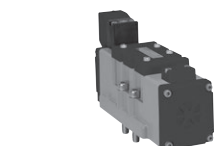


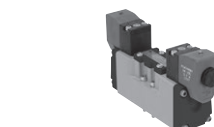


# DISTRIBUTEURS SÉRIE H ISO ET CONNECTIVITÉ RÉSEAU

## H Series ISO



Plug-in



Non plug-in

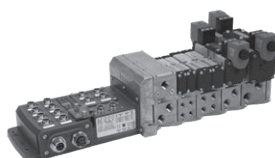


• Caractéristique.....	3-6
• Plug-in .....	7-29
15407-2 - Taille 02, 01 (HB, HA) .....	8-9
5599-2 - Taille 1, 2 (H1, H2) .....	10-11
Références de commande .....	12-23
5599-2 - Size 3 (H3) .....	24-31
• Non Plug-in .....	32-53
15407-1 - Taille 02, 01 (HB, HA) .....	32-33
5599-1 - Taille 1, 2 (H1, H2) .....	34-37
Références de commande .....	38-46
5599-1 - Taille 3 (H3) .....	47-53
• Données techniques/accessoires.....	54-68
• Données dimensionnelles.....	69-80

## Connectivité réseau



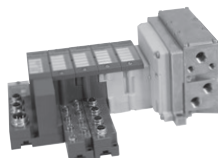
Nœud Ethernet P2H



Portail réseau PCH



Nœud IO-Link P2H



Portail réseau Turck

• Caractéristiques.....	81-89
• Nœud réseau P2H .....	91-109
Nœud IO-Link P2H 24 DO .....	91-95
Nœud Ethernet P2H 32 DO .....	97-109
• Portail réseau PCH .....	111-126
• Portail réseau Turck .....	127-147
• Accessoires/câbles .....	148-150

• Guide de sécurité et offre de vente .....	152-156
---	---------

### AVERTISSEMENT

UNE PANNE, UN MAUVAIS CHOIX OU UN USAGE INCORRECT DES PRODUITS ET/OU SYSTÈMES DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT OU DES ARTICLES ASSOCIÉS PEUVENT ENTRAÎNER LE DÉCÈS, DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS.

Le présent document et toutes les autres informations fournies par Parker Hannifin Corporation, ses filiales et distributeurs agréés, proposent des produits et/ou des systèmes destinés aux utilisateurs disposant d'une expertise technique et désireux d'en approfondir l'étude. Il est important d'analyser tous les aspects de votre application, y compris les conséquences de tout type de panne, et d'examiner les informations relatives au produit ou au système dans le catalogue de produits actuel. Étant donné la diversité des conditions de fonctionnement et des applications de ces produits ou systèmes, l'utilisateur, de par son analyse et les tests qu'il a effectués, est seul responsable du choix final des produits et des systèmes, ainsi que de leur conformité à toutes les exigences en termes de performances, de sécurité et d'avertissement.

Les produits décrits dans le présent document, y compris et sans limitation, leurs fonctions, caractéristiques, conceptions, disponibilité et tarifs, peuvent être modifiés à tout moment et sans préavis par Parker Hannifin Corporation et ses filiales.

### Offre de vente

Les articles décrits dans le présent document sont offerts à la vente par Parker Hannifin Corporation, ses filiales ou ses distributeurs agréés. Cette offre et son acceptation sont régies par les dispositions énoncées sur la page séparée du présent document intitulée « Offre de vente ». © Copyright 2019 Parker Hannifin Corporation. Tous droits réservés

## Série H ISO

Les distributeurs Série H ISO sont conformes aux normes internationales 15407 et 5599, offrant une flexibilité maximale aux utilisateurs finaux. La série H ISO propose aux constructeurs de machines une offre complète et de premier plan de produit à montage sur embase Parker, avec une grande variété d'accessoires et d'options dans une gamme de distributeurs avec des plages de débit allant de Qn 540 à 5 900 NI/mn.

Les composants HB/HA/H1/H2 peuvent être montés sur la même embase. Le câblage individuel est disponible avec des connecteurs DIN ou centraux, et les solutions collectives permettent de gagner du temps de montage avec des connecteurs multibroches ou des solutions réseau.

### Orifices, débit

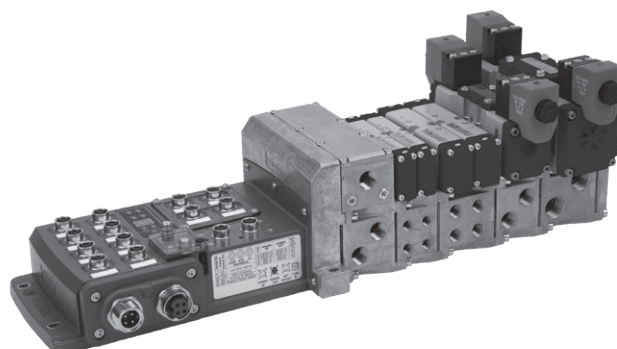
- Embase H Universal
  - HB : 1/8", Qn 540 NI/mn
  - HA : 1/4", Qn 1 080 NI/mn
  - H1 : 3/8", Qn 1 480 NI/mn
  - H2 : 1/2", Qn 2 950 NI/mn
- Embase H Classic (non compatible avec H Universal)
  - H3 : 3/4", Qn 5 900 NI/mn
- Normes BSPP et NPT

### Électrovannes

- HB et HA : 24 VDC, 1,0 W et 120 VAC, 1,0 VA
- H1, H2 et H3 : 24 VDC, 3,2 W, 120 VAC, 4,5 VA, 24 VDC, 1,3 W

### Certification/homologation

- Conforme à la norme IP65
- Tensions homologuées cCSAus :
  - manifolds 15407-2 et 5599-2 24 VDC uniquement
  - embase simple 15407-2 et 5599-2, toutes tensions
  - manifold et embase simple 15407-1 et 5599-1, toutes tensions
- Les orifices d'embase et de manifold BSPP sont conformes aux spécifications de la norme ISO 1179



### Informations de fonctionnement

Pression de service :	vide à 10 bar
Pression de pilotage :	voir tableau
Plage de température :	-15 à 49° C

### Spécifications matérielles

Corps	Aluminium
Embout	PBT
Plaques d'extrémité	Aluminium
Fixations	Acier inoxydable zingué
Manifolds	Aluminium
Joints	Nitrile
Tiroir	Aluminium

### Pression de service

Maximum : 10 bar

Minimum : voir le tableau ci-dessous

Opérateur/ fonction	Pilotage interne	bar HB	bar HA	bar H1	bar H2	bar H3
1	5/2 monostable - Rappel ressort	2,0	1,7	1,7	1,7	2,4
2	5/2 bistable					
3	5/2 monostable - pilotage pneumatique - Rappel ressort**	Vide	Vide	Vide	Vide	Vide
4	5/2 bistable - pilotage pneumatique**	Vide	Vide	Vide	Vide	Vide
5, 6, 7	5/3 CF, CE, CP	2,4	2,4	2,4	3,4	3,4
8, 9, 0	5/3 CF, CE, CP - pilotage pneumatique	Vide	Vide	Vide	Vide	Vide
E	5/2 monostable - Rappel ressort et air					
F	5/2 monostable - pilotage pneumatique - Rappel ressort et air**	2,0	2,0	2,4	3,1	3,1
N, P, Q	Double 3/2 NF/NF, NO/NO, NF/NO	2,0	S/O	S/O	S/O	S/O
	Pilotage externe*	*	*	*	*	*
Tous	Série H	Vide	Vide	Vide	Vide	Vide

\* Pression de pilotage externe/alimentation de pilotage pneumatique : doit atteindre ou dépasser la pression de pilotage minimale pour l'option de pilote interne. Non disponible sur l'opérateur ou la fonction N, P ou Q.

\*\* La pression de pilotage doit être égale ou supérieure à la pression de service.

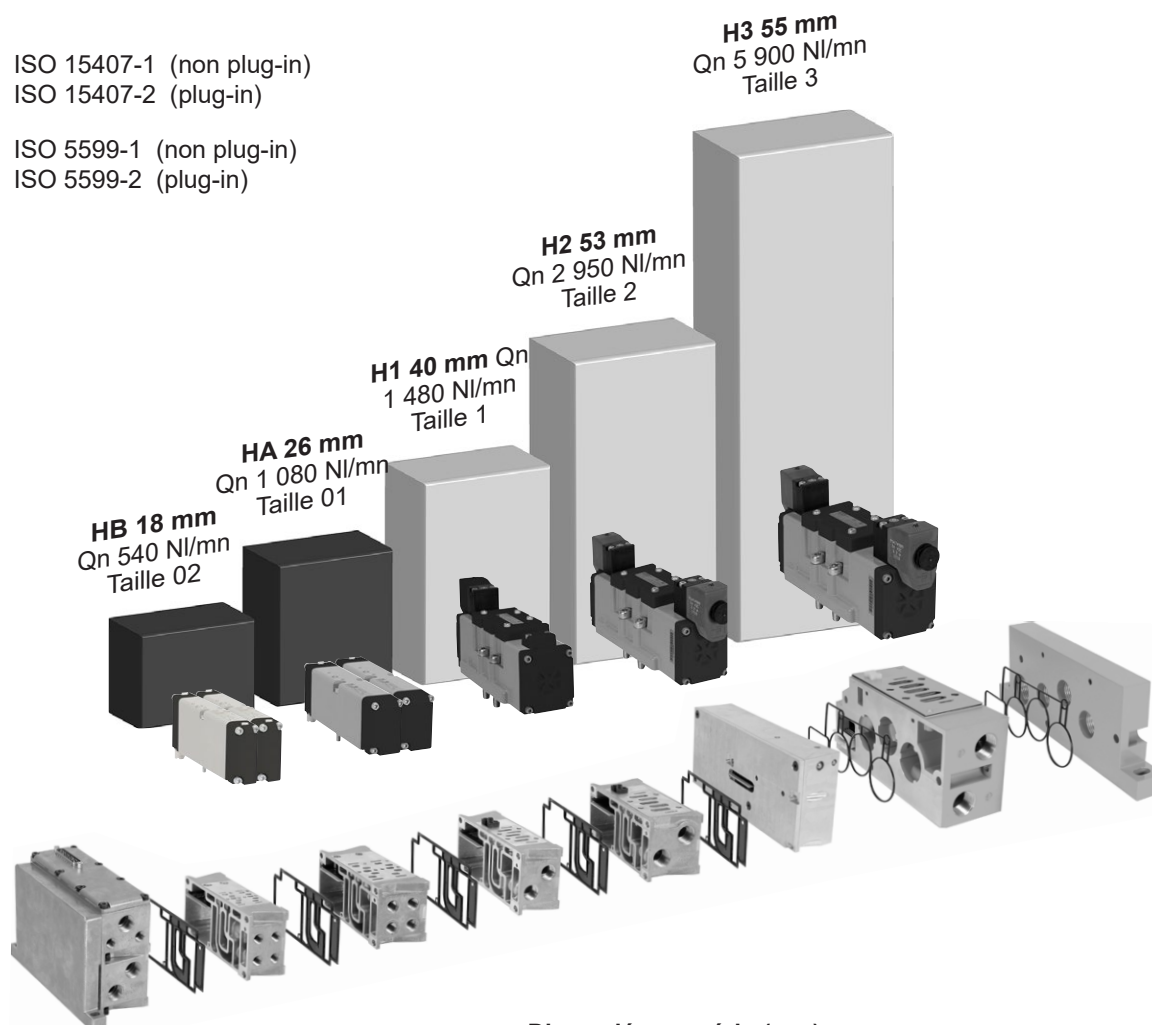
## Dimensionnement adapté



ISO 15407-1 (non plug-in)  
ISO 15407-2 (plug-in)



ISO 5599-1 (non plug-in)  
ISO 5599-2 (plug-in)



Diam. alésage vérin (mm)

	32 mm	40 mm	50 mm	63 mm	80 mm	100 mm	125 mm	150 mm
50	29	39	59	98	167	255	402	579
100	49	79	128	206	344	520	805	1168
150	79	118	196	304	510	775	1217	1747
200	98	157	255	402	677	1031	1610	2326
250	128	196	324	510	854	1296	2022	2915
300	157	245	393	609	1031	1551	2424	3494
350	177	285	451	707	1197	1816	2827	4073
400	206	324	520	805	1364	2071	3239	4662
450	236	363	579	913	1541	2326	3641	5241
500	255	402	648	1011	1708	2591	4044	5830
	HB		HA		H1	H2	H3	

Vitesse du vérin - (mm/s)





## Connectivité

EtherNet/IP® DeviceNet®

PROFI  
NET

PROFI  
BUS

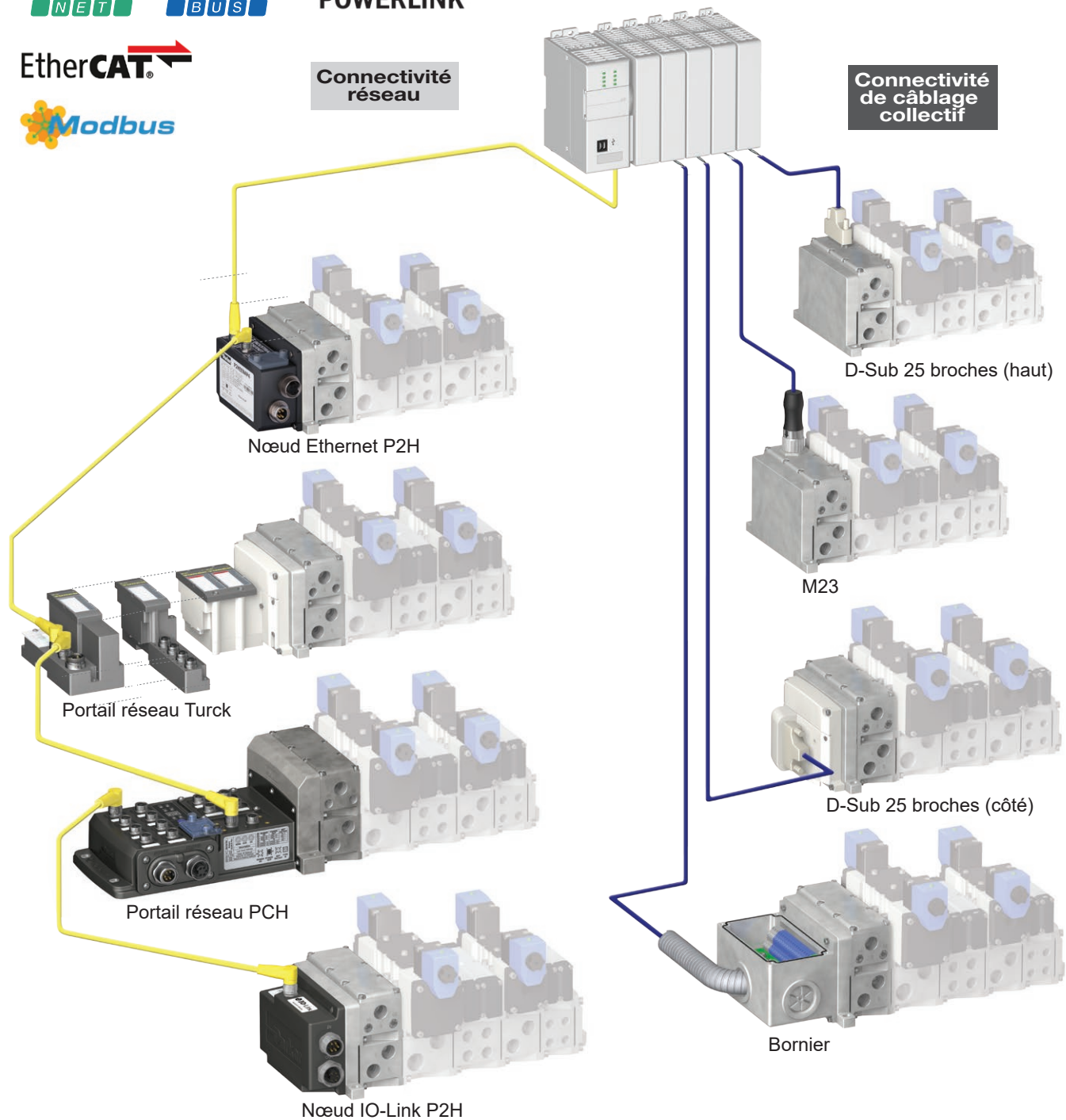
ETHERNET  
POWERLINK

EtherCAT®

Modbus

Connectivité  
réseau

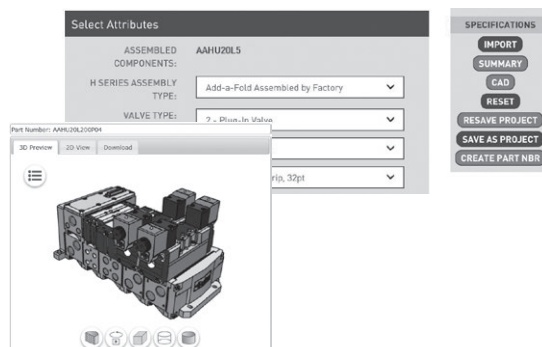
Connectivité  
de câblage  
collectif



## Deux façons simples de commander un îlot H Universal

### 1 Configuration en ligne

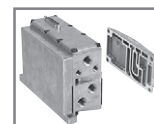
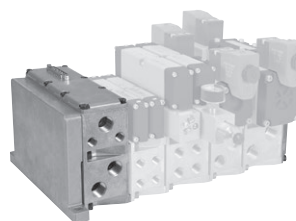
Ouvrez la page d'accueil  
[www.parker.com/pde/HSeriesISO](http://www.parker.com/pde/HSeriesISO)  
Personnalisez votre bloc manifold  
Créez et enregistrez une référence unique  
pour votre pièce  
Générez un modèle CAO



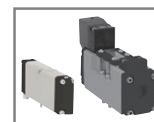
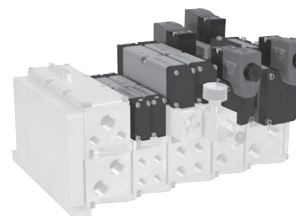
*OU*

### 2 Commander des composants

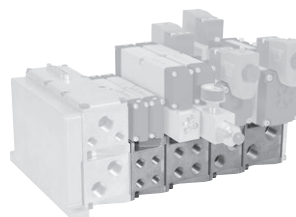
- A Sélectionnez la plaque d'extrémité**  
Plaques d'extrémité gauche et droite incluses



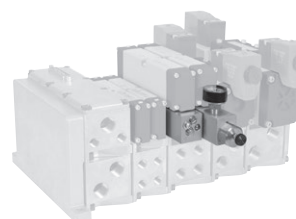
- B Sélectionnez les distributeurs**  
Distributeurs (taille HB, HA, H1 ou H2)  
Plaque d'obturation












- C Sélectionnez les embases des distributeurs**  
Manifold (taille HB, HA, H1 ou H2)  
Module d'alimentation en air



- D Sélectionnez les modules sandwich**  
Régulateurs sandwich  
Contrôle de débit en sandwich  
Module d'échappement des pilotes



## Kits de plaques d'extrémité - Universels à utiliser avec HB, HA, H1 et H2

Option électrique		Orifice BSPP
	25 broches, D-Sub (côté), 24 adresses	<b>PSHU20L101P</b>
	25 broches, D-Sub (haut), 24 adresses	<b>PSHU20L201P</b>
	19 broches, rond, Brad Harrison, 16 adresses	<b>PSHU20L301P</b>
	12 broches, M23, 8 adresses	<b>PSHU20L401P</b>
	19 broches, M23, 16 adresses	<b>PSHU20M201P</b>
	Boîte à bornes, 32 adresses	<b>PSHU20L501P</b>
 Classe A   Classe B	P2H IO-Link classe B, version standard, 24 adresses	<b>PSHU20N201P</b>
	P2H IO-Link classe B, version sécurisée, 24 adresses	<b>PSHU20S201P</b>
	P2H IO-Link classe A, version sécurisée à 4 broches, 24 adresses	<b>PSHU20S401P</b>
	P2H IO-Link classe A, version sécurisée à 5 broches, 24 adresses	<b>PSHU20S501P</b>
	Nœud P2H Ethernet, 32 adresses, EtherNet/IP™	<b>PSHU20P201PE000A-P5</b>
	Nœud P2H Ethernet, 32 adresses, EtherCAT	<b>PSHU20P201PT000A-P5</b>
	Nœud P2H Ethernet, 32 adresses, Profinet	<b>PSHU20P201PN000A-P5</b>
	Portail réseau PCH, 32 adresses avec 2 variantes de module, Profinet	<b>PSHU20P301PNAAN0-P5</b>
	Portail réseau PCH, 32 adresses avec 3 variantes de module, EtherNet/IP™	<b>PSHU20P301PEAAB0-P5</b>
	Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs, 16 adresses	<b>PSHU20T101P</b>
	Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs, 32 adresses	<b>PSHU20T201P</b>


Les plus populaires

## Distributeur - 15407-2, plug-in, taille 18 mm (HB)






	Symbole	Type	Qn (Nl/mn)	Opérateur	Code de	Pilote	Non verrouillable
	Sol. 14 	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	540	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>HBEVXLG0G9A</b>
	Sol. 14 	5/2 Elec. Rappel Pneu.	540	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>HB1VXLG0G9A</b>
	Sol. 14 	5/2 Elec. Bistable	540	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HB2VXLG0G9A</b>
	APB 	5/3 Elec. Centre Fermé	0490	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HB5VXLG0G9A</b>
	CE 	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	490	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HB6VXLG0G9A</b>
	PC 	5/3 Elec. Centre Pression	490	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HB7VXLG0G9A</b>
		Double 3/2 NF + NF	440	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>HBNVXBG0G9A</b>
		Double 3/2 NO + NO	440	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>HBPVXBG0G9A</b>

\* Interne/externe défini à partir du module d'alimentation H Universal (voir page 55)

## Base de manifold - 2 stations, 15407-2, plug-in, taille 18 mm (HB)

Bases à embout	Boîtier	Adresses d'électrovanne	BSPP 1/8"
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne simple - 2 adresse	<b>PSHU1152J1P</b>
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne double - 4 adresses	<b>PSHU1152M1P</b>

## Accessoires - 15407-2, plug-in, taille 18 mm (HB)

Accessoires	Description	Référence
	Kit d'adaptateur de manomètre	Inclut un coupleur 1/8", un long filetage et un manomètre <b>PS5651160P</b>
	Kit de plaque d'obturation	<b>PS5634P</b>
	Contrôle de débit en sandwich pour distributeur individuel	<b>PS5635P</b>
	Module d'alimentation en sandwich	NPT 1/8" <b>PS561600P</b>
		BSPP 1/8" <b>PS561601P</b>
	Régulateur sandwich	Pression commune
		Pression indépendante
		0,1 > 4,1 bar avec manomètre <b>PS5638155P</b> <b>PS5638255P</b>
		0,35 > 8,6 bar avec manomètre <b>PS5638166P</b> <b>PS5638266P</b>


Les plus populaires

## Distributeur - 15407-2, plug-in, taille 26 mm (HA)


	Symbole	Type	Qn (NI/mn)	Opérateur	Code de	Pilote	Non verrouillable
		5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	1080	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>HAEVXLG0G9A</b>
		5/2 Elec. Rappel Pneu.	1080	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>HA1VXLG0G9A</b>
		5/2 Elec. Bistable	1080	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HA2VXLG0G9A</b>
		5/3 Elec. Centre Fermé	980	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HA5VXLG0G9A</b>
		5/3 Elec. Centre à l'Echap.	980	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HA6VXLG0G9A</b>
		5/3 Elec. Centre Pression	980	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>HA7VXLG0G9A</b>

\* Interne/externe défini à partir du module d'alimentation H Universel (voir page 55)






## Embase simple - 15407-2, plug-in, taille 26 mm (HA)

Boîtier	Adresses d'électrovanne	BSPP 1/4"
 Bornier dans la base	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS55114CP</b>

## Base de manifold - 2 positions, 15407-2, plug-in, taille 26 mm (HA)

Bases à embout	Boîtier	Adresses d'électrovanne	BSPP 1/4"
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne simple - 2 adresse	<b>PSHU1154J1P</b>
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne double - 4 adresses	<b>PSHU1154M1P</b>

## Accessoires - 15407-2, plug-in, taille 26 mm (HA)

Accessoires	Description	Référence
	Kit de plaque d'obturation	<b>PS5534P</b>
	Contrôle de débit en sandwich pour distributeur individuel	<b>PS5535P</b>
	Contrôle de pression de pilotage, sans capteur, BSPP 1/8"	<b>PS55XXA0P</b>
	NPT 1/4"	<b>PS552600P</b>
	BSPP 1/4"	<b>PS552601P</b>
	Régulateur sandwich	Pression commune
	2-60 psig avec manomètre	<b>PS5538155P</b>
	5-125 psig avec manomètre	<b>PS5538166P</b>
		Pression indépendante
		<b>PS5538255P</b>
		<b>PS5538266P</b>

Les plus populaires




## Distributeur - 5599-2, plug-in, taille 1 (H1)


Symbole	Type	Qn (NI/mn)	Opérateur	Code de	Pilote	Non verrouillable
	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	1480	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>H1EVXXG0B9D</b>
	5/2 Elec. Rappel Pneu.	1480	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>H11VXXG0B9D</b>
	5/2 Elec. Bistable	1480	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H12VXXG0B9D</b>
	4 voies, 3 positions, tous les orifices bloqués	1180	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H15VXXG0B9D</b>
	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	1180	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H16VXXG0B9D</b>
	5/3 Elec. Centre Pression	1180	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H17VXXG0B9D</b>

\* Interne/externe défini à partir du module d'alimentation H Universel (voir page 55)




## Embase simple - 5599-2, plug-in, taille 1 (H1)

Orifices latéraux	Boîtier/longueur de câble	Adresses d'électrovanne	BSPP 3/8"
	Bornier dans la base	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS401116CDP</b>

## Base de manifold - 5599-2, plug-in, taille 1 (H1)

Embout orifice	Boîtier	Adresses d'électrovanne	BSPP 3/8"
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne simple - 1 adresse	<b>PSHU1156J1P</b>
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PSHU1156M1P</b>

## Accessoires - 5599-2, taille 1 (H1)

Accessoire	Description	Référence
	Régulateur sandwich	
	Pression commune 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4038166CP</b>
	Pression indépendante 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4038266CP</b>
	Kit de plaque d'obturation	<b>PS4034CP</b>
	Contrôle de débit en sandwich	<b>PS4035CP</b>
	Le contrôle de débit en sandwich et le régulateur sandwich à orifice commun peuvent être utilisés ensemble sur un manifold ou une embase. Le contrôle de débit en sandwich DOIT être situé entre le manifold ou l'embase et le régulateur sandwich à orifice commun.	


Les plus populaires

## Distributeur - 5599-2, plug-in, taille 2 (H2)


Symbole	Type	Qn (Nl/mn)	Opérateur	Code de	Pilote	Non verrouillable
	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	2450	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>H2EVXXG0B9D</b>
	5/2 Elec. Rappel Pneu.	2450	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>H21VXXG0B9D</b>
	5/2 Elec. Bistable	2450	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H22VXXG0B9D</b>
	5/3 Elec. Centre Fermé	2750	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H25VXXG0B9D</b>
	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	2750	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H26VXXG0B9D</b>
	5/3 Elec. Centre Pression	2750	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H27VXXG0B9D</b>

\* Interne/externe défini à partir du module d'alimentation H Universel (voir page 55)




## Embase simple - 5599-2, plug-in, taille 2 (H2)

Base à orifice latéral	Boîtier/longueur de câble	Adresses d'électrovanne	BSPP 1/2"
	Bornier dans la base	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS411118CCP</b>

## Base de manifold - 5599-2, plug-in, taille 2 (H2)

Embout orifice	Boîtier	Adresses d'électrovanne	BSPP 1/2"
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne simple - 1 adresse	<b>PSHU1158J1P</b>
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PSHU1158M1P</b>

## Accessoires - 5599-2, taille 2 (H2)

Accessoire	Description	Référence
	Pression commune 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4138166CP</b>
	Pression indépendante 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4138266CP</b>
	Kit de plaque d'obturation	<b>PS4134CP</b>
	Contrôle de débit en sandwich	<b>PS4135CP</b>
Le contrôle de débit en sandwich et le régulateur sandwich à orifice commun peuvent être utilisés ensemble sur un manifold ou une embase. Le contrôle de débit en sandwich DOIT être situé entre le manifold ou l'embase et le régulateur sandwich à orifice commun.		

