



# Polestar-smart

## Refrigeration Dryer (50/60Hz)

[IT Manuale d'uso](#)

[EN User Manual](#)

[ES Manual de uso](#)

[FR Manuel d'utilisation](#)

[DE Benutzer Handbuch](#)

[PT Manual do utilizador](#)

[SV Bruksanvisning](#)

[NL Gebruikershandleiding](#)

[PL Instrukcja obsługi](#)

[CS Návod na obsluhu](#)

[RU Руководство по эксплуатации и  
техническому обслуживанию](#)

[SK Návod na použitie](#)

[SU Käsikirja](#)

[HR Upute za korisnike](#)

PSE 120

PSE 140

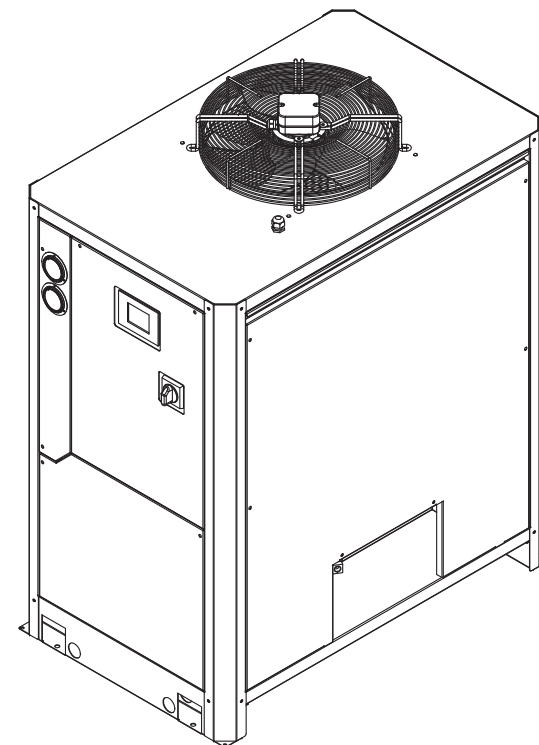
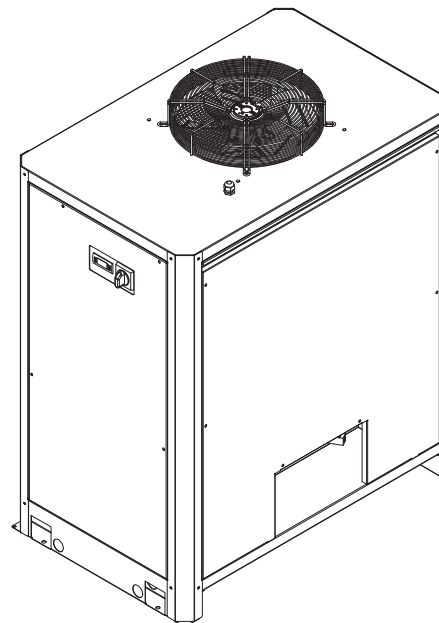
PSE 180

PSE 220

PSE 260

PSE 300

PSE 350



CE

DATE: 26.01.2026 - Rev. 21

CODE: 398H271734





| Indice                                        |           |
|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Sicurezza</b>                            | <b>2</b>  |
| 1.1 Importanza del manuale.....               | 2         |
| 1.2 Segnali di avvertimento.....              | 2         |
| 1.3 Istruzioni di sicurezza.....              | 2         |
| 1.4 Rischi residui.....                       | 2         |
| <b>2 Introduzione</b>                         | <b>3</b>  |
| 2.1 Trasporto.....                            | 3         |
| 2.2 Movimentazione.....                       | 3         |
| 2.3 Ispezione.....                            | 3         |
| 2.4 Immagazzinaggio.....                      | 3         |
| <b>3 Installazione</b>                        | <b>3</b>  |
| 3.1 Modalità.....                             | 3         |
| 3.2 Spazio operativo.....                     | 3         |
| 3.3 Versione condensatore.....                | 3         |
| 3.4 Suggerimenti.....                         | 3         |
| 3.5 Collegamento elettrico.....               | 3         |
| 3.6 Collegamento scarico condensa.....        | 4         |
| <b>4 Messa in servizio</b>                    | <b>4</b>  |
| 4.1 Controlli preliminari.....                | 4         |
| 4.2 Avviamento.....                           | 4         |
| 4.3 Funzionamento.....                        | 4         |
| 4.4 Fermata.....                              | 4         |
| <b>5 Controllo (120-180)</b>                  | <b>5</b>  |
| 5.1 Pannello di controllo.....                | 5         |
| 5.2 Significato simboli.....                  | 5         |
| 5.3 Impostazione parametri.....               | 5         |
| 5.4 Configurazione scarico condensa.....      | 6         |
| 5.5 Visualizzazione sonde di temperatura..... | 6         |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                        | 7         |
| 5.7 ON/OFF remoto.....                        | 7         |
| 5.8 Funzione CYCLING.....                     | 8         |
| 5.9 Gestione allarmi.....                     | 8         |
| 5.10 Storico allarmi.....                     | 9         |
| 5.11 Regolazione dell'orologio.....           | 9         |
| 5.12 Versione software.....                   | 10        |
| 5.13 Parametro default.....                   | 10        |
| <b>6 Controllo (220-350) Touch</b>            | <b>10</b> |
| 6.1 Pannello di controllo "touch".....        | 10        |
| 6.2 Significato simboli.....                  | 10        |
| 6.3 Menu informazioni.....                    | 11        |
| 6.3.1 Menu data/tempo.....                    | 11        |
| 6.3.2 Menu impostazioni parametri.....        | 12        |
| 6.3.3 Menu sonde.....                         | 16        |
| 6.3.4 Menu ingressi digitali.....             | 16        |
| 6.3.5 Menu uscite digitali.....               | 17        |
| 6.3.6 Menu Serial number.....                 | 17        |
| 6.4 Menu rapido.....                          | 18        |
| <b>7 Manutenzione</b>                         | <b>19</b> |
| 7.1 Avvertenze generali.....                  | 19        |
| 7.2 Refrigerante.....                         | 19        |
| 7.3 Programma di manutenzione.....            | 19        |
| 7.4 Smantellamento.....                       | 20        |
| <b>8 Ricerca guasti</b>                       | <b>21</b> |
| <b>9 Appendice</b>                            |           |
| 9.1 <u>Legenda</u> .....                      |           |
| 9.2 <u>Diagramma di installazione</u> .....   |           |
| 9.3 <u>Dati tecnici</u> .....                 |           |
| 9.4 <u>Lista ricambi</u> .....                |           |
| 9.5 <u>Disegni esplosi</u> .....              |           |
| 9.6 <u>Dimensioni ingombro</u> .....          |           |
| 9.7 <u>Circuito frigorifero</u> .....         |           |
| 9.8 <u>Schema elettrico</u> .....             |           |

# 1 Sicurezza

## 1.1 Importanza del manuale

- Conservarlo per tutta la vita della macchina.
- Leggerlo prima di qualsiasi operazione.
- E' suscettibile di modifiche: per una informazione aggiornata consultare la versione a bordo macchina.

## 1.2 Segnali di avvertimento



Istruzione per evitare pericoli a persone.



Istruzione da eseguire per evitare danni all'apparecchio.



E' richiesta la presenza di tecnico esperto e autorizzato.



Sono presenti simboli il cui significato è nel paragrafo 9.1

## 1.3 Istruzioni di sicurezza



Ogni unità è munita di sezionatore elettrico per intervenire in condizioni di sicurezza. Usare sempre tale dispositivo per eliminare i pericoli durante la manutenzione.



Il manuale è rivolto all'utente finale solo per operazioni eseguibili a pannelli chiusi: operazioni che ne richiedono l'apertura con attrezzi devono essere eseguite da personale esperto e qualificato.



Non superare i limiti di progetto riportati nella targa dati.



È compito dell'utilizzatore evitare carichi diversi dalla pressione statica interna. Qualora sussista il rischio di azioni sismiche l'unità va adeguatamente protetta.



I dispositivi di sicurezza sul circuito d'aria compressa sono a carico dell'utilizzatore.



Il dimensionamento dei dispositivi di sicurezza del circuito dell'aria compressa si esegue

tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto e della legislazione localmente in vigore. Impiegare l'unità esclusivamente per uso professionale e per lo scopo per cui è stata progettata. E' compito dell'utilizzatore analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione in cui il prodotto è installato, seguire tutti gli standards industriali di sicurezza applicabili e tutte le prescrizioni inerenti il prodotto contenute nel manuale d'uso ed in qualsiasi documentazione prodotta e fornita con l'unità. La manomissione o sostituzione di qualsiasi componente da parte di personale non autorizzato e/o l'uso improprio dell'unità esonerano il costruttore da qualsiasi responsabilità e provocano l'invalidità

della garanzia.

Si declina ogni responsabilità presente e futura per danni a persone, cose e alla stessa unità, derivanti da negligenza degli operatori, dal mancato rispetto di tutte le istruzioni riportate nel presente manuale, dalla mancata applicazione delle normative vigenti relative alla sicurezza dell'impianto.

Il costruttore non si assume la responsabilità per eventuali danni dovuti ad alterazioni e/o modifiche dell'imballo.

E' responsabilità dell'utilizzatore assicurarsi che le specifiche fornite per la selezione dell'unità o di suoi componenti e/o opzioni siano esaustive ai fini di un uso corretto o ragionevolmente prevedibile dell'unità stessa o dei componenti.



**ATTENZIONE:** Il costruttore si riserva il diritto di modificare le informazioni contenute nel presente manuale senza alcun preavviso. Ai fini di una completa ed aggiornata informazione si raccomanda all'utente di consultare il costruttore.

## 1.4 Rischi residui

L'installazione, l'avviamento, lo spegnimento, la manutenzione della macchina devono essere tassativamente eseguiti in accordo con quanto riportato nella documentazione tecnica del prodotto e comunque in modo che non venga generata alcuna situazione di rischio. I rischi che non è stato possibile eliminare in fase di progettazione sono riportati nella tabella seguente.

| Parte considerata                                | Rischio residuo                             | Modalità                                                                                                             | Precauzioni                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| batteria di scambio termico                      | piccole ferite da taglio                    | contatto                                                                                                             | evitare il contatto, usare guanti protettivi                                                                                  |
| griglia ventilatore e ventilatore                | lesioni                                     | inserimento di oggetti appuntiti attraverso la griglia mentre il ventilatore sta funzionando                         | non infilare oggetti di alcun tipo dentro la griglia dei ventilatori e non appoggiare oggetti sopra le griglie                |
| interno unità: compressore e tubo di mandata     | ustioni                                     | contatto                                                                                                             | evitare il contatto, usare guanti protettivi                                                                                  |
| interno unità: parti metalliche e cavi elettrici | intossicazioni, folgorazione, ustioni gravi | difetto di isolamento cavi alimentazione a monte del quadro elettrico dell'unità. Parti metalliche in tensione       | protezione elettrica adeguata della linea alimentazione. Massima cura nel fare il collegamento a terra delle parti metalliche |
| esterno unità: zona circostante unità            | intossicazioni, ustioni gravi               | incendio a causa corto circuito o surriscaldamento della linea alimentazione a monte del quadro elettrico dell'unità | sezione dei cavi e sistema di protezione della linea alimentazione elettrica conformi alle norme vigenti                      |

## 2 Introduzione

Questo manuale fa riferimento agli essiccatori frigoriferi progettati per rimuovere il vapore acqueo dall'aria compressa.

### 2.1 Trasporto

L'unità imballata deve rimanere:

- in posizione verticale;
- protetta da agenti atmosferici;
- protetta da urti.

### 2.2 Movimentazione

Usare carrello elevatore a forza adeguato al peso da sollevare, evitando urti di qualsiasi tipo.

### 2.3 Ispezione

- In fabbrica tutte le unità sono assemblate, cablate, caricate con refrigerante ed olio, collaudate alle condizioni di lavoro standard;
- Ricevuta la macchina controllarne lo stato: contestare subito alla compagnia di trasporto eventuali danni;
- Disimballare l'unità il più vicino possibile al luogo dell'installazione.

### 2.4 Immagazzinaggio

Se è necessario sovrapporre più unità, seguire le note riportate sull'imballo. Mantenere l'unità imballata in luogo pulito e protetto da umidità e intemperie.

## 3 Installazione

☞ Installare all'interno in un'area pulita, asciutta e protetta dagli elementi, dalla luce solare diretta e / o da altre condizioni difficili.

⚠ La macchina deve essere installata in ambienti adeguatamente protetti contro rischi di incendio (riferimento norma EN378-3).

### 3.1 Modalità

☞ Rispettare le indicazioni riportate nei paragrafi 9.2 e 9.3.

Tutti gli essiccatori devono essere forniti di adeguato pre-filtro installato vicino all'ingresso aria dell'essiccatore. La ditta fornitrice esclude ogni obbligo di indennizzo o risarcimento per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dalla mancata installazione del pre-filtro

☞ L'elemento pre-filtrante (per filtrazione fino a 3 micron o inferiore) deve essere sostituito almeno una volta l'anno o nell'intervallo indicato dal produttore.

☞ Collegare correttamente l'essiccatore su attacchi ingresso/uscita aria compressa.

### 3.2 Spazio operativo

☞ Lasciare uno spazio di 1.5 metri attorno all'unità.

Lasciare 2 metri di spazio sopra l'essiccatore nei modelli ad espulsione verticale dell'aria di condensazione.

## 3.3 Versione condensatore

### Versione ad aria (Ac)

Non creare situazioni di ricircolo dell'aria di raffreddamento.

Non ostruire le griglie di ventilazione.

### Versione ad acqua (Wc)

Se non previsto in fornitura, installare filtro a rete su ingresso acqua di condensazione.



Caratteristiche acqua di condensazione in ingresso:

|                                    |                           |                               |            |
|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatura                        | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                          | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glicole                      | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Pressione                          | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                                 | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Conduttività elettrica             | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Indice di saturazione di Langelier | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>      | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>                    | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Per particolari acque di raffreddamento (deionizzata, demineralizzata, distillata) i materiali standard previsti per il condensatore potrebbero non essere adatti. In questi casi si prega di contattare il costruttore.

### 3.4 Suggerimenti

Per non danneggiare i componenti interni di essiccatore e compressore d'aria, evitare installazioni in cui l'aria dell'ambiente circostante contenga contaminanti solidi e/o gassosi: attenzione quindi a zolfo, ammoniaca, cloro e ad installazioni in ambiente marino.

La canalizzazione dell'aria è da evitare per le versioni con ventilatori assiali.

### 3.5 Collegamento elettrico

Usare cavo omologato ai sensi di leggi e normative locali (per sezione minima cavo vedere paragrafo 9.3).

Installare interruttore magnetotermico differenziale a monte dell'impianto (RCCB - IDn = 0.3A) con distanza tra i contatti in condizione di apertura 3 mm (vedere normative locali vigenti in materia).

La corrente nominale "In" di tale magnetotermico deve essere uguale a FLA e la curva di intervento di tipo D.



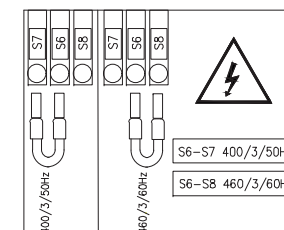
**È responsabilità dell'installatore effettuare le prove minime obbligatorie per garantire una corretta installazione elettrica, in conformità con la legislazione locale e in coordinamento con il sistema di messa a terra pertinente, inclusi i requisiti specifici per i sistemi con neutro isolato (IT).**

**Seleziona l'alimentazione inserendo il ponte come descritto:**

**S7-S6 per 400/3/50**

**S8-S6 per 460/3/60**

**All'interno del quadro si trova una tabella con le istruzioni.**



## 3.6 Collegamento scarico condensa

 Eseguire la connessione al sistema di scarico evitando il collegamento in circuito chiuso in comune con altre linee di scarico pressurizzate. Controllare il corretto deflusso degli scarichi condensa. Smaltire tutta la condensa in conformità alle locali normative ambientali vigenti.

## 4 Messa in servizio

### 4.1 Controlli preliminari

Prima di avviare l'essiccatore verificare che:

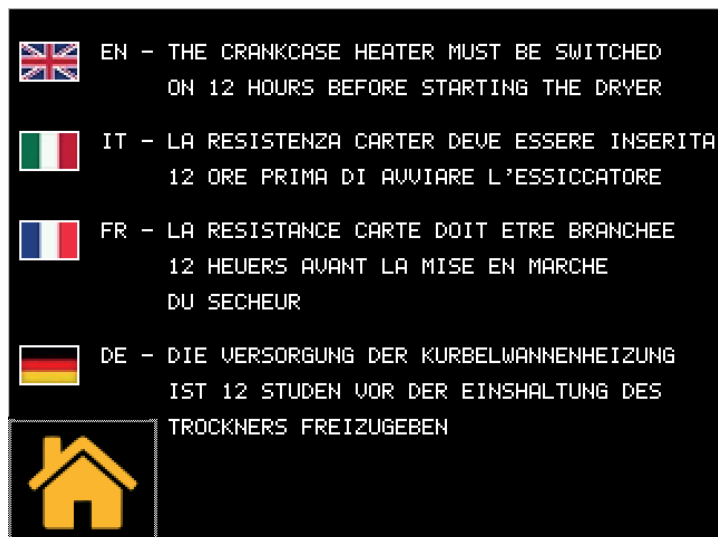
- l'installazione sia stata eseguita secondo quanto prescritto al capitolo 3;
- le valvole ingresso aria siano chiuse e che non ci sia flusso d'aria attraverso l'essiccatore;
- l'alimentazione fornita sia corretta.
- in versione Wc aprire il circuito dell'acqua di raffreddamento solo pochi minuti prima dell'avvio essiccatore.

### 4.2 Avviamento

1. Dare tensione ruotando l'INTERRUTTORE GENERALE ;

(per il modello 120-180) è presente un'etichetta sotto il controllo per informare che:

 **LA RESISTENZA CARTER DEVE ESSERE INSERITA 12 ORE PRIMA DI AVVIARE L'ESSICCATORE.**  
(per il modello 220-350) appaiono sul display:



tocca  per andare alla schermata principale.

2. premere  (per modelli 120-180) per accendere il dryer.  
toccare  (per modelli 220-350) per accendere il dryer.

3. Avviare l'essiccatore prima del compressore d'aria;

 Ventilatori (Versione Ac): se alimentato con errata sequenza di fase ruota in direzione opposta rischiando di danneggiarsi (in questo caso il flusso dell'aria del cabinet dell'essiccatore non esce dalla griglia del ventilatore bensì dalle griglie dei condensatore, invertire subito due fasi vedere par.9.8.

4. Aspettare 5 minuti, quindi aprire lentamente la valvola ingresso aria;
5. Aprire lentamente la valvola uscita aria: l'essiccatore sta ora essiccando.

#### Monitorare di fase

Se al l'avviamento del dryer compare il simbolo allarme, verificare di avere eseguito correttamente il cablaggio dei morsetti di ingresso all'interruttore sezionatore del dryer.

### 4.3 Funzionamento

- Lasciare in marcia l'essiccatore durante tutto il periodo di funzionamento del compressore d'aria;
- L'essiccatore funziona in modo automatico, non sono quindi richieste tarature sul campo;
- Se si verificano flussi d'aria eccessivi ed inaspettati, by-passare per evitare di sovraccaricare l'essiccatore;
- Evitare fluttuazioni della temperatura di ingresso dell'aria.

### 4.4 Fermata

1. Fermare l'essiccatore 2 minuti dopo l'arresto del compressore d'aria o comunque dopo l'interruzione del flusso d'aria;
2. Evitare che aria compressa fluisca nell'essiccatore quando questo è disinserito o in presenza di un allarme.
3. premere  (per modelli 120-180) per fermare il dryer.  
Toccare  (per modelli 220-350) per fermare il dryer;
4. Ruotare l'INTERRUTTORE GENERALE  su "O OFF" per togliere tensione.

 Versione **Wc** chiudere circuito acqua con essiccatore fermo.

## 5 Controllo (120-180)

### 5.1 Pannello di controllo



- SU** Pulsante SU: per aumentare il valore dei parametri modificabili.  
**SE PREMUTO PER 3s. AVVIO SCARICATORE DI CONDENSA.**
- GIU'** Pulsante GIU': per diminuire il valore dei parametri modificabili.
- ESC** Pulsante ESC: per uscire senza salvare; torna al livello precedente;  
**SE PREMUTO PER 5s. RESET ALLARMI.**
- SET** Pulsante SET: per uscire e salvare/ confermare il valore; passa al livello successivo;  
accedere al Menu Stati;  
**SE PREMUTO PER 5s. AVVIO DRYER.**
- ESC SET**: se premuti contemporaneamente permetto di entrare nei parametri del programma.

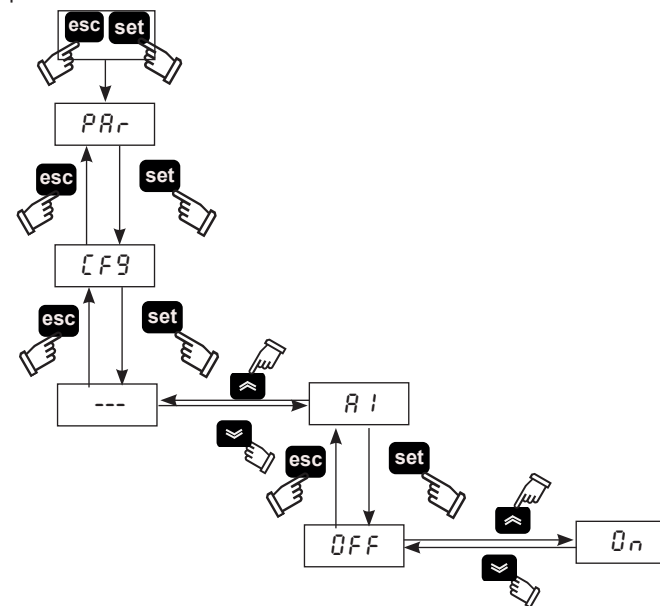
### 5.2 Significato simboli

| Simbolo | Stato del simbolo | funzione                    | Simbolo    | Stato del simbolo | funzione       |
|---------|-------------------|-----------------------------|------------|-------------------|----------------|
|         | Acceso            | Compressore ON              |            | Acceso            | dryer ON       |
|         | Off               | Compressore Off             |            | Compressore OFF   |                |
|         | Acceso            | dryer ON                    |            | Acceso            | manutenzione   |
|         | Lampeggiante      | dryer OFF                   |            |                   |                |
|         | Acceso            | segnalazione di allarme     |            | Acceso            | ventilatore ON |
|         | Lampeggiante      | segnalazione di avviso      |            |                   |                |
|         | Spento            | nessun allarme presente     | °C ; °F    | Acceso            | grado          |
|         | Acceso            | scaricatore di condensa ON  | Bar<br>PSI | Acceso            | pressione      |
|         | Spento            | scaricatore di condensa OFF |            |                   |                |

### 5.3 Impostazione parametri

#### Unità di misura di temperatura

- Come impostare l'unità di misura di temperatura.
- Premere **set** e **esc** contemporaneamente per poter accedere al menu generale "PR".
- Premere **set** fino a trovare il menu "CFG".
- Premere **set** per accedere.
- Usare le frecce **GIU'** o **SU** fino a trovare il menu "RI".
- Premere **set** per poter scegliere: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
- Premere **set** per conferma.
- Premere **esc** per uscire.

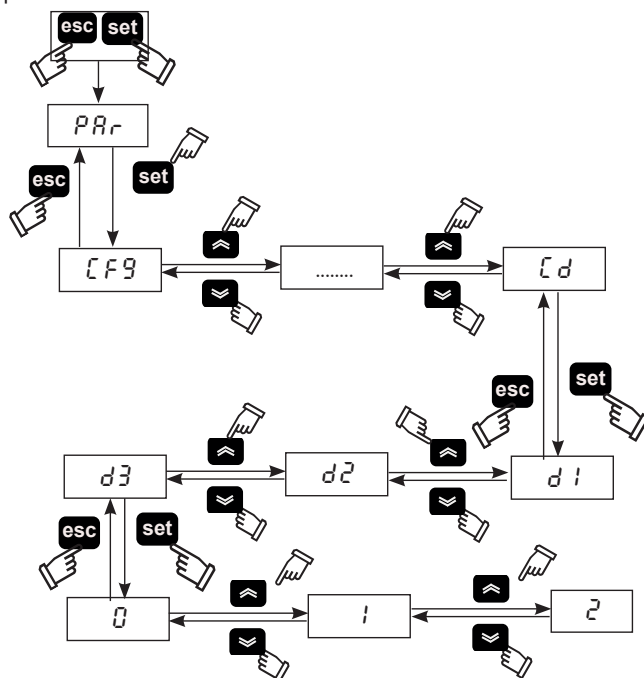


## 5.4 Configurazione scarico condensa

Esistono tre modalità di funzionamento:

- CAPACITIVO = Scarico automatico tramite un sensore capacitivo;
- TEMPORIZZATO = scarica la condensa secondo tempi programmabili;
- CONTINUO (esterno) = Se viene messo un condensatore esterno.

1. Premere **set** e **esc** contemporaneamente per poter accedere al menu generale "PAr".
2. Premere **set** per poter accedere.
3. Usare le frecce **⏮** o **⏭** fino a trovare il menu "Cd".
4. Premere **set** per poter accedere.
5. Usare le frecce **⏮** o **⏭** fino a trovare il parametro "d3".
6. Premere **set** per poter scegliere il tipo di scaricatore:
  - 0 = esterno;
  - 1 = temporizzato;
  - 2 = capacitivo.
7. Premere **set** per conferma.



Per l'opzione (1) scaricatore temporizzato, è possibile impostare i tempi di ON e OFF dello scaricatore: nel menu "Cd".

1. Usare le frecce **⏮** o **⏭** fino a trovare il parametro "d1" per impostare il tempo di apertura.
2. Premere **set** per conferma.

3. Usare le frecce **⏮** o **⏭** fino a trovare il parametro "d2" per impostare il tempo di chiusura.
4. Premere **set** per conferma.
5. Premere **esc** per uscire.

## 5.5 Visualizzazione sonde di temperatura

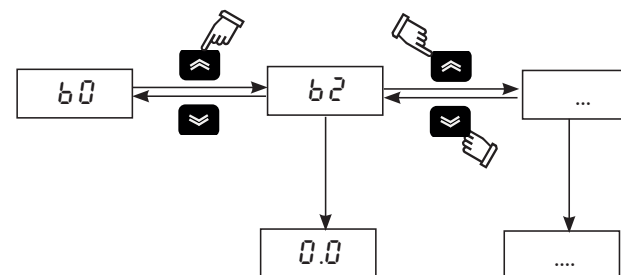
Nel display viene visualizzato di default la temperatura del dew point.

Per poter visualizzare altre temperature procedere con la seguente sequenza:

1. Usare le frecce **⏮** o **⏭** per scegliere la sonda:
  - b0 = sensore di temperatura dew point;
  - b2 = sensore di temperatura di evaporazione;
  - b5 = sensore di temperatura di aspirazione compressore
  - b8 = sensore di temperatura di condensazione;
  - P1 = sensore di alta pressione

Una volta scelta attendere qualche secondo per vedere il valore letto.

2. Premere **esc** per uscire.



Se spegni con **set** l'essiccatore, il sensore scelto rimane memorizzato.

Se spegni con l'interruttore generale "  " in "OFF" e poi in "ON" il set ritorna al sensore B0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Premere **set** e **esc** insieme per entrare nel menu generale "PAr".
2. Premere **set** per entrare nel menu "CF9".
3. Usa le frecce **⇩** o **⇧** per trovare i parametri "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Premere **set** per entrare.

| PARAMETRO                    | CODICE | TIPO | DEFAULT |
|------------------------------|--------|------|---------|
| Modbus on / off abilitazione | R5     | D    | OFF     |
| Unit address                 | CF30   | D    | 1       |
| Baud rate                    | CF31   | D    | 5       |
| Parity                       | CF32   | D    | 1       |

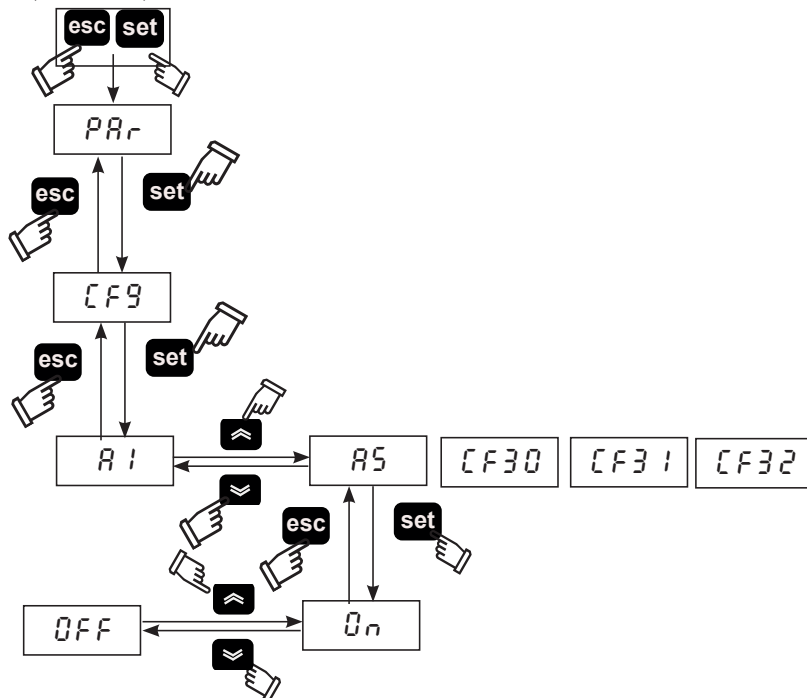
### Modbus abilitazione

Abilita la funzione modbus.

#### Baud rate

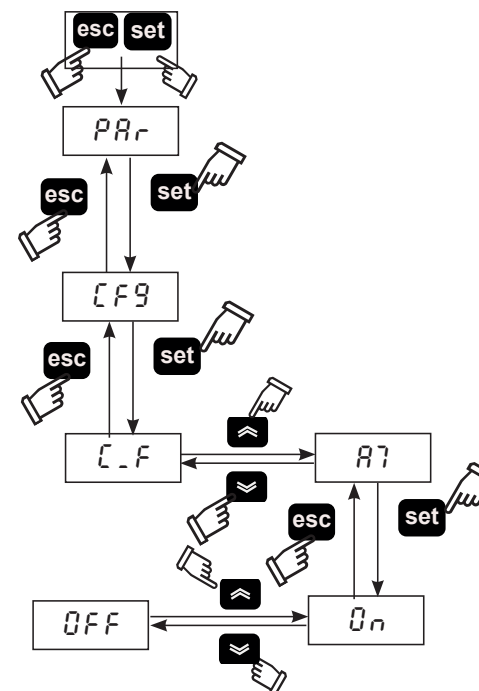
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 ON/OFF remoto

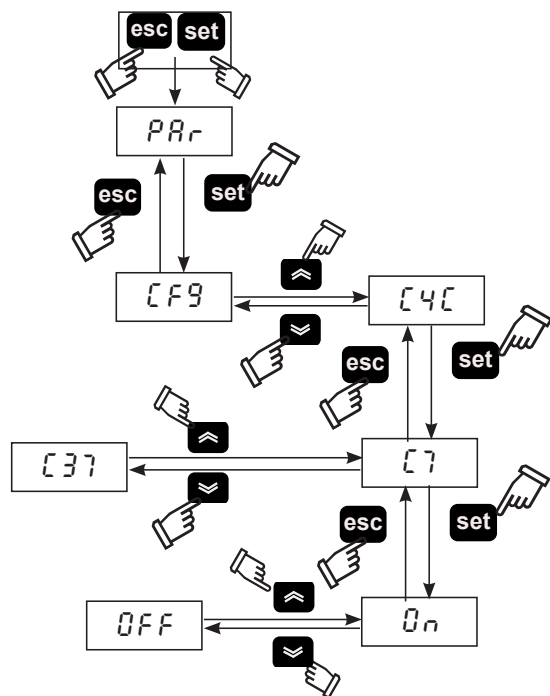
1. Premere **set** e **esc** contemporaneamente per poter accedere al menu generale "PAr".
2. Premere **set** per poter accedere al menu "CF9".
3. Usare le frecce **⇩** o **⇧** per trovare il menu "R7".
4. Premere **set** per entrare.
5. Usare le frecce **⇩** o **⇧** per scegliere:  
ON : remoto ON;  
OFF: remoto OFF.
6. Premere **set** per conferma:
7. Premere **esc** per uscire.



✎ Per gestire la modalità REMOTE OFF rimuovere il ponte tra i morsetti: 87 -GND e collegare l'interruttore di start/stop remoto (a cura del cliente).

## 5.8 Funzione CYCLING

1. Premere **set** e **esc** contemporaneamente per poter accedere al menu generale "PR".
2. Premere **set** per poter accedere al menu.
3. Usare le frecce **⇩** o **⇧** per trovare il menu "C4C".
4. Premere **set** per entrare nel menu.
5. Usare le frecce **⇩** o **⇧** per trovare il menu "C7".
6. Premere **set** per poter scegliere:  
ON : continuo;  
OFF: cycling.
7. Premere **set** per conferma:
8. Premere **set** per uscire.



"C37" mostra la % di risparmio energetico.

## 5.9 Gestione allarmi

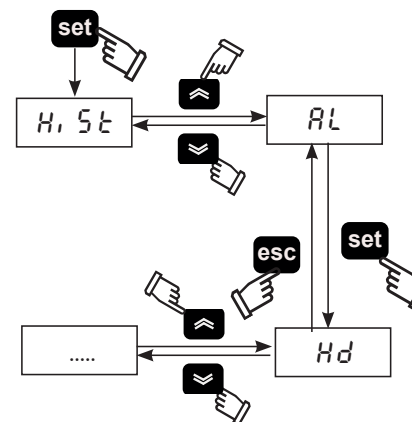
1. Premere **set** e **esc** insieme per entrare nel menu generale "PR".
2. Premere **set** per entrare nel menu "CF9".
3. Usa e frecce **⇩** o **⇧** per trovare il parametro "CFJ1".

| PARAMETRO             | CODICE | TIPO | DEFAULT |
|-----------------------|--------|------|---------|
| Gestione relè allarmi | CFJ1   | D    | OFF     |

**OFF = allarme; On = Avvisi /allarmi**

In situazione di allarme seguire la seguente procedura:

1. Premere **set** per poter accedere al menu dei parametri diretti.
2. Usare le frecce **⇩** o **⇧** per trovare il menu "AL".
3. Premere **set** per vedere il codice allarme:



| Lista allarmi       |      |                             |       | Lista avvisi |       |                              |       |
|---------------------|------|-----------------------------|-------|--------------|-------|------------------------------|-------|
| H.C.                | Cod. | Descrizione                 | Reset | H.C.         | Cod.  | Descrizione                  | Reset |
| 10                  | LD   | Basso punto di rugiada      | M     | 1/2          | FB0/2 | Errore sonda B0/B2           | A     |
| 11                  | LT   | Bassa temp. di evaporazione | M     | 3/5          | FB5/8 | Errore sonda B5/B8           | A     |
| 13                  | HT2  | Alta temperatura di mandata | M     | 7            | FP1   | Errore sonda PI              | A     |
| 18                  | HP   | Alta pressione              | M     | 24           | DRE   | Errore scarico di condensa   | A     |
| 19                  | LP   | Bassa pressione             | M     | 9            | HD    | Alto punto di rugiada        | A     |
| 21                  | PI   | Protezione integrale compr. | M     | 12           | HT1   | Alta temp. di mandata        | A     |
| 22                  | PH   | Fasi invertite              | M     | 14           | HB5   | Alta temp. aspirazione comp. | A     |
|                     |      |                             |       | 20           | HP1   | Alta pressione               | A     |
| (H.C.=History code) |      |                             |       | 25           | SR    | Manutenzione                 | A     |



5.12 Versione software

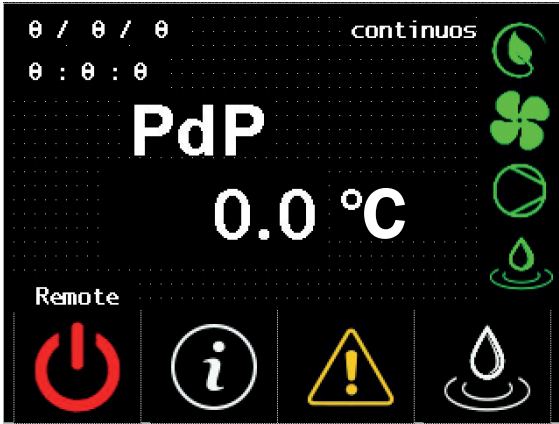
- 1. Premere **set** e **esc** insieme per entrare nel menu generale "PR".
- 2. Premere **set** per entrare nel menu "CF".
- 3. Usa e frecce **↵** o **⏪** per trovare il parametro "UER".
- 4. Premere **set** per vedere la versione software.

5.13 Parametro default

- 1. Premere **set** e **esc** insieme per entrare nel menu generale "PR".
- 2. Premere **set** per entrare nel menu "CF".
- 3. Usa e frecce **↵** o **⏪** per trovare il parametro "DEF".
- 4. Premere **set** per entrare.
- 5. Cambiare OFF in ON e premere **set** per fare il default.

6 Controllo (220-350) Touch

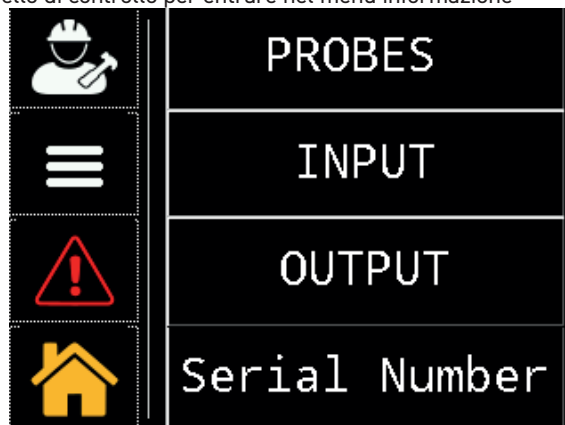
6.1 Pannello di controllo "touch"



| Simbolo | Stato del simbolo | funzione                                        | Simbolo | Stato del simbolo | funzione                                                                     |
|---------|-------------------|-------------------------------------------------|---------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|         | Verde             | Dryer ON                                        |         | Present           | Si accende se il dryer è in ON, senza allarmi e compressore fermo. (cycling) |
|         | Rosso             | Dryer OFF                                       |         |                   |                                                                              |
|         | -                 | Toccare per accedere al menu informazioni       |         | Present           | Si accende se il ventilatore è in funzione                                   |
|         | Rosso             | segnalazione di allarme                         |         | Present           | Si accende se il compressore è in funzione                                   |
|         | Giallo            | segnalazione di avviso                          |         |                   |                                                                              |
|         | Assente           | nessun allarme presente                         |         |                   |                                                                              |
|         | -                 | Toccare per attivare manualmente lo scaricatore |         | Present           | Si accende quando lo scaricatore è attivo                                    |
|         | -                 | Data/Ora                                        |         | -                 | Continuo<br>Ciclico                                                          |
|         | -                 | Temperatura di Dew point                        |         | Remote<br>Local   | Remote = remote ON<br>Local = remote OFF                                     |

## 6.2 Menu informazioni

Toccare  dal pannello di controllo per entrare nel menu informazione



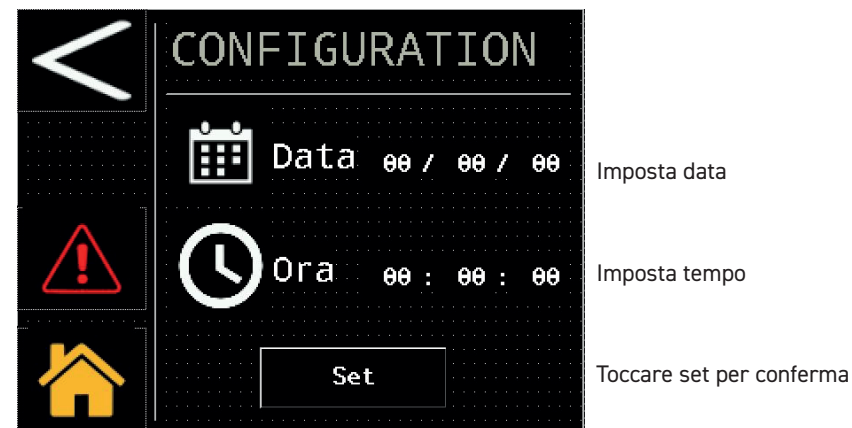
| Simbolo                                                                            | funzione                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Toccare per entrare nei menu "service/Factory":questi menu sono protetti da password.<br>L'accesso è consentito solo a personale qualificato o certificato Parker. |
|   | Toccare per entrare nel menu di "impostazioni parametri" :A6,A8; °C o °F; locale o remoto; tempi on/off scaricatore; ore lavoro.                                   |
|   | toccare per vedere tutte le segnalazione di allarme/avviso previste.                                                                                               |
|  | Toccare per tornare al pannello principale                                                                                                                         |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Toccare per visualizzare le sonde : B0, B2, B3, B5, B8, P1,                                                                                                        |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Toccare per visualizzare gli ingressi digitali                                                                                                                     |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Toccare per visualizzare le uscite digitali                                                                                                                        |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Toccare per visualizzare le informazioni sul dryer: serial number, versione software del PLC / HMI                                                                 |

### 6.2.1 Menu data/tempo

Toccare  per entrare nel menu User/service.

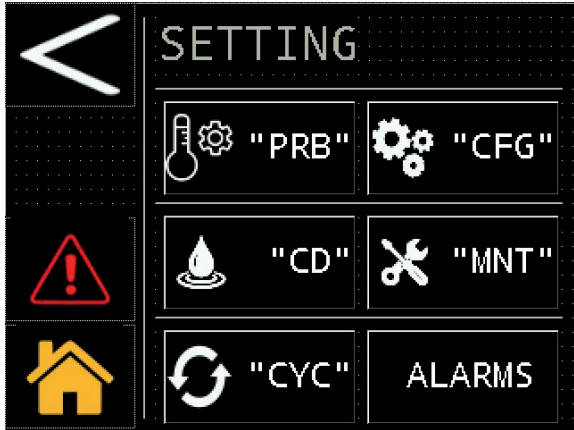


Toccare  per entrare nel menu data/tempo.



6.2.2 Menu impostazioni parametri

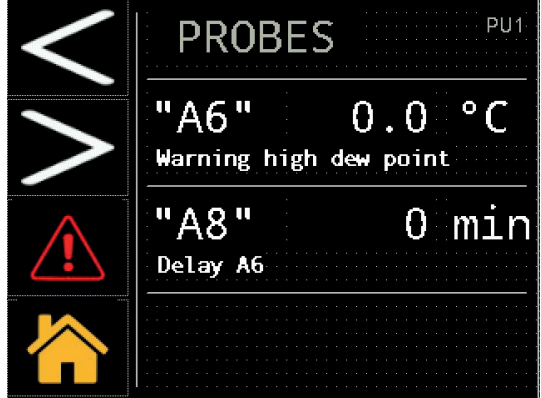
Toccare  per entrare nel menu.



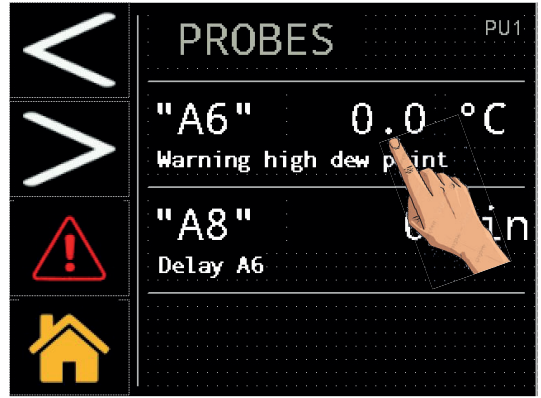
| Simbolo                                                                             | funzione                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Toccare per tornare indietro                                                                            |
|    | Toccare per andare avanti alla schermata successiva                                                     |
|    | Toccare per visualizzare le soglie dell'uscita analogica del punto di rugiada "A6/A8"                   |
|    | Toccare per la configurazione: dell'unità di misura; l'avvio locale/remoto e la segnalazione di allarme |
|  | Toccare per la configurazione dello scaricatore                                                         |
|  | Toccare per vedere le ore di lavoro e del tempo della prossima manutenzione prevista.                   |
|  | Toccare per configurare il dryer                                                                        |
|  | Toccare per il reset allarmi.                                                                           |

Sonde

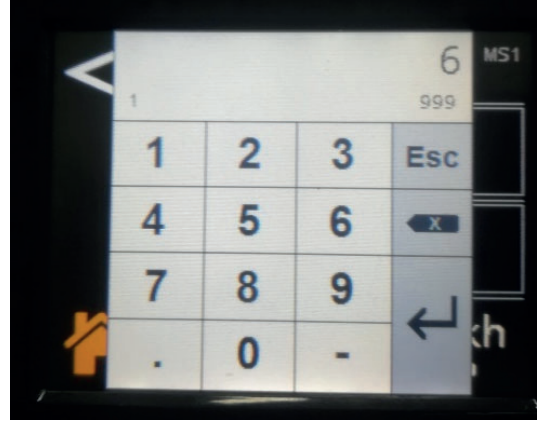
Toccare  per entrare.



questi parametri sono disponibili in lettura/scrittura, è possibile cambiare: la soglia di avviso di alto punto di rugiada ed il ritardo. Per modificare il parametro toccare sul valore, come indicato in figura.



Appare la tastiera che serve a comporre il nuovo valore desiderato.

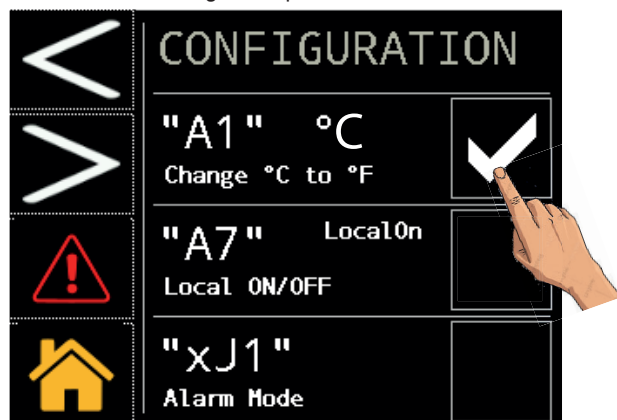


## Configurazione

Toccare  "CFG" per entrare.

### Unità di misura (°C or °F)

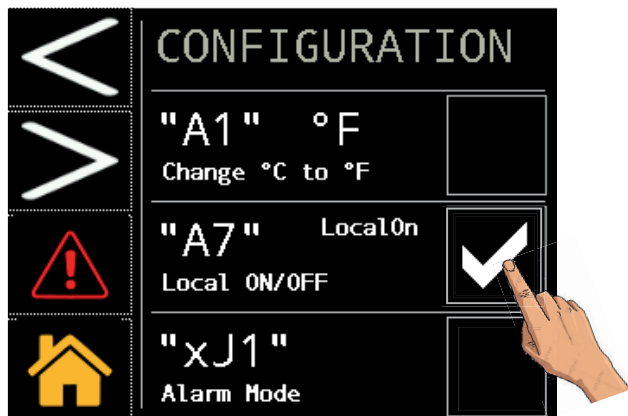
Tocca la casella a destra e inserisci il flag  per confermare e modificare.



## Controllo remoto

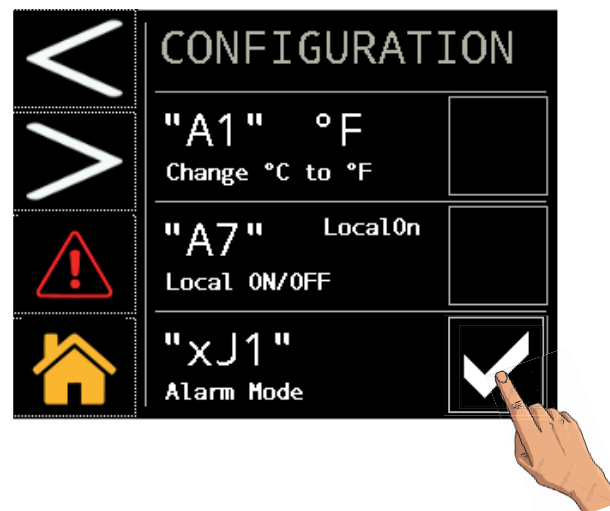
 Per gestire la modalità SPEGNIMENTO REMOTO rimuovere il ponte tra i morsetti: 87-92 e collegare l'interruttore di marcia/arresto remoto (a cura del cliente).

Per modificare il parametro ("local ON o rOFF") Tocca la casella a destra e inserisci il flag  per confermare e modificare.



## Allarme/avviso

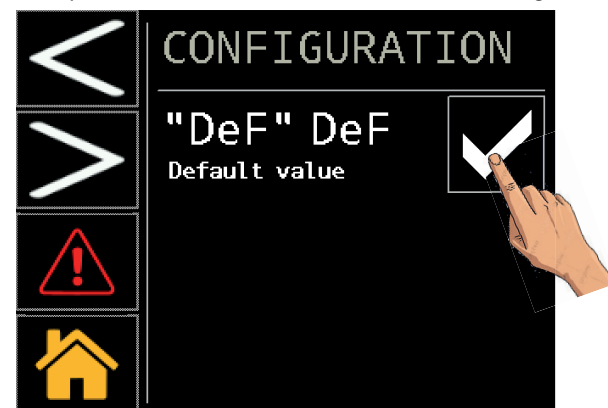
Tocca la casella a destra e inserisci il flag  per confermare e modificare.



Toccare  per la schermata successiva .

### Parametri di default

Per effettuare il ritorno ai parametri di default toccare come indicato in figura.



Il ripristino dei parametri avviene in automatico.

Toccare  per la schermata successiva

## Modbus

Scegli le tue opzioni. MODBUS RTU (RS485)

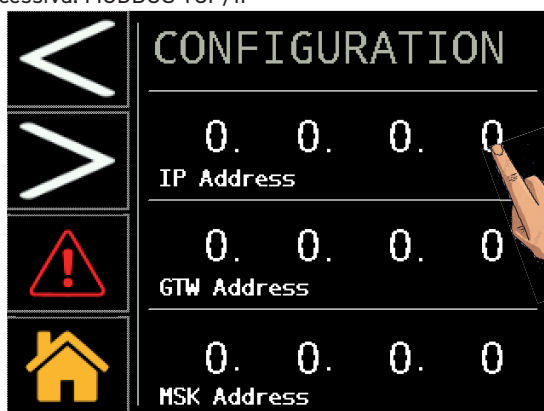
| PARAMETRO    | Cod. | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |

Toccare  per la schermata successiva. MODBUS TCP/IP

Scegli le tue opzioni.



CONFIGURATION

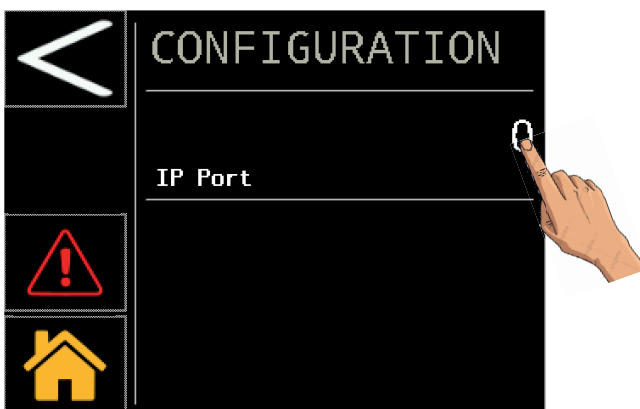
0. 0. 0. 0  
IP Address

0. 0. 0. 0  
GTW Address

0. 0. 0. 0  
MSK Address

Toccare  per la schermata successiva.

Scegli le tue opzioni.



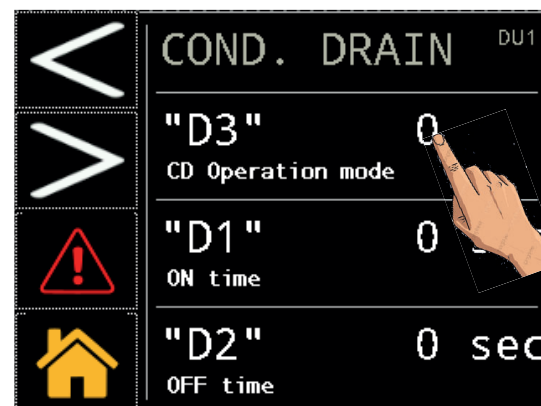
CONFIGURATION

IP Port

Spegnere/accendere il dryer per confermare.

## Scaricatore di condensa

Toccare  per entrare.



COND. DRAIN DU1

"D3"  
CD Operation mode 0

"D1"  
ON time 0

"D2"  
OFF time 0 sec

Toccare come indicato per scegliere il tipo di scaricatore:

0 = esterno;

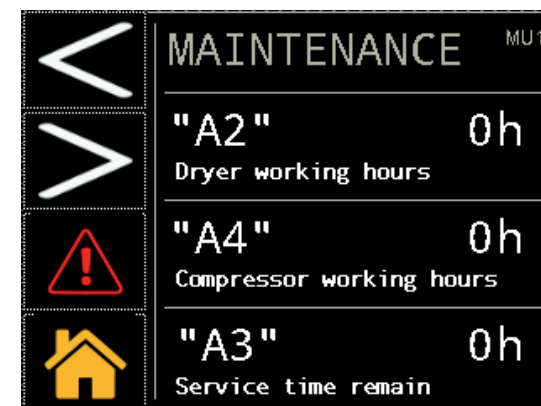
1 = temporizzato;

2 = capacitivo.

nel caso della scelta dello scaricatore temporizzato (1) è possibile scegliere anche i tempi di chiusura ed apertura "D1/D2".

## Manutenzione

Toccare  per entrare.



MAINTENANCE MU1

"A2"  
Dryer working hours 0h

"A4"  
Compressor working hours 0h

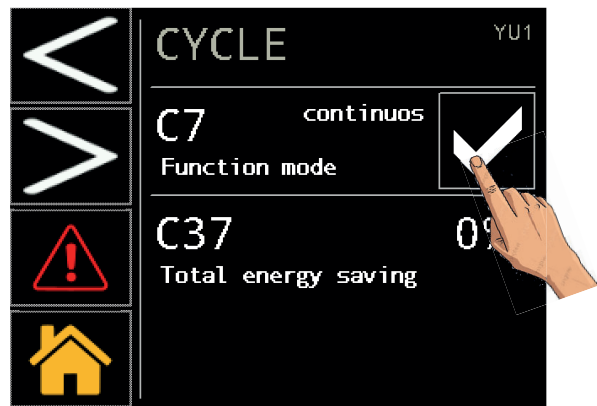
"A3"  
Service time remain 0h

questi dati sono di sola lettura.

## Funzionamento "cycling"

Toccare  per entrare.

È possibile scegliere la modalità lavoro continuo o cycling toccando come indicato in figura.



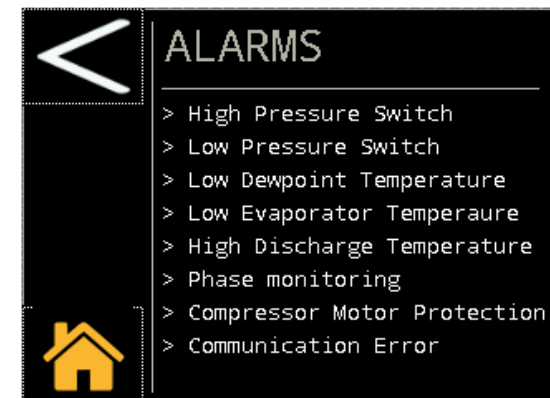
Toccare il riquadro a destra ed inserire il flag  per confermare e modificare.

## Menu allarmi

Toccare  per entrare nel menu.  
Per vedere gli allarmi/avvisi od eseguire il reset.



toccare  per vedere la pagina allarmi.



Appare la scritta con la descrizione solo se l'allarme è presente.

Toccare  per vedere la pagina avvisi.

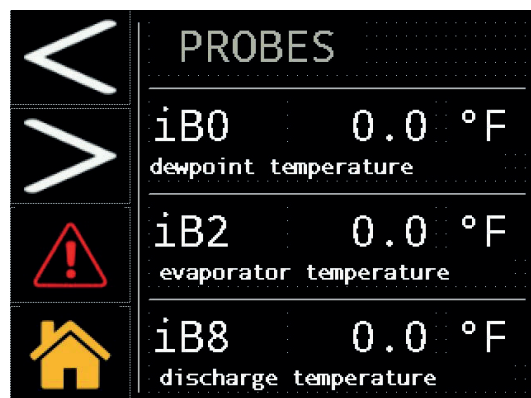


Appare la scritta con la descrizione solo se l'avviso è presente.

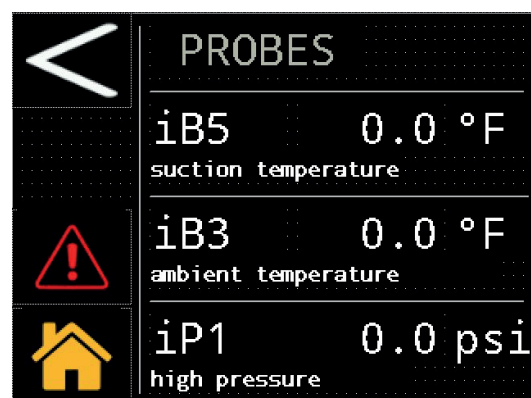
Toccare  per eseguire il reset allarmi. Si ricorda che il reset allarmi si può fare solo se le condizioni nominali di funzionamento sono state ripristinate.

### 6.2.3 Menu sonde

Toccare **PROBES** per entrare.



Toccare  per la schermata successiva.

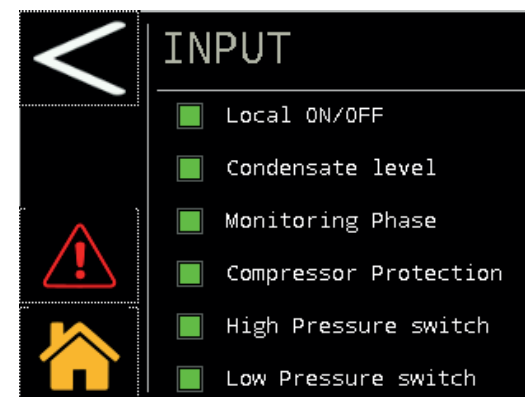
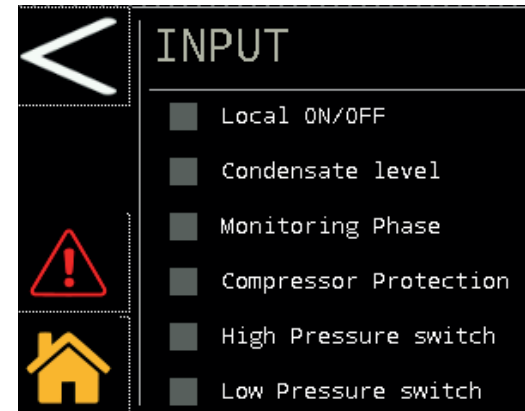


sono visualizzati valori delle sonde in tempo reale:

- iB0 : Temperatura del punto di rugiada.
- iB2 : Temperatura dell'evaporatore.
- iB8 : Temperatura di mandata del compressore.
- iB5 : Temperatura di aspirazione compressore.
- iB3 : Temperatura ambiente.
- iP1 : Alta pressione (condensatore).

### 6.2.4 Menu ingressi digitali

Toccare **INPUT** per entrare.



**Local ON/OFF:** verde se il contatto di avvio da remoto è chiuso, altrimenti è grigia.

**Condensate level:** verde se c'è condensa da scaricare, altrimenti è grigia.

**Monitoring phase:** verde se è corretta la sequenza fasi, altrimenti è grigia:

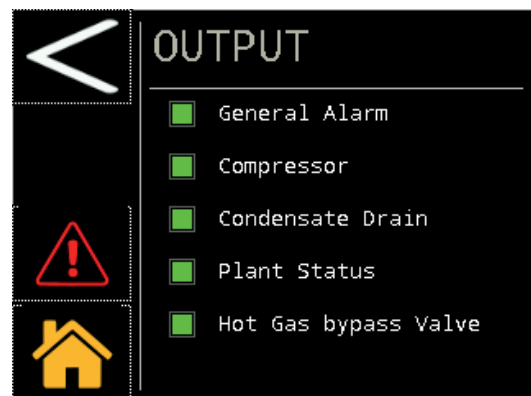
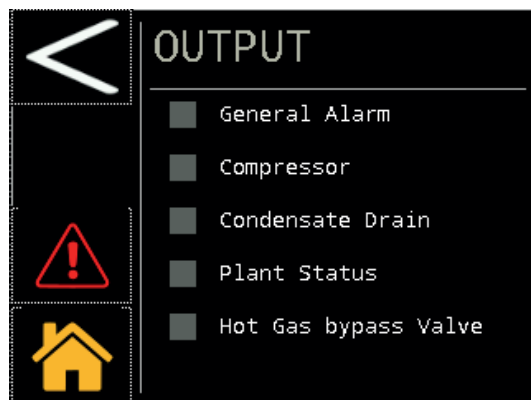
**Compressor protection:** verde se la protezione del compressore è nella posizione normale di funzionamento, altrimenti è grigia.

**High Pressure switch:** verde se la protezione del pressostato è nella posizione normale di funzionamento, altrimenti è grigia.

**Low Pressure switch:** verde se la protezione del pressostato è nella posizione normale di funzionamento, altrimenti è grigia

## 6.2.5 Menu uscite digitali

Toccare **OUTPUT** per entrare.



**General alarm:** verde se il contatto di allarme generale è chiuso, altrimenti è grigia.

**Compressor:** verde se il contatto di avvio compressore è chiuso, altrimenti è grigia.

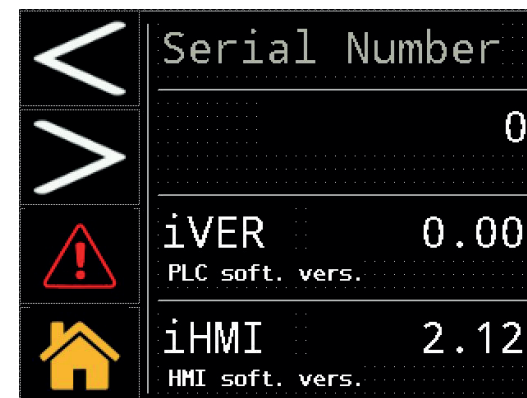
**Condensate drain:** verde se il contatto di scarico condensa è chiuso, altrimenti è grigia.

**Plan Status:** verde se il contatto di dryer acceso è chiuso, altrimenti è grigia.

**Hot gas bypass valve:** verde se il contatto di valvola bypass è chiuso (valvola aperta), altrimenti è grigia.

## 6.2.6 Menu Serial number

Toccare **Serial Number** per entrare nel menu.



iVER: versione controllo.

iHMI: versione touch.

questi dati sono di sola lettura.

## 6.3 Menu rapido

Raggiungere il menu in brevi passaggi:

### Cambio Data/tempo

Toccare  → Toccare  → Toccare 

### Cambio dell'unità di misura da C° a F°

Toccare  → Toccare  → Toccare  "CFG" → Tocca la casella a destra e inserisci il flag



per confermare e modificare.

### Cambio Local/rOFF

Toccare  → Toccare  → Toccare  "CFG" → Tocca la casella a destra e inserisci il flag



per confermare e modificare.

### Allarme/avviso

Toccare  → Toccare  → Toccare  "CFG" → Tocca la casella a destra e inserisci il flag



per confermare e modificare.

### Parametri di default

Toccare  → Toccare  → Toccare  "CFG" → Toccare  → Tocca la casella a destra e inserisci il flag  per confermare e modificare.

### Modbus

Toccare  → Toccare  → Toccare  "CFG" → Toccare  → Toccare 

### Visualizza le sonde

Toccare  → Toccare 

### Passa al funzionamento cycling

Toccare  → Toccare  → Toccare  "CYC" → Tocca la casella a destra e inserisci il flag



per confermare e modificare.

### Cambia lo scaricatore di condensa

Toccare  → Toccare  → Toccare  "CD" → Toccare "0/1/2" per il cambio.

### Visualizza serial number

Toccare  → Toccare 

## Reset allarmi

Ripristinate le condizioni nominali.

Toccare  → Toccare "Reset".

## Storico allarmi

Toccare  → Toccare  → Toccare 

## 7 Manutenzione

- La macchina è progettata e costruita per garantire un funzionamento continuativo; la durata dei suoi componenti è però direttamente legata alla manutenzione eseguita.

-  In caso di richiesta di assistenza o ricambi, identificare la macchina (modello e numero di serie) leggendo la targhetta di identificazione esterna all'unità.
- I circuiti contenenti 5t < xx < 50t di CO<sub>2</sub> devono essere controllati per individuare perdite almeno una volta all'anno.  
I circuiti contenenti 50t < xx < 500t di CO<sub>2</sub> devono essere controllati per individuare perdite almeno una volta ogni sei mesi ((UE) N. 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- Per le macchine contenenti 5t CO<sub>2</sub> o più, l'operatore deve tenere un registro in cui si riportano la quantità e il tipo di refrigerante utilizzato, le quantità eventualmente aggiunte e quelle recuperate durante le operazioni di manutenzione, di riparazione e di smaltimento definitivo ((UE) N. 517/2014 art. 6).

### 7.1 Avvertenze generali

-  Prima di qualsiasi manutenzione verificare che:
  - il circuito pneumatico non sia più sotto pressione;
  - l'essiccatore sia scollegato dalla rete elettrica.

 Utilizzare sempre ricambi originali del costruttore: pena l'esonero del costruttore da qualsiasi responsabilità sul malfunzionamento della macchina.

 In caso di perdita di refrigerante contattare personale esperto ed autorizzato

 La valvola Schrader è da utilizzare solo in caso di anomalo funzionamento della macchina: in caso contrario i danni provocati da errata carica di refrigerante non verranno riconosciuti in garanzia.

### 7.2 Refrigerante

Operazione di carica: eventuali danni provocati da errata carica refrigerante eseguita da personale

non autorizzato non verranno riconosciuti in garanzia. 

 L'apparecchiatura contiene gas fluorurati a effetto serra.  
Il fluido frigorigeno R513A a temperatura e pressione normale è un gas incolore appartenente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido gruppo 2 secondo direttiva PED 2014/68/UE);  
GWP (Global Warming Potential) = 629.

 In caso di fuga di refrigerante aerare il locale.

## 7.3 Programma di manutenzione

Per garantire nel tempo la massima efficienza ed affidabilità dell'essiccatore eseguire:

| Descrizione attività di manutenzione                                                                                                                                                                  | Intervallo manutenzione (in condizioni di funzionamento standard)                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Attività<br><br>Controllo  Service  | Ogni giorno                                                                       | Ogni settimana                                                                    | Ogni 4 Mesi                                                                       | Ogni 12 Mesi                                                                        | Ogni 36 Mesi                                                                          |
| Controllare che la spia POWER ON sia accesa.                                                                                                                                                          |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| Controllare gli indicatori del pannello di controllo.                                                                                                                                                 |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| Controllare lo scaricatore di condensa.                                                                                                                                                               |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| Pulire le alette del condensatore.                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                       |
| Verificare il corretto posizionamento e funzionamento della resistenza carter                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                       |
| Controllare l'assorbimento elettrico                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                       |
| Controllare le perdite di refrigerante                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                                       |
| Depressurizzare l'impianto                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                                       |
| Eseguire la manutenzione dello scaricatore                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                                       |
| Depressurizzare l'impianto                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Sostituire gli elementi dei pre- e post-filtri                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Controllare l'impianto elettrico ed il quadro elettrico*                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Controllare sonde temperature                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Sostituire se necessario                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Kit di manutenzione essiccatore                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |  |

Sono disponibili (vedere paragrafo 9.4):

- a) kit manutenzione preventiva ogni 3 anni;
- b) kit service: kit compressore; kit ventilatore; kit valvola gas caldo; kit condensatore d'acqua;
- c) ricambi sciolti.

**\* Durante la manutenzione periodica deve essere verificato anche l'impianto elettrico a bordo macchina ed il quadro elettrico in conformità alla legislazione locale. In aggiunta eseguire sempre il controllo visivo esterno delle apparecchiature ed i conduttori elettrici dove possibile, deve essere verificato anche il corretto serraggio dei morsetti dei componenti di potenza, secondo le coppie di serraggio prescritte nello schema elettrico.**

## 7.4 Smantellamento

Il fluido frigorifero e l'olio lubrificante contenuto nel circuito dovranno essere recuperati in conformità alle locali normative ambientali vigenti.

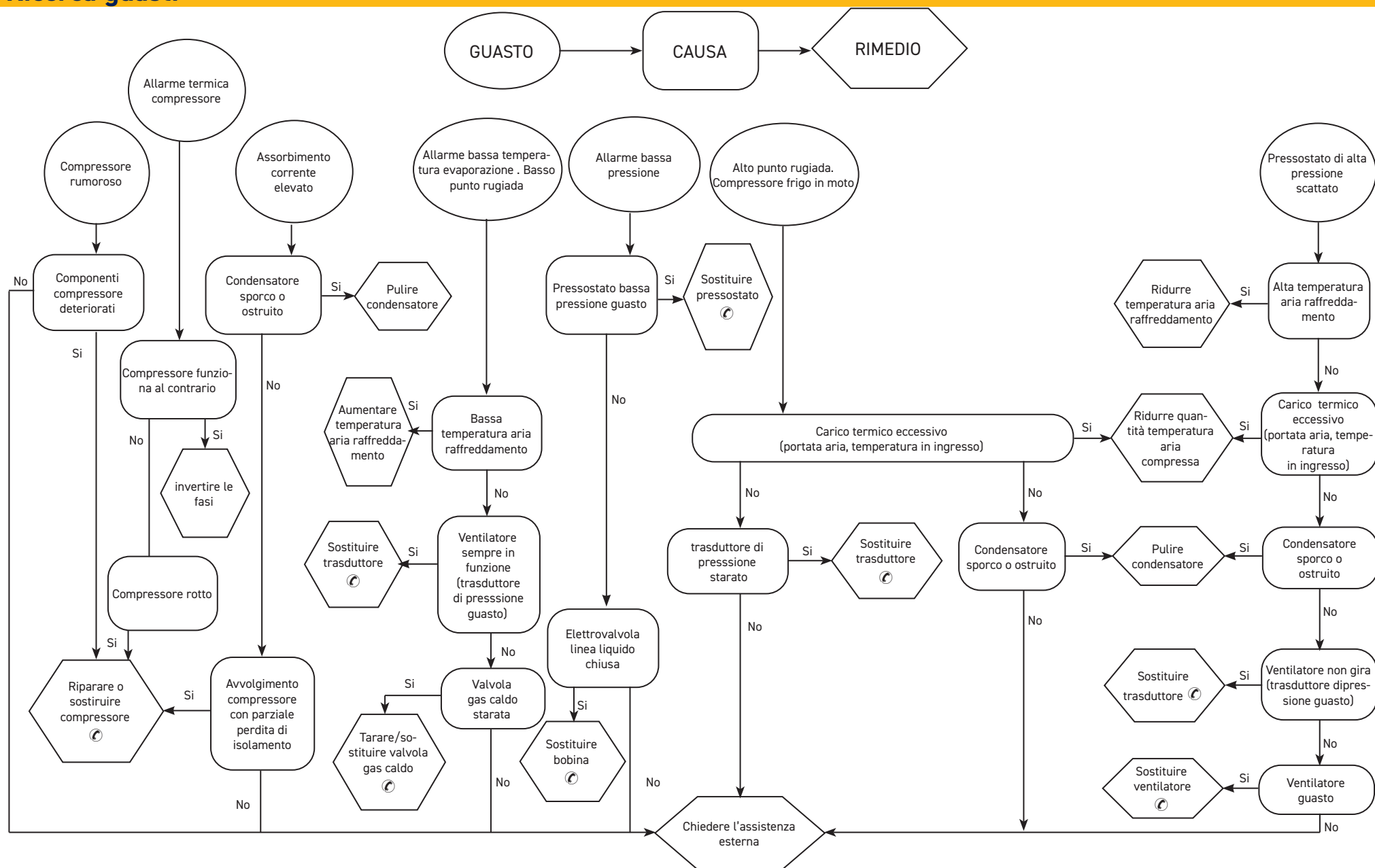
Il recupero del fluido refrigerante è effettuato prima della distruzione definitiva dell'apparecchiatura ((UE) N. 517/2014 art.8).

|  | Riciclaggio Smaltimento  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| carpenteria                                                                         | acciaio/resine epossidi-poliestere                                                                          |
| scambiatore                                                                         | alluminio                                                                                                   |
| tubazioni/collettori                                                                | alluminio/rame                                                                                              |
| scaricatore                                                                         | polyamide                                                                                                   |
| isolamento scambiatore                                                              | EPS (polistirene sinterizzato)                                                                              |
| isolamento tubazioni                                                                | gomma sintetica                                                                                             |
| compressore                                                                         | acciaio/rame/alluminio/olio                                                                                 |
| condensatore                                                                        | rame/alluminio                                                                                              |
| refrigerante                                                                        | R513A                                                                                                       |
| valvole                                                                             | ottone                                                                                                      |
| cavi elettrici                                                                      | rame/PVC                                                                                                    |

Ai sensi dell' art.26 del Decreto Legislativo 14 marzo 2014 , n.49 .  
Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)" e dell' art.22 del Decreto Legislativo 188 del 20 novembre 2008 la raccolta differenziata della presente apparecchiatura professionale a fine vita è organizzata e gestita dal produttore nel caso in cui l'apparecchiatura sia stata immessa sul mercato dopo il 31 dicembre 2010 . Nel caso in cui vengano fornite all' utente apparecchiatura nuova equipollente si stabilisce il termine di 15 giorni dalla fornitura della stessa per esercitare il diritto di richiedere il ritiro da parte del produttore .



## 8 Ricerca guasti



# Index

|                                              |           |                                            |           |
|----------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Safety</b>                              | <b>2</b>  |                                            |           |
| 1.1 Importance of the manual .....           | 2         | 7.2 Refrigerant.....                       | 18        |
| 1.2 Warning signals.....                     | 2         | 7.3 Preventive Maintenance Programme ..... | 19        |
| 1.3 Safety instructions.....                 | 2         | 7.4 Dismantling.....                       | 19        |
| 1.4 Residual risks.....                      | 2         | <b>8 Troubleshooting</b>                   | <b>20</b> |
| <b>2 Introduction</b>                        | <b>3</b>  | <b>9 Appendix</b>                          |           |
| 2.1 Transportation.....                      | 3         | 9.1 <u>Legend</u>                          |           |
| 2.2 Handling.....                            | 3         | 9.2 <u>Installation diagram</u>            |           |
| 2.3 Inspection.....                          | 3         | 9.3 <u>Technical data</u>                  |           |
| 2.4 Storage.....                             | 3         | 9.4 <u>Spare parts</u>                     |           |
| <b>3 Installation</b>                        | <b>3</b>  | 9.5 <u>Exploded drawings</u>               |           |
| 3.1 Procedures.....                          | 3         | 9.6 <u>Dimensions</u>                      |           |
| 3.2 Operating space.....                     | 3         | 9.7 <u>Circuit diagram</u>                 |           |
| 3.3 Condenser version.....                   | 3         | 9.8 <u>Wiring diagram</u>                  |           |
| 3.4 Tips .....                               | 3         |                                            |           |
| 3.5 Electrical connection.....               | 3         |                                            |           |
| 3.6 Condensate drain connection.....         | 4         |                                            |           |
| <b>4 Commissioning</b>                       | <b>4</b>  |                                            |           |
| 4.1 Preliminary checks .....                 | 4         |                                            |           |
| 4.2 Starting.....                            | 4         |                                            |           |
| 4.3 Operation.....                           | 4         |                                            |           |
| 4.4 Stop.....                                | 4         |                                            |           |
| <b>5 Control (120-180)</b>                   | <b>5</b>  |                                            |           |
| 5.1 Control panel.....                       | 5         |                                            |           |
| 5.2 Symbol.....                              | 5         |                                            |           |
| 5.3 Parameter settings.....                  | 5         |                                            |           |
| 5.4 Configuration condensate drain.....      | 6         |                                            |           |
| 5.5 Visualization of temperature probes..... | 6         |                                            |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                       | 7         |                                            |           |
| 5.7 ON/OFF remoto .....                      | 7         |                                            |           |
| 5.8 CYCLING function .....                   | 8         |                                            |           |
| 5.9 Alarm management.....                    | 8         |                                            |           |
| 5.10 Alarm history.....                      | 9         |                                            |           |
| 5.11 Setting clock/date .....                | 9         |                                            |           |
| 5.12 Software version.....                   | 10        |                                            |           |
| 5.13 Default parameter.....                  | 10        |                                            |           |
| <b>6 Control Touch (220-350)</b>             | <b>10</b> |                                            |           |
| 6.1 Control panel "Touch".....               | 10        |                                            |           |
| 6.2 Information menu.....                    | 11        |                                            |           |
| 6.2.1 Setting parameter date/ time .....     | 11        |                                            |           |
| 6.2.2 Setting parameter menu .....           | 12        |                                            |           |
| 6.2.3 Probe menu .....                       | 16        |                                            |           |
| 6.2.4 Digital input menu .....               | 16        |                                            |           |
| 6.2.5 Digital output menu.....               | 17        |                                            |           |
| 6.2.6 Serial number menu.....                | 17        |                                            |           |
| 6.3 Rapid menu.....                          | 18        |                                            |           |
| <b>7 Maintenance</b>                         | <b>18</b> |                                            |           |
| 7.1 General instructions.....                | 18        |                                            |           |

# 1 Safety

## 1.1 Importance of the manual

- Keep it for the entire life of the machine.
- Read it before any operation.
- It is subject to changes: for updated information see the version on the unit.

## 1.2 Warning signals



Instruction for avoiding danger to persons.



Instruction for avoiding damage to the equipment.



The presence of a skilled or authorized technician is required.



There are symbols whose meaning is given in the para. 9.1

## 1.3 Safety instructions

 Every unit is equipped with an electric disconnecting switch for operating in safe conditions. Always use this device in order to eliminate risks maintenance.

 The manual is intended for the end-user, only for operations performable with closed panels: operations requiring opening with tools must be carried out by skilled and qualified personnel.

 Do not exceed the design limits given on the data plate.

  It is the user's responsibility to avoid loads different from the internal static pressure. The unit must be appropriately protected whenever risks of seismic phenomena exist.

 The safety devices on the compressed air circuit must be provided by the user.

 The dimensioning of the safety devices of the air compressed circuit must be according to the specifications of the system and legislation in force locally.

Only use the unit for professional work and for its intended purpose.

The user is responsible for analyzing the application aspects for product installation, and following all the applicable industrial and safety standards and regulations contained in the product instruction manual or other documentation supplied with the unit.

Tampering or replacement of any parts by unauthorized personnel and/or improper machine use exonerate the manufacturer from all responsibility and invalidate the warranty.

The manufacturer declines present or future liability for damage to persons, things and the machine, due to negligence of the operators, non-compliance with all the instructions given in this manual, and

non-application of current regulations regarding safety of the system.

The manufacturer declines any liability for damage due to alterations and/or changes to the packing. It is the responsibility of the user to ensure that the specifications provided for the selection of the unit or components and/or options are fully comprehensive for the correct or foreseeable use of the machine itself or its components.

 **IMPORTANT: The manufacturer reserves the right to modify this manual at any time. The most comprehensive and updated information, the user is advised to consult the manufacturer.**

## 1.4 Residual risks

The installation, start up, stopping and maintenance of the machine must be performed in accordance with the information and instructions given in the supplied technical documentation and always in such a way to avoid the creation of a hazardous situation. The risks that it has not been possible to eliminate in the design stage are listed in the following table:

| Part affected                                     | Residual risk                                 | Manner of exposure                                                                                     | Precautions                                                                                                    |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| heat exchanger coil                               | small cuts                                    | contact                                                                                                | avoid contact, wear protective gloves                                                                          |
| fan grill and fan                                 | lesions                                       | insertion of pointed objects through the grill while the fan is in operation                           | do not poke objects of any type through the fan grille or place any objects on the grill                       |
| inside the unit: compressor and discharge pipe    | burns                                         | contact                                                                                                | avoid contact, wear protective gloves                                                                          |
| inside the unit: metal parts and electrical wires | intoxication, electrical shock, serious burns | defects in the insulation of the power supply lines upstream of the electrical panel; live metal parts | adequate electrical protection of the power supply line; ensure metal parts are properly connected to earth    |
| outside the unit: area surrounding the unit       | intoxication, serious burns                   | fire due to short circuit or overheating of the supply line upstream of the unit's electrical panel    | ensure conductor cross-sectional areas and the supply line protection system conform to applicable regulations |

## 2 Introduction

This manual is in reference to refrigeration dryers designed to remove water vapor from compressed air.

### 2.1 Transportation

The packed unit must:

- remain upright;
- be protected against atmospheric agents;
- be protected against impacts.

### 2.2 Handling

Use a fork-lift truck suitable for the weight to be lifted, avoiding any type of impact.

### 2.3 Inspection

- All the units are assembled, wired, charged with refrigerant and oil and tested under standard operating conditions in the factory;
- on receiving the machine check its condition: immediately notify the transport company in case of any damage;
- unpack the unit as close as possible to the place of installation.

### 2.4 Storage

If several units have to be stacked, follow the notes given on the packing. Keep the unit packed in a clean place protected from damp and bad weather.

## 3 Installation

 Install indoors in a clean, dry area that is protected from the elements, direct sunlight and/or other harsh conditions.

 The product installed must be suitably protected against fire risk (Ref. EN378-3).

### 3.1 Procedures

 Comply with the instructions given in par. 9.2 and 9.3.

All dryers must be fitted with adequate pre-filtration near the dryer air inlet. Seller is excluded any obligation of compensation or refund for any direct or indirect damage caused by its absence.

 Pre-filter element (for 3 micron filtration or better) must be replaced at least once a year, or sooner as per manufacturer recommendations.

 Correctly connect the dryer to the compressed air inlet/outlet connections.

### 3.2 Operating space

 Leave a space of 1.5 m around the unit.

Leave a space of 2 m above dryer models with vertical condensation air expulsion.

### 3.3 Condenser version

#### Air-cooled version (Ac)

Do not create cooling air recirculation situations.

Do not obstruct the ventilation grilles.

#### Water-cooled version (Wc)

If not provided in the supply, fit a mesh filter on the condensation water inlet.

  Inlet condensation water characteristics:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperature                   | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glycol                  | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Pressure                      | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Electrical conductivity       | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Langelier saturation index    | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>               | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Please note that for special cooling water types such as demineralized, deionized or distilled it is necessary to contact the manufacturer to verify which kind of condenser should be used since the standard material may not be suitable.

### 3.4 Tips

To prevent damage to the internal parts of the dryer and air compressor, avoid installations where the surrounding air contains solid and/or gaseous pollutants (e.g. sulphur, ammonia, chlorine and installations in marine environments).

The ducting of extracted air is to be avoided for versions with axial fans.

### 3.5 Electrical connection

Use approved cable in conformity with the local laws and regulations (for minimum cable section, see par. 9.3).

Install a differential thermal magnetic circuit breaker with contact opening distance 3 mm ahead of the system (RCCB - IDn = 0.3A) (see the relevant current local regulations).

The nominal current In of the magnetic circuit breaker must be equal to the FLA with an intervention curve type D.

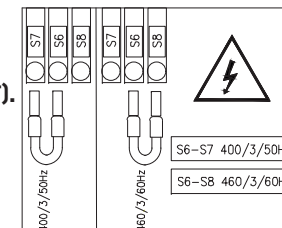
 **It is the responsibility of the installer to conduct the mandatory minimum tests to ensure proper electrical installation in accordance with local regulations and in coordination with the relevant grounding system, including specific requirements for isolated neutral systems (IT).**

**Select the power supply and insert a bridge as shown below:**

**S7-S6 for 400/3/50**

**S8-S6 for 460/3/60**

Inside the electrical panel there is an instruction label.



## 3.6 Condensate drain connection

 Make the connection to the draining system, avoiding connection in a closed circuit shared by other pressurized discharge lines. Check the correct flow of condensate discharges. Dispose of all the condensate in conformity with current local environmental regulations.

## 4 Commissioning

### 4.1 Preliminary checks

Before commissioning the dryer, make sure:

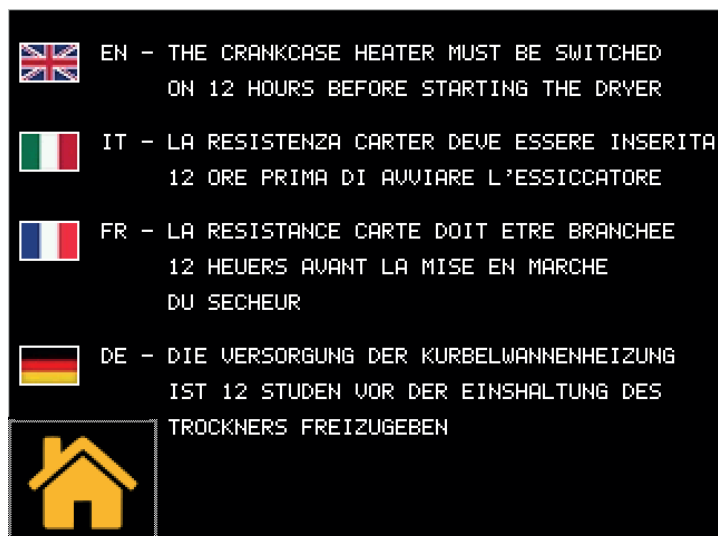
- installation was carried out according that given in the section 3;
- the air inlet valves are closed and that there is no air flow through the dryer;
- the power supply is correct;
- with Wc version, open the cooling water circuit a few minutes before starting the dryer.

### 4.2 Starting

1. switch the power on by turning the MAIN SWITCH " " to "I ON":

(for model 120-180)there is a label under the control to informe that:

 **THE CRANKCASE HEATER MUST BE SWITCHED ON 12 HOURS BEFORE STARTING THE DRYER.**  
(for model 220-350) appear on display:



touch  to see home screen.

2. Press  to start (for model 120-180).  
Press  to start (for model 220-350).
3. Start the dryer before the air compressor;

 Fan (Ac version): if connected with the wrong phase sequence they turn in the opposite direction, with the risk of being damaged (in this case the air exits the dryer cabinet from the condenser grilles instead from the fan grille - see par. 9.8 (appendix) for correct air flow); immediately invert two phases.

4. Wait 5 minutes, then slowly open the air inlet valve;
5. slowly open the air outlet valve: the dryer is now drying.

#### Phases Monitor

If appears to display an alarm, during the start up of the dryer, the user must verify the wiring of the input terminals of the disconnecting switch of the dryer.

### 4.3 Operation

- Leave the dryer on during the entire period the air compressor is working;
- The dryer operates in automatic mode, therefore field settings are not required;
- In the event of unforeseen excess air flows, by-pass to avoid overloading the dryer.
- Avoid inlet air temperature fluctuations.

### 4.4 Stop

1. Stop the dryer 2 minutes after the air compressor stops or in any case after interruption of the air flow;
2. make sure compressed air does not enter the dryer when the dryer is disconnected or if an alarm occurs.
3. Press  to stop the dryer (for model 120-180).  
Press  to stop the dryer (for model 220-350).
4. Turn the MAIN SWITCH " " to "O OFF" to switch the power off.

 **Wc version**, close the water circuit with the dryer stopped.

## 5 Control (120-180)

### 5.1 Control panel



-  UP button: press to increase the value of a selected editable parameter.  
**PRESSED FOR 3s START MANUAL CONDENSATE DRAIN**
-  DOWN button: press to decrease the value of a selected editable parameter.
-  ESC button : to exit without saving; returns to the previous level;  
**PRESSED FOR 5s. ALARM RESET.**
-  SET button : to exit and saving/ confirm the value; go to the next level; enter on Set Menu;  
**PRESSED FOR 5s. START DRYER.**
-  : press together at the same time to enter on the parameters of the program.

### 5.2 Symbol

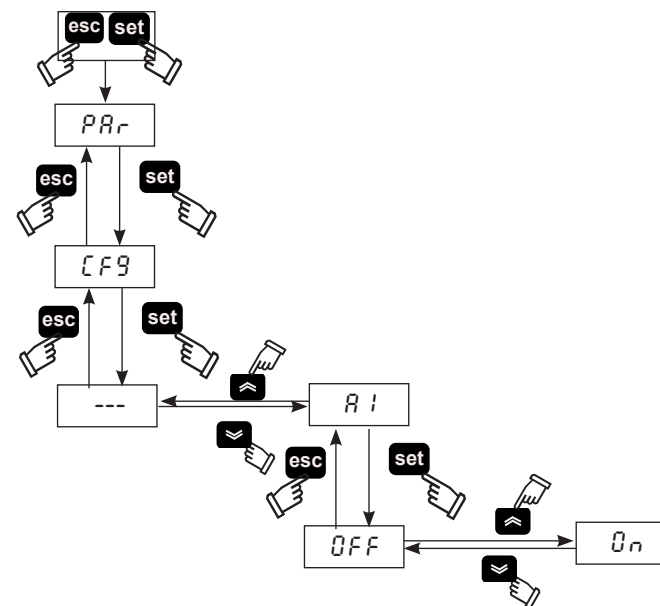
| Symbol                                                                              | Symbol status | Function             | Symbol                                                                              | Symbol status | Function                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|
|    | Lit up        | compressor ON        |    | illuminated   | Dryer ON<br>Compressor OFF |
|                                                                                     | Off           | compressor OFF       |                                                                                     | illuminated   |                            |
|   | Lit up        | dryer ON             |   | illuminated   | Maintenance                |
|                                                                                     | Flashing      | dryer OFF            |                                                                                     | illuminated   |                            |
|  | Lit up        | Alarm present        |  | illuminated   | Fan ON                     |
|                                                                                     | Flashing      | Warning present      |                                                                                     | illuminated   |                            |
|                                                                                     | Off           | No alarm present     |                                                                                     | illuminated   |                            |
|  | Lit up        | Condensate drain ON  |  | illuminated   | grade                      |
|                                                                                     | Off           | Condensate drain OFF |                                                                                     | illuminated   |                            |
|                                                                                     |               |                      |  | illuminated   | pressure                   |

### 5.3 Parameter settings

#### Temperature measurement unit

How to set the temperature measurement unit.

- Press  and  together at the same time to enter general menu "PAr".
- Press  to find menu "CF9".
- Press  to enter .
- Use the arrows  or  to find the menu "R1".
- Press  to choose: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
- Press  to confirm.
- Press  to exit.

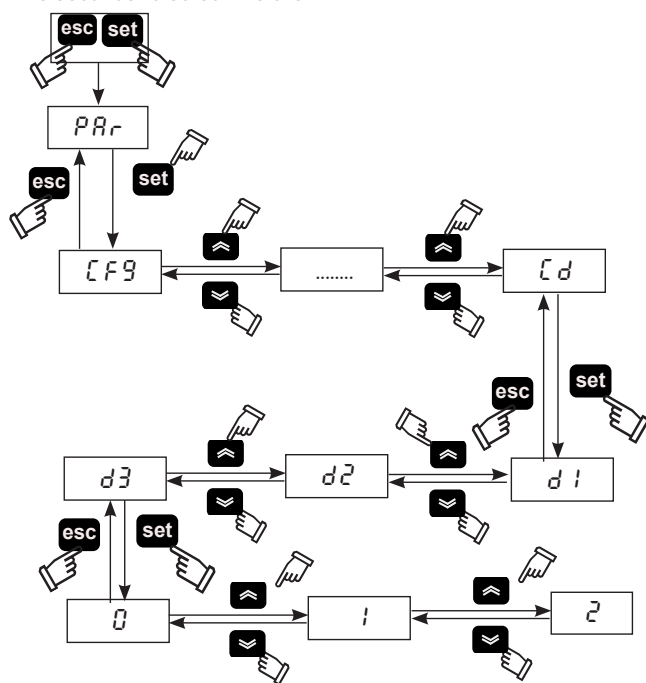


## 5.4 Configuration condensate drain

There are three modes of operation:

- CAPACITIVE = Automatic drainign using a capacitive sensor;
- TIMED = programmable draining times;
- CONTINUOUS (external) = if there is an external drain.

1. Press **set** and **esc** together at the same time to enter general menu "PAr".
2. Press **set** to enter.
3. Use the arrows **⏮** or **⏭** to find menu "Cd".
4. Press **set** to enter.
5. Use the arrows **⏮** or **⏭** to find parameter "d3".
6. Press **set** to choose the type of the drain:  
0 = external;  
1 = timed;  
2 = capacitive.
7. Press **set** for five seconds to select the drain.



For the option (1) timed drain, it is possible to set the ON/OFF time of the drain. On menu "Cd"

1. Use the arrows **⏮** or **⏭** to find the parameter "d1" to set the opening time.
2. Press **set** to confirm.

3. Use the arrows **⏮** or **⏭** to find the parameter "d2" to set the closing time.
4. Press **set** to confirm.
5. Press **esc** to exit.

## 5.5 Visualization of temperature probes

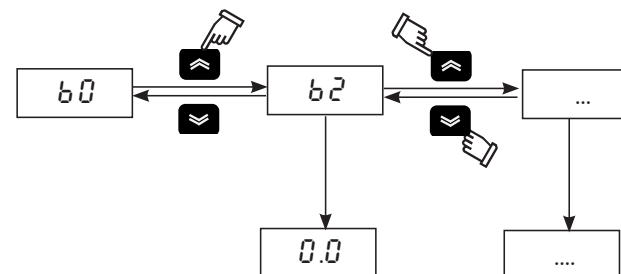
On display appear the dew point temperature as default.

To view other temperatures, proceed as follows:

1. Use the arrows **⏮** or **⏭** choose the sensor.  
b0 = dew point temperature sensor;  
b2 = evaporation temperature sensor;  
b5 = Suction compressor temperature sensor;  
b8 = condensation temperature sensor;  
P1 = High pressure sensor

Once chosen wait a few seconds and the probe value will appear.

2. Press **esc** to exit.



If you switch OFF the dryer with **set**, when you switch ON the sensor you chose remains memorized.

If you switch OFF the dryer with the MAIN SWITCH "⏻", when you switch ON returns to reading the B0 sensor.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Press **set** and **esc** together at the same time to enter general menu "PAr".
2. Press **set** to enter on menu "CF9".
3. Use the arrows **⏏** or **⏏** to find parameter "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Press **set** to enter.

| PARAMETER                | CODE | TYPE | DEFAULT |
|--------------------------|------|------|---------|
| Modbus on / off enabling | R5   | D    | OFF     |
| Unit address             | CF30 | D    | 1       |
| Baud rate                | CF31 | D    | 5       |
| Parity                   | CF32 | D    | 1       |

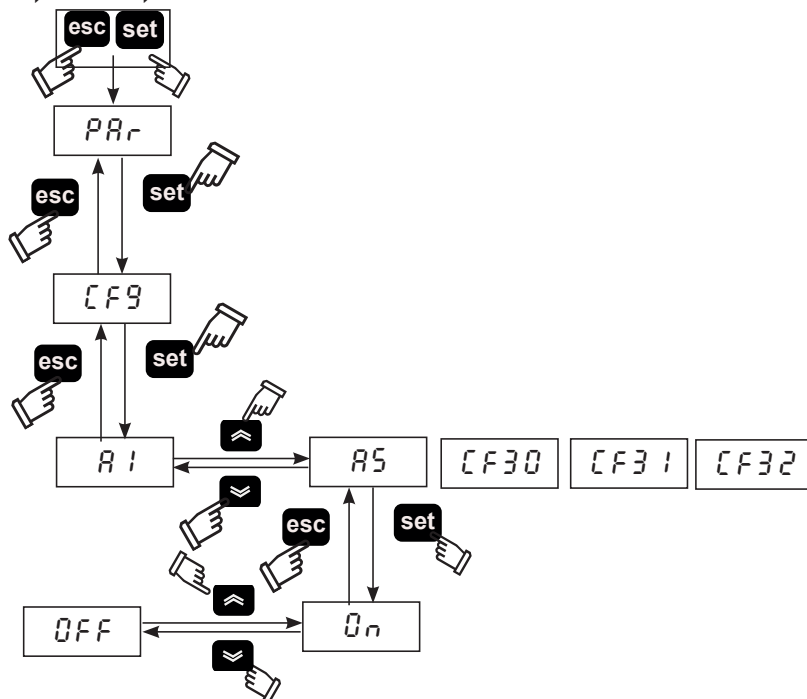
### Modbus enabling

Enables the modbus function.

### Baud rate

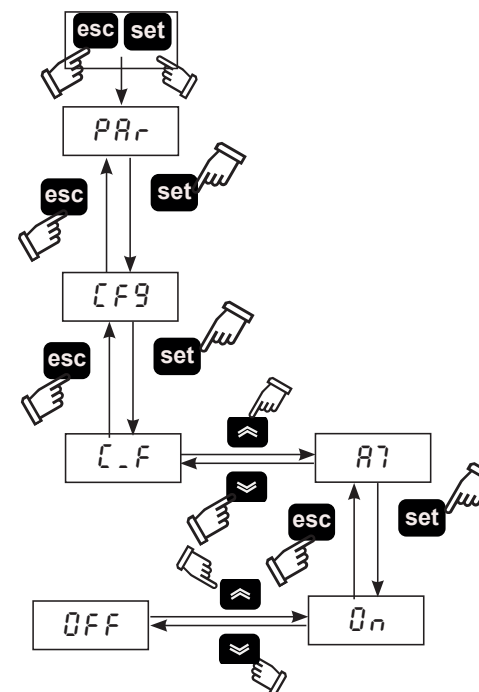
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 ON/OFF remoto

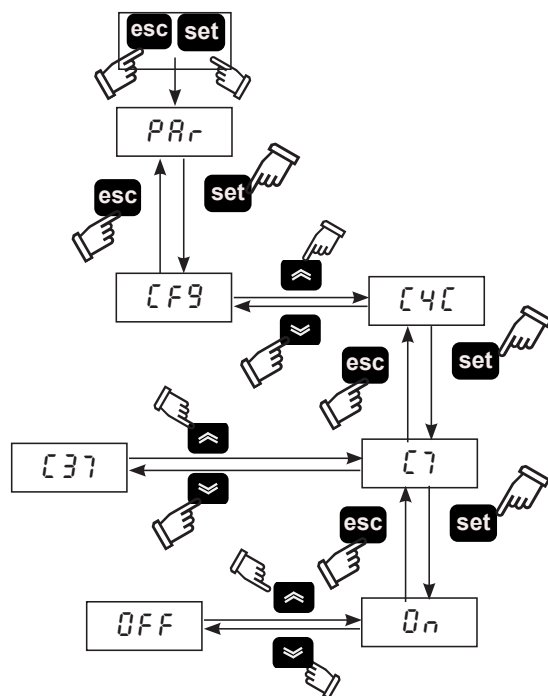
1. Press **set** and **esc** together at the same time to enter general menu "PAr".
2. Press **set** to enter on menu "CF9".
3. Use the arrows **⏏** or **⏏** to find parameter "R7".
4. Press **set** to enter.
5. Use the arrows **⏏** or **⏏** to choose:  
ON : remote ON;  
OFF: remote OFF.
6. Press **set** to confirm.
7. Press **esc** to exit.



To manage REMOTE OFF mode, remove the bridge between terminals: 87 -GND and connect the remote start/stop switch (to be provided for by the customer).

## 5.8 CYCLING function

1. Press **set** and **esc** together at the same time to enter general menu "PAr".
2. Press **set** to enter on menu.
3. Use the arrows **⏴** or **⏵** to find parameter "C4C".
4. Press **set** to enter on menu.
5. Use the arrows **⏴** or **⏵** to find parameter "C7".
6. Press **set** to choose:  
ON : continuous;  
OFF: cycling.
7. Press **set** to confirm.
8. Press **esc** to exit.



"C37" show the % of energy saving.

## 5.9 Alarm management

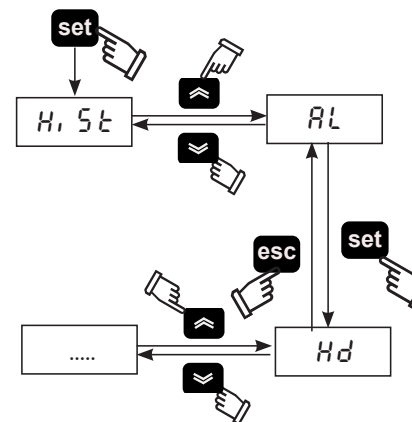
1. Press **set** and **esc** together at the same time to enter general menu "PAr".
2. Press **set** to enter on menu "CF9".
3. Use the arrows **⏴** or **⏵** to find parameter "CFJ1".

| PARAMETER              | CODE | TYPE | DEFAULT |
|------------------------|------|------|---------|
| Alarm relay management | CFJ1 | D    | OFF     |

**OFF = alarm; On = warning /alarm**

In an alarm/warning situation, follow the procedure below:

1. Press **set** to enter menu of direct parameters.
2. Use the arrows **⏴** or **⏵** to find parameter "AL".
3. Press **set** to see alarm code:



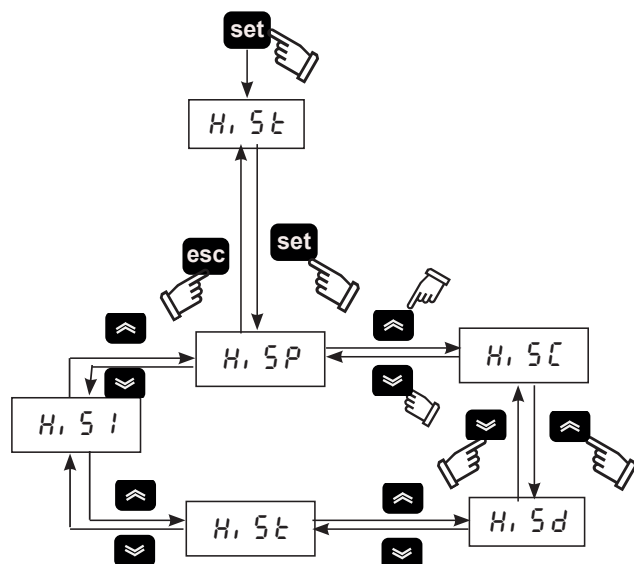
| ALARM LIST         |      |                             |       | WARNING LIST |       |                             |       |
|--------------------|------|-----------------------------|-------|--------------|-------|-----------------------------|-------|
| H.C.               | Cod. | Description                 | Reset | H.C.         | Cod.  | Description                 | Reset |
| 10                 | LD   | Low dew point               | M     | 1/2          | FB0/2 | B0/2 sensor warning         | A     |
| 11                 | LT   | Low evaporation temperature | M     | 3/5          | FB5/8 | B5/8 sensor warning         | A     |
| 13                 | HT2  | High discharge temperature  | M     | 7            | FP1   | PI sensor warning           | A     |
| 18                 | HP   | High pressure               | M     | 24           | DRE   | Condensate drain warning    | A     |
| 19                 | LP   | Low Pressure                | M     | 9            | HD    | High dew point warning      | A     |
| 21                 | PI   | Compressor Thermal protect. | M     | 12           | HT1   | High discharge temp.        | A     |
| 22                 | PH   | Inverted phases             | M     | 14           | HB5   | High suction compres. temp. | A     |
|                    |      |                             |       | 20           | HP1   | High pressure               | A     |
| (H.C=History code) |      |                             |       | 25           | SR    | Maintenance                 | A     |

## 5.10 Alarm history

In an alarm/warning situation, to see the current and previous alarms occurred, follow the procedure below:

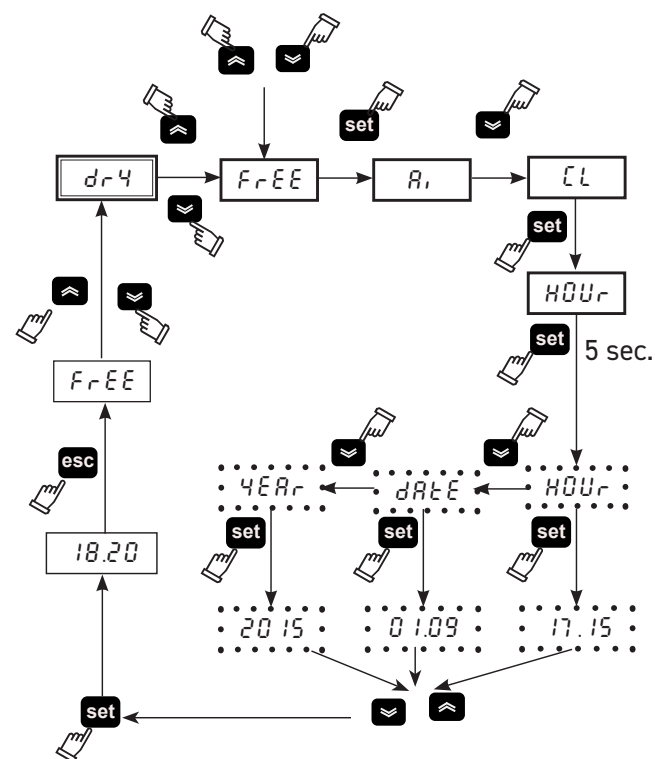
1. Press **set** to enter menu "H, St".
2. Press **set** to enter into the parameters :

| Menu | Code    | Description                             |
|------|---------|-----------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Alarm position                          |
|      | HiSC    | Alarm code                              |
|      | HiSd    | Alarm date (if clock option is present) |
|      | HiSt    | Alarm hour (if clock option is present) |
|      | HiS1/2. | value sensor                            |



## 5.11 Setting clock/date

1. Press "**⏮**" "**⏭**", together at the same time to enter menu "FrEE".
2. Press **set** to enter menu "R, ".
3. Press "**⏮**" to enter menu "CL".
4. Press **set** to enter and visualize parameter "HOUR".
5. Press **set** until the screen flashes "HOUR".
6. Select the flashing parameter "HOUR" / "dAtE" / "yEAR" using "**⏮**" and press **set** to enter.
7. Change the flashing value using "**⏮**" and "**⏭**" (up and down) and press **set** to confirm.
8. Press **esc** to return to the menu "FrEE".
9. Press "**⏮**" "**⏭**" together at the same time to exit.



**!** The memory of the "clock / date" has a maximum duration of three days, so if the controller is left without power for more than three days, the data set hour / month / year are lost. Adjust the clock at the start of the machine, and whenever necessary.

## 5.12 Software version

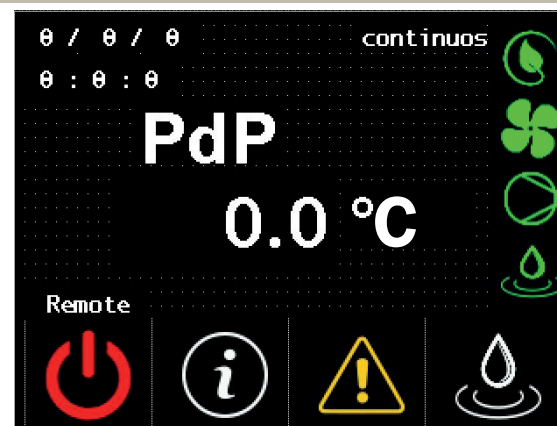
1. Press **set** and **esc** together at the same time to enter general menu "PAr".
2. Press **set** to enter on menu "CFG".
3. Use the arrows  or  to find parameter "UER".
4. Press **set** to see the software version.

## 5.13 Default parameter

1. Press **set** and **esc** together at the same time to enter general menu "PAr".
2. Press **set** to enter on menu "CFG".
3. Use the arrows  or  to find parameter "dEF".
4. Press **set** to enter.
5. Change OFF to ON and press **set** to make the default.

## 6 Control Touch (220-350)

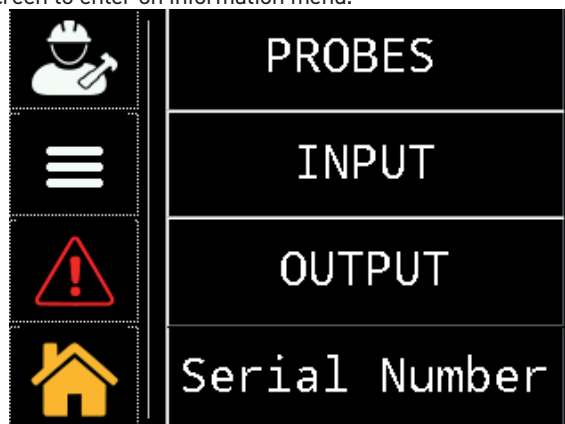
### 6.1 Control panel "Touch"



| Symbol                                                                                | Status symbol | Function                             | Symbol                                                                                | Status symbol | Function                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    | Green         | Dryer ON                             |    | Present       | Present when the dryer ON, compressor OFF and without alarm (cycling) |
|                                                                                       | Red           | Dryer OFF                            |                                                                                       | Absent        |                                                                       |
|    | -             | Touch to enter on information menu   |    | Present       | Present when the fan is ON                                            |
|    | Red           | Alarm present                        |    | Present       | Present when the compressor is ON.                                    |
|                                                                                       | Yellow        | Warning present                      |                                                                                       | Absent        |                                                                       |
|                                                                                       | Absent        | No alarm/warning present             |                                                                                       | Absent        |                                                                       |
|  | -             | Touch to manually activate the drain |  | Present       | Present when the drain is ON                                          |
|  | -             | Date/Time                            |  | -             | Continuous Cycling                                                    |
|  | -             | Dew point temperature                |  | Remote Local  | Remote = remote ON<br>Local = remote OFF                              |

## 6.2 Information menu

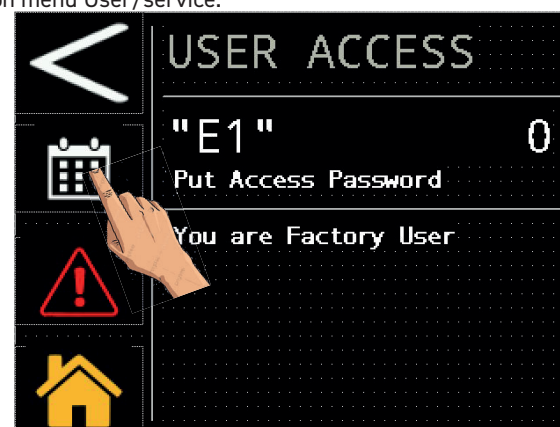
Touch  on home screen to enter on information menu.



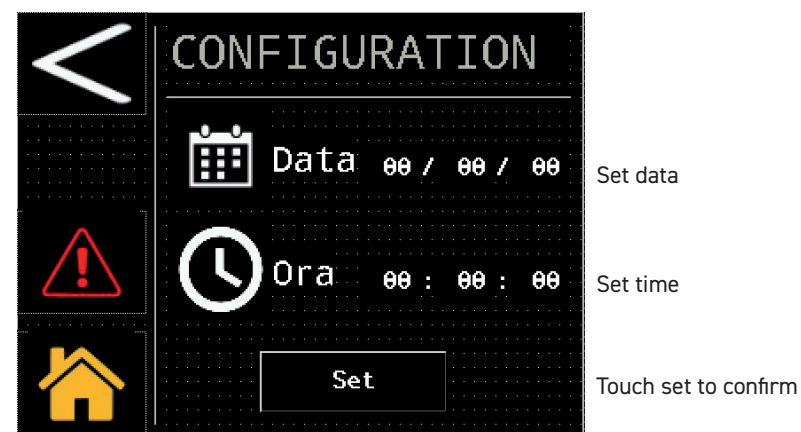
| Symbol                                                                             | Function                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Touch to enter "service / Factory" menus: these menus are password protected. access is allowed only to Parker qualified or certified personnel. |
|   | Touch to enter the "parameter settings" menu: A6, A8; °C or °F; local or remote; Drain on / off times; working hours.                            |
|   | Touch to see all available alarm / warning signals.                                                                                              |
|  | Touch to return to the main screen                                                                                                               |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Touch to see the probe data : B0, B2, B3, B5, B8, P1,                                                                                            |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Touch to see digital input.                                                                                                                      |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Touch to see digital output.                                                                                                                     |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Touch to get dryer information: serial number, software version of PLC / HMI.                                                                    |

### 6.2.1 Setting parameter date/time

Touch  to enter on menu User/service.

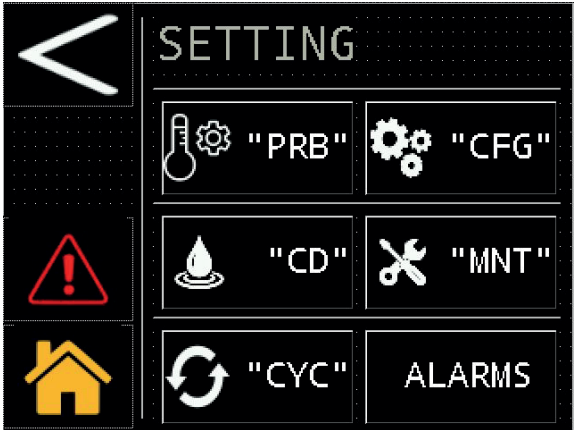


Touch  to enter on menu data/time.



6.2.2 Setting parameter menu

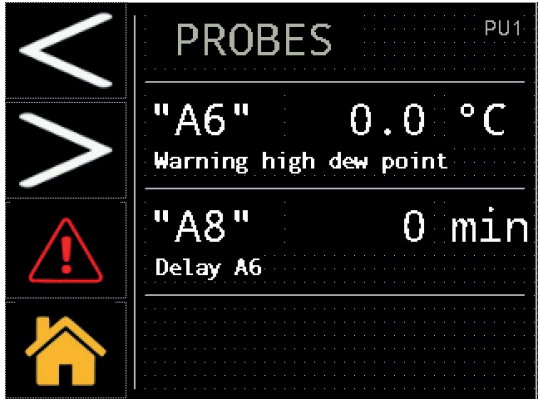
Touch  to enter on menu.



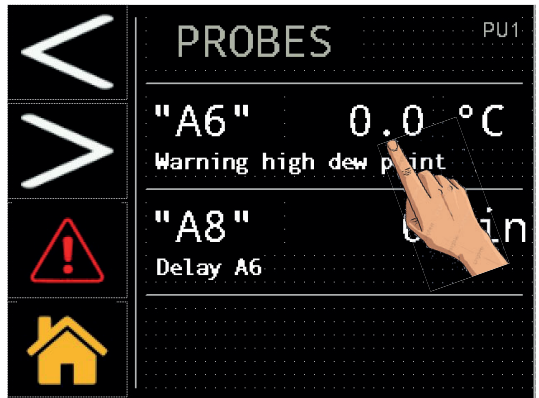
| Symbol                                                                              | Function                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Touch to go back.                                                                  |
|    | Touch to go move forward to next screen.                                           |
|    | Touch to view the thresholds of the analogue output of the dew point "A6 / A8".    |
|    | Touch to configure: the unit of measure; local / remote start and alarm signaling. |
|  | Touch to configure the drain.                                                      |
|  | Touch to see the working hours and time of the next scheduled maintenance.         |
|  | Touch to configure the dryer.                                                      |
|  | Touch to reset the alarm.                                                          |

Sonde

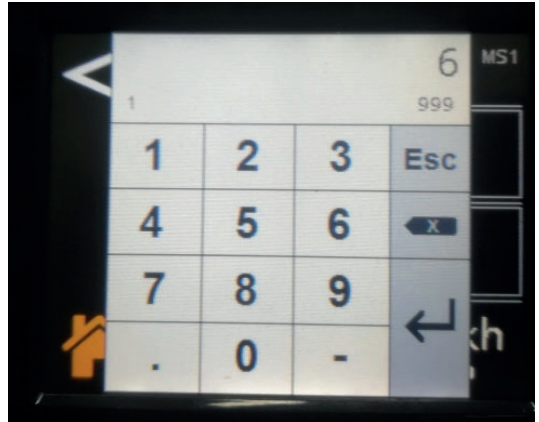
Touch  "PRB" to enter.



these parameters are available for reading / writing, it is possible to change: the high dew point warning threshold and the delay. To modify the parameter, touch the value, as shown in the figure.



The keyboard used to dial the new desired value appears.

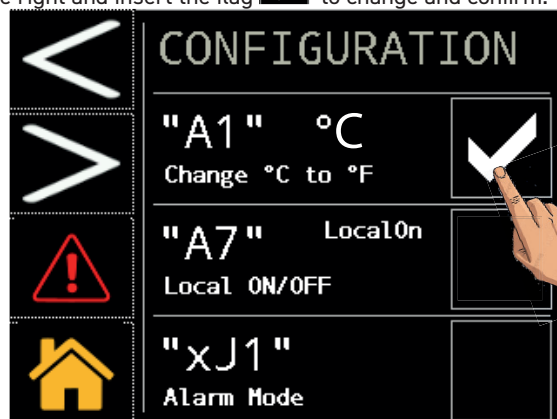


## Configuration

Touch  to enter.

### Unit of measure (°C or °F)

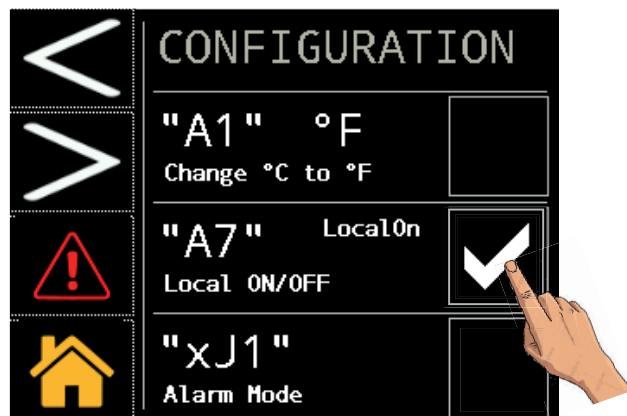
Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.



## Remote control

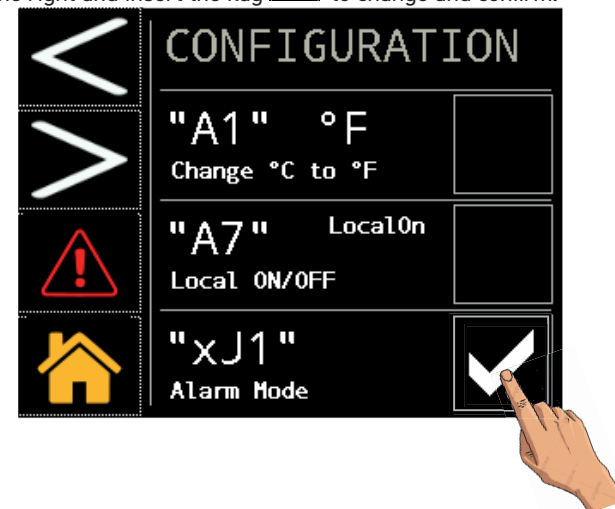
 To manage REMOTE OFF mode, remove the bridge between terminals: 87-92 and connect the remote start/stop switch (to be provided for by the customer).

To modify parameter ("local ON or rOFF") Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.



## Alarm/warning

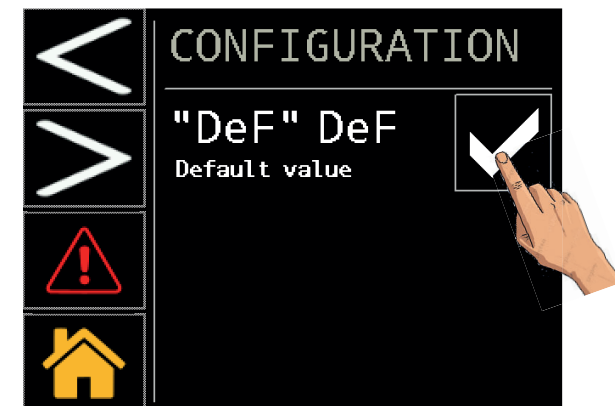
Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.



touch  to go ahead.

### Default parameters

To return to the default parameters, touch as indicated in the figure.



The parameters are reset automatically.

Touch  to go ahead.

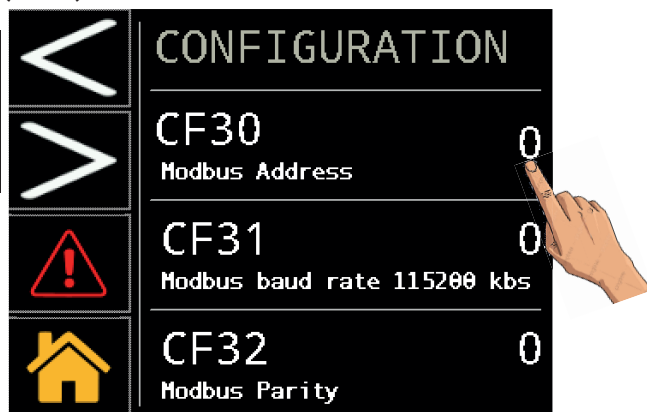
## Modbus

Choose your options. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMETER    | Code | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

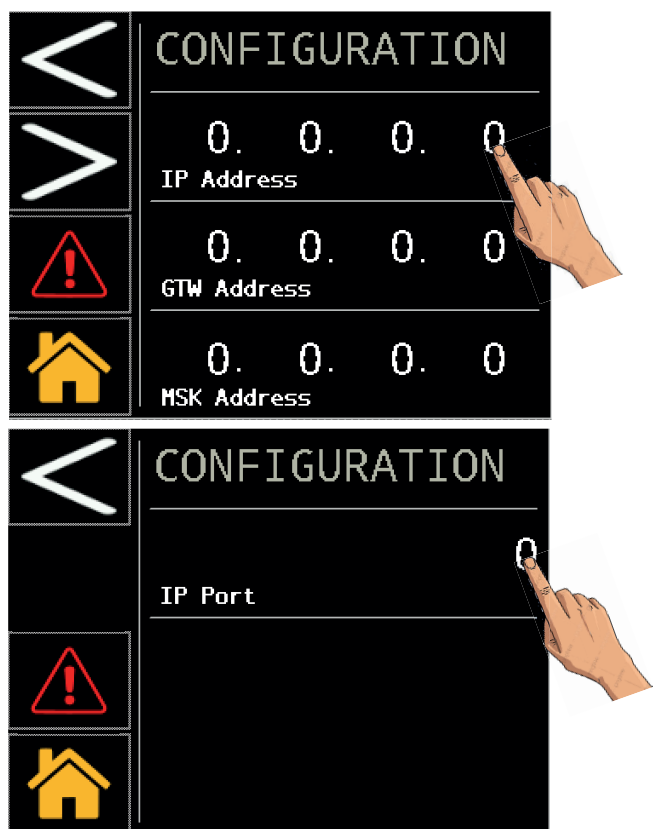
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |



Touch  to go ahead. MODBUS TCP/IP

Choose your options.

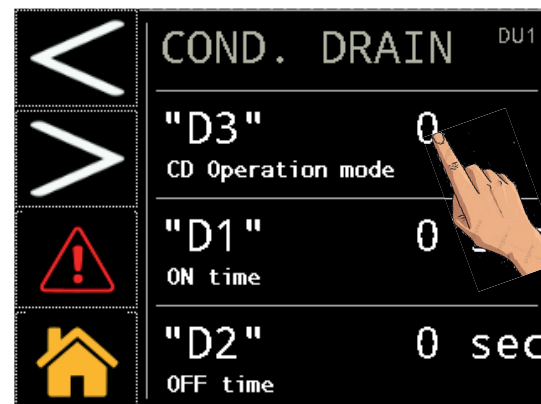


Touch  to go ahead.  
Choose your options.

Switch off /switch ON the dryer  
to confirm

## Condensate drain

Touch  to enter.



Touch as indicated to choose the type of the drain:

0 = external;

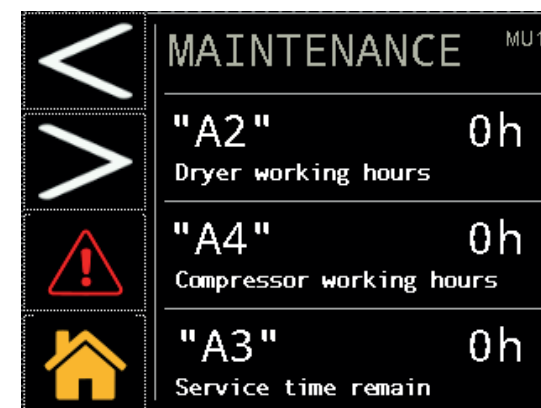
1 = timed;

2 = capacitive.

in the case of the choice of the timed discharger (1) it is also possible to choose the closing and opening times "D1 / D2".

## Maintenance

Touch  to enter.

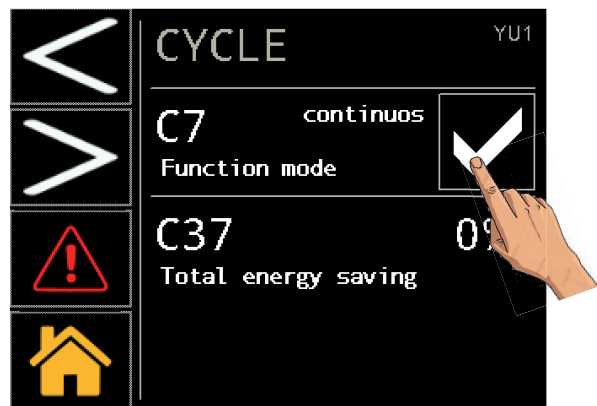


these data are read-only.

## Operating "cycling"

Touch  to enter.

you can choose continuous or cycling mode by touching as shown in the figure.



Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

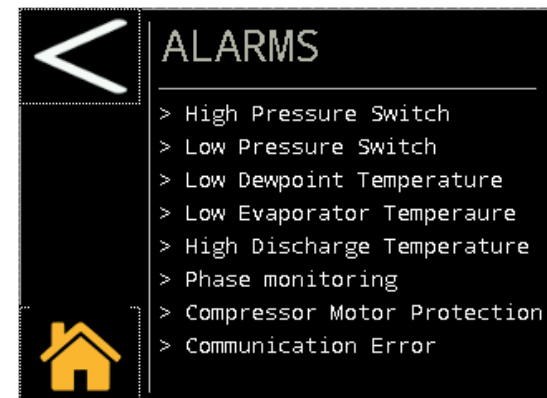
## Alarm menu

Touch  to enter on menu,

To see alarms/warnings or to do the reset.

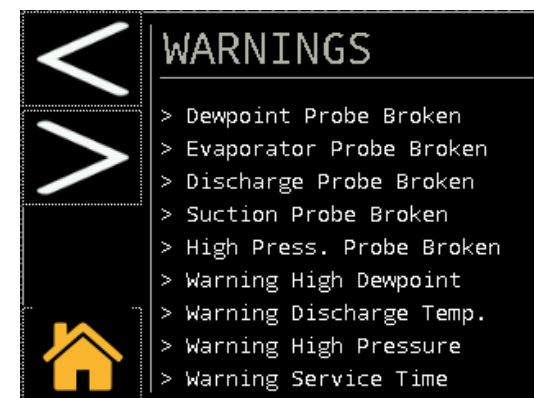


Touch  to see alarm page.



A description of the alarm appears only when an alarm is present.

Touch  to see warnings page.

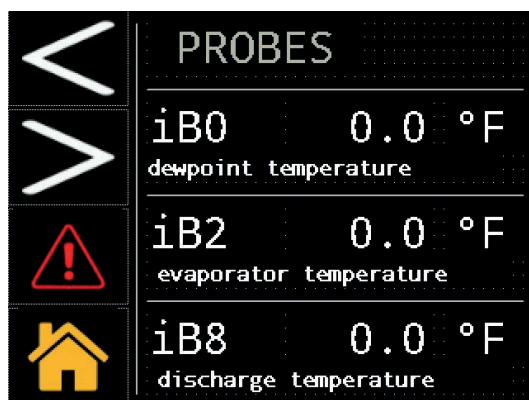


A description of the warning appears only when a warning is present.

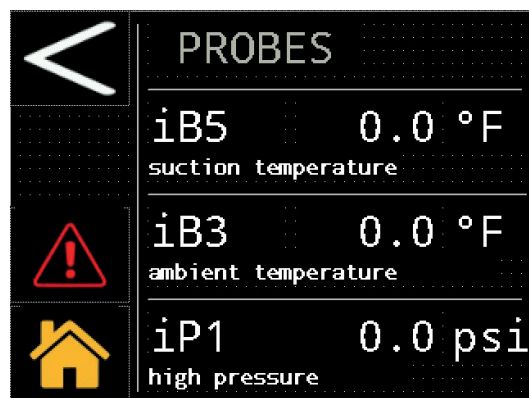
Touch  to reset the alarm. Remember that the alarm reset can be done only if the nominal operating conditions have been restored.

### 6.2.3 Probe menu

Touch **PROBES** to enter.



Touch  to go ahead.

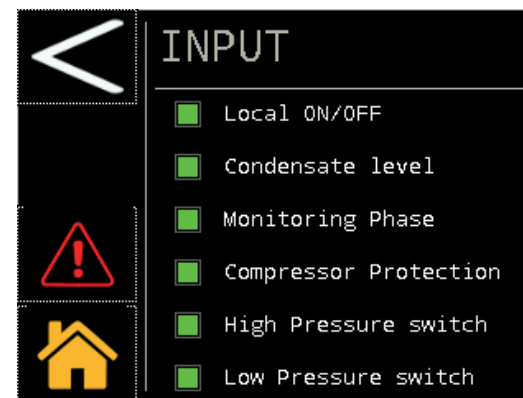
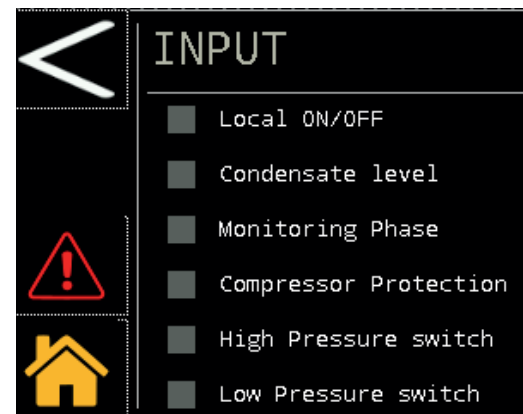


real-time probe values are displayed:

- iB0 : Dew point temperature.
- iB2 : Evaporator temperature.
- iB8 : Discharge compressor temperature.
- iB5 : Suction compressor temperature.
- iB3 : Ambient temperature.
- iP1 : High pressure (condenser).

### 6.2.4 Digital input menu

Touch **INPUT** to enter.



**Local ON/OFF:** green when remote start contact is closed, otherwise it is gray.

**Condensate level:** green when there is condensation to drain, otherwise it is gray.

**Monitoring phase:** green when phase sequence is correct, otherwise it is gray:

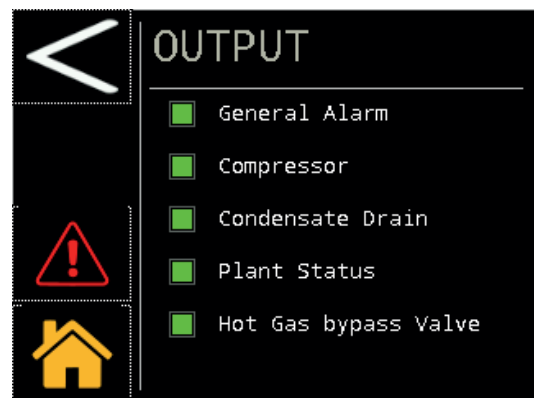
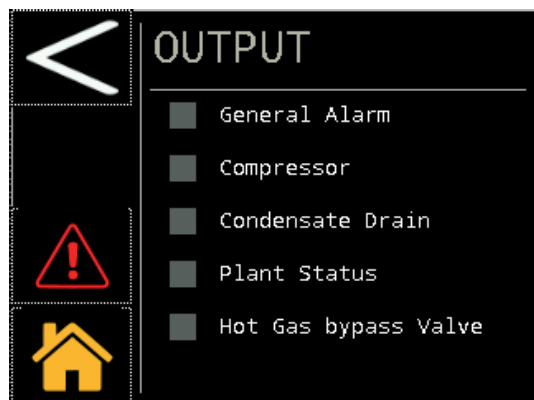
**Compressor protection:** green when compressor protection is in the normal operating position, otherwise it is gray.

**High Pressure switch:** green when pressure switch protection is in the normal operating position, otherwise it is gray.

**Low Pressure switch:** green when pressure switch protection is in the normal operating position, otherwise it is gray.

## 6.2.5 Digital output menu

Touch **OUTPUT** to enter.



**General alarm:** green when general alarm contact is closed, otherwise it is gray.

**Compressor:** green when compressor start contact is closed, otherwise it is gray.

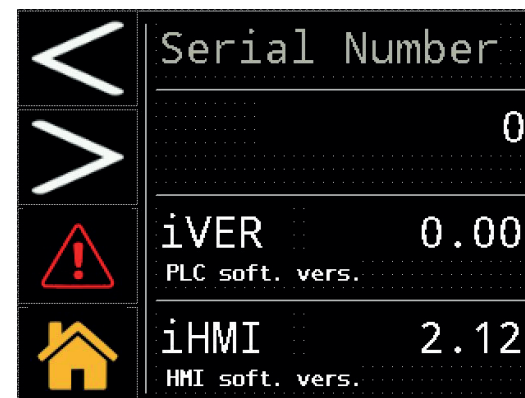
**Condensate drain:** green when condensate drain contact is closed, otherwise it is gray.

**Plan Status:** green when dryer on contact is closed, otherwise it is gray.

**Hot gas bypass valve:** green when bypass valve contact is closed (valve open), otherwise it is gray.

## 6.2.6 Serial number menu

Touch **Serial Number** to enter.



iVER: control version.

iHMI: touch version.

these data are read-only.

## 6.3 Rapid menu

Reach the menu in short steps:

### Change Data/time

Touch  → Touch  → Touch 

### Change of measurement unit from °C to °F

Touch  → Touch  → Touch  "CFG" → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Change Local/rOFF

Touch  → Touch  → Touch  "CFG" → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Alarm/waring

Touch  → Touch  → Touch  "CFG" → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Default parameters

Touch  → Touch  → Touch  "CFG" → Touch  → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Modbus

Touch  → Touch  → Touch  "CFG" → Touch  → Touch 

### View the probes

Touch  → Touch 

### Switch to cycling mode

Touch  → Touch  → Touch  "CYC" → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Change the drain

Touch  → Touch  → Touch  "CD" → Touch "0/1/2" to make the change.

### View serial number

Touch  → Touch 

### Alarm reset

Restore the nominal conditions.

Touch  → Touch "Reset".

## Alarm history

Touch  → Touch  → Touch 

## 7 Maintenance

- The machine is designed and built to guarantee continuous operation; however, the life of its components depends on the maintenance performed.
-  When requesting assistance or spare parts, identify the machine (model and serial number) by reading the data plate located on the unit.
- Circuits containing 5t < xx < 50t of CO<sub>2</sub> should be checked annually to identify any potential leaks. Per European Regulation EU No. 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b) - Circuits containing 50t < xx < 50t of CO<sub>2</sub> should be checked for leaks every 6 months.
- Per European Regulation EU No. 517/2014 art. 6 - Machines containing 5t CO<sub>2</sub> or more, the operator must keep a written record of the quantity and type of refrigerant used, added or recovered during maintenance/repair and final disposal.

### 7.1 General instructions

-  Before any maintenance, make sure:
  - the pneumatic circuit is no longer pressurized;
  - the dryer is disconnected from the main power supply.

 Always use the Manufacturer's original spare parts: otherwise the Manufacturer is relieved of all liability regarding machine malfunctioning.

 In the event of refrigerant leakage, contact qualified and authorized personnel.

 The Schrader valve must only be used in case of machine malfunction: otherwise any damage caused by incorrect refrigerant charging will not be covered by the warranty.

### 7.2 Refrigerant

Charging: any damage caused by incorrect refrigerant replacement carried out by unauthorized personnel will not be covered by the warranty. 

 The equipment contains fluorinated greenhouse gases.  
At normal temperature and pressure, the R513A refrigerant is a colorless gas classified in SAFETY GROUP A1 - EN378 (group 2 fluid according to Directive PED 2014/68/EU)  
GWP (Global Warming Potential) = 629.

 In the event of refrigerant leakage, ventilate the room.

## 7.3 Preventive Maintenance Programme

To guarantee lasting maximum dryer efficiency and reliability:

| Maintenance<br>Activity Description                                                                                                                                                               | Maintenance Interval<br>(standard operating conditions)                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Activity<br><br>Check  Service  | Daily                                                                             | Weekly                                                                            | 4 Months                                                                          | 12 Months                                                                                                                                                               | 36 Months                                                                             |
| Check POWER ON indicator is lit.                                                                                                                                                                  |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Check control panel indicators                                                                                                                                                                    |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Check condensate drain                                                                                                                                                                            |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Clean condenser fins.                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Verify the correct position and operation of the crankcase heater                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Check electrical absorption                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Check refrigerant leaks                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Depressurize the dryer<br>Complete drain maintenance                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Depressurize the dryer<br>Replace pre- and post-filter elements                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Check electrical system and the electrical panel*                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                      |                                                                                       |
| Check temperature sensors<br>Replace if necessary                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Dryer maintenance kit                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |  |

The following are available (see par. 9.4):

- a) 3 years preventive maintenance kits;
- b) service kit: compressor kits; fan kits; hot gas valve kits; water condenser kits;
- c) individual spare parts.

**\* During the periodic maintenance, the electrical system on the machine and the electrical panel must also be checked in accordance with local legislation. Additionally, a visual inspection of the equipment and electrical conductors should always be performed where possible, and the correct tightening of the terminals of the power components must also be verified, according to the tightening torques specified in the electrical diagram.**

## 7.4 Dismantling

The refrigerant and the lubricating oil contained in the circuit must be recovered in conformity with current local environmental regulations.

The refrigerant fluid is recovered before final scrapping of the equipment ((EU) No. 517/2014 art.8).

|  | Recycling Disposal  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| structural work                                                                     | steel/epoxy-polyester resins                                                                           |
| exchanger                                                                           | aluminium                                                                                              |
| pipes/headers                                                                       | copper/aluminium/carbon steel                                                                          |
| drain                                                                               | polyamide                                                                                              |
| exchanger insulation                                                                | EPS (sintered polystyrene)                                                                             |
| pipe insulation                                                                     | synthetic rubber                                                                                       |
| compressor                                                                          | steel/copper/aluminium/oil                                                                             |
| condenser                                                                           | copper/aluminium                                                                                       |
| refrigerant                                                                         | R513A                                                                                                  |
| valves                                                                              | brass                                                                                                  |
| electrical cables                                                                   | copper/PVC                                                                                             |

Equipment containing electrical components must be disposed separately collected with electrical and electronic waste according to local and currently legislation.



## English



## Índice

|                                                |           |                                          |           |
|------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Seguridad</b>                             | <b>2</b>  |                                          |           |
| 1.1 Importancia del manual                     | 2         | 7.2 Refrigerante                         | 18        |
| 1.2 Señales de advertencia                     | 2         | 7.3 Programa de mantenimiento preventivo | 19        |
| 1.3 Instrucciones de seguridad                 | 2         | 7.4 Desguace                             | 19        |
| 1.4 Riesgos residuales                         | 2         | <b>8 Solución de problemas</b>           | <b>20</b> |
| <b>2 Introducción</b>                          | <b>3</b>  | <b>9 Apéndice</b>                        |           |
| 2.1 Transporte                                 | 3         | 9.1 <u>Leyenda</u>                       |           |
| 2.2 Traslado                                   | 3         | 9.2 <u>Esquema de instalación</u>        |           |
| 2.3 Inspección                                 | 3         | 9.3 <u>Datos técnicos</u>                |           |
| 2.4 Almacenaje                                 | 3         | 9.4 <u>Lista de repuestos</u>            |           |
| <b>3 Instalación</b>                           | <b>3</b>  | 9.5 <u>Planos de despiece</u>            |           |
| 3.1 Modalidades                                | 3         | 9.6 <u>Dibujos de dimensiones</u>        |           |
| 3.2 Espacio operativo                          | 3         | 9.7 <u>Circuitos de refrigerante</u>     |           |
| 3.3 Versión condensador                        | 3         | 9.8 <u>Esquema eléctrico</u>             |           |
| 3.4 Consejos                                   | 3         |                                          |           |
| 3.5 Conexiónado eléctrico                      | 3         |                                          |           |
| 3.6 Conexión del drenaje de condensados        | 4         |                                          |           |
| <b>4 Puesta en Marcha</b>                      | <b>4</b>  |                                          |           |
| 4.1 Comprobaciones previas                     | 4         |                                          |           |
| 4.2 Arranque                                   | 4         |                                          |           |
| 4.3 Funcionamiento                             | 4         |                                          |           |
| 4.4 Parada                                     | 4         |                                          |           |
| <b>5 Control (120-180)</b>                     | <b>5</b>  |                                          |           |
| 5.1 Panel de control                           | 5         |                                          |           |
| 5.2 Símbolo                                    | 5         |                                          |           |
| 5.3 Ajuste de parámetros                       | 5         |                                          |           |
| 5.4 Configuración de la descarga de condensado | 6         |                                          |           |
| 5.5 Visualización de las sondas de temperatura | 6         |                                          |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF                              | 7         |                                          |           |
| 5.7 ON/OFF remoto                              | 7         |                                          |           |
| 5.8 Función de CICLOS                          | 8         |                                          |           |
| 5.9 Gestión de alarmas                         | 8         |                                          |           |
| 5.10 Historial de alarmas                      | 9         |                                          |           |
| 5.11 Ajuste del reloj/calendario               | 9         |                                          |           |
| 5.12 Versión de software                       | 10        |                                          |           |
| 5.13 Default parámetro                         | 10        |                                          |           |
| <b>6 Control (220-350) táctil</b>              | <b>10</b> |                                          |           |
| 6.1 Panel de control "táctil"                  | 10        |                                          |           |
| 6.2 Menú de información                        | 11        |                                          |           |
| 6.2.1 Menú Fecha/Tiempo                        | 11        |                                          |           |
| 6.2.2 Menú de configuración de parámetros      | 12        |                                          |           |
| 6.2.3 Menú de sondas                           | 16        |                                          |           |
| 6.2.4 Menú de entrada digital                  | 16        |                                          |           |
| 6.2.5 Menú de salida digital                   | 17        |                                          |           |
| 6.2.6 Menú del número de serie                 | 17        |                                          |           |
| 6.3 Menú rápido                                | 18        |                                          |           |
| <b>7 Mantenimiento</b>                         | <b>18</b> |                                          |           |
| 7.1 Advertencias generales                     | 18        |                                          |           |

# 1 Seguridad

## 1.1 Importancia del manual

- Consérvelo durante toda la vida útil del equipo.
- Léalo antes de realizar cualquier operación.
- Puede sufrir modificaciones: para una información actualizada, consulte la versión instalada en el equipo.

## 1.2 Señales de advertencia



Instrucción para evitar peligros personales



Instrucción para evitar que se dañe el equipo



Se requiere la intervención de un técnico experto y autorizado



El significado de los símbolos utilizados se indica en el apartado 9.1

## 1.3 Instrucciones de seguridad



Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte siempre la máquina de la red eléctrica. Utilícelo siempre durante el mantenimiento.



El manual está destinado al usuario final y sólo para las operaciones que pueden realizarse con los paneles cerrados. Las operaciones que requieren la apertura con herramientas deben ser efectuadas por personal experto y calificado.



No supere los límites de proyecto que se indican en la placa de características.



El usuario debe evitar cargas distintas de la presión estática interna. En caso de riesgo de fenómenos sísmicos, es necesario proteger adecuadamente la unidad.



Los dispositivos de seguridad en el circuito de aire comprimido están a cargo del usuario.



Los dispositivos de seguridad del circuito del aire comprimido se dimensionan teniendo en cuenta las características técnicas del sistema y las normas locales en vigor. La unidad debe utilizarse exclusivamente para uso profesional y con el objeto para el cual ha sido diseñada.

El usuario debe analizar todos los aspectos de la aplicación en que el producto se ha instalado, seguir todas las normas industriales de seguridad aplicables y todas las prescripciones relativas al producto descritas en el manual de uso y en la documentación redactada que se adjunta a la unidad.

La alteración o sustitución de cualquier componente por parte del personal no autorizado, así como el

uso inadecuado de la unidad eximen de toda responsabilidad al fabricante y provocan la anulación de la garantía.

El fabricante declina toda responsabilidad presente o futura por daños personales o materiales derivados de negligencia del personal, incumplimiento de las instrucciones dadas en este manual o inobservancia de las normativas vigentes sobre la seguridad de la instalación.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños debidos a alteraciones y/o modificaciones del embalaje.

El usuario es responsable que las especificaciones suministradas para seleccionar la unidad o sus componentes y/o opciones sean exhaustivas para un uso correcto o razonablemente previsible de la misma unidad o de los componentes.



**ATENCIÓN:** El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso la información de este manual. Para que la información resulte completa, se recomienda al usuario consultar el fabricante.

## 1.4 Riesgos residuales

Las operaciones de instalación, puesta en marcha, apagado y mantenimiento del equipo deben realizarse de total conformidad con lo indicado en la documentación técnica del equipo y de manera tal que no se genere ninguna situación de riesgo. Los riesgos que no han podido eliminarse con recursos técnicos de diseño se indican en la tabla siguiente

| parte del equipo                                          | riesgo residual                                | modo                                                                                                                        | precauciones                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| batería de intercambio térmico                            | pequeñas heridas cortantes                     | contacto                                                                                                                    | evitar el contacto, usar guantes de protección                                                                      |
| rejilla del ventilador y ventilador                       | lesiones                                       | introducción de objetos puntiagudos en la rejilla mientras el ventilador está funcionando                                   | no introducir ni apoyar ningún objeto en la rejilla de los ventiladores                                             |
| interior del equipo: compresor y tubo de salida           | quemaduras                                     | contacto                                                                                                                    | evitar el contacto, usar guantes de protección                                                                      |
| interior del equipo: partes metálicas y cables eléctricos | intoxicación, electrocución, quemaduras graves | defecto de aislamiento de los cables de alimentación que llegan al cuadro eléctrico del equipo; partes metálicas en tensión | protección eléctrica adecuada de la línea de alimentación; conectar cuidadosamente a tierra las partes metálicas    |
| exterior del equipo: zona circundante                     | intoxicación, quemaduras graves                | incendio por cortocircuito o sobrecalentamiento de la línea de alimentación del cuadro eléctrico del equipo                 | sección de los cables y sistema de protección de la línea de alimentación eléctrica conformes a las normas vigentes |

## 2 Introducción

Este manual hace referencia a los secadores frigoríficos diseñados para eliminar el vapor de agua del aire comprimido.

### 2.1 Transporte

El equipo embalado debe mantenerse:

- en posición vertical;
- protegido de los agentes atmosféricos;
- protegido de golpes.

### 2.2 Traslado

Utilice una carretilla elevadora con horquillas, adecuada para el peso del equipo, y evite todo tipo de golpes.

### 2.3 Inspección

- Los equipos salen de fábrica ensamblados, cableados, cargados con refrigerante y aceite, y probados en las condiciones de trabajo nominales.
- Controle el equipo a su llegada y notifique inmediatamente al transportista si nota algún inconveniente.
- Desembale el equipo lo más cerca posible del lugar de instalación.

### 2.4 Almacenaje

Si es necesario apilar varios equipos, respete las indicaciones impresas en el embalaje. Conserve el equipo en un lugar limpio y protegido de la humedad y la intemperie.

## 3 Instalación

🔧 Instale en interiores en un área limpia y seca que esté protegida de los elementos, la luz solar directa y / u otras condiciones adversas.

⚠ El producto instalado debe estar adecuadamente protegido contra el riesgo de incendio (ref. EN378-3).

### 3.1 Modalidades

🔧 Respete las indicaciones dadas en los apartados 9.2 y 9.3.

Todos los secadores deben contar con una adecuada prefiltración instalada cerca de la entrada de aire del secador. El vendedor no tendrá ninguna responsabilidad ni obligación de compensación por daño directo o indirecto causado por la ausencia de prefiltración adecuada.

🔧 El elemento de prefiltro (para filtración de 3 micrones o mejor) debe ser sustituido al menos una vez al año o antes, según las recomendaciones del fabricante.

🔧 Conecte correctamente el secador utilizando las bocas de entrada y salida del aire comprimido.

### 3.2 Espacio operativo

🔧 Deje un espacio libre de 1.5 m todo alrededor del equipo.

En los modelos con expulsión vertical del aire de condensación, deje 2 m libres sobre el secador.

### 3.3 Versión condensador

#### Versión por aire (Ac)

No cree situaciones que permitan la recirculación del aire de enfriamiento.

No obstruya las rejillas de ventilación.

#### Versión por agua (Wc)

Si el suministro no lo incluye, instale un filtro de malla en la entrada del agua de condensación.



Características del agua de condensación utilizada

|                                   |                           |                               |            |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatura                       | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                         | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % de glicol                   | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Presión                           | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                                | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Conductividad eléctrica           | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Índice de saturación de Langelier | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>     | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>                   | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Es posible que los materiales estándar previstos para el condensador no sean adecuados para determinadas aguas de refrigeración (desionizada, desmineralizada, destilada). En estos casos, se ruega ponerse en contacto con el fabricante.

### 3.4 Consejos

A fin de proteger los componentes internos del secador y del compresor de aire, no instale el equipo donde el aire circundante contenga contaminantes sólidos o gaseosos, en particular azufre, amoníaco y cloro. Evite también la instalación en ambiente marino.

En las versiones con ventiladores axiales, se desaconseja canalizar el aire agotado.

### 3.5 Conexiónado eléctrico

Utilice un cable homologado con arreglo a las reglamentaciones locales (para la sección mínima del cable, vea el apartado 9.3).

Instale un interruptor magnetotérmico diferencial aguas arriba del equipo (RCCB - IDn = 0,3 A) con distancia 3 mm entre los contactos cuando el interruptor está abierto (consulte las disposiciones locales al respecto).

La corriente nominal "In" de dicho magnetotérmico debe ser igual a FLA y la curva de intervención de tipo D.



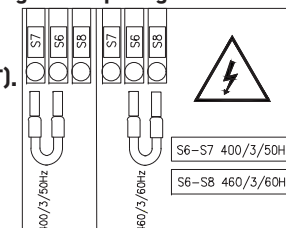
**Es responsabilidad del instalador realizar las pruebas mínimas obligatorias para garantizar una instalación eléctrica correcta según las normativas locales y en coordinación con el sistema correspondiente de conexión a tierra, incluyendo los requisitos específicos para sistemas neutros aislados (IT).**

**Selecione la fuente de alimentación e inserte un puente como se muestra a continuación:**

**S7-S6 por 400/3/50**

**S8-S6 por 460/3/60**

Dentro del cuadro eléctrico hay una etiqueta de instrucciones.



## 3.6 Conexión del drenaje de condensados

☞ Para conectar el equipo al sistema de drenaje, evite la conexión en circuito cerrado en común con otras líneas de descarga presurizadas. Compruebe que los condensados fluyan correctamente. Deseche los condensados con arreglo a las normas medioambientales vigentes.