Les plus populaires

## Kit de plaque d'extrémité - Plug-in universel

**PSHU20**

**L1**

**0**

**0**

**P**

**Type de distributeur**

Plug-in (pilote interne) PSHU20

Plug-in (pilote externe) PSHU2X

**Type de plaque d'extrémité gauche \* †**

25 broches, D-Sub (côté) L1

25 broches, D-Sub (haut) L2

19 broches, rond, Brad Harrison L3

12 broches, M23 L4

Bornier à 32 points L5

19 broches, M23 M2

P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version standard N2

P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version sécurisée S2

P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 4 broches, version sécurisée S4

P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 5 broches, version sécurisée S5

Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 16 sorties ‡ T1

Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 32 sorties ‡ T2

----- Pour le nœud P2H Ethernet et le portail réseau PCH, voir la page suivante -----

**Type de filetage**

0 NPT

1\* BSPP « G »

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

**Type/orifice de plaque d'extrémité droite**

0 "Low Profile" (sans orifices)

1 Orifice d'échappement et d'admission 1/2

2 Orifice d'échappement et d'admission 3/4

3\* Plaque de transition H3, échappement et entrée 1" (passage électrique)

4\* Plaque de transition H3, échappement et entrée 1" (extension à la 25e adresse)

\* Office 1, 3 et 5 du manifold bloqué au niveau de la plaque  
Les orifices 12 et 14 sont ouverts.

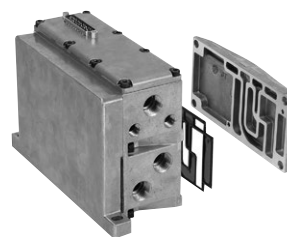
\* 120 VAC n'est pas certifié CSA.

‡ Les modules de communication de réseau Turck, de réseau H Series et de nœud réseau P2M doivent être commandés séparément.  
Voir la section Connectivité réseau pour plus d'informations.

† Les joints PSHU11P sont inclus dans chaque kit de plaque d'extrémité.



◇ Uniquement adapté aux protocoles Ethernet industriel P2M

\* Office 1, 3 et 5 du manifold bloqué au niveau de la plaque de transition.  
Les orifices 12 et 14 sont ouverts.




**D-Sub 25 broches (haut) avec plaque d'extrémité "Low Profile" illustrée**  
Qn 3 900 NI/mn

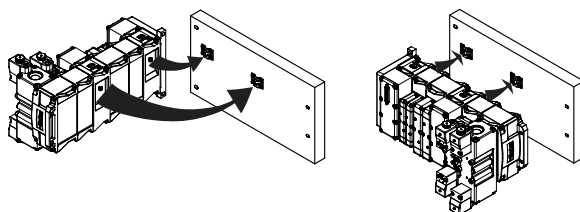
### Plaque d'extrémité droite

	Description	Orifice BSPP
  "Low Profile"    Haut débit	Plaque d'extrémité droite uniquement, "Low Profile", 3 900 NI/mn	<b>PSHU4000P</b>
	Plaque d'extrémité droite uniquement, orifices 1/2" haut débit, 5960 NI/mn	<b>PSHU4101P</b>
	Plaque d'extrémité droite uniquement, orifices 3/4" haut débit, 8 200 NI/mn	<b>PSHU4201P</b>

### Kit de transition H3

	Plaque de transition H3, plaque d'extrémité droite H3, orifices 1", passage électrique (y compris les joints et les boulons)	<b>PSHU7101P</b>
	Plaque de transition H3, plaque d'extrémité droite H3, orifices 1", extension à la 25e adresse (y compris les joints et les boulons)	<b>PSHU7201P</b>

### Support de montage

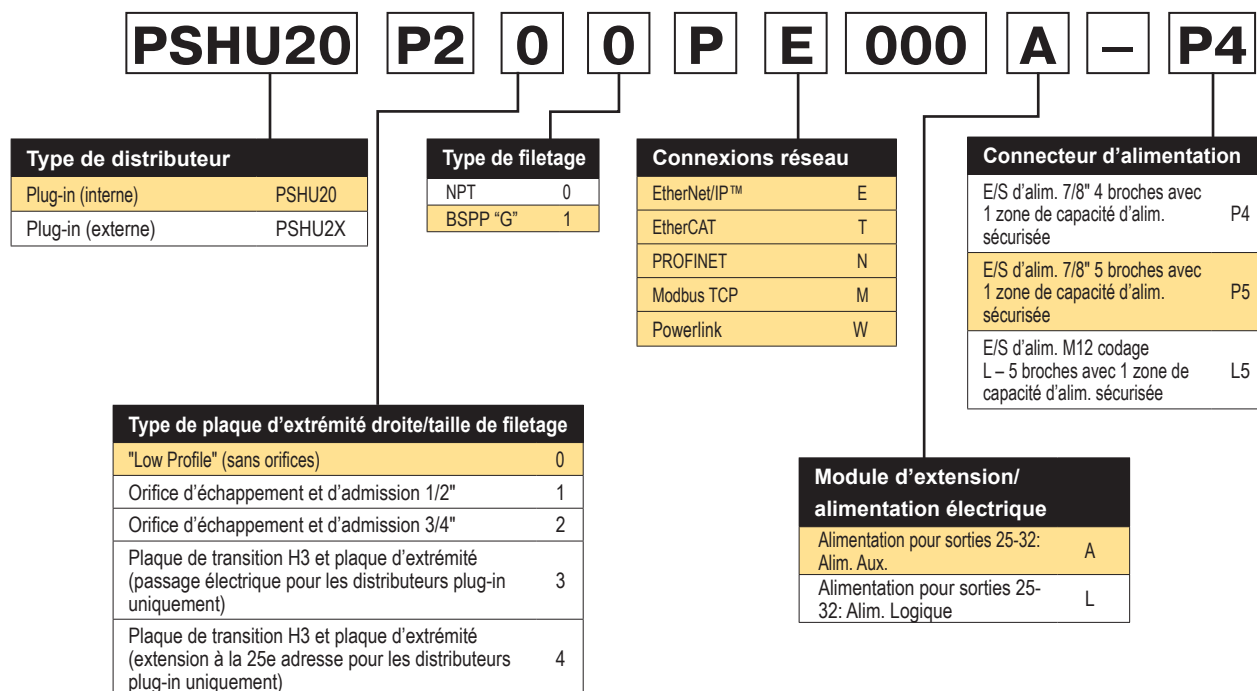


Support	Référence
Support et boulon (quantité 2)	<b>PSHU60P</b>

Les plus populaires

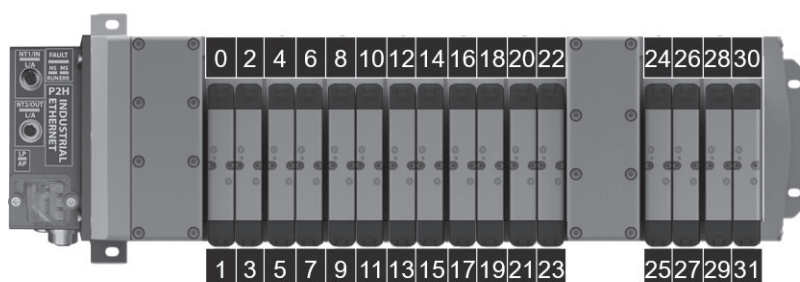
## Kit de plaque d'extrémité – Plug-in universel

Le nœud Ethernet P2H peut être commandé sous forme de kit de plaque d'extrémité. Cela inclut le nœud Ethernet P2H, le module d'alimentation en air de gauche et la plaque d'extrémité de droite, 32 adresses de pilotage électrovannes et avec un choix de deux configurations d'alimentation.



## Sélection d'alimentation

Le nœud P2H 32 DO a deux possibilités d'alimentation pour les adresses 24 à 31. Les adresses 24 à 31 peuvent être alimentées par les broches d'alimentation auxiliaire (alimentation option A) ou par les broches d'alimentation logique (alimentation option L). Il faut utiliser le module d'admission auxiliaire doté d'une extension électrique pour accéder aux adresses 24 à 31. Les adresses 0 à 23 sont toujours alimentées par l'alimentation auxiliaire.



Les adresses 0 à 23 sont alimentées par les broches de l'alimentation auxiliaire

Les adresses 24 à 31 sont alimentées par les broches de l'alimentation soit auxiliaire (option A) soit logique (option L)

Les plus populaires

## Kit de plaque d'extrémité - Plug-in universel

Le portail réseau PCH peut être commandé sous forme de kit de plaque d'extrémité. Cela inclut le portail réseau PCH, le module d'alimentation en air de gauche et la plaque d'extrémité de droite.



**PSHU20 P3 0 0 P E AAA 0 - P4**

Type de distributeurs	
Plug-in (pilote interne)	PSHU20
Plug-in (pilote externe)	PSHU2X

Type de filetage	
NPT	0
BSPP « G »	1

Connexions réseau	
EtherNet/IP	E
EtherCAT	T
PROFINET	N
PROFINET AIDA	A
Modbus TCP	M

Connecteur d'alimentation*	
E/S d'alim. 4 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	P4
E/S d'alim. 5 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	P5
E/E d'alim. 4 broches avec 2 zones d'alim. sécurisées	S4
E/E d'alim. 5 broches avec 2 zones d'alim. sécurisées	S5
E/S d'alim. AIDA avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	J1*

\*Uniquement disponible avec Profinet AIDA

Type de plaque d'extrémité droite/taille de filetage	
"Low Profile" (sans orifices)	0
Orifice d'échappement et d'admission 1/2	1
Orifice d'échappement et d'admission 3/4	2
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (passage électrique pour les distributeurs plug-in uniquement)	3
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (extension à la 25e adresse pour les distributeurs plug-in uniquement)	4

Combinaisons de modules		
Position du module 1	Position du module 2	Position du module 3
A	A	A
A	A	B
A	A	C
A	A	N
A	B	B
A	B	C
A	B	N
A	C	C
A	C	N
B	B	B
B	B	C
B	B	N
B	C	C
B	C	N
C	C	C
C	C	N

Pour toute configuration de module non répertoriée, contacter l'usine.



## Distributeur - 15407-2, plug-in, taille 18 mm (HB) et 26 mm (HA)

**HB 1 VX B G O G9 A 8P**

Série Basic 15407-2	
ISO 15407-2 18 mm	HB
ISO 15407-2 26mm	HA

Opérateur/fonction 15407-2	
5/2 Elec. Rappel Pneu.	1
5/2 Elec. Bistable	2
5/3 Elec. Centre Fermé	5
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	6
5/3 Elec. Centre Pression	7
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	E
Double 3/2 NF + NF	N*
Double 3/2 NO + NO	P*
Double 3/2 NF + NO	Q*

\*Disponible sur HB uniquement ; doit utiliser l'option d'approvisionnement de pilote interne « B ».

Montage	
Distributeur sans base 15407-2	VX

Approvisionnement/échappement de pilote 15407-2	
B	Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libre
L*	Pilote externe, orifice n° 14/à l'air libre

\*Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.

Options	
Vide	Pas d'options
8P	M8, PNP, Détection de tiroir
8N	M8, NPN, Détection de tiroir
2P	M12, PNP, Détection de tiroir

\* Disponible uniquement sur la série HA avec les fonctions d'opérateur 1, 2, E


Niveau d'ingénierie 15407-2	
A	Courant

Tension et fréquence 15407-2				
	AC		DC	Voyant et limiteur de surtension
	60Hz	50Hz		
G9			24	LED et limiteur
23	120	115		LED et limiteur

Boîtier/longueur de câble 15407-2	
0	Distributeur sans base

Commandes/voyants 15407-2	
G	Non verrouillable, avec purge, à insérer, avec voyant
H	Verrouillable, avec purge, à insérer/ tourner, avec voyant

Référence	Type de câble
RKC 4.4T-2	M12, 4-pin femelle, PVC, 2m
PKG 3M-4/S90	M8, 3-pin femelle, PUR, 4M, câble volant



**Distributeur HB 18 mm illustrée**

## Distributeur - 5599-2, plug-in, tailles H1 et H2

**H1 E VX B G O B9 D**

Série Basic 5599-2	
ISO 5599-2 taille 1	H1
ISO 5599-2 taille 2	H2

Opérateur/fonction 5599-2	
5/2 Elec. Rappel Pneu.	1
5/2 Elec. Bistable	2
5/3 Elec. Centre Fermé	5
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	6
5/3 Elec. Centre Pression	7
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	E

5599-2 Montage	
Distributeur sans base 5599-2	VX

Approvisionnement/échappement de pilote 5599-2	
Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libre	B
Pilote externe, orifice n° 12 ou 14/à l'air libre	X*

\* Interne/externe défini à partir du module d'alimentation H Universel (voir page 55)

\* Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.


Niveau d'ingénierie 5599-2	
D	Courant

Tension et fréquence 5599-2				
	AC		DC	Voyant et limiteur de surtension
	60Hz	50 Hz		
42	24			
45			12	
B9			24	LED et limiteur ; 3,2 W
F9			24	LED et limiteur ; 1,3 W
23	120	115		LED et limiteur
57*	240			

\* Embase simple uniquement. Non disponible pour le montage sur manifold 5599-2.

Boîtier/longueur de câble 5599-2	
0	Aucun, distributeur sans base

Commandes/voyants 5599-2		
	Code de tension	
B	42, 45, 57	Non verrouillable, avec purge, à insérer, sans voyant
C	42, 45, 57	Verrouillable, avec purge, à insérer/ tourner, sans voyant
G	B9, F9, 23	Non verrouillable, avec purge, à insérer, avec voyant
H	B9, 23	Verrouillable, avec purge, à insérer/ tourner, avec voyant



**Distributeur H1 illustrée**

## Kit de manifold - Plug-in universel

**PSHU1153**

**J**

**1**

**P**

Type de montage/taille de l'orifice	
Manifold HB avec orifices d'extrémité NPT 1/8	PSHU1151
Manifold HB avec orifices d'extrémité BSPP 1/8	PSHU1152*
Manifold HA avec orifices d'extrémité NPT 1/4	PSHU1153
Manifold HA avec orifices d'extrémité BSPP 1/4	PSHU1154*
Manifold H1 avec orifices d'extrémité NPT 3/8	PSHU1155
Manifold H1 avec orifices d'extrémité BSPP 3/8	PSHU1156*
Manifold H2 avec orifices d'extrémité NPT 1/2	PSHU1157
Manifold H2 avec orifices d'extrémité BSPP 1/2	PSHU1158*

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

Options d'étanchéité	
1	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
2	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
3	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
4	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
5	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
6	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes fermés
7	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
8	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes fermés



Manifold HA illustré

### Configuration de l'adresse du circuit imprimé

J	Interconnexion, adresse unique
M	Interconnexion, adresse double

## Alimentation en air intermédiaire - Plug-in universel

**PSHU115A**

**T**

**1**

**P**

Type de montage/taille de l'orifice	
Alimentation en air intermédiaire, NPT/pilote interne	PSHU115A
Alimentation en air intermédiaire, BSPP/pilote interne	PSHU115B*
Alimentation en air intermédiaire, NPT/pilote externe	PSHU115C
Alimentation en air intermédiaire, BSPP/pilote externe	PSHU115D*

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

Options d'étanchéité	
1	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
2	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
3	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
4	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
5	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
6	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes fermés
7	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
8	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes fermés



Module d'alimentation en air intermédiaire illustré









### Configuration de l'adresse du circuit imprimé

T	Avec passage électrique
E	Avec extension électrique jusqu'à la 25e adresse

## Zonage pneumatique

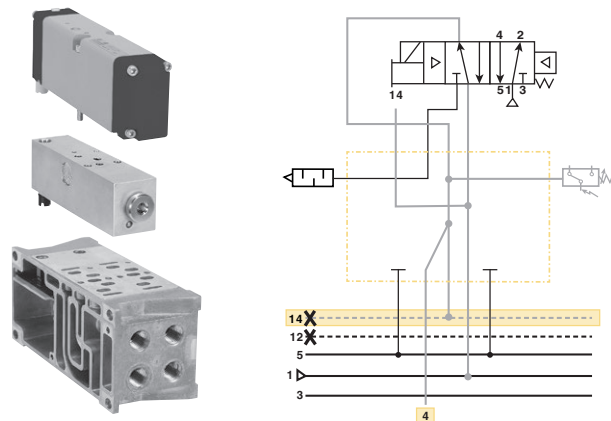
Il est possible de créer plusieurs zones de pression en sélectionnant des joints alternatifs entre les segments individuels du manifold ou un module d'alimentation en air intermédiaire. Ces zones peuvent être conçues pour répondre à différentes exigences d'application et de sécurité sur la machine. L'insertion du module d'échappement pilote PXM dans l'une de ces zones permet de contrôler la pression de pilotage pour toute la zone.

### Kit de joints - Manifold à manifold Universal

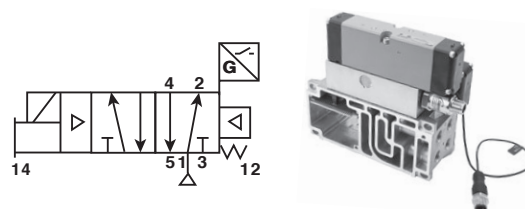
Description		Référence
 1 - Supply & Exhaust & Pilots Open  5 - Supply & Exhaust Open, Pilots Closed  2 - Supply Closed, Exhaust & Pilots Open  6 - Supply & Pilots Closed, Exhaust Open  3 - Supply & Exhaust Closed, Pilots Open  7 - Supply & Exhaust & Pilots Closed  4 - Supply & Pilots Open, Exhaust Closed  8 - Supply Open, Exhaust & Pilots Closed	Pilotes ouverts	1 - Alimentation, échappement et pilotes ouverts PSHU11P*
	Pilotes bloqués	2 - Alimentation fermée, échappement et pilotes ouverts PSHU12P
		3 - Alimentation et échappement fermés, pilotes ouverts PSHU13P
		4 - Alimentation et pilotes ouverts, échappement fermé PSHU14P
	Pilotes bloqués	5 - Alimentation et échappement ouverts, pilotes fermés PSHU15P
		6 - Alimentation et pilotes fermés, échappement ouvert PSHU16P
		7 - Alimentation, échappement et pilotes fermés PSHU17P
		8 - Alimentation ouverte, échappement et pilotes fermés PSHU18P

### Module d'échappement pilote / Détection du tiroir HA

Le module d'échappement pilote PXM permet à un distributeur HA simple électrovanne de contrôler la pression de pilotage d'autres distributeurs série H ISO à pilotage externe dans la même zone de l'ilot. Le distributeur HA, associé au PXM, élimine la pression de pilotage de tous les distributeurs à pilotage externe dans la zone de l'ilot lorsque l'électrovanne 14 est hors tension (désactivée). La commande de tous les distributeurs à pilotage externe dans la zone est désactivée à la fois pour l'actionnement d'électrovanne et la commande manuelle jusqu'à ce que l'électrovanne 14 du distributeur HA du PXM soit à nouveau pilotée (activée).



Il est également possible d'utiliser le distributeur monostable HA à détection du tiroir à la place d'un distributeur HA standard. L'option de détection de tiroir se monte avec le PXM en sandwich et offre l'avantage supplémentaire d'une détection fiable de la position réelle du tiroir vers l'API via un raccordement M8 ou M12. La détection de tiroir peut être utilisée sans le module PXM pour la détection uniquement.



Des joints bloquant la pression de pilotage sont nécessaires en amont de la zone que le PXM contrôle. Des joints de zonage spéciaux (illustrés ci-dessous) sont disponibles pour répondre à toutes les exigences d'application. Dans l'exemple ci-dessous, la pression principale et l'échappement passent dans la deuxième zone, mais la pression de pilotage est bloquée. Le PXM fournit ainsi la pression de pilotage pour la zone située en aval de ce joint.

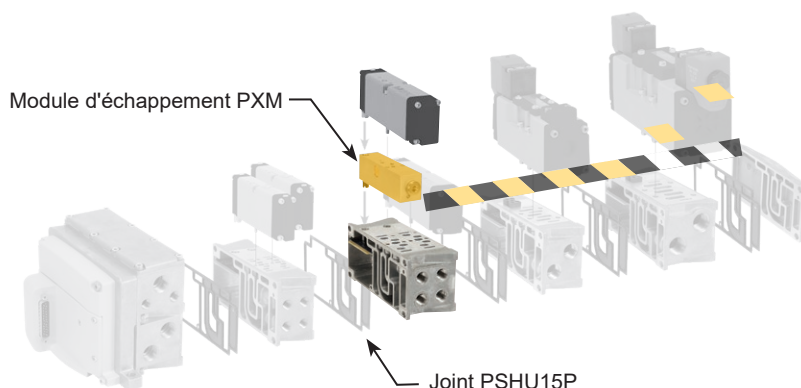
Référence	Type de capteur
PS55XA0P	Pas de détection
PS55XM0P	Pressostat mécanique
PS55XE0P	Pressostat à semi-conducteurs
Référence	Type de câble
RKC4.4T-2	Câble M12, PVC, 2 m



PS55XA0P

PS55XM0P

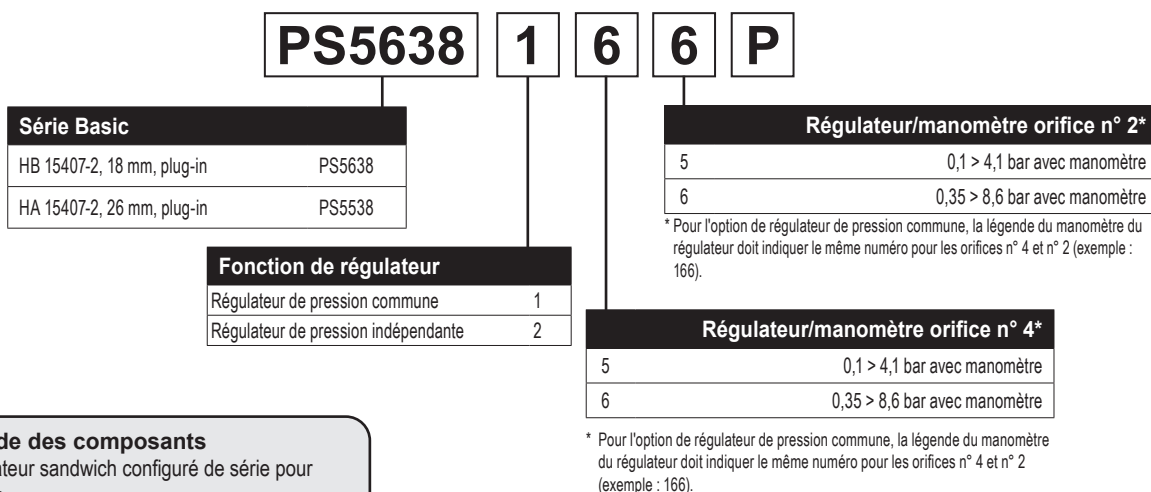
PS55XE0P



Module d'échappement PXM

Joint PSHU15P

## Régulateur sandwich - 15407-2, plug-in,



### Commande des composants

Kit de régulateur sandwich configuré de série pour pilote interne.

- Commander le distributeur comme pilote externe.



**HB - 18 mm**  
(Régulateur à double orifice indépendant illustré)




**HA - 26 mm**  
(Régulateur à orifice commun illustré)

## Configuration des combinaisons régulateur/distributeur sandwich

### Configuration du pilote interne du régulateur sandwich HA et HB

La pression dans l'orifice de base 1 alimente le régulateur configuré pour le pilote interne qui à son tour alimente le distributeur configuré pour le pilote externe.

Accessoires	Description	Référence
	Kit d'adaptateur de manomètre	PS5651160P

## Organigramme du régulateur sandwich Qn (NI/mn)\*

	Pression commune Code 166				Pression double Code 266			
	1-2	1-4	2-3	4-5	1-2	1-4	2-3	4-5*
<b>HB</b>	196	196	402	334	226	186	275	265
<b>HA</b>	402	422	854	874	412	442	667	648

\* Échappement de l'orifice du régulateur par l'orifice de base 3.

Remarque : tous les Qn sont calculés avec le régulateur entièrement ouvert.

## Régulateur sandwich - 5599-2, plug-in,

**PS4038** **1** **6** **6** **C** **P**

Série Basic	
H1 5599-2, plug-in	PS4038
H2 5599-2, plug-in	PS4138

Fonction de régulateur	
Régulateur de pression commune	1
Régulateur de pression indépendante	2

Régulateur/manomètre orifice n° 2*	
0**	Plaque de dérivation de conduite
4	0,05 > 2,0 bar avec manomètre
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre
D	Pilotage à distance ISO 2 et 3 uniquement

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).

\*\* L'option de dérivation de la conduite de pression peut uniquement être utilisée avec des régulateurs de pression indépendante.

Régulateur/manomètre orifice n° 4*	
0**	Plaque de dérivation de conduite
4	0,05 > 2,0 bar avec manomètre
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre
D	Pilotage à distance ISO 2 et 3 uniquement

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).

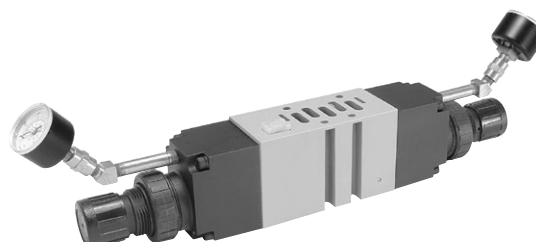
\*\* L'option de dérivation de la conduite de pression peut uniquement être utilisée avec des régulateurs de pression indépendante.

### Commande des composants

- Kit régulateur sandwich configuré de série pour le pilote interne.
- Commander le distributeur comme pilote externe.



**H1 - Taille 1**  
(Régulateur à double orifice indépendant illustré)



**H2 - Taille 2**  
(Régulateur à double orifice indépendant illustré)

## Configuration des combinaisons régulateur/distributeur sandwich

### Configuration du pilote interne du régulateur sandwich H1 et H2

La pression dans l'orifice de base 1 alimente le régulateur configuré pour le pilote interne qui à son tour alimente le distributeur configuré pour le pilote externe.

### Configuration du pilote externe du régulateur sandwich H1 et H2

La pression de pilotage externe dans l'orifice 12 ou 14 de la base circule directement via l'orifice 12 ou 14 du régulateur sandwich vers le pilote 12/14 du distributeur. Cette configuration utilise un pilote externe de l'orifice 12 de la base et fait passer la pression par le régulateur pour alimenter l'orifice 12 du distributeur.

## Organigramme du régulateur sandwich Qn (NI/mn)\*

	Pression commune Code 166				Pression simple 2 Code 206				Pression simple 4 Code 260				Pression double Code 266			
	1-2	1-4	2-3	4-5	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*
H1	609	599	1256	1158	716	942	942	913	334	687	923	962	510	471	844	864
H2	1443	1570	2365	2287	1678	1865	1492	1718	1708	1639	1698	1757	1580	1590	1472	1639

\* Échappement de l'orifice du régulateur par l'orifice de base 3.

Remarque : tous les Qn (NI/mn) sont calculés avec le régulateur entièrement ouvert.



## Configuration en ligne

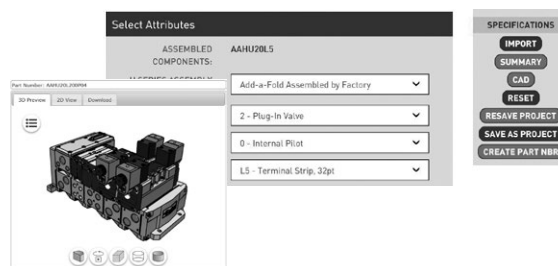
Ouvrez la page d'accueil

[www.parker.com/pdn/HSeriesISO](http://www.parker.com/pdn/HSeriesISO)

Personnalisez votre îlot

Créez et enregistrez une référence unique pour votre pièce

Générez un modèle CAO



## Add-A-Fold - Plug-in universel

**AA HU20 L1 0 0 P 04**

Type de distributeur	
Plug-in (interne)	AAHU20
Plug-in (externe)	AAHU2X

Nombre de segments	
01	
↓	
32	

Type de plaque d'extrémité gauche * †	
25 broches, D-Sub (côté)	L1
25 broches, D-Sub (haut)	L2
19 broches, rond, Brad Harrison	L3
12 broches, M23	L4
Bornier à 32 points	L5
19 broches, M23	M2
P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version standard	N2
P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version sécurisée	S2
P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 4 broches, version sécurisée	S4
P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 5 broches, version sécurisée	S5
Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 16 sorties ‡	T1
Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 32 sorties ‡	T2
----- Pour le nœud P2H Ethernet et le portail réseau PCH, voir la page suivante -----	

Type de filetage	
0	NPT
1*	BSPP « G »

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

Type/orifice de plaque d'extrémité droite	
0	"Low Profile" (sans orifices)
1	Orifice d'échappement et d'admission 1/2
2	Orifice d'échappement et d'admission 3/4
3*	Plaque de transition H3, échappement et entrée 1" (passage électrique)
4*	Plaque de transition H3, échappement et entrée 1" (extension à la 25e adresse)

\* 120 VAC n'est pas certifié CSA.

‡ Les modules de communication de réseau Turck, de réseau H Series et de nœud réseau P2M doivent être commandés séparément.

Voir la section Connectivité réseau pour plus d'informations.

† Les joints PSHU11P sont inclus dans chaque kit de plaque d'extrémité.

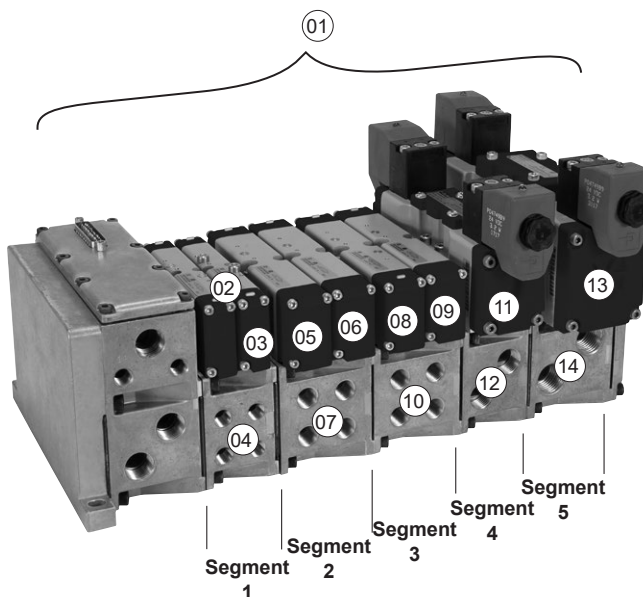
◇ Uniquement adapté aux protocoles Ethernet industriel P2M

\* Office 1, 3 et 5 du manifold bloqué au niveau de la plaque de transition. Les orifices 12 et 14 sont ouverts.

## Exemple

L'application nécessite un îlot à 5 segments.

N°	référence	Emplacement	
01	AAHUL200P05	Segment 1	Distributeur position 1
02	HB2VXBG0G9A		Distributeur position 2
03	HB2VXBG0G9A		Embase de l'îlot
04	PSHU1151M1P		Embase de l'îlot
05	HA1VXBG0G9A	Segment 2	Distributeur position 3
06	HA2VXBG0G9A		Distributeur position 4
07	PSHU1153M1P	Segment 3	Embase de l'îlot
08	HA1VXBG0G9A		Distributeur position 5
09	HA2VXBG0G9A		Distributeur position 6
10	PSHU1153M1P	Segment 4	Embase de l'îlot
11	H12VXBG0B9A		Distributeur position 7
12	PSHU1155M1P	Segment 5	Embase de l'îlot
13	H22VXBG0B9A		Distributeur position 8
14	PSHU1157M1P		Embase de l'îlot



Exemple :  
îlot à 5 segments avec (2) distributeur HB, (4) distributeur HA, (1) distributeur H1 et (1) distributeur H2 sur les embases de l'îlot avec plaque d'extrémité Sub-D 25 broches.

## Add-A-Fold – Plug-in universel – Nœud Ethernet P2H

Le nœud Ethernet industriel P2H est une unité de contrôle qui peut piloter jusqu'à 32 sorties digitales (électrovannes de pilotage), à travers les protocoles Ethernet industriel les plus courants. Le nœud Ethernet P2H est une connexion réseau à bas prix avec intégration facile et possède des diagnostics simples à utiliser, tous rangés dans un boîtier robuste et résistant à la soudure avec un indice de protection IP65.



**AAHU 20 P2 0 0 P 04 E 000 A – P4**

Type de distributeur	
Distributeur plug-in	
Plug-in (interne)	20
Plug-in (externe)	2X

Type de filetage	
NPT	0
BSPG "G"	1

Nombre de segments	
0	
↓	
32	

Connexions réseau	
EtherNet/IP™	E
EtherCAT	T
ProfiNet	N
Modbus TCP	M
Powerlink	W

Connecteur d'alimentation	
E/S d'alim. 7/8" 4 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	P4
E/S d'alim. 7/8" 5 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	P5
E/S d'alim. M12 codage L – 5 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	L5

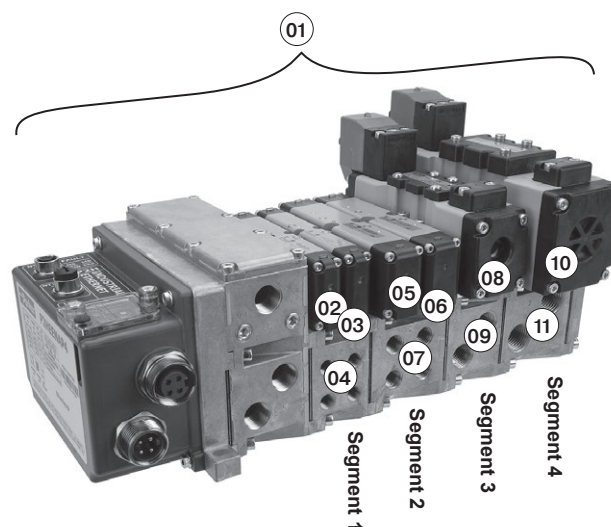
Type de plaque d'extrémité droite/taille de filetage	
"Low Profile" (sans orifices)	0
Orifice d'échappement et d'admission 1/2	1
Orifice d'échappement et d'admission 3/4	2
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (passage électrique pour les distributeurs plug-in uniquement)	3
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (extension à la 25e adresse pour les distributeurs plug-in uniquement)	4

Module d'extension/ alimentation électrique	
Alimentation pour sorties 25-32: Alim. Aux.	A
Alimentation pour sorties 25-32: Alim. Logique	L

## Exemple

L'application nécessite un îlot à 4 segments.

N°	Référence	Emplacement
01	AAHU20P200P04E000A-P4	
02	HB2VXBG0G9A	Segment 1
03	HB2VXBG0G9A	
04	PSHU1151M1P	
05	HA1VXBG0G9A	Segment 2
06	HA2VXBG0G9A	
07	PSHU1153M1P	
08	H12VXBG0B9A	Segment 3
09	PSHU1155M1P	
10	H2222VXBG0B9A	
11	PSHU1157M1P	Segment 4



Exemple:  
Îlot à 4 segments avec distributeurs (2) HB, (2) HA, (1) H1, et (1) H2 sur les embases de l'îlot avec le nœud Ethernet P2H sous forme de plaque d'extrémité.

## Add-A-Fold - Plug-in universel - Portail réseau PCH

Le portail réseau PCH redéfinit et révolutionne les E/S (entrées et sorties) des machines. Il a été conçu pour les dispositifs à protocole ouvert IO-Link A et IO-Link B, ainsi que pour les entrées/sorties configurables avec une véritable commutation PNP/NPN sur chaque orifice afin de faciliter les modifications de conception de la machine. La configurabilité intégrée offre à l'utilisateur une grande flexibilité quant à la conception de l'architecture des E/S. Le portail réseau PCH est conçu pour la commande pneumatique générale des machines industrielles sur un réseau Ethernet pour tous les types d'équipements industriels automatisés.



**AAHU 20 P3 0 0 P 04 E AAA 0 - P4**

Type de vanne	Type de filetage	Nombre de segments	Connexions réseau	Combinaisons de modules	Connecteur d'alimentation*
<b>Distributeurs plug-in</b>	NPT 0	0	EtherNet/IP E	Position du module 1 Position du module 2 Position du module 3	E/S d'alim. 4 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée P4
Pilotage interne 20	BSPP « G » 1	↓	EtherCAT T	A A A	E/S d'alim. 5 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée P5
Pilote externe 2X		32	ProfiNet N	A A B	E/E d'alim. 4 broches avec 2 zones de capacité d'alim. sécurisées S4
			Profinet AIDA A	A A C	E/E d'alim. 5 broches avec 2 zones de capacité d'alim. sécurisées S5
			Modbus TCP M	A A N	E/S d'alim. AIDA avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée J1*
				A B B	
				A B C	
				A B N	
				A C C	
				A C N	
				B B B	
				B B C	
				B B N	
				B C C	
				B C N	
				C C C	
				C C N	

**Type de plaque d'extrémité droite/taille de filetage**

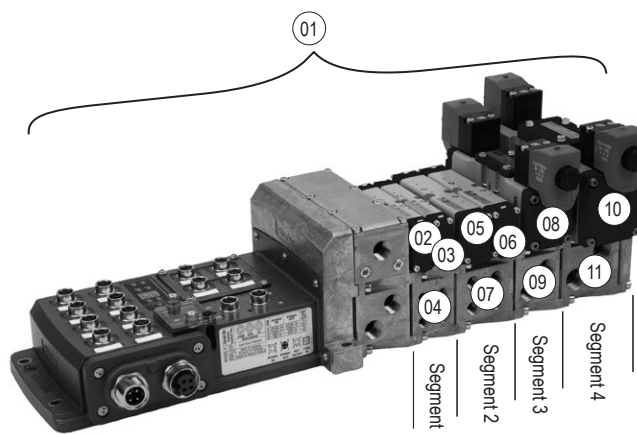
"Low Profile" (sans orifices)	0
Orifice d'échappement et d'admission 1/2	1
Orifice d'échappement et d'admission 3/4	2
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (passage électrique pour les distributeurs plug-in uniquement)	3
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (extension à la 25e adresse pour les distributeurs plug-in uniquement)	4

\* Uniquement disponible avec Profinet AIDA

### Exemple

L'application nécessitait un îlot à 4 segments

Article	Référence	Emplacement
01	AAHU20P300P04EAAA0-P4	
02	HB2VXBG0G9A	Segment 1
03	HB2VXBG0G9A	
04	PSHU1151M1P	
05	HA1VXBG0G9A	Segment 2
06	HA2VXBG0G9A	
07	PSHU1153M1P	
08	H12VXBG0B9A	Segment 3
09	PSHU1155M1P	
10	H2222VXBG0B9A	
11	PSHU1157M1P	Segment 4



Exemple :  
Îlot à 5 segments avec (2) distributeurs HB, (2) distributeurs HA, (1) distributeur H1 et (1) distributeur H2 sur les embases de l'îlot avec plaque d'extrémité de portail réseau PCH.

## Kit d'embase - Plug-in

**PS55**

**1113**

**C**

**P**

### Série

Embase HA	PS55
Embase H1	PS40
Embase H2	PS41

### Niveau d'ingénierie

Vide	Série HA
D	Série H1
C	Série H2

### Type de montage/taille de l'orifice

Série HA	
Orifices latéraux NPT 1/4	1 113
Orifices latéraux BSPP 1/4	1114*
Orifices inférieurs/latéraux NPT 1/4	1 123
Orifices inférieurs/latéraux BSPP 1/4	1 124*
Série H1	
Orifices latéraux NPT 3/8	1115
Orifices latéraux BSPP 3/8	1116*
Série H2	
Orifices latéraux NPT 1/2	1117
Orifices latéraux BSPP 1/2	1118*

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.



### Options de câblage

N/A	Aucune
C†	Chrysler
F†	SAE/Ford
G†	General Motors

† Non disponible sur la série HA.

### Boîtiers/longueur de câble

Socle câblé individuellement*	
7 †‡	Connecteur Mini à 3 broches dans la base
8 †‡	Connecteur Micro M12 à 4 broches dans la base
9 †‡	Connecteur Mini à 5 broches dans la base
A†	Câbles de 150 mm
C	Bornier de raccordement

\* Utiliser une plaque sans connexion.

† Doit indiquer l'option de câblage automatique « C », « F » ou « G » du distributeur.

‡ Non disponible sur la série HA.

## Kit de plaque d'extrémité - Plug-in, 5599-2, taille 3 (H3) \* Non compatible avec H Universal

Option électrique	Orifice BSPP
 <p>Pas de connecteur - utilisation avec une base câblée individuellement</p>	<b>PS4231011DP</b>
 <p>25 broches, D-Sub</p>	<b>PS4220L21DP</b>
 <p>19 broches, rond, Brad Harrison</p>	<b>PS4220L31DP</b>
 <p>12 broches, M23</p>	<b>PS4220L41DP</b>
 <p>19 broches, M23</p>	<b>PS4220M21DP</b>
 <p>Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 16 adresses</p>	<b>PS4220T11DP</b>
 <p>Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 24 adresses</p>	<b>PS4220T21DP</b>
 <p>P2H IO-Link classe B, version standard, 24 adresses</p>	<b>PS4220N21DP</b>
 <p>P2H IO-Link classe B, version sécurisée, 24 adresses</p>	<b>PS4220S21DP</b>
 <p>P2H IO-Link classe A, version sécurisée à 4 broches, 24 adresses</p>	<b>PS4220S41DP</b>
 <p>P2H IO-Link classe A, version sécurisée à 5 broches, 24 adresses</p>	<b>PS4220S51DP</b>

Les modules de communication de réseau Turck, de réseau H Series et de nœud réseau P2M doivent être commandés séparément.  
Voir la section Connectivité réseau pour plus d'informations.

Remarque :  
pour plus d'informations sur les références des câbles et le brochage, voir Accessoires de connectivité réseau.

## Embase de manifold - 5599-2, plug-in, taille 3 (H3) \* Non compatible avec H Universal

Embout orifice Boîtier/longueur de câble	Adresses d'électrovanne	BSPP 3/4"
Carte de circuit imprimé	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421150MCP</b>
Bornier dans la base	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421150CCP</b>
Câbles volants de 150 mm	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421150ACP</b>




## Distributeur - 5599-2, plug-in, taille 3 (H3)



	Symbole	Type	Qn (Nl/mn)	Opérateur	Code de	Pilote	Non verrouillable
		5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	5900	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>H3EVXXG0B9D</b>
		5/2 Elec. Rappel Pneu.	5900	Électrovanne simple	24 VDC	Externe*	<b>H31VXXG0B9D</b>
		5/2 Elec. Bistable	5900	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H32VXXG0B9D</b>
		5/3 Elec. Centre Fermé	4900	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H35VXXG0B9D</b>
		5/3 Elec. Centre à l'Echap.	4900	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H36VXXG0B9D</b>
		5/3 Elec. Centre Pression	4900	Électrovanne double	24 VDC	Externe*	<b>H37VXXG0B9D</b>

\* Interne/externe défini à partir du module d'alimentation H Universal (voir page 55)

## Embase - simple 5599-2, plug-in, taille 3 (H3)





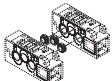

Base à orifice latéral	Boîtier/longueur de câble	Adresses d'électrovanne	BSPP 3/4"
	Bornier dans la base	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421110CCP</b>
	Câbles volants de 150 mm	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421110ACP</b>

## Embase de manifold - 5599-2, plug-in, taille 3 (H3) \* Non compatible avec H Universal

Base à orifice inférieur	Boîtier/longueur de câble	Adresses d'électrovanne	BSPP 3/4"
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421160MCP</b>
	Bornier dans la base	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421160CCP</b>
	Câbles volants de 150 mm	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421160ACP</b>
Embout orifice	Boîtier/longueur de câble	Adresses d'électrovanne	BSPP 3/4"
	Carte de circuit imprimé	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421150MCP</b>
	Bornier dans la base	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421150CCP</b>
	Câbles volants de 150 mm	Électrovanne double - 2 adresses	<b>PS421150ACP</b>

Les plus populaires

## Accessoires - 5599-2, Taille 3 (H3)

Accessoire	Description	Référence
	Pression commune	0,35 > 8,6 bar avec manomètre <b>PS4238166CP</b>
	Pression indépendante	0,35 > 8,6 bar avec manomètre <b>PS4238266CP</b>
	Kit de plaque d'obturation	<b>PS4234CP</b>
	Contrôle de débit en sandwich  Le contrôle de débit en sandwich et le régulateur sandwich à orifice commun peuvent être utilisés ensemble sur un manifold ou une embase. Le contrôle de débit en sandwich DOIT être situé entre le manifold ou l'embase et le régulateur sandwich à orifice commun.	<b>PS4235CP</b>
	Kits de joints de manifold à manifold	<b>PS4213P</b>
	Office principal (1, 3, 5)	<b>PS4232CP</b>
	Office pilote	<b>PS4033CP</b>

**Kit de plaque d'extrémité - Plug-in, 5599-2, taille 3 (H3) \* Non compatible avec H Universal**

**Série Basic**

ISO 5599, taille 3

PS42

**Niveau d'ingénierie**

D

Courant

**Options †**

25 broches, D-Sub	20L2*
19 broches, rond, Brad Harrison	20L3
12 broches, M23	20L4
19 broches, M23	20M2
Nœud réseau P2M	20M4
P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version standard	20N2
P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version sécurisée	20S2
P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 4 broches, version sécurisée	20S4
P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 5 broches, version sécurisée	20S5
Réseau H Series, avec module de liaison aux distributeurs	20L6
Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 16 sorties	20T1
Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 24 sorties	20T2

\* 120 VAC n'est pas homologué CSA.

† Les bases de manifold doivent être équipées d'un circuit imprimé.

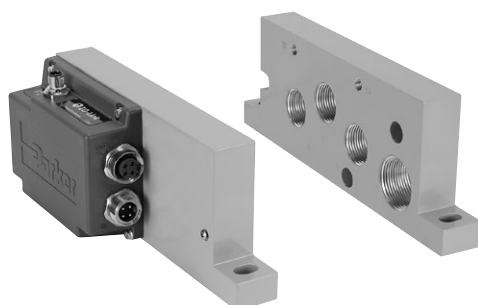
Les modules de communication de réseau Turck, de réseau H Series et de nœud réseau P2M doivent être commandés séparément.

Voir la section Connectivité réseau pour plus d'informations.

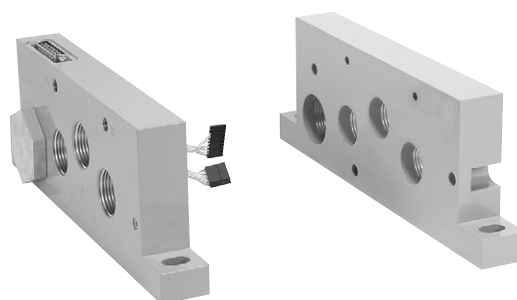
**Type de filetage**

0	NPT
1*	BSPP « G »

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.



**Plaque d'extrémité classe A  
P2H H3 illustrée**



**Plaque d'extrémité D-Sub  
P2H H3 illustrée**

## Distributeur - Plug-in, 5599-2, taille 3

**H3 E VX B G 0 B9 D**

### Série Basic 5599-2

ISO 5599-2 taille 3

H3

### Niveau d'ingénierie 5599-2

D

Courant

### Opérateur/fonction 5599-2

5/2 Elec. Rappel Pneu.	1
5/2 Elec. Bistable	2
5/3 Elec. Centre Fermé	5
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	6
5/3 Elec. Centre Pression	7
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	E

### 5599-2 Montage

Distributeur sans base 5599-2

VX

### Approvisionnement/échappement de pilote 5599-2

Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libre	B
Pilote externe, orifice n° 12 ou 14/à l'air libre	X*

\* Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.



Distributeur H3 illustrée

### Tension et fréquence 5599-2

	AC		DC	Voyant et limiteur de surtension
	60Hz	50 Hz		
42	24			
45			12	
B9			24	LED et limiteur ; 3,2 W
F9			24	LED et limiteur ; 1,3 W
23	120	115		LED et limiteur
57	240			

### Boîtier/longueur de câble 5599-2

0

Aucun, distributeur sans base

### Commandes/voyants 5599-2

	Code de tension	
B	42, 45, 57	Non verrouillable, avec purge, à insérer, sans voyant
C	42, 45, 57	Verrouillable, avec purge, à insérer/tourner, sans voyant
G	B9, F9, 23	Non verrouillable, avec purge, à insérer, avec voyant
H	B9, 23	Verrouillable, avec purge, à insérer/tourner, avec voyant

## Kit de manifold/d'embase - Plug-in, 5599-2, taille 3

**PS421159**

**M**

**C**

**P**

Type de base de montage/taille de l'orifice	
Embase : orifice latéral NPT 3/4	PS421119
Embase : orifice latéral BSPP 3/4	PS421110*
Manifold : orifice d'extrémité NPT 3/4	PS421159
Manifold : orifice d'extrémité BSPP 3/4	PS421150*
Manifold : orifice d'extrémité NPT 3/4	PS421169
Manifold : orifice inférieur/d'extrémité BSPP 3/4	PS421160*

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

### Niveau d'ingénierie

C	H3
---	----

### Options de câblage

N/A	Aucune
C	Chrysler
F	SAE/Ford
G	General Motors

### Boîtiers/longueur de câble

Base câblée individuellement**	
7†	Connecteur Mini à 3 broches dans la base
8†	Connecteur Micro M12 à 4 broches dans la base
9†	Connecteur Mini à 5 broches dans la base
A	Câbles de 150 mm
C	Bornier de raccordement
Base câblée collective	
M*	Carte électronique, double adresse

### Remarque :

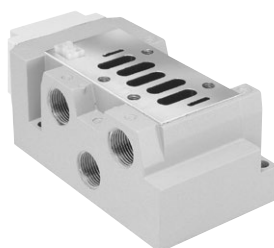
Lorsque vous utilisez l'option « M » pour le boîtier/la longueur de câble :

- 12 VDC - le nombre maximum de bobines alimentées simultanément est de 13
- 24 VDC - le nombre maximum de bobines alimentées simultanément est de 21, bobine B9  
Le nombre maximum de bobines alimentées simultanément est de 24, bobine F9
- 120 VAC - les bobines sont limitées par le nombre de broches disponibles dans le connecteur  
(D-Sub 25 broches = 24 bobines, Brad Harrison 19 broches = 16, M23 12 broches = 8)
- 240 VAC - utiliser l'option « A » ou « C », des fils conducteurs ou des borniers

\* Non disponible avec les kits d'embase.

\*\* Utiliser une plaque sans raccord.

† Doit indiquer l'option de câblage automatique « C », « F » ou « G » du distributeur



### Kit d'embase

#### Connecteurs automobiles

Monté dans un orifice de conduite 1/2"

- 3 broches - câblé pour distributeur simple électrovanne
- 4/5 broches - câblé pour distributeur double électrovanne



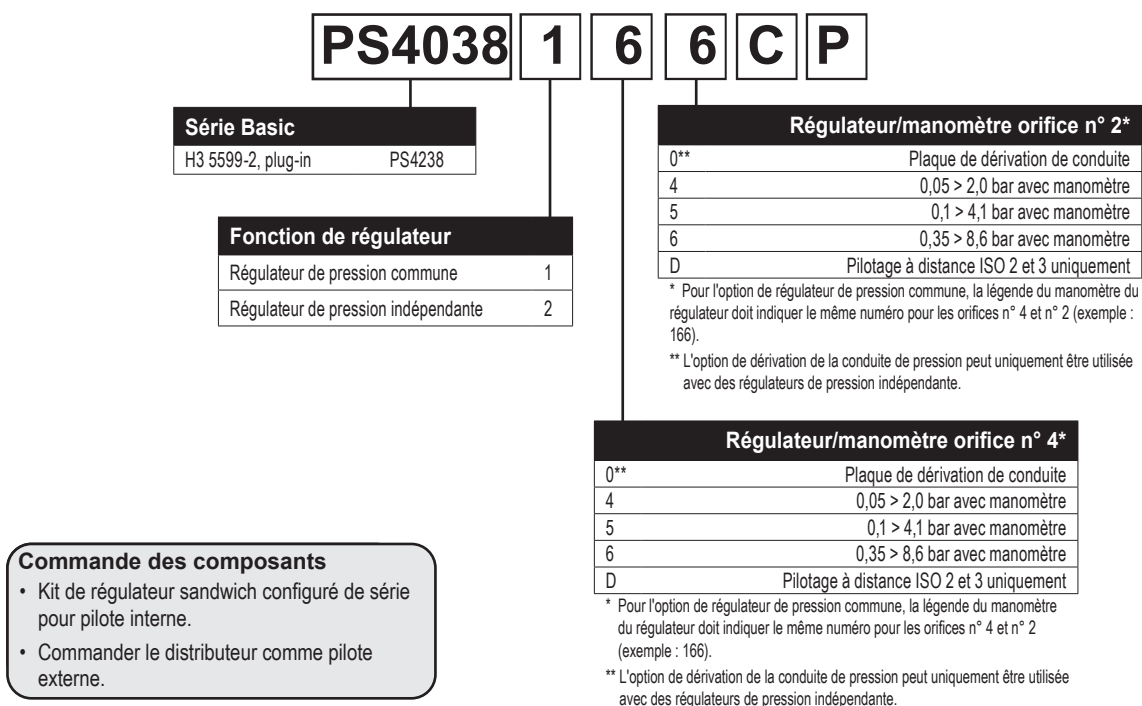
### Kit de manifold

#### Connecteurs automobiles

Montage dans un cache de conduit de manifold individuel

- 3 broches - câblé pour distributeur simple électrovanne
- 4/5 broches - câblé pour distributeur double électrovanne

## Régulateur sandwich - Plug-in, 5599-2



## Configuration des combinaisons régulateur/distributeur sandwich

### Configuration du pilote interne du régulateur sandwich H3

La pression dans l'orifice de base 1 alimente le régulateur configuré pour le pilote interne qui à son tour alimente le distributeur configuré pour le pilote externe.

### Configuration de pilotage externe du régulateur sandwich H3

La pression de pilotage externe dans l'orifice 12 ou 14 de la base circule directement via l'orifice 12 ou 14 du régulateur sandwich vers le pilote 12/14 du distributeur. Cette configuration utilise un pilote externe de l'orifice 12 de la base et fait passer la pression par le régulateur pour alimenter l'orifice 12 du distributeur.

## Organigramme du régulateur sandwich Qn (NI/mn)\*

	Pression commune Code 166				Pression simple 2 Code 206				Pression simple 4 Code 260				Pression double Code 266			
	1-2	1-4	2-3	4-5	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*
<b>H3</b>	2326	2346	4220	4387	2326	2758	2699	2954	2601	2542	2630	2689	2385	2365	3102	2984

\* Échappement de l'orifice du régulateur par l'orifice de base 3.

Remarque : tous les Qn sont calculés avec le régulateur entièrement ouvert.



## Assemblage Add-A-Fold - Plug-in, 5599-2, taille 3 \* Non compatible avec H Universal

<b>AA</b>	<b>H3</b>	<b>D</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>03</b>
<b>Série de distributeurs</b> Plaque d'extrémité droite et gauche H3		<b>Nombre de segments</b> 01 ↓ 32			
<b>Type de plaque d'extrémité</b>					
Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 16 adresses					A*
Réseau Turck avec module de liaison aux distributeurs - 32 adresses					B*
25 broches, D-Sub					D†
19 broches, Brad Harrison					E†
12 broches, M23					G†
19 broches, M23					H†
P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version standard					J
P2H IO-Link classe B, 24 adresses, version sécurisée					N
P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 4 broches, version sécurisée					P
P2H IO-Link classe A, 24 adresses, 5 broches, version sécurisée					R
Câblage standard, non collectif					S
Nœud réseau P2M					T*
Réseau H Series, avec module de liaison aux distributeurs					Y*
<b>Type de filetage</b>					
0 NPT					
1* BSPP « G »					

\* Les modules de communication doivent être commandés séparément.

† Module de câblage collectif inclus.

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

## Commande des assemblages plug-in Add-A-Fold

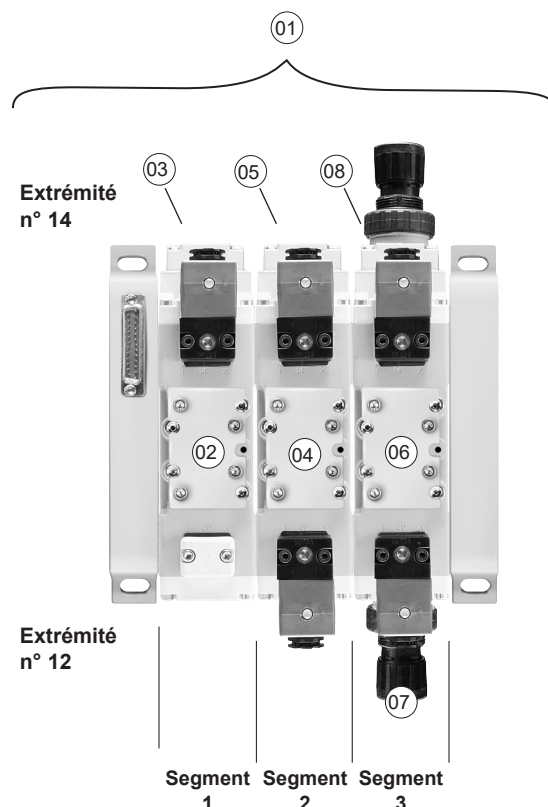
1. Faire la liste de l'assemblage Add-A-Fold. Cela inclut automatiquement l'assemblage du kit de plaque d'extrémité.
2. Faire la liste complète des distributeur, régulateurs, limiteurs de débit et des embases de l'îlot. Faire la liste de gauche à droite, EN REGARDANT LES ORIFICES DU VÉRIN sur le port 12 de l'embase. Le segment le plus à gauche est le segment 1. (Si une station vide est nécessaire, préciser la référence de la plaque d'obturation et les références des embases individuelles pour le segment requis.)