## 4 Puesta en Marcha

### 4.1 Comprobaciones previas

Antes de poner en marcha el secador, asegúrese de que:

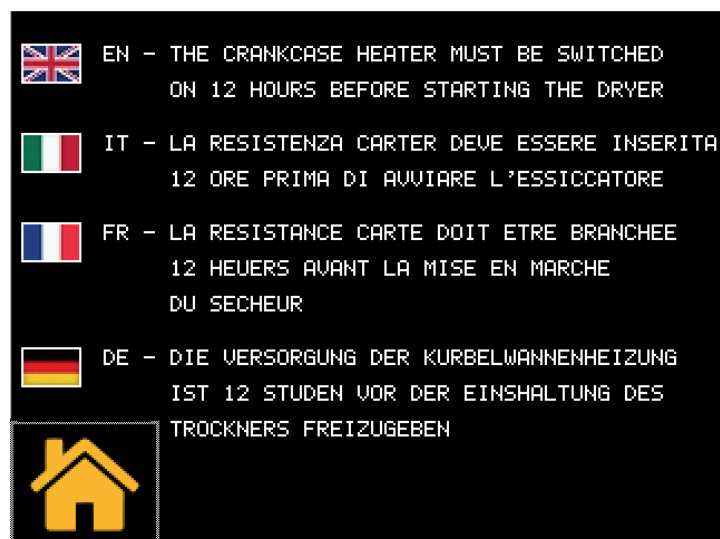
- la instalación haya sido realizada de acuerdo con lo expuesto en la sección 3;
- las válvulas de entrada del aire están cerradas y no hay flujo de aire en el secador;
- el suministro eléctrico es correcto;
- con la versión Wc, abra el circuito de agua de refrigeración durante unos minutos antes de encender el secador.

### 4.2 Arranque

1. Encienda la alimentación girando el INTERRUPTOR PRINCIPAL "  " a "I ON":  
(para el modelo 120-180) hay una etiqueta debajo del control para informar que:

☞ **LA RESISTENCIA DEL CÁRTER DEBE ACTIVARSE 12 HORAS ANTES DE PONER EN MARCHA EL SECADOR.**

(para el modelo 220-350) aparecen en la pantalla:



Pulse  por volver al panel de control.

2. Pulse  para arrancar (modelo 120-180)  
Pulse  para arrancar (modelo 220-350).

3. Encienda el secador antes que el compresor de aire;

☞ Ventilador (versión Ac): si está conectado con la secuencia de fase incorrecta, girarán en dirección opuesta con riesgo de dañarse (en este caso el aire saldrá del armario del secador por las rejillas del condensador en vez de la rejilla del ventilador - consulte el párr. 9.8 para el flujo de aire correcto); invierta inmediatamente las dos fases.

4. Espere 5 minutos y después abra lentamente la válvula de entrada de aire;
5. abra lentamente la válvula de salida de aire: ahora el secador está secando.

#### Monitor de fase

Si aparece una alarma en la pantalla durante el arranque del secador, el usuario deberá revisar el cableado de los terminales de entrada del interruptor de desconexión del secador.

### 4.3 Funcionamiento

- Deje el secador en marcha durante todo el periodo de funcionamiento del compresor de aire;
- El secador funciona en modo automático, por lo tanto, no es necesario realizar ajustes en el lugar de trabajo;
- En caso de producirse flujos de aire excesivos e inesperados, haga una derivación para no sobrecargar el secador.
- Evite las fluctuaciones de temperatura en el aire de entrada.

### 4.4 Parada

1. Detenga el secador 2 minutos después de que se detenga el compresor de aire o, en todo caso, después de la interrupción del flujo de aire;
2. asegúrese de que el aire comprimido no entra en el secador cuando este se encuentre desconectado o si ocurre una alarma.
3. Pulse  para detener el secador (modelo 120-180)  
Pulse  para detener el secador (modelo 220-350).
4. Gire el INTERRUPTOR PRINCIPAL "  " "O OFF" para desconectar la alimentación.

☞ Versión Wc: cierre el circuito de agua con el secador apagado.

## 5 Control (120-180)

### 5.1 Panel de control



- ARRIBA**: Botón ARRIBA: púlselo para incrementar el valor de un parámetro editable seleccionado  
**PULSADO DURANTE 3s. Arrancar descarga de condensado manual.**
- ABAJO**: Botón ABAJO: púlselo para reducir el valor de un parámetro editable seleccionado.
- ESC**: Botón ESC: para salir sin guardar; volver al nivel anterior;  
**PULSADO DURANTE 5 s. RESTABLECER ALARMA.**
- SET**: Botón SET: para salir y guardar/confirmar el valor; ir al siguiente nivel; acceder al menú de ajustes;  
**PULSADO DURANTE 5 s. ARRANCAR secador.**
- ESC SET**: : pulsarlos juntos para acceder a los parámetros del programa

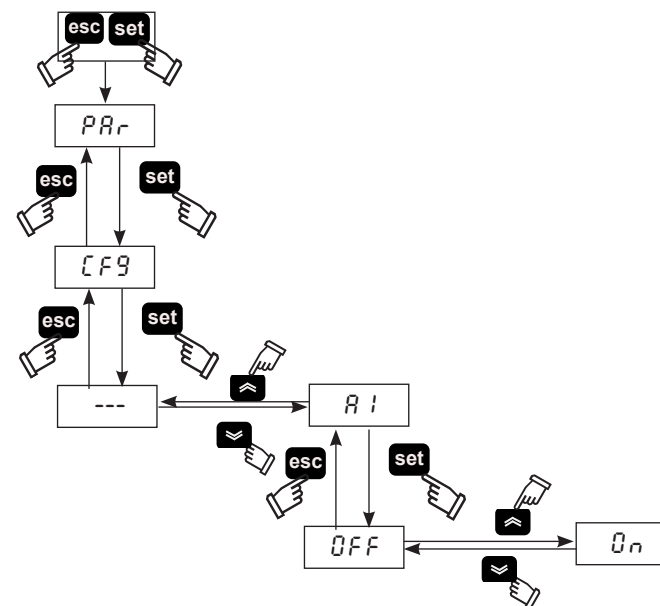
### 5.2 Símbolo

| Símbolo | Estado del símbolo | Función                    | Símbolo    | Estado del símbolo | Función        |
|---------|--------------------|----------------------------|------------|--------------------|----------------|
|         | Encendido          | compresor ACT              |            | Encendido          | secador ACT    |
|         | Apagada            | compresor DES              |            | Encendido          | Compressor DES |
|         | Encendido          | secador ACT                |            | Encendido          | mantenimiento  |
|         | Destellante        | secador DES                |            |                    |                |
|         | Encendido          | Alarma presente            |            | Encendido          | ventilador ON  |
|         | Destellante        | Advertencia presente       |            |                    |                |
|         | Apagada            | No hay una alarma presente | °C ; °F    | Encendido          | grados         |
|         | Encendido          | Descarga de condensado ACT | Bar<br>PSI | Encendido          | presión        |
|         | Apagada            | Descarga de condensado DES |            |                    |                |

### 5.3 Ajuste de parámetros

#### Unidad de medida de temperatura

1. Cómo ajustar la unidad de medida de temperatura.
2. Pulse simultáneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PAr".
3. Pulse **set** para acceder al menú "CF9".
4. Pulse **set** para elegir:
5. Utilice las flechas **ABAJO** o **ARRIBA** para encontrar el menú "R1".
6. Pulse **set** para elegir: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
7. Pulse **set** para confirmar.
8. Pulse **esc** para salir.

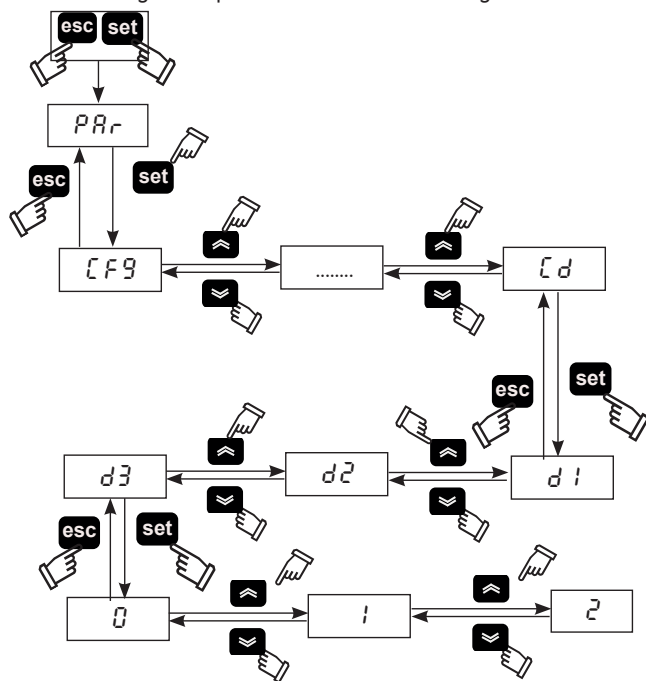


## 5.4 Configuración de la descarga de condensado

Hay tres modos de funcionamiento:

- CAPACITIVO = Descarga automática con un sensor capacitivo;
- TEMPORIZADO = Intervalos de descarga programables;
- CONTINUO (externo) = Si hay una descarga externa.

1. Pulse simultáneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PAr".
2. Pulse **set** para acceder
3. Utilice las flechas **⏮** o **⏭** para encontrar el menú "Cd".
4. Pulse **set** para acceder.
5. Utilice las flechas **⏮** o **⏭** para encontrar el menú "d3".
6. Pulse **set** para elegir el tipo de descarga:  
0 = externa;  
1 = temporizada;  
2 = capacitiva.
7. Pulse **set** durante cinco segundos para seleccionar la descarga.



Para la opción (1) de descarga temporizada, se puede ajustar el tiempo ON/OFF de la descarga. En el menú "Cd".

1. Utilice las flechas **⏮** o **⏭** para encontrar el parámetro "d1" y elegir la hora de apertura.

2. Pulse **set** para confirmar.
3. Utilice las flechas **⏮** o **⏭** para encontrar el parámetro "d2" y elegir la hora de cierre.
4. Pulse **set** para confirmar.
5. Pulse **esc** para salir.

## 5.5 Visualización de las sondas de temperatura

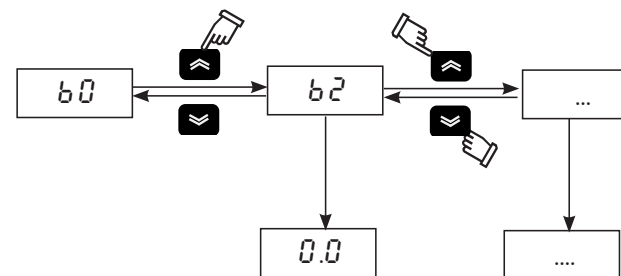
En la pantalla, aparece la temperatura del punto de condensación de forma predeterminada. Para ver otras temperaturas, proceda como sigue:

Utilice las flechas **⏮** o **⏭** para elegir el sensor.

- b0 = sensor de temperatura del punto de condensación;
- b2 = sensor de temperatura de evaporación;
- b5 = sensor de temperatura de aspiración del compresor
- b8 = sensor de temperatura de condensado;
- P1 = sensor de Alta presión

Después de seleccionar, espere unos segundos para ver el valor leído.

6. Pulse **esc** para salir.



Si apaga la secadora con **set**, al encender el sensor que eligió permanece memorizado.

Si apaga la secadora con el INTERRUPTOR PRINCIPAL "⏻", al encender vuelve a leer el sensor B0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Pulse simultaneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PAr".
2. Pulse **set** para acceder al menú "CF9".
3. Utilice las flechas **⏏** o **⏏** para encontrar el parámetro "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Pulse **set** para acceder.

| PARÁMETRO                  | CÓDIGO | TIPO | DEFAULT |
|----------------------------|--------|------|---------|
| Activación on / off modbus | R5     | D    | OFF     |
| Dirección de unidad        | CF30   | D    | 1       |
| Baud rate                  | CF31   | D    | 5       |
| Parity                     | CF32   | D    | 1       |

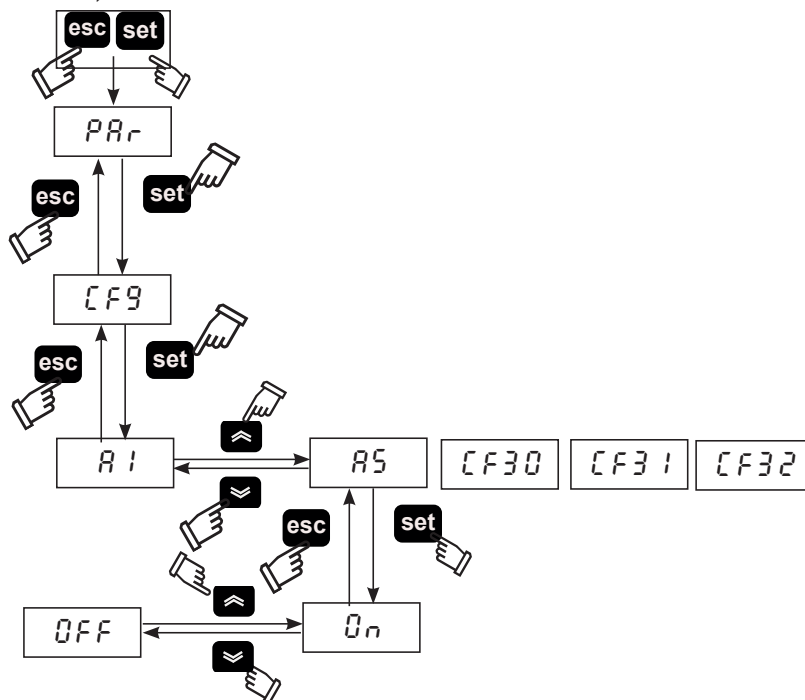
### Activación Modbus

Habilita la función modbus

### Baud rate

|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD

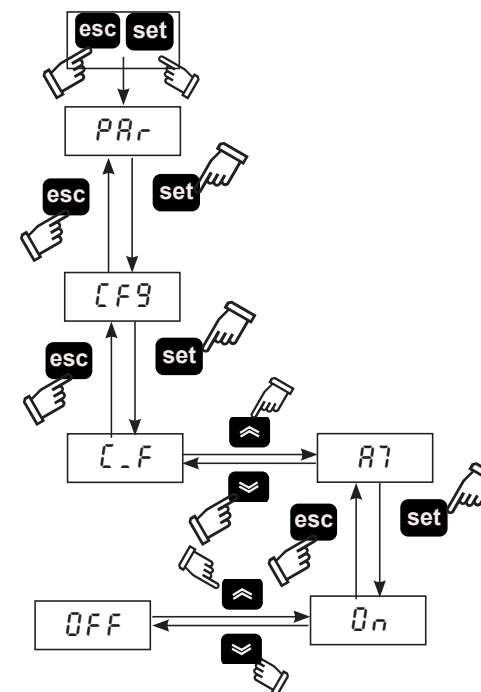


### dirección de la unidad

Dar una dirección a su unidad

## 5.7 ON/OFF remoto

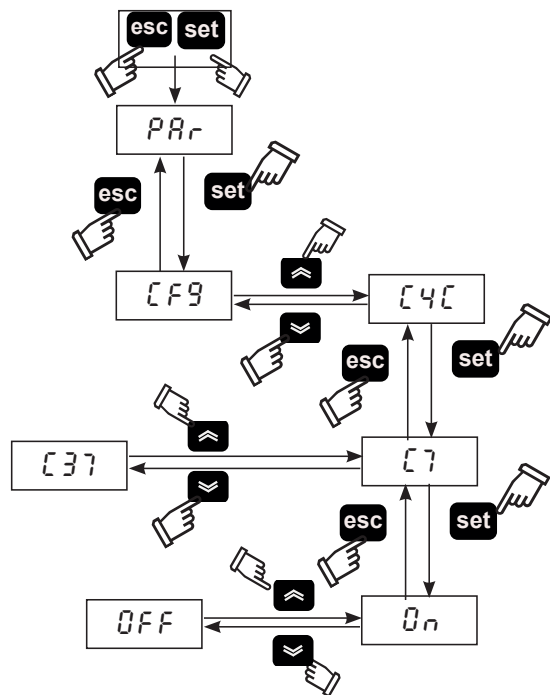
1. Pulse simultaneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PAr".
2. Pulse **set** para acceder al menú "CF9".
3. Utilice las flechas **⏏** o **⏏** para encontrar el parámetro "R7".
4. Pulse **set** para acceder.
5. Utilice las flechas **⏏** o **⏏** para seleccionar:  
ON: encendido remoto;  
OFF: apagado remoto.
6. Pulse **set** para confirmar.
7. Pulse **esc** para salir.



Para gestionar el modo REMOTE OFF, quitar el puente entre los terminales: 87 -GND y conectar el interruptor de arranque/parada remoto (a cargo del cliente).

5.8 Función de CICLOS

- 1. Pulse simultaneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PAr".
- 2. Pulse **set** para acceder.
- 3. Utilice las flechas **↵** o **⏮** para encontrar el parámetro "C4C".
- 4. Pulse **set** para acceder.
- 5. Utilice las flechas **↵** o **⏮** para encontrar el parámetro "C7".
- Press **set** para elegir:  
ON : continuo  
OFF: en ciclos
- 6. Pulse **set** para confirmar.
- 7. Pulse **esc** para salir.



"C37" mostrar el % de ahorro de energía.

5.9 Gestión de alarmas

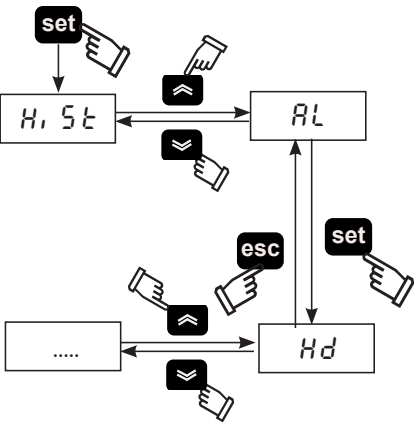
- 1. Pulse simultaneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PAr".
- 2. Pulse **set** para acceder al menú "CF9".
- 3. Utilice las flechas **↵** o **⏮** para encontrar el parámetro "CFJ1".

| PARÁMETRO          | CÓDIGO | TIPO | DEFAULT |
|--------------------|--------|------|---------|
| Gestión de alarmas | CFJ1   | D    | OFF     |

OFF = solo alarma; On = Advertencia /alarma

En una situación con alarmas/advertencias, siga este procedimiento:

- 1. Pulse **set** para acceder al menú de parámetros directos.
- 2. Utilice las flechas **↵** o **⏮** para encontrar el parámetro "RL".
- 3. Pulse **set** para ver el código de la alarma:



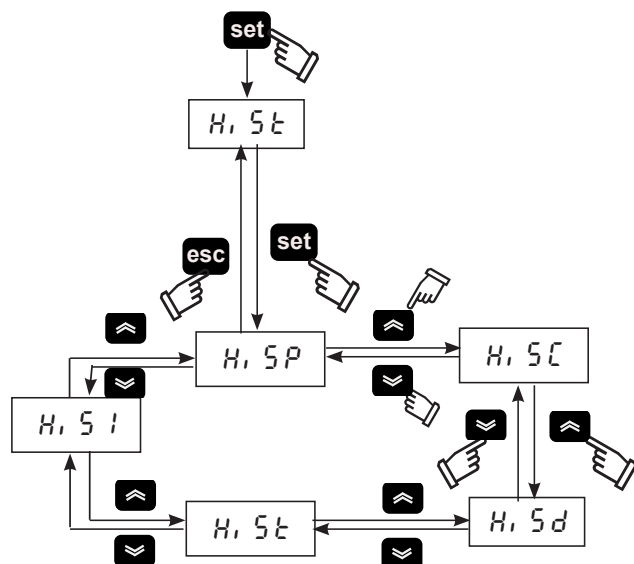
| Lista de alarmas    |      |                               |       | Lista de advertencias |       |                                               |       |
|---------------------|------|-------------------------------|-------|-----------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|
| H.C.                | Cod. | Descripción                   | Reset | H.C.                  | Cod.  | Descripción                                   | Reset |
| 10                  | LD   | Punto de condensación bajo    | M     | 1/2                   | FB0/2 | Advertencia sensor B0/B2                      | A     |
| 11                  | LT   | Temp. de evaporación baja     | M     | 3/5                   | FB5/8 | Advertencia sensor B5/B8                      | A     |
| 13                  | HT2  | Temp. de descarga alta        | M     | 7                     | FP1   | Advertencia del sensor PI                     | A     |
| 18                  | HP   | Alta presión                  | M     | 24                    | DRE   | Advertencia de descarga de condensado         | A     |
| 19                  | LP   | Baja presión                  | M     | 9                     | HD    | Advertencia de temperatura de condensado alta | A     |
| 21                  | PI   | Protección térmica del compr. | M     | 12                    | HT1   | Temperatura de descarga alta                  | A     |
| 22                  | PH   | Fases invertidas              | M     | 14                    | HB5   | Temp. de aspiración compr. alta               | A     |
|                     |      |                               |       | 20                    | HP1   | Alta presión                                  | A     |
| (H.C.=History cod.) |      |                               |       | 25                    | SR    | Mantenimiento                                 | A     |

## 5.10 Historial de alarmas

En una situación con alarmas/advertencias, siga este procedimiento para ver las alarmas actuales y anteriores que han ocurrido:

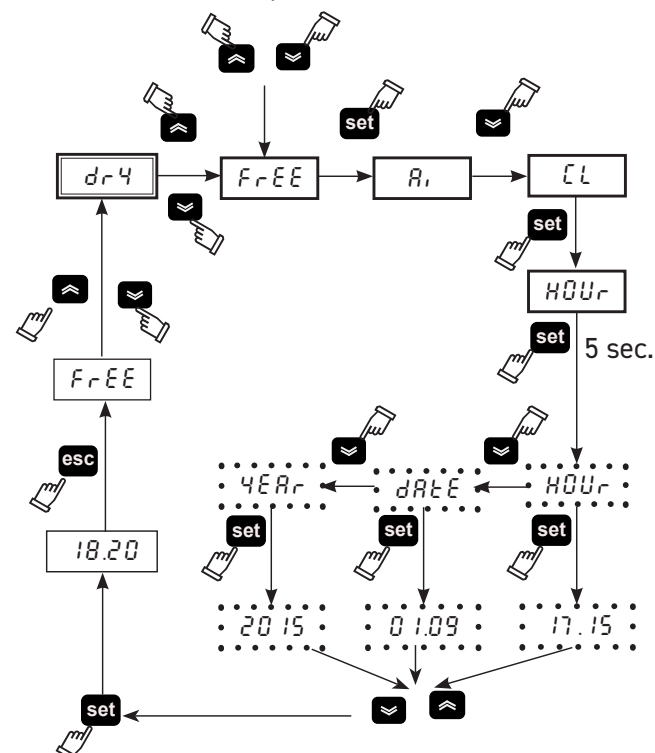
1. Pulse **set** para acceder al menú "H, S t".
2. Pulse **set** para acceder a los parámetros:

| Menú | Código  | Descripción                                          |
|------|---------|------------------------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Posición de la alarma                                |
|      | HiSC    | Código de alarma                                     |
|      | HiSd    | Fecha de la alarma (con la opción de reloj presente) |
|      | HiSt    | Hora de la alarma (con la opción de reloj presente)  |
|      | HiS1/2. | valor del sensor                                     |



### 5.11 Ajuste del reloj/calendario.

1. Pulse simultaneamente " "", para acceder al menú "F r E E".
2. Pulse " " para acceder al menú "R, ".
3. Pulse " " para acceder al menú "C L ".
4. Pulse " " para acceder a los parámetros "HOUR".
5. Pulse " " hasta que destelle el parámetro "HOUR".
6. Seleccione el parámetro destellante "HOUR" / "DATE" / "YEAR" using " " y pulse " " para acceder.
7. Cambie el valor que destella con " " y " " (arriba y abajo), y pulse " " para confirmar.
8. Pulse " " para volver al menú "F r E E".
9. Pulse simultaneamente " " " " para salir.



 La memoria del “reloj / calendario” tiene una duración máxima de tres días, por lo que si el controlador no recibe alimentación eléctrica durante más de tres días, se perderán los datos de hora / mes / año. Ajuste el reloj cuando empiece a utilizar el dispositivo y siempre que sea necesario.

5.12 Versión de software

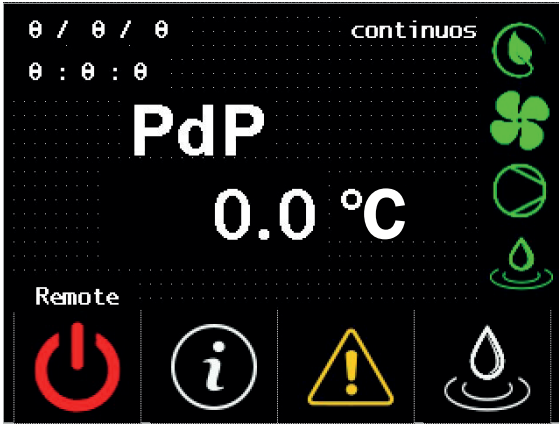
- 1. Pulse simultaneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PR".
- 2. Pulse **set** para acceder al menú "FG".
- 3. Utilice las flechas **↵** o **⏮** para encontrar el parámetro "UE".
- 4. Pulse **set** para ver la versión del software.

5.13 Default parámetro

- 1. Pulse simultaneamente **set** y **esc** para acceder al menú general "PR".
- 2. Pulse **set** para acceder al menú "FG".
- 3. Utilice las flechas **↵** o **⏮** para encontrar el parámetro "DEF".
- 4. Pulse **set** para acceder.
- 5. Cambie de APAGADO a ENCENDIDO y presione **set** para establecer el valor predeterminado.

6 Control (220-350) táctil

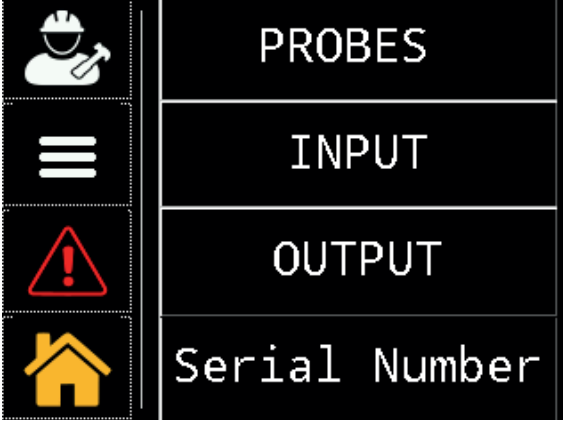
6.1 Panel de control "táctil"



| Símbolo | Símbolo de estado | Función                                      | Símbolo | Símbolo de estado | Función                                                                              |
|---------|-------------------|----------------------------------------------|---------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Green             | secador ACT                                  |         | Present           | Se ilumina con el secador encendido, el compresor apagado y sin alarmas (por ciclos) |
|         | Red               | secador DES                                  |         |                   |                                                                                      |
|         | -                 | Toque para acceder al menú de información    |         | Present           | Se ilumina cuando el ventilador está encendido.                                      |
|         | Red               | Alarma presente                              |         | Present           | Se ilumina cuando el compresor está encendido.                                       |
|         | Yellow            | Advertencia presente                         |         |                   |                                                                                      |
|         | Absent            | No hay una alarma/ advertencia presente      |         |                   |                                                                                      |
|         | -                 | Toque para activar manual- mente la descarga |         | Present           | Se ilumina cuando la descarga está encendida.                                        |
|         | -                 | Fecha/Tiempo                                 |         | -                 | Continuo Ciclos                                                                      |
|         | -                 | Temperatura de punto de condensación         |         | Remote Local      | Remote = remote ON<br>Local = remote OFF                                             |

6.2 Menú de información

Toque  en la pantalla de inicio para acceder al menú de información.



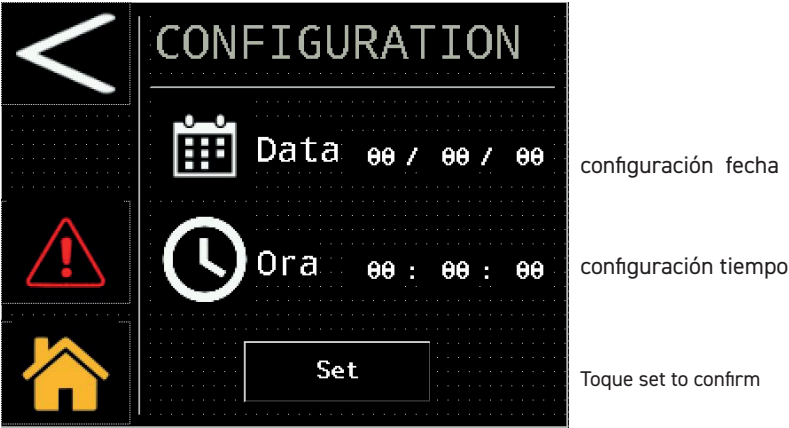
| Símbolo                                                                            | Función                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Toque para acceder a los menús "Servicio / Fábrica": estos menús están protegidos por contraseña. El acceso solo se permite al servicio técnico de Parker o a personal certificado. |
|   | Toque para acceder al menú de "configuración de parámetros": A6, A8; °C o °F; local o remoto; horas de encendido / apagado de la descarga; horas de funcionamiento.                 |
|   | Toque para ver todas los signos de alarmas / advertencias disponibles.                                                                                                              |
|  | Toque para volver a la Pantalla principal                                                                                                                                           |
| PROBES                                                                             | Toque para ver las sondas: B0, B2, B5, B8, P1.                                                                                                                                      |
| INPUT                                                                              | Toque para ver la entrada digital.                                                                                                                                                  |
| OUTPUT                                                                             | Toque para ver la salida digital.                                                                                                                                                   |
| Serial Number                                                                      | Toque para obtener información sobre el secador: número de serie, versión de software del PLC / HMI.                                                                                |

6.2.1 Menú Fecha/Tiempo

Toque  para acceder al menú de "User/service".

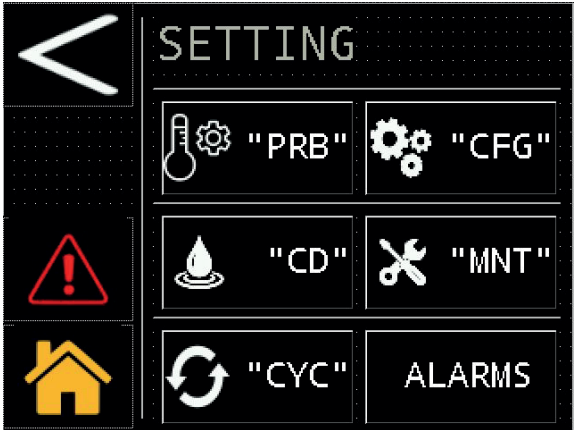


Toque  para acceder al menú de "fecha/tiempo".



6.2.2 Menú de configuración de parámetros

Toque  para acceder al menú.



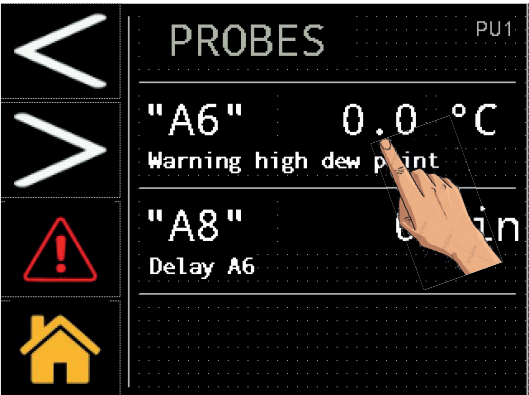
| Símbolo                                                                             | Función                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Toque para retroceder                                                                         |
|    | Toque para avanzar                                                                            |
|    | Toque para ver los umbrales de la salida analógica del punto de condensación "A6 / A8".       |
|    | Toque para configurar: unidades de medida; arranque local / remoto y señalización de alarmas. |
|  | Toque para configurar la descarga.                                                            |
|  | Toque para ver las horas de funcionamiento y la fecha del siguiente mantenimiento programado. |
|  | Toque para configurar el secador.                                                             |
|  | Toque para reiniciar la alarma.                                                               |

Sondas

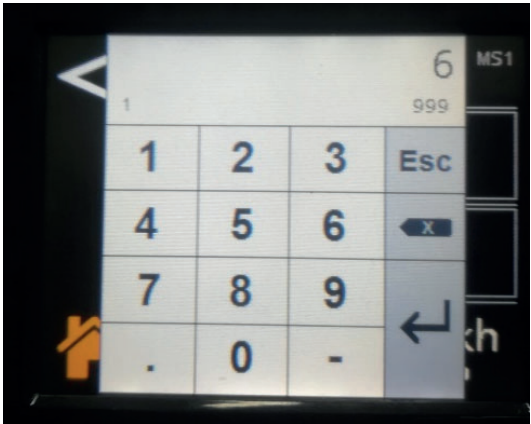
Toque  para acceder.



Estos parámetros son de lectura / escritura, es posible cambiar: el umbral de advertencia del punto de condensación alto y el retraso. Para modificar el parámetro, toque en el valor, como se muestra en la figura.



Aparece el teclado que se utiliza para introducir el nuevo valor.

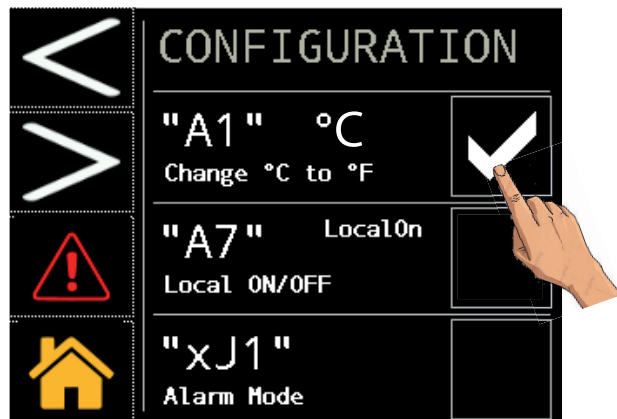


## Configurazione

Toque  "CFG" para acceder.

### Unidad de medida (°C o °F)

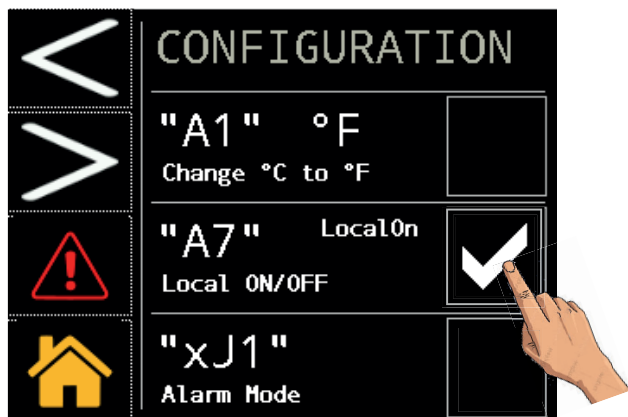
Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.



### Arranque local o remoto

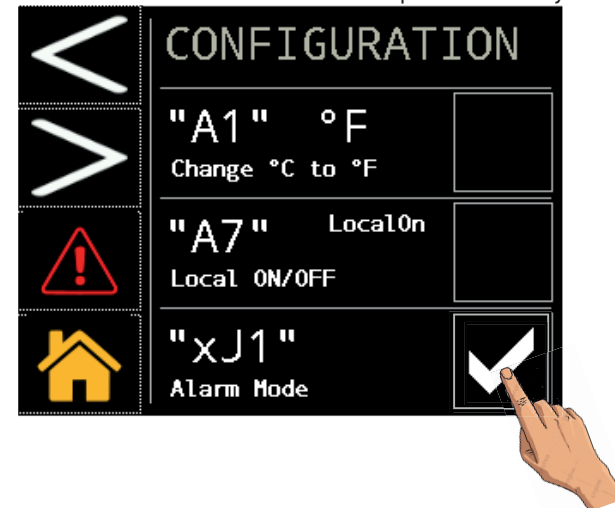
 Para administrar el modo REMOTE OFF, retire el puente entre los terminales: 87-92 y conecte el interruptor de arranque / parada remoto (a ser proporcionado por el cliente).

Para modificar el parámetro Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.



## Alarmas/ advertencia

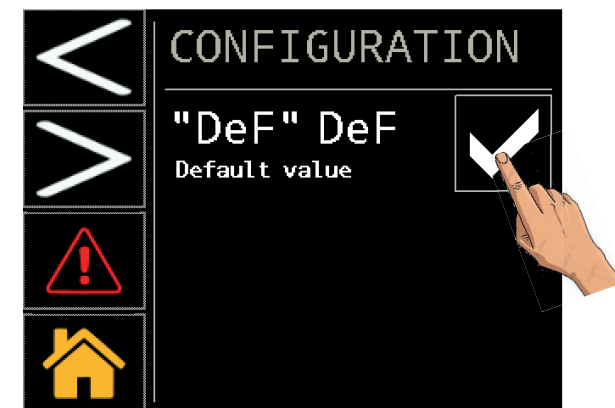
Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.



Toque  para avanzar.

### Parámetros predeterminados

Para volver a los parámetros predeterminados, toque como se indica en la figura.



Los parámetros se restablecen automáticamente.

Toque  para avanzar.

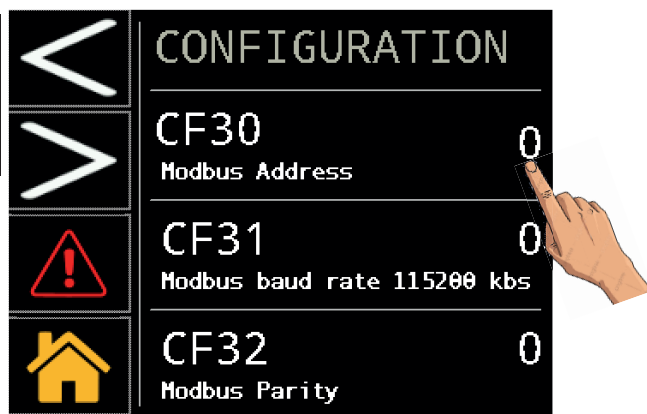
## Modbus

Seleccione sus opciones. MODBUS RTU (RS485)

| PARÁMETRO    | Cod. | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

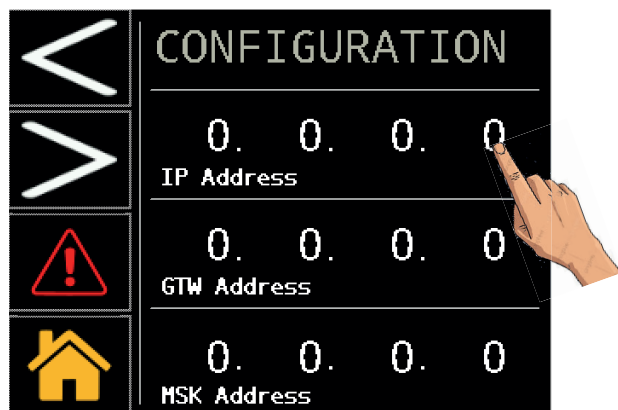
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |

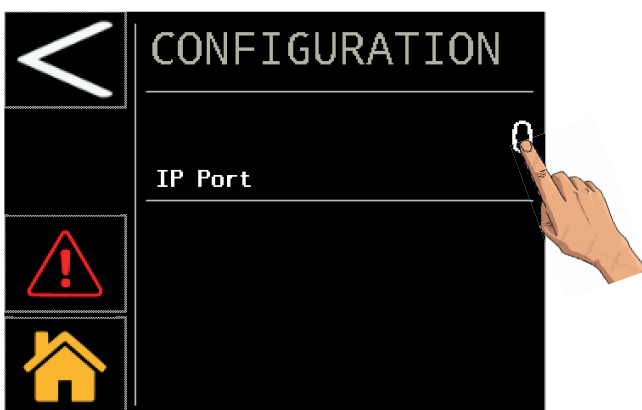


Toque  para avanzar. MODBUS TCP/IP

Seleccione sus opciones.



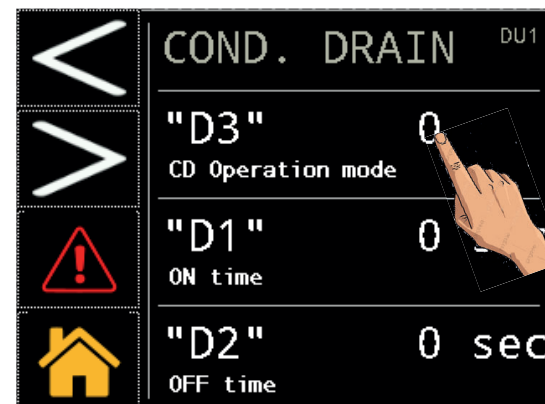
Toque  para avanzar.  
Seleccione sus opciones.



Detener/enciender el secador para confirmar.

## Descarga

Toque  para acceder.



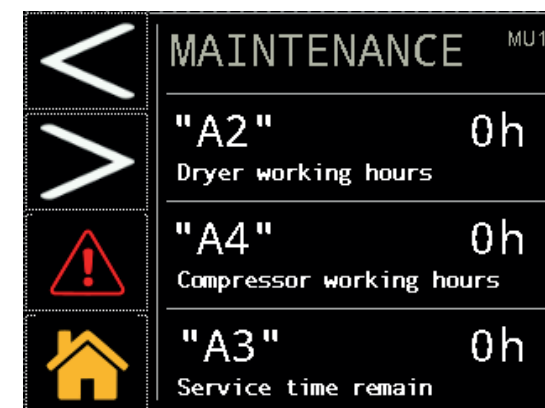
Pulse como se indica para elegir el tipo de descarga:

0 = externa;  
1 = temporizada;  
2 = capacitiva.

En el caso de la opción de descarga temporizada (1) también es posible elegir las horas de cierre y apertura "D1 / D2".

## Mantenimiento

Toque  para acceder.

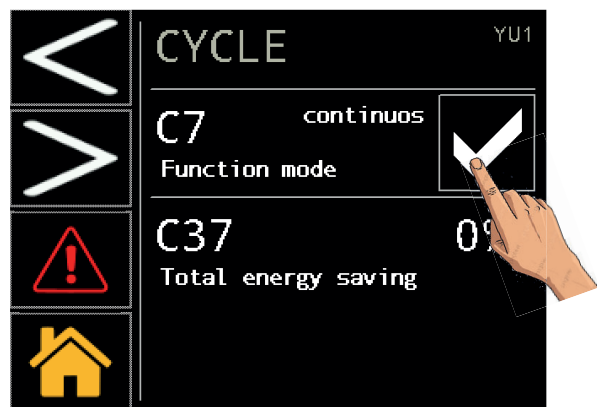


Estos datos son de solo lectura.

## Funcionamiento “por ciclos”

Toque  para acceder.

Puede elegir el modo continuo o por ciclos si toca como se muestra en la figura.



Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.

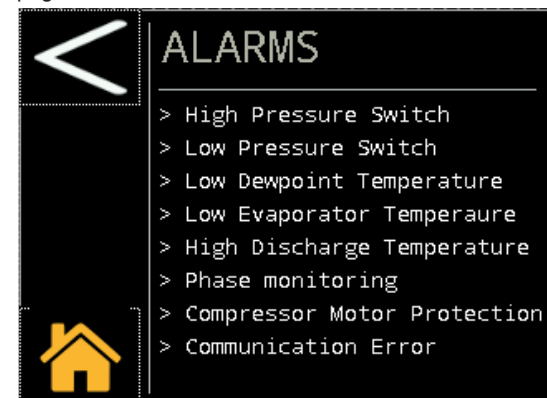
## Menú de alarmas

Toque  para acceder al menú.

Para ver las alarmas/advertencias o restablecerlas.

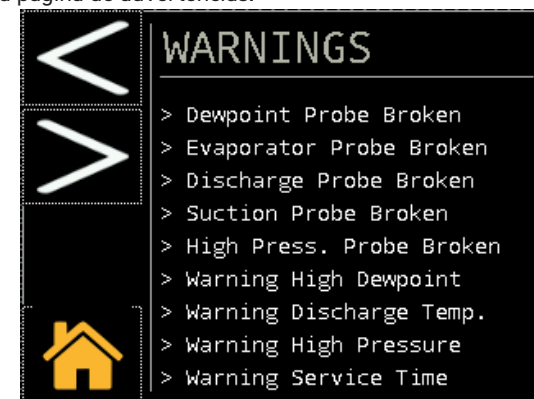


Toque  para ver la página de alarmas.



El texto con la descripción solo aparece si hay una alarma presente.

Toque  para ver la página de advertencias.

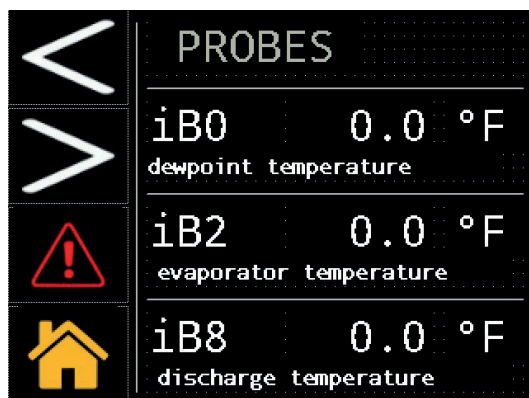


El texto con la descripción solo aparece si hay una advertencia presente.

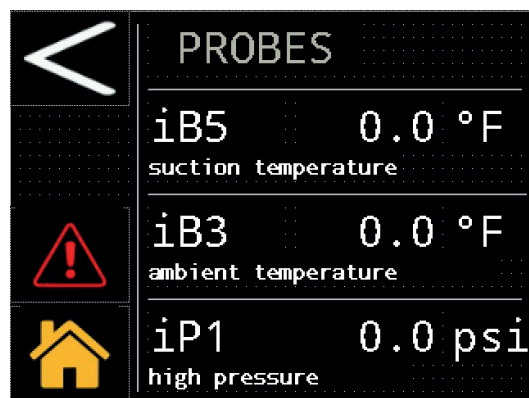
Toque  para reiniciar la alarma. Recuerde que la alarma se puede restablecer solo si se han restaurado las condiciones de funcionamiento nominales.

### 6.2.3 Menú de sondas

Toque **PROBES** para acceder.



Toque  para avanzar.

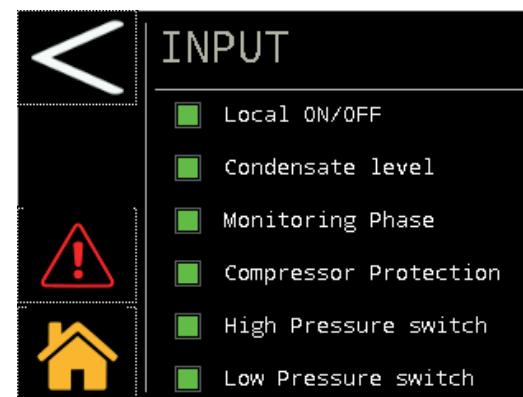
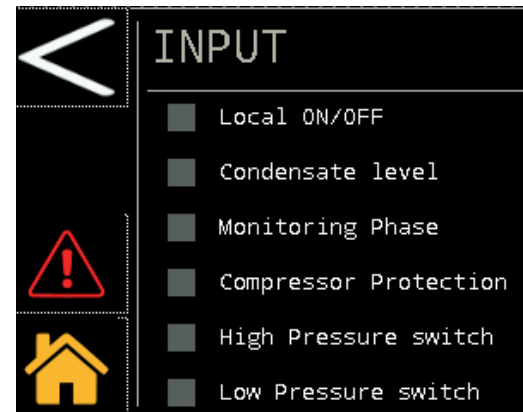


Se muestran los valores de las sondas en tiempo real:

- iB0 : Temperatura de punto de condensación.
- iB2 : Temperatura de evaporador.
- iB8 : Temperatura de descarga del compresor.
- iB5 : Temperatura de aspiración del compresor.
- iB3 : Temperatura ambiente.
- iP1 : Alta presión (condensador).

### 6.2.4 Menú de entrada digital

Toque **INPUT** para acceder.



**Local ON/OFF** (Act./Des. local): verde si el contacto de encendido remoto está cerrado; de lo contrario, atenuado.

**Condensate level** (Nivel de condensado): verde si no hay condensado que descargar; de lo contrario, atenuado.

**Monitoring phase** (Fase de monitorización): verde si la secuencia de fase es correcta; de lo contrario, atenuado.

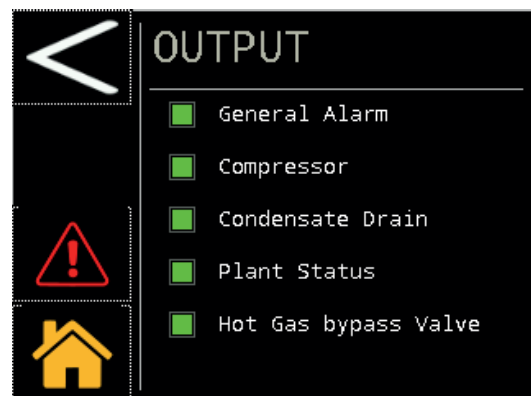
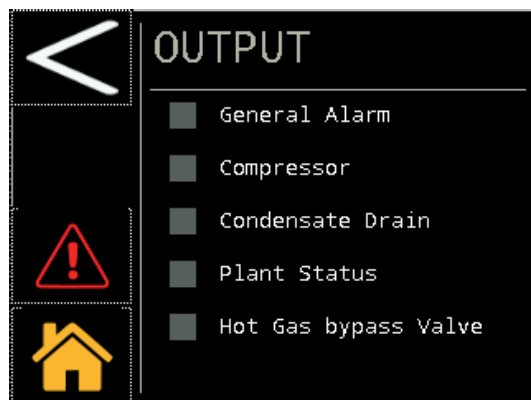
**Compressor protection** (Protección del compresor): verde si la protección del compresor está en la posición de funcionamiento normal; de lo contrario, atenuado.

**High Pressure switch** (Conmutador alta presión): verde si la protección del conmutador de presión está en la posición de funcionamiento normal; de lo contrario, atenuado.

**Low Pressure switch** (Conmutador baja presión): verde si la protección del conmutador de presión está en la posición de funcionamiento normal; de lo contrario, atenuado.

## 6.2.5 Menú de salida digital

Toque **OUTPUT** para acceder.



**General alarm** (Alarma general): verde si el contacto de alarma general está cerrado; de lo contrario, atenuado.

**Compressor** (Compresor): verde si el contacto de encendido del compresor está cerrado; de lo contrario, atenuado.

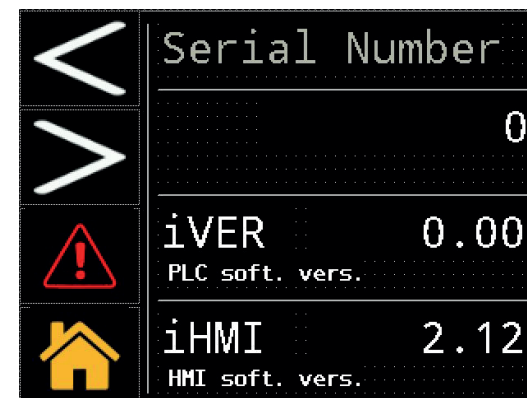
**Condensate drain** (Descarga de condensado): verde si el contacto de descarga de condensado está cerrado; de lo contrario, atenuado.

**Plant Status** (Estado de planta): verde si el contacto de encendido del secador está cerrado; de lo contrario, atenuado.

**Hot gas bypass valve** (Válvula de derivación del gas caliente): verde si el contacto de la válvula de derivación está cerrado (válvula abierta); de lo contrario, atenuado.

## 6.2.6 Menú del número de serie

Toque **Serial Number** para acceder al menú.



iVER: versión control.

iHMI: versión táctil.

Estos datos son de solo lectura.

## 6.3 Menú rápido

Acceda al menú mediante pasos rápidos:

### Change Data/time

Toque  → Toque  → Toque 

### Change of measurement unit from °C to °F

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.

### Change Local/rOFF

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.

### Change Localon/rOFF

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.

### Default parameters

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque  → Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.

### Modbus

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque  → Toque 

### View the probes

Toque  → Toque 

### Switch to cycling mode

Toque  → Toque  → Toque  "CYC" → Toque en el cuadro de la derecha e inserte la marca  para confirmar y cambiar.

### Change the drain

Toque  → Toque  → Toque  "CD" → Toque "0/1/2" para realizar el cambio.

### View serial number

Toque  → Toque 

### Alarm reset

Restore the nominal conditions.

Toque  → Toque "Reset"

### Alarm history

Toque  → Toque  → Toque 

## 7 Mantenimiento

- El aparato ha sido diseñado y fabricado para garantizar un funcionamiento continuo; No obstante, la vida útil de sus componentes depende del mantenimiento que se realice.
-  Cuando pida ayuda o piezas sueltas, identifique el aparato (modelo y número de serie) leyendo la placa de datos ubicada en la máquina.
- Los circuitos que contengan 5t < xx < 50t de CO<sub>2</sub> son comprobados para localizar fugas al menos una vez al año.  
Los circuitos que contengan 50t < xx < 500t de CO<sub>2</sub> son comprobados para localizar fugas al menos una vez cada seis meses. ((UE) N° 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- Para los aparatos que contengan 5t de CO<sub>2</sub> o más, el operario deberá llevar un registro en el que se indique la cantidad y el tipo de refrigerante usado, y las cantidades añadidas y recuperadas en las operaciones de mantenimiento, reparaciones y eliminación final ((UE) N° 517/2014 art. 6).

### 7.1 Advertencias generales

-  Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, compruebe que:
  - el circuito neumático no esté a presión,
  - el secador esté desconectado de la red eléctrica.

 El uso de repuestos no originales exime al fabricante de toda responsabilidad por el mal funcionamiento del equipo.

 En caso de pérdida de refrigerante, llame a un técnico experto y autorizado.

 La válvula Schrader debe utilizarse sólo en caso de funcionamiento anómalo del equipo; de lo contrario, los daños causados por una carga incorrecta de refrigerante no serán reconocidos en garantía.

### 7.2 Refrigerante

Operación de carga: los daños causados por una carga del refrigerante incorrecta realizada por personal no autorizado no serán reconocidos en garantía. 

 El aparato contiene gases fluorados de efecto invernadero.  
El fluido refrigerante R513A, a temperatura y presión normales, es un gas incoloro perteneciente al SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluido del grupo 2 según la directiva PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 629.

 En caso de fuga de refrigerante, airee el local.

## 7.3 Programa de mantenimiento preventivo

Per garantire nel tempo la massima efficienza ed affidabilità dell'essiccatore eseguire:

| Acciones de mantenimiento                                                                                                                                                                                           | Intervalo de tiempo (condiciones de funcionamiento estándar)                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                     | Diarias                                                                           | Semanales                                                                         | 4 Meses                                                                           | 12 Meses                                                                                                                                                                | 36 Meses                                                                              |
| <div>Acciones</div> <div>comprobar  actuar </div> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Comprobar que el indicador POWER ON está encendido.                                                                                                                                                                 |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Comprobar todos los indicadores del panel de control.                                                                                                                                                               |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Comprobar el purgador.                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Limpiar el condensador, rejilla y conexiones.                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Comprobar que la posición/ operación de la resistencia del cárter sea correcta                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Comprobar el consumo eléctrico.                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Comprobar las pérdidas de refrigerante.                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Despresurizar la instalación.<br>Hacer mantenimiento integral del purgador.                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Despresurizar la instalación.<br>Sustituir todos los elementos filtrantes de los filtros instalados.                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Compruebe el sistema eléctrico y el panel eléctrico *                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Comprobar las sondas de temperatura. Sustituir si fuera necesario.                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Conjunto de mantenimiento del secador.                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |  |

Están disponibles (apartado 9.4):

- a) kits de mantenimiento preventivo de los 3 años;
- b) kits de servicio: kits compresor; kits ventilador; kits de válvula gas caliente; Kits de condensador de agua
- c) piezas de repuesto individuales.

**\* Durante el mantenimiento periódico, el sistema eléctrico de la máquina y el panel eléctrico también se deben revisar según la legislación local. Además, se debería realizar siempre una inspección visual del equipo y los conductores eléctricos en la medida de lo posible, y también se debe revisar el apriete correcto de los terminales de los componentes eléctricos, según los pares de apriete especificados en el esquema eléctrico.**

## 7.4 Desguace

El fluido refrigerante y el aceite lubricante contenidos en el circuito deben recogerse de conformidad con las normas locales.

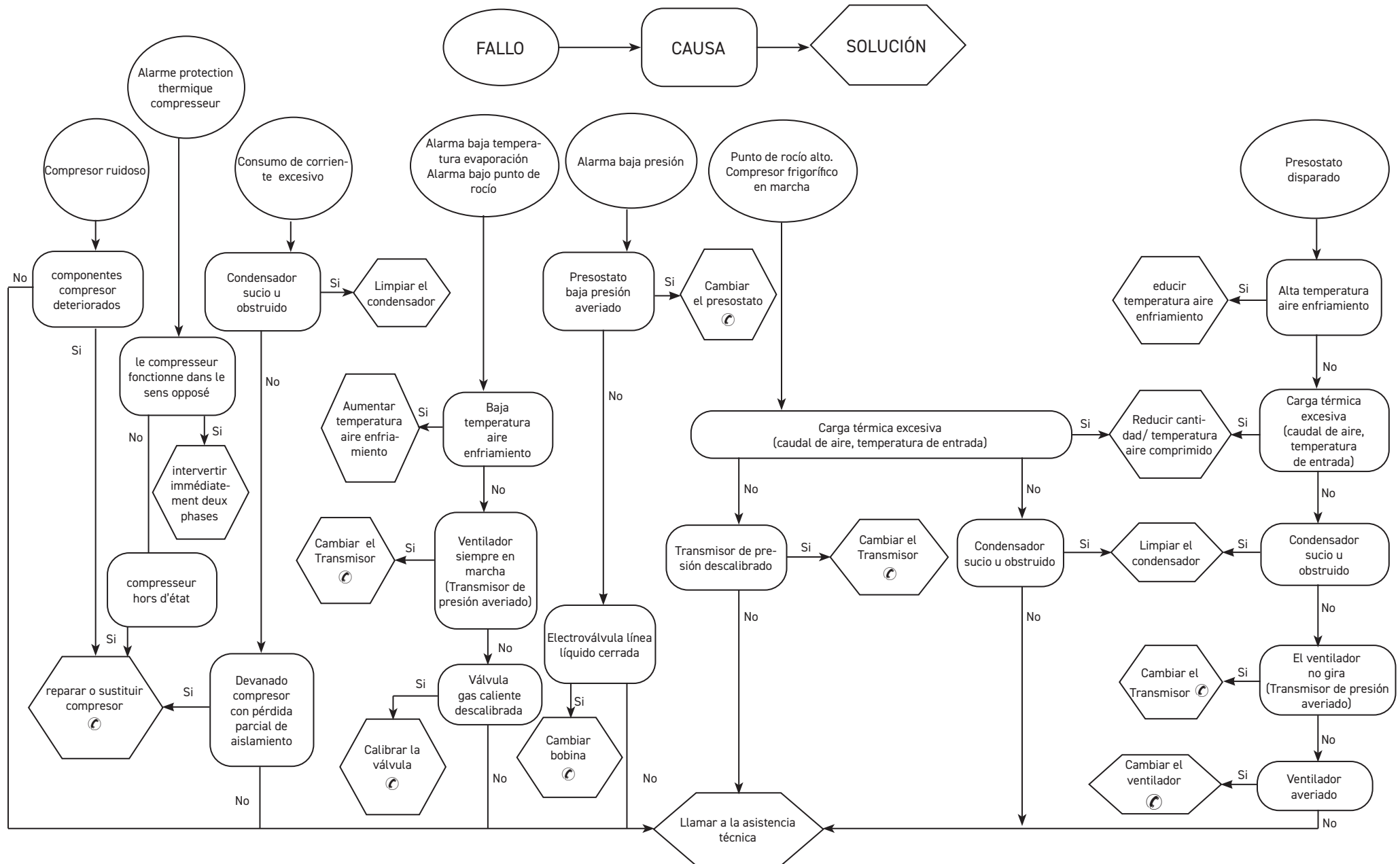
El líquido refrigerante se debe recuperar antes de la destrucción definitiva del equipo ((UE) N° 517/2014 art.8).

|  | Reciclaje Desecho  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| estructura                                                                          | acero/resinas epoxi-poliéster                                                                         |
| intercambiador                                                                      | aluminio                                                                                              |
| tuberías/colectores                                                                 | cobre/aluminio/acero al carbono                                                                       |
| drenaje condensados                                                                 | polyamide                                                                                             |
| aislamiento intercambiador                                                          | EPS (poliestireno sinterizado)                                                                        |
| aislamiento tuberías                                                                | caucho sintético                                                                                      |
| compresor                                                                           | acero/cobre/aluminio/aceite                                                                           |
| condensador                                                                         | cobre/aluminio                                                                                        |
| refrigerante                                                                        | R513A                                                                                                 |
| válvulas                                                                            | latón                                                                                                 |
| cables eléctricos                                                                   | cobre/PVC                                                                                             |

Los equipos que contengan componentes eléctricos deben eliminarse por separado junto con los residuos eléctricos y electrónicos de acuerdo con la legislación local y vigente.



## 8 Solución de problemas



## Sommaire

|                                                    |           |                                          |           |
|----------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Sécurité</b>                                  | <b>2</b>  |                                          |           |
| 1.1 Importance de la notice.....                   | 2         | 7.2 Réfrigérant.....                     | 18        |
| 1.2 Signaux d'avertissement.....                   | 2         | 7.3 Programme d'entretien préventif..... | 19        |
| 1.3 Consignes de sécurités.....                    | 2         | 7.4 Mise au rebut.....                   | 19        |
| 1.4 Risques résiduels.....                         | 2         | <b>8 Dépannage</b>                       | <b>20</b> |
| <b>2 Introduction</b>                              | <b>3</b>  | <b>9 Appendice</b>                       |           |
| 2.1 Transport.....                                 | 3         | 9.1 Légende                              |           |
| 2.2 Manutention.....                               | 3         | 9.2 Schéma d'installation                |           |
| 2.3 Inspection ou visite.....                      | 3         | 9.3 Caractéristiques techniques          |           |
| 2.4 Stockage.....                                  | 3         | 9.4 Liste des pièces de rechange         |           |
| <b>3 Installation</b>                              | <b>3</b>  | 9.5 Dessins éclatés                      |           |
| 3.1 Procédure.....                                 | 3         | 9.6 Dimensions                           |           |
| 3.2 Espace de travail.....                         | 3         | 9.7 Schéma du circuit                    |           |
| 3.3 Version condenseur.....                        | 3         | 9.8 Schéma électrique                    |           |
| 3.4 Recommandations.....                           | 3         |                                          |           |
| 3.5 Raccordement électrique.....                   | 3         |                                          |           |
| 3.6 Raccordement purgeur des condensats.....       | 4         |                                          |           |
| <b>4 Mise en service</b>                           | <b>4</b>  |                                          |           |
| 4.1 Contrôles préliminaires.....                   | 4         |                                          |           |
| 4.2 Démarrage.....                                 | 4         |                                          |           |
| 4.3 Fonctionnement.....                            | 4         |                                          |           |
| 4.4 Arrêt.....                                     | 4         |                                          |           |
| <b>5 Commande (120-180)</b>                        | <b>5</b>  |                                          |           |
| 5.1 Panneau de commande.....                       | 5         |                                          |           |
| 5.2 Symbole.....                                   | 5         |                                          |           |
| 5.3 Réglages des paramètres.....                   | 5         |                                          |           |
| 5.4 Configuration condensate drain.....            | 6         |                                          |           |
| 5.5 Visualisation des capteurs de température..... | 6         |                                          |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                             | 7         |                                          |           |
| 5.7 ON/OFF remoto.....                             | 7         |                                          |           |
| 5.8 CYCLING function.....                          | 8         |                                          |           |
| 5.9 Alarm management.....                          | 8         |                                          |           |
| 5.10 Historique des alarmes.....                   | 9         |                                          |           |
| 5.11 Setting clock/date.....                       | 9         |                                          |           |
| 5.12 Software version.....                         | 10        |                                          |           |
| 5.13 Default parameter.....                        | 10        |                                          |           |
| <b>6 Commande tactile (220-350)</b>                | <b>10</b> |                                          |           |
| 6.1 Panneau de commande tactile.....               | 10        |                                          |           |
| 6.2 Menu Information.....                          | 11        |                                          |           |
| 6.2.1 Setting parameter date/ time.....            | 11        |                                          |           |
| 6.2.2 Menu Réglages des paramètres.....            | 12        |                                          |           |
| 6.2.3 Menu Capteurs.....                           | 16        |                                          |           |
| 6.2.4 Menu Entrée numérique.....                   | 16        |                                          |           |
| 6.2.5 Menu Sortie numérique.....                   | 17        |                                          |           |
| 6.2.6 Menu Numéro de série.....                    | 17        |                                          |           |
| 6.3 Menu Rapide.....                               | 18        |                                          |           |
| <b>7 Entretien</b>                                 | <b>18</b> |                                          |           |
| 7.1 Recommandations générales.....                 | 18        |                                          |           |

# 1 Sécurité

## 1.1 Importance de la notice

- La notice doit être conservée pendant toute la durée de vie de la machine.
- Lire la notice avant toute opération ou intervention.
- La notice est sujette à modifications : pour une information actualisée, consulter la version à bord de la machine.

## 1.2 Signaux d'avertissement



Instructions pour éviter de faire courir des risques aux personnes



Instructions à suivre pour éviter de faire subir des dégâts à l'appareil.



La présence d'un professionnel qualifié et agréé est exigée



Sont présents des symboles dont la signification est donnée au paragraphe 9.1

## 1.3 Consignes de sécurités



Chaque unité est munie d'un sectionneur électrique pour permettre toute intervention en conditions de sécurité. Toujours actionner ce dispositif pour éliminer les risques pendant les opérations d'entretien.



La notice s'adresse à l'utilisateur final uniquement pour les opérations pouvant être effectuées panneaux fermés ; par contre, les opérations qui nécessitent l'ouverture avec des outils doivent être confiées à un professionnel expert et qualifié.



Ne pas dépasser les limites définies par le projet, qui sont indiquées sur la plaque des caractéristiques.



Il incombe à l'utilisateur d'éviter des charges différentes de la pression statique interne. En cas de risque d'activité sismique, l'unité doit être convenablement protégée.



Les dispositifs de sécurité sur le circuit d'air sont à la charge de l'utilisateur.



Le dimensionnement des dispositifs de sécurité du circuit de l'air comprimé doit être réalisé en tenant compte des caractéristiques techniques de l'installation et de la réglementation locale en vigueur.

N'utiliser l'unité que pour un usage professionnel et pour la destination prévue par le constructeur. Il incombe à l'utilisateur d'analyser tous les aspects de l'application pour laquelle l'unité est installée, de suivre toutes les consignes industrielles de sécurité applicables et toutes les prescriptions

inhérentes au produit contenues dans le manuel d'utilisation et dans tout autre documentation réalisée et fournie avec l'unité.

La modification ou l'adaptation ou le remplacement d'un composant quelconque par une personne non autorisée et/ou l'usage impropre de l'unité dégagent le constructeur de toute responsabilité et comportent l'annulation de la garantie.

Le constructeur ne saurait être tenu pour responsable pour tous les dommages matériels aux choses ou à l'unité et pour tous les dommages physiques aux personnes dérivant d'une négligence des opérateurs, du non-respect de toutes les instructions de la présente notice, de l'inapplication des normes en vigueur concernant la sécurité de l'installation.

La responsabilité du constructeur est dégagée pour tous les dommages ou dégâts éventuels pouvant résulter de manipulations malveillantes et/ou de modifications de l'emballage.

L'utilisateur doit s'assurer que les conditions fournies pour la sélection de l'unité ou de ses composants et/ou options sont parfaitement conformes pour une utilisation correcte de cette même unité ou de ses composants.



**ATTENTION: Le fabricant se réserve le droit de modifier sans aucun préavis les informations contenues dans ce manuel. Afin de disposer d'informations complètes et actualisées, il est recommandé à l'utilisateur de consulter le fabricant.**

## 1.4 Risques résiduels

L'installation, la mise en marche, l'arrêt et l'entretien de la machine doivent être effectués conformément aux dispositions prévues par la documentation technique du produit et, quoiqu'il en soit, de manière à ne créer aucune situation de risque.

Les risques n'ayant pu être éliminés en phase de conception sont indiqués dans le tableau suivant.

| partie concernée                                                      | risque résiduel                | modalité                                                                                                              | précautions                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| batterie d'échange thermique                                          | petites coupures               | contact                                                                                                               | éviter tout contact, porter des gants de protection                                                               |
| grille ventilateur et ventilateur                                     | lésions                        | introduction d'objets pointus à travers la grille lors du fonctionnement du ventilateur                               | n'introduire aucune sorte d'objets dans la grille des ventilateurs et ne poser aucun objet sur les grilles        |
| partie interne de l'unité : compresseur et tuyau de refoulement       | brûlures                       | contact                                                                                                               | éviter tout contact, porter des gants de protection                                                               |
| partie interne de l'unité : parties métalliques et câbles électriques | intoxications, brûlures graves | incendie dû à un court-circuit ou une surchauffe de la ligne d'alimentation en amont du tableau électrique de l'unité | section des câbles et système de protection de la ligne d'alimentation électrique conformes aux normes en vigueur |
| partie externe de l'unité : zone environnante de l'unité              | intoxications, brûlures graves | incendie dû à un court-circuit ou une surchauffe de la ligne d'alimentation en amont du tableau électrique de l'unité | section des câbles et système de protection de la ligne d'alimentation électrique conformes aux normes en vigueur |

## 2 Introduction

Ce manuel fait référence aux sècheurs frigorifiques conçus pour éliminer la vapeur d'eau de l'air comprimé.

### 2.1 Transport

L'unité emballée doit rester :

- en position verticale ;
- à l'abri des intempéries ;
- à l'abri des chocs.

### 2.2 Manutention

Utiliser un chariot élévateur d'une capacité suffisante à soulever le poids de la machine. Éviter tous chocs pendant la manutention.

### 2.3 Inspection ou visite

- En usine, toutes les unités sont assemblées, câblées, chargées avec du réfrigérant et de l'huile et testées dans les conditions de travail normales ;
- après réception de la machine, l'examiner soigneusement pour vérifier son état : recourir contre le transporteur pour les dommages éventuellement survenus au cours du transport ;
- déballer l'unité le plus près possible de son lieu d'implantation.

### 2.4 Stockage

En cas d'empilage de plusieurs unités, suivre les instructions inscrites sur l'emballage. Conserver l'unité dans son emballage en un lieu propre et à l'abri de l'humidité et des intempéries.

## 3 Installation

☞ Installez à l'intérieur dans un endroit propre et sec qui est protégé des éléments, de la lumière directe du soleil et / ou d'autres conditions difficiles.

⚠ Le produit installé doit être convenablement protégé contre les risques d'incendie (réf. EN378-3).

### 3.1 Procédure

☞ Respecter les indications des paragraphes 9.2 et 9.3.

Tous les sècheurs doivent être équipés d'une préfiltration adéquate située à immédiate proximité de l'entrée du sécheur. Le revendeur se dégage de toute responsabilité en cas de dommage direct ou indirect causé par l'absence de ce préfiltre.

☞ L'élément préfiltrant (filtration des particules de 3 microns minimum) doit être remplacé une fois par an ou plus, selon les recommandations du fabricant.

☞ Connecter correctement le sécheur aux prises d'entrée et de sortie de l'air comprimé.

### 3.2 Espace de travail

☞ Prévoir un espace de dégagement de 1.5 m autour de l'unité.

Laisser 2 m d'espace au-dessus du sécheur pour les modèles à évacuation verticale de l'air de refroidissement.

### 3.3 Version condenseur

#### Version à air (Ac)

Ne pas créer des situations de recyclage de l'air de refroidissement.

Ne pas obstruer les grilles de ventilation.

#### Version à eau (Wc)

Si la fourniture ne le prévoit pas, monter une crépine sur l'entrée de l'eau de condensation.



Caractéristiques de l'eau de condensation en entrée :

|                                   |                           |                               |            |
|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Température                       | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                         | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glycole                     | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Pression                          | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                                | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Conductivité électrique           | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Indice de saturation de Langelier | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>     | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>                   | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Pour des eaux de refroidissement spéciales (déionisée, déminéralisée, distillée) les matériaux standard prévus pour le condenseur pourraient ne pas être appropriés. Dans ce cas, veuillez contacter le constructeur.

### 3.4 Recommandations

Pour ne pas endommager les composants internes du sécheur et du compresseur d'air, éviter des installations où l'air des zones environnantes contient des contaminants : attention donc au soufre, à l'ammoniac, au chlore et aux installations en milieu marin.

Pour les versions avec ventilateurs axiaux, il est déconseillé de canaliser l'air épuisé.

### 3.5 Raccordement électrique

Utiliser un câble homologué aux sens des normes françaises en matière d'électricité et de la réglementation locale (pour la section minimale du câble, voir paragraphe 9.3).

Installer l'interrupteur magnéto-thermique différentiel en amont de l'installation (RCCB - IDn = 0.3A) avec une distance d'ouverture des contacts 3 mm (voir réglementation locale en vigueur en la matière et s'y conformer).

Le courant nominal «In» de ce disjoncteur magnéto-thermique doit être égal à FLA et la courbe de déclenchement de type D.



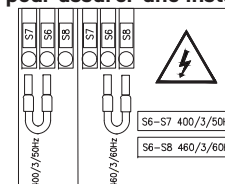
**Il incombe à l'installateur d'effectuer les tests minimums obligatoires pour assurer une installation électrique correcte conformément aux réglementations locales et en coordination avec le système de mise à la terre pertinent, y compris les exigences spécifiques pour les systèmes à neutre isolé (IT).**

Sélectionnez l'alimentation et insérez un pont comme indiqué ci-dessous

**S7-S6 pour 400/3/50**

**S8-S6 pour 460/3/60**

À l'intérieur du panneau électrique, il y a une étiquette d'instructions.



### 3.6 Raccordement purgeur des condensats

✎ Réaliser le raccordement au système de décharge en évitant le raccordement en circuit fermé en commun avec les autres circuits de décharge pressurisés. Contrôler que les systèmes de décharge évacuent régulièrement les condensats. Évacuer tous les condensats conformément à la législation antipollution en vigueur.

## 4 Mise en service

### 4.1 Contrôles préliminaires

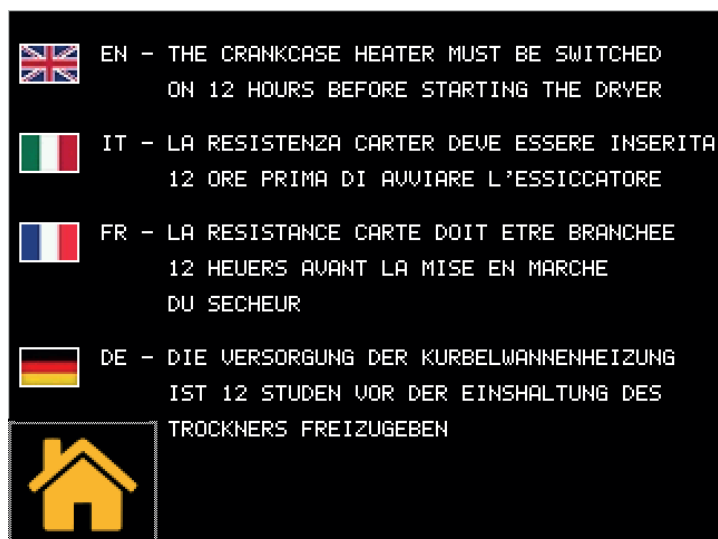
Avant la mise en service du dessiccateur, vérifier que :

- l'installation a été réalisée conformément aux instructions fournies à la Section 3 ;
- la soupape d'admission d'air est ouverte et aucun écoulement d'air n'est présent dans le dessiccateur ;
- l'alimentation fournie est correcte ;
- en version Wc, ouvrir le circuit d'eau de refroidissement quelques minutes avant de démarrer le dessiccateur..

### 4.2 Démarrage

1. Mettre sous tension en tournant l'interrupteur général  sur « I ON » :  
(pour le modèle 120-180) il y a une étiquette sous le contrôle pour informer que :

✎ **THE CRANKCASE HEATER MUST BE SWITCHED ON 12 HOURS BEFORE STARTING THE DRYER.**  
(pour le modèle 220-350) apparaissent sur l'écran:



Appuyer  pour revenir le panneau de commande.

2. Appuyer sur  pour démarrer (modèles 120-180).

Appuyer sur  pour démarrer (modèles 220-350).

3. Démarrer le dessiccateur avant le compresseur d'air.

✎ Ventilateurs (version Ac) : s'ils sont raccordés dans l'ordre de phases incorrect, ils tourneront dans la direction opposée, avec le risque qu'ils subissent des dégâts (dans ce cas, l'air sort de l'armoire du dessiccateur par les grilles du condenseur plutôt que par les grilles des ventilateurs - pour le débit d'air correct, voir le par 9.8) ; inverser immédiatement deux phases.

4. Attendre 5 minutes, puis ouvrir lentement la soupape d'admission d'air.
5. Ouvrir lentement la soupape d'échappement d'air : le dessiccateur fonctionne maintenant en mode séchage.

#### Moniteur des phases

Si une alarme s'affiche pendant le démarrage du dessiccateur, l'utilisateur doit vérifier le câblage des bornes d'entrée du sectionneur du dessiccateur.

### 4.3 Fonctionnement

- Laisser le dessiccateur en marche tout le temps que le compresseur d'air fonctionne.
- Le dessiccateur travaillant en automatique, les réglages de champ ne sont pas nécessaires.
- En cas de débits d'air excessifs imprévus, les by-passer pour éviter toute surcharge du dessiccateur.
- Éviter les variations de température d'entrée.

### 4.4 Arrêt

1. Arrêter le dessiccateur 2 minutes après l'arrêt du compresseur d'air, ou en tout cas lorsque le débit d'air est interrompu.
2. Vérifier que l'air comprimé ne pénètre pas dans le dessiccateur quand le dessiccateur est débranché ou si une alarme s'est déclenchée.
3. Appuyer sur  pour arrêter le dessiccateur (modèles 120-180).  
Appuyer sur  pour arrêter le dessiccateur (modèles 220-350).
4. Tourner l'interrupteur général  sur « 0 OFF » pour mettre hors tension.

✎ En version Wc, fermer le circuit d'eau avec le dessiccateur arrêté.

## 5 Commande (120-180)

### 5.1 Panneau de commande



- Bouton flèche vers le haut : appuyer pour augmenter la valeur d'un paramètre sélectionné.  
**PRESSÉ PEDANT 3s POUR DÉMARRER LA PURGEUR DE L'EAU DE CONDENSATION MANUELLE**
- Bouton flèche vers le bas : appuyer pour diminuer la valeur d'un paramètre éditable sélectionné.
- Bouton ESC : pour quitter sans enregistrer ; revient au niveau précédent.  
**ENFONCÉ PENDANT 5 S. RÉINITIALISATION DE L'ALARME.**
- Bouton SET : pour quitter et enregistrer / confirmer la valeur ; passer au niveau suivant ; ouvrir le menu Réglage.  
**ENFONCÉ PENDANT 5 S. DÉMARRAGE DU DESSICCATEUR.**
- : appuyer dessus en même temps pour accéder aux paramètres du programme.

### 5.2 Symbole

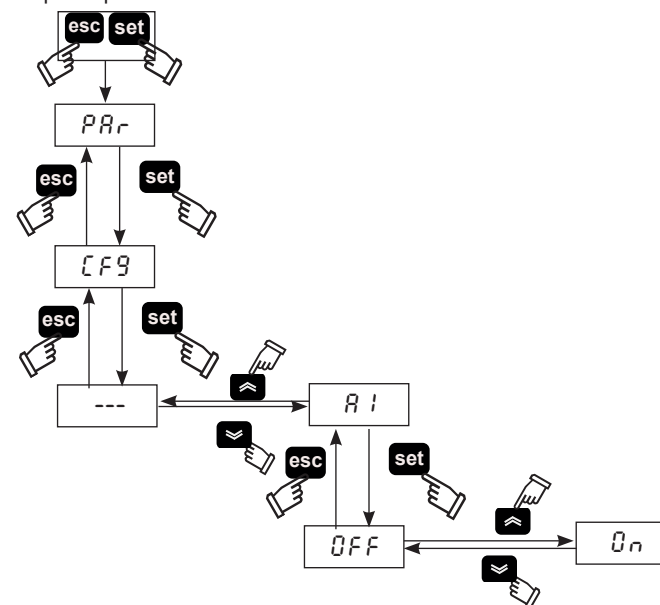
| Symbole | Symbole status | Function                                   | Symbole | Symbole status  | Function        |
|---------|----------------|--------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------|
|         | Allumé         | Compresseur en marche                      |         | Allumé          | Dessiccateur ON |
|         | Éteint         | Compresseur arrêté                         |         | Compresseur OFF |                 |
|         | Allumé         | Dessiccateur en marche                     |         | Allumé          | Maintenance     |
|         | Clignotant     | Dessiccateur arrêté                        |         |                 |                 |
|         | Allumé         | Alarme présente                            |         | Allumé          | ventilateur ON  |
|         | Clignotant     | Avertissement présent                      |         |                 |                 |
|         | Éteint         | Aucune alarme présente                     | °C ; °F | Allumé          | Grade           |
|         | Allumé         | Purgeur de l'eau de condensation en marche | Bar PSI | Allumé          | Pression        |
|         | Éteint         | Purgeur de l'eau de condensation arrêté    |         |                 |                 |

### 5.3 Réglages des paramètres

#### Unité de mesure de la température

Réglage de l'unité de mesure de la température.

- Appuyer simultanément sur et pour ouvrir le menu général "PAr".
- Appuyer sur pour ouvrir le menu "CF9".
- Appuyer sur pour ouvrir.
- Utiliser les flèches ou pour trouver le menu "R1".
- Appuyer sur pour choisir : ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
- Appuyer sur pour confirmer.
- Appuyer sur pour quitter.

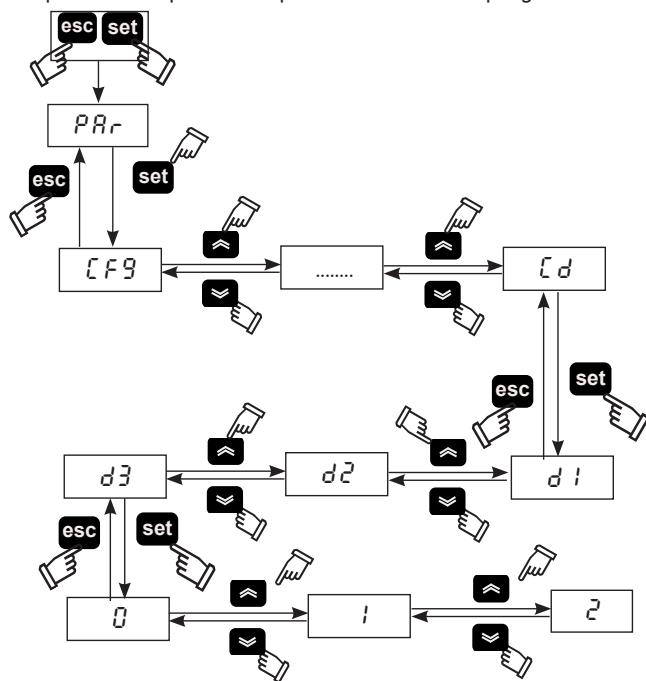


## 5.4 Configuration purgeur des condensats

Trois modes de fonctionnement sont disponibles :

- CAPACITIF = Purge automatique à l'aide d'un capteur capacitif ;
- TEMPORISÉ = durées de purge programmables ;
- CONTINU (externe) = en présence d'un purgeur externe.

1. Appuyer simultanément sur **set** et **esc** pour ouvrir le menu général "PAr".
2. Appuyer sur **set** pour ouvrir.
3. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le menu "Cd".
4. Appuyer sur **set** pour ouvrir.
5. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "d3".
6. Appuyer sur **set** pour choisir le type de purgeur :  
0 = externe ;  
1 = temporisé ;  
2 = capacitif
7. Appuyer sur **set** pendant cinq secondes pour sélectionner le purgeur.



Pour l'option purgeur temporisé (1), il est possible de régler la durée ON/OFF du purgeur. Dans le menu "Cd"

1. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "d1" afin de choisir la durée d'ouver-

ture.

2. Appuyer sur **set** pour confirmer.
3. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "d2" afin de choisir la durée d'ouverture.
4. Appuyer sur **set** pour confirmer.
5. Appuyer sur **esc** pour quitter.

## 5.5 Visualisation des capteurs de température

La température du point de rosée s'affiche par défaut.

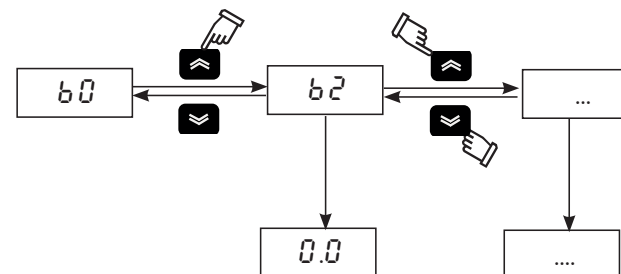
Pour afficher d'autres températures, procéder de la manière suivante :

Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour choisir le capteur..

- b0 = capteur de température du point de rosée ;
- b2 = capteur de température d'évaporation ;
- b5 = capteur de température du compresseur d'aspiration ;
- b8 = capteur de température de condensation ;
- P1 = capteur de haute pression ;

Dès que le choix est effectué, attendre quelques secondes pour voir la valeur relevée.

6. Appuyer sur **esc** pour quitter.



Si vous éteignez le dessiccateur avec **set**, lorsque vous allumez le capteur que vous avez choisi, la valeur reste mémorisée.

Si vous éteignez le dessiccateur avec l'INTERRUPTEUR PRINCIPAL "⏻", lorsque vous allumez, vous revenez à la lecture du capteur B0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Appuyer simultanément sur **set** et **esc** pour ouvrir le menu général "PAr".
2. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu "CF9".
3. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Appuyer sur **set** pour ouvrir.

| PARAMÈTRE                         | CODE | TYPE | DEFAULT |
|-----------------------------------|------|------|---------|
| Activation distante on/off Modbus | R5   | D    | OFF     |
| Adresse de l'unité                | CF30 | D    | 1       |
| Baud rate                         | CF31 | D    | 5       |
| Parity                            | CF32 | D    | 1       |

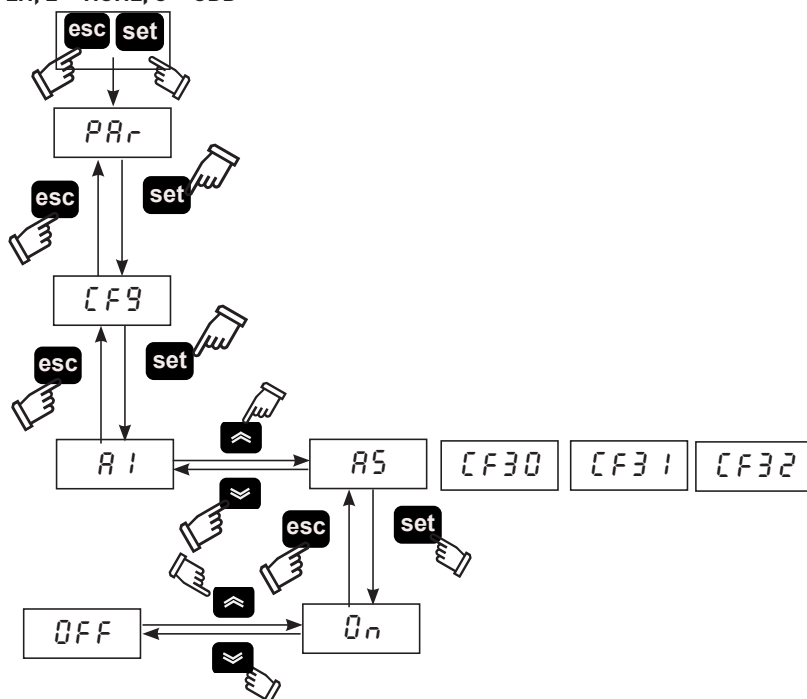
### Activation Modbus

Active la fonction modbus.

### Baud rate

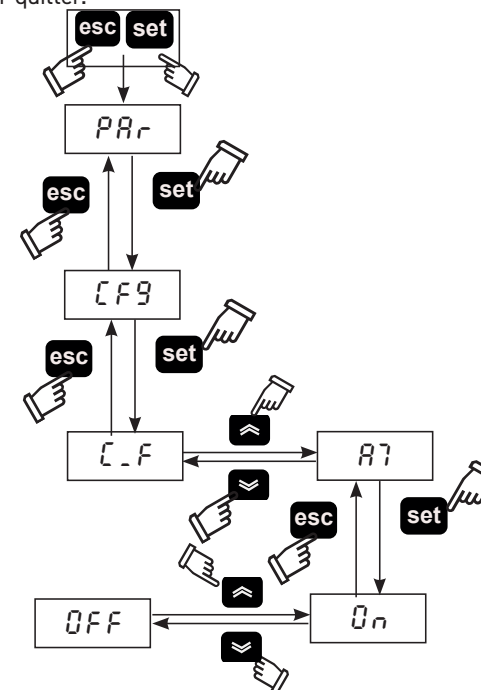
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 ON/OFF remoto

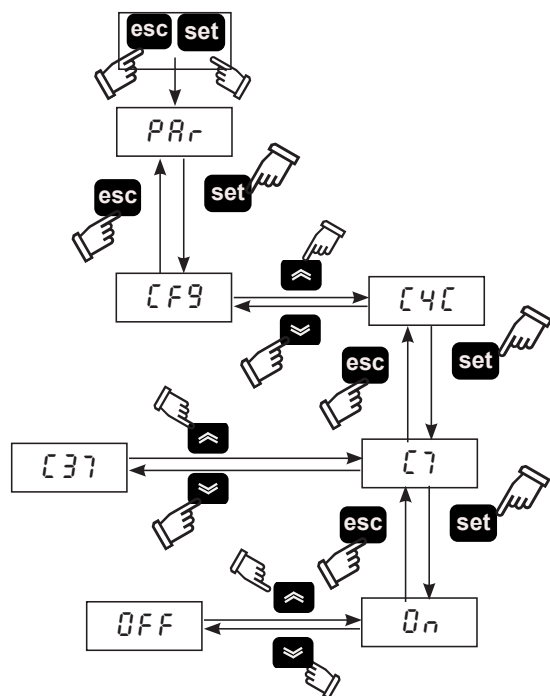
1. Appuyer simultanément sur **set** et **esc** pour ouvrir le menu général "PAr".
2. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu "CF9".
3. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "R7".
4. Appuyer sur **set** pour ouvrir.
5. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour choisir:  
ON : remote ON;  
OFF: remote OFF.
6. Appuyer sur **set** pour confirmer.
7. Appuyer sur **esc** pour quitter.



✎ Pour gérer le mode REMOTE OFF, retirer le pont entre les bornes : 87 -GND et brancher l'interrupteur marche/arrêt à distance (à prévoir par le client).

## 5.8 CYCLING function

1. Appuyer simultanément sur **set** et **esc** pour ouvrir le menu général "PAr".
2. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu.
3. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "C4C".
4. Appuyer sur **set** pour ouvrir.
5. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "C7".
6. Appuyer sur **set** pour choisir:  
ON : continuous;  
OFF: cycling.
7. Appuyer sur **set** pour confirmer.
8. Appuyer sur **esc** pour quitter.



"C37" afficher le % d'économie d'énergie.

## 5.9 Gestion des alarmes

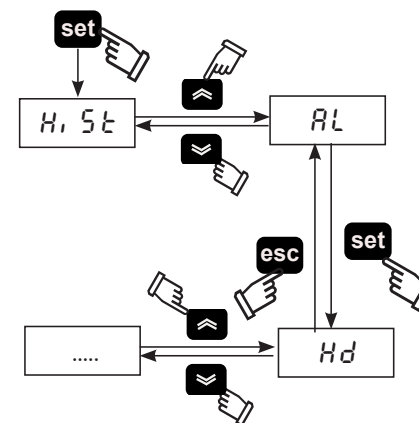
1. Appuyer simultanément sur **set** et **esc** pour ouvrir le menu général "PAr".
2. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu "CF9".
3. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "CFJ1".

| PARAMÈTRE           | CODE | TYPE | DEFAULT |
|---------------------|------|------|---------|
| Gestion des alarmes | CFJ1 | D    | OFF     |

**OFF = alarme; On = Avertissement /alarme**

En cas d'alarme/avertissement, procéder de la manière suivante :

1. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu des paramètres directs.
2. Utiliser les flèches **⏮** ou **⏭** pour trouver le paramètre "RL".
3. Appuyer sur **set** pour voir le code d'alarme:



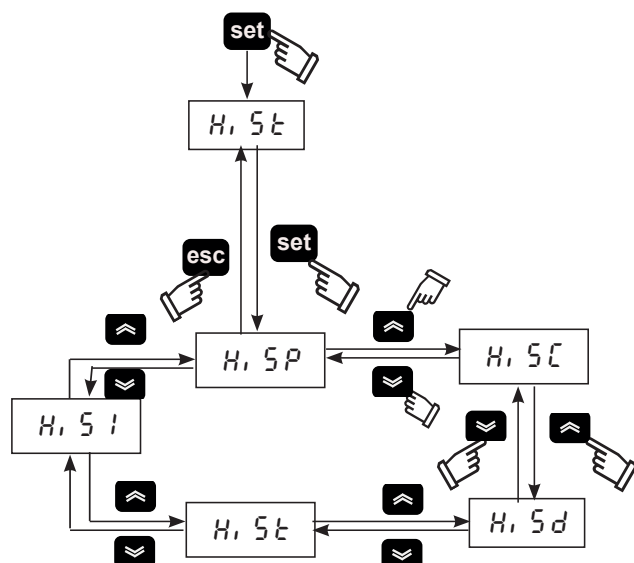
| Liste des alarmes   |      |                                     |       | Liste des Avertissement |       |                                                  |       |
|---------------------|------|-------------------------------------|-------|-------------------------|-------|--------------------------------------------------|-------|
| H.C.                | Cod. | Description                         | Reset | H.C.                    | Cod.  | Description                                      | Reset |
| 10                  | LD   | Point de rosée bas                  | M     | 1/2                     | FB0/2 | Avertissement capteur B0/B2                      | A     |
| 11                  | LT   | Température d'évaporation basse     | M     | 3/5                     | FB5/8 | Avertissement capteur B5/B8                      | A     |
| 13                  | HT2  | Température de refoulement élevée   | M     | 7                       | FP1   | Avertissement capteur PI                         | A     |
| 18                  | HP   | Haute pression                      | M     | 24                      | DRE   | Avertissement purgeur de l'eau de condensation   | A     |
| 19                  | LP   | Basse pression                      | M     | 9                       | HD    | Avertissement point de rosée élevé               | A     |
| 21                  | PI   | Protection thermique du compresseur | M     | 12                      | HT1   | Température de refoulement élevée                | A     |
| 22                  | PH   | Inversion des phases                | M     | 14                      | HB5   | Température élevée à l'aspiration du compresseur | A     |
|                     |      |                                     |       | 20                      | HP1   | Haute pression                                   | A     |
| (H.C.=History code) |      |                                     |       | 25                      | SR    | Entretien                                        | A     |

## 5.10 Historique des alarmes

En cas d'alarme/avertissement, pour voir les alarmes actuelles et précédentes, procéder de la manière suivante :

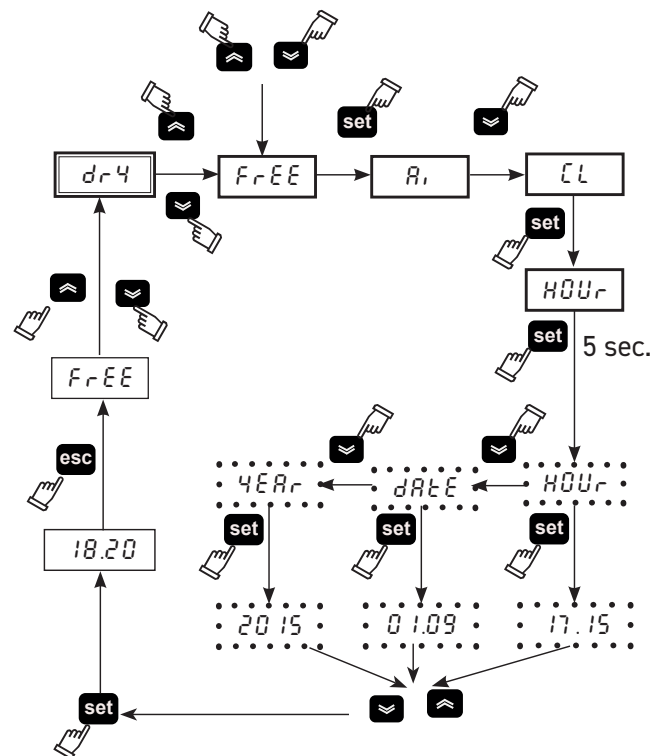
1. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu "H, S t".
2. Appuyer sur **set** pour ouvrir le paramètres :

| Menu | Code    | Description                                          |
|------|---------|------------------------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Position de l'alarme                                 |
|      | HiSC    | Code d'alarme                                        |
|      | HiSd    | Date de l'alarme (si l'option Horloge est présente)  |
|      | HiSt    | Heure de l'alarme (si l'option Horloge est présente) |
|      | HiS1/2. | valeur du capteur                                    |



## 5.11 Setting clock/date

1. Appuyer simultanément "**⏮**" "**⏭**", pour ouvrir le menu "FrEE".
2. Appuyer sur **set** pour ouvrir menu "R, ".
3. Appuyer sur **⏭** pour ouvrir menu "CL".
4. Appuyer sur "**set**" pour accéder et afficher le paramètre "HOUr".
5. Appuyer sur "**set**" jusqu'à ce que le paramètre "HOUr" clignote.
6. Sélectionner le paramètre qui clignote "HOUr" / "dAtE" / "4ERr" à l'aide "**⏮**" et appuyer sur "**set**" pour ouvrir le menu.
7. Modifier la valeur qui clignote à l'aide "**⏮**" et "**⏭**" (haut et bas), puis appuyer sur "**set**" pour confirmer.
8. Press "**esc**" pour revenir au menu "FrEE".
9. Appuyer simultanément "**⏮**" "**⏭**" pour quitter.



La mémoire de l'« horloge/date » dure trois jours au maximum. Si le contrôleur reste sans alimentation pendant plus de trois jours, l'heure/le mois/l'année paramétrés seront donc perdus. Régler l'horloge lors de la mise en marche de la machine et chaque fois que cela est nécessaire.

5.12 Software version

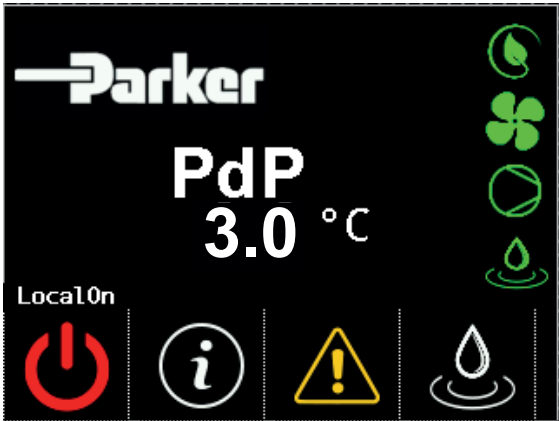
- 1. Appuyer simultanément sur **set** et **esc** pour ouvrir le menu général "PR".
- 2. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu "CF".
- 3. Utiliser les flèches **⇩** ou **⇧** pour trouver le paramètre "UE".
- 4. Appuyer sur **set** pour voir la version du logiciel.

5.13 Default parameter

- 1. Appuyer simultanément sur **set** et **esc** pour ouvrir le menu général "PR".
- 2. Appuyer sur **set** pour ouvrir le menu "CF".
- 3. Utiliser les flèches **⇩** ou **⇧** pour trouver le paramètre "DEF".
- 4. Appuyer sur **set** pour ouvrir.
- 5. Passez de OFF à ON et appuyez sur **set** pour définir la valeur par défaut.

6 Commande tactile (220-350)

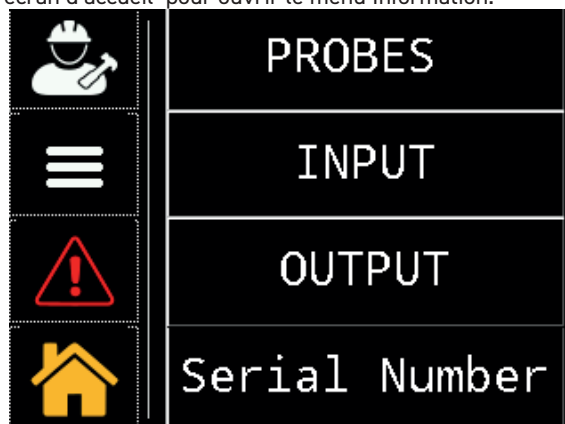
6.1 Panneau de commande tactile



| Symbole | État du symbole | Function                                     | Symbole | État du symbole | Function                                                                           |
|---------|-----------------|----------------------------------------------|---------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Vert            | Dessiccateur en marche                       |         | Present         | S'allume avec le dessiccateur en marche, compresseur arrêté et sans alarme (cycle) |
|         | Rouge           | Dessiccateur arrêté                          |         |                 |                                                                                    |
|         | -               | Appuyer pour ouvrir le menu Information      |         | Present         | S'allume avec le ventilateur en marche                                             |
|         | Rouge           | Dessiccateur en marche                       |         | Present         | S'allume avec le compresseur en marche                                             |
|         | Jaune           | Dessiccateur arrêté                          |         |                 |                                                                                    |
|         | Absent          | Alarme présente                              |         |                 |                                                                                    |
|         | -               | Appuyer pour activer manuellement le purgeur |         | Present         | S'allume avec le purgeur en marche                                                 |
|         | -               | Date/Temps                                   |         | -               | Continu Cycle                                                                      |
|         | -               | Température de point de rosée                |         | Remote Local    | Remote = remote ON<br>Local = remote OFF                                           |

## 6.2 Menu Information

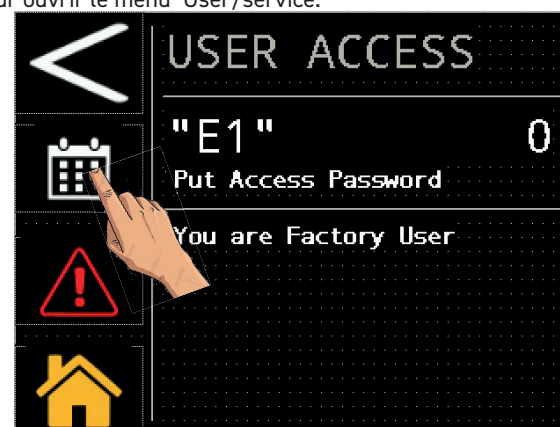
Appuyer sur  sur l'écran d'accueil pour ouvrir le menu Information.



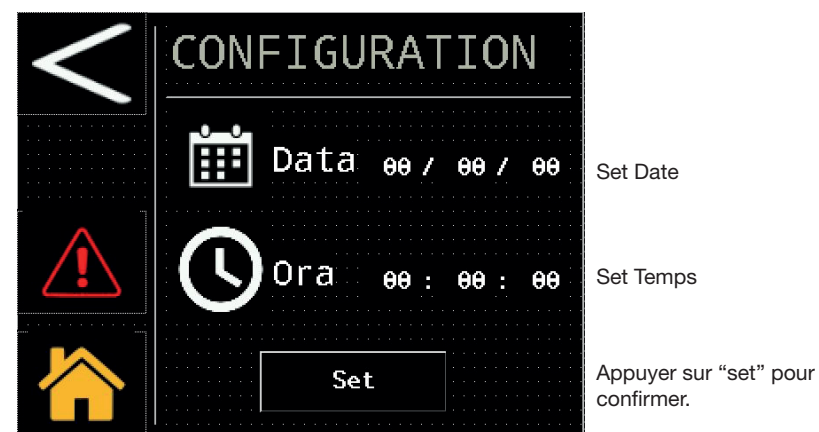
| Symbole                                                                            | Function                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Appuyer pour ouvrir les menus Service / Usine : ces menus sont protégés par mot de passe.<br>L'accès est autorisé uniquement au personnel qualifié ou certifié Parker. |
|   | Appuyer pour ouvrir le menu Réglages des paramètres : A6, A8 ; °C ou °F ; local ou à distance ; durées de marche/arrêt du purgeur ; heures de fonctionnement.          |
|   | Appuyer pour afficher tous les signaux d'alarme / avertissement disponibles.                                                                                           |
|  | Appuyer pour revenir à Écran principal                                                                                                                                 |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Appuyer pour afficher les capteurs : B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                               |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Appuyer pour afficher l'entrée numérique.                                                                                                                              |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Appuyer pour afficher la sortie numérique.                                                                                                                             |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Appuyer pour obtenir des informations sur le dessiccateur : numéro de série, version de logiciel PLC / HMI.                                                            |

### 6.2.1 Setting parameter date/time

Appuyer sur  pour ouvrir le menu User/service.

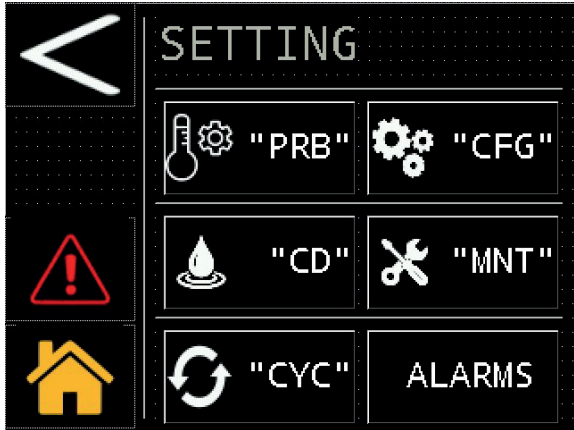


Appuyer sur  pour ouvrir le menu Date/Temps



6.2.2 Menu Réglages des paramètres

Appuyer sur  pour ouvrir le menu.



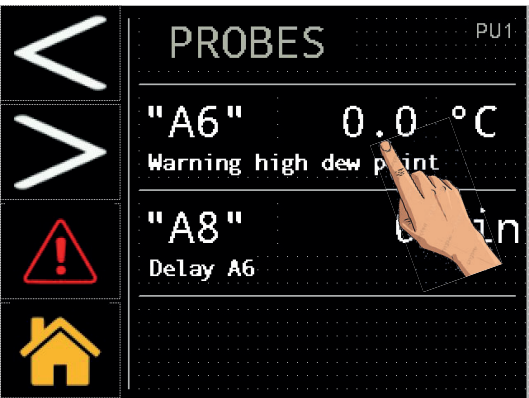
| Symbole                                                                             | Function                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Appuyer pour revenir en arrière.                                                                           |
|    | Appuyer pour poursuivre.                                                                                   |
|    | Appuyer pour afficher les seuils de la sortie analogique du point de rosée « A6 / A8 ».                    |
|    | Appuyer pour configurer : unité de mesure ; démarrage local / à distance et signalisation des alarmes.     |
|  | Appuyer pour configurer le purgeur.                                                                        |
|  | Appuyer pour afficher les heures de fonctionnement et la durée restante avant le prochain entretien prévu. |
|  | Appuyer pour configurer le dessiccateur.                                                                   |
|  | Appuyer pour réinitialiser l'alarme.                                                                       |

Capteurs

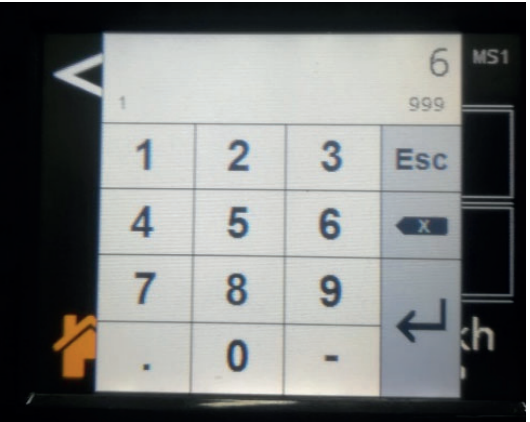
Appuyer sur  "PRB" pour ouvrir.



Ces paramètres sont accessibles en mode lecture/écriture , il est possible de modifier : le seuil d'avertissement du point de rosée élevé et le délai. Pour modifier le paramètre, appuyer sur la valeur, comme illustré.



Le clavier servant à saisir la nouvelle valeur souhaitée apparaît.

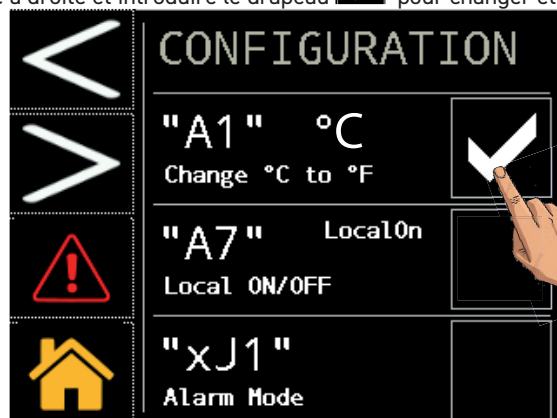


## Configuration

Appuyer sur  "CFG" pour ouvrir.

### Unité de mesure (°C or °F)

Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.

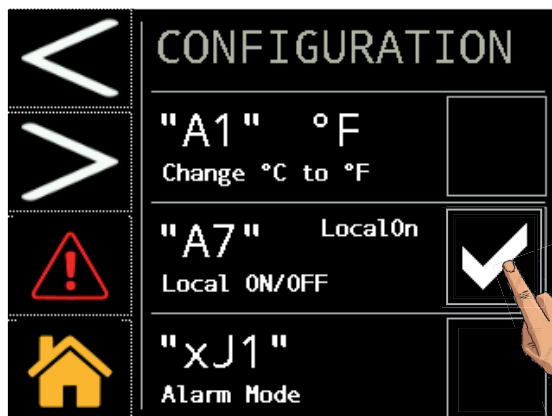


### Démarrage local ou à distance

 Pour gérer le mode REMOTE OFF, retirer le pont entre les bornes : 87-92 et brancher l'interrupteur marche/arrêt à distance (à prévoir par le client).

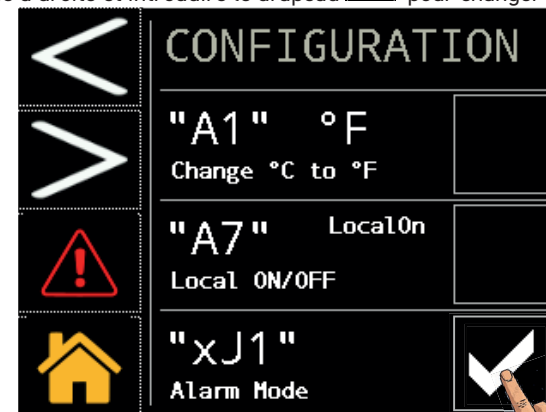
Pour modifier le paramètre ("local ON ou rOFF") Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau

 pour changer et confirmer.



## Alarme/avertissement

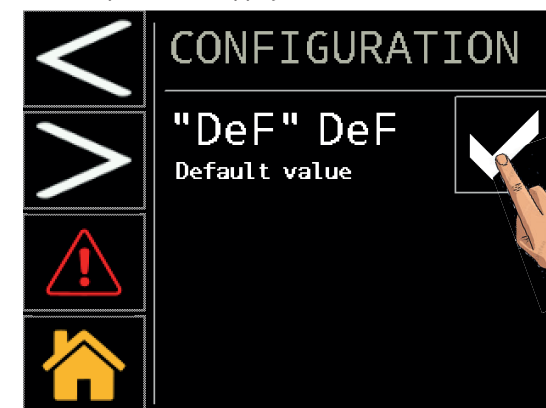
Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.



Appuyer sur  pour poursuivre.

### Default parameters

Pour rétablir les paramètres par défaut, appuyer comme illustré.



Les paramètres sont réinitialisés automatiquement.

Appuyer sur  pour poursuivre.

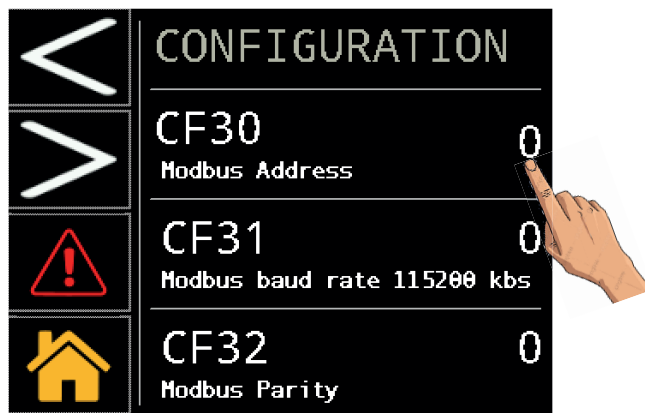
## Modbus

Choisissez vos options. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMÈTRE    | Cod. | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

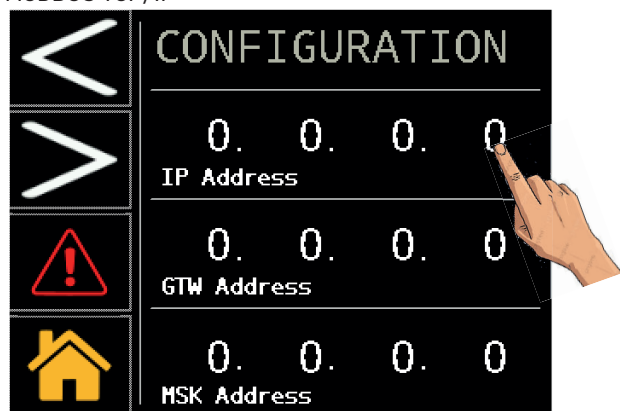
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |



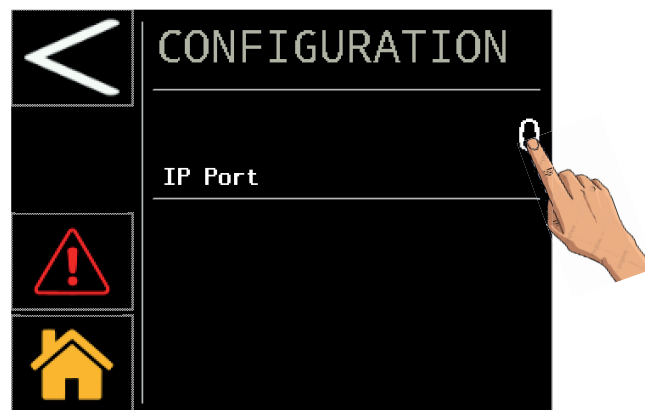
Appuyer sur  pour poursuivre. MODBUS TCP/IP

Choisissez vos options.



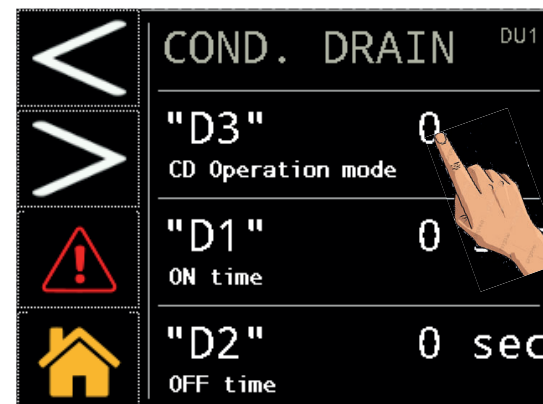
Appuyer sur  pour poursuivre.

Choisissez vos options.



## Purgeur

Appuyer sur  COND. DRAIN pour ouvrir.



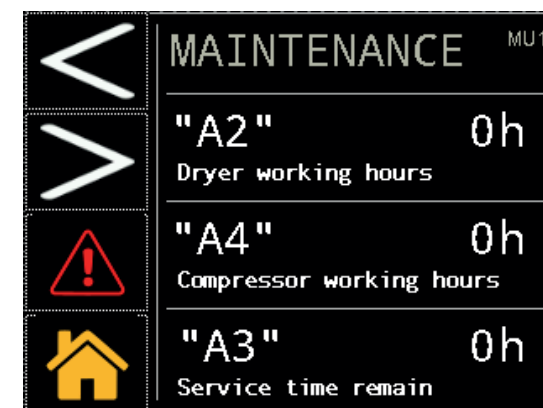
Appuyer comme illustré pour choisir le type du purgeur :

0 = externe ;  
1 = temporisé ;  
2 = capacitif.

Si le purgeur temporisé (1) est sélectionné, il est également possible de choisir les durées de fermeture et d'ouverture "D1 / D2".

## Maintenance

Appuyer sur  "MNT" pour ouvrir.

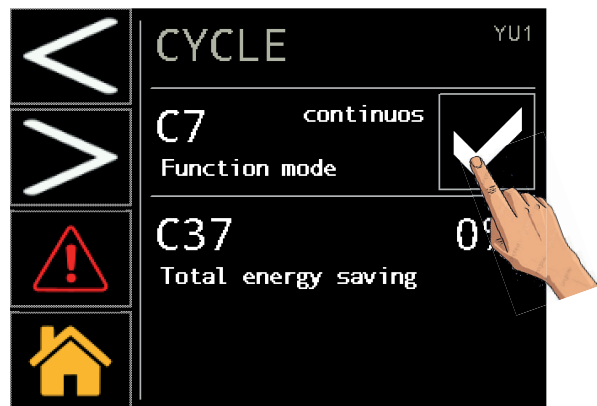


Ces données sont uniquement disponibles en mode lecture.

## Operating "cycling"

Appuyer sur  pour ouvrir.

Appuyer comme illustré pour choisir entre mode continu et mode cycle.



Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.

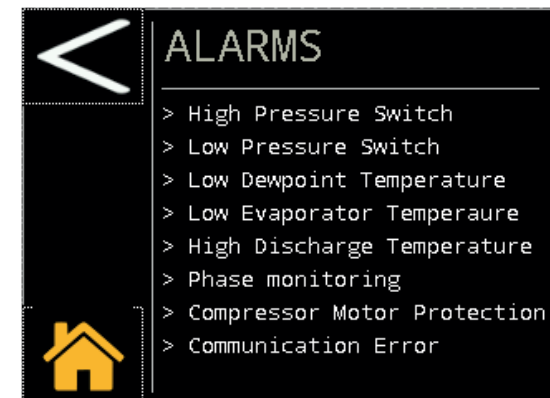
## Alarm menu

Appuyer sur  pour ouvrir le menu.

Pour afficher les alarmes/avertissements ou procéder à la réinitialisation.



Appuyer sur  pour afficher la page des alarmes.



Le message avec la description n'apparaît que si l'alarme est présente.

Appuyer sur  pour afficher la page des avertissements.

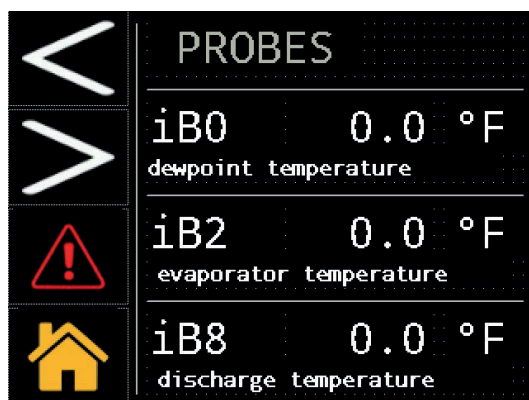


Le message avec la description n'apparaît que si l'avertissement est présent.

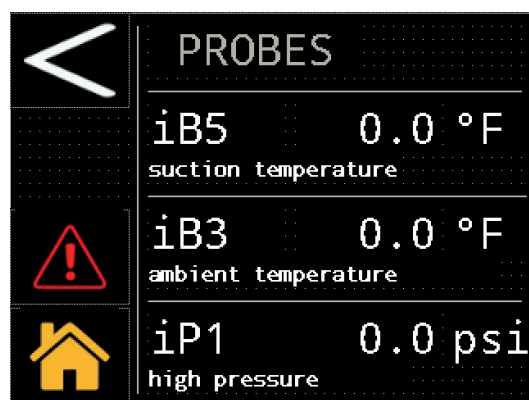
Appuyer sur  pour réinitialiser l'alarme. Ne pas oublier que l'alarme ne peut être réinitialisée que si les conditions de fonctionnement nominales ont été rétablies.

### 6.2.3 Menu Capteurs

Appuyer sur **PROBES** pour ouvrir.



Appuyer sur  pour poursuivre.

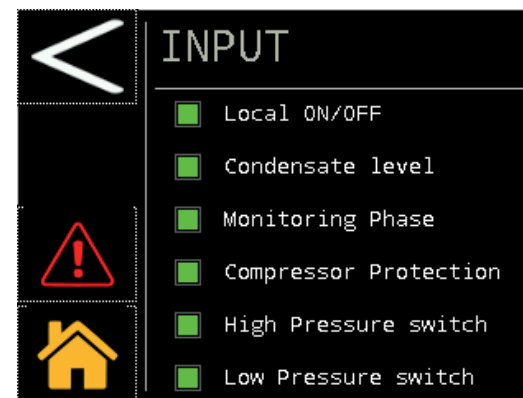
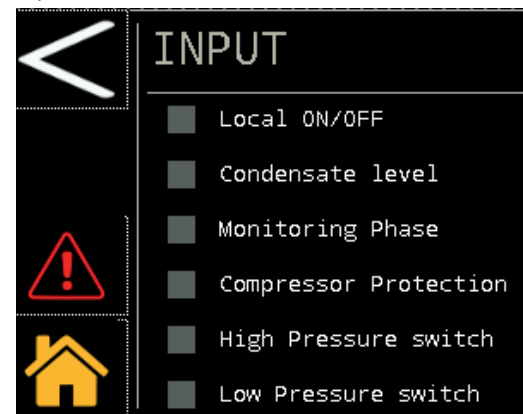


Les valeurs de capteurs s'affichent en temps réel :

- iB0 : Température de point de rosée.
- iB2 : Température d'évaporation.
- iB8 : Température du compresseur de refoulement.
- iB5 : Température du compresseur d'aspiration.
- iB3 : Température ambiante.
- iP1 : Haute pression (condenseur).

### 6.2.4 Menu Entrée numérique

Appuyer sur **INPUT** pour ouvrir.



**Local ON/OFF** : vert si le contact de démarrage à distance est fermé, dans le cas contraire, il est gris.

**Niveau de condensation** : vert en présence de condensation sur le purgeur, dans le cas contraire, il est gris.

**Phase de surveillance** : vert si l'ordre des phases est correct, dans le cas contraire, il est gris.

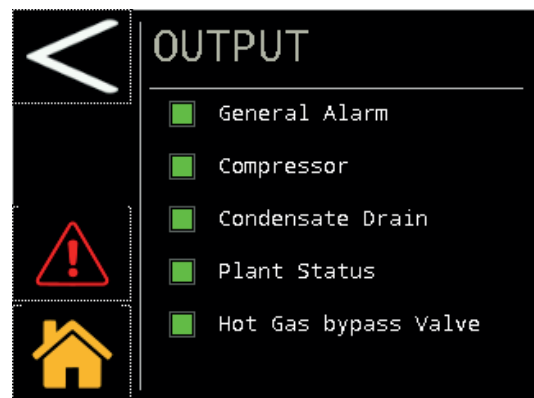
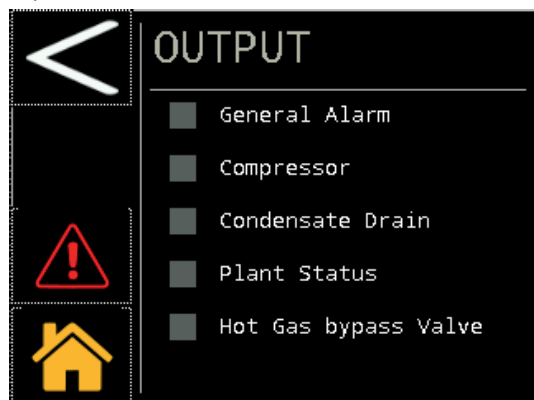
**Protection du compresseur** : vert si la protection du compresseur est en position de fonctionnement normale, dans le cas contraire, il est gris.

**Pressostat haute pression** : vert si la protection du pressostat est en position de fonctionnement normale, dans le cas contraire, il est gris.

**Pressostat basse pression** : vert si la protection du pressostat est en position de fonctionnement normale, dans le cas contraire, il est gris.

## 6.2.5 Menu Sortie numérique

Appuyer sur **OUTPUT** pour ouvrir.



**General alarm:** green when general alarm contact is closed, otherwise it is gray.

**Compressor:** green when compressor start contact is closed, otherwise it is gray.

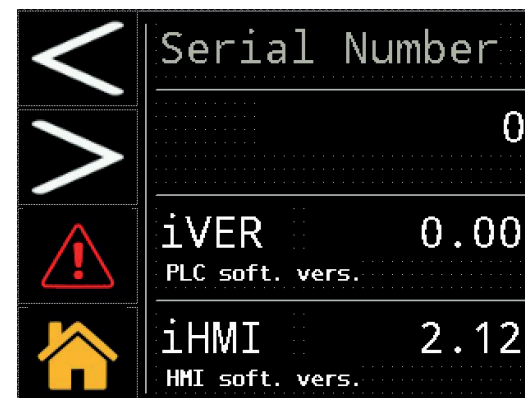
**Condensate drain:** green when condensate drain contact is closed, otherwise it is gray.

**Plan Status:** green when dryer on contact is closed, otherwise it is gray.

**Hot gas bypass valve:** green when bypass valve contact is closed (valve open), otherwise it is gray.

## 6.2.6 Menu Numéro de série

Appuyer sur **Serial Number** pour ouvrir.



iVER: version de contrôle .

iHMI: version tactile

Ces données sont uniquement disponibles en mode lecture.

## 6.3 Menu Rapide

Ouvrir le menu en quelques étapes :

### Modifier Date/Temps

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur 

### Modifier l'unité de mesure °C en °F

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur  "CFG" → Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.

### Modifier Local/rOFF

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur  "CFG" → Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.

### Alarme/avertissement

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur  "CFG" → Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.

### Default parameters

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur  "CFG" → Appuyer sur  → Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.

### Modbus

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur  "CFG" → Appuyer sur  → Appuyer sur 

### Afficher les capteurs

Touch  → Touch **PROBES**

### Passer en mode Cycle

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur  "CYC" → Appuyer sur la case à droite et introduire le drapeau  pour changer et confirmer.

### Changer le purgeur

Appuyer sur  → Appuyer sur  → Appuyer sur  "CD" → Appuyer sur "0/1/2" pour effectuer la modification.

### Afficher le numéro de série

Appuyer sur  → Appuyer sur **Serial Number**

## Réinitialiser les alarmes

Rétablir les conditions nominales.

Appuyer sur  → Appuyer sur "Reset".

## Historique des alarmes

Appuyer sur **ALARMS** → Appuyer sur  → Appuyer sur 

## 7 Entretien

- La machine est conçue et fabriquée pour garantir un fonctionnement continu ; toutefois, la durée de vie de ses composants est directement liée à l'entretien effectué.
-  Pour toute demande d'assistance ou de pièces détachées, identifier la machine en communiquant le modèle et le numéro de série figurant sur la plaque signalétique apposée à l'extérieur de l'appareil.
- Les circuits contenant 5t < xx < 50t ou CO2 doivent être contrôlés au moins une fois par an pour vérifier l'absence de fuites éventuelles. Les circuits contenant 50t < xx < 500t ou CO2 doivent être contrôlés au moins une fois tous les six mois pour vérifier l'absence de fuites éventuelles. ((UE) N° 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- Pour les machines contenant 5t CO2 ou plus, l'opérateur est tenu de consigner dans un registre la quantité et le type de fluide frigorigène utilisé, les quantités éventuellement ajoutées et celles qui ont été collectées au cours des opérations d'entretien, de réparation et de mise au rebut ((UE) N° 517/2014 art. 6).

### 7.1 Recommandations générales

-  Avant toute opération d'entretien, s'assurer que:
  - le circuit d'air comprimé n'est plus sous pression ;
  - que le sècheur soit débranché du réseau d'alimentation électrique.

 Utiliser toujours des pièces de rechange d'origine ; dans le cas contraire, le constructeur est déchargé de toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement de la machine.

 En cas de fuite du réfrigérant, appeler un professionnel qualifié et agréé par le constructeur.

 La vanne ou valve Schrader ne doit être utilisée qu'en cas d'anomalie de fonctionnement de la machine : dans le cas contraire, les dommages causés par une charge de réfrigérant incorrecte ne seront pas reconnus au titre de la garantie.

### 7.2 Réfrigérant

Opération de charge : les dommages éventuels causés par une charge incorrecte de réfrigérant effectuée par un personnel non habilité ne seront pas reconnus au titre de la garantie. 

 L'appareil contient des gaz à effet de serre fluorés.  
Le fluide frigorigène R513A à température et pression normales est un gaz incolore appartenant au SAFETY GROUP A1 - EN378 (fluide groupe 2 selon la directive PED 97/23/EC);  
GWP (Global Warming Potential) = 629.



En cas de fuite de réfrigérant, aérer le local.

## 7.3 Programme d'entretien préventif

Pour une efficacité et une fiabilité maximales durables du sécheur, effectuer :

| Description opération d'entretien                                                                                                                                                                      | Périodicité d'entretien recommandée (conditions de fonctionnement standard)       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Opération<br><br>contrôler  Service  | Tous les jour                                                                     | Toutes les semaines                                                               | Tous les 4 mois                                                                   | Tous les 12 mois                                                                                                                                                         | Tous les 36 mois                                                                      |
| Contrôler que le témoin POWER ON est allumé                                                                                                                                                            |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Contrôler les indicateurs du tableau des commandes.                                                                                                                                                    |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Contrôler le purgeur des condensats.                                                                                                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Nettoyer les ailettes du condenseur                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Contrôler le positionnement et le fonctionnement correct de la résistance carter.                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Contrôler la consommation électrique.                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Contrôler les fuites de réfrigérant.                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Dépressurisation de l'installation. Effectuer l'entretien du purgeur.                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Dépressurisation de l'installation. Remplacer les éléments du préfiltre et du post-filtre.                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Contrôler le système électrique et le panneau électrique*                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Contrôler les sondes de température. Remplacer si nécessaire.                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Kit d'entretien séchoir.                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Sont disponibles (voir paragraphe 9.4) :

- a) Kits d'entretien préventif 3 ans ;
- b) Kits d'entretien: kits compresseur; kits ventilateur; Kits soupape à gaz chaud; Kits condenseur d'eau ;
- c) pièces détachées.

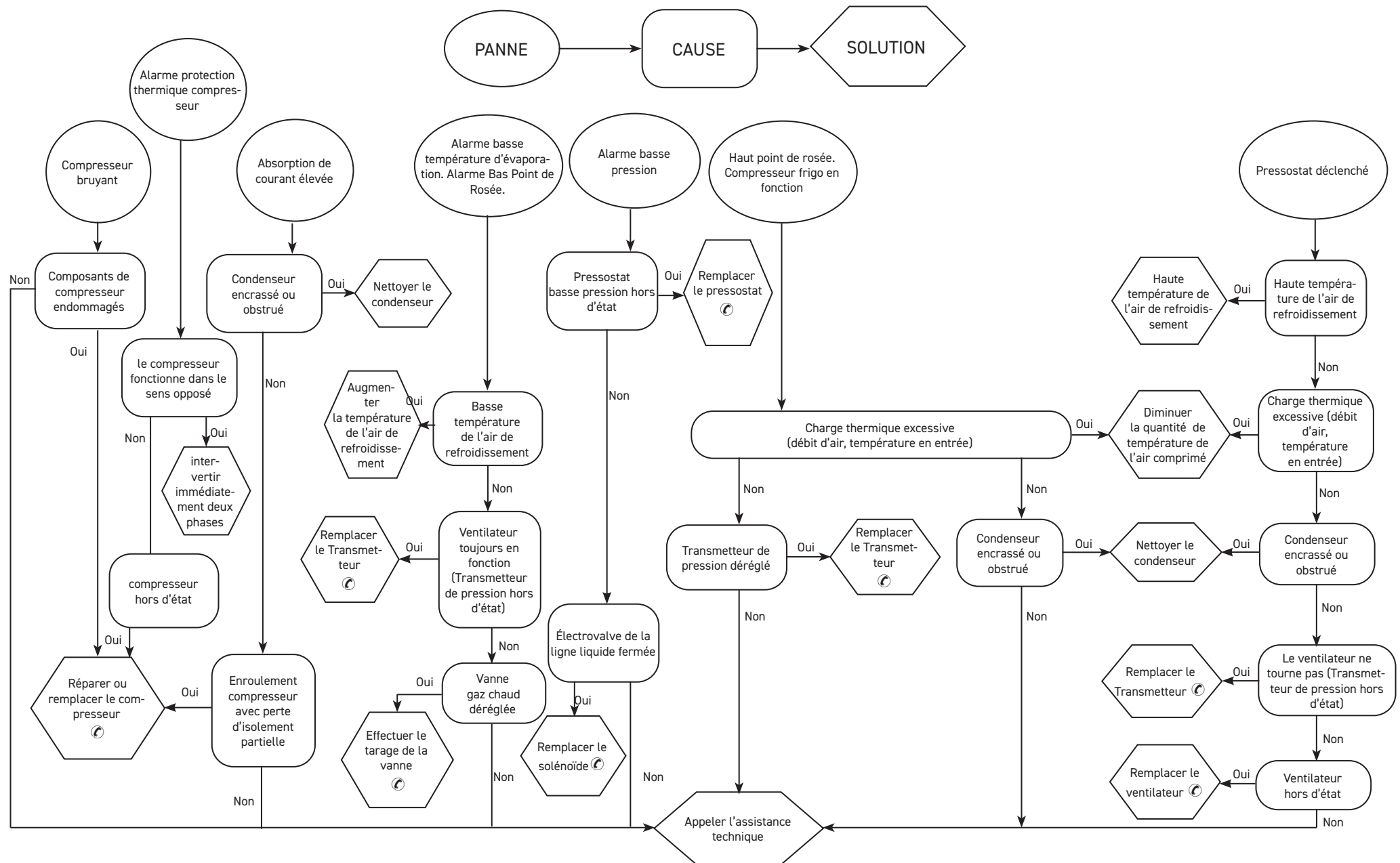
**\* Pendant l'entretien de routine, le système électrique de la machine et le panneau électrique doivent également être vérifiés selon la législation locale. En outre, une inspection visuelle de l'équipement et des conducteurs électriques doit systématiquement être effectuée dans la mesure du possible. Le serrage correct des bornes des composants d'alimentation doit aussi être vérifié, selon les couples de serrage indiqués dans le schéma électrique.**

## 7.4 Mise au rebut

Le fluide frigorigène et le lubrifiant (huile) contenus dans le circuit devront être récupérés selon la législation antipollution. La récupération du fluide réfrigérant est effectuée avant la destruction définitive de l'équipement ((UE) N° 517/2014 art.8).

|                                                                                                                                                                                                 | Recyclage Élimination  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| charpenterie (ossature)                                                                                                                                                                                                                                                            | acier/résines époxy-polyester                                                                             |
| échangeur                                                                                                                                                                                                                                                                          | aluminium                                                                                                 |
| tuyauteries/collecteurs                                                                                                                                                                                                                                                            | cuivre/aluminium/acier au carbone                                                                         |
| purgeur                                                                                                                                                                                                                                                                            | polyamide                                                                                                 |
| isolation échangeur                                                                                                                                                                                                                                                                | EPS (polystyrène fritté)                                                                                  |
| isolation tuyauteries                                                                                                                                                                                                                                                              | caoutchouc synthétique                                                                                    |
| compresseur                                                                                                                                                                                                                                                                        | acier/cuivre/aluminium/huile                                                                              |
| condenseur                                                                                                                                                                                                                                                                         | cuivre/aluminium                                                                                          |
| réfrigérant                                                                                                                                                                                                                                                                        | R513A                                                                                                     |
| valves ou vannes                                                                                                                                                                                                                                                                   | laiton                                                                                                    |
| câbles électriques                                                                                                                                                                                                                                                                 | cuivre/PVC                                                                                                |
| <p>Les équipements contenant des composants électriques doivent être éliminés séparément avec les déchets électriques et électroniques conformément à la législation locale et en vigueur.</p>  |                                                                                                           |

## 8 Dépannage



## Inhaltsverzeichnis

|                                              |           |                                  |           |
|----------------------------------------------|-----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1 Sicherheit</b>                          | <b>2</b>  |                                  |           |
| 1.1 Bedeutung des Handbuchs.....             | 2         | 7.2 Kältemittel .....            | 18        |
| 1.2 Warn- und sonstige Hinweise .....        | 2         | 7.3 Wartungsprogramm .....       | 19        |
| 1.3 Sicherheitshinweise .....                | 2         | 7.4 Entsorgung.....              | 19        |
| 1.4 Restrisiken.....                         | 2         | <b>8 Störungssuche</b>           | <b>20</b> |
| <b>2 Einführung</b>                          | <b>3</b>  | <b>9 Anhang</b>                  |           |
| 2.1 Transport .....                          | 3         | 9.1 <u>Legende</u>               |           |
| 2.2 Handhabung.....                          | 3         | 9.2 <u>Installationsplan</u>     |           |
| 2.3 Inspektion.....                          | 3         | 9.3 <u>Technische Daten</u>      |           |
| 2.4 Lagerung.....                            | 3         | 9.4 <u>Ersatzteilliste</u>       |           |
| <b>3 Installation</b>                        | <b>3</b>  | 9.5 <u>Explosionszeichnungen</u> |           |
| 3.1 Bedingungen.....                         | 3         | 9.6 <u>Abmessungen</u>           |           |
| 3.2 Betriebsbereich.....                     | 3         | 9.7 <u>Kreisplan</u>             |           |
| 3.3 Verflüssigerversion.....                 | 3         | 9.8 <u>Stromlaufplan</u>         |           |
| 3.4 Empfehlungen .....                       | 3         |                                  |           |
| 3.5 Elektrischer Anschluss.....              | 3         |                                  |           |
| 3.6 Anschluss des Kondensatablasses .....    | 4         |                                  |           |
| <b>4 Bei Inbetriebnahme</b>                  | <b>4</b>  |                                  |           |
| 4.1 Vorab-Prüfungen .....                    | 4         |                                  |           |
| 4.2 Anfahren.....                            | 4         |                                  |           |
| 4.3 Betrieb .....                            | 4         |                                  |           |
| 4.4 Stopp.....                               | 4         |                                  |           |
| <b>5 Steuerung (120-180)</b>                 | <b>5</b>  |                                  |           |
| 5.1 Bedienkonsole.....                       | 5         |                                  |           |
| 5.2 Symbol.....                              | 5         |                                  |           |
| 5.3 Parametereinstellungen .....             | 5         |                                  |           |
| 5.4 Konfiguration des Kondensatablaufs.....  | 6         |                                  |           |
| 5.5 Visualisierung der Temperatursonden..... | 6         |                                  |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                       | 7         |                                  |           |
| 5.7 Fernsteuerung EIN/AUS.....               | 7         |                                  |           |
| 5.8 Funktion ZYKLISCH.....                   | 8         |                                  |           |
| 5.9 Alarm management.....                    | 8         |                                  |           |
| 5.10 Alarm-Protokoll .....                   | 9         |                                  |           |
| 5.11 Setting clock/date .....                | 9         |                                  |           |
| 5.12 Software-Version.....                   | 10        |                                  |           |
| 5.13 Default parameter.....                  | 10        |                                  |           |
| <b>6 Touchscreen-Steuerung (220-350)</b>     | <b>10</b> |                                  |           |
| 6.1 Touchscreen-Steuerung.....               | 10        |                                  |           |
| 6.2 Menü Informationen.....                  | 11        |                                  |           |
| 6.2.1 Datum/Uhrzeit.....                     | 11        |                                  |           |
| 6.2.2 Setting parameter menu .....           | 12        |                                  |           |
| 6.2.3 Sondenmenü .....                       | 16        |                                  |           |
| 6.2.4 Menü für digitale Eingänge.....        | 16        |                                  |           |
| 6.2.5 Menü für digitale Ausgänge.....        | 17        |                                  |           |
| 6.2.6 Seriennummer-Menü.....                 | 17        |                                  |           |
| 6.3 Schnellmenü.....                         | 18        |                                  |           |
| <b>7 Wartung</b>                             | <b>18</b> |                                  |           |
| 7.1 Allgemeine Hinweise .....                | 18        |                                  |           |

# 1 Sicherheit

## 1.1 Bedeutung des Handbuchs

- Das Handbuch ist während der gesamten Lebensdauer der Einheit aufzubewahren.
- Vor der Ausführung von Schaltvorgängen usw. ist das Handbuch aufmerksam durchzulesen.
- Es können jederzeit Änderungen am Handbuch vorgenommen werden; für aktualisierte Informationen ist die Version an der Einheit einzusehen.

## 1.2 Warn- und sonstige Hinweise



Hinweis zur Vorbeugung von Gefahren für Personen.



Hinweis mit Anleitungen zur Vermeidung von Schäden an der Einheit.



Präsenz eines erfahrenen und autorisierten Technikers erforderlich.



Aufgeführte Symbole, deren Bedeutung im Abschnitt 8. beschrieben sind 9.1.

## 1.3 Sicherheitshinweise



Jede Einheit ist mit einem elektrischen Trennschalter ausgestattet, damit Arbeiten unter Sicherheitsbedingungen ausgeführt werden können. Aus Sicherheitsgründen vor der Ausführung von Wartungsarbeiten den Strom immer mit diesem Trennschalter ausschalten.



Das Handbuch richtet sich an Endbenutzer zur Ausführung von Arbeiten bei geschlossenen Schutzpaneelen. Arbeiten, bei denen es notwendig ist, die Paneele mit Werkzeug zu öffnen, dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden.



Nicht die auf dem Typenschild angegebenen Projektvorgaben überschreiten.



Es obliegt dem Benutzer, Lasten zu vermeiden, die vom internen Ruhedruck abweichen. In Erdbebengebieten müssen für die Einheit passende Schutzmaßnahmen vorgesehen werden.



Die Sicherheitsvorrichtungen des Druckluftkreislaufes sind vom Benutzer zu stellen



Die Sicherheitseinrichtungen des Druckluftkreises sind entsprechend den technischen Eigenschaften der Anlage und den geltenden gesetzlichen Bestimmungen zu bemessen.

Der Anwender hat alle Anwendungsaspekte, in denen das Produkt installiert ist, zu prüfen und die entsprechenden industriellen Sicherheitsnormen sowie die für das Produkt geltenden Vorschriften einzuhalten, die im Bedienerhandbuch und sonstigen Unterlagen, die mit der Einheit geliefert werden, enthalten sind. Die Einheit ist ausschließlich für die Trocknung von Druckluft

einzusetzen.

Umbauten und Veränderungen, die eine andere Verwendung ermöglichen, sowie der Austausch von Bauteilen durch nicht autorisiertes Personal, befreit den Hersteller von jeglichen Haftungsansprüchen und führt zum Erlöschen der Garantie.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Haftung, weder gegenwärtig noch zukünftig, für Personen- und Sachschäden sowie Beschädigungen der Einheit, die auf Nachlässigkeit der Bediener, die Nichteinhaltung aller im vorliegenden Handbuch aufgeführten Anleitungen und die Nichteinhaltung der gültigen Vorschriften für die Anlagensicherheit zurückzuführen sind.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für eventuell durch Austausch und/oder Änderung an der Verpackung entstandene Schäden.

Der Anwender hat sich zu vergewissern, dass die für die Auswahl der Anlage gelieferten Spezifikationen und/oder deren Bauteile und/oder Optionen für die korrekte bzw. in vernünftiger Weise vorhersehbare Nutzung der Anlage bzw. der Bauteile ausreichen.



**ACHTUNG: Der Hersteller behält sich das Recht vor, die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Informationen ohne Ankündigung zu ändern. Zur vollständigen und aktuellen Information wird empfohlen, sich an den Hersteller zu wenden**

## 1.4 Restrisiken

Die Installation, das Ein- und Ausschalten sowie die Wartung des Kältetrockners müssen unbedingt unter Beachtung der Vorgaben in der technischen Dokumentation des Produkts und mit Gewährleistung der Sicherheitsbedingungen zur Vermeidung bzw. Vorbeugung jeglicher Gefahren ausgeführt werden. Die Risiken, die in der Projektierungsphase nicht beseitigt werden konnten, sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

| Betreffende Teile                                              | Restrisiko                                       | Art und Weise                                                                                                | Vorsichtsmaßnahmen                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wärmetauscher                                                  | Kleine Schnittverletzungen                       | Kontakt                                                                                                      | Kontakt vermeiden, Schutzhandschuhe anziehen.                                                                               |
| Lüftungsgitter und Ventilator                                  | Verletzungen                                     | Einfügen von spitzen Gegenständen durch die Gitterschlitze während des Ventilatorbetriebs.                   | Keine Gegenstände jedweder Art in die Gitterschlitze der Ventilatoren einfügen oder auf die Gitter legen.                   |
| Innenbereich d.Einheit:<br>Verdichter und druckseitige Leitung | Verbrennungen                                    | Kontakt                                                                                                      | Kontakt vermeiden, Schutzhandschuhe anziehen.                                                                               |
| Innenbereich d.Einheit:<br>Metallteile und Elektrokabel        | Vergiftungen, Stromschläge schwere Verbrennungen | Defekt an der Isolierung der Versorgungskabel vor dem Schaltschrank der Einheit; Metallteile unter Spannung. | Geeigneter elektrischer Schutz der Versorgungsleitung; maximale Sorgfalt bei der Ausführung der Erdung für die Metallteile. |
| Außenbereich d. Einheit:<br>umfangsseitig                      | Vergiftungen, schwere Verbrennungen              | Brand infolge Kurzschluss oder Überhitzung der Versorgungsleitung vor dem Schaltschrank der Einheit.         | Querschnitt der Kabel und Schutzsystem der elektrischen Versorgungsleitung gemäß den einschlägigen Normen ausführen.        |

## 2 Einführung

Dieses Handbuch bezieht sich auf Kältetrockner, mit denen Wasserdampf aus der Druckluft entfernt werden kann.

### 2.1 Transport

Die verpackte Einheit muss:

- Stets in vertikaler Position transportiert werden;
- Gegen witterungsbedingte Einflüsse geschützt werden;
- Gegen Stöße geschützt werden.

### 2.2 Handhabung

Einen für das anzuhebende Gewicht geeigneten Gabelstapler verwenden und bei der Handhabung jegliche Stöße vermeiden.

### 2.3 Inspektion

- Alle Einheiten werden im Werk zusammengebaut, verkabelt, mit Kältemittel und Öl befüllt und unter Standard-Betriebsbedingungen der Abnahmeprüfung unterzogen.
- Bei der Anlieferung der Einheit ist deren Zustand zu überprüfen; eventuelle Schäden sind unverzüglich dem Transportunternehmen zu melden.
- Das Auspacken der Einheit möglichst nahe am Installationsort ausführen.

### 2.4 Lagerung

Falls erforderlich, mehrere Einheiten übereinander stapeln, hierzu jedoch die Hinweise auf der Verpackung beachten. Die verpackte Einheit an einem sauberen Ort aufbewahren, der gegen Feuchtigkeit und witterungsbedingte Einflüsse geschützt ist.

## 3 Installation

 Installieren Sie das Gerät in Innenräumen an einem sauberen, trockenen Ort, der vor Witterungseinflüssen, direkter Sonneneinstrahlung und / oder anderen rauen Bedingungen geschützt ist.

 Das installierte Produkt muss angemessen gegen Brandgefahr geschützt sein (Ref. EN378-3).

### 3.1 Bedingungen

 Halten Sie sich an die Anweisungen in den Abschnitten 9.2 und 9.3. Alle Trockner müssen mit geeigneten Vorfiltern nahe dem Lufteintritt ausgestattet sein. Der Hersteller ist von allen Schadenersatz- sowie Rückzahlungsforderungen, welche auf Schäden die direkt oder indirekt auf eine fehlende Vorfiltration zurückzuführen sind, befreit.

 Das Vorfilterelement (mit Filterleistung bis 3 Mikron oder niedriger) sollte mindestens einmal jährlich oder in den vom Hersteller vorgeschriebenen Zeitabständen ausgewechselt werden

 Die Trocknereinheit korrekt mit den Anschlüssen für den Ein- und Austritt der Druckluft verbinden.

### 3.2 Betriebsbereich

 Umfangsseitig um die Einheit ist ein Freiraum von 1,5 m erforderlich.

Bei Trocknermodellen mit vertikalem Ausstoß der Kondensationsluft ist oberhalb der Einheit ein Freiraum von 2 m erforderlich..

### 3.3 Verflüssigerversion

#### Luftgekühlte Version (Ac)

Sicherstellen, dass keine Rückzirkulationen der Kühlluft auftreten können.

Auf keinen Fall die Lüftungsgitter bedecken.

#### Wassergekühlte Version (Wc)

Falls in der Lieferung nicht vorgesehen, einen Siebfilter am Einlauf des kühlwasser installieren.

  Eigenschaften des kühlwasser am Einlauf:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatur                    | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % Glykole                 | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Druck                         | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Elektrische Leitfähigkeit     | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Langelier- Sättigungsindex    | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>               | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Für besonderes Kühlwasser (entionisiertes, entmineralisiertes oder destilliertes Wasser) sind die für den Kondensator vorgesehenen Standardmaterialien u. U. nicht geeignet. In diesem Fall bitte vorher Rücksprache mit dem Hersteller halten.

### 3.4 Empfehlungen

Zur Vermeidung von Schäden an den internen Komponenten des Trockners und des Luftverdichters ist von der Installation in Bereichen abzusehen, in denen die Luft feste und/oder gasförmige kontaminierende Stoffe enthält, z.B. Schwefel, Ammoniak, Chlor; hierzu zählen auch meeresnahe Bereiche. Bei den Ausführungen mit Axialventilatoren wird von der Kanalisierung der Abluft abgeraten.

### 3.5 Elektrischer Anschluss

Für den elektrischen Anschluss ist ein typengeprüftes Kabel gemäß den Gesetzes- und Normvorgaben des jeweiligen Installationsorts zu verwenden (bezüglich des Kabel-Mindestquerschnitts siehe Abschnitt 9.3).

Installieren Sie einen externen FI-Schutzschalter. (RCCB - IDn = 0.3A); der Abstand zwischen den Kontakten im geöffneten Zustand muß 3 mm betragen (siehe einschlägige Normvorgaben des jeweiligen Installationsorts).

Der Nennstrom „In“ des Schutzschalters muss der maximalen Stromaufnahme entsprechen und die Auslösekennlinie muss vom Typ D sein.

 Es liegt in der Verantwortung des Installateurs, die vorgeschriebenen Mindestprüfungen durchzuführen, um eine ordnungsgemäße elektrische Installation gemäß den örtlichen Vorschriften und abgestimmt auf das entsprechende Erdungssystem sicherzustellen. Hierbei sind auch die spezifischen Anforderungen für isolierte Neutralleiter-Systeme (IT) einzuhalten.

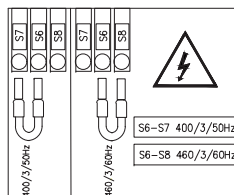
## Wählen

Sie das Netzteil aus und setzen Sie eine Brücke wie unten gezeigt ein:

S7-S6 für 400/3/50

S8-S6 für 460/3/60

In der Schalttafel befindet sich ein Hinweisschild.



## 3.6 Anschluss des Kondensatablasses

Den Anschluss an das Ablasssystem vornehmen, jedoch vermeiden, dass dieser im geschlossenen Kreis zusammen mit anderen unter Druck stehenden Ablassleitungen ausgeführt wird. Überprüfen, ob der Abfluss des Kondensats korrekt erfolgt. Das gesamte Kondensat gemäß den einschlägigen Umweltschutzvorgaben des jeweiligen Installationsorts entsorgen.