### Exemple

L'application nécessite un îlot à 3 segments et un régulateur sur le segment 3.




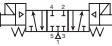
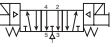

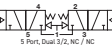
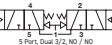
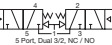
N°	référence	Emplacement	
01	AAH3D003		
02	H31VXBG0B9D	Segment 1	Distributeur position 1
03	PS421159MCP		Embase de l'îlot
04	H32VXBG0B9D	Segment 2	Distributeur position 2
05	PS421159MCP		Embase de l'îlot
06	H32VXXG0B9D	Segment 3	Distributeur position 3
07	PS4238166CP		Régulateur sandwich
08	PS421159MCP		Embase de l'îlot

REMARQUE : concevoir des assemblages de manifold de gauche à droite tout en tenant compte des orifices du vérin.  
Lors de l'utilisation d'un régulateur sandwich, commander les distributeurs en tant que pilote externe.





Exemple :  
Îlot à 3 segments avec (3) distributeurs H3 sur les embases de l'îlot et régulateur au niveau du segment 3.

## Distributeur -15407-1, non plug-in, taille 18 mm (HB)






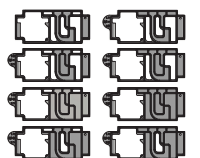
Symbole	Type	Qn (NI/mn)	Opérateur	Code de Pilote	Non verrouillable
	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	540	Électrovanne simple	24 VDC Interne	<b>HBEWXBG2G9000FA</b>
				24 VDC Externe*	<b>HBEWXLG2G9000FA</b>
	5/2 Elec. Rappel Pneu.	540	Électrovanne simple	24 VDC Interne	<b>HB1WXBG2G9000FA</b>
				24 VDC Externe*	<b>HB1WXLG2G9000FA</b>
	5/2 Elec. Bistable	540	Électrovanne double	24 VDC Interne	<b>HB2WXBG2G9000FA</b>
				24 VDC Externe*	<b>HB2WXLG2G9000FA</b>
	5/3 Elec. Centre Fermé	490	Électrovanne double	24 VDC Interne	<b>HB5WXBG2G9000FA</b>
				24 VDC Externe*	<b>HB5WXLG2G9000FA</b>
	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	490	Électrovanne double	24 VDC Interne	<b>HB6WXBG2G9000FA</b>
				24 VDC Externe*	<b>HB6WXLG2G9000FA</b>
	5/3 Elec. Centre Pression	490	Électrovanne double	24 VDC Interne	<b>HB7WXBG2G9000FA</b>
				24 VDC Externe*	<b>HB7WXLG2G9000FA</b>
	Double 3/2 NF + NF	440	Électrovanne double	24 VDC Interne	<b>HBNWXBG2G9000FA</b>
	Double 3/2 NO + NO	440	Électrovanne double	24 VDC Interne	<b>HBPWXBG2G9000FA</b>
	Double 3/2 NF + NO	440	Électrovanne double	24 VDC Interne	<b>HBQWXBG2G9000FA</b>

\* Utilisé avec le manifold H Universal, « interne/externe » défini à partir du module d'alimentation H Universal (voir page 55)

## Plaque de base/d'extrémité - 15407-1, non plug-in, taille 18 mm (HB)

	Description	BSPP
	Base de manifold universelle	2 positions, orifice d'extrémité
	Plaque d'extrémité universelle	Câblage non collectif

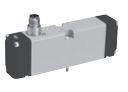
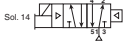

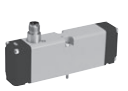


## Accessoires - 15407-1, non plug-in, taille 18 mm (HB)

Accessoires	Description	Référence
	Kit d'adaptateur de manomètre	Inclut un coupleur 1/8" et un long filetage
	Kit de plaque d'obturation	
	Contrôle de débit en sandwich	
	Module d'alimentation en sandwich	BSPP 1/8"
		NPT 1/8"
	Régulateur sandwich	Pression commune
		0,1 > 4,1 bar avec manomètre
		0,35 > 8,6 bar avec manomètre
	Kits de joints de manifold à manifold	Pilote ouvert
		Orifices n° 1, 3 et 5 ouverts
		Orifice n° 1 bloqué
		Orifices n° 1, 3, 5 bloqués
		Orifices n° 3 et 5 bloqués

\* Inclus avec tous les manifolds Universal et modules d'alimentation




Les plus populaires

## Distributeur - 15407-1, non plug-in, taille 26 mm (HA)






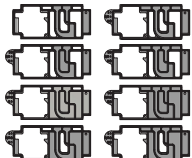
Symbole	Type	Qn (Nl/mn)	Opérateur	Code de Pilote	Non verrouillable
	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	1080	Électrovanne simple	24 VDC	Interne <b>HAEWXBG2G9000FA</b>
					Externe* <b>HAEWXLG2G9000FA</b>
	5/2 Elec. Rappel Pneu.	1080	Électrovanne simple	24 VDC	Interne <b>HA1WXBG2G9000FA</b>
					Externe* <b>HA1WXLG2G9000FA</b>
	5/2 Elec. Bistable	1080	Électrovanne double	24 VDC	Interne <b>HA2WXBG2G9000FA</b>
					Externe* <b>HA2WXLG2G9000FA</b>
	5/3 Elec. Centre Fermé	980	Électrovanne double	24 VDC	Interne <b>HA5WXBG2G9000FA</b>
					Externe* <b>HA5WXLG2G9000FA</b>
	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	980	Électrovanne double	24 VDC	Interne <b>HA6WXBG2G9000FA</b>
					Externe* <b>HA6WXLG2G9000FA</b>
	5/3 Elec. Centre Pression	980	Électrovanne double	24 VDC	Interne <b>HA7WXBG2G9000FA</b>
					Externe* <b>HA7WXLG2G9000FA</b>

\* Utilisé avec le manifold H Universal, « interne/externe » défini à partir du module d'alimentation H Universal (voir page 55)

## Plaque de base/d'extrémité - 15407-1, non plug-in, taille 26 mm (HA)

	Description	BSPP
 Embase simple	Base à orifice latéral, orifice 1/4"	<b>PS5511140P</b>
 Base de manifold universelle	2 positions, embout	<b>PSHU115401P</b>
 Plaque d'extrémité universelle	Câblage non collectif	<b>PSHU31L001P</b>



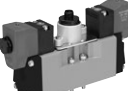

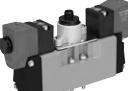

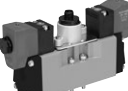
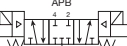
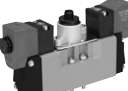
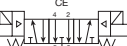
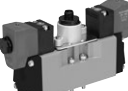

## Accessoires - 15407-1, non plug-in, taille 26 mm (HA)

Accessoires	Description	Référence
 Kit de plaque d'obturation		<b>PS5534P</b>
 Contrôle de débit en sandwich	Le contrôle de débit en sandwich et le régulateur sandwich à orifice commun peuvent être utilisés ensemble sur un manifold ou une embase. Le contrôle de débit en sandwich DOIT être situé entre le manifold ou l'embase et le régulateur sandwich à orifice commun.	<b>PS5542P</b>
 Module d'échappement pilote	Contrôle de pression de pilotage, sans capteur, BSPP 1/8"	<b>PS55XXA0P</b>
 Module d'alimentation en sandwich	NPT 1/4"	<b>PS552600P</b>
	BSPP 1/4"	<b>PS552601P</b>
 Régulateur sandwich		Pression commune Pression indépendante
	0,1 > 4,1 bar avec manomètre	<b>PS5537155P</b> <b>PS5537255P</b>
	0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS5537166P</b> <b>PS5537266P</b>
 Kits de joints de manifold à manifold		Pilote ouvert Pilote bloqué
	Orifices n° 1, 3 et 5 ouverts	<b>PSHU11P</b> <b>PSHU15P</b>
	Orifice n° 1 bloqué	<b>PSHU12P</b> <b>PSHU16P</b>
	Orifices n° 1, 3, 5 bloqués	<b>PSHU13P</b> <b>PSHU17P</b>
	Orifices n° 3 et 5 bloqués	<b>PSHU14P</b> <b>PSHU18P</b>




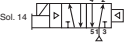



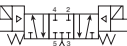




\* Inclus avec tous les manifolds Universal et modules d'alimentation

Les plus populaires

## Distributeur avec connecteur central - 5599-1, non plug-in, taille 1 (H1)

Symbole	Type	Qn (NI/mn)Opérateur	Code de Pilote	Non verrouillable
<b>Connecteur central M12 à 4 broches, 24 VDC</b>				
	Sol. 14  5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	1480	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14  5/2 Elec. Rappel Pneu.	1480	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14  5/2 Elec. Bistable	1480	Électrovanne double	24 VDC
	APB  5/3 Elec. Centre Fermé	1180	Électrovanne double	24 VDC
	CE  4 voies, 3 positions, échappement central	1180	Électrovanne double	24 VDC
	PC  5/3 Elec. Centre Pression	1180	Électrovanne double	24 VDC

## Distributeur avec connecteur DIN 3 broches - 5599-1, non plug-in, taille 1 (H1)




Symbole	Type	Qn (NI/mn)Opérateur	Code de Pilote	Non verrouillable
<b>Connecteur DIN 3 broches, 24 VDC</b>				
	Sol. 14  5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	1480	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14  5/2 Elec. Rappel Pneu.	1480	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14  5/2 Elec. Bistable	1480	Électrovanne double	24 VDC
	APB  5/3 Elec. Centre Fermé	1180	Électrovanne double	24 VDC
	CE  4 voies, 3 positions, échappement central	1180	Électrovanne double	24 VDC
	PC  5/3 Elec. Centre Pression	1180	Électrovanne double	24 VDC

\* Utilisé avec le manifold H Universal, « interne/externe » défini à partir du module d'alimentation H Universal (voir page 55)

### Plaque de base/d'extrémité - 5599-1, non plug-in, taille 1 (H1)

	Embase simple	Description	BSPP
		Orifice latéral, orifice 3/8"	<b>PS4011160DP</b>
	Base de manifold universelle	Embout orifice	<b>PSHU115601P</b>
	Plaque d'extrémité universelle	Câblage non collectif	<b>PSHU31L001P</b>


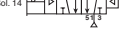
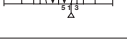
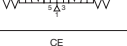
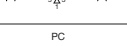
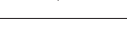
### Accessoires - 5599-1, non plug-in, taille 1 (H1)

Accessoire	Description		Référence
	Régulateur sandwich	Pression commune 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4037166CP</b>
		Pression indépendante 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4037266CP</b>
	Kit de plaque d'obturation		<b>PS4034CP</b>
	Contrôle de débit en sandwich		<b>PS4042CP</b>
Le contrôle de débit en sandwich et le régulateur sandwich à orifice commun peuvent être utilisés ensemble sur un manifold ou une embase. Le contrôle de débit en sandwich DOIT être situé entre le manifold ou l'embase et le régulateur sandwich à orifice commun.			

## Distributeur avec connecteur central - 5599-1, non plug-in, taille 2 (H2)

Symbole	Type	Qn (NI/mn)	Opérateur	Code de	Pilote	Non verrouillable
<b>Connecteur central M12 à 4 broches, 24 VDC</b>						
	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu	2950	Électrovanne simple	24 VDC	Interne	<b>H2EWXBG2B9000FD</b>
					Externe*	<b>H2EWXXG2B9000FD</b>
	5/2 Elec. Rappel Pneu.	2950	Électrovanne simple	24 VDC	Interne	<b>H21WXBG2B9000FD</b>
					Externe*	<b>H21WXXG2B9000FD</b>
	5/2 Elec. Bistable	2950	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H22WXBG2B9000FD</b>
					Externe*	<b>H22WXXG2B9000FD</b>
	5/3 Elec. Centre Fermé	2750	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H25WXBG2B9000FD</b>
					Externe*	<b>H25WXXG2B9000FD</b>
	4 voies, 3 positions, échappement central	2750	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H26WXBG2B9000FD</b>
					Externe*	<b>H26WXXG2B9000FD</b>
	5/3 Elec. Centre Pression	2750	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H27WXBG2B9000FD</b>
					Externe*	<b>H27WXXG2B9000FD</b>




## Distributeur avec connecteur DIN 3 broches - 5599-1, non plug-in, taille 2 (H2)

Symbole	Type	Qn (NI/mn)	Opérateur	Code de	Pilote	Non verrouillable
<b>Connecteur DIN 3 broches sur bobine, 24 VDC</b>						
	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	2950	Électrovanne simple	24 VDC	Interne	<b>H2EWXBBL49D</b>
					Externe*	<b>H2EWXXBL49D</b>
	5/2 Elec. Rappel Pneu.	2950	Électrovanne simple	24 VDC	Interne	<b>H21WXBBL49D</b>
					Externe*	<b>H21WXXBL49D</b>
	4 voies, 2 positions	2950	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H22WXBBL49D</b>
					Externe*	<b>H22WXXBL49D</b>
	5/3 Elec. Centre Fermé	2750	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H25WXBBL49D</b>
					Externe*	<b>H25WXXBL49D</b>
	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	2750	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H26WXBBL49D</b>
					Externe*	<b>H26WXXBL49D</b>
	5/3 Elec. Centre Pression	2750	Électrovanne double	24 VDC	Interne	<b>H27WXBBL49D</b>
					Externe*	<b>H27WXXBL49D</b>




\* Utilisé avec le manifold H Universal, « interne/externe » défini à partir du module d'alimentation H Universal (voir page 55)




## Plaque de base/d'extrémité - 5599-1, non plug-in, taille 2 (H2)

		Description	BSP 1/2"
	Embase simple	Orifice latéral, orifice 1/2"	<b>PS4111180CP</b>
	Base de manifold universelle	Embout orifice	<b>PSHU115801P</b>
	Plaque d'extrémité universelle	Câblage non collectif	<b>PSHU31L001P</b>

## Accessoires - 5599-1, non plug-in, taille 2 (H2)

Accessoire	Description	Référence
	Pression commune 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4137166CP</b>
	Pression indépendante 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4137266CP</b>
	Kit de plaque d'obturation	<b>PS4134CP</b>
	Contrôle de débit en sandwich	<b>PS4142CP</b>
<p>Le contrôle de débit en sandwich et le régulateur sandwich à orifice commun peuvent être utilisés ensemble sur un manifold ou une embase. Le contrôle de débit en sandwich DOIT être situé entre le manifold ou l'embase et le régulateur sandwich à orifice commun.</p>		

## Kit de plaque d'extrémité - non plug-in universel



**Plaque d'extrémité gauche**

**PSHU31**

Type de distributeur	
Non plug-in (pilote interne)	PSHU31
Non plug-in (pilote externe)	PSHU3X

**L0**

Type de plaque d'extrémité gauche	
Non plug-in	L0

**0 0 P**

Type de filetage	
0	NPT
1*	BSPP « G »



\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

**Type/orifice de plaque d'extrémité droite**


0	"Low Profile" (sans orifices)
1	Orifice d'échappement et d'admission 1/2
2	Orifice d'échappement et d'admission 3/4
5*	Plaque de transition H3, échappement et entrée 1"

\* Orifice 1, 3 et 5 du manifold bloqué au niveau de la plaque de transition. Les orifices 12 et 14 sont ouverts.

## Plaque d'extrémité droite

	Description	Orifice BSPP	Orifice NPT
	Plaque d'extrémité droite uniquement, "Low Profile"	<b>PSHU4000P</b>	
	Plaque d'extrémité droite uniquement, orifices haut débit 1/2"	<b>PSHU4101P</b>	<b>PSHU4100P</b>
	Plaque d'extrémité droite uniquement, orifices haut débit 3/4"	<b>PSHU4201P</b>	<b>PSHU4200P</b>

## Kit de transition H3

	Plaque de transition H3, plaque d'extrémité droite H3, orifices 1", (y compris les joints et les boulons)	<b>PSHU7301P</b>	<b>PSHU7300P</b>
---	---	------------------	------------------

## Distributeur - non plug-in, 15407-1, taille 18 mm (HB) et 26 mm (HA)

**HB E WX B G 2 G9 000F A 8P**

Série Basic 15407-1	
ISO 15407-1 18 mm	HB
ISO 15407-1 26mm	HA

Opérateur/fonction 15407-1	
5/2 Elec. Rappel Pneu.	1
5/2 Elec. Bistable	2
5/3 Elec. Centre Fermé	5
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	6
5/3 Elec. Centre Pression	7
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	E
Double 3/2 NF + NF	N†
Double 3/2 NO + NO	P†
Double 3/2 NF + NO	Q†

Niveau d'ingénierie 15407-1	
A	Courant

Options de câblage du connecteur central 15407-1	
000F	SAE/Ford, ISO 20401

Tension et fréquence 15407-1	
G9	LED et limiteur 24 VDC

Boîtier/longueur de câble 15407-1	
2	Connecteur droit Micro M12 à 4 broches

Commandes/voyants 15407-1	
G	Non verrouillable, avec purge, à insérer, avec voyant
H	Verrouillable, avec purge, à insérer/tourner, avec voyant

Option	
Blank	pas d'option
8P	M8, PNP, détection de la bobine
8N	M8, NPN, détection de la bobine
2P	M12, PNP, détection de la bobine

15407-1 Montage	
Distributeur sans base	WX

Approvisionnement/échappement de pilote 15407-1	
B	Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libre
L*	Pilote externe, orifice n° 14/à l'air libre

† Disponible sur HB uniquement ; doit utiliser l'option d'approvisionnement de pilote interne « B ».

\* Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.

Les plus populaires

## Distributeur - Non plug-in, 5599-1, connecteur central - Tailles 1 et 2

**H1 E WX B G 2B9 000F D**

**Série Basic 5599-1**

ISO 5599-1 taille 1	H1
ISO 5599-1 taille 2	H2

**Opérateur/fonction 5599-1**

5/2 Elec. Rappel Pneu.	1
5/2 Elec. Bistable	2
5/3 Elec. Centre Fermé	5
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	6
5/3 Elec. Centre Pression	7
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	E

**5599-1 Montage**

Distributeur sans base	WX
------------------------	----

**Approvisionnement/échappement de pilote 5599-1**

Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libre	B
Pilote externe, orifice n° 12 ou 14/à l'air libre	X*

\* Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.

**Commandes/voyants 5599-1**

Non verrouillable, avec purge et voyant	G
Verrouillable, avec purge et voyant	H

**Niveau d'ingénierie 5599-1**

D	Courant
---	---------

**Options de câblage du connecteur central 5599-1**

000C	Chrysler
000F*	SAE/Ford, ISO 20401
000G	General Motors

\* Conforme à la norme ISO 20401 avec une longueur de câble de boîtier « 2 ».

**Boîtier/longueur de câble/tension\***

	AC		DC	
	60Hz	50 Hz		
1B9†			24	Connecteur central Mini à 3 broches, 3,2 W
1F9†*			24	Connecteur central Mini à 3 broches, 1,3 W
123†	120	115		Connecteur central Mini à 3 broches
2B9			24	Connecteur central Micro M12 à 4 broches, 3,2 W
2F9*			24	Connecteur central Micro M12 à 4 broches, 1,3 W
3B9			24	Connecteur central Mini à 5 broches, 3,2 W
3F9*			24	Connecteur central Mini à 5 broches, 1,3 W
323	120	115		Connecteur central Mini à 5 broches
619‡			24	Connecteur Micro M12 à 2 broches sur la bobine

\* Toutes les bobines incluent des LED et limiteurs  
† Fonction opérateur « 1 » ou « E »  
‡ Uniquement disponible avec l'option de câblage « 000F »  
\* Commande « G » uniquement.

## Distributeur - Non plug-in, 5599-1, CNOMO - Tailles 1 et 2

**H1 E WX B B L53 D**

**Série Basic 5599-1**

ISO 5599-1 taille 1	H1
ISO 5599-1 taille 2	H2

**Opérateur/fonction 5599-1**

5/2 Elec. Rappel Pneu.	1
5/2 Elec. Bistable	2
5/3 Elec. Centre Fermé	5
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	6
5/3 Elec. Centre Pression	7
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	E

**5599-1 Montage**

Distributeur sans base	WX
------------------------	----

**Approvisionnement/échappement de pilote 5599-1**

Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libre	B
Pilote externe, orifice n° 12 ou 14/à l'air libre	X*

\* Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.

**Niveau d'ingénierie 5599-1**

D	Courant
---	---------

**Boîtier/longueur de câble/tension**

	AC		DC	
	60Hz	50 Hz		
L42	24			DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L45			12	DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L49			24	DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L53	120	115		DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L57	240			DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
NXX				Distributeur sans bobine

**Commandes/voyants 5599-1**

B	Non verrouillable, avec purge, à insérer, sans voyant
C	Verrouillable, avec purge, à insérer/tourner, sans voyant

Les plus populaires

Pilote à distance - Taille 18 mm (HB), taille 26 mm (HA), taille 1 (H1) et taille 2 (H2)

H1

4

WX000XX

D

Série Basic

ISO 15407-1 18 mm	HB
ISO 15407-1 26mm	HA*
ISO 5599-1 taille 1	H1*
ISO 5599-1 taille 2	H2*

\* Les plaques d'accès au pilote à distance doivent être commandées pour les manifolds.

Niveau d'ingénierie

A	Courant 15407
D	Courant 5599

Distributeur piloté à distance

WX000XX	Distributeur piloté à distance
---------	--------------------------------


Opérateur/fonction 15407-1

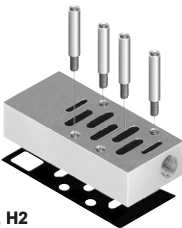
5/2 Elec. Rappel Pneu.	3
5/2 Elec. Bistable	4
5/3 Elec. Centre Fermé	8
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	9
5/3 Elec. Centre Pression	0
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	F

Remarque : pour les manifolds, les plaques d'extrémité et les accessoires, voir les sections 15407-1 et 5599-1 Distributeurs non plug-in.

Remarque : l'option de pilotage à distance du distributeur HB 18 mm n'est disponible qu'avec les kits d'embase individuelle PL02.

Kit de plaque d'accès au pilote à distance

  
HA

  
H1, H2

Taille	Taille de l'orifice	BSPP « G »	NPT
HA	1/4"	<b>PS551501P</b>	<b>PS551500P</b>
H1	1/8"	<b>PS401501CP</b>	<b>PS401500CP</b>
H2	1/8"	<b>PS411501CP</b>	<b>PS411500CP</b>

**Le kit comprend** : une plaque d'accès à l'orifice du pilote, un joint et des goujons de montage.

## Kit de manifold universel non plug-in

**PSHU1153**

**0**

**1**

**P**

Type de montage/taille de l'orifice	
Manifold HB avec orifices d'extrémité NPT 1/8	PSHU1151
Manifold HB avec orifices d'extrémité BSPP 1/8	PSHU1152*
Manifold HA avec orifices d'extrémité NPT 1/4	PSHU1153
Manifold HA avec orifices d'extrémité BSPP 1/4	PSHU1154*
Manifold H1 avec orifices d'extrémité NPT 3/8	PSHU1155
Manifold H1 avec orifices d'extrémité BSPP 3/8	PSHU1156*
Manifold H2 avec orifices d'extrémité NPT 1/2	PSHU1157
Manifold H2 avec orifices d'extrémité BSPP 1/2	PSHU1158*

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.



Manifold HA

Options d'étanchéité	
1	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
2	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
3	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
4	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
5	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
6	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes fermés
7	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
8	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes ouverts

### Configuration de l'adresse du circuit imprimé

0

Pas d'interconnexion

## Alimentation en air intermédiaire, universelle non plug-in

**PSHU115A**

**0**

**1**

**P**

Type de montage/taille de l'orifice	
Alimentation en air intermédiaire, NPT/pilote interne	PSHU115A
Alimentation en air intermédiaire, BSPP/pilote interne	PSHU115B*
Alimentation en air intermédiaire, NPT/pilote externe	PSHU115C
Alimentation en air intermédiaire, BSPP/pilote externe	PSHU115D*

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.



Alimentation en air intermédiaire

Options d'étanchéité	
1	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
2	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
3	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
4	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
5	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
6	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes fermés
7	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
8	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes ouverts

### Configuration de l'adresse du circuit imprimé

0









Pas d'électricité

Les plus populaires

## Zonage pneumatique

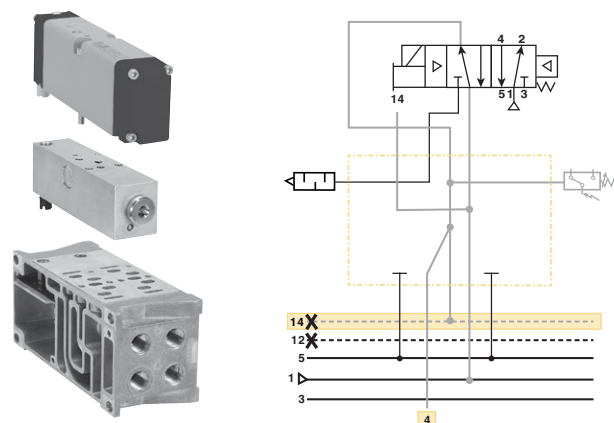
Il est possible de créer plusieurs zones de pression en sélectionnant des joints alternatifs entre les segments individuels du manifold ou un module d'alimentation en air intermédiaire. Ces zones peuvent être conçues pour répondre à différentes exigences d'application et de sécurité sur la machine. L'insertion du module d'échappement pilote PXM dans l'une de ces zones permet de contrôler la pression de pilotage pour toute la zone.

### Kit de joints - Manifold à manifold Universal

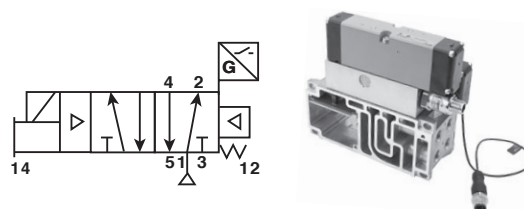
Description		Référence
 1 - Supply & Exhaust & Pilots Open  5 - Supply & Exhaust Open, Pilots Closed  2 - Supply Closed, Exhaust & Pilots Open  6 - Supply & Pilots Closed, Exhaust Open  3 - Supply & Exhaust Closed, Pilots Open  7 - Supply & Exhaust & Pilots Closed  4 - Supply & Pilots Open, Exhaust Closed  8 - Supply Open, Exhaust & Pilots Closed	Pilotes ouverts	1 - Alimentation, échappement et pilotes ouverts 2 - Alimentation fermée, échappement et pilotes ouverts 3 - Alimentation et échappement fermés, pilotes ouverts 4 - Alimentation et pilotes ouverts, échappement fermé
	Pilotes bloqués	5 - Alimentation et échappement ouverts, pilotes fermés 6 - Alimentation et pilotes fermés, échappement ouvert 7 - Alimentation, échappement et pilotes fermés 8 - Alimentation ouverte, échappement et pilotes fermés
		<b>PSHU11P</b> <b>PSHU12P</b> <b>PSHU13P</b> <b>PSHU14P</b> <b>PSHU15P</b> <b>PSHU16P</b> <b>PSHU17P</b> <b>PSHU18P</b>

### Module d'échappement pilote / Détection du tiroir HA

Le module d'échappement pilote PXM permet à un distributeur HA simple électrovanne de contrôler la pression de pilotage d'autres distributeurs série H ISO à pilotage externe dans la même zone de l'îlot. Le distributeur HA, associé au PXM, élimine la pression de pilotage de tous les distributeurs à pilotage externe dans la zone de l'îlot lorsque l'électrovanne 14 est hors tension (désactivée). La commande de tous les distributeurs à pilotage externe dans la zone est désactivée à la fois pour l'actionnement d'électrovanne et la commande manuelle jusqu'à ce que l'électrovanne 14 du distributeur HA du PXM soit à nouveau pilotée (activée).