## 4 Bei Inbetriebnahme

### 4.1 Vorab-Prüfungen

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Trockners Folgendes sicher:

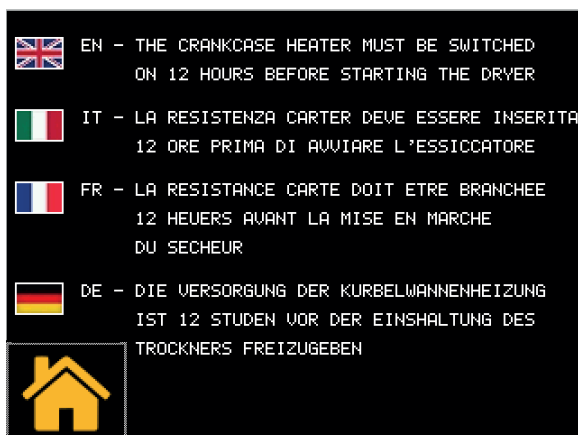
- die Installation wurde gemäß den Anweisungen aus Abschnitt 3 korrekt durchgeführt;
- die Lufteinlassventile sind geschlossen und es gibt keinen Luftstrom im Trockner;
- die Stromversorgung ist korrekt;
- der Kühlwasserkreislauf wird einige Minuten vor dem Start des Trockners geöffnet (bei der wassergekühlten Version).

### 4.2 Anfahren

1. schalten Sie die Stromversorgung ein, indem Sie den HAUPTSCHALTER "  " auf „I ON“ drehen:  
(für Modell 120-180) Unter der Steuerung befindet sich ein Etikett, das Folgendes mitteilt:

 **DIE VERSORGUNG DER KURBELWANNENHEIZUNG IST 12 STUNDEN VOR DER EINSCHALTUNG DES TROCKNERS FREIZUGEBEN.**

(für Modell 220-350) erscheinen auf dem Display:



Berühren um zu Bedienkonsole.

2. Drücken Sie zum Starten  (Modell 120-180)

Drücken Sie zum Starten  (Modell 220-350).

3. Starten Sie den Trockner vor dem Luftkompressor;

 Gebläse (luftgekühlte Version): Beim Anschluss mit falscher Phasenfolge dreht sich das Gebläse in die entgegengesetzte Richtung, dabei besteht die Gefahr einer Beschädigung (in diesem Fall tritt die Luft aus dem Trockenschrank aus den Kondensatorgittern statt aus dem Ventilatorgitter aus - siehe Abschnitt 9.8 für den korrekten Luftstrom); sofort zwei Phasen tauschen.

4. Warten Sie 5 Minuten und öffnen Sie dann langsam das Lufteinlassventil;
5. öffnen Sie langsam das Luftauslassventil: Der Trockner trocknet jetzt.

### Phasenüberwachung

Wenn während der Inbetriebnahme des Trockners ein Alarm angezeigt wird, muss der Benutzer die Verdrahtung der Eingangsklemmen des Trennschalters des Trockners überprüfen.

### 4.3 Betrieb

- Lassen Sie den Trockner während der gesamten Dauer, in welcher der Luftkompressor arbeitet, eingeschaltet;
- der Trockner arbeitet im automatischen Modus, aus diesem Grund sind keine Feld-Einstellungen erforderlich;
- sollte es zu unvorhergesehenen Überschuss-Luftströmen kommen, schalten Sie zur Vermeidung einer Überlastung des Trockners auf den Bypass um.
- Vermeiden Sie Schwankungen der Zulufttemperatur.

### 4.4 Stopp

1. Stoppen Sie den Trockner 2 Minuten nach dem Stoppen des Luftkompressors, in jedem Fall aber nach der Unterbrechung des Luftstroms;
2. stellen Sie sicher, dass keine Druckluft in den Trockner gelangt, wenn der Trockner abgeschaltet ist oder wenn ein Alarm auftritt.

3. Drücken Sie  um den Trockner zu stoppen (Modell 120-180).

Drücken Sie  um den Trockner zu stoppen (Modell 220-350).

4. Drehen Sie den HAUPTSCHALTER "  " auf „O OFF“, um die Stromversorgung auszuschalten.

 Schließen Sie bei der wassergekühlten Version den Wasserkreislauf, wenn der Trockner nicht läuft.

## 5 Steuerung (120-180)

### 5.1 Bedienkonsole



- ↗** Taste PFEIL NACH OBEN: drücken, um den Wert eines ausgewählten editierbaren Parameters zu erhöhen.  
**3 s LANG GEDRÜCKT HALTEN. Kondensatablauf STARTEN.**
- ↘** Taste PFEIL NACH UNTEN: drücken, um den Wert eines ausgewählten editierbaren Parameters zu senken.
- esc** ESC-Taste : zum Verlassen ohne Speichern; kehrt zur vorherigen Ebene zurück;  
**5 s LANG GEDRÜCKT HALTEN. ALARM ZURÜCKGESETZT.**
- set** SET-Taste : zum Verlassen und Speichern/Bestätigen des Werts; gehen Sie zur nächsten Ebene; öffnen Sie das Einstellungs-Menü (SET);  
**5 s LANG GEDRÜCKT HALTEN. Trockner STARTEN.**
- esc set** : Zusammen drücken, um auf die Parameter des Programms zuzugreifen.

### 5.2 Symbol

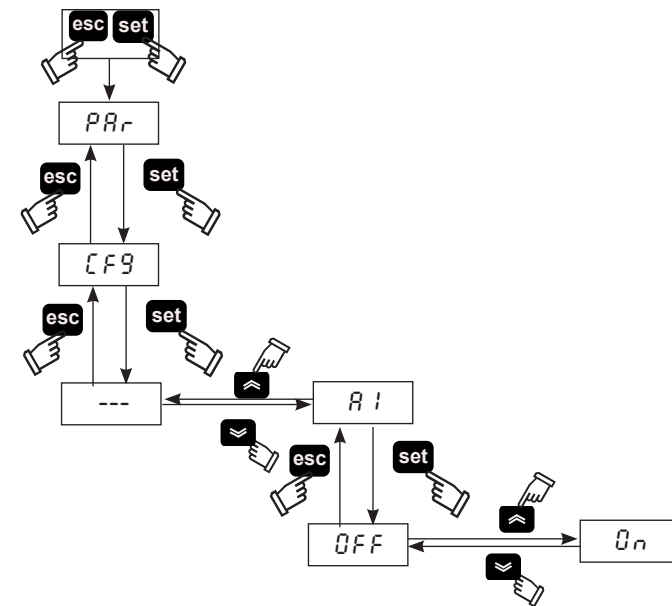
| Symbol | Symbolstatus | Funktion             | Symbol     | Symbolstatus | Funktion                      |
|--------|--------------|----------------------|------------|--------------|-------------------------------|
|        | Leuchtet     | Kompressor EIN       |            | Leuchtet     | Trockner ON<br>Kompressor OFF |
|        | Aus          | Kompressor AUS       |            |              | Wartung                       |
|        | Leuchtet     | Trockner EIN         |            | Leuchtet     | Grad                          |
|        | Blinkt       | Trockner AUS         |            |              | Druck                         |
|        | Leuchtet     | Alarm aktiv          |            | Leuchtet     | Ventilator ON                 |
|        | Blinkt       | Warnung aktiv        |            |              |                               |
|        | Aus          | Kein Alarm vorhanden | °C ; °F    | Leuchtet     | grade                         |
|        | Leuchtet     | Kondensatablauf EIN  | Bar<br>PSI | Leuchtet     | pressure                      |
|        | Aus          | Kondensatablauf AUS  |            |              |                               |

### 5.3 Parametereinstellungen

#### Einheit der Temperaturmessung

Einheit der Temperaturmessung einstellen

1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PAr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf das Menü "CF9" zuzugreifen.
3. Drücken Sie **set** um auf das zuzugreifen.
4. Verwenden Sie die Pfeiltasten **↘** oder **↗** um zum Parameter „R1“ zuzugreifen.
5. Drücken Sie **set** um den Parameter einzustellen: EIN = Fahrenheit (PSI) / AUS = Celsius(bar).
6. Drücken Sie zur Bestätigung **set**.
7. Drücken Sie zum Verlassen **esc**.

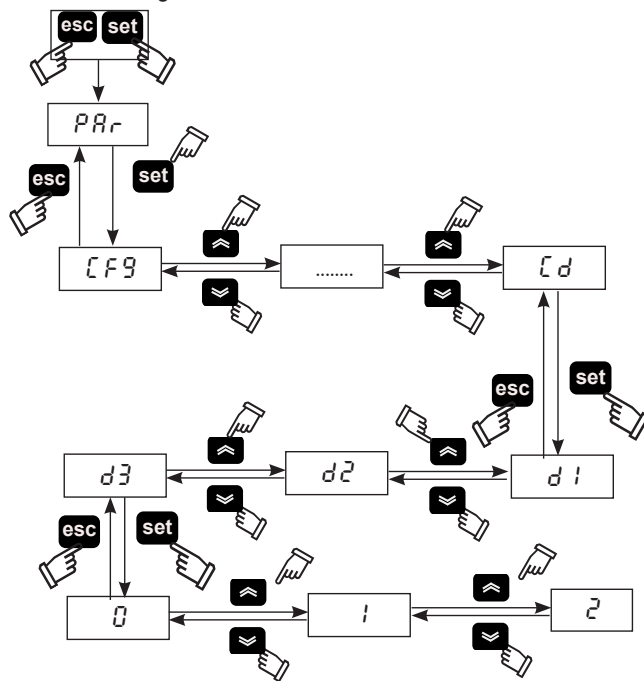


## 5.4 Konfiguration des Kondensatablaufs

Es gibt drei Betriebsarten:

- KAPAZITIV = Automatischer Ablauf unter Verwendung eines kapazitiven Sensors;
- ZEITGESTEUERT = programmierbare Ablaufzeiten;
- KONTINUIERLICH (extern) = falls ein externer Ablauf vorhanden ist.

1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PRr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf zuzugreifen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Menü "Cd" zuzugreifen. .
4. Drücken Sie **set** um auf das zuzugreifen.
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Parameter "d3" zuzugreifen.
6. Drücken Sie **set** um den Ablauf-Typ auszuwählen:  
0 = extern;  
1 = zeitgesteuert;  
2 = kapazitiv.
7. Drücken Sie fünf Sekunden lang **set** um den Ablauf auszuwählen.



Für Option (1) „zeitgesteuert“ können Sie die Zeit für den Ablauf EIN- bzw. AUSschalten. Verwenden Sie im Menü "Cd"

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Parameter "d1" u wechseln und die

Öffnungszeit zu wählen.

2. Drücken Sie zur Bestätigung **set**.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Parameter "d2" zu wechseln und die Schließzeit zu wählen.
4. Drücken Sie zur Bestätigung **set**.
5. Drücken Sie zum Verlassen **esc**.

## 5.5 Visualisierung der Temperatursonden

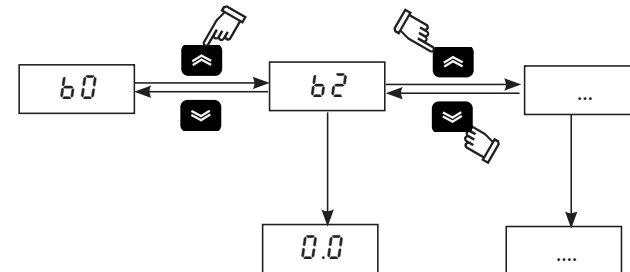
Das Display zeigt standardmäßig die Taupunkttemperatur an.

Um andere Temperaturen anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um den Sensors auszuwählen :  
b0 = Taupunkt-Tempersensor;  
b2 = Verdampfertempersensor;  
b5 = Kompressor-Ansaugtempersensor;  
b8 = Kondensattempersensor;  
P1 = Hochdrucksensor;

Warten Sie nach der Auswahl einige Sekunden, um den abgelesenen Wert zu sehen.

2. Drücken Sie zum Verlassen **esc**.



Wenn Sie den Trockner mit „AUS“ **set**, schalten, bleibt beim Einschalten der gewählte Sensor gespeichert.

Wenn Sie den Trockner mit dem HAUPTSCHALTER „AUS“ , schalten, kehrt er beim Einschalten „EIN“ zum Lesen des B0-Sensors zurück.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PAr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf das Menü "CF9" zuzugreifen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇩** oder **⇧** um zum Parameter "R5", "CF30", "CF31", "CF32" zuzugreifen.
4. Drücken Sie **set** um auf das zuzugreifen.

| PARAMETER                   | CODE | TYPE | DEFAULT |
|-----------------------------|------|------|---------|
| EIN/AUS Supervisor (Modbus) | R5   | D    | OFF     |
| Adresse der Einheit         | CF30 | D    | 1       |
| Baud rate                   | CF31 | D    | 5       |
| Parity                      | CF32 | D    | 1       |

### Modbus aktivieren

Aktiviert die Modbus-Funktion

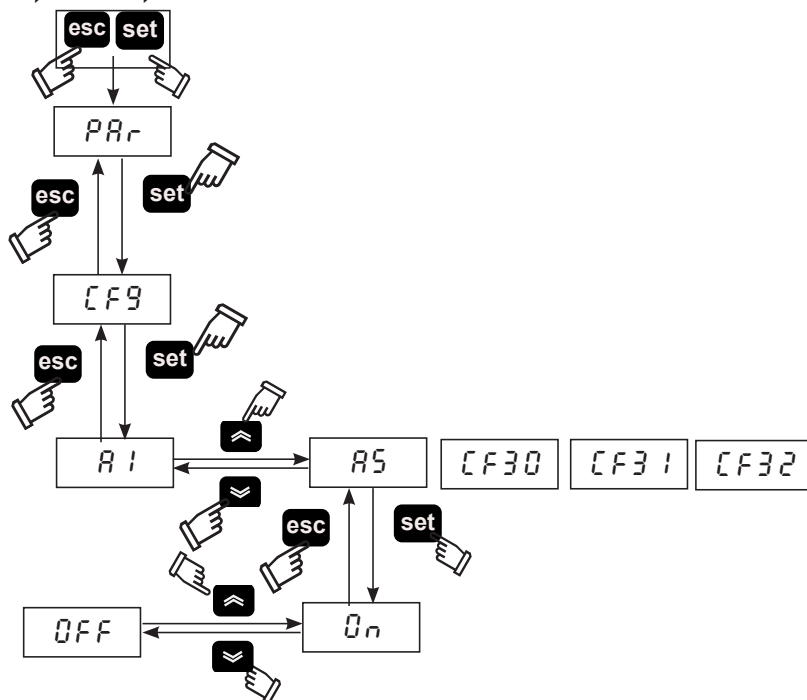
### Baud rate

|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD

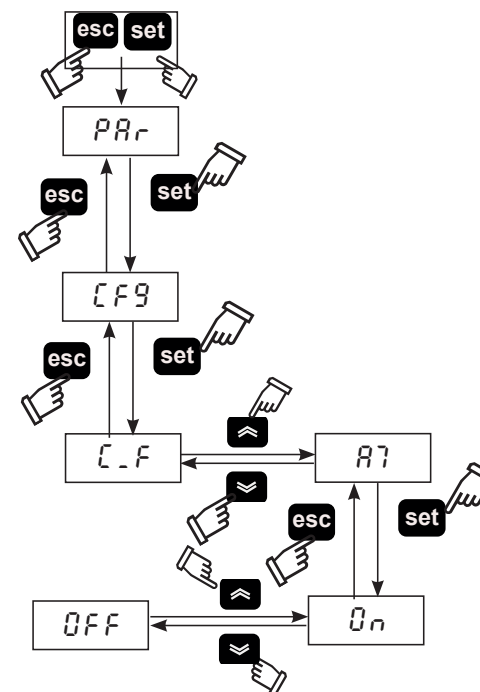
### Adresse der Einheit

Geben Sie Ihrer Einheit eine Adresse.



## 5.7 Fernsteuerung EIN/AUS

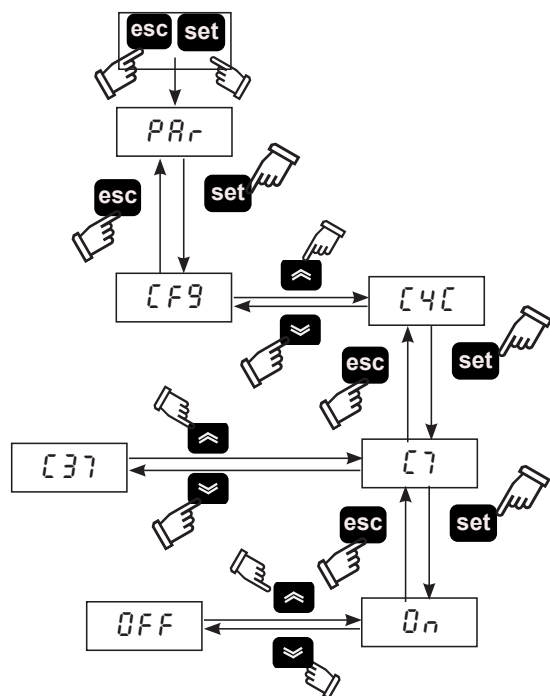
1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PAr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf das Menü "CF9" zuzugreifen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇩** oder **⇧** um zum Parameter "R1" zuzugreifen.
4. Drücken Sie **set** um auf das zuzugreifen.
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇩** oder **⇧** to choose:  
EIN: Fernbedienung EIN;  
AUS: Fernbedienung AUS.
6. Drücken Sie zur Bestätigung **set**.
7. Drücken Sie zum Verlassen **esc**.



Um den Modus REMOTE OFF zu verwalten, entfernen Sie die Brücke zwischen den Klemmen: 87 - GND und schließen Sie den Fernschalter Start/Stop an (vom Kunden bereitzustellen)

## 5.8 Funktion ZYKLISCH

1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PAr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf das Menü zuzugreifen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Parameter „C4“ zuzugreifen.
4. Drücken Sie **set** um auf das Menü zuzugreifen.
5. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Parameter „C7“ zuzugreifen.
6. Drücken Sie **set** zur Auswahl:  
ON : continuous;  
OFF: Zyklisch.
7. Drücken Sie zur Bestätigung **set**.
8. Drücken Sie zum Verlassen **esc**.



"C37" zeigt das% der Energieeinsparung.

## 5.9 Alarm management

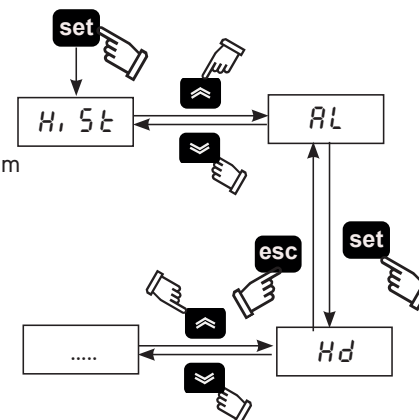
1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PAr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf das Menü "CF9" zuzugreifen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Parameter „CF1“ zuzugreifen.

| PARAMETER        | CODE | TYPE | DEFAULT |
|------------------|------|------|---------|
| Alarm-Management | CF1  | D    | OFF     |

**OFF = Alarme; On = Warnung /Alarme**

Gehen Sie in einer Alarm-/Warnsituation wie folgt vor:

1. Drücken Sie **set** um auf das Menü der direkten Parameter zuzugreifen.
2. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇐** oder **⇒** um zum Parameter „RL“ zuzugreifen.
3. Drücken Sie **set** um den Alarmcode anzuzeigen:



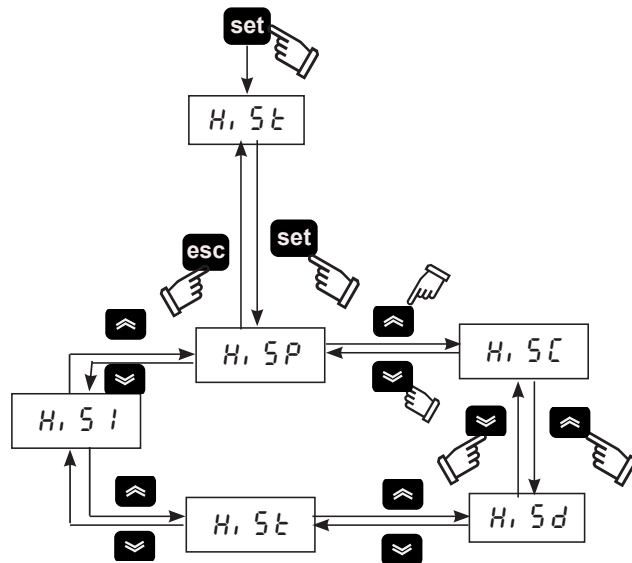
| Liste der Alarme   |      |                               |       | Liste der Warnungen |       |                                            |       |
|--------------------|------|-------------------------------|-------|---------------------|-------|--------------------------------------------|-------|
| H.C.               | Cod. | Beschreibung                  | Rück. | H.C.                | Cod.  | Description                                | Rück. |
| 10                 | LD   | Niedriger Taupunkt            | M     | 1/2                 | FB0/2 | Warnung Sensor B0/B2                       | A     |
| 11                 | LT   | Niedrige Verdampfertemperatur | M     | 3/5                 | FB5/8 | Warnung Sensor B5/B8                       | A     |
| 13                 | HT2  | Hohe Austrittstemperatur      | M     | 7                   | FP1   | Warnung Sensor PI                          | A     |
| 18                 | HP   | Hochdruck                     | M     | 24                  | DRE   | Warnung Kondensatablauf                    | A     |
| 19                 | LP   | Niederdruck                   | M     | 9                   | HD    | Warnung Hoher Taupunkt                     | A     |
| 21                 | PI   | Thermischer Schutz Kompressor | M     | 12                  | HT1   | Hohe Austrittstemperatur                   | A     |
| 22                 | PH   | Phasen invertiert             | M     | 14                  | HB5   | Hohe Temperatur in der Kompressoransaugung | A     |
|                    |      |                               |       | 20                  | HP1   | Hochdruck                                  | A     |
| (H.C=History code) |      |                               |       | 25                  | SR    | Wartung                                    | A     |

## 5.10 Alarm-Protokoll

Um in einer Alarm-/Warnsituation die aktuellen und früheren Alarme anzuzeigen, gehen Sie wie folgt vor:

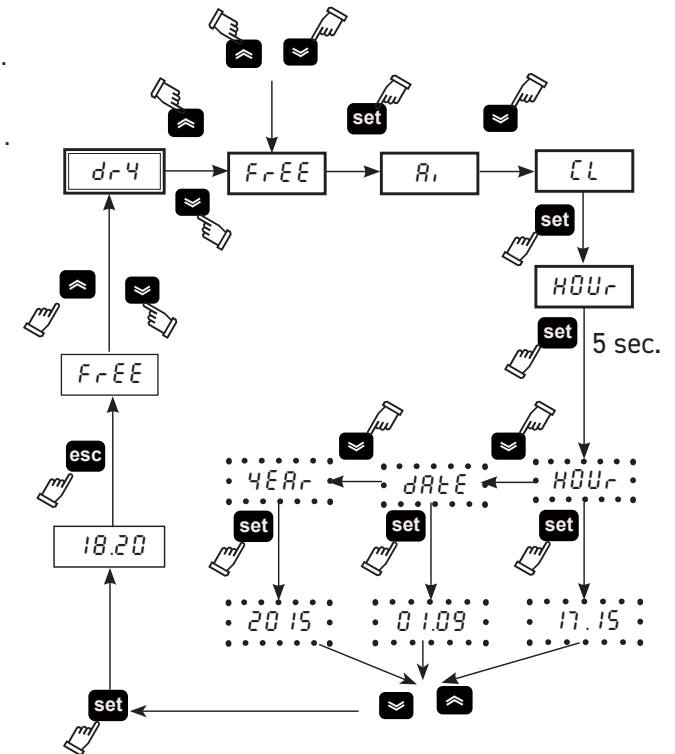
1. Drücken Sie **set** um auf das Menü "H, S t" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf die folgenden Parameter zuzugreifen:

| Menü | Code    | Beschreibung                                     |
|------|---------|--------------------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Alarmposition                                    |
|      | HiSC    | Alarmcode                                        |
|      | HiSd    | Alarmdatum (soweit die Uhroption vorhanden ist)  |
|      | HiSt    | Alarmstunde (soweit die Uhroption vorhanden ist) |
|      | HiS1/2. | Sensorwert                                       |



## 5.11 Setting clock/date

1. Drücken Sie "**⏮**" "**⏭**", gleichzeitig, um auf das Menü "**FrEE**" zuzugreifen.
2. Drücken Sie "**set**" um auf das Menü "**R**" zuzugreifen.
3. Drücken Sie "**set**" um auf das Menü "**CL**" zuzugreifen.
4. Drücken Sie "**set**" um den Parameter "**HOUR**" (Stunde) anzuzeigen.
5. Drücken Sie "**set**" bis der Parameter "**HOUR**" (Stunde) blinkt.
6. Wählen Sie den blinkenden Parameter "**HOUR**" (Stunde)/"**DATE**" (Datum)/"**YEAR**" (Jahr) mit "**⏮**" und drücken Sie "**set**" für die Eingabe.
7. Ändern Sie den blinkenden Wert mit "**⏮**" und "**⏭**" (auf und ab) und drücken Sie zur Bestätigung die "**set**".
8. Drücken Sie "**esc**" um zum Menü "**FrEE**" zurückzukehren.
9. Drücken Sie zum Verlassen gleichzeitig "**⏮**" und "**⏭**".



 Der Speicher von „Uhrzeit/Datum“ hat eine maximale Dauer von drei Tagen, d.h. bleibt das Steuermodul länger als drei Tage ohne Stromversorgung, dann sind die internen Einstellungen für Stunde/Monat/Jahr verloren.  
Stellen Sie die Uhrzeit beim ersten Starten der Maschine ein und immer dann, wenn es nötig ist.

## 5.12 Software-Version

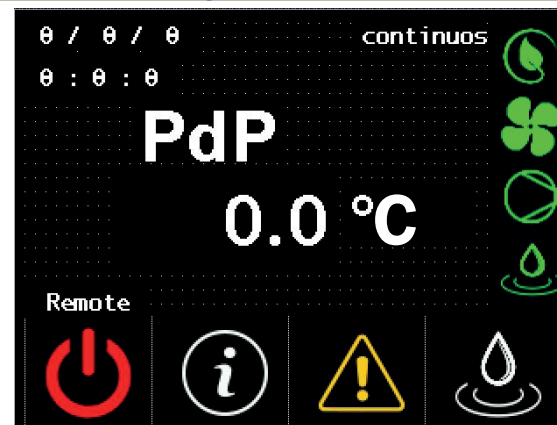
1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PPr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf das Menü "CFG" zuzugreifen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇩** oder **⇧** um zum Parameter „UER“ zuzugreifen.
4. Drücken Sie **set** um die Software-Version anzuzeigen.

## 5.13 Default parameter

1. Drücken Sie **set** und **esc** gleichzeitig, um auf das Menü "PPr" zuzugreifen.
2. Drücken Sie **set** um auf das Menü "CFG" zuzugreifen.
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten **⇩** oder **⇧** um zum Parameter „dEF“ zuzugreifen.
4. Drücken Sie zur Bestätigung **set**.
5. Ändern Sie OFF auf ON und drücken Sie **set** um die Wiederherstellen der Standardparameter.

## 6 Touchscreen-Steuerung (220-350)

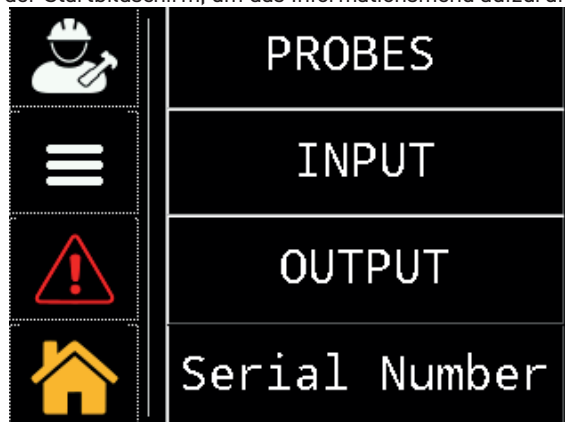
### 6.1 Touchscreen-Steuerung



| Symbol | Status-symbol | Funktion                                         | Symbol | Status-symbol | Funktion                                                                                    |
|--------|---------------|--------------------------------------------------|--------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Grün          | Trockner EIN                                     |        | Ein           | Leuchtet bei EINGESCHALTETEM Trockner, AUSGESCHALTETEM Kompressor und ohne Alarm (zyklisch) |
|        | Rot           | Trockner AUS                                     |        |               |                                                                                             |
|        | -             | Berühren, um in das Informationsmenü zu gelangen |        | Ein           | Leuchtet, wenn der Ventilator EINGESCHALTET ist.                                            |
|        | Rot           | Alarm aktiv                                      |        | Ein           | Leuchtet, wenn der Kompressor EINGESCHALTET ist.                                            |
|        | Gelb          | Warnung aktiv                                    |        |               |                                                                                             |
|        | Aus           | Kein Alarm bzw. keine Warnung vorhanden          |        |               |                                                                                             |
|        | -             | Berühren, um den Ablauf manuell zu aktivieren    |        | Ein           | Leuchtet, wenn der Ablauf EINGESCHALTET ist.                                                |
|        | -             | Datum/Uhrzeit                                    |        | -             | Continuos Zyklisch                                                                          |
|        | -             | Taupunkt-Temperatur                              |        | Remote Local  | Remote = Fernsteuerung EIN<br>Local = Fernsteuerung AUS                                     |

## 6.2 Menü Informationen

Berühren Sie  von der Startbildschirm, um das Informationsmenü aufzurufen



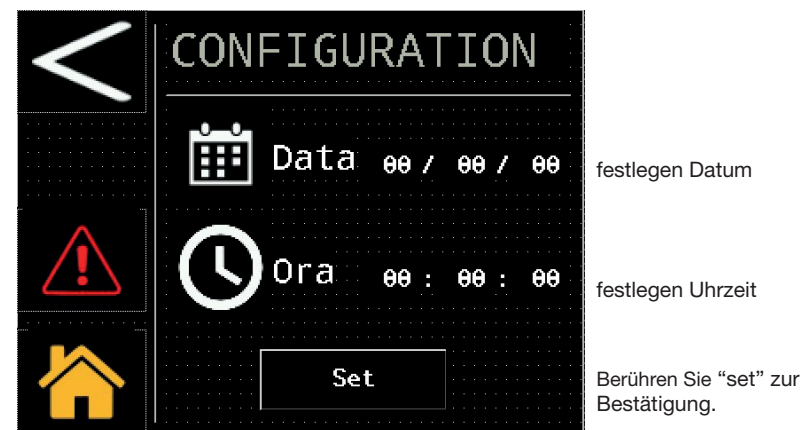
| Symbol                                                                             | Funktion                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Berühren, um auf die Menüs „Service / Werk“ zuzugreifen: Diese Menüs sind passwortgeschützt. Der Zugriff ist nur qualifiziertem oder zertifiziertem Personal von Parker gestattet. |
|   | Berühren, um auf das Menü „Parametereinstellungen“ zuzugreifen: A6, A8; °C oder °F; lokal oder fern; Ablaufeinschalt-/abschaltzeiten; Arbeitsstunden.                              |
|   | Berühren, um alle verfügbaren Alarm-/Warnsignale anzuzeigen.                                                                                                                       |
|  | Berühren, um zur Touchscreen-Steuerung                                                                                                                                             |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Berühren, um die Sonden zu sehen: B0, B2, B5, B8, P1                                                                                                                               |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Berühren, um den digitalen Eingang zu sehen                                                                                                                                        |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Berühren, um den digitalen Ausgang zu sehen                                                                                                                                        |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Berühren, um Informationen über den Trockner zu erhalten: Seriennummer, Softwareversion der SPS / HMI                                                                              |

### 6.2.1 Datum/Uhrzeit

Berühren Sie  um auf das Menü „User/service“ zuzugreifen.

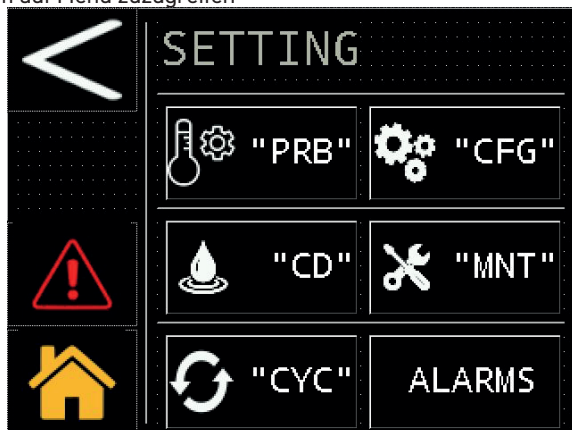


Berühren Sie  um auf das Menü „Datum/Uhrzeit“ zuzugreifen.



## 6.2.2 Setting parameter menu

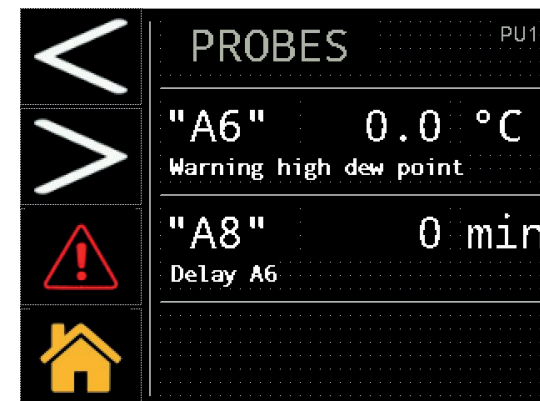
Berühren Sie  um auf Menü zuzugreifen



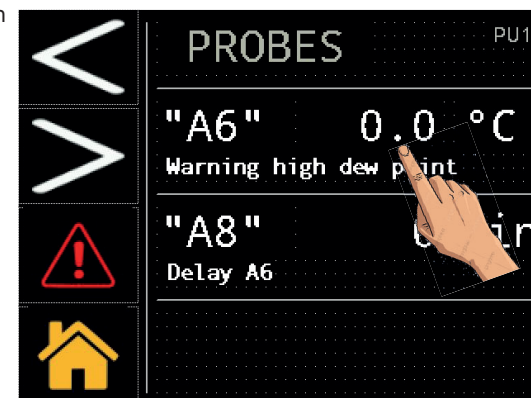
| Symbol                                                                              | Funktion                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Zurück                                                                                    |
|    | Vor                                                                                       |
|    | Berühren, um die Schwellenwerte des analogen Ausgangs des Taupunkts „A6 / A8“ anzuzeigen  |
|    | Berühren, um Maßeinheit, lokalen/Fernstart und Alarmausgabe zu konfigurieren              |
|  | Berühren, um den Ablauf zu konfigurieren                                                  |
|  | Berühren, um die Betriebsstunden und die Zeit der nächsten planmäßigen Wartung anzuzeigen |
|  | Berühren, um den Trockner zu konfigurieren                                                |
|  | Berühren, um den Alarm zurückzusetzen                                                     |

## Sonden

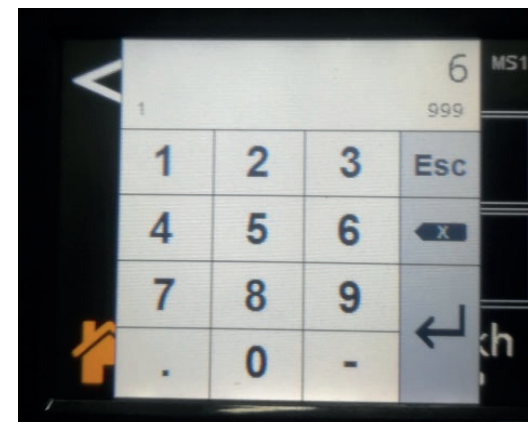
Berühren Sie für die Eingabe .



Diese Parameter stehen zum Lesen / Schreiben zur Verfügung; den hohen Taupunkt können geändert werden und die Verzögerung. Zum Ändern der Parameter berühren Sie den Wert, wie in der Abbildung gezeigt.



Die Tastatur zum Wählen des neuen gewünschten Werts wird angezeigt.

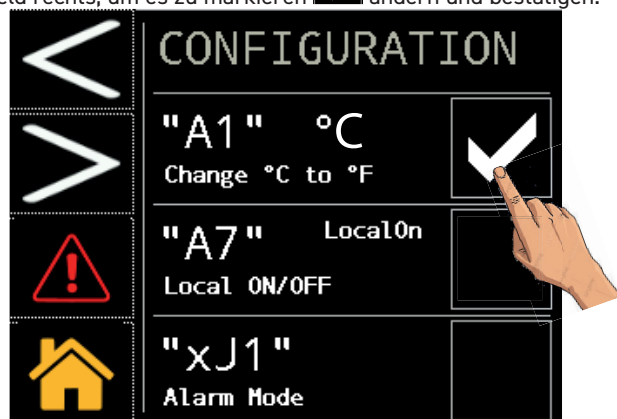


## Konfiguration

Berühren Sie für die Eingabe  "CFG"

### Maßeinheit (°C oder °F)

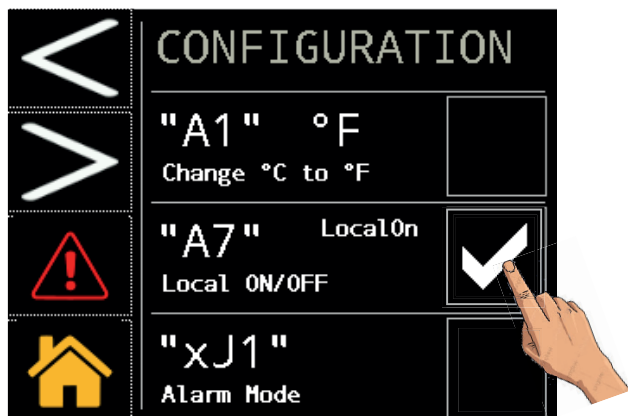
Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.



### lokaler oder Fernstart

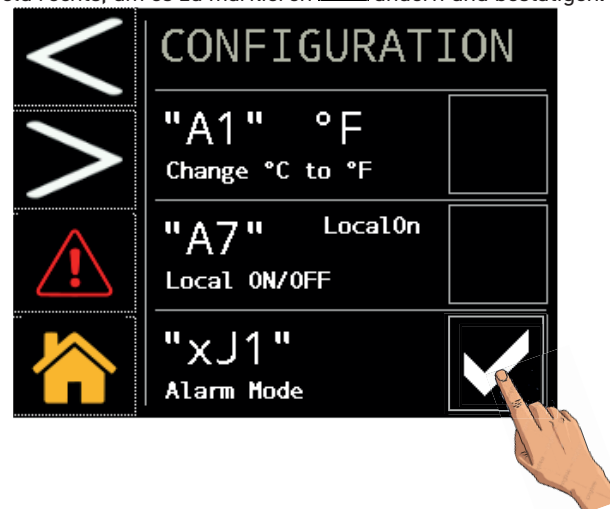
 Um den REMOTE OFF-Modus zu verwalten, entfernen Sie die Brücke zwischen den Klemmen: 87-92 und schließen Sie den Start-/Stopp-Fernschalter an (vom Kunden bereitzustellen).

Zum Ändern der Parameter Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.



## Alarmer/ Warnungen

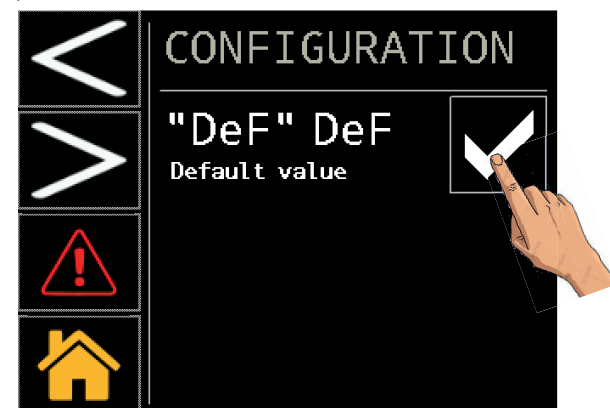
Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.



Berühren Sie zum Fortfahren .

### Standardparameter

Um zu den Standardparametern zurückzukehren, berühren Sie das in der Abbildung gezeigte Feld.



Die Parameter werden automatisch zurückgesetzt.

Berühren Sie zum Fortfahren .

## Modbus

Wählen Sie Ihre Optionen. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMETER    | Code | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |

Berühren Sie zum Fortfahren



MODBUS TCP/IP

Wählen Sie Ihre Optionen.

CONFIGURATION

IP Address: 0. 0. 0. 0

GTW Address: 0. 0. 0. 0

MSK Address: 0. 0. 0. 0

Berühren Sie zum Fortfahren



Wählen Sie Ihre Optionen.

CONFIGURATION

IP Port: 0

ausschalten/einschalten der Trockner zur Bestätigung.

## Kondensatablaufs

Berühren Sie für die Eingabe



COND. DRAIN DU1

"D3" CD Operation mode: 0

"D1" ON time: 0

"D2" OFF time: 0 sec

Berühren Sie das Eingabefeld, um die Art des Ablaufs auszuwählen:

- 0 = extern;
- 1 = zeitgesteuert;
- 2 = kapazitiv.

bei Auswahl des zeitgesteuerten Ablaufs (1) ist es auch möglich, die Schließ- und Öffnungszeiten „D1 / D2“ zu wählen.

### Wartung

Berühren Sie für die Eingabe



MAINTENANCE MU1

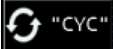
"A2" Dryer working hours: 0h

"A4" Compressor working hours: 0h

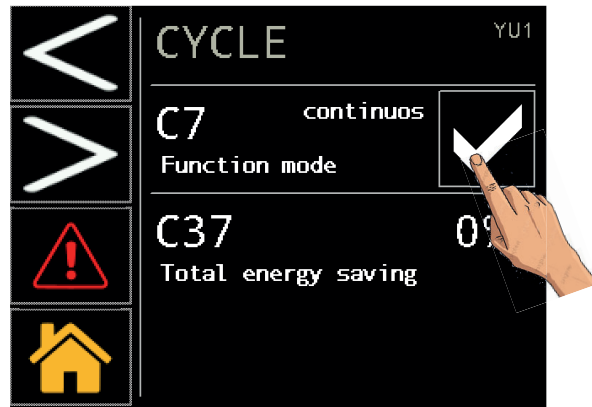
"A3" Service time remain: 0h

Diese Daten sind schreibgeschützt.

## Betriebsart „Zyklisch“

Berühren Sie für die Eingabe  „CYC“.

Sie können durch Berühren den kontinuierlichen oder zyklischen Modus wählen



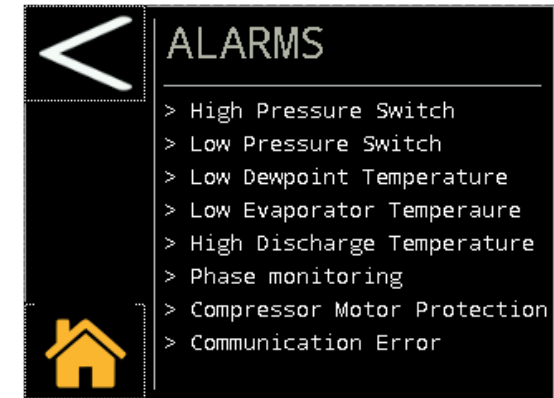
Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.

## Alarm-Menü

Berühren Sie  um auf das Menü zuzugreifen.  
Hier können Sie die Alarmer/Warnungen anzeigen oder zurücksetzen.

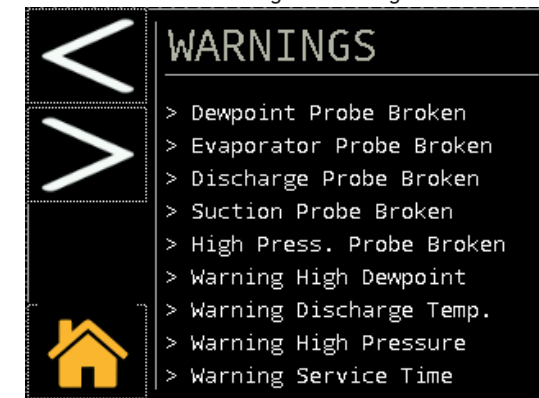


Berühren Sie  um die Alarm-Seite anzuzeigen.



Die Schrift mit der Beschreibung wird nur angezeigt, wenn ein aktiver Alarm vorhanden ist.

Berühren Sie  um die Seite mit den Warnungen anzuzeigen

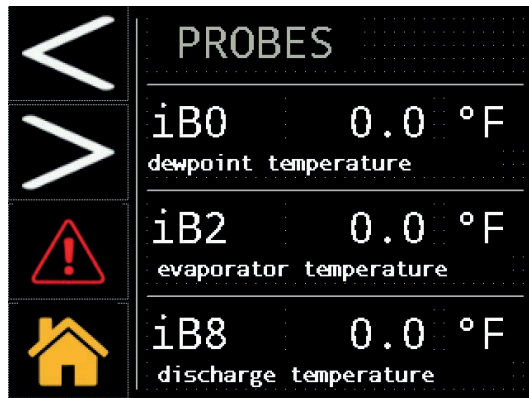


Die Schrift mit der Beschreibung erscheint nur, wenn eine aktive Warnung vorhanden ist.

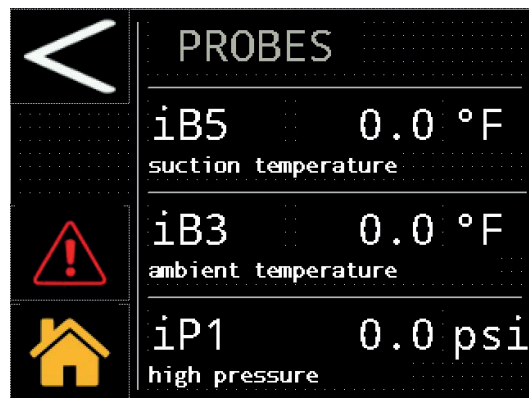
Berühren Sie  um den Alarm zurückzusetzen. Denken Sie daran, dass der Alarm nur zurückgesetzt werden kann, wenn die nominalen Betriebsbedingungen wiederhergestellt wurden.

### 6.2.3 Sondenmenü

Berühren Sie für die Eingabe **PROBES**.



Berühren Sie zum Fortfahren

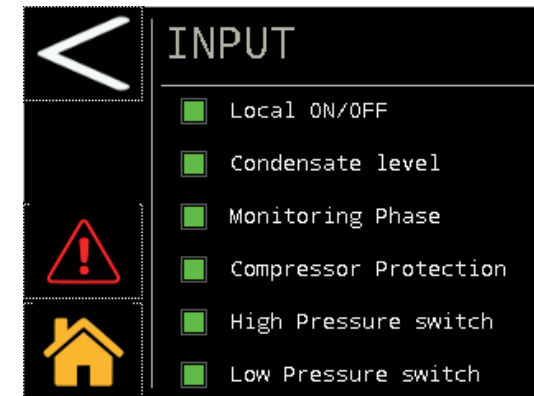
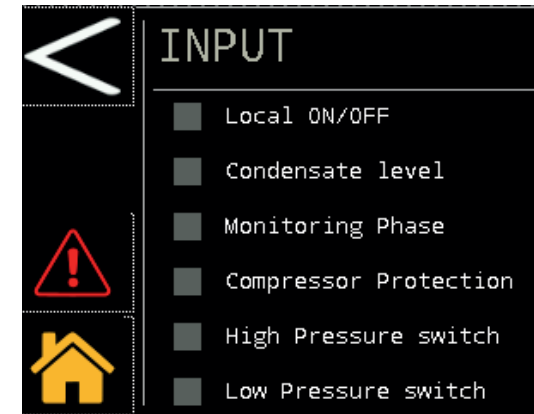


Die Werte der Sonden werden in Echtzeit angezeigt:

- iB0 : Taupunkt-Temperatur.
- iB2 : Verdampfertemperatur.
- iB8 : Kompressor-Austrittstemperatur.
- iB5 : Kompressor-Ansaugtemperatur.
- iB3 : Umgebungstemperatur.
- iP1 : Hochdruck (Kondensator).

### 6.2.4 Menü für digitale Eingänge

Berühren Sie für die Eingabe **INPUT**.



**Lokal EIN/AUS:** grün, wenn der Fernstartkontakt geschlossen ist, sonst grau.

**Kondensatstand:** grün, wenn Kondensat abzulassen ist, sonst grau.

**Überwachungsphase:** grün, wenn die Phasenfolge korrekt ist, sonst grau.

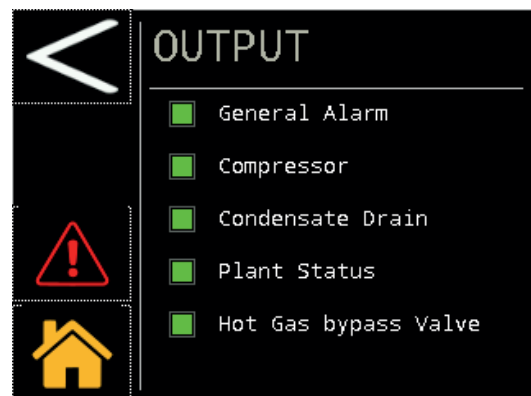
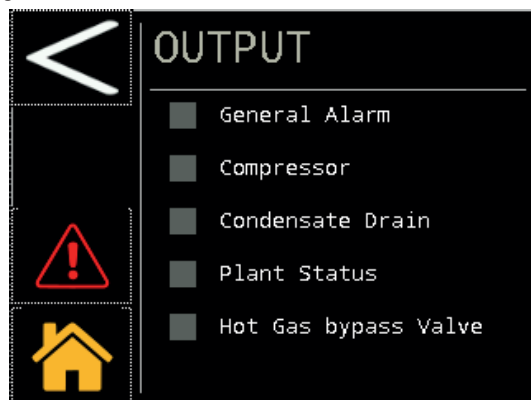
**Kompressorschutz:** grün, wenn sich der Kompressorschutz in der normalen Betriebsposition befindet, sonst grau.

**Hochdruck-Schalter:** grün, wenn sich der Druckschalter-Schutz in der normalen Betriebsposition befindet, ansonsten grau.

**Niederdruck-Schalter:** grün, wenn sich der Druckschalter-Schutz in der normalen Betriebsposition befindet, sonst grau.

## 6.2.5 Menü für digitale Ausgänge

Berühren Sie für die Eingabe **OUTPUT**.



**Allgemeiner Alarm:** grün, wenn der Kontakt für den allgemeinen Alarm geschlossen ist, sonst grau.

**Kompressor:** grün, wenn der Kontakt für den Kompressorstart geschlossen ist, sonst grau.

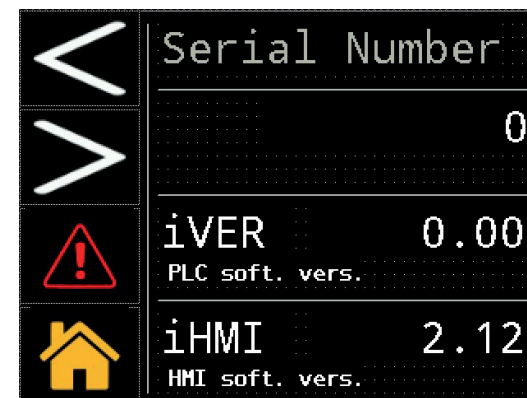
**Kondensatablauf:** grün, wenn der Kontakt für den Kondensatablauf geschlossen ist, sonst grau.

**Anlagenstatus:** grün, wenn der Kontakt für das Einschalten des Trockners geschlossen ist, sonst grau.

**Heißgas-Bypassventil:** grün, wenn der Kontakt des Bypassventils geschlossen ist (Ventil geöffnet), sonst grau..

## 6.2.6 Seriennummer-Menü

Berühren Sie für die Eingabe **Serial Number**.



iVER: Steuerung version.

iHMI: Touchscreen version

Diese Daten sind schreibgeschützt.

## 6.3 Schnellmenü

Schneller Zugriff auf das Menü:

### Ändern Datum/Uhrzeit

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie 

### Ändern der Maßeinheit von C° auf F°

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie  "CFG" → Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.

### LokaleIN/rOFF ändern

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie  "CFG" → Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.

### Alarmer/ Warnungen

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie  "CFG" → Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.

### Standardparameter

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie  "CFG" → Berühren Sie  → Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.

### Modbus

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie  "CFG" → Berühren Sie  → Berühren Sie 

### Sonden anzeigen

Berühren Sie  → Berühren Sie 

### Umschalten auf zyklischen Betrieb

Berühren Sie  → v  → Berühren Sie  "CYC" → Berühren Sie das Feld rechts, um es zu markieren  ändern und bestätigen.

### Ablauf ändern

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie  "CD" → Berühren Sie „0/1/2“, um die Änderung vorzunehmen.

### Seriennummer anzeigen

Berühren Sie  → Berühren Sie 

## Alarm zurücksetzen

Restore the nominal conditions.

Berühren Sie  → Berühren Sie "Zurücksetzen".

## Alarm-Protokol

Berühren Sie  → Berühren Sie  → Berühren Sie 

## 7 Wartung

- Die Maschine ist für Dauerbetrieb konzipiert und gebaut; die Lebensdauer der einzelnen Komponenten hängt jedoch direkt von der ausgeführten Wartung ab.
-  Im Falle einer Kundendienst- oder Ersatzteilanforderung den Maschinentyp (Modell und Seriennummer) feststellen, der aus dem auf der Außenseite des Gerätes angebrachten Typenschild ersichtlich ist.
- Die Kreisläufe, die 5t < xx < 50t CO2 enthalten, sind mindestens einmal jährlich auf Kältemittelverluste zu kontrollieren.  
Die Kreisläufe, die 50t < xx < 500t CO2 enthalten, sind mindestens einmal halbjährlich auf Kältemittelverluste zu kontrollieren ((EU) Nr. 517/2014, Art. 6).
- Für Maschinen, die 5t CO2 oder mehr enthalten, muss der Bediener ein Verzeichnis anlegen, in dem die Menge und der Typ des verwendeten Kältemittels, die eventuell aufgefüllte Menge und die bei der Wartung, bei Reparaturen und Entsorgung aufgefangenen Mengen eingetragen werden ((EU) Nr. 517/2014 Art. 6).

### 7.1 Allgemeine Hinweise

-  Vor der Ausführung von Wartungsarbeiten ist Folgendes sicherzustellen:
  - Der Druckluftkreis darf nicht mehr unter Druck stehen.
  - Die Stromversorgung des Trockners muß unterbrochen sein.

 Stets Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden; anderenfalls übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung bei Fehlbedienung der Einheit.

 Bei Verlust von Kältemittel ist erfahrenes und autorisiertes Fachpersonal zu kontaktieren.

 Das Schrader-Ventil ist nur im Fall eines von der Norm abweichenden Betriebs der Einheit einzusetzen; anderenfalls werden Schäden in Folge unkorrekter Kältemittelbefüllung nicht von der Garantie abgedeckt

### 7.2 Kältemittel

Auffüllen von Kältemittel: Für eventuelle Schäden durch fehlerhafte Befüllung mit Kältemittel durch

unbefugtes Personal werden keine Garantieansprüche anerkannt. 

 Das Gerät enthält vom Kyoto-Protokoll erfasste fluorierte Treibhausgase. Das Kältemittel R513A ist unter Temperatur- und Druck-Standardbedingungen ein farbloses Gas mit Zugehörigkeit zur SAFETY GROUP A1 - EN378 (Flüssigstoffgruppe 2 gemäß Druckgeräte-Richtlinie 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 629.

 Bei Austritt von Kältemittel sind die betroffenen Räumlichkeiten zu lüften.

## 7.3 Wartungsprogramm

Zur langfristigen Gewährleistung maximaler Funktionstüchtigkeit und Zuverlässigkeit der Trockneinheit ist Folgendes erforderlich:

| Beschreibung der Wartungsarbeiten                                                                                                                                                                                           | Wartungszeitraum<br>(unter Standardbetriebsbedingungen)                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                             | Täglich                                                                           | Wöchentlich                                                                       | Alle 4 Monate                                                                     | Alle 12 Monate                                                                                                                                                           | Alle 36 Monate                                                                        |
| <b>Arbeit</b><br><b>Kontrolle</b>  <b>Wartungsdienst</b>  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Kontrollieren, ob die Betriebsanzeige POWER ON leuchtet.                                                                                                                                                                    |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Die Anzeigen der Bedientafel kontrollieren.                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Den Kondensatablauf kontrollieren.                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Die Kondensatorrippen reinigen.                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Korrekte Position und Funktion des Heizwiderstands am Gehäuse kontrollieren.                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Die Stromaufnahme prüfen.                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Die Anlage auf Kältemittelverluste kontrollieren.                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Anlage drucklos machen.<br>Ableiterwartung durchführen.                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Anlage drucklos machen. Vor- und Nachfilterelemente austauschen.                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Die elektrische System der Maschine und die Schalttafel kontrollieren.*                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Die Temperaturfühler kontrollieren. Bei Bedarf auswechseln.                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Wartungsbausatz Trockner.                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Folgende Wartungskits sind lieferbar (siehe Abschnitt 8.4):

- a) 3-Jahresbausätze für vorbeugende Wartungen;
- b) Service-kit: Kompressor-kit; Ventilator-kit; Heißgasventil-kit; Wasserkondensator-kit.
- c) Einzel Ersatzteile

**\* Im Rahmen der regelmäßigen Wartung müssen auch das elektrische System der Maschine und die Schalttafel gemäß den örtlichen Vorschriften überprüft werden. Darüber hinaus sollte nach Möglichkeit immer eine Sichtprüfung der Ausrüstung und der elektrischen Leiter durchgeführt werden. Ferner ist zu überprüfen, ob die Klemmen der Leistungskomponenten gemäß den im Schaltplan angegebenen Anzugsdrehmomenten festgezogen sind.**

## 7.4 Entsorgung

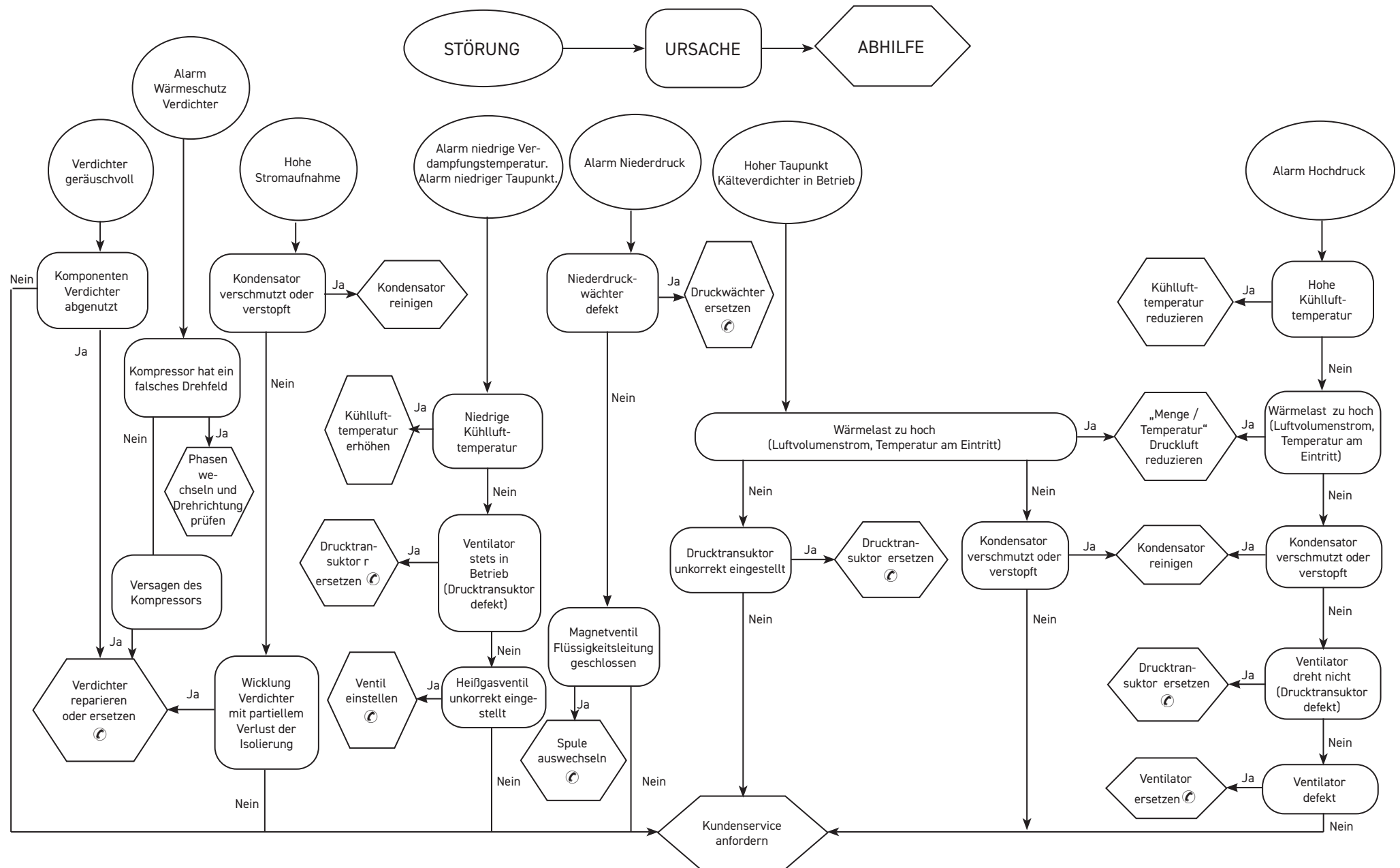
Kältemittel und Öl, die im Kältekreis enthalten sind, müssen nach den einschlägigen Umweltschutznormen des jeweiligen Installationsorts aufgefangen und entsorgt werden. Das Auffangen des Kältemittels erfolgt vor der endgültigen Verschrottung des Geräts ((EU) Nr. 517/2014, Art. 8).

|  | Recycling Entsorgung  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Struktur                                                                            | Stahl/Epoxidharze-Polyester                                                                              |
| Wärmetauscher                                                                       | Aluminium                                                                                                |
| Leitungen/Sammelgehäuse                                                             | Kupfer/Aluminium/Kohlenstahl                                                                             |
| Ablassvorrichtung                                                                   | Polyamide                                                                                                |
| Wärmetauscher-Isolierung                                                            | EPS (gesintertes Polystyrol)                                                                             |
| Isolierung der Leitungen                                                            | synthetisches Gummi                                                                                      |
| Verdichter                                                                          | Stahl/Kupfer/Aluminium/Öl                                                                                |
| Kondensator                                                                         | Kupfer/Aluminium                                                                                         |
| Kältemittel                                                                         | R513A                                                                                                    |
| Ventile                                                                             | Messing                                                                                                  |
| Elektrokabel                                                                        | Kupfer/PVC                                                                                               |

Geräte, die elektrische Komponenten enthalten, müssen gemäß den örtlichen und aktuellen Gesetzen getrennt mit Elektro- und Elektronikschrott entsorgt werden.



## 8 Störungssuche



# Índice

|                                                       |           |                                             |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Segurança</b>                                    | <b>2</b>  |                                             |           |
| 1.1 Importância do manual .....                       | 2         | 7.2 Refrigerante .....                      | 18        |
| 1.2 Sinais de aviso .....                             | 2         | 7.3 Programa de manutenção preventiva ..... | 19        |
| 1.3 Indicações de segurança.....                      | 2         | 7.4 Desmontagem .....                       | 19        |
| 1.4 Riscos residuais:.....                            | 2         | <b>8 Localização de avarias</b>             | <b>20</b> |
| <b>2 Introdução</b>                                   | <b>3</b>  | <b>9 Anexo</b>                              |           |
| 2.1 Transporte .....                                  | 3         | 9.1 <u>Legenda</u>                          |           |
| 2.2 Movimentação .....                                | 3         | 9.2 <u>Esquema de instalação</u>            |           |
| 2.3 Inspeção .....                                    | 3         | 9.3 <u>Dados técnicos</u>                   |           |
| 2.4 Armazenamento.....                                | 3         | 9.4 <u>Lista de peças de substituição</u>   |           |
| <b>3 Instalação</b>                                   | <b>3</b>  | 9.5 <u>Desenhos explodidos</u>              |           |
| 3.1 Modo.....                                         | 3         | 9.6 <u>Dimensões</u>                        |           |
| 3.2 Espaço operativo .....                            | 3         | 9.7 <u>Circuito frigorífico</u>             |           |
| 3.3 Versão condensador.....                           | 3         | 9.8 <u>Esquema eléctrico</u>                |           |
| 3.4 Sugestões .....                                   | 3         |                                             |           |
| 3.5 Ligação eléctrica.....                            | 3         |                                             |           |
| 3.6 Ligação da descarga de condensação .....          | 4         |                                             |           |
| <b>4 Colocação em funcionamento</b>                   | <b>4</b>  |                                             |           |
| 4.1 Verificações preliminares .....                   | 4         |                                             |           |
| 4.2 Arranque .....                                    | 4         |                                             |           |
| 4.3 Funcionamento .....                               | 4         |                                             |           |
| 4.4 Paragem.....                                      | 4         |                                             |           |
| <b>5 Controlo (120-180)</b>                           | <b>5</b>  |                                             |           |
| 5.1 Painel de controlo .....                          | 5         |                                             |           |
| 5.2 Símbolo.....                                      | 5         |                                             |           |
| 5.3 Definições de parâmetros.....                     | 5         |                                             |           |
| 5.4 Configuração do descarregador de condensação..... | 6         |                                             |           |
| 5.5 Visualização das sondas de temperatura.....       | 6         |                                             |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                                | 7         |                                             |           |
| 5.7 ON/OFF remoto .....                               | 7         |                                             |           |
| 5.8 Função por CICLOS.....                            | 8         |                                             |           |
| 5.9 Gestão dos alarmes.....                           | 8         |                                             |           |
| 5.10 Histórico de alarmes.....                        | 9         |                                             |           |
| 5.11 Ajuste da hora/data .....                        | 9         |                                             |           |
| 5.12 Versão de software.....                          | 10        |                                             |           |
| 5.13 Parâmetros padrão.....                           | 10        |                                             |           |
| <b>6 Controlo (220-350) Touch</b>                     | <b>10</b> |                                             |           |
| 6.1 Painel de controlo "Touch" .....                  | 10        |                                             |           |
| 6.2 Menu Informações .....                            | 11        |                                             |           |
| 6.2.1 Setting parameter date/ time .....              | 11        |                                             |           |
| 6.2.2 Setting parameter menu .....                    | 12        |                                             |           |
| 6.2.3 Probe menu .....                                | 16        |                                             |           |
| 6.2.4 Digital input menu .....                        | 16        |                                             |           |
| 6.2.5 Digital output menu.....                        | 17        |                                             |           |
| 6.2.6 Serial number menu.....                         | 17        |                                             |           |
| 6.3 Menu Rápido.....                                  | 18        |                                             |           |
| <b>7 Manutenção</b>                                   | <b>18</b> |                                             |           |
| 7.1 Advertências gerais.....                          | 18        |                                             |           |

# 1 Segurança

## 1.1 Importância do manual

- Conservar durante toda a vida útil da máquina.
- Ler o manual antes de qualquer operação.
- Está sujeito a modificações: para obter informações actualizadas, consultar a versão fornecida com a máquina.

## 1.2 Sinais de aviso



Instruções para evitar perigos para as pessoas.



Instruções a seguir para evitar danos no aparelho.



É necessária a presença de um técnico qualificado e autorizado.



Estão presentes símbolos cujo significado é explicado no parágrafo 9.1

## 1.3 Indicações de segurança



Desligue sempre a máquina da rede eléctrica durante as operações de manutenção. Usar sempre este dispositivo para eliminar os perigos durante a manutenção.



O manual dirige-se ao utilizador final apenas para operações que podem ser efectuadas com os painéis fechados: operações que obriguem à abertura utilizando ferramentas devem ser efectuadas por pessoal especializado e qualificado.



Não ultrapasse os limites de projecto indicados na placa de dados



Cabe ao utilizador evitar cargas distintas da pressão estática interna. Se houver o risco de acções sísmicas, a unidade deve ser devidamente protegida.



Os dispositivos de segurança no circuito de ar comprimido estão a cargo do utilizador.



O dimensionamento dos dispositivos de segurança do circuito do ar comprimido realiza-se tendo em conta as características técnicas do sistema e da legislação local em vigor.

Only use the unit for professional work and for its intended purpose.

Utilizar a unidade exclusivamente para uso profissional e para o fim para o qual foi concebida.

Cabe ao utilizador analisar todos os aspectos da aplicação em que o produto é instalado, seguir todos as normas industriais de segurança aplicáveis e todas as prescrições relativas ao produto, contidas no manual de utilização e em qualquer documentação produzida e fornecida com a unidade.

A alteração ou substituição de qualquer componente por parte de pessoal não autorizado e/ou a utili-

zação incorrecta da unidade isentam o fabricante de qualquer responsabilidade e anulam a garantia. Declina-se qualquer responsabilidade presente e futura por danos a pessoas, objectos e na própria unidade, resultantes de negligência por parte dos operadores, do não cumprimento de todas as instruções apresentadas neste manual, da falta de aplicação das normas em vigor relativamente à segurança da instalação.

O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos devidos a alterações e/ou modificações da embalagem.

É da responsabilidade do utilizador certificar-se de que as especificações fornecidas para a selecção da unidade ou dos seus componentes e/ou opções são exaustivas, com vista a uma utilização correcta ou razoavelmente previsível da própria unidade ou dos componentes.



**ATENÇÃO: O fabricante reserva-se o direito de modificar as informações contidas no presente manual, sem incorrer na obrigação de avisá-las previamente.**

**Para obter informações completas e actualizadas, recomenda-se ao utilizador de consultar o fabricante.**

## 1.4 Riscos residuais:

As operações de instalação, arranque, desactivação e manutenção da máquina devem ser taxativamente executadas conforme as indicações fornecidas na documentação técnica do aparelho e de modo a não gerar nenhuma situação de risco. A tabela seguinte indica os riscos que não foi possível eliminar na fase de concepção.

| Parte considerada                                        | Risco residual                               | Modo                                                                                                                   | Precauções                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bateria de troca de energia                              | pequenos cortes                              | contacto                                                                                                               | evite o contacto, use luvas de protecção                                                                                |
| grelha do ventilador e ventilador                        | lesões                                       | inserção de objectos pontiagudos através da grelha enquanto o ventilador está a funcionar                              | não introduza objectos de nenhum tipo dentro da grelha dos ventiladores e não pouso objectos nas grelhas                |
| interior da unidade: compressor e tubo de saída          | queimaduras                                  | contacto                                                                                                               | evite o contacto, use luvas de protecção                                                                                |
| interior da unidade: partes metálicas e cabos eléctricos | intoxicações, fulguração, queimaduras graves | defeito de isolamento dos cabos de alimentação a montante do quadro eléctrico da unidade, partes metálicas sob tensão  | protecção eléctrica adequada da linha de alimentação; máximo cuidado ao efectuar a ligação à terra das partes metálicas |
| exterior da unidade: zona que circunda a unidade         | intoxicações, queimaduras graves             | incêndio devido a curto circuito ou sobreaquecimento da linha de alimentação a montante do quadro eléctrico da unidade | secção dos cabos e sistema de protecção da linha de alimentação eléctrica em conformidade com as normas vigentes        |

## 2 Introdução

Este manual faz referência a secadores por refrigeração projetados para remover o vapor de água do ar comprimido.

### 2.1 Transporte

A unidade embalada deve permanecer:

- na posição vertical;
- protegida contra os agentes atmosféricos;
- protegida contra embates.

### 2.2 Movimentação

Utilizar um empilhador adequado ao peso a elevar, evitando qualquer tipo de embates.

### 2.3 Inspeção

- Antes de saírem da fábrica, todas as unidades são montadas, cabladas, carregadas com refrigerante e óleo e testadas nas condições de trabalho padrão;
- após receber a máquina, verificar o respectivo estado: comunicar imediatamente à empresa de transporte eventuais danos;
- desembalar a unidade o mais perto possível do local de instalação.

### 2.4 Armazenamento

Se for necessário colocar unidades em cima umas das outras, obedecer às notas indicadas na embalagem. Manter a unidade embalada num local limpo e protegido da humidade e intempéries.

## 3 Instalação

Instale dentro de casa em uma área limpa e seca que seja protegida das intempéries, luz solar direta e / ou outras condições adversas.

O produto instalado deve ser adequadamente protegido contra risco de incêndio (ref. EN378-3).

### 3.1 Modo

Respeite as indicações fornecidas nos parágrafos 9.2 e 9.3.

Todos os secadores devem ser equipados com um adequado sistema de pré-filtragem próximo da entrada de ar. O vendedor não será obrigado a compensar ou reembolsar o cliente por qualquer problema causado, directa ou indirectamente, pela ausência de pré-filtragem.

O elemento pré-filtrante (para uma filtragem até 3 micrones ou inferior) deve ser substituído pelo menos uma vez por ano ou no intervalo indicado pelo fabricante.

Ligar correctamente o secador às uniões de entrada/saída de ar comprimido.

### 3.2 Espaço operativo

Deixar um espaço de 1,5 metros em volta da unidade.

Deixar 2 metros de espaço sobre o secador nos modelos de expulsão vertical do ar de condensação.

## 3.3 Versão condensador

#### Versão a ar (Ac)

Não criar situações de recirculação de ar na zona de refrigeração.

Não obstruir as grelhas de ventilação.

#### Versão a água(Wc)

Se não for fornecido, instale um filtro da instalação na entrada de água de condensação.



Características da água de condensação de entrada:

|                                  |                           |                               |            |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatura                      | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                        | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % de glicol                  | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Pressão                          | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                               | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Condutividade eléctrica          | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Índice de saturação de Langelier | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>    | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>                  | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Para águas de refrigeração especiais (desionizada, desmineralizada, destilada), os materiais padrão previstos para o condensador podem não ser adequados. Nesse caso, queira contactar o fabricante.

### 3.4 Sugestões

Para não danificar os componentes internos do secador e do compressor de ar, evitar as instalações em que o ar do ambiente em volta contém contaminantes sólidos e/ou gasosos: atenção, assim, a enxofre, amoníaco, cloro e instalações em ambientes marítimos. Para as versões com ventiladores axiais é desaconselhada a canalização do ar extraído.

### 3.5 Ligação eléctrica

Use approved cable in conformity with the local laws and regulations (for minimum cable section, see par. 9.3).

Install a differential thermal magnetic circuit breaker with contact opening distance 3 mm ahead of the system (RCCB - IDn = 0.3A) (see the relevant current local regulations).

The nominal current In of the magnetic circuit breaker must be equal to the FLA with an intervention curve type D.



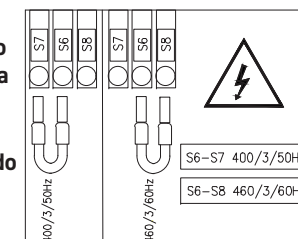
É da responsabilidade do instalador realizar os testes mínimos obrigatórios para garantir uma instalação eléctrica adequada, de acordo com os regulamentos locais e em coordenação com o respetivo sistema de ligação à terra, incluindo requisitos específicos para sistemas de neutro isolado (IT).

Selecione a fonte de alimentação e insira uma ponte conforme mostrado abaixo:

S7-S6 para 400/3/50

S8-S6 para 460/3/60

Dentro do painel eléctrico existe uma etiqueta de instruções.



### 3.6 Ligação da descarga de condensação

✎ Efectuar a ligação ao sistema de descarga, evitando a ligação no circuito fechado juntamente com outras linhas de descarga pressurizadas. Verificar o correcto defluxo das descargas de condensação. Eliminar toda a condensação em conformidade com as normas ambientais locais em vigor.

## 4 Colocação em funcionamento

### 4.1 Verificações preliminares

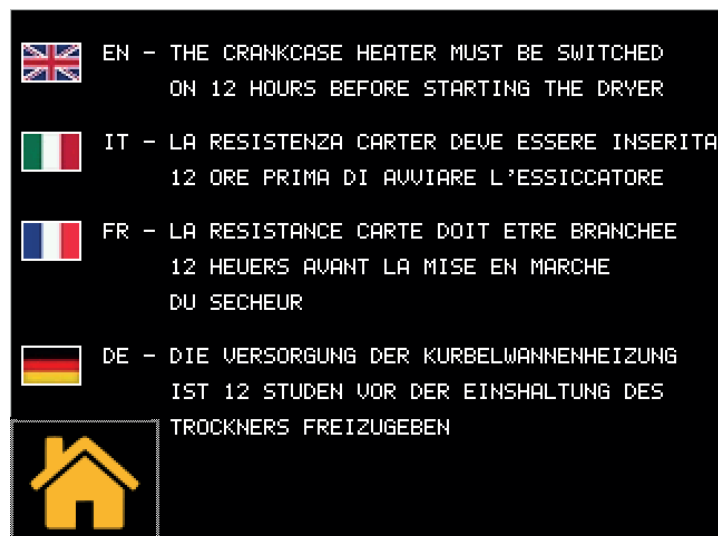
Antes de colocar o secador em funcionamento, certifique-se de que:

- a instalação foi realizada de acordo com as instruções fornecidas na secção 3;
- as válvulas de entrada de ar estão fechadas e de que não está presente qualquer fluxo de ar através do secador;
- a alimentação elétrica é adequada;
- na versão Wc, abra o circuito da água de refrigeração alguns minutos antes de ligar o secador.

### 4.2 Arranque

1. ligue a alimentação rodando o INTERRUPTOR PRINCIPAL " " para "I ON":  
(para o modelo 120-180) existe uma etiqueta sob o controle para informar que:

✎ **A RESISTENCIA DO CARTER DEVE SER LIGADO 12 HORAS ANTES DE LIGAR O SECADOR.**  
(para modelo 220-350) aparecem no display:



Toque  para voltar ao painel de controlo.

2. Prima  para iniciar (para o modelo 120-180).  
Toque  para iniciar (para o modelo 220-350).
3. Ligue o secador antes do compressor de ar;

✎ Ventoinha (Versão Ac): se forem ligadas com a sequência de fases errada, rodam na direção oposta, com o risco de serem danificadas (neste caso, o ar sai do armário do secador pelas grelhas do condensador em vez de sair pela grelha da ventoinha - ver o par. 9.8 para o fluxo de ar correto); inverta imediatamente duas fases.

4. Aguarde 5 minutos e, depois, abra lentamente a válvula de entrada de ar;
5. abra lentamente a válvula de saída de ar: o secador está agora a secar.

#### Monitor de fases

Se aparecer para apresentar um alarme, durante o arranque do secador, o utilizador deve verificar as ligações dos terminais de entrada do seccionador do secador.

### 4.3 Funcionamento

- Deixe o secador ligado durante todo o período em que o compressor de ar estiver a trabalhar;
- O secador opera no modo automático, pelo que não são necessárias quaisquer configurações;
- Na eventualidade de existirem fluxos de ar excessivos inesperados, desvie-os para evitar sobrecarregar o secador.
- Evite as flutuações da temperatura de entrada do ar.

### 4.4 Paragem

6. Desligue o secador 2 minutos depois de o compressor de ar parar ou, em todo o caso, após a interrupção do fluxo de ar;
7. certifique-se de que o ar comprimido não entra no secador quando ele está desconectado ou no caso de ocorrer um alarme.
8. Prima  para desligar o secador (para o modelo 120-180).  
Prima  para desligar o secador (para o modelo 220-350).
9. Rode o INTERRUPTOR PRINCIPAL " " para "O OFF" para desligar a alimentação.

✎ Versão **Wc**, feche o circuito de água com o secador parado.

## 5 Controlo (120-180)

### 5.1 Painel de controlo



- >** Botão CIMA: prima para aumentar o valor de um parâmetro editável selecionado.  
**SE PREMIDO POR 3s. LIGAR Descarregador de condensação .**
- <** Botão BAIXO: prima para diminuir o valor de um parâmetro editável selecionado.
- esc** Botão ESC : para sair sem guardar; permite voltar ao nível anterior;  
**SE PREMIDO POR 5s. RESET DO ALARME.**
- set** Botão SET : para sair e guardar/confirmar o valor; ceder ao nível seguinte; aceder ao menu Set;  
**SE PREMIDO POR 5s. LIGAR secador.**
- esc set** : prima em simultâneo para entrar nos parâmetros do programa

### 5.2 Símbolo

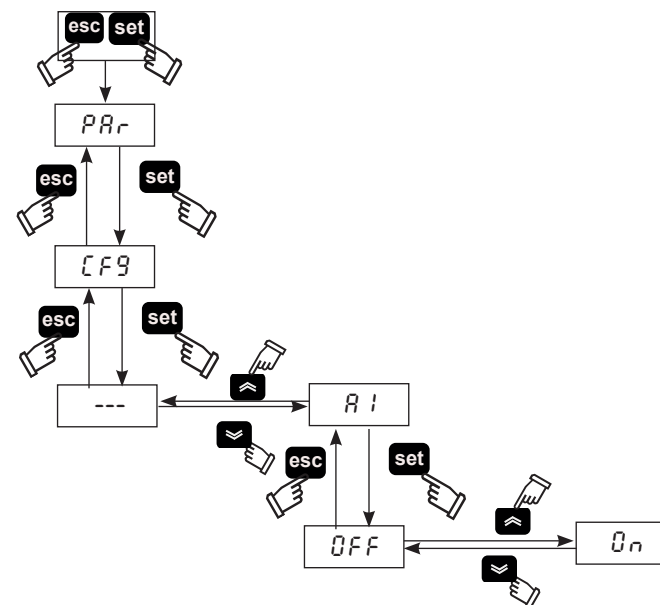
| Símbolo | Symbol status | Function                         | Símbolo | Symbol status | Function       |
|---------|---------------|----------------------------------|---------|---------------|----------------|
|         | Aceso         | Compressor ON                    |         | Aceso         | Secador ON     |
|         | Desligado     | Compressor OFF                   |         | Desligado     | Compressor OFF |
|         | Aceso         | Secador ON                       |         | Aceso         | Manutenção     |
|         | Intermitente  | Secador OFF                      |         | Desligado     | Manutenção     |
|         | Aceso         | Alarme presente                  |         | Aceso         | Ventilador ON  |
|         | Intermitente  | Aviso presente                   |         | Desligado     | Ventilador OFF |
|         | Desligado     | Nenhum alarme presente           | °C ; °F | Aceso         | Grau           |
|         | Aceso up      | Descarregador de condensação ON  | Bar PSI | Aceso         | Pressão        |
|         | Desligado     | Descarregador de condensação OFF |         | Desligado     | Pressão        |

### 5.3 Definições de parâmetros

#### Unidade de medição de temperatura

Como definir a unidade de medição de temperatura.

1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PAr".
2. Prima **set** para encontrar no menu "CF9".
3. Prima **set** para entrar.
4. Utilize as setas **>** ou **<** para encontrar no menu "R1".
5. Press **set** to choose: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
6. Prima **set** para confirmar.
7. Prima **esc** para sair.

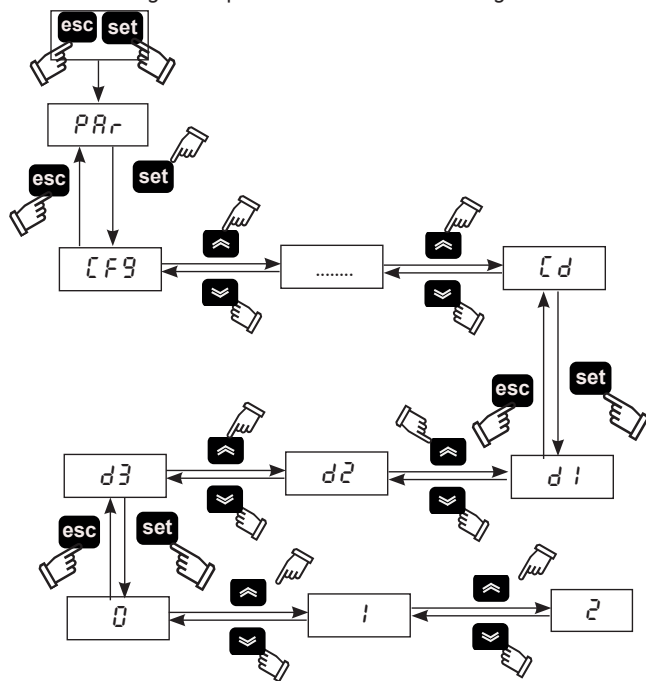


## 5.4 Configuração do descarregador de condensação

Existem três modos de funcionamento:

- CAPACITIVO = Descarga automática usando um sensor capacitivo;
- TEMPORIZADO = Tempos de descarga programáveis;
- CONTÍNUO (externo) = Se houver um descarregador externo.

1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PAr".
2. Prima **set** para entrar.
3. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu "Cd".
4. Prima **set** para entrar.
5. Utilize as setas **↵** ou **⏩** para encontrar no parâmetro "d3".
6. Prima **set** para escolher o tipo de descarregador:  
0 = externo ;  
1 = temporizado;  
2 = capacitivo.
7. Prima **set** durante cinco segundos para selecionar o descarregador.



Para a opção (1) descarregador temporizado, é possível definir a hora de ON/OFF do descarregador. No menu "Cd"

1. Utilize as setas **↵** ou **⏩** para encontrar no parâmetro "d1" para escolher a hora de abert-

tura.

2. Prima **set** para confirmar.
3. Utilize as setas **↵** ou **⏩** para encontrar no parâmetro "d2" para escolher a hora de fecho.
4. Prima **set** para confirmar.
5. Prima **esc** para sair.

## 5.5 Visualização das sondas de temperatura

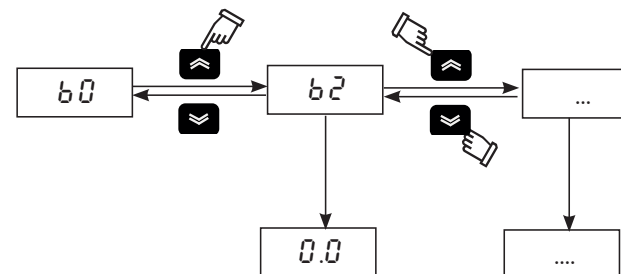
No display aparece a temperatura do ponto de condensação por defeito.

Para ver outras temperaturas, proceda da seguinte forma:

1. Utilize as setas **↵** ou **⏩** escolha o sensor.  
b0 = sensor de temperatura do ponto de condensação;  
b2 = sensor de temperatura de evaporação;  
b5 = sensor de temperatura do compressor de aspiração;  
b8 = sensor de temperatura de condensação;  
P1 = sensor de Alta pressão.

Uma vez escolhido, aguarde alguns segundos para ver o valor lido.

2. Prima **esc** para sair.



Se desligar a máquina de secar com **set**, o ligar o sensor que escolheu fica memorizado

Se desligar a máquina de secar com MAIN SWITCH "⏻", Ao ligar, o controle volta a ler o sensor B0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PAr".
2. Prima **set** para encontrar no menu "CF9".
3. Utilize as setas **⏏** ou **⏏** para encontrar no parâmetro "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Prima **set** para entrar.

| PARÂMETRO               | CÓDIGO | TIPO | PREDEFINIÇÃO |
|-------------------------|--------|------|--------------|
| Activação on/off Modbus | R5     | D    | OFF          |
| Endereço da unidade     | CF30   | D    | 1            |
| Baud rate               | CF31   | D    | 5            |
| Parity                  | CF32   | D    | 1            |

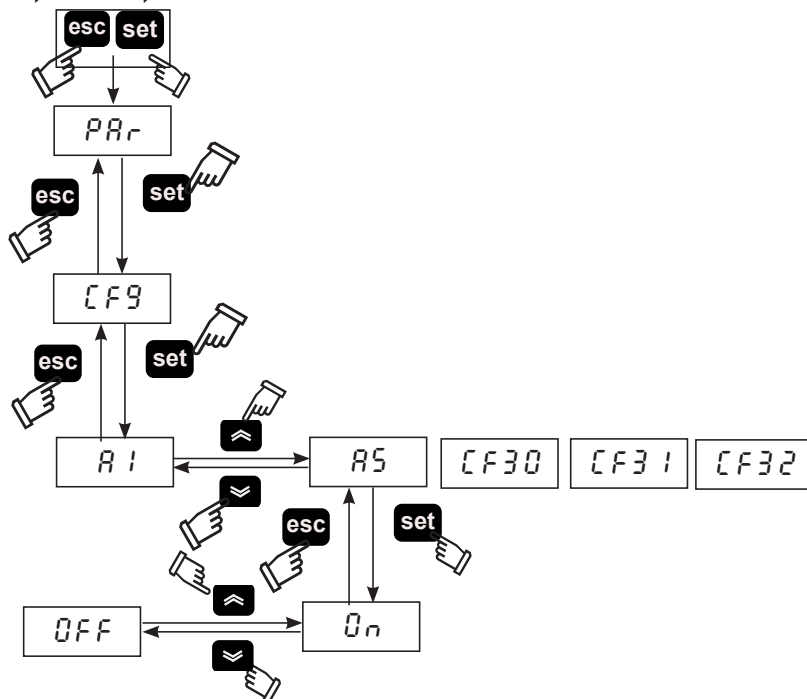
### Modbus Activação

Habilita a função modbus.

### Baud rate

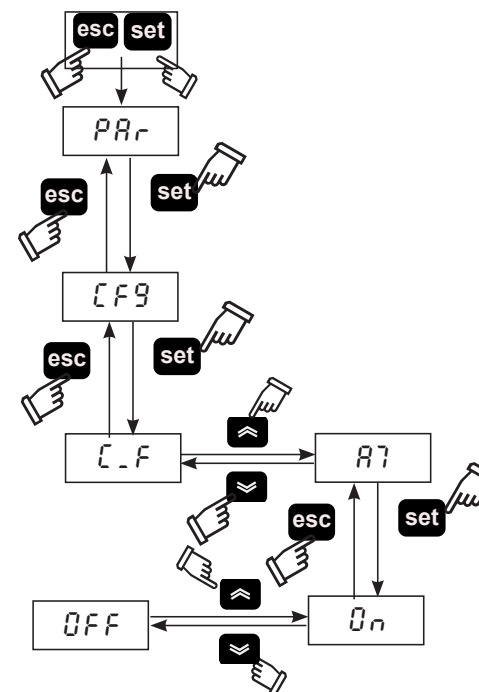
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 ON/OFF remoto

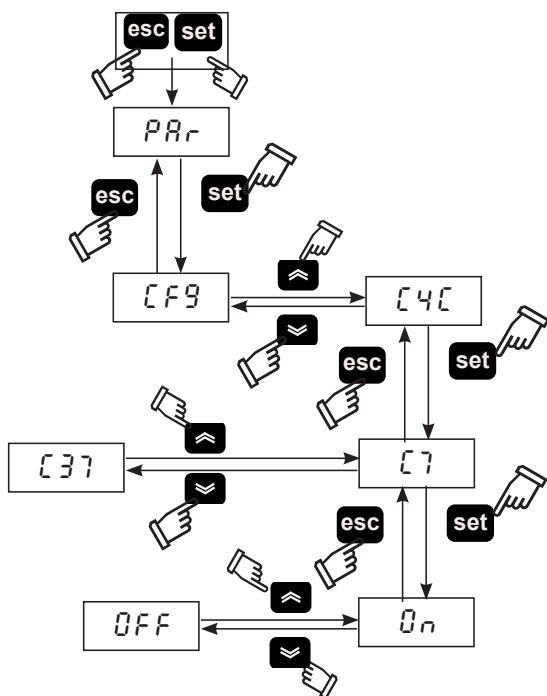
1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PAr".
2. Prima **set** para encontrar no menu "CF9".
3. Utilize as setas **⏏** ou **⏏** para encontrar no parâmetro "R7".
4. Prima **set** para entrar.
5. Utilize as setas **⏏** ou **⏏** para escolher:  
ON : remote ON;  
OFF: remote OFF.
6. Prima **set** para confirmar.
7. Prima **esc** para sair.



Para gerenciar o modo REMOTE OFF, remova a ponte entre os terminais: 87 -GND e conecte a chave remota de partida/parada (a ser fornecida pelo cliente).

## 5.8 Função por CICLOS

1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PAr".
2. Prima **set** para entrar no menu.
3. Utilize as setas **↵** ou **⏪** para encontrar no parâmetro "C4C".
4. Prima **set** para entrar o menu.
5. Utilize as setas **↵** ou **⏪** para encontrar no parâmetro "C7".
6. Prima **set** para escolher:  
ON : contínuo;  
OFF: ciclos.
7. Prima **set** para confirmar.
8. Prima **esc** para sair.



"C37" mostrar a% de poupança de energia.

## 5.9 Gestão dos alarmes

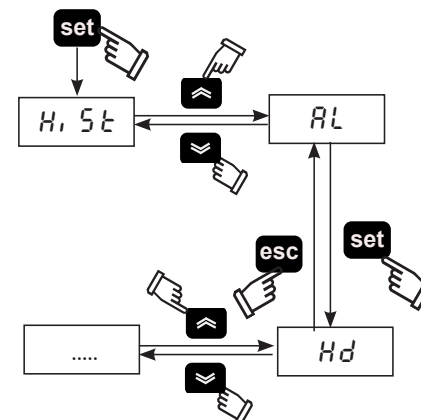
1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PAr".
2. Prima **set** para encontrar no menu "CF9".
3. Utilize as setas **↵** ou **⏪** para encontrar no parâmetro "CFJ1".

| PARÂMETRO          | CÓDIGO | TIPO | PREDEFINIÇÃO |
|--------------------|--------|------|--------------|
| Gestão dos alarmes | CFJ1   | D    | OFF          |

OFF = alarme; On = Aviso /alarme;

Numa situação de alarme/aviso, siga o procedimento abaixo:

1. Prima **set** para entrar no menu dos parâmetros diretos.
2. Utilize as setas **↵** ou **⏪** para encontrar o parâmetro "AL".
3. Press **set** to see alarm code:



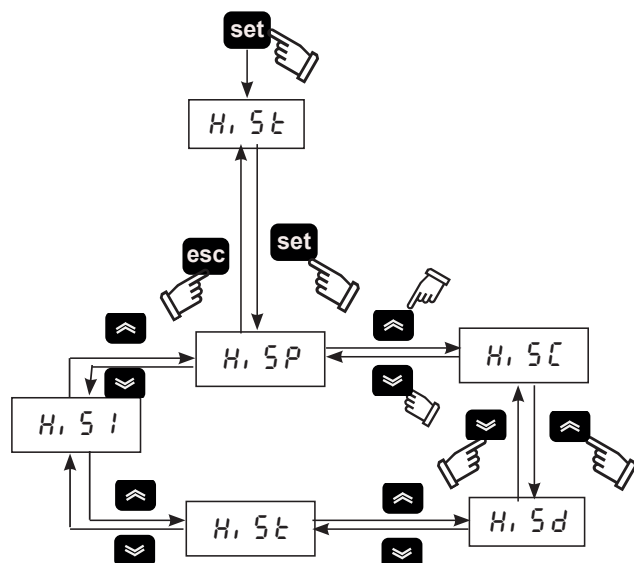
| Lista de alarmes   |      |                                 |       | Lista de avisos |       |                                       |       |
|--------------------|------|---------------------------------|-------|-----------------|-------|---------------------------------------|-------|
| H.C.               | Cod. | Descrição                       | Reset | H.C.            | Cod.  | Descrição                             | Reset |
| 10                 | LD   | Baixo ponto de condensação      | M     | 1/2             | FB0/2 | Aviso do sensor B0/B2                 | A     |
| 11                 | LT   | Baixa temperatura de evaporação | M     | 3/5             | FB5/8 | Aviso do sensor B5/B8                 | A     |
| 13                 | HT2  | Alta temperatura de descarga    | M     | 7               | FP1   | Aviso do sensor PI                    | A     |
| 18                 | HP   | Alta pressão                    | M     | 24              | DRE   | Aviso do descarregador de condensação | A     |
| 19                 | LP   | Baixa Pressão                   | M     | 9               | HD    | Aviso de alto ponto de condensação    | A     |
| 21                 | PI   | Proteção térmica do compressor  | M     | 12              | HT1   | Alta temperatura de descarga          | A     |
| 22                 | PH   | Fases invertidas                | M     | 14              | HB5   | Alta temperatura de sucção comp.      | A     |
|                    |      |                                 |       | 20              | HP1   | Alta pressão                          | A     |
| (H.C=History code) |      |                                 |       | 25              | SR    | Manutenção                            | A     |

## 5.10 Histórico de alarmes

Numa situação de alarme/aviso, para ver os alarmes atuais e anteriores ocorridos, siga o procedimento abaixo:

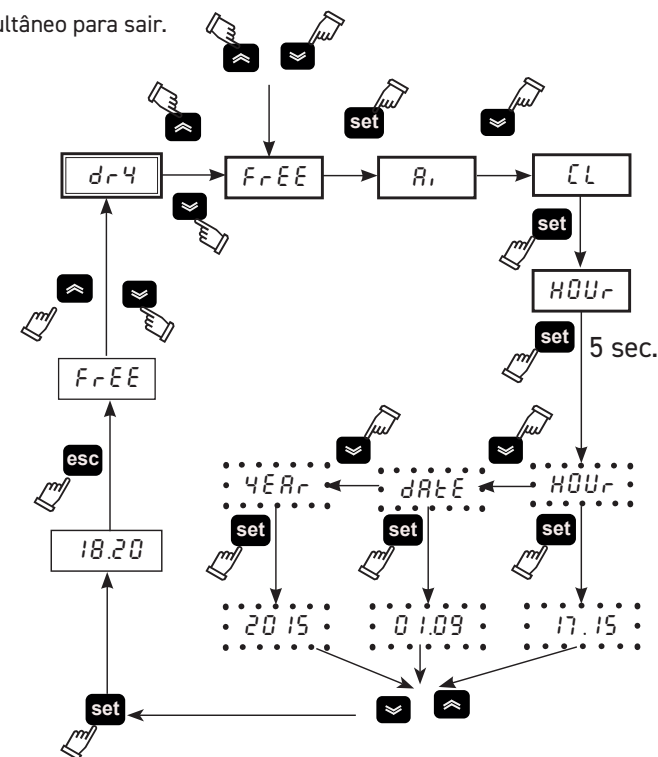
1. Prima **set** para entrar no menu "H, St".
2. Prima **set** para entrar nos parâmetros:

| Menu | Código  | Descrição                                               |
|------|---------|---------------------------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Alarm position                                          |
|      | HiSC    | Alarm code                                              |
|      | HiSd    | Data do alarme (se a opção do relógio estiver presente) |
|      | HiSt    | Hora do alarme (se a opção do relógio estiver presente) |
|      | HiS1/2. | valor do sensor                                         |



## 5.11 Ajuste da hora/data

1. Prima **<<** **>>**, em simultâneo para entrar no menu "FrEE".
2. Prima **set** para entrar o menu "R, ".
3. Prima **set** para entrar o menu "CL".
4. Prima **set** para entrar e visualizar o parâmetro "HOUr".
5. Prima **set** até o parâmetro "HOUr" começar a piscar.
6. Selecione o parâmetro intermitente "HOUr" / "dAtE" / "yEAR" com **<<** e prima **set** para aceder ao mesmo.
7. para aceder ao mesmo **<<** e **>>** (para cima e para baixo) e prima o botão **set** para confirmar.
8. Prima **esc** para regressar ao menu "FrEE".
9. Prima **<<** **>>** em simultâneo para sair.



**!** A memória da hora/data tem uma duração máxima de três dias pelo que se o controlador ficar sem energia durante um período de tempo superior a três dias, o ajuste da hora/data será perdido. Ajuste o relógio durante a fase de arranque da máquina e sempre que necessário. Adjust the clock at the start up of the machine, and whenever necessary.

5.12 Versão de software

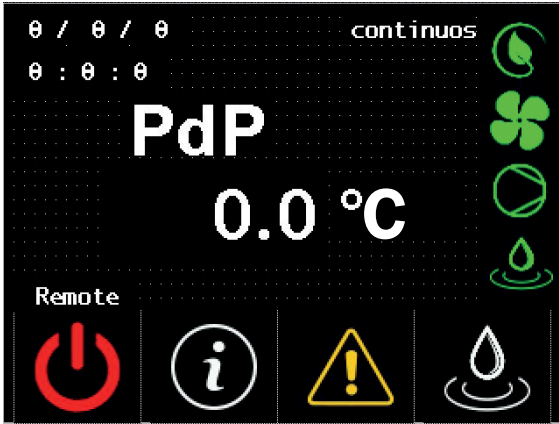
- 1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PR".
- 2. Prima **set** para encontrar o menu "FG".
- 3. Utilize as setas **↵** ou **⇨** para encontrar o parâmetro "UE".
- 4. Press **set** para ver a versão do software.

5.13 Parâmetros padrão

- 1. Prima **set** e **esc** em simultâneo para entrar no menu geral "PR".
- 2. Prima **set** para encontrar o menu "FG".
- 3. Utilize as setas **↵** ou **⇨** para encontrar o parâmetro "DEF".
- 4. Prima **set** para entrar.
- 5. Altere OFF para ON e prima **set** para restaurar parâmetros padrão.

6 Controlo (220-350) Touch

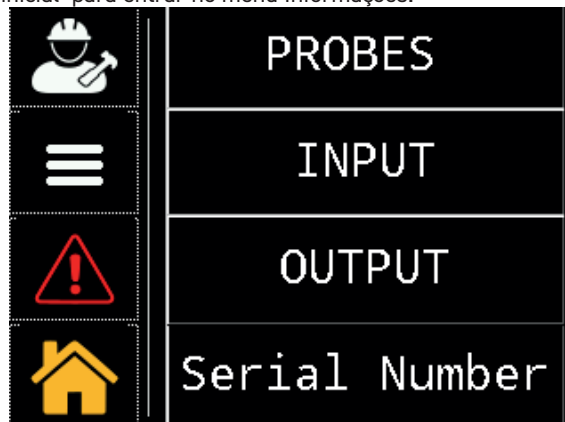
6.1 Painel de controlo "Touch"



| Símbolo | Símbolo de estado | Function                                      | Símbolo | Símbolo de estado | Function                                                        |
|---------|-------------------|-----------------------------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
|         | Verde             | secador ON                                    |         | Aceso             | Acende-se com o secador ON, compressor OFF e sem alarme (ciclo) |
|         | Vermelho          | secador OFF                                   |         |                   |                                                                 |
|         | -                 | Toque para entrar no menu Informações         |         | Aceso             | Acende-se quando a ventoinha está ON.                           |
|         | Vermelho          | Alarme presente                               |         | Aceso             | Acende-se quando o compressor está ON.                          |
|         | Amarelo           | Aviso presente                                |         |                   |                                                                 |
|         | Ausente           | Nenhum alarme/aviso presente                  |         |                   |                                                                 |
|         | -                 | Toque para ativar manualmente o descarregador |         | Aceso             | Acende-se quando o descarregador está ON.                       |
|         | -                 | Data/Tempo                                    |         | -                 | Continuos Cycling                                               |
|         | -                 | Temperatura do ponto de condensação           |         | Remote Local      | Remote = remote ON<br>Local = remote OFF                        |

## 6.2 Menu Informações

Toque em  na tela inicial para entrar no menu Informações.



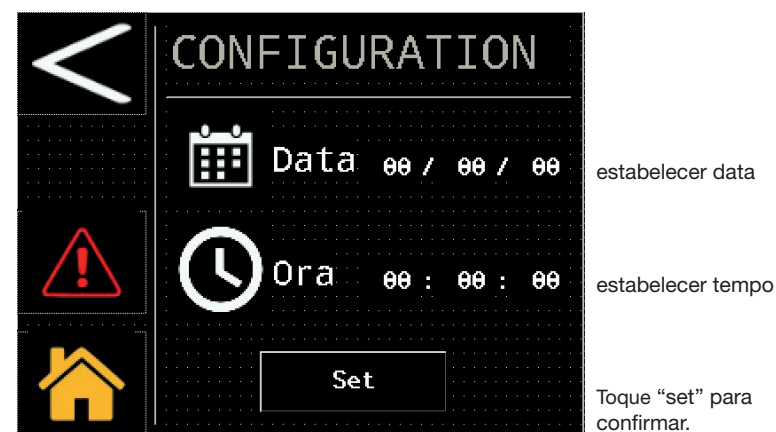
| Símbolo                                                                            | Função                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Toque para entrar nos menus "Serviço/Fábrica": estes menus estão protegidos por password.<br>O acesso apenas é permitido a pessoal qualificado ou certificado pela Parker. |
|   | Toque para entrar no menu "Definições de parâmetros": A6, A8; °C ou °F; local ou remoto; horas de descarregador on/off; horas de funcionamento.                            |
|   | Toque para ver todos os sinais de alarme/aviso disponíveis.                                                                                                                |
|  | Toque para voltar a ECRÃ PRINCIPAL.                                                                                                                                        |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Toque para ver as sondas: B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                                              |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Toque para ver a entrada digital                                                                                                                                           |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Toque para ver a saída digital                                                                                                                                             |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Toque para obter informações acerca do secador: número de série, versão de software d0 PLC/HMI                                                                             |

### 6.2.1 Setting parameter date/time

Toque  para entrar no menu User/service.

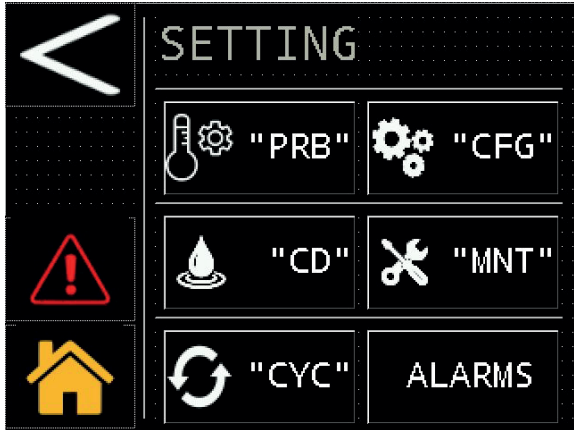


Toque  para entrar no menu Data/Tempo.



6.2.2 Setting parameter menu

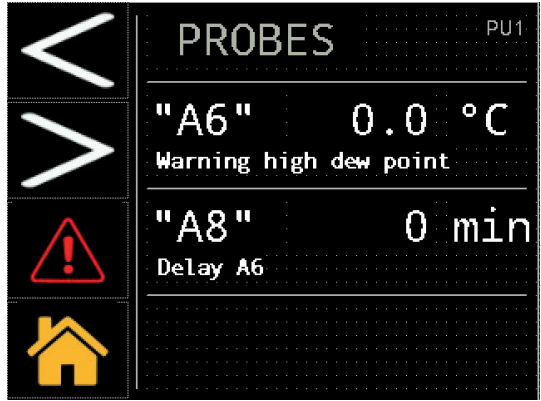
Toque  para entrar no menu.



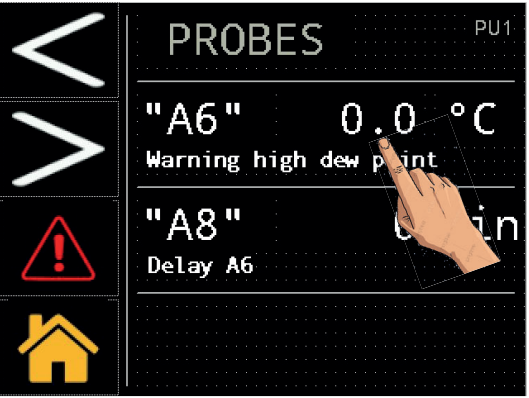
| Símbolo                                                                             | Função                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Toque para retroceder                                                                     |
|    | Toque para avançar                                                                        |
|    | Toque para ver os limiares da saída analógica do ponto de condensação "A6 / A8",          |
|    | Toque para configurar: a unidade de medição; início local/remoto e sinalização de alarmes |
|  | Toque para configurar o descarregador                                                     |
|  | Toque para ver as horas de funcionamento e a hora da próxima manutenção programada.       |
|  | Toque para configurar o secador                                                           |
|  | Toque para fazer o reset do alarme.                                                       |

Sondas

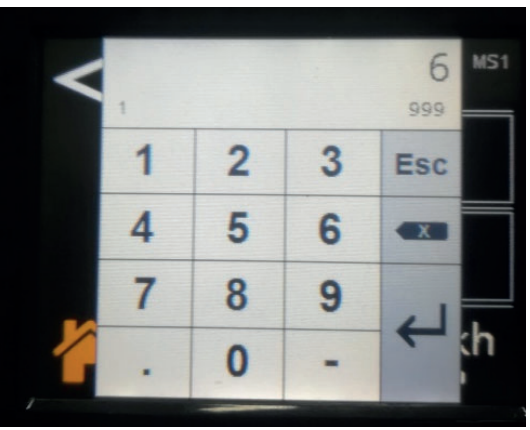
Toque  para entrar.



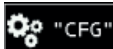
estes parâmetros estão disponíveis para leitura/escrita, é possível mudar: o limiar do aviso de alto ponto de condensação e o atraso. Para modificar o parâmetro, toque no valor, conforme mostrado na figura.



Aparece o teclado utilizado para compor o novo valor pretendido.

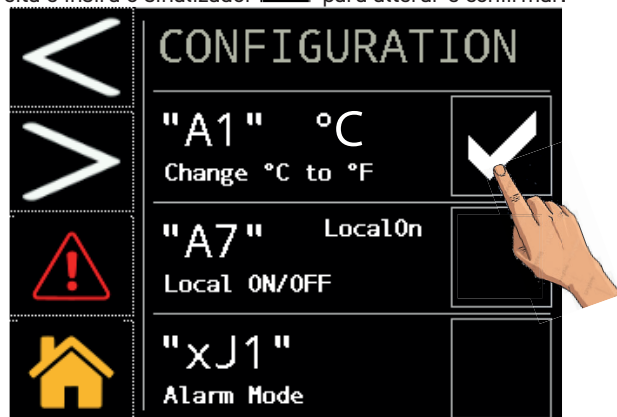


## Configuração

Toque  para entrar.

### Unidade de medição (°C ou °F)

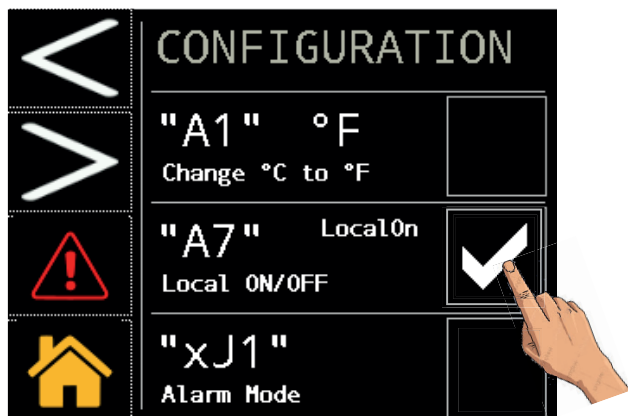
Toque na caixa à direita e insira o sinalizador  para alterar e confirmar.



### Início local ou remoto

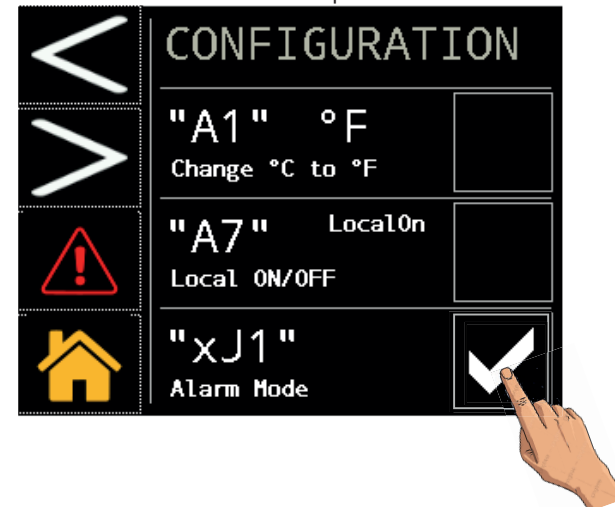
 Para gerenciar o modo REMOTE OFF, remova a ponte entre os terminais: 87-92 e conecte o interruptor remoto liga / desliga (a ser fornecido pelo cliente).

To modify parameter ("local ON or rOFF") Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.



## Alarme / aviso

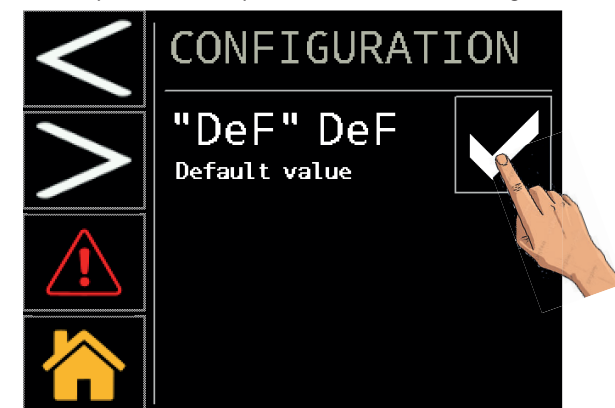
Toque na caixa à direita e insira o sinalizador  para alterar e confirmar.



Toque  para avançar.

### Parâmetros por defeito

Para voltar aos parâmetros por defeito, toque conforme indicado na figura.



Os parâmetros são reiniciados automaticamente.

Toque  para avançar.

## Modbus

Selecione as suas opções. MODBUS RTU (RS485)

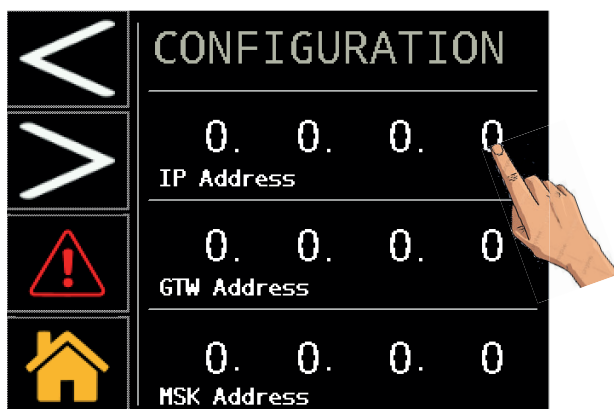
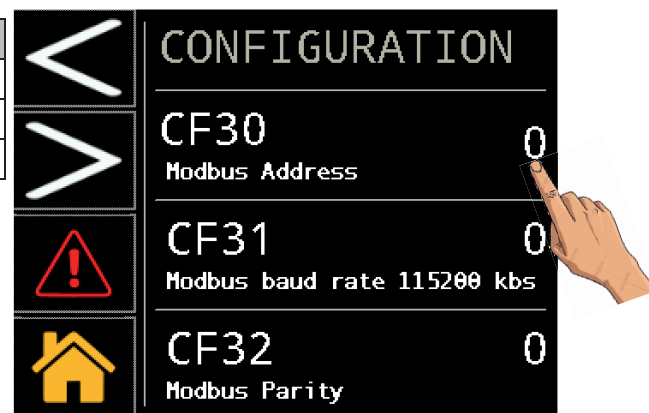
| PARÂMETRO    | Cod. | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |

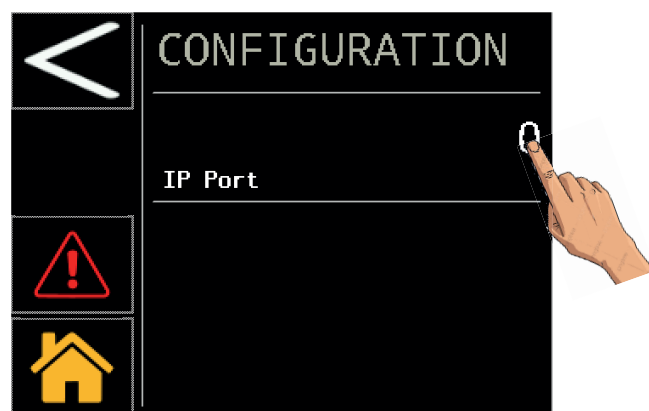
Toque  para avançar. MODBUS TCP/IP

Selecione as suas opções.



Toque  para avançar.

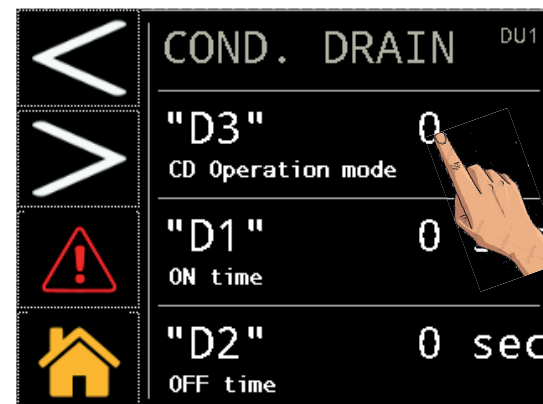
Selecione as suas opções.



desligar/ligar o secador para confirmar

## Descarregador

Toque  COND. DRAIN para entrar.



Toque conforme indicado para escolher o tipo de descarregador:

0 = externo;

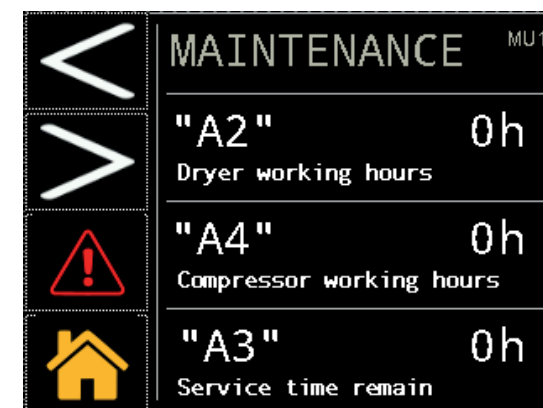
1 = temporizado;

2 = capacitivo.

eem caso de escolha do descarregador temporizado (1) também é possível seleccionar os tempos de fecho e abertura "D1 / D2".

## Manutenção

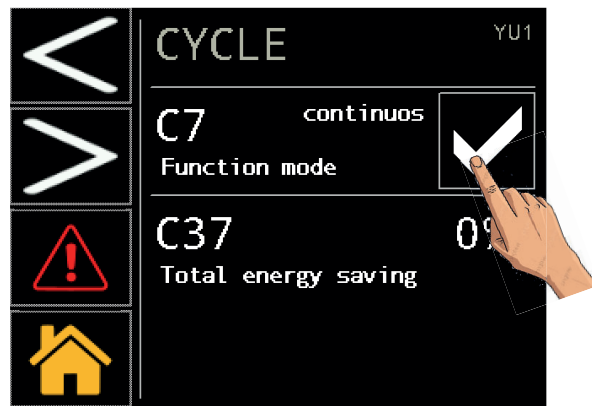
Toque  "MNT" para entrar.



estes dados são apenas de leitura.

## Funcionamento por “ciclos”

Toque  para entrar.  
pode seleccionar o modo contínuo ou por ciclos tocando conforme indicado na figura.



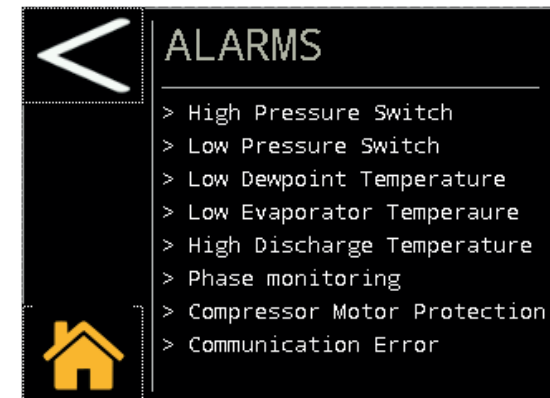
Toque na caixa à direita e insira o sinalizador  para alterar e confirmar.

## Alarm menu

Toque  para entrar on menu,  
Para ver os alarmes/avisos ou para fazer o reset.



Toque  para ver a página de alarmes.



A escrita com a descrição só aparece se o alarme estiver presente.

Toque  para ver a página de avisos.

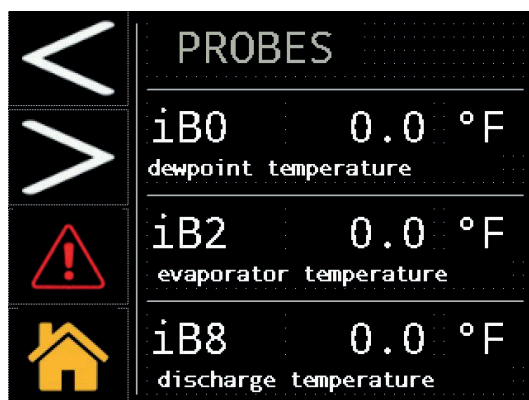


A escrita com a descrição só aparece se o aviso estiver presente.

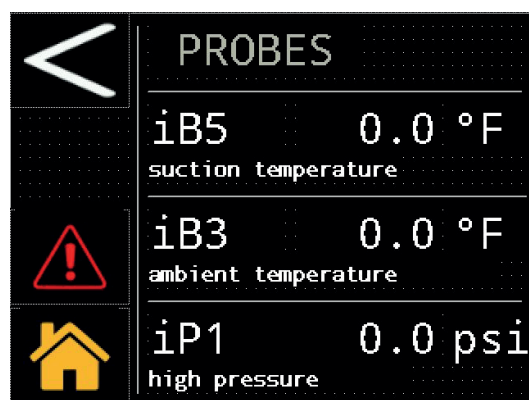
Toque  para fazer o reset do alarme. Lembre-se que o reset do alarme só pode ser feito se as condições de funcionamento nominal tiverem sido restauradas.

### 6.2.3 Probe menu

Toque **PROBES** para entrar.



Toque para avançar.

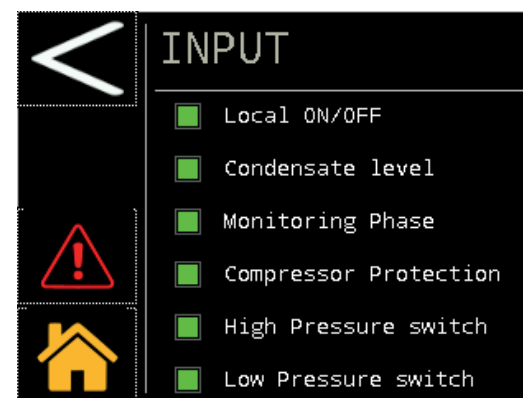
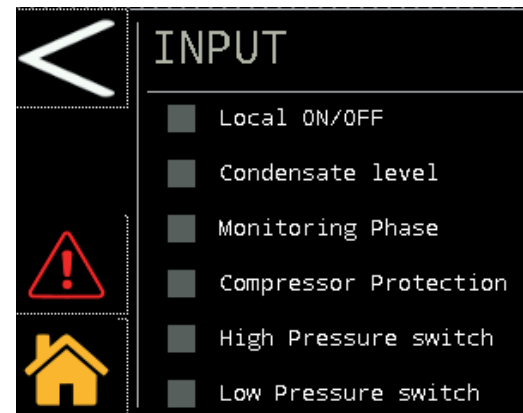


os valores da sonda em tempo real são apresentados:

- iB0 : Temperatura do ponto de condensação.
- iB2 : Temperatura do evaporador.
- iB8 : Temperatura do compressor de descarga.
- iB5 : Temperatura do compressor de aspiração.
- iB3 : Temperatura ambiente.
- iP1 : Alta pressão (condensador).

### 6.2.4 Digital input menu

Toque **INPUT** para entrar.



**Local ON/OFF:** verde se o contacto de início remoto estiver fechado, caso contrário, está a cinzento.

**Nível de condensação:** verde se houver condensação a descarregar, caso contrário, está a cinzento.

**Fase de monitorização:** verde se a sequência de fases estiver correta, caso contrário, está a cinzento.

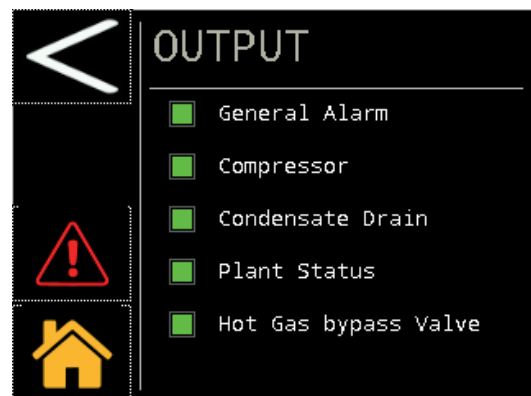
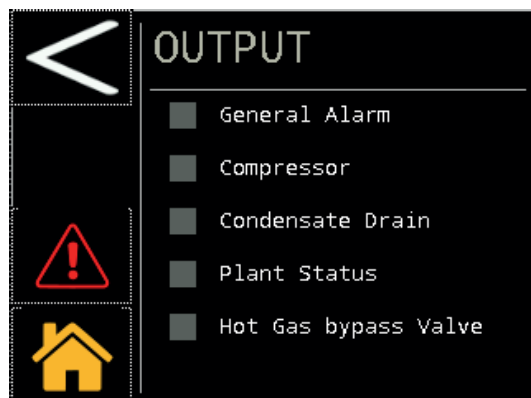
**Proteção do compressor:** verde se a proteção do compressor estiver na posição de funcionamento normal, caso contrário, está a cinzento.

**Interruptor de alta pressão:** verde se a proteção do interruptor de pressão estiver na posição de funcionamento normal, caso contrário, está a cinzento.

**Interruptor de baixa pressão:** verde se a proteção do interruptor de pressão estiver na posição de funcionamento normal, caso contrário, está a cinzento.

## 6.2.5 Digital output menu

Toque **OUTPUT** para entrar.



**Alarme geral:** verde se o contacto de alarme geral estiver fechado, caso contrário, está a cinzento.

**Compressor:** verde se o contacto de início do compressor estiver fechado, caso contrário, está a cinzento.

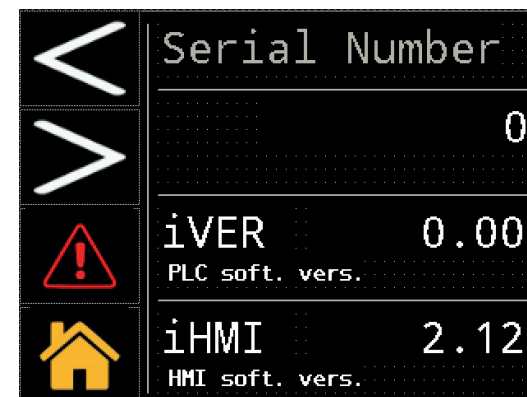
**Descarregador de condensação:** verde se o contacto do descarregador de condensação estiver fechado, caso contrário, está a cinzento.

**Estado do sistema:** verde se o contacto de secador ligado estiver fechado, caso contrário, está a cinzento.

**Válvula de desvio de gás quente:** verde se o contacto da válvula de desvio estiver fechado (válvula aberta), caso contrário, está a cinzento.

## 6.2.6 Serial number menu

Toque **Serial Number** para entrar.



iVER: versão controlo.

iHMI: versão touch.

estes dados são apenas de leitura.

## 6.3 Menu Rápido

Para chegar ao menu em breves passos:

### Mudança Data/tempo

Toque  → Toque  → Toque 

### Mudança da unidade de medição de °C para °F

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque na caixa à direita e insira o sinalizador   
para alterar e confirmar.

### Mudar Localon/rOFF

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque na caixa à direita e insira o sinalizador   
para alterar e confirmar.

### Alarme / aviso

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque na caixa à direita e insira o sinalizador   
para alterar e confirmar.

### Parâmetros por defeito

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → v  → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Modbus

Toque  → Toque  → Toque  "CFG" → Toque  → Toque 

### Ver as sondas

Toque  → Toque 

### Passar para o modo por ciclos

Toque  → Toque  → Toque  "CYC" → Toque na caixa à direita e insira o sinalizador   
para alterar e confirmar.

### Mudar o descarregador

Toque  → Toque  → Toque  "CD" → Toque "0/1/2" para fazer a mudança.

### Ver o número de série

Toque  → Toque 

### Reset do alarme

Restaurar as condições nominais.

Toque  → Toque "Reset".

## Histórico de alarmes

Toque  → Toque  → Toque 

## 7 Manutenção

- A máquina foi concebida e fabricada de modo a garantir um funcionamento contínuo; no entanto, o período de vida útil dos componentes depende do tipo de manutenção efectuada.
-  Ao solicitar assistência técnica ou a substituição de componentes, identifique a máquina (modelo e número de série) lendo a placa de características localizada na unidade.
- Os circuitos com 5t < xx < 50t de CO<sub>2</sub> devem ser verificados, pelo menos, uma vez por ano para identificar eventuais fugas.  
Os circuitos com 50t < xx < 500t de CO<sub>2</sub> devem ser verificados, pelo menos, uma vez a cada seis meses para identificar eventuais fugas. ((UE) N° 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- No caso de máquinas com 5t CO<sub>2</sub> ou mais, o operador deve manter um registo a declarar a quantidade e o tipo de refrigerante utilizado, as quantidades eventualmente adicionadas e as quantidades recuperadas durante as operações de manutenção, reparação e eliminação final ((UE) N° 517/2014 art. 6.).

### 7.1 Advertências gerais

-  Antes de qualquer manutenção, verificar se:
  - o circuito pneumático já não está sob pressão;
  - o secador está desligado da rede eléctrica.

 Utilizar sempre peças de substituição originais do fabricante: caso contrário, o fabricante não se responsabiliza por qualquer avaria da máquina.

 Em caso de perda de refrigerante, contactar pessoal qualificado e autorizado.

 A válvula Schrader deve ser utilizada apenas em caso de um funcionamento incorrecto da máquina: caso contrário, os danos provocados por um carregamento errado do refrigerante não serão reconhecidos na garantia.

### 7.2 Refrigerante

Operação de carregamento: eventuais danos provocados por um carregamento de refrigerante errado realizado por pessoal não autorizado não serão reconhecidos pela garantia. 

 O aparelho contém gases fluorados com efeito de estufa.  
O líquido refrigerante R513A à temperatura e pressão normal é um gás incolor pertencente ao SAFETY GROUP A1 - EN378 (líquido de grupo 2 segundo a directiva PED 2014/68/UE); GWP (Global Warming Potential) = 629.

 Em caso de fuga de refrigerante, arejar o local.

## 7.3 Programa de manutenção preventiva

Para garantir a máxima eficiência e fiabilidade do secador ao longo do tempo, proceder do seguinte modo:

| Descrição das actividades de manutenção                                                                                                                                                                                                                | Intervalo de manutenção (em condições de funcionamento padrão)                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Actividade                                                                                                                                                                                                                                             | Todos os dias                                                                     | Todas as semanas                                                                  | A cada 4 meses                                                                    | Anualmente                                                                                                                                                               | A cada 36 meses                                                                       |
| <div> <div>verificar</div> <div>  </div> <div>assistência</div> <div>  </div> </div> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Verifique se a luz avisadora POWER ON está acesa.                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Verifique os indicadores do painel de controlo.                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Verifique o descarregador de condensação.                                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Limpe as aletas do condensador.                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Verifique a posição e operação corretas do resistência cárter.                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Verifique o consumo eléctrico.                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Die Anlage auf Kältemittelverluste kontrollieren.                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Despressurize o sistema. Efectue a manutenção do descarregador.                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Despressurize o sistema.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Substitua os elementos do pré-filtro e do pós-filtro.                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Verificar o sistema eléctrico e o quadro eléctrico*                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Verifique as sondas das temperaturas. Substitua-as se necessário.                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Kit de manutenção do secador.                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Estão disponíveis (consultar o parágrafo 9.4):

- kit de manutenção preventiva de 3 anos;
- kit de serviço: kit do compressor; kit do ventilador; kits da válvula de gás quente; kits do condensador de água;
- peças de substituição individuais.

**\* Durante a manutenção periódica, o sistema eléctrico da máquina e o quadro eléctrico devem também ser verificados de acordo com a legislação local. Além disso, sempre que possível, deve ser efetuada uma inspeção visual do equipamento e dos condutores eléctricos, e deve também ser verificado o aperto correto dos terminais dos componentes de alimentação, de acordo com os binários de aperto**

especificados no esquema eléctrico.

## 7.4 Desmontagem

O líquido refrigerante e o óleo lubrificante que existe no circuito devem ser recuperados em conformidade com as normas ambientais locais em vigor.

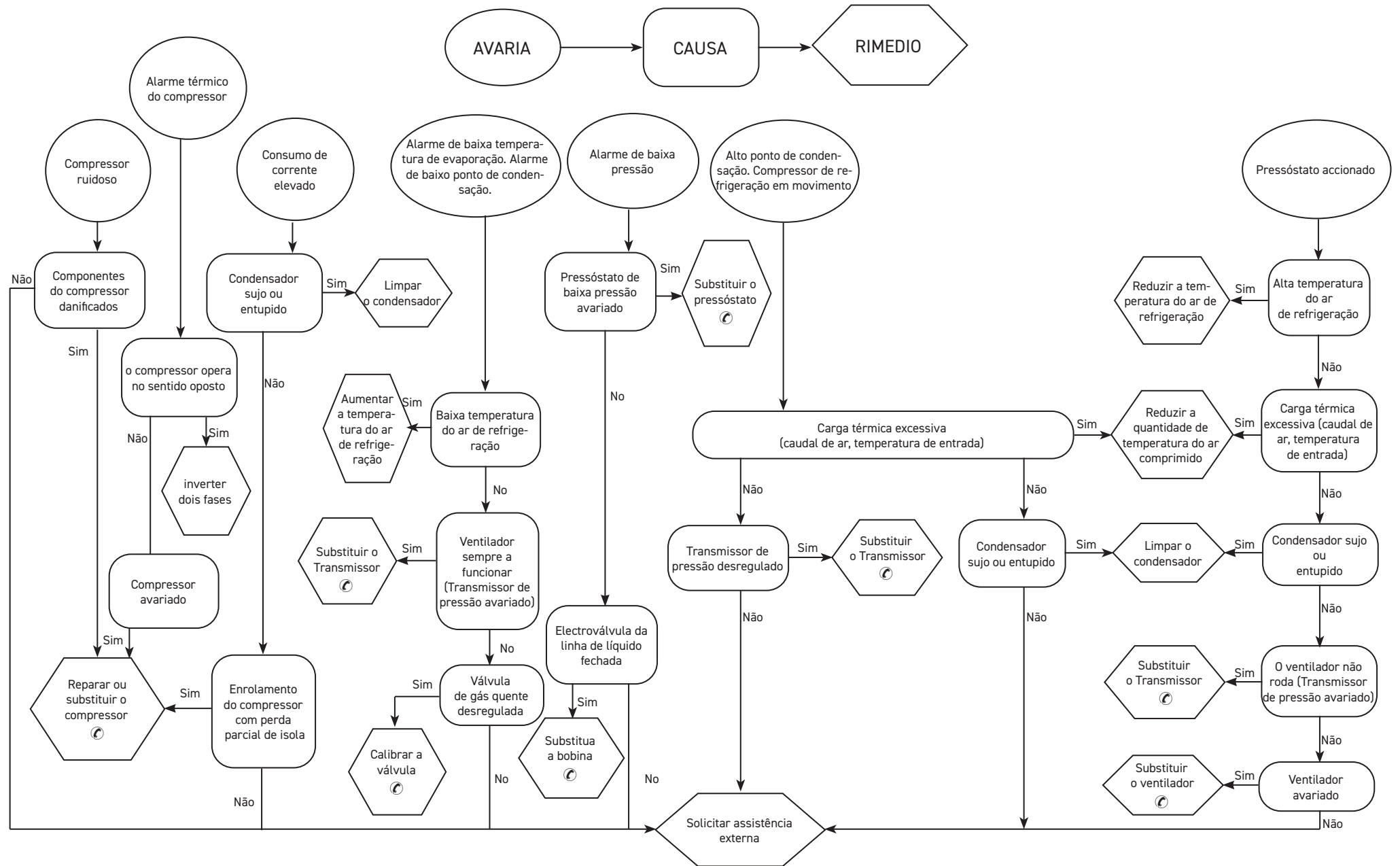
A recuperação do líquido refrigerante deve ter lugar antes da eliminação final do equipamento ((UE) N° 517/2014 art. 8.).

|  | Reciclagem Eliminação  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| carpintaria                                                                         | aço/resinas de epóxi-poliéster                                                                            |
| permutador                                                                          | alumínio                                                                                                  |
| tubagens/colectores                                                                 | cobre/alumínio/aço de carbono                                                                             |
| descarregador                                                                       | polyamide                                                                                                 |
| isolamento do permutador                                                            | EPS (poliestireno sintético)                                                                              |
| isolamento das tubagens                                                             | borracha sintética                                                                                        |
| compressor                                                                          | aço/cobre/alumínio/óleo                                                                                   |
| condensador                                                                         | cobre/alumínio                                                                                            |
| refrigerante                                                                        | R513A                                                                                                     |
| válvulas                                                                            | latão                                                                                                     |
| cabos eléctricos                                                                    | cobre/PVC                                                                                                 |

Os equipamentos que contenham componentes eléctricos devem ser descartados separadamente junto com os resíduos eléctricos e eletrónicos de acordo com a legislação local e vigente.



## 8 Localização de avarias



## Innehållsförteckning

|                                          |           |                                              |           |
|------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Säkerhet</b>                        | <b>2</b>  |                                              |           |
| 1.1 Manualens betydelse .....            | 2         | 7.2 Kylmedel .....                           | 18        |
| 1.2 Varningsskyltar .....                | 2         | 7.3 Program för förebyggande underhåll ..... | 19        |
| 1.3 Säkerhetsanvisningar .....           | 2         | 7.4 Isärtagning .....                        | 19        |
| 1.4 Kvarstående risker .....             | 2         | <b>8 Felsökning</b>                          | <b>20</b> |
| <b>2 Inledning</b>                       | <b>3</b>  | <b>9 Bilaga</b>                              |           |
| 2.1 Transport .....                      | 3         | 9.1 Teckenförklaring                         |           |
| 2.2 Hantering .....                      | 3         | 9.2 Installationsschema                      |           |
| 2.3 Inspektion .....                     | 3         | 9.3 Tekniska data                            |           |
| 2.4 Magasinering .....                   | 3         | 9.4 Reservdelslista                          |           |
| <b>3 Installation</b>                    | <b>3</b>  | 9.5 Sprängskisser                            |           |
| 3.1 Gör så här .....                     | 3         | 9.6 Mått                                     |           |
| 3.2 Utrymme som krävs för arbetet .....  | 3         | 9.7 Kretsschema                              |           |
| 3.3 Kondensatorversion .....             | 3         | 9.8 Kopplingsschema                          |           |
| 3.4 Tips .....                           | 3         |                                              |           |
| 3.5 Elektrisk anslutning .....           | 3         |                                              |           |
| 3.6 Anslutning av kondensavledare .....  | 4         |                                              |           |
| <b>4 Idrifttagning</b>                   | <b>4</b>  |                                              |           |
| 4.1 Preliminära kontroller .....         | 4         |                                              |           |
| 4.2 Uppstart .....                       | 4         |                                              |           |
| 4.3 Drift .....                          | 4         |                                              |           |
| 4.4 Stopp .....                          | 4         |                                              |           |
| <b>5 Kontroll (120-180)</b>              | <b>5</b>  |                                              |           |
| 5.1 Kontrollpanel .....                  | 5         |                                              |           |
| 5.2 Symbol .....                         | 5         |                                              |           |
| 5.3 Parameterinställningar .....         | 5         |                                              |           |
| 5.4 Konfigurera kondensatdränering ..... | 6         |                                              |           |
| 5.5 Visa temperatursonder .....          | 6         |                                              |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF .....                  | 7         |                                              |           |
| 5.7 Fjärr PÅ/AV .....                    | 7         |                                              |           |
| 5.8 CYKLISK funktion .....               | 8         |                                              |           |
| 5.9 Larmhantering .....                  | 8         |                                              |           |
| 5.10 Larmhistorik .....                  | 9         |                                              |           |
| 5.11 Ställa in klocka/datum .....        | 9         |                                              |           |
| 5.12 Version på mjukvara .....           | 10        |                                              |           |
| 5.13 Standardparametrar .....            | 10        |                                              |           |
| <b>6 Kontroll (220-350) Tryck</b>        | <b>10</b> |                                              |           |
| 6.1 Kontrollpanel "Tryck" .....          | 10        |                                              |           |
| 6.2 Informationsmeny .....               | 11        |                                              |           |
| 6.2.1 Datum/Timme .....                  | 11        |                                              |           |
| 6.2.2 Parameterinställningsmeny .....    | 12        |                                              |           |
| 6.2.3 Sondmeny .....                     | 16        |                                              |           |
| 6.2.4 Digital ingångsmeny .....          | 16        |                                              |           |
| 6.2.5 Digital utgångsmeny .....          | 17        |                                              |           |
| 6.2.6 Serienummermeny .....              | 17        |                                              |           |
| 6.3 Snabbmeny .....                      | 18        |                                              |           |
| <b>7 Underhåll</b>                       | <b>18</b> |                                              |           |
| 7.1 Allmän information .....             | 18        |                                              |           |

# 1 Säkerhet

## 1.1 Manualens betydelse

- Spar manualen under maskinens hela livstid.
- Läs alltid manualen innan någon typ av ingrepp görs.
- Ändringar kan göras i manualen. Uppdaterad information finns i manualversionen som medföljer maskinen.

## 1.2 Varningsskyltar

|                                                                                   |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|  | Instruktioner för att undvika risker för människor.    |
|  | Instruktioner för att undvika risker för utrustningen. |
|  | Det krävs att en teknisk fackman är närvarande.        |
|  | Symboler vars betydelse förklaras i avsnittet 9.1      |

## 1.3 Säkerhetsanvisningar

-  Skilj alltid maskinen från elnätet under underhålls-ingrepp. Använd alltid denna frånskiljare för att undanröja faror innan underhåll utförs
-  Manualen riktar sig till slutanvändaren endast vad gäller de arbetsmoment som kan göras med stängda paneler. Arbeten som kräver att paneler öppnas med verktyg måste göras av fackutbildad personal.
-  Överskrid inte projektsgränserna som finns på dataskylten.
-   Det åligger användaren att undvika andra belastningar än det inre statiska trycket. Om det finns risk för systemisk aktivitet måste enheten skyddas på lämpligt sätt.
-  Säkerhetsanordningarna på tryckluftskretsen skall tillhandahållas av användaren.
-  Utför dimensionering av säkerhetsanordning på tryckluftskretsen med hänsyn tagen till anläggningens tekniska specifikationer och till lokala lagar och förordningar. Använd maskinen uteslutande för yrkesbruk och för det bruk som den är avsedd för. Det åligger användaren att analysera alla aspekter av applikationen där produkten skall installeras, att följa alla tillämpliga industristandarder om säkerhet och alla föreskrifter gällande produkten som finns i bruksanvisningen och i alla handlingar som medföljer enheten. Ändringar eller byten av komponenter som utförs av personal som inte är auktoriserad för ändamålet och/eller olämplig användning av maskinen gör garantin ogiltig.

Tillverkaren accepterar inget ansvar för personskador, skador på föremål eller på själva maskinen som orsakas av personalens försummelser, av bristande respekt för instruktionerna i denna manual, av bristande tillämpning av gällande bestämmelser om anläggningens säkerhet. Tillverkaren accepterar inget ansvar för skador som orsakas av ändringar och/eller modifieringar av emballaget. Det åligger användaren att se till att tillhandahållna specifikationer om val av enhet eller dess komponenter och/eller tillvalsfunktioner är tillräckligt uttömmande för att användningen av enheten och dess komponenter skall kunna ske på korrekt eller rimligen förutsägbart sätt.

 **OBS: Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra informationerna i denna handbok utan att på förhand underrätta om detta.**

**För en komplett och uppdaterad information rekommenderas användaren att konsultera Tillverkaren.**

## 1.4 Kvarstående risker

Installationen, starten, avstängningen, underhållet av maskinen måste utföras i överensstämmelse med vad angivet i den tekniska dokumentationen för maskinen och alltid på sådant sätt att den inte ger upphov till någon risksituation. Riskerna som inte varit möjliga att eliminera under projekteringsfasen anges i följande tabell.

| påverkad del                                         | kvarstående risk                                         | exponeringssätt                                                                          | försiktighetsåtgärd                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| värmeväxlingsspole                                   | små skärsår                                              | kontakt                                                                                  | undvik kontakt, använd skyddshandskar                                                                                                          |
| fläktgaller och fläkt                                | lesioner                                                 | införande av spetsiga föremål genom gallret medan fläkten fungerar                       | för inte in några föremål i fläktgallren och lägg inga föremål ovanpå gallren                                                                  |
| invändigt enheten: kompressor och tryckrör           | brännskador                                              | kontakt                                                                                  | undvik kontakt, använd skyddshandskar                                                                                                          |
| invändigt enheten: metalldelar och elektriska kablar | förgiftningar, elektriska stötar, allvarliga brännskador | isoleringsfel på matarkablar före enhetens elpanel, metalldelar under spänning           | passande elektriskt skydd på matarlinjen; yttersta omsorg när du jordar metalldelarna                                                          |
| utvändigt enheten: område omkring maskinen           | förgiftningar, allvarliga brännskador                    | eldsvåda orsakad av kortslutning eller överhettning av matarlinjen före enhetens elpanel | försäkra dig om att genomskärningsytan av kablarna och skyddssystemet för den elektriska matarlinjen är i överensstämmelse med gällande normer |

## 2 Inledning

Denna handbok hänvisar till kyltorkar som är utformade för att avlägsna vattenånga från tryckluft.

### 2.1 Transport

Den emballerade enheten måste:

- vara i vertikalt läge,
- skyddas mot vädrets verkan,
- skyddas mot stötar.

### 2.2 Hantering

Använd en gaffeltruck som är lämpad för vikten som skall lyftas. Undvik stötar.

### 2.3 Inspektion

- I fabriken monteras alla enheter, kablas, fylls med kylmedel och olja, provkörs under normala arbetsförhållanden;
- Kontrollera maskinens skick vid mottagandet och reklamera omgående eventuella skador till transportfirman.
- Avlägsna emballaget från enheten så nära installationsplatsen som möjligt.

### 2.4 Magasinering

Följ anvisningarna som finns på emballaget om flera enheter måste staplas ovanpå varandra. Förvara den emballerade enheten på en ren plats där den skyddas mot fukt och vädrets inverkan.

## 3 Installation

 Installera inomhus i ett rent, torrt område som är skyddat från väder och vind, direkt solljus och / eller andra hårda förhållanden.

 Den installerade produkten måste skyddas mot brandrisk (ref. EN378-3).

### 3.1 Gör så här

 Respektera anvisningarna i avsnitten 9.2 och 9.3.

Alla torkare ska vara utrustade med ett lämpligt förfilter installerat i närheten av torkarens luftinlopp. Leverantören utesluter alla krav på ersättning eller skadestånd för eventuella direkta eller indirekta skador som uppstår till följd av underlåtenhet att installera förfilter

 Förfilterelementet (för filtrering ner till 3 micron eller mindre) måste bytas minst en gång per år eller med de intervaller som anvisas av tillverkaren.

 Anslut torkaren på korrekt sätt till tryckluftsintagets och tryckluftsutloppets kopplingar.

### 3.2 Utrymme som krävs för arbetet

 Lämna ett utrymme på minst 1,5 meter runt enheten.

Lämna 2 meters utrymme ovanför torkarmodeller med vertikalt utsläpp av kondensationsluften.

## 3.3 Kondensatorversion

### Luftversion (Ac)

Se till att det inte skapas situationer där kylluften återcirkuleras.

Täpp inte igen ventilationsgallren.

### Vattenversion (Wc)

Om ett nätfilter inte medföljer, installera ett nätfilter på kondensvattenintaget.



Det inkommande kondensvattnets egenskaper:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatur                    | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glykol                  | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Tryck                         | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Elektrisk ledningsförmåga     | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Langeliers mättningsindex     | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>               | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

För särskilda kylvatten (avjoniserat, demineraliserat, destillerat) kan standardmaterialen förutsedda för kondensatorn vara olämpliga. I sådana fall ombedes du kontakta tillverkaren.

### 3.4 Tips

För att torkarens och luftkompressorns invändiga komponenter inte skall skadas, undvik installationer där omgivningsluften innehåller fasta och/eller gasformiga förorenande ämnen: se upp med svavel, ammoniak, klor och installationer i havsmiljö.

För versioner med axialfläktar rekommenderas inte kanalisering av den förbrukade luften.

### 3.5 Elektrisk anslutning

Använd en kabel som är godkänd enligt lokala lagar och bestämmelser (kabelns minsta tvärsnitt specificeras i avsnittet 9.3).

Installera den magnetotermiska differentialströmbrytaren uppströms om anläggningen (RCCB - IDn = 0.3A). Differentialströmbrytaren skall 3 mm kontaktavstånd i öppet läge (se lokala bestämmelser som gäller på detta område).

Denna magnetströmbrytares nominella ström "In" måste vara lika med FLA och tillslagskurvan måste vara av typ D.



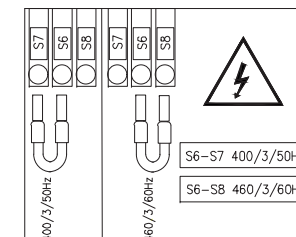
Det är installatörens ansvar att utföra de obligatoriska minimitesterna för att säkerställa korrekt elektrisk installation i enlighet med lokala föreskrifter och i samordning med det relevanta jordningssystemet, inklusive specifika krav för isolerade neutrala system (IT-nät).

Välj strömförsörjning och sätt in en brygga enligt bilden nedan:

S7-S6 för 400/3/50

S8-S6 för 460/3/60

Inuti elpanelen finns en instruktionsetikett.



## 3.6 Anslutning av kondensavledare

 Gör anslutningen till avledningssystemet. Gör inte anslutningen i en sluten krets som är gemensam med andra trycksatta avledningslinjer. Kontrollera att den tömda kondensen leds bort på korrekt sätt. Kassera all kondens i enlighet med gällande lokal miljölagstiftning.

## 4 Idrifttagning

### 4.1 Preliminära kontroller

Innan torkaren tas i drift, kontrollera att:

- Installationen har utförts enligt avsnitt 3.
- Luftintagsventilerna är stängda och att det inte är något luftflöde genom torkaren.
- Strömförsörjningen är korrekt.
- Med Wc-versionen, öppna kylvattenkretsen några minuter innan torkaren startas.

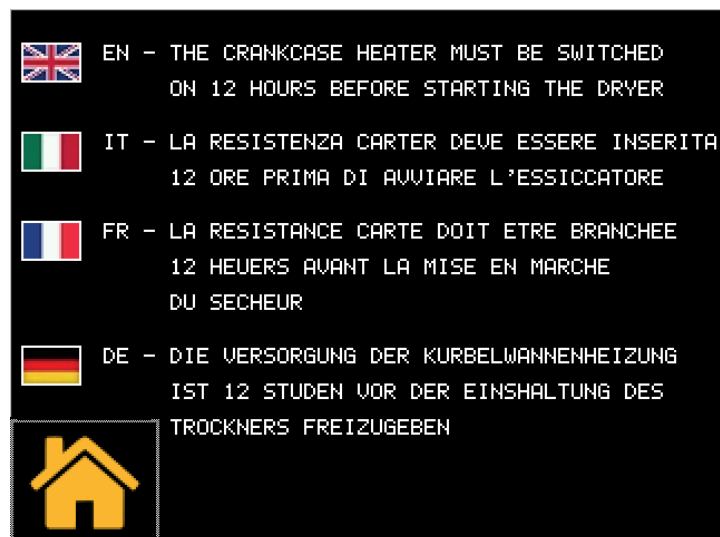
### 4.2 Uppstart

1. Slå på strömmen genom att vrida HUVUDSTRÖMBRYTAREN " " till läget "I PÅ":

(för modell 120-180) det finns en etikett under kontroll för att informera om att:

 **SKYDDSHÖLJETS MOTSTÅND SKALL KOPPLAS IN 12 TIMMAR INNAN AVFUKTAREN STARTAS.**

(för modell 220-350) visas på displayen:



Tryck  för att återgå till Kontrollpanel.

2. Tryck på  för att starta (modell 120-180).

Tryck på  för att starta (modell 220-350).

3. Starta torkaren före luftkompressorn.

 Fläktar (Ac-version): Om de ansluts med fel fasföljd roterar de i motsatt riktning med risk att skadas (i detta fall lämnar luften torkskåpet genom kondensorgallren i stället för fläktgallret - se avsnitt 8.8 för korrekt luftflöde). Växla omedelbart två faser.

4. Vänta 5 minuter och öppna sedan sakta luftinloppsventilen.

5. Öppna sakta luftutloppsventilen: nu torkar torkaren.

#### Fasmonitor

Om displayen visar ett larm när torkaren startas upp måste användaren verifiera ledningsdragningen av ingångsterminalerna i torkarens fränkopplingsbrytare.

### 4.3 Drift

- Låt torkaren vara på hela tiden när luftkompressorn arbetar.
- Torkaren arbetar i automatiskt läge och därför krävs inga fältinställningar.
- I händelse av oförutsedda stora luftflöden, använd bypass för att inte överbelasta torkaren.
- Undvik fluktuationer i den ingående lufttemperaturen.

### 4.4 Stopp

6. Stoppa torkaren 2 minuter efter att luftkompressorn har stoppat, eller i varje fall efter ett avbrott i luftflödet.

7. Se till att tryckluft inte tränger in i torkaren när torkaren fränkopplas eller om ett larm inträffar.

8. Tryck på  för att stoppa torkaren (modell 120-180).

Tryck på  för att stoppa torkaren (modell 220-350).

9. Vrid HUVUDSTRÖMBRYTAREN " " till läget "O OFF" för att stänga av strömmen.

 **Wc-version:** stäng vattenkretsen när torkaren har stannat.

## 5 Kontroll (120-180)

### 5.1 Kontrollpanel



- UPP-knapp:** tryck på denna knapp för att öka värdet på en vald, redigerbar parameter.  
**INTRYCKT 3 sek. STARTA Kondensatdränering.**
- NED-knapp:** tryck på denna knapp för att minska värdet på en vald, redigerbar parameter.
- ESC-knapp:** för att avsluta utan att spara, återgår till föregående nivå,  
**INTRYCKT 5 sek. LARMÅTERSTÄLLNING.**
- SET-knapp:** för att avsluta och spara/bekräfta ett värde, gå till nästa nivå, gå till Set-menyn,  
**INTRYCKT 5 sek. STARTA torkaren.**
- ESC SET** : Tryck tillsammans för att ta fram programmets parametrar.

### 5.2 Symbol

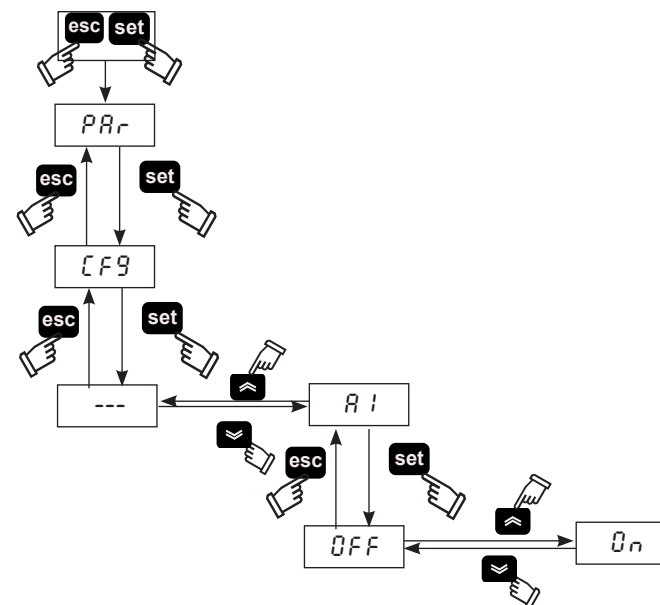
| Symbol | Symbolstatus | Funktion              | Symbol     | Symbolstatus | Funktion       |
|--------|--------------|-----------------------|------------|--------------|----------------|
|        | Lyser        | kompressor PÅ         |            | Lyser        | torkare ON     |
|        | Avstängd     | kompressor AV         |            |              | kompressor OFF |
|        | Tänd         | torkare PÅ            |            | Lyser        | Underhåll      |
|        | Blinkande    | torkare AV            |            |              |                |
|        | Lyser        | Larm föreligger       |            | Lyser        | fläkt ON       |
|        | Blinkande    | Varning föreligger    |            |              |                |
|        | Avstängd     | Inget larm föreligger | °C<br>°F   | Lyser        | Grad           |
|        | Lyser        | Kondensatdränering PÅ | Bar<br>PSI | Lyser        | Tryck          |
|        | Avstängd     | Kondensatdränering AV |            |              |                |

### 5.3 Parameterinställningar

#### Temperaturenhet

Ställa in temperaturenheten.

- Tryck samtidigt på **set** och **esc** för att ta fram den allmänna menyn "PAr".
- Tryck på **set** för att ta fram menyn "CF9".
- Tryck på **set** to enter.
- Use the arrows **UPP** or **NED** för att ta fram menyn "R1".
- Tryck på **set** för att välja: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
- Tryck på **set** för att bekräfta.
- Tryck på **esc** för att avsluta.





## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Tryck samtidigt på **set** och **esc** för att ta fram den allmänna menyn "PAr".
2. Tryck på **set** för att ta fram menyn "CF9".
3. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Tryck på **set** för att gå in i menyn.

| PARAMETER                      | KOD  | TYP | DEFAULT |
|--------------------------------|------|-----|---------|
| handledare on / off påkoppling | R5   | D   | OFF     |
| Ehnhetsadress                  | CF30 | D   | 1       |
| Baud rate                      | CF31 | D   | 5       |
| Parity                         | CF32 | D   | 1       |

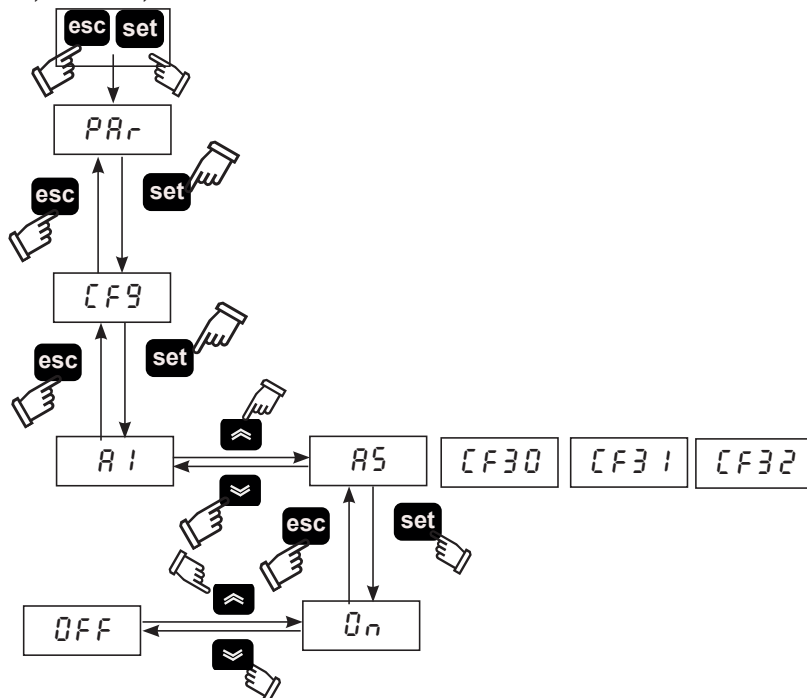
### Modbus påkoppling

Aktiverar modbus-funktionen.

### Baud rate

|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD

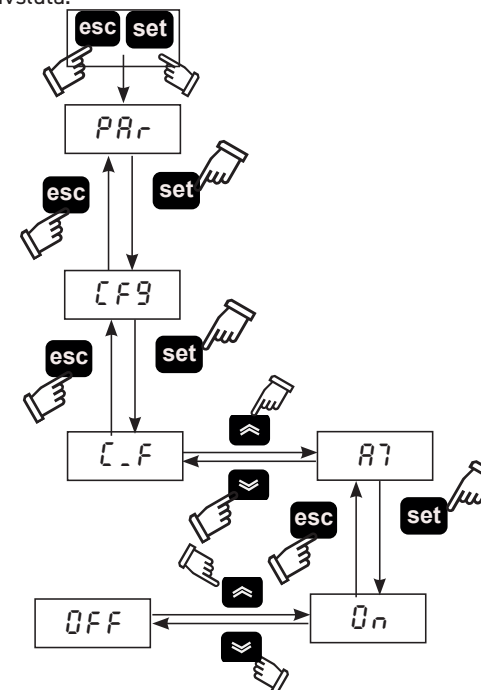


### Ehnhetsadress

Ge en adress till din enhet.

## 5.7 Fjärr PÅ/AV

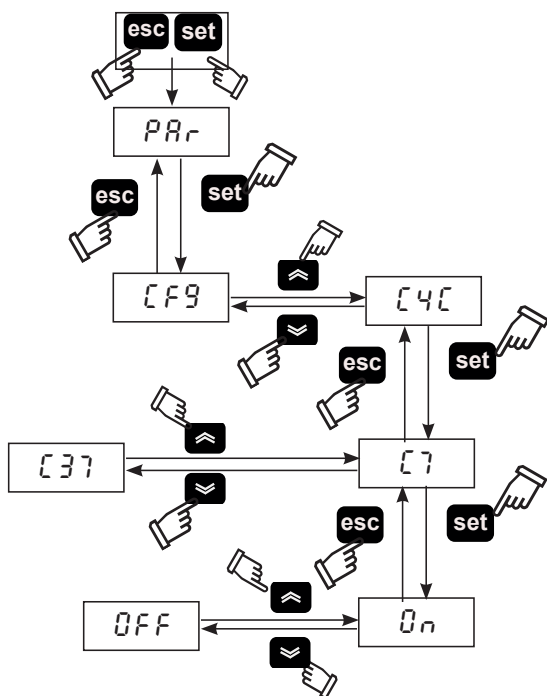
1. Tryck samtidigt på **set** och **esc** för att ta fram den allmänna menyn "PAr".
2. Tryck på **set** för att ta fram menyn "CF9".
3. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "R7".
4. Tryck på **set** för att gå in i menyn.
5. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att välja:  
ON : fjärr PÅ,  
OFF : fjärr AV.
6. Tryck på **set** för att bekräfta.
7. Tryck på **esc** för att avsluta.



För att hantera REMOTE OFF-läget, ta bort bryggan mellan terminalerna: 87 -GND och anslut fjärrstart-/stoppomkopplaren (som tillhandahålls av kunden).

## 5.8 CYKLISK funktion

1. Tryck samtidigt på **set** och **esc** för att ta fram den allmänna menyn "PRr".
2. Tryck på **set** för att ta fram menyn .
3. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "CF9".
4. Tryck på **set** för att ta fram menyn .
5. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "C7".
6. Tryck på **set** för att välja:  
ON : kontinuerlig,  
OFF: cyklisk.
7. Tryck på **set** för att bekräfta.
8. Tryck på **esc** för att avsluta.



"C77" visa % av energibesparing.

## 5.9 Larmhantering

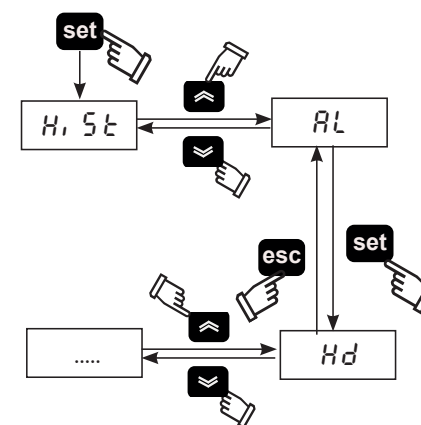
1. Tryck samtidigt på **set** och **esc** för att ta fram den allmänna menyn "PRr".
2. Tryck på **set** för att ta fram menyn "CF9".
3. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "CFJ1".

| PARAMETER     | KOD  | TYP | DEFAULT |
|---------------|------|-----|---------|
| Larmhantering | CFJ1 | D   | OFF     |

**OFF = larm; On =larm/varningssituation**

I en larm/varningssituation, följ nedanstående procedur:

1. Tryck på **set** för att ta fram menyn med de direkta parametrarna.
2. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "RL".
3. Tryck på **set** för att se larmkoden:



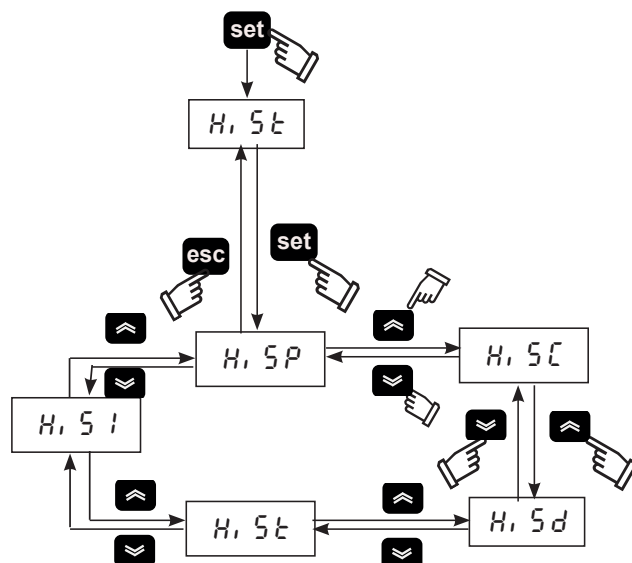
| Larmlista          |      |                           |           | Varningslista |       |                              |           |
|--------------------|------|---------------------------|-----------|---------------|-------|------------------------------|-----------|
| H.C.               | Cod. | Beskrivning               | Återställ | H.C.          | Cod.  | Description                  | Återställ |
| 10                 | LD   | Låg daggpunkt             | M         | 1/2           | FB0/2 | B0/2 sensorvarning           | A         |
| 11                 | LT   | Låg förångningstemperatur | M         | 3/5           | FB5/8 | B5/8 sensorvarning           | A         |
| 13                 | HT2  | Hög utsläppstemperatur    | M         | 7             | FP1   | PI sensor warning            | A         |
| 18                 | HP   | Högt tryck                | M         | 24            | DRE   | PI sensorvarning             | A         |
| 19                 | LP   | Lågt tryck                | M         | 9             | HD    | Kondensatdränering - varning | A         |
| 21                 | PI   | Termiskt kompressorskydd  | M         | 12            | HT1   | Hög daggpunkt - varning      | A         |
| 22                 | PH   | Fasföljdsfel              | M         | 14            | HB5   | Hög utsläppstemperatur       | A         |
|                    |      |                           |           | 20            | HP1   | Hög kompressorsugtemperatur  | A         |
| (H.C=History code) |      |                           |           | 25            | SR    | Underhåll                    | A         |

## 5.10 Larmhistorik

I en larm/varningssituation, för att se aktuella larm och tidigare larm som inträffat, följ nedanstående procedur:

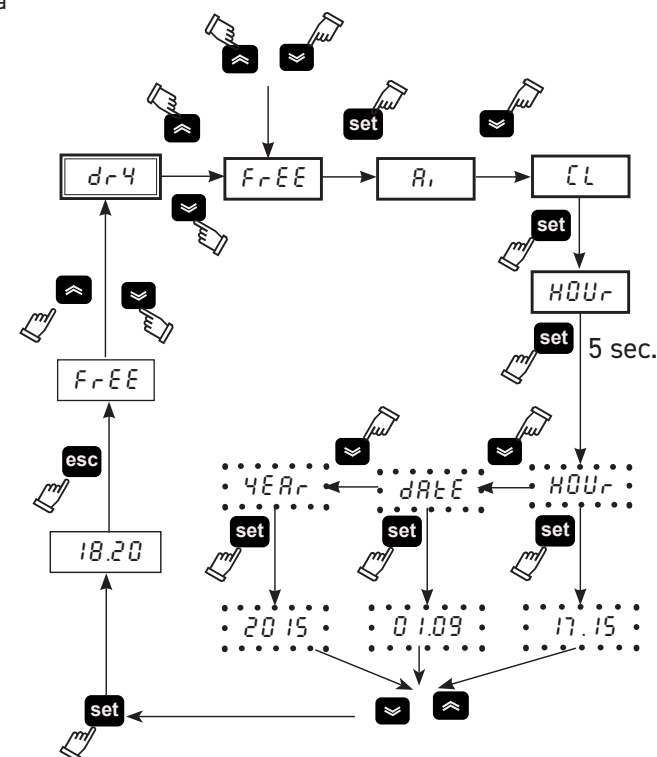
1. Tryck på **set** för att ta fram menyn "H, St".
2. Tryck på **set** to enter into the parameters :

| Meny | Kod     | Beskrivning                           |
|------|---------|---------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Larmposition                          |
|      | HiSC    | Larmkod                               |
|      | HiSd    | Larmdatum (om tillvalet klocka finns) |
|      | HiSt    | Larmtimme (om tillvalet klocka finns) |
|      | HiS1/2. | Sensorvärde                           |



## 5.11 Ställa in klocka/datum

1. Tryck samtidigt på "**<<**" "**>>**", för att gå in i menyn "FrEE".
2. Tryck på **set** för att ta fram menyn "R, ".
3. Tryck på "**>>**" för att ta fram menyn "CL".
4. Tryck på **set** för att ta fram och visa parameter "HOUr".
5. Tryck på **set** tills parameter "HOUr" blinkar.
6. Välj den blinkande parameter "HOUr" / "dAtE" / "yEAR" med "**<<**" och tryck på **set** för att ange.
7. Ändra det blinkande värdet med g "**<<**" och "**>>**" (upp och ned) och tryck på **set** för att bekräfta.
8. Tryck på **esc** för att återgå till menyn "FrEE".
9. Tryck på "**<<**" "**>>**" för att avsluta.



**!** Minnet för Klocka/Datum har en maximal varaktighet på tre dagar, så om kontrollenheten lämnas utan ström under längre tid kommer alla inmatade data angående timme/månad/år att förloras. Justera klockan vid start av maskinen, och närhelst så är nödvändigt.

5.12 Version på mjukvara

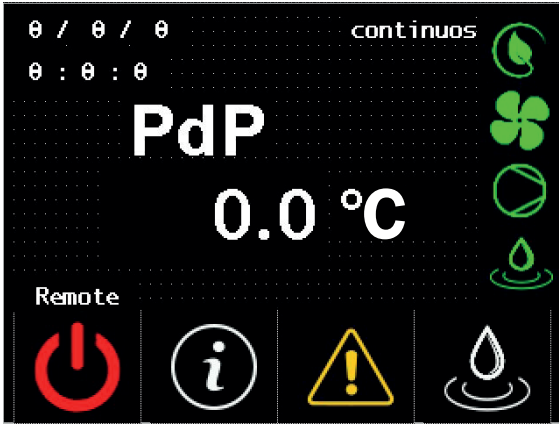
- 1. Tryck samtidigt på **set** och **esc** för att ta fram den allmänna menyn "PR".
- 2. Tryck på **set** för att ta fram menyn "CFG".
- 3. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "UER".
- 4. Tryck på **set** för att Version på mjukvara.

5.13 Standardparametrar

- 1. Tryck samtidigt på **set** och **esc** för att ta fram den allmänna menyn "PR".
- 2. Tryck på **set** för att ta fram menyn "CFG".
- 3. Använd pilarna **⇐** och **⇒** för att hitta parametern "DEF".
- 4. Tryck på **set** för att gå in i menyn.
- 5. Ändra OFF till ON och tryck på **set** för att Standardparametrar.

6 Kontroll (220-350) Tryck

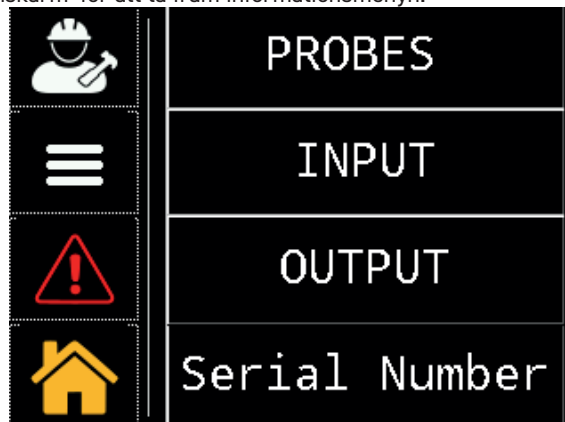
6.1 Kontrollpanel "Tryck"



| Symbol | Symbolstatus | Funktion                                    | Symbol | Symbolstatus | Funktion                                                          |
|--------|--------------|---------------------------------------------|--------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
|        | Grön         | torkare PÅ                                  |        | På           | Den startar med torkare PÅ, kompressor AV och utan larm (cyklisk) |
|        | Röd          | torkare AV                                  |        |              |                                                                   |
|        | -            | Tryck för att ta fram informationsmeny      |        | På           | Den startar när fläkten är PÅ.                                    |
|        | Röd          | Larm föreligger                             |        | På           | Den startar när kompressorn är PÅ.                                |
|        | Gul          | Varning föreligger                          |        |              |                                                                   |
|        | Frånvarande  | Inget larm/varning föreligger               |        |              |                                                                   |
|        | -            | Tryck för att manuellt aktivera dräneringen |        | På           | Den startar när dräneringen är PÅ.                                |
|        | -            | Datum/Timme                                 |        | -            | kontinuerlig cyklisk                                              |
|        | -            | Daggpunktstemperatur                        |        | Remote Local | Remote = Fjärrkontroll PÅ<br>Local = Fjärrkontroll AV             |

## 6.2 Informationsmeny

Tryck på  från hemskärm för att ta fram informationsmenyn.



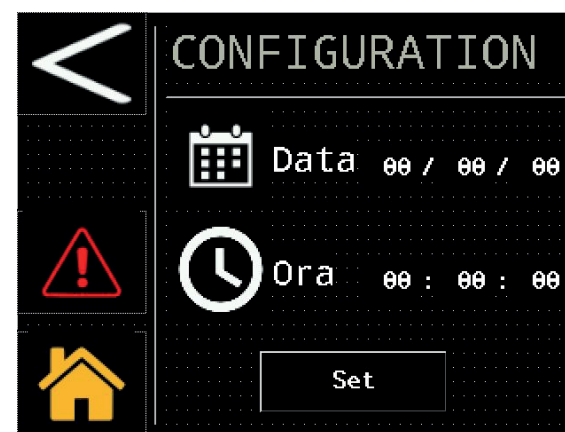
| Symbol                                                                             | Funktion                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Tryck för att ta fram menyerna "Service / Factory": dessa menyer är lösenords-skyddade.<br>Åtkomst är endast tillåten för av Parker kvalificerad eller certifierad personal. |
|   | Tryck för att ta fram menyn "parameterinställningar": A6, A8, °C eller °F, lokal eller fjärr, Dränering på/av-tider, arbetstimmar.                                           |
|   | Tryck för att se alla tillgängliga larm/varningssignaler.                                                                                                                    |
|  | Tryck för att återgå till Kontrollpanel                                                                                                                                      |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Tryck för att se sonderna: B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                                               |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Tryck för att se den digitala ingången                                                                                                                                       |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Tryck för att se den digitala utgången                                                                                                                                       |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Tryck för att få information om torkaren: serienummer, programvaruversion av PLC / HMI                                                                                       |

### 6.2.1 Datum/Timme

Tryck på  för att ta fram menyn "User/service".



Tryck på  för att ta fram menyn "Datum/Timme".



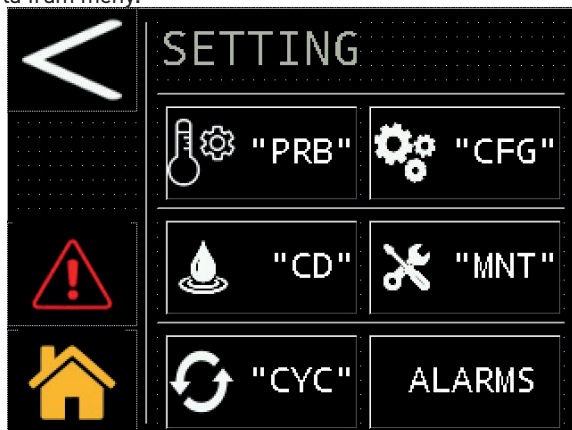
ställa datum

ställa timme

Tryck på "set" för att bekräfta.

## 6.2.2 Parameterinställningsmeny

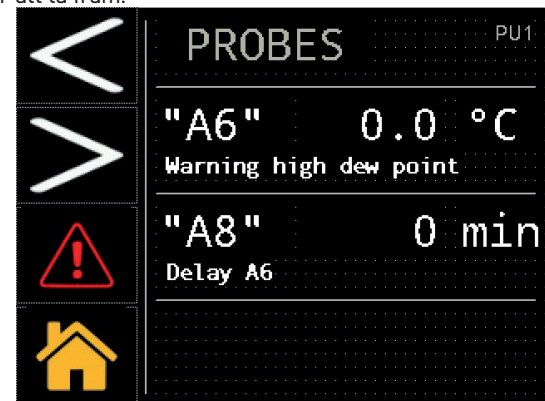
Tryck på  för att ta fram meny.



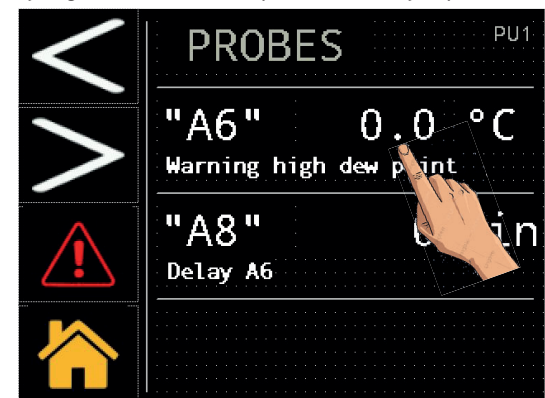
| Symbol                                                                              | Funktion                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|    | Tryck för att gå tillbaka                                                    |
|    | Tryck för att gå vidare                                                      |
|    | Tryck för att visa tröskelvärdena för daggpunktens analoga utgång "A6 / A8"  |
|    | Tryck för att konfigurera: mätenhet, lokal/fjärrstart och larmsignalering    |
|  | Tryck för att konfigurera dräneringen                                        |
|  | Tryck för att se arbetstimmarerna och tiden för nästa schemalagda underhåll. |
|  | Tryck för att konfigurera torkaren                                           |
|  | Tryck på för att återställa larmet.                                          |

## Sonde

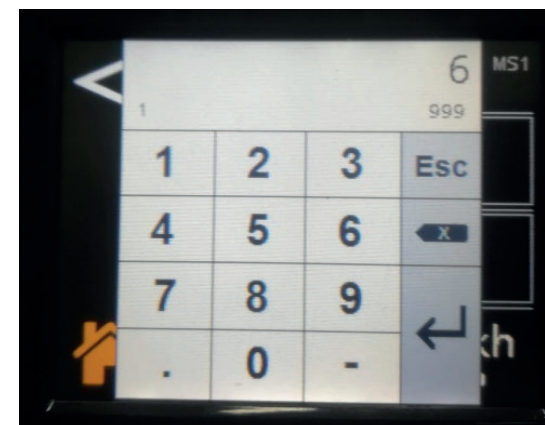
Sonder  "PRB" för att ta fram:



Dessa parametrar är tillgängliga för läsning/skrivning. Det går att ändra: varningströskelvärdet för hög daggpunkt och fördröjning. För att modifiera parametern, tryck på värdet såsom visas i figuren.



Tangentbordet som används för att ange det nya önskade värdet visas.

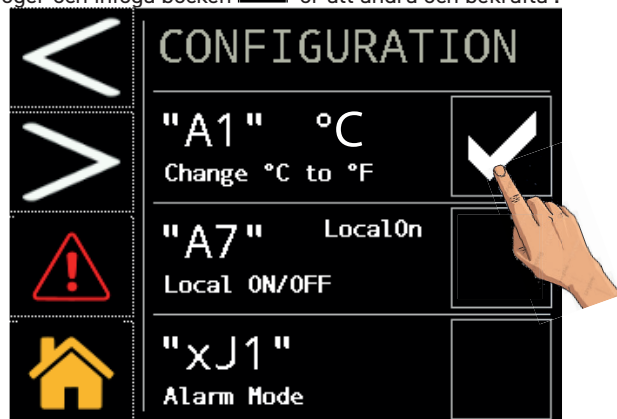


## Konfiguration

Tryck på  "CFG" för att ta fram

### Mätenhet (°C eller °F)

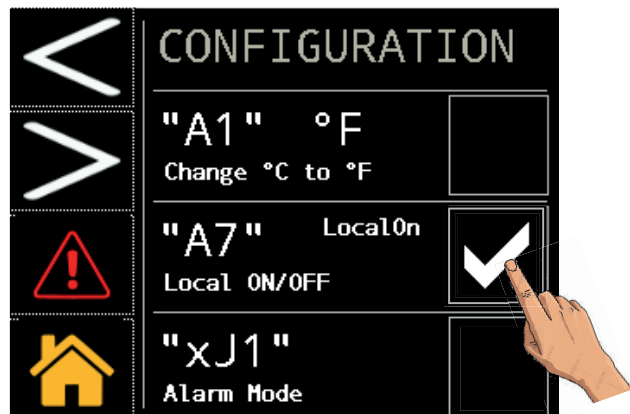
Tryck på rutan till höger och infoga boken  för att ändra och bekräfta .



### Lokal eller fjärrstart

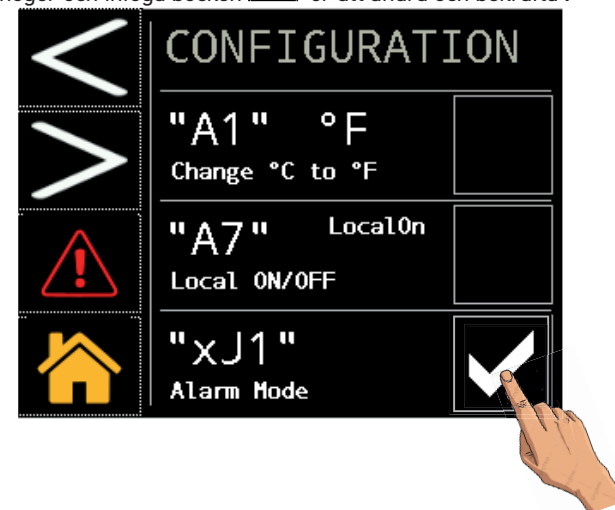
 För att hantera läget FJÄRR AV, ta bort bryggan mellan terminalerna: 87-92 och anslut fjärrkontrollens start / stopp-omkopplare (ska tillhandahållas av kunden).

För att modifiera parametern Tryck på rutan till höger och infoga boken  för att ändra och bekräfta .



## Larm/varning

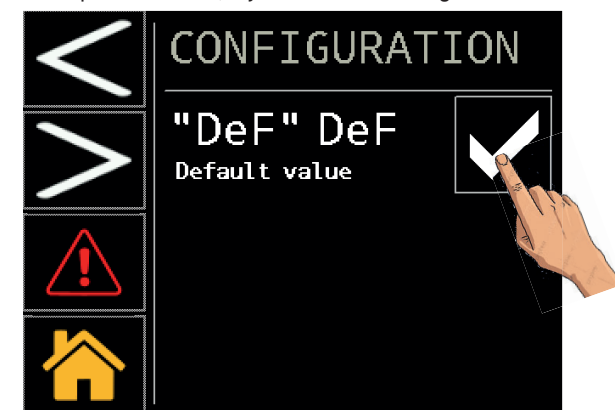
Tryck på rutan till höger och infoga boken  för att ändra och bekräfta .



Tryck på  för att gå vidare

### Standardparametrarna

För att återgå till standardparametrarna, tryck såsom visas i figuren.



Parametrarna återställs automatiskt.

Tryck på  för att gå vidare

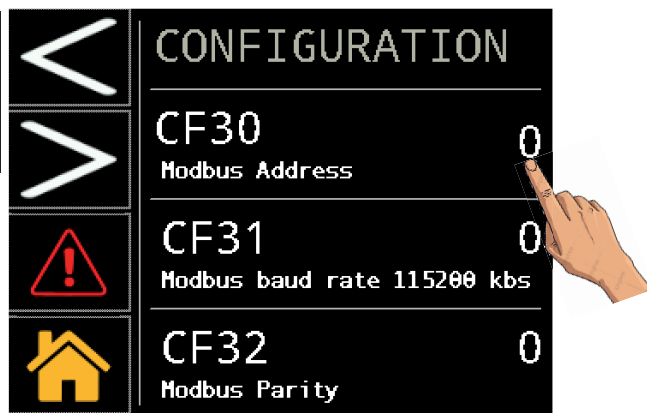
## Modbus

Välj dina alternativ. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMETER    | Cod. | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

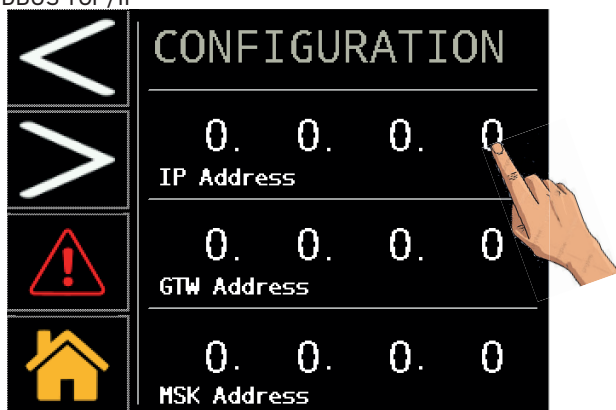
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |



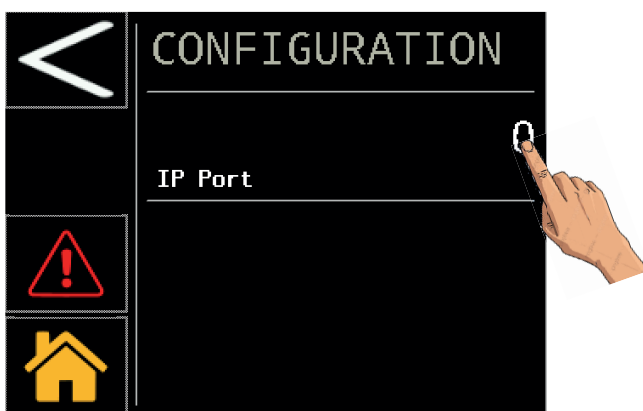
Tryck på  för att gå vidare. MODBUS TCP/IP

Välj dina alternativ.



Tryck på  för att gå vidare.

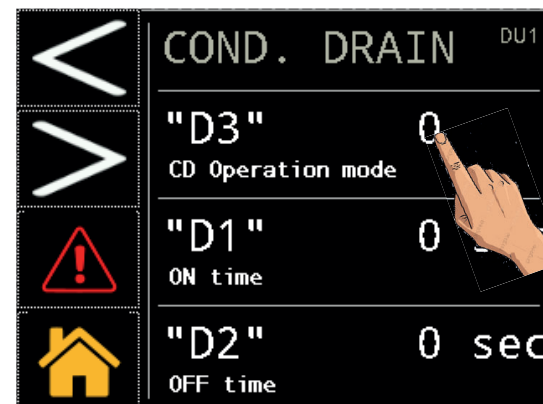
Välj dina alternativ.



stänga av/slå på torkaren  
för att bekräfta

## Dränering

Tryck på  för att ta fram:



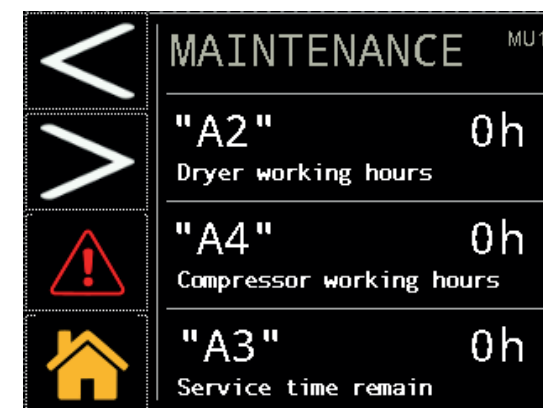
Tryck såsom visas för att välja typen av dränering:

0 = extern,  
1 = tidsinställd,  
2 = kapacitiv.

I fallet med den tidsinställda dräneringen (1) går det också att välja stängnings- och öppningstiderna "D1 / D2".

## Underhåll

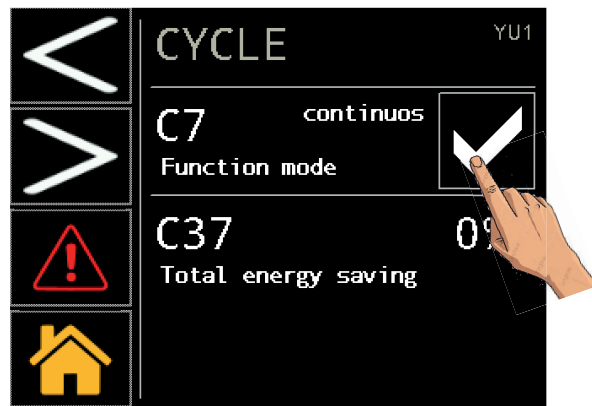
Tryck på  för att ta fram:



Dessa data är Read-Only.

## Cyklisk drift

Tryck på  för att ta fram:  
Du kan välja kontinuerligt eller cykliskt läge genom att trycka såsom visas i figuren.



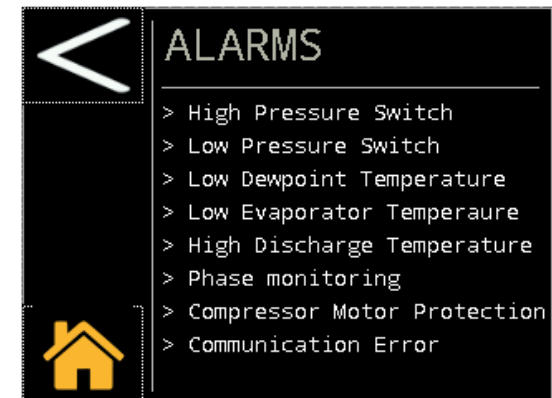
Tryck på rutan till höger och infoga boken  för att ändra och bekräfta .

## Larmmeny

Tryck på  för att gå in i larmmenyn.  
För att se larm/varningar eller för att återställa.



Tryck på  för att se larmsidan.



Texten med beskrivningen visas endast om ett larm föreligger.

Tryck på  för att se varningssidan..

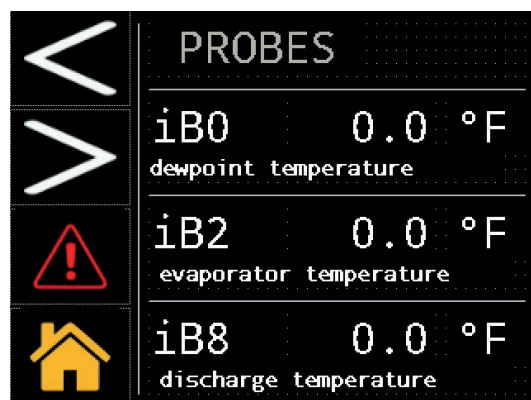


Texten med beskrivningen visas endast om en varning föreligger.

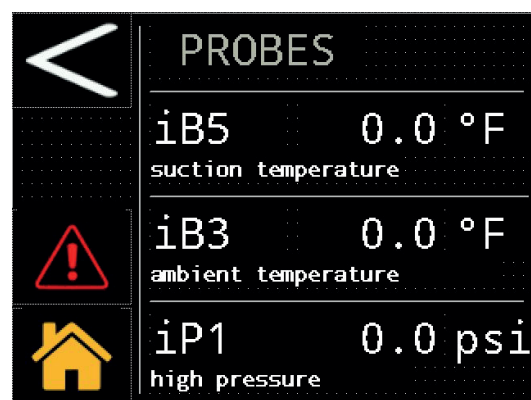
Tryck på  för att återställa larmet. Tänk på att larmåterställning endast kan utföras när de nominella driftförhållandena har återställts.

### 6.2.3 Sondmeny

Tryck på **PROBES** för att gå in i menyn.



Tryck på  för att gå vidare.

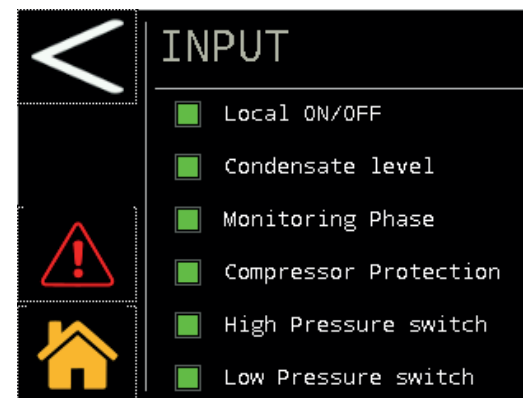
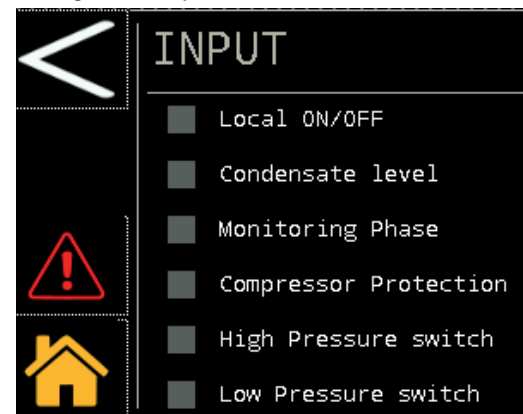


Sondvärden i realtid visas:

- iB0 : Daggpunktstemperatur.
- iB2 : Förångningstemperatur.
- iB8 : Utsläppstemperatur kompressor.
- iB5 : Insugningstemperatur kompressor.
- iB3 : Omgivningstemperatur .
- iP1 : Högt tryck (kondensor).

### 6.2.4 Digital ingångsmeny

Tryck på **INPUT** för att gå in i menyn.



**Local ON/OFF:** grön om fjärrstartkontakten är sluten, annars är den grå.

**Condensate level:** grön om det finns kondensat att dränera, annars är den grå.

**Monitoring phase:** grön om fasföljden är korrekt, annars är den grå.

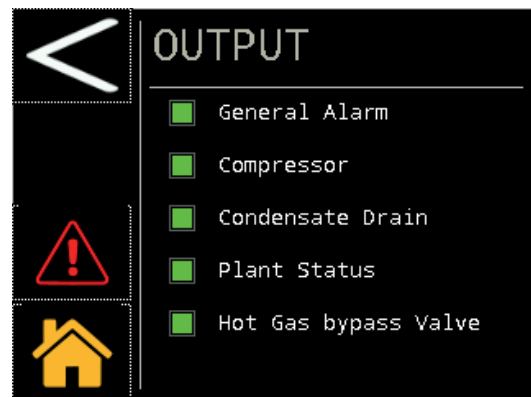
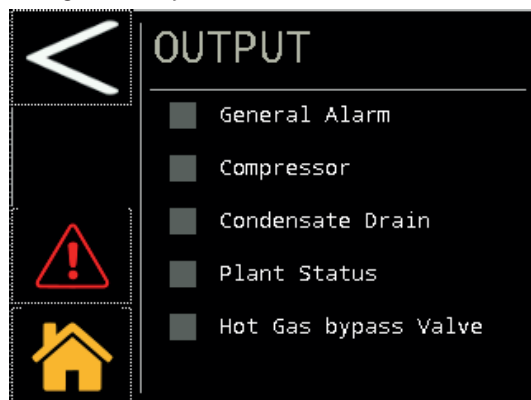
**Compressor protection:** grön om kompressorskyddet är i den normala driftpositionen, annars är den grå.

**High Pressure switch:** grön om tryckbrytarskyddet är i den normala driftpositionen, annars är den grå.

**Low Pressure switch:** grön om tryckbrytarskyddet är i den normala driftpositionen, annars är den grå.

## 6.2.5 Digital utgångsmeny

Tryck på **OUTPUT** för att gå in i menyn.



**General alarm:** grön om kontakten för allmänt larm är sluten, annars är den grå.

**Compressor:** grön om kontakten för kompressorstart är sluten, annars är den grå.

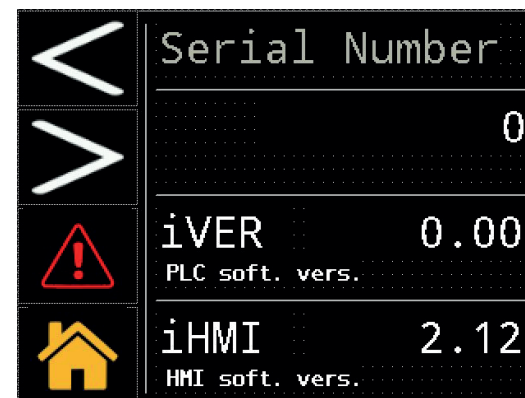
**Condensate drain:** grön om kontakten för kondensatdränering är sluten, annars är den grå.

**Plan Status:** grön om kontakten för Torkare På är sluten, annars är den grå.

**Hot gas bypass valve:** grön om bypass-ventilens kontakt är sluten (ventil öppen), annars är den grå.

## 6.2.6 Serienummermeny

Tryck på **Serial Number** för att gå in i menyn.



iVER: Kontroll version.

iHMI: Tryck version

Dessa data är Read-Only.

## 6.3 Snabbmeny

Ta fram menyn i korta steg:

### Ändra Datum/Timme

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på 

### Ändra måtenhet från °C till °F

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på  "CFG" → Tryck på rutan till höger och infoga boken



för att ändra och bekräfta.

### Ändra Localon/rOFF

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på  "CFG" → Tryck på rutan till höger och infoga boken



för att ändra och bekräfta.

### Larm/varning

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på  "CFG" → Tryck på rutan till höger och infoga boken



för att ändra och bekräfta.

### Standardparametrarna

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på  "CFG" → Tryck på  → Tryck på rutan till höger

och infoga boken  för att ändra och bekräfta.

### Modbus

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på  "CFG" → Tryck på  → Tryck på 

### Visa sonderna

Tryck på  → Tryck på **PROBES**

### Växla till cykliskt läge

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på  "CYC" → Tryck på rutan till höger och infoga bo-



cken för att ändra och bekräfta.

### Ändra dräneringen

Tryck på  → Tryck på  → Tryck på  "CD" → Tryck på parametern "0/1/2" för att göra ändringen.

### Visa serienummer

Tryck på  → Tryck på **Serial Number**

## Larmåterställning

Återställa de nominella förhållandena.

Tryck på  → Tryck på "Reset".

## Larmhistorik

Tryck på **ALARMS** → Tryck på  → Tryck på 

## 7 Underhåll

- Maskinen är konstruerad och byggd för kontinuerlig drift, men livslängden hos maskinens komponenter beror på det underhåll som utförs.
-  Vid begäran om hjälp eller beställning av reservdelar, identifiera maskinen (modell och serienummer) med hjälp av uppgifterna på typskylten.
- Kretsar innehållande 5t < xx < 50t CO2 ska inspekteras avseende läckage minst en gång om året. Kretsar innehållande 50t < xx < 500t CO2 ska inspekteras avseende läckage åtminstone var sjätte månad. ((EU) št 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- För maskiner innehållande 5t CO2 eller mer måste operatören föra en journal över mängden och typen av köldmedel som används, tillsatta volymer och volymer som återvunnits vid underhåll, reparationer och slutlig kassering ((EU) št 517/2014 art. 6).

### 7.1 Allmän information

-  Kontrollera följande innan någon typ av underhåll görs:
  - att tryckluftskretsen inte är under tryck,
  - Storkaren är skild från elnätet.

 Använd alltid original reservdelar från tillverkaren. Om original reservdelar inte används accepterar tillverkaren inget ansvar för funktionsstörningar på maskinen.

 Vid kylmedelsläckage, kontakta en auktoriserad fackman.

 Schraderventilen skall endast användas vid funktionsstörningar på maskinen. I annat fall godkänns inte skadorna orsakade av en felaktig påfyllning av kylmedel inom ramen för garantin.

### 7.2 Kylmedel

Påfyllning: eventuella skador som beror på felaktig kylmedelspåfyllning utförd av icke auktoriserad personal täcks inte av garantin. 

 Apparaten innehåller fluorerad växthusgas. Kylvätskan R513A är vid normal temperatur och normalt tryck en ofärgad gas tillhörande SAFETY GROUP A1 - EN378 (vätskegrupp 2 enligt direktiv PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 629.

 Vädra lokalen i händelse av kylmedelsläckor.

## 7.3 Program för förebyggande underhåll

Gör följande för att garantera att torkaren blir maximalt effektiv och tillförlitlig

| Beskrivning<br>av underhållsåtgärder                                                                                                                                                    | Underhållsintervall (vid standard funktionssvillkor)                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Åtgärd                                                                                                                                                                                  | Varje dag                                                                         | Varje vecka                                                                       | Var 4:e månad                                                                     | Var 12:e månad                                                                                                                                                           | Var 36:e månad                                                                        |
| kontrollera  Service  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Kontrollera att kontrolllampan POWER ON lyser.                                                                                                                                          |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Kontrollera indikatorerna på kontrollpanelen.                                                                                                                                           |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Kontrollera kondensavledaren.                                                                                                                                                           |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Rengör kondensatorns flänsar.                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Verifiera vevhusvärmare korrekta läge och funktion                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Kontrollera den upptagna effekten.                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Kontrollera att det inte finns kylmedelsläckor.                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Töm trycket ur anläggningen.<br>Utför underhållet på avledaren.                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Töm trycket ur anläggningen.<br>Byt anordningarna på för- och efterfiltren.                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Kontrollera elsystemet och elpanelen*                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Kontrollera temperatursonderna. Byt vid behov.                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Underhållssats till torkare.                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Följande kan beställas (se avsnittet 9.4):

- Sats för förebyggande underhåll vart 3:e år.
- servicesats: kompressorsats; fläktsats; satser för varmgasventil; satser för vattenkondensor.
- lenskilda reservdelar.

\* Under det regelbundna underhållet måste elsystemet på maskinen och elpanelen också kontrolleras i enlighet med lokal lagstiftning. Dessutom bör en visuell inspektion av utrustningen och elektriska ledare alltid utföras där det är möjligt. Det är även nödvändigt att kontrollera korrekt åtdragning av effektkomponenternas kopplingsplintar enligt de åtdragningsmoment som anges i elschemat.

## 7.4 Isärtagning

Kylvätskan och smörjoljan som finns i kretsen måste återtinnas enligt gällande lokala miljöbestämmelser.

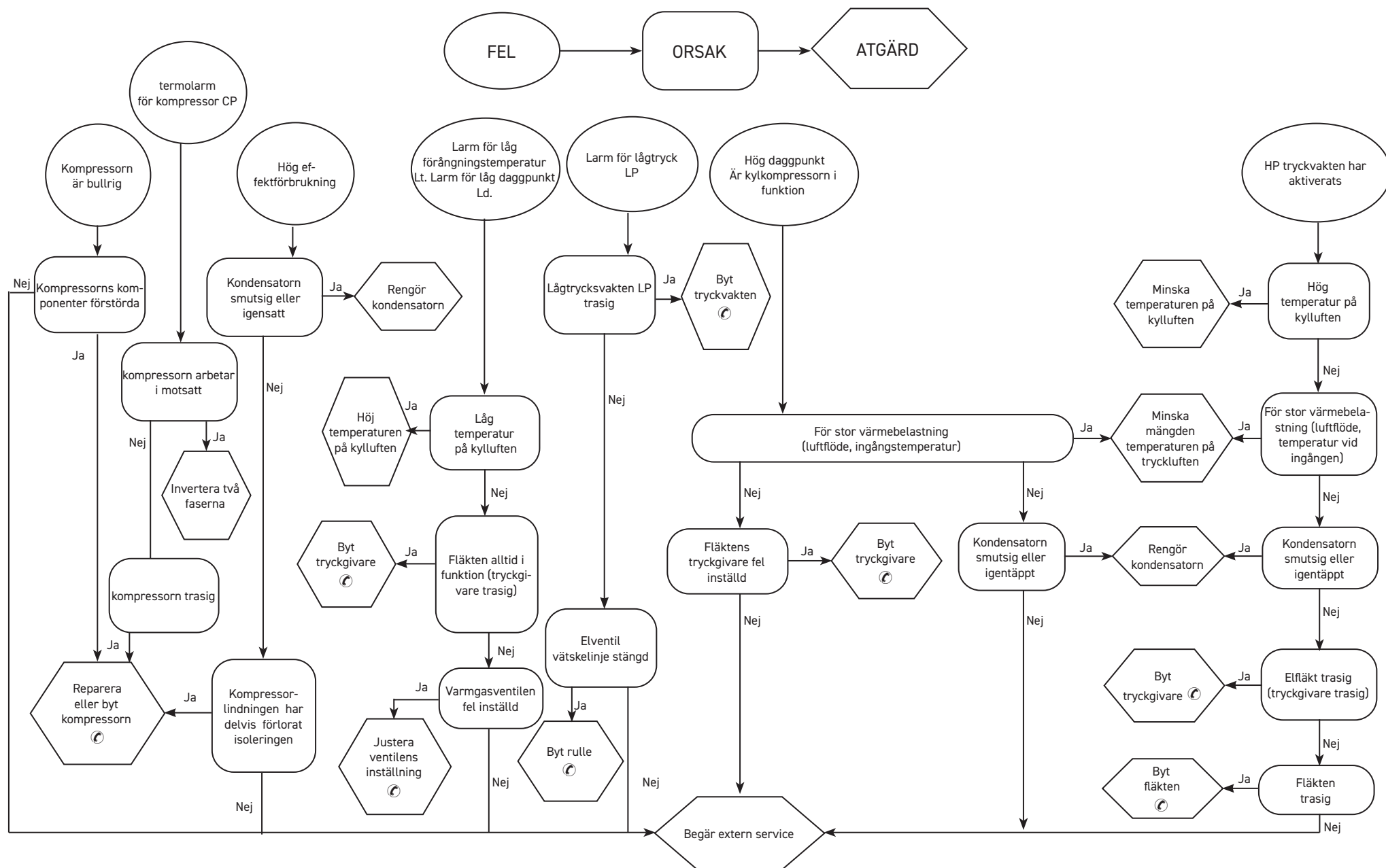
Återvinningen av kylmedel är utförd före den slutgiltiga förstöringen av apparaten ((EU) Nr 517/2014 art.8).

|  | Återvinning Isärtagning  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| snickerier                                                                          | stål/epoxy-polyesterhartser                                                                                 |
| värmväxlare                                                                         | aluminium                                                                                                   |
| rör/samlingsrör                                                                     | koppar/aluminium/kolstål                                                                                    |
| avledare                                                                            | polyamide                                                                                                   |
| värmväxlarens isolering                                                             | EPS (sintrad polystyren)                                                                                    |
| rörisolering                                                                        | syntetgummi                                                                                                 |
| kompressor                                                                          | stål/koppar/aluminium/olja                                                                                  |
| kondensator                                                                         | stål/koppar/aluminium                                                                                       |
| kylmedel                                                                            | R513A                                                                                                       |
| ventiler                                                                            | mässing                                                                                                     |
| elektriska kablar                                                                   | koppar/PVC                                                                                                  |

Utrustning som innehåller elektriska komponenter måste kasseras separat med elektriskt och elektroniskt avfall enligt lokal och aktuell lagstiftning.



## 8 Felsökning



## Index

|                                                  |           |                                         |           |
|--------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1 Veiligheid</b>                              | <b>2</b>  |                                         |           |
| 1.1 Belang van de handleiding.....               | 2         | 7.2 Koelvloeistof .....                 | 18        |
| 1.2 Waarschuwingstekens.....                     | 2         | 7.3 Preventief onderhoudsprogramma..... | 19        |
| 1.3 Veiligheidsaanwijzingen.....                 | 2         | 7.4 Afdanken .....                      | 19        |
| 1.4 Overig gevaar .....                          | 2         | <b>8 Opsporen van storingen</b>         | <b>20</b> |
| <b>2 Inleiding</b>                               | <b>3</b>  | <b>9 Bijlage</b>                        |           |
| 2.1 Transport .....                              | 3         | 9.1 <u>Legenda</u>                      |           |
| 2.2 Hantering.....                               | 3         | 9.2 <u>Installatieschema</u>            |           |
| 2.3 Inspectie.....                               | 3         | 9.3 <u>Technische gegevens</u>          |           |
| 2.4 Opslag.....                                  | 3         | 9.4 <u>Lijst vervangingsonderdelen</u>  |           |
| <b>3 Installatie</b>                             | <b>3</b>  | 9.5 <u>Explosietekeningen</u>           |           |
| 3.1 Procedures.....                              | 3         | 9.6 <u>Afmetingen</u>                   |           |
| 3.2 Werkruimte.....                              | 3         | 9.7 <u>Schema circuit</u>               |           |
| 3.3 Uitvoeringen condensor.....                  | 3         | 9.8 <u>Schakelschema</u>                |           |
| 3.4 Aanbevelingen.....                           | 3         |                                         |           |
| 3.5 Elektrische aansluiting.....                 | 3         |                                         |           |
| 3.6 Aansluiting voor condensafvoer.....          | 4         |                                         |           |
| <b>4 Inwerkingstelling</b>                       | <b>4</b>  |                                         |           |
| 4.1 Voorbereidende controles.....                | 4         |                                         |           |
| 4.2 Starten.....                                 | 4         |                                         |           |
| 4.3 Gebruik.....                                 | 4         |                                         |           |
| 4.4 Stoppen.....                                 | 4         |                                         |           |
| <b>5 Bediening (120-180)</b>                     | <b>5</b>  |                                         |           |
| 5.1 Bedieningspaneel.....                        | 5         |                                         |           |
| 5.2 Symbool.....                                 | 5         |                                         |           |
| 5.3 Parameterinstellingen.....                   | 5         |                                         |           |
| 5.4 Configuratie condensafvoer.....              | 6         |                                         |           |
| 5.5 Weergave van temperatuursondes.....          | 6         |                                         |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                           | 7         |                                         |           |
| 5.7 AAN/UIT op afstand.....                      | 7         |                                         |           |
| 5.8 AFWISSELENDE functie.....                    | 8         |                                         |           |
| 5.9 Beheer van alarmen.....                      | 8         |                                         |           |
| 5.10 Alarmgeschiedenis.....                      | 9         |                                         |           |
| 5.11 Klok/datum instellen.....                   | 9         |                                         |           |
| 5.12 Softwareversie.....                         | 10        |                                         |           |
| 5.13 Default parameter.....                      | 10        |                                         |           |
| <b>6 Bediening (220-350) Touch</b>               | <b>10</b> |                                         |           |
| 6.1 Bedieningspaneel "Touch" .....               | 10        |                                         |           |
| 6.2 Informatiemenu .....                         | 11        |                                         |           |
| 6.2.1 Menu parameterinstellingen Datum/Tijd..... | 11        |                                         |           |
| 6.2.2 Menu parameterinstellingen.....            | 12        |                                         |           |
| 6.2.3 Sondemenu.....                             | 16        |                                         |           |
| 6.2.4 Menu digitale ingang .....                 | 16        |                                         |           |
| 6.2.5 Menu digitale uitgang.....                 | 17        |                                         |           |
| 6.2.6 Menu serienummer.....                      | 17        |                                         |           |
| 6.3 Snelmenu.....                                | 18        |                                         |           |
| <b>7 Onderhoud</b>                               | <b>18</b> |                                         |           |
| 7.1 Algemene waarschuwingen.....                 | 18        |                                         |           |

# 1 Veiligheid

## 1.1 Belang van de handleiding

- Tijdens de gehele levensduur van de machine bewaren.
- Voor iedere operatie eerst lezen.
- Is onderhevig aan wijzigingen: voor bijgewerkte informatie de versie op de machine lezen.

## 1.2 Waarschuwingstekens

|                                                                                   |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | Instructies om gevaarlijke situaties voor personen te voorkomen.       |
|  | Instructie om schade aan het apparaat te voorkomen.                    |
|  | Vereist de aanwezigheid van een ervaren en bevoegde technicus.         |
|  | De betekenis van de aanwezige symbolen wordt verklaard in paragraaf 8. |

## 1.3 Veiligheidsaanwijzingen

 Iedere unit is met een veiligheidsschakelaar uitgerust om in veilige omstandigheden te kunnen werken. Maak altijd van deze voorzieningen gebruik om gevaarlijke situaties tijdens onderhoud te voorkomen.

 Deze handleiding is bestemd voor de eindgebruiker en alleen voor werkzaamheden met gesloten panelen: ingrepen waarvoor de machine met gereedschap moet worden geopend, mogen uitsluitend door ervaren en gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

 Zorg ervoor de limieten op het gegevensplaatje niet te overschrijden.

  De gebruiker dient andere belastingen dan de statische interne druk te voorkomen. In aardbevingengebieden moet de unit adequaat worden beschermd.

 De veiligheidsinrichtingen op het persluchtcircuit komen ten laste van de gebruiker.

 Bij de berekening van de afmetingen van de veiligheidsinrichtingen van het persluchtcircuit moet rekening worden gehouden met de technische kenmerken van het systeem en de geldende plaatselijke wet- en regelgeving. Gebruik de unit uitsluitend voor professionele doeleinden en voor het doel waarvoor deze is ontworpen. Het is de taak van de gebruiker om alle aspecten van de toepassing waarin het product geïnstalleerd wordt te analyseren, en alle geldende veiligheidsnormen in de bedrijfstak en alle voorschriften met betrekking tot het product in de gebruiksaanwijzing en alle andere bij de unit geleverde documentatie

op te volgen.

Het forceren of vervangen van een willekeurige component door onbevoegd personeel en/of het oneigenlijk gebruik van de unit ontheffen de fabrikant van elke aansprakelijkheid en maken de garantie ongeldig.

Iedere huidige en toekomstige aansprakelijkheid voor schade aan personen, zaken en aan de unit zelf, die het gevolg zijn van nalatigheid van de operateurs, van het niet naleven van de instructies in deze handleiding, van het niet toepassen van de geldende voorschriften met betrekking tot de veiligheid van de installatie komt te vervallen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade die te wijten is aan veranderingen en/of wijzigingen van de verpakking.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om ervoor te zorgen dat de geleverde lijst voor het selecteren van de unit of van onderdelen en/of opties compleet is, teneinde een correct of redelijkerwijs voorspelbaar gebruik van de unit of van de onderdelen te garanderen.

 **LET OP: de fabrikant behoudt zich het recht voor de informatie in dit handboek zonder enige waarschuwing vooraf te wijzigen.**

**Voor volledige en actuele informatie raden wij de gebruiker aan het bij de fabrikant.**

## 1.4 Overig gevaar

Installatie, start, uitschakelen en onderhoud van de machine mag uitsluitend uitgevoerd worden op grond van hetgeen beschreven staat in de technische documentatie en in elk geval zodanig dat gevaar vermeden wordt. Onderstaande tabel vermeldt eventueel gevaar dat men tijdens het ontwerpen van de machine niet heeft kunnen voorkomen.

| betreffend deel                                  | bestaand gevaar                                | oorzaak                                                                                                                | voorzorgsmaatregel                                                                                                   |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| batterij voor warmteuitwisseling                 | kleine snijwonden                              | aanraking                                                                                                              | vermijd aanraking, gebruik veiligheidshandschoenen                                                                   |
| ventilatorrooster en ventilator                  | persoonlijk letsel                             | steken van scherpe voorwerpen in het rooster terwijl de ventilator beweegt                                             | steek nooit voorwerpen in het ventilatorrooster en leg niets op de roosters                                          |
| in de machine: compressor en toevoering          | brandwonden                                    | aanraking                                                                                                              | vermijd aanraking, gebruik veiligheidshandschoenen                                                                   |
| in de machine: metaaldelen en elektrische kabels | vergiftiging, fulgoratie, ernstige brandwonden | slecht geïsoleerde voedingskabels naar elektrisch schakelbord van de unit met onder spanning staande metaaldelen       | voer de elektrische isolatie van de voedingslijn naar behoren uit; voer de aarding van de metaaldelen nauwkeurig uit |
| buiten de machine: omliggende ruimte             | vergiftiging, ernstige brandwonden             | brand tengevolge van kortsluiting of oververhitting van de voedingslijn naar het elektrisch schakelbord van de machine | kabelsectie en beveiligingssysteem van de elektrische voedingslijn in overeenstemming met de geldende normen         |

## 2 Inleiding

Deze handleiding heeft betrekking op koeldrogers die zijn ontworpen om waterdamp uit perslucht te verwijderen.

### 2.1 Transport

De verpakte eenheid moet:

- in een verticale positie worden gehouden;
- beschermd worden tegen atmosferische invloeden;
- beschermd worden tegen botsingen en stoten.

### 2.2 Hantering

Gebruik een vorkheftruck die geschikt is voor het te tillen gewicht en vermijd botsingen tegen de verpakking.

### 2.3 Inspectie

- In de fabriek worden alle units geassembleerd, bedraad, gevuld met koelmiddel en olie, en getest volgens de standaard bedrijfsomstandigheden;
- controleer bij ontvangst de staat van de machine: protesteer geef eventuele schade gelijk aan bij het transportbedrijf;
- pak de eenheid uit in de buurt van de installatieplaats.

### 2.4 Opslag

Als meerdere eenheden boven elkaar moeten worden geplaatst, de opmerkingen op de verpakking opvolgen. De verpakte eenheid op een schone plaats en beschermd tegen vocht en weersinvloeden opslaan.

## 3 Installatie

 Installeer binnen in een schone, droge ruimte die is beschermd tegen de elementen, direct zonlicht en / of andere zware omstandigheden.

 Het geïnstalleerde product moet op passende wijze worden beschermd tegen brandgevaar (ref. EN378-3).

### 3.1 Procedures

 De aanwijzingen uit de paragrafen 9.2 en 9.3 opvolgen.

Alle drogers dienen voorzien te zijn van een passend voorfilter dat zo dicht mogelijk bij de inlaat van de droger gemonteerd dient te worden.

De verkoper is nimmer aansprakelijk of verplicht tot schadevergoeding voor elke directe of indirecte schade veroorzaakt door het ontbreken hiervan.

 Het voorfilterelement (voor filtering tot 3 micron of lager) moet minstens eenmaal per jaar worden vervangen of na de periode die door de fabrikant is aangegeven.

 Sluit de droger op correcte wijze aan op de aansluitstukken voor de ingang/uitgang van de perslucht.

### 3.2 Werkrumte

 Zorg voor een vrije ruimte van 1,5 meter rondom de eenheid.

Zorg bij modellen met een verticale afvoer van de condenslucht voor een vrije ruimte van 2 meter boven de droger.

### 3.3 Uitvoeringen condensor

#### Uitvoering met lucht (Ac)

Zorg dat er geen situaties van hercirculatie van de koellucht kunnen ontstaan.

Sluit de ventilatieroosters niet af.

#### Uitvoering met water (Wc)

Installeer een netfilter op de inlaat van het condenswater, indien de machine zonder filter is geleverd.

  Kenmerken van het condenswater bij inlaat:

|                                 |                           |                               |            |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatuur                     | ≥ 50°F (10°C)             | CL <sup>-</sup>               | < 50 ppm   |
| ΔT IN/OUT                       | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glycol                    | 50                        | O <sub>2</sub>                | < 0.1 ppm  |
| Druk                            | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | < 0.2 ppm  |
| PH                              | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | < 2 ppm    |
| Elektrisch geleidings- vermogen | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Verzadigingsgraad van Langelier | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | < 0.05 ppm |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | < 50 ppm                  | CO <sub>2</sub>               | < 5 ppm    |
| NH <sub>3</sub>                 | < 1 ppm                   | Al                            | < 0.2 ppm  |

Voor speciale soorten koelwater (gedeïoniseerd, gedemineraliseerd, gedistilleerd) zijn de standaard materialen die voor de condensor voorzien zijn mogelijk niet geschikt. Neem in dat geval contact op met de fabricant.

### 3.4 Aanbevelingen

Om de interne componenten van de droger en de luchtcompressor niet te beschadigen, de machine niet installeren in een ruimte waar de omgevingslucht verontreinigende stoffen of dampen bevat: let dus op zwavel, ammoniak, chloor, en bij installaties in een zeemilieu.

Voor de uitvoeringen met axiale ventilator is de kanalisatie van de verbruikte lucht afgeraden.

### 3.5 Elektrische aansluiting

Gebruik een kabel die voldoet aan de lokale wetten en voorschriften (zie voor de minimale kabeldoorsnede paragraaf 9.3).

Installeer de thermomagnetische differentieelschakelaar (RCCB - IDn = 0.3A) bovenstrooms van de installatie met een afstand tussen de contacten bij een geopende schakelaar 3 mm (zie de toepasselijke plaatselijke voorschriften).

De nominale stroom "In" van deze installatieautomaat moet gelijk zijn aan FLA en de D-curve.

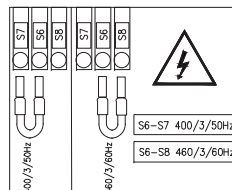
 **De installateur is er verantwoordelijk voor dat de verplichte minimale tests worden uitgevoerd om de correcte elektrische installatie te verzekeren, in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving en in coördinatie met het relevante aardingssysteem, inclusief de specifieke vereisten voor geïsoleerde neutrale systemen (IT).**

Selecteer de voeding en plaats een brug zoals hieronder weergegeven:

S7-S6 om 400/3/50

S8-S6 om 460/3/60

Binnenin het elektrische paneel zit een instructielabel.



## 3.6 Aansluiting voor condensafvoer

Maak een aansluiting met het afvoersysteem en vermijd de aansluiting op een gesloten circuit waarop reeds andere onder druk staande afvoerlijnen zijn aangesloten. Controleer of de condens op de juiste wijze in het afvoerkanaal wegvloeit. Alle condens moet in overeenstemming met de plaatselijke geldende milieuvoorschriften worden afgevoerd.

## 4 Inwerkingstelling

### 4.1 Voorbereidende controles

Voordat u de droger in werking stelt, dient u ervoor te zorgen dat:

- de installatie is uitgevoerd volgens de instructies in paragraaf 3;
- de luchtangangskleppen gesloten zijn en er geen luchtstroom door de droger is;
- de netvoeding correct is;
- bij de Wc-versie het koelwatercircuit enkele minuten voor het starten van de droger geopend wordt.

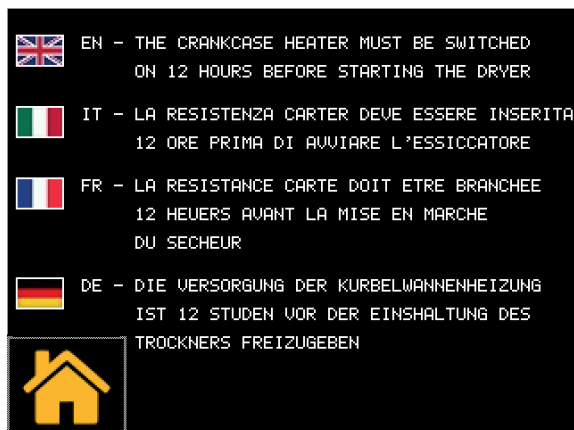
### 4.2 Starten

1. schakel de stroom in door de HOOFDSCHAKELAAR "  " op "I ON" te zetten.

(voor model 120-180) er zit een label onder de bediening waarop staat dat:

**HET VERWARMINGSELEMENT VAN DE KRANKKAST MOET 12 UUR VOORDAT DE DROGER GESTART WORDT, WORDEN INGESCHAKELD.**

(voor model 220-350) verschijnen op het display:



Raak  om terug te keren naar het bedieningspaneel.

2. Druk op  om te starten (bij model 120-180).

Druk op  om te starten (bij model 220-350).

3. Start de droger voor de luchtcompressor;

 Ventilator (Ac-versie): als deze aangesloten is met de verkeerde fasesequentie draait hij de verkeerde kant op, met het risico op beschadiging (in dit geval verlaat de lucht de kast van de droger door het condensorrooster in plaats van door het ventilatorrooster - zie par. 9.8 voor de juiste luchtstroming); keer de twee fasen onmiddellijk om.

4. Wacht 5 minuten en open vervolgens langzaam de luchtinlaatklep;

5. open de luchtuitlaatklep langzaam: de droger droogt nu.

#### Fasebewaking

Als er een alarm verschijnt tijdens het opstarten van de droger, moet de gebruiker de bedrading van de ingangsklemmen van de hoofdschakelaar van de droger controleren.

### 4.3 Gebruik

- Laat de droger ingeschakeld gedurende de gehele periode dat de luchtcompressor werkt;
- De droger werkt in de automatische modus, daarom zijn er geen lokale instellingen nodig;
- Voer in het geval van onverwachte overmatige luchtstromen een bypass uit om overbelasting van de droger te voorkomen.
- Vermijd temperatuurschommelingen van de luchtinlaai.

### 4.4 Stoppen

1. Stop de droger 2 minuten nadat de luchtcompressor gestopt is, of in ieder geval na onderbreking van de luchtstroom;
2. zorg dat de gecomprimeerde lucht de droger niet binnenkomt wanneer deze uitgeschakeld is of als er een alarm optreedt.

3. Druk op  om de droger te stoppen (bij model 120-180).

Druk op  om de droger te stoppen (bij model 220-350).

4. Zet de HOOFDSCHAKELAAR "  " p "O OFF" om de stroom uit te schakelen.

 Wc-versie: sluit het watercircuit wanneer de droger gestopt is

## 5 Bediening (120-180)

### 5.1 Bedieningspaneel



- Knop OMHOOG:** druk hierop om de waarde van een gekozen aanpasbare parameter te verhogen.
- 5s INDRUKKEN: Condensafvoer STARTEN.**
- Knop OMLAAG:** druk hierop om de waarde van een gekozen aanpasbare parameter te verlagen.
- ESC-knop :** om te sluiten zonder de veranderingen op te slaan; keert terug naar het vorige niveau;
- 5 s INDRUKKEN: ALARM RESETTEN.**
- Knop SET :** om te sluiten en de waarde op te slaan/te bevestigen; naar het volgende niveau gaan; het Set Menu openen;
- 5 s INDRUKKEN: droger STARTEN.**
- esc set :** tegelijk indrukken om de parameters van het programma te openen.

### 5.2 Symbool

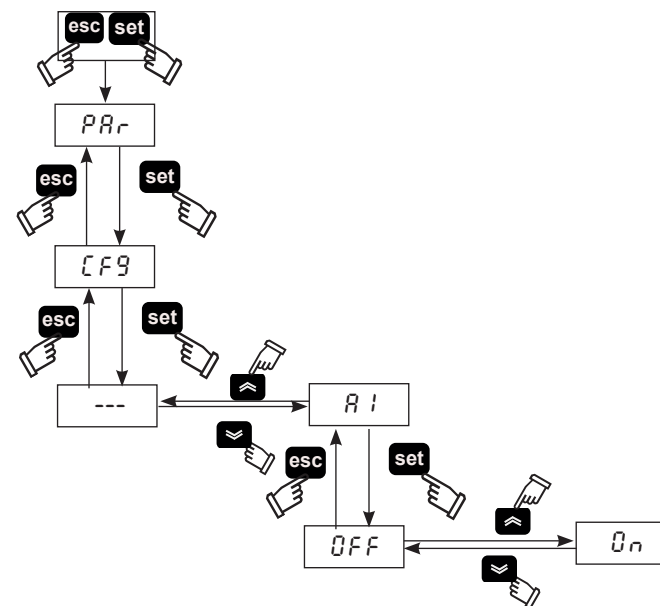
| Symbool | Status symbool | Functie               | Symbool | Status symbool | Functie        |
|---------|----------------|-----------------------|---------|----------------|----------------|
|         | Brandt         | Compressor AAN        |         | Brandt         | Droger AAN     |
|         | Uit            | Compressor UIT        |         | Brandt         | Droger AAN     |
|         | Brandt         | Droger AAN            |         | Brandt         | Onderhoud      |
|         | Knippert       | Droger UIT            |         | Brandt         | Onderhoud      |
|         | Brandt         | Alarm aanwezig        |         | Brandt         | Ventilator AAN |
|         | Knippert       | Waarschuwing aanwezig |         | Brandt         | Ventilator AAN |
|         | Uit            | Geen alarm aanwezig   |         | Brandt         | Ventilator AAN |
|         | Brandt         | Condensafvoer AAN     | °C ; °F | Brandt         | Graden         |
|         | Uit            | Condensafvoer UIT     |         | Brandt         | Graden         |
|         |                |                       | Bar PSI | Brandt         | Druk           |

### 5.3 Parameterinstellingen

#### Temperatuurmeeteenheid

Instellen van de temperatuurmeeteenheid.

1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAr" te openen.
2. Druk op **set** om het menu "CF9" te openen.
3. Druk op **set** om het menu te openen.
4. Gebruik de pijltjes **↵** of **⏮** om het menu "R1" op te zoeken.
5. Druk op **set** om te kiezen: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
6. Druk op **set** om te bevestigen.
7. Druk op **esc** om af te sluiten.

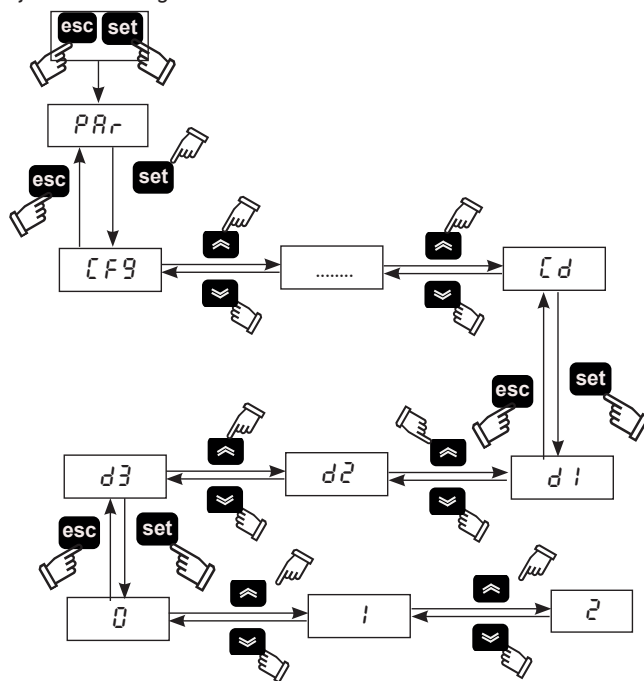


## 5.4 Configuratie condensafvoer

Er zijn drie werksmodi:

- CAPACITIEF = Automatische afvoer met behulp van een capacatieve sensor;
- GETIMED = programmeerbare afvoertijden;
- CONTINU (extern) = als er een externe afvoer is.

1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAr" te openen.
2. Druk op **set** om het menu te openen.
3. Gebruik de pijltjes **⏮** of **⏭** om het menu "Cd" op te zoeken.
4. Druk op **set** om het menu te openen.
5. Gebruik de pijltjes **⏮** of **⏭** om het menu "d3" op te zoeken.
6. Druk op **set** om het type afvoer te kiezen:  
0 = extern;  
1 = getimed;  
2 = capacatief.
7. Druk op **set** vijf seconden ingedrukt om te afvoer te selecteren.



Bij optie (1), getimede afvoer, kan de AAN/UIT-tijd van de afvoer worden ingesteld. In menu "Cd".

1. Gebruik de pijltjes **⏮** of **⏭** om de parameter "d1" op te zoeken voor het kiezen van de openingstijd.
2. Druk op **set** om te bevestigen.

3. Gebruik de pijltjes **⏮** of **⏭** om het menu "d2" op te zoeken to set the closing time.
4. Druk op **set** om te bevestigen.
5. Druk op **esc** om af te sluiten.

## 5.5 Weergave van temperatuursondes

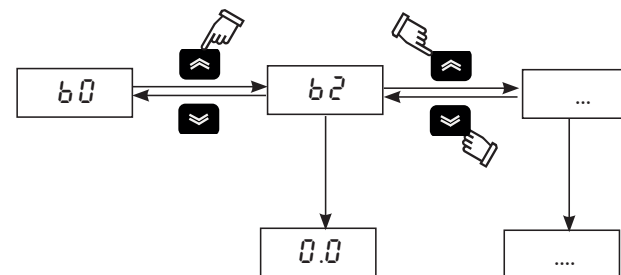
Op het display wordt standaard de temperatuur van het dauwpunt weergegeven.

Ga als volgt te werk om andere temperaturen te bekijken:

1. Gebruik de pijltjes **⏮** of **⏭** om de sensor te kiezen.  
b0 = dauwpunttemperatuursensor;  
b2 = verdampingtemperatuursensor;  
b5 = Aanzuigtemperatuur compressorsensor;  
b8 = condensatietemperatuursensor;  
P1 = Hoge druk sensor.

Wacht enkele seconden om de uitgelezen waarde te zien.

2. Druk op **esc** om af te sluiten.



Als u de droger uitschakelt met **set**, blijft de sensor die u kiest in het geheugen opgeslagen.

Als u de droger uitschakelt met de HOOFDSCHAKELAAR "  ", keert u bij het inschakelen terug naar het lezen van de B0-sensor.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAR" te openen.
2. Druk op **set** om het menu "CF9" te openen.
3. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "A5", "CF30", "CF31", "CF32" op te zoeken.
4. Druk op **set** om het menu te openen.

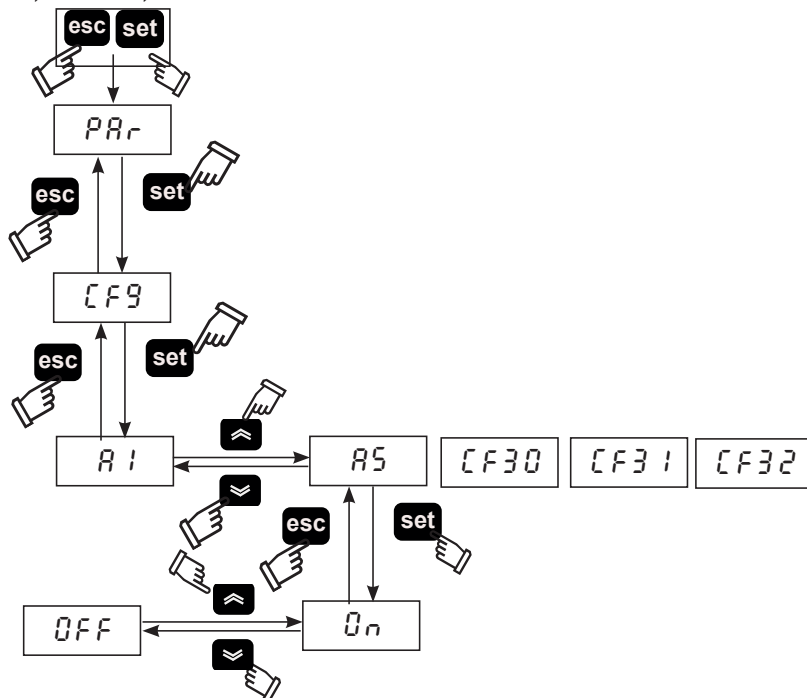
| PARAMETER                          | CODE | TYPE | STANDAARD |
|------------------------------------|------|------|-----------|
| Aan / uit op opzichter inschakelen | A5   | D    | OFF       |
| Adres eenheid                      | CF30 | D    | 1         |
| Baud rate                          | CF31 | D    | 5         |
| Parity                             | CF32 | D    | 1         |

### Modbus Schakelt

Schakelt de modbus-functie in  
Baud rate

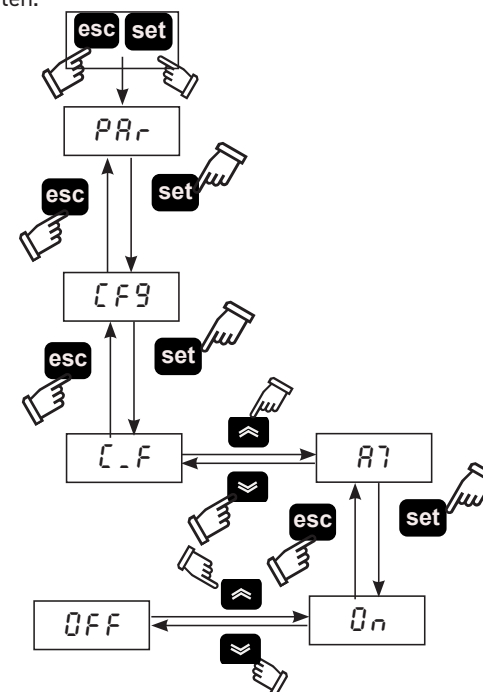
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 AAN/UIT op afstand

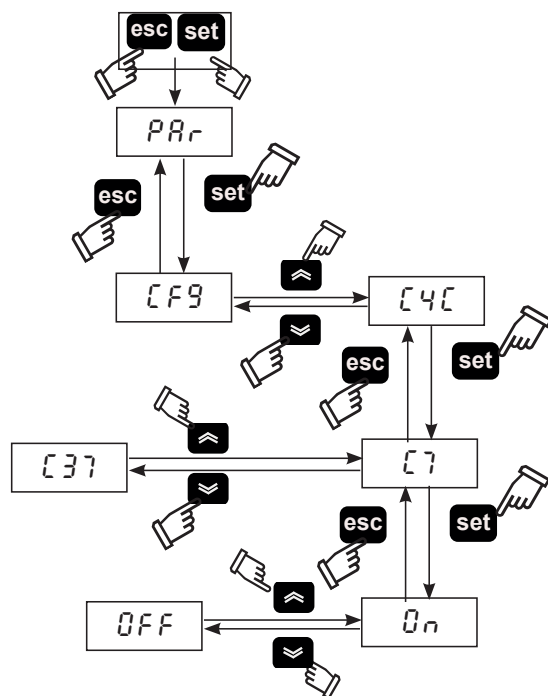
1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAR" te openen.
2. Druk op **set** om het menu "CF9" te openen.
3. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "A7" op te zoeken.
4. Druk op **set** om het menu te openen.
5. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om te kiezen:  
ON: AAN op afstand;  
OFF: UIT op afstand.
6. Druk op **set** om te bevestigen.
7. Druk op **esc** om af te sluiten.



Om de REMOTE OFF-modus te beheren, verwijdert u de brug tussen de klemmen: 87 -GND en sluit u de externe start/stop-schakelaar aan (te voorzien door de klant).

## 5.8 AFWISSELENDE functie

1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAr" te openen.
2. Druk op **set** om het menu te openen.
3. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "C4C" op te zoeken.
4. Druk op **set** om het menu te openen.
5. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "C7" op te zoeken.
6. Druk op **set** om te kiezen:  
ON: continu;  
OFF: afwisselend.
7. Druk op **set** om te bevestigen.
8. Druk op **esc** om af te sluiten.



"C37" toon het% energiebesparing.

## 5.9 Beheer van alarmen

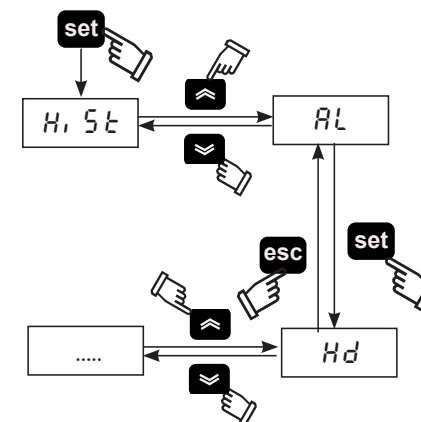
1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAr" te openen.
2. Druk op **set** om het menu "CF9" te openen.
3. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "CFJ1" op te zoeken.

| PARAMETER          | CODE | TYPE | STANDAARD |
|--------------------|------|------|-----------|
| Beheer van alarmen | CFJ1 | D    | OFF       |

OFF = alarm; On = waarschuwing /alarm

Volg bij een alarm of waarschuwing de volgende procedure:

1. Druk op **set** om het menu met directe parameters te openen.
2. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "AL" op te zoeken.
3. Druk op **set** om de alarmcode te zien:



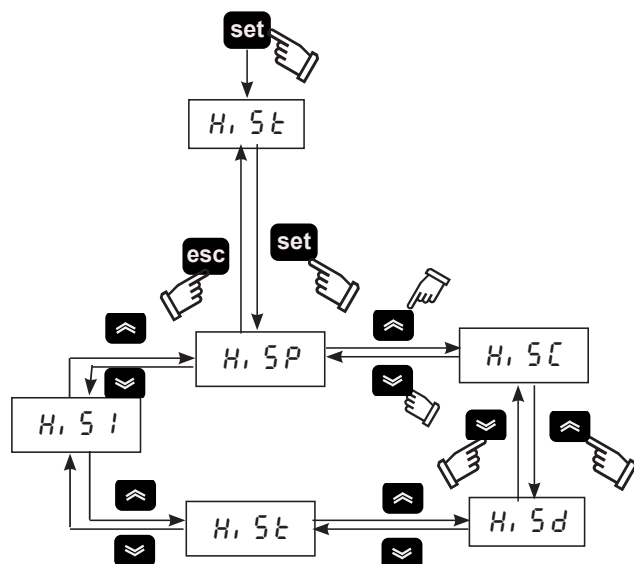
| Lijst van alarmen   |      |                                   |       | Lijst van waarschuwingen |       |                                    |       |
|---------------------|------|-----------------------------------|-------|--------------------------|-------|------------------------------------|-------|
| H.C.                | Cod. | Beschrijving                      | Reset | H.C.                     | Cod.  | Beschrijving                       | Reset |
| 10                  | LD   | Laag dauwpunt                     | M     | 1/2                      | FB0/2 | Waarschuwing sensor B0/B2          | A     |
| 11                  | LT   | Lage verdampingstemperatuur       | M     | 3/5                      | FB5/8 | Waarschuwing sensor B5/B8          | A     |
| 13                  | HT2  | Hoge afvoertemperatuur            | M     | 7                        | FP1   | Waarschuwing sensor PI             | A     |
| 18                  | HP   | Hoge druk                         | M     | 24                       | DRE   | Waarschuwing condensafvoer         | A     |
| 19                  | LP   | Lage druk                         | M     | 9                        | HD    | Waarschuwing hoog dauwpunt         | A     |
| 21                  | PI   | Thermische beveiliging compressor | M     | 12                       | HT1   | Hoge afvoertemperatuur             | A     |
| 22                  | PH   | Omgekeerde fasen                  | M     | 14                       | HB5   | Hoge Aanzuigtemperatuur compressor | A     |
|                     |      |                                   |       | 20                       | HP1   | Hoge druk                          | A     |
| (H.C.=History cod.) |      |                                   |       | 25                       | SR    | Onderhoud                          | A     |

## 5.10 Alarmgeschiedenis

Om bij een alarm of waarschuwing de huidige en vorige opgetreden alarmen te bekijken, volgt u de onderstaande procedure:

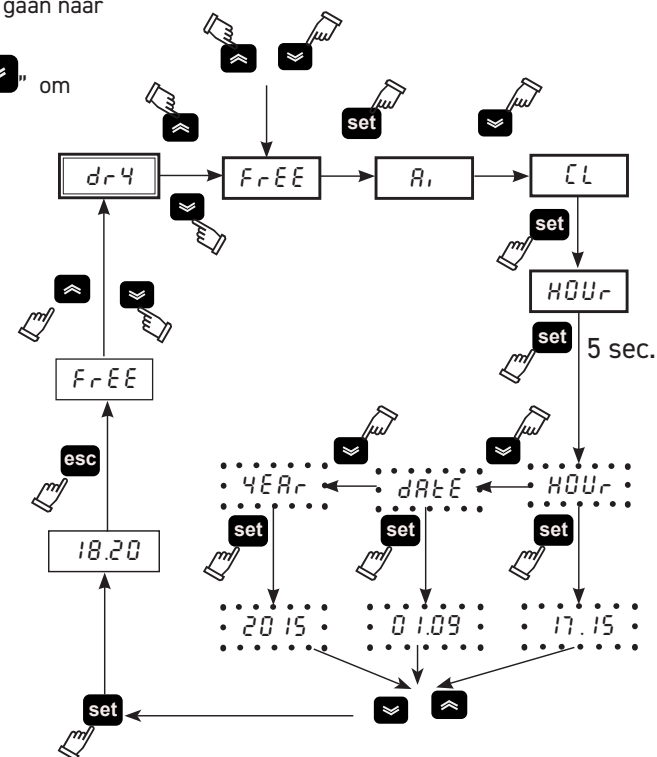
1. Druk op **set** om het menu "H, St" te openen.
2. Druk op **set** om de volgende parameters te openen:

| Menu | Code    | Beschrijving                                  |
|------|---------|-----------------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Alarmpositie                                  |
|      | HiSC    | Alarmcode                                     |
|      | HiSd    | Datum alarm (als de klokoptie aanwezig is)    |
|      | HiSt    | Tijdstip alarm (als de klokoptie aanwezig is) |
|      | HiS1/2. | Sensorwaarde                                  |



## 5.11 Klok/datum instellen

1. Druk tegelijk op "**⏮**" "**⏭**", om het menu "FrEE" te openen.
2. Druk op **set** om het menu "R," te openen.
3. Druk op "**⏮**" to enter il menu Druk op **set** om het menu "CL" te openen.
4. Druk op "**set**" om de parameter "HOUR" te openen en weer te geven.
5. Druk op "**set**" totdat de parameter "HOUR" begint te knipperen..
6. Selecteer de knipperende parameter "HOUR" / "DATE" / "YEAR" met "**⏮**" en druk op "**set**" om dit te openen.
7. Wijzig de knipperende waarde met "**⏮**" en "**⏭**" (omhoog en omlaag) en druk op "**set**" om te bevestigen.
8. Druk op "**esc**" om terug te gaan naar het menu "FrEE".
9. Druk tegelijk op "**⏮**" "**⏭**" om af te sluiten.



**!** Het geheugen van de "klok/datum" gaat maximaal drie dagen mee. Als de controller dus langer dan drie dagen zonder stroom is, gaan de ingestelde gegevens voor uur / maand / jaar verloren. Pas de klok aan wanneer de machine wordt opgestart en indien nodig.

5.12 Softwareversie

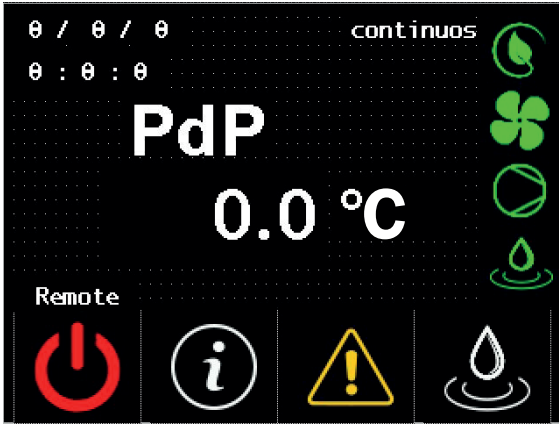
- 1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAr" te openen.
- 2. Druk op **set** om het menu "CFG" te openen.
- 3. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "UER" op te zoeken.
- 4. Druk op **set** om de softwareversie te zien.

5.13 Default parameter

- 1. Druk tegelijk op **set** en **esc** om het algemene menu "PAr" te openen.
- 2. Druk op **set** om het menu "CFG" te openen.
- 3. Gebruik de pijltjes **⇩** of **⇧** om het menu "dEF" op te zoeken.
- 4. Druk op **set** om het menu te openen.
- 5. Verander UIT naar AAN en Druk ops **set** om restore default parameters.

6 Bediening (220-350) Touch

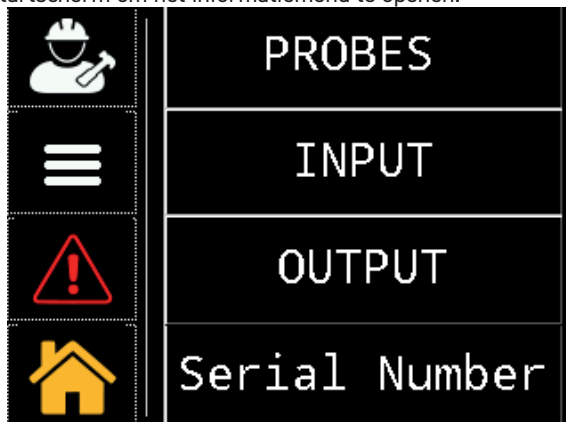
6.1 Bedieningspaneel "Touch"



| Symbool | Status symbool | Functie                                      | Symbool | Status symbool | Functie                                                                                |
|---------|----------------|----------------------------------------------|---------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Groen          | Droger AAN                                   |         | Aan            | Gaat aan als de droger AAN is, de compressor UIT en als er geen alarm is (afwisselend) |
|         | Rood           | Droger UIT                                   |         |                |                                                                                        |
|         | -              | Aanraken om het informatie-menu te openen    |         | Aan            | Gaat aan als de ventilator AAN is.                                                     |
|         | Rood           | Alarm aanwezig                               |         | Aan            | Gaat aan als de compressor AAN is.                                                     |
|         | Geel           | Waarschuwing aanwezig                        |         |                |                                                                                        |
|         | Afwezig        | Geen alarm/waarschuwing aanwezig             |         |                |                                                                                        |
|         | -              | Aanraken om de afvoer handmatig te activeren |         | Aan            | Gaat aan als de afvoer AAN is.                                                         |
|         | -              | Date/Time                                    |         | -              | Continu Afwisselend                                                                    |
|         | -              | Temperatuur dauwpunt                         |         | Remote Local   | remote = AAN op afstand; Local = UIT op afstand                                        |

## 6.2 Informatiemenu

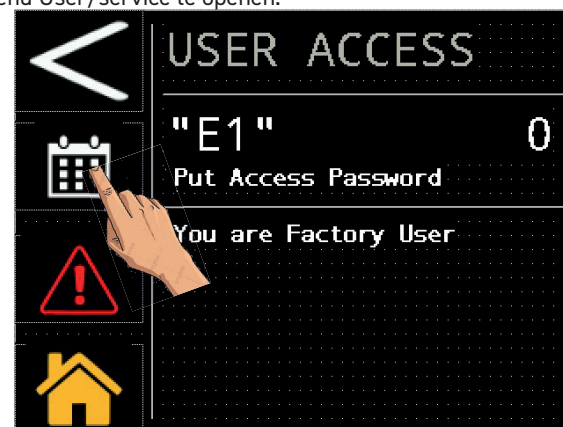
Raak  aan op het startscherm om het informatiemenu te openen.



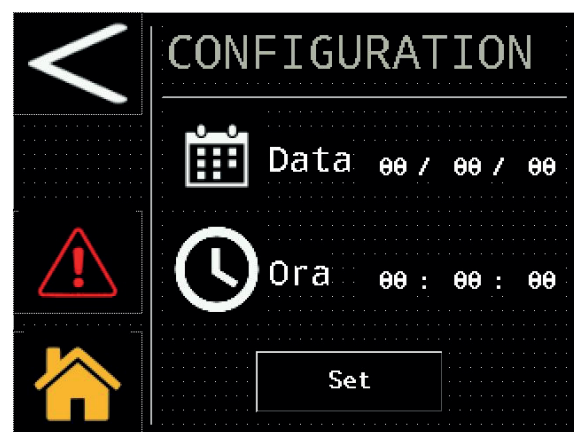
| Symbol                                                                             | Functie                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Aanraken om de menu's "Service / Fabriek" te openen: deze menu's zijn beveiligd met een wachtwoord.<br>Toegang is alleen toegestaan aan personeel dat gekwalificeerd of gecertificeerd is door Parker. |
|   | Aanraken om het menu "parameterinstellingen" te openen: A6, A8; °C of °F; lokaal of op afstand; aan/uit-tijden afvoer; bedrijfsuren.                                                                   |
|   | Aanraken om alle beschikbare alarm-/waarschuwingssignalen te zien.                                                                                                                                     |
|  | Aanraken om terug te keren naar het Weergegeven schermen .                                                                                                                                             |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Aanraken om de sondes te zien: B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                                                                     |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Aanraken om de digitale ingang te zien.                                                                                                                                                                |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Aanraken om de digitale uitgang te zien.                                                                                                                                                               |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Aanraken om informatie over de droger te krijgen: serienummer, softwareversie van de PLC / HMI.                                                                                                        |

### 6.2.1 Menu parameterinstellingen Datum/Tijd

Raak  aan om menu User/service te openen.



Raak  aan om menu Datum/Tijd te openen.



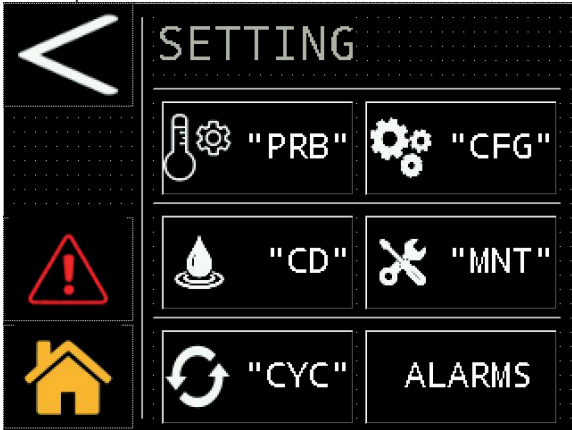
Set Datum

Set Tijd

Raak "set" om te bevestigen.

6.2.2 Menu parameterinstellingen

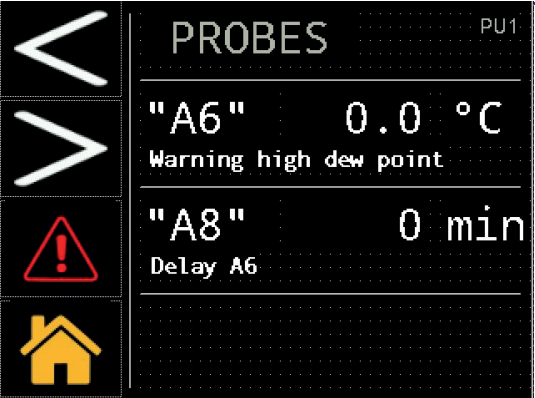
Raak  aan om menu te openen.



| Symbol                                                                              | Functie                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Aanraken om terug te gaan.                                                                                     |
|    | Aanraken om vooruit te gaan.                                                                                   |
|    | Aanraken om de drempels van de analoge uitgang van het dauwpunt "A6 / A8" te bekijken.                         |
|    | Aanraken om het volgende te configureren: de meeteenheid; lokale start / start op afstand en alarmsignalering. |
|  | Aanraken om de afvoer te configureren.                                                                         |
|  | Aanraken om de bedrijfsuren en het tijdstip van het volgende geplande onderhoud te zien.                       |
|  | Aanraken om de droger te configureren.                                                                         |
|  | Aanraken om het alarm te resetten.                                                                             |

Sondes

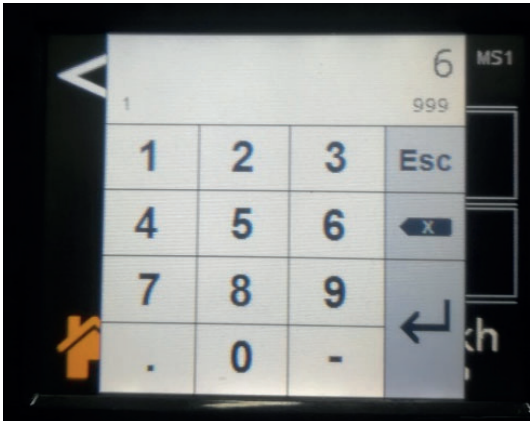
Raak  "PRB" aan om deze parameter te openen.



Deze parameters zijn beschikbaar voor lezen / schrijven, ze kunnen veranderd worden: de waarschuwing drempelwaarde hoog dauwpunt en de vertraging.  
Om de parameter te wijzigen, raakt u de waarde aan, zoals weergegeven in de afbeelding.



Het toetsenbord voor het intoetsen van de nieuwe gewenste waarde verschijnt.

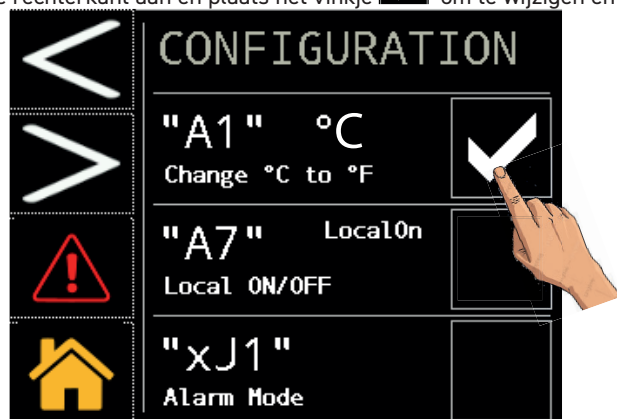


## Configuratie

Raak  "CFG" aan om deze parameter te openen.

### Meeteenheid (°C of °F)

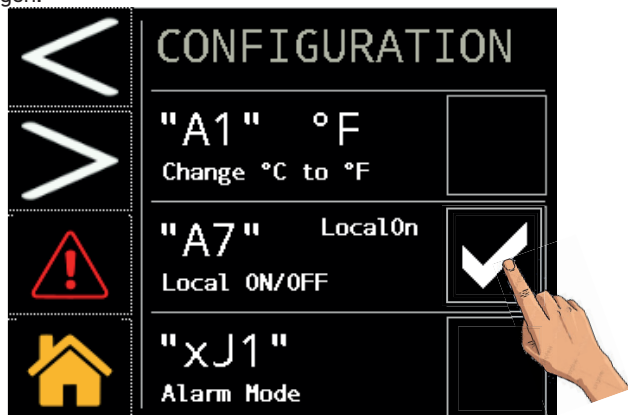
Raak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.



### Lokale start of start op afstand

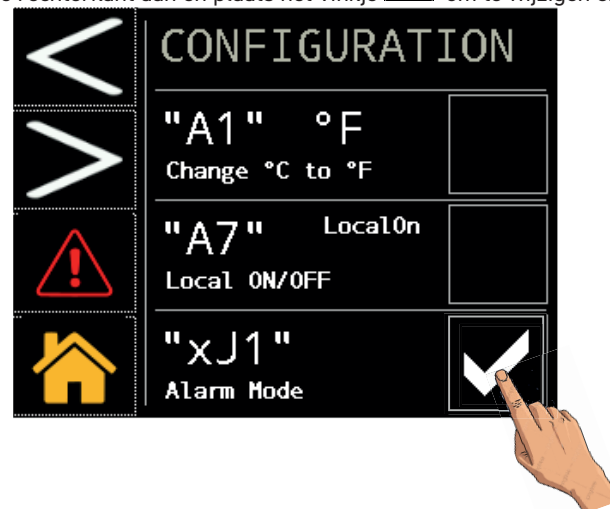
 Om de REMOTE OFF-modus te beheren, verwijdt u de brug tussen de klemmen: 87-92 en sluit u de externe start/stop-schakelaar aan (te voorzien door de klant).

Om de parameter te wijzigen, Raak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.



## Alarm/waarschuwing

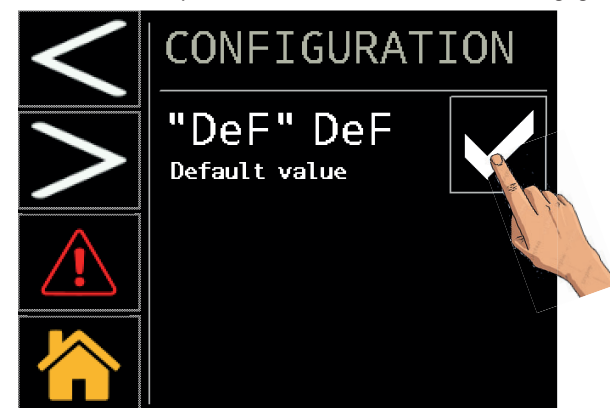
Raak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.



Raak  aan om vooruit te gaan.

### Standaardparameters

Om terug te keren naar de standaardparameters, raakt u dit aan zoals aangegeven in de afbeelding.



De parameters worden automatisch gereset.

Raak  aan om vooruit te gaan.

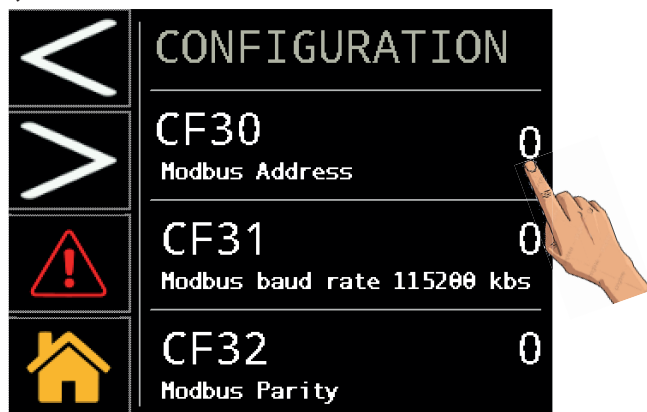
## Modbus

Kies uw opties. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMETER    | Cod. | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

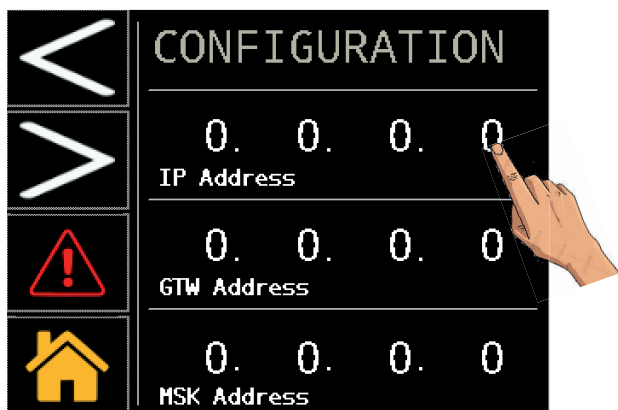
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |



Raak  aan om vooruit te gaan. MODBUS TCP/IP

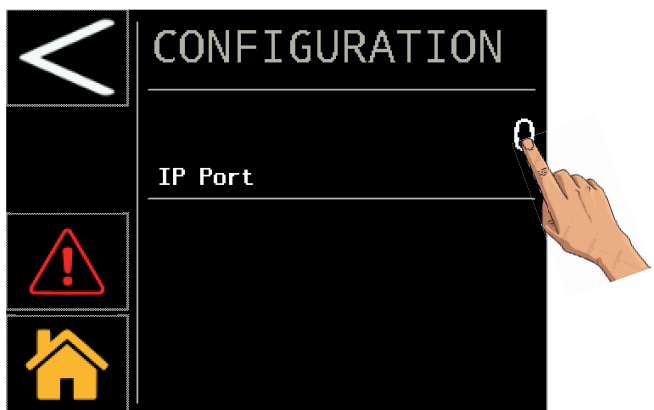
Kies uw opties.



Raak  aan om vooruit te gaan.

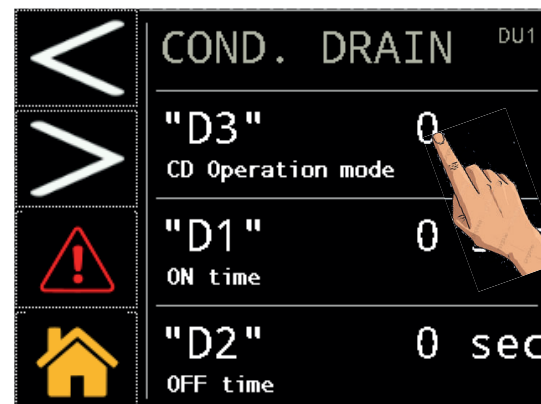
Kies uw opties.

UIT/AAN schakelender droger om te bevestigen.



## Afvoer

Raak  **COND. DRAIN** aan om deze parameter te openen.



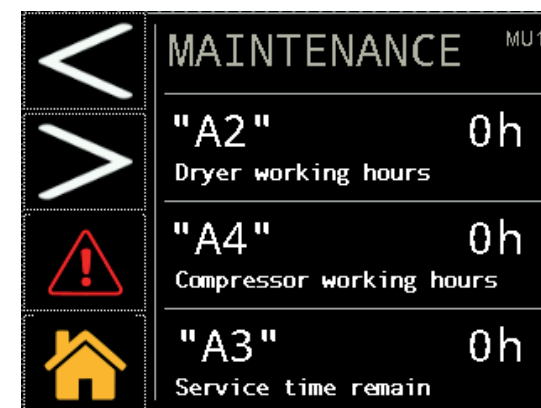
Raak aan zoals aangegeven om het type afvoer te kiezen:

0 = extern;  
1 = getimed;  
2 = capacatief.

Bij de keuze voor de getimede afvoer (1) is het ook mogelijk om de sluit- en openingstijden "D1 / D2" te kiezen.

## Onderhoud

Raak  **"MNT"** aan om deze parameter te openen.

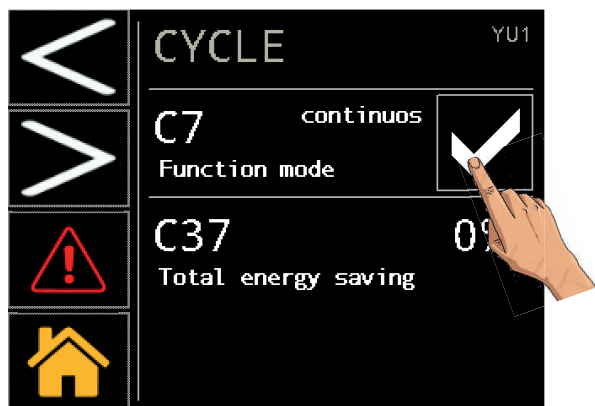


Deze gegevens zijn alleen-lezen..

## "Afwisselende" werking

Raak  aan om deze parameter te openen.

U kunt de continue of afwisselende modus kiezen door de keuze aan te raken zoals weergegeven in de afbeelding.



Raak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.

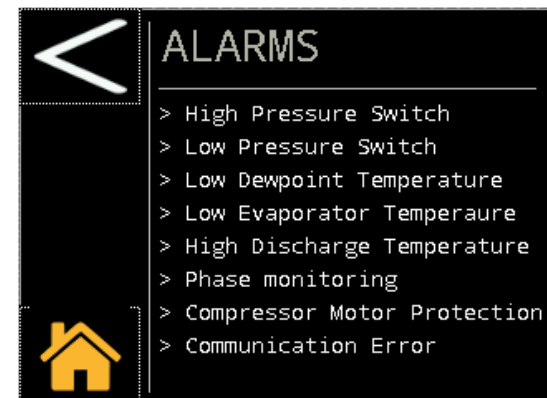
## Alarmmenu

Raak  aan om menu te openen

Om alarmen/waarschuwingen te bekijken of om een reset uit te voeren.

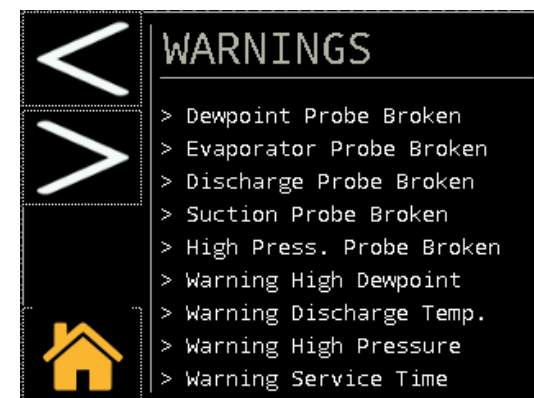


Raak  aan om de alarmpagina te bekijken.



De tekst met de beschrijving verschijnt alleen als het alarm aanwezig is.

Raak  aan om de waarschuwingspagina te bekijken.

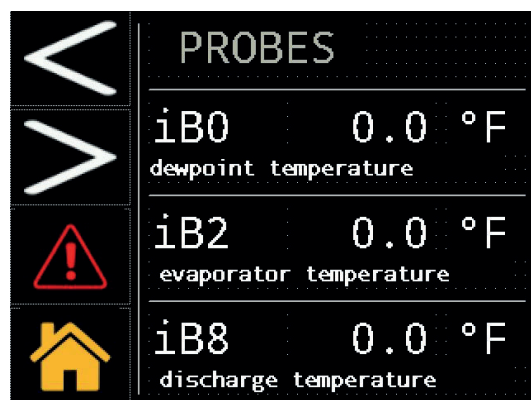


De tekst met de beschrijving verschijnt alleen als de waarschuwing aanwezig is.

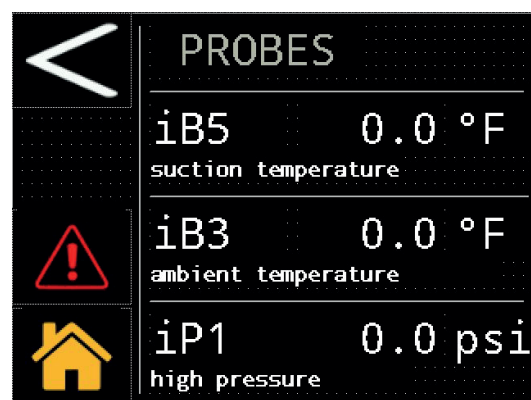
Raak  aan om het alarm te resetten. Let op: het alarm kan alleen gereset worden als de nominale werkingscondities hersteld zijn.

### 6.2.3 Sondemenu

Raak **PROBES** aan om menu te openen.



Raak  aan om vooruit te gaan.

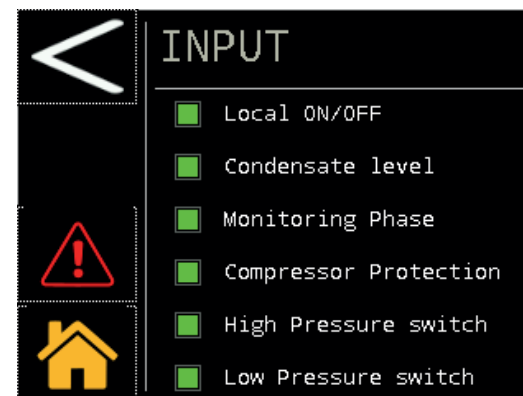
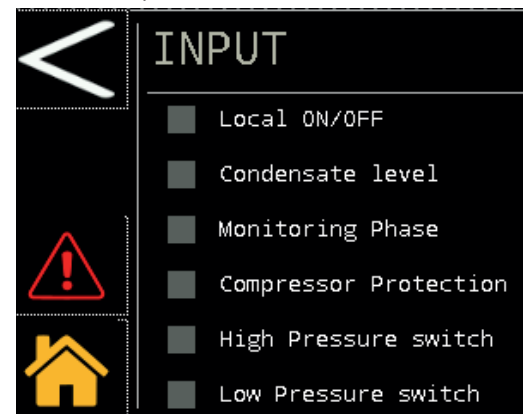


De real-time sondewaarden worden weergegeven:

iB0 : Dauwpunttemperatuur.  
iB2 : Verdampertemperatuur.  
iB8 : Afvoertemperatuur compressor.  
iB5 : Aanzuigtemperatuur compressor.  
iB3 : Omgevingstemperatuur.  
iP1 : Hoge druk (condensor).

### 6.2.4 Menu digitale ingang

Raak **INPUT** aan om menu te openen.



**Local ON/OFF:** groen als het contact voor starten op afstand gesloten is, anders is deze optie grijs.

**Condensniveau:** groen als er condens is om af te voeren, anders is dit grijs.

**Fasebewaking:** groen als de fasesequentie correct is, anders is dit grijs:

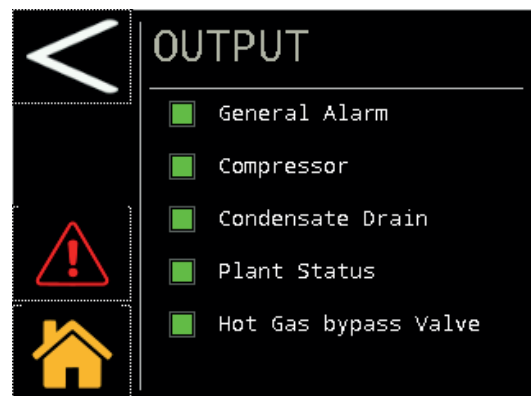
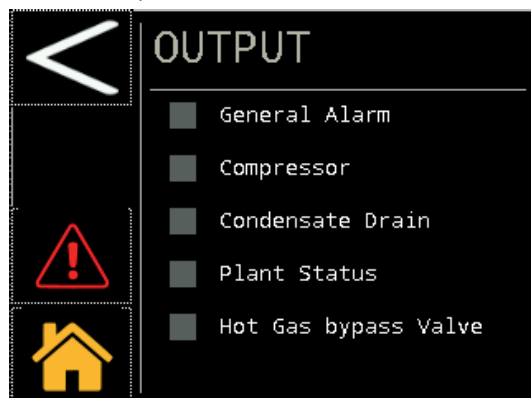
**Compressorbeveiliging:** groen als de compressorbeveiliging in de normale werkingsspositie is, anders is dit grijs.

**Hoge druk schakelaar:** groen als de drukschakelaarbeveiliging in de normale werkingsspositie is, anders is dit grijs.

**Lage druk schakelaar:** groen als de drukschakelaarbeveiliging in de normale werkingsspositie is, anders is dit grijs.

## 6.2.5 Menu digitale uitgang

Raak **OUTPUT** aan om menu te openen.



**Algemeen alarm:** groen als het contact voor algemeen alarm gesloten is, anders is dit grijs.

**Compressor:** groen als het contact voor starten van de compressor gesloten is, anders is dit grijs.

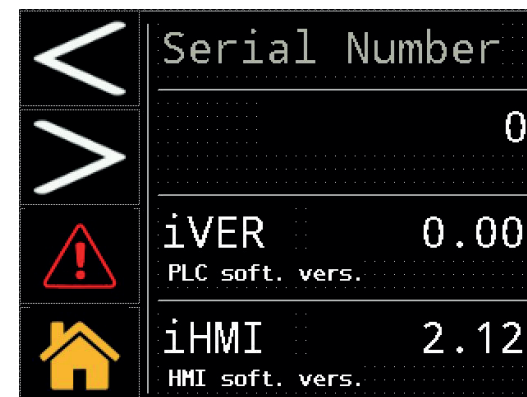
**Condensafvoer:** groen als het contact voor afvoer van condens gesloten is, anders is dit grijs.

**Status installatie:** groen als het contact voor droger ingeschakeld gesloten is, anders is deze optie grijs.

**Heetgas-bypassklep:** groen als het contact van de bypass-klep gesloten is (klep open), anders is dit grijs.

## 6.2.6 Menu serienummer

Raak **Serial Number** aan om menu te openen.



iVER: Bediening versie.

iHMI: touch versie.

Deze gegevens zijn alleen-lezen..

## 6.3 Snelmenu

Bereik het menu in korte stappen:

### Verandering Datum/Tijd

Raak  → Raak  → Raak 

### Verandering van meeteenheid van °C naar °F

Raak  → Raak  → Raak  "CFG" → Raak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.

### Local on/rOFF veranderen

Raak  → Raak  → Raak  "CFG" → TRaak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.

### Alarm/waarschuwing

Raak  → Raak  → Raak  "CFG" → Raak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.

### Standaardparameters

Raak  → Raak  → Raak  "CFG" → Raak  → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Modbus

Raak  → Raak  → Raak  "CFG" → Raak  → Raak 

### De sondes bekijken

Raak  → Raak 

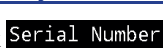
### Overschakelen naar afwisselende werking

Raak  → Raak  → Raak  "CYC" → Raak het vak aan de rechterkant aan en plaats het vinkje  om te wijzigen en bevestigen.

### De afvoer veranderen

Raak  → Raak  → Raak  "CD" → Touch "0/1/2" to make the change.

### Serienummer bekijken

Raak  → Raak 

## Alarm resetten

Restore the nominal conditions.

Raak  → v "Reset".

## Alarmgeschiedenis

Raak  → Raak  → Raak 

## 7 Onderhoud

- De machine is ontworpen en gebouwd voor ononderbroken werking; de levensduur van de onderdelen is echter afhankelijk van het uitgevoerde onderhoud.
-  Wanneer u contact opneemt voor assistentie of reserveonderdelen, dient u de machine te identificeren (model en serienummer) met behulp van de gegevens op het typeplaatje op de machine.
- Circuits die 5t < xx < 50t CO<sub>2</sub>, moeten minimaal eenmaal per jaar gecontroleerd worden op lekkages. Circuits die 50t < xx < 500t CO<sub>2</sub>, moeten minimaal elke zes maanden gecontroleerd worden op lekkages. ((EU) Nr. 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- Bij machines die 5t CO<sub>2</sub> of meer, moet de bediener een registratieblad bijhouden met de hoeveelheid en het type gebruikte koelvloeistof, eventuele toegevoegde hoeveelheden koelvloeistof en hoeveelheden die afgetapt zijn tijdens onderhoudswerkzaamheden, reparaties en definitieve afvalverwerking ((EU) Nr. 517/2014 art. 6).

## 7.1 Algemene waarschuwingen

-  Alvorens een willekeurige onderhoudswerkzaamheid uit te voeren, nagaan of:
  - het pneumatisch circuit niet onder druk staat;
  - de droger moet van het elektriciteitsnet zijn afgekoppeld.

 Gebruik altijd originele vervangingsonderdelen van de fabrikant: anders is de fabrikant niet aansprakelijk in geval van storingen aan de machine.

 Wendt u in geval van het lekken van het koelmiddel tot ervaren en erkend personeel.

 De Schrader klep mag uitsluitend gebruikt worden wanneer de machine niet naar behoren functioneert: indien de klep toch wordt gebruikt zal de schade, die door het verkeerd laden van het koelmiddel wordt veroorzaakt, niet door de garantie worden gedekt.

## 7.2 Koelvloeistof

Vullen: eventuele schade als gevolg van een verkeerd uitgevoerde bijvulling van het koelmiddel door onbevoegd personeel valt niet onder de garantie. 

 Utstyret inneholder fluoriserte drivhusgasser.

De koelvloeistof R513A is bij een normale temperatuur en normale druk een kleurloos gas en behoort tot de SAFETY GROUP A1 - EN378 (vloeistof groep 2 tweede richtlijn PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 629.

 Bij lekken van koelvloeistof de ruimte luchten.

## 7.3 Preventief onderhoudsprogramma

Om ook na verloop van tijd nog verzekerd te zijn van de maximale efficiëntie en betrouwbaarheid van de droger, de onderstaande werkzaamheden uitvoeren:

| Beschrijving<br>onderhoudswerkzaamheid                                                                                                                                                                                       | Onderhoudsinterval<br>(onder standaard werksomstandigheden)                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                              | Dagelijks                                                                         | Wekelijks                                                                         | Om de 4 maanden                                                                   | Om de 12 maanden                                                                                                                                                         | Om de 36 maanden                                                                      |
| <b>Werkzaamheid</b><br> <b>controleren</b>  <b>Service</b> |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Controleren of het lampje POWER ON brandt.                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| De lampjes van het controlepaneel controleren.                                                                                                                                                                               |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| De condensafvoer controleren                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| De vinnen van de condensor reinigen                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Controleer de juiste positie en werking van de carterverwarming                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| De stroomopname controleren.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Controleer de koelmiddellekken.                                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Haal de druk van het systeem.<br>Onderhoud uitvoeren op de afvoer.                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Haal de druk van het systeem.<br>De elementen van de voor- en nafilters vervangen.                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Elektrische systeem en de schakelkast controleren.*                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Controleer temperatuursondes.<br>Vervang indien nodig.                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Onderhoudsset droger.                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Beschikbaar zijn (zie paragraaf 9.4):

- onderhoudskits voor 3 jaar;
- servicekits: compressorkits; ventilatorkits; heetgasklep-kits; watercondensorkits;
- losse vervangingsonderdelen.

**\*Tijdens het periodieke onderhoud moeten het elektrische systeem van de machine en de schakelkast ook gecontroleerd worden, in overeenstemming met de plaatselijke regelgeving. Verder moet er altijd, wanneer dat mogelijk is, een visuele inspectie van de apparatuur en de elektrische geleiders worden uitgevoerd en moet ook gecontroleerd worden of de aanscherping van de aansluitklemmen van de voedingscomponenten overeenkomt met de aanhaalmomenten aangegeven op het elektrische schema.**

## 7.4 Afdanken

De koelvloeistof en de smeerolie in het circuit moeten worden verwerkt overeenkomstig de plaatselijke geldende milieuvorschriften.

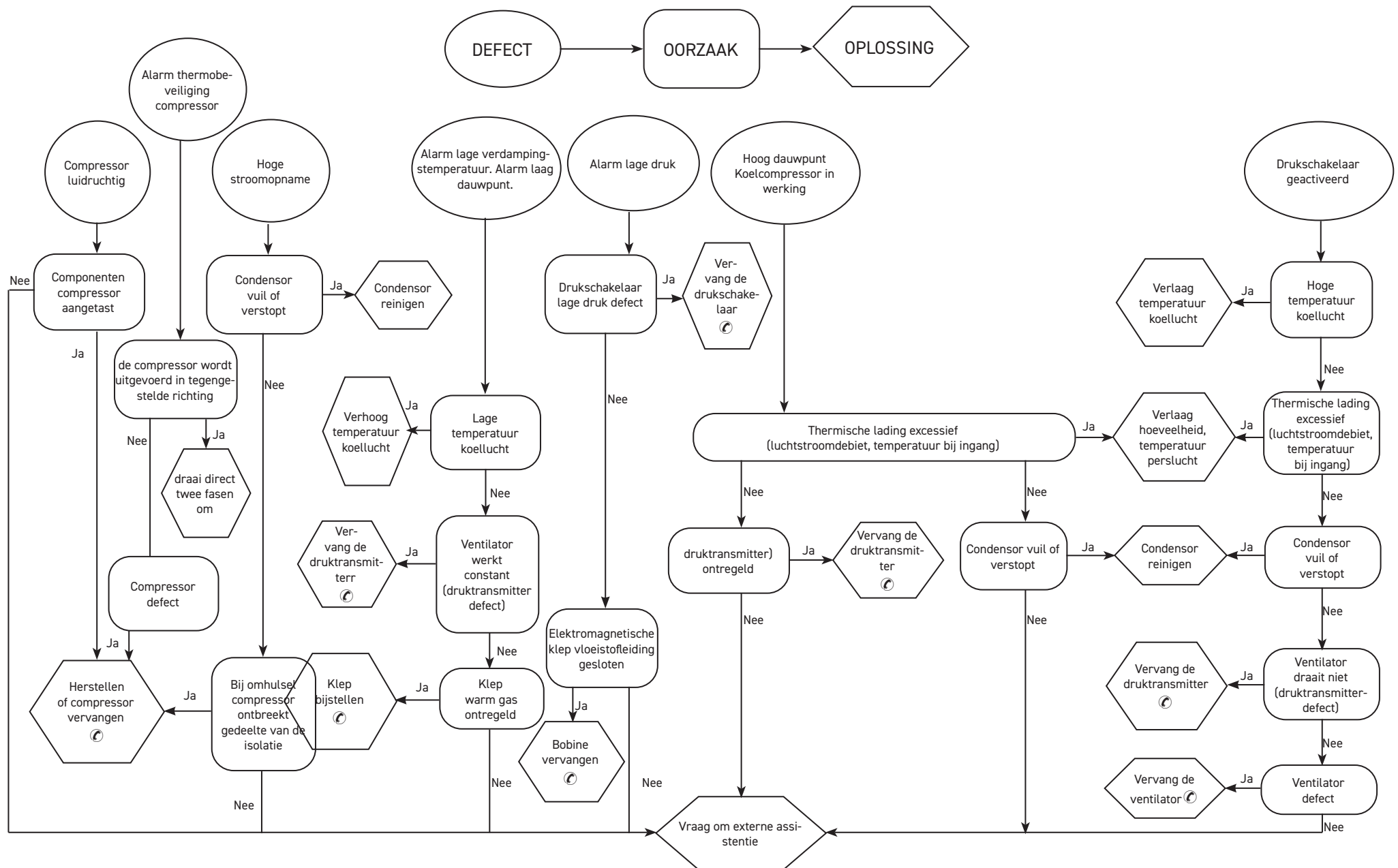
De koelvloeistof wordt teruggewonnen voordat het apparaat definitief wordt vernietigd ((EU) Nr 517/2014 art.8).

|  | Recycling Afvalverwerking  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| omkasting                                                                           | staal/epoxideharsen-polyester                                                                                 |
| wisselaar                                                                           | aluminium                                                                                                     |
| leidingen/collectoren                                                               | koper/aluminium/koolstaal                                                                                     |
| afvoerinrichting                                                                    | polyamide                                                                                                     |
| isolatie wisselaar                                                                  | EPS (gesinterd polystyreen)                                                                                   |
| isolatie leidingen                                                                  | synthetisch rubber                                                                                            |
| compressor                                                                          | staal/koper/aluminium/olie                                                                                    |
| condensor                                                                           | koper/aluminium                                                                                               |
| koelvloeistof                                                                       | R513A                                                                                                         |
| kleppen                                                                             | messing                                                                                                       |
| elektriciteitskabels                                                                | koper/PVC                                                                                                     |

Apparatuur die elektrische componenten bevat, moet apart worden ingezameld met elektrisch en elektronisch afval in overeenstemming met de lokale en huidige wetgeving.



## 8 Opsporen van storingen



## Spis treści

|                                              |           |                                           |           |
|----------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Bezpieczeństwo</b>                      | <b>2</b>  |                                           |           |
| 1.1 Istotność instrukcji.....                | 2         | 7.2 Czynnik chłodniczy.....               | 18        |
| 1.2 Sygnalizacja ostrzegawcza.....           | 2         | 7.3 Program konserwacji prewencyjnej..... | 19        |
| 1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....  | 2         | 7.4 Demontaż.....                         | 19        |
| 1.4 Ryzyka resztkowe.....                    | 2         | <b>8 Wyszukiwanie</b>                     | <b>20</b> |
| <b>2 Wprowadzenie</b>                        | <b>3</b>  | <b>9 Aneks</b>                            |           |
| 2.1 Transport.....                           | 3         | 9.1 <u>Legenda</u>                        |           |
| 2.2 Przenoszenie.....                        | 3         | 9.2 <u>Schemat instalacji</u>             |           |
| 2.3 Inspekcja.....                           | 3         | 9.3 <u>Dane techniczne</u>                |           |
| 2.4 Magazynowanie.....                       | 3         | 9.4 <u>Lista części zamiennych</u>        |           |
| <b>3 Instalacja</b>                          | <b>3</b>  | 9.5 <u>Rysunki rozstrzelone</u>           |           |
| 3.1 Sposób instalacji.....                   | 3         | 9.6 <u>Wymiary</u>                        |           |
| 3.2 Przestrzeń robocza.....                  | 3         | 9.7 <u>Schemat obwodu</u>                 |           |
| 3.3 Wersja kondensator.....                  | 3         | 9.8 <u>Schemat elektryczny</u>            |           |
| 3.4 Sugestie.....                            | 3         |                                           |           |
| 3.5 Podłączenie elektryczne.....             | 3         |                                           |           |
| 3.6 Podłączenie spustu kondensatu.....       | 4         |                                           |           |
| <b>4 W trakcie oddawania do użytku</b>       | <b>4</b>  |                                           |           |
| 4.1 Kontrole wstępne.....                    | 4         |                                           |           |
| 4.2 Uruchomienie.....                        | 4         |                                           |           |
| 4.3 Praca.....                               | 4         |                                           |           |
| 4.4 Zatrzymanie.....                         | 4         |                                           |           |
| <b>5 Sterowanie (120-180)</b>                | <b>5</b>  |                                           |           |
| 5.1 Panel sterowania.....                    | 5         |                                           |           |
| 5.2 Symbol.....                              | 5         |                                           |           |
| 5.3 Ustawienia parametrów.....               | 5         |                                           |           |
| 5.4 Konfiguracja spustu kondensatu.....      | 6         |                                           |           |
| 5.5 Wyświetlanie sond temperatury.....       | 6         |                                           |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                       | 7         |                                           |           |
| 5.7 Włączanie/Wyłączanie zdalne.....         | 7         |                                           |           |
| 5.8 Funkcja PRACY CYKLICZNEJ.....            | 8         |                                           |           |
| 5.9 Zarządzanie alarmami.....                | 8         |                                           |           |
| 5.10 Historia alarmów.....                   | 9         |                                           |           |
| 5.11 Ustawianie zegara/daty.....             | 9         |                                           |           |
| 5.12 Softwareversie.....                     | 10        |                                           |           |
| 5.13 Parametrów domyślnych.....              | 10        |                                           |           |
| <b>6 Sterowanie dotykowe (220-350)</b>       | <b>10</b> |                                           |           |
| 6.1 „Dotykowy” panel sterowania.....         | 10        |                                           |           |
| 6.2 Menu informacji.....                     | 11        |                                           |           |
| 6.2.1 Ustawiania parametrów Data / Czas..... | 11        |                                           |           |
| 6.2.2 Menu ustawiania parametrów.....        | 12        |                                           |           |
| 6.2.3 Menu sond.....                         | 16        |                                           |           |
| 6.2.4 Menu wejść cyfrowych.....              | 16        |                                           |           |
| 6.2.5 Menu wyjść cyfrowych.....              | 17        |                                           |           |
| 6.2.6 Menu numeru seryjnego.....             | 17        |                                           |           |
| 6.3 Szybkie menu.....                        | 18        |                                           |           |
| <b>7 Konserwacja</b>                         | <b>18</b> |                                           |           |
| 7.1 Uwagi ogólne.....                        | 18        |                                           |           |

# 1 Bezpieczeństwo

## 1.1 Istotność instrukcji

- Przechowywać ją przez cały okres eksploatacji maszyny.
- Przeczytać ją przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności.
- Podlega zmianom: w celu aktualizacji informacji, zapoznać się z instrukcją dołączaną do maszyny.

## 1.2 Sygnalizacja ostrzegawcza

|                                                                                   |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Polecenie w celu wyeliminowania zagrożeń dla osób.                                          |
|  | Polecenie, którego należy przestrzegać w celu wyeliminowania ryzyka uszkodzenia urządzenia. |
|  | Wymagana obecność upoważnionego, doświadczonego technika.                                   |
|  | Podano symbole, których znaczenie jest w paragrafie 9.1                                     |

## 1.3 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

 Każde urządzenie wyposażone jest w odłtchnik elektryczny umożliwiający przeprowadzenia interwencji w bezpiecznych warunkach. Odłtchnika należy używać zawsze do wyeliminowania ryzyka podczas konserwacji.

 Instrukcja przeznaczona jest dla użytkownika końcowego i dotyczy wyłącznie czynności wykonywanych przy zamkniętych panelach: czynności wymagające ich otwarcia przy pomocy narzędzi mogą być wykonywane przez doświadczonego i wykwalifikowanego personel.

 Nie przekraczać ograniczeń projektowych podanych na tabliczce znamionowej.

  Użytkownik jest zobowiązany nie dopuścić do działania innych obciążeń oprócz wewnętrznego ciśnienia statycznego. W razie zaistnienia niebezpieczeństwa wstrząsów sejsmicznych, należy odpowiednio zabezpieczyć urządzenie.

 Obowiązkiem użytkownika jest zapewnienie zabezpieczeń na obwodzie sprężonego powietrza.

 Wymiarowanie zabezpieczeń obwodu sprężonego powietrza należy wykonać z uwzględnieniem parametrów technicznych instalacji oraz obowiązujących miejscowych przepisów. Urządzenia należy używać wyłącznie do zastosowań profesjonalnych i do celu, do którego zostało przeznaczone.

Użytkownik ma obowiązek przeanalizowania wszystkich aspektów zastosowania i miejsca instalacji produktu, przestrzegania wszystkich stosownych standardów bezpieczeństwa przemysłowego oraz wszystkich zaleceń dotyczących produktu zawartych w instrukcji obsługi oraz wszelkiej innej doku-

mentacji dołączanej do urządzenia.

Przeróbki lub wymiana jakiegokolwiek komponentu przez osoby nieupoważnione i/lub nieprawidłowa obsługa urządzenia powodują unieważnienie gwarancji i zwalniają producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności.

Producent nie ponosi odpowiedzialności teraz ani w przyszłości za szkody doznane przez osoby, mienie i samo urządzenie wynikłe z zaniedbań ze strony operatorów, nieprzestrzegania wskazówek podanych w niniejszej instrukcji oraz niezastosowania obowiązujących norm odnośnie bezpieczeństwa instalacji.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe wskutek zmiany i/lub modyfikacji opakowania.

Użytkownik ma obowiązek upewnić się, że dane techniczne niezbędne do wyboru urządzenia lub jego komponentów i/lub opcji są wyczerpujące w celu zagwarantowania prawidłowej lub przewidywalnej obsługi i eksploatacji samego urządzenia lub jego komponentów.

 **UWAGA: Producent zastrzega sobie prawo do zmiany informacji zawartych w niniejszej instrukcji bez uprzedniego powiadomienia. Aby zawsze uzyskać pełne i aktualne informacji, użytkownik musi skontaktować się z Producentem.**

## 1.4 Ryzyka resztkowe

Instalacja, uruchomienie, wyłączanie, konserwacja maszyny muszą być kategorycznie wykonywane zgodnie z dokumentacją techniczną produktu a w każdym razie unikając stworzenia jakiegokolwiek zagrożenia.

Zagrożenia, których nie można było wyeliminować w fazie projektowania, podano w poniższej tabeli.

| część maszyny                                           | ryzyko resztkowe                              | Sposób ekspozycji                                                                                     | środki ostrożności                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| bateria wymiany termicznej                              | niewielkie rany cięte                         | kontakt                                                                                               | unikać kontaktu, używać rękawic ochronnych                                                                             |
| kratka wentylatora i wentylator                         | uszkodzenia                                   | wkładanie ostrych przedmiotów przez kratkę podczas pracy wentylatora                                  | nie wkładać przedmiotów jakiegokolwiek rodzaju do kratki wentylatorów i nie kłaść przedmiotów na kratkach              |
| wnętrze jednostki: sprężarka i rura doprowadzająca      | oparzenia                                     | kontakt                                                                                               | unikać kontaktu, używać rękawic ochronnych                                                                             |
| wnętrze jednostki: części metalowe i kable elektryczne  | zatrucia, porażenie prądem, poważne oparzenia | wada izolacji kabli zasilających przed tablicą elektryczną jednostki części metalowe pod napięciem    | ochrona elektryczna odpowiednia do linii zasilającej; maksymalna dbałość przy podłączaniu uziemienia części metalowych |
| na zewnątrz jednostki: obszar przylegający do jednostki | zatrucia, poważne oparzenia                   | pożar z powodu krótkiego spęcia lub przegrzania linii zasilającej przed tablicą elektryczną jednostki | przekrój kabli i system osłon elektrycznej linii zasilającej zgodne z obowiązującymi normami                           |

## 2 Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja odnosi się do osuszaczy chłodniczych przeznaczonych do usuwania pary wodnej ze sprężonego powietrza.

### 2.1 Transport

Zapakowana jednostka musi być:

- w pozycji pionowej;
- chroniona przed wpływem czynników atmosferycznych;
- chroniona przed uderzeniami.

### 2.2 Przenoszenie

Używać wózka podnośnikowego widłowego dostosowanego do podnoszonego ciężaru, unikając jakichkolwiek uderzeń.

### 2.3 Inspekcja

- Wszystkie jednostki są montowane, zaopatrywane w przewody, napełniane płynem chłodzącym oraz olejem, a także testowane w standardowych warunkach pracy przez producenta;
- Po odbiorze maszyny sprawdzić jej stan: zgłaszać bezzwłocznie firmie przewoźowej ewentualne uszkodzenia;
- rozpakować jednostkę jak najbliżej miejsca instalacji.

### 2.4 Magazynowanie

Jeśli konieczne jest ustawianie jednostek jedna na drugiej, postępować według wskazówek na opakowaniu. Przechowywać jednostkę w opakowaniu w miejscu czystym i chronionym przed wilgocią i złymi warunkami atmosferycznymi.

## 3 Instalacja

Instalować w pomieszczeniu w czystym, suchym miejscu, chronionym przed czynnikami atmosferycznymi, bezpośrednim nasłonecznieniem i / lub innymi trudnymi warunkami.

Zainstalowany produkt musi być odpowiednio zabezpieczony przed zagrożeniem pożarowym (odn. EN378-3).

### 3.1 Sposób instalacji

Przestrzegać wskazówek zawartych w paragrafach 9.2 i 9.3.

Każdy osuszacz musi być poprzedzony filtrem wstępnym, usytuowanym na wlocie do osuszacza. Dostawca nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie uszkodzenia powstałe w wyniku braku zastosowania filtra wstępnego.

Element filtrowania wstępnego (filtrowanie do 3 mikronów lub niżej) należy wymieniać co najmniej raz w roku lub z częstotliwością wskazaną przez producenta.

Przyłączyć osuszacz prawidłowo do złączy wlotowych/wylotowych sprężonego powietrza.

### 3.2 Przestrzeń robocza

Zostawić przestrzeń 1.5 m wokół jednostki.

Zostawić przestrzeń 2 m nad osuszaczem w przypadku modeli z pionowym wyrzutem powietrza kondensacyjnego.

### 3.3 Wersja kondensator

#### Wersja powietrzna (Ac)

Unikać recyrkulacji powietrza chłodzącego. Nie zatykać kratki wentylacyjnych.

#### Wersja wodna (Wc)

Jeśli nie przewidziano w dostawie, zamontować filtr siatkowy na wejściu wody kondensacyjnej.

Charakterystyki wody kondensacyjnej na wejściu:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatura                   | ≥ 50°F (10°C)             | CL <sup>-</sup>               | < 50 ppm   |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glikol                  | 50                        | O <sub>2</sub>                | < 0.1 ppm  |
| Ciśnienie                     | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | < 0.2 ppm  |
| PH                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | < 2 ppm    |
| Przewodność elektryczna       | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Indeks nasycenia Langeliera   | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | < 0.05 ppm |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | < 50 ppm                  | CO <sub>2</sub>               | < 5 ppm    |
| NH <sub>3</sub>               | < 1 ppm                   | Al                            | < 0.2 ppm  |

W przypadku szczególnego rodzaju wody użytej do chłodzenia (dejonizowana, demineralizowana, destylowana) standardowe materiały przewidziane dla kondensatora mogą okazać się nieodpowiednie. W takich przypadkach zaleca się kontakt z producentem.

### 3.4 Sugestie

Aby nie uszkodzić komponentów wewnętrznych osuszacza i sprężarki powietrza, unikać instalacji, w której powietrze z otoczenia zawiera zanieczyszczenia stałe i/lub gazowe: uwaga na siarkę, amoniak, chlor i instalacje w okolicach nadmorskich.

Dla wersji z wentylatorami osiowymi nie zaleca się odprowadzania rurami zużytego powietrza.

### 3.5 Podłączenie elektryczne

Stosować kabel z homologacją zgodnie z lokalnymi przepisami i normami (przekrój minimalny kabla, patrz paragraf 9.3).

Zamontować magnetotermiczny wyłącznik różnicowoprądowy przed instalacją (RCCB - IDn = 0.3A) z odległością styków w stanie otwartym 3 mm (patrz obowiązujące lokalnie przedmiotowe normy).

Nominalny prąd wejściowy („In”) takiego wyłącznika magnetyczno-termicznego musi być równy wartości FLA oraz krzywej zadziałania typu D.

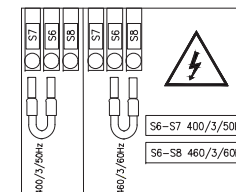
**Instalator odpowiada za przeprowadzanie obowiązkowych, minimalnych prób w celu zapewnienia prawidłowej instalacji elektrycznej spełniającej postanowienia lokalnych przepisów, przy jednoczesnym zastosowaniu odpowiedniego systemu uziemienia, spełniającego szczególne wymagania dotyczące systemów z izolowanym punktem neutralnym.**

Wybierz zasilacz i włącz mostek, jak pokazano poniżej:

S7-S6 dla 400/3/50

S8-S6 dla 460/3/60

Wewnątrz panelu elektrycznego znajduje się etykieta z instrukcją.



## 3.6 Podłączenie spustu kondensatu

Wykonać podłączenie do systemu spustowego unikając podłączenia w obwodzie zamkniętym wspólnym z innymi liniami spustowymi pod ciśnieniem. Sprawdzić prawidłowość odpływu spuszczonego kondensatu. Usuwać cały kondensat zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami o ochronie środowiska.

## 4 W trakcie oddawania do użytku

### 4.1 Kontrole wstępne

Przed oddaniem osuszacza do użytku należy sprawdzić, czy:

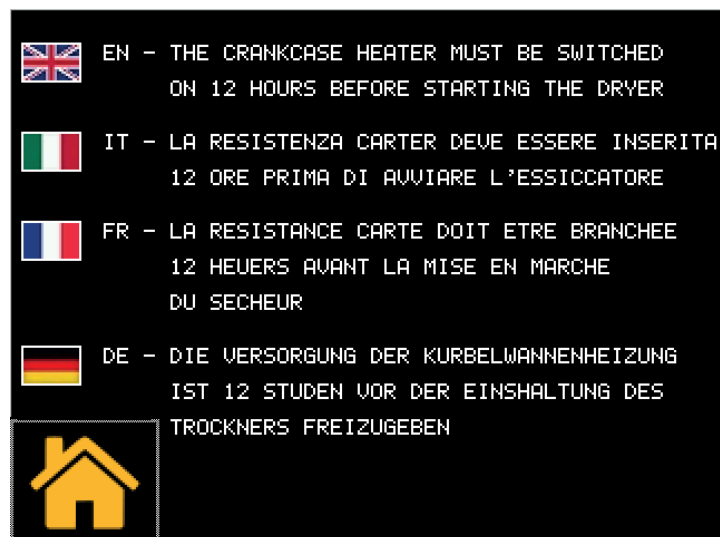
- instalacja została przeprowadzona zgodnie z zaleceniami podanymi w rozdziale 3;
- zawory wlotowe powietrza są zamknięte i czy przez osuszacz nie przepływa powietrze;
- zasilanie elektryczne jest odpowiednie;
- w wersji WC - otworzyć obwód wody chłodzącej na kilka minut przed uruchomieniem osuszacza.

### 4.2 Uruchomienie

1. włączyć zasilanie, obracając PRZEŁĄCZNIK GŁÓWNY "  " w położenie "I ON" (WŁ.).

(dla modelu 120-180) pod sterowaniem znajduje się etykieta informująca, że:

 **GRZAŁKA POWINNA BYĆ ZAŁĄCZONA NA 12 GODZIN Y PRZED URUCHOMIENIEM OSUSZACZA.**  
(dla modelu 220-350) pojawiają się na wyświetlaczu:



dotknij  aby wyświetlić ekran główny

2. Nacisnąć  w celu uruchomienia (dla modelu 120-180).  
Nacisnąć  w celu uruchomienia (dla modelu 220-350).
3. Uruchomić osuszacz przed sprężarką powietrza;

 Wentylator (Wersja AC): w przypadku podłączenia z niewłaściwą kolejnością faz obracają się w przeciwnym kierunku, co grozi uszkodzeniem (w tym przypadku powietrze wychodzi z obudowy osuszacza przez kratkę skraplacza zamiast kratki wentylatora - patrz par. 9.8 zawierający informacje dotyczące prawidłowego przepływu powietrza); natychmiast odwrócić dwie fazy.

4. Odczekać 5 minut, a następnie powoli otworzyć zawór wlotu powietrza;
5. Powoli otworzyć zawór wylotu powietrza: osuszacz teraz osusza.

#### Monitor faz

Jeżeli na wyświetlaczu pojawi się alarm podczas uruchamiania osuszacza, użytkownik musi sprawdzić okablowanie zacisków wejściowych przełącznika odłączającego osuszacz.

### 4.3 Praca

- Pozostawić włączony osuszacz przez cały czas, w którym działa sprężarka powietrza;
- Osuszacz pracuje w trybie automatycznym, dlatego nie są wymagane ustawienia w miejscu instalacji;
- W przypadku nieoczekiwanych nadmiernych strumieni powietrza należy wykonać obejście, aby uniknąć przeciążenia osuszacza.
- Nie dopuszczać do fluktuacji temperatury wlotu powietrza.

### 4.4 Zatrzymanie

1. Zatrzymać osuszacz 2 minuty po zatrzymaniu się sprężarki powietrza, a w każdym przypadku po przerwie w przepływie powietrza;
2. upewnić się, czy sprężone powietrze nie wchodzi do osuszacza, gdy osuszacz jest odłączony lub jeżeli włączony jest alarm;
3. Nacisnąć  w celu zatrzymania osuszacza (dla modelu 120-180).  
Nacisnąć  w celu zatrzymania osuszacza (dla modelu 220-350).
4. Obrócić PRZEŁĄCZNIK GŁÓWNY "  " w położenie "O OFF" (WYŁ.) w celu wyłączenia zasilania.

 Wersja **WC** - zamknąć obwód wody, gdy osuszacz nie pracuje.