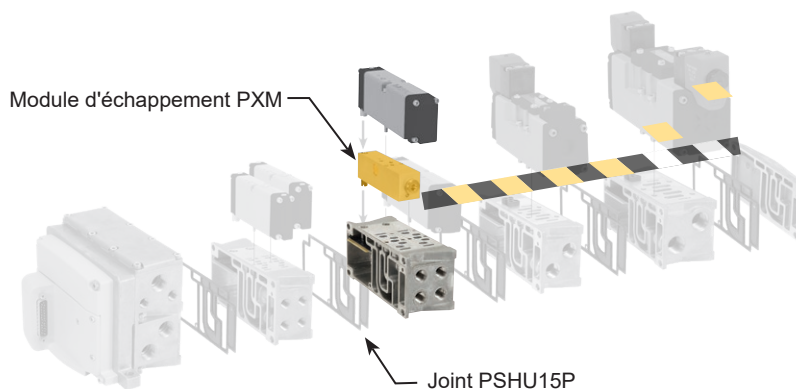


Il est également possible d'utiliser le distributeur monostable HA à détection du tiroir à la place d'un distributeur HA standard. L'option de détection de tiroir se monte avec le PXM en sandwich et offre l'avantage supplémentaire d'une détection fiable de la position réelle du tiroir vers l'API via un raccordement M8 ou M12. La détection de tiroir peut être utilisée sans le module PXM pour la détection uniquement.



Des joints bloquant la pression de pilotage sont nécessaires en amont de la zone que le PXM contrôle. Des joints de zonage spéciaux (illustrés ci-dessous) sont disponibles pour répondre à toutes les exigences d'application. Dans l'exemple ci-dessous, la pression principale et l'échappement passent dans la deuxième zone, mais la pression de pilotage est bloquée. Le PXM fournit ainsi la pression de pilotage pour la zone située en aval de ce joint.

Référence	Type de capteur
PS55XXA0P	Pas de détection
PS55XXM0P	Pressostat mécanique
PS55XXE0P	Pressostat à semi-conducteurs
Référence	Type de câble
RKC4.4T-2	Câble M12, PVC, 2 m





## Régulateur sandwich non plug-in, 15407-1

**PS5637 1 6 6 P**

Série Basic	
HB 15407-1, 18 mm, non plug-in	PS5637
HA 15407-1, 26 mm, non plug-in	PS5537

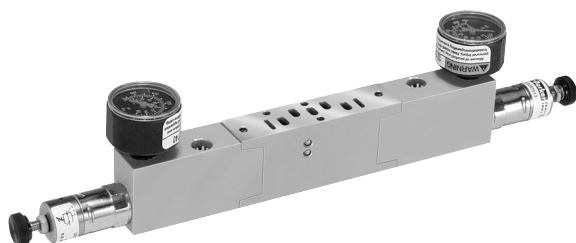
Fonction de régulateur	
Régulateur de pression commune	1
Régulateur de pression indépendante	2

Régulateur/manomètre orifice n° 2*	
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).

Régulateur/manomètre orifice n° 4*	
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).



**HB - 18 mm**  
(Régulateur à double orifice indépendant illustré)



**HA - 26 mm**  
(Régulateur à orifice commun illustré)

### Commande des composants


Kit de manifold ou d'embase requise.

- Kit de régulateur sandwich configuré de série pour pilote interne.
- Commander le distributeur comme pilote externe.

## Configuration des combinaisons régulateur/distributeur sandwich

### Configuration du pilote interne du régulateur sandwich HA et HB

La pression dans l'orifice de base 1 alimente le régulateur configuré pour le pilote interne qui à son tour alimente le distributeur configuré pour le pilote externe.

Accessoires	Description	Référence
	Kit d'adaptateur de manomètre Inclut un coupleur 1/8", un long filetage et un manomètre	<b>PS5651160P</b>

## Organigramme du régulateur sandwich Qn (NI/mn)\*

	Pression commune Code 166				Pression double Code 266			
	1-2	1-4	2-3	4-5	1-2	1-4	2-3	4-5*
HB	196	196	402	334	226	186	275	265
HA	402	422	854	874	412	442	667	648

\* Échappement de l'orifice du régulateur par l'orifice de base 3.

Remarque : tous les débits sont calculés avec le régulateur entièrement ouvert.

## Régulateur sandwich non plug-in, 5599-1

Série Basic	
H1 5599-1, non plug-in	PS4037
H2 5599-1, non plug-in	PS4137

Fonction de régulateur	
Régulateur de pression commune	1
Régulateur de pression indépendante	2

### Commande des composants

- Kit de régulateur sandwich configuré de série pour pilote interne.
- Commander le distributeur comme pilote externe.

Régulateur/manomètre orifice n° 2*	
0**	Plaque de dérivation de conduite
4	0,05 > 2,0 bar avec manomètre
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre
D	Pilotage à distance ISO 2 et 3 uniquement

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).

\*\* L'option de dérivation de la conduite de pression peut uniquement être utilisée avec des régulateurs de pression indépendante.

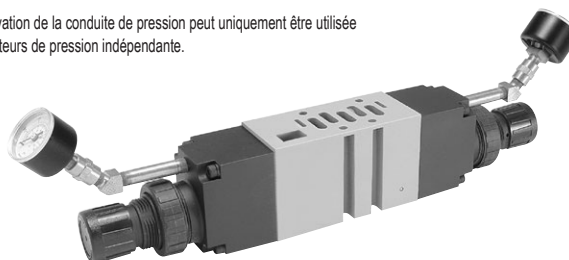
Régulateur/manomètre orifice n° 4*	
0**	Plaque de dérivation de conduite
4	0,05 > 2,0 bar avec manomètre
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre
D	Pilotage à distance ISO 2 et 3 uniquement

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).

\*\* L'option de dérivation de la conduite de pression peut uniquement être utilisée avec des régulateurs de pression indépendante.



**H1 - Taille 1**  
(Régulateur à double orifice indépendant illustré)



**H2 - Taille 2**  
(Régulateur à double orifice indépendant illustré)

### Configuration des combinaisons régulateur/distributeur sandwich

#### Configuration du pilote interne du régulateur sandwich H1 et H2

La pression dans l'orifice de base 1 alimente le régulateur configuré pour le pilote interne qui à son tour alimente le distributeur configuré pour le pilote externe.

#### Configuration du pilote externe du régulateur sandwich H1 et H2

La pression de pilotage externe dans l'orifice 12 ou 14 de la base circule directement via l'orifice 12 ou 14 du régulateur sandwich vers le pilote 12/14 du distributeur. Cette configuration utilise un pilote externe de l'orifice 12 de la base et fait passer la pression par le régulateur pour alimenter l'orifice 12 du distributeur.

### Organigramme du régulateur sandwich Qn (NI/mn)\*

	Pression commune Code 166				Pression simple 2 Code 206				Pression simple 4 Code 260				Pression double Code 266			
	1-2	1-4	2-3	4-5	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*
<b>H1</b>	609	599	1256	1158	716	942	942	913	334	687	923	962	510	471	844	864
<b>H2</b>	1443	1570	2365	2287	1678	1865	1492	1718	1708	1639	1698	1757	1580	1590	1472	1639

\* Échappement de l'orifice du régulateur par l'orifice de base 3.

Remarque : tous les Qn sont calculés avec le régulateur entièrement ouvert.

## Configuration en ligne

Ouvrez la page d'accueil

[www.parker.com/pdn/HSeriesISO](http://www.parker.com/pdn/HSeriesISO)

Personnalisez votre îlot

Créez et enregistrez une référence unique pour votre pièce

Générez un modèle CAO



## Add-A-Fold non plug-in universel

**AAHU31 L0 0 0 P 06**

Type de distributeur	
Non plug-in (interne)	AAHU31
Non plug-in (externe)	AAHU3X

Type de plaque d'extrémité gauche	
Sans connecteur, non plug-in	L0

Type/orifice de plaque d'extrémité droite	
"Low Profile" (sans orifices)	0
Orifice d'échappement et d'admission 1/2	1
Orifice d'échappement et d'admission 3/4	2
Plaque de transition H3, échappement et admission 1"	5*

\* Office de manifold 1, 3 et 5 verrouillé sur la plaque de transition. Les orifices 12 et 14 sont ouverts.

Nombre de segments	
01	
↓	
32	

Type de filetage	
0	NPT
1*	BSPP « G »

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

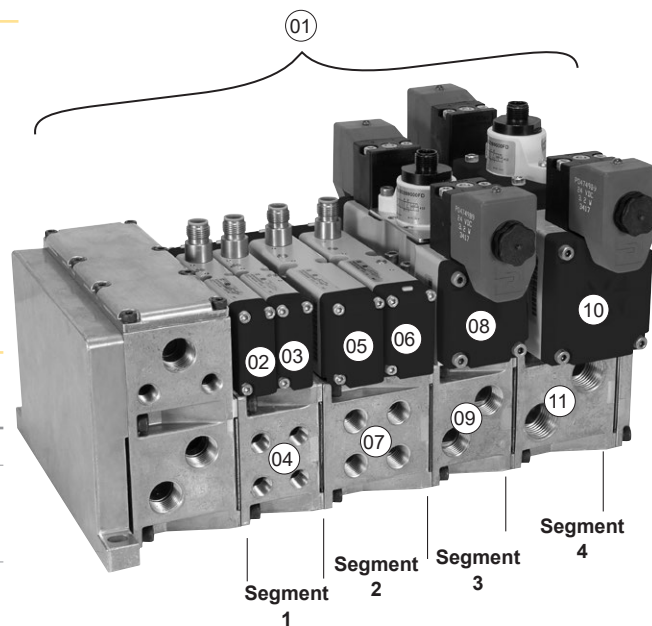
## Commande des assemblages plug-in Add-A-Fold

1. Faire la liste de l'assemblage Add-A-Fold. Cela inclut automatiquement l'assemblage du kit de plaque d'extrémité.
2. Faire la liste complète des distributeur, régulateurs, limiteurs de débit et des embases de l'îlot. Faire la liste de gauche à droite, EN REGARDANT LES ORIFICES DU VÉRIN sur le port 12 de l'embase. Le segment le plus à gauche est le segment 1. (Si une station vide est nécessaire, préciser la référence de la plaque d'obturation et les références des embases individuelles pour le segment requis.)

### Exemple

L'application nécessite un manifold à 4 segments.

N°	référence	Emplacement	
01	AAHU31L000P04		
02	HB2WXBG2G9000FA	Segment 1	Distributeur position 1
03	HB2WXBG2G9000FA		Distributeur position 2
04	PSHU115101P		Embase de l'îlot
05	HA1WXBG2G9000FA	Segment 2	Distributeur position 3
06	HA2WXBG2G9000FA		Distributeur position 4
07	PSHU115301P		Embase de l'îlot
08	H12WXBG2B9000FD	Segment 3	Distributeur position 5
09	PSHU115501P		Embase de l'îlot
10	H22WXBG2B9000FD	Segment 4	Distributeur position 6
11	PSHU115701P		Embase de l'îlot



Exemple :  
Îlot à 4 segments avec (2) distributeur HB, (2) distributeur HA, (1) distributeur H1 et (1) distributeur H2 sur les embases de l'îlot avec plaque d'extrémité NPT "Low Profile".

## Kit d'embase non plug-in



Embase HA non  
plug-in illustrée

**PS55**

**1113**

**0**

**P**

### Série

Embase HA	PS55
Embase H1	PS40
Embase H2	PS41

### Niveau d'ingénierie

Vide	Série HA
D	Série H1
C	Série H2

### Type de montage/taille de l'orifice

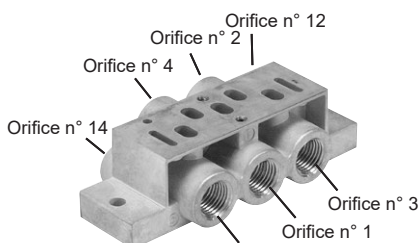
Série HA	
Orifices latéraux NPT 1/4	1 113
Orifices latéraux BSPP 1/4	1114*
Orifices inférieurs/latéraux NPT 1/4	1 123
Orifices inférieurs/latéraux BSPP 1/4	1 124*
Série H1	
Orifices latéraux NPT 3/8	1115
Orifices latéraux BSPP 3/8	1116*
Série H2	
Orifices latéraux NPT 1/2	1117
Orifices latéraux BSPP 1/2	1118*

### Boîtiers/longueur de câble

0	Aucun, aucune prise électrique
---	--------------------------------

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.

## Série HB ISO 15407-1 taille 18 mm (HB) embase simple



Base à orifice latéral  
DX02/HB 18 mm

BSPP 1/8"

NPT 1/8"

**PL02-01-70**

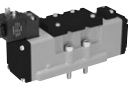
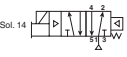





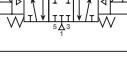

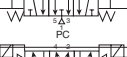

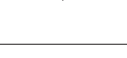
**PL02-01-80**

Remarque: peut être utilisé pour un pilote à distance externe, simple ou double.

### Distributeur avec connecteurs centraux - 5599-1, non plug-in, taille 3 (H3)




Symbole	Type	Qn (NI/mn)	Opérateur	Code de Pilote	Non verrouillable
Connecteur central M12 à 4 broches, 24 VDC					
	Sol. 14 	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	5900	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14 	5/2 Elec. Rappel Pneu.	5900	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14 	5/2 Elec. Bistable	5900	Électrovanne double	24 VDC
	APB 	5/3 Elec. Centre Fermé	4900	Électrovanne double	24 VDC
	CE 	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	4900	Électrovanne double	24 VDC
	PC 	5/3 Elec. Centre Pression	4900	Électrovanne double	24 VDC

### Distributeur avec connecteurs DIN 3 broches - 5599-1, non plug-in, taille 3 (H3)





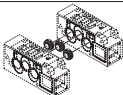

Symbole	Type	Qn (NI/mn)	Opérateur	Code de Pilote	Non verrouillable
Connecteur DIN 3 broches sur bobine, 24 VDC					
	Sol. 14 	5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	5900	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14 	5/2 Elec. Rappel Pneu.	5900	Électrovanne simple	24 VDC
	Sol. 14 	5/2 Elec. Bistable	5900	Électrovanne double	24 VDC
	APB 	5/3 Elec. Centre Fermé	4900	Électrovanne double	24 VDC
	CE 	5/3 Elec. Centre à l'Echap.	4900	Électrovanne double	24 VDC
	PC 	5/3 Elec. Centre Pression	4900	Électrovanne double	24 VDC

\* Utilisé avec le manifold H Universal, « interne/externe » défini à partir du module d'alimentation H Universal (voir page 55)

**Base/plaque d'extrémité - 5599-1, non plug-in, taille 3 (H3) \* Non compatible avec H Universal**

	Embase simple	Description	BSPP
		Base à orifice latéral, orifice 3/4"	<b>PS4211180CP</b>
	Base de manifold	Bases à embout	<b>PS4211500CP</b>
		Bases à orifice inférieur/embout	<b>PS4211600CP</b>
		Remarque : les manifolds incluent 2 bouchons de tuyau.	
	Plaque d'extrémité	Plaque d'extrémité - câblage non collectif	<b>PS4231011DP</b>

**Accessoires - 5599-1, non plug-in, taille 3 (H3)**

Accessoire	Description	Référence
	Régulateur sandwich	
	Pression commune 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4237166CP</b>
	Pression indépendante 0,35 > 8,6 bar avec manomètre	<b>PS4237266CP</b>
	Kit de plaque d'obturation	<b>PS4234CP</b>
	Contrôle de débit en sandwich	<b>PS4242CP</b>
	Le contrôle de débit en sandwich et le régulateur sandwich à orifice commun peuvent être utilisés ensemble sur un manifold ou une embase. Le contrôle de débit en sandwich DOIT être situé entre le manifold ou l'embase et le régulateur sandwich à orifice commun.	
	Kits de joints de manifold à manifold	<b>PS4213P</b>
	Kit d'isolation d'orifice de manifold	Office principal (1, 3, 5) <b>PS4232CP</b>
	Kit d'isolation d'orifice de manifold	Office pilote (12, 14) <b>PS4033CP</b>



## Connecteur central de distributeur non plug-in, 5599-1, taille 3 (H3)

H3

E

WX

B

G

2B9

000F

D

Série Basic 5599-1

ISO 5599-1 taille 3H3

Opérateur/fonction 5599-1

5/2 Elec. Rappel Pneu.1

5/2 Elec. Bistable2

5/3 Elec. Centre Fermé5

5/3 Elec. Centre à l'Echap.6

5/3 Elec. Centre Pression7

5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.E

5599-1 Montage

Distributeur sans baseWX

Approvisionnement/échappement de pilote 5599-1

Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libreB

Pilote externe, orifice n° 12 ou 14/à l'air libreX\*

\* Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.

Commandes/voyants 5599-1

Non verrouillable, avec purge et voyantG

Verrouillable, avec purge et voyantH

Niveau d'ingénierie 5599-1

DCourant

Options de câblage du connecteur central 5599-1

000CChrysler

000F\*SAE/Ford, ISO 20401

000GGeneral Motors

\* Conforme à la norme ISO 20401 avec une longueur de câble de boîtier « 2 ».

Boîtier/longueur de câble/tension\*

	AC		DC	
	60Hz	50 Hz		
1B9†			24	Connecteur central Mini à 3 broches, 3,2 W
1F9†*			24	Connecteur central Mini à 3 broches, 1,3 W
123†	120	115		Connecteur central Mini à 3 broches
2B9			24	Connecteur central M12 à 4 broches, 3,2 W
2F9*			24	Connecteur central M12 à 4 broches, 1,3 W
3B9			24	Connecteur central Mini à 5 broches, 3,2 W
3F9*			24	Connecteur central Mini à 5 broches, 1,3 W
323	120	115		Connecteur central Mini à 5 broches
619††			24	Connecteur M12 à 2 broches sur la bobine

\* Toutes les bobines incluent des LED et limiteurs  
 † Fonction opérateur « 1 » ou « E »  
 ‡ Uniquement disponible avec l'option de câblage « 000F »  
 \* Commande « G » uniquement.

## Distributeur CNOMO non plug-in, 5599-1 taille 3 (H3)

H3

E

WX

B

B

L53

D

Série Basic 5599-1

ISO 5599-1 taille 3H3

Opérateur/fonction 5599-1

5/2 Elec. Rappel Pneu.	1
5/2 Elec. Bistable	2
5/3 Elec. Centre Fermé	5
5/3 Elec. Centre à l'Echap.	6
5/3 Elec. Centre Pression	7
5/2 Elec. Rappel Ressort & Pneu.	E

5599-1 Montage

Distributeur sans baseWX

Approvisionnement/échappement de pilote 5599-1

Pilote interne, orifice n° 1/à l'air libre	B
Pilote externe, orifice n° 12 ou 14/à l'air libre	X*

\* Doit être spécifié lors de l'utilisation de régulateurs sandwich.

Niveau d'ingénierie 5599-1

D Courant

Boîtier/longueur de câble/tension

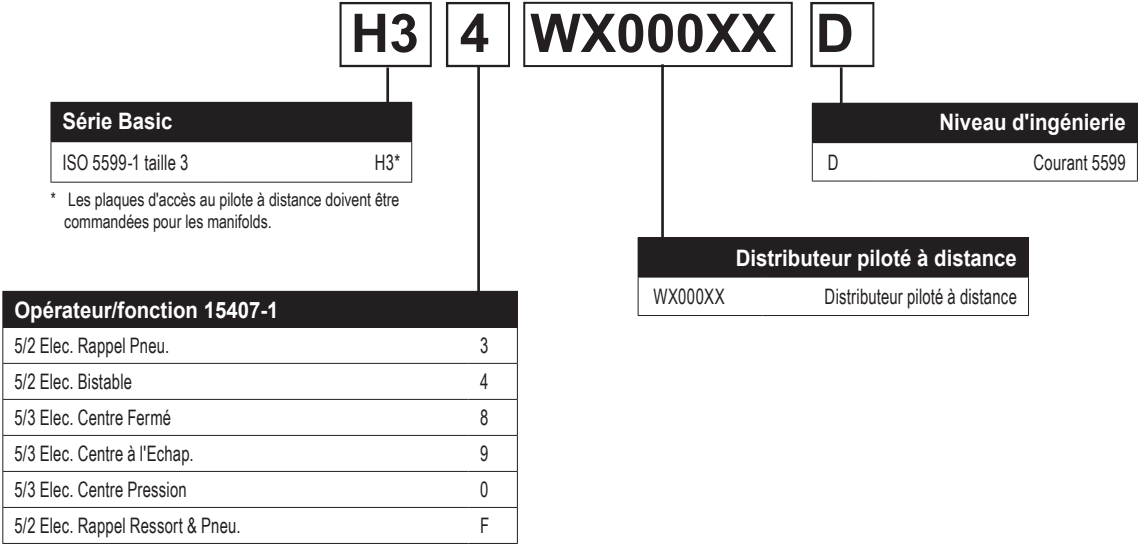
	AC		DC	
	60Hz	50 Hz		
L42	24			DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L45			12	DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L49			24	DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L53	120	115		DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
L57	240			DIN 43650A 3 broches, 30 mm avec connecteur CNOMO
NXX				Distributeur sans bobine

Commandes/voyants 5599-1

B	Non verrouillable, avec purge, à insérer, sans voyant
C	Verrouillable, avec purge, à insérer/tourner, sans voyant

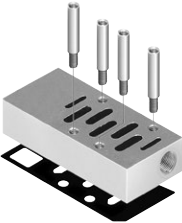
Les plus populaires

Pilote à distance - Taille 3 (H3)



Remarque : pour les manifolds, les plaques d'extrémité et les accessoires, voir la section 5599-1 Distributeurs non plug-in.

Kits de plaques d'accès pilote à distance



Taille	Taille de l'orifice	BSPP « G »	NPT
H3	1/8"	PS421501CP	PS421500CP

Le kit comprend : une plaque d'accès à l'orifice du pilote, un joint et des goujons de montage.

## Kit de manifold/d'embase non plug-in, 5599-1, taille 3 (H3)

PS421159		0	C	P
<b>Type de base de montage/taille de l'orifice</b>		<b>Niveau d'ingénierie</b>		
Embase : orifices latéraux NPT 3/4	PS421119	C H3		
Embase : orifice latéral BSPP 3/4	PS421110*			
Manifold : orifice d'extrémité NPT 3/4	PS421159			
Manifold : orifice d'extrémité BSPP 3/4	PS421150*			
Manifold : orifice d'extrémité NPT 3/4	PS421169			
Manifold : orifice inférieur/d'extrémité BSPP 3/4	PS421160*			
		<b>Boîtiers/longueur de câble</b>		
		0 Aucun, aucune prise électrique - 5599-1		

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.



Embase H3 illustrée

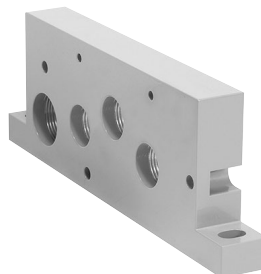


Manifold H3 illustrée

## Kit de plaque d'extrémité non plug-in, 5599-1 \* Non compatible avec H Universal

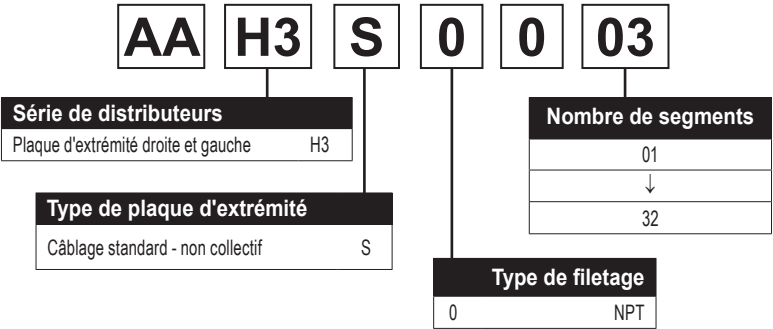
PS423101		0	D	P
<b>Série Basic</b>		<b>Type de filetage</b>		
ISO 5599, taille 3	PS423101	0	NPT	
		1*	BSPP « G »	

\* BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1.



Plaques d'extrémité de câblage non collectif H3 illustrées

**Assemblage Add-A-Fold - non plug-in, 5599-1, taille 3 (H3) \* Non compatible avec H Universal**



**Commande des assemblages Add-A-Fold non plug-in**

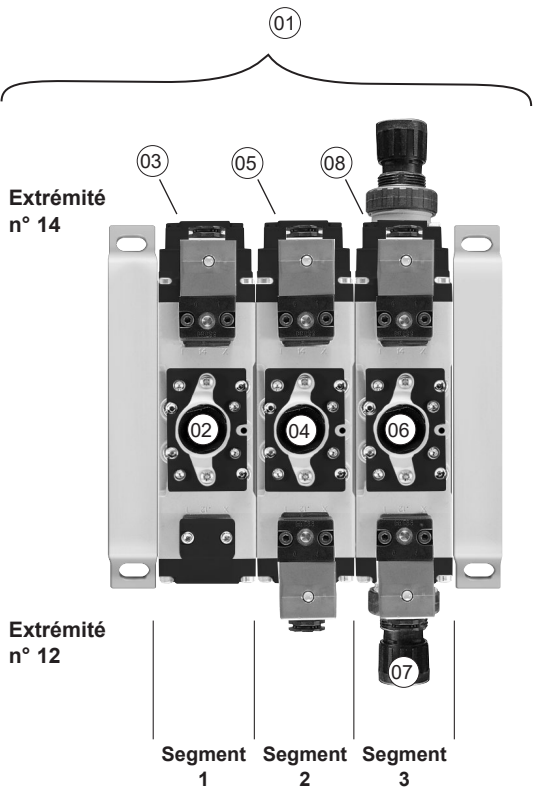
- 1. Faire la liste de l'assemblage Add-A-Fold. Cela inclut automatiquement l'assemblage du kit de plaque d'extrémité.
- 2. Faire la liste complète des distributeur, régulateurs, limiteurs de débit et des embases de l'îlot. Faire la liste de gauche à droite, EN REGARDANT LES ORIFICES DU VÉRIN sur le port 12 de l'embase. Le segment le plus à gauche est le segment 1. (Si une station vide est nécessaire, préciser la référence de la plaque d'obturation et les références des embases individuelles pour le segment requis.)

**Exemple**

L'application nécessite un manifold à 3 segments et un régulateur sur le segment 3.

N°	référence	Emplacement	
01	AAH3S003		
02	H31WXBG2B9000FD	Segment 1	Distributeur position 1
03	PS4211590CP		Embase de l'îlot
04	H32WXBG2B9000FD	Segment 2	Distributeur position 2
05	PS4211590CP		Embase de l'îlot
06	H32WXXG2B9000FD	Segment 3	Distributeur position 3
07	PS4237166CP		Régulateur sandwich
08	PS4211590CP		Embase de l'îlot

REMARQUE : concevoir des assemblages de manifold de gauche à droite tout en tenant compte des orifices du vérin.  
Lors de l'utilisation d'un régulateur sandwich, commander les distributeurs en tant que pilote externe.



Exemple :  
Îlot à 3 segments avec (3) distributeurs H3 sur les embases de l'îlot et régulateur au niveau du segment 3.

## Régulateur sandwich non plug-in, 5599-1, taille 3 (H3)

**PS4237**

**1**

**6**

**6**

**C**

**P**

**Série Basic**  
H3 5599-1, non plug-in      PS4237

**Fonction de régulateur**  

Régulateur de pression commune	1
Régulateur de pression indépendante	2

**Régulateur/manomètre orifice n° 2\***

0**	Plaque de dérivation de conduite
4	0,05 > 2,0 bar avec manomètre
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre
D	Pilotage à distance ISO 2 et 3 uniquement

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).

\*\* L'option de dérivation de la conduite de pression peut uniquement être utilisée avec des régulateurs de pression indépendante.

**Régulateur/manomètre orifice n° 4\***

0**	Plaque de dérivation de conduite
4	0,05 > 2,0 bar avec manomètre
5	0,1 > 4,1 bar avec manomètre
6	0,35 > 8,6 bar avec manomètre
D	Pilotage à distance ISO 2 et 3 uniquement

\* Pour l'option de régulateur de pression commune, la légende du manomètre du régulateur doit indiquer le même numéro pour les orifices n° 4 et n° 2 (exemple : 166).

\*\* L'option de dérivation de la conduite de pression peut uniquement être utilisée avec des régulateurs de pression indépendante.

### Commande des composants

- Kit de régulateur sandwich configuré de série pour pilote interne.
- Commander le distributeur comme pilote externe.