## 5 Sterowanie (120-180)

### 5.1 Panel sterowania



**UP** Przycisk UP (DO GÓRY): nacisnąć przycisk w celu zwiększenia wartości wybranego parametru edytowalnego.

**NACIŚNIĘTY PRZEZ 3 s** powoduje **URUCHOMIENIE** Spust kondensatu.

**DOWN** Przycisk DOWN (W DÓŁ): nacisnąć przycisk w celu zmniejszenia wartości wybranego parametru edytowalnego.

**ESC** Przycisk ESC : służy do wychodzenia bez zapisywania; powoduje powrót do poprzedniego poziomu;

**NACIŚNIĘTY PRZEZ 5 s** powoduje **RESET ALARMU**

**SET** Przycisk SET: służy do wychodzenia i zapisywania/ potwierdzania wartości; powoduje przejście do następnego poziomu; Jego naciśnięcie powoduje wejście do menu ustawień;

**NACIŚNIĘTY PRZEZ 5 s** powoduje **URUCHOMIENIE** osuszacz.

**ESC SET** : nacisnąć równocześnie, aby wejść do parametrów programu

### 5.2 Symbol

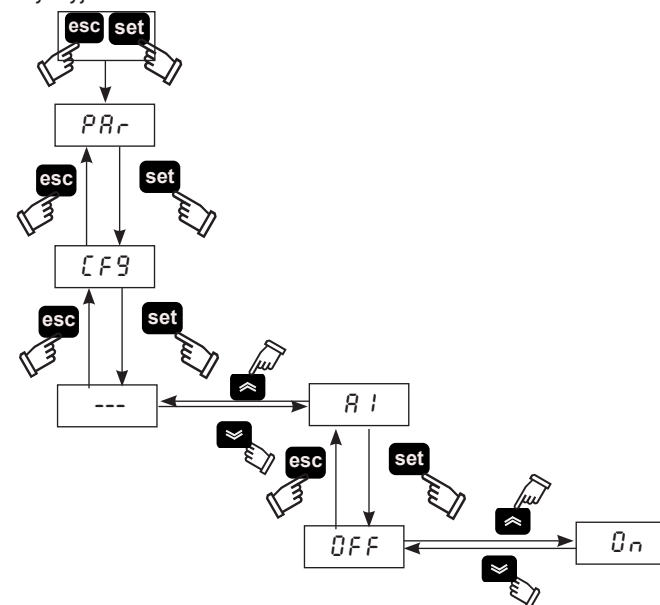
| Symbol | Stan symbolu | Funkcja                    | Symbol | Stan symbolu | Funkcja       |
|--------|--------------|----------------------------|--------|--------------|---------------|
|        | świeci       | Sprężarka włączona         |        | świeci       | osuszacz ON   |
|        | Wył          | Sprężarka wyłączona        |        | Wył          | Sprężarka OFF |
|        | świeci       | osuszacz wł.               |        | świeci       | Konserwacja   |
|        | Flashing     | osuszacz wył.              |        | Wył          |               |
|        | świeci       | Występuje alarm            |        | świeci       | Wentylator ON |
|        | Flashing     | Występuje ostrzeżenie      |        | Wył          |               |
|        | Wył          | Brak alarmów               |        | Wył          |               |
|        | świeci       | Spust kondensatu włączony  |        | świeci       | Ciśnienie     |
|        | Wył          | Spust kondensatu wyłączony |        | Wył          |               |

### 5.3 Ustawienia parametrów

#### Jednostka miary temperatury

Ustawianie jednostki miary temperatury

1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PAr".
2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "CF9".
3. Nacisnąć **set** aby wejść.
4. Użyć strzałek **UP** lub **DOWN** aby znaleźć menu "R1".
5. Nacisnąć **set** aby wybrać: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
6. Nacisnąć **set** aby potwierdzić.
7. Nacisnąć **esc** aby wyjść.

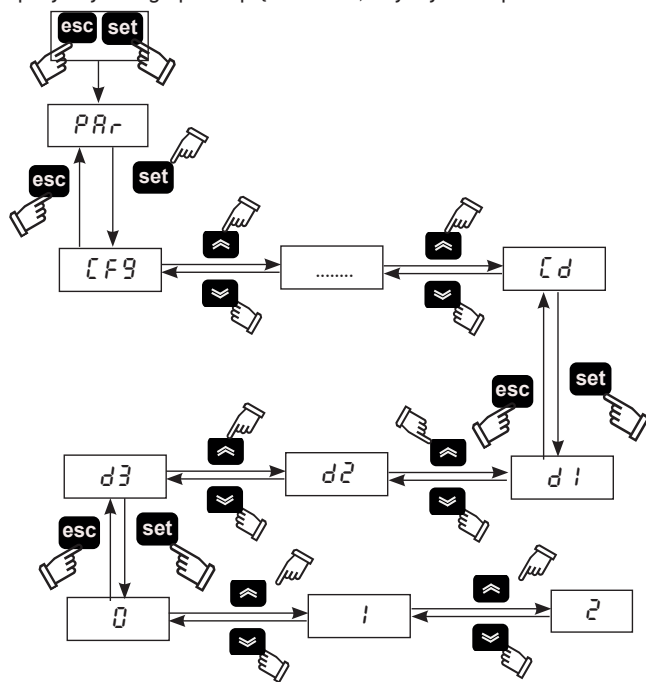


## 5.4 Konfiguracja spustu kondensatu

Istnieją trzy tryby robocze:

- POJEMNOŚCIOWY = automatyczny spust przy użyciu czujnika pojemnościowego;
- CZASOWY = programowalne czasy spustu;
- CIĄGŁY (zewnętrzny) = jeżeli istnieje spust zewnętrzny.

1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PAr".
2. Nacisnąć **set** aby wejść.
3. Użyć strzałek **⏮** lub **⏭** aby wejść do menu "Cd".
4. Nacisnąć **set** aby wejść.
5. Użyć strzałek **⏮** lub **⏭** aby znaleźć parametr "d3".
6. Nacisnąć **set** aby wybrać typ spustu:  
0 = zewnętrzny;  
1 = czasowy;  
2 = pojemnościowy.
7. Nacisnąć **set** i przytrzymać go przez pięć sekund, aby wybrać spust.



Dla opcji (1) spustu czasowego istnieje możliwość ustawienia czasu włączenia/wyłączenia spustu. W menu "Cd"

1. Użyć strzałek **⏮** lub **⏭** aby znaleźć parametr "d1" w celu wybrania czasu otwarcia.

2. Nacisnąć **set** aby potwierdzić.
3. Use the arrows **⏮** or **⏭** aby znaleźć parametr "d2" w celu wybrania czasu zamknięcia.
4. Nacisnąć **set** aby potwierdzić.
5. Nacisnąć **esc** aby wyjść.

## 5.5 Wyświetlanie sond temperatury

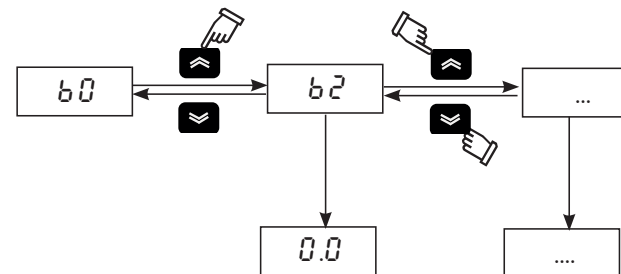
Na wyświetlaczu pojawia się domyślnie temperatura punktu rosy.

W celu wyświetlenia innych temperatur należy:

6. Użyć strzałek **⏮** lub **⏭** aby wybrać czujnik.  
b0 = czujnik temperatury punktu rosy;  
b2 = czujnik temperatury parowania  
b5 = czujnik temperatury sprężarki po stronie ssania;  
b8 = czujnik temperatury skraplania;  
P1 = czujnik wysokie ciśnienie.

Po dokonaniu wyboru odczekać kilka sekund, aby zobaczyć odczytaną wartość.

7. Nacisnąć **esc** aby wyjść.



Jeśli wyłączysz suszarkę za pomocą **set**, po włączeniu wybrany czujnik pozostanie zapamiętany.

Po wyłączeniu suszarki WYŁĄCZNIKIEM GŁÓWNYM "⏻", po włączeniu następuje powrót do odczytu czujnika B0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PAr".
2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "CF9".
3. Użyć strzałek **↩** lub **↪** aby znaleźć parametr "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Nacisnąć **set** aby wejść.

| PARAMETR                            | KOD  | TYP | DEFAULT |
|-------------------------------------|------|-----|---------|
| Modbus włączania/wyłączania nadzoru | R5   | D   | OFF     |
| Adres jednostki                     | CF30 | D   | 1       |
| Baud rate                           | CF31 | D   | 5       |
| Parity                              | CF32 | D   | 1       |

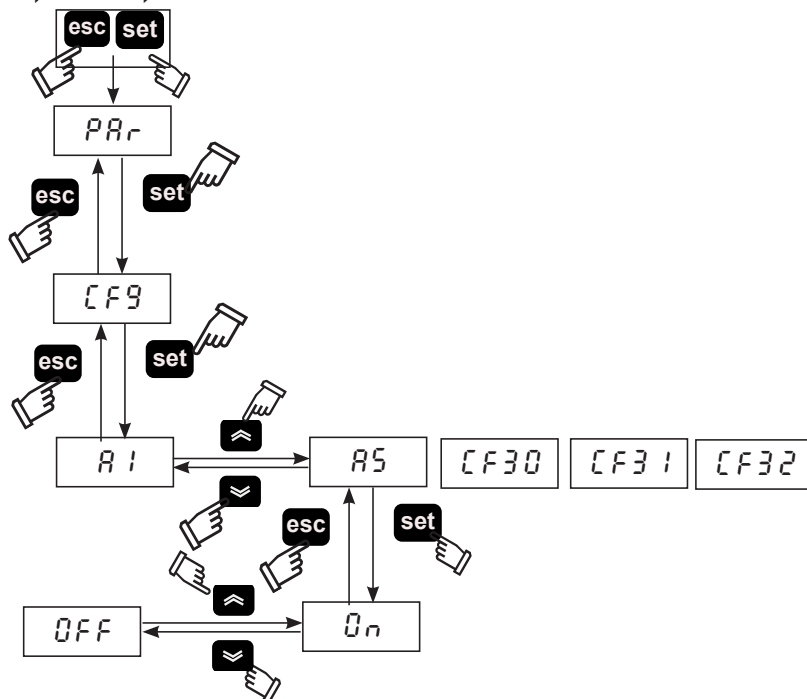
### Modbus Włącza

Włącza funkcję modbus

#### Baud rate

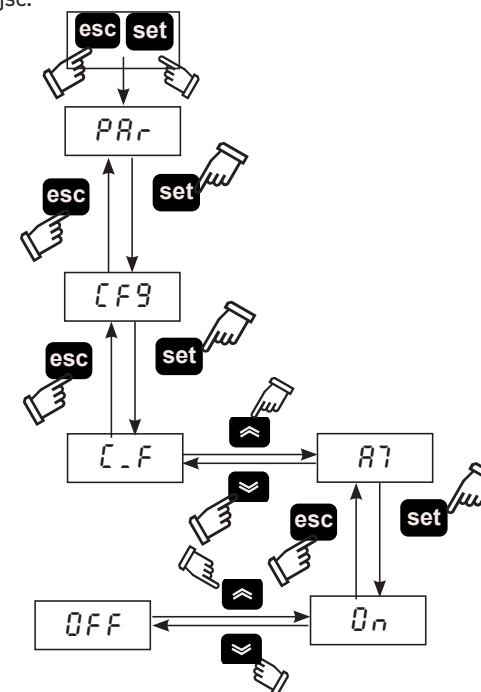
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 Włączanie/Wyłączanie zdalne

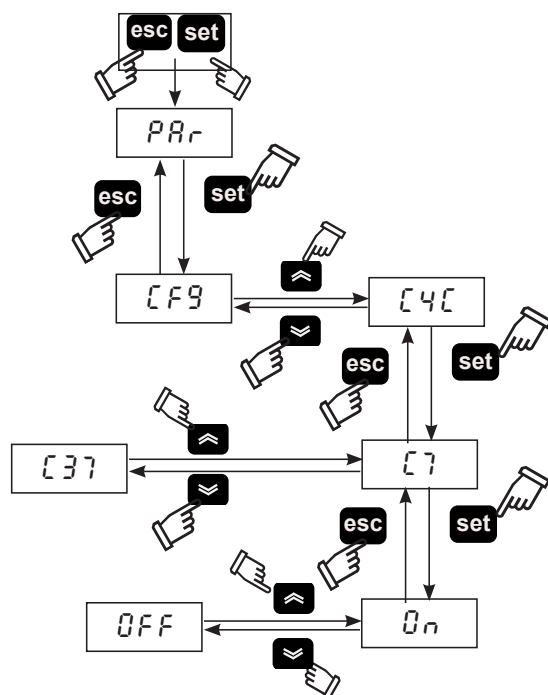
1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PAr".
2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "CF9".
3. Użyć strzałek **↩** lub **↪** aby znaleźć parametr "R7".
4. Nacisnąć **set** aby wejść.
5. Użyć strzałek **↩** lub **↪** aby wybrać:  
ON : zdalne WŁĄCZANIE;  
OFF : zdalne WYŁĄCZANIE.
6. Nacisnąć **set** aby potwierdzić.
7. Nacisnąć **esc** aby wyjść.



 Aby zarządzać trybem REMOTE OFF, usuń mostek między zaciskami: 87 -GND i podłącz zdalny przełącznik start/stop (dostarczony przez klienta).

## 5.8 Funkcja PRACY CYKLICZNEJ

1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PAr".
2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu.
3. Użyć strzałek **⇩** lub **⇧** aby znaleźć parametr "C4C".
4. Nacisnąć **set** aby wejść do menu.
5. Użyć strzałek **⇩** lub **⇧** aby znaleźć parametr "C7".
6. Nacisnąć **set** aby wybrać:  
ON : tryb ciągły;  
OFF: tryb cykliczny.
7. Nacisnąć **set** aby potwierdzić.
8. Nacisnąć **esc** aby wyjść.



"C37" pokaz% oszczędności energii.

## 5.9 Zarządzanie alarmami

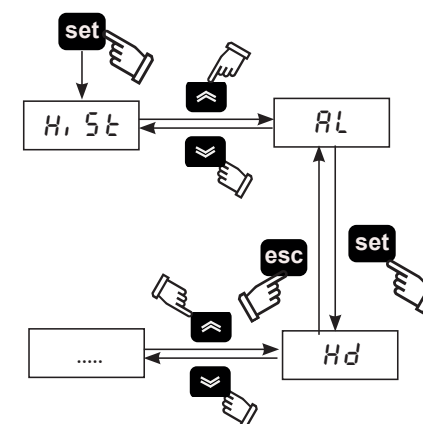
1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PAr".
2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "CF9".
3. Użyć strzałek **⇩** lub **⇧** aby znaleźć parametr "CFJ1".

| PARAMETR               | KOD  | TYP | DEFAULT |
|------------------------|------|-----|---------|
| Alarm relay management | CFJ1 | D   | OFF     |

OFF = alarmu; On = ostrzeżenia /alarmu

W przypadku wystąpienia alarmu/ostrzeżenia należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

1. Nacisnąć **set** aby wejść do menu parametrów bezpośrednich.
2. Użyć strzałek **⇩** lub **⇧** aby znaleźć parametr "AL".
3. Nacisnąć **set** aby wyświetlić kod alarmu:



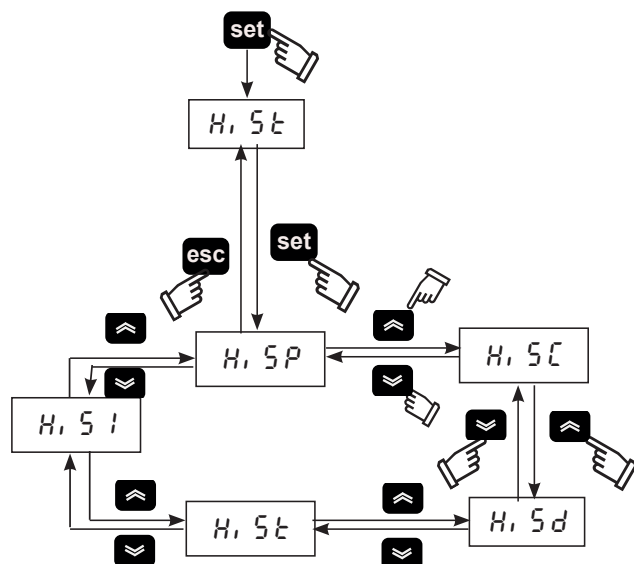
| Lista alarmów      |      |                                    |       | Lista ostrzeżeń |       |                                                        |       |
|--------------------|------|------------------------------------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------------------------|-------|
| H.C.               | Kod. | Opis                               | Reset | H.C.            | Kod.  | Opis                                                   | Reset |
| 10                 | LD   | Niska temperatura punktu rosy      | M     | 1/2             | FB0/2 | Ostrzeżenie dla czujnika B0/B2                         | A     |
| 11                 | LT   | Niska temperatura parowania        | M     | 3/5             | FB5/8 | Ostrzeżenie dla czujnika B5/B8                         | A     |
| 13                 | HT2  | Wysoka temperatura tłoczenia       | M     | 7               | FP1   | Ostrzeżenie dla czujnika PI                            | A     |
| 18                 | HP   | Wysokie ciśnienie                  | M     | 24              | DRE   | Ostrzeżenie dotyczące spustu kondensatu                | A     |
| 19                 | LP   | Niskie ciśnienie                   | M     | 9               | HD    | Ostrzeżenie dotyczące wysokiej temperatury punktu rosy | A     |
| 21                 | PI   | Zabezpieczenie termiczne sprężarki | M     | 12              | HT1   | Wysoka temperatura tłoczenia                           | A     |
| 22                 | PH   | Odwrócone fazy                     | M     | 14              | HB5   | Wysoka temperatura sprężarki po stronie ssania         | A     |
|                    |      |                                    |       | 20              | HP1   | Wysokie ciśnienie                                      | A     |
|                    |      |                                    |       | 25              | SR    | Konserwacja                                            | A     |
| (H.C.=History Kod) |      |                                    |       |                 |       |                                                        |       |

## 5.10 Historia alarmów

W sytuacji alarmowej/ostrzeżenia, aby zobaczyć aktualne i poprzednie alarmy, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

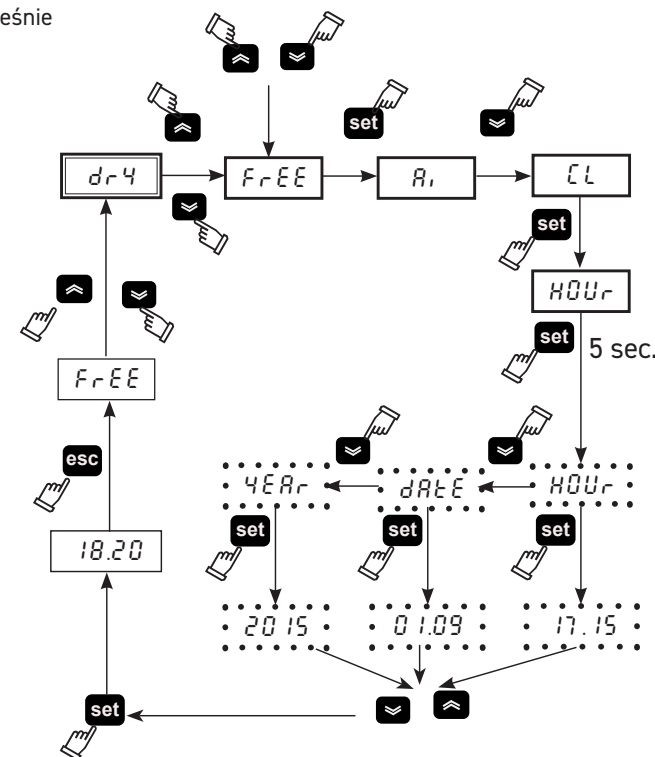
1. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "H, St".
2. Nacisnąć **set** aby wejść do parametrów:

| Menu | Kod     | Opis                                               |
|------|---------|----------------------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Pozycja alarmu                                     |
|      | HiSC    | Kod alarmu                                         |
|      | HiSd    | Data alarmu (jeżeli dostępna jest opcja zegara)    |
|      | HiSt    | Godzina alarmu (jeżeli dostępna jest opcja zegara) |
|      | HiS1/2. | Wartość czujnika                                   |



## 5.11 Ustawianie zegara/daty

1. Nacisnąć równocześnie "⏮" "⏭", aby wejść do menu "FrEE".
2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "R, ".
3. Nacisnąć "⏮" aby wejść do menu "CL".
4. Nacisnąć **set** w celu wejścia i wyświetlenia parametru "HOUR".
5. Nacisnąć **set** dopóki nie zacznie migać parametr "HOUR".
6. Wybrać migający parametr "HOUR" / "dAtE" / "yEAR" przy pomocy "⏮" i nacisnąć **set** aby do niego wejść.
7. Zmienić migającą wartość przy pomocy "⏮" i "⏭" (góra i dół) i nacisnąć **set** w celu potwierdzenia.
8. Nacisnąć **esc** w celu potwierdzenia. "FrEE".
9. W celu wyjścia należy równocześnie nacisnąć "⏮" "⏭".



⚠ Maksymalna trwałość "zegara/daty" wynosi trzy dni, więc w przypadku pozostawienia sterownika bez zasilania przez ponad trzy dni dochodzi do utraty ustawień godziny/miesiąca/roku. Wyregulować zegar przy uruchamianiu maszyny i za każdym razem, gdy zachodzi taka potrzeba.

5.12 Softwareversie

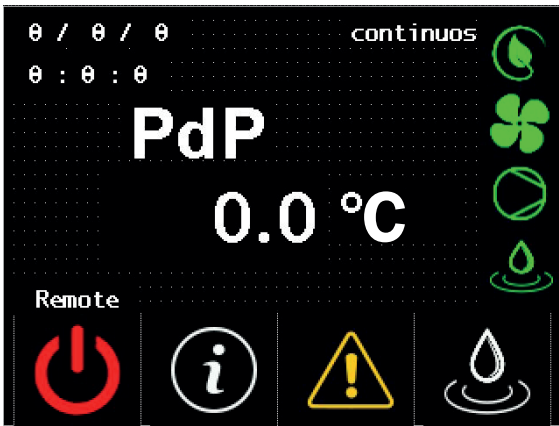
- 1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PPr".
- 2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "CFG".
- 3. Użyć strzałek **↵** lub **⇨** aby znaleźć parametr "UER".
- 4. Nacisnąć **set** aby zobaczyć Softwareversie.

5.13 Parametrów domyślnych

- 1. Nacisnąć równocześnie **set** i **esc** w celu wejścia do menu ogólnego "PPr".
- 2. Nacisnąć **set** aby wejść do menu "CFG".
- 3. Użyć strzałek **↵** or **⇨** aby znaleźć parametr "DEF".
- 4. Nacisnąć **set** aby wejść.
- 5. Zmienić OFF na ON i nacisnąć **set** aby ustawić Parametrów domyślnych.

6 Sterowanie dotykowe (220-350)

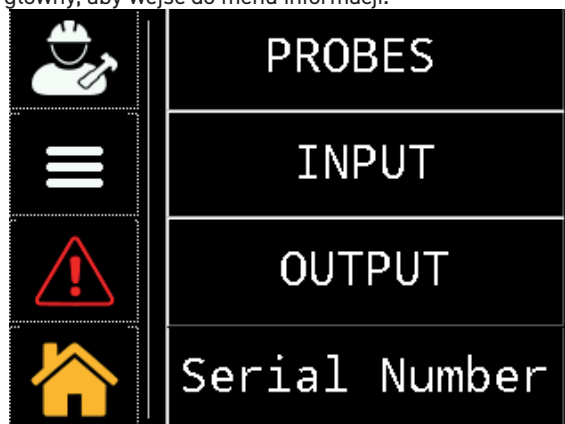
6.1 „Dotykowy” panel sterowania



| Symbol | Stan symbolu | Funkcja                                      | Symbol | Stan symbolu    | Funkcja                                                                                               |
|--------|--------------|----------------------------------------------|--------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | zielony      | osuszacz wł.                                 |        | Włączony        | Włącza się, gdy osuszacz jest włączony, sprężarka wyłączona i nie występują alarmy (praca cykliczna). |
|        | czerwony     | osuszacz wył.                                |        |                 |                                                                                                       |
|        | -            | Dotknąć w celu wejścia do menu "Informacje". |        | Włączony        | Włącza się, gdy wentylator jest włączony.                                                             |
|        | czerwony     | Występuje alarm                              |        | Włączony        | Włącza się, gdy sprężarka jest włączona.                                                              |
|        | żółty        | Występuje ostrzeżenie                        |        |                 |                                                                                                       |
|        | Brak         | Brak alarmów/ostrzeżeń                       |        |                 |                                                                                                       |
|        | -            | Dotknąć, aby ręcznie aktywować spust.        |        | Włączony        | Włącza się, gdy spust jest włączony.                                                                  |
|        | -            | Data / Czas                                  |        | -               | ciągły; cykliczny.                                                                                    |
|        | -            | Temperatura punktu rosy                      |        | Remote<br>Local | Remote = Włączanie zdalne<br>Local = Wyłączanie zdalne                                                |

## 6.2 Menu informacji

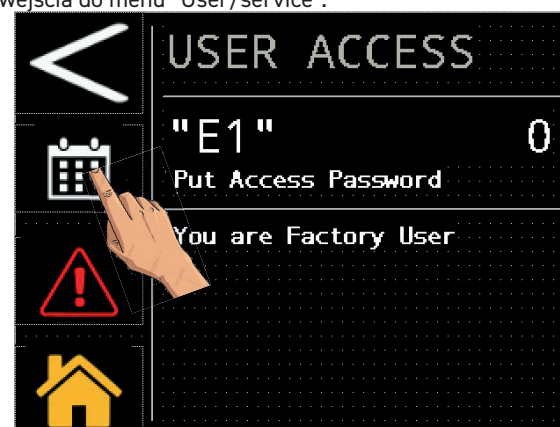
Dotknąć  na ekran główny, aby wejść do menu informacji.



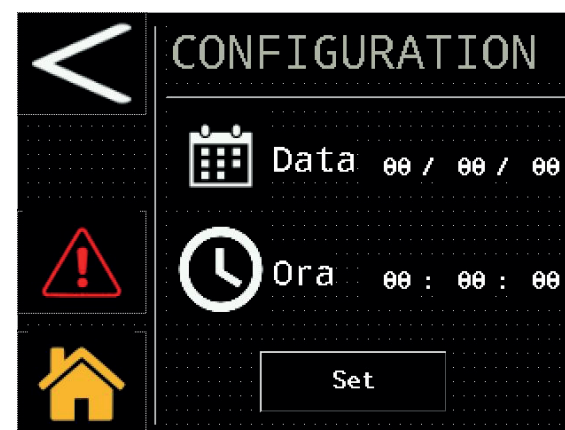
| Symbol                                                                             | Funkcja                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Dotknąć, aby wejść do menu „serwisowego/fabrycznego”: te menu są zabezpieczone hasłem.<br>Dostęp jest dozwolony tylko dla personelu wykwalifikowanego lub certyfikowanego przez firmę Parker. |
|   | Dotknąć w celu wejścia do menu "Ustawienia parametrów. A6, A8; °C lub °F; lokalne lub zdalne; czasy włączenia/wyłączenia spustu; godziny pracy.                                               |
|   | Dotknąć, aby wyświetlić wszystkie dostępne sygnały alarmów / ostrzeżeń.                                                                                                                       |
|  | Dotknąć, aby powrócić do panel sterowania.                                                                                                                                                    |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Dotknąć, aby wyświetlić sondy: B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                                                            |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Dotknąć, aby wyświetlić wejście cyfrowe.                                                                                                                                                      |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Dotknąć, aby wyświetlić wyjście cyfrowe.                                                                                                                                                      |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Dotknąć, aby uzyskać informacje o osuszaczu: numer seryjny, wersja oprogramowania PLC / HMI.                                                                                                  |

### 6.2.1 Ustawiania parametrów Data / Czas

Dotknąć  w celu wejścia do menu "User/service".



Dotknąć  w celu wejścia do menu Data / Czas



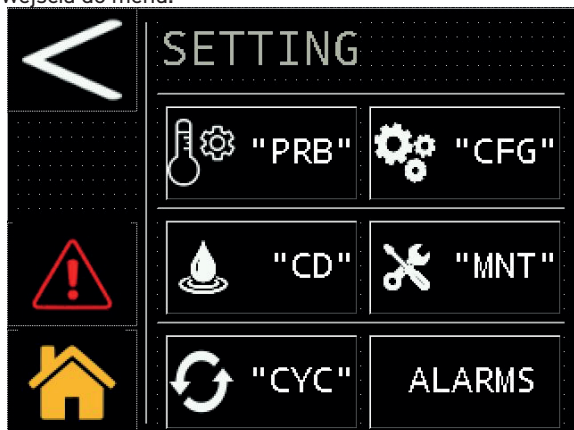
nastawić Data

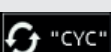
nastawić Czas

Dotknąć "set" aby potwierdzić.

## 6.2.2 Menu ustawiania parametrów

Dotknąć  w celu wejścia do menu.



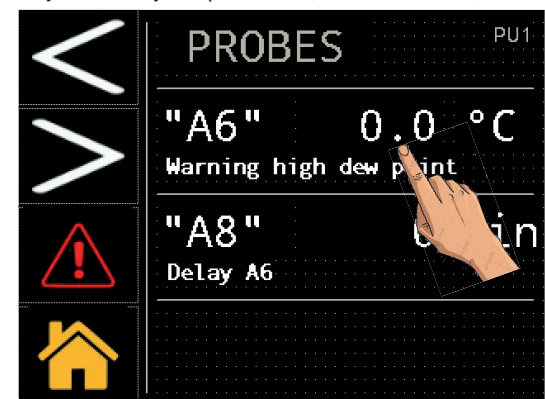
| Symbol                                                                              | Funkcja                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Dotknąć, aby powrócić.                                                                             |
|    | Dotknąć, aby przejść dalej.                                                                        |
|    | Dotknąć, aby wyświetlić wartości progowe wyjścia analogowego punktu rosy "A6 / A8".                |
|    | Dotknąć, aby skonfigurować: jednostkę miary, uruchamianie lokalne / zdalne i sygnalizację alarmów. |
|  | Dotknąć, aby skonfigurować spust.                                                                  |
|  | Dotknąć, aby wyświetlić godziny pracy i czas następnej planowanej konserwacji.                     |
|  | Dotknąć, aby skonfigurować osuszacz.                                                               |
|  | Dotknąć, aby zresetować alarm.                                                                     |

## Sonde

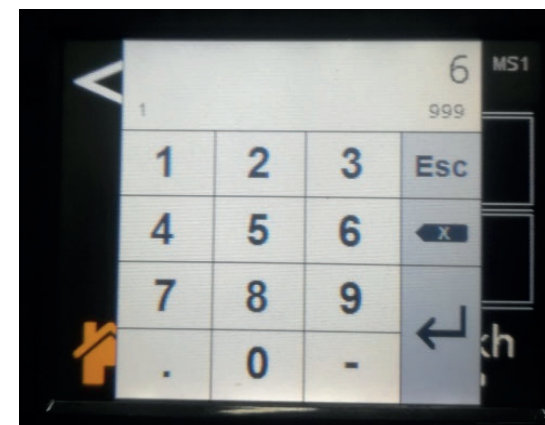
Dotknąć  aby wejść.



these parameters are available for reading / writing, it is possible to change: the high dew point warning threshold and the delay. To modify the parameter, touch the value, as shown in the figure.



The keyboard used to dial the new desired value appears.

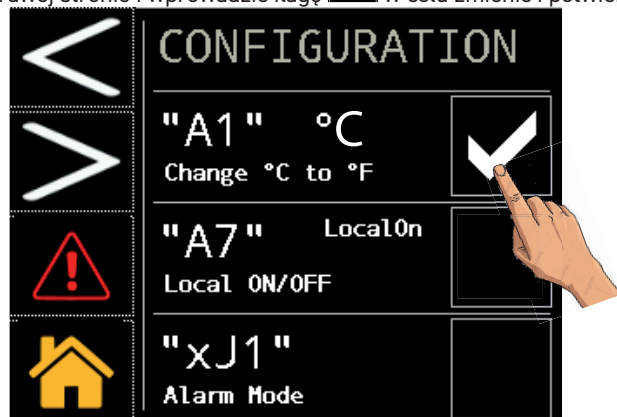


## Configuration

Dotknąć  "CFG" aby wejść.

### Jednostka miary (°C lub °F)

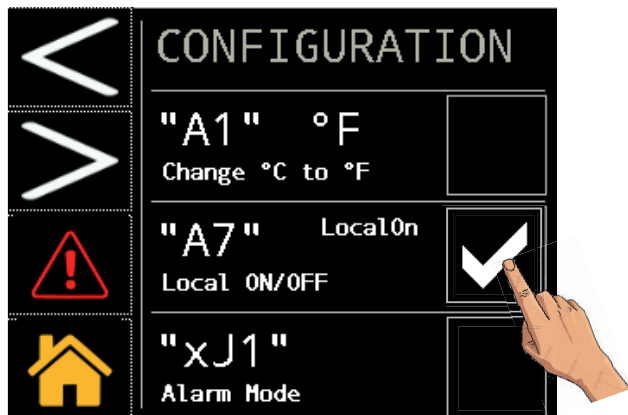
Dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmienić i potwierdzenia.



### Lokalne lub zdalne uruchamianie

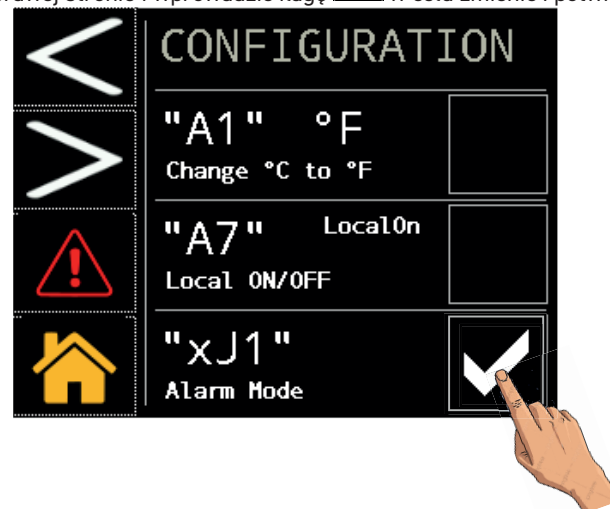
 Aby zarządzać trybem REMOTE OFF, usuń mostek między zaciskami: 87-92 i podłącz zdalny przełącznik start/stop (dostarczony przez klienta).

Aby zmodyfikować parametr dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmienić i potwierdzenia.



## Alarmów/ ostrzeżeń

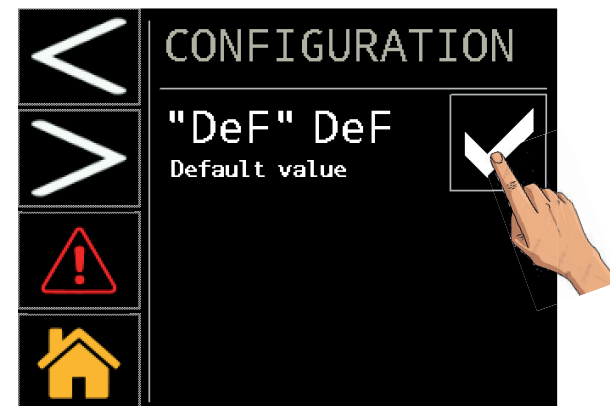
Dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmienić i potwierdzenia.



Dotknąć  aby przejść dalej.

### Parametrów domyślnych

W celu powrotu do parametrów domyślnych dotknąć w sposób wskazany na ilustracji.



Parametry zostaną zresetowane automatycznie.

Dotknąć  aby przejść dalej.

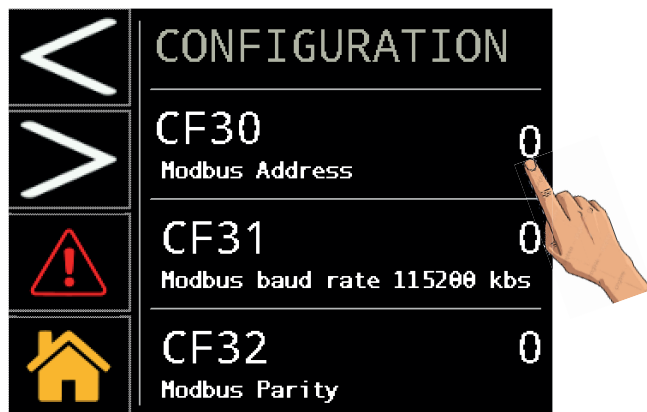
## Modbus

Wybrać żądane opcje. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMETR     | kod  | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

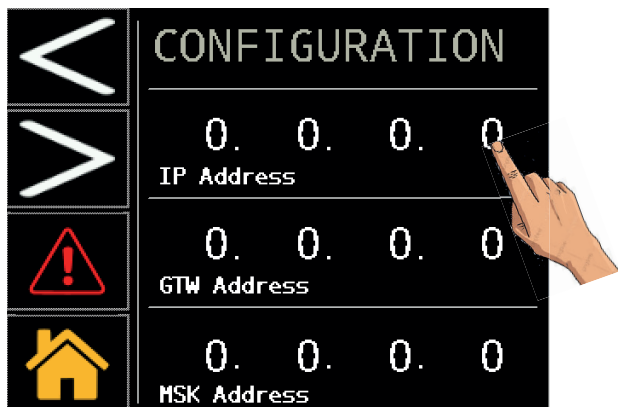
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |



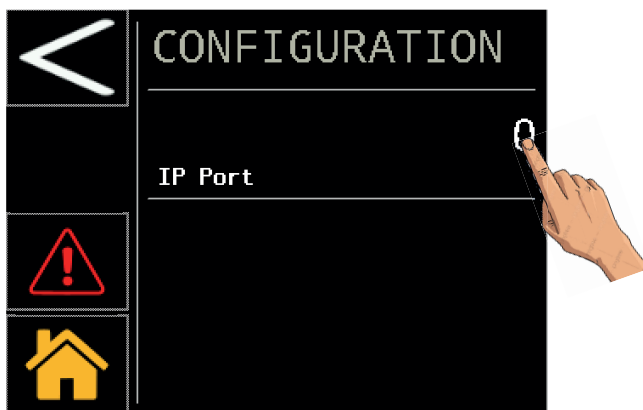
Dotknąć  aby przejść dalej. MODBUS TCP/IP

Wybrać żądane opcje



Dotknąć  aby przejść dalej.

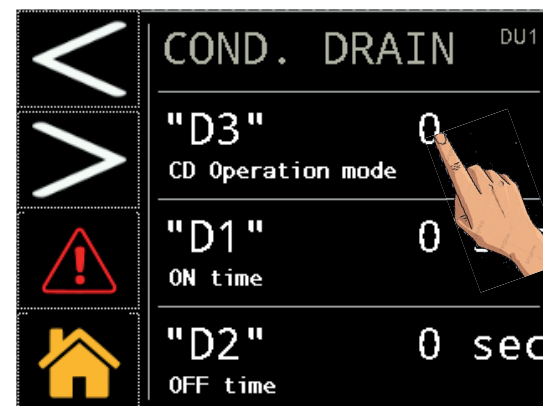
Wybrać żądane opcje



Wyłączyć/włączyć osuszacz aby potwierdzić.

Spust

Dotknąć  aby wejść.



Dotknąć zgodnie ze wskazówkami, aby wybrać typ spustu:

0 = zewnętrzny;

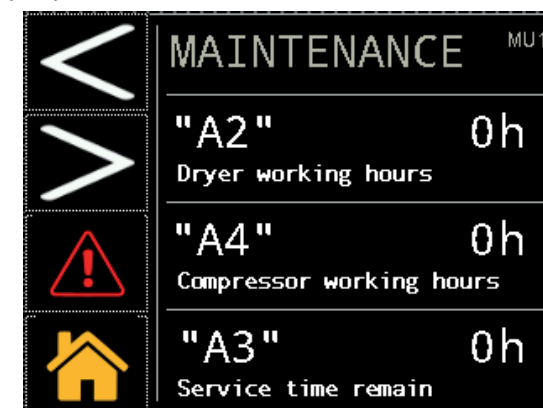
1 = czasowy;

2 = pojemnościowy.

W przypadku wyboru tłoczenia czasowego (1) możliwe jest również wybranie czasów zamknięcia i otwarcia "D1 / D2".

## Konserwacja

Dotknąć  aby wejść.

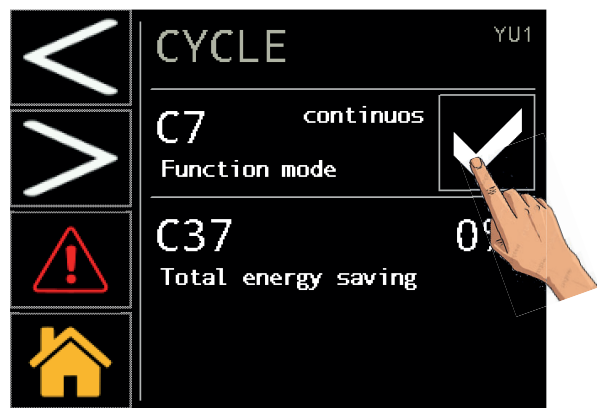


Te dane przeznaczone są tylko do odczytu.

## Tryb pracy „cykliczny”

Dotknąć  aby wejść.

Istnieje możliwość wyboru cyklu ciągłego lub cyklicznego poprzez dotknięcie tak, jak pokazano na ilustracji.



Dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmiany i potwierdzenia.

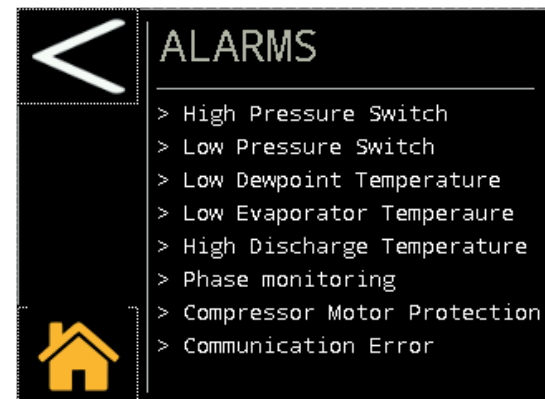
## Menu alarmów

Dotknąć  w celu wejścia do menu.

W celu wyświetlania alarmów/ostrzeżeń lub przeprowadzenia resetu.

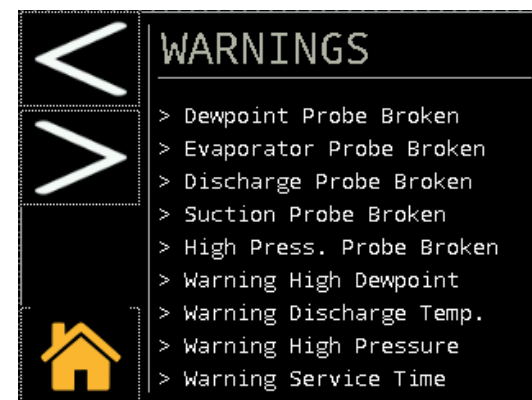


Dotknąć  w celu wyświetlenia strony alarmów.



Napis z opisem pojawia się tylko wtedy, gdy występuje alarm.

Dotknąć  w celu wyświetlenia strony ostrzeżeń.

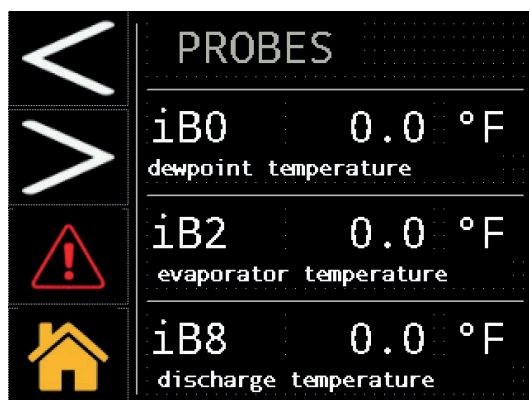


Napis z opisem pojawia się tylko wtedy, gdy występuje ostrzeżenie.

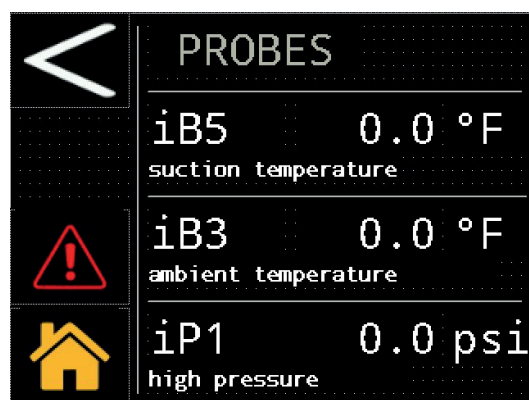
Dotknąć  w celu zresetowania alarmu. Należy pamiętać, że resetowanie alarmu może być przeprowadzone tylko wtedy, gdy zostaną przywrócone nominalne warunki pracy

### 6.2.3 Menu sond

Dotknąć **PROBES** aby wejść.



Dotknąć  aby przejść dalej.

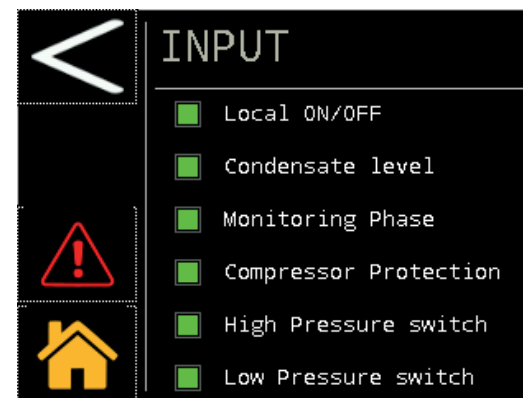
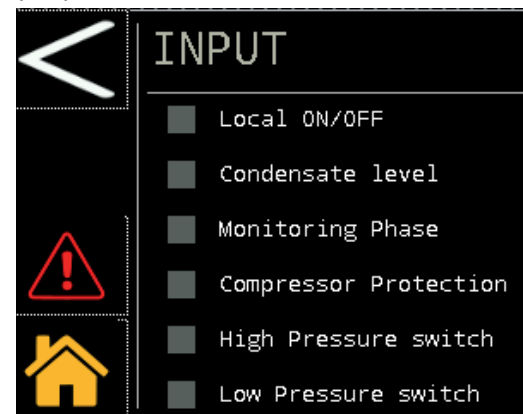


Wyświetlane są wartości sond w czasie rzeczywistym:

- iB0 : Temperatura punktu rosy.
- iB2 : Temperatura parownika.
- iB8 : Temperatura sprężarki po stronie tłoczenia.
- iB5 : Temperatura sprężarki po stronie ssania.
- iB3 : Temperatura otoczenia.
- iP1 : Wysokie ciśnienie (kondensator).

### 6.2.4 Menu wejść cyfrowych

Dotknąć **INPUT** aby wejść.



**Lokalne WŁ./WYŁ.:** zielony, jeżeli styk uruchamiania zdalnego jest zamknięty, w przeciwnym wypadku jest szary.

**Poziom kondensatu:** zielony, jeżeli występuje kondensat do spuszczenia, w przeciwnym wypadku jest szary.

**Monitorowanie fazy:** zielony, jeżeli sekwencja faz jest prawidłowa, w przeciwnym wypadku jest szary.

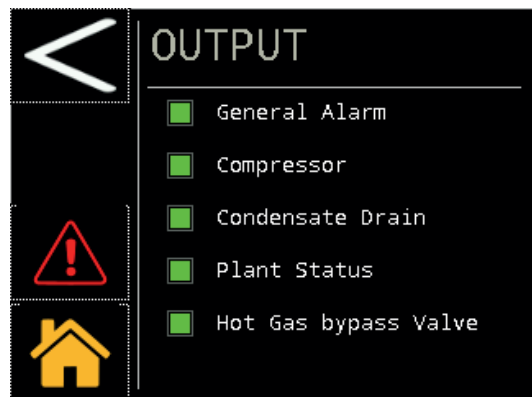
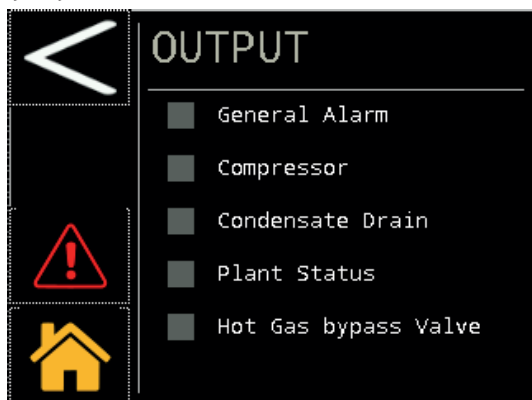
**Zabezpieczenie sprężarki:** zielony, jeżeli zabezpieczenie sprężarki znajduje się w normalnej pozycji roboczej, w przeciwnym wypadku jest szary.

**Przełącznik wysokiego ciśnienia:** zielony, jeżeli zabezpieczenie przełącznika ciśnienia znajduje się w normalnej pozycji roboczej, w przeciwnym wypadku jest szary.

**Przełącznik niskiego ciśnienia:** zielony, jeżeli zabezpieczenie przełącznika ciśnienia znajduje się w normalnej pozycji roboczej, w przeciwnym wypadku jest szary.

## 6.2.5 Menu wyjść cyfrowych

Dotknąć **OUTPUT** aby wejść.



**Alarm ogólny:** zielony, jeżeli styk alarmu ogólnego jest zamknięty, w przeciwnym wypadku jest szary.

**Sprężarka:** zielony, jeżeli styk uruchamiania sprężarki jest zamknięty, w przeciwnym wypadku jest szary.

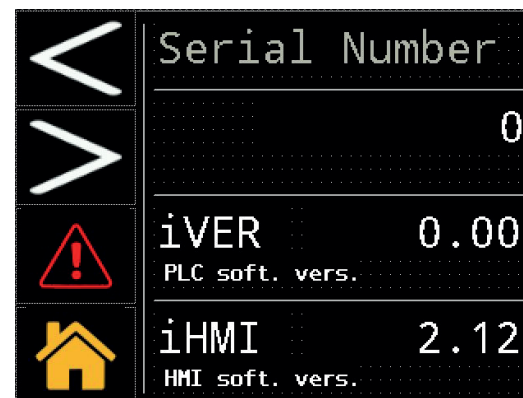
**Spust kondensatu:** zielony, jeżeli styk spustu kondensatu jest zamknięty, w przeciwnym wypadku jest szary.

**Status planu:** zielony, jeżeli styk włączania osuszacza jest zamknięty, w przeciwnym wypadku jest szary.

**Zawór obejścia gorącego gazu:** zielony, jeżeli styk zaworu obejścia jest zamknięty (zawór otwarty), w przeciwnym wypadku jest szary.

## 6.2.6 Menu numeru seryjnego

Dotknąć **Serial Number** aby wejść.



iVER: Sterowanie wersja .

iHMI: dotykowe wersja

Te dane przeznaczone są tylko do odczytu.

## 6.3 Szybkie menu

Do menu można uzyskać szybki dostęp w krótkich krokach:

### Zmiana Data / Czas

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć 

### Zmiana jednostki miary z °C na °F

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć  "CFG" → Dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmienić i potwierdzenia.

### Zmiana parametru Localon/rOFF

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć  "CFG" → Dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmienić i potwierdzenia.

### Alarmów/ ostrzeżeń

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć  "CFG" → Dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmienić i potwierdzenia.

### Parametrów domyślnych

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć  "CFG" → Dotknąć  → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Modbus

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć  "CFG" → Dotknąć  → Dotknąć 

### Wyświetlanie sond

Dotknąć  → Dotknąć 

### Przełączanie na tryb cykliczny

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć  "CYC" → Dotknąć ramki po prawej stronie i wprowadzić flagę  w celu zmienić i potwierdzenia.

### Zmiana spustu

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć  "CD" → Dotknąć "0/1/2" w celu dokonania zmiany.

### Wyświetlanie numeru seryjnego

Dotknąć  → Dotknąć 

## Reset alarmu

Przywrócić warunki nominalne.

Dotknąć  → Dotknąć "Reset".

## Historia alarmów

Dotknąć  → Dotknąć  → Dotknąć 

## 7 Konserwacja

- Urządzenie zostało zaprojektowane w celu zapewnienia pracy ciągłej, jednak jego trwałość eksploatacyjna zależy od wykonywania zalecanej konserwacji.
-  Zwracając się o wsparcie techniczne lub zamawiając części zamienne, należy określić dane urządzenia (model i numer seryjny), odczytując je z tabliczki znamionowej.
- Szczelność obwodów zawierających 5t < xx < 50t CO2 się co najmniej raz w roku. Szczelność obwodów zawierających 50t < xx < 500t CO2 się co najmniej raz na 6 miesięcy. ((UE) Nr. 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- W przypadku urządzeń zawierających 5t CO2 lub więcej, operator musi prowadzić rejestr, w którym określa się ilość i typ stosowanego czynnika chłodniczego, dodawane ilości oraz ilości odzyskane w czasie konserwacji, remontów i złomowania ((UE) Nr. 517/2014 art. 6).

### 7.1 Uwagi ogólne

-  Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych sprawdzić, czy:
  - w obwodzie pneumatycznym nie ma już ciśnienia;
  - osuszacz jest odłączony od sieci.

 Zawsze stosować oryginalne części zamienne producenta: pod groźbą zwolnienia producenta z wszelkiej odpowiedzialności za nieprawidłowe funkcjonowanie maszyny.

 W przypadku wycieku czynnika chłodniczego skontaktować się z upoważnionym fachowcem.

 Zaworu Schradera można używać tylko w przypadku nieprawidłowego funkcjonowania maszyny: w przeciwnym przypadku szkody spowodowane nieprawidłowym ładunkiem czynnika chłodniczego nie będą uwzględnione przez gwarancję.

### 7.2 Czynnik chłodniczy

Uzupełnianie płynu chłodzącego: szkody powstałe w związku z błędnym uzupełnieniem płynu

chłodzącego przez osoby nieupoważnione nie są objęte gwarancją. 

 Aparatura zawiera fluorowane gazy cieplarniane.

Płyn chłodniczy R513A przy normalnej temperaturze i ciśnieniu jest gazem bezbarwnym należącym do SAFETY GROUP A1 - EN378 (ciecz grupy 2 według dyrektywy PED 2014/68/EU); GWP (Global Warming Potential) = 629.

 W razie wycieku czynnika chłodniczego przewietrzyć pomieszczenie.

## 7.3 Program konserwacji prewencyjnej

Aby zagwarantować długotrwałą maksymalną wydajność i bezawaryjność osuszacza, należy wykonywać:

| Opis czynności konserwacji                                                                                                                                                                           | Częstotliwość konserwacji (w standardowych warunkach pracy)                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Czynność<br><br>sprawdzić  serwis  | Codziennie                                                                        | Co tydzień                                                                        | Co 4 miesiące                                                                     | Co 12 miesięcy                                                                                                                                                           | Co 36 miesięcy                                                                        |
| Sprawdzić, czy kontrolka zasilania (POWER ON) jest włączona.                                                                                                                                         |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Sprawdzić wskaźniki na panelu sterowania.                                                                                                                                                            |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Sprawdzić zawór kondensatu.                                                                                                                                                                          |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Oczyszczyć żeberka kondensatora.                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Sprawdź prawidłowe położenie i działanie grzałki karteru.                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Sprawdź wchłanianie elektryczne.                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Sprawdzić wycieki płynu chłodzącego.                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Rozszczelnić instalację.<br>Przeprowadzić konserwację zaworu.                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Rozszczelnić instalację.<br>Wymienić elementy filtrów wstępnych i końcowych.                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Sprawdzić układ elektryczny oraz rozdzielnicę elektryczną.*                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Sprawdzić sondy temperatury. Wymienić w razie konieczności.                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Zestaw do konserwacji suszarki.                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Dostępne są (patrz paragraf 9.4):

- Zestawy trzyletniej konserwacji zapobiegawczej;
- Zestawy serwisowe: zestawy sprężarki; zestawy zaworu gazów gorących; zestawy skraplacza wody.
- indywidualne części zamienne.

\* Podczas okresowej konserwacji należy również sprawdzić układ elektryczny urządzenia oraz rozdzielnicę elektryczną zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi. Dodatkowo, zawsze gdy jest to możliwe, należy dokonać oględzin urządzenia i przewodów elektrycznych, a także sprawdzić, czy zaciski komponentów zasilających zostały dokręcone poprawnie, właściwymi momentami

dokręcania określonymi na schemacie elektrycznym.

## 7.4 Demontaż

Płyn chłodniczy i olej do smarowania zawarte w obwodzie należy usuwać zgodnie z obowiązującymi lokalnymi normami z zakresu ochrony środowiska.

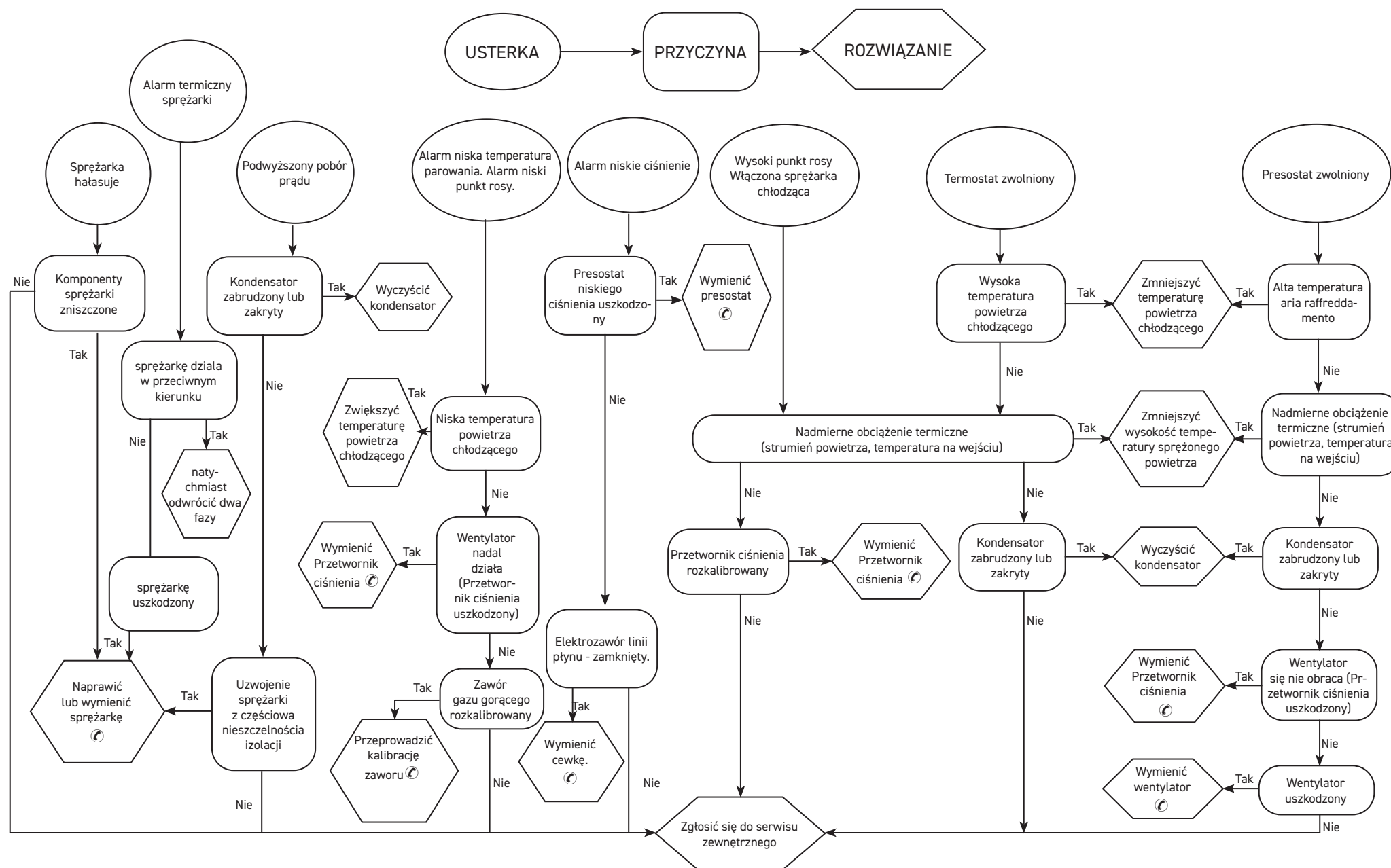
Odzysk chłodziwa ciekłego następuje przed utylizacją końcową urządzenia ((UE) Nr. 517/2014 art.8).

|  | Recycling Złomowanie  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| konstrukcja                                                                         | stal/żywice epoksydowo-poliestrowe                                                                       |
| wymiennik                                                                           | aluminium                                                                                                |
| rury/kolektory                                                                      | miedź/aluminium/stal węglowa                                                                             |
| urządzenie spustowe                                                                 | polyamide                                                                                                |
| izolacja wymiennika                                                                 | EPS (polistyren spieniany)                                                                               |
| izolacja rur                                                                        | guma syntetyczna                                                                                         |
| sprężarka                                                                           | stal/miedź/aluminium/olej                                                                                |
| kondensator                                                                         | miedź/aluminium                                                                                          |
| czynnik chłodniczy                                                                  | R513A                                                                                                    |
| zawory                                                                              | mosiadz                                                                                                  |
| kable elektryczne                                                                   | miedź/PCV                                                                                                |

Sprzęt zawierający elementy elektryczne należy utylizować oddzielnie wraz z odpadami elektrycznymi i elektronicznymi, zgodnie z lokalnymi i aktualnie obowiązującymi przepisami.



## 8 Wyszukiwanie



# Obsah

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Bezpečnost</b>                              | <b>2</b>  |
| 1.1 Význam příručky.....                         | 2         |
| 1.2 Výstražné signály.....                       | 2         |
| 1.3 Bezpečnostní pokyny.....                     | 2         |
| 1.4 Zbytková nebezpečí.....                      | 2         |
| <b>2 Úvod</b>                                    | <b>3</b>  |
| 2.1 Přeprava.....                                | 3         |
| 2.2 Manipulace.....                              | 3         |
| 2.3 Kontrola.....                                | 3         |
| 2.4 Uskladnění.....                              | 3         |
| <b>3 Instalace</b>                               | <b>3</b>  |
| 3.1 Podmínky.....                                | 3         |
| 3.2 Provozní prostor.....                        | 3         |
| 3.3 Kondenzátor Verze.....                       | 3         |
| 3.4 Doporučení.....                              | 3         |
| 3.5 Připojení k elektrické síti.....             | 3         |
| 3.6 Připojení odvodu kondenzátu.....             | 3         |
| <b>4 Uvedení do provozu</b>                      | <b>4</b>  |
| 4.1 Předběžné kontroly.....                      | 4         |
| 4.2 Spouštění.....                               | 4         |
| 4.3 Provoz.....                                  | 4         |
| 4.4 Zastavení.....                               | 4         |
| <b>5 Ovládání (120-180)</b>                      | <b>5</b>  |
| 5.1 Ovládací panel.....                          | 5         |
| 5.2 Symbol.....                                  | 5         |
| 5.3 Nastavení parametrů.....                     | 5         |
| 5.4 Konfigurace odtoku kondenzátu.....           | 6         |
| 5.5 Zobrazení tepelných sond.....                | 6         |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                           | 7         |
| 5.7 Dálkové ovládání ON/OFF.....                 | 7         |
| 5.8 Funkce CYKLOVÁNÍ.....                        | 8         |
| 5.9 Řízení alarmu.....                           | 8         |
| 5.10 Historie alarmů.....                        | 9         |
| 5.11 Nastavení hodin/data.....                   | 9         |
| 5.12 Verze softwaru.....                         | 10        |
| 5.13 Vyhledejte parametr.....                    | 10        |
| <b>6 Ovládání (220-350) Dotykové</b>             | <b>10</b> |
| 6.1 Ovládací panel „Dotykový“.....               | 10        |
| 6.2 Informační nabídka.....                      | 11        |
| 6.2.1 Nabídka nastavení parametrů Datum/čas..... | 11        |
| 6.2.2 Nabídka nastavení parametrů.....           | 12        |
| 6.2.3 Nabídka sondy.....                         | 16        |
| 6.2.4 Nabídka digitálního vstupu.....            | 16        |
| 6.2.5 Nabídka digitálního výstupu.....           | 17        |
| 6.2.6 Serial number menu.....                    | 17        |
| 6.3 Rychlá nabídka.....                          | 18        |
| <b>7 Údržba</b>                                  | <b>18</b> |
| 7.1 Všeobecná upozornění.....                    | 18        |

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| 7.2 Chladivo.....                   | 18        |
| 7.3 Program preventivní údržby..... | 19        |
| 7.4 Likvidace.....                  | 19        |
| <b>8 Jak odstranit poruchu</b>      | <b>20</b> |
| <b>9 Příloha</b>                    |           |
| 9.1 Vysvětlivky.....                |           |
| 9.2 Schéma instalace.....           |           |
| 9.3 Technické údaje.....            |           |
| 9.4 Seznam náhradních dílů.....     |           |
| 9.5 Rozpracované výkresy.....       |           |
| 9.6 Rozměry.....                    |           |
| 9.7 Schéma okruhu.....              |           |
| 9.8 Elektrické schéma.....          |           |

# 1 Bezpečnost

## 1.1 Význam příručky

- Tuto příručku byste měli uchovat po celou dobu životnosti stroje.
- Před jakýmkoli zákrokem na jednotce si příručku pozorně přečtěte.
- Příručka může být změněna: aktualizované informace najdete ve verzi, kterou je stroj vybaven

## 1.2 Výstražné signály

|                                                                                   |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|  | Příkaz, který brání vzniku nebezpečné situace pro osoby. |
|  | Příkaz, kterým brání poškození přístroje.                |
|  | Nutná přítomnost zkušeného a autorizovaného technika.    |
|  | Jsou uvedeny symboly, jejichž význam je v části 9.1      |

## 1.3 Bezpečnostní pokyny

-  Každý stroj je vybaven elektrickým úsekovým vypínačem, kterým je možné bezpečně zasáhnout. Toto zařízení se musí vždy používat k odstranění nebezpečí během údržby..
-  Příručka je určena konečnému uživateli pouze pro postupy proveditelné na uzavřených panelech: postupy, které vyžadují jejich otevření pomocí nástrojů směřj provádět pouze odborně vyškolení pracovníci.
-  Nepřekračujte limity projektu uvedené na typovém štítku.
-   Uživatel nesmí připustit zatížení odlišné od vnitřního statického tlaku. Jestliže hrozí nebezpečí seismické činnosti, musí být stroj vhodně chráněn.
-  Bezpečnostní systémy na okruhu stlačeného vzduchu musí zajistit uživatel.
-  Dimenzování bezpečnostních zařízení v okruhu stlačeného vzduchu se provádí s ohledem na technické vlastnosti zařízení a na místně platné právní předpisy. Používejte stroj výhradně k profesionálnímu použití a k účelu, ke kterému byl zkonstruován. Úkolem uživatele je zhodnotit všechny aspekty aplikace, ve které je přístroj instalován, dodržovat všechny průmyslové bezpečnostní normy týkající se stroje a uvedené v příručce k použití a v každé dokumentaci přiložené ke stroji. Výrobce neodpovídá za porušení nebo výměnu jakéhokoli dílu neautorizovanými pracovníky a/nebo nevhodné použití stroje a tyto postupy mají za následek propadnutí záruky. Výrobce odmítá jakoukoli nynější i budoucí odpovědnost za zranění osob, škody na věcech a poškození

stroje, ke kterým došlo nedbalostí obsluhy, nedodržováním všech pokynů uvedených v této příručce, a nedodržováním platných norem týkajících se bezpečnosti zařízení.

Výrobce nepřijímá odpovědnost za případné škody způsobené poškozením a/nebo úpravami obalu. Odpovědnosti uživatele je ověřit, zda jsou specifikace dodané pro zvolený stroj nebo jeho díly anebo volitelné vybavení úplné k účelu správného nebo rozumně předvídatelného používání daného stroje nebo jeho dílů.

 **Výrobce si vyhrazuje právo na změnu údajů uvedených v této příručce bez předchozího upozornění. Nejkomplexnější a nejaktuálnější informace se uživateli doporučuje konzultovat s výrobcem**

## 1.4 Zbytková nebezpečí

Instalaci, spuštění, vypnutí a údržbu stroje je povoleno provádět pouze v souladu s údaji uvedenými v technické dokumentaci výrobku a vždy tak, aby nedošlo ke vzniku nebezpečné situace. Nebezpečí, která nebylo možné odstranit ve fázi projektu, jsou uvedena v následující tabulce.

| dotyčný díl                                       | zbytkové nebezpečí                               | podmínky                                                                                   | bezpečnostní upozornění                                                                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| baterie výměny tepla                              | malá řezná poranění                              | kontakt                                                                                    | zabraňte kontaktu, používejte ochranné rukavice                                                    |
| mřížka ventilátoru a ventilátor                   | úrazy                                            | zasouvání špičatých předmětů mřížkou při zapnutém ventilátoru                              | do mřížky ventilátorů nezasunujte žádné předměty, na mřížky nepokládejte žádné předměty            |
| vnitřek jednotky: kompresor a výtlačná trubka     | popáleniny                                       | kontakt                                                                                    | zabraňte kontaktu, používejte ochranné rukavice                                                    |
| vnitřek jednotky: kovové díly a elektrické kabely | otrava, zasaení elektr. proudem, váné popáleniny | závada izolace napájecích kabelů před elektrickou deskou jednotky. Kovové díly pod napětím | elektrická ochrana odpovídající vedení napájení. Maximální pečlivost při uzemňování kovových dílů. |
| vnější část jednotky: zóna okolo jednotky         | otrava, váné popáleniny                          | poár z důvodu zkratu nebo přehřátí napájecího vedení před elektrickou deskou jednotky      | část kabelů a systém jištění napájecího vedení v souladu s platnými normami                        |

## 2 Úvod

Tato příručka se týká chladicích sušiček určených k odstraňování vodní páry ze stlačeného vzduchu.

### 2.1 Přeprava

Zabalená jednotka musí zůstat:

- ve svislé poloze;
- chráněna před povětrnostními vlivy;
- chráněna před nárazy.

### 2.2 Manipulace

Použijte vysokozdvíhový vozík s vidlicemi, který odpovídá zdvihané váze, vyhněte se jakémukoli nárazu.

### 2.3 Kontrola

- V továrně jsou všechny jednotky sestaveny, vybaveny kabely, naplněny chladivem a olejem a přezkoušeny ve standardních pracovních podmínkách;
- po přijetí stroje zkontrolujte jeho stav: všechna případná poškození ihned nahlase dopravci;
- jednotku vybalte co nejbližše instalačnímu místu.

### 2.4 Uskladnění

Jestliže je nutné skladovat na sobě více jednotek, řiďte se pokyny uvedenými na obalu. Zabalenou jednotku skladujte na čistém místě chráněném před vlhkostí a nepříznivým počasím.

## 3 Instalace

 Instalujte uvnitř místnosti na čistém a suchém místě chráněném před povětrnostními vlivy, přímým slunečním zářením a / nebo jinými drsnými podmínkami.



Instalovaný produkt musí být vhodně chráněn proti riziku požáru (viz EN378-3)

### 3.1 Podmínky



Dodržujte pokyny uvedené v částech 9.2. a 9.3.

Všechny sušiče musejí být vybaveny odpovídající vstupní filtrací blízko vstupu vzduchu do sušiče. Prodávající nezodpovídá žádným způsobem za jakékoli přímé či nepřímé škody způsobené absencí vstupní filtrace.



Předfiltrační díl (pro filtraci do 3 mikronů nebo méně) se musí vyměnit alespoň jednou ročně nebo v intervalu uvedeném výrobcem.



Sušič připojte správně k přípojkám vstupu/výstupu stlačeného vzduchu.

### 3.2 Provozní prostor



Okolo jednotky ponechte prostor 1.5 metru.

U modelů s vertikálním vylučováním kondenzovaného vzduchu ponechte nad sušičem prostor 2 metry.

## 3.3 Kondenzátor Verze

### Vzduchová verze (Ac)

Chladicí vzduch nesmí recirkulovat. Nezakrývejte větrací otvory.

### Vodní verze (Wc)

Pokud není síťový filtr již instalován, instalujte ho na vstupu kondenzátu.



Vlastnosti kondenzátu na vstupu:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Teplota                       | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glykolu                 | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Tlak                          | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Měrná elektrická vodivost     | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Langelierův index nasycení    | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>               | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Standard materiály určené pro kondenzátor by mohly být nevhodné u speciálních druhů chladicí vody (ionizovaná, destilovaná, demineralizovaná). V těchto případech je třeba kontaktovat výrobce.

### 3.4 Doporučení

Sušič ani vzduchový kompresor neinstalujte v prostředí, kde vzduch obsahuje pevné a/nebo plynné nečistoty, protože by mohly poškodit jejich vnitřní součásti: dávejte pozor na síru, čpavek a chlór a instalace v mořském prostředí.

Pro provedení axiální ventilátory doporučujeme provedení kanalizace na použitý vzduch.

### 3.5 Připojení k elektrické síti

Použijte homologovaný kabel odpovídající zákonným ustanovením a platným místním předpisům (minimální průřez kabelu viz část 8.3).

Před systémem instalujte tepelně-magnetický diferenciální spínač (RCCB - IDn = 0,3 A) se vzdáleností mezi kontakty při otevření 3 mm (viz příslušné místní platné normy).

Jmenovitý proud "In" tohoto magnetotermického spínače se musí rovnat FLA a vypínací křivce typu D.



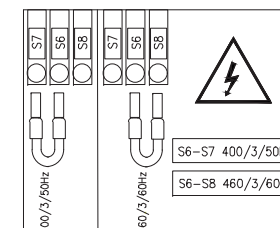
**Je odpovědností instalačního technika provést povinné minimální testy, aby byla zajištěna správná elektrická instalace v souladu s místními předpisy a příslušným uzemňovacím systémem, včetně specifických požadavků na izolované neutrální systémy (IT).**

**Vyberte napájecí zdroj a vložte můstek, jak je znázorněno níže :**

**S7-S6 za 400/3/50**

**S8-S6 za 460/3/60**

Uvnitř elektrického panelu je štítek s pokyny.



## 3.6 Připojení odvodu kondenzátu

 Proveďte připojení k systému odvodu a vyhněte se připojení v uzavřeném okruhu spolu s dalšími tlakovými vedeními. Kontrolujte správný odtok odvodu kondenzátu. Veškerý kondenzát zlikvidujte v souladu s místními platnými normami o životním prostředí.

## 4 Uvedení do provozu

### 4.1 Předběžné kontroly

Před spuštěním sušičky zkontrolujte, zda:

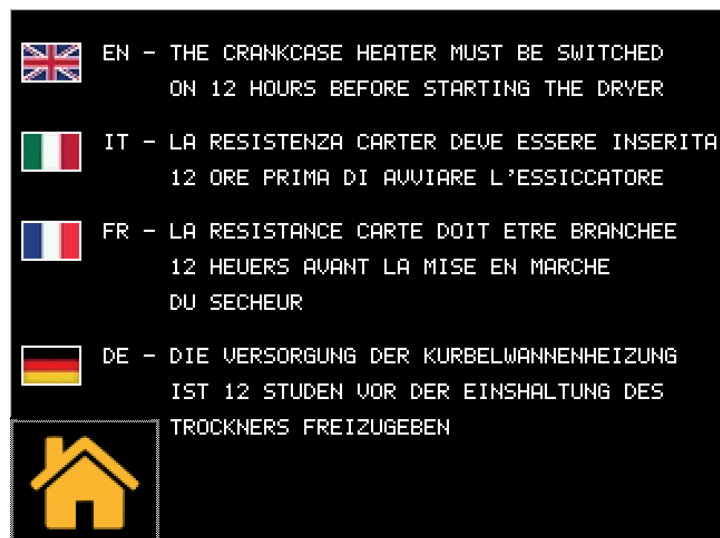
- instalace byla provedena v souladu s pokyny uvedenými v části 3;
- jsou ventily přívodu vzduchu zavřené a sušičkou neproudí žádný vzduch;
- jsou správné hodnoty napájení.
- u verze Wc otevřete okruh chladicí vody několik minut před spuštěním sušičky.

### 4.2 Spouštění

1. zapněte napájení otočením HLAVNÍHO SPÍNAČE "  " na "I ON":

(pro model 120-180) pod ovládacím prvkem je štítek informující, že:

 **TOPENÍ VANY KLIKOVÉ SKŘÍŇĚ MUSÍ BÝT ZAPOJENO 12 HODIN PŘED SPUŠTĚNÍM SUŠIČE.**  
(pro model 220-350) se zobrazí na displeji:



Dotkněte  vrátí na ovládací panel.

2. Stiskněte  ke spuštění (pro model 120-180).

Stiskněte  ke spuštění (pro model 220-350).

3. Spusťte sušičku ještě před vzduchovým kompresorem;

 Ventilátor (verze AC): Při připojení se špatným sledem fází se ventilátory otáčejí opačným směrem s rizikem poškození (v tomto případě vzduch vychází ze skříně sušičky z mřížek kondenzátoru místo z mřížky ventilátoru - viz odst. 9.8 pro správné proudění vzduchu); okamžitě obraťte dvě fáze.

4. Počkejte 5 minut a poté pomalu otevřete ventil přívodu vzduchu;

5. pomalu otevřete ventil výstupu vzduchu: sušička nyní suší.

#### Fázový monitor

Pokud se na displeji zobrazí alarm, musí uživatel během spouštění sušičky ověřit zapojení vstupních svorek odpojovacího spínače sušičky.

### 4.3 Provoz

- Nechte sušičku zapnutou během celé provozní doby kompresoru;
- Sušička pracuje v automatickém režimu, a proto žádná nastavení na místě nejsou nutná.
- Pokud dochází k nadměrným a neočekávaným proudům vzduchu, proveďte obtok, aby se sušička nepřetížila.
- Vyvarujte se kolísání teploty na vstupu vzduchu.

### 4.4 Zastavení

6. Zastavte sušičku 2 minuty poté, co se zastaví vzduchový kompresor, nebo v každém případě po přerušení proudu vzduchu;
7. ujistěte se, že do sušičky neproudí stlačený vzduch, když je sušička odpojená nebo dojde k alarmu.
8. Stiskněte  k zastavení sušičky (pro model 120-180).  
Stiskněte  k zastavení sušičky (pro model 220-350).
9. Otočte HLAVNÍ SPÍNAČ "  " na "O OFF" pro vypnutí napájení.

 Verze Wc, uzavřete vodní okruh se zastavenou sušičkou.

## 5 Ovládání (120-180)

### 5.1 Ovládací panel



- UP** Tlačítko UP: Stiskněte ke zvýšení hodnoty zvoleného upravitelného parametru.  
**STISKNUTO po dobu 3 s. Spustíte Odtok kondenzátu**
- DOWN** Tlačítko DOWN: Stiskněte ke snížení hodnoty zvoleného upravitelného parametru.
- ESC** Tlačítko ESC: Opustit bez uložení; vrací se na předchozí úroveň;  
**STISKNUTO po dobu 5 s. RESET POPLACHU.**
- SET** Tlačítko SET : opustit a uložit/potvrdit hodnotu; přejít na další úroveň; vstoupit do nabídky Nastavení;  
**STISKNUTO po dobu 5 s. Spustíte sušičku.**
- ESC SET** : stiskněte společně a vstupte do parametrů programu

### 5.2 Symbol

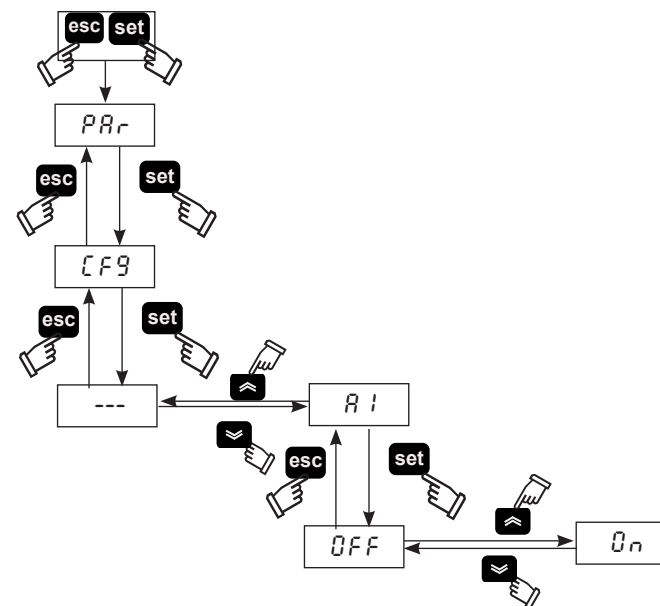
| Symbol | Stav symbolu | FUNKCE               | Symbol     | Stav symbolu | FUNKCE                     |
|--------|--------------|----------------------|------------|--------------|----------------------------|
|        | Svítlí       | kompresor ON         |            | Svítlí       | Sušička ON / kompresor OFF |
|        | Off          | kompresor OFF        |            | Off          |                            |
|        | Svítlí       | Sušička ON           |            | Svítlí       | údržba                     |
|        | Blikající    | Sušička OFF          |            | Off          |                            |
|        | Svítlí       | Alarm přítomen       |            | Svítlí       | Ventilátor ON              |
|        | Blikající    | Varování přítomno    |            | Off          |                            |
|        | Off          | Žádný alarm          | °C ; °F    | Svítlí       | stupně                     |
|        | Svítlí       | Odtok kondenzátu ON  | Bar<br>PSI | Svítlí       | tlak                       |
|        | Off          | Odtok kondenzátu OFF |            | Off          |                            |

### 5.3 Nastavení parametrů

#### Jednotka měření teploty

Jak nastavit jednotku měření teploty.

1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "P R r".
2. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky "C F 9".
3. Stiskněte **set** ke vstupu.
4. Použijte šipky **UP** nebo **DOWN** a vstupu do nabídky "R I".
5. Stiskněte **set** k výběru: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
6. Stiskněte **set** k potvrzení.
7. Stiskněte **esc** k ukončení.

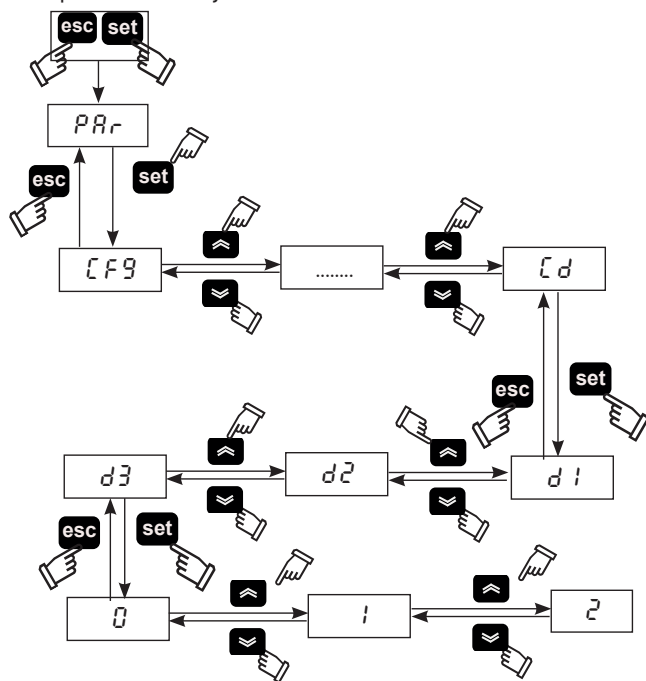


## 5.4 Konfigurace odtoku kondenzátu

Existují tři režimy provozu:

- KAPACITIVNÍ = Automatický odtok pomocí kapacitního snímače;
- ČASOVANÝ = programovatelné doby vypouštění;
- KONTINUÁLNÍ (externí) = pokud existuje externí odtok.

1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "PAr".
2. Stiskněte **set** ke vstupu.
3. Použijte šipky **↩** nebo **↪** a vstupu do nabídky "Cd".
4. Stiskněte **set** ke vstupu.
5. Použijte šipky **↩** nebo **↪** a vyhledejte parametr "d3".
6. Stiskněte **set** a zvolte typ odtoku:  
0 = externí;  
1 = časovaný;  
2 = kapacitní.
7. Press **set** na dobu pěti sekund a vyberte odtok.



U možnosti (1) časovaný odtok je možné nastavit čas zapnutí/vypnutí odtoku. V nabídce "Cd"

1. Použijte šipky **↩** nebo **↪** a vyhledejte parametr "d1" a zvolte dobu otevření.
2. Stiskněte **set** k potvrzení.

3. Použijte šipky **↩** nebo **↪** a vyhledejte parametr "d2" a zvolte dobu zavření.
4. Stiskněte **set** k potvrzení.
5. Stiskněte **esc** k ukončení.

## 5.5 Zobrazení teplotných sond

Na displeji se zobrazí teplota rosného bodu jako výchozí.

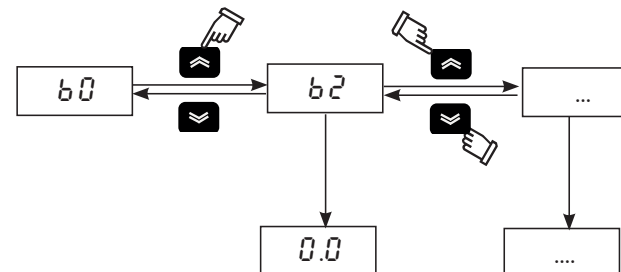
Chcete-li zobrazit další teploty, postupujte následovně:

Použijte šipky **↩** nebo **↪** vyberte senzor.

- b0 = senzor teploty rosného bodu;
- b2 = senzor teploty odpařování;
- b5 = senzor teploty sacího kompresoru;
- b8 = senzor teploty kondenzace;
- P1 = senzor Vysoký tlak.

Po zvolení počkejte několik sekund, než se hodnota zobrazí.

6. Stiskněte **esc** k ukončení.



Vypnete-li sušičku pomocí **set**, po zapnutí zůstane zvolený senzor uložen v paměti.

Pokud sušičku VYPNETE HLAVNÍM VYPÍNAČEM "☐", při zapnutí se vrátí ke čtení čidla B0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "PAr".
2. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky "CF9".
3. Použijte šipky **⇨** nebo **⇧** a vyhledejte parametr "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Stiskněte **set** ke vstupu.

| PARAMETR                                      | KÓD  | TYP | VÝCHOZÍ HODNOTA |
|-----------------------------------------------|------|-----|-----------------|
| Aktivace dálkového vypínače supervisor Modbus | R5   | D   | OFF             |
| Adresa zařízení                               | CF30 | D   | 1               |
| Baud rate                                     | CF31 | D   | 5               |
| Parity                                        | CF32 | D   | 1               |

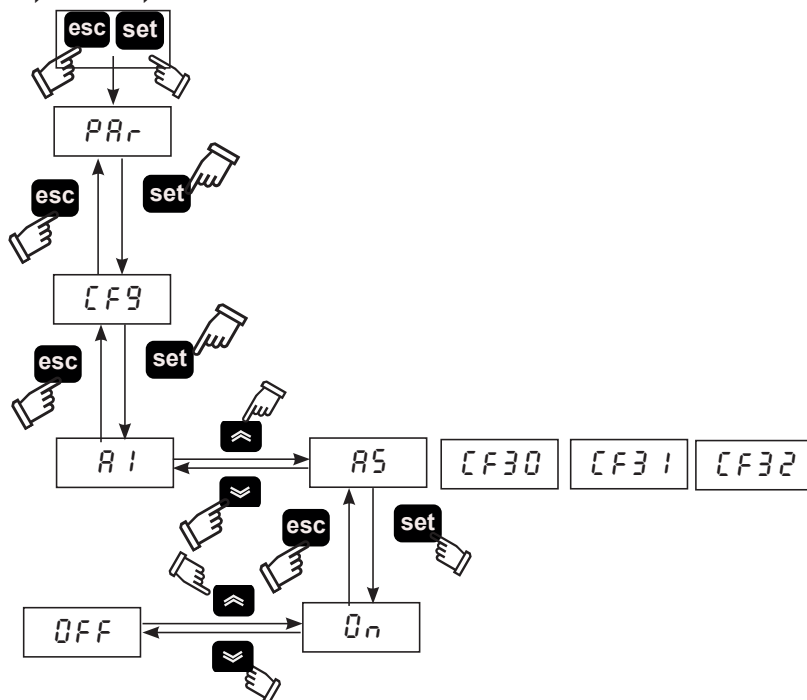
### Povolení Modbus

Aktivuje funkci modbus.

### Baud rate

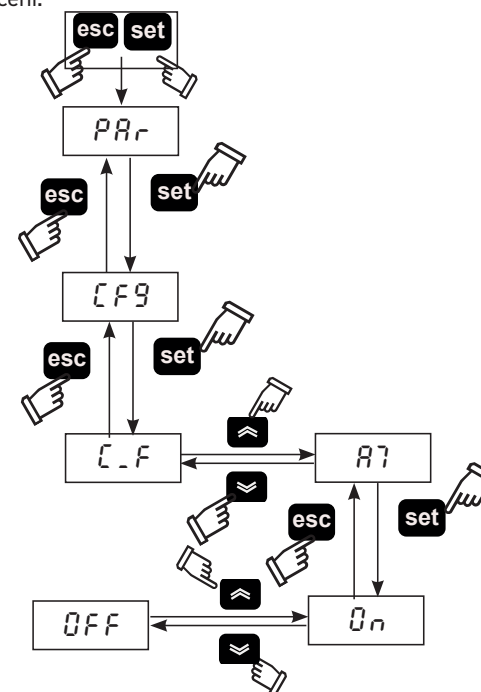
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 Dálkové ovládání ON/OFF

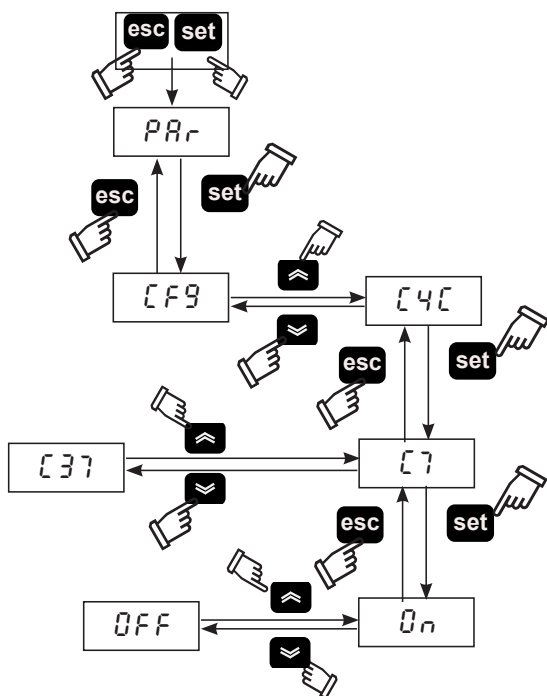
1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "PAr".
2. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky "CF9".
3. Použijte šipky **⇨** nebo **⇧** a vyhledejte parametr "R7".
4. Stiskněte **set** ke vstupu.
5. Použijte šipky **⇨** nebo **⇧** vyberte:  
ON : Dálkové ovládání ON  
OFF: Dálkové ovládání OFF
6. Stiskněte **set** k potvrzení.
7. Stiskněte **esc** k ukončení.



☞ Chcete-li ovládat režim REMOTE OFF, odstraňte můstek mezi svorkami: 87 -GND a připojte dálkový spínač start/stop (zajistí zákazník).

## 5.8 Funkce CYKLOVÁNÍ

1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "PAr".
2. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky.
3. Použijte šipky **⇨** nebo **⇧** a vyhledejte parametr "C4C".
4. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky.
5. Použijte šipky **⇨** nebo **⇧** a vyhledejte parametr "C7".
6. Stiskněte **set** k výběru:  
ON : continuous;  
OFF: cycling.
7. Stiskněte **set** k potvrzení.
8. Stiskněte **esc** k ukončení.



"C37" ukázat% úspory energie.

## 5.9 Řízení alarmu

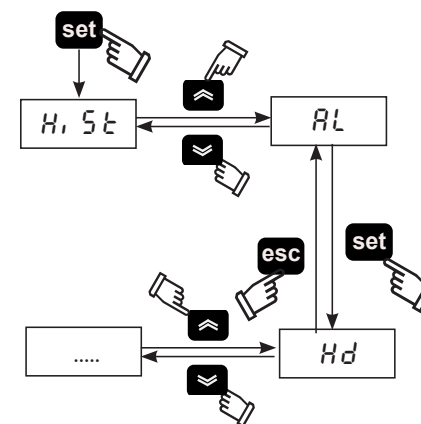
1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "PAr".
2. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky "CF9".
3. Použijte šipky **⇨** nebo **⇧** a vyhledejte parametr "CFJ1".

| PARAMETR      | KÓD  | TYP | VÝCHOZÍ HODNOTA |
|---------------|------|-----|-----------------|
| Řízení alarmu | CFJ1 | D   | OFF             |

OFF = alarmu; On = varování /alarmu

V případě alarmu/varování postupujte podle následujících pokynů:

1. Stiskněte **set** pro vstup do nabídky přímých parametrů.
2. Použijte šipky **⇨** nebo **⇧** a vyhledejte parametr "AL".
3. Stiskněte **set** pro zobrazení kódu alarmu:



| Seznam alarmů |      |                            |       | Seznam varování |       |                                  |       |
|---------------|------|----------------------------|-------|-----------------|-------|----------------------------------|-------|
| H.C.          | Kód. | Popis                      | Reset | H.C.            | Kód.  | Popis                            | Reset |
| 10            | LD   | Nízký rosný bod            | M     | 1/2             | FB0/2 | Varování senzor B0/B2            | A     |
| 11            | LT   | Nízká teplota odpařování   | M     | 3/5             | FB5/8 | Varování senzor B5/B8            | A     |
| 13            | HT2  | Vysoká teplota vypouštění  | M     | 7               | FP1   | Varování senzor PI               | A     |
| 18            | HP   | Vysoký tlak                | M     | 24              | DRE   | Varování odtok kondenzátu        | A     |
| 19            | LP   | Nízký tlak                 | M     | 9               | HD    | Varování vysoký rosný bod        | A     |
| 21            | PI   | Tepelná ochrana kompresoru | M     | 12              | HT1   | Vysoká teplota vypouštění        | A     |
| 22            | PH   | Obrácené fáze              | M     | 14              | HB5   | Vysoká teplota sacího kompresoru | A     |
|               |      |                            |       | 20              | HP1   | Vysoký tlak                      | A     |
|               |      |                            |       | 25              | SR    | Údržba                           | A     |

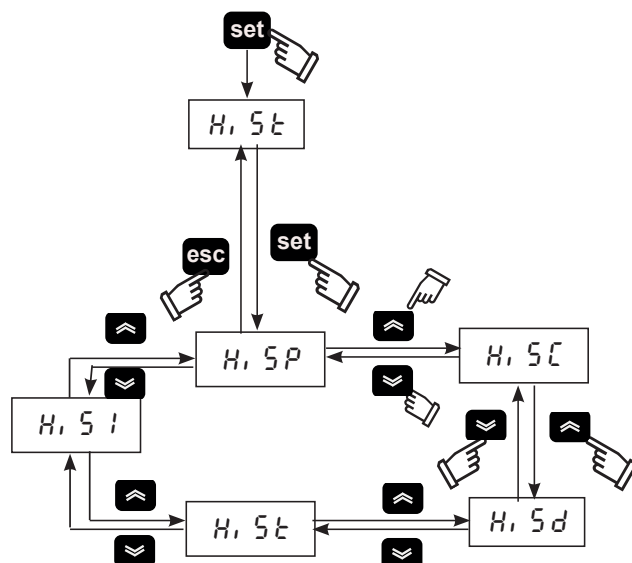
(H.C.=History Kód.)

## 5.10 Historie alarmů

V situaci alarmu/varování zobrazíte aktuální a předchozí alarmy podle následujícího postupu:

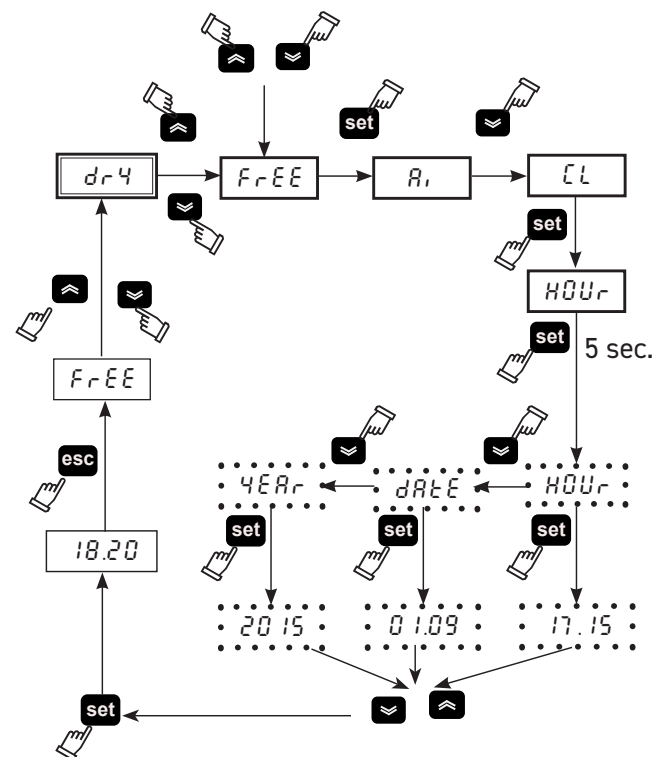
1. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky "H, S t".
2. Stiskněte **set** ke vstupu do parametrů:

| Nabídka | Kód     | Popis                                         |
|---------|---------|-----------------------------------------------|
| HiSt    | HiSP    | Pozice alarmu                                 |
|         | HiSC    | Kód alarmu                                    |
|         | HiSd    | Datum alarmu (pokud jsou k dispozici hodiny)  |
|         | HiSt    | Hodina alarmu (pokud jsou k dispozici hodiny) |
|         | HiS1/2. | Hodnota senzoru                               |



## 5.11 Nastavení hodin/data

1. Stisknete současně tlačítka " "", vstoupíte tak do nabídky "F r E E".
2. Stisknete " " vstoupíte tak do nabídky "R, ".
3. Stisknete " " vstoupíte tak do nabídky "C L ".
4. Stisknete " " pro zadání a vizualizaci parametru "HOUR".
5. Stisknete " " až začne blikat parametr "HOUR".
6. Vyberte blikající parametr "HOUR" / "dAtE" / "yEAr" pomocí " " a stisknete " " ke vstupu.
7. Změňte blikající hodnotu pomocí " " a " " (Nahoru a Dolů) a stisknete " " k potvrzení.
8. Stisknete " " k návratu do nabídky "F r E E".
9. Opusťte nabídku společným stisknutím tlačítek " " a " " Obr. 3.



 **Maximální délka uchování „hodin/data“ v paměti jsou tři dny, takže pokud je ovladač ponechán bez napájení elektrickým proudem déle než tři dny, dojde ke ztrátě nastavení hodiny/měsíce/roku. Upravte hodinu při spuštění stroje a vždy, když je to nutné.**

5.12 Verze softwaru

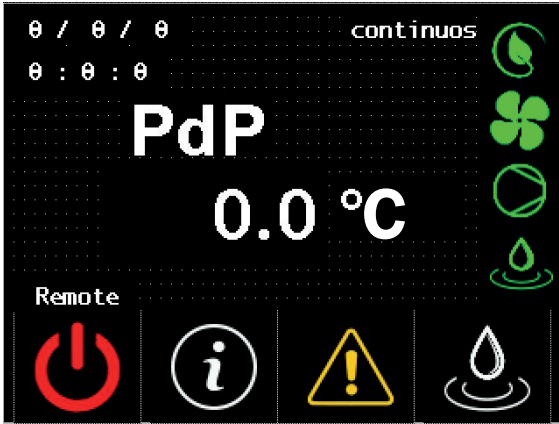
- 1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "P R r".
- 2. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky " F G".
- 3. Použijte šipky **↵** nebo **⇐** a vyhledejte parametr "U E r".
- 4. Stiskněte **set** abyste viděli verzi softwaru.

5.13 Vyhledejte parametr

- 1. Stiskněte současně **set** a **esc** vstoupíte tak do obecné nabídky "P R r".
- 2. Stiskněte **set** ke vstupu do nabídky " F G".
- 3. Použijte šipky **↵** nebo **⇐** a vyhledejte parametr "d E F".
- 4. Stiskněte **set** ke vstupu.
- 5. Změňte OFF na ON a stiskněte **set** uveďte výchozí nastavení.

6 Ovládání (220-350) Dotykové

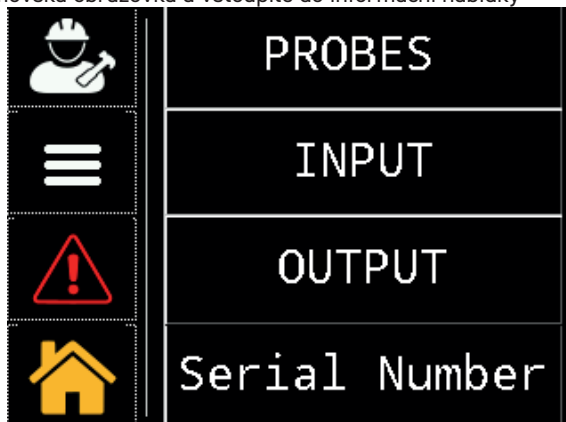
6.1 Ovládací panel „Dotykový“



| Symbol | Symbol stavu | Funkce                                        | Symbol | Symbol stavu | Funkce                                                                     |
|--------|--------------|-----------------------------------------------|--------|--------------|----------------------------------------------------------------------------|
|        | Zelená       | Sušička ON                                    |        | Přístup      | Zapíná se zapnutou sušičkou, vypnutým kompresorem a bez alarmu (cyklování) |
|        | Červená      | Sušička OFF                                   |        |              |                                                                            |
|        | -            | Dotkněte se a vstoupíte do informační nabídky |        | Přístup      | Zapne se, když je ventilátor zapnutý.                                      |
|        | Červená      | Alarm přítomen                                |        | Přístup      | Zapne se, když je kompresor zapnutý.                                       |
|        | Žlutá        | Varování přítomno                             |        |              |                                                                            |
|        | není         | Žádný alarm/varování                          |        |              |                                                                            |
|        | -            | Dotkněte se a ručně aktivujte odtok           |        | Přístup      | Zapne se, když je odtok zapnutý.                                           |
|        | -            | Datum/čas                                     |        | -            | Continuos Cycling                                                          |
|        | -            | Trend rosného bodu                            |        | Remote Local | Remote = Dálkové ovládání ON:<br>Local = Dálkové ovládání OFF              |

## 6.2 Informační nabídka

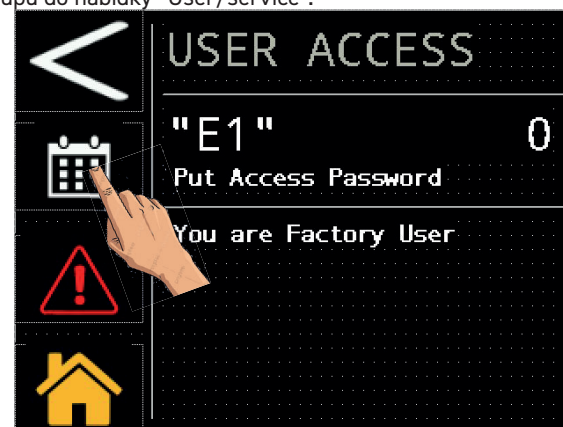
Dotkněte se  z Domovská obrazovka a vstoupíte do informační nabídky



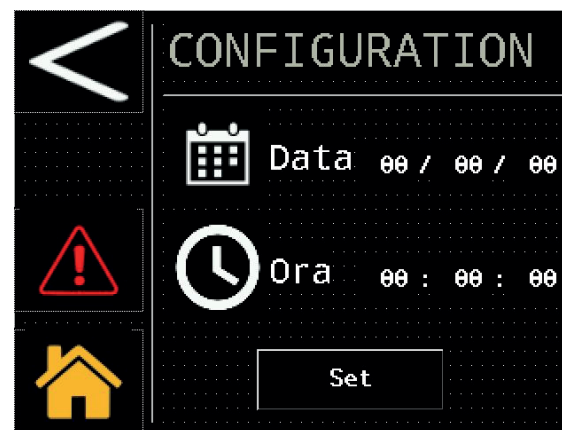
| Symbol                                                                             | Funkce                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Dotykem otevřete nabídky „servis/továrna: Tyto nabídky jsou chráněny heslem. Přístup je povolen pouze kvalifikovaným nebo certifikovaným pracovníkům společnosti Parker. |
|   | Dotkněte se a otevřete nabídku „Nastavení parametrů: A6, A8; °C nebo °F; místní nebo vzdálený; Doby zapnutí/vypnutí odtoku; pracovní doba.                               |
|   | Dotkněte se a zobrazíte všechny dostupné výstražné/varovné signály.                                                                                                      |
|  | Dotkněte se a vrátíte se na ovládací panel                                                                                                                               |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Dotykem tlačítka zobrazíte grafiku sondy: B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                            |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Dotkněte se a zobrazíte digitální vstup                                                                                                                                  |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Dotkněte se a zobrazíte digitální výstup                                                                                                                                 |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Dotkněte se a získáte informace o sušičce: sériové číslo, verze softwaru PLC/HMI                                                                                         |

### 6.2.1 Nabídka nastavení parametrů Datum/čas

Stiskněte  ke vstupu do nabídky "User/service".



Stiskněte  ke vstupu do nabídky



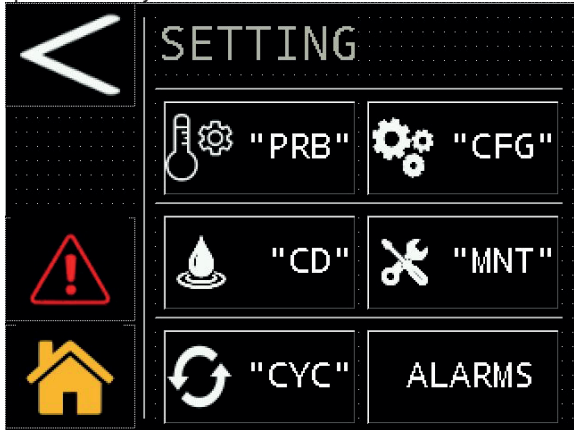
dát Datum

dát čas

Stiskněte "set" k potvrzení.

### 6.2.2 Nabídka nastavení parametrů

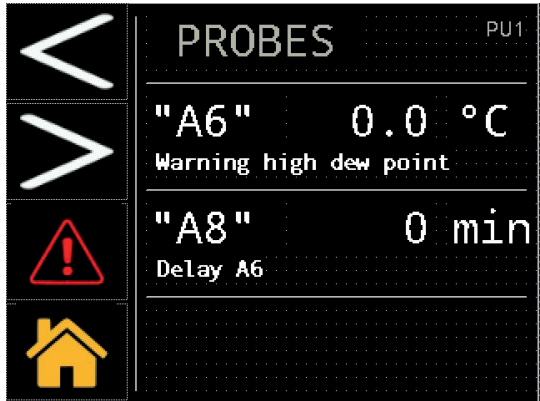
Stiskněte  ke vstupu do nabídky.



| Symbol                                                                              | FunKce                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Dotkněte se a vrátíte se zpět                                                              |
|    | Dotkněte se a pokračujte                                                                   |
|    | Dotkněte se a zobrazíte prahové hodnoty analogového výstupu rosného bodu „A6/A8“.          |
|    | Dotkněte se a nakonfigurujete: měrná jednotka; místní/vzdálený start a signalizace alarmu. |
|   | Dotkněte se a nakonfigurujete odtok                                                        |
|  | Dotkněte se a zobrazíte pracovní dobu a čas příští plánované údržby.                       |
|  | Dotkněte se a nakonfigurujete sušičku                                                      |
|  | Dotkněte se a resetujte alarm.                                                             |

### Sondy

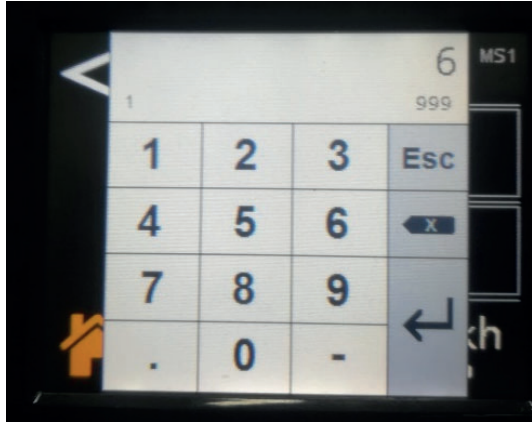
Stiskněte  "PRB" ke vstupu.



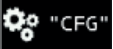
tyto parametry jsou k dispozici pro čtení/zápis, je možné změnit: varovnou prahovou hodnotu vysokého rosného bodu a zpoždění. Chcete-li upravit parametr, dotkněte se hodnoty, jak je znázorněno na obrázku.



Zobrazí se klávesnice použitá k vytvoření nové požadované hodnoty.

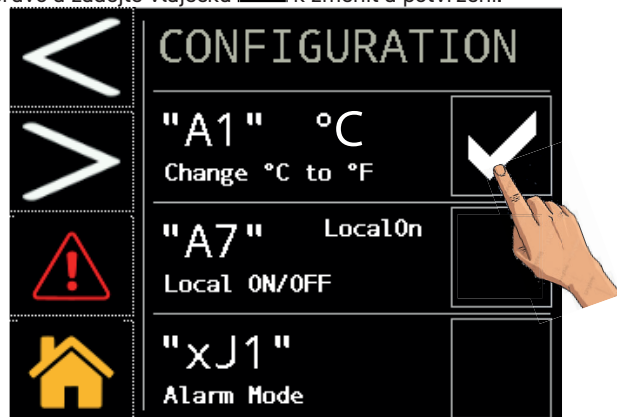


## Konfigurace

Stiskněte  ke vstupu.

**měrná jednotka (°C nebo °F);**

Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.

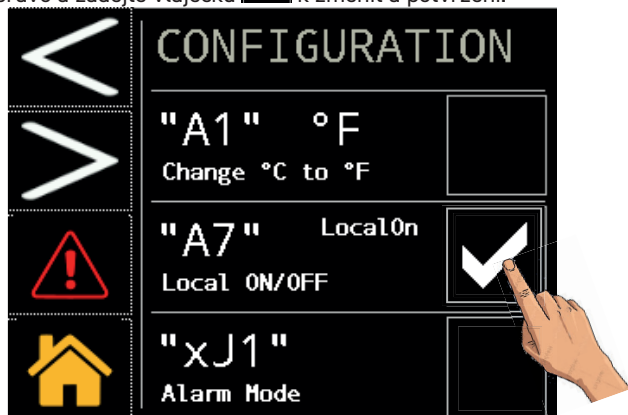


## Změnit Místní/rOFF

 Chcete-li spravovat režim DÁLKOVÉ VYPNUTÍ, odstraňte můstek mezi svorkami: 87-92 a připojte dálkový spínač start / stop (zajistí zákazník).

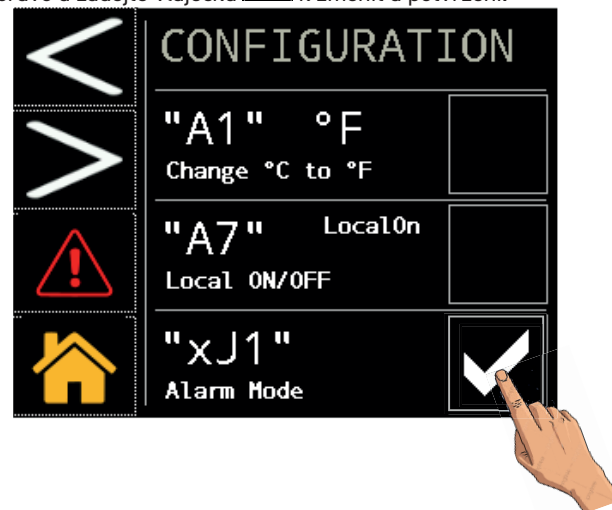
Chcete-li upravit parametr, dotkněte se hodnoty, jak je znázorněno na obrázku.

Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.



## poplach /varování

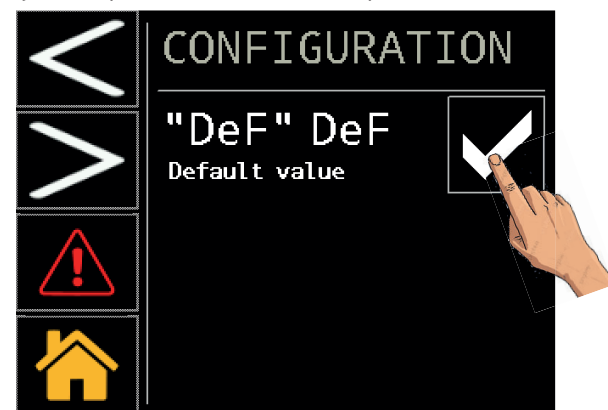
Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.



stiskněte  k pokračování.

## výchozích parametrů

Chcete-li se vrátit k výchozím parametrům, dotkněte se podle obrázku



Parametry se resetují automaticky.

stiskněte  k pokračování.

## Modbus

Vyberte své možnosti. MODBUS RTU (RS485)

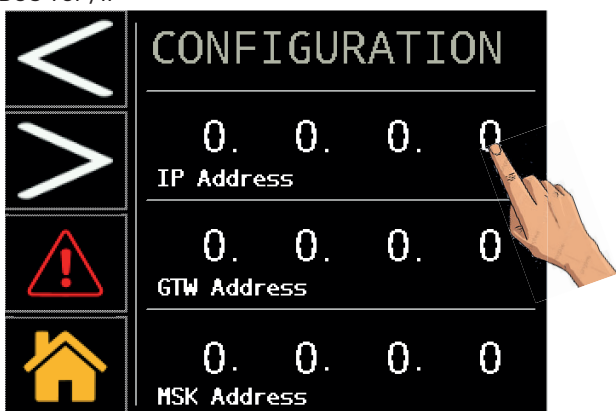
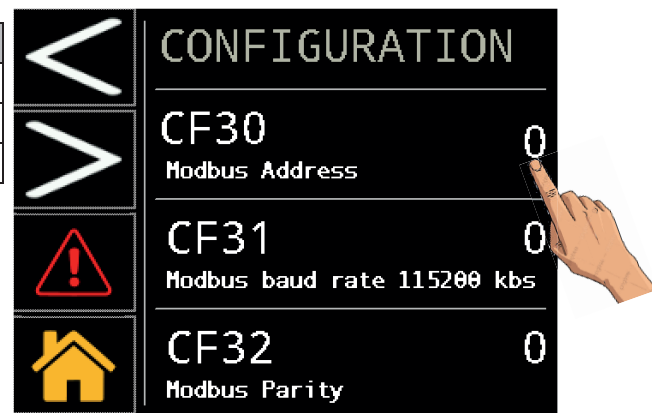
| PARAMETR     | kod  | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |

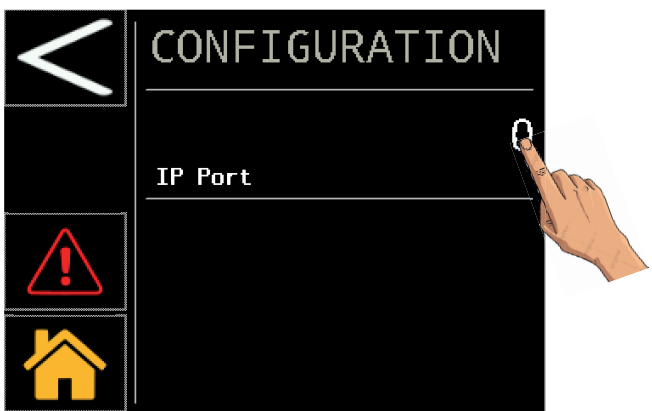
stiskněte  k pokračování. MODBUS TCP/IP

Vyberte své možnosti.



stiskněte  k pokračování.

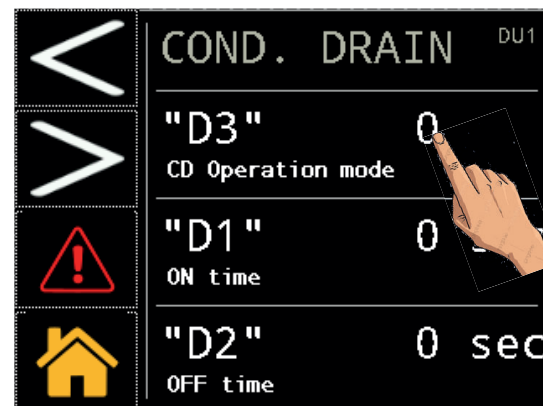
Vyberte své možnosti.



vypnout/zapnout sušičku k potvrzení.

## DrainOdtok

Stiskněte  ke vstupu.



Dotkněte se a zvolte typ odtoku:

0 = externí;

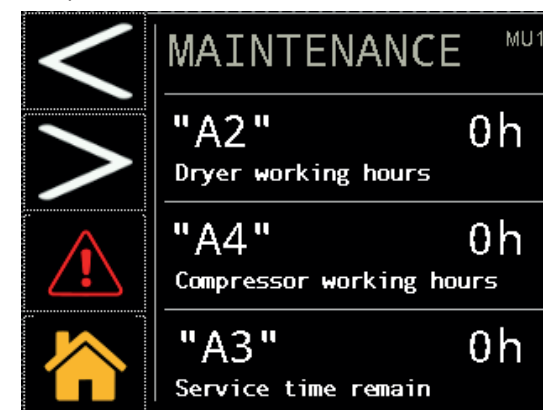
1 = časovaný;

2 = kapacitní.

v případě volby časovaného odtoku (1) je také možné zvolit zavírací a otevírací dobu „D1/D2”.

## Údržba

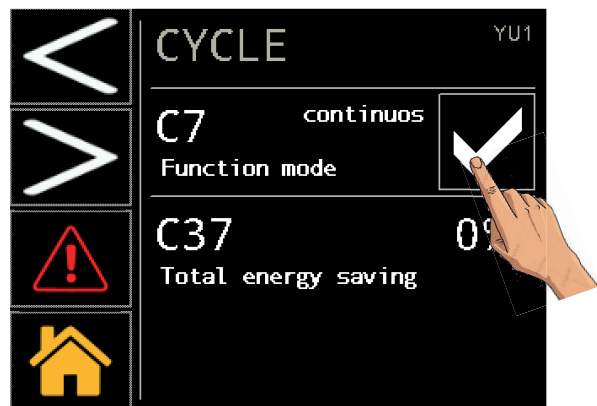
Stiskněte  ke vstupu.



tyto údaje jsou jen pro čtení.

tyto údaje jsou jen pro čtení.

Stiskněte  ke vstupu.  
můžete zvolit kontinuální nebo cyklický režim dotykem, jak je znázorněno na obrázku.



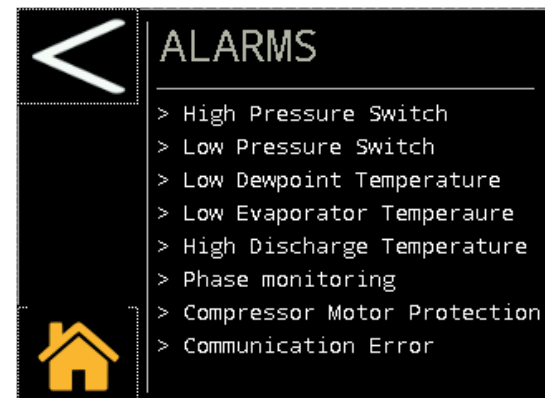
Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.

#### Nabídka Alarm

Stiskněte  a vstupte do nabídky alarmu.  
Chcete-li zobrazit alarmy/varování nebo provést reset.

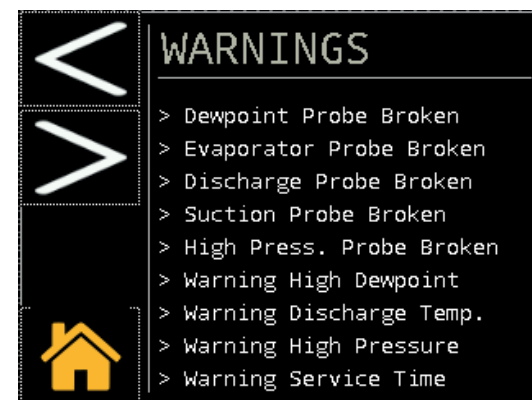


Dotykem  se otevře obrazovka alarmu.



Zápis s popisem se zobrazí, pouze pokud je spuštěn alarm.

Dotykem  se otevře obrazovka varování.

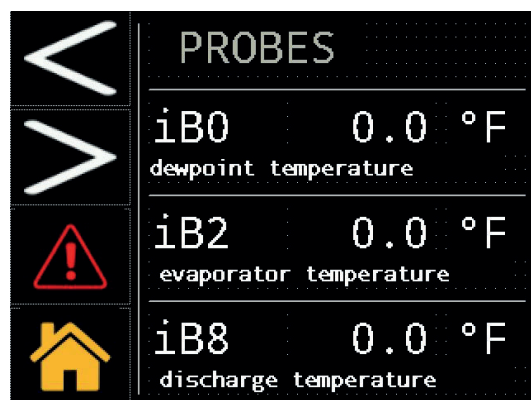


Písmo s popisem se zobrazí, pouze pokud je spuštěno varování.

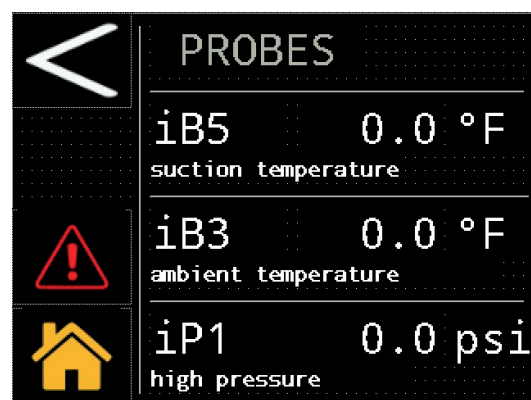
Dotkněte se  a resetujte alarm. Pamatujte, že reset alarmu lze provést, pouze pokud byly obnoveny nominální provozní podmínky.

### 6.2.3 Nabídka sondy

Stiskněte **PROBES** a vstoupíte do nabídky



stiskněte **>** k pokračování.

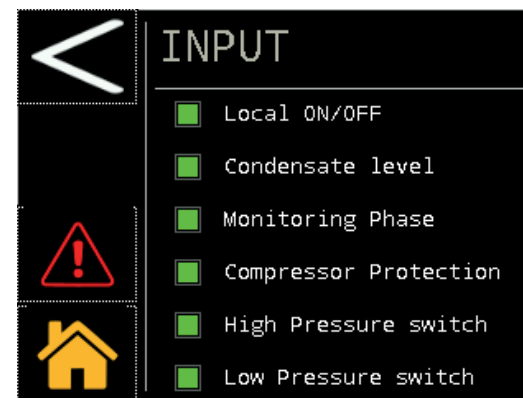
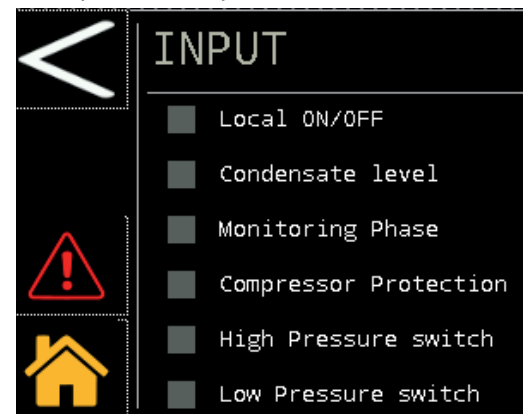


jsou zobrazeny hodnoty sondy v reálném čase:

- iB0 : teplota rosného bodu.
- iB2 : Teplota výparníku.
- iB8 : Teplota výtlačného kompresoru.
- iB5 : Teplota sacího kompresoru.
- iB3 : Teplota okolí.
- iP1 : Vysoký tlak (kondenzátor).

### 6.2.4 Nabídka digitálního vstupu

Stiskněte **INPUT** a vstoupíte do nabídky.



**Místní ON/OFF:** zelená, pokud je kontakt dálkového startu sepnutý, jinak je šedá.

**Hladina kondenzátu:** zelená, pokud je v ní kondenzát, jinak je šedá.

**Fáze monitorování:** zelená, pokud je sled fází správný, jinak je šedá:

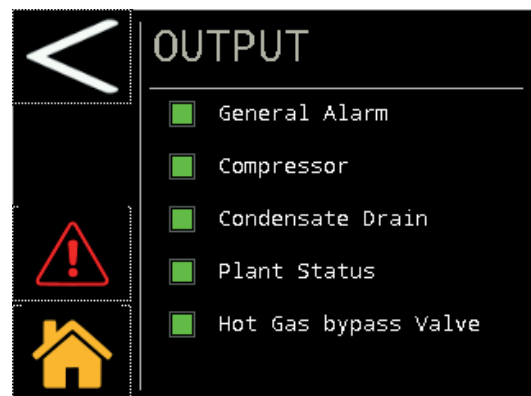
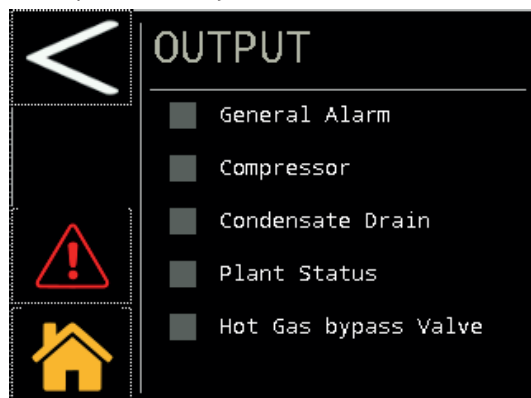
**Ochrana kompresoru:** zelená, pokud je ochrana kompresoru v normální provozní poloze, jinak je šedá.

**Vysokotlaký spínač:** zelená, pokud je ochrana tlakového spínače v normální provozní poloze, jinak je šedá.

**Nízkotlaký spínač:** zelená, pokud je ochrana tlakového spínače v normální provozní poloze, jinak je šedá.

## 6.2.5 Nabídka digitálního výstupu

Stiskněte **OUTPUT** a vstoupíte do nabídky.



**Obecný alarm:** zelená, pokud je kontakt obecného alarmu sepnutý, jinak je šedá.

**Kompresor:** zelená, pokud je spínací kontakt kompresoru sepnutý, jinak je šedá.

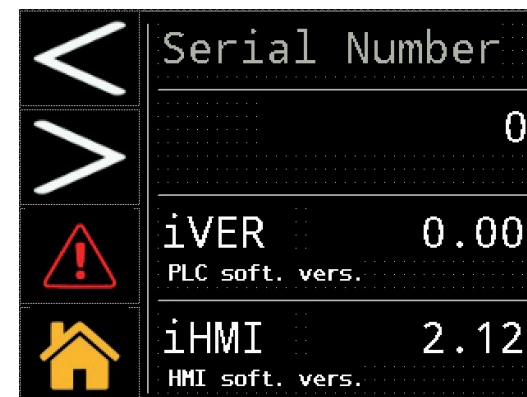
**Připojení odtoku kondenzátu:** zelená, pokud je kontakt pro vypouštění kondenzátu sepnutý, jinak je šedá.

**Stav plánu:** zelená, pokud je kontakt sušičky sepnutý, jinak je šedá.

**Obtokový ventil horkého plynu:** zelená, pokud je kontakt obtokového ventilu sepnutý (ventil otevřený), jinak je šedá.

## 6.2.6 Serial number menu

Stiskněte **Serial Number** a vstoupíte do nabídky.



iVER: Ovládání verze .

iHMI: Dotykové verze  
tyto údaje jsou jen pro čtení.

## 6.3 Rychlá nabídka

Nabídku otevřete v krátkých krocích:

### Změnit Datum/čas

Dotkněte se  → Dotkněte se  → Dotkněte se 

### Změnit měrnou jednotku z °C na °F

Dotkněte se  → Dotkněte se  → Dotkněte se  "CFG" → Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení..

### Změnit Místní/rOFF

Dotkněte se  → Dotkněte se  → Dotkněte se  "CFG" → Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.

### poplach /varování

Dotkněte se  → Dotkněte se  → Dotkněte se  "CFG" → Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.

### výchozích parametrů

Dotkněte se  → Dotkněte se  → Dotkněte se  "CFG" → Dotkněte se  → Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.

### Modbus

Dotkněte se  → v  → Dotkněte se  "CFG" → Dotkněte se  → Dotkněte se 

### Zobrazit sondy

Dotkněte se  → Dotkněte se **PROBES**

### Přepnout do režimu Cyklování

Dotkněte se  → Dotkněte se  → Dotkněte se  "CVC" → Dotkněte se pole vpravo a zadejte vlaječku  k změnit a potvrzení.

### Změnit odtok

Dotkněte se  → Dotkněte se  → Dotkněte se  "CD" → Dotkněte se „0/1/2 “ pro provedení změny.

### Zobrazit sériové číslo

Dotkněte se  → Dotkněte se **Serial Number**

## Reset poplachu

Obnovte jmenovité podmínky.

Dotkněte se  → Dotkněte se "Reset".

## Historie alarmů

Dotkněte se **ALARMS** → Dotkněte se  → Dotkněte se 

## 7 Údržba

- Stroj byl projektován a zkonstruován pro nepřetržitý provoz, životnost jeho dílů ovšem závisí na prováděné údržbě.
-  Při žádosti o pomoc nebo náhradní díly je nutné uvést přesné označení stroje (model a sériové číslo) uvedené na štítku umístěném na jednotce.
- Okruhy obsahující 5t < xx < 50t CO<sub>2</sub> je nutné zkontrolovat nejméně jednou za rok a ověřit, zda nedochází k úniku.  
Obvody obsahující 50t < xx < 500t CO<sub>2</sub> je nutné zkontrolovat nejméně jednou za šest měsíců ((EU) č 517/2014, § 4.3.a, 4.3.b).
- U strojů obsahujících 5t CO<sub>2</sub> musí provozovatel uchovávat záznamy s uvedením množství a typu použitého chladiva, případně doplňovaného množství a množství zachyceného během údržby, opravy a konečné likvidace ((EU) č 517/2014 § 6).

### 7.1 Všeobecná upozornění

-  Před provedením jakékoli údržby ověřte, že
  - pneumatický okruh již není pod tlakem;
  - sušič je odpojen od elektrické sítě.

 Vždy používejte náhradní díly dodané výrobcem: nedodržení tohoto pokynu zbavuje výrobce jakékoli odpovědnosti za špatný chod stroje.

 V případě úbytku chladiva se změňte na zkušeného a autorizovaného pracovníka.

 Ventil Schrader se má použít pouze v případě nepravidelného provozu stroje: v opačném případě se na škody způsobené špatným plněním chladiva nevztahuje záruka.

### 7.2 Chladivo

Plnění: na škody způsobené špatným plněním chladiva, které provedl neautorizovaný pracovník, se nevztahuje záruka. 

 Zařízení obsahuje fluorované skleníkové plyny.  
Chladicí kapalina R 513A normální teplotou a tlakem je bezbarvý plyn ze skupiny SAFETY GROUP A1 - EN378 (kapalina skupiny 2 podle směrnice PED 2014/68/EU);  
GWP (Global Warming Potential) = 629.

 V případě úniku chladiva vyvětrejte místnost.

## 7.3 Program preventivní údržby

K zajištění stálé maximální účinnosti a spolehlivosti sušiče proveďte:

| Popis činnosti údržby                                                                                                                                                                                  | Interval údržby<br>(za podmínek standardního fungování)                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Činnost<br><br>zkontrolujte  servis  | Každý den                                                                         | Každý týden                                                                       | Každé 4 měsíce                                                                    | Každých 12 měsíců                                                                                                                                                        | Každých 36 měsíců                                                                     |
| Zkontrolujte, zda kontrolka POWER ON svítí.                                                                                                                                                            |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Zkontrolujte ukazatele ovládacího panelu.                                                                                                                                                              |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Zkontrolujte odváděč kondenzátu.                                                                                                                                                                       |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Vyčistěte žebra kondenzátoru.                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Ověřte správnou polohu a funkci vyhřívání klikové skříně                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Zkontrolujte elektrický příkon.                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Zkontrolujte ztráty chladiva.                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Snižte tlak v systému.<br>Proveďte údržbu odváděče.                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Snižte tlak v systému.<br>Vyměňte prvky předfiltrů a postfiltrů.                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Zkontrolujte elektrický systém a elektrickém panelu*                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Zkontrolujte sondy teploty. V případě potřeby je vyměňte.                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Souprava k údržbě sušiče.                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

K dispozici je (viz část 9.4):

- a) sady pro 3-letou preventivní údržbu;
- b) servisní sady: souprava kompresor; souprava ventilátor; souprava automatického ventilu expanze;
- c) jednotlivé náhradní díly.

**\* Během pravidelné údržby musí být v souladu s místními předpisy zkontrolován také elektrický systém na stroji a na elektrickém panelu. Kromě toho by měla být vždy, pokud je to možné, provedena vizuální kontrola zařízení a elektrických vodičů a také musí být ověřeno správné dotažení svorek výkonových součástí podle utahovacích momentů uvedených v elektrickém schématu.**

## 7.4 Likvidace

Chladicí kapalina a mazací olej obsažené v okruhu je nutné recyklovat v souladu s platnými místními předpisy.

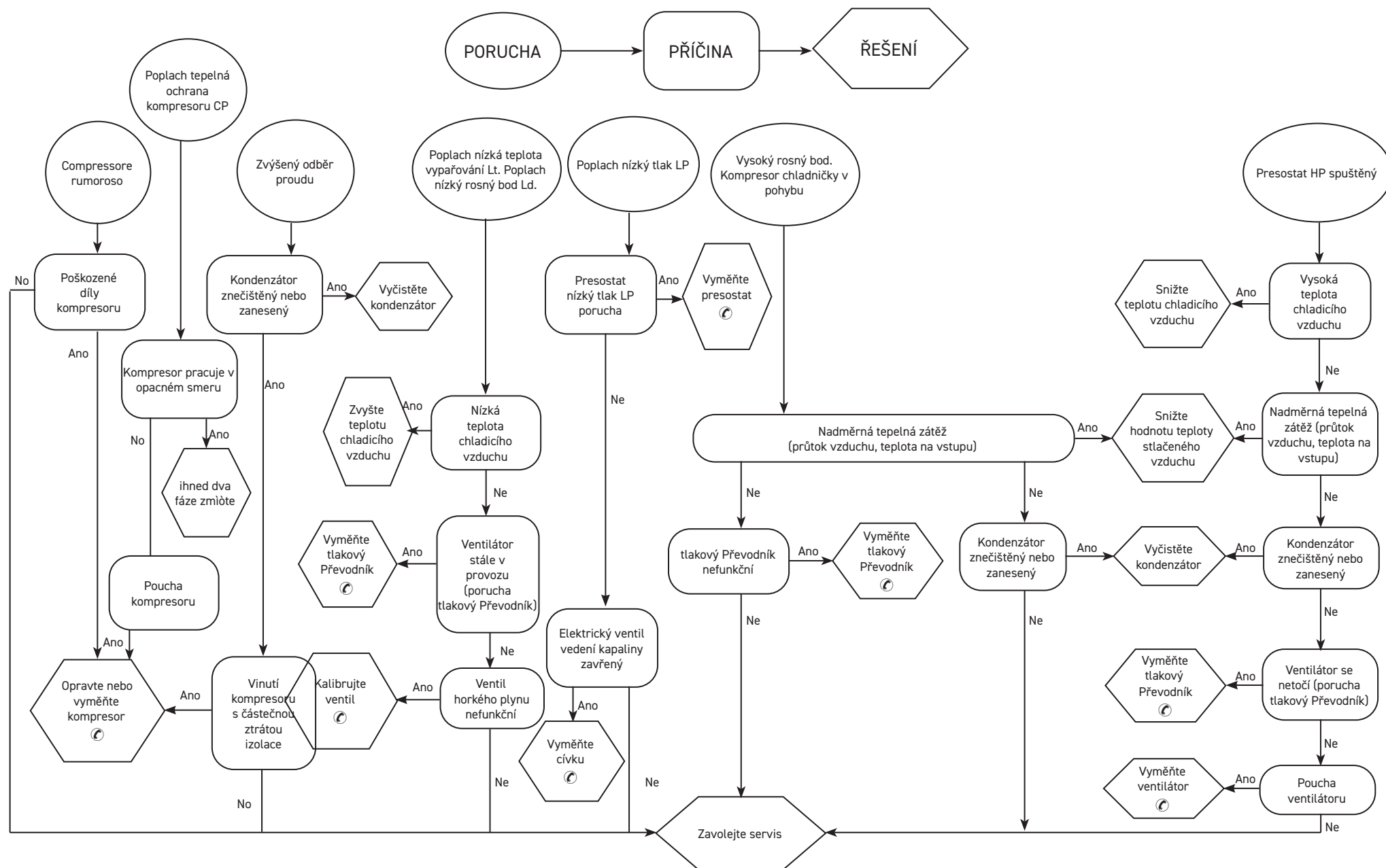
Znovuzískání kapalného chladiva se provádí před konečným odstraněním zařízení (EU) č 517/2014 § 8).

|  | Recycling Disposal  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ocelové konstrukce                                                                  | ocel/epoxydové-polyesterové pryskyřice                                                                 |
| výměník                                                                             | hliník                                                                                                 |
| trubky/kolektory                                                                    | hliník/měď /uhlíková ocel                                                                              |
| odváděč                                                                             | polyamide                                                                                              |
| izolace výměníku                                                                    | EPS (syntetizovaný polystyren)                                                                         |
| izolace trubek                                                                      | syntetická guma                                                                                        |
| kompresor                                                                           | ocel/měď/hliník/olej                                                                                   |
| kondenzátor                                                                         | měď/hliník                                                                                             |
| chladivo                                                                            | R513A                                                                                                  |
| ventily                                                                             | mosaz                                                                                                  |
| elektrické kabely                                                                   | měď/PVC                                                                                                |

Zařízení obsahující elektrické součásti musí být likvidováno odděleně s elektrickým a elektronickým odpadem v souladu s místní a aktuální legislativou.



## 8 Jak odstranit poruchu



## Содержание

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1 Техника безопасности</b>           | <b>2</b>  |
| 1.1 О пользовании руководством          | 2         |
| 1.2 Предупредительные знаки             | 2         |
| 1.3 Указания по безопасности            | 2         |
| 1.4 Неустраняемые условия опасности     | 2         |
| <b>2 Введение</b>                       | <b>3</b>  |
| 2.1 Транспортировка                     | 3         |
| 2.2 Перемещение                         | 3         |
| 2.3 Проверка                            | 3         |
| 2.4 Хранение                            | 3         |
| <b>3 Установка</b>                      | <b>3</b>  |
| 3.1 Указания по установке               | 3         |
| 3.2 Рабочее пространство                | 3         |
| 3.3 Варианты исполнения конденсатор     | 3         |
| 3.4 Рекомендации                        | 3         |
| 3.5 Электрические соединения            | 3         |
| 3.6 Слив конденсата                     | 4         |
| <b>4 ПВвод в эксплуатацию</b>           | <b>4</b>  |
| 4.1 Предварительные проверки            | 4         |
| 4.2 Запуск                              | 4         |
| 4.3 Эксплуатация                        | 4         |
| 4.4 Выключение                          | 4         |
| <b>5 Управление (120-180)</b>           | <b>5</b>  |
| 5.1 Панель управления                   | 5         |
| 5.2 Символ                              | 5         |
| 5.3 Настройка параметров                | 5         |
| 5.4 Configuration condensate drain      | 6         |
| 5.5 Отображение температурных датчиков  | 6         |
| 5.6 Modbus ON/OFF                       | 7         |
| 5.7 Удаленное ВКЛ/ВЫКЛ                  | 7         |
| 5.8 CYCLING function                    | 8         |
| 5.9 Управление аварийными сигналами     | 8         |
| 5.10 Журнал аварийных сигналов          | 9         |
| 5.11 Установка времени/даты             | 9         |
| 5.12 Версия программного обеспечения    | 10        |
| 5.13 Параметры по умолчанию             | 10        |
| <b>6 Управление (220-350) сенсорное</b> | <b>10</b> |
| 6.1 «Сенсорная» панель управления       | 10        |
| 6.2 Меню информации                     | 11        |
| 6.2.1 Меню Дата / время                 | 11        |
| 6.2.2 Меню параметров настройки         | 12        |
| 6.2.3 Меню датчиков                     | 16        |
| 6.2.4 Digital input menu                | 16        |
| 6.2.5 Digital output menu               | 17        |
| 6.2.6 Serial number menu                | 17        |
| 6.3 Оперативное меню                    | 18        |
| <b>7 Техническое обслуживание</b>       | <b>18</b> |
| 7.1 Указания общего характера           | 18        |

|                                                          |           |
|----------------------------------------------------------|-----------|
| 7.2 Refrigerant                                          | 18        |
| 7.3 Программа планово-предупредительного техобслуживания | 19        |
| 7.4 Разборка агрегата                                    | 19        |
| <b>8 Поиск неисправностей</b>                            | <b>20</b> |
| <b>9 Приложение</b>                                      |           |
| 9.1 Легенда                                              |           |
| 9.2 Схема установки                                      |           |
| 9.3 Технические данные                                   |           |
| 9.4 Перечень запасных частей                             |           |
| 9.5 Чертежи с разнесенными видами                        |           |
| 9.6 Габаритные размеры                                   |           |
| 9.7 Холодильный контур                                   |           |
| 9.8 Электрическая схема                                  |           |

# 1 Техника безопасности

## 1.1 О пользовании руководством

- Храните руководство на протяжении всего срока службы машины.
- Прочитайте руководство перед выполнением любой операции на машине.
- Руководство подлежит пересмотру и изменениям: для получения новейшую информацию обращайтесь к сопровождающему машину руководству.

## 1.2 Предупредительные знаки

|                                                                                   |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Знак, указывающий на информацию о наличии опасности для человека.                                        |
|  | Знак, указывающий на предупреждения, которые необходимо соблюдать в целях исключения повреждения машины. |
|  | Знак, указывающий на необходимость присутствия опытного и авторизованного специалиста.                   |
|  | Указывает на наличие знаков, значение которых описано в параграфе 9.1                                    |

## 1.3 Указания по безопасности

 Каждый агрегат оборудован электрическим размыкателем, позволяющим оператору выполнять необходимые операции в безопасных условиях. Данный размыкатель всегда следует использовать для исключения опасных ситуаций при проведении работ по техническому обслуживанию.

 Руководство предназначено для конечного пользователя и содержит описание операций, которые должны быть выполнены только при закрытых защитных ограждениях. Выполнение операций, требующих открытия защитных ограждений посредством предусмотренных для этой цели приспособлений, должно быть доверено опытным и квалифицированным специалистам

 Не превышайте расчетные предельные значения, указанные на паспортной табличке.

  Пользователь обязан не допускать нагрузок, отличных от внутреннего статического давления. При наличии сейсмической опасности следует предпринять должные меры по защите агрегата.

 За установку предохранительных устройств в магистрали сжатого воздуха ответственность несет пользователь.

 При определении параметров предохранительных устройств контура сжатого воздуха учитываются технические характеристики установки и местное действующее законодательство. Использовать агрегат исключительно в профессиональных целях и по назначению, согласно проекту. Обязанностью пользователя является анализ всех аспектов функционирования системы, в состав которой входит агрегат, а также соблюдение всех применимых промышленных стандартов безопасности и всех предписаний, содержащихся в руководстве по эксплуатации агрегата и всей

поставленной вместе с ним документации.

Изменение или замена любого компонента неуполномоченным персоналом и/или использование агрегата не по назначению приведут к аннулированию гарантии.

Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, который может быть причинен людям, имуществу и самому агрегату в результате небрежности операторов, несоблюдения приведенных в настоящем руководстве указаний, а также невыполнения действующих норм и правил по обеспечению безопасности установки.

Изготовитель не несет ответственность за ущерб, который может быть вызван нарушением и/или изменением упаковки.

 **ВНИМАНИЕ:** Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в положения настоящей инструкции без какого-либо предварительного уведомления. Полную и обновленную информацию см. в инструкции на самом изделии.

## 1.4 Неустранимые условия опасности

Установка, пуск в эксплуатацию, выключение и техническое обслуживание машины должны осуществляться при строгом соблюдении указаний, приведенных в сопровождающей машину технической документации и, в любом случае, таким образом, чтобы не вызывать возникновения опасных ситуаций. Опасные ситуации, которые не удалось исключить в стадии проектирования машины, описаны в следующей таблице.

| часть машины                                                          | тип опасности                                                         | условия                                                                                                                                   | меры предосторожности                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| теплообменная батарея                                                 | опасность пореза                                                      | контакт                                                                                                                                   | исключать контакт, использовать защитные перчатки                                                  |
| вентилятор и защитная решетка вентилятора                             | опасность повреждения                                                 | ввод заостренных предметов в щели решетки во время работы вентилятора                                                                     | не вводите какие-либо предметы в щели решетки и не кладите их на решетки                           |
| внутренние части агрегата: компрессор и нагнетательная труба          | опасность ожога                                                       | contatto                                                                                                                                  | evitare il contatto, usare guanti protettivi                                                       |
| внутренние части агрегата: металлические части и электрические кабели | опасность отравления, поражения электрическим током, серьезных ожогов | дефектная изоляция кабелей питания на участке линии перед электрическим шкафом агрегата. Электрические части, находящиеся под напряжением | надлежащая электрическая защита линии питания агрегата. Аккуратное заземление металлических частей |
| наружная часть агрегата: зона, окружающая агрегат                     | опасность отравления и серьезных ожогов                               | пожар в результате короткого замыкания или перегрева линии питания на участке перед электрическим шкафом агрегата                         | соответствие сечения кабелей и системы защиты линии электропитания действующим нормам и правилам   |

## 2 Введение

Настоящее руководство относится к холодильным осушителям, предназначенным для удаления водяного пара из сжатого воздуха.

### 2.1 Транспортировка

Упакованный агрегат следует:

- поставить в вертикальное положение;
- защитить от воздействия атмосферных осадков;
- защитить от ударов.

### 2.2 Перемещение

Используйте автопогрузчик с вилочным захватом грузоподъемностью, соответствующей поднимаемому грузу; оберегайте агрегат от ударов во время перевозки.

### 2.3 Проверка

- На заводе осуществляются сборка, электрическая проводка, заправка хладагентом и маслом всех агрегатов, а также их испытание в стандартных рабочих условиях;
- при получении машины проверьте ее состояние и в случае выявления каких-либо повреждений незамедлительно уведомите об этом транспортную компанию;
- распакуйте машину как можно ближе к месту ее установки.

### 2.4 Хранение

При необходимости укладывать упакованные агрегаты один над другим, следуйте приведенным на упаковке указаниями. Хранение упакованного агрегата следует осуществлять в чистом и сухом помещении, защитив его от воздействия атмосферных агентов.

## 3 Установка

 Устанавливайте в помещении в чистом, сухом месте, защищенном от непогоды, прямых солнечных лучей и / или других суровых условий.

 Установленное изделие должно быть соответствующим образом защищено от риска возгорания (см. EN378-3).

### 3.1 Указания по установке

 Соблюдайте указания, приведенные в пп. 9.2 и 9.3.

Все осушители должны быть снабжены соответствующим фильтром предварительной очистки, установленным вблизи от места входа воздуха в осушитель. Компания-поставщик снимает с себя всякую ответственность за возмещение убытков, связанных с ущербом, прямым или косвенным, который может иметь место в результате того, что предварительный фильтр не был установлен.

 Предварительный фильтрующий элемент (для фильтрации частиц размером до 3 микрон или менее) следует заменять не реже одного раза в год или с интервалом, указанным изготовителем.

 Выполните правильное подключение осушителя, используя соответствующие входные/выходные присоединения сжатого воздуха.

## 3.2 Рабочее пространство

 Оставляйте вокруг агрегата свободное пространство шириной 1.5 метра. Над осушителями с вертикальной системой выброса конденсационного воздуха оставляйте свободное пространство высотой 2 метров.

### 3.3 Варианты исполнения конденсатор

**Исполнение с воздушным охлаждением (Ac)**

Если в поставку не включен, установите сетчатый фильтр на входе конденсационной воды в агрегат.

**Исполнение с водяным охлаждением (Wc)**

If not provided in the supply, fit a mesh filter on the condensation water inlet.

  Характеристики входящей конденсационной воды:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Температура                   | ≥ 50°F (10°C)             | CL <sup>-</sup>               | < 50 ppm   |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % гликоль                 | 50                        | O <sub>2</sub>                | < 0.1 ppm  |
| Давление                      | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | < 0.2 ppm  |
| РН                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | < 2 ppm    |
| Электрическая проводимость    | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Индекс насыщения по Ланжелье  | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | < 0.05 ppm |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | < 50 ppm                  | CO <sub>2</sub>               | < 5 ppm    |
| NH <sub>3</sub>               | < 1 ppm                   | Al                            | < 0.2 ppm  |

В случае охлаждающей воды особого типа (деионизированной, деминерализованной, дистиллированной) стандартные материалы, предусмотренные для конденсатора, могут оказаться неподходящими. В таких случаях необходимо обращаться к компаниииизготовителю.

### 3.4 Рекомендации

Для предотвращения повреждения внутренних компонентов осушителя и воздушного компрессора, исключите установку оборудования в помещениях, окружающий воздух которых содержит твердые и/или газообразные загрязняющие вещества; особое внимание должно быть уделено наличию серы, аммиака и хлора, а также при установке агрегата в морской местности. В случае исполнений с осевыми вентиляторами не рекомендуется отвод отработанного воздуха по трубопроводам.

### 3.5 Электрические соединения

Используйте кабель одобренного типа, отвечающий требованиям действующих местных норм и правил (указания по минимальному сечению кабеля см. в параграфе 9.3). На участке линии перед агрегатом установить дифференциальный тепло-магнитный выключатель (RCCB IDn = 0.3A) с зазором ≥ 3 мм между разомкнутыми контактами (смотреть также действующие местные нормы). Номинальный ток In этого магнитотеплового реле должен быть равен FLA, а рабочая характеристика-соответствовать типу D.

 **Ответственность за проведение обязательных минимальных испытаний для обеспечения надлежащего качества электромонтажных работ в соответствии с местными нормами и взаимосвязи с действующей системой заземления, включая особые требования к системам с**

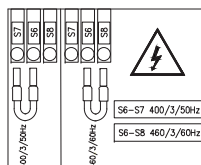
изолированной нейтралью, лежит на стороне, выполняющей установку.

Выберите источник питания и вставьте мост, как показано ниже:

S7-S6 на 400/3/50

S8-S6 на 460/3/60

Внутри электрического щитка есть табличка с инструкциями.



## 3.6 Слив конденсата

Подключите агрегат к заводской сточной канализации. Устройства отвода конденсата не должны быть подключены к общим замкнутым системам отвода конденсата, работающим под давлением. Проверьте устройства отвода конденсата, чтобы убедиться в правильном сливе жидкости. Удаление конденсата должно производиться в соответствии с действующими местными нормами по охране окружающей среды.

## 4 ПВвод в эксплуатацию

### 4.1 Предварительные проверки

Перед вводом сушильной машины в эксплуатацию убедитесь в том, что:

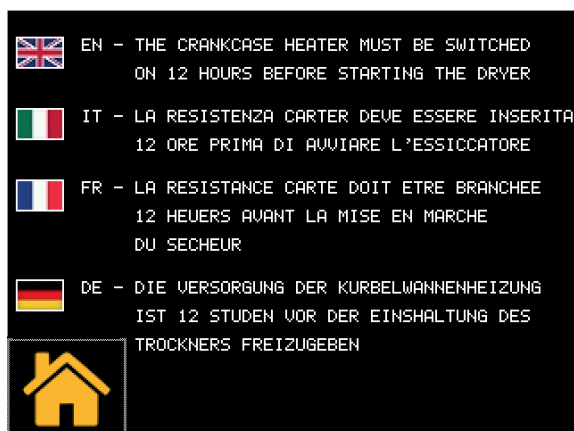
- монтаж был выполнен в соответствии с правилами, изложенными в разделе 3;
- клапаны впуска воздуха закрыты, и в машине отсутствует поток воздуха;
- Используется правильный источник электропитания;
- в версии Wc откройте контур охлаждающей воды за несколько минут до запуска сушильной машины.

### 4.2 Запуск

1. включите питание, повернув главный переключатель “” в положение «I ON»: (для модели 120-180) под элементом управления имеется наклейка, информирующая о том, что:

**НАГРЕВАТЕЛЬ КОРПУСА ДОЛЖЕН БЫТЬ ВКЛЮЧЕН ЗА 12 ЧАСА ДО ВКЛЮЧЕНИЯ ОСУШИТЕЛЯ.**

(для модели 220-350) на дисплее появится:



Нажмите  чтобы вернуться на Панель управления.

2. Нажмите  для запуска (для модели 120-180).

Нажмите  для запуска (для модели 220-350).

3. Запустите сушильную машину до воздушного компрессора;

Вентилятор (версия переменного тока): при неправильной последовательности фаз они меняются в противоположном направлении, при этом возникает риск повреждения (в этом случае воздух выходит из шкафа сушильной машины из решеток конденсатора, а не из решетки вентилятора — см. пункт 9.8 для ознакомления с информацией о правильном направлении потока воздуха); немедленно поменяйте две фазы.

4. Подождите 5 минут, затем медленно откройте клапан впуска воздуха;

5. медленно откройте клапан выпуска воздуха: теперь сушильная машина находится в режиме сушки

#### Индикатор фазы

Если при запуске сушильной машины на дисплее появляется аварийный сигнал, пользователь должен проверить проводку входных клемм размыкающего переключателя сушильной машины.

### 4.3 Эксплуатация

- Оставьте сушильную машину включенной на весь период работы воздушного компрессора;
- Сушильная машина работает в автоматическом режиме, поэтому настройка поля не требуется;
- В случае непредвиденного избыточного расхода воздуха включите режим байпаса, чтобы не допустить перегрузки сушильной машины.
- Избегайте перепадов температуры на входе воздуха.

### 4.4 Выключение

6. Выключите сушильную машину через 2 минуты после выключения воздушного компрессора или, в любом случае, после прерывания расхода воздуха;
7. Убедитесь в том, что сжатый воздух не попадает в сушильную машину при отключении машины или при возникновении аварийной ситуации.

8. Нажмите  для выключения сушильной машины (для модели 120-180).

Нажмите  для выключения сушильной машины (для модели 220-350).

9. Поверните главный переключатель “” в положение «O OFF», чтобы выключить питание.

Версия с водяным контуром (Wc): закройте водяной контур после выключения сушильной машины.

## 5 Управление (120-180)

### 5.1 Панель управления



- UP** Кнопка UP (ВВЕРХ): нажмите для увеличения значения подлежащего изменению параметра.  
**DOWN** Кнопка DOWN (ВНИЗ): нажмите для уменьшения значения подлежащего изменению параметра.  
**ESC** Кнопка ESC (ВЫХОД): для выхода без сохранения; возврат к предыдущему уровню;  
**SET** Кнопка SET (УСТАНОВИТЬ): для выхода и сохранения / подтверждения значения; переход на следующий уровень; вход в меню установки;  
**esc set** : Нажать вместе для входа в параметры программы.

**НАЖАТЬ И УДЕРЖИВАТЬ В ТЕЧЕНИЕ 3 СЕК. START** Слив конденсата

**НАЖАТЬ И УДЕРЖИВАТЬ В ТЕЧЕНИЕ 5 СЕК. СБРОС СИГНАЛА ТРЕВОГИ**

**НАЖАТЬ И УДЕРЖИВАТЬ В ТЕЧЕНИЕ 5 СЕК. START** сушильную (ЗАПУСК ОХЛАДИТЕЛЯ).

### 5.2 Символ

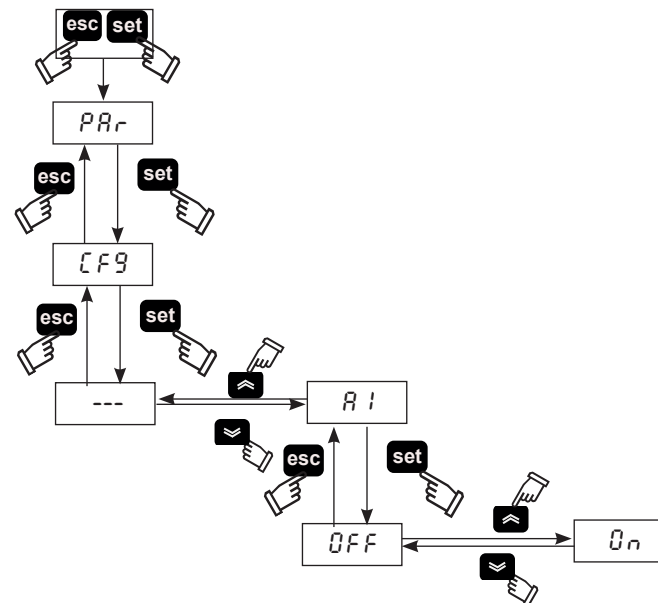
| Символ | Символ состояния | Функция                   | Symbol  | Символ состояния | Функция              |
|--------|------------------|---------------------------|---------|------------------|----------------------|
|        | Горит            | Компрессор ВКЛ            |         | Горит            | Осушитель ON         |
|        | Выкл             | Компрессор ВЫКЛ           |         | Горит            | Компрессор OFF       |
|        | Горит            | Осушитель ВКЛ             |         | Горит            | Техобслуживание      |
|        | Мигает           | Осушитель ВЫКЛ            |         | Горит            | Техобслуживание      |
|        | Горит            | Сработал аварийный сигнал |         | iГорит           | Электровентилятор ON |
|        | Мигает           | Сработало предупреждение  |         | iГорит           | Электровентилятор ON |
|        | Выкл             | Нет аварийных сигналов    |         | iГорит           | Электровентилятор ON |
|        | Горит            | Слив конденсата ВКЛ       | Bar PSI | Горит            | Давление             |
|        | Выкл             | Слив конденсата ВЫКЛ      |         | Горит            | Давление             |

### 5.3 Настройка параметров

#### Единицы измерения температуры

Порядок установки единиц измерения температуры.

- Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PAr" (Параметры).
- Нажмите **set** для входа в меню "CF9".
- Нажмите **set** для выбора
- Используйте стрелки **UP** или **DOWN** для входа в меню "R1".
- Нажмите **set** для выбора: ВКЛ: по Фаренгейту; ВЫКЛ: по Цельсию.
- Нажмите **set** для подтверждения.
- Нажмите **esc** чтобы выйти.

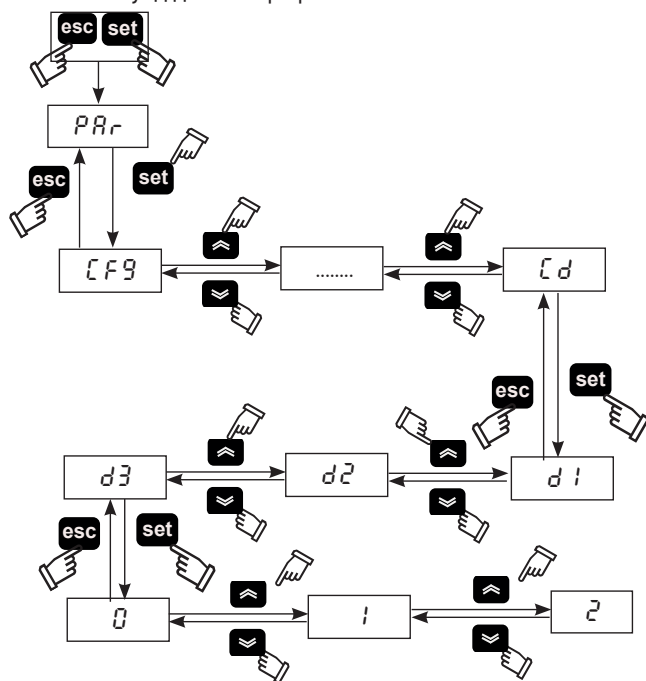


## 5.4 Configuration condensate drain

There are three modes of operation:

- CAPACITIVE = Automatic drain using a capacitive sensor;
- TIMED = programmable draining times;
- CONTINUOUS (external) = if there is an external drain.

1. Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PAr" (Параметры).
2. Нажмите **set** для выбора.
3. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для входа в меню "Cd".
4. Нажмите **set** для входа.
5. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для перехода к параметру "d3".
6. Нажмите **set** для выбора типа слива:  
0 = наружный  
1 = по времени;  
2 = емкостный.
7. Нажмите **set** на пять секунд для выбора режима слива.



Для параметра (1), слив по времени, можно установить время включения / выключения слива. В меню "Cd"

1. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для перехода к параметру "d1" для перехода к параметру "d1" для выбора времени открытия.
2. Нажмите **set** для подтверждения.
3. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для перехода к параметру "d2" для выбора времени закрытия.
4. Нажмите **set** для подтверждения.
5. Нажмите **esc** чтобы выйти.

## 5.5 Отображение температурных датчиков

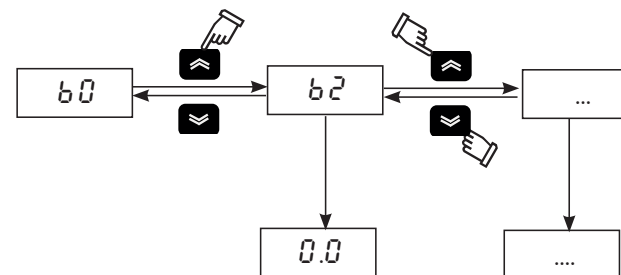
На дисплее отображается температура точки росы по умолчанию.

Для просмотра других показаний температуры выполните следующие действия:

1. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для выбора датчика.  
b0 = датчик температуры точки росы;  
b2 = датчик температуры испарения;  
b5 = датчик температура компрессора всаса;  
b8 = датчик температуры конденсации;  
P1 = датчик Высокое давление.

После выбора необходимо подождать несколько секунд, чтобы просмотреть считанное значение.

2. Нажмите **esc** чтобы выйти.



Если вы выключите сушилку кнопкой **set**, то при включении выбранный вами датчик останется в памяти.

Если вы выключите сушилку с помощью ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ "⏻", при включении вы вернетесь к показаниям датчика b0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PAr" (Параметры).
2. Нажмите **set** для входа в меню "CF9".
3. Используйте стрелки **»** или **«** для перехода к параметру "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Нажмите **set** для входа.

| ПАРАМЕТР                        | КОД  | ТИП | ПО УМОЛЧАНИЮ |
|---------------------------------|------|-----|--------------|
| ВКЛ./ВЫКЛ. контроллера (Modbus) | R5   | D   | OFF          |
| Адрес устройства                | CF30 | D   | 1            |
| Baud rate                       | CF31 | D   | 5            |
| Parity                          | CF32 | D   | 1            |

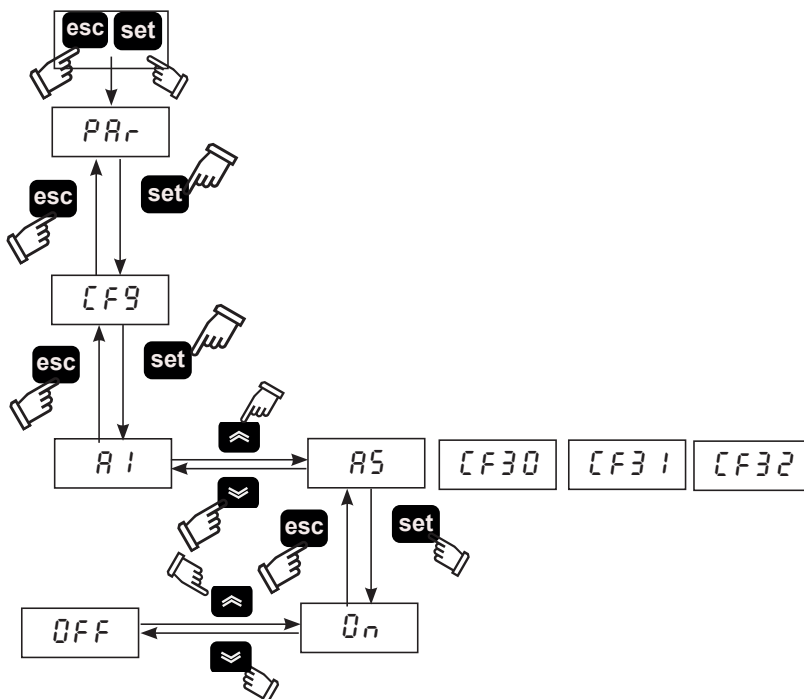
**Modbus возможность**  
Включает функцию Modbus.

**Адрес устройства**  
Дайте адрес своего отделения.

**Baud rate**

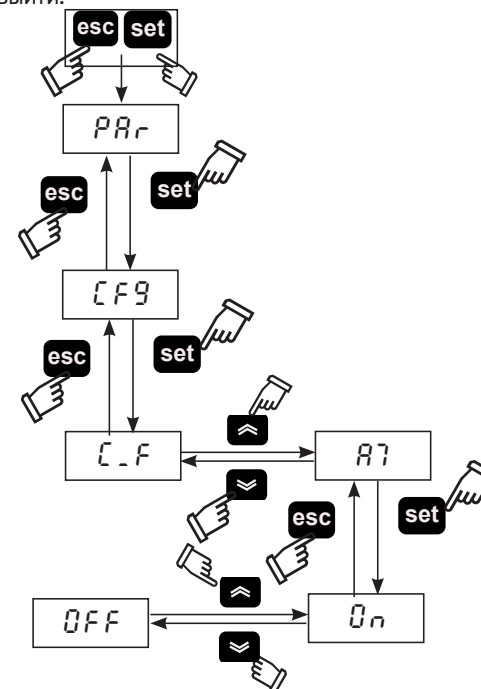
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

**Parity :**  
1 = EVEN;  
2 = NONE;  
3 = ODD



## 5.7 Удаленное ВКЛ/ВЫКЛ

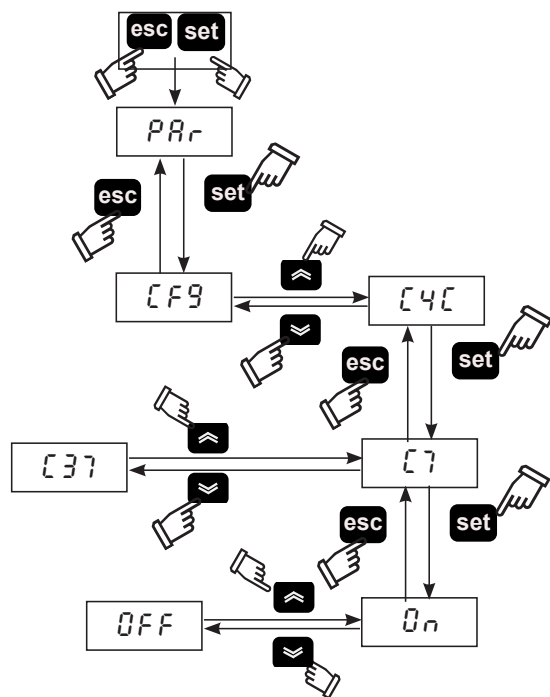
1. Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PAr" (Параметры).
2. Нажмите **set** для входа в меню "CF9".
3. Используйте стрелки **»** или **«** для перехода к параметру "R7".
4. Нажмите **set** для входа.
5. Используйте стрелки **»** или **«** для выбора:  
ON (ВКЛ): удаленное включение;  
OFF (ВЫКЛ): удаленное выключение;
6. Нажмите **set** для подтверждения.
7. Нажмите **esc** чтобы выйти.



Для управления режимом «REMOTE OFF» снимите перемычку между клеммами: 87 -GND и подключите дистанционный выключатель пуска/останова (предусматривается заказчиком).

## 5.8 CYCLING function

1. Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PAr" (Параметры).
2. Нажмите **set** для входа в меню.
3. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для перехода к параметру "C4C".
4. Нажмите **set** для входа в меню.
5. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для перехода к параметру "C7".
6. Нажмите **set** для выбора:  
ON (ВКЛ): непрерывный;  
OFF (ВЫКЛ): циклический.
7. Нажмите **set** для подтверждения.
8. Нажмите **esc** чтобы выйти.



"C37" показать% экономии энергии.

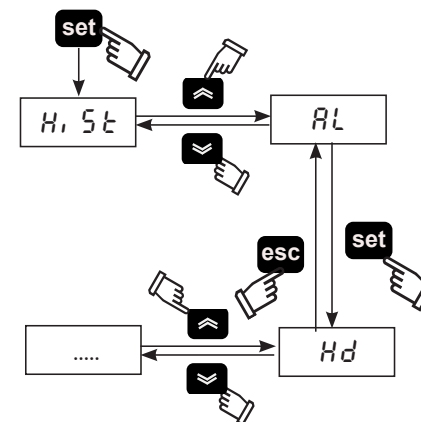
## 5.9 Управление аварийными сигналами

1. Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PAr" (Параметры).
2. Нажмите **set** для входа в меню "CF9".
3. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для перехода к параметру "CFI1".

| ПАРАМЕТР                        | КОД  | ТИП | ПО УМОЛЧАНИЮ |
|---------------------------------|------|-----|--------------|
| Управление аварийными сигналами | CFI1 | D   | OFF          |

**OFF = сигнала; On = предупреждения / сигнала**  
В случае аварийного сигнала / предупреждения выполните описанную ниже процедуру:

1. Нажмите **set** для входа непосредственно в меню параметров.
2. Используйте стрелки **⏪** или **⏩** для перехода к параметру "AL".
3. Нажмите **set** для просмотра кода аварийного сигнала:



| Перечень аварийных сигналов |      |                                              |       | Перечень предупреждений |       |                                                 |       |
|-----------------------------|------|----------------------------------------------|-------|-------------------------|-------|-------------------------------------------------|-------|
| Н.С.                        | Код. | Описание                                     | Сброс | Н.С.                    | Код.  | Описание                                        | Сброс |
| 10                          | LD   | Низкая температура точки росы                | М     | 1/2                     | FB0/2 | Предупреждение датчика B0/B2                    | А     |
| 11                          | LT   | Низкая температура испарения                 | М     | 3/5                     | FB5/8 | Предупреждение датчика B5/B8                    | А     |
| 13                          | HT2  | Высокая температура сброса                   | М     | 7                       | FP1   | Предупреждение датчика P1                       | А     |
| 18                          | HP   | Высокое давление                             | М     | 24                      | DRE   | Предупреждение по сливу конденсата              | А     |
| 19                          | LP   | Низкое давление                              | М     | 9                       | HD    | Предупреждение о высокой температуре точки росы | А     |
| 21                          | PI   | Защита компрессора от термической перегрузки | М     | 12                      | HT1   | Высокая температура сброса                      | А     |
| 22                          | PH   | Противоположные фазы                         | М     | 14                      | HB5   | Высокая температура компрессора всаса           | А     |
|                             |      |                                              |       | 20                      | HP1   | Высокое давление                                | А     |
|                             |      |                                              |       | 25                      | SR    | Техническое обслуживание                        | А     |

(Н.С.=History code)

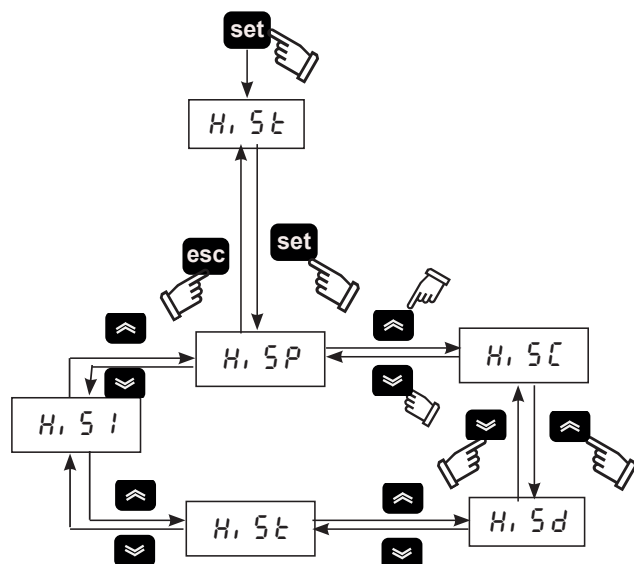
М= Вручную; А= Автоматически;

## 5.10 Журнал аварийных сигналов

В случае аварийного сигнала / предупреждения для просмотра текущих и предыдущих сработавших аварийных сигналов, следуйте приведенной ниже процедуре:

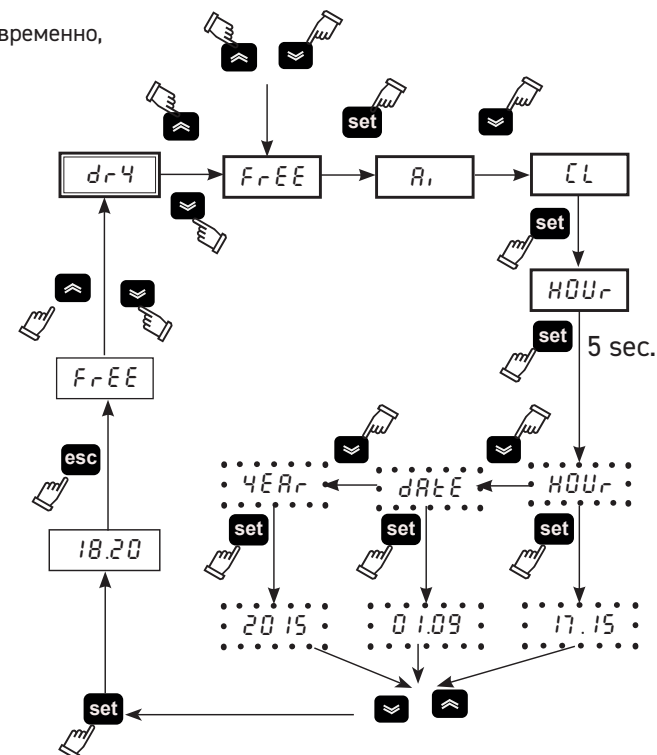
1. Нажмите **set** для входа в меню "H, St".
2. Нажмите **set** для перехода к параметру:

| Меню | КОД     | Описание                                                |
|------|---------|---------------------------------------------------------|
| HiSt | HiSP    | Место аварийного сигнала                                |
|      | HiSC    | Код аварийного сигнала                                  |
|      | HiSd    | Дата аварийного сигнала (если система оснащена часами)  |
|      | HiSt    | Время аварийного сигнала (если система оснащена часами) |
|      | HiS1/2. | значение датчика                                        |



## 5.11 Установка времени/даты

1. Нажмите "**⏪**" "**⏩**", одновременно для входа в меню "FrEE".
2. Нажмите **set** для входа в меню "A, ".
3. Нажмите "**⏪**" для входа в меню "CL".
4. Нажмите **set** для входа в меню и отображения параметра "HOUr".
5. Нажмите **set** чтобы замигал параметр "HOUr".
6. Выберите мигающий параметр "HOUr" / "dAtE" / "ChEr" с помощью "**⏪**" и нажмите **set** для входа.
7. Измените мигающее значение с помощью "**⏪**" и "**⏩**" (вверх и вниз) и нажмите **set** для подтверждения.
8. Нажмите **esc** для возврата в меню "FrEE".
9. Нажмите "**⏪**" "**⏩**" одновременно, чтобы выйти.



**!** Память сохраняет показатель «время/дата» максимум три дня, так что при отсутствии питания более трех дней данные время/месяц/год стираются. Настройка часов выполняется при запуске оборудования и всякий раз, когда это необходимо.

5.12 Версия программного обеспечения

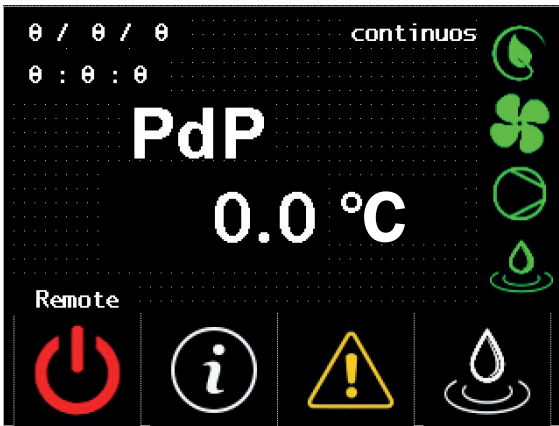
- 1. Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PPr" (Параметры).
- 2. Нажмите **set** для входа в меню "CFG".
- 3. Используйте стрелки **↵** или **⇐** для перехода к параметру "UEr".
- 4. Нажмите **set** чтобы увидеть Версия программного обеспечения.

5.13 Параметры по умолчанию

- 1. Нажмите **set** и **esc** одновременно для входа в меню общих параметров настройки "PPr" (Параметры).
- 2. Нажмите **set** для входа в меню "CFG".
- 3. Используйте стрелки **↵** или **⇐** для перехода к параметру "DEF".
- 4. Нажмите **set** для входа.
- 5. Изменить ВЫКЛ. на ВКЛ. и Нажмите **set** для Восстановить параметры по умолчанию.

6 Управление (220-350) сенсорное

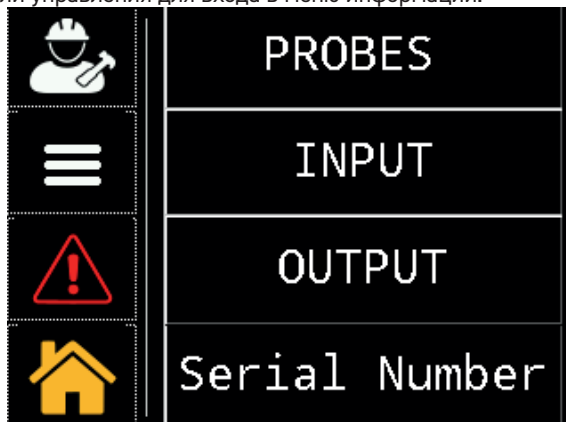
6.1 «Сенсорная» панель управления



| Символ | Символ состояния | Функция                                                                        | Символ | Символ состояния | Функция                                                                                                      |
|--------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Зеленый          | Осушитель ВКЛ                                                                  |        | Горит            | Загорается при включении сушильной машины (компрессор выключен) и без аварийных сигналов (циклический режим) |
|        | Красный          | Осушитель ВЫКЛ                                                                 |        |                  |                                                                                                              |
|        | -                | Нажмите для входа в меню «Информация»                                          |        | Горит            | Загорается при включении вентилятора.                                                                        |
|        | Красный          | Сработал аварийный сигнал                                                      |        | Горит            | Загорается при включении компрессора.                                                                        |
|        | Желтый           | Сработало предупреждение                                                       |        |                  |                                                                                                              |
|        | Отсутствует      | Нет аварийных сигналов / предупреждений                                        |        |                  |                                                                                                              |
|        | -                | Нажмите, чтобы вручную активировать слив                                       |        | Горит            | Загорается при включении слива.                                                                              |
|        | -                | Дата / время                                                                   |        | -                | Continuous Cycling                                                                                           |
|        | Remote<br>Local  | Remote = Дистанционное управление ВКЛ<br>Local = Дистанционное управление ВЫКЛ |        | -                | Температура точки росы                                                                                       |

## 6.2 Меню информации

Нажмите  на панели управления для входа в меню информации.



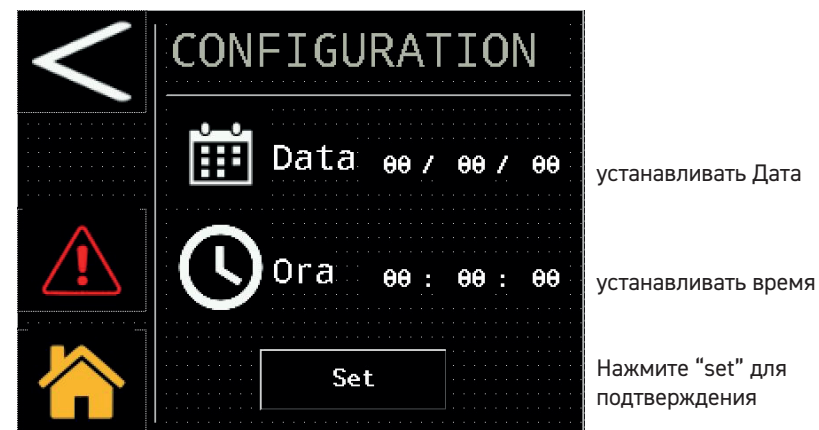
| Символ                                                                             | Функция                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Нажмите для входа в меню Service / Factory (Обслуживание/Заводские настройки): эти меню защищены паролем. Доступ разрешен только квалифицированному или сертифицированному персоналу компании Parker. |
|   | Нажмите для входа в меню «Параметры настройки». A6, A8; °C или °F; локально или удаленно; время включения / выключения слива; часы работы.                                                            |
|   | Нажмите для просмотра всех доступных аварийных сигналов / предупреждений.                                                                                                                             |
|  | Нажмите, чтобы вернуться на панель управления                                                                                                                                                         |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Нажмите для просмотра датчиков: B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                                                                   |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Нажмите для просмотра цифрового входа                                                                                                                                                                 |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Нажмите для просмотра цифрового выхода                                                                                                                                                                |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Нажмите для ознакомления с информацией о сушильной машине: серийный номер, версия программного обеспечения ПЛК / ЧМИ                                                                                  |

### 6.2.1 Меню Дата / время

Нажмите  для входа в меню User/service.

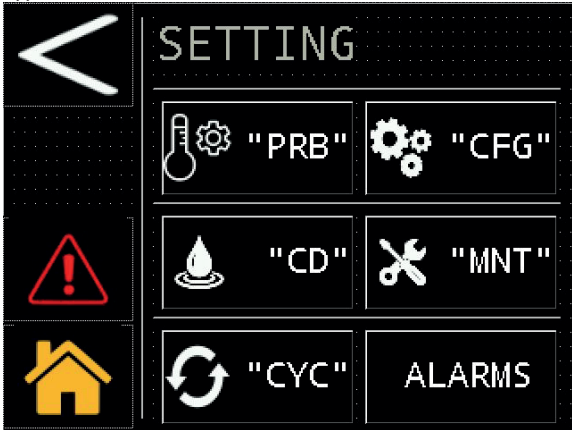


Нажмите  для входа в меню Дата / время.



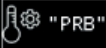
6.2.2 Меню параметров настройки

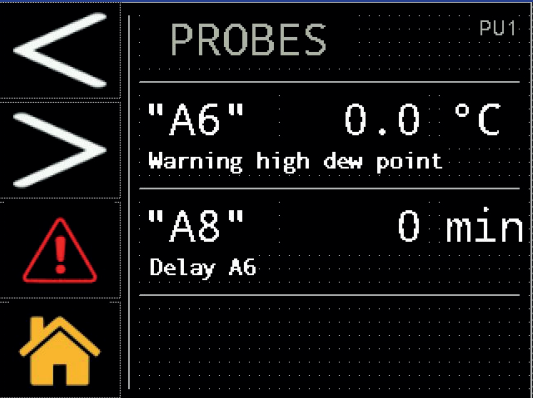
Нажмите  для входа в меню.



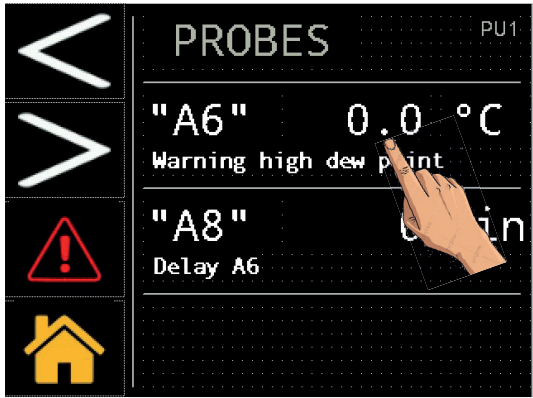
| Символ                                                                              | Функция                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Нажмите для возврата                                                                                                    |
|    | Нажмите, чтобы продолжить                                                                                               |
|    | Нажмите для просмотра пороговых значений аналогового выхода точки росы «A6 / A8»                                        |
|    | Нажмите, чтобы настроить: единицу измерения; локальный / удаленный запуск и аварийные сигналы                           |
|  | Нажмите, чтобы настроить слив                                                                                           |
|  | Нажмите для просмотра продолжительности работы в часах и времени следующего запланированного технического обслуживания. |
|  | Нажмите, чтобы настроить сушильную машину                                                                               |
|  | Нажмите для сброса аварийного сигнала.                                                                                  |

Датчики

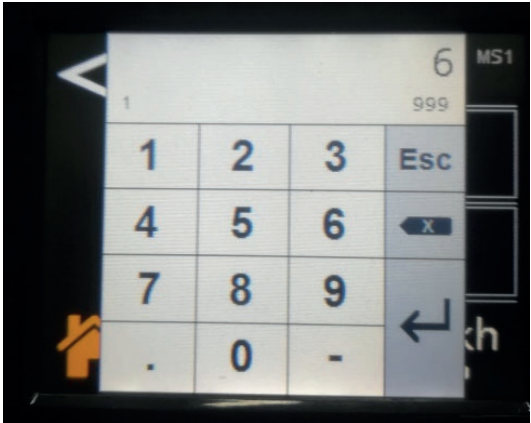
Нажмите  "PRB" для входа.



эти параметры доступны для считывания / записи, их можно изменять: предупреждение о превышении порогового значения температуры точки росы и задержка. Для изменения параметра нажмите значение, как показано на рисунке.



Появляется клавиатура, предназначенная для ввода нового требуемого значения

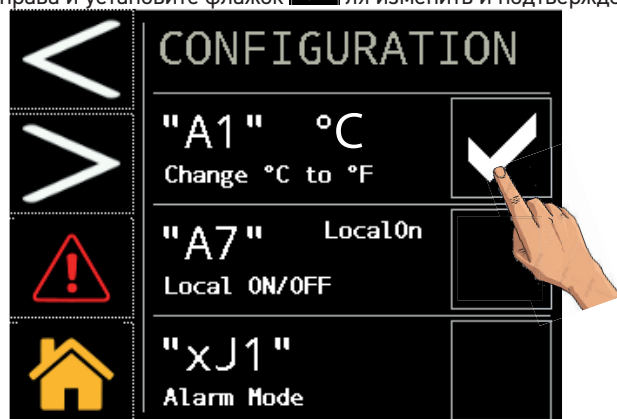


## Конфигурация

Нажмите  "CFG" для входа.

### единица измерения (°C или °F)

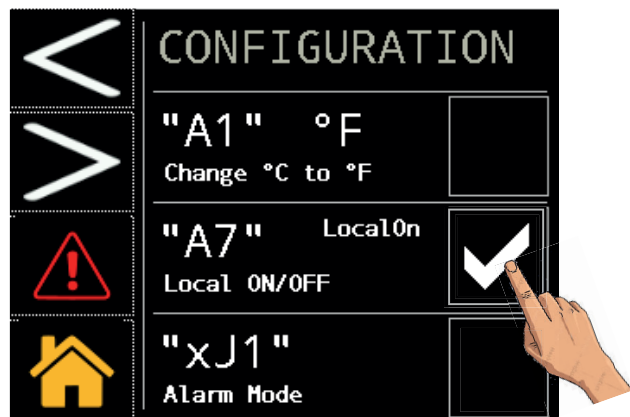
Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменить и подтверждения.



### локальный или дистанционный запуск

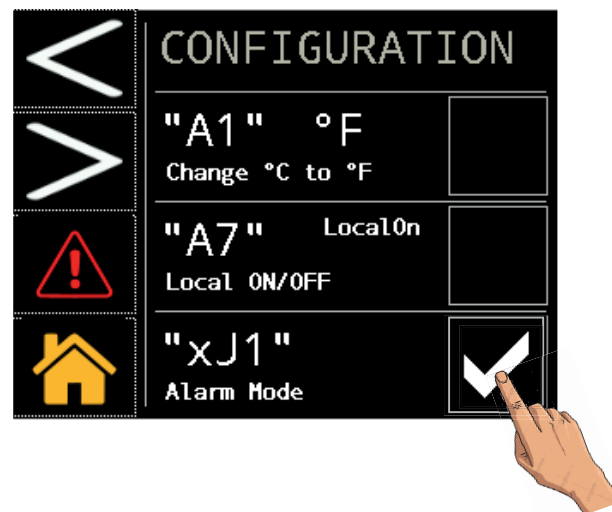
 Для управления режимом ДИСТАНЦИОННОГО ВЫКЛЮЧЕНИЯ снимите перемычку между клеммами: 87-92 и подключите дистанционный переключатель пуска / остановки (предоставляется заказчиком).

Для изменения параметра нажмите значение. Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменить и подтверждения.



## аварийных сигналов / предупреждений /

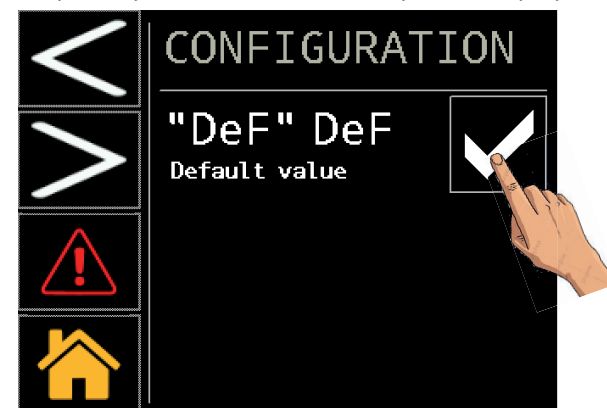
Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменить и подтверждения.



нажмите  чтобы продолжить.

### параметров по умолчанию

Для возврата к параметрам по умолчанию, нажмите, как указано на рисунке.



Происходит автоматический сброс параметров.

нажмите  чтобы продолжить.

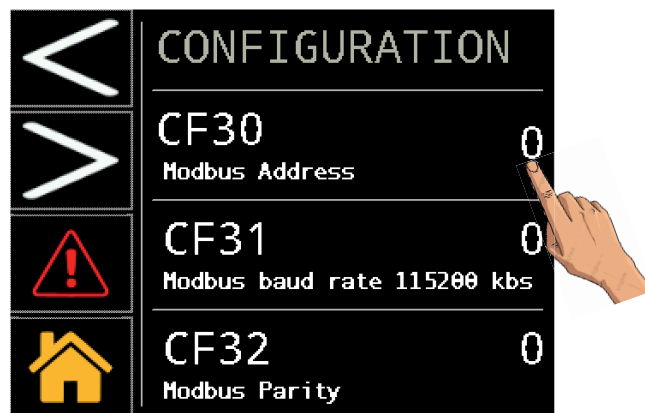
## Modbus

Выберите необходимые параметры. MODBUS RTU (RS485)

| ПАРАМЕТР     | КОД  | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

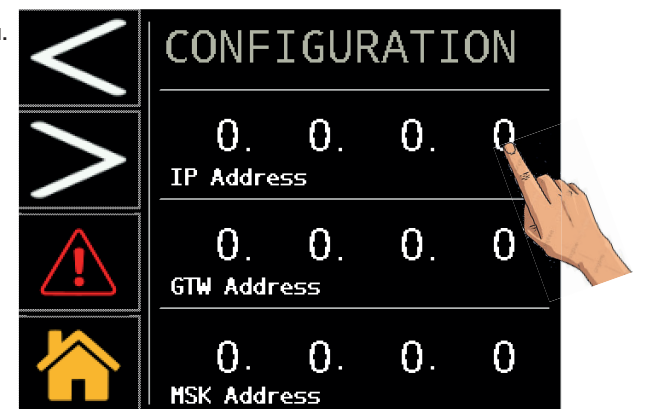
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |

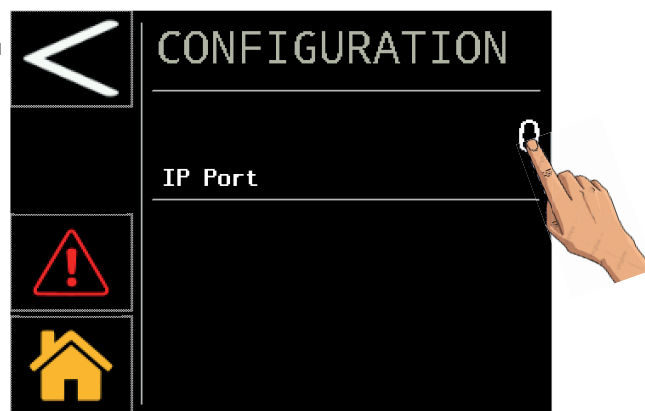


нажмите  чтобы продолжить. MODBUS TCP/IP

Выберите необходимые параметры.



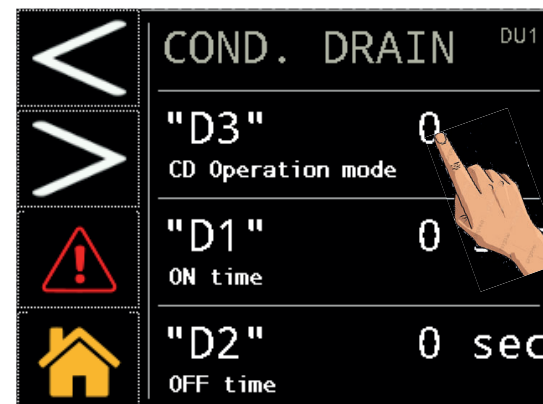
нажмите  чтобы продолжить.  
Выберите необходимые параметры



выключить/включить сушилку для  
подтверждения

## Слив

Нажмите  для входа.



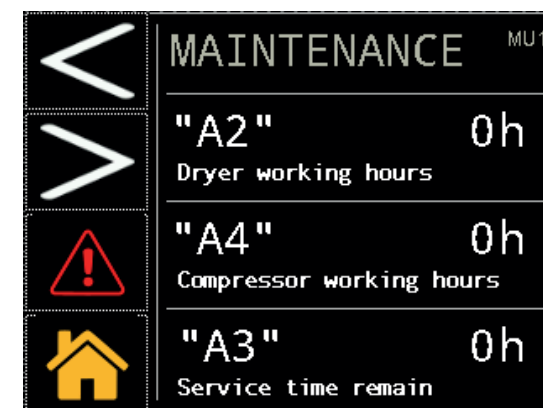
Нажмите, как указано, для выбора типа слива:

0 = наружный;  
1 = по времени;  
2 = емкостный.

в случае выбора сброса по времени (1) можно также выбрать время закрытия и открытия «D1 / D2».

## Техобслуживание

Нажмите  для входа.

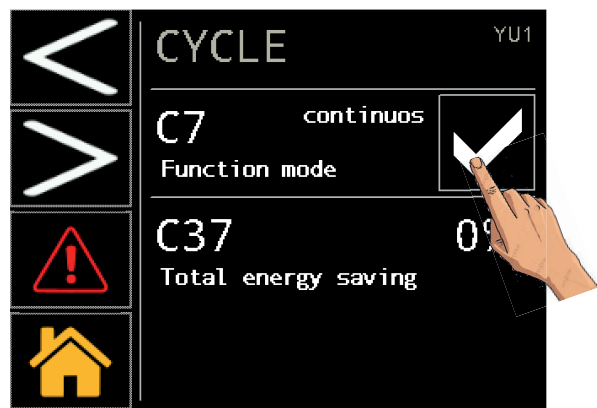


эти данные доступны только для чтения.

## «Циклический» режим

Нажмите  для входа.

можно выбрать непрерывный или циклический режим нажатием по соответствующему режиму, как показано на рисунке.



Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменить и подтверждения.

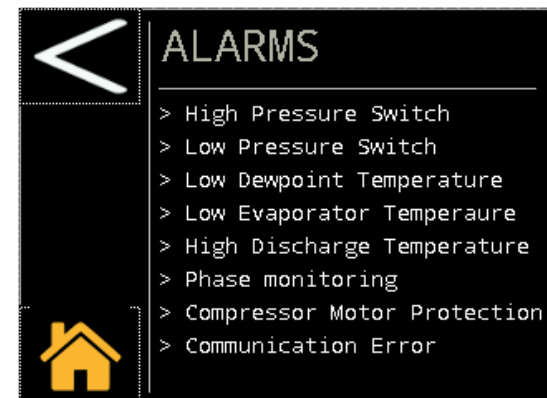
## Меню аварийных сигналов

Нажмите  для входа в меню аварийных сигналов.

Для просмотра аварийных сигналов / предупреждений или для сброса.

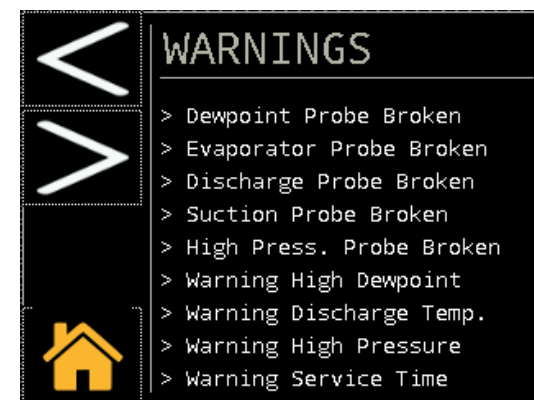


Нажмите  для входа на страницу аварийных сигналов.



Надпись с описанием появляется только при наличии аварийного сигнала.

Нажмите  для просмотра страницы предупреждений.

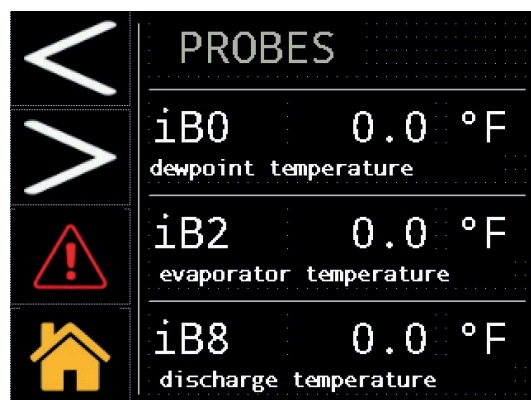


Надпись с описанием появляется только при наличии предупреждения.

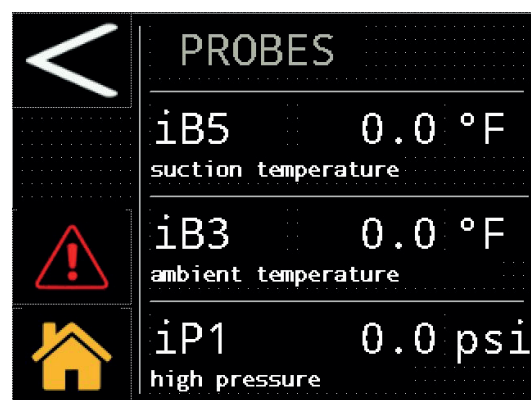
Нажмите  для сброса аварийного сигнала. Необходимо учитывать, что сброс аварийного сигнала может быть выполнен только в том случае, если восстановлены штатные условия эксплуатации.

### 6.2.3 Меню датчиков

Нажмите **PROBES** для входа.



нажмите  чтобы продолжить.

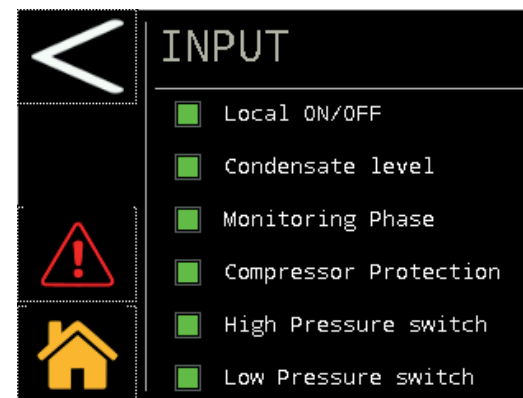
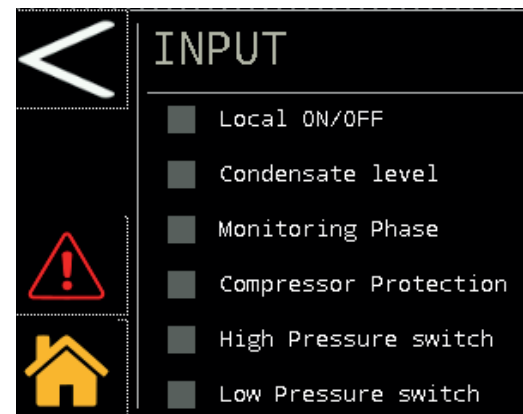


отображаются значения датчиков в режиме реального времени:

- iB0 : температура точки росы.
- iB2 : температура испарителя.
- iB8 : температура компрессора сброса.
- iB5 : температура компрессора всаса.
- iB3 : Температура окружающей среды.
- iP1 : Высокое давление (конденсатор).

### 6.2.4 Digital input menu

Нажмите **INPUT** для входа.



**Local ON/OFF (Локальное ВКЛ/ВЫКЛ):** зеленый, если контакт дистанционного запуска замкнут, в противном случае — серый.

**Condensate level (Уровень конденсата):** зеленый, если имеется конденсат для слива, в противном случае — серый.

**Monitoring phase (Фаза мониторинга):** зеленый, если последовательность фаз правильная, в противном случае — серый:

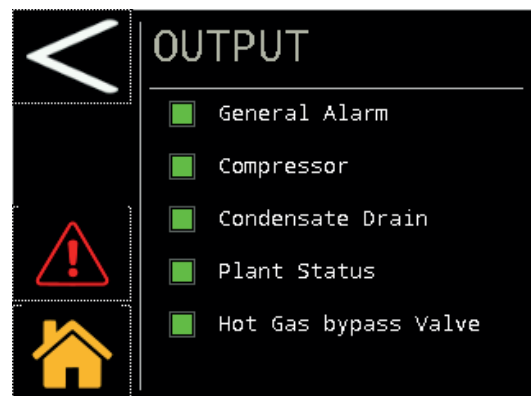
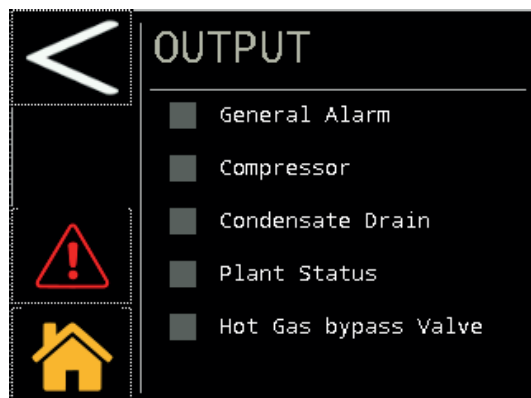
**Compressor protection (Защита компрессора):** зеленый, если защита компрессора находится в нормальном рабочем положении, в противном случае — серый.

**High Pressure switch (Реле высокого давления):** зеленый, если защита реле давления находится в нормальном рабочем положении, в противном случае — серый.

**Low Pressure switch (Реле низкого давления):** зеленый, если защита реле давления находится в нормальном рабочем положении, в противном случае — серый.

## 6.2.5 Digital output menu

Нажмите **OUTPUT** для входа.



**General alarm (Общий аварийный сигнал):** зеленый, если контакт общего аварийного сигнала замкнут, в противном случае — серый.

**Compressor (Компрессор):** зеленый, если контакт запуска компрессора замкнут, в противном случае — серый.

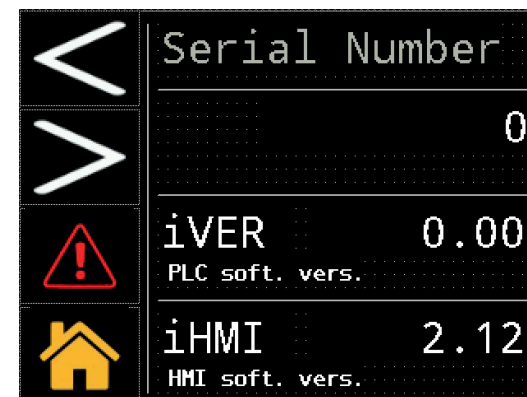
**Condensate drain (Слив конденсата):** зеленый, если контакт слива конденсата замкнут, в противном случае — серый.

**Plan Status (Запланированное состояние):** зеленый, если контакт включения сушильной машины замкнут, в противном случае — серый.

**Hot gas bypass valve (Байпасный клапан горячего газа):** зеленый, если контакт байпасного клапана замкнут (клапан открыт), в противном случае — серый.

## 6.2.6 Serial number menu

Нажмите **Serial Number** для входа.



iVER: Управление версия .

iHMI: сенсорное версия

эти данные доступны только для чтения.

## 6.3 Оперативное меню

Оперативный доступ к меню:

### Изменение Дата / время

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите 

### Изменение единиц измерения температуры с °C на °F

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите  "CFG" → Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменения и подтверждения.

### Изменение LocalOn/rOFF

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите  "CFG" → Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменения и подтверждения.

### аварийных сигналов / предупреждений

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите  "CFG" → Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменения и подтверждения.

### параметров по умолчанию

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите  "CFG" → Нажмите  → Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменения и подтверждения.

### Modbus

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите  "CFG" → Нажмите  → Нажмите 

### Просмотр датчиков

Нажмите  → Нажмите 

### Переключение на «циклический» режим работы

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите  "CYC" → Нажмите на поле справа и установите флажок  для изменения и подтверждения.

### Изменение режима слива

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите  "CD" → Нажмите «0/1/2» для изменения.

### View serial number

Нажмите  → Нажмите 

### Сброс аварийного сигнала

Восстановление номинальных условий.

Нажмите  → Нажмите "Reset".

### Журнал аварийных сигналов

Нажмите  → Нажмите  → Нажмите 

## 7 Техническое обслуживание

- Машина была спроектирована и изготовлена с учетом обеспечения длительной и непрерывной работы. Тем не менее, срок службы некоторых из основных компонентов машины зависит от выполнения надлежащего технического обслуживания;
-  При оформлении заказа на сервисное обслуживание или на поставку запчастей укажите модель и серийный номер, приведенные на паспортной табличке, прикрепленной к наружной части агрегата.
- I контуры, содержащие 3 или более килограмм хладагента, должны проверяться на наличие утечек не реже раза в год. Контуры, содержащие 30 или более килограмм хладагента, должны проверяться на наличие утечек не реже одного раза в шесть месяцев ((EU) 517/2014 ст. 4.3.a, 4.3.b).
- По установкам, содержащим 3 или более килограмм хладагента, оператор должен вести журнал, в котором следует указывать количество и тип используемого хладагента, количество добавленного и восстановленного хладагента во время операций техобслуживания, ремонта и сдачи установки в утиль ((EU) 517/2014 ст.

### 7.1 Указания общего характера

 Прежде чем приступить к выполнению любой операции технического обслуживания проверьте следующее:

- отсутствие давления в пневматическом контуре;
- Сосушитель отключен от электрической сети..

 Всегда используйте оригинальные запасные части изготовителя. Использование неоригинальных частей освобождает изготовителя от всякой ответственности в случае неисправной работы машины.

 При наблюдении утечек хладагента обращайтесь к опытному и авторизованному персоналу.

 Клапан Schrader следует использовать только в случае неисправной работы машины. В противном случае ущерб, причиненный в результате неправильной заправки машины хладагентом, гарантией не покрывается.

### 7.2 Refrigerant

Операция заправки: возможный ущерб вследствие неверной заправки хладагента, выполненной неуполномоченным персоналом, не покрывается гарантией. 

 Оборудование содержит фторированные парниковые газы. Хладагент R513A, при нормальных температуре и давлении, представляет собой бесцветный газ группы SAFETY GROUP A1 – EN378 (текущее тело группы 2 согласно директиве PED 2014/68/EU) GWP (Global Warming Potential) = 629.

 В случае утечки хладагента проветривайте помещение.

## 7.3 Программа планово-предупредительного техобслуживания

Для того чтобы обеспечивать эффективной и безотказной работы осушителя, осуществлять описанные ниже операции технического обслуживания:

| Название операции<br>техобслуживания                                                                                                                                                                      | Интервал техобслуживания<br>(при стандартных условиях работы)                     |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Операция<br><br>проверка  обслуживание  | Ежедневно                                                                         | Еженедельно                                                                       | Раз в 4 месяца                                                                    | Раз в 12 месяцев                                                                                                                                                         | Раз в 36 месяцев                                                                      |
| Проверка того, что горит индикатор POWER ON.                                                                                                                                                              |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Проверка индикаторов панели управления.                                                                                                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Проверка устройства слива конденсата.                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Чистка ребр конденсатора.                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Проверка Нагреватель корпуса                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Проверка величины потребляемого тока.                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Проверить на утечки хладагента.                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Сбросить давление в установке.                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Выполнение техобслуживания устройства слива.                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Сбросить давление в установке.                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Замена элементов предварительной и заключительной фильтрации.                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Проверить электрическую систему машины и электрический щит *                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Проверить датчики температуры. Заменить их, если необходимо.                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Комплект для техобслуживания осушителя.                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Имеются в распоряжении (см. параграф 9.4):

- a) комплекты для профилактического техобслуживания, проводимого каждые 3 года;
- b) комплекты для техобслуживания: комплекты для компрессора; комплекты для вентилятора; комплекты для клапана горячего газа;
- комплекты для испарителя;
- c) отдельные запасные части.

**\* Во время периодического технического обслуживания необходимо проверять электрическую систему машины и электрический щит в соответствии с местным законодательством. Кроме того, по возможности всегда следует проводить визуальный осмотр оборудования и электрических**

кабелей, а также проверять корректность затяжки клемм силовых компонентов в соответствии с моментами затяжки, указанными в электрической схеме.

## 7.4 Разборка агрегата

Хладагент и смазочное масло должны быть удалены в соответствии с действующими местными нормами по охране окружающей среды.

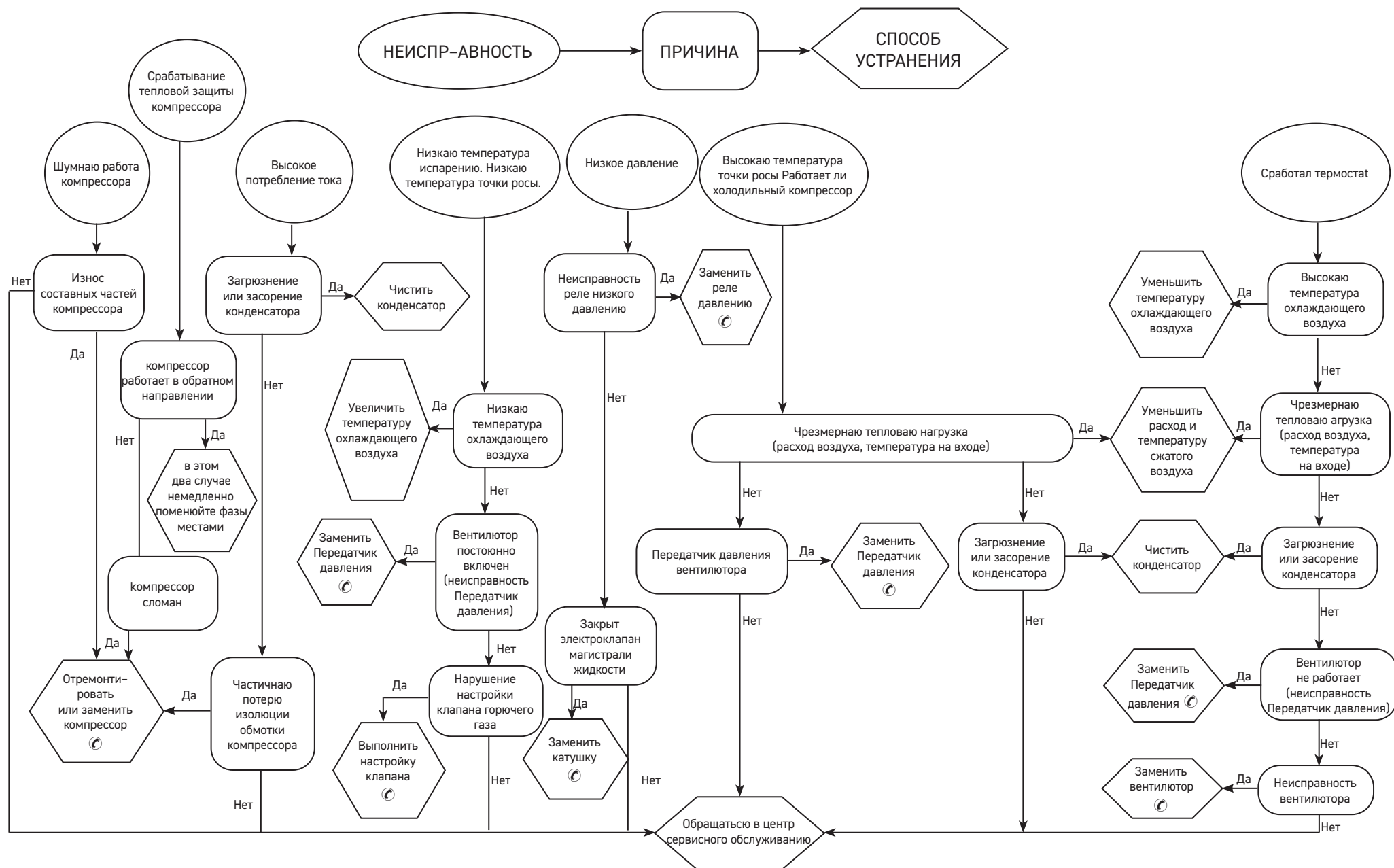
Возврат хладагента выполнен до окончательного разрушения установки ((EU) 517/2014 ст. 8).

|  | Утилизация Удаление материалов  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| металлоконструкция                                                                  | сталь/эпоксидные и полиэфирные смолы                                                                               |
| теплообменник                                                                       | алюминий                                                                                                           |
| трубопроводы/коллекторы                                                             | медь/алюминий/углеродистая сталь                                                                                   |
| конденсатоотводчик                                                                  | polyamide                                                                                                          |
| изоляция теплообменника                                                             | EPS (спеченый полистирол)                                                                                          |
| изоляция трубопроводов                                                              | синтетическая резина                                                                                               |
| компрессор                                                                          | сталь/медь/алюминий/масло                                                                                          |
| конденсатор                                                                         | медь/алюминий                                                                                                      |
| хладагент                                                                           | R513A                                                                                                              |
| клапаны                                                                             | латунь                                                                                                             |
| электрические кабели                                                                | медь/PVC                                                                                                           |

Оборудование, содержащее электрические компоненты, должно утилизироваться отдельно вместе с электрическими и электронными отходами в соответствии с местным и действующим законодательством.



## 8 Поиск неисправностей



## Index

|                                                     |           |                                          |           |
|-----------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Bezpečnosť</b>                                 | <b>2</b>  |                                          |           |
| 1.1 Dôležitosť návodu .....                         | 2         | 7.2 Chladivo.....                        | 18        |
| 1.2 Výstražné a upozorňujúce symboly .....          | 2         | 7.3 Program preventívnej údržby .....    | 19        |
| 1.3 Informácie ohľadne bezpečnosti.....             | 2         | 7.4 Demontáž.....                        | 19        |
| 1.4 Zostatkové riziká.....                          | 2         | <b>8 Identifikácia porúch</b>            | <b>20</b> |
| <b>2 Úvod</b>                                       | <b>3</b>  | <b>9 Dodatok</b>                         |           |
| 2.1 Preprava.....                                   | 3         | 9.1 <u>Legenda</u>                       |           |
| 2.2 Premiestňovanie.....                            | 3         | 9.2 <u>Inšalačná schéma</u>              |           |
| 2.3 Kontrola.....                                   | 3         | 9.3 <u>Technické údaje</u>               |           |
| 2.4 Skladovanie.....                                | 3         | 9.4 <u>Zoznam náhradných dielov</u>      |           |
| <b>3 Inštalácia</b>                                 | <b>3</b>  | 9.5 <u>Výkresy s rozpisom dielcov</u>    |           |
| 3.1 Postup.....                                     | 3         | 9.6 <u>Celkové rozmery</u>               |           |
| 3.2 Pracovný priestor.....                          | 3         | 9.7 <u>Chladiaci okruh</u>               |           |
| 3.3 Verzia Kondenzátor .....                        | 3         | 9.8 <u>Schéma elektrického zapojenia</u> |           |
| 3.4 Odporúčania.....                                | 3         |                                          |           |
| 3.5 Elektrické zapojenie.....                       | 3         |                                          |           |
| 3.6 Zapojenie odvodu kondenzátu.....                | 4         |                                          |           |
| <b>4 Uvedenie do prevádzky</b>                      | <b>4</b>  |                                          |           |
| 4.1 Úvodné kontroly .....                           | 4         |                                          |           |
| 4.2 Zapnutie.....                                   | 4         |                                          |           |
| 4.3 Prevádzka.....                                  | 4         |                                          |           |
| 4.4 Zastavenie.....                                 | 4         |                                          |           |
| <b>5 Ovládanie (120-180)</b>                        | <b>5</b>  |                                          |           |
| 5.1 Ovládací panel .....                            | 5         |                                          |           |
| 5.2 Symbol .....                                    | 5         |                                          |           |
| 5.3 Nastavenia parametrov.....                      | 5         |                                          |           |
| 5.4 Nakonfigurujte odtok kondenzátu.....            | 6         |                                          |           |
| 5.5 Vizualizácia hodnôt z teplotných snímačov ..... | 6         |                                          |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                              | 7         |                                          |           |
| 5.7 REMOTE OFF (VYPNUTIE DIALKOVÝM OVLÁDAČOM).....  | 7         |                                          |           |
| 5.8 Funkcia CYKLOVANIA.....                         | 8         |                                          |           |
| 5.9 Správa alarmov.....                             | 8         |                                          |           |
| 5.10 História alarmov.....                          | 9         |                                          |           |
| 5.11 Setting clock/date .....                       | 9         |                                          |           |
| 5.12 Verzia softvéru.....                           | 10        |                                          |           |
| 5.13 Default parameter.....                         | 10        |                                          |           |
| <b>6 Dotykové ovládanie (220-350)</b>               | <b>10</b> |                                          |           |
| 6.1 Dotykový ovládací panel.....                    | 10        |                                          |           |
| 6.2 Ponuka Informácie.....                          | 11        |                                          |           |
| 6.2.1 Ponuka Nastavenie Dátum / čas.....            | 11        |                                          |           |
| 6.2.2 Ponuka Nastavenie parametra .....             | 12        |                                          |           |
| 6.2.3 Ponuka Snímače.....                           | 16        |                                          |           |
| 6.2.4 Ponuka digitálny vstup.....                   | 16        |                                          |           |
| 6.2.5 Ponuka digitálny výstup.....                  | 17        |                                          |           |
| 6.2.6 Ponuka sériové číslo .....                    | 17        |                                          |           |
| 6.3 Rýchla ponuka.....                              | 18        |                                          |           |
| <b>7 Údržba</b>                                     | <b>18</b> |                                          |           |
| 7.1 Všeobecné upozornenia .....                     | 18        |                                          |           |

# 1 Bezpečnosť

## 1.1 Dôležitosť návodu

- Tento návod uschovajte pre prípadné ďalšie použitie po celú dobu životnosti stroja.
- Pozorne si ho prečítajte pred akýmkoľvek zákrokom či používaním.
- Zmeny vyhradené: pre aktuálne úpravy odkazujeme na verziu, ktorá je súčasťou stroja.

## 1.2 Výstražné a upozorňujúce symboly

|                                                                                   |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|  | Opatrenie na zamedzenie nebezpečenstva ohrozenia bezpečnosti a zdravia osôb. |
|  | Opatrenie potrebné na zamedzenie nebezpečenstva poškodenia zariadenia.       |
|  | Vyžaduje prítomnosť autorizovaného technika.                                 |
|  | Indikuje výskyt symbolov, ktorých vysvetlenie nájdete v odseku 9.1           |

## 1.3 Informácie ohľadne bezpečnosti

-  Vykonávajte vždy údržbárske práce len po odpojení stroja od elektrickej siete.
-  Tento návod sa obracia na koncových používateľov len čo sa týka postupov vykonateľných pri zatvorených paneloch: operácie vyžadujúce ich otvorenie náradím smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný personál.
-  Nikdy neprekračujte medzné hodnoty uvedené na údajovom štítku.
-   Používateľ je zodpovedný za to, aby zaťaženie zodpovedalo vnútornému statickému tlaku. V prípade, že hrozí riziko seizmického pohybu, je nutné jednotku patrične zabezpečiť.
-  Bezpečnostné prvky okruhu stlačeného vzduchu zabezpečuje používateľ.
-  Dimenzovanie bezpečnostných zariadení okruhu „stlačeného vzduchu, ktorý berie do úvahy technické charakteristiky, systém a právne predpisy platné na mieste. Jednotka je určená výhradne pre profesionálne použitie a na účely, pre ktoré bola navrhnutá. Používateľ je povinný zhodnotiť všetky aplikačné aspekty inštalácie produktu, dodržiavať všetky aplikovateľné priemyselné bezpečnostné normy ako aj predpisy súvisiace s výrobkom, obsiahnuté v návode na použitie a v akejkoľvek spracovanej dokumentácii, dodanej spolu s jednotkou. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nedovoleným zaobchádzaním či výmenou komponentov nepovolaným personálom alebo nesprávnym použitím jednotky. Akékoľvek takéto použitie či zásah spôsobí stratu záruky. Nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné škody na zdraví osôb, na veciach ani na samotnej jednotke

spôsobené nedbalosťou obsluhy, nedodržaním pokynov uvedených v tomto návode či nedodržaním ustanovení príslušných platných noriem, súvisiacich s bezpečnosťou zariadenia. Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné škody spôsobené v dôsledku úprav či zmien obalu. Používateľ je povinný uistiť sa o úplnosti dodaných špecifikácií pre výber jednotky, jej komponentov a príslušenstva tak, aby bolo zaistené správne a logicky predvídateľné použitie samotnej jednotky a jej komponentov.

 **POZOR:** Výrobca si vyhradzuje právo zmeniť informácie obsiahnuté v tomto návode bez predchádzajúceho upozornenia. Pre získanie kompletných a aktuálnych údajov odporúčame konzultovať návod, ktorý je súčasťou stroja.

## 1.4 Zostatkové riziká

Pri inštalácii, spúšťaní, vypínaní a údržbe stroja je nutné riadiť sa vždy postupom, uvedeným v technickej dokumentácii výrobku tak, aby sa predišlo akémukoľvek potenciálnemu stavu nebezpečia. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené riziká, ktoré nie je možné odstrániť pri navrhovaní žiadnym technickým riešením.

| zainteresovaná časť                                      | zostatkové riziko                                  | spôsob                                                                                    | bezpečnostné opatrenia                                                                             |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| výmenník tepla                                           | drobné rezné rany                                  | kontaktom                                                                                 | zabráňte kontaktu, používajte ochranné rukavice                                                    |
| mriežka ventilátora a ventilátor                         | zranenia                                           | zasunutím špicatých predmetov cez mriežku pri zapnutom ventilátore                        | nevsúvajte cez mriežku ventilátora ani na ňu neukladajte žiadne predmety                           |
| vnútrajšok jednotky: kompresor a výtlačné potrubie       | popáleniny                                         | kontaktom                                                                                 | zabráňte kontaktu, používajte ochranné rukavice                                                    |
| vnútrajšok jednotky: mechanické časti a elektrické káble | otravy, úrazy elektrickým prúdom, vážne popáleniny | poškodenia izolácie napájacích káblov pred rozvádzačom jednotky. kovové časti pod napätím | patričná elektrická ochrana napájacieho vedenia. správne uzemnenie kovových častí                  |
| vonkajšia časť jednotky: okolitý priestor jednotky       | otravy, vážne popáleniny                           | požiar v dôsledku skratu či prehriatia napájacieho vedenia pred rozvádzačom jednotky      | prierezy káblov a ochrana elektrického napájacieho vedenia v súlade s požiadavkami platných noriem |

## 2 Úvod

Táto príručka sa týka chladiacich sušičiek určených na odstraňovanie vodnej pary zo stlačeného vzduchu.

### 2.1 Preprava

Zabalená jednotka musí zostať:

- vo zvislej polohe;
- chránená pred poveternostnými vplyvmi;
- chránená pred nárazmi.

### 2.2 Premiestňovanie

Používajte vidlicový zdvižný vozík primeranej nosnosti, podľa hmotnosti zdvíhaného bremena a predchádzajte akýmkoľvek nárazom.

### 2.3 Kontrola

- Všetky jednotky sú dodané z výrobného závodu v už zmontovanom stave, prepojené káblami, s doplneným chladivom a olejom, podrobené preberacím skúškam pri štandardných prevádzkových podmienkach;
- ihneď po dodávke skontrolujte stav stroja: prípadné zistené škody bezodkladne oznámte prepravcovi;
- rozbaľte jednotku čo najbližšie k miestu inštalácie.

### 2.4 Skladovanie

V prípade potreby ukladať na seba viacero jednotiek sa riadte pokynmi uvedenými na obale. Udržujte zabalený stroj v čistote, na mieste chránenom pred vlhkosťou a nepriaznivými poveternostnými vplyvmi.

## 3 Inštalácia

 Inštalujte zariadenie v interiéri na čistom a suchom mieste chránenom pred poveternostnými vplyvmi, priamym slnečným žiarením alebo inými drsnými podmienkami.

 Nainštalovaný výrobok musí byť vhodne chránený proti riziku požiaru (odkaz EN378-3).

### 3.1 Postup

 Dodržiavajte pritom pokyny uvedené v odsekoch 9.2 a 9.3.

Tutti gli essiccatori devono essere forniti di adeguato pre-filtro installato vicino all'ingresso aria dell'essiccatore. La ditta fornitrice esclude ogni obbligo di indennizzo o risarcimento per eventuali danni diretti o indiretti derivanti dalla mancata installazione del pre-filtro.

 Filtračnú vložku do predfiltra (zaistujúcu účinnú filtráciu až do 3 mikrónov alebo ešte jemnejších častíc) je nutné nahradiť minimálne jedenkrát ročne alebo vo výrobcom stanovenom intervale výmeny.

 Správne pripojte sušič k prípojkám vstupu/výstupu stlačeného vzduchu.

### 3.2 Pracovný priestor

 Okolo jednotky nechajte voľný priestor 1,5 m.

Pri modeloch s vertikálnym výstupom kondenzačného vzduchu nechajte nad sušičom 2 m voľný priestor.

### 3.3 Verzia Kondenzátor

#### Verzia chladená vzduchom (Ac)

Zamedzte podmienkam, ktoré by umožňovali recirkuláciu chladiaceho vzduchu.

Nezakrývajte vetracie mriežky.

#### Verzia chladená vodou (Ac)

Ak nie je súčasťou dodávky, zabezpečte sitkový filter a upevnite ho na prívod kondenzačnej vody.



Charakteristiky kondenzačnej vody:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Teplota                       | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Max % glykol                  | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Tlak                          | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Elektrická vodivosť           | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Langelierov saturačný index   | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>               | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Nezabudnite, že v prípade špeciálnych typoch chladiacej vody, ako napríklad demineralizovaná, deionizovaná alebo destilovaná, bude nevyhnutné kontaktovať výrobcu a overiť, ktorý druh kondenzátora treba použiť, pretože štandardný materiál nemusí byť vhodný.

### 3.4 Odporúčania

Vyhýbajte sa inštalácii do priestorov, kde môže byť vzduch z okolitého prostredia kontaminovaný pevnými či plynými škodlivinami, predíde sa tak poškodeniu vnútorných komponentov sušiča a vzduchového kompresora: pozor na síru, čpavok, chlór ako aj inštalácie do morského prostredia..

### 3.5 Elektrické zapojenie

Používajte homologovaný kábel, v zmysle národných predpisov a noriem (minimálny prierez kábla je uvedený v odseku 9.3).

Pred zariadenie zaradte magnetotermický diferenciálny istič (RCCB - IDn - menovitý vybavovací rozdielový prúd = 0,3 A), so vzdialenosťou rozopnutých kontaktov 3 mm (pozri príslušné platné národné normy v danej oblasti).

Menovitý prúd takéhoto magnetotermického ističa "In" musí zodpovedať hodnote prúdu pri plnom zaťažení FLA a krivke D.



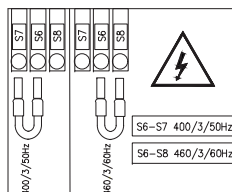
**Je zodpovednosťou inštalátora vykonať povinné minimálne testy, aby bola zaistená správna elektrická inštalácia v súlade s miestnymi predpismi a príslušným uzemňovacím systémom vrátane špecifických požiadaviek na izolované neutrálne systémy (IT).**

Vyberte zdroj napájania a vložte mostík, ako je to znázornené nižšie:

S7-S6 pre 400/3/50

S8-S6 pre 460/3/60

Vo vnútri elektrického panelu je štítok s pokynmi.



## 3.6 Zapojenie odvodu kondenzátu

Zabezpečte pripojenie k odvádzacej sústave tak, aby sa predišlo zapojeniu v spoločnom uzatvorení obvodu s iným tlakovým odvádzacím potrubím. Skontrolujte správne odvádzanie kondenzátu odvádzacím potrubím. Zlikvidujte všetok kondenzát v súlade s platnými národnými normami na ochranu životného prostredia.

## 4 Uvedenie do prevádzky

### 4.1 Úvodné kontroly

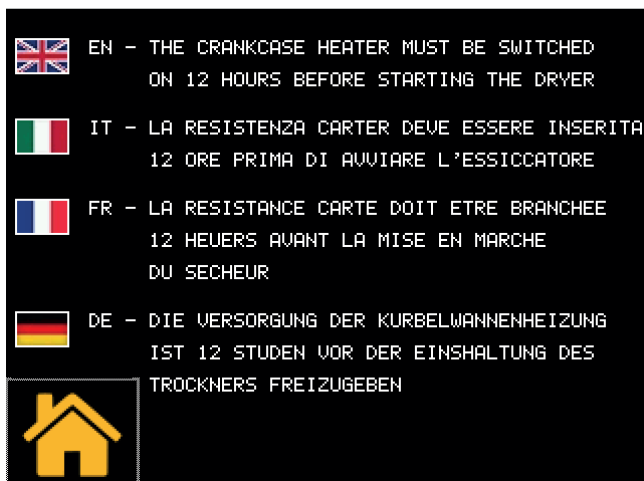
Pred uvedením sušiča do prevádzky sa uistite:

- že inštalácia bola urobená podľa pokynov uvedených v časti 3;
- že ventily na prívode vzduchu sú zatvorené a že cez sušič neprúdi žiaden vzduch;
- že elektrické napájanie je správne;
- pri verziách Wc niekoľko minút pred zapnutím sušiča otvorte okruh chladiacej vody.

### 4.2 Zapnutie

1. Zapnite zariadenie otočením HLAVNÉHO SPÍNAČA “” do polohy „I ON (ZAP)” sušič sa zapne.  
(pre model 120-180) pod kontrolou sa nachádza štítok, ktorý informuje, že:

 **OHRIEVAČ KLUKOVEJ SKRINE SA MUSÍ ZAPNÚŤ 12 HODÍN PRED SPUSTENÍM SUŠIČA.**  
(pre model 220-350) sa zobrazí na displeji:



Dotknutím  sa vrátite na ovládací panel.

2. Sušič zapnite stlačením tlačidla  (platí pre model 120-180)..

Sušič zapnite stlačením tlačidla  (platí pre model 220-350).

3. Sušič zapnite pred kompresorom vzduchu;

 Ventilátor (verzia Ac): ak sú zapojené s nesprávnou sekvenciou fáz, budú sa otáčať opačným smerom s rizikom ich poškodenia (v prípade, že vzduch vystupuje zo skrine sušiča z mriežky kondenzátora a nie z mriežky ventilátora - pozrite ods. 9.8, kde nájdete správny prúd vzduchu); okamžite zameňte dve fázy.

4. Počkajte 5 minút, potom pomaly otvorte ventil na prívod vzduchu;
5. pomaly otvorte ventil na výstup vzduchu: sušič teraz suší.

#### Fázový monitor

Ak sa pri zapnutí sušičky zobrazí na displeji alarm, používateľ musí skontrolovať káblové zapojenie vstupných koncoviek vypínacieho spínača sušiča.

### 4.3 Prevádzka

- Sušič nechajte zapnutý počas celej doby, kým je v prevádzke kompresor vzduchu;
- Sušič funguje v automatickom režime, preto sa nevyžaduje pole nastavení;
- V prípade nepredvídaných nadmerných prúdov vzduchu zaistíte obtok, aby sa predišlo preťaženiu sušiča.
- Zabráňte kolísaniam teploty vzduchu na vstupe.

### 4.4 Zastavenie

1. Sušič zastavte 2 minúty po zastavení kompresora vzduchu alebo pri každom prerušení prúdenia vzduchu;
2. Uistite sa, že po odpojení sušiča alebo pri výskyte alarmu sa do sušiča nebude privádzať stlačený vzduch.
3. Sušič vypnite stlačením tlačidla  (platí pre model 120-180).  
Sušič vypnite stlačením tlačidla  (platí pre model 220-350).
4. Otočte HLAVNÝ SPÍNAČ “” do polohy „O OFF”, čím vypnete elektrické napájanie.

 Pri verzii Wc po zastavení sušiča zatvorte okruh vody.

## 5 Ovládanie (120-180)

### 5.1 Ovládací panel



- Tlačidlo so šípkou NAHOR: stlačením navýšite hodnotu vybraného upraviteľného parametra.  
**PODRŽTE 3s. SPUSTENIE Odtok kondenzátu.**
- Tlačidlo so šípkou NADOL: stlačením znížite hodnotu vybraného upraviteľného parametra.
- Tlačidlo ESC : ukončenie bez uloženia zmien; návrat do predchádzajúcej úrovne;  
**PRESSED FOR 5s. ALARM RESET.**
- Tlačidlo SET : ukončenie s uložením zmien/potvrdenie hodnôt;návrat do nasledujúcej úrovne;  
 Prechod do ponuky Set (Nastaviť);  
**PODRŽTE 5s. SPUSTENIE Sušič.**
- : Stlačte spoločne na opätovné zadanie parametrov programu.

### 5.2 Symbol

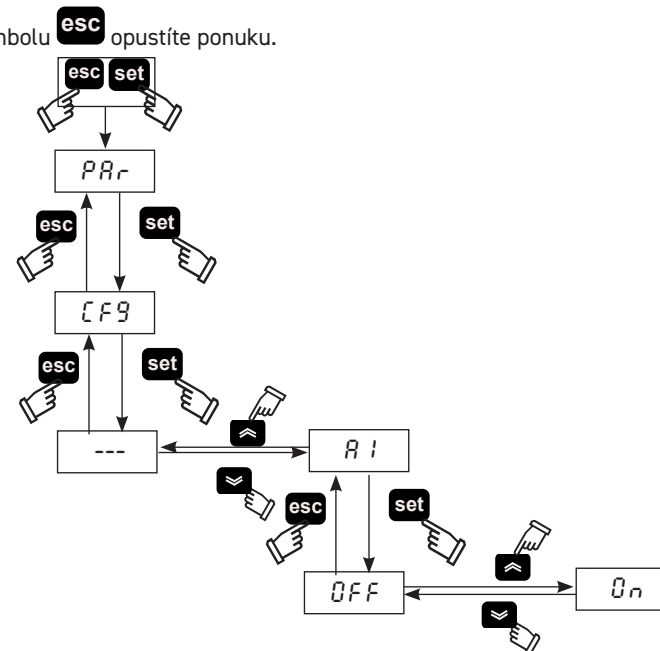
| Symbol | Stav symbolu | Funkcia                   | Symbol     | Stav symbolu  | Funkcia        |
|--------|--------------|---------------------------|------------|---------------|----------------|
|        | svieti       | Kompresor ZAPNUTÝ         |            | svieti        | Spustil ON     |
|        | Vypnutý      | Kompresor VYPNUTÝ         |            | Kompresor OFF |                |
|        | svieti       | sušič ZAPNUTÝ             |            | svieti        | údržbu         |
|        | bliká        | Sušič VYPNUTÝ             |            |               |                |
|        | svieti       | Spustil sa alarm          |            | svieti        | Ventilátora ON |
|        | bliká        | Spustila sa výstraha      |            |               |                |
|        | Vypnutý      | Nespustil sa žiaden alarm | °C ; °F    | svieti        | stupňa         |
|        | svieti       | Odtok kondenzátu ZAPNUTÝ  | Bar<br>PSI | svieti        | tlak           |
|        | Vypnutý      | Odtok kondenzátu VYPNUTÝ  |            |               |                |

## 5.3 Nastavenia parametrov

### Merné jednotky teploty

Nastavenie merných jednotiek teploty.

- Pomocou a poločné na zadanie v ponuke všeobecné "PAr".
- Stlačením prejdete do ponuky "CF9".
- Stlačením svoj výber potvrdíte.
- Pomocou symbolov šípok alebo nájdite parameter "R1".
- Stlačením si vyberte: ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
- Stlačením svoj výber potvrdíte.
- Stlačením symbolu opustíte ponuku.

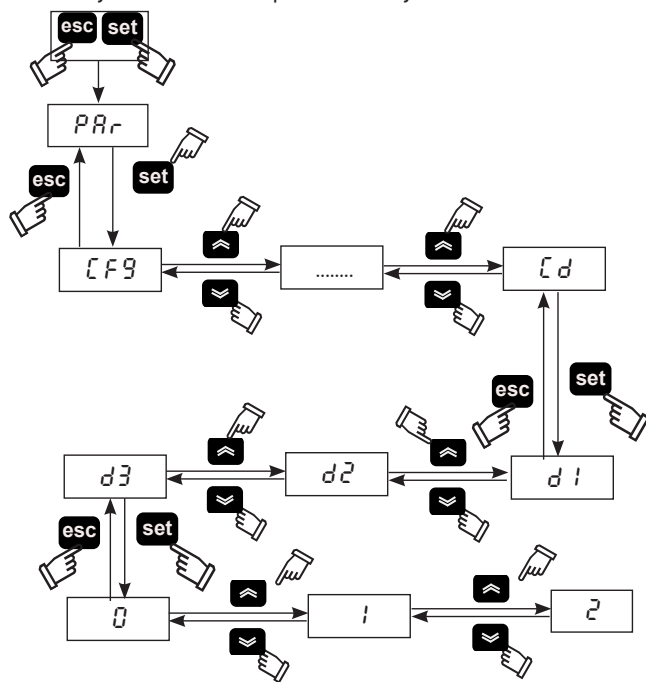


## 5.4 Nakonfigurujte odtok kondenzátu

Existujú tri režimy prevádzky:

- KAPACITNÝ = automatický odtok pomocou kapacitného snímača;
- ČASOVANÝ = programovateľný čas odtoku;
- PRIEBEŽNÝ (externý) - ak je k dispozícii externý odtok.

1. Pomocou **set** a **esc** položené na zadanie v ponuke všeobecné "PAr".
2. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
3. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏪** nájdite ponuku "Cd".
4. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
5. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏪** nájdite parameter "d3".
6. Stlačením tlačidla **set** vyberte typ odtoku:  
0 = externý;  
1 = časovaný;  
2 = kapacitný;
7. Stlačením a podržaním symbolu **set** na päť sekúnd vyberte odtok.



Pri možnosti č. (1), časovaný odtok, je možné nastaviť čas ON/OFF (ZAPNUTIE/VYPNUTIE) odtoku. V ponuke "Cd"

1. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏪** nájdite parameter "d1" na výber času otvorenia.

2. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
3. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏪** nájdite parameter "d2" na výber času zatvorenia.
4. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
5. Stlačením symbolu **esc** opustíte ponuku.

## 5.5 Vizualizácia hodnôt z teplotných snímačov

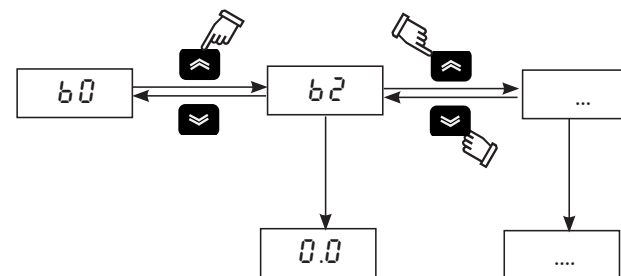
Ako predvolená hodnota sa na displeji zobrazí teplota rosného bodu.

Ak si chcete nechať zobraziť iné teploty, postupujte nasledovne

1. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏪** vyberte snímač.  
b0 = Snímač teploty rosného bodu;  
b2 = snímač teploty vyparovania;  
b5 = snímač Teploty sacieho kompresora;  
b8 = snímač teploty kondenzácie;  
P1 = snímač Vysoký tlak.

Po výbere počkajte niekoľko sekúnd na načítanie hodnôt.

2. Stlačením symbolu **esc** opustíte ponuku.



Ak sušičku vypnete pomocou **set**, po zapnutí zostane zvolený snímač uložený v pamäti.

Ak sušičku VYPNETE HLAVNÝM VYPÍNAČOM "⏻", pri zapnutí sa vráti k snímaniu snímača B0.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Pomocou **set** a **esc** položne na zadanie v ponuke všeobecné "PAR".
2. Stlačením **set** prejdete do ponuky "CF9".
3. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏏** nájdite parameter "R5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.

| PARAMETER                 | CODE | TYPE | DEFAULT |
|---------------------------|------|------|---------|
| Modbus on / off umožnenie | R5   | D    | OFF     |
| Adresa jednotky           | CF30 | D    | 1       |
| Baud rate                 | CF31 | D    | 5       |
| Parity                    | CF32 | D    | 1       |

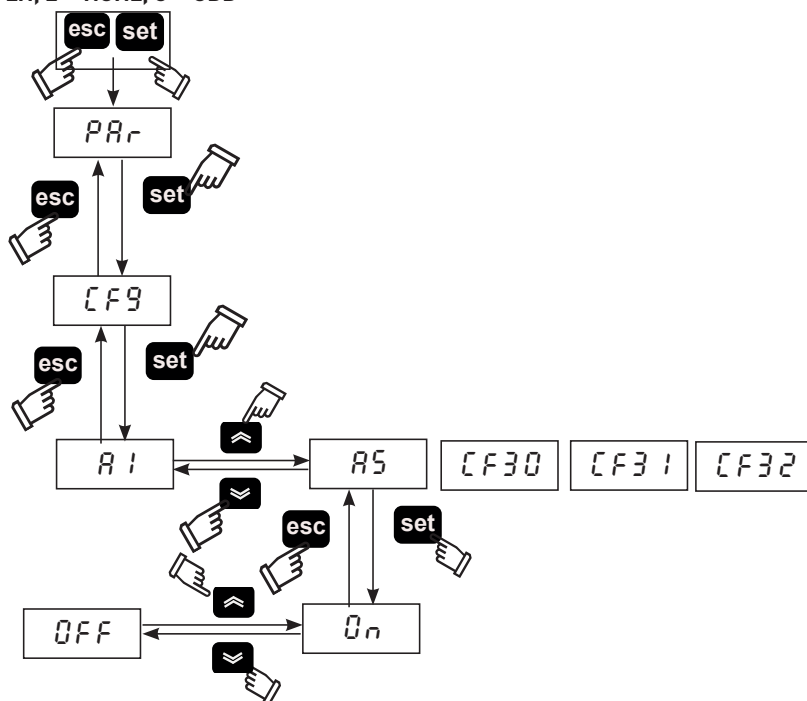
### Modbus umožnenie

Umožňuje funkciu modbus.

### Baud rate

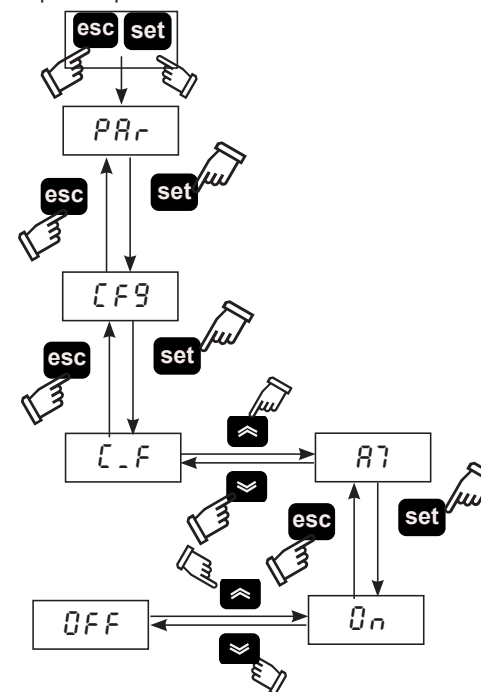
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 REMOTE OFF (VYPNUTIE DIAĽKOVÝM OVLÁDAČOM)

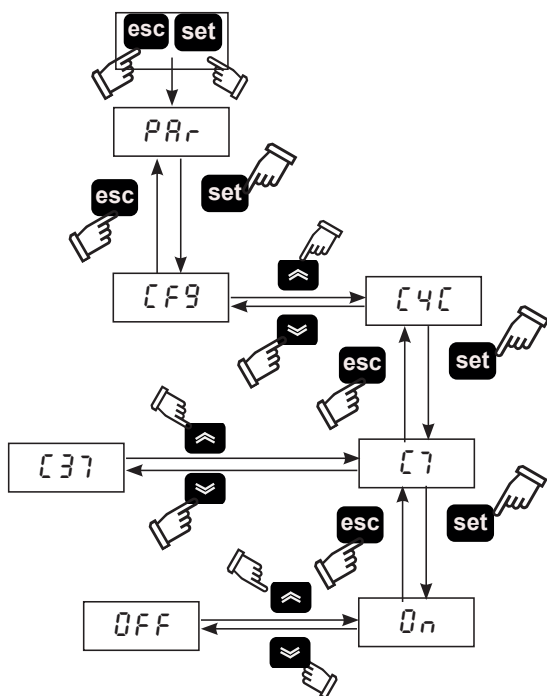
1. Pomocou **set** a **esc** položne na zadanie v ponuke všeobecné "PAR".
2. Stlačením **set** prejdete do ponuky "CF9".
3. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏏** nájdite parameter "R7".
4. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
5. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏏** vyberte možnosť:  
ON : nepretržitý;  
OFF: cyklický.
6. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
7. Stlačením symbolu **esc** opustíte ponuku.



☞ Ak chcete spravovať režim REMOTE OFF, odstráňte mostík medzi svorkami: 87 -GND a pripojte diaľkový spínač štart/stop (zabezpečí ho zákazník).

## 5.8 Funkcia CYKLOVANIA

1. Pomocou **set** a **esc** poločne na zadanie v ponuke všeobecné "PAr".
2. Stlačením **set** prejdete do ponuky.
3. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏮** nájdite parameter "CF9".
4. Stlačením **set** prejdete do ponuky.
5. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏮** nájdite parameter "C7".
6. Stlačením **set** si vyberte:  
ON : nepretržitý;  
OFF: cyklický..
7. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
8. Stlačením symbolu **esc** opustíte ponuku.



"C37" ukazujú úspory energie.

## 5.9 Správa alarmov

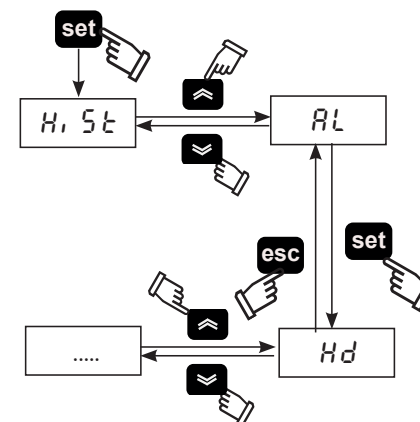
1. Pomocou **set** a **esc** poločne na zadanie v ponuke všeobecné "PAr".
2. Stlačením **set** prejdete do ponuky "CF9".
3. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏮** nájdite parameter "CF11".

| PARAMETER      | CODE | TYPE | DEFAULT |
|----------------|------|------|---------|
| Správa alarmov | CF11 | D    | OFF     |

**OFF = alarmu; On = výstrahy /alarmu**

IPri výskyte alarmu/výstrahy sa riadíte postupom uvedeným nižšie:

1. Stlačením **set** prejdete do ponuky priamych parametrov.
2. Pomocou symbolov šípok **↵** alebo **⏮** nájdite parameter "AL".
3. Stlačením symbolu **set** si pozriete kód alarmu:



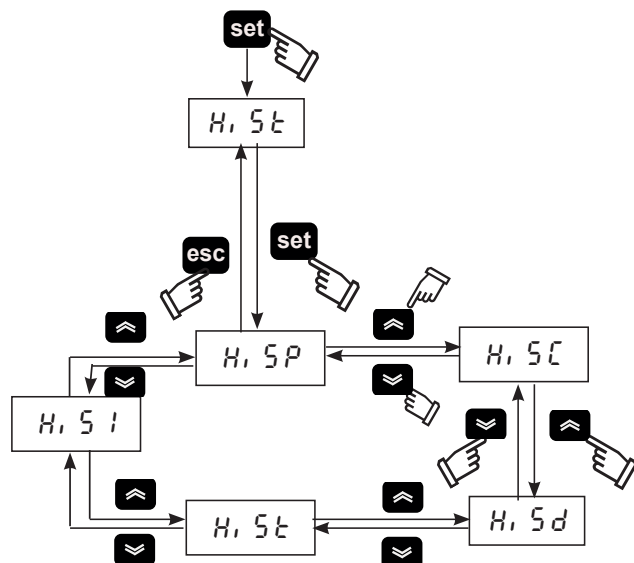
| Zoznam alarmy      |      |                            |       | Zoznam výstrah |       |                                  |       |
|--------------------|------|----------------------------|-------|----------------|-------|----------------------------------|-------|
| H.C.               | Kód. | Popis                      | Reset | H.C.           | Kód.  | Popis                            | Reset |
| 10                 | LD   | Nízky rosný bod            | M     | 1/2            | FB0/2 | Výstraha snímača B0/B2           | A     |
| 11                 | LT   | Nízka teplota odparovania  | M     | 3/5            | FB5/8 | Výstraha snímača B5/B8           | A     |
| 13                 | HT2  | Vysoká výtlačná teplota    | M     | 7              | FP1   | Výstraha snímača PI              | A     |
| 18                 | HP   | Vysoký tlak                | M     | 24             | DRE   | Výstraha odtoku kondenzátu       | A     |
| 19                 | LP   | Nízky tlak                 | M     | 9              | HD    | Výstraha vysokého rosného bodu   | A     |
| 21                 | PI   | Tepelná ochrana kompresora | M     | 12             | HT1   | Vysoká výtlačná teplota          | A     |
| 22                 | PH   | Zamenené fázy              | M     | 14             | HB5   | Vysoká scieho kompresora teplota | A     |
|                    |      |                            |       | 20             | HP1   | Vysoký tlak                      | A     |
| (H.C.=History Kód) |      |                            |       | 25             | SR    | Údržba                           | A     |

## 5.10 História alarmov

Pri výskyte alarmu/výstrahy si prezrite aktuálne a predchádzajúce alarmy, riadte sa pokynmi uvedenými nižšie:

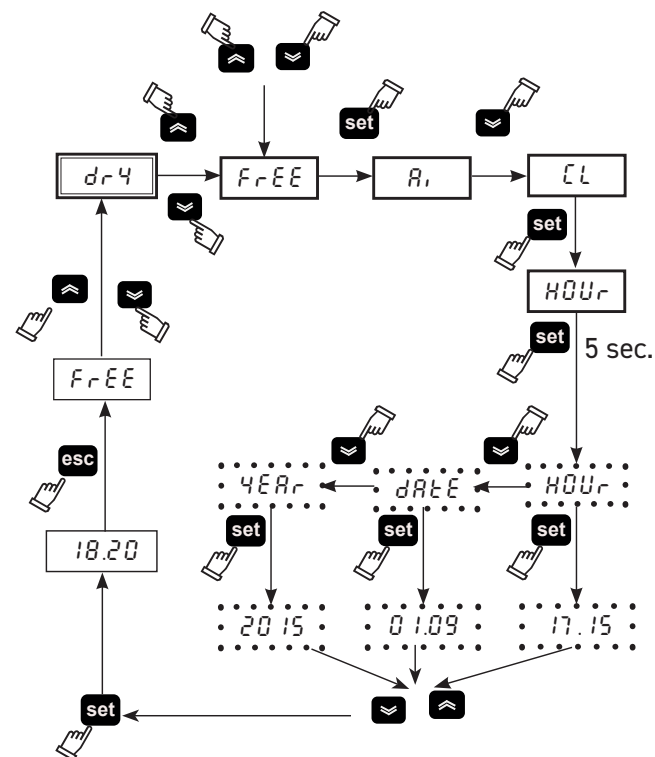
1. Stlačením **set** prejdete do ponuky "H, 5t".
2. Stlačením **set** prejdete k parametrom:

| Ponuka | Kód     | Popis                                        |
|--------|---------|----------------------------------------------|
| HiSt   | HiSP    | Pozícia alarmu                               |
|        | HiSC    | Kód alarmu                                   |
|        | HiSd    | Dátum alarmu (Ak sú hodiny súčasťou výbavy)  |
|        | HiSt    | Hodina alarmu (Ak sú hodiny súčasťou výbavy) |
|        | HiS1/2. | hodnota snímača                              |



## 5.11 Setting clock/date

1. Súčasným stlačením **<<** **>>**, prejdite do ponuky "FrEE".
2. Stlačením **set** prejdete do ponuky "A, ".
3. Stlačením **>>** prejdete do ponuky "CL".
4. Stlačením **set** zobrazíte vizualizáciu parametra "HOUR".
5. Stlačením **set** kým blíkajú parameter "HOUR".
6. Select the flashing parameter "HOUR" / "dAtE" / "yEAr" using **<<** and press **set** to enter.
7. Blikajúcu hodnotu zmeňte pomocou **<<** a **>>** (nahor a nadol) a potvrdte stlačením **set**.
8. Stlačením **esc** prejdite do ponuky "FrEE".
9. Súčasným stlačením **<<** **>>** opustíte ponuku.



**!** Kapacita pamäti pre funkciu „čas/dátum“ je najviac tri dni, tzn. ak necháte riadiaci modul bez napájania dlhšie ako tri dni, nastavenie hodín / mesiaca / roka sa vymaže. Nastavte čas pri spustení stroja a vždy, keď to bude potrebné.

## 5.12 Verzia softvéru

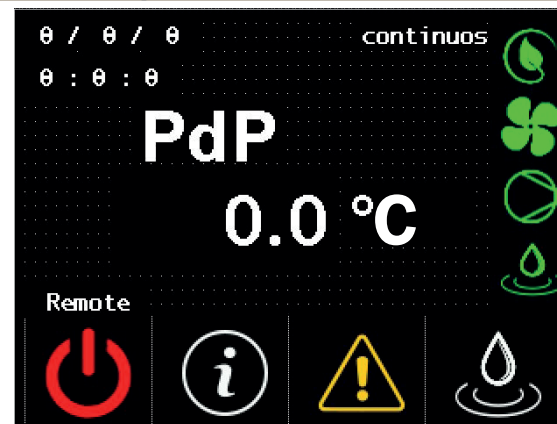
1. Pomocou **set** a **esc** poločne na zadanie v ponuke všeobecné "PPr".
2. Stlačením **set** prejdete do ponuky "CFG".
3. Pomocou symbolov šípok  alebo  nájdite parameter "UER".
4. Stlačením **set** aby ste videli verziu softvéru.

## 5.13 Default parameter

1. Pomocou **set** a **esc** poločne na zadanie v ponuke všeobecné "PPr".
2. Stlačením **set** prejdete do ponuky "CFG".
3. Pomocou symbolov šípok  alebo  nájdite parameter "DEF".
4. Stlačením **set** svoj výber potvrdíte.
5. Zmeňte OFF na ON a stlačte **set** pre nastavenie predvoleného nastavenia.

## 6 Dotykové ovládanie (220-350)

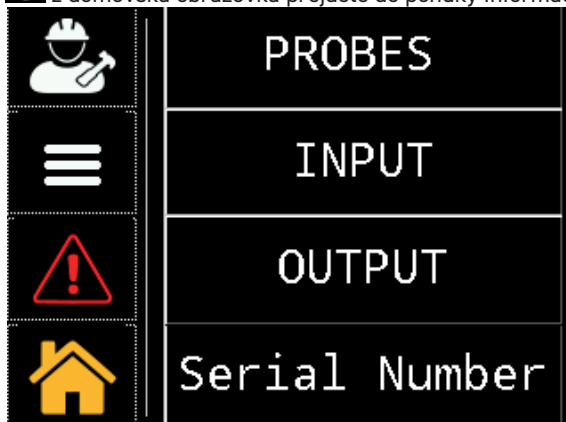
### 6.1 Dotykový ovládací panel



| Symbol                                                                                | Stavový symbol | Funkcia                                                 | Symbol                                                                                | Stavový symbol | Funkcia                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------|
|    | Zelená         | sušič ZAPNUTÝ                                           |    | zapnuté        | ZAPNE sušič, VYPNE kompresor, bez výstrah (cyklický)         |
|                                                                                       | Červená        | Sušič VYPNUTÝ                                           |                                                                                       |                |                                                              |
|    | -              | Dotknutím sa symbolu prejdete do ponuky „Informácie“    |    | zapnuté        | Zapne sa vtedy, keď je ventilátor ZAPNUTÝ.                   |
|   | Červená        | Spustil sa alarm                                        |   | zapnuté        | Zapne sa vtedy, keď je kompresor ZAPNUTÝ.                    |
|                                                                                       | Žltá           | Spustila sa výstraha                                    |                                                                                       |                |                                                              |
|                                                                                       | Neprítomná     | Nespustil sa žiaden alarm/výstraha                      |                                                                                       |                |                                                              |
|  | -              | Dotknutím sa symbolu manuálne spustíte odtok kondenzátu |  | zapnuté        | Zapne sa vtedy, keď je odtok ZAPNUTÝ.                        |
|  | -              | Diaľkový ovládač s čistým kontaktom na svorkovnici      |  | -              | Continuous Cycling                                           |
|  | -              | Teplota rosného bodu                                    |  | Remote Local   | Remote = Diaľkový ovládač ON<br>Local = Diaľkový ovládač OFF |

## 6.2 Ponuka Informácie

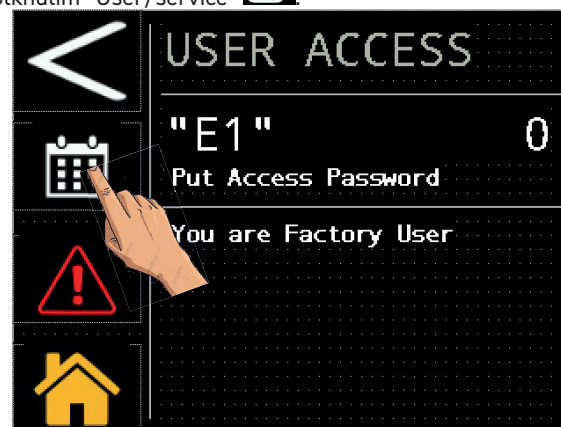
Dotknutím sa symbolu  z domovská obrazovka prejdete do ponuky Informácie.



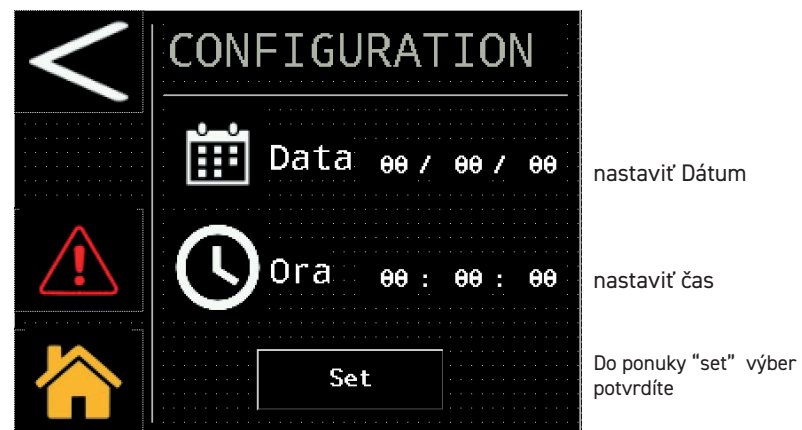
| Symbol                                                                             | Funkcia                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Dotykom prejdete do ponuky „servis / predvoľby z výroby”: tieto ponuky sú chránené heslom. Prístup je umožnený len kvalifikovaným alebo certifikovaným pracovníkom spoločnosti Parker. |
|   | Dotknutím sa symbolu prejdete do ponuky „Nastavenia parametrov”. A6, A8; °C alebo °F; lokálne alebo vzdialene; časy zapnutia / vypnutia odtoku; prevádzkový čas.                       |
|   | Dotknutím sa symbolu si necháte zobrazit' všetky signály alarmov / výstrah.                                                                                                            |
|  | Dotknutím sa symbolu sa vrátite do ovládací panel                                                                                                                                      |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Dotknutím sa si necháte zobrazit' sondy : B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                                          |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Dotknutím sa si necháte zobrazit' digitálny vstup                                                                                                                                      |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Dotknutím sa si necháte zobrazit' digitálny výstup                                                                                                                                     |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Dotknutím sa symbolu sa dostanete k informáciám o sušiči: sériovom čísle, verzii softvéru PLC / HMI.                                                                                   |

### 6.2.1 Ponuka Nastavenie Dátum / čas

Do ponuky vstúpíte dotknutím "User/service" .

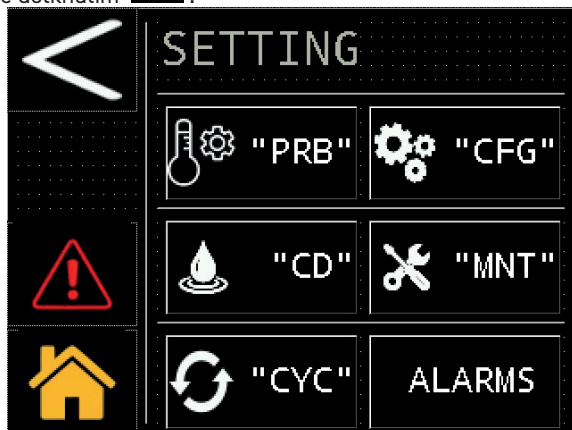


Do ponuky vstúpíte dotknutím Dátum / čas .



## 6.2.2 Ponuka Nastavenie parametra

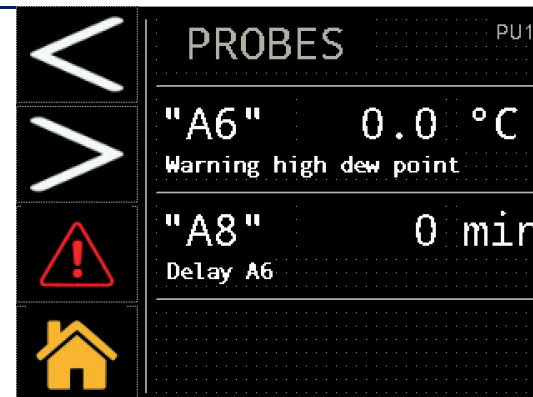
Do ponuky č. 1 vstúpíte dotknutím .



| Symbol                                                                              | Funkcia                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Ak sa chcete vrátiť späť, dotknite sa tohto symbolu                                                                             |
|    | Ak sa chcete posunúť dopredu, dotknite sa tohto symbolu                                                                         |
|    | Ak si chcete nechať zobraziť hraničné hodnoty analógového výstupu rosného bodu „A6 / A8“, dotknite sa tohto symbolu.            |
|    | Ak chcete vykonať konfiguráciu: merných jednotiek; lokálny / vzdialený štart a signalizácia alarmov, dotknite sa tohto symbolu. |
|  | Dotknutím sa symbolu vykonáte konfiguráciu odtoku kondenzátu.                                                                   |
|  | Ak si chcete nechať zobraziť počet hodín prevádzky zariadenia a čas ďalšej plánovanej údržby, dotknite sa tohto symbolu.        |
|  | Dotknutím sa symbolu vykonáte konfiguráciu sušiča.                                                                              |
|  | Dotknutím sa tohto symbolu vykonáte reset alarmu.                                                                               |

## Snímače

Do ponuky vstúpíte dotknutím .

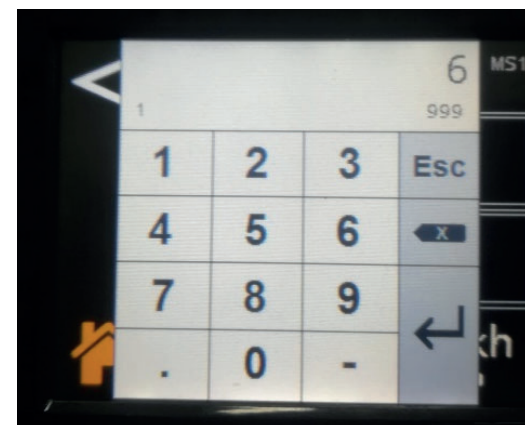


Tieto parametre sú dostupné na načítanie / zápis, možné je zmeniť: výstražnú prahovú hodnotu vysokého rosného bodu a oneskorenie.

Ak chcete upraviť parameter, dotknite sa zobrazenej hodnoty, ako je znázornené na obrázku.



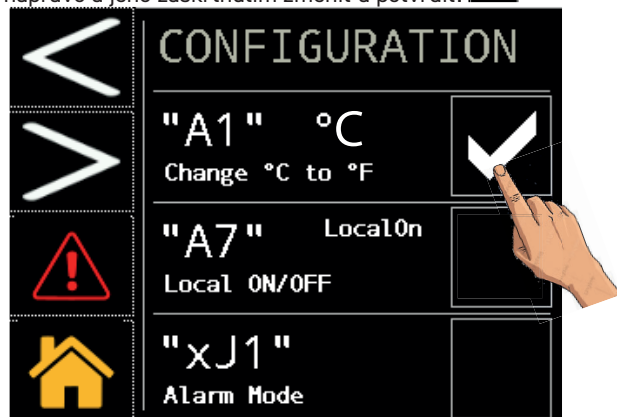
Zobrazí sa klávesnica na zadanie nových požadovaných hodnôt.



## Konfigurácia

Do ponuky vstúpíte dotknutím  "CFG".  
menné jednotky (°C alebo °F)

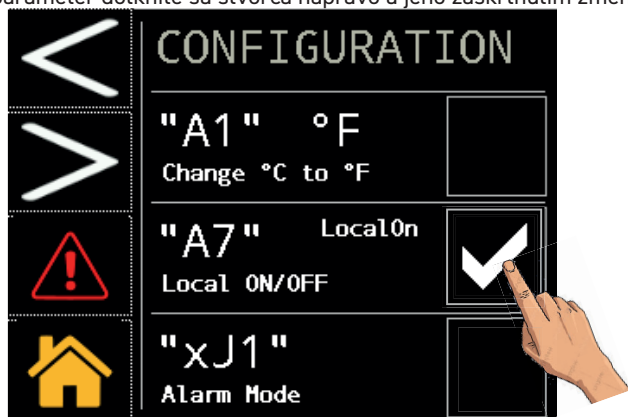
Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 



### lokálny alebo vzdialený štart

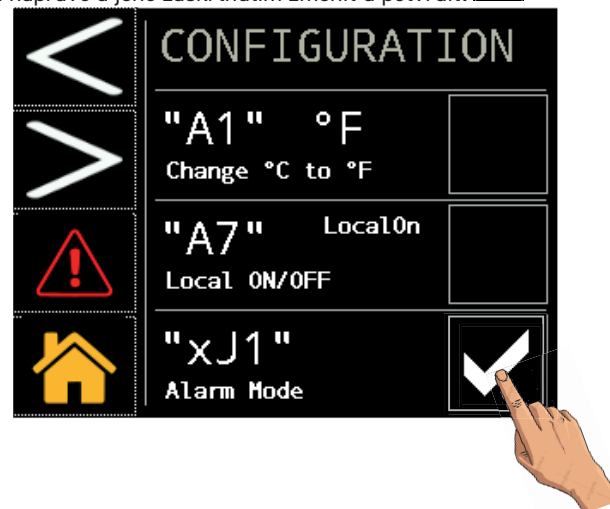
 Ak chcete riadiť režim REMOTE OFF, odpojte mostík medzi svorkami: 87-92 a pripojte spínač diaľkového štartu / zastavenia (zabezpečí zákazník).

Ak chcete upraviť parameter dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 



## Alarmy/ výstrahy

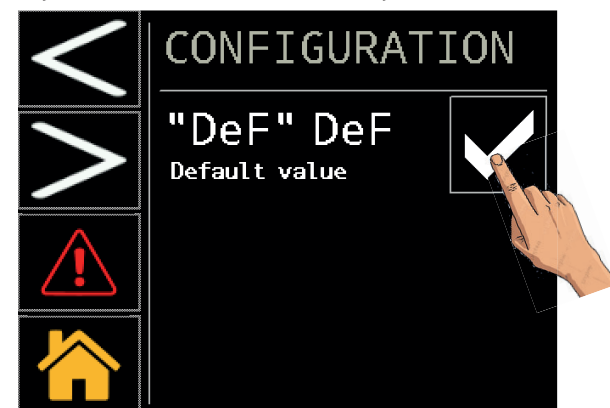
Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 



Ak sa chcete posunúť ďalej, dotknite .

### Predvoleným parametrom

Pre návrat k predvoleným hodnotám sa dotknite tak, ako je to znázornené na obrázku.



Parametre sa automaticky vynulujú.

Ak sa chcete posunúť ďalej, dotknite .

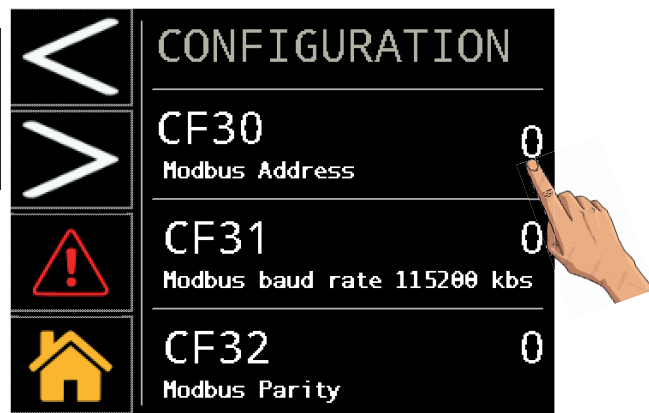
## Modbus

Vykonajte požadovaný výber. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMETER    | Cod. | Default |
|--------------|------|---------|
| Unit address | CF30 | 16      |
| Baud rate    | CF31 | 19200   |
| Parity       | CF32 | 2       |

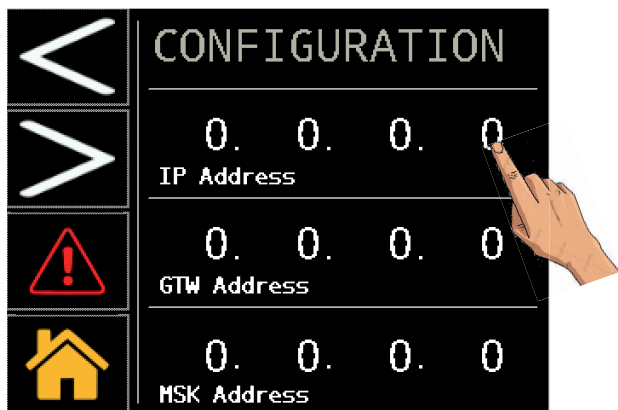
Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

| Baud rate |       |   |        |
|-----------|-------|---|--------|
| 0         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2         | 38400 | 5 | 115200 |



Ak sa chcete posunúť ďalej, dotknite MODBUS TCP/IP

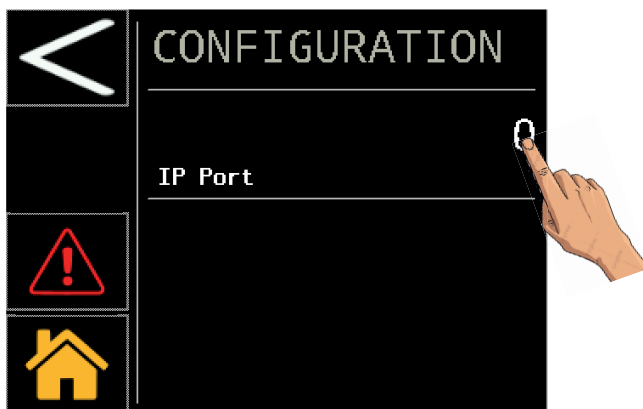
Vykonajte požadovaný výber.



Ak sa chcete posunúť ďalej,

dotknite .

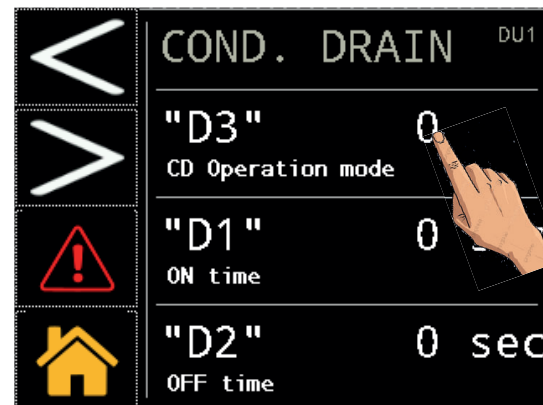
Vykonajte požadovaný výber.



pre potvrdenie vypnite/zapnite sušičku.

## Vypúšťanie

Do ponuky vstúpíte dotknutím



Dotknutím sa symbolu, ako je na obrázku, vyberte typ odtoku:

0 = externý;

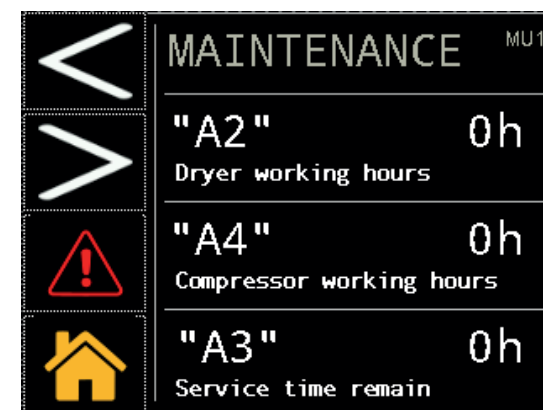
1 = časovaný;

2 = kapacitný;

V prípade časovaného vypúšťania (1) je tiež možné nastaviť čas uzatvárania a otvárania „D1/D2“.

## Údržba

Do ponuky vstúpíte dotknutím

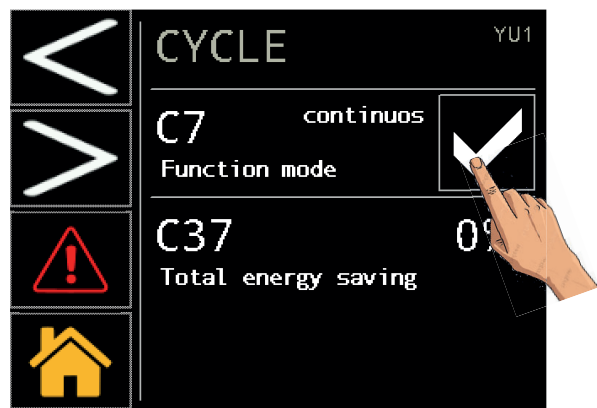


tieto údaje sú len na čítanie.

## „Cyklická“ prevádzka

Do ponuky vstúpíte dotknutím 

Nepretržitý alebo cyklický režim si môžete vybrať dotknutím sa symbolov ako je znázornené na obrázku.



Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 

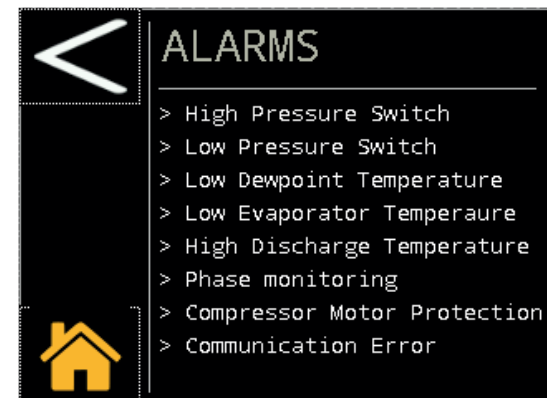
## Ponuka alarm

Do ponuky alarmov vstúpíte dotknutím sa symbolu 

Ak si chcete prezrieť alarmy/výstrahy, prípadne vykonať ich reset.

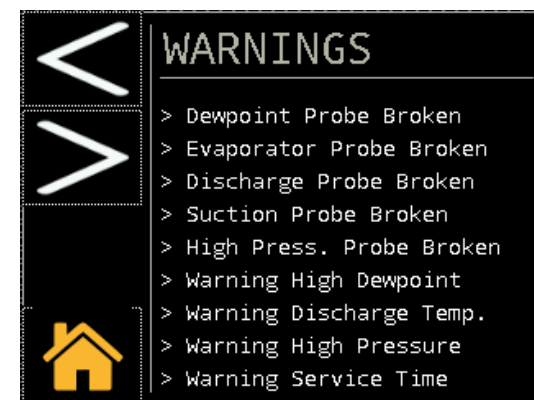


Ak si chcete nechať zobrazíť stránku s prehľadom alarmov, dotknite symbolu 



Nápis s popisom sa zobrazia len ak sa vyskytol alarm.

Ak si chcete nechať zobrazíť stránku s prehľadom výstrah, dotknite symbolu 

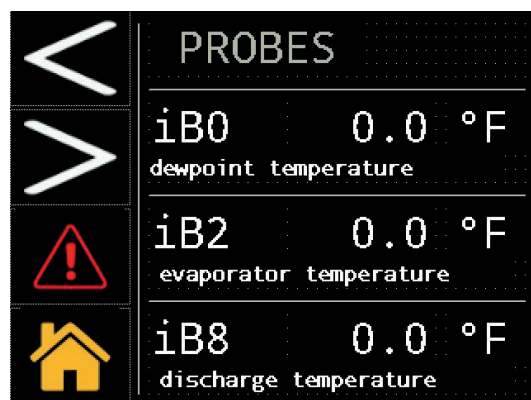


Nápis s popisom sa zobrazia len ak sa vyskytla výstraha.

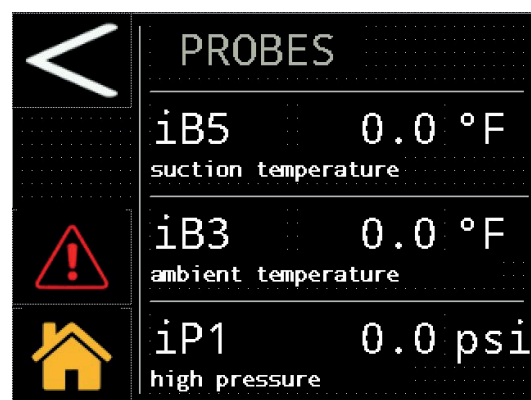
Stlačte tlačidlo  na resetovanie alarmu. Pamätajte, že reset alarmu sa smie vykonať, len ak boli obnovené nominálne prevádzkové podmienky.

### 6.2.3 Ponuka Snímače

Ak chcete prejsť do ponuky, dotknite **PROBES**.



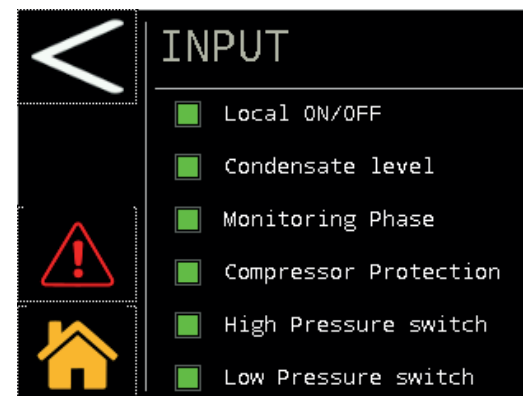
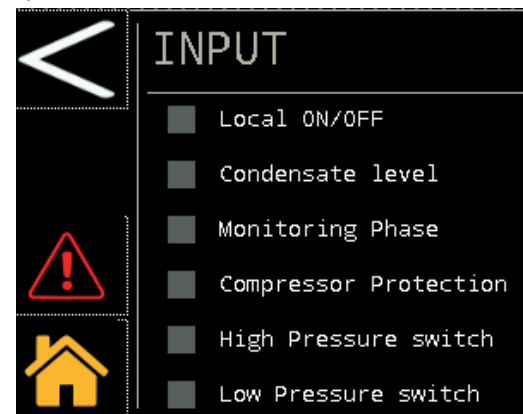
Ak sa chcete posunúť ďalej, dotknite



iB0 : Teplota rosného bodu  
iB2 : Teplota výparníka  
iB8 : Teplota odsávacieho kompresora  
iB5 : Teplota sacieho kompresora  
iB3 : Teplota okolia  
iP1 : Vysoký tlak (skvapalňovač)

### 6.2.4 Ponuka digitálny vstup

Ak chcete prejsť do ponuky, dotknite **INPUT**.



**Local ON/OFF** (Lokálne ZAP/VYP): zelená, ak je kontakt na vzdialené spustenie uzavretý, ináč je šedá.

**Condensate level:** (Hladina kondenzátu): zelená, ak sa nahromadil kondenzát, ktorý je potrebné vypustiť, ináč je šedá.

**Monitoring phase** (Monitorovacia fáza): zelená, ak je postupnosť fáz správna, ináč je šedá.

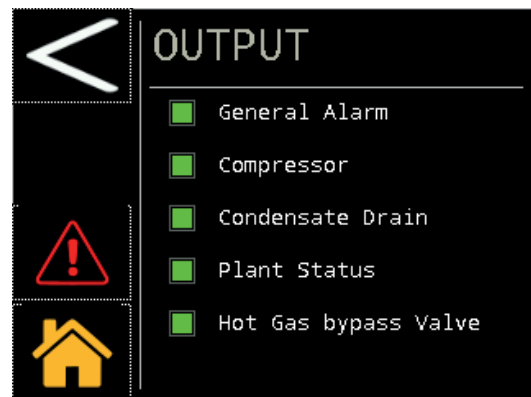
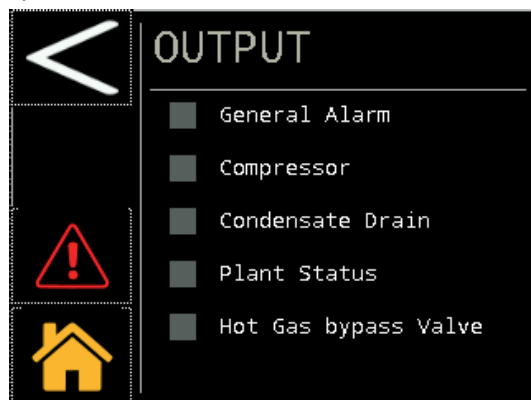
**Compressor protection** (Ochrana kompresora): zelená, ak je ochrana kompresora v normálnej prevádzkovej polohe, ináč je šedá.

**High Pressure switch** (Vysokotlakový spínač): zelená, ak je ochrana tlakového spínača v normálnej prevádzkovej polohe, ináč je šedá.

**Low Pressure switch** (Nízkotlakový spínač): zelená, ak je ochrana tlakového spínača v normálnej prevádzkovej polohe, ináč je šedá.

## 6.2.5 Ponuka digitálny výstup

Ak chcete prejsť do ponuky, dotknite **OUTPUT**



**General alarm** (Alarmy všeobecne): zelená, ak je kontakt na všeobecný alarm uzavretý, ináč je šedá.

**Compressor** (Kompresor): zelená, ak je kontakt na štart kompresora uzavretý, ináč je šedá.

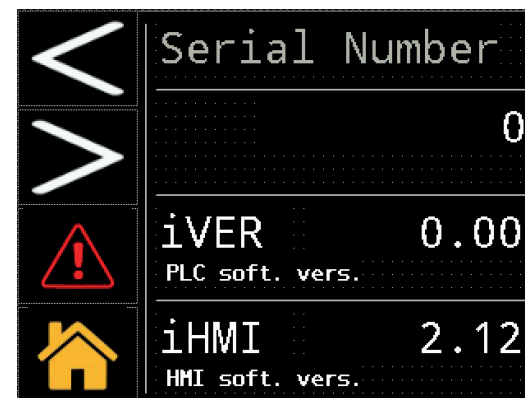
**Condensate drain** (Odtok kondenzátu): zelená, ak je kontakt na odtok kondenzátu uzavretý, ináč je šedá.

**Plan Status** (Stav plánu): zelená, ak je sušič na kontakte uzavretý, ináč je šedá.

**Hot gas bypass valve** (Teplovzdušný obtokový ventil): zelená, ak je kontakt obtokového ventilu uzavretý, ináč je šedá.

## 6.2.6 Ponuka sériové číslo

Ak chcete prejsť do ponuky, dotknite **Serial Number**



iVER: ovládanie verzia.

iHMI: Dotykové verzia

tieto údaje sú len na čítanie

## 6.3 Rýchla ponuka

Do ponuky sa dostane len niekoľkými rýchlymi krokmi:

### Zmena Dátum / čas

Touch  → Touch  → Touch 

### Zmena teplotných jednotiek z °C na °F

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  "CFG" → Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 

### Zmena Local/rOFF (lokálne/vzd.vypnutie)

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → v  "CFG" → Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 

### Alarmy/ výstrahy

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  "CFG" → Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 

### Predvoleným parametrom

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  "CFG" → Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 

### Modbus

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  "CFG" → Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu 

### Zobraziť hodnoty snímačov

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu 

### Prechod k „cyklickému“ režimu

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → v  "CVC" → Dotknite sa štvorca napravo a jeho zaškrtnutím zmeniť a potvrdiť. 

### Zmena odtoku

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → v  "CD" → Zmenu vykonáte dotknutím sa symbolu „0/1/2“.

### Zobrazenie sériového čísla

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu 

## Vynulovanie alarmu

Obnovenie nominálnych podmienok.

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu "Reset".

## História alarmov

Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu  → Dotknite sa symbolu 

## 7 Údržba

• Stroj je konštruovaný a vyrobený tak, aby zaručoval nepretržitú prevádzku. Životnosť komponentov stroja však závisí od vykonávanej údržby.

-  Ak žiadate podporu alebo objednáвате náhradné diely, identifikujte stroj (modelové označenie a sériové číslo) pomocou údajov na výrobnom štítku.
- Okruhy obsahujúce 5t < xx < 50t CO2 sa kontrolujú kvôli hroziacim únikom aspoň raz ročne. Okruhy obsahujúce 5t < xx < 50t CO2 sa kontrolujú kvôli hroziacim únikom v intervale vždy po uplynutí max. šesť mesiacov. ((EÚ) č. 517/2014 čl. 4.3.a, 4.3.b).
- Pri strojoch obsahujúcich 5t CO2 viac musí operátor viesť evidenciu s údajmi o type používaného chladiva, potrebných množstvách a množstvách obnovených počas úkonov údržby, opráv a konečnej likvidácii ((EÚ) č. 517/2014 čl. 6).

### 7.1 Všeobecné upozornenia

-  Skôr ako pristúpite k údržbe skontrolujte:
  - či je vypustený tlak v pneumatickom obvode;
  - či je sušič odpojený od elektrickej siete.

 Používajte vždy iba originálne náhradné diely od výrobcu: v opačnom prípade výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za prípadné poruchy chodu stroja.

 V prípade unikania chladiva sa obráťte na kvalifikovaný odborný personál.

 Ventil Schrader používajte iba v prípade výskytu funkčných anomálií stroja: v opačnom prípade nebude záručná reklamácia uznaná, záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené chybným plnením chladiva.

### 7.2 Chladivo

Doplnenie chladiva: záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené chybným plnením chladiva nepovo-

laným personálom. 

 Zariadenie obsahuje fluórovane plyny spôsobujúce skleníkový efekt.

Chladiaca tekutina R513A je pri normálnych teplotách a tlaku bezfarebný plyn, zatriedený do SAFETY GROUP A1 - EN378 (STN EN 378) (tekutina skupiny 2 v zmysle Smernice pre tlakové zariadenia PED 2014/68/EÚ);

Potenciál globálneho otepľovania GWP (Global Warming Potential) = 629.

 V prípade unikania chladiva miestnosť alebo priestor vyvetrajte.

## 7.3 Program preventívnej údržby

Vykonávajte nasledujúce opatrenia na zaručenie dlhodobej spoľahlivosti a účinnosti sušiča:

| Údržba<br>Opis činnosti                                                                                                                                                                            | Interval údržby<br>(štandardné prevádzkové podmienky)                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Činnosť<br><br>Kontrola  Servis  | Denne                                                                             | Týždenne                                                                          | 4 mesiace                                                                         | 12 mesiacov                                                                                                                                                             | 36 mesiacov                                                                           |
| Skontrolujte, či svieti kontrolka elektrického napájania.                                                                                                                                          |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Skontrolujte kontrolky ovládacieho panela.                                                                                                                                                         |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Skontrolujte odtok kondenzátu.                                                                                                                                                                     |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Vyčistite rebrá kondenzátora.                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Overte správnu polohu a fungovanie ohrievača kľukovej skrine                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Skontrolujte spotrebu elektriny.                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                         |                                                                                       |
| Skontrolujte úniky chladiva.                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Znížte tlak sušiča. Ukončte údržbu odtoku.                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Znížte tlak sušiča. Vymeňte prvky nachádzajúce sa pred filtrom a za ním.                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                        |                                                                                       |
| Skontrolujte elektrický systém na stroji a na elektrickom paneli.*                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                      |                                                                                       |
| Skontrolujte teplotné snímače.<br>Podľa potreby ich vymeňte.                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Súprava na údržbu sušiča.                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                         |  |

K dispozícii sú nasledujúce (pozrite ods. 9.4):

- Súprava na preventívnu údržbu sušiča na 3 roky;
- servisná súprava: súpravy pre kompresor; súpravy pre ventilátor; súpravy pre ventily na horúci plyn; súpravy pre vodu kondenzátora;
- samostatné náhradné diely.

\* Počas pravidelnej údržby musí byť v súlade s miestnymi predpismi skontrolovaný aj elektrický systém na stroji a na elektrickom paneli. Okrem toho by mala byť vždy, pokiaľ je to možné, vykonaná vizuálna kontrola zariadenia a elektrických vodičov a tiež musí byť overené správne dotiahnutie svojiek výkonových súčastí podľa ťahovacích momentov uvedených v elektrickej schéme.

## 7.4 Demontáž

Zlikvidujte chladiacu tekutinu a mazací olej v súlade s platnými národnými normami na ochranu životného prostredia.

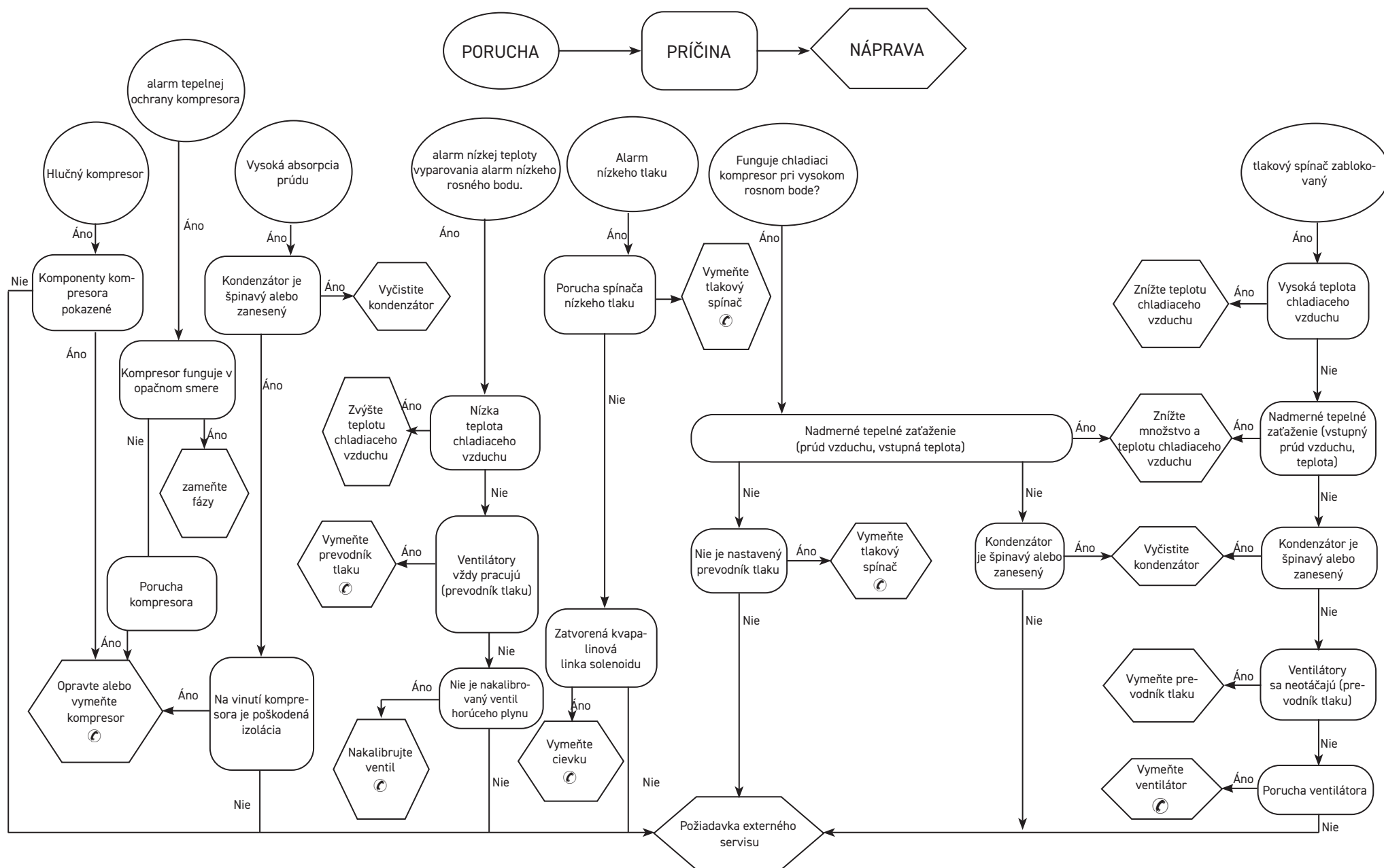
Pred definitívnym zneškodnením zariadenia zabezpečte zachytenie chladiacej tekutiny za účelom likvidácie ((EÚ) č. 517/2014 čl.8).

|  | Recyklácia Likvidácia  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| štruktúra                                                                           | oceľ/epoxi-polyesterové živice                                                                            |
| výmenník                                                                            | hliník                                                                                                    |
| potrubie                                                                            | hliník/meď                                                                                                |
| odvážač                                                                             | polyamid                                                                                                  |
| izolácia výmenníka                                                                  | expandovaný polystyrén (EPS)                                                                              |
| izolácia potrubia                                                                   | syntetický kaučuk                                                                                         |
| kompresor                                                                           | oceľ/meď/hliník/olej                                                                                      |
| kondenzátor                                                                         | meď/hliník                                                                                                |
| chladivo                                                                            | R513A                                                                                                     |
| ventily                                                                             | mosadz                                                                                                    |
| elektrické káble                                                                    | meď/PVC                                                                                                   |

Zariadenia obsahujúce elektrické komponenty sa musia likvidovať oddelene spolu s elektrickým a elektronickým odpadom v súlade s miestnou a súčasnou legislatívou.



## 8 Identifikácia porúch



## Sisällysluettelo

|                                              |           |                                               |           |
|----------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Turvallisuusohjeet</b>                  | <b>2</b>  |                                               |           |
| 1.1 Käyttöohjeiden käyttö.....               | 2         | 7.2 Jäähdytysaine.....                        | 18        |
| 1.2 Varoitusmerkit.....                      | 2         | 7.3 Ennaltaehkäisevä huolto-ohjelma.....      | 19        |
| 1.3 Turvallisuusohjeet.....                  | 2         | 7.4 Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen..... | 19        |
| 1.4 Muut vaarat.....                         | 2         | <b>8 Vianetsintä</b>                          | <b>20</b> |
| <b>2 Johdanto</b>                            | <b>3</b>  | <b>9 Liite</b>                                |           |
| 2.1 Kuljetus.....                            | 3         | 9.1 Merkkien selitykset                       |           |
| 2.2 Laitteen siirtäminen.....                | 3         | 9.2 Asennuskaavio                             |           |
| 2.3 Tarkastus.....                           | 3         | 9.3 Tekniset tiedot                           |           |
| 2.4 Varastointi.....                         | 3         | 9.4 Varaosaluettelo                           |           |
| <b>3 Asennus</b>                             | <b>3</b>  | 9.5 Rakennepiirustukset                       |           |
| 3.1 Yleistä.....                             | 3         | 9.6 Mitat                                     |           |
| 3.2 Asennuksen vaatima tila.....             | 3         | 9.7 Jäähdytysputkisto                         |           |
| 3.3 Lauhdutinversio.....                     | 3         | 9.8 Sähkökaavio                               |           |
| 3.4 Suositukset.....                         | 3         |                                               |           |
| 3.5 Sähköliitäntä.....                       | 3         |                                               |           |
| 3.6 Lauhteenpoistolitaintä.....              | 4         |                                               |           |
| <b>4 Käyttöönotto</b>                        | <b>4</b>  |                                               |           |
| 4.1 Alustavat tarkistukset.....              | 4         |                                               |           |
| 4.2 Käynnistys.....                          | 4         |                                               |           |
| 4.3 Toiminta.....                            | 4         |                                               |           |
| 4.4 Pysäytys.....                            | 4         |                                               |           |
| <b>5 Ohjaus (120-180)</b>                    | <b>5</b>  |                                               |           |
| 5.1 Ohjauspaneeli.....                       | 5         |                                               |           |
| 5.2 Symboli.....                             | 5         |                                               |           |
| 5.3 Parametrien asetukset.....               | 5         |                                               |           |
| 5.4 Lauhteenpoiston määrittely.....          | 6         |                                               |           |
| 5.5 Lämpötila-antureiden tarkistaminen.....  | 6         |                                               |           |
| 5.6 Modbus ON/OFF.....                       | 7         |                                               |           |
| 5.7 Etäohjaus ON/OFF.....                    | 7         |                                               |           |
| 5.8 JAKSOTAINEN toiminta.....                | 8         |                                               |           |
| 5.9 Hälytysten hallinta.....                 | 8         |                                               |           |
| 5.10 Hälytyshistoria.....                    | 9         |                                               |           |
| 5.11 Kellonajan/päivämäärän asettaminen..... | 9         |                                               |           |
| 5.12 Ohjelmistoversio.....                   | 10        |                                               |           |
| 5.13 Palauta oletusparametrit.....           | 10        |                                               |           |
| <b>6 Kosketusohjaus (220-350)</b>            | <b>10</b> |                                               |           |
| 6.1 Kosketusohjauspaneeli.....               | 10        |                                               |           |
| 6.2 Tietovalikko.....                        | 11        |                                               |           |
| 6.2.1 Päivämäärän/ajan asettaminen.....      | 11        |                                               |           |
| 6.2.2 Asetusparametrien valikko.....         | 12        |                                               |           |
| 6.2.3 Anturivalikko.....                     | 16        |                                               |           |
| 6.2.4 Digitaalitulojen valikko.....          | 16        |                                               |           |
| 6.2.5 Digitaalitulojen valikko.....          | 17        |                                               |           |
| 6.2.6 Sarjanumerovalikko.....                | 17        |                                               |           |
| 6.3 Pikavalikko.....                         | 18        |                                               |           |
| <b>7 Huolto</b>                              | <b>18</b> |                                               |           |
| 7.1 Yleisiä varoituksia.....                 | 18        |                                               |           |

# 1 Turvallisuusohjeet

## 1.1 Käyttöohjeiden käyttö

- Säilytä käyttöohjeet tallessa koko laitteen käyttöiän ajan.
- Lue käyttöohjeet ennen kuin aloitat mitään toimenpiteitä.
- Oikeus muutoksiin pidätetään. Ajan tasalla olevat tiedot löytyvät laitteen mukana toimitetusta käsikirjasta.

## 1.2 Varoitusmerkit

|  |                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------|
|  | Henkilövahinkojen vaara.                                                |
|  | Noudata ohjetta välttääksesi laitevahingot.                             |
|  | Tarvitaan ammattitaitoisen ja valtuutetun huoltoteknikon toimenpiteitä. |
|  | Symbolit on selitetty kohdassa 9.1                                      |

## 1.3 Turvallisuusohjeet

- Jokaisessa yksikössä on päävirtakytkin virran katkaisemista varten, jotta huoltotoimenpiteet voidaan suorittaa turvallisesti. Virta on kytkettävä pois päävirtakytkimestä aina huoltotöiden ajaksi.
- Käyttöohjekirjan sisältämät tiedot on tarkoitettu laitteen käyttäjälle vain siinä määrin kun toimenpiteet voidaan suorittaa suojapaneeleja avaamatta. Kaikki sellaiset toimenpiteet, joissa suojapaneelit tarvitaan avata työkalujen avulla, on jätettävä ammattitaitoisen ja koulutetun henkilöstön tehtäväksi.
- Älä ylitä arvokilvessä mainittuja mitoitusarvoja.
- Käyttäjän vastuulla on välttää kuormituksia, jotka eroavat sisäisestä staattisesta paineesta. Mikäli seismisten vaikutusten riski on olemassa, yksikkö on suojattava asianmukaisesti.
- Paineilmaputkiston turvalaitteet ovat käyttäjän vastuulla.
- Paineilmapiiirin turvalaitteiden mitoitus tehdään ottaen huomioon järjestelmän tekniset ominaisuudet ja voimassa olevat paikalliset lait. Yksikköä saa käyttää ainoastaan ammattikäytössä ja sen käyttötarkoitusta vastaavasti. Käyttäjän vastuulla on tutkia kaikki siihen käyttökohteeseen liittyvät näkökohdat, johon tuote on asennettu, noudattaa kaikkia sovellettavissa olevia teollisuuden turvastandardeja sekä kaikkia käyttöohjeen ja yksikön mukana toimitettujen muiden asiakirjojen sisältämiä tuotetta koskevia määräyksiä. Osien käsittely tai vaihto muun kuin valtuutetun henkilöstön toimesta ja/tai yksikön epäasianmukai-

nen käyttö vapauttavat valmistajan kaikesta vastuusta ja aiheuttavat takuun raukeamisen. Valmistaja ei vastaa millään tavalla henkilö-, omaisuus- tai laitevahingoista, jotka ovat aiheutuneet käyttäjien huolimattomuuden tai oheisten käyttöohjeiden tai laitteeseen liittyvien turvallisuusmääräysten noudattamisen laiminlyönnin vuoksi. Valmistaja ei vastaa mahdollisista vahingoista, jotka ovat aiheutuneet pakkaukseen tehtyjen muutosten vuoksi. Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että yksikön tai sen osien ja/tai lisävarusteiden valintaa varten toimitetut tekniset tiedot ovat riittävän kattavia yksikön tai sen osien odotettavissa olevan asianmukaisen tai järkevän käytön tarkoituksessa.