## Configuration des combinaisons régulateur/distributeur sandwich

### Configuration du pilote interne du régulateur sandwich H3

La pression dans l'orifice de base 1 alimente le régulateur configuré pour le pilote interne qui à son tour alimente le distributeur configuré pour le pilote externe.

### Configuration de pilotage externe du régulateur sandwich H3

La pression de pilotage externe dans l'orifice 12 ou 14 de la base circule directement via l'orifice 12 ou 14 du régulateur sandwich vers le pilote 12/14 du distributeur. Cette configuration utilise un pilote externe de l'orifice 12 de la base et fait passer la pression par le régulateur pour alimenter l'orifice 12 du distributeur.

## Organigramme du régulateur sandwich Qn (NI/mn)\*

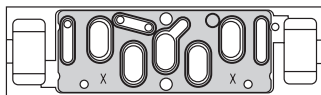
	Pression commune Code 166				Pression simple 2 Code 206				Pression simple 4 Code 260				Pression double Code 266			
	1-2	1-4	2-3	4-5	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*	1-2	1-4	2-3	4-5*
<b>H3</b>	2326	2346	4220	4387	2326	2758	2699	2954	2601	2542	2630	2689	2385	2365	3102	2984

\* Échappement de l'orifice du régulateur par l'orifice de base 3.

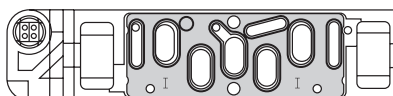
Remarque : tous les Qn sont calculés avec le régulateur entièrement ouvert.

## Définitions des normes ISO pour les distributeurs pneumatiques

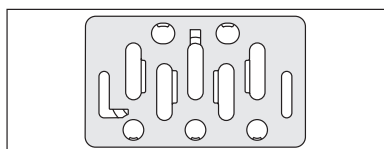
**15407-1** : normes pour distributeurs non plug-in de taille 01 (26 mm) et de taille 02 (18 mm)



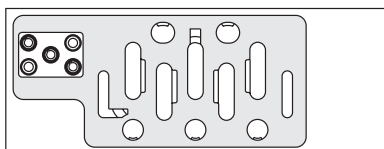
**15407-2** : normes pour distributeurs plug-in de taille 01 (26 mm) et de taille 02 (18 mm)



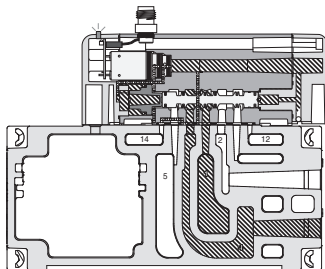
**5599-1** : normes pour distributeurs non plug-in de tailles 1, 2 et 3



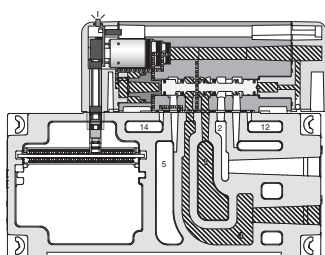
**5599-2** : normes pour distributeurs plug-in de tailles 1, 2 et 3



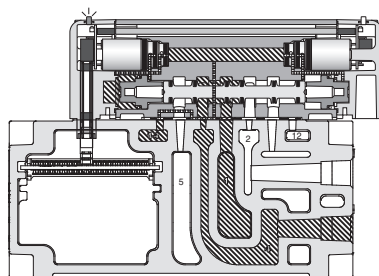
### Série HB/HA



15407-1 Montage sur manifold de pilote interne à électrovanne simple de 18 mm



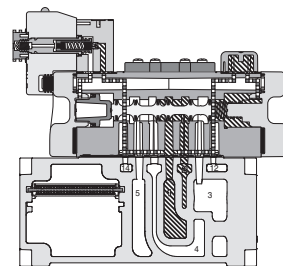
15407-2 Montage sur manifold de pilote interne à électrovanne simple de 18 mm



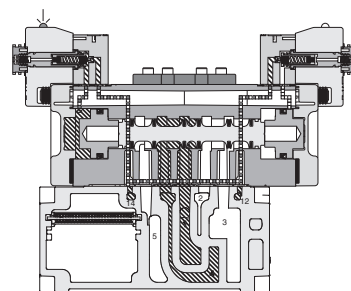
15407-2 Montage sur manifold de pilote externe à électrovanne double de 26 mm

▨ Pression □ Échappement

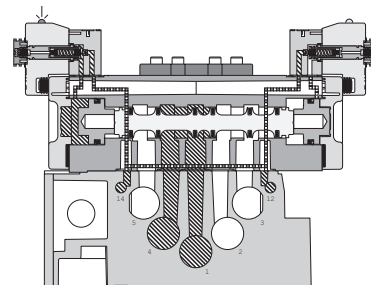
### Séries H1, H2, H3



H1 5599-2 Pilote interne à électrovanne simple  
Montage sur manifold



H2 5599-2 Pilote externe à électrovanne double  
Montage sur manifold

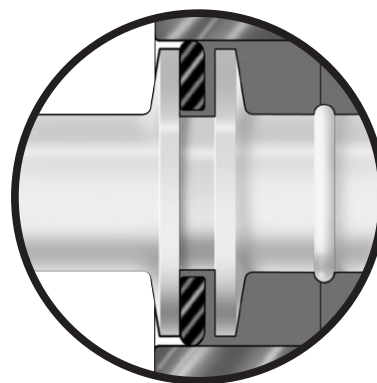


H3 5599-2 Pilote externe à électrovanne double  
Montage sur embase

▨ Pression □ Échappement

## Système de compensation d'usure

- Performances maximales
  - Faible friction
  - Réponse rapide
- Cycle de vie prolongé - Lorsque le distributeur est sous pression, il se produit une dilatation radiale du joint pour maintenir le contact d'étanchéité avec l'alésage du distributeur.
- Fonctionnement sans lubrification - Aucune lubrification n'est requise pour le déplacement continu du distributeur.
- Joint de tiroir bidirectionnels - Tiroir couramment utilisé pour toutes les pressions, y compris le vide.



## Débit nominal (Qn)

Taille du distributeur	Taille de l'orifice	2 positions	3 positions
HB	1/8"	Qn = 540 NI/mn Qmax = 920 NI/mn	Qn = 490 NI/mn Qmax = 830 NI/mn
HA	1/4"	Qn = 1 080 NI/mn Qmax = 1 835 NI/mn	Qn = 980 NI/mn Qmax = 1670 NI/mn
H1	3/8"	Qn = 1480 NI/mn Qmax = 2500 NI/mn	Qn = 1 180 NI/mn Qmax = 2 000 NI/mn
H2	1/2"	Qn = 2 950 NI/mn Qmax = 4 140 l/min	Qn = 2750 NI/mn Qmax = 4670 NI/mn
H3	3/4"	Qn = 5900 NI/mn Qmax = 10000 NI/mn	Qn = 4910 NI/mn Qmax = 8340 NI/mn

Débit testé selon la norme ISO 6358.

## Temps de réponse\*\* (ms)

Taille du distri.	Taille de l' orifice	Chambre ## Cu. In.		Chambre ## Cu. In.	
		Remplissage	Échappement	Remplissage	Échappement
Électrovanne simple 2 positions - retour d'air/rappel pneumatique					
HB	1/8"	28	30	141	154
HA	1/4"	24	26	77	124
H1	3/8"	28	39	124	198
H2	1/2"	38	76	149	295
H3	3/4"	56	70	163	235

Bobine F9, 1,3 W uniquement

Électrovanne simple 2 positions - retour d'air/rappel pneumatique

H1	3/8"	55	84	188	270
H2	1/2"	91	146	245	349
H3	3/4"	126	127	256	328

## HB (12), HA (25), H1 (50), H2 (100), H3 (200)

\*\* Avec une alimentation de 6,9 bar, temps (ms) nécessaire pour remplir de 0 à 6,2 bar et échappement de 6,9 à 0,7 bar mesuré à partir de l'instant de mise sous tension ou hors tension de l'électrovanne 24 VDC.

Testé selon la norme ANSI/(NFPA) T3.21.8

## Conversion de terrain de la plaque d'extrémité gauche

Les kits de plaque d'extrémité et les assemblages de manifold doivent être commandés en tant que pilote interne ou externe simple, mais une conversion de terrain est possible.

### Configuration de la plaque d'extrémité - Pilote interne \*

Insérer 2 bouchons de tuyau aux emplacements A et B (NPT 1/8" ou G 1/8) comme indiqué

Le blocage des orifices d'alimentation du pilote permet de configurer la plaque d'extrémité gauche comme pilotée en interne. La pression pilotée requise pour faire fonctionner les distributeurs série H ISO est prélevée au niveau de l'alimentation ou de l'orifice n° 1, et aucun raccordement supplémentaire n'est requis. Les emplacements des orifices C et D doivent être laissés débranchés pour que cette option fonctionne correctement.

### Configuration de la plaque d'extrémité - Pilote interne\*

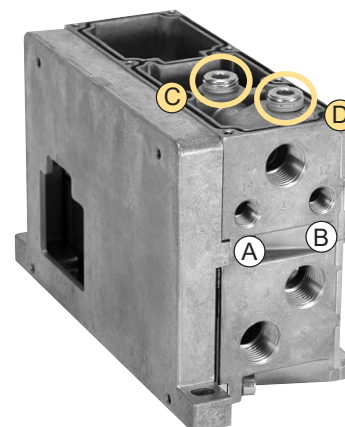
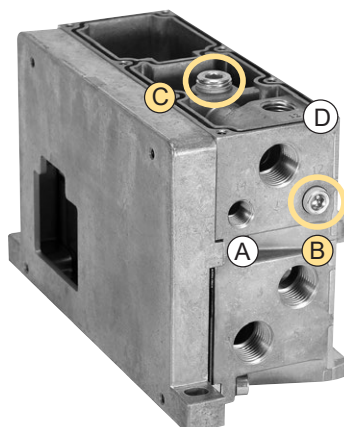
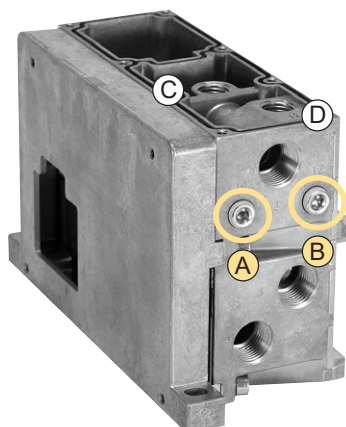
Insérer 1 embout de tuyau dans l'emplacement C (NPT 1/4") comme illustré pour configurer la plaque d'extrémité gauche comme pilote externe simple.

La pression pilotée requise pour faire fonctionner les distributeurs série H ISO doit être fournie à l'orifice 14 uniquement à l'emplacement A qui est connecté en interne au pilote 12.

### Configuration de la plaque d'extrémité - Pilote externe double

Insérer 2 bouchons de tuyau aux emplacements C et D (NPT 1/4") comme indiqué pour configurer la plaque d'extrémité gauche en tant que pilote externe double.

La pression pilotée requise pour faire fonctionner les distributeurs série H ISO doit être fournie séparément aux orifices 14 et 12 (emplacements A et B).



\* Standard dans le catalogue

Remarque : plaque d'extrémité gauche illustrée sans gaine.

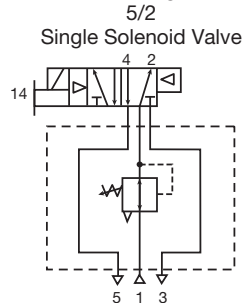


## Régulation des orifices communs - Plug-in, HB et HA

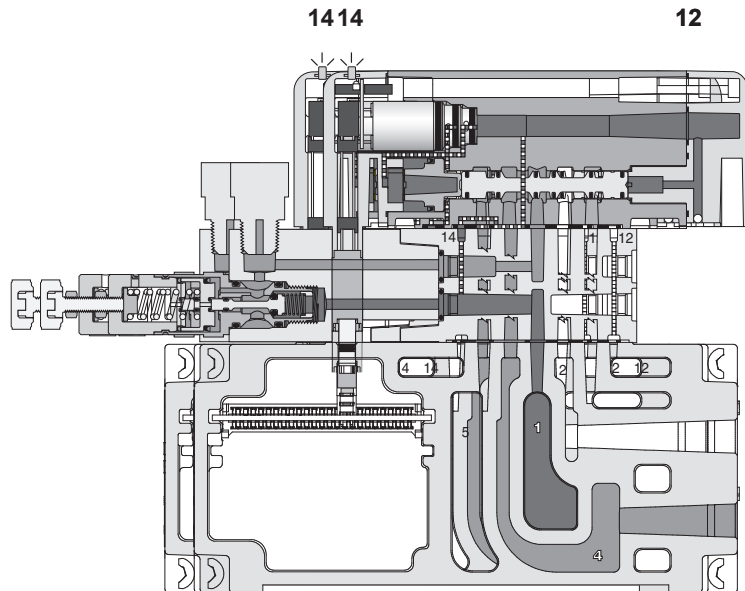
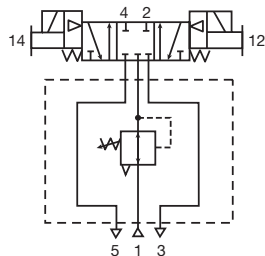
Fournit une pression d'air régulée à l'orifice n° 1 du distributeur qui fournit la même pression aux orifices n° 2 et n° 4 de l'îlot ou de l'embase. Le régulateur se trouve toujours à l'extrémité 14 du distributeur.

### Régulateur HB à orifice commun illustré - Solénoïde simple, 14 alimenté

Common Port Regulator with



Common Port Regulator with  
5/3 Closed Center



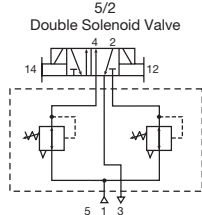
## Régulation à orifice double indépendant - Plug-in, HB et HA

### Régulateur à double orifice

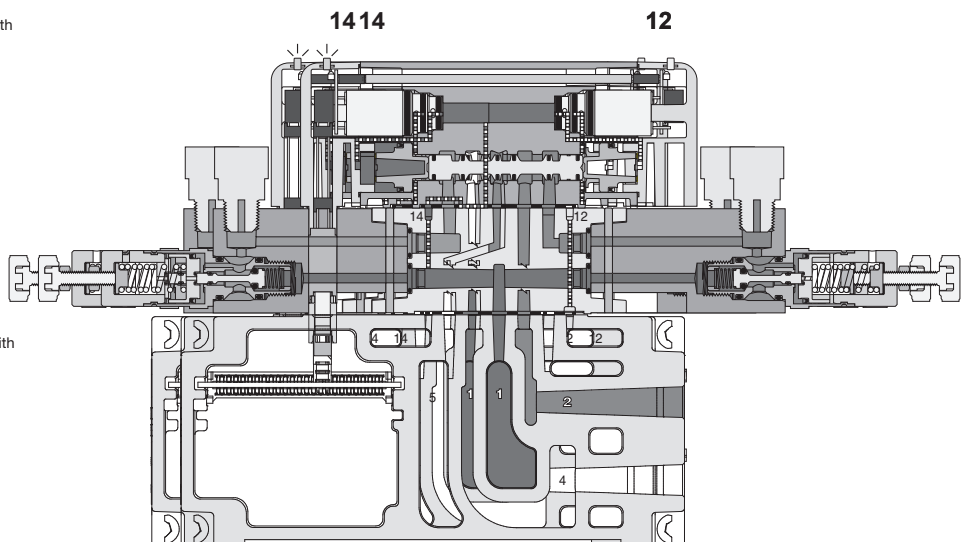
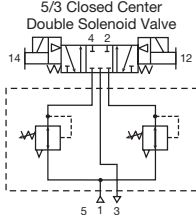
Fournit une pression régulée aux deux orifices.  
 La régulation de la pression peut se faire par l'orifice n° 2 ou n° 4 du distributeur.

### Régulateur HB à orifice double indépendant illustré - Électrovanne double, 14 alimenté

Independent Dual Port Regulator with



Independent Dual Port Regulator with  
5/3 Closed Center  
Double Solenoid Valve

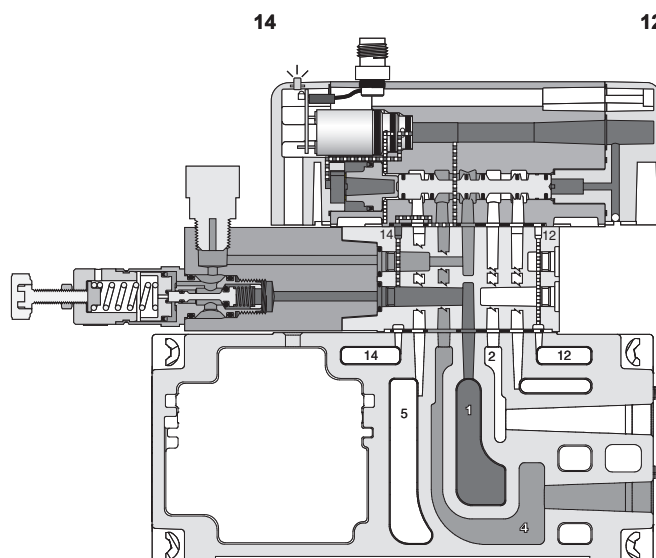
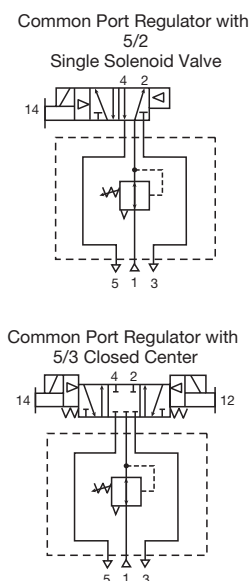


Lorsque vous utilisez un régulateur sandwich de pression indépendante, les orifices de sortie du vérin sont inversés. L'extrémité 12 alimente l'orifice n° 4, et l'extrémité 14 alimente l'orifice n° 2. Les fonctions à 3 positions CE et CP sont également inversées. (Voir les schémas ci-dessus.)

## Régulation des orifices communs - non plug-in, HB et HA

Fournit une pression d'air régulée à l'orifice n° 1 distributeur qui fournit la même pression aux orifices n° 2 et n° 4 de l'ilot ou de l'embase. Le régulateur se trouve toujours à l'extrémité 14 du distributeur.

### Régulateur HB à orifice commun illustré - électrovanne simple, 14 alimenté

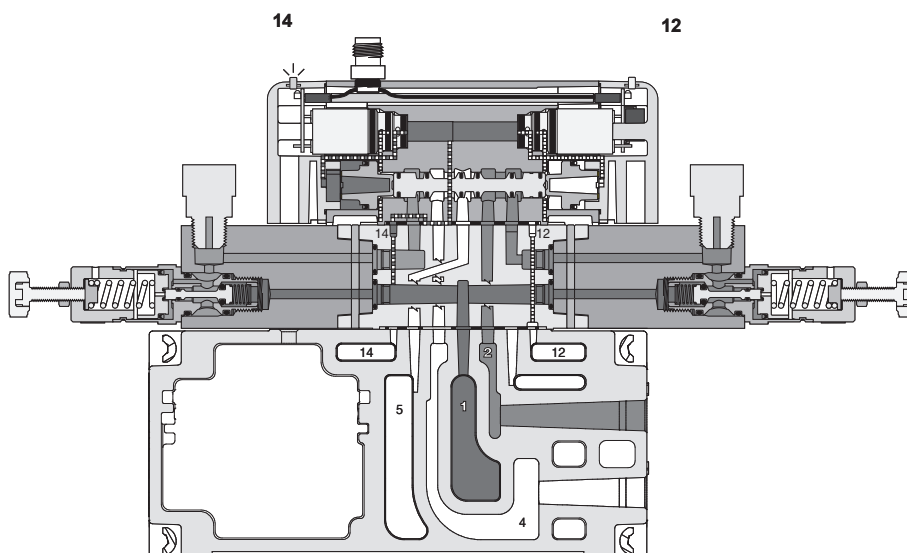
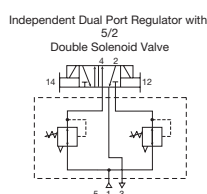


## Régulation à orifice double indépendant - non plug-in, HB et HA

### Régulateur à double orifice

Fournit une pression régulée aux deux orifices. La régulation de la pression peut se faire par l'orifice n° 2 ou n° 4 du distributeur.

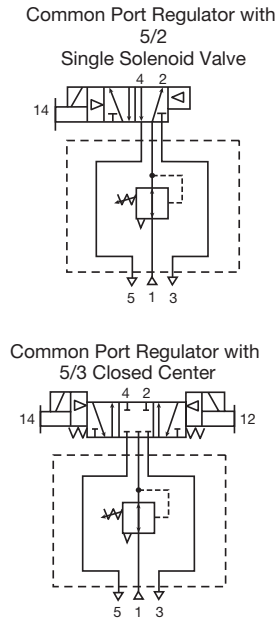
### Régulateur HB à orifice double indépendant illustré - électrovanne double, 14 alimenté



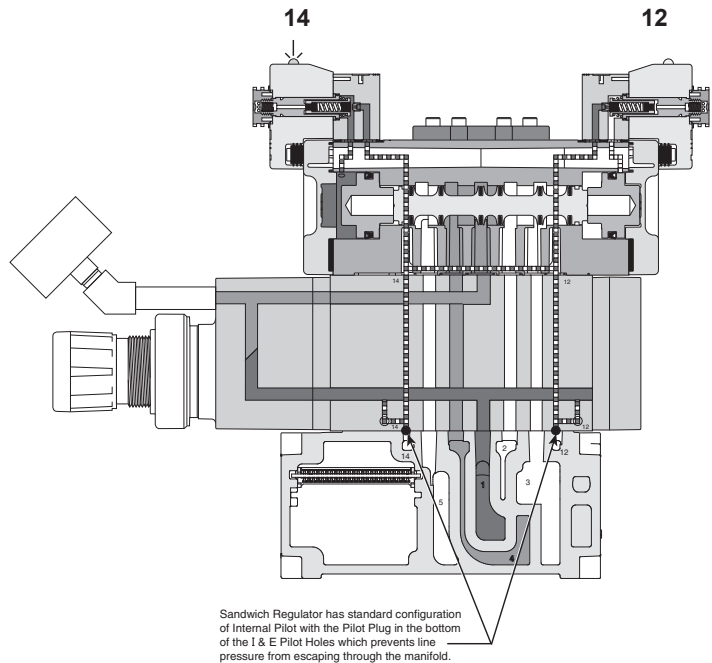
Lorsque vous utilisez un régulateur sandwich de pression indépendante, les orifices de sortie du vérin sont inversés. L'extrémité 12 alimente l'orifice n° 4, et l'extrémité 14 alimente l'orifice n° 2. Les fonctions à 3 positions CE et CP sont également inversées. (Voir les schémas ci-dessus.)

## Régulation de l'orifice commun - plug-in, H1, H2, H3

Fournit une pression d'air régulée à l'orifice n° 1 du distributeur qui fournit la même pression régulée aux orifices n° 2 et n° 4 de l'ilot ou de l'embase. Le régulateur se trouve toujours à l'extrémité 14 du distributeur.



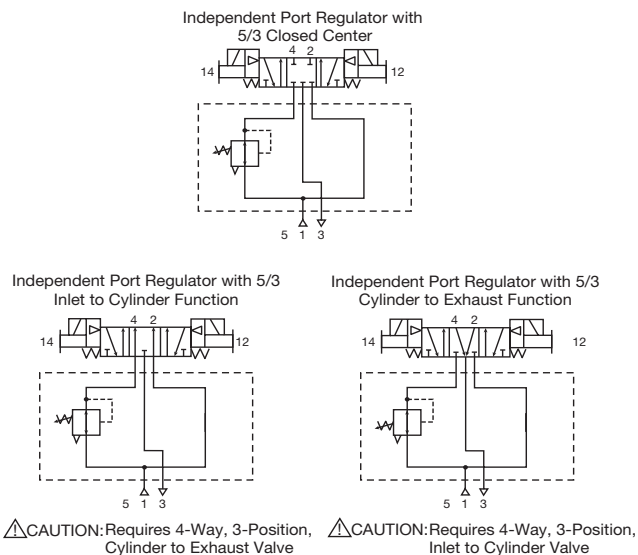
### Régulateur H2 à orifice commun illustré - électrovanne double, 14 alimenté, pilote interne



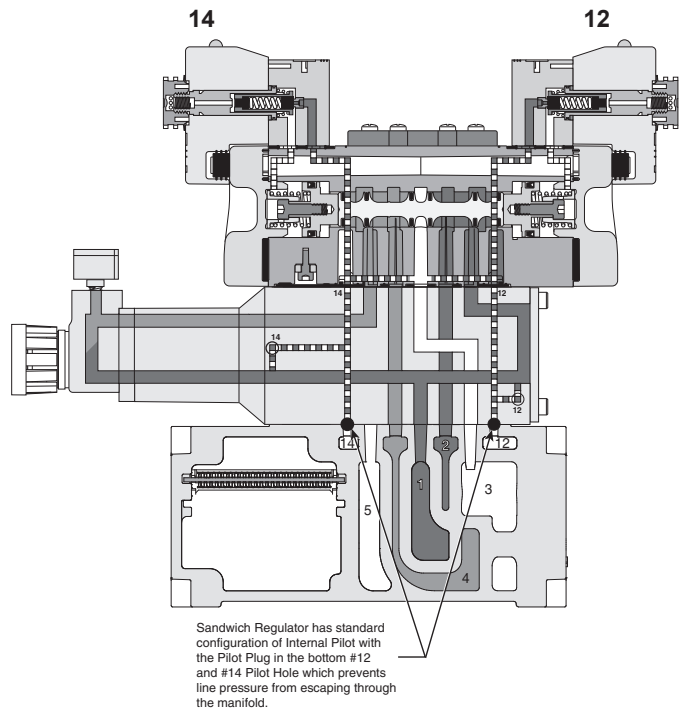
## Régulation d'orifice indépendante - Plug-in, H1, H2, H3

### Régulateur à orifice simple

Fournit une pression régulée à l'un des orifices et une pression de ligne complète à l'autre à l'aide de la plaque de dérivation de la pression de ligne. La régulation de la pression peut se faire par l'orifice n° 4 du distributeur.



### Régulateur à orifice indépendant H1 illustré - électrovanne double, hors tension, pilote interne



Lorsque vous utilisez un régulateur sandwich de pression indépendante, les orifices de sortie du vérin sont inversés. L'extrémité 12 alimente l'orifice n° 4, et l'extrémité 14 alimente l'orifice n° 2. Les fonctions à 3 positions CE et CP sont également inversées. (Voir les schémas ci-dessus.)

## Régulation indépendante à double orifice - plug-in, H1, H2, H3

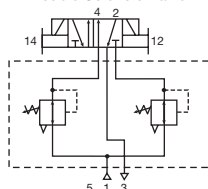
### Régulateur à double orifice

Fournit une pression régulée aux deux orifices. La régulation de la pression peut se faire par l'orifice n° 2 ou n° 4 du distributeur.

### Régulateur double à orifice indépendant H1 illustré - électrovanne double, 14 alimenté, pilote interne

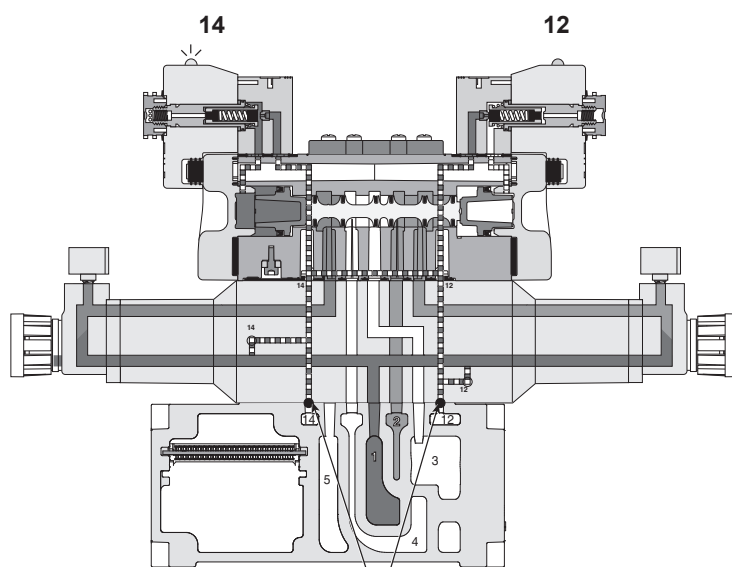
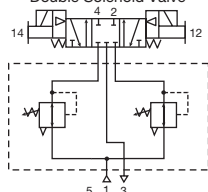
Independent Dual Port Regulator with  
5/2

Double Solenoid Valve



Independent Dual Port Regulator with  
5/3 Closed Center

Double Solenoid Valve



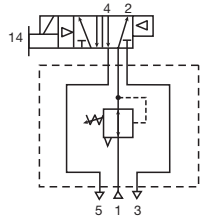
Sandwich Regulator has standard configuration of Internal Pilot with the Pilot Plug in the bottom #12 and #14 Pilot Hole which prevents line pressure from escaping through the manifold.

Lorsque vous utilisez un régulateur sandwich de pression indépendante, les orifices de sortie du vérin sont inversés. L'extrémité 12 alimente l'orifice n° 4, et l'extrémité 14 alimente l'orifice n° 2. Les fonctions 3 positions CE et CP sont également inversées. (Voir les schémas ci-dessus.)

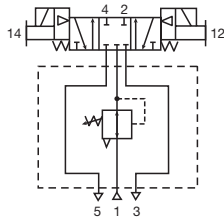
## Régulation à orifice commun - non plug-in, H1, H2, H3

Fournit une pression d'air régulée à l'orifice n° 1 du distributeur qui fournit la même pression régulée aux orifices n° 2 et n° 4 de l'ilot ou de l'embase. Le régulateur se trouve toujours à l'extrémité 14 du distributeur.

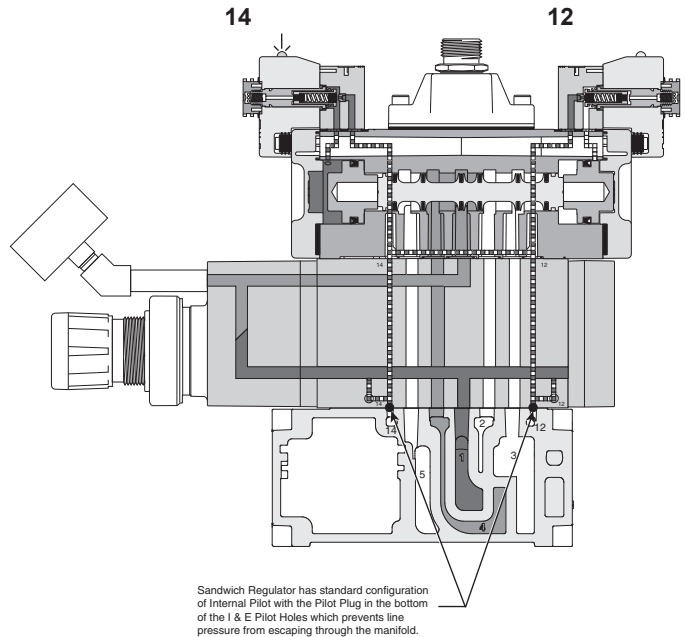
Common Port Regulator with  
5/2  
Single Solenoid Valve



Common Port Regulator with  
5/3 Closed Center



### Régulateur H2 à orifice commun illustré - électrovanne double, 14 alimenté, pilote interne

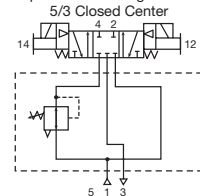


## Régulation à orifice indépendant - non plug-in, H1, H2, H3

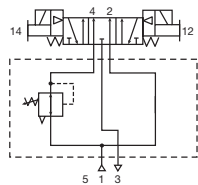
### Régulateur à orifice simple

Fournit une pression régulée à l'un des orifices et une pression de ligne complète à l'autre à l'aide de la plaque de dérivation de la pression de ligne. La régulation de la pression peut se faire par l'orifice n° 4 du distributeur.

Independent Port Regulator with  
5/3 Closed Center

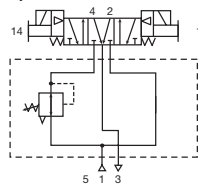


Independent Port Regulator with 5/3  
Inlet to Cylinder Function



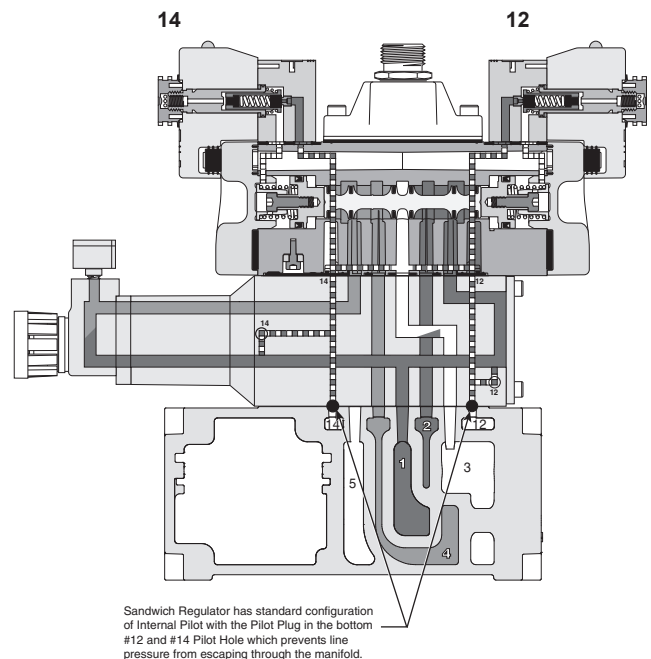
⚠CAUTION: Requires 4-Way, 3-Position, Cylinder to Exhaust Valve

Independent Port Regulator with 5/3  
Cylinder to Exhaust Function



⚠CAUTION: Requires 4-Way, 3-Position, Inlet to Cylinder Valve

### Régulateur à orifice indépendant H1 illustré - électrovanne double, hors tension, pilote interne

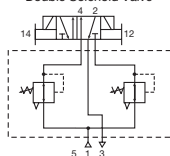


## Régulation à orifice double indépendant - non plug-in, H1, H2, H3

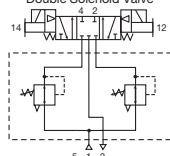
### Régulateur à double orifice

Fournit une pression régulée aux deux orifices. La régulation de la pression peut se faire par l'orifice n° 2 ou n° 4 du distributeur.

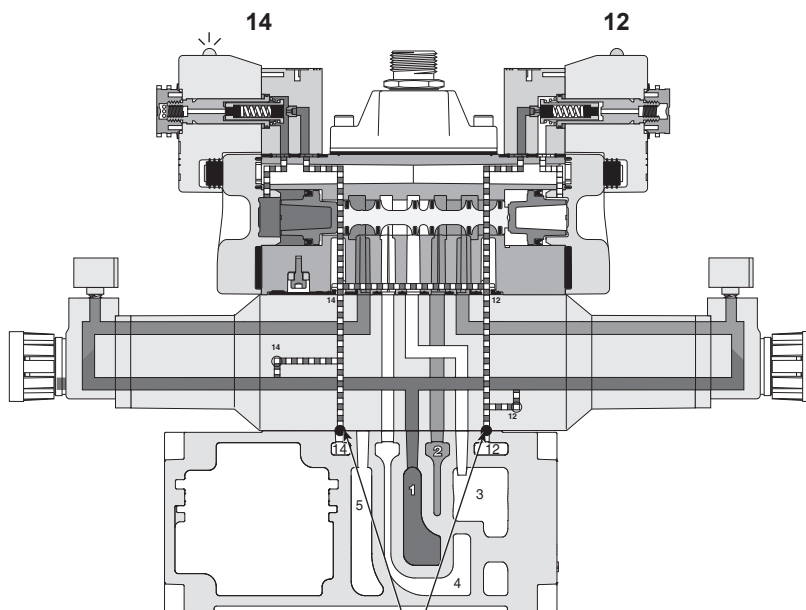
Independent Dual Port Regulator with  
5/2  
Double Solenoid Valve



Independent Dual Port Regulator with  
5/3 Closed Center  
Double Solenoid Valve



### Régulateur double à orifice indépendant H1 illustré - électrovanne double, 14 alimenté, pilote interne



Sandwich Regulator has standard configuration of Internal Pilot with the Pilot Plug in the bottom #12 and #14 Pilot Hole which prevents line pressure from escaping through the manifold.

Lorsque vous utilisez un régulateur sandwich de pression indépendante, les orifices de sortie du vérin sont inversés. L'extrémité 12 alimente l'orifice n° 4, et l'extrémité 14 alimente l'orifice n° 2. Les fonctions à 3 positions CE et CP sont également inversées. (Voir les schémas ci-dessus.)

## Tension de service minimale

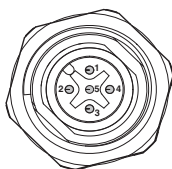
	HB	HA	H1	H2	H3
<b>MOV (24 VDC)</b>	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4
<b>MOV (120 VAC)</b>			102	102	102

\* Les bobines de 120 VAC ont une tension de chute de 10 VAC lorsqu'elles sont utilisées avec des relais statiques. Il se peut qu'une résistance de traction soit nécessaire.

## IO-Link P2H

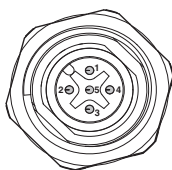
### Classe B, M12 à broche

Pin Number	Address
1	L+
2	AUX+
3	L-
4	C/Q
5	AUX-



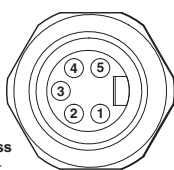
### Classe A, M12 à broche

Pin Number	Address
1	L+
2	L-
3	L-
4	C/Q
5	

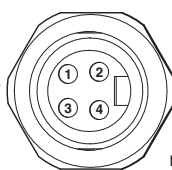


### Classe A, entrée/sortie d'alimentation 7/8 à broche

#### Class A, 5-Pin



#### Class A, 4-Pin



Pin Number	Address
1	AUX-
2	*L-
3	Earth
4	*L+
5	AUX+

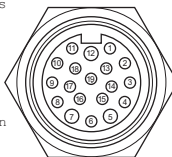
Pin Number	Address
1	AUX+
2	*L+
3	*L-
4	AUX-

\* L'alimentation logique 7/8" n'a pas de connexion à l'unité P2H interne, mais elle est transférée au connecteur de sortie 7/8" (pour l'alimentation logique par cavalier uniquement).  
L'alimentation logique de l'unité P2H est fournie par M12 (broches 1 et 3).

## Connecteur à 19 broches, rond, Brad Harrison

### Mâle, vue de face

Pin Number	Address
1	0
2	1
3	2
4	3
5	N/A
6	4
7	Common
8	5
9	6
10	7



Pin Number	Address
11	8
12	Ground
13	9
14	10
15	11
16	12
17	13
18	14
19	15

## Spécifications du câble rond 19 broches

La broche commune « 7 » est conçue pour 8 A. L'ampérage du fil commun du câble doit être supérieur à l'ampérage total des électrovannes sur l'assemblage Add-A-Fold.

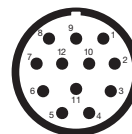
**Exemple :** manifold à 8 segments, 16 électrovannes, 120 VAC - 16 x 0,039 A = 0,63 (ampérage total).

Certifié NEMA 4 avec un câble homologué NEMA 4 correctement assemblé.

## Connecteur rond M23

### Connecteur mâle à 12 broches, vue de face

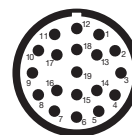
Pin Number	Address
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4
6	5



Pin Number	Address
7	6
8	7
9	Ret (Common)
10	Ret (Common)
11	Not Used
12	Ground

### Connecteur mâle à 19 broches, vue dans la plaque d'extrémité

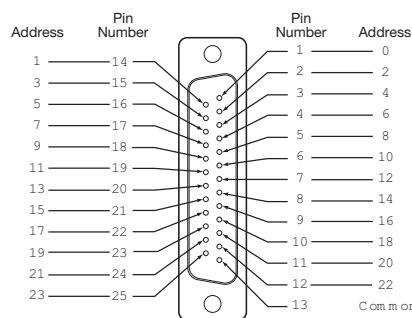
Pin Number	Address
1	0
2	1
3	2
4	3
5	4
6	Common
7	5
8	6
9	7



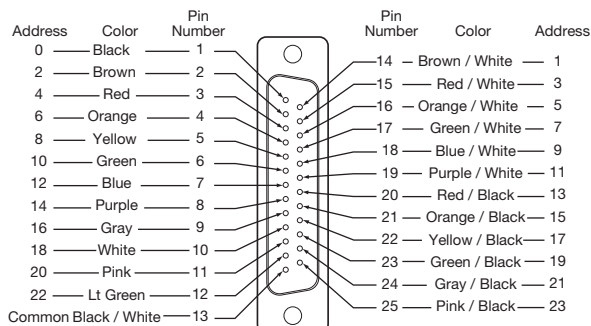
Pin Number	Address
10	8
11	9
12	Not Used
13	10
14	11
15	12
16	13
17	14
18	15
19	Not Used

## Connecteur D-Sub 25 broches

### Mâle, vue du connecteur de la plaque d'extrémité



### Femelle, vue du connecteur de câble

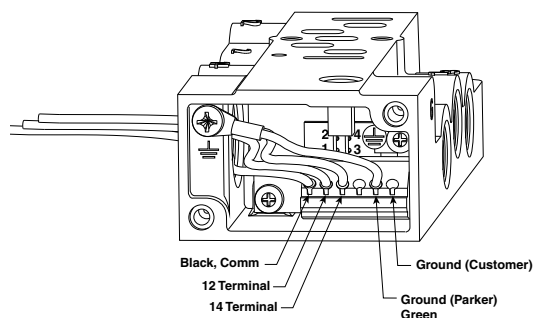


Description	Longueur	Référence
Câble D-Sub 25 broches, IP20	3 m	<b>P8LMH25M3A</b>
Câble D-Sub 25 broches, IP20	9 m	<b>SCD259D</b>
Câble D-Sub 25 broches, IP65	3 m	<b>SCD253W</b>
Câble D-Sub 25 broches, IP65	9 m	<b>SCD259WE</b>



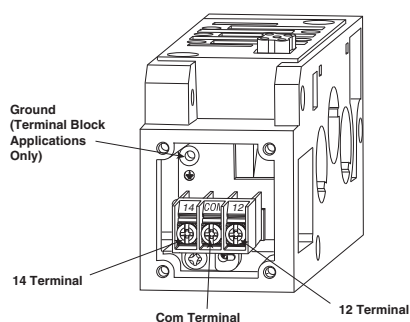


## Câblage de l'embase



Tous les fils communs connectés en interne sur un bornier

## Câblage du manifold - taille 3



### Connectique

14 électrovanne 12 électrovanne

Vannes avec fils

Fils noirs

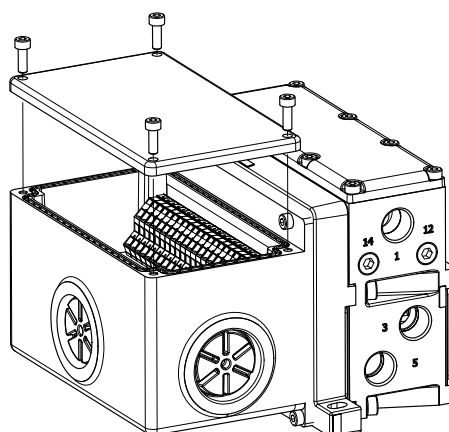
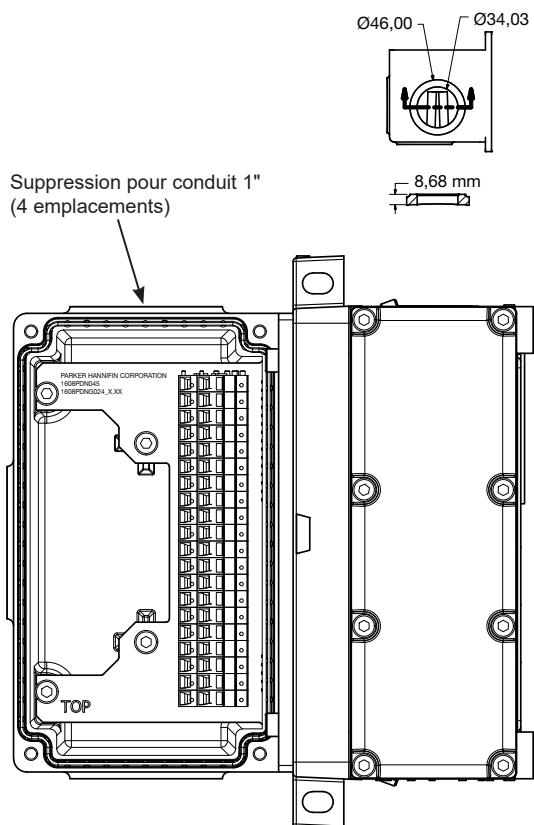
Fils rouges

Vannes avec bornier (acceptent des fils de calibre 18 à 24)

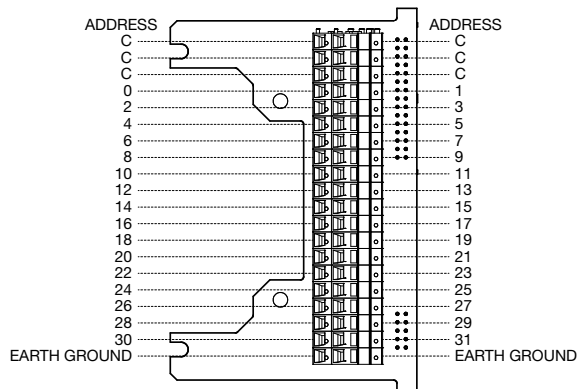
Bornes 14 et Com

Bornes 12 et Com

## Câblage du bornier (H Universal)



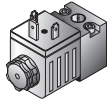
### SCHEMATIC



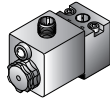
Tous les fils communs connectés en interne sur un bornier

## Connecteurs électriques - tailles 1, 2 et 3

### 5599-1 CNOMO

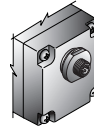


30 mm 3 broches ISO 4400  
(DIN 43650A)

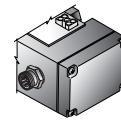


2 broches M12 Euro

### 5599-2



Connecteur automatique  
du manifold  
(H3 uniquement)

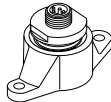


Connecteur automatique  
de l'embase

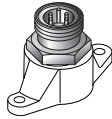
### 5599-1 AUTO



Mini 3 broches

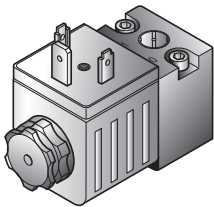


Micro 4 broches



Mini 5 broches

## 30 mm carré 3 broches - ISO 4400, DIN 43650A (utilisation avec boîtier « A »)



Description	Connecteur avec cordon de 2 m (6 pi)	Connecteur
Non éclairé	<b>PS2028JCP</b>	<b>PS2028BP</b>
Voyant - 6-48 V. 50/60 Hz. 6-48 VDC	<b>PS2032J79CP*</b>	<b>PS203279BP</b>
Voyant - 120 V/60 Hz	<b>PS2032J83CP*</b>	<b>PS203283BP</b>

\* LED avec limiteur de surtension.

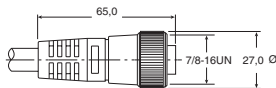
Remarque : taille de câble max. requise de ø6,5 mm pour le connecteur sans cordon de 2 m (6 pi). Certifié IP65 lorsqu'il est correctement installé.

Données techniques :

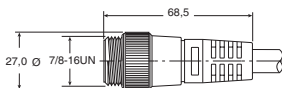
Conducteurs : 2 pôles plus terre ; gamme de câbles (connecteur uniquement) : 8 à 10 mm (0,31 à 0,39 po) ; espacement des contacts : 18 mm

## Câbles d'alimentation Mini de 7/8" - à utiliser avec un connecteur Mini à 5 broches

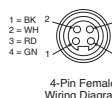
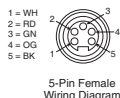
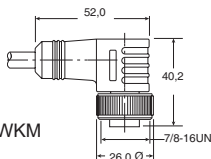
Prise femelle RKM



Broches mâles RSM



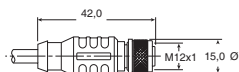
Prise femelle WKM



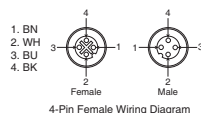
Description	Référence
Connecteur femelle 4 broches vers câble de dérivation volant, 5 m, TPE	<b>RKM 46-5M/S1587</b>
Connecteur femelle 5 broches vers câble de dérivation volant, 5 m, TPE	<b>RKM 56-5M/S1587</b>
Connecteur mâle/femelle 4 broches, TPE	<b>RSM RKM 46-x/S1587</b>
Connecteur mâle/femelle 5 broches, TPE	<b>RSM RKM 56-x/S1587</b>
Connecteur femelle rectangulaire 4 broches vers câble de dérivation volant, 5 m, TPE	<b>WKM 46-5M/S1587</b>
Connecteur femelle rectangulaire 5 broches vers câble de dérivation volant, TPE	<b>WKM 56-5M/S1587</b>

Où x désigne les longueurs standard de 2, 4, 5, 6, 8 et 10 m

## Câbles M12 à code A - à utiliser avec Micro à 4 broches, Micro à 2 broches



Prises femelles RKC



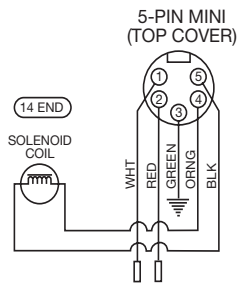
Description	Référence
Connecteur femelle 4 broches vers câble de dérivation volant, PVC	<b>RKC 4,4 T-1</b>
Connecteur mâle 4 broches vers câble de dérivation volant, PVC	<b>RSC 4.4T-*</b>
Connecteur mâle/femelle 4 broches, PVC	<b>RKC 4.4T-*/RSC 4.4T</b>
Connecteur femelle 5 broches vers câble de dérivation volant, TPE	<b>RKC 4.5T-*/S1587</b>
Connecteur mâle 5 broches vers câble de dérivation volant, TPE	<b>RSC 4.5T-4/S1587</b>
Connecteur mâle/femelle 5 broches, TPE	<b>RKC 4.5T-*/RSC 4.5T/S1587</b>

Où \* désigne les longueurs standard de 1, 2, 3 et 4 m

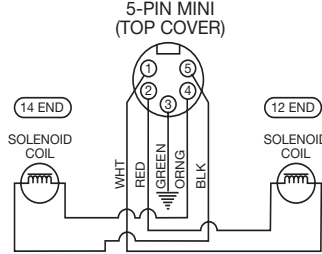
## Raccordement automobile - Options de câblage

### 'C' Chrysler Connection

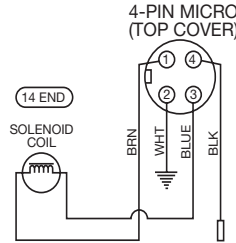
**5-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 3, Auto Option C)



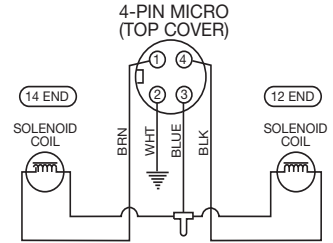
**5-Pin Male / Double Solenoid**  
(Encl. Option 3, Auto Option C)



**4-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 2, Auto Option C)

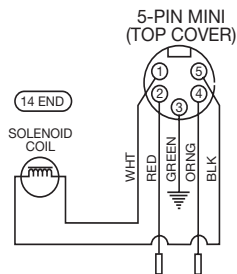


**4-Pin Male / Double Solenoid**  
(Encl. Option 2, Auto Option C)

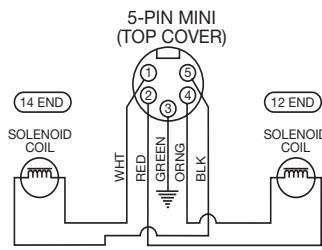


### 'F' SAE / Ford Wiring

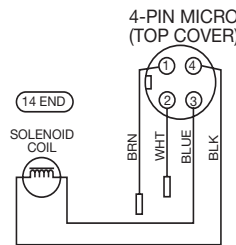
**5-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 3, Auto Option F)



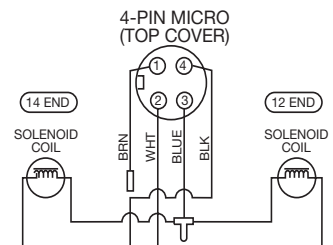
**5-Pin Male / Double Solenoid**  
(Encl. Option 3, Auto Option F)



**ISO 20401**  
**4-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 2, Auto Option F)

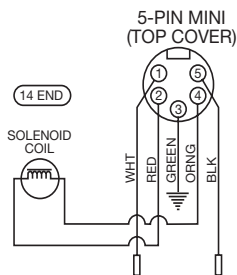


**ISO 20401**  
**4-Pin Male / Double Solenoid**  
(Encl. Option 2, Auto Option F)

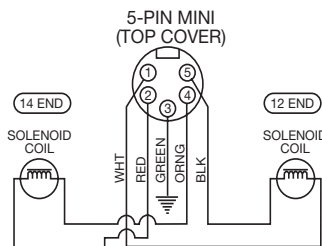


### 'G' GM Wiring

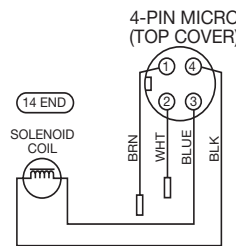
**5-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 3, Auto Option G)



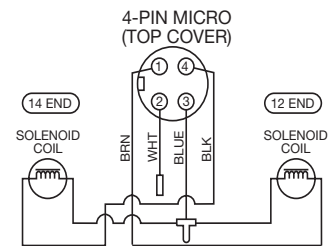
**5-Pin Male / Double Solenoid**  
(Encl. Option 3, Auto Option G)



**4-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 2, Auto Option G)

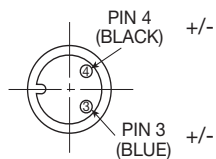


**4-Pin Male / Double Solenoid**  
(Encl. Option 2, Auto Option G)

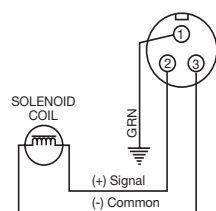


### CNOMO Connection - Wiring Options

**2-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 6, Auto Option F)



**3-Pin Male / Single Solenoid**  
(Encl. Option 1, Auto Options C, F & G)



Lorem ipsum

## Nombre maximal d'électrovannes (Maximum alimenté simultanément)

	Code de tension	D-Sub 25 broches	Brad Harrison 19 broches	M23 12 broches	M23 19 broches	Nœud réseau P2M	Nœud réseau P2H	Portail réseau H Series	Portail réseau Turck	
									16 sorties	32 sorties
HA et HB										
24 VDC	G9 (1,0 W)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	24 (24)	24 (24)	32 (32)	16 (16)	32 (32)
120 VAC*	23 (1,0 VA)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
H1, H2										
12 VDC	45 (2,4 W)	24 (13)	16 (13)	8 (8)	16 (13)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
24 VAC*	42 (4,0 VA)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
24 VDC	B9 (3,2 W)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	24 (24) †§	24 (24) †	32 (32)	16 (16)	32 (32)
24 VDC	F9 (1,3 W)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	24 (24)	24 (24) †	32 (32)	16 (16)	32 (32)
120 VAC*	23 (4,5 VA)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
H3 uniquement										
12 VDC	45 (2,4 W)	24 (13)	16 (13)	8 (8)	16 (13)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
24 VAC*	42 (4,0 VA)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O
24 VDC	B9 (3,2 W)	24 (20)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	24 (24) †§	24 (24) †	24 (21)	16 (16)	24 (21)
24 VDC	F9 (1,3 W)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	24 (24)	24 (24) †	24 (24)	16 (16)	24 (24)
120 VAC*	23 (4,5 VA)	24 (24)	16 (16)	8 (8)	16 (16)	S/O	S/O	S/O	S/O	S/O

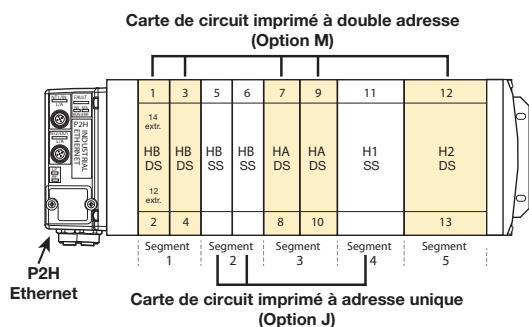
\* Non certifié CSA pour l'option D-Sub 25 broches.

† Utiliser le module IO-Link de type A pour 24 sorties simultanément.