**HUOMIO: Valmistaja pidättää oikeuden muuttaa oheisen käsikirjan tietoja ilman etukäteisilmoitusta. Kattavimmat ja ajantasaisimmat tiedot, käyttäjää kehoitetaan ottamaan yhteyttä valmistajaan.**

## 1.4 Muut vaarat

Laitteen asennus, käynnistys, sammutus ja huolto on ehdottomasti suoritettava mukana toimitettujen teknisten asiakirjojen ja ohjeiden mukaisesti sekä lisäksi huolehtien siitä, että minkäänlaisia vaaratilanteita ei pääse syntymään. Vaarat, joita ei ole voitu poistaa suunnittelun keinoin, on esitetty seuraavassa taulukossa.

| laitteen osa                                    | vaara                                               | tilanne                                                                                     | varotoimet                                                                                                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| lämmönvaihdin                                   | leikkautumisen aiheuttamat haavat                   | kosketus                                                                                    | vältä koskettamasta, käytä suojakäsineitä                                                                      |
| tuulettimen ritilä ja tuuletin                  | vammat                                              | terävien esineiden työntäminen ritilän aukkoihin tuulettimen käydessä                       | älä työnnä minkäänlaisia esineitä tuulettimien ritilöiden sisään tai laita mitään ritilöiden päälle            |
| laitteen sisäpuoli: kompressorin ja syöttöputki | palovammat                                          | kosketus                                                                                    | vältä koskettamasta, käytä suojakäsineitä                                                                      |
| laitteen sisäpuoli: metalliosat ja sähköjohdot  | myrkytys, vaarallinen sähköisku, vakavat palovammat | sähkönsyöttökaapeleiden eristyksen vika jännitteellisissä osissa sähkökaapin jälkeen        | syöttölinjan asianmukainen sähkösuojaus; erittäin huolellinen metalliosien maadoitus                           |
| aitteen ulkopuoli: laitteen ympäristö           | myrkytys, vakavat palovammat                        | oikosulun aiheuttama tulipalo tai syöttölinjan ylikuumentuminen yksikön sähkökaapin jälkeen | kaapelien läpimittojen ja sähkönsyöttölinjan suojajärjestelmän tulee olla voimassa olevien määräysten mukaisia |

## 2 Johdanto

Tämä käyttöohjekirja liittyy jäähdytyskuivaimiin, jotka on tarkoitettu paineilman korkealaatuiseen käsittelyyn.

### 2.1 Kuljetus

Pakkauksessaan oleva laite on pidettävä:

- pystyasennossa,
- suojattuna sään vaikutuksilta,
- suojattuna törmäyksiltä ja iskuilta.

### 2.2 Laitteen siirtäminen

Käytä laitteen siirtämisessä haarukkatrukkia, jonka nostovoima on riittävä nostettavaan painoon nähden. Estä kaikenlaiset kolhut ja törmäykset.

### 2.3 Tarkastus

- Kaikille yksiköille suoritetaan tehtaalla kokoonpano, kaapelointi, jäähdytysaineen ja öljyn täyttö sekä testaus vakiokäyttöolosuhteissa.
- Tarkista laitteen kunto vastaanoton yhteydessä. Jos havaitset vahinkoja, tee välittömästi vahinkoilmoitus kuljetusliikkeelle.
- Pura laite pakkauksestaan mahdollisimman lähellä asennuspaikkaa.

### 2.4 Varastointi

Jos laitepakkauksia joudutaan sijoittamaan päällekkäin, noudata pakkaukseen merkittyjä ohjeita. Säilytä laite pakkauksessaan puhtaassa tilassa suojattuna kosteudelta ja sään vaikutuksilta.

## 3 Asennus

 Tulipalolle alttiissa ympäristössä on huolehdittava asianmukaisesta palonsammutusjärjestelmästä.

 Asennetun tuotteen on oltava asianmukaisesti suojattu palovaaraa vastaan ite EN378-3).

### 3.1 Yleistä

 Noudata kohdissa 9.2 ja 9.3 annettuja ohjeita.

Kuivaimen paineilmasyöttö on varustettava asianmukaisella esisuodatuksella.

Myyjä ei vastaa esisuodatuksen puuttumisesta aiheutuvista vioista, toimintahäiriöistä tai siitä aiheutuvista suorista tai välillisistä kustannuksista

 Esisuodatinelementti (suodatusaste korkeintaan 3 mikronia) on vaihdettava kerran vuodessa tai valmistajan ilmoittamin aikavälein.

 Liitä kuivain asianmukaisesti paineilman tulo- ja poistoliittimiin.

### 3.2 Asennuksen vaatima tila

 Jätä laitteen ympärille 1,5 metriä tilaa.

Jätä kuivaimen yläpuolelle 2 metriä vapaata tilaa malleissa, joissa lauhdeilman puhallus on pystysuuntainen.

## 3.3 Lauhdutinversio

**Ilmakuivainmalli (Ac)**

Vältä jäähdytysilman kiertoa. Älä tuki ilmanvaihtoritiliä.

**Vedellä toimiva kuivainmalli (Wc)**

Asenna verkkosuodatin lauhdeveden tuloputkeen, jos laitteeseen ei ole asennettu valmiiksi suodatin-ta.



Lauhdeveden syötön ominaisuudet:

|                               |                           |                               |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Lämpötila                     | ≥50°F (10°C)              | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT IN/OUT                     | 5-15°C                    | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Glykoli maks. %               | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0.1 ppm   |
| Paine                         | 43.5-145 PSig (3-10 barg) | Fe                            | <0.2 ppm   |
| PH                            | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Sähkön johtavuus              | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Langelierin kyllästysindeksi  | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0.05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>               | <1 ppm                    | Al                            | <0.2 ppm   |

Kondensaattorille tarkoitetut vakiomateriaalit voivat olla sopimattomia tietyille jäähdytysvesityypeille (ioniton, mineraaliton, tislattu). Tässä tapauksessa pyydämme ottamaan yhteyttä valmistajaan.

### 3.4 Suositukset

Kuivaimen ja ilmakompressorin sisäisten osien vaurioitumisen välttämiseksi laitetta ei saa asentaa paikkaan, jossa ympäristön ilma sisältää kiinteitä ja/tai kaasumaisia epäpuhtauksia. Huomioi esim. rikki, ammoniakki, kloori ja mereinen ympäristö.

Aksiaalituulettimilla varustetuissa malleissa poistoilmakanavan asennus ei ole suositeltavaa.

### 3.5 Sähköliitäntä

Käytä paikallisten määräysten ja lainsäädännön mukaista hyväksyttyä kaapelia (kaapelin minihalkaisija, katso Kappale 9.3).

Asenna magnetoterminen differentiaalikytkin järjestelmän poistopuolelle (RCCB - IDn = 0.3A), kontaktien väli auki-tilassa 3 mm (noudata paikallisia määräyksiä).

Magnetotermisen kytkimen tulon nimellisjännite (In) on oltava sama kuin FLA ja D-tyypin toimenpidekäyrä.



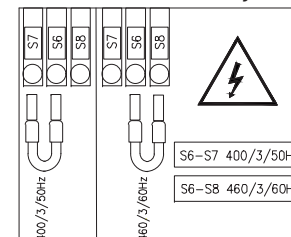
**Asentaja on vastuussa pakollisten vähimmäistestien suorittamisesta, joilla varmistetaan asianmukainen sähköasennus paikallisten määräysten mukaisesti ja rinnastetusti asiaanliittyvän maadoitusjärjestelmän kanssa, mukaan lukien eristettyjä nollajohdinjärjestelmiä (IT) koskevat erityisvaatimukset.**

**Valitse virtalähde ja lisää silta alla kuvatun mukaisesti:**

**S7-S6 - 400/3/50**

**S8-S6 - 460/3/60**

**Sähkötaulun sisällä on ohjetarra.**



## 3.6 Lauhteenpoistoliitäntä

 Kytke lauhteenpoisto poistojärjestelmään välttämällä kytkentää samaan suljettuun piiriin muiden paineistettujen poistolinjojen kanssa. Tarkista, että lauhde poistuu asianmukaisesti. Hävitä lauhde paikallisia ympäristömääräyksiä noudattaen

## 4 Käyttöönotto

### 4.1 Alustavat tarkistukset

Tarkista seuraavat asiat ennen kuivaimen käynnistämistä:

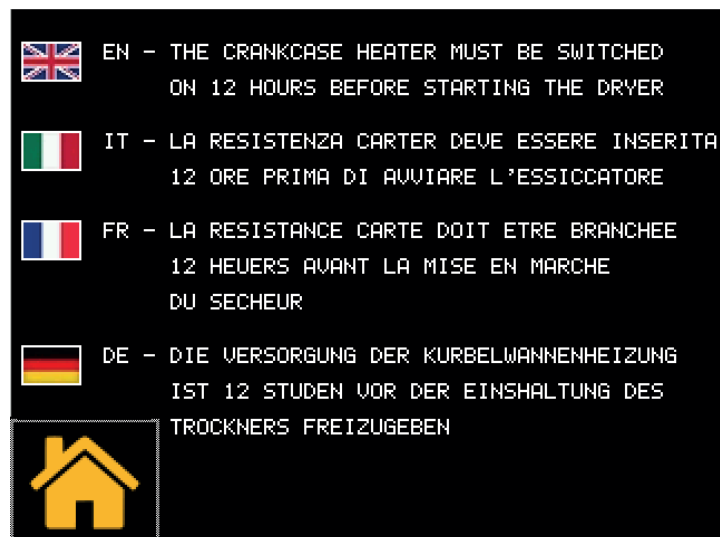
- Asennus on suoritettu noudattaen kohdassa 3 annettuja ohjeita.
- Ilmansyöttöventtiilit ovat kiinni ja kuivaimen läpi ei mene ilmavirtaa.
- Syöttöjännite on oikea.
- Laitemallissa Wc : avaa jäähdytysvesipiiri vasta muutama minuutti ennen kuivaimen käynnistämistä.

### 4.2 Käynnistys

1. Kytke virta päälle kääntämällä PÄÄKYTKIN "  " asentoon I ON;  
(mallille 120-180) hallinnassa on tarra, joka ilmoittaa, että:

 **KAMPIKAMMION LÄMMITIN ON KYTKETTÄVÄ PÄÄLLE 12 TUNTIA ENNEN KUIVAIMEN KÄYNNISTÄMISTÄ.**

(malleille 220-350) näkyvät näytössä:



 Avaa aloitusnäyttö kosketuspainikkeella.

2. Käynnistä laite painamalla painiketta  (malli 120-180)

Käynnistä laite painamalla painiketta  (malli 220-350).

3. Käynnistä kuivain ennen ilmakompressoria.

 Puhallin (ilmajäähdytinmalli): jos puhaltimet kytketään väärään vaihesekvenssiin, ne pyörivät vastakkaiseen suuntaan, jolloin ne voivat vaurioitua. (Tässä tapauksessa ilma poistuu kuivaimen kotelosta lauhduttimen ritilöiden eikä puhaltimen ritilän kautta – tarkista oikea ilmavirtaus kohdasta 9.8). Käännä vaihe välittömästi.

4. Odota viisi minuuttia ja avaa sen jälkeen ilmansyöttöventtiili varovasti.
5. Avaa ilmanpoistoventtiili varovasti. Kuivain suorittaa nyt kuivausta.

#### Vaihevalvonta

Jos kuivaimen käynnistykseen yhteydessä näytössä näkyy hälytys, käyttäjän on tarkistettava kuivaimen erotuskytkimen syöttöliittimien kaapelointi.

### 4.3 Toiminta

- Anna kuivaimen olla toiminnassa koko ajan ilmakompressorin käydessä.
- Koska kuivain toimii automaattitilassa, kenttäasetuksia ei tarvita.
- Jos odottamattomia liiallisia ilmanvirtauksia esiintyy, ohita virtaukset, jotta kuivain ei ylikuormitu.
- Vältä tuloilman lämpötilan vaihteluita.

### 4.4 Pysäytys

1. Pysäytä kuivain kahden minuutin kuluttua ilmakompressorin pysäytymisestä tai aina ilmanvirtauksen keskeytyessä.
2. Varmista, että kuivaimen ei mene paineilmaa silloin, kun kuivain on kytketty irti verkkovirrasta tai hälytystilanteessa.

3. Pysäytä kuivain painamalla painiketta  (mallit 120-180)

Pysäytä kuivain painamalla painiketta  (mallit 220-350).

4. Katkaise virta kiertämällä PÄÄKYTKIN "  " asentoon O OFF.

 **Wc** Jos kyseessä on vesijäähdytinmalli, sulje vesipiiri kuivain pysäytettyinä.

## 5 Ohjaus (120-180)

### 5.1 Ohjauspaneeli



-  Nuoli ylös -painike: suurentaa valitun muokattavan parametrin arvoa.  
**PAINETAAN 5 SEKUNTIA, KÄYNNISTÄÄ Lauhteenpoisto.**
-  Nuoli alas -painike: pienentää valitun muokattavan parametrin arvoa.
-  ESC-painike: poistuu tallentamatta, palauttaa edelliselle tasolle,  
**KUN PAINIKETTA PAINETAAN 5 SEKUNTIA, HÄLYTYKSEN KUITTAUS.**
-  SET-painike: poistuu tallentamatta / vahvistaa arvon, siirtää seuraavalle tasolle, avaa asetusvalikon,  
**KUN PAINIKETTA PAINETAAN 5 SEKUNTIA, KÄYNNISTÄÄ KUIVAIMEN.**
-   : painettaessa samanaikaisesti siirtää ohjelman parametreihin.

### 5.2 Symboli

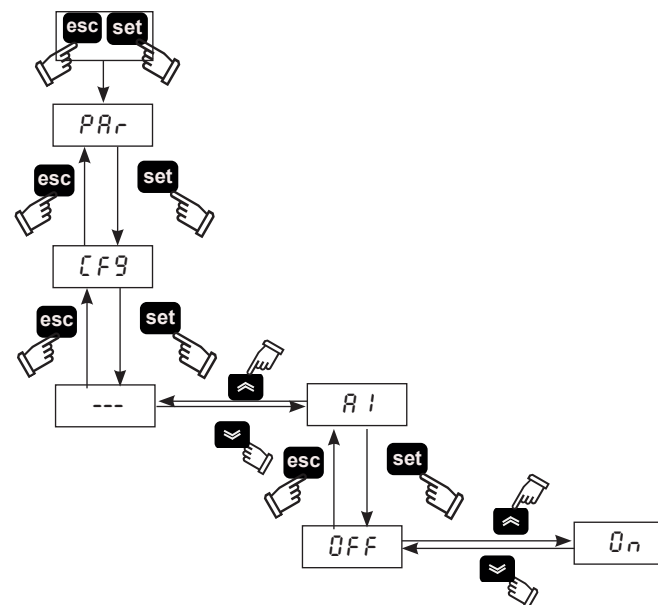
| Symboli                                                                             | Symbolin tila | Toiminta                  | Symboli                                                                             | Symbolin tila                                                                       | Function      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|    | Palaa         | Kompressori käynnissä     |    | Palaa                                                                               | secador ON    |
|                                                                                     | Ei pala       | Kompressori pysäytetty    |                                                                                     |                                                                                     | compresor OFF |
|   | Palaa         | Kuivain käynnissä         |   | Palaa                                                                               | huolto        |
|                                                                                     | Vilkkuu       | Kuivain pysäytetty        |                                                                                     |  |               |
|  | Palaa         | Hälytys                   |  | Palaa                                                                               | puhallin ON   |
|                                                                                     | Vilkkuu       | Varoitus                  |                                                                                     |  |               |
|                                                                                     | Ei pala       | Ei hälytystä              |                                                                                     | °C ; °F                                                                             | asteet        |
|  | Palaa         | Lauhteenpoisto käynnissä  | Bar<br>PSI                                                                          | Palaa                                                                               | paine         |
|                                                                                     | Ei pala       | Lauhteenpoisto pysäytetty |                                                                                     |  |               |

### 5.3 Parametrien asetukset

#### Mittayksiköiden asetukset

Lämpötilan yksikön asettaminen.

- Painamalla samanaikaisesti painikkeita  ja  voit avata yleistietojen valikon "PAr".
- Etsi painikkeella  valikko "CF9".
- Avaa valikko painikkeella .
- Etsi nuolipainikkeella  tai  valikko "R1".
- Tee valinta painikkeella  : ON = Fahrenheit (PSI) / OFF = Celsius(bar).
- Vahvista valinta painikkeella .
- Sulje valikko painikkeella .

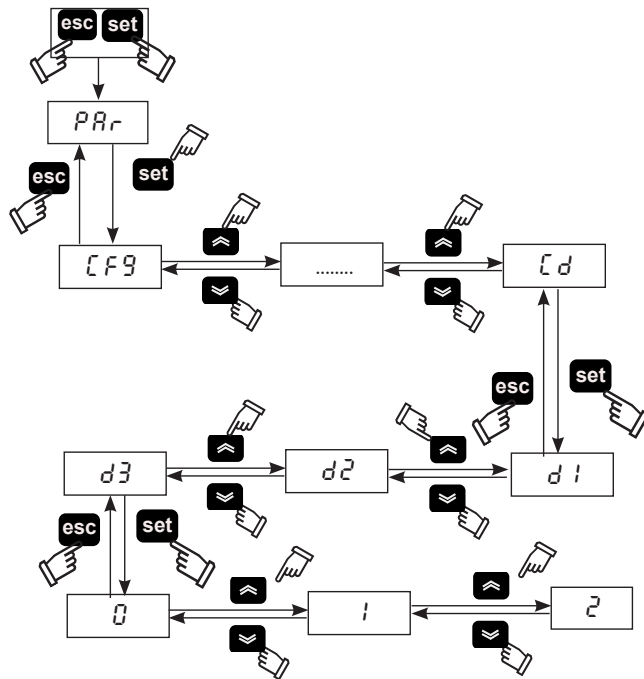


## 5.4 Lauhteenpoiston määrittely

Toimintatiloja on kolme:

- KAPASITIIVINEN = automaattinen tyhjennys kapasitiivisen anturin avulla
- AJASTETTU = ohjelmoidut tyhjennysajat
- JATKUVA (ulkoinen) = jos järjestelmässä on ulkoinen lauhteenpoistin.

1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc** voit avata yleistietojen valikon "PAr".
2. Avaa valikko painikkeella **set**.
3. Etsi nuolipainikkeella **⏮** tai **⏭** valikko "Cd".
4. Avaa valikko painikkeella **set**.
5. Etsi nuolipainikkeella **⏮** tai **⏭** parametri "d3".
6. Valitse lauhteenpoiston tyyppi painikkeella **set**:  
0 = ulkoinen  
1 = ajastettu  
2 = kapasitiivinen.
7. Valitse lauhteenpoisto painamalla painiketta **set** viiden sekunnin ajan.



Ajastetussa toiminnassa (vaihtoehto 1) lauhteenpoistolle voidaan asettaa käynnistymis- ja pysäytysaika (ON/OFF). Valikko "Cd"

8. Etsi nuolipainikkeella **⏮** tai **⏭** parametri "d1" ja aseta avautumisaika.

9. Vahvista valinta painikkeella **set**.

10. Etsi nuolipainikkeella **⏮** tai **⏭** parametri "d2" ja aseta sulkeutumisaika.

11. Vahvista valinta painikkeella **set**.

12. Sulje valikko painikkeella **esc**.

## 5.5 Lämpötila-antureiden tarkistaminen

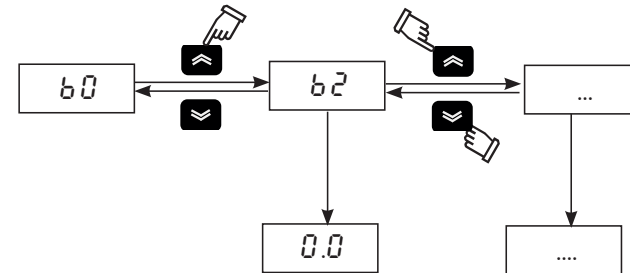
Kastepistelämpötila näkyy näytössä oletusarvoisesti.

Muut lämpötilat saadaan näkyviin seuraavasti:

1. Valitse anturi nuolipainikkeella **⏮** tai **⏭**.  
b0 = kastepistelämpötilan anturi;  
b2 = haihdutuslämpötilan anturi;  
b5 = Imukompressorin lämpötila anturi;  
b8 = lauhdutuslämpötilan anturi;  
P1 = korkean paineen anturi.

Valittuasi anturin sen arvo tulee näkyviin muutaman sekunnin kuluttua.

2. Sulje valikko painikkeella **esc**.



Jos kytket kuivausrummun pois päältä **set**, ainikkeella, valitsemasi anturi jää muistiin, kun kytket PÄÄLLE.

Jos kytket kuivausrummun PÄÄLLE PÄÄKYTKIN "☐", kun kytket PÄÄLLE, palaa B0-anturin lukemiin.

## 5.6 Modbus ON/OFF

1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc** voit avata yleistietojen valikon "PAr".
2. Etsi painikkeella **set** valikko "CF9".
3. Etsi nuolipainikkeella **⇐** tai **⇒** parametri "A5", "CF30", "CF31", "CF32".
4. Avaa valikko painikkeella **set**.

| PARAMETRI                   | KOODI | TYYPPI | OLETUSARVO |
|-----------------------------|-------|--------|------------|
| Modbus valvoja käyttöönotto | A5    | D      | OFF        |
| Yksikön osoite              | CF30  | D      | 1          |
| Baud rate                   | CF31  | D      | 5          |
| Parity                      | CF32  | D      | 1          |

### Modbus käyttöönotto

Ottaa käyttöön modbus-toiminnon.

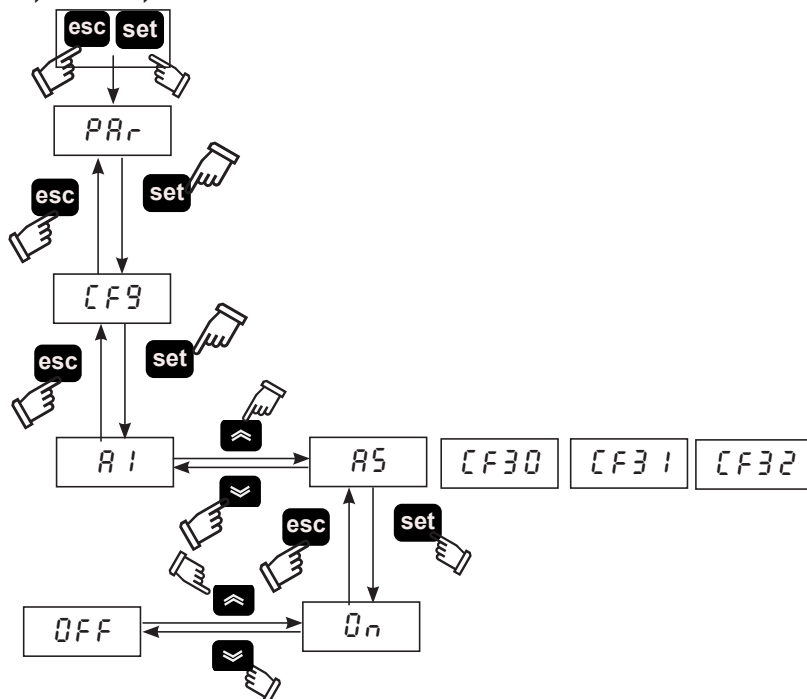
### Yksikön osoite

Anna osoite yksiköllesi.

### Baud rate

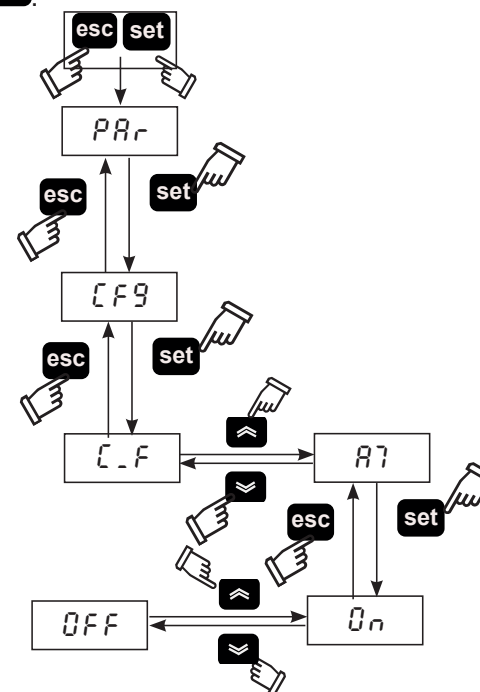
|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

Parity : 1 = EVEN; 2 = NONE; 3 = ODD



## 5.7 Etäohjaus ON/OFF

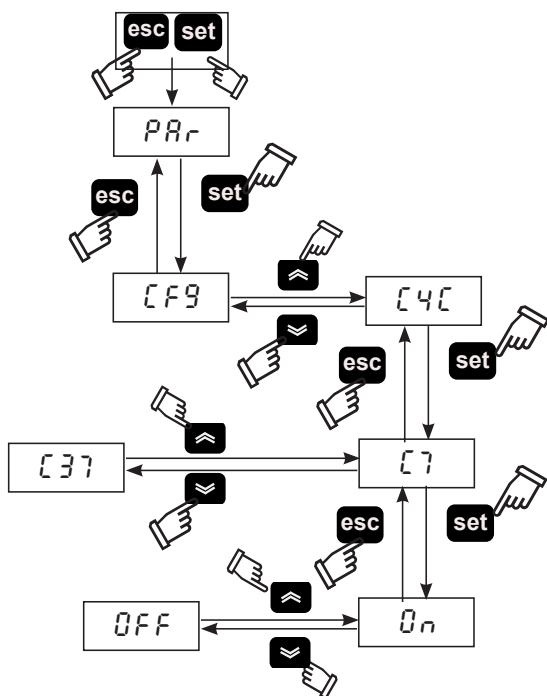
1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc** voit avata yleistietojen valikon "PAr".
2. Etsi painikkeella **set** valikko "CF9".
3. Etsi nuolipainikkeella **⇐** tai **⇒** parametri "A7".
4. Avaa valikko painikkeella **set**.
5. Tee valinta nuolipainikkeella **⇐** tai **⇒** :  
ON: etäohjaus päällä  
OFF: etäohjaus pois päältä.
6. Vahvista valinta painikkeella **set**.
7. Sulje valikko painikkeella **esc**.



 Voit hallita REMOTE OFF -tilaa poistamalla liittimien välisen sillan: 87 -GND ja kytkemällä etäkäynnistys-/pysäytyskytkimen (asiakkaan on toimitettava).

## 5.8 JAKSOTTAINEN toiminta

1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc** voit avata yleistietojen valikon "PAr".
2. Etsi painikkeella **set** valikko.
3. Etsi nuolipainikkeella **⇨** tai **⇧** parametri "C4C".
4. Etsi painikkeella **set** valikko.
5. Etsi nuolipainikkeella **⇨** tai **⇧** parametri "C7".
6. Tee valinta painikkeella **set** :  
ON: jatkuva  
OFF: jaksottainen.
7. Vahvista valinta painikkeella **set**.
8. Sulje valikko painikkeella **esc**.



"C37" näyttää energiansäästön prosentteina.

## 5.9 Hälytysten hallinta

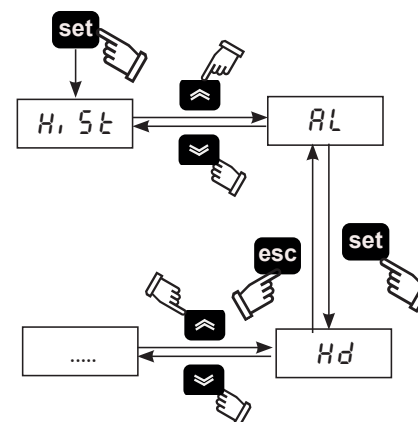
1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc** voit avata yleistietojen valikon "PAr".
2. Etsi painikkeella **set** valikko "CF9".
3. Etsi nuolipainikkeella **⇨** tai **⇧** parametri "CFJ1".

| PARAMETRI           | KOODI | TYYPPI | OLETUSARVO |
|---------------------|-------|--------|------------|
| Hälytysten hallinta | CFJ1  | D      | OFF        |

OFF = Hälytysten; On = Varoitusten /Hälytysten

Noudata seuraavaa menettelyä hälytys- tai varoitustilanteessa:

1. Avaa suorien parametrien valikko painikkeella **set**.
2. Etsi nuolipainikkeella **⇨** tai **⇧** valikko "AL".
3. Tarkista hälytyskoodi painikkeella **set**:



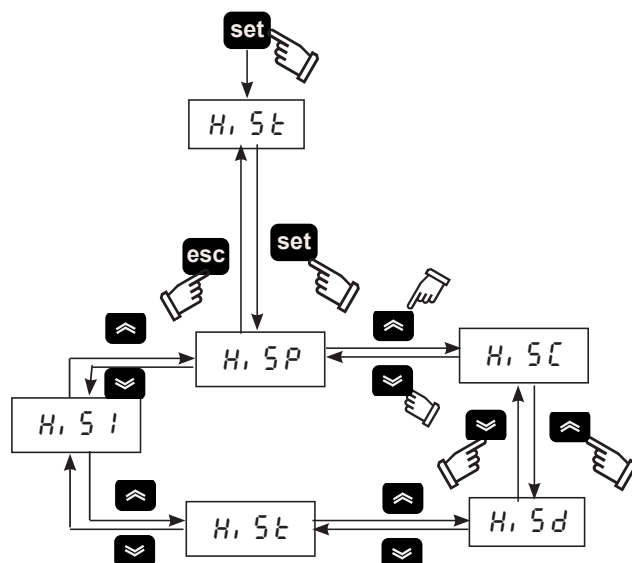
| Hälytysten luettelo |       |                                |       | Varoitusten luettelo |       |                                  |       |
|---------------------|-------|--------------------------------|-------|----------------------|-------|----------------------------------|-------|
| H.C.                | Koodi | Kuvaus                         | Koodi | H.C.                 | Koodi | Kuvaus                           | Koodi |
| 10                  | LD    | Matala kastepiste              | M     | 1/2                  | FB0/2 | Anturin B0/B2 varoitus           | A     |
| 11                  | LT    | Alhainen haihdutuslämpötila    | M     | 3/5                  | FB5/8 | Anturin B5/B8 varoitus           | A     |
| 13                  | HT2   | Korkea tyhjennyslämpötila      | M     | 7                    | FP1   | Anturin PI varoitus              | A     |
| 18                  | HP    | Korkea paine                   | M     | 24                   | DRE   | Lauhteenpoiston varoitus         | A     |
| 19                  | LP    | Matala paine                   | M     | 9                    | HD    | Korkean kastepisteen varoitus    | A     |
| 21                  | PI    | Kompressorin lämpösuojaus      | M     | 12                   | HT1   | Korkea tyhjennyslämpötila        | A     |
| 22                  | PH    | Vaihe kääntynyt vastakkaiseksi | M     | 14                   | HB5   | Korkea Imukompressorin lämpötila | A     |
|                     |       |                                |       | 20                   | HP1   | Korkea paine                     | A     |
| (H.C.=History code) |       |                                |       | 25                   | SR    | Huolto                           | A     |

## 5.10 Hälytyshistoria

Hälytys-/varoitustilanteessa voit tarkistaa nykyiset ja aikaisemmat hälytykset seuraavalla tavalla:

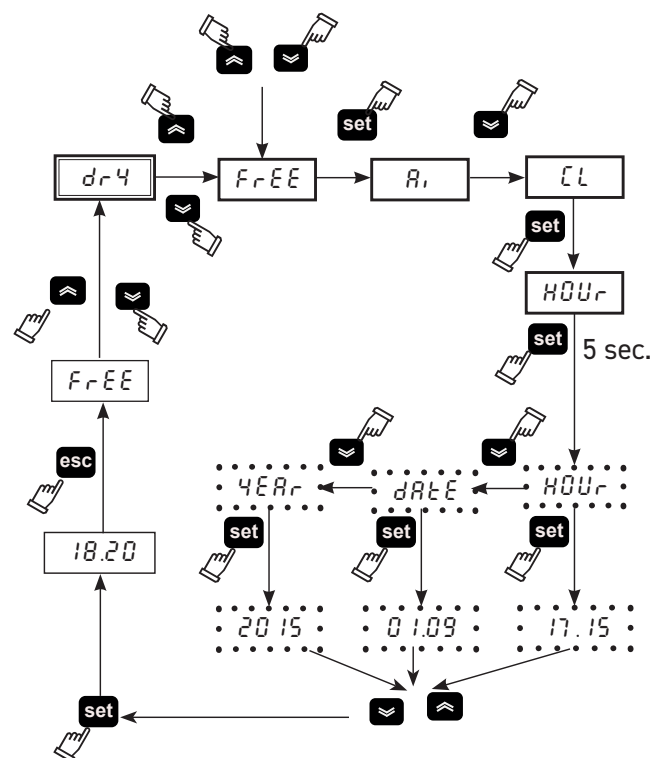
1. Etsi painikkeella **set** parametri "H, St".
2. Siirry parametreihin painikkeella **set**:

| Valikko | Koodi   | Kuvaus                                                 |
|---------|---------|--------------------------------------------------------|
| HiSt    | HiSP    | Hälytyksen paikka                                      |
|         | HiSC    | Hälytyskoodi                                           |
|         | HiSd    | Hälytyksen päivämäärä (jos kellotoiminto on saatavana) |
|         | HiSt    | Hälytyksen kellonaika (jos kellotoiminto on saatavana) |
|         | HiS1/2. | Anturin arvo                                           |



## 5.11 Kellonajan/päivämäärän asettaminen

1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita "⏮" ja "⏭", voit avata valikon "FrEE".
2. Etsi painikkeella **set** valikko "A, ".
3. Etsi painikkeella **set** valikko "CL".
4. Painikkeella **set** voit avata valikon ja tarkistaa parametrin "HOUR".
5. Paina painiketta **set** kunnes näytössä vilkkuu "HOUR".
6. Valitse vilkkuva parametri "HOUR" / "dAtE" / "yEAR" painikkeella "⏮" ja siirry vaihtoehtoihin painikkeella **set**.
7. Muuta vilkkuvaa arvoa painikkeilla "⏮" ja "⏭" (ylös ja alas) ja vahvista painikkeella **set**.
8. Painikkeella **esc** voit palata valikkoon "FrEE".
9. Sulje valikko painamalla samanaikaisesti painikkeita "⏮" ja "⏭" Kuva 3.



Kellon/päivämäärän muistin maksimikesto on kolme päivää. Jos ohjaimen ei kytkeä virtaa yli kolmeen päivään, asetetut tunnit/kuukausi/vuosi häviävät.  
Aseta kello käynnistäessäsi koneen ja aina tarvittaessa.

5.12 Ohjelmistoversio

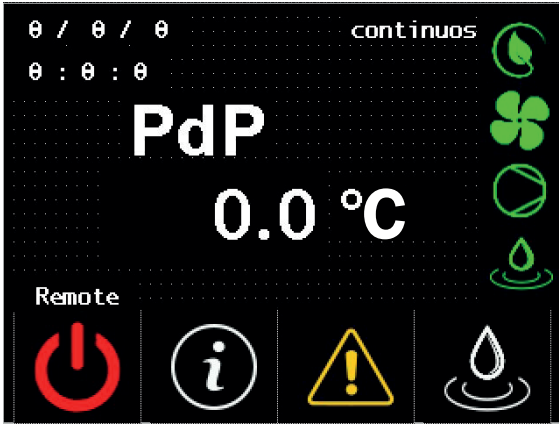
- 1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc** voit avata yleistietojen valikon "PR".
- 2. Etsi painikkeella **set** valikko "CF".
- 3. Etsi nuolipainikkeella **⇐** tai **⇒** parametri "UE".
- 4. Painike **set** nähdäksesi ohjelmistoversion.

5.13 Palauta oletusparametrit

- 1. Painamalla samanaikaisesti painikkeita **set** ja **esc** voit avata yleistietojen valikon "PR".
- 2. Etsi painikkeella **set** valikko "CF".
- 3. Etsi nuolipainikkeella **⇐** tai **⇒** parametri "DEF".
- 4. Avaa valikko painikkeella **set**.
- 5. Muuta OFF arvoksi ON ja paina **set** tehdäksesi oletusparametrit.

6 Kosketusohjaus (220-350)

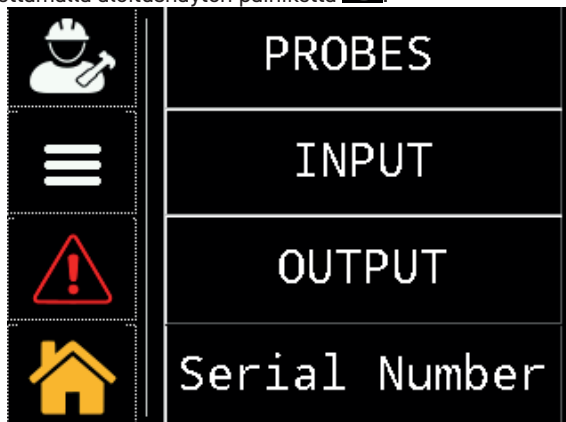
6.1 Kosketusohjauspaneeli



| Symboli | Tilan symboli | Toiminta                                                   | Symboli | Tilan symboli | Toiminta                                                                                 |
|---------|---------------|------------------------------------------------------------|---------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | Vihreä        | Kuivain käynnissä                                          |         | Näky          | Näky, kun kuivain on käynnissä, kompressori pysäytetty eikä hälytyksiä ole (jaksotainen) |
|         | Punainen      | Kuivain pysäytetty                                         |         |               |                                                                                          |
|         | -             | Avaa tietovalikko kosketamalla painiketta                  |         | Näky          | Näky, kun puhallin on päällä.                                                            |
|         | Punainen      | Hälytys                                                    |         | Näky          | Näky, kun kompressori on käynnissä.                                                      |
|         | Keltainen     | Varoitus                                                   |         |               |                                                                                          |
|         | Ei symbolia   | Ei hälytystä/varoitusta                                    |         |               |                                                                                          |
|         | -             | Aktivoi manuaalinen lauhteenpoisto kosketamalla painiketta |         | Näky          | Näky, kun lauhteenpoisto on päällä.                                                      |
|         | -             | Päivämäärä/aika                                            |         | -             | Continuos Cycling                                                                        |
|         | -             | Kastepistelämpötila                                        |         | Remote Local  | Remote = etäohjaus päällä:<br>Local = etäohjaus pois päältä                              |

## 6.2 Tietovalikko

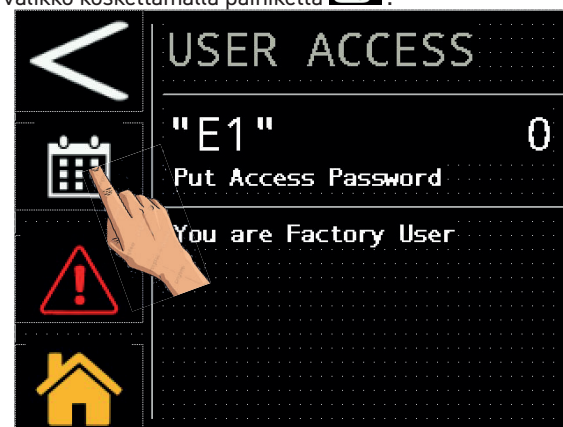
Avaa tietovalikko koskettamalla aloitusnäytön painiketta .



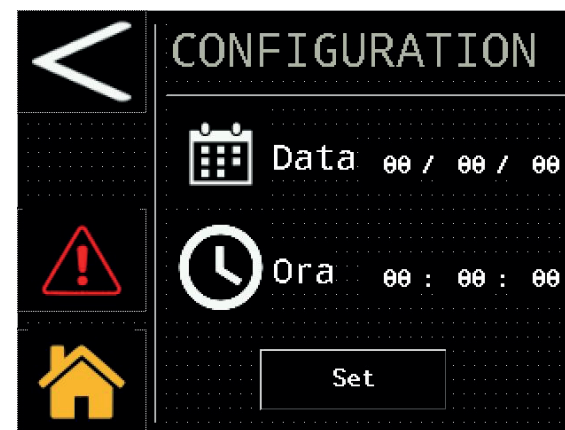
| Symboli                                                                            | Toiminta                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Siirry Huolto- ja Tehdas-valikkoon koskettamalla painiketta. Nämä valikot on suojattu salasanalla. Niiden käyttö on sallittu vain Parkerin asiantunnevalle ja sertifioidulle henkilöstölle. |
|   | Avaa parametrien asetukset -valikko koskettamalla painiketta. A6, A8; °C tai °F; paikallisohjaus tai etäohjaus; lauhteenpoiston käynnissäolon ja poispäältäolon ajat; toimintatunnit.       |
|   | Näytä kaikki hälytys- ja varoitussignaalit koskettamalla painiketta.                                                                                                                        |
|  | Palaa ohjauspaneelille koskettamalla painiketta.                                                                                                                                            |
| <b>PROBES</b>                                                                      | Tarkista antureiden tiedot koskettamalla painiketta. B0, B2, B5, B8, P1,                                                                                                                    |
| <b>INPUT</b>                                                                       | Tarkista digitaalitulot koskettamalla painiketta.                                                                                                                                           |
| <b>OUTPUT</b>                                                                      | Tarkista digitaalilähdöt koskettamalla painiketta.                                                                                                                                          |
| <b>Serial Number</b>                                                               | Tarkista kuivaimen tiedot koskettamalla painiketta: sarjanumero, PLC:n/käyttöliittymän ohjelmistoversio                                                                                     |

### 6.2.1 Päivämäärän/ajan asettaminen

Avaa Käyttäjä/huolto-valikko koskettamalla painiketta .



Avaa päivämäärän ja ajan valikko koskettamalla painiketta .



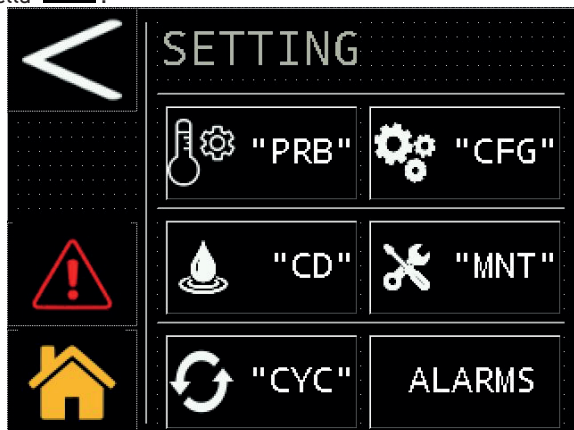
Aseta päivämäärä

Aseta aika

vahvista koskettamalla set-painiketta

## 6.2.2 Asetusparametrien valikko

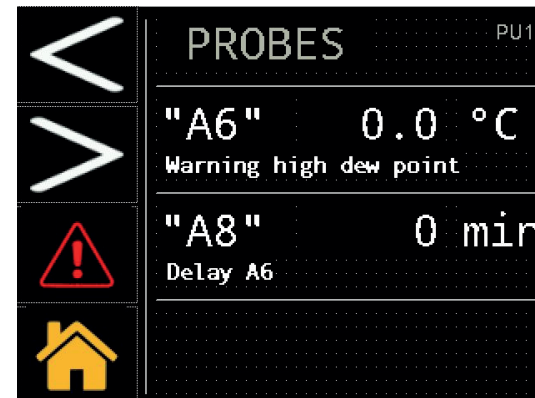
Avaa valikko painikkeella .



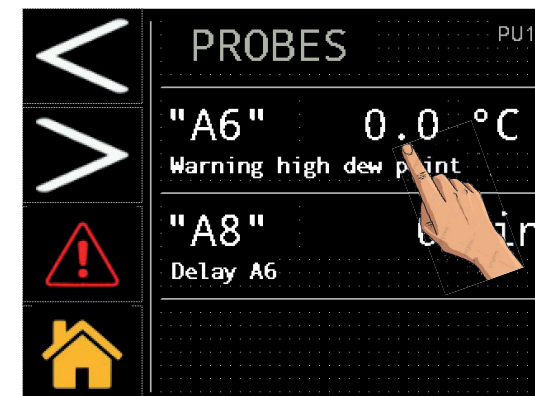
| Symboli                                                                             | Toiminta                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|    | Siirtää taaksepäin                                                         |
|    | Siirtää eteenpäin seuraavalle näytölle                                     |
|    | Näyttää kastepisteen LB1 / HB1 analogialähdön kynnykset                    |
|    | Määrittely: mittayksiköt; paikallinen / etäkäynnistys ja hälytyssignaalit, |
|  | Lauhteenpoiston määrittely                                                 |
|  | Näyttää toimintatunnit ja seuraavan määräaikaishuollon ajankohdan.         |
|  | Kuivaimen määrittely                                                       |
|  | Hälytyksen kuittaus.                                                       |

## Anturit

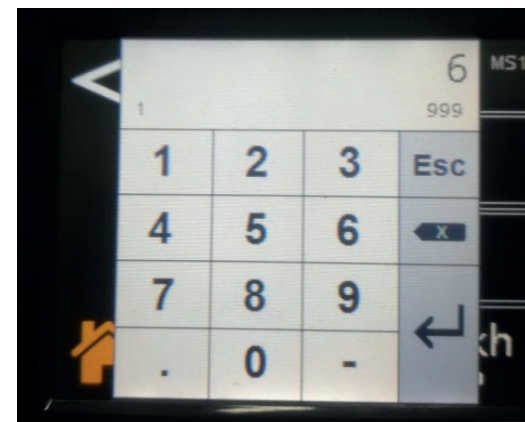
Avaa valikko koskettamalla painiketta .



Näille parametreille on luku- ja kirjoitusoikeus, ja voit vaihtaa kastepisteen ja kastepisteen varoituksen kynnyksarvoa ja viive. Muuta parametria koskettamalla arvoa kuvan mukaisesti.



Näkyviin tulee näppäimistö, josta uudet arvot syötetään.

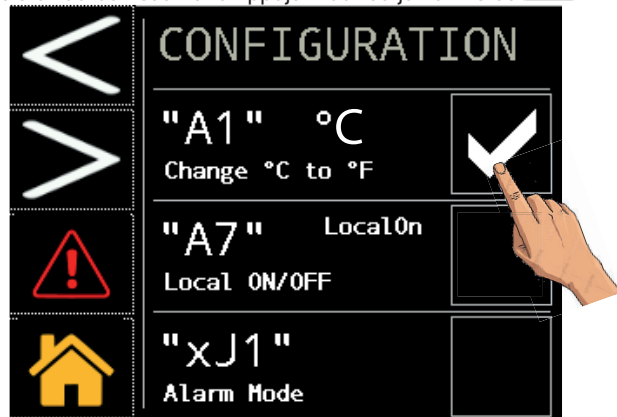


## Määrittely

Avaa valikko koskettamalla painiketta 

### Mittayksikkö (°C tai °F)

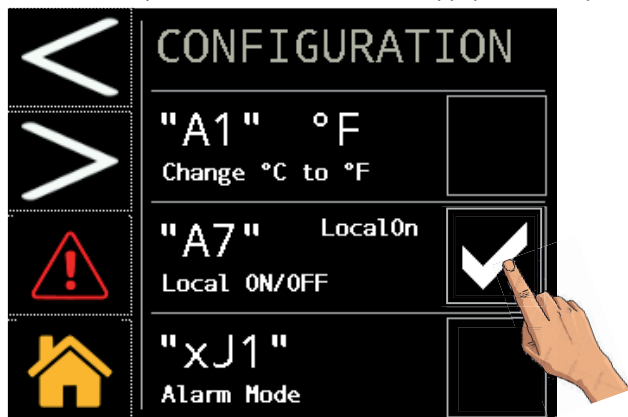
Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa 



### Paikallinen tai etäkäynnistys

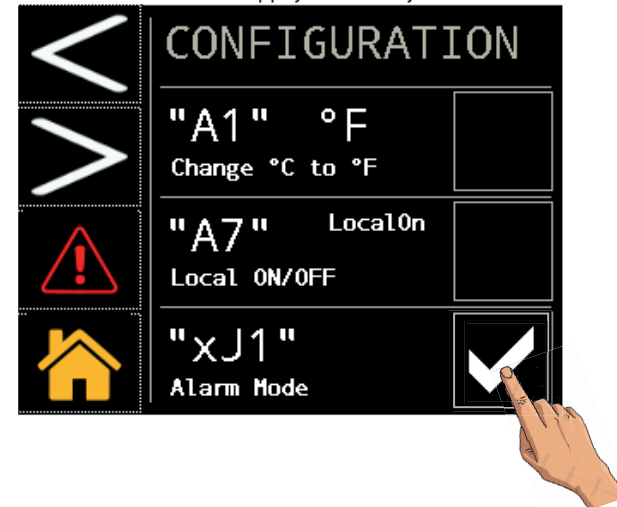
 REMOTE OFF -tilan hallitsemiseksi poista silta liittimien: 87-92 välillä ja kytke kauko-käynnistys / pysäytyskytkin (asiakkaan tilaama).

Muuta parametria Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa 



## Hälytysten/ Varoitusten

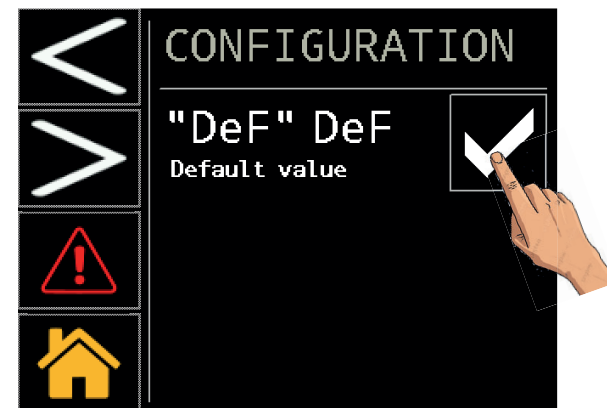
Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa 



Siirry eteenpäin painikkeella 

### Oletusparametrit

Voit palauttaa oletusparametrit koskettamalla kuvassa näkyvää painiketta.



Parametrit palautuvat automaattisesti alkuarvoihin.

Siirry eteenpäin painikkeella 

Valitse haluamasi vaihtoehto. MODBUS RTU (RS485)

Parity: 0=NONE; 1=ODD; 2=EVEN;

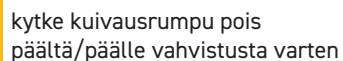
Siirry eteenpäin painikkeella

## MODBUS TCP/IP

Valitse haluamasi vaihtoehdot.



Valitse haluamasi vaihtoehdot.



Avaa valikko koskettamalla painiketta



0 = ulkoinen  
1 = ajastettu  
2 = kapasitiivinen.

Ajastetussa toiminnassa (vaihtoehto 1) lauhteenpoistiventtiilin avautumis- ja sulkeutumisajan voi säätää P1 / P2.

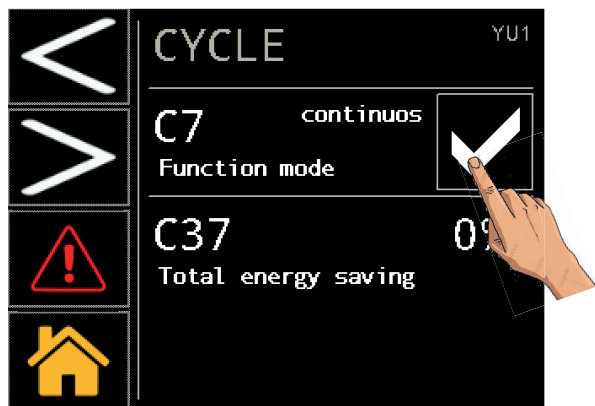
Avaa valikko koskettamalla painiketta



## Jaksottainen toiminta

Avaa valikko koskettamalla painiketta .

Voit valita jatkuvan tai jaksottaisen toiminnan koskettamalla painiketta kuvan mukaisesti.



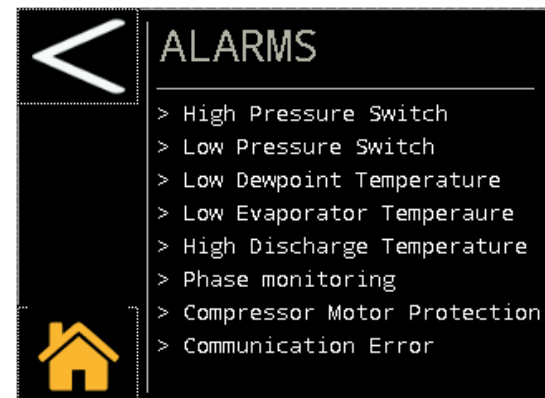
Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa .

## Hälytysvalikko

Avaa hälytysvalikko koskettamalla painiketta .  
Hälytysten/varoitusten tarkistaminen tai kuittaaminen.

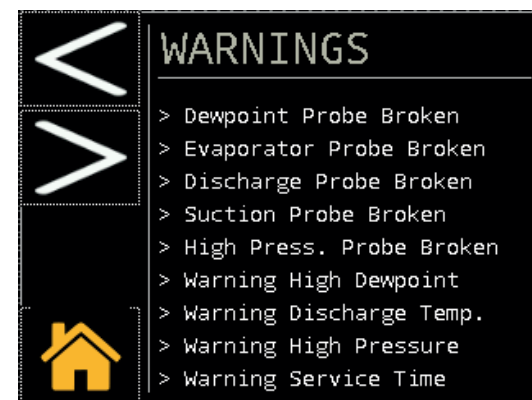


Avaa hälytysten sivu painikkeella .



Hälytyksen kuvaus on näkyvissä vain, jos hälytys on tullut.

Avaa varoitusten sivu painikkeella .

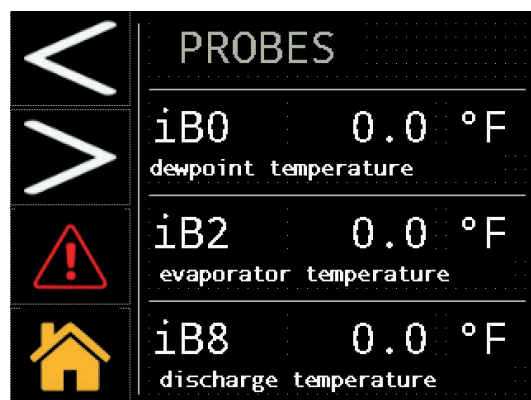


Varoituksen kuvaus on näkyvissä vain, jos varoitus on tullut.

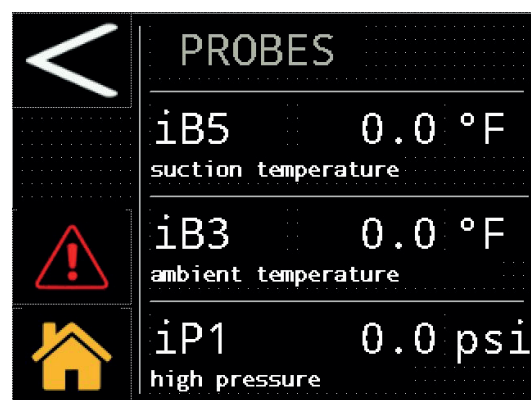
Kuittaa hälytys painikkeella  Muista, että hälytyksen voi kuitata vain, jos normaalit toimintaolosuhteet on palautettu.

### 6.2.3 Anturivalikko

Avaa valikko koskettamalla painiketta **PROBES**.



Siirry eteenpäin painikkeella

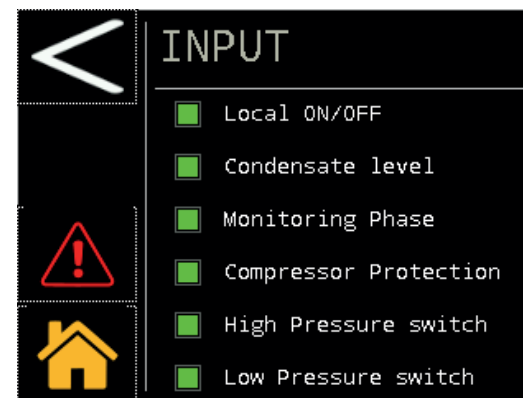
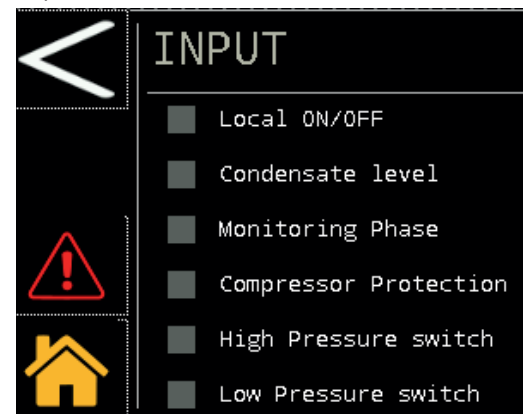


Näkyviin tulevat antureiden reaaliaikaiset arvot:

- iB0 : Kastepistelämpötilä.
- iB2 : Haihduttimen lämpötilä.
- iB8 : Tyhjennyskompressorin lämpötilä.
- iB5 : Imukompressorin lämpötilä.
- iB3 : ympäristön lämpötilä.
- iP1 : Korkea paine (lauhdutin).

### 6.2.4 Digitaalitulojen valikko

Avaa valikko koskettamalla painiketta **INPUT**.



**Local ON/OFF:** vihreä, kun etäkäynnistyksen kontakti on kiinni, muussa tapauksessa harmaa.

**Lauhteen taso:** vihreä, kun lauhdetta tyhjennetään, muussa tapauksessa harmaa.

**Vaihevalvonta:** vihreä, kun vaihesekvenssi on oikein, muussa tapauksessa harmaa.

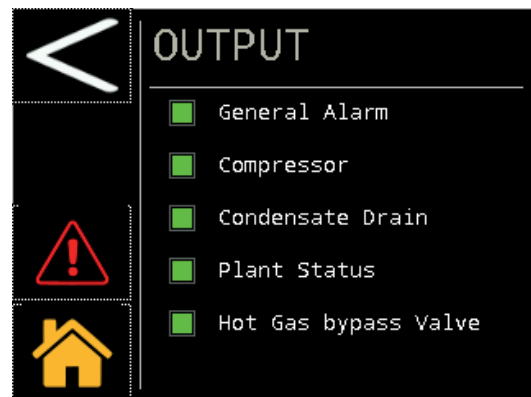
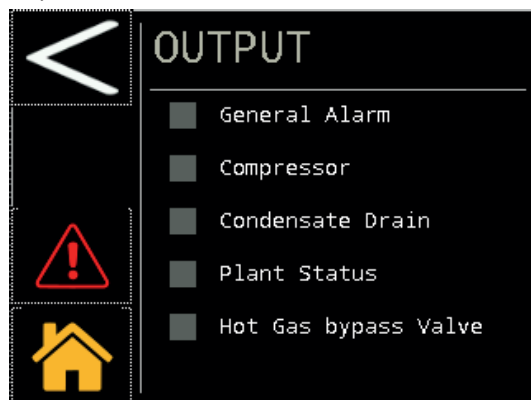
**Kompressorin suojaus:** vihreä, kun kompressorin suojaus on normaalin toiminnan asennossa, muussa tapauksessa harmaa.

**Korkeapainekytin:** vihreä, kun painekytin on normaalin toiminnan asennossa, muussa tapauksessa harmaa.

**Matalapainekytin:** vihreä, kun painekytin on normaalin toiminnan asennossa, muussa tapauksessa harmaa.

## 6.2.5 Digitaalitulojen valikko

Avaa valikko koskettamalla painiketta **OUTPUT**.



**Yleinen hälytys:** vihreä, kun yleisen hälytyksen kontakti on kiinni, muussa tapauksessa harmaa.

**Kompressori:** vihreä, kun kompressorin käynnistyksen kontakti on kiinni, muussa tapauksessa harmaa.

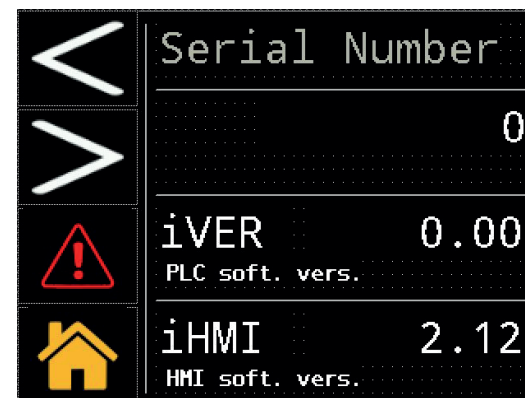
**Lauhteenpoisto:** vihreä, kun lauhteenpoiston kontakti on kiinni, muussa tapauksessa harmaa.

**Laitteen tila:** vihreä, kun kuivaimen kontakti on kiinni, muussa tapauksessa harmaa.

**Kuuman kaasun ohitusventtiili:** vihreä, jos ohitusventtiilin kontakti on kiinni (venttiili auki), muussa tapauksessa harmaa..

## 6.2.6 Sarjanumerovalikko

Avaa valikko painikkeella **Serial Number**.



iVER: Ohjaus versio .

iHMI: Kosketus versio.

Näihin tietoihin on vain lukuoikeus.

## 6.3 Pikavalikko

Valikon avaaminen nopeasti:

### Päivämäärän/ajan muuttaminen

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta 

### Lämpötilan yksikön vaihtaminen välillä C° ja F°

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  "CFG" → Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa .

### Vaihtaminen välillä Paikallisoheus / etäohjaus OFF

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  "CFG" → Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa .

### Hälytysten/ Varoitusten

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  "CFG" → Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa .

### Oletusparametrit

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  "CFG" → Kosketa painiketta  → Touch the box on the right and insert the flag  to change and confirm.

### Modbus

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  "CFG" → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta 

### Antureiden tarkistaminen

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta 

### Vaihto jaksottaiseen toimintatilaan

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  "CYC" → Kosketa oikeanpuoleista ruutua lisäämällä lippuja muuttaa ja vahvistaa .

### Lauhteenpoistotavan vaihtaminen

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  "CD" → Touch Tee muutos koskettamalla painiketta 0/1/2.

### Sarjanumeron tarkistus

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta 

## Hälytyksen kuittaus

Palauta nimellisolosuhteet.

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta "Reset".

### Alarm history

Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta  → Kosketa painiketta 

## 7 Huolto

- Kuivain on suunniteltu ja valmistettu jatkuvatoimiseksi. Komponenttien käyttöikä riippuu kuitenkin huoltotoimenpiteiden suorittamisesta.
-  Z Kun tilaat huollon tai varaosia, ilmoita kuivaimen malli ja sarjanumero, jotka on merkitty yksikköön kiinnitettyyn tyyppikilpeen.
- Piireistä, jotka sisältävät 5t < xx < 50t CO<sub>2</sub>, on tarkistettava mahdolliset vuodot vähintään kerran vuodessa.  
Piireistä, jotka sisältävät 50t < xx < 500t CO<sub>2</sub>, on tarkistettava mahdolliset vuodot vähintään puolen vuoden välein ((EU) n:o 517/2014 art. 4.3.a, 4.3.b).
- Kuivaimista, jotka sisältävät vähintään 5t CO<sub>2</sub>, käyttäjän tulee kirjata muistiin käytettävän kylmäaineen määrä ja tyyppi sekä lisätyt ja huoltotöiden, korjausten ja lopullisen käytöstäpoiston aikana talteenotetut määrät ((EU) n:o 517/2014 art. 6).

### 7.1 Yleisiä varoituksia

-  Tarkista seuraavat asiat aina ennen huoltotöiden aloittamista:
  - Pneumatiikkapiiristä on poistettu paine.
  - Skuivain on kytketty irti verkkovirrasta.

 Käytä aina valmistajan alkuperäisiä varaosia: muussa tapauksessa valmistaja vapautuu kaikesta vastuusta koneen toimintahäiriöistä.

 Jos jäähdytysnestettä vuotaa ulos, ota yhteys ammattitaitoiseen ja valtuutettuun henkilöstöön.

 Schrader-venttiiliä saa käyttää vain laitteen toimintahäiriöiden yhteydessä. Muussa tapauksessa takuu ei vastaa jäähdytysaineen väärin suoritettua lisäyksen aiheuttamista vaurioista.

### 7.2 Jäähdytysaine

Jäähdytysaineen täyttö: takuu ei vastaa mahdollisista vaurioista, jotka ovat aiheutuneet asiantuntimattoman henkilöstön suorittaman jäähdytysaineen täytön vuoksi. 

 Laitte sisältää fluorattuja kasvihuonekaasuja.  
Jäähdytysneste R513A on normaalissa lämpötilassa ja paineessa väritön kaasu, joka kuuluu SAFETY GROUP A1 - EN378 (ryhmän 2 neste direktiivin PED 2014/68/EU) mukaisesti;  
GWP (maapallon lämpenemisen yksikkönä käytettävä lämmityspotentiaali) = 629.

 Jos jäähdytysnestettä vuotaa ulos, tuuleta tila.

## 7.3 Ennaltaehkäisevä huolto-ohjelma

Suorita seuraavassa mainitut ennakoivat huoltotoimenpiteet varmistaaksesi kuivaimen tehokkaan ja luotettavan toiminnan:

| Huoltotoimenpiteenkuvaus                                                                                                                                                                               | Huoltoväli<br>(normaaleissa käyttöolosuhteissa)                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Toimenpide<br><br>tarkistus  huolto  | Päivittäin                                                                        | Viikottain                                                                        | 4 kk välein                                                                       | 12 kk välein                                                                                                                                                             | 36 kk välein                                                                          |
| Tarkista, että POWER ON -merkkivalo palaa.                                                                                                                                                             |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Tarkista ohjauspaneelin merkkivalot.                                                                                                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Tarkista lauhteenpoistin.                                                                                                                                                                              |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Puhdista kondensaattorin siivet.                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Tarkista kampikammion lämmittimen oikea asento ja toiminta                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Tarkista sähköinen tehonotto.                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
| Tarkista jäähdytysaineen vuodot.                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Poista paine järjestelmästä.<br>Suorita lauhteenpoistimen huolto.                                                                                                                                      |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Poista paine järjestelmästä.<br>Vaihda esi- ja jälkisuodattimet.                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                         |                                                                                       |
| Tarkasta sähköjärjestelmä ja sähköpaneeli*                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                       |                                                                                       |
| Tarkista lämpötila-anturit.<br>Vaihda tarvittaessa.                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |   |                                                                                       |
| Kuivaimen huoltovälinesarja.                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                                                                                                          |  |

Saatavilla on seuraavat varaosasarjat (katso Kappale 9.4):

- 3 vuoden ennakko- ja huollon tarvikkeet;
- huoltotarvikkeet: kompressorin varaosasarja; puhaltimen varaosasarja; kuumakaasuventtiilien tarvikkeet; kondensaattorin tarvikkeet,
- yksittäiset varaosat.

\* Määräaikaishuollon yhteydessä on myös tarkistettava koneen sähköjärjestelmä ja sähköpaneeli paikallisen lainsäädännön mukaisesti. Lisäksi laitteisto ja sähköjohtimet on aina mahdollisuuksien mukaan tarkastettava silmämääräisesti, ja tehokomponenttien liittimien oikea kiristys on myös tarkistettava sähkökaaviossa ilmoitettujen kiristysmomenttien mukaisesti.

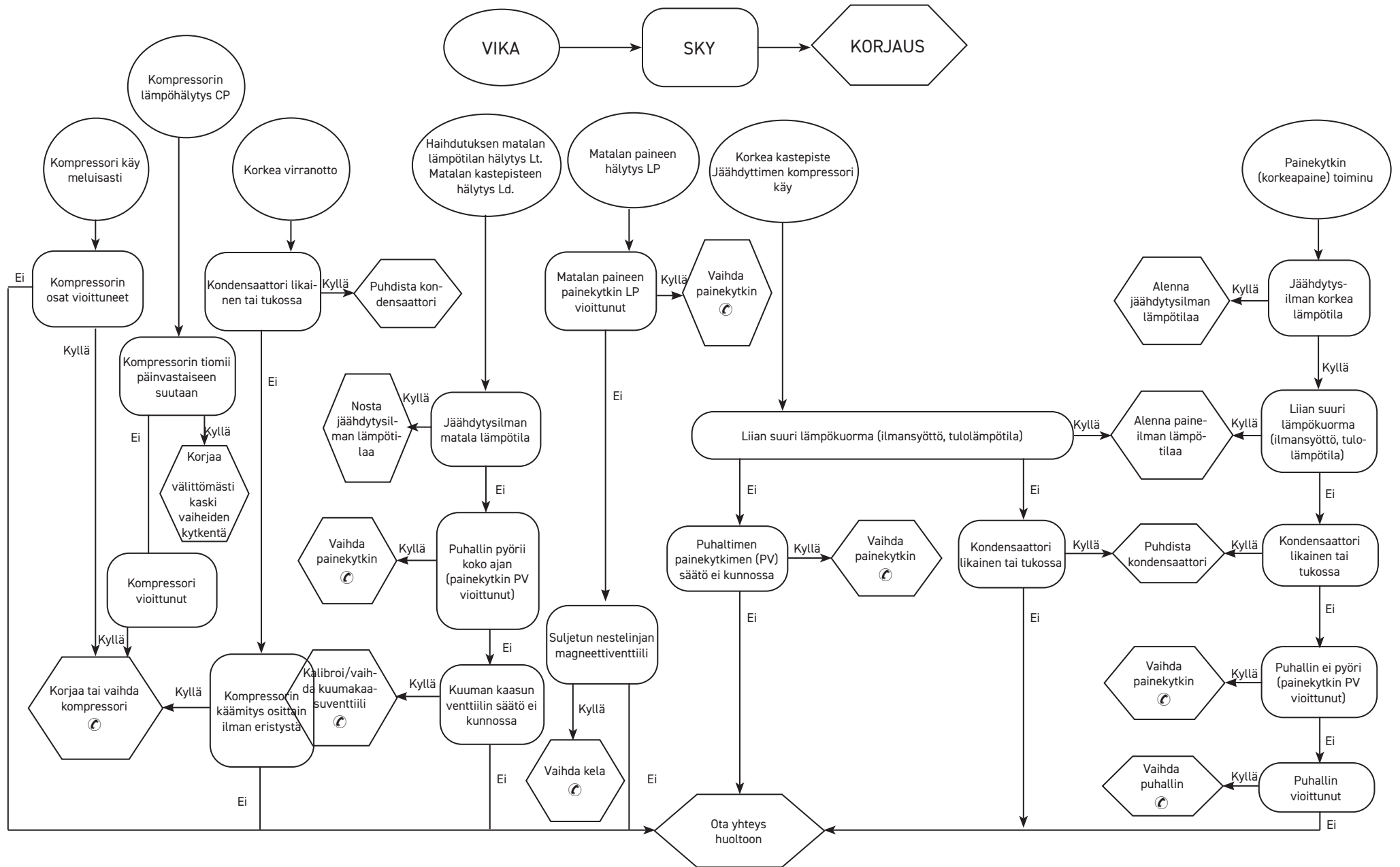
## 7.4 Jäteöljyn ja -nesteiden hävittäminen

Laitteen putkistoissa kiertävä jäähdytysneste ja voiteluöljy on otettava talteen paikallisten ympäristömääräysten mukaisesti. Jäähdytysnesteen talteenotto suoritetaan ennen laitteiston lopullista romuttamista ((EU) n:o 517/2014 art. 8).

|  | Kierrätys Jätehuolto  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| runko-osat                                                                          | teräs/epoksi-polyesteriliima                                                                             |
| lämmönsiirrin                                                                       | alumiini                                                                                                 |
| putkistot/jakoputket                                                                | kupari/alumiini/hiiliteräs                                                                               |
| lauhteenpoistin                                                                     | polyamidi                                                                                                |
| lämmönsiirtimen eristys                                                             | EPS (sintrattu polystyreeni)                                                                             |
| putkistojen eristys                                                                 | synteettinen kumi                                                                                        |
| kompressori                                                                         | teräs/kupari/alumiini/öljy                                                                               |
| kondensaattori                                                                      | teräs/kupari/alumiini                                                                                    |
| jäähdytysneste                                                                      | R513A                                                                                                    |
| venttiilit                                                                          | messinki                                                                                                 |
| sähkökaapelit                                                                       | kupari/PVC                                                                                               |

Sähkökomponentteja sisältävät laitteet on hävitettävä erikseen sähkö- ja elektroniikkajätteen mukana paikallisen ja voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti.





## Indeks

|                                                 |           |                                          |           |
|-------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Sigurnost</b>                              | <b>2</b>  |                                          |           |
| 1.1 Značaj priručnika.....                      | 2         | 7.2 Rashladno sredstvo.....              | 18        |
| 1.2 Signali upozorenja.....                     | 2         | 7.3 Program preventivnog održavanja..... | 19        |
| 1.3 Sigurnosne upute.....                       | 2         | 7.4 Rastavljanje.....                    | 19        |
| 1.4 Druge opasnosti.....                        | 2         | <b>8 U slučaju problema</b>              | <b>20</b> |
| <b>2 Uvod</b>                                   | <b>3</b>  | <b>9 Dodatak</b>                         |           |
| 2.1 Transportation.....                         | 3         | 9.1 <u>Legenda</u>                       |           |
| 2.2 Rukovanje.....                              | 3         | 9.2 <u>Dijagram instalacije</u>          |           |
| 2.3 Pregled.....                                | 3         | 9.3 <u>Tehnički podacii</u>              |           |
| 2.4 Čuvanje.....                                | 3         | 9.4 <u>Popis rezervnih dijelova</u>      |           |
| <b>3 Instalacija</b>                            | <b>3</b>  | 9.5 <u>Detaljni nacrt</u>                |           |
| 3.1 Procedures.....                             | 3         | 9.6 <u>Dimenzije</u>                     |           |
| 3.2 Radni prostor.....                          | 3         | 9.7 <u>Rashladni sustav</u>              |           |
| 3.3 Verzija kondenzatora.....                   | 3         | 9.8 <u>Dijagram ožičenja</u>             |           |
| 3.4 Savjeti.....                                | 3         |                                          |           |
| 3.5 Električni spojevi.....                     | 3         |                                          |           |
| 3.6 Spoj odvoda kondenzata.....                 | 3         |                                          |           |
| <b>4 Puštanje u rad</b>                         | <b>4</b>  |                                          |           |
| 4.1 Prethodne provjere.....                     | 4         |                                          |           |
| 4.2 Početak rada.....                           | 4         |                                          |           |
| 4.3 Rad.....                                    | 4         |                                          |           |
| 4.4 Zaustavljanje.....                          | 4         |                                          |           |
| <b>5 Kontrola (120-180)</b>                     | <b>5</b>  |                                          |           |
| 5.1 Upravljačka ploča.....                      | 5         |                                          |           |
| 5.2 Simbol.....                                 | 5         |                                          |           |
| 5.3 Postavke parametara.....                    | 5         |                                          |           |
| 5.4 Konfiguracija odvoda kondenzata.....        | 6         |                                          |           |
| 5.5 Vizualizacija temperaturnih sondi.....      | 6         |                                          |           |
| 5.6 Modbus UKLJUČEN/ISKLJUČEN.....              | 7         |                                          |           |
| 5.7 Daljinsko UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE.....   | 7         |                                          |           |
| 5.8 Funkcija CYCLING (CIKLUSI).....             | 8         |                                          |           |
| 5.9 Upravljanje alarmima.....                   | 8         |                                          |           |
| 5.10 Povijest alarma.....                       | 9         |                                          |           |
| 5.11 Postavljanje sata/datuma.....              | 9         |                                          |           |
| 5.12 Verzija softvera.....                      | 10        |                                          |           |
| 5.13 Zadani parametar.....                      | 10        |                                          |           |
| <b>6 Kontrola osjetljiva na dodir (220-350)</b> | <b>10</b> |                                          |           |
| 6.1 Upravljačka ploča „Touch”.....              | 10        |                                          |           |
| 6.2 Izbornik s informacijama.....               | 11        |                                          |           |
| 6.2.1 Postavljanje parametra datum/vrijeme..... | 11        |                                          |           |
| 6.2.2 Izbornik postavki parametara.....         | 12        |                                          |           |
| 6.2.3 Izbornik sonde.....                       | 16        |                                          |           |
| 6.2.4 Izbornik digitalnog ulaza.....            | 16        |                                          |           |
| 6.2.5 Izbornik digitalnog izlaza.....           | 17        |                                          |           |
| 6.2.6 Izbornik serijskih brojeva.....           | 17        |                                          |           |
| 6.3 Brzi izbornik.....                          | 18        |                                          |           |
| <b>7 Održavanje</b>                             | <b>18</b> |                                          |           |
| 7.1 Opće upute.....                             | 18        |                                          |           |

# 1 Sigurnost

## 1.1 Značaj priručnika

- Čuvajte ga tijekom cijelog životnog vijeka uređaja.
- Pročitajte prije početka rada.
- Priručnik podliježe izmjenama: ažurirane informacije potražite u priručniku za verziju označenu na uređaju.

## 1.2 Signali upozorenja

|                                                                                   |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
|  | Upute za izbjegavanje opasnosti za ljude                     |
|  | Upute za izbjegavanje oštećenja opreme.                      |
|  | Obvezna je prisutnost kvalificiranog i ovlaštenog tehničara. |
|  | Simboli čije značenje je navedeno u t. 9.1                   |

## 1.3 Sigurnosne upute

-  Svaka je jedinica opremljena električnim prekidačem za isključivanje za rad u sigurnim uvjetima. Uvijek koristite ovaj uređaj za eliminiranje opasnosti pri održavanju.
-  Priručnik je namijenjen krajnjim korisnicima i samo za radove koji se mogu izvršiti dok su ploče zatvorene: radove koji zahtijevaju otvaranje alatom moraju obaviti kvalificirani i ovlašteni tehničari.
-  Ne prekoračujte ograničenja navedena na podatkovnoj pločici.
-   Sigurnosne uređaje na sustavu komprimiranog zraka mora osigurati korisnik. Dimenzioniranje sigurnosnih uređaja na sustavu komprimiranog zraka mora se izvesti u skladu sa specifikacijama sustava i važećim zakonodavstvom.
-  ređaj koristite samo za profesionalne radove i utvrđenu namjenu.
-  Korisnik je odgovoran za analizu aspekata primjene za instalaciju proizvoda te usklađivanje sa svim važećim industrijskim i sigurnosnim standardima i propisima sadržanim u uputama za instalaciju proizvoda i drugoj dokumentaciji koja se isporučuje uz uređaj. Posezanje u uređaj ili zamjena bilo kojih dijelova od strane neovlaštenog osoblja i/ili nepravilna upotreba uređaja potpuno oslobađaju proizvođača od odgovornosti i poništavaju jamstvo. Proizvođač ne preuzima nikakve postojeće ili buduće odgovornosti za ozljede osoba, stvari ili stroja zbog nemara rukovatelja, neusklađenosti s uputama navedenim u ovom dokumentu te neprimjenjivanja važećih propisa u vezi sa sigurnošću sustava.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za oštećenja zbog izmjena i/ili promjena pakiranja. Korisnik je odgovoran za osiguravanje potpune razumljivosti i sveobuhvatnosti specifikacija i/ili funkcija pri odabiru uređaja ili komponenata u svrhu ispravne i predvidive primjene samog uređaja i njegovih komponenata.

 **VAŽNO:** Proizvođač pridržava pravo izmjene ovih uputa u svakom trenutku. Najkompletnije i najvažnije informacije korisnici mogu pronaći u uputama koje se isporučuju s uređajem.

## 1.4 Druge opasnosti

Instalacija, pokretanje, zaustavljanje i održavanje uređaja mora se obavljati u skladu s informacijama i uputama navedenim u isporučenoj tehničkoj dokumentaciji i uvijek na takav način da se izbjegle stvaranje opasne situacije.

Opasnosti koje se nisu mogle eliminirati u fazi projektiranja navedene su u sljedećoj tablici:

| Dio                                                      | Rezidualna opasnost                                   | Način izlaganja                                                                          | Mjere opreza                                                                                      |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| zavojnica toplinskog izmjenjivača                        | male porezotine                                       | kontakt                                                                                  | izbjegavajte kontakt, nosite zaštitne rukavice                                                    |
| rešetka ventilatora i ventilator                         | lezije                                                | umetanje oštih predmeta kroz rešetku dok ventilator radi                                 | nemojte gurati bilo kakve predmete kroz rešetku ventilatora ili ih stavljati na rešetku           |
| unutrašnjost uređaja: kompresor i ispušna cijev          | opekotine                                             | kontakt                                                                                  | izbjegavajte kontakt, nosite zaštitne rukavice                                                    |
| unutrašnjost uređaja: metalni dijelovi i električne žice | otrovanje, udar električne struje, ozbiljne opekotine | oštećenja izolacije napojnih vodova iznad električne ploče; metalni dijelovi pod naponom | odgovarajuća električna zaštita napojnog voda; pazite da metalni dijelovi budu ispravno uzemljeni |
| vanjšina uređaja: područje oko uređaja                   | otrovanje, ozbiljne opekotine                         | požar zbog kratkog spoja ili pregrijavanja napojnog voda iznad električne ploče uređaja  | osigurajte sukladnost presjeka vodiča i sustava zaštite vodova s važećim propisima                |

## 2 Uvod

Ovaj se priručnik odnosi na rashladnike-sušače koji su projektirani tako da jamče visoku kvalitetu u obradi komprimiranog zraka.

### 2.1 Transportation

Zapakirani uređaj mora:

- ostati u ispravnom položaju;
- biti zaštićen od atmosferskih sredstava;
- biti zaštićen od udaraca.

### 2.2 Rukovanje

Koristite viličar čija nosivost odgovara težini podizanja te izbjegavajte bilo kakve udarce.

### 2.3 Pregled

- Za sve se jedinice tvornički obavlja sklapanje, ožičenje, punjenje rashladnim sredstvom i uljem te testiranje pod standardnim radnim uvjetima;
- prilikom primitka uređaja provjerite njegovo stanje: u slučaju bilo kakvog oštećenja odmah obavijestite transportnu tvrtku;
- otpakirajte uređaj što bliže mjestu instalacije.

### 2.4 Čuvanje

Ako morate složiti više uređaja jedan na drugi, slijedite napomene na pakiranju. Čuvajte jedinicu zapakiranu na čistom mjestu zaštićenom od vlage i lošeg vremena.

## 3 Instalacija

Instalirajte rashladnik-sušač u zatvorenom prostoru, na čistom mjestu zaštićenom od direktnih atmosferskih utjecaja (uključujući sunčevu svjetlost).

Ugrađeni proizvod mora biti na odgovarajući način zaštićen od požara (ref. EN378-3).

### 3.1 Procedures

Poštujte upute navedene u t. 9.2 and 9.3.

Sva sušila moraju biti opremljena odgovarajućim predfiltrom u blizini ulaza uza zrak sušila. Prodavac ne preuzima nikakvu odgovornost za nadoknađivanje ili povrat novca u slučaju bilo kakve izravne ili neizravne štete izazvane nepostojanjem pred filtra

Element pred filtra (za filtraciju od 3 mikrona ili bolju) mora se mijenjati najmanje jednom godišnje ili češće, prema uputama proizvođača.

Nemojte okretati ulazne i izlazne priključke za komprimirani zrak.

### 3.2 Radni prostor

Ostavite razmak od 1,5 m oko uređaja.

Ostaviti prostor od 2 m iznad modela sušača s vertikalnim izbacivanjem kondenziranog zraka.

### 3.3 Verzija kondenzatora

#### Verzija hlađenja zrakom (Ac)

Ne ponavljati cirkulaciju zraka za hlađenje.

Ne prekrivati rešetke ventilatora.

#### Verzija hlađenja vodom (Wc)

Ako nije isporučeno, postaviti mrežicu filtra na ulaz kondenzirane vode.

 Značajke ulaza kondenzirane vode:

|                                |                           |                               |            |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------|
| Temperatura                    | ≥50 °F (10 °C)            | CL <sup>-</sup>               | <50 ppm    |
| ΔT ULAZNA/IZLAZNA              | 5-15 °C                   | CaCO <sub>3</sub>             | 70-150 ppm |
| Maks. % glikola                | 50                        | O <sub>2</sub>                | <0,1 ppm   |
| Tlak                           | 43,5-145 PSIG (3-10 barg) | Fe                            | <0,2 ppm   |
| PH                             | 7.5-9                     | NO <sub>3</sub>               | <2 ppm     |
| Električna vodljivost          | 10-500 μS/cm              | HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | 70-300 ppm |
| Langelierov indeks zasićenosti | 0-1                       | H <sub>2</sub> S              | <0,05 ppm  |
| SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | <50 ppm                   | CO <sub>2</sub>               | <5 ppm     |
| NH <sub>3</sub>                | <1 ppm                    | Al                            | <0,2 ppm   |

Za posebne vrste hlađenja vode poput demineralizirane, deionizirane ili destilirane vode potrebno je obratiti se proizvođaču kako bi provjerio koju bi vrstu kondenzata trebalo koristiti s obzirom na to da uobičajeni materijal možda neće biti prikladan.

### 3.4 Savjeti

Da biste spriječili oštećenja unutarnjih dijelova sušača i zračnog kompresora, izbjegavajte instalacije pri kojima okolni zrak sadrži čvrste i/ili plinovite zagađivače (npr. sumpor, amonijak, klor te instalacije morskim okruženjima).

Kanaliziranje izvučenog zraka ne preporučuje se za verzije s aksijalnim ventilatorima.

### 3.5 Električni spojevi

Koristiti odobreni kabel koji je u skladu s lokalnim zakonima i propisima (za najmanju debljinu kabla, vidjeti odlomak 9.3.).

Postaviti diferencijalni termalni magnetski prekidač s udaljenosti otvaranja 3 mm ispred sustava (RCCB - IDn = 0,3A) (provjeriti odgovarajuće trenutne lokalne propise).

Nazivna struja In magnetskog prekidača mora biti jednaka FLA-u krivulje intervencije tipa D.

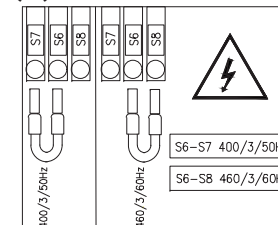
 Instalater je odgovoran za provođenje obaveznih minimalnih ispitivanja kako bi osigurao ispravnu električnu instalaciju u skladu s lokalnim propisima i u koordinaciji s relevantnim sustavom uzemljenja, uključujući posebne zahtjeve za izolirane neutralne sustave (IT).

Odaberite napajanje i umetnite most kao što je prikazano u nastavku:

S7-S6 za 400/3/50

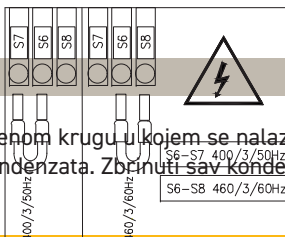
S8-S6 za 460/3/60

Unutar električne ploče nalazi se naljepnica s uputama.



## 3.6 Spoj odvoda kondenzata

 Napraviti spoj sa sustavom odvoda, izbjegavajući spoj u zatvorenom krugu u kojem se nalaze ostali otpusni vodovi pod tlakom. Provjeriti ispravan protok otpusta kondenzata. Zbrinuti sav kondenzat u skladu s trenutanim lokalnim ekološkim propisima.



## 4 Puštanje u rad

### 4.1 Prethodne provjere

Prije puštanja sušača u rad, provjeriti:

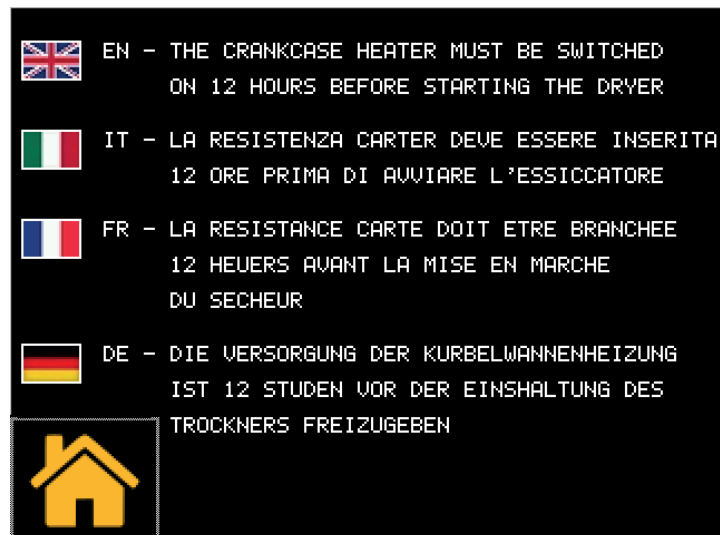
- je li postavljanje izvršeno u skladu s uputama iz odlomka 3.;
- jesu li ventili za ulaz zraka zatvoreni i protječe li zrak kroz sušač;
- je li napajanje ispravno;
- u slučaju verzija hlađenja vodom, otvoriti krug vode za hlađenje nekoliko minuta prije pokretanja sušača.

### 4.2 Početak rada

1. uključite napajanje okretanjem GLAVNOG PREKIDAČA „” na „I ON”:

(za model 120-180) nalazi se oznaka ispod kontrole koja obavještava:

 **GRIJAČ KUĆIŠTA MORA BITI UKLJUČEN 12 SATI PRIJE POKRETANJA SUŠAČA.**  
(za model 220-350) pojavljuje se na zaslonu:



dodirnite  za prikaz početnog zaslona.

2. Pritisnite  za pokretanje (za model 120-180).

Pritisnite  za pokretanje (za model 220-350).

3. Uključiti sušač prije kompresora zraka;

 Ventilator (verzija hlađenja vodom): ako se spoji pogrešnim faznim redoslijedom, okreće se u suprotnom smjeru, uz rizik oštećenja (u tom slučaju zrak izlazi iz sušača kroz rešetke kondenzatora umjesto kroz rešetke ventilatora - vidjeti odlomak 9.8. (dodatak) za ispravan protok zraka); odmah obrnuti dvije faze.

4. Pričekati pet minuta i zatim polako otvoriti ventil za ulaz zraka;

5. polako otvoriti ventil za izlaz zraka: sušač sada suši zrak.

#### Praćenje faza

Ako se prikazuje alarm za vrijeme pokretanja sušača, korisnik mora provjeriti električne instalacije ulaznih priključaka prekidača sušača za isključivanje.

### 4.3 Rad

- Ostaviti sušač uključen tijekom cijelog razdoblja rada kompresora zraka;
- sušač radi u automatskom načinu rada pa postavke polja nisu potrebne;
- u slučaju nepredviđenog prekomjernog protoka zraka, zaobići da bi se izbjeglo preopterećenje sušača.
- Izbjegavati fluktuacije temperature ulaznog zraka.

### 4.4 Zaustavljanje

1. Zaustaviti sušač dvije minute nakon što se kompresor zraka zaustavi ili u bilo kojem slučaju nakon prekida protoka zraka;
2. spriječiti da kompresirani zrak uđe u sušač ako je sušač isključen ili ako se oglasi alarm.
3. Pritisnite  za zaustavljanje sušača (za model 120-180).  
Pritisnite  za zaustavljanje sušača (za model 220-350).
4. zakrenuti GLAVNI PREKIDAČ „” na „O OFF” (isklj.) da bi se isključilo napajanje.

 Verzija **hlađenja vodom**, zatvoriti krug vode dok je sušač zaustavljen.

## 5 Kontrola (120-180)

### 5.1 Upravljačka ploča



- ↗** Gumb GORE: pritisnite za povećanje vrijednosti odabranog parametra koji se može uređivati.  
**PRITISNUTO 3 s POKREĆE RUČNI ODVOD KONDENZATA**
- ↘** Gumb DOLJE: pritisnite za smanjenje vrijednosti odabranog parametra koji se može uređivati.
- esc** Gumb ESC: za izlaz bez spremanja; vraća se na prethodnu razinu;  
**PRITISNUTO 5 s. RESETIRA ALARM.**
- set** Gumb POSTAVKA: za izlaz i spremanje/potvrdu vrijednosti; idi na sljedeću razinu; ulazak u Set Menu (Izbornik postavki);  
**PRITISNUTO 5 s. POKREĆE SUŠAČ.**
- esc set** : istovremeno pritisnite za ulazak u parametre programa.

### 5.2 Simbol

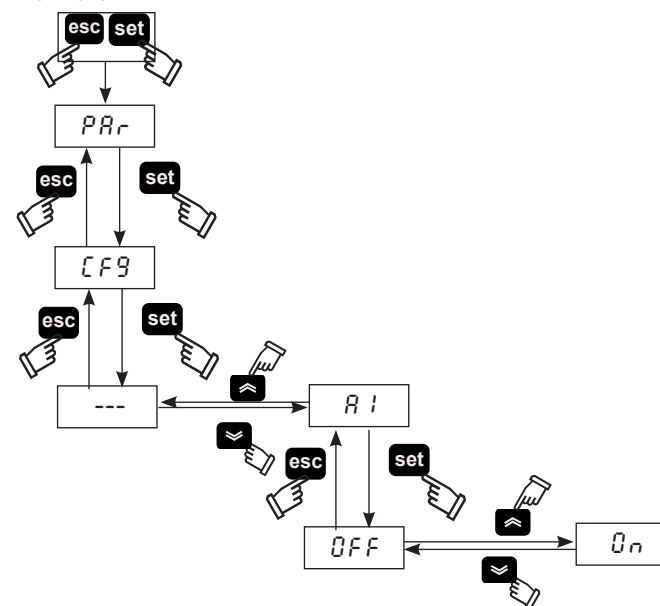
| Simbol | Status simbola | Funkcija                   | Simbol | Status simbola | Funkcija             |
|--------|----------------|----------------------------|--------|----------------|----------------------|
|        | Osvijetljen    | kompresor UKLJUČEN         |        | osvijetljen    | Sušač UKLJUČEN       |
|        | Off (Isklj.)   | kompresor ISKLJUČEN        |        | osvijetljen    | Kompresor ISKLJUČEN  |
|        | Osvijetljen    | sušač UKLJUČEN             |        | osvijetljen    | Održavanje           |
|        | Bljeska        | sušač ISKLJUČEN            |        | osvijetljen    | Održavanje           |
|        | Osvijetljen    | Alarm prisutan             |        | osvijetljen    | Ventilatora UKLJUČEN |
|        | Bljeska        | Upozorenje prisutno        |        | osvijetljen    | Ventilatora UKLJUČEN |
|        | Off (Isklj.)   | Nema prisutnog alarma      |        | osvijetljen    | stupanj              |
|        | Osvijetljen    | Odvod kondenzata UKLJUČEN  |        | osvijetljen    | tlak                 |
|        | Off (Isklj.)   | Odvod kondenzata ISKLJUČEN |        | osvijetljen    | tlak                 |

### 5.3 Postavke parametara

#### Jedinica za mjerenje temperature

Kako postaviti mjernu jedinicu temperature.

1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „PAr“.
2. Pritisnite **set** za pronalazak izbornika „CF9“.
3. Pritisnite **set** za ulazak.
4. Koristite strjelice **↘** ili **↗** za pronalazak izbornika „R1“.
5. Pritisnite **set** za odabir: UKLJUČENO = Fahrenheit (PSI) / ISKLJUČENO = Celsius (bar).
6. Pritisnite **set** za potvrdu.
7. Pritisnite **esc** za izlazak.

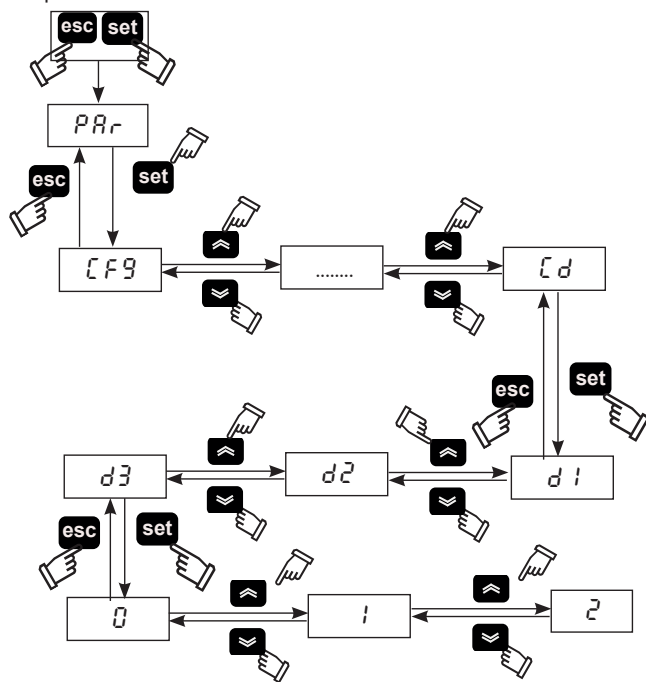


## 5.4 Konfiguracija odvoda kondenzata

Postoje tri načina rada:

- KAPACITIVNI = Automatsko pražnjenje pomoću kapacitivnog senzora;
- MJERENI = programabilna vremena odvoda;
- NEPREKIDNI (vanjski) = ako postoji vanjski odvod.

1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „PAr“.
2. Pritisnite **set** za ulazak.
3. Koristite strjelice **⏮** ili **⏭** za pronalazak izbornika „Cd“.
4. Pritisnite **set** za ulazak.
5. Koristite strjelice **⏮** ili **⏭** za pronalazak parametra „d3“.
6. Pritisnite **set** za odabir vrste odvoda:  
0 = vanjski;  
1 = mjereni;  
2 = kapacitivni.
7. Pritisnite **set** na pet sekundi za odabir odvoda.



Za opciju (1) mjereni odvod, moguće je podesiti vrijeme UKLJUČENOG/ISKLJUČENOG odvoda. U izborniku „Cd“

1. Koristite strjelice **⏮** ili **⏭** za pronalazak parametra „d1“ za postavljanje vremena otvaranja.

2. Pritisnite **set** za potvrdu.

3. Koristite strjelice **⏮** ili **⏭** za pronalazak parametra „d2“ za postavljanje vremena zatvaranja.

4. Pritisnite **set** za potvrdu.

5. Pritisnite **esc** za izlazak.

## 5.5 Vizualizacija temperaturnih sondi

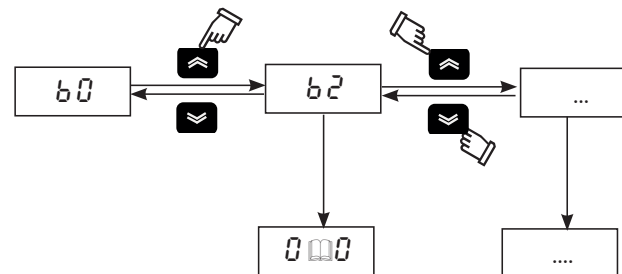
Na zaslonu se kao zadana pojavljuje temperatura rosišta.

Za pregled ostalih temperatura postupite na sljedeći način:

1. Koristite strjelice **⏮** ili **⏭** za odabir senzora.  
b0 = senzor temperature isparavanja;  
b2 = senzor temperature isparavanja;  
b5 = senzor temperature kompresora usisavanja;  
b8 = senzor temperature kondenzacije;  
P1 = Senzor visokog tlaka

Nakon odabira pričekajte nekoliko sekundi i pojavit će se vrijednost sonde.

2. Pritisnite **esc** za izlazak.



Ako ISKLJUČITE sušać s **set**, kada UKLJUČITE senzor koji ste odabrali ostaje memoriran.

Ako ISKLJUČITE sušilicu GLAVNIM PREKIDAČEM „“, kada je uključite, vraća se na očitavanje senzora B0.

## 5.6 Modbus UKLJUČEN/ISKLJUČEN

1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „PR”.
2. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik „CF9”.
3. Koristite strjelice **⇐** ili **⇒** za pronalazak parametara „R5”, „CF30”, „CF31”, „CF32”.
4. Pritisnite **set** za ulazak.

| PARAMETAR                                       | KOD  | VRSTA | ZADANA VRIJEDNOST |
|-------------------------------------------------|------|-------|-------------------|
| Omogućavanje uključivanja/isključivanja Modbusa | R5   | D     | OFF (Isklj.)      |
| Adresa jedinice                                 | CF30 | D     | 1                 |
| Brzina prijenosa podataka                       | CF31 | D     | 5                 |
| Paritet                                         | CF32 | D     | 1                 |

### Omogućavanje Modbusa

Omogućuje modbus funkciju.

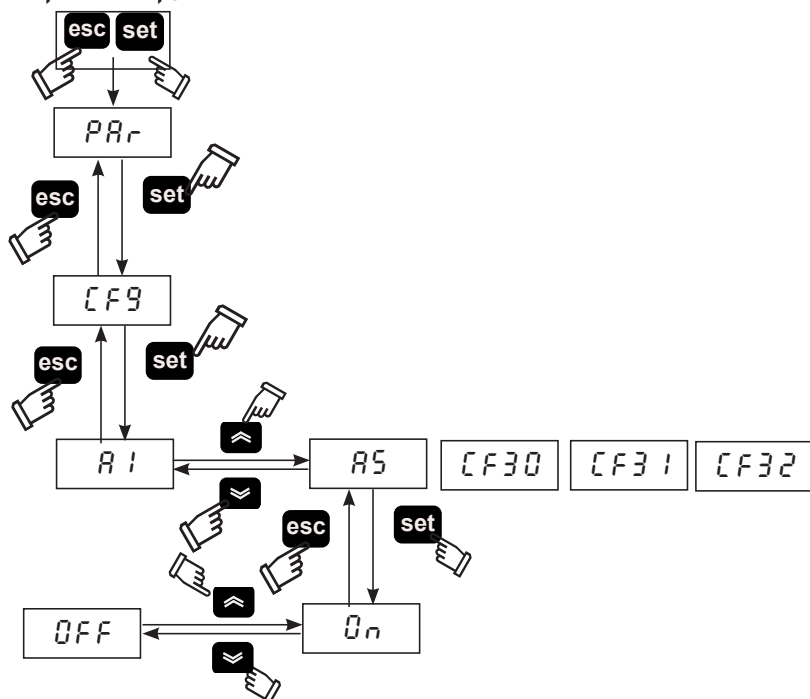
### Brzina prijenosa podataka

|   |      |   |       |   |       |   |        |
|---|------|---|-------|---|-------|---|--------|
| 1 | 2400 | 3 | 9600  | 5 | 38400 | 7 | 115200 |
| 2 | 4800 | 4 | 19200 | 6 | 57600 |   |        |

### Adresa jedinice

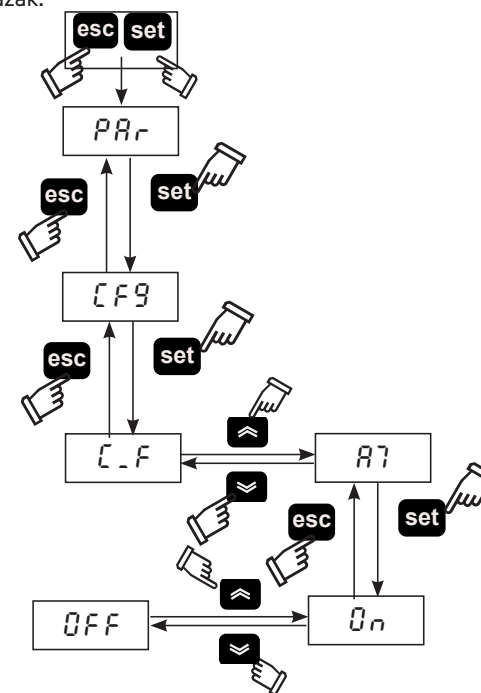
Daje adresu svoje jedinice.

Paritet: 1 = PARNI; 2 = NEMA; 3 = NEPARNI



## 5.7 Daljinsko UKLJUČIVANJE/ISKLJUČIVANJE

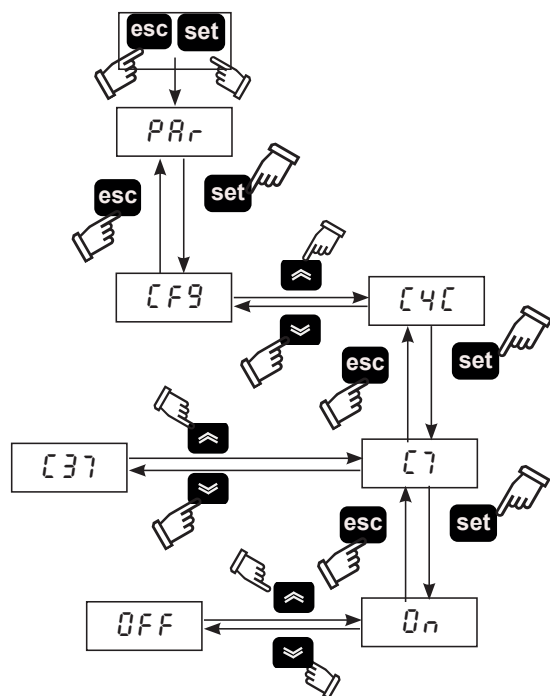
1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „PR”.
2. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik „CF9”.
3. Koristite strjelice **⇐** ili **⇒** za pronalazak parametra „R7”.
4. Pritisnite **set** za ulazak.
5. Koristite strjelice **⇐** ili **⇒** za odabir:  
UKLJUČENO: daljinsko UKLJUČIVANJE;  
ISKLJUČENO: daljinsko ISKLJUČIVANJE.
6. Pritisnite **set** za potvrdu.
7. Pritisnite **esc** za izlazak.



 Za upravljanje načinom rada REMOTE OFF (DALJINSKO ISKLJUČIVANJE), uklonite most između terminala: 87 -GND i spojite daljinski pokreni/zaustavi prekidač (dobavlja kupac).

## 5.8 Funkcija CYCLING (CIKLUSI)

1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „*PR*”.
2. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik.
3. Koristite strjelice **↵** ili **⏏** za pronalazak parametra „*4*”.
4. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik.
5. Koristite strjelice **↵** ili **⏏** za pronalazak parametra „*7*”.
6. Pritisnite **set** za odabir:  
UKLJUČENO: neprekidno;  
ISKLJUČENO: ciklusi.
7. Pritisnite **set** za potvrdu.
8. Pritisnite **esc** za izlazak.



„*CF7*” prikazuje % uštede energije.

## 5.9 Upravljanje alarmima

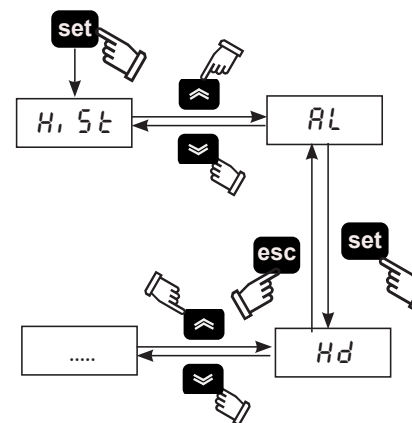
1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „*PR*”.
2. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik „*CF9*”.
3. Koristite strjelice **↵** ili **⏏** za pronalazak parametra „*CF1*”.

| PARAMETAR                   | KOD        | VRSTA | ZADANA VRIJEDNOST |
|-----------------------------|------------|-------|-------------------|
| Upravljanje relejima alarma | <i>CF1</i> | D     | OFF               |

**ISKLJUČENO = alarm; Uključeno = upozorenje/alarm**

U situaciji alarma/upozorenja, slijedite postupak u nastavku:

1. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik izravnih parametara.
2. Koristite strjelice **↵** ili **⏏** za pronalazak parametra „*AL*”.
3. Pritisnite **set** da vidite kod alarma:



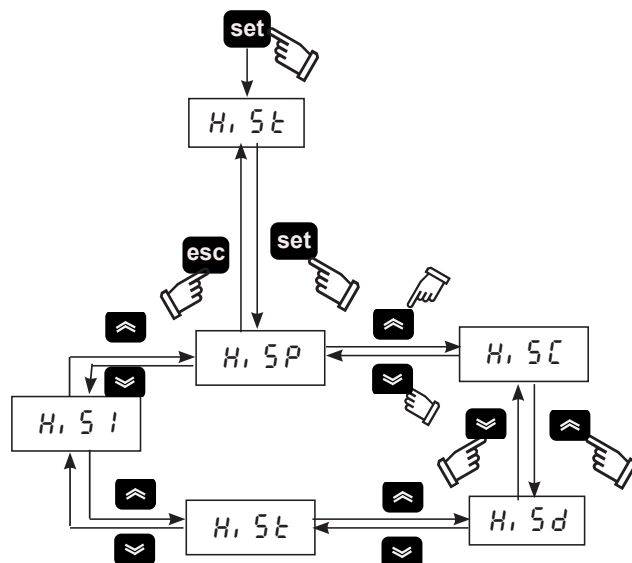
| LISTA ALARMA         |     |                               |              | LISTA UPOZORENJA |       |                                |              |
|----------------------|-----|-------------------------------|--------------|------------------|-------|--------------------------------|--------------|
| H.C.                 | Kod | Opis                          | Reseti-ranje | H.C.             | Kod   | Opis                           | Reseti-ranje |
| 10                   | LD  | Nisko rosište                 | M            | 1/2              | FB0/2 | Upozorenje B0/2 senzora        | A            |
| 11                   | LT  | Niska temperatura isparavanja | M            | 3/5              | FB5/8 | Upozorenje B5/8 senzora        | A            |
| 13                   | HT2 | Visoka temperatura pražnjenja | M            | 7                | FP1   | Upozorenje PI senzora          | A            |
| 18                   | HP  | Visok tlak                    | M            | 24               | DRE   | Upozorenje o odvodu kondenzata | A            |
| 19                   | LP  | Nizak tlak                    | M            | 9                | HD    | Upozorenje o visokom rosištu   | A            |
| 21                   | PI  | Termalna zaštita kompresora.  | M            | 12               | HT1   | Visoka temperatura praž.       | A            |
| 22                   | PH  | Obrnute faze                  | M            | 14               | HB5   | Visoka temp. usisnog kompr.    | A            |
|                      |     |                               |              | 20               | HP1   | Visok tlak                     | A            |
| (H.C.=Kod povijesti) |     |                               |              | 25               | SR    | Održavanje                     | A            |

## 5.10 Povijest alarma

U situaciji alarma/upozorenja, kako biste vidjeli trenutne i prethodne alarme koji su se dogodili, slijedite postupak u nastavku:

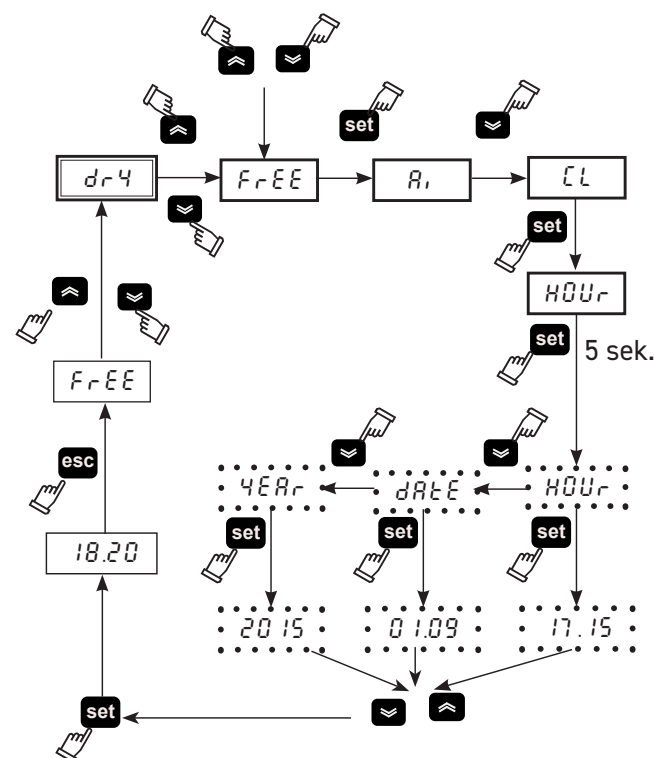
1. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik „H, St“.
2. Pritisnite **set** za ulazak u parametre:

| Menu (Izbornik) | Kod     | Opis                                   |
|-----------------|---------|----------------------------------------|
| HiSt            | HiSP    | Položaj alarma                         |
|                 | HiSC    | Kod alarma                             |
|                 | HiSd    | Datum alarma (ako postoji opcija sata) |
|                 | HiSt    | Sat alarma (ako postoji opcija sata)   |
|                 | HiS1/2. | senzor vrijednosti                     |



## 5.11 Postavljanje sata/datuma

1. Pritisnite „<<“ „>>“ u isto vrijeme za ulazak u izbornik „FrEE“.
2. Pritisnite „set“ za ulazak u izbornik „A,“.
3. Pritisnite „>>“ za ulazak u izbornik „CL“.
4. Pritisnite „set“ za ulazak i vizualizaciju parametra „HOUR“.
5. Pritisnite „set“ dok ekran bljeska „HOUR“.
6. Odaberite bljeskajuću parametar „HOUR“/„dAtE“/„yEAR“ koristeći „<<“ i „>>“ i pritisnite „set“ za ulazak.
7. Promijenite bljeskajuću vrijednosti koristeći „<<“ i „>>“ (gore i dolje) i pritisnite „set“ za potvrdu.
8. Pritisnite „esc“ za povratak u izbornik „FrEE“.
9. Pritisnite „<<“ „>>“ u isto vrijeme za izlazak.



⚠ Memorija „sat/datum“ ima maksimalno trajanje od tri dana, tako da ako regulator ostane bez napajanja dulje od tri dana, skup podataka sat / mjesec / godina se gube. Podesite sat pri pokretanju stroja i kad god je potrebno.

## 5.12 Verzija softvera

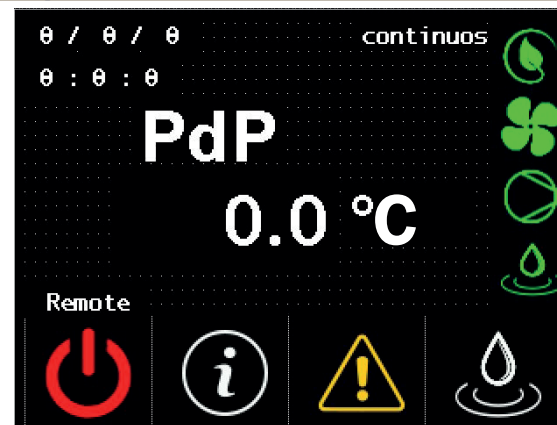
1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „*P R*”.
2. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik „*FF*”.
3. Koristite strjelice  ili  za pronalazak parametra „*UE*”.
4. Pritisnite **set** za prikaz verzije softvera.

## 5.13 Zadani parametar

1. Pritisnite **set** i **esc** u isto vrijeme za ulazak u opći izbornik „*P R*”.
2. Pritisnite **set** za ulazak u izbornik „*FF*”.
3. Koristite strjelice  ili  za pronalazak parametra „*DEF*”.
4. Pritisnite **set** za ulazak.
5. Promijenite ISKLJUČENO u UKLJUČENO i pritisnite **set** da postavite zadanu vrijednost.

## 6 Kontrola osjetljiva na dodir (220-350)

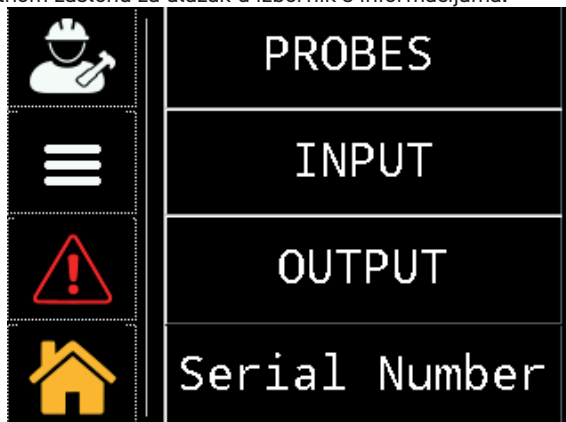
### 6.1 Upravljačka ploča „Touch”



| Simbol                                                                                | Simbol statusa | Funkcija                                       | Simbol                                                                                | Simbol statusa       | Funkcija                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|    | Zeleno         | Sušač UKLJUČEN                                 |    | Prisutno             | Prisutno kada je sušač UKLJUČEN, kompresor ISKLJUČEN i bez alarma (ciklusi) |
|                                                                                       | Crveno         | Sušač ISKLJUČEN                                |                                                                                       |                      |                                                                             |
|    | -              | Dodirnite za ulazak u izbornik s informacijama |    | Prisutno             | Prisutno kada je ventilator UKLJUČEN                                        |
|   | Crveno         | Alarm prisutan                                 |   | Prisutno             | Prisutno kada je kompresor UKLJUČEN.                                        |
|                                                                                       | Žuto           | Upozorenje prisutno                            |                                                                                       |                      |                                                                             |
|                                                                                       | Odsutno        | Nema prisutnog alarma/upozorenja               |                                                                                       |                      |                                                                             |
|  | -              | Dodirnite za ručno aktiviranje odvoda          |  | Prisutno             | Prisutno kada je odvod UKLJUČEN                                             |
|  | -              | Datum/Vrijeme                                  |  | -                    | Neprekidni ciklusi                                                          |
|  | -              | Temperatura rosišta                            |  | Daljinski<br>Lokalni | Daljinski = daljinski UKLJUČEN<br>Lokalno = daljinski ISKLJUČEN             |

## 6.2 Izbornik s informacijama

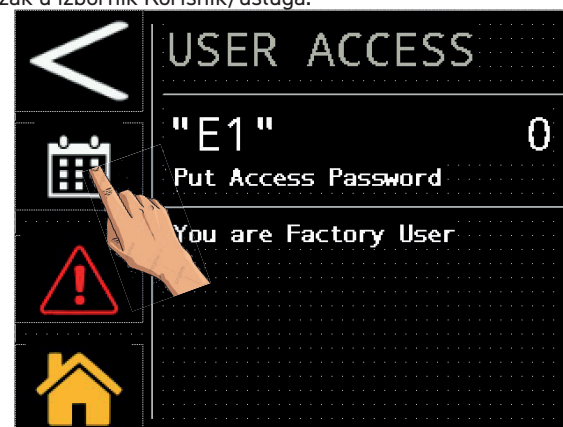
Dodirnite  na početnom zaslonu za ulazak u izbornik s informacijama.



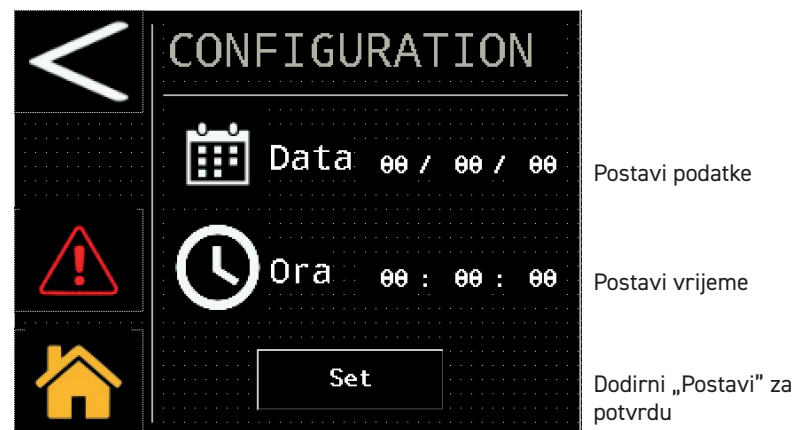
| Simbol                                                                            | Funkcija                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Dodirnite za ulazak u izbornike „servis / tvornica”: ovi izbornici su zaštićeni lozinkom. pristup je dopušten samo kvalificiranom ili certificiranom osoblju tvrtke Parker. |
|  | Dodirnite za ulazak u izbornik „Postavke parametara”: A6, A8; °C ili °F; lokalno ili daljinski; Vremena uključivanja/isključivanja odvoda; vrijeme rada.                    |
|  | Dodirnite za prikaz svih dostupnih signala alarma/upozorenja.                                                                                                               |
|  | Dodirnite za povratak na glavni zaslon                                                                                                                                      |
| <b>PROBES</b>                                                                     | Dodirnite za prikaz podataka sonde: B0, B2, B3, B5, B8, P1,                                                                                                                 |
| <b>INPUT</b>                                                                      | Dodirnite za prikaz digitalnog ulaza.                                                                                                                                       |
| <b>OUTPUT</b>                                                                     | Dodirnite za prikaz digitalnog izlaza.                                                                                                                                      |
| <b>Serial Number</b>                                                              | Dodirnite za dobivanje informacija o sušilici: serijski broj, verzija softvera PLC / HMI.                                                                                   |

### 6.2.1 Postavljanje parametra datum/vrijeme

Dodirnite  za ulazak u izbornik Korisnik/usluga.

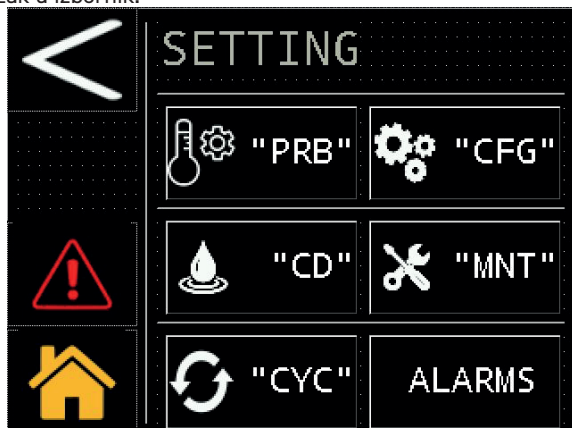


Dodirnite  za ulazak u izbornik datum/vrijeme.



## 6.2.2 Izbornik postavki parametara

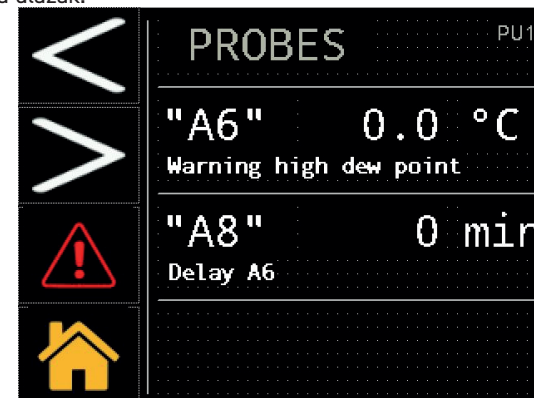
Dodirnite  za ulazak u izbornik.



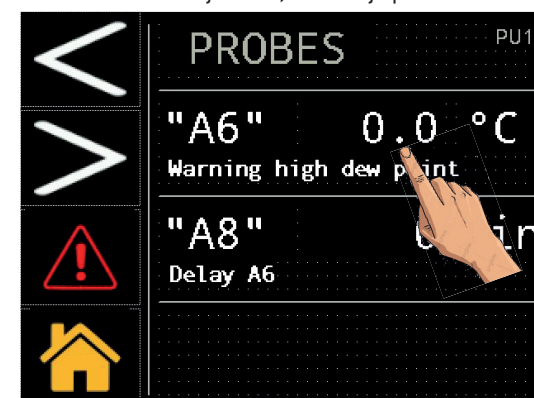
| Simbol                                                                              | Funkcija                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Dodirnite za povratak.                                                                            |
|    | Dodirnite za prelazak naprijed na sljedeći zaslon.                                                |
|    | Dodirnite za prikaz pragova analognog izlaza rosišta „A6 / A8“.                                   |
|    | Dodirnite za konfiguraciju: mjerne jedinice; lokalno/daljinsko pokretanje i signalizacija alarma. |
|  | Dodirnite za konfiguraciju odvoda.                                                                |
|  | Dodirnite da vidite radno vrijeme i vrijeme sljedećeg planiranog održavanja.                      |
|  | Dodirnite za konfiguraciju sušača.                                                                |
|  | Dodirnite za resetiranje alarma.                                                                  |

## Sonde

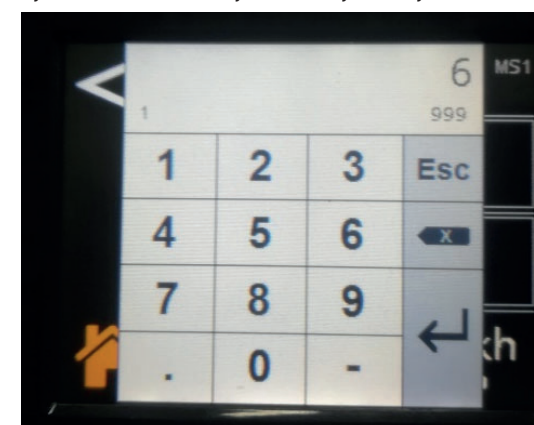
Dodirnite  "PRB" za ulazak.



ovi parametri su dostupni za čitanje / pisanje, moguće je promijeniti: prag upozorenja visoke rosišta i odgodu. Za izmjenu parametra dodirnite vrijednost, kao što je prikazano na slici.



Pojavljuje se tipkovnica koja se koristi za biranje nove željene vrijednosti.

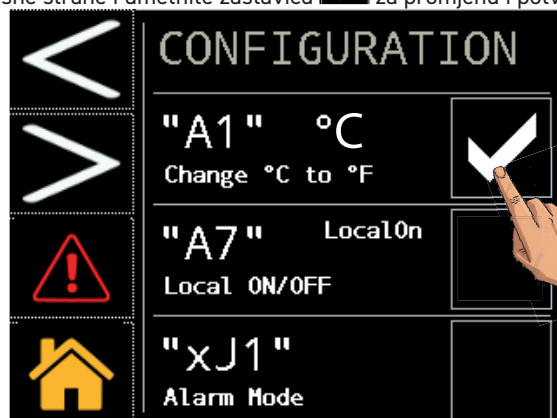


## Konfiguracija

Dodirnite  "CFG" za ulazak.

### Jedinica mjere (°C ili °F)

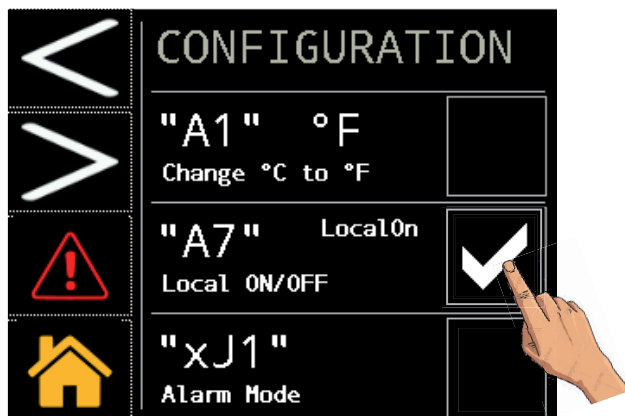
Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.



### Daljinsko upravljanje

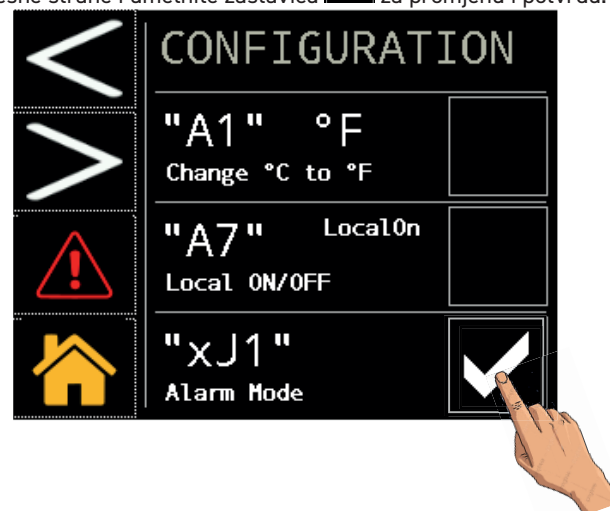
 Za upravljanje načinom rada REMOTE OFF (DALJINSKO ISKLJUČIVANJE), uklonite most između terminala: 87-92 i spojite daljinski pokreni/zaustavi prekidač (dobavlja kupac).

Za izmjenu parametra („local ON or rOFF“) dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.



## Alarm/upozorenje

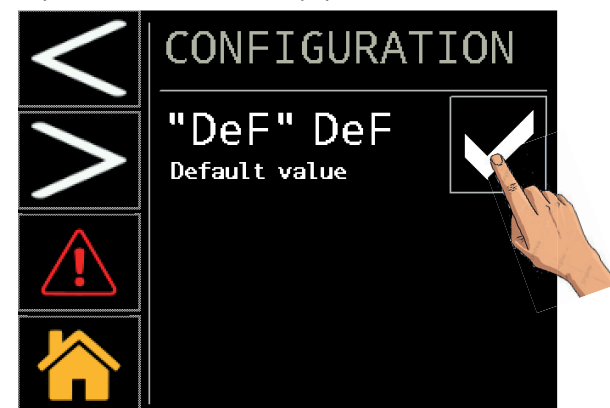
Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.



dodirnite  za nastavak.

### Zadani parametri

Za povratak na zadane parametre dodirnite kako je prikazano na slici.



Parametri se automatski poništavaju.

Dodirnite  za nastavak.

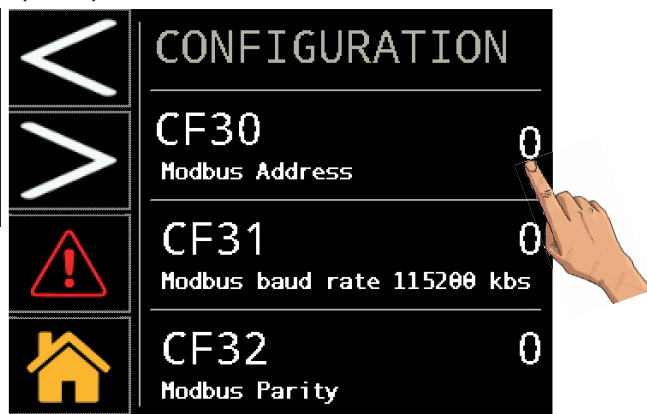
## Modbus

Odaberite svoje opcije. MODBUS RTU (RS485)

| PARAMETAR                 | Kod  | Zadana vrijednost |
|---------------------------|------|-------------------|
| Adresa jedinice           | CF30 | 16                |
| Brzina prijenosa podataka | CF31 | 19200             |
| Paritet                   | CF32 | 2                 |

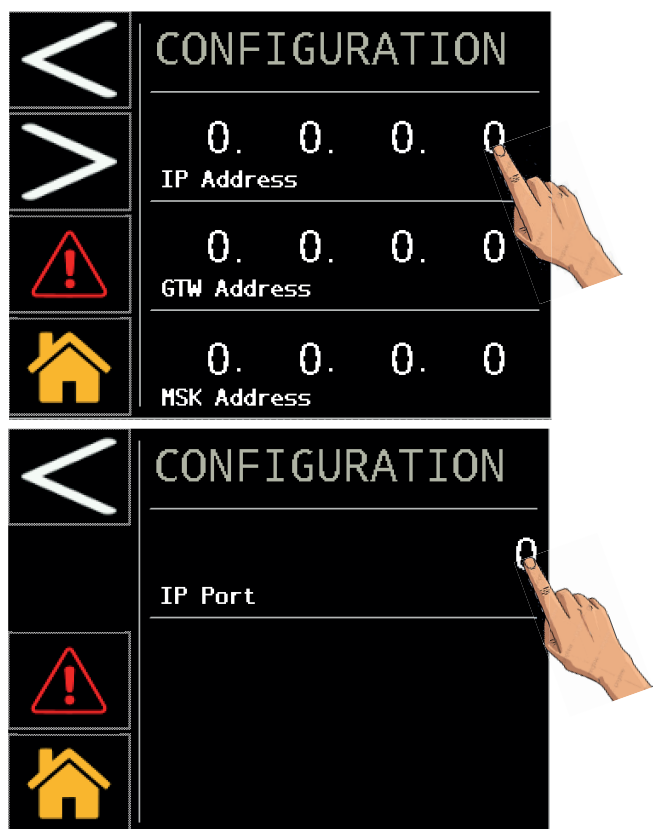
Paritet: 0=NEMA; 1=NEPARNI; 2=PARNI;

| Brzina prijenosa podataka |       |   |        |
|---------------------------|-------|---|--------|
| 0                         | 9600  | 3 | 57600  |
| 1                         | 19200 | 4 | 76800  |
| 2                         | 38400 | 5 | 115200 |



Dodirnite  za nastavak. MODBUS TCP/IP

Odaberite svoje opcije.

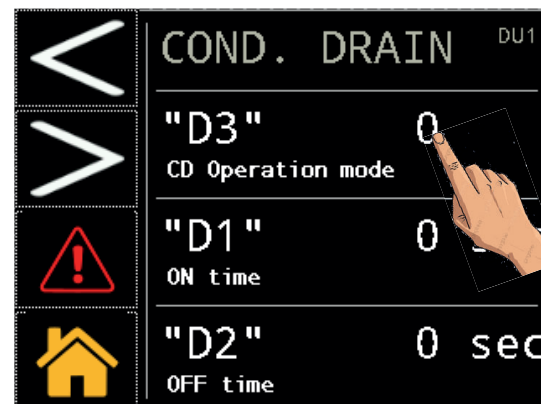


Dodirnite  za nastavak.  
Odaberite svoje opcije.

Isključite/UKLJUČITE sušač za potvrdu

## Odvod kondenzata

Dodirnite  za ulazak.



Dodirnite kako je naznačeno za odabir vrste odvoda:

0 = vanjski;

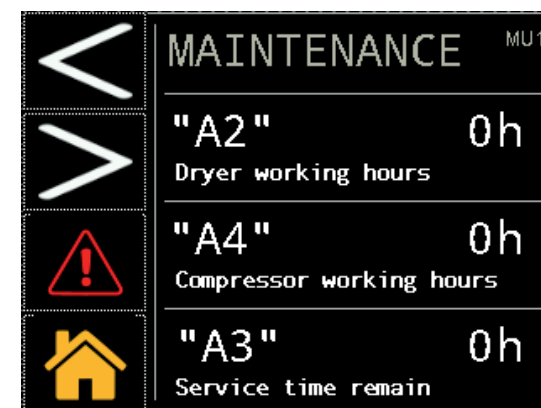
1 = mjereni;

2 = kapacitivni.

u slučaju izbora mjenog pražnjenja (1) također je moguće odabrati vrijeme zatvaranja i otvaranja „D1/D2”.

## Održavanje

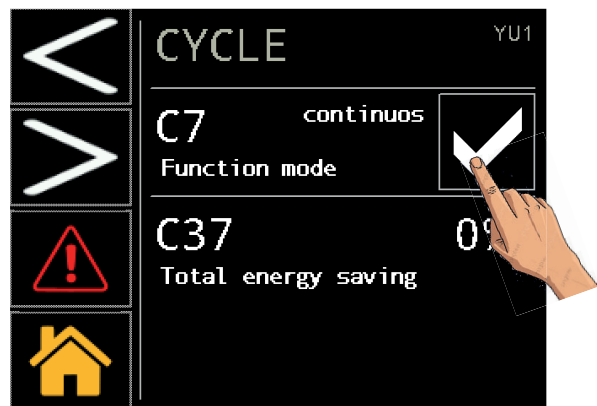
Dodirnite  za ulazak.



ovi su podaci samo za čitanje.

## Rad „ciklični“

Dodirnite  "CYC" za ulazak. možete odabrati neprekidni ili ciklični način rada dodirom kao što je prikazano na slici.



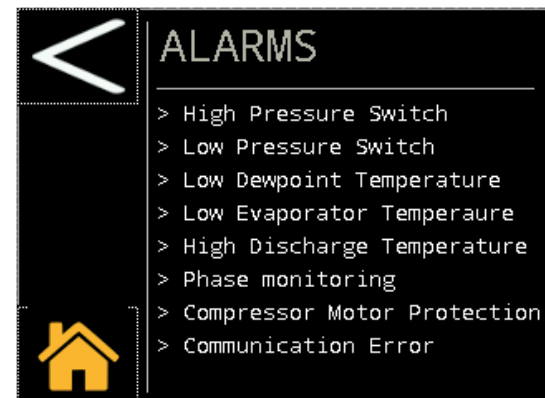
Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.

## Izbornik alarma

Dodirnite  za ulazak u izbornik, za prikaz alarma/upozorenja ili za resetiranje.

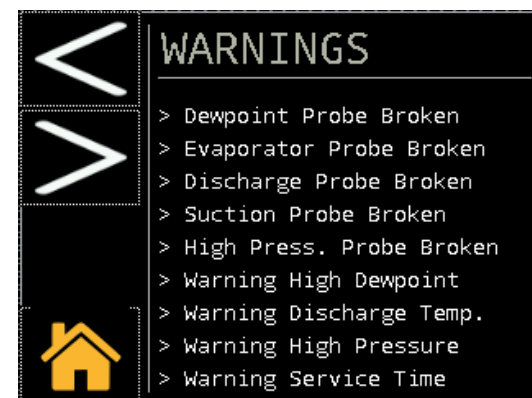


Dodirnite  za prikaz stranice alarma.



Opis alarma pojavljuje se samo kada je alarm prisutan.

Dodirnite  za prikaz stranice upozorenja.

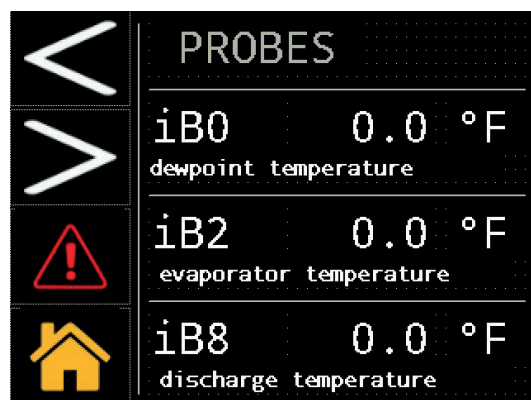


Opis upozorenja pojavljuje se samo kada je upozorenje prisutno.

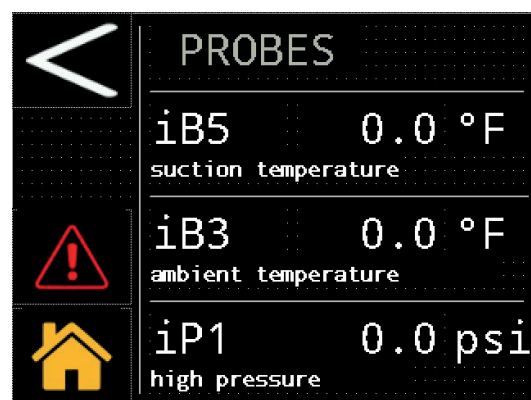
Dodirnite  za resetiranje alarma. Imajte na umu da se poništavanje alarma može izvršiti samo ako su nominalni radni uvjeti vraćeni.

### 6.2.3 Izbornik sonde

Dodirnite **PROBES** za ulazak.



Dodirnite  za nastavak.

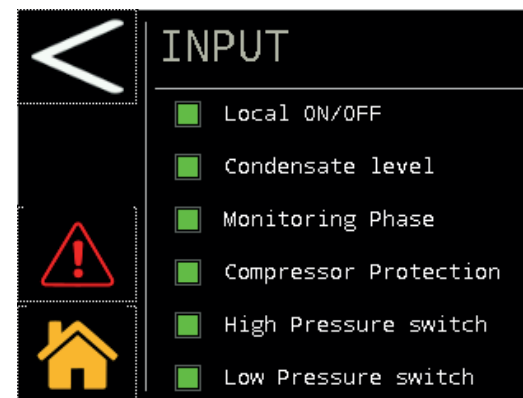
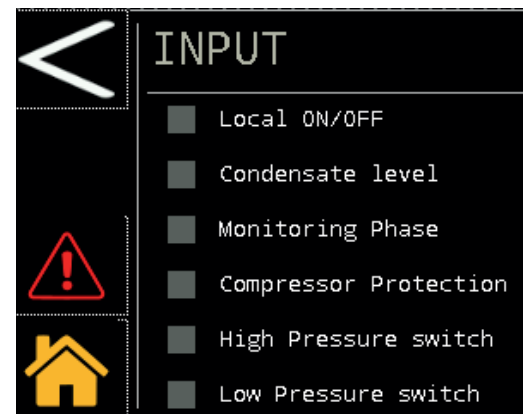


prikazane su vrijednosti sonde u stvarnom vremenu:

- iB0 : Temperatura rosišta.
- iB2 : Temperatura isparivača.
- iB8 : Temperatura kompresora pražnjenja.
- iB5 : Temperatura usisnog kompresora.
- iB3 : Ambijentalna temperatura.
- iP1 : Visok tlak (kondenzator).

### 6.2.4 Izbornik digitalnog ulaza

Dodirnite **INPUT** za ulazak.



**Lokalno UKLJUČENO/ISKLJUČENO:** zeleno kada je kontakt za daljinsko pokretanje zatvoren, inače je sivo.

**Razina kondenzata:** zeleno kada postoji kondenzacija za odvod, inače je sivo.

**Faza praćenja:** zeleno kada je redoslijed faza točan, inače je sivo:

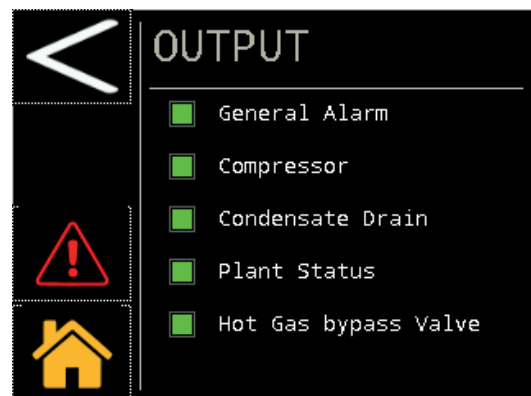
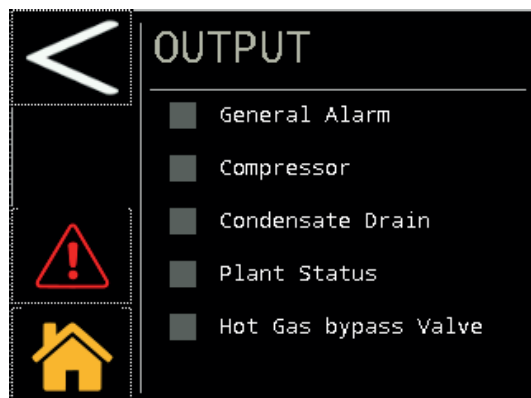
**Zaštita kompresora:** zeleno kada je zaštita kompresora u normalnom radnom položaju, inače je sivo.

**Prekidač visokog tlaka:** zeleno kada je prekidač tlaka u normalnom radnom položaju, inače je sivo.

**Prekidač niskog tlaka:** zeleno kada je prekidač tlaka u normalnom radnom položaju, inače je sivo.

## 6.2.5 Izbornik digitalnog izlaza

Dodirnite **OUTPUT** za ulazak.



**Opći alarm:** zeleno kada je kontakt općeg alarma zatvoren, inače je sivo.

**Kompresor:** zeleno kada je kontakt za pokretanje kompresora zatvoren, inače je sivo.

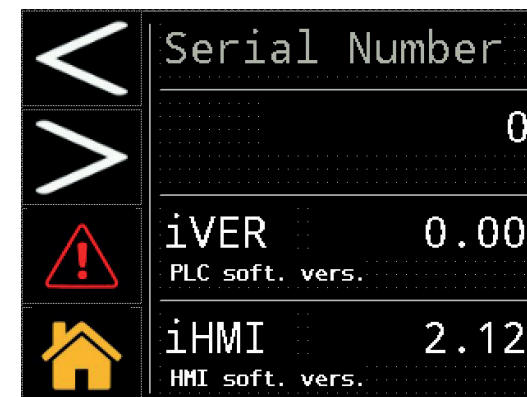
**Odvod kondenzata:** zeleno kada je kontakt odvoda kondenzata zatvoren, inače je sivo.

**Status plana:** zeleno kada je kontakt uključenog sušača zatvoren, inače je sivo.

**Premosni ventil vrućeg plina:** zeleno kada je kontakt premosnog ventila zatvoren (ventil otvoren), inače je sivo.

## 6.2.6 Izbornik serijskih brojeva

Dodirnite **Serial Number** za ulazak.



iVER: upravljačka verzija.

iHMI: verzija osjetljiva na dodir.

ovi su podaci samo za čitanje.

## 6.3 Brzi izbornik

Dodite do izbornika u kratkim koracima:

### Promijeni datum/vrijeme

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite 

### Promijeni mjerne jedinice s °C na °F

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite  "CFG" → Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.

### Promijeni Local/rOFF

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite  "CFG" → Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.

### Alarm/upozorenje

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite  "CFG" → Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.

### Zadani parametri

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite  "CFG" → Dodirnite  → Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.

### Modbus

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite  "CFG" → Dodirnite  → Dodirnite 

### Prikaži sonde

Dodirnite  → Dodirnite **PROBES**

### Prebaci na ciklični način rada

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite  "CYC" → Dodirnite okvir s desne strane i umetnite zastavicu  za promjenu i potvrdu.

### Promijeni odvod

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite  "CD" → Dodirnite „0/1/2“ za pravljenje promjene.

### Prikaži serijski broj

Dodirnite  → Dodirnite **Serial Number**

## Resetiraj alarm

Vratite nominalne uvjete.

Dodirnite  → Dodirnite „Reset“.

## Povijest alarma

Dodirnite  → Dodirnite  → Dodirnite 

## 7 Održavanje

- Uređaj je dizajniran i sastavljen kako bi jamčio stalan rad; međutim, životni vijek njegovih komponenti ovisi o provedenom održavanju.
-  Prilikom zahtjeva za pomoć ili rezervne dijelove, utvrditi o kojem se uređaju radi (model i serijski broj) čitajući podatke s pločice na jedinici.
- Krugove koji sadrže 5 t < xx < 50 t CO<sub>2</sub> potrebno je provjeravati jednom godišnje kako bi se utvrdila potencijalna curenja. Prema Europskoj Uredbi EU br. 517/2014 čl. 4.3.a, 4.3.b) - Krugove koji sadrže 50 t < xx < 50 t CO<sub>2</sub> treba provjeriti na curenje svakih 6 mjeseci.
- Prema Europskoj Uredbi EU br. 517/2014 čl. 6 - Za strojeve koji sadrže 5 t CO<sub>2</sub> ili više, rukovatelj mora voditi pisani zapis o količini i vrsti rashladnog sredstva koje je korišteno, dodano ili prikupljeno tijekom održavanja/popravaka i konačnog odlaganja.

### 7.1 Opće upute

- ⚠ Prije održavanja potrebno je osigurati da:
  - pneumatski krug nije pod tlakom;
  - sušač je odspojen od glavnog napajanja.

👉 Uvijek koristiti originalne rezervne dijelove proizvođača; u suprotnom je proizvođač oslobođen svake odgovornosti u vezi s kvarom uređaja.

👉 U slučaju propuštanja rashladnog sredstva obratiti se kvalificiranom i ovlaštenom osoblju.

👉 Schraderov ventil mora se koristiti samo u slučaju kvara uređaja; u suprotnom bilo kakva šteta proizašla iz nepravilnog punjenja rashladnog sredstva neće biti obuhvaćena jamstvom.

### 7.2 Rashladno sredstvo

Punjenje: bilo kakva šteta proizašla iz nepravilne zamjene rashladnog sredstva od strane

neovlaštenog osoblja neće biti obuhvaćena jamstvom. 

👉 Oprema sadrži fluorirane stakleničke plinove.

Pri uobičajenoj temperaturi i tlaku, rashladno sredstvo R513A je bezbojni plin razvrstan u SIGURNO-SNU GRUPU A1 - EN378 (grupa 2. fluida u skladu s Direktivom PED 2014/68/EU). GWP (potencijal globalnog zatopljenja) = 629.

⚠ U slučaju propuštanja rashladnog sredstva, prozračiti sobu.

## 7.3 Program preventivnog održavanja

Za jamstvo trajne učinkovitosti i pouzdanosti sušača:

| Opis<br>aktivnosti održavanja                                                                                                                                                                           | Interval održavanja<br>(uobičajeni uvjeti rada)                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                         | Svakodnevno                                                                       | Tjedno                                                                            | 4 mjeseca                                                                         | 12 mjeseca                                                                          | 36 mjeseca                                                                            |
| <b>Aktivnost</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| <b>Provjera</b>  <b>Servisiranje</b>  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| Provjeriti je li indikator napajanja uključen.                                                                                                                                                          |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| Provjeriti indikatore upravljačke ploče                                                                                                                                                                 |  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| Provjeriti odvod kondenzata                                                                                                                                                                             |                                                                                   |  |                                                                                   |                                                                                     |                                                                                       |
| Očistiti rebra kondenzatora.                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                       |
| Provjerite ispravan položaj i rad grijača kućišta radilice                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                       |
| Provjeriti električnu apsorpciju                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                     |                                                                                       |
| Provjeriti propušta li rashladno sredstvo                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                                       |
| Otpustiti tlak u sušaču                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                                       |
| Provesti održavanje odvoda                                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |    |                                                                                       |
| Otpustiti tlak u sušaču                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Zamijeniti elemente prije i poslije filtra                                                                                                                                                              |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| kapcsolószelepek elektromos rendszerét is ellenőrizni*                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Provjeriti senzore temperature                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Zamijeniti po potrebi                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |  |                                                                                       |
| Pribor za održavanje sušača                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                                                                     |  |

Dostupno je sljedeće (vidjeti odlomak 9.4.):

- pribor za preventivno održavanje tijekom 3 godine;
- pribor za servisiranje. pribor za kompresor; pribor za ventilator; pribor za ventil za vrući plin; pribor za vodeni kondenzator;
- pojedinačni rezervni dijelovi.

\* Az időszakos karbantartási műveletek során a gép és a kapcsolószelepek elektromos rendszerét is ellenőrizni kell a helyi előírások követelményei szerint. Továbbá, ha ez megoldható, az elektromos berendezéseket és az elektromos vezetőket is meg kell vizsgálni szemrevételezéssel, és ellenőrizni kell, hogy az elektromos alkatrészek vezetékeinek csatlakozó sorkapcsai a kapcsolási rajzon megadott nyomatékkel lettek-e meghúzva.

## 7.4 Rastavljanje

Rashladno sredstvo i ulje za podmazivanje koji se nalaze u krugu moraju biti odloženi u skladu s trenutačnim lokalnim ekološkim propisima.

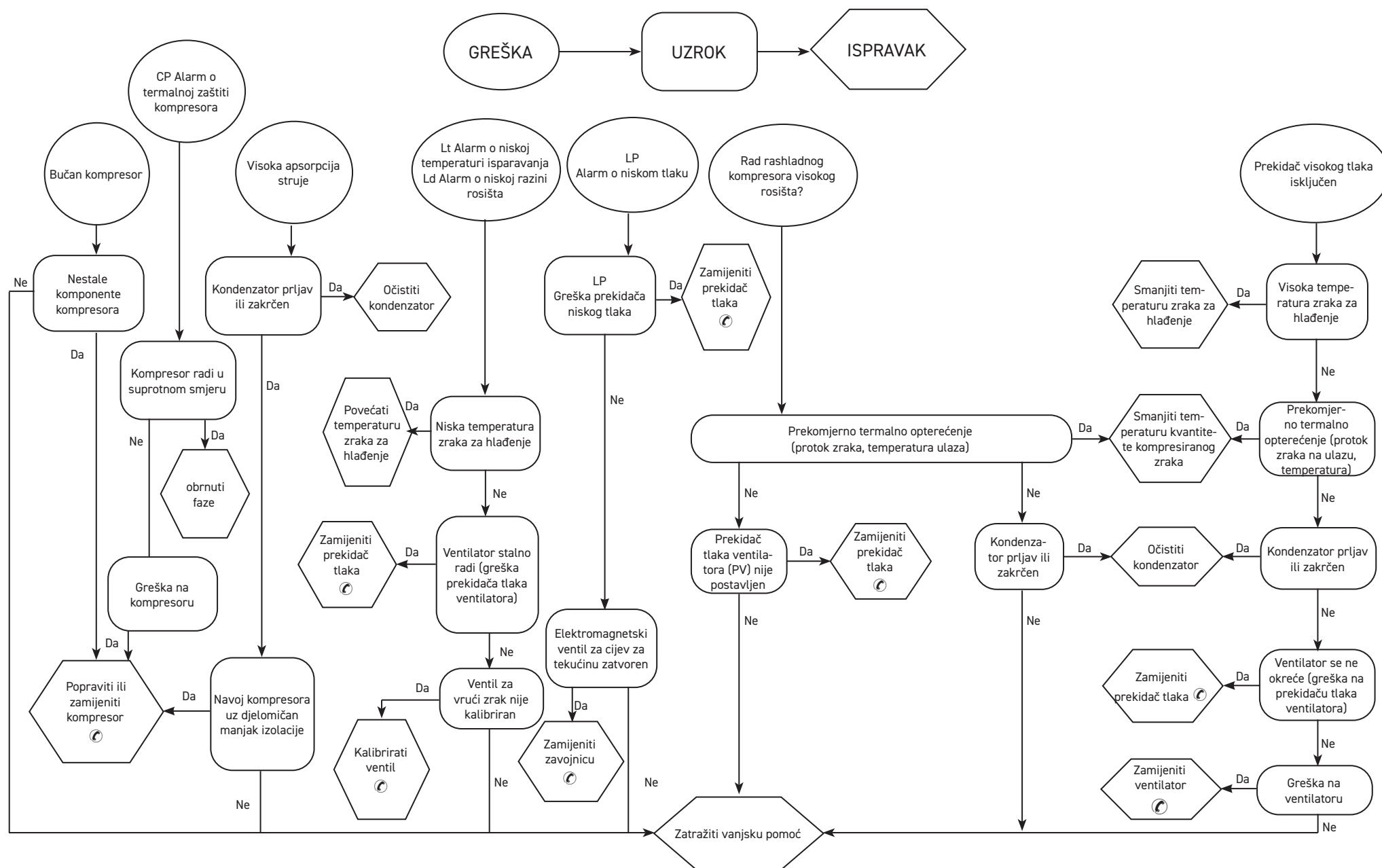
Rashladni fluid odlaže se prije završnog odlaganja opreme ((EU) br. 517/2014, čl. 8.).

|  | Obnavljanje Odlaganje  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| konstrukcija                                                                        | čelik/epoksi-poliesterska smola                                                                           |
| izmjenjivač                                                                         | aluminij                                                                                                  |
| cijevi/glavne cijevi                                                                | bakar/aluminij/uglični čelik                                                                              |
| odvod                                                                               | poliamid                                                                                                  |
| izolacija izmjenjivača                                                              | EPS (ekspandirani polistiren)                                                                             |
| izolacija cijevi                                                                    | sintetička guma                                                                                           |
| kompresor                                                                           | čelik/bakar/aluminij/ulje                                                                                 |
| kondenzator                                                                         | bakar/aluminij                                                                                            |
| rashladno sredstvo                                                                  | R513A                                                                                                     |
| ventili                                                                             | mjed                                                                                                      |
| električni kablovi                                                                  | bakar/PVC                                                                                                 |

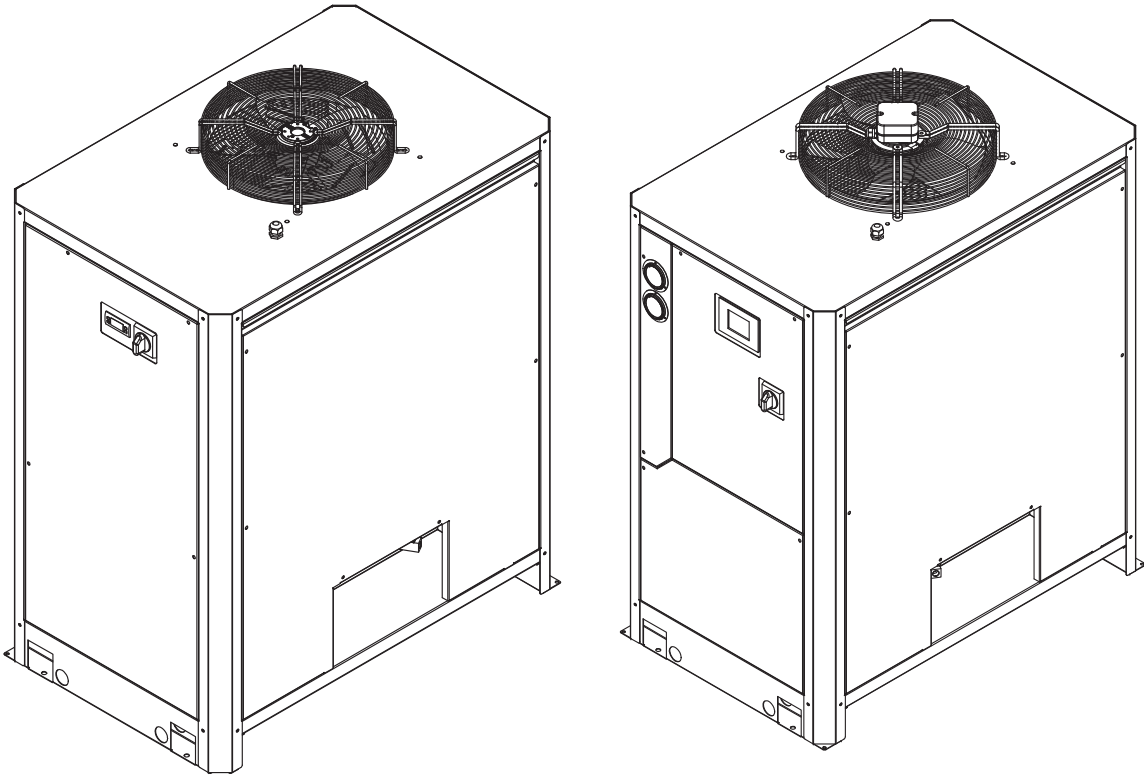
Oprema koja sadrži električne komponente mora se odlagati odvojeno s električnim i elektroničkim otpadom u skladu s lokalnim i važećim zakonima.



## 8 U slučaju problema



Appendice  
Appendix  
Apéndice  
Appendice  
Anhang  
Anexo  
Bilaga  
Liittet  
Bijlage  
Aneks  
Příloha  
Приложение  
Prilog  
Dodatok



## Contents

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 9.1 LEGEND                              | 2  |
| 9.2 INSTALLATION DIAGRAM                | 6  |
| 9.3 TECHNICAL DATA                      | 8  |
| 9.4 SPARE PARTS                         | 9  |
| 9.5 EXPLODED DRAWING PSE120/180 Ac      | 11 |
| EXPLODED DRAWING PSE220/350 Ac          | 12 |
| EXPLODED DRAWING PSE220/350 Wc          | 13 |
| 9.6 DIMENSIONAL DRAWING PST120-180 Ac   | 14 |
| DIMENSIONAL DRAWING PSE 220-350 Ac      | 15 |
| DIMENSIONAL DRAWING PSE 220-350 Wc      | 16 |
| 9.7 REFRIGERANT CIRCUIT (PSE120-180) Ac | 17 |
| REFRIGERANT CIRCUIT PSE220-350 Ac       | 18 |
| REFRIGERANT CIRCUIT PSE220-350 Wc       | 19 |
| 9.8 WIRING DIAGRAM PSE120-180           | 20 |
| WIRING DIAGRAM PSE220-350 (touch)       | 29 |

## 9.1 LEGEND

| Symbol                                                                                | IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NL/PL/CS/RU/HR/ SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Peso/ Weight / Peso/ Poids / Gewicht / Peso / Vikt / Paino / Gewicht / Ciężar / Váha / Bec / Težina Hmotnost' /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  Amb  | Temperatura ambiente / Ambient temperature / Temperatura ambiente / Température Ambiente / Umgebungstemperatur / Temperatura ambiente / Omgivningstemperatur / Ympäristön lämpötila / Omgevingstemperatuur / Temperatura otczenia / Teplota prostředí / Температура окружающей среды / Okolna temperatura / Teplota prostredia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|       | Durante trasporto & immagazzinaggio / During transport and stockage / Durante transporte y almacenaje / Pendant le transport et le stockage / Während Transport & Lagerung / Durante o transporte e armazenamento / Under transport och magasinering / Kuljetuksen ja varastoinnin aikana / Tijdens transport & opslag / Podczas transportu & magazynowania / Během dopravy a skladování / Во время транспортировки и хранения / Tijekom transporta i skladištenja / Počas prepravy a skladovania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|       | Dopo l'installazione / After installation / Después de la instalación / Après l'installation / Nach der Installation / Após a instalação / Efter installationen / Asennuksen jälkeen / Na installatie / Po instalacji / Po instalacji / После установки / Nakon instalacije / Po inštalácii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Max  | Massima pressione di esercizio lato aria / Air-side max. working pressure / Presión máxima de trabajo lado aire / Pression maximum d'utilisation côté air / Max. Betriebsdruck auf Druckluftseite / Pressão máxima de funcionamento do lado do ar / Maximalt drifttryck på luftsidan / Maksimi toimintapaine ilman puolella / Maximale bedrijfstemperatuur luchtzijde / Maksymalne cilenienie robocze po stronie powietrza / Maximální provozní tlak strana vzduchu / Максимальное рабочее давление воздуха / Maks. radni tlak na strani zraka / Maximálny pracovný tlak na strane vzduchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  In   | Temperatura ingresso aria compressa / Compressed air inlet temperature / Temperatura entrada aire comprimido / Température entrée air comprimé / Temperatur am Drucklufteintritt / Temperatura de entrada do ar comprimido / Temperatur på tryckluften vid intaget / Paineilman tulolämpötila / Inlaattemperatuur perslucht / Temperatura sprężonego powietrza na wejściu / Teplota vstupu stlačeného vzduchu / Температура сжатого воздуха на входе / Ulazna temperatura komprimiranog zraka / Teplota na vstupe stlačeného vzduchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 0                                                                                     | Sezione minima cavo omologato per collegamento elettrico / Minimum section validated cable for electrical connection. / Sección mínima cable homologado para conexión Eléctrico / Section minimale câble homologué pour le raccordement électrique. / Mindestquerschnitt des typengeprüften Kabels für elektrischen Anschluss / Secção mínima do cabo homologado para a ligação eléctrica. / Minsta tvärsnitt för godkänd kabel för elektrisk anslutning. / Sähköliitännän hyväksytyn kaapelin minimihalkaisija. / Minimumdoorsnede goedgekeurde kabel voor elektrische aansluitingen. / Przekrój minimalny kabla z homologacją do podłączeń elektrycznych. / Minimální průřez homologovaného kabelu pro připojení k elektrické síti / минимальное сечение кабеля одобренного типа для выполнения электрических соединений / Minimalni presjek odobrenih kabla za elektropriključke / Minimálny prierez homologovaného kábla elektrického zapojenia |
|    | Ingresso aria compressa / Compressed air inlet / Entrada aire comprimido / Entrée air comprimé / Drucklufteintritt / Entrada de ar comprimido / Tryckluftsintag / Paineilman syöttö / Ingång perslucht / Wlot sprężonego powietrza / Vstup stlačeného vzduchu / Вход сжатого воздуха / Ulaz komprimiranog zraka / Vstup stlačeného vzduchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Uscita aria compressa / Compressed air outlet / Salida aire comprimido / Sortie air comprimé / Druckluftaustritt / Saída de ar comprimido / Tryckluftsutlopp / Paineilman poisto / Uitgang perslucht / Wylot sprężonego powietrza / Výstup stlačeného vzduchu / Выход сжатого воздуха / Izlaz komprimiranog zraka / Výstup stlačeného vzduchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Symbol                                                                                | IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NL/PL/CS/RU/HR/ SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Ingresso acqua di condensazione / Condensation water inlet / Entrada agua de condensación / Entrée eau de condensation / Einlauf Kondensationswasser / Entrada de água de condensação / Kondensvattenintag / Lauhdeilman syöttö / Ingång condenswater / Wejście wody kondensacyjnej / Vstup kondenzátu / Вход конденсационной воды / Ulaz kompresirane vode / Prívod kondenzačnej vody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Uscita acqua di condensazione / Condensation water outlet / Salida agua de condensación / Sortie eau de condensation / Auslauf Kühltwasser / Saída de água de condensação / Utlopp för kondensvatten / Lauhdeilman poisto / Uitgang condenswater / Wyjście wody kondensacyjnej / Výstup kondenzátu / Выход конденсационной воды / Izlaz kompresirane vode / Výstup kondenzačnej vody                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Valori di taratura / Calibration values / Valores de calibración / Valeurs de réglage / Einstellwerte / Valores de calibragem / Inställningsvärden / Säästöarvot / Instelwaarden / Wartości kalibracji / Hodnoty kalibrace / Величины настройки / Vrijednosti kalibracije / Hodnoty kalibrácie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Ingresso alimentazione elettrica / Electrical supply inlet / Entrada alimentación eléctrica / Entrée alimentation électrique / Eingang elektrische Versorgung / Entrada da alimentação eléctrica / Intag för strömförsörjning / Sähkönsyöttö / Ingång elektrische voeding / Wejoecie zasilania elektrycznego / Vstup elektrického napájení / Вход электропитания / Ulaz napajanja / Vstup elektrického napájania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Scarico condensa / Condensate drain / Drenaje de condensados / Purge des condensats / Kondensatablass / Descarga da condensação / Kondensavledning / Lauhteenpoisto / Afvoer condens / Spust kondensatu / Odvod kondenzátu / Слив конденсата / Odvod kondenzata / Odvod kondenzátu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| — — —                                                                                 | Límite dell'apparecchiatura / Limit of equipmen / Límite del equipo / Limite de l'appareil / Grenze der Einheit / Limite do aparelho / Apparatus gräns / Laitteiston raja / Limieten van de apparatuur / Limit przyrządu / Limit zařízení / Граница оборудования / Ograničenje opreme / Hranica zariadenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Livello pressione sonora (a 1 m di distanza in campo libero, secondo norma ISO 3746) / Sound pressure level (1m distance in free field - according to ISO 3746). / Nivel de presión sonora (a 1 m de distancia en campo libre, según norma ISO 3746) / Niveau de pression sonore à 1 mètre de distance en champ libre (selon norme ISO 3746) / Schalldruckpegel (in 1 m Abstand auf freiem Feld) (gemäß ISO-Norm 3746). / Nivel de pressão sonora (a 1 metro de distância em campo aberto (segundo a norma ISO 3746). / Ljudtrycksnivå (på 1 meters avstånd, i fritt fält (enligt standard ISO 3746). / Äänenpainetaso (metrin etäisyydellä vapaassa tilassa, standardin ISO 3746 mukaisesti). / Geluidsniveau (op 1 meter afstand in het vrije veld (volgens norm ISO 3746). / Poziom cilenienia akustycznego (w odległości 1 metr w wolnym polu, według normy ISO 3746). / Hladina zvukového tlaku (ve vzdálenosti 1 m ve volném prostoru, podle normy ISO 3746). / Уровень звукового давления (на расстоянии 1 метра в свободном пространстве, согласно норме ISO 3746) / Tazina tlaka zvuka (na 1 m u slobodnom polju - prema ISO 3746) / Hladina akustického tlaku (vo vzdialenosti 1 meter vo vol'nom poli - podl'a normy ISO 3746) |
| ▲ ▲ ▲                                                                                 | Uscita aria di condensazione / Condensation air outlet / Salida aire de condensación / Sortie air de condensation / Austritt Kühlluft / Entrada do ar de condensação / Utlopp för kondensluft / Lauhdeilman poisto / Uitgang condenslucht / Wylot powietrza kondensacyjnego / Výstup kondenzovaného vzduchu / выход конденсационного воздуха / Izlaz kondenzacijskog zraka / Výstup kondenzovaného vzduchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| △ △ △                                                                                 | Ingresso aria di condensazione / Condensation air inlet / Entrada aire de condensación / Entrée air de condensation / Eintritt Kühlluft / Entrada do ar de condensação / Intag för kondensluft / Lauhdeilman syöttö / Ingång condenslucht / Wlot powietrza kondensacyjnego / Vstup kondenzovaného vzduchu / ход конденсационного воздуха / Ulaz kondenzacijskog zraka / Prívod kondenzovaného vzduchu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | Allarme generale / General alarm / Alarma general / Alarme générale / Allgemeiner Alarm / Alarme geral / Allmänt larm / Yleishälytys / Algemeen alarm / Alarm ogólny / Obecný poplach / Общая аварийная сигнализация / Generalni alarm / Všeobecný alarm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Symbol  | IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NL/PL/CS/RU/HR/ SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ----    | Opzionale / Optional / Opcional / Option / Optional / Opcional / Tillval / Valinnainen / Optioneel / Opcjonalnie / Voliteľné / Опция/ opcija/ Voliteľné                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ①<br>MC | Compressore / Compressor / Compresor / Compresseur / Verdichter / Compressor / Kompresor / Kompresori / Compressor / Sprężarka / Kompresor / Компрессор / Kompreszor / Kompresor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ②       | Condensatore refrigerante / Refrigerant condenser / Condensador refrigerante / Condenseur réfrigérant / Kältemittel Verflüssiger / Condensador refrigerante / Kylkondensator / Jäähdytyskondensaattori / Condensor koelvloeistof / Kondensator czynnika chłodniczego / Kondenzátor chladivo / нденсатор хладагента / Kondenzator rashladnog sredstva / Kondenzátor chladiva                                                                                                                        |
| ③<br>EV | Elettroventilatore / Fan motor / Electroventilador / Électroventilateur / Elektroventilator / Ventilador eléctrico / Elfläkt / Sähköpuhallin / Elektroventilator / Elektrowentylator / Elektrický ventilátor / Электровентилятор / Motor ventilatora / Elektrický ventilátor                                                                                                                                                                                                                       |
| ④       | Filtro refrigerante / Refrigerant filter / Filtro refrigerante / Filtre réfrigérant / Kältemittelfilter / Filtro refrigerante / Kylmedelsfilter / Jäähdytysuodatin / Filter koelvloeistof / Filtr czynnika chłodniczego / Filtr chladiva / ильтр хладагента / Filtar za rashladno sredstvo / chladiaci filter                                                                                                                                                                                      |
| ⑤       | Elettrovalvola linea di liquido / Liquid line solenoid valve / Electroválvula línea de líquido / Électrovanne ligne de liquide / Magnetventil Flüssigkeitsleitung / Solenóide de linha de líquido / Magnetventil för vätskelinje / Nestelinjan magneettiventtiili / Elektromagnetische klep vloeistoflijn / Elektrozwór linii plynu / Elektrický ventil vedení kapaliny / Электроматрица жидкостной систем / Elektromagnetski ventil za cijev za tekućinu / Kvapalinová linka solenoidného ventilu |
| ⑥       | Capillare espansione / Expansion capillary / Capillar expansión / Tubo de détente / Kapillarrohr / Tubo de expansão / Expansionskapillarrör / Paisuntaputki / Expansieleiding / Rurka kapilarna rozprężna / Expanzní kapilára / Расширительный капилляр / Kapilara za širenje / Expanzná kapilára                                                                                                                                                                                                  |
| ⑦       | Evaporatore / Evaporator / Evaporador / Évaporateur / Verdamer / Evaporador / Förångare / Haihdutin / Verdamer / Parownik / Výparník / Испаритель / Isparivač / Výparník                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ⑨       | Presa di pressione / Pressure point / Toma de presión / Prise de pression / Druckanschluss / Tomada de pressão / Tryckuttag / Imupaine / Drukafnamepunt / Końcówka rury tłocznej / Mięci hrdlo tlaku / Контрольная точка измерения давления / Preostatski ventil vode / Tlakový bod                                                                                                                                                                                                                |
| ⑪<br>LP | Pressostato bassa pressione / Low pressure switch / Presostato baja presión / Pressostat basse pression / Niederdruckwächter / Pressostato de baixa pressão / Lågtrycksvakt / Matalapaineen painekytin / Lagedruckschakelaar / Presostat niskiego cilenienia / Presostat nízký tlak / Реле низкого давления / Prekidač za niski tlak / Spínač nízkého tlaku                                                                                                                                        |
| ⑫       | Valvola gas caldo / Hot gas valve / Válvula gas caliente / Vanne gas valve / Heißgasventil / Válvula de gás quente / Varmgasventil / Kuuman kaasun venttiili / Heetgasklep / Zawór gazu gorącego / Ventil horkého plynu / ланан горячего газа / Ventil za vrući zrak / Indikátor rosného bodu                                                                                                                                                                                                      |
| ⑬<br>HP | Pressostato alta pressione / High pressure swith / Presostato alta presión / Pressostat haute pression / Hochdruckwächter / Pressostato de alta pressão / Högtrycksvakt / Korkean paineen painekytin / Hogedrukschakelaar / Presostat wysokiego cilenienia / Presostat vysokého tlaku / Реле высокого давления / Prekidač visokog tlaka / Spínač vysokého tlaku                                                                                                                                    |
| ⑮       | trasduttore di pressione (ventilatore) / Pressure pressure transmitter (fan) / Presostato ventilador / Pressostat ventilateur / Druckbeschalter Ventilator / Pressostato ventilador / Fläktens tryckvakt / Puhaltimen painekytin / Drukschakelaar ventilator / Presostat wentylatora / Presostat ventilátoru / Реле давления вентилятора / Tlačni prekidač ventilatora / Presostat ventilátora                                                                                                     |

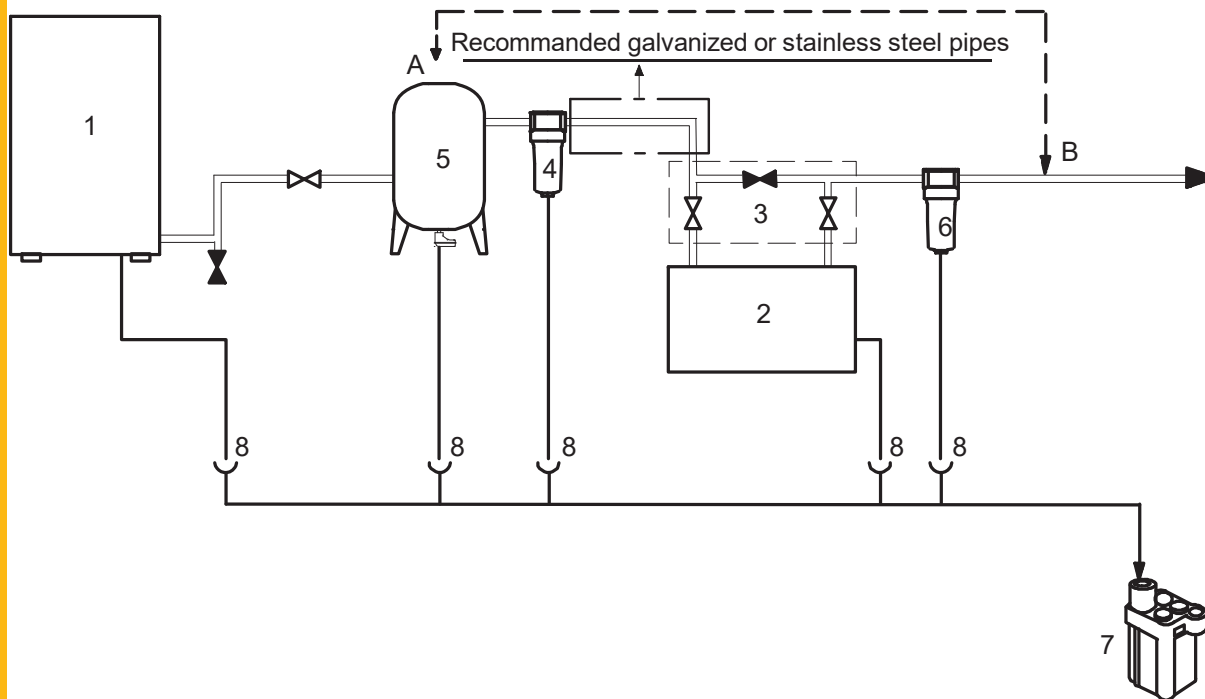
| Symbol | IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NL/PL/CS/RU/HR/ SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⑯      | Rubinetto scarico condensa / Condensate drain valve / Grifo drenaje condensados / Robinet décharge condensats / Handabsperrentil Kondensatablass / Torneira de descarga da condensação / Kran för kondensavledning / Lauhteenpoistohana / Kraan condensafvoer / Kurek spustu kondensatu / Kohoutek odvodu kondenzátu / Кран слива конденсата / Ventil za odvod kondenzata / Ventil odtoku kondenzátu                                                                                                                                                       |
| ⑰      | Filtro scarico condensa / Condensate filter valve / Filtro drenaje condensados / Filtre décharge condensats / Filter Kondensatablass / Filtro de descarga da condensação / Filter för kondensavledning / Lauhteenpoistosuodatin / Filter condensafvoer / Filtr spustu kondensatu / Filtr odvodu kondenzátu / Фильтр системы слива конденсата / Ventil filtra za kondenzat / Ventil filtra kondenzátu                                                                                                                                                       |
| ⑱      | Elettrovalvola scarico condensa / Condensate drain solenoid valve / Electroválvula drenaje condensados / Électrovanne décharge condensats / Magnetventil Kondensatablass / Solenóide de descarga da condensação / Magnetventil för kondensavledning / Lauhteenpoiston magneettiventtiili / Elektromagnetische klep condensafvoer / Škidruma separators / Elektrozwór spustu kondensatu / Elektrický ventil odvodu kondenzátu / Электроматрица системы слива конденсата / Elektromagnetski ventil za odvod kondenzata / Solenoidný ventil odtoku kondenzátu |
| ⑲      | Elettrovalvola gas caldo / Hot gas solenoid valve / Electroválvula gas caliente / Électrovanne gaz chaud / Heißgas-Magnetventil / Solenóide de gás quente / Magnetventil för varmgas / Kuuman kaasun magneettiventtiili / Elektromagnetische klep heetgas / Elektrozwór gazu gorącego / Elektrický ventil horkého plynu / Электроматрица горячего газа / Elektromagnetski ventil za vrući plin / Solenoidný ventil horúceho plynu                                                                                                                          |
| ⑳      | Valvola pressostatica acqua / Water pressostatic valve / Válvula presostática agua / Valve pressostatique eau / Druckgeregeltes Ventil für Wasser / Válvula pressostática da água / Tryckvaktventil för vatten / Veden paineventtiili / Drukgestuurde klep water / Zawór presostatyczny wody / Presostatyczny ventil voda / Клапан регулирования давления воды / Preostatski ventil vode / Ventil so snímačom tlaku vody                                                                                                                                   |
| -      | Pannelli / Panels / Paneles / Panneaux / Gehäuseteile / Painéis / Paneler / Paneelit / Panelen / Pulpity / Panely / Панели / Ploče / Panely                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| A1     | Scheda elettronica / Control Card / Tarjeta electrónica / Carte électronique / Elektronische Platine / Placa electrónica / Elektroniskt kort / Elektroniikkaohjain / Elektronische kaart / Karta elektroniczna / Elektronická deska / Электронная плата / Elektronički upravljački sklop / Ovládacia karta                                                                                                                                                                                                                                                 |
| A2     | Scheda seriale / Serial card / Tarjeta serie / Carte série / Platine serieller Anschluss / Placa de série / Seriellt kort / Sarjakortti / Seriële kaart / Karta szeregowy / Sériová deska / Электронная плата последовательной связи / Serijska kartica / Sériová karta                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| AI     | Ingressi analogici / Analog Inputs / Entradas analógicas / Entrées analogiques / Analogeingänge / Entradas analógicas / Analoga ingångar / Analogiatulot / Analoge ingangen / Wejocia analogowe / Analogové vstupy / Вводные устройства аналоговых сигналов / Analogní ulazi / Analogové vstupy                                                                                                                                                                                                                                                            |
| B0     | Sensore temperatura dew point / Dew point temperature sensor / Sensor temperatura punto rocío / Capteur de température dew point / Temperatursensor Taupunkt / Sensores da temperatura dew point / Givare för dagpunkttemperatur / Kastepisteen lämpötilasensori / Temperatuursensor dauwpunt / Czujnik temperatury dew point / Čidlo teploty dew point / Датчик температуры точки росы / Teplotný senzor pre dew point / Senzor temperature rosišta                                                                                                       |

| Symbol       | IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NL/PL/CS/RU/HR/ SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B2</b>    | Sensore temperatura evaporazione / Evaporation temperature sensor / Sensor temperatura evaporación / Capteur de température évaporation / Temperatursensor Verdampfung / Sensor da temperatura de evaporação / Givare för förångningstemperatur / Lauhdutustämpötilan sensori / Temperatuursensor verdamping / Czujnik temperatury parowania / Čidlo teploty vyparování / Датчик температуры испарения / Sensor temperatura isparavanja / Snímač teploty vyparovania                                                                                                                  |
| <b>B3</b>    | Sensore temperatura ambiente / Ambient temperature sensor / Sensor temperatura ambiente / Capteur de température ambiante / Umgebungstemperatursensor / Sensor da temperatura ambiente / omgivande temperaturgivare / omgevingstemperatuur sensor / Czujnik temperatury doprowadzenie czynnika chłodniczego / Čidlo teploty nasávání chladiva / Датчик температуры окружающей среды/ snímač okolitej teploty                                                                                                                                                                          |
| <b>B5</b>    | Sensore temperatura aspirazione / Suction temperature sensor / Sensor temperatura entrada refrigerante / Capteur de température aspiration réfrigérant / Temperatursensor Kältemittel Saugseite / Sensor da temperatura do aspiração de refrigerante / Sugtemperaturgivare / Jäähdytysaineen syötön lämpötilasensori / Temperatuursensor aanzuiging koelvloeistof / Czujnik temperatury doprowadzenie czynnika chłodniczego / Čidlo teploty nasávání chladiva / Датчик температуры всасывания хладагента / Sensor temperatura otpuštanja / Teplotný snímač sania                      |
| <b>B8</b>    | Sensore temperatura mandata refrigerante / Discharge temperature sensor / Sensor temperatura salida refrigerante / Capteur de température départ réfrigérant / Temperatursensor Kältemittelvorlauf / Sensor da temperatura do caudal de refrigerante / Givare för det tillförda kylmedlets temperatur / Jäähdytysaineen syötön lämpötilasensori / Temperatuursensor drukzijde koelvloeistof / Czujnik temperatury doprowadzenie czynnika chłodniczego / Čidlo teploty výtaku chladiva / Датчик температуры подачи хладагента / Sensor temperature otpuštanja / Teplotný snímač výtaku |
| <b>Cs</b>    | Sensore di livello / Condensate level sensor / Sensor de nivel / Capteur de niveau / Füllstandsensor / Sensor do nível / Nivågivare / Pintasensori / Niveausensor / Czujnik poziomu / Čidlo hladiny kondenzátu / Датчик уровня / Sensor razine kondenzata / Snímač hladiny kondenzátu                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>EH1</b>   | Resistenza carter / Crankcase heater / Resistencia cárter / Résistance carter / Kurbelwannenheizung / Resistência cárter / Vevhusvärmare / Kampikammion lämmitin / Carterweerstand / Grzałka karтеру / Topení vany klikové skříně / Нагреватель корпуса / Grijač kućišta / Ohrievač kľukovej skrine                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>FA1</b>   | Fusibile scheda elettronica / Control card fuse / Fusible tarjeta electrónica / Fusible carte électronique / Sicherungen / Elektronische Platine / Fusíve placa electrónica / Elektroniskt kort säkringar / Elektroniikkaohjain sulakkeet / Zekeringen elektronische kaart / Bezpieczniki karta elektroniczna / Pojistky elektronická deska / Плавкие предохранители электронная плата / Osigurač elektroničkog upravljačkog sklopa / Poistka ovládacej karty                                                                                                                         |
| <b>FU1-7</b> | Fusibili / Fuses / Fusibles / Fusibles / Sicherungen / Fusíveis / Säkringar / Sulakkeet / Zekeringen / Bezpieczniki / Pojistky / Плавкие предохранители / Osigurači / Poistky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>DI</b>    | Ingressi digitali / Digital Inputs / Entradas digitales / Entrées numériques / Digitaleingänge / Entradas digitais / Digitala ingångar / Digitaalitulot / Digitale ingangen / Wejoecia cyfrowe / Digitální vstupy / Вводные устройства цифровых сигналов / Digitalni ulazi / Digitálne vstupy                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>KA1</b>   | Relé allarme pressostato alta pressione / High pressure alarm relay / Relé alarma presostato alta presión / Relais alarme pressostat haute pression / Alarmrelais Hochdruckwächter / Relé de alarme do pressóstato de alta pressão / Larmrelä för högtrycksvakt / Korkean paineen painekytikimen hälytysrele / Relais alarm hogedrukschakelaar / Przełącznik alarmu presostatu wysokiego cienia / Relé poplachu presostat vysoký tlak / Реле аварийной сигнализации по высокому давлению / Relej alarma o visokom tlaku / Relé alarmu vysokého tlaku                                  |

| Symbol       | IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NL/PL/CS/RU/HR/ SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>KM1</b>   | Contattore compressore / Compressor contactor / Contactor compresor / Contacteur compresseur / Schützschalter Verdichter / Contactor do compressor / Kompressorns kontaktdon / Kompressorin kontaktori / Urenteller compressor / Licznik sprężarki / Stykač kompresoru / Контактор компрессора / Sklopnik kompresora / Stykač kompresora                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>QF</b>    | Interruttore magnetotermico differenziale / Residual-current automatic circuit breaker / Interruptor magnetotérmico diferencial / Interrupteur magnéto-thermique différentiel / Schutzschalter / Interruptor magnetotérmico diferencial / Magnetotermisk differentialströmbrytare / Magnetotermi-nen differentiaalikytkin / Thermomagnetische differentieelschakelaar / Magnetotermiczny wyłącznik różnicowoprądowy / Tepelně-magnetický diferenciální spínač / Автоматический тепло-магнитный выключатель / Automatski prekidač rezidualne struje / Magnetotermický diferenciálny spínač |
| <b>QF1</b>   | Interruttore automatico / automatic switch / Interruptor automático / Interrup. automatique / FI-Schutzschalter / Interruptor automático / Skyddsströmsställare / Automaattinen kytkin / Automatische schakelaar / Wyłącznik automatyczny / Automatický vypínač / Автомат. выключатель / Automatski prekidač / Automatický spínač kompresora                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>QS1</b>   | Interruttore generale / Main power switch / Interruptor general / Interrupteur général / Hauptschalter/ Interruptor geral / Huvudströmbrytare / Pääkytkin / Hoofdschakelaar / Wyłącznik główny / Hlavní vypínač / Главный выключатель / Glavni prekidač / Hlavný vypínač                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>RO</b>    | Off remoto / Remote Off / Apagado remoto / Def remoto / Off Fernsteuerung / Off remoto / Fjärrstyrd avstängning - off / Etäpysäytys / Remote off / Zdalny wyłącznik / Off dálkového ovládání / Устройство дистанционного выключения / daljinsko isklj / Dialkové vypnutie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>SL</b>    | Linea seriale / Serial line / Línea serie / Liaison série / Serielle Leitung / Linha de série / Seriell linje / Sarjalinja / Seriële lijn / Linia szeregową / Sériové vedení / Последовательная линия связи / Serijski vod / Sériová linka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>TC1</b>   | Trasformatore ausiliari / Auxiliary transformer / Transformador auxiliares / Transformateur auxiliaires / Transformator / Steuervorrichtungen / Transformadores auxiliares / Transformator till hjälpkretsar / Apumuunnin / Hulptransformator / Transformator urządzeń pomocniczych / Transformátor pomocná zařízení / Трансформатор вспомогательных цепей / Transformator / Pomocný transformátor                                                                                                                                                                                        |
| <b>DO</b>    | Uscite digitali / Digital Outputs / Salidas digitales / Sorties numériques / Digitalausgänge / Saídas digitais / Digitala utgångar / Digitaalilähdöt / Digitale uitgangen / Wyjścia cyfrowe / Digitální výstupy / Выводные устройства цифровых сигналов / Digitalni izlazi / Digitálne výstupy                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>X1-X5</b> | Morsettiera / Terminal blocks / Borneras / Boîtes à bornes / Klemmenleisten / Réguas de terminais / Morsettiera / Riviliittimet / Klemmenbord / Skrzynki zaciskowe / Svorkovnice / Доска зажимов / Blokovi prekidača / Svorkovnice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| Symbol | IT/EN/ES/FR/DE/PT/SV/SU/NL/PL/CS/RU/HR/ SK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (#)    | <p>Componenti presenti nei modelli con scaricatore TEMPORIZZATO. Per altri scaricatori esterni consultare il relativo manuale del costruttore.</p> <p>Components for models with TIMED drain. For other external drains, consult the constructor's manual.</p> <p>Componentes presentes en el modelo con sistema de drenaje TEMPORIZADO. Para los dispositivos de drenaje externos, consulte el manual de fábrica respectivo.</p> <p>Composants présents dans les modèles avec purgeur temporisé. Pour d'autres purgeurs externes, consulter la notice spécifique du constructeur.</p> <p>Komponenten in Modellen mit ZEITGETAKTETER Ablassvorrichtung installiert. Bezüglich anderer externer Ablassvorrichtungen das jeweilige Handbuch des Herstellers einsehen.</p> <p>Componentes existentes nos modelos com descarregador TEMPORIZADO. Para os outros descarregadores externos, consultar o respectivo manual do fabricante.</p> <p>Komponenter på modeller med TIDSSTYRD avledning. För andra externa avledare, se respektive manual utställd av tillverkaren.</p> <p>Aikaohjatulla lauhteenpoistolla varustettujen mallien osat. Muut ulkoiset lauhteenpoistimet, katso valmistajan käyttöohjekirja.</p> <p>Componenten van modellen met afvoerinrichting, die met TIMER zijn uitgerust. Voor andere externe afvoerinrichtingen de betreffende handleiding van de fabrikant raadplegen.</p> <p>Komponenty obecne w modelach z urzadzeniem spustowym STEROWANYM CZASOWO. W przypadku pozostalych urzadzeń spustowych zewnêtrznych sprawdzaæ w odpowiedniej instrukcji producenta.</p> <p>Díly, které jsou součástí modelů s ĚASOVANÝM odváděním. V případě jiných vnějších odváděčů se obraťte příslušným návodem výrobce.</p> <p>Компоненты, установленные на моделях с конденсатоотводчиком периодического действия. Информацию о других внешних конденсатоотводчиках смотреть в соответствующем руководстве изготовителя.</p> <p>Komponente za modele s INTEGRIRANIM odvodom. Za ostale vanjske odvode pročitati priručnik proizvođača.</p> <p>Komponenty pre modely s NAČASOVANÝM odtokom. Pre iné externé odtoky si pozrite príručku výrobcu.</p> |

## 9.2 INSTALLATION DIAGRAM



| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                                            | 3                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Compressore d'aria<br>Air compressor<br>Compresor de aire<br>Compresseur d'air<br>Luftverdichter<br>Compressor de ar<br>Luftkompressor<br>Ilmakompressori<br>Luchtcompressor<br>Sprężarka powietrza<br>Vzduchový kompresor<br>Воздушный компрессор<br>Zračni kompresor<br>Vzduchový kompresor | Essiccatore<br>Dryer<br>Secador<br>Sécheur<br>Trocknereinheit<br>Secador<br>Torkare<br>Kuivain<br>Droger<br>Osuszacz<br>Susie<br>Осушитель<br>Sušač<br>Сушич | Gruppo By-pass<br>By-pass unit<br>Grupo by-pass<br>Groupe by-pass<br>Sécheur<br>Trocknereinheit<br>Secador<br>Torkare<br>Kuivain<br>Droger<br>Osuszacz<br>Susie<br>Осушитель<br>Sušač<br>Сушич |

| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Filtro (per filtrazione fino a 3 micron o inferiore) vicino ingresso aria essiccatore<br>Filter (3 micron filtration or better) near dryer air inlet<br>Filtro (filtración de 3 micrones o mejor) cerca de la entrada de aire de la secadora<br>Filtre (filtration des particules de 3 microns minimum) à proximité de l'orifice d'admission d'air du sécheur<br>Filter (mit Filterleistung bis 3 Mikron oder niedriger) nahe am Lufteintritt der Trocknereinheit<br>Filtro ((para uma filtragem até 3 micrones ou inferior) perto da entrada de ar do secador<br>Filter ((för filtrering ner till 3 micron eller mindre) i närheten av torkarens luftintag<br>Suodatin (suodatusaste korkeintaan 3 mikronia) kuivaimen ilmansyötössä<br>Filter (voor filtering tot 3 micron of lager) dichtbij luchtengang droger<br>Filtr (filtrowanie do 3 mikronów lub niżej) blisko wlotu powietrza osuszacza<br>Filtr (pro filtraci do 3 mikronů nebo méně) v blízkosti vstupu vzduchu susièe<br>Фильтр (для фильтрации частиц размером до 3 микрон или менее) на входе воздуха в осушитель<br>Filtar (filtracija 3 mikrona ili bolja) u blizini ulaza za zrak suš<br>Filter (na filtrovanie až po 3 mikrón a menej) | Serbatoio in posizione A o in B<br>Tank in position A or in B<br>Depósito en la posición A o B<br>Réservoir en position A ou B<br>Behälter in Position A oder B<br>Depósito na posição A ou B<br>Tanken i läge A eller B<br>Säiliö kohdassa A tai B<br>Reservoir in stand A of B<br>Zbiornik w pozycji A lub B<br>Nádrzka v poloze A nebo B<br>Ресивер в точке A или B<br>Spremnik u položaju A ili B<br>Nádrž v polohe A alebo B | Filtro in uscita<br>Outlet filter<br>Filtro de salida<br>Filtre en sortie<br>Nachfilter am Austritt<br>Filtro na saída<br>Filter vid utlopp<br>Poistusuodatin<br>Filter op uitgan<br>Filtr na wyjoeciu<br>Filtr na výstupu<br>Выходной фильтр<br>Izlazni filter<br>Filter na výstupu | Separatore acqua-olio<br>Oil-Water separator<br>Separador agua-aceite<br>Séparateur eau-huile<br>Wasser-Öl-Trenner<br>Separador água-óleo<br>Vatten-oljeseparator<br>Veden/öljyn erotin<br>Olie/water-scheider<br>Oddzielacz woda-olej<br>Odlučovač voda-olej<br>Separator ulje-voda<br>Odlučovač voda-olej | Scaricatore di condensa<br>Condensate drain<br>Drenaje de condensados<br>Purgeur des condensats<br>Kondensatablassvorrichtung<br>Descarregador de condensação<br>Kondensavledare<br>Lauhteenpoistin<br>Condensafvoerinrichting<br>Urządzenie spustowe kondensatu<br>Odváděč kondenzátu<br>Конденсатоотводчик<br>Odvod kondenzata<br>Odvádzač kondenzátu |

## INSTALLATION DIAGRAM : RECOMMENDED

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Valvole di sicurezza per non superare pressione di progetto essiccatore.<br/>         Safety valves for not exceeding dryer design pressure<br/>         Válvulas de seguridad para no superar la presión de diseño del secador<br/>         Soupapes de sécurité, pour ne pas dépasser la pression préétablie du sécheur<br/>         Verwenden Sie Sicherheitsventile um Drucküberschreitungen am Trockner zu vermeiden.<br/>         Válvulas de segurança para não superar a pressão prevista do secador.<br/>         Säkerhetsventiler avsedda att säkerställa att torkarens projektryck inte överskrider.<br/>         Ylipaineventtiilit: estävät kuivaimen mitoituspaineen ylittämisen.<br/>         Veiligheidskleppen om de toegestane max. druk in de droger niet te overschrijden.<br/>         Zawory bezpieczeństwa, aby nie przekraczało ciśnienia projektowego osuszacza.<br/>         Pojistné ventily, které brání překročení tlaku systému vysusovače.<br/>         Предохранительный клапан, исключающий достижение в осушителе давления выше расчетного.<br/>         Sigurnosni ventili za sprječavanje prekoračenja projektiranog tlaka sušaća<br/>         Bezpečnostné ventily brániace prekročeniu projektového tlaku sušiča.</p> |
|    | <p>Tubi flessibili per connessioni aria se la rete è soggetta a vibrazioni<br/>         Hoses for air connections if the system undergoes vibrations<br/>         Tubos flexibles para las conexiones de aire si la red está expuesta a vibraciones<br/>         Tuyaux flexibles pour raccordements de l'air si le réseau est soumis à des vibrations<br/>         Schläuche für Luftanschlüsse, falls das Netz Vibrationen ausgesetzt ist.<br/>         Tubos flexíveis para ligações de ar, caso a instalação esteja sujeita a vibrações.<br/>         Flexibla rör för luftanslutningar om nätet utsätts för vibrationer<br/>         Letkut ilmaliitäntöjä varten, jos putkisto altistuu värähtelyille<br/>         Flexibele leidingen voor luchtansluitingen als het leidingennet aan trillingen blootstaat.<br/>         Przewody giętkie do podłączenia powietrza, jeżeli sieć podlega drganiom<br/>         Hadice pro připojení vzduchu, je-li sít' vystavená vibracím<br/>         Гибкие шланги для выполнения соединений в пневматических системах, подвергающихся ибрации<br/>         Crijeva za zračne priključke ako je sustav podvrgnut vibracijama<br/>         Hadice na prepojenie vzduchu, ak je sieť vystavená vibráciám</p>            |
|  | <p>Opportuni smorzatori se la rete è soggetta a pulsazioni<br/>         Suitable dampers if the system undergoes pulsations<br/>         Amortiguadores si la red está expuesta a pulsaciones<br/>         Amortisseurs hydrauliques appropriés si le réseau est soumis à des pulsations<br/>         Geeignete Dämpfer, falls das Netz Schlagbeanspruchungen ausgesetzt ist.<br/>         Amortecedores adequados caso a instalação esteja sujeita a pulsações.<br/>         Dämpare av lämplig typ, om nätet utsätts för svängningar.<br/>         Sopivat värähtelynestolaitteet, jos putkisto altistuu virtausvärähtelyille.<br/>         Geschikte dempers indien het leidingennet aan schokken is blootgesteld.<br/>         Przewody giętkie do podłączenia powietrza, jeżeli sieć podlega drganiom<br/>         Hadice pro připojení vzduchu, je-li sít' vystavená vibracím<br/>         Гибкие шланги для выполнения соединений в пневматических системах, подвергающихся ибрации<br/>         Crijeva za zračne priključke ako je sustav podvrgnut vibracijama<br/>         Hadice na prepojenie vzduchu, ak je sieť vystavená vibráciám</p>                                                                                                          |

## 9.3 TECHNICAL DATA

| Model   | Weight<br> | Refrigerant<br>R513A |                       |     |                       | N°<br>of<br>coolers | MIN.- MAX<br>Ambient Temperature<br>       |                                                                                                              | Compressed<br>air inlet<br>Temperature<br> | F.L.A.[A]<br>400V±10%/3Ph/50Hz<br>460V±10%/3Ph/60Hz | MOP | MCA  | IP | Sound<br>pressure<br>level<br> |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----|-----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                             |                      |                       |     |                       |                     | During<br>transport<br>and<br>stockage<br> | After<br>installation<br> |                                                                                                                               |                                                     |     |      |    |                                                                                                                   |
|         | Ac                                                                                          |                      | Wc                    |     | N°                    |                     | °C                                                                                                                           | °C                                                                                                           |                                                                                                                               |                                                     |     |      |    |                                                                                                                   |
|         | Kg                                                                                          | Kg                   | CO <sub>2</sub> e (t) | Kg  | CO <sub>2</sub> e (t) | N°                  | °C                                                                                                                           | °C                                                                                                           | °C                                                                                                                            | A                                                   | A   | A    | -  | [dB (A)]                                                                                                          |
| PSE 120 | 205                                                                                         | 1.6                  | 1.01                  | -   | -                     | 1                   | 0-50                                                                                                                         | 5-50                                                                                                         | 5-65                                                                                                                          | 6.54                                                | 10  | 8.5  | 44 | <75                                                                                                               |
| PSE 140 | 205                                                                                         | 1.6                  | 1.01                  | -   | -                     |                     |                                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                               |                                                     |     |      |    |                                                                                                                   |
| PSE 180 | 210                                                                                         | 1.3                  | 0.82                  | -   | -                     |                     |                                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                               | 6.8                                                 | 10  | 8.5  |    |                                                                                                                   |
| PSE 220 | 260                                                                                         | 2.2                  | 1.38                  | 3.0 | 1.89                  |                     |                                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                               | 9.3                                                 | 15  | 11.5 | 54 |                                                                                                                   |
| PSE 260 | 262                                                                                         | 2.0                  | 1.26                  | 2.8 | 1.76                  |                     |                                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                               | 10.6                                                | 20  | 13   |    |                                                                                                                   |
| PSE 300 | 264                                                                                         | 2.1                  | 1.32                  | 3.0 | 1.89                  |                     |                                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                               |                                                     | 20  | 13   |    |                                                                                                                   |
| PSE 350 | 270                                                                                         | 2.4                  | 1.51                  | 3.1 | 1.95                  |                     |                                                                                                                              |                                                                                                              |                                                                                                                               | 13.8                                                | 25  | 17   |    |                                                                                                                   |

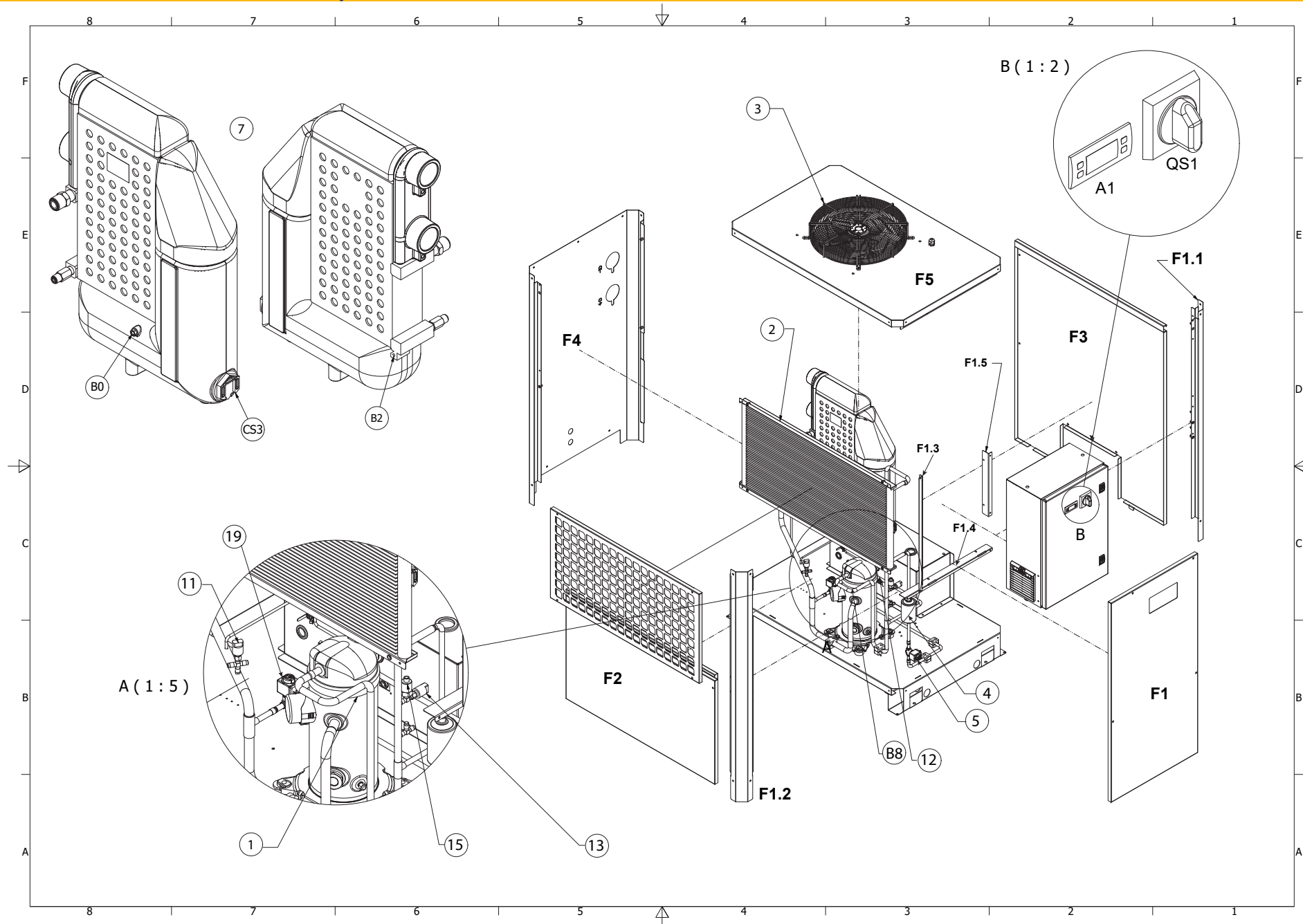
| Calibration values<br> |  | Hot gas<br>valve<br>12 - HGV | Pressure<br>condensation   |                  | High<br>pressure<br>Switch<br>13-HP | Low<br>pressure<br>Switch<br>9-LP | Operating<br>Pressure<br>Max  | Compressed<br>air<br>inlet/outlet<br> | Water<br>condensation<br>inlet/outlet<br> | Condensate<br>drain<br> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                           |  |                              | Air                        | Water<br>(3-WPV) |                                     |                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                            |                                                                                                                                |                                                                                                              |
| PSE 120/180                                                                                               |  | 2.4-2.6 bar                  | 8 bar - OFF<br>11 bar - ON | -                | 20 bar                              | 1.0-2.0 bar                       | 14 bar                                                                                                             | 2" BSPP-F                                                                                                                  | -                                                                                                                              | 1/2" BSP-F                                                                                                   |
| PSE 220/260                                                                                               |  |                              |                            | 10-11 bar        |                                     |                                   |                                                                                                                    | 2"1/2 BSPP-F                                                                                                               | 1/2" BSPP-F                                                                                                                    |                                                                                                              |
| PSE 300/350                                                                                               |  |                              |                            |                  |                                     |                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                            | 3/4" BSPP-F                                                                                                                    |                                                                                                              |

## 9.4 SPARE PARTS

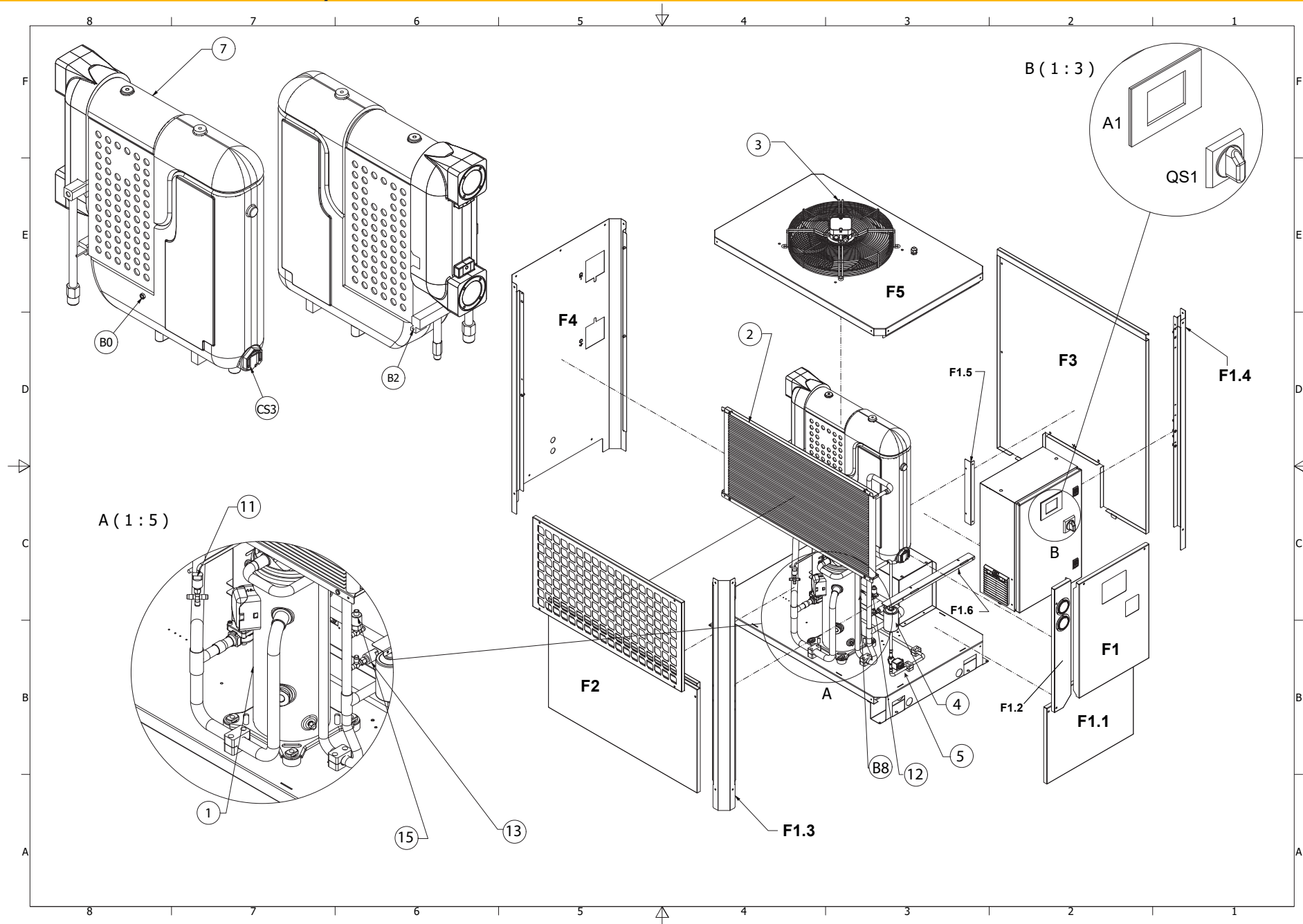
| COMPONENTS                                            |         | See<br>par. 8.5     | PSE 120       | PSE 140    | PSE 180       | PSE 220       | PSE 260    | PSE 300    | PSE 350    |
|-------------------------------------------------------|---------|---------------------|---------------|------------|---------------|---------------|------------|------------|------------|
| 3 years preventive maintenance kits                   | Ac/Wc   | ⓪⓫⓭<br>B0 B2 B8 CS3 | 398H473756    |            |               |               |            |            |            |
| Electrical Kit                                        | Ac/Wc   | -                   | 398H473758    |            |               |               |            |            |            |
| Compressor kit                                        | Ac/Wc   | ⓪⓫ KM1              | 398H473760    | 398H473761 | 398H473762    | 398H473763    | 398H473764 | 398H473765 |            |
| Fan kit                                               | Ac      | ⓫ KM2               | 398H473042    |            | 398H473773    |               |            |            |            |
| Hot gas valve kit                                     | Ac      | ⓫⓭                  | 398H473777    |            |               |               | 398H473778 |            |            |
| Refrigerant condenser                                 | Ac      | ⓫                   | ET-398H114848 |            |               |               |            |            |            |
| Shell & tube exchanger                                | Wc      | ⓫.2                 | -             |            | ET-398H186194 | ET-398H186234 |            |            |            |
| Refrigerant filter                                    | Ac/Wc   | ⓫                   | ET-398H206249 |            |               |               |            |            |            |
| Liquid line solenoid valve                            | Ac/Wc   | ⓫                   | ET-398H183148 |            |               |               |            |            |            |
| Water - air exchanger / Separator / Air-air exchanger | Ac/Wc   | ⓫                   | 398H473066    | 398H473067 | 398H473068    |               |            |            |            |
| Pressure gauge                                        | Ac      | ⓫⓪⓫                 | -             |            | ET-398H354042 |               |            |            |            |
| Low pressure switch                                   | Ac/WC   | ⓫⓪                  | ET-398H474521 |            |               |               |            |            |            |
| High pressure switch                                  | Ac/Wc   | ⓫⓪                  | ET-398H474520 |            |               |               |            |            |            |
| High pressure transmitter                             | Ac/Wc   | ⓫⓪                  | ET-398H275311 |            |               |               |            |            |            |
| hot gas solenoid valve                                | Ac/Wc   | ⓫⓪                  | ET-398H183148 |            |               |               |            |            | 398H183142 |
| Pressostatic valve                                    | Wc P.T. | ⓫8.1                | -             |            | 398H378202    |               | 398H378209 |            |            |
|                                                       | Wc S&T  | ⓫8.2                | -             |            | 398H378201    |               | 398H378202 |            |            |
| Electronic card simple SMP5500                        | Ac/Wc   | A1                  | 398H473784    |            | -             |               |            |            |            |

| COMPONENTS                                    |       | See<br>par. 8.5 | PSE 120       | PSE 140 | PSE 180 | PSE 220        | PSE 260 | PSE 300 | PSE 350       |
|-----------------------------------------------|-------|-----------------|---------------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------------|
| Electronic card AVC6200                       | Ac/Wc | A1              | -             |         |         | 398H473785Y001 |         |         |               |
| Expansion EVE6000                             | Ac/Wc | A2              | -             |         |         | 398H473786     |         |         |               |
| Display touch                                 | Ac/Wc | A0              | -             |         |         | 398H473787Y002 |         |         |               |
| Dew point/ evaporator temperature sensor (3m) | Ac    | B0              | 398H275894    |         |         |                |         |         |               |
| Evaporation temperature sensor (3m)           | Ac    | B2              | 398H275894    |         |         |                |         |         |               |
| Discharge temperature sensor (1,5m)           | Ac    | B8              | ET-398H275973 |         |         |                |         |         |               |
| Condensate level sensor                       | Ac    | CS3             | 398H275752    |         |         |                |         |         |               |
| Phases monitor                                | Ac    | A4              | 398H256366    |         |         |                |         |         |               |
| Crankcase heater                              | Ac/Wc | EH1             | ET-398H328262 |         |         |                |         |         |               |
| Main disconnect switch                        | Ac/Wc | QS1             | 398H256418    |         |         |                |         |         |               |
| Compressor Automatic switch                   | Ac/Wc | QF1             | 398H256291    |         |         |                |         |         | ET-398H256294 |
| Compressor contactor                          | Ac/Wc | KM1             | 398H256248    |         |         |                |         |         | 398H256245    |
| Fan contactor                                 | Ac    | KM2             | 398H256243    |         |         |                |         |         |               |
| Auxiliary transformer                         | Ac/Wc | TC1             | ET-398H255856 |         |         |                |         |         | -             |
| Condensate Drain solenoid valve               | Ac    | 16-17-18        | 398H698218    |         |         |                |         |         |               |

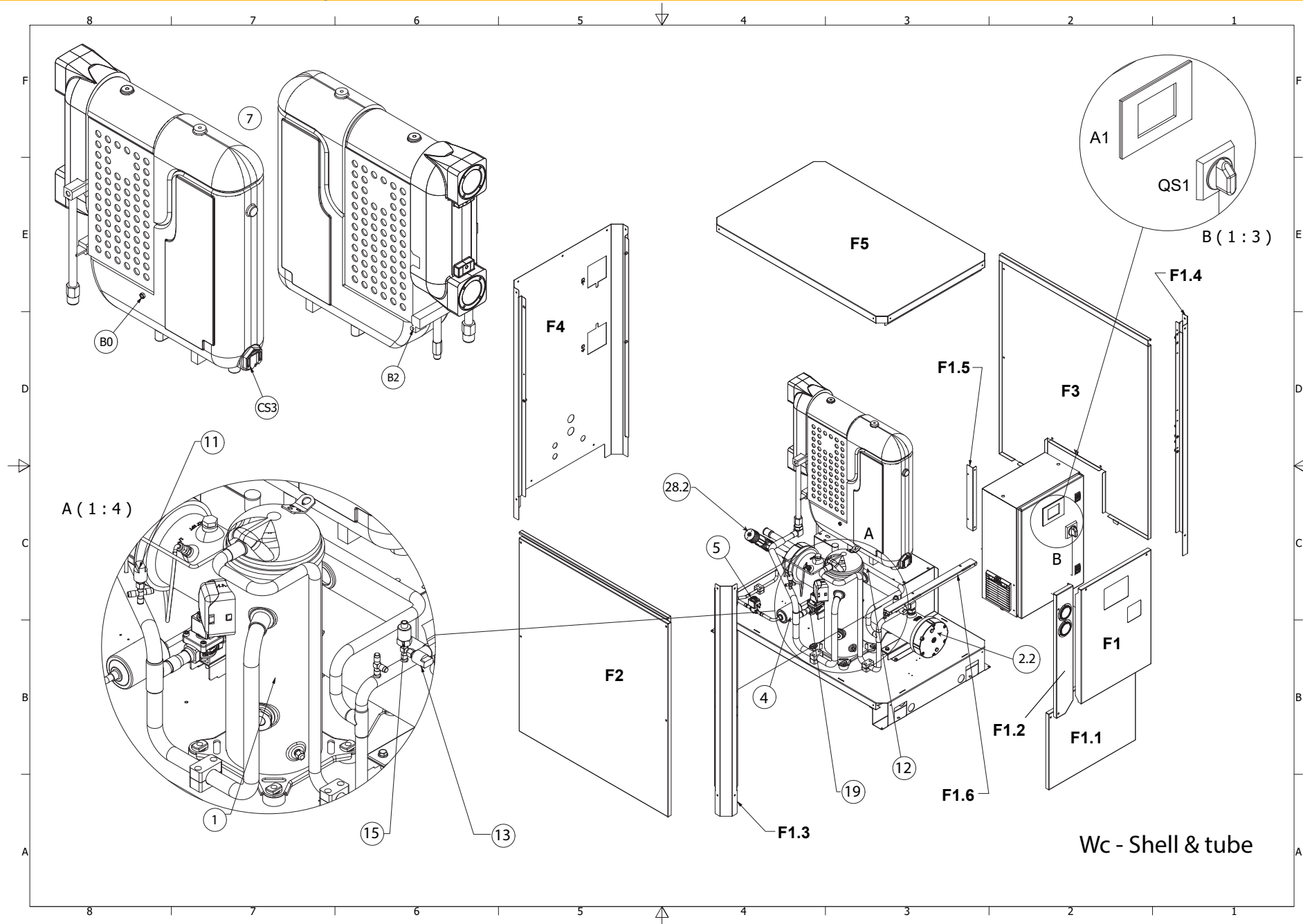
## 9.5 EXPLODED DRAWING PSE120/180 Ac



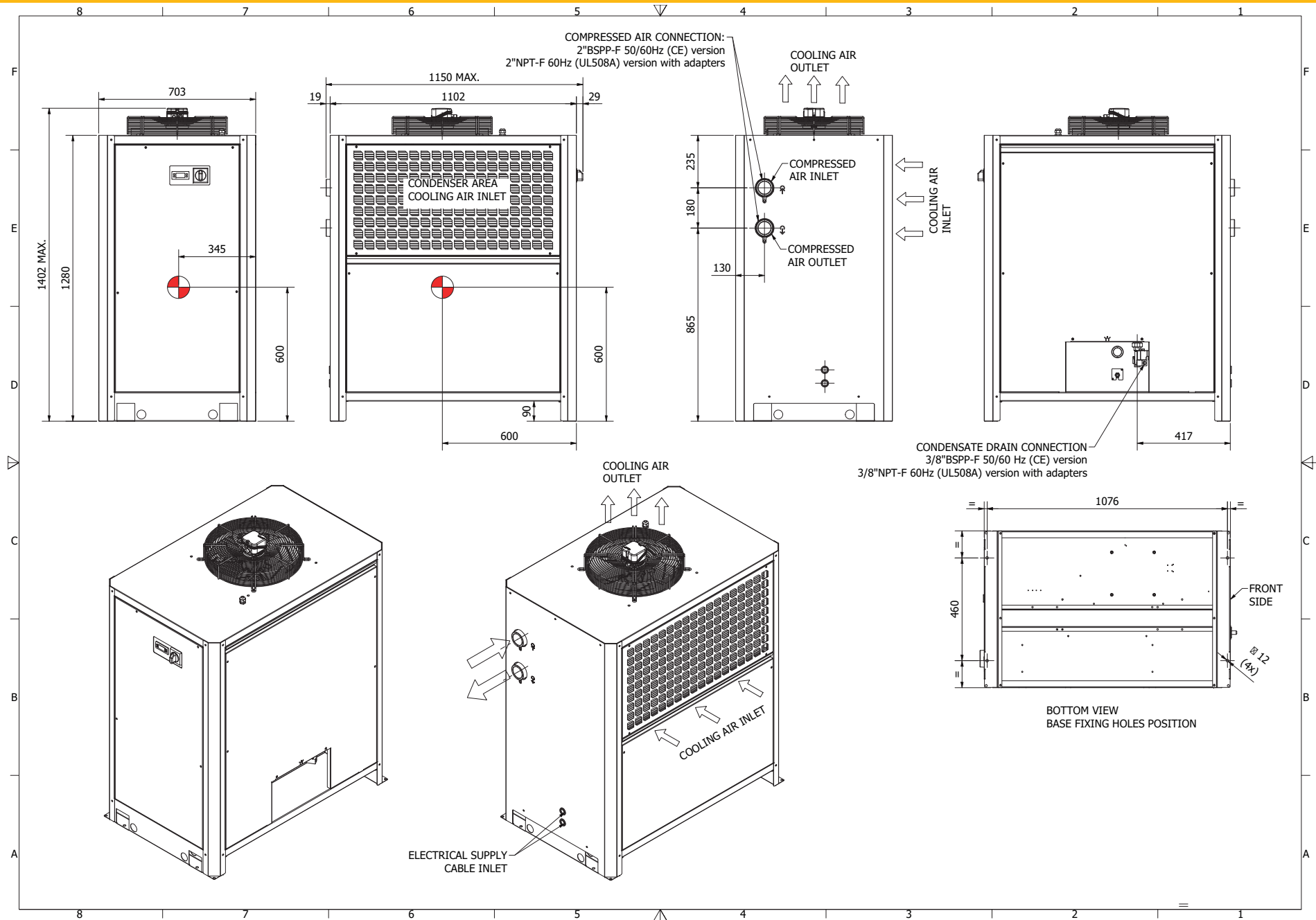
# EXPLODED DRAWING PSE220/350 Ac



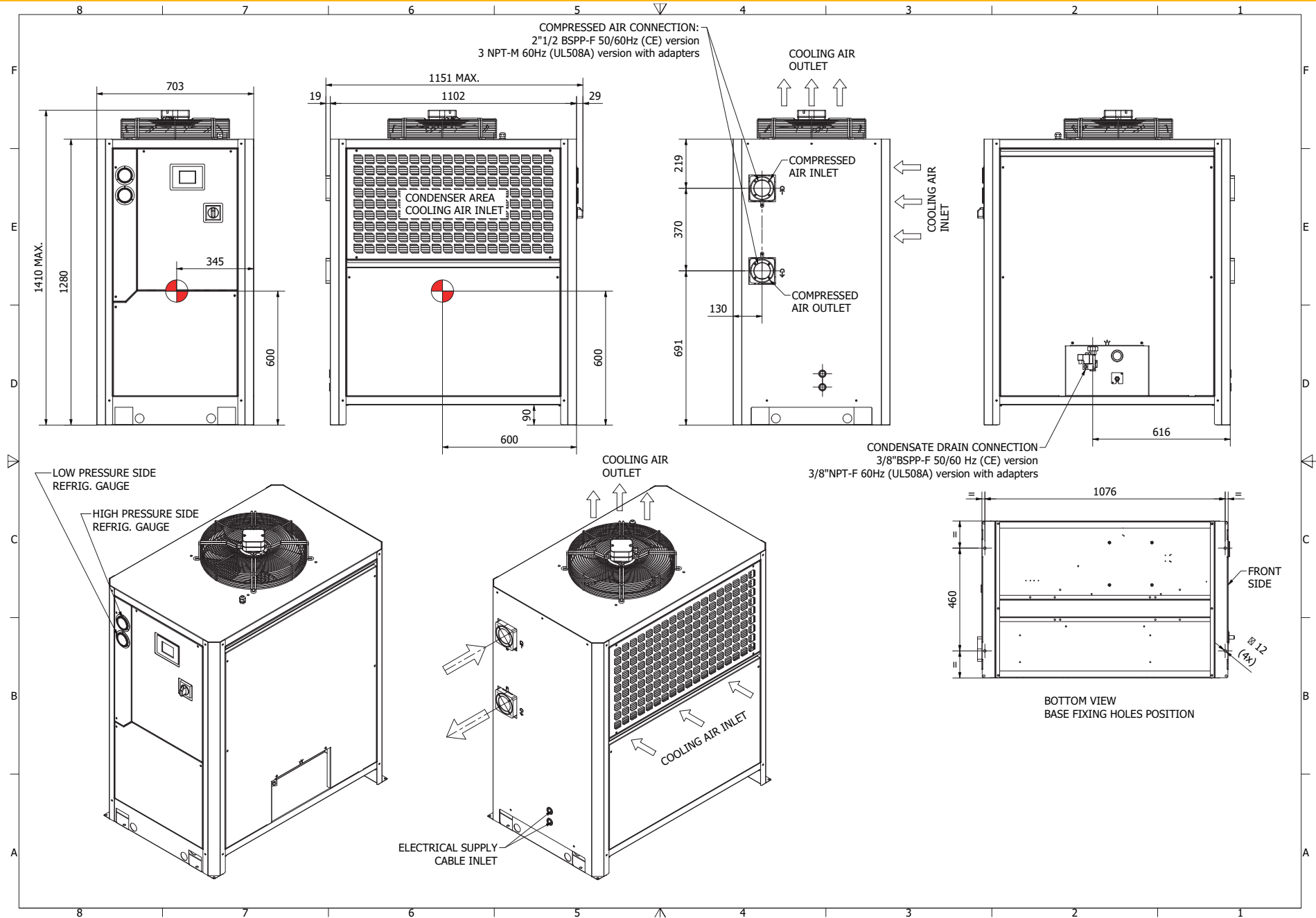
# EXPLODED DRAWING PSE220/350 Wc



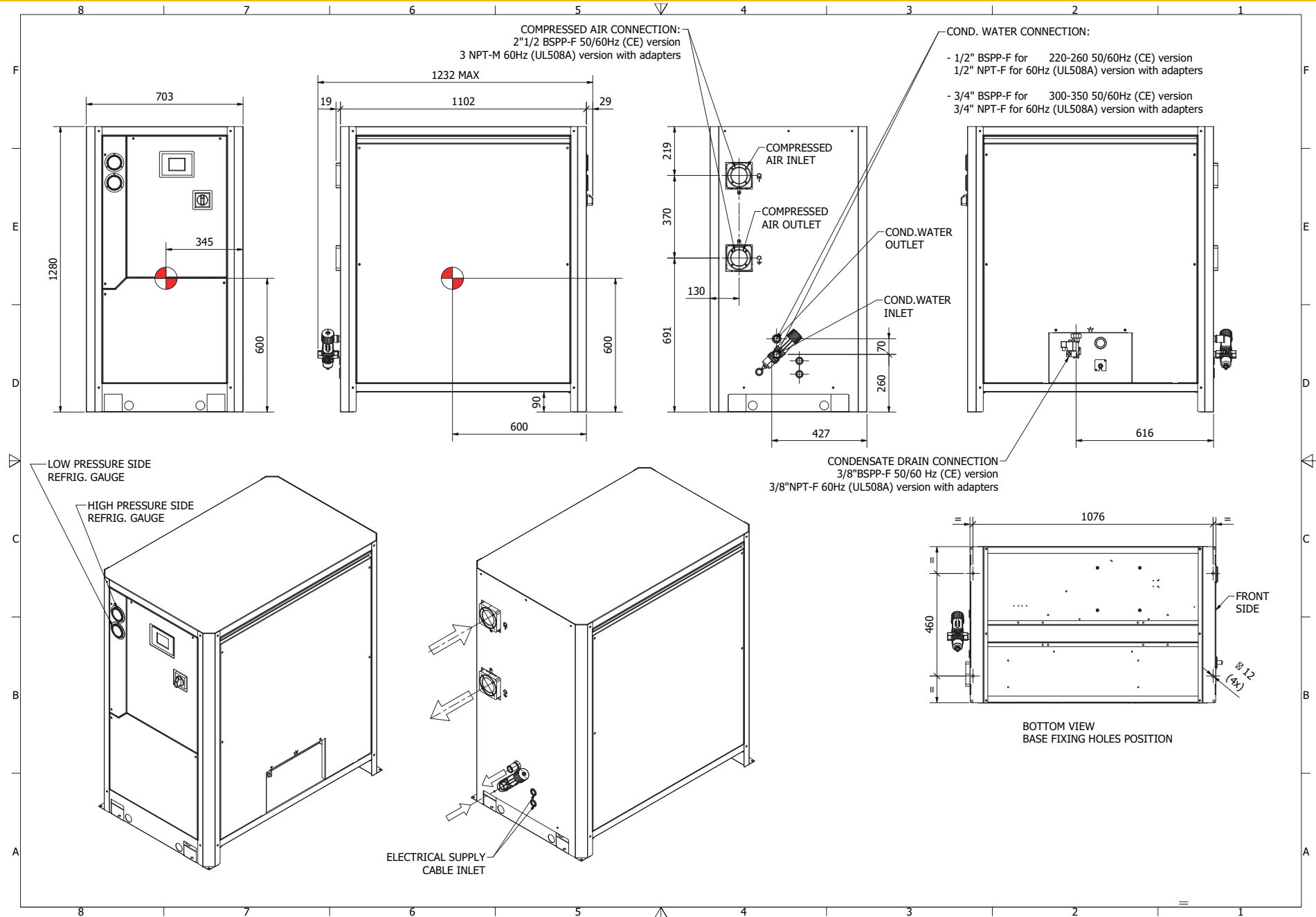
## 9.6 DIMENSIONAL DRAWING PSE120-180 Ac



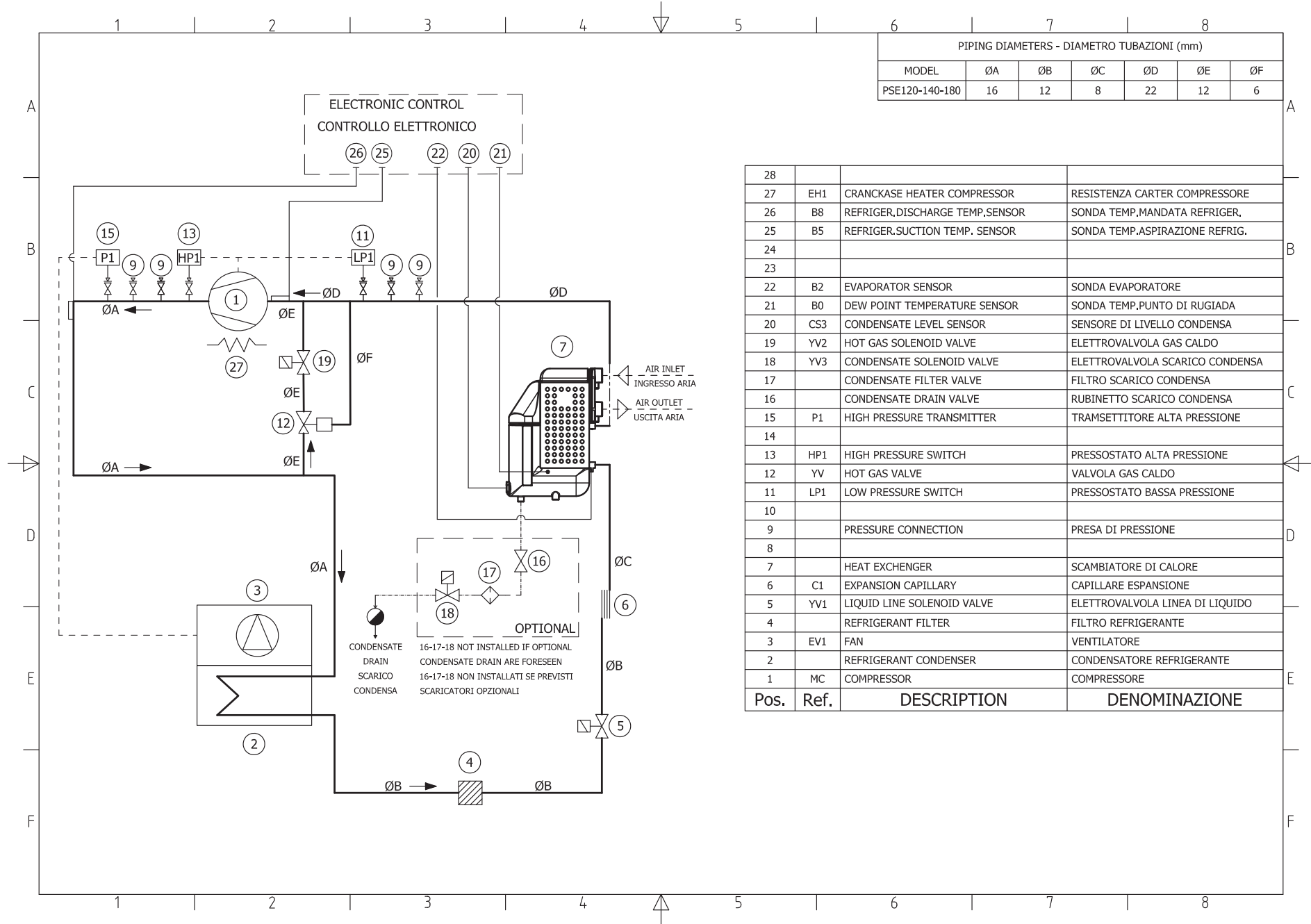
# DIMENSIONAL DRAWING PSE 220-350 Ac



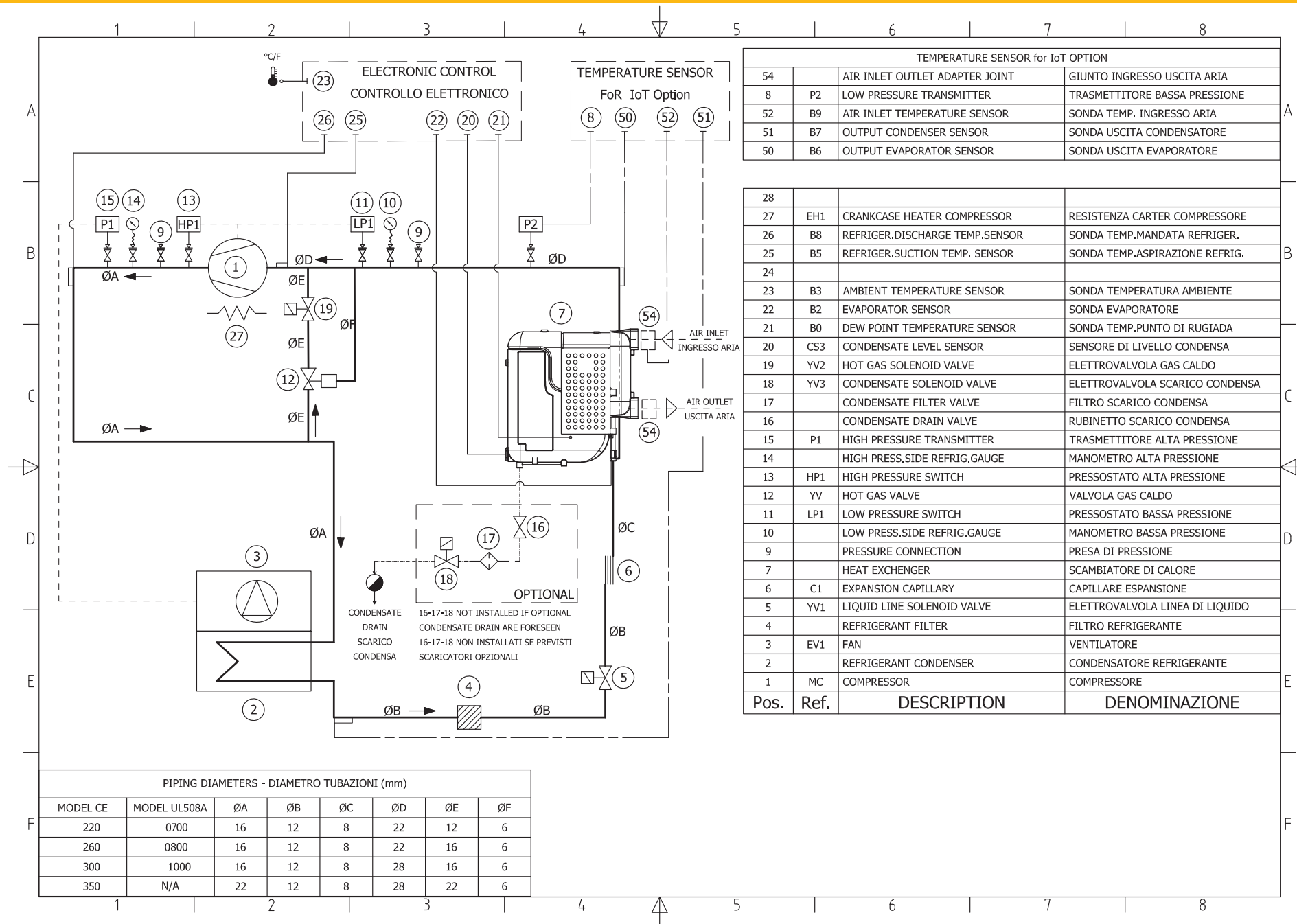
## DIMENSIONAL DRAWING PSE 220-350 Wc



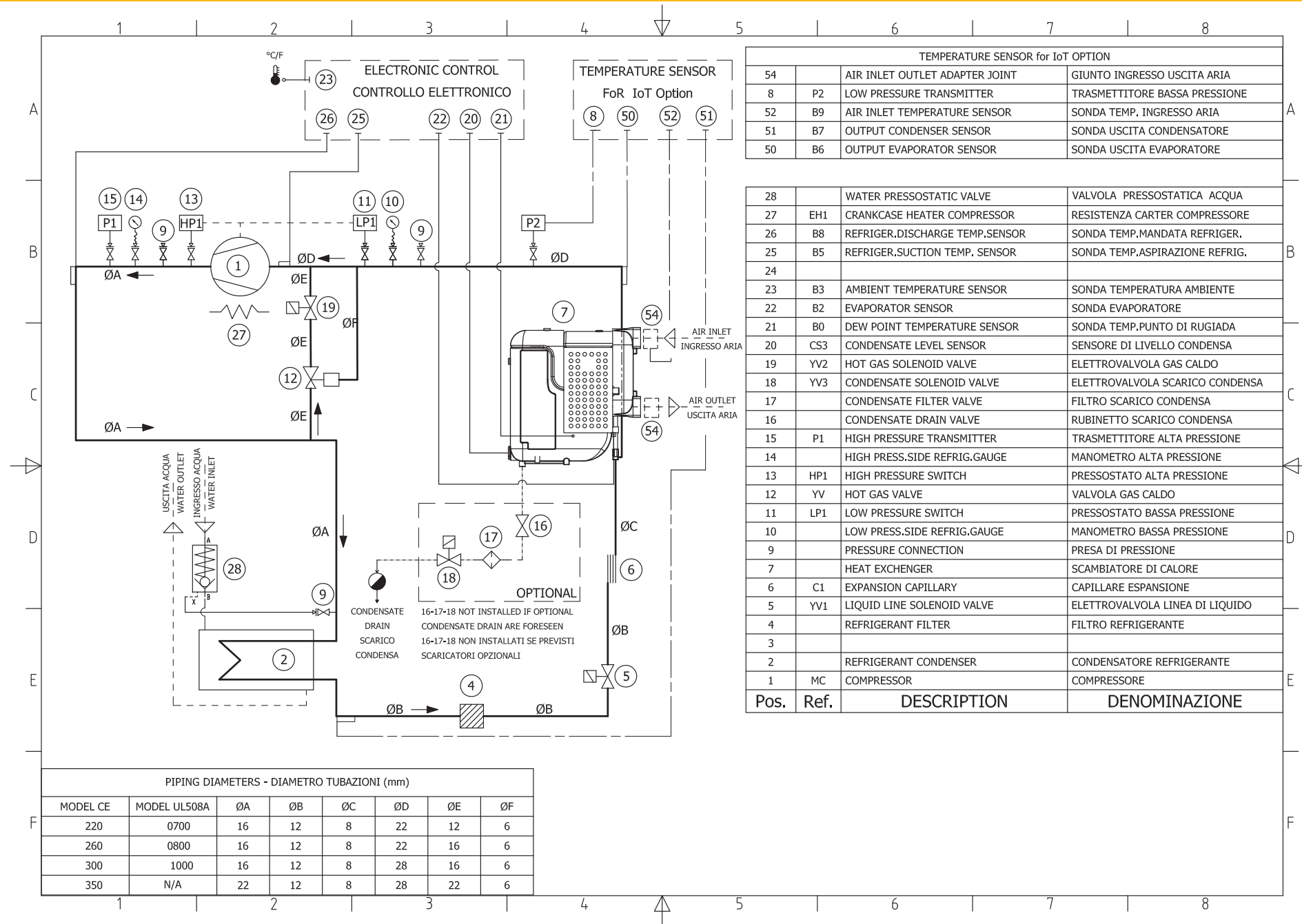
9.7 REFRIGERANT CIRCUIT PSE120-180 Ac



## REFRIGERANT CIRCUIT PSE220-350 Ac



## REFRIGERANT CIRCUIT PSE220-350 Wc



## 9.8 WIRING DIAGRAM PSE120-180

(Sheet 1 of 9)

|               |     |         |         |         |         | FAN MOTOR |                     |         |         |         | CRANKCASE HEATER |       |    |         | AUXILIARY |    |         |
|---------------|-----|---------|---------|---------|---------|-----------|---------------------|---------|---------|---------|------------------|-------|----|---------|-----------|----|---------|
| DRYER<br>SIZE | TAG | FLA [A] | Pn      |         | LRA [A] | TAG       | FLA [A]<br>400/460V | Pn      |         | LRA [A] | TAG              | Pn    |    | FLA [A] | Pn [A]    |    | FLA [A] |
|               |     |         | kW 50Hz | kW 60Hz |         |           |                     | kW 50Hz | kW 60Hz |         |                  | kW    | Hp |         | kW        | Hp |         |
| 120           | MA1 | 6,1     | 2,7     | 3,2     | 45      | MA3       | 0,44/0,5            | 0,135   | 0,235   | 3,5     | EH11             | 0,040 | -- | 0,08    | 0,3       | -- | 0,9     |
| 140           |     |         |         |         |         |           |                     |         |         |         |                  |       |    |         |           |    |         |
| 180           |     |         |         |         |         |           |                     |         |         |         |                  |       |    |         |           |    |         |

| GENERAL DATA / DONNÉES GENERALES |         |     |         |
|----------------------------------|---------|-----|---------|
| DRYER SIZE                       | 120     | 140 | 180     |
| Pn [kW] 50/60Hz                  | 3,0/3,7 |     | 3,7/4,5 |
| FLA [A] 50/60Hz                  | 6,5/6,6 |     | 6,8/6,9 |
| MCA [A]                          | 8,5     |     | 8,5     |
| MOP [A]                          | 15      |     |         |

|                                          |                                            |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ITEM                                     | 398H316907: PSE120/180                     |
| Supply Voltage<br>Tension d'alimentation | 400V - 3Ph - 50Hz<br>460V - 3Ph - 60Hz     |
| Control Voltage<br>Tension auxiliaire    | 24Vac / 24Vdc                              |
| Enclosed type                            | IP54                                       |
| Residual current switch                  | RCCB - Id 0.3A class A<br>by customer core |
| Icc                                      | 6 kA                                       |
| Grounding<br>Mise à la terre             | Solidly grounded                           |
| Additional<br>Opzioni                    | /                                          |

| SH | DESCRIPTION             | DESCRIZIONE                  |
|----|-------------------------|------------------------------|
| 1  | Electrical data         | Dati tecnici                 |
| 2  | Electrical data         | Dati tecnici                 |
| 3  | Power circuits          | Circuito di potenza          |
| 4  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 5  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 6  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 7  | Customer interface      | Interfaccia cliente          |
| 8  | Terminal block          | Morsettiera                  |
| 9  | Electrical panel layout | Planimetria quadro elettrico |
| 10 | Component list          | Lista componenti             |
| 11 | Component list          | Lista componenti             |
| 12 | Fuses list              | Lista fusibili               |
| 13 | On machine              | Bordo macchina               |
| 14 | Cables list             | Lista cavi                   |
| 15 | Cabinet                 | Carpenteria                  |

ELECTRICAL SUPPLY LINE - LINEA ALIMENTAZIONE  
400/3Ph/50Hz - 460/3Ph/60Hz

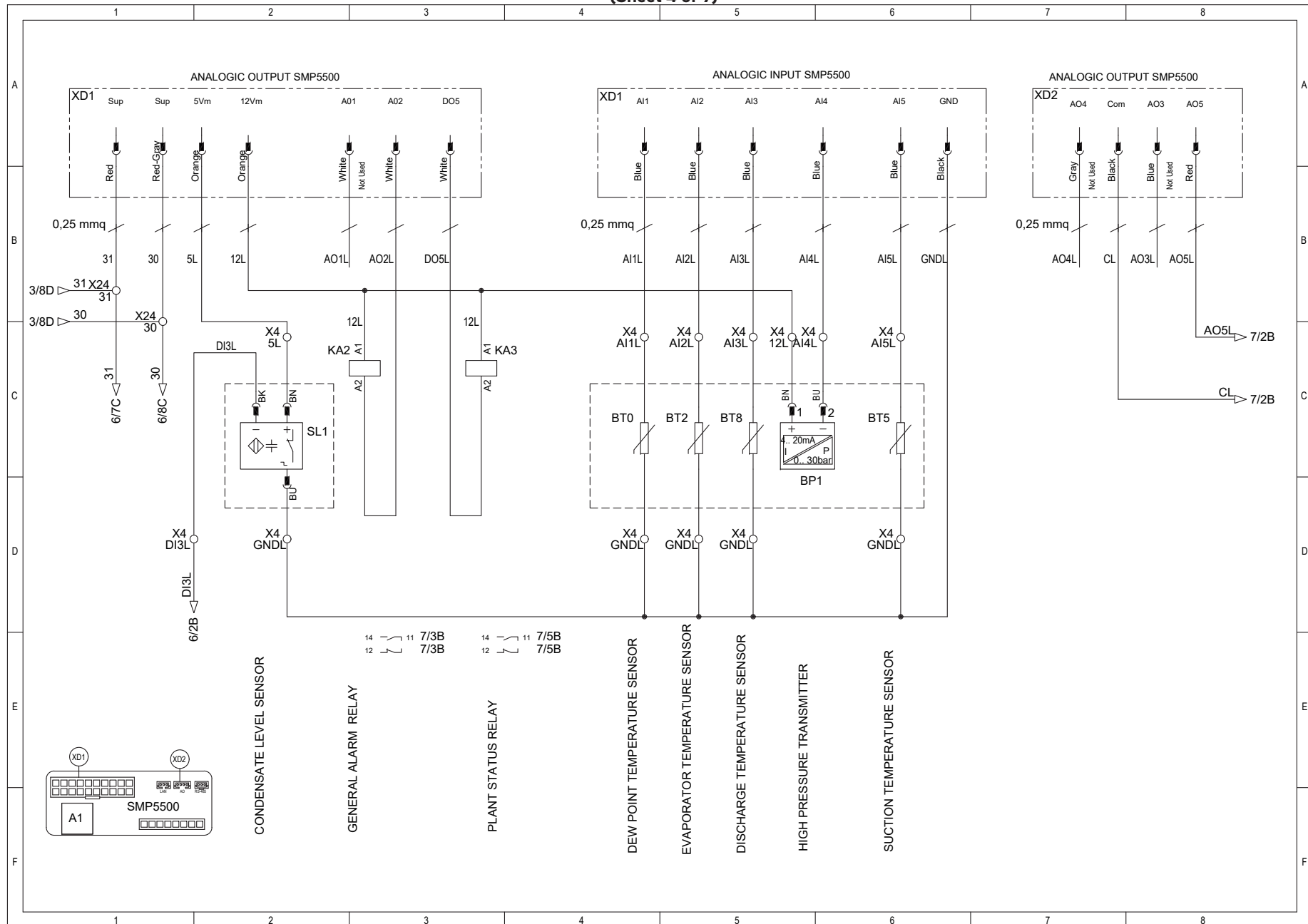
CABLES SIZE - DIMENSIONI CAVI  
SEE TABLE (MCA) - VEDERE TABELLA (MCA)

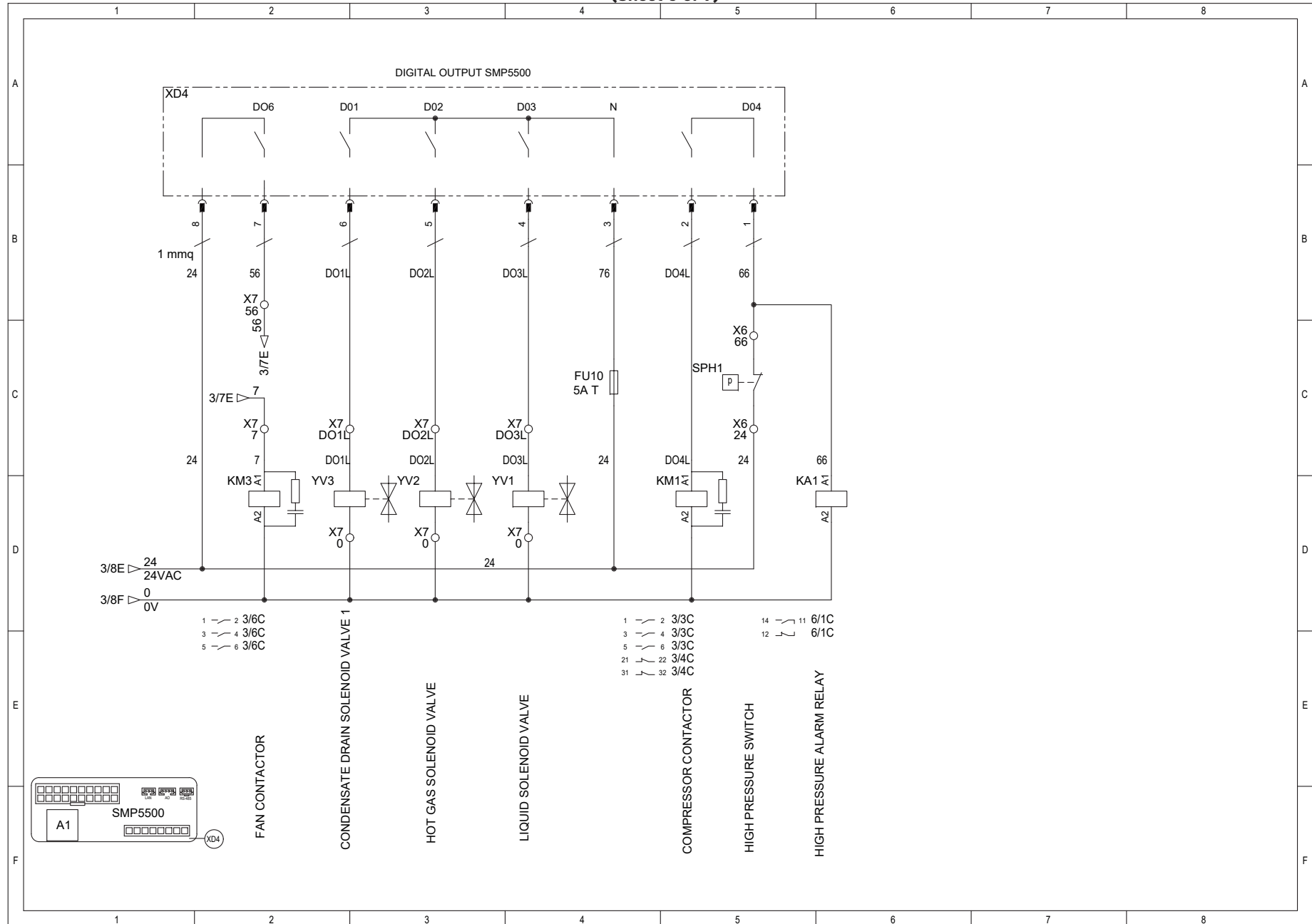
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |
| A |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| E |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
| F |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |  |  |

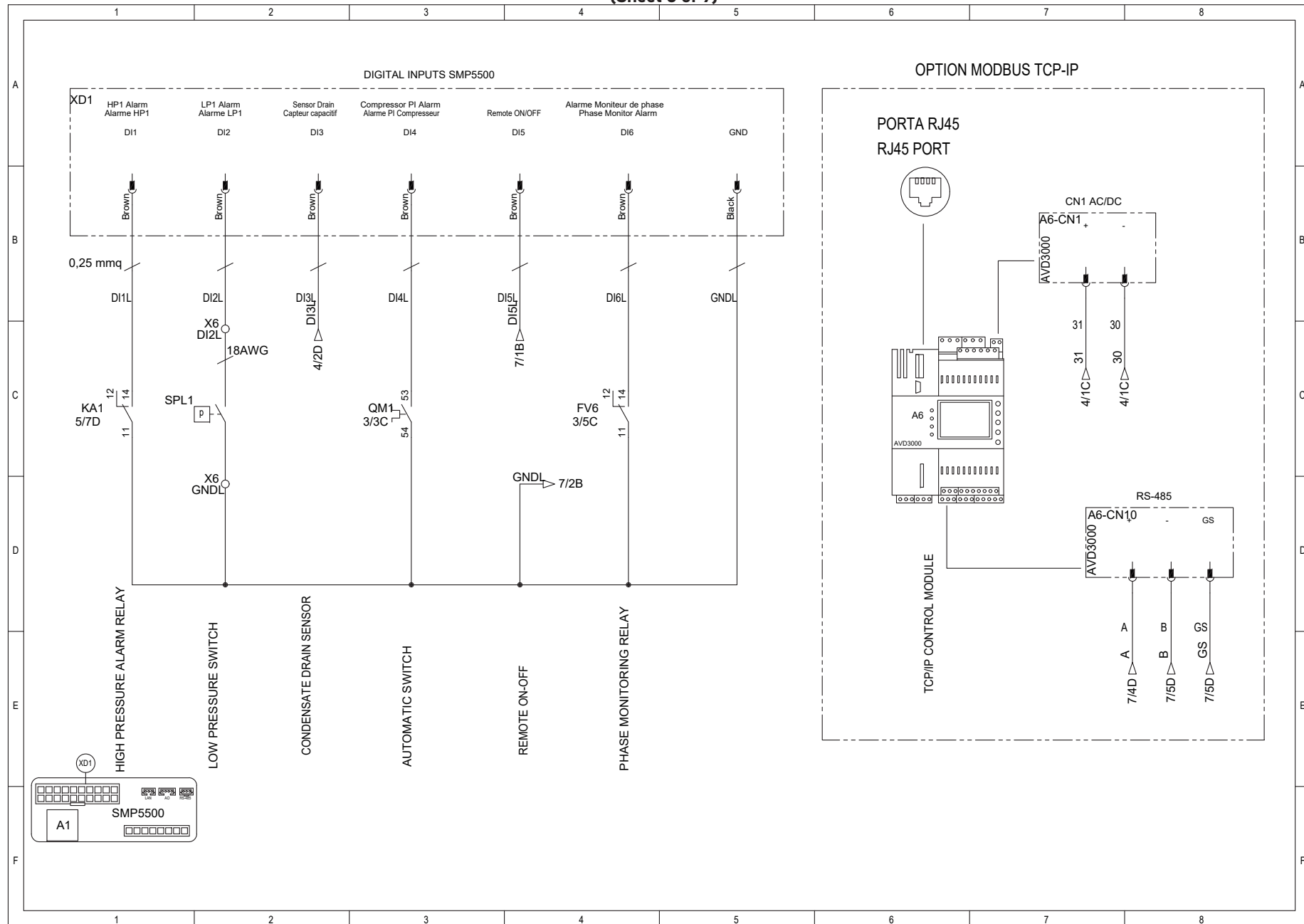
| Designation Color in according to EN 60204-1                |                      |                               |  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|--|
| Colour Abbreviations in according to IEC 60757              |                      |                               |  |
| WIRING                                                      | COLOR                | CROSS SECTION                 |  |
| Power circuit<br>Circuito di Potenza                        | BLACK - BK           | as circuit diagram indication |  |
| Control line at 230-24Vac<br>Linea di Controllo a 230-24Vac | RED - RD             |                               |  |
| Control line at 24Vdc<br>Linea di Controllo a 24Vdc         | DARK BLUE - DBU      |                               |  |
| Analog signal<br>Segnali Analogici                          | WHITE - WH           |                               |  |
|                                                             | VIOLET - VT          |                               |  |
|                                                             | BLUE - BU            |                               |  |
| Potential free contact<br>Contatti Puliti                   | ORANGE - OR          |                               |  |
| Conductor not disconnected<br>Conduttore non sezionati      |                      |                               |  |
| Ground or Earth connection<br>Connessioni di Terra          | GREEN/YELLOW - GN/YE |                               |  |

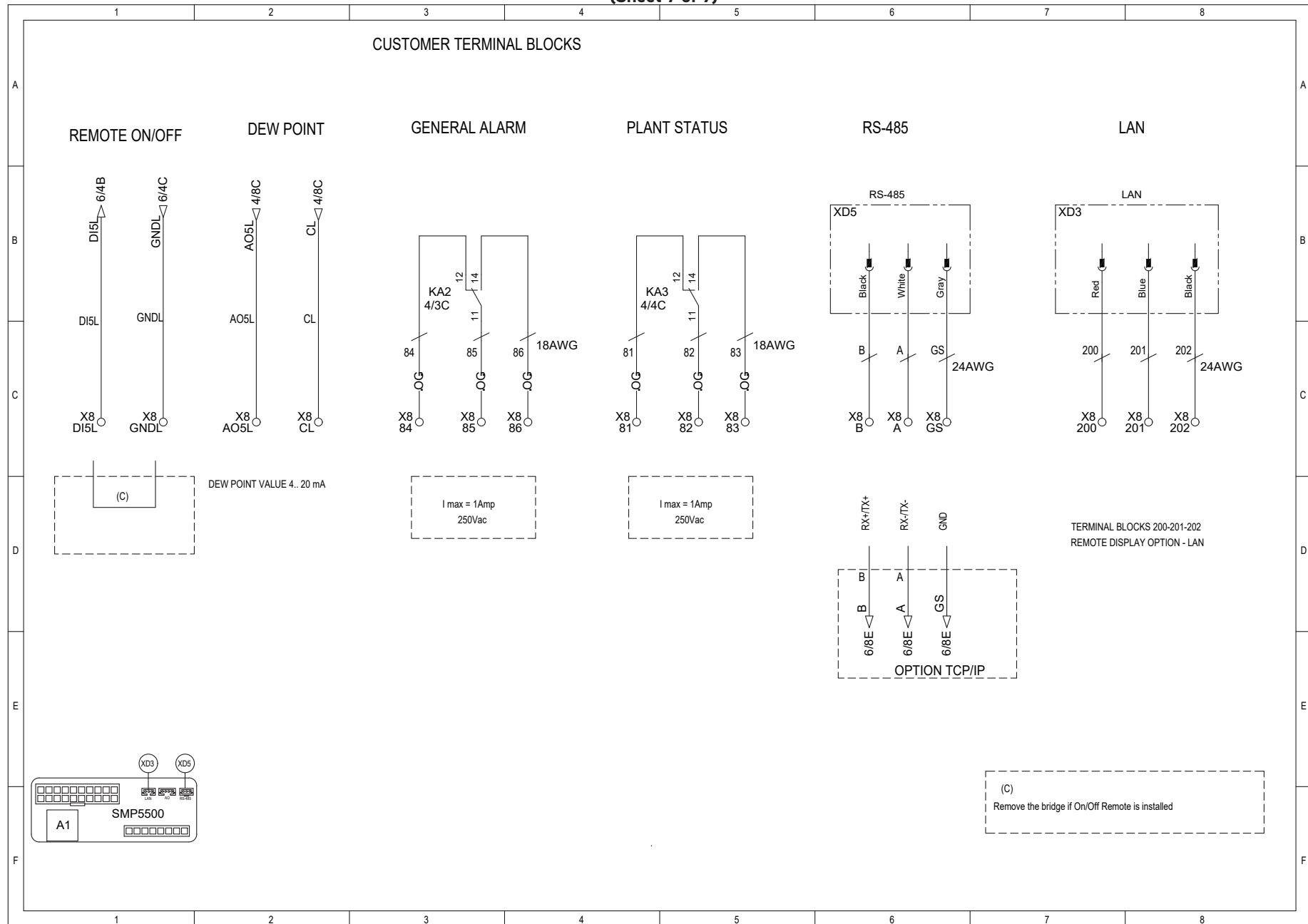
| Tightening Torque - Serrage du couple |     |       |
|---------------------------------------|-----|-------|
|                                       | Nm  | In*Lb |
| QS1                                   | 6   | 53,1  |
| QM1                                   | 1,7 | 15,0  |
| QM1(aux)                              | 1   | 8,9   |
| TM1                                   | 0,6 | 5,3   |
| KM1                                   | 3,2 | 28,9  |
| KM1(aux)                              | 1,2 | 10,6  |
| KM3                                   | 1,2 | 10,6  |
| KM3(aux)                              | 1,2 | 10,6  |
| E0                                    | 6   | 53,1  |
| fu(10,3X38)                           | 2,3 | 20,4  |
| fu(5X20)                              | 0,5 | 4,4   |
| FV6                                   | 0,8 | 7,1   |
| A1,A2,A3(in)                          | 0,2 | 1,8   |
| A1,A2,A3(out)                         | 0,6 | 5,3   |





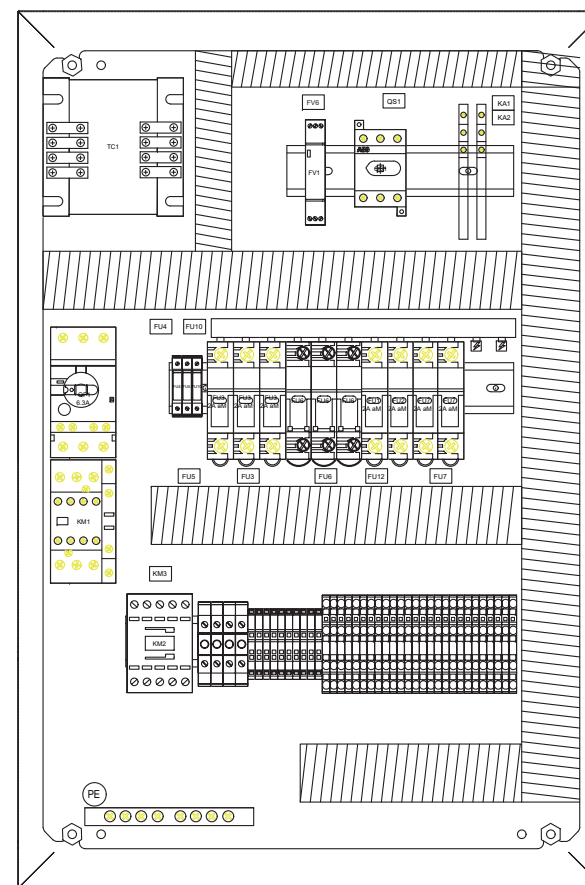
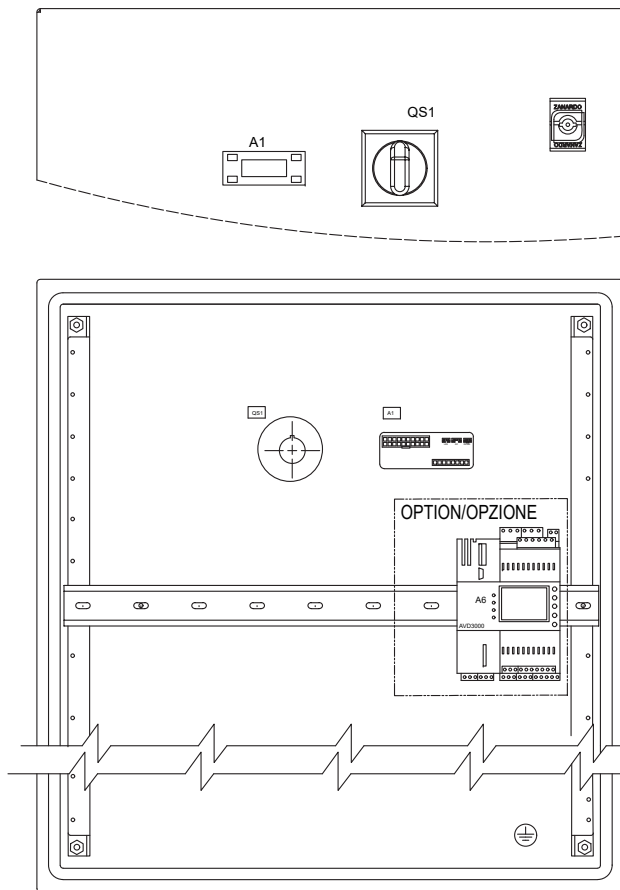






|   |                 |                         |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
|---|-----------------|-------------------------|------|------|------|---|-------------|--------|-------------|--------|--------|-------------------------------------------|----|--------------------|---------------|--------|-------------------------------------------|--------|--------|--------|----|----------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|--------------|---------------|--------------------------|--|-----------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------|--|
|   | 1               | 2                       | 3    | 4    | 5    | 6 | 7           | 8      |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
| A | PHOENIX CONTACT | PT 4                    | PT 4 | PT 4 | PT 4 |   | PT 2,5      | PT 2,5 | PT 2,5      | PT 2,5 | PT 2,5 | PT 2,5                                    |    | PT 1,5             | PT 1,5        | PT 1,5 | PT 1,5                                    | PT 1,5 | PT 1,5 | PT 1,5 |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
|   |                 | 398H316907 : PSE120/180 |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
|   | Terminal Block  | X0                      |      |      |      |   |             |        |             | X8     |        |                                           |    |                    |               |        |                                           | X6     |        |        |    | X7                               |                                 |  |                               | X4           |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
| B | Terminal        | OL1                     | OL2  | OL3  | PE   |   | S7          | S6     | S8          |        | C      | NC                                        | NO | AO5L               | DI5L          |        | A                                         | B      | GS     |        |    | 66                               | DI2L                            |  | 56                            | DO3L         | DO2L          | DO1L                     |  | AI1L                  | AI2L                   | AI3L                              | AI5L                            | 5L                      | DI3L                    | AI4L                      |  |
|   | level down      | OL1                     | OL2  | OL3  | PE   |   | S7          | S6     | S8          |        | 82     | 81                                        | 83 | AO5L               | DI5L          |        | A                                         | B      | GS     |        |    | 24                               | GNDL                            |  | 7                             | 0            | 0             | 0                        |  | GNDL                  | GNDL                   | GNDL                              | GNDL                            | GNDL                    |                         |                           |  |
|   | link down       |                         |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
|   | level up        |                         |      |      |      |   |             |        |             |        | 85     | 84                                        | 86 | CL                 | GNDL          |        | 200                                       | 201    | 202    |        |    | 66                               | DI2L                            |  | 56                            | DO3L         | DO2L          | DO1L                     |  | AI1L                  | AI2L                   | AI3L                              | AI5L                            | 5L                      | DI3L                    | AI4L                      |  |
|   | link up         |                         |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
| C | wire up         |                         |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        | 66 |                                  |                                 |  | 56                            | DO3L         | DO2L          | DO1L                     |  | WH                    | WH                     | WH                                | WH                              | BN                      | BK                      | BU                        |  |
|   | wire down       |                         |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        | 24 |                                  |                                 |  | 7                             | 0            | 0             | 0                        |  | BK                    | BK                     | BU                                | BK                              | BU                      | BN                      | BP1                       |  |
| D |                 |                         |      |      |      |   |             |        |             |        | C      | NC                                        | NO |                    |               |        |                                           |        |        |        |    | SPH1                             | SPL1                            |  | MA3                           | YV1          | YV2           | YV3                      |  | BT0                   | BT2                    | BT8                               | BT5                             | SL1                     | SL1                     |                           |  |
|   | power line      |                         |      |      |      |   | point 400 V | common | point 460 V |        |        | plant status relay<br>general alarm relay |    | 4.. 20mA PDP value | remote ON/OFF |        | Modbus RTU su RS485<br>LAN remote display |        |        |        |    | refrigerant high pressure switch | refrigerant low pressure switch |  | fan motor internal protection | liquid valve | hot gas valve | condensate drain valve 1 |  | ADS inlet temperature | evaporator temperature | refrigerant discharge temperature | refrigerant suction temperature | condensate level sensor | condensate level sensor | high pressure transmitter |  |
| E |                 |                         |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
| F |                 |                         |      |      |      |   |             |        |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |
|   | 1               | 2                       | 3    | 4    | 5    | 6 | 7           | 8      |             |        |        |                                           |    |                    |               |        |                                           |        |        |        |    |                                  |                                 |  |                               |              |               |                          |  |                       |                        |                                   |                                 |                         |                         |                           |  |

## ELECTRICAL PANEL LAYOUT



# WIRING DIAGRAM PSE220-350 (touch)

(Sheet 1 of 11)

| DRYER SIZE | COMPRESSOR |         |         |         |         | FAN MOTOR |           |         |         |         | CRANKCASE HEATER |       |    |         | AUXILIARY |    |         |
|------------|------------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|---------|---------|---------|------------------|-------|----|---------|-----------|----|---------|
|            | TAG        | FLA [A] | Pn      |         | LRA [A] | TAG       | FLA [A]   | Pn      |         | LRA [A] | TAG              | Pn    |    | FLA [A] | Pn [A]    |    | FLA [A] |
|            |            |         | kW 50Hz | kW 60Hz |         |           |           | kW 50Hz | kW 60Hz |         |                  | kW    | Hp |         | kW        | Hp |         |
| 220        | MA1        | 8,3     | 3,7     | 4,5     | 60      | MA3       | 1,02/1,15 | 0,455   | 0,710   | 10      | EH11             | 0,040 | -- | 0,08    | 0,3       | -- | 0,9     |
| 260        |            | 9,6     | 4,3     | 5,3     | 70      |           |           |         |         |         |                  |       |    |         |           |    |         |
| 300        |            |         | 5,7     | 6,9     | 82      |           |           |         |         |         |                  |       |    |         |           |    |         |
| 350        |            | 12,8    | 6,1     | 8,3     | 95      |           |           |         |         |         |                  |       |    |         |           |    |         |

## GENERAL DATA / DONNÉES GENERALES

| DRYER SIZE      | 220       | 260       | 300       | 350       |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Pn [kW] 50/60Hz | 5/5,9     | 5,6/6,7   | 7/8,3     | 7,4/9,7   |
| FLA [A] 50/60Hz | 9,32/9,45 | 10,6/10,7 | 10,6/10,7 | 13,8/13,9 |
| MCA [A]         | 11,5      | 13        | 13        | 17        |
| MOP [A]         | 15        | 20        | 20        | 25        |

|                                          |                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------|
| ITEM                                     | 398H316901: PSE220/300<br>398H316902: PSE350 |
| Supply Voltage<br>Tension d'alimentation | 400V - 3Ph - 50Hz<br>460V - 3Ph - 60Hz       |
| Control Voltage<br>Tension auxiliaire    | 24Vac / 24Vdc                                |
| Enclosed type                            | IP54                                         |
| Residual current switch                  | RCCB Id 0.3A class A<br>by customer core     |
| Icc                                      | 6 kA                                         |
| Grounding<br>Mise à la terre             | Solidly grounded                             |
| Additional<br>Opzioni                    | /                                            |

| SH | DESCRIPTION             | DESCRIZIONE                  |
|----|-------------------------|------------------------------|
| 1  | Electrical data         | Dati tecnici                 |
| 2  | Electrical data         | Dati tecnici                 |
| 3  | Power circuit           | Circuito di potenza          |
| 4  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 5  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 6  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 7  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 8  | Auxiliary circuits      | Circuito ausiliario          |
| 9  | Customer interface      | Interfaccia cliente          |
| 10 | Terminal blocks         | Morsettiere                  |
| 11 | Electrical panel layout | Planimetria quadro elettrico |
| 12 | Components list         | Lista componenti             |
| 13 | Components list         | Lista componenti             |
| 14 | Components list         | Lista componenti             |
| 15 | Fuses list              | Lista fusibili               |
| 16 | On machine              | Bordo macchina               |
| 17 | Cables list             | Lista cavi                   |
| 18 | Cables list             | Lista cavi                   |
| 19 | Cabinet                 | Carpenteria                  |

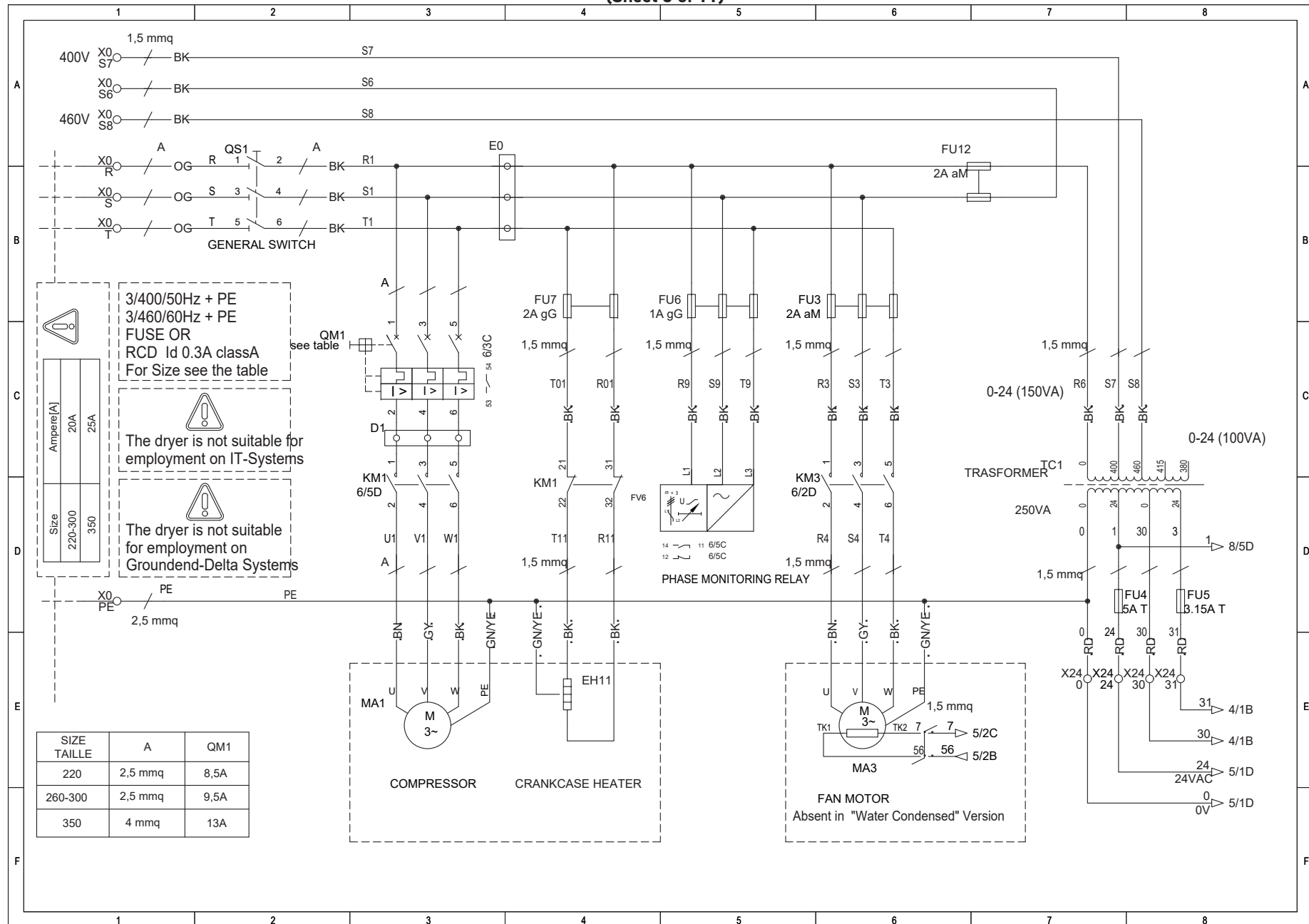
ELECTRICAL SUPPLY LINE - LINEA ALIMENTAZIONE  
400/3Ph/50Hz - 460/3Ph/60Hz

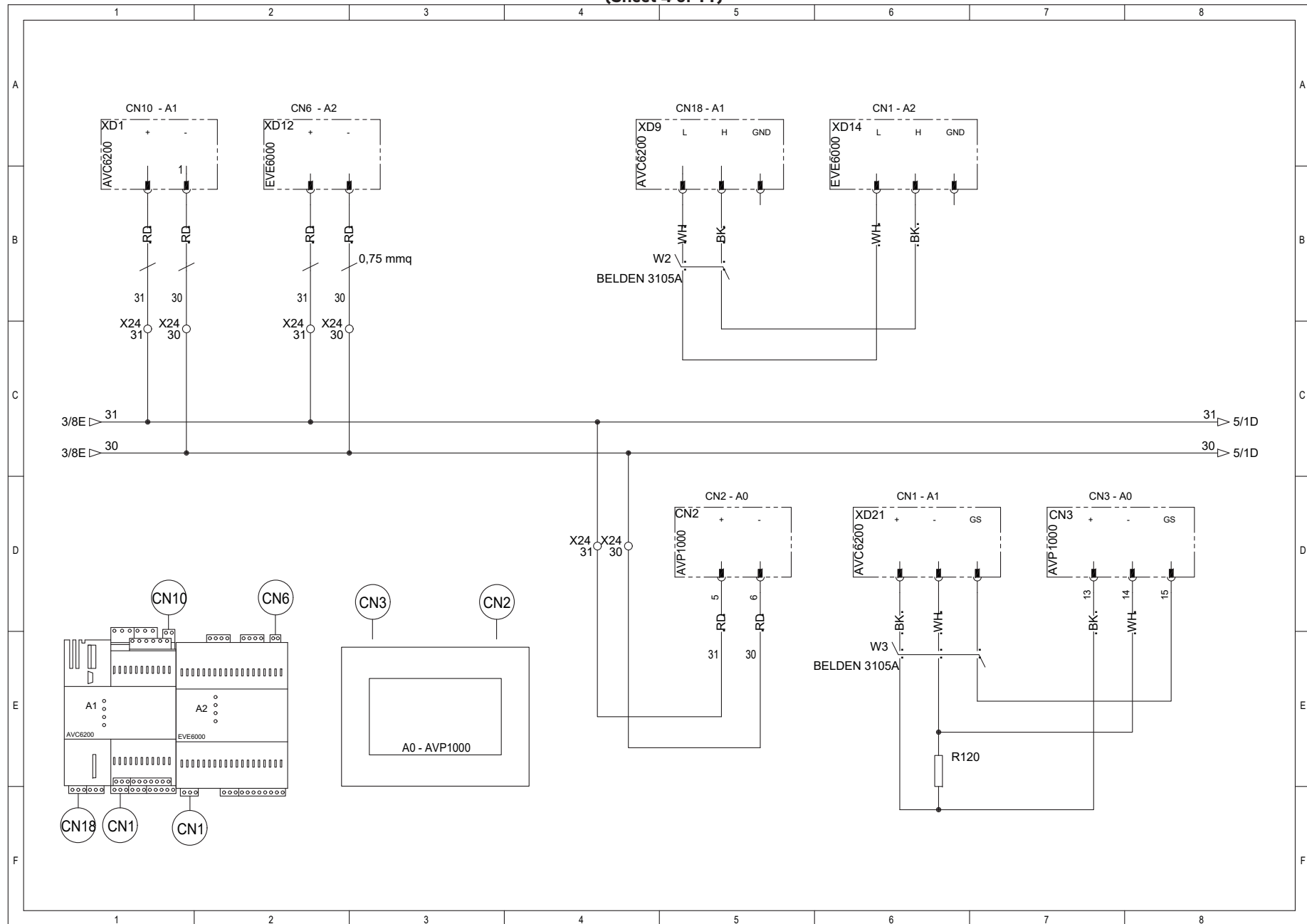
CABLES SIZE - DIMENSIONI CAVI  
SEE TABLE (MCA) - VEDERE TABELLA (MCA)

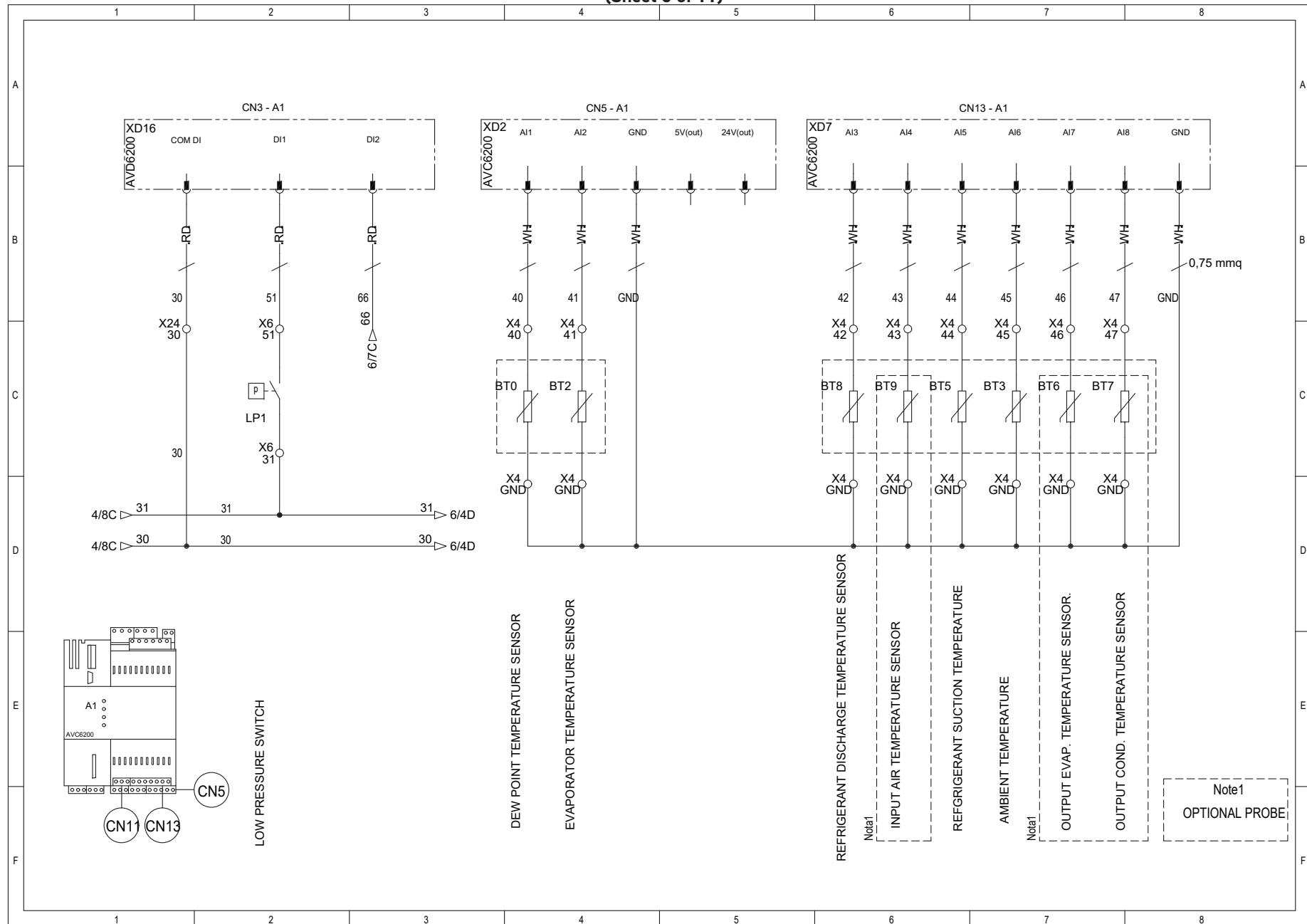
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A |   |   |   |   |   |   |   |   | A |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| B |   |   |   |   |   |   |   |   | B |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| C |   |   |   |   |   |   |   |   | C |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| D |   |   |   |   |   |   |   |   | D |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| E |   |   |   |   |   |   |   |   | E |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| F |   |   |   |   |   |   |   |   | F |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

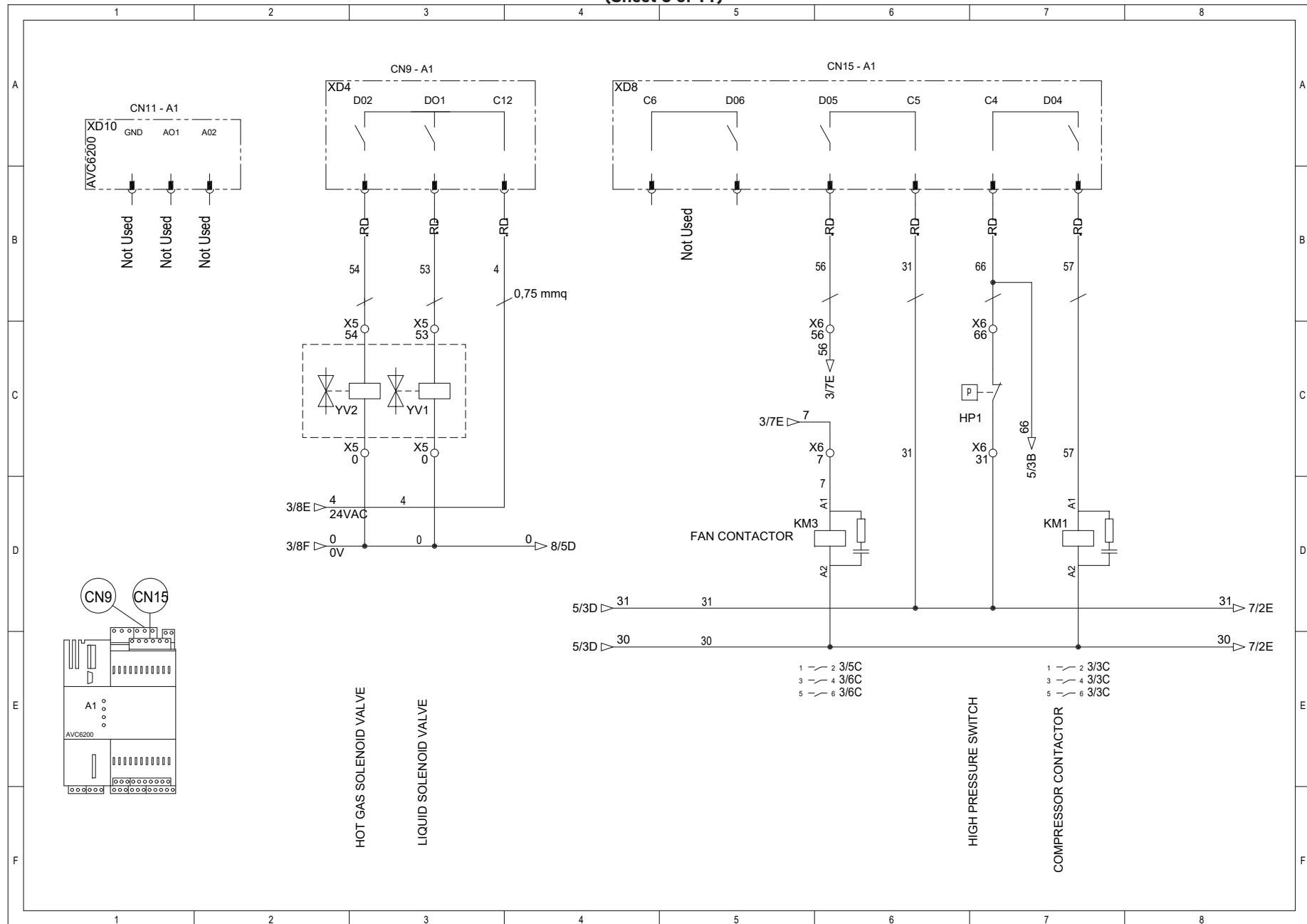
| Designation Color in according to EN 60204-1                |                      |                               |
|-------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| Colour Abbreviations in according to IEC 60757              |                      |                               |
| WIRING                                                      | COLOR                | CROSS SECTION                 |
| Power circuit<br>Circuito di Potenza                        | BLACK - BK           | as circuit diagram indication |
| Control line at 230-24Vac<br>Linea di Controllo a 230-24Vac | RED - RD             |                               |
| Control line at 24Vdc<br>Linea di Controllo a 24Vdc         | DARK BLUE - DBU      |                               |
| Analog signal<br>Segnali Analogici                          | WHITE - WH           |                               |
|                                                             | VIOLET - VT          |                               |
|                                                             | BLUE - BU            |                               |
| Potential free contact<br>Contatti Puliti                   | ORANGE - OR          |                               |
| Conductor not disconnected<br>Conduttore non sezionati      |                      |                               |
| Ground or Earth connection<br>Connessioni di Terra          | GREEN/YELLOW - GN/YE |                               |

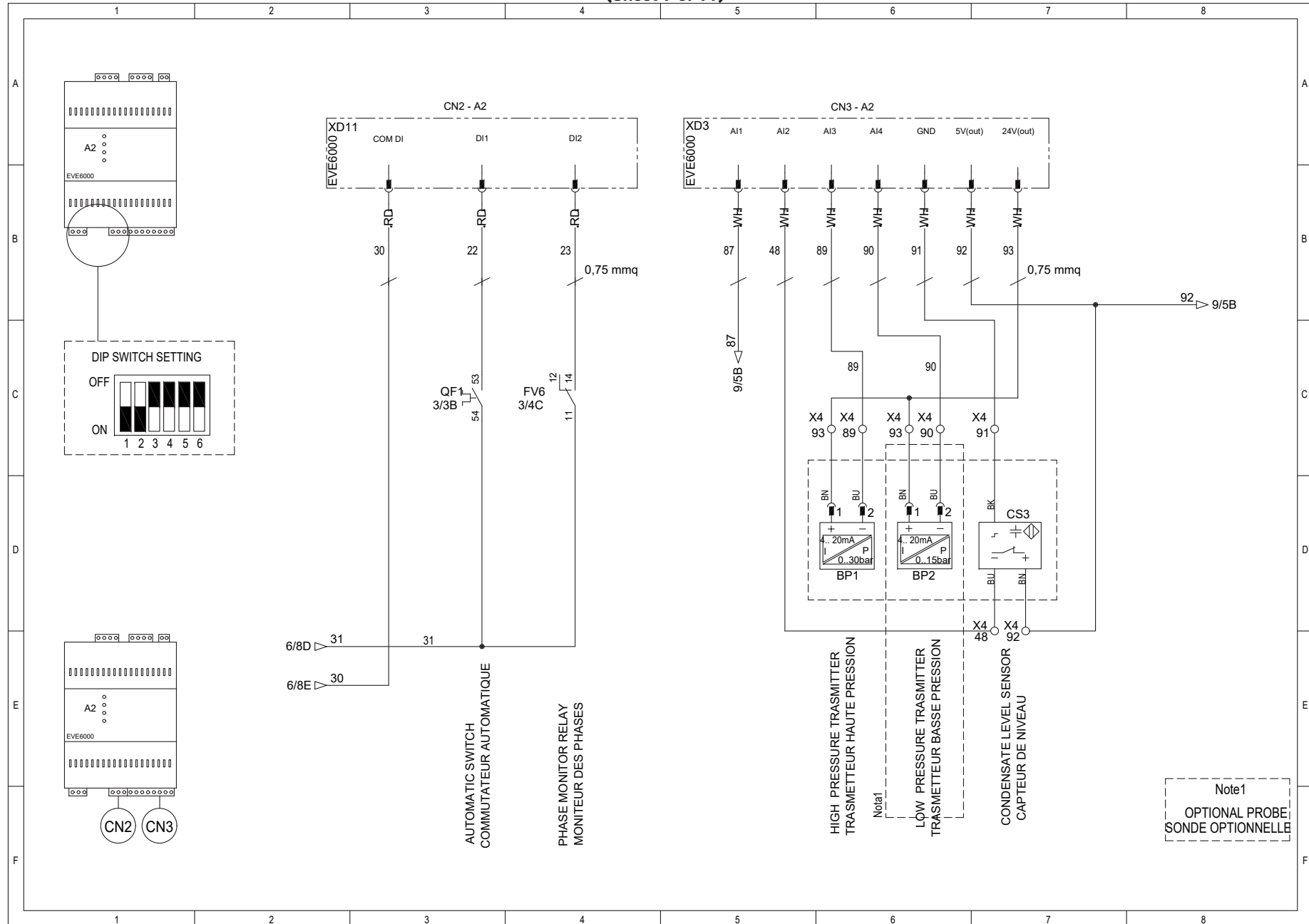
| Tightening Torque - Serrage du couple |     |       |
|---------------------------------------|-----|-------|
|                                       | Nm  | ln*Lb |
| QS1                                   | 6   | 53,1  |
| QM1                                   | 1,7 | 15,0  |
| QM1(aux)                              | 1   | 8,9   |
| TM1                                   | 0,6 | 5,3   |
| KM1                                   | 3,2 | 28,9  |
| KM1(aux)                              | 1,2 | 10,6  |
| KM3                                   | 1,2 | 10,6  |
| KM3(aux)                              | 1,2 | 10,6  |
| E0                                    | 6   | 53,1  |
| fu(10,3X38)                           | 2,3 | 20,4  |
| fu(5X20)                              | 0,5 | 4,4   |
| FV6                                   | 0,8 | 7,1   |
| A1,A2,A3(in)                          | 0,2 | 1,8   |
| A1,A2,A3(out)                         | 0,6 | 5,3   |

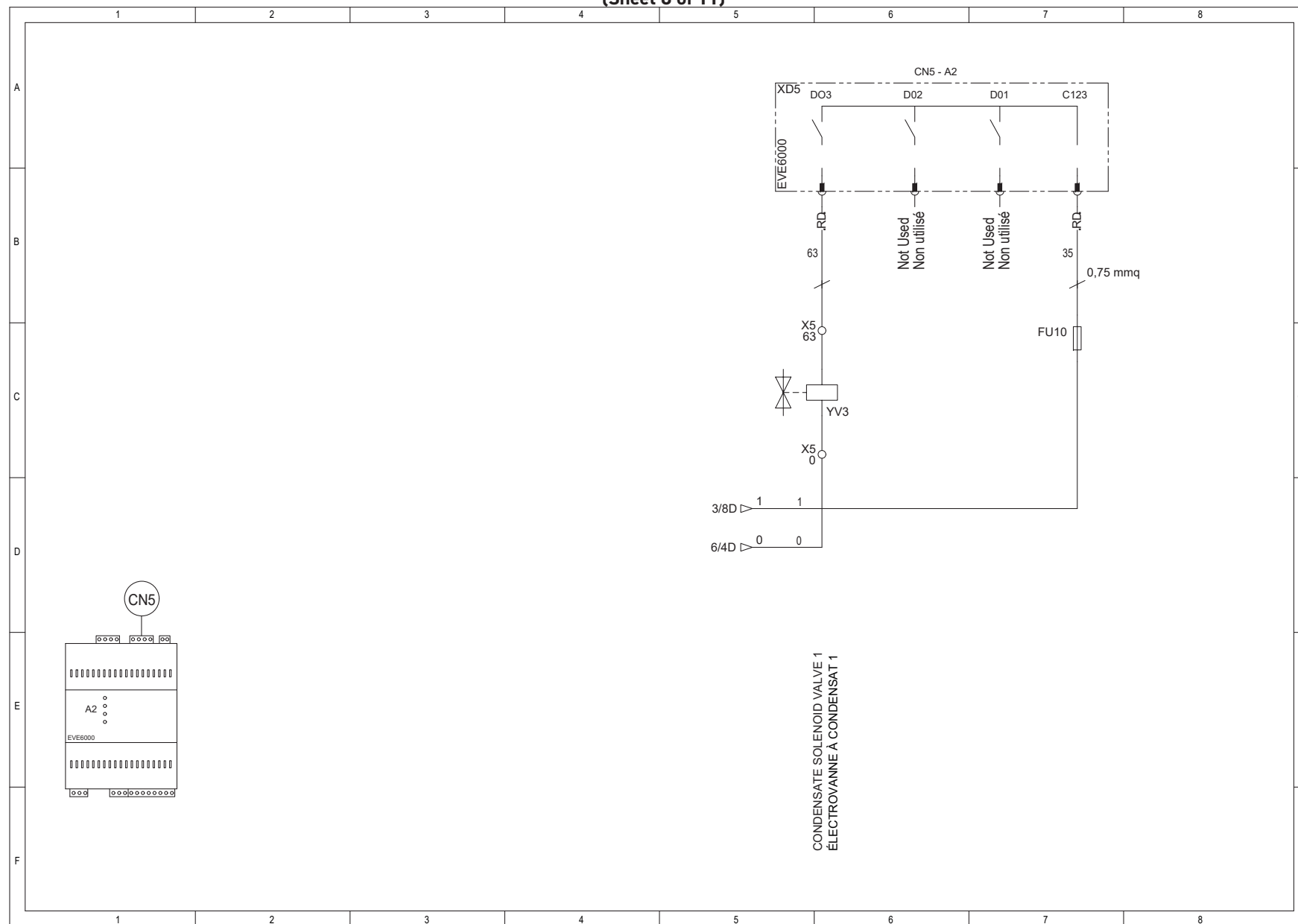


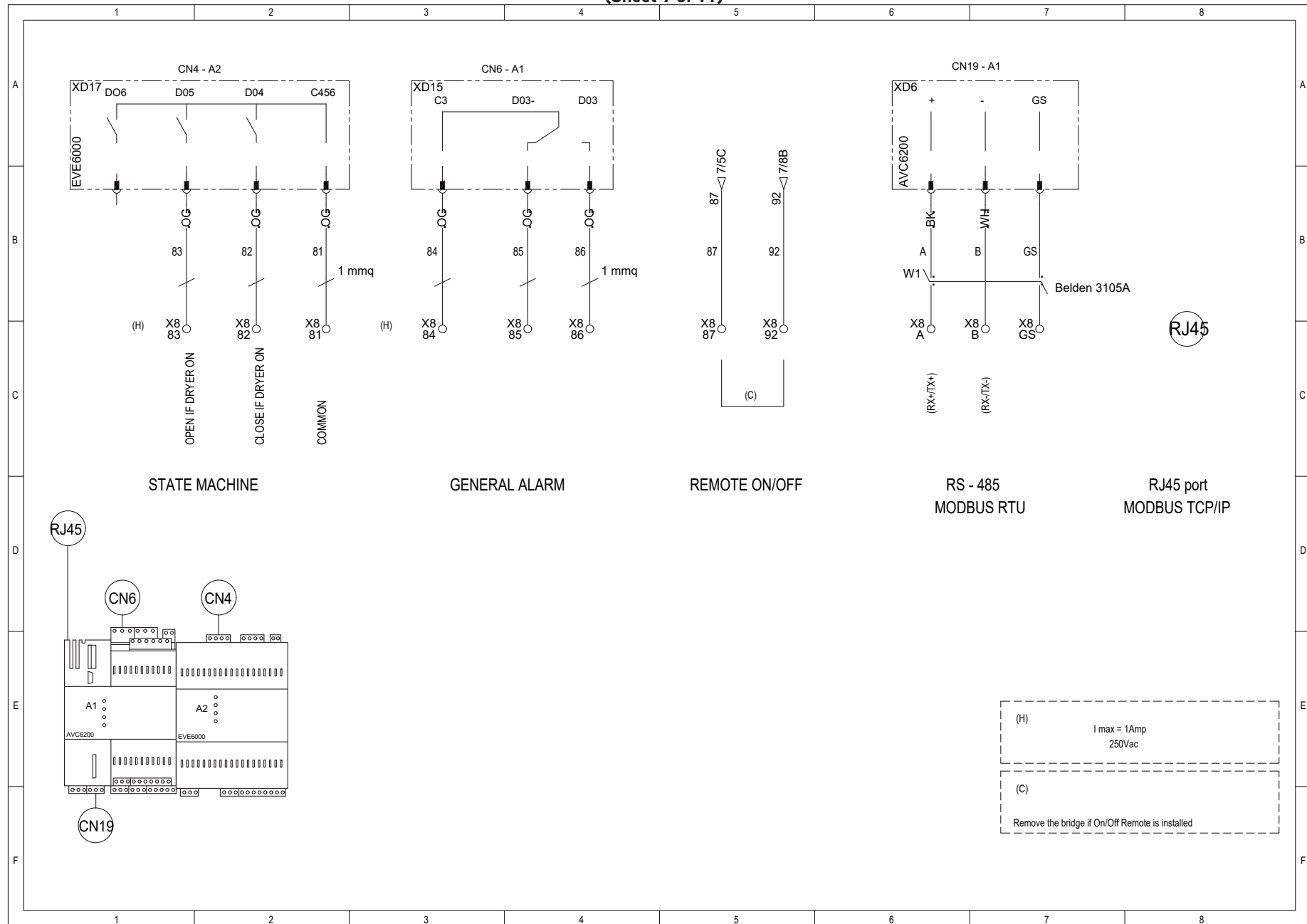




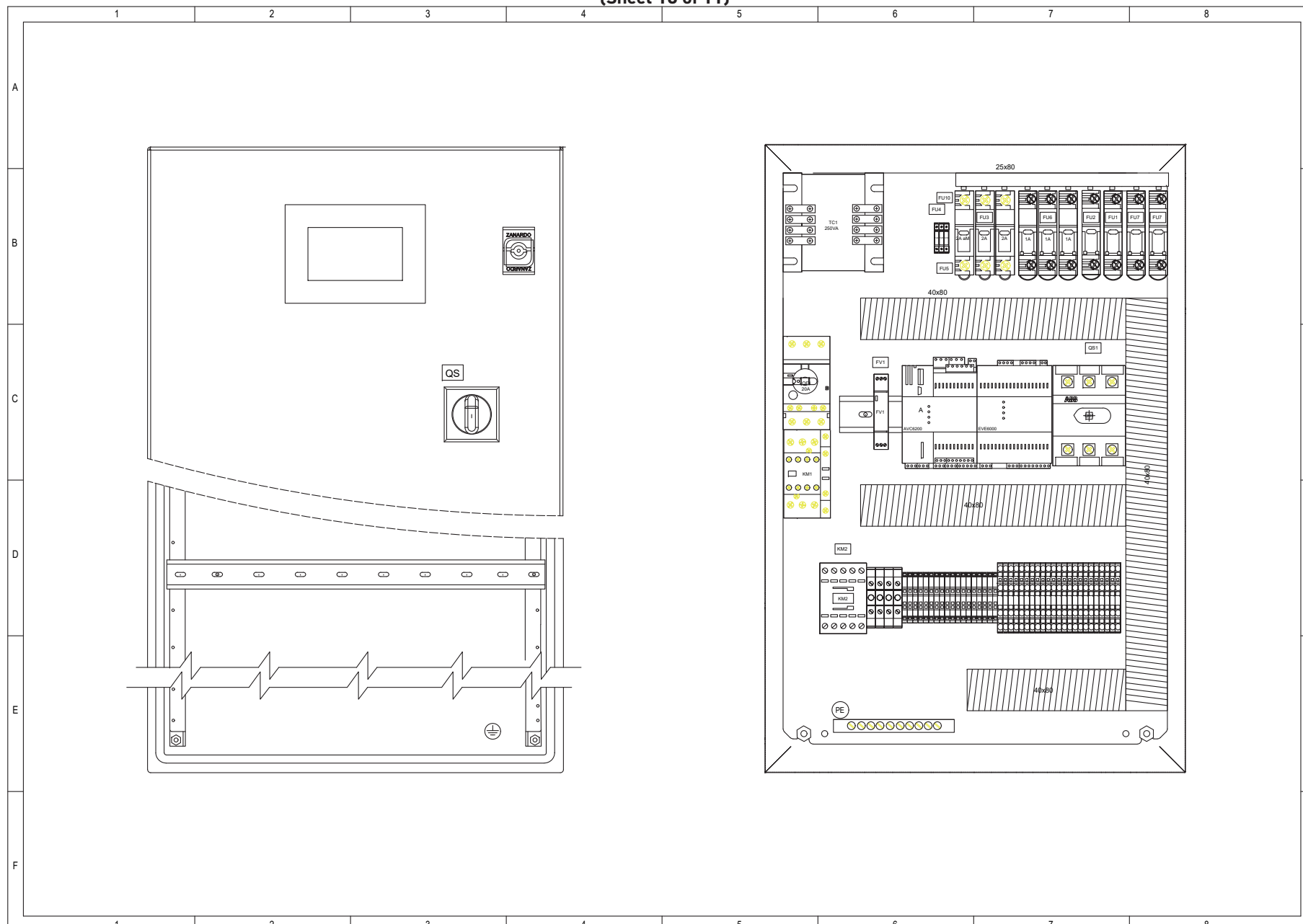








38









A division of Parker Hannifin Corporation

**Parker Hannifin Manufacturing S.r.l.**

Sede Legale: Via Sebastiano Caboto 1, Palazzina "A" 20094 Corsico (MI) Italy

Sede Operativa: **Gas Separation and Filtration Division EMEA** - Strada Zona Industriale,  
35020 S. Angelo di Piove (PD) Italy

tel +39 049 971 2111- fax +39 049 9701911

Web-site: [www.parker.com](http://www.parker.com)

ENGINEERING YOUR SUCCESS.