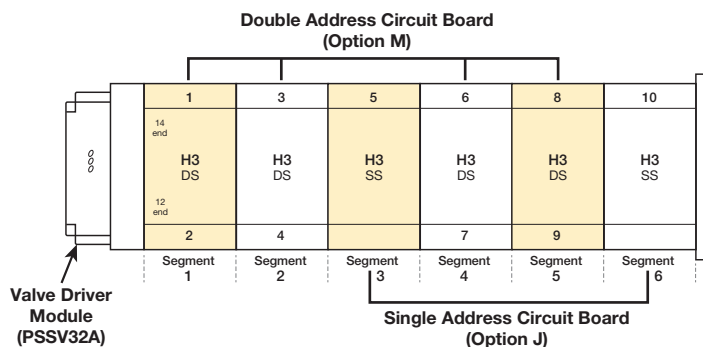
§ Ethernet industriel P2M limité à 2 A ; utiliser une bobine F9 pour davantage d'électrovannes simultanément.

## Exemples d'adressage des E/S

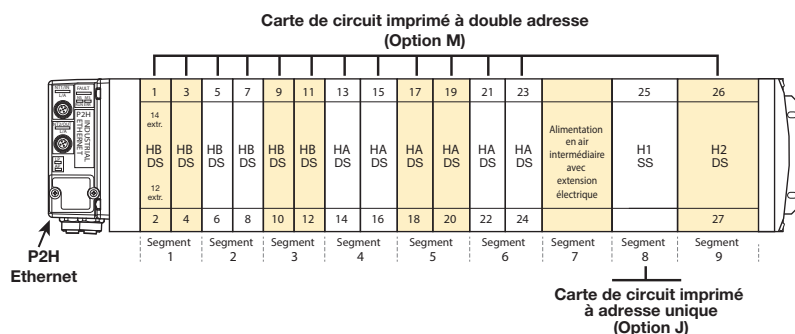
HB, HA, H1, H2 - exemple de manifold à cinq segments



H3 - exemple de manifold à six segments



HB, HA, H1, H2 - exemple de manifold à neuf segments avec alimentation intermédiaire



Remarques : SS = électrovanne simple

DS = électrovanne double

La première adresse de sortie est l'extrémité n° 14 du distributeur la plus proche du module de liaison aux distributeurs.

Le module intermédiaire avec extension électrique jusqu'à la 25e adresse est requis pour les manifolds avec plus de 24 adresses d'électrovanne.

## Kits d'électrovannes AUTO 5599-2 et 5599-1

Taille du distributeur	Code de tension	Numéro du kit de bobine
H1, H2 et H3	42 (24 VAC)	<b>PS404142P</b>
	45 (12 VDC)	<b>PS404145P</b>
	B9 (24 VDC) ; 3,2 W	<b>PS4041B9P</b>
	F9 (24 VDC) ; 1,3 W	<b>PS4041F9P</b>
	23 (120 VAC)	<b>PS404123P</b>
	57 (240 VAC)	<b>PS404157P</b>

Quantité 1

## Opérateur pilote - CNOMO

Taille du distributeur	Réf. du kit
H1, H2 et H3	Verrouillable <b>PS4052CP</b>
	Non verrouillable <b>PS4053CP</b>
	Non verrouillable† <b>PS4054CP</b>

† Bobine F9 (1,3 W) uniquement.

## Kits de matériel pour manifold - Série PS

Taille du distributeur	Réf. du kit
HB, HA, H1, H2*	<b>PSHU10P</b>
H3**	<b>PS4212P</b>

\* Quantité 20

\*\* Quantité 12

## Kits de boulonnage de vanne

Taille du distributeur	Réf. du kit
HB	<b>PS5687P</b>
HA	<b>PS5587P</b>
H1	<b>PS4087DP</b>
H2	<b>PS4187DP</b>
H3	<b>PS4287DP</b>

Quantité 12

## Kits d'étanchéité de vanne à embase

Taille du distributeur	Standard	Pilote à distance	Pression double n° 3	Pression double n° 5
HB	<b>PS5605P*</b>	—	—	—
HA	<b>PS5505P*</b>	—	—	—
H1	<b>PS4005DP</b>	<b>PS4006DP</b>	<b>PS40D3DP</b>	—
H2	<b>PS4105DP</b>	<b>PS4106DP</b>	<b>PS41D3DP</b>	<b>PS41D5DP</b>
H3	<b>PS4205DP</b>	<b>PS4206DP</b>	<b>PS42D3DP</b>	<b>PS42D5DP</b>

Quantité 1

\* Quantité 10

## Kits d'électrovannes CNOMO 5599-1

Code de tension	Kit de bobines « L » 3 broches 30 mm	Kit de bobines M12 Euro « 6 » 2 broches
19	—	<b>PS2828619P</b>
42	<b>P2FCA442</b>	—
45	<b>P2FCA445</b>	—
49	<b>P2FCA449</b>	—
53	<b>P2FCA453</b>	—
57	<b>P2FCA457</b>	—

Quantité 1

## Kits d'entretien du corps

Taille du distributeur	2 positions	3 positions		
		APB	CE	PC
HB	<b>PS5601P</b>	<b>PS5602P</b>	<b>PS5603P</b>	<b>PS5604P</b>
HA	<b>PS5501P</b>	<b>PS5502P</b>	<b>PS5503P</b>	<b>PS5504P</b>
H1	<b>PS4001CP</b>	<b>PS4002CP</b>	<b>PS4003CP</b>	<b>PS4004CP</b>
H2	<b>PS4101CP</b>	<b>PS4102CP</b>	<b>PS4103CP</b>	<b>PS4104CP</b>
H3	<b>PS4201CP</b>	<b>PS4202CP</b>	<b>PS4203CP</b>	<b>PS4204CP</b>

Le kit HB/HA comprend : un assemblage de tiroir avec joints.

Le kit H1, H2, H3 comprend : un assemblage de tiroir avec joints, tous les joints de piston, un ressort de rappel, un joint de sélecteur pilote, une bobine à un joint d'embout.

Quantité 1

## Kits d'étanchéité de sélecteur pilote

	Taille du distributeur	Référence
HB illustré	HB	<b>PS5605P</b>
	HA	<b>PS5505P</b>
	H1, H2 et H3	<b>PS4007P</b>

Quantité 10

## Kits de régulateurs

Taille du distributeur	Référence
H1	<b>PS4039P</b>
H2, H3	<b>PS4139P</b>

## Goujons de montage du régulateur et du contrôle de débit

Type de vanne	Type	Référence
HB	Contrôle et régulateur de débit	<b>PS5636P</b>
HA	Contrôle et régulateur de débit	<b>PS5536P</b>
H1	Contrôle de débit	<b>PS4036P</b>
	Régulateur	<b>PS4040P</b>
H2	Contrôle de débit	<b>PS4136P</b>
	Régulateur	<b>PS4140P</b>
H3	Contrôle de débit	<b>PS4236P</b>
	Régulateur	<b>PS4240P</b>

Quantité 12

## Kits de manomètre de régulateur - taille H1, H2 et H3

Type de manomètre	Référence
Air frontal 1"- Standard	
0 à 4,1 bar	<b>PS4051060BP</b>
0 à 11 bar	<b>PS4051160BP</b>
Air frontal 1-1/2" - Élevé*	
0 à 4,1 bar	<b>PS4053060BP</b>
0 à 11 bar	<b>PS4053160BP</b>
Liquide frontal 1-1/2"*	
0 à 11 bar	<b>PS4052160BP</b>

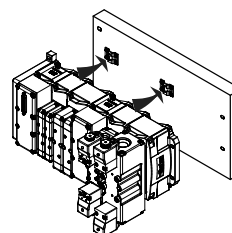
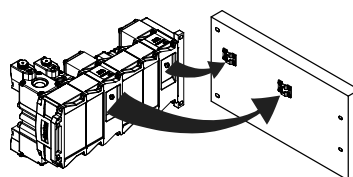
\* Inclut des extensions de raccords de tubes en laiton  
 Quantité 1

## Plaque de dérivation pilote

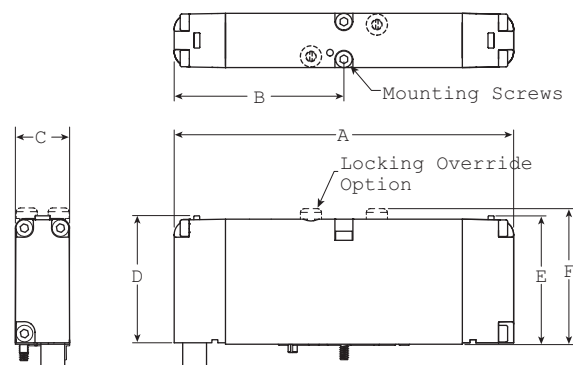
Taille du distributeur	Référence
H1, H2 et H3	<b>PS4051CP</b>
Quantité 10	

## Support de montage

Support	Référence
Support et boulon (quantité 2)	<b>PSHU60P</b>



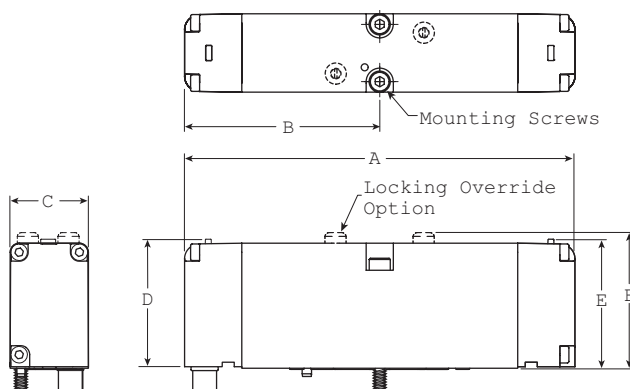
### H Series ISO 15407-2, plug-in, taille 18 mm (HB)



**Dimensions 18 mm [mm]**

A	B	C	D
113	56	18	50
E	F		
43	45		

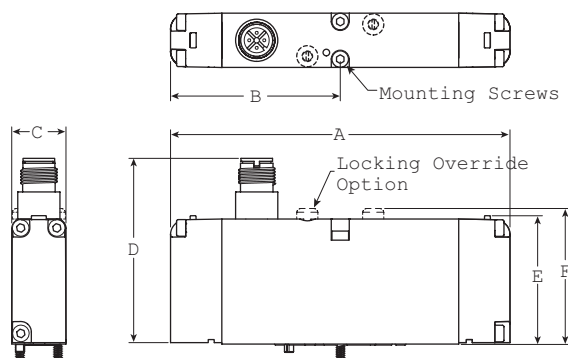
### H Series ISO 15407-2, plug-in, taille 26 mm (HA)



**Dimensions 26 mm [mm]**

A	B	C	D
130	65	26	50
E	F		
43	45		

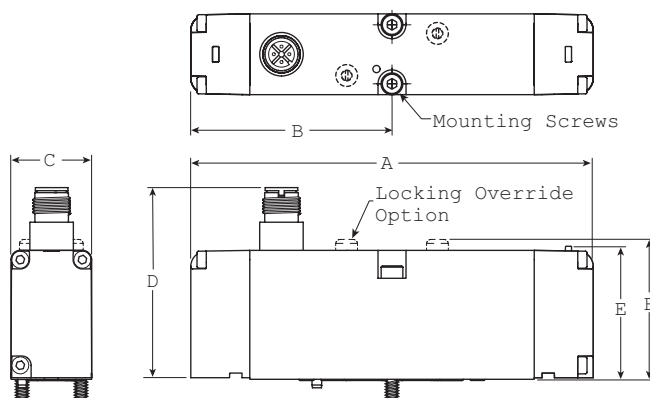
### H Series ISO 15407-1, non plug-in, taille 18 mm (HB)



**Dimensions 18 mm [mm]**

A	B	C	D
113	56	18	61
E	F		
43	45		

### H Series ISO 15407-1, non plug-in, taille 26 mm (HA)



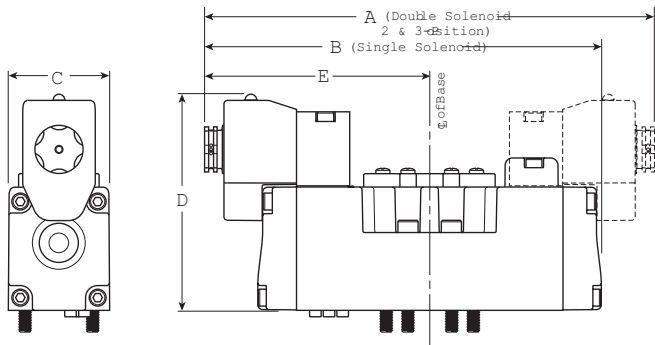
**Dimensions 26 mm [mm]**

A	B	C	D
130	65	26	61
E	F		
43	45		



H Series ISO 5599-2

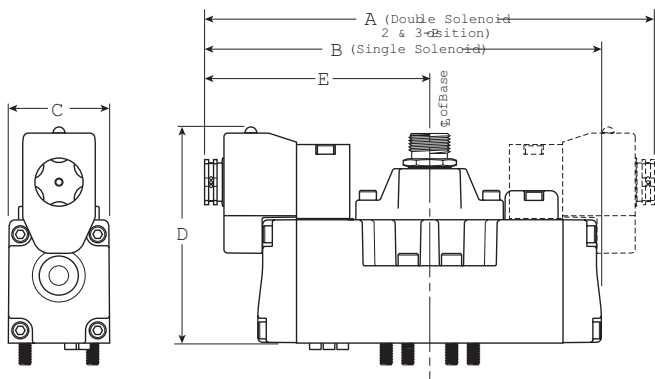
Vannes H1 illustrées



Dimensions H1 [mm]

A	A1	B	C
186	142	164	42
D	D1	D2	D3
90	109	109	63,5
D4	E	E1	
63	93	71	

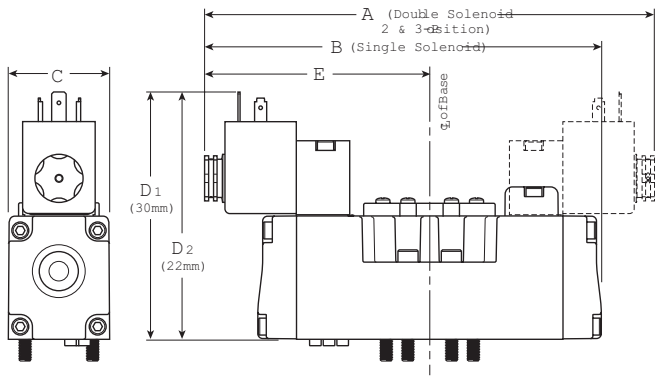
H Series ISO 5599-1 AUTO



Dimensions H2 [mm]

A	A1	B	C
212	168	190	55
D	D1	D2	D3
103	122	116	76
E	E1		
106	84		

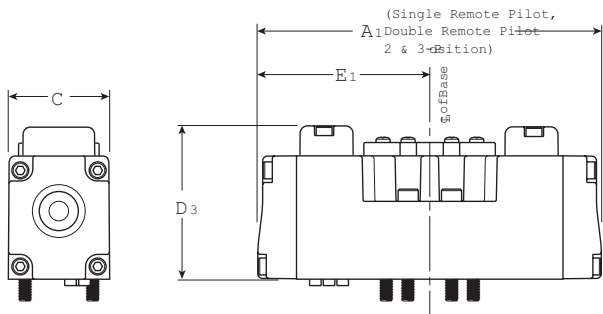
H Series ISO 5599-1 CNOMO



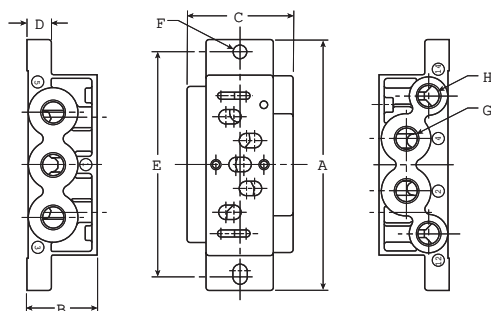
Dimensions H3 [mm]

A	A1	B	C
246	177	220	55
D	D1	D2	D3
103	122	116	76
E	E1		
121	89		

Pilote à distance 5599-2/5599-1 H Series ISO



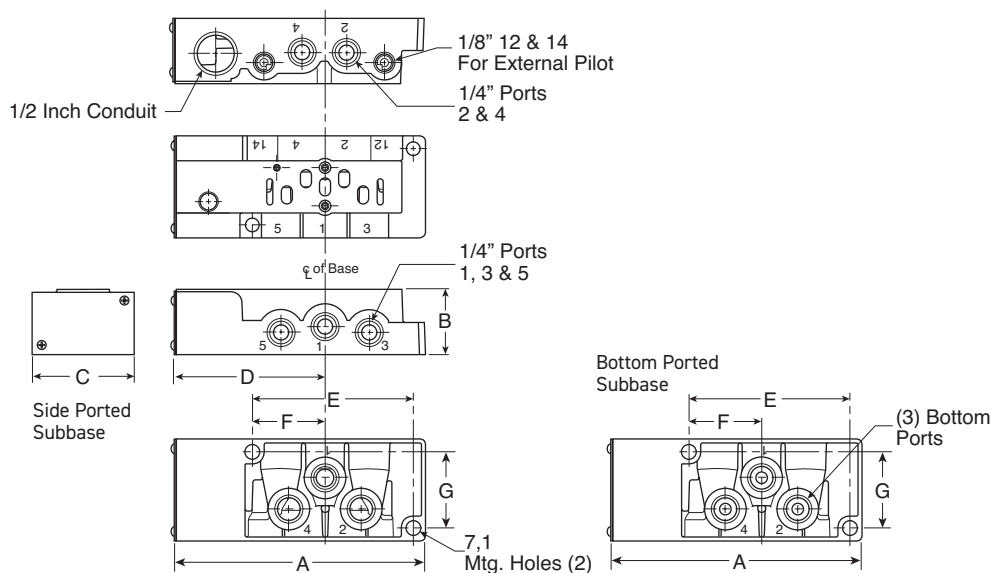
## H Series ISO, HB, 15407-1, embase simple, taille 18 mm (HB)



**Dimensions HB (PL02)**  
**[mm]**

A	B	C	D
80	22	27	8
E	F	G	H
70	Ø 5,5	1/8	M5

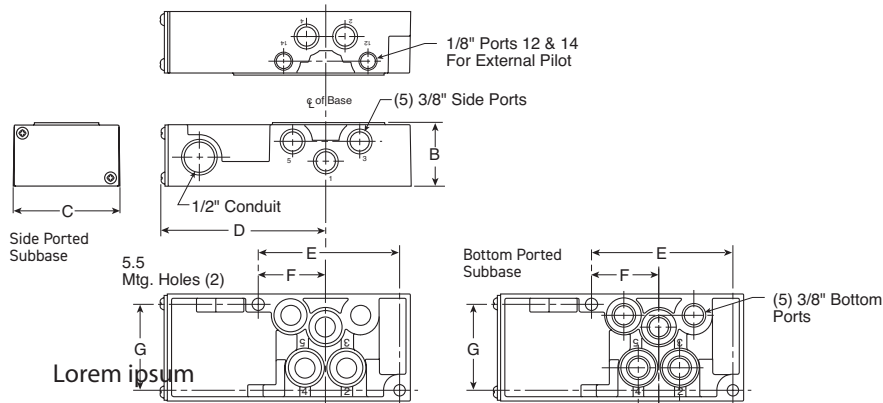
## 15407-2 et 15407-1 taille 26 mm (HA) H Series ISO, embases plug-in



**Dimensions HA [mm]**

A	B	C	D
124	32,5	50,8	74
E	F	G	H
36,2	80,2	37,9	

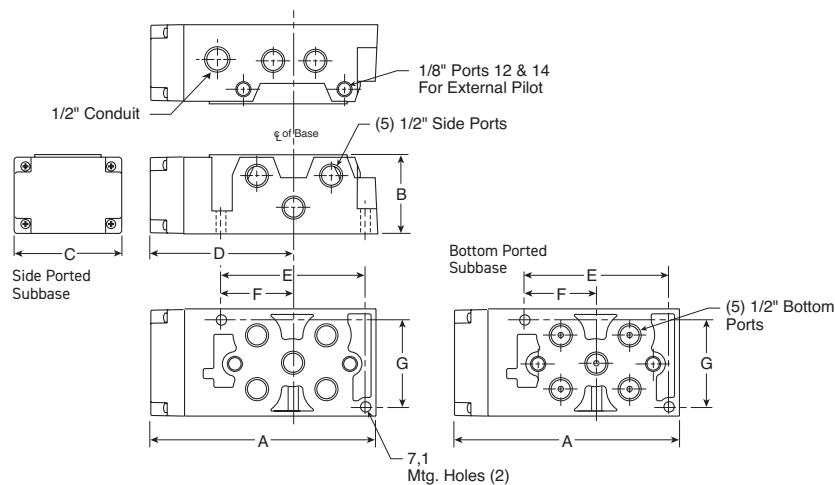
### 5599-1 taille H1 H Series ISO, embase PS4011



### Dimensions de l'embase PS4011 [mm]

A	B	C	D
148	38	64	98
E	F	G	
84	40	51	

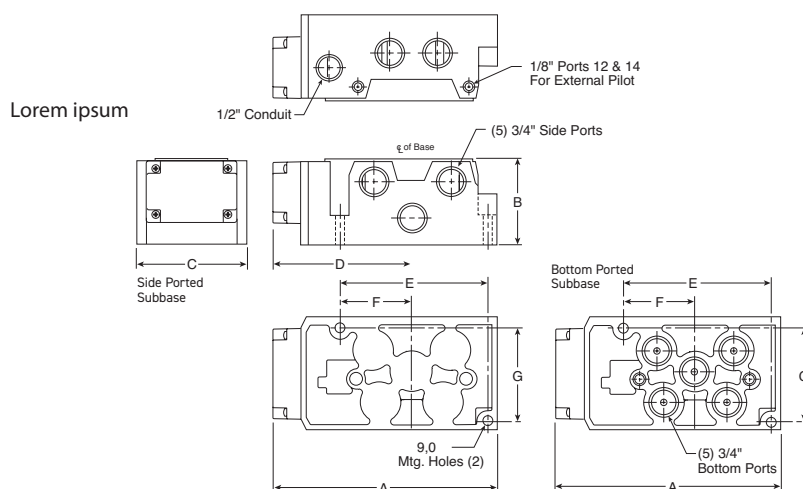
## 5599-1 taille H2 H Series ISO, embase PS4111



### Dimensions de l'embase PS4111 [mm]

A	B	C	D
170	59	80	108
E	F	G	
107	52	65	

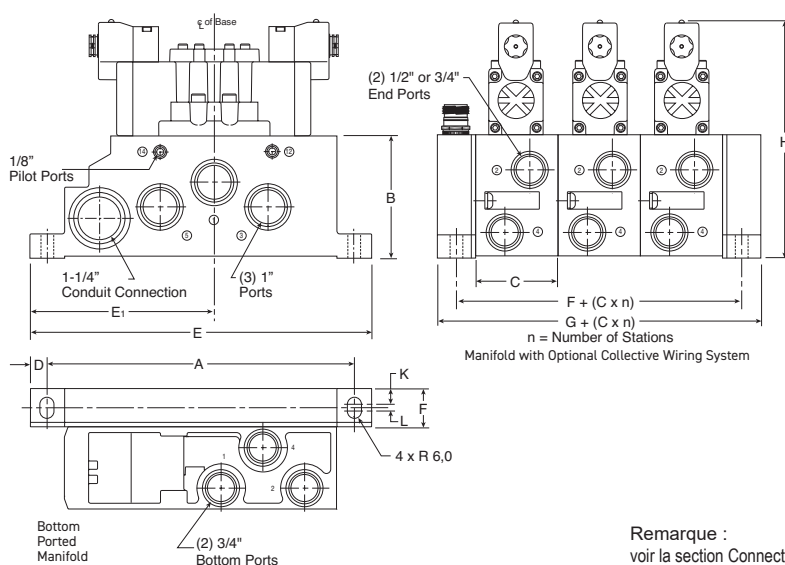
## 5599-1 taille H3 H Series ISO, embase PS4211



**Dimensions de l'embase PS4211 [mm]**

A	B	C	D
201	75	99	125
E	F	G	
131	64	82	

## 5599 taille H3 H Series ISO, manifold PS4211



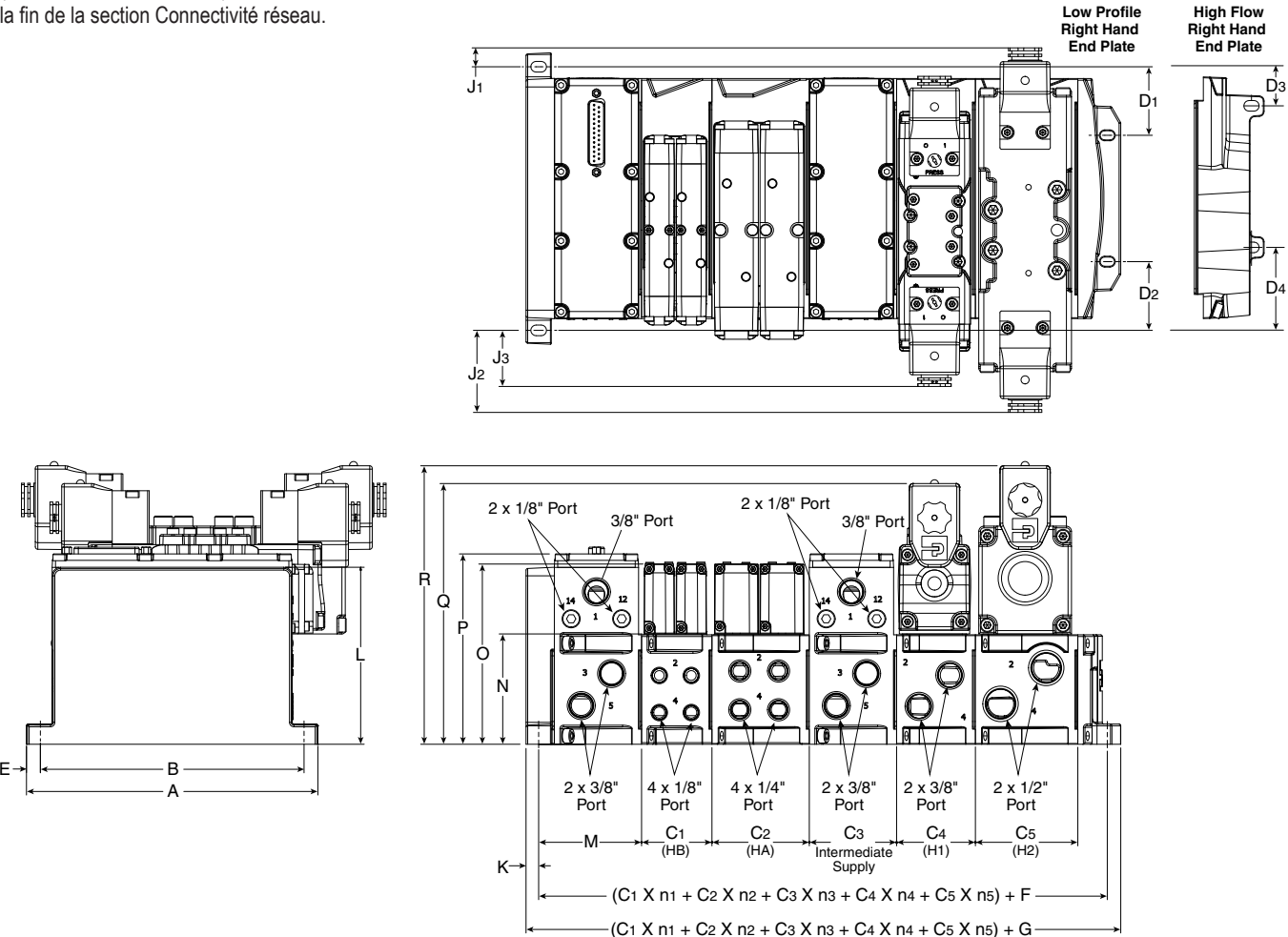
**Dimensions du manifold PS4211 [mm]**

A	B	C	D	E
265	105	71	15	295
E1	F	G	H	
159	33	63	208	
K	L			
13,5	6			

**Remarque :**  
 voir la section Connectivité réseau pour connaître les dimensions des manifolds utilisant les plaques d'extrémité de type réseau H Series, réseau Turck ou nœud réseau P2M.

**Manifold Universal H Series ISO**

Les dimensions de la connectivité réseau  
(P2H, Turck, H Net et P2M) sont indiquées à  
la fin de la section Connectivité réseau.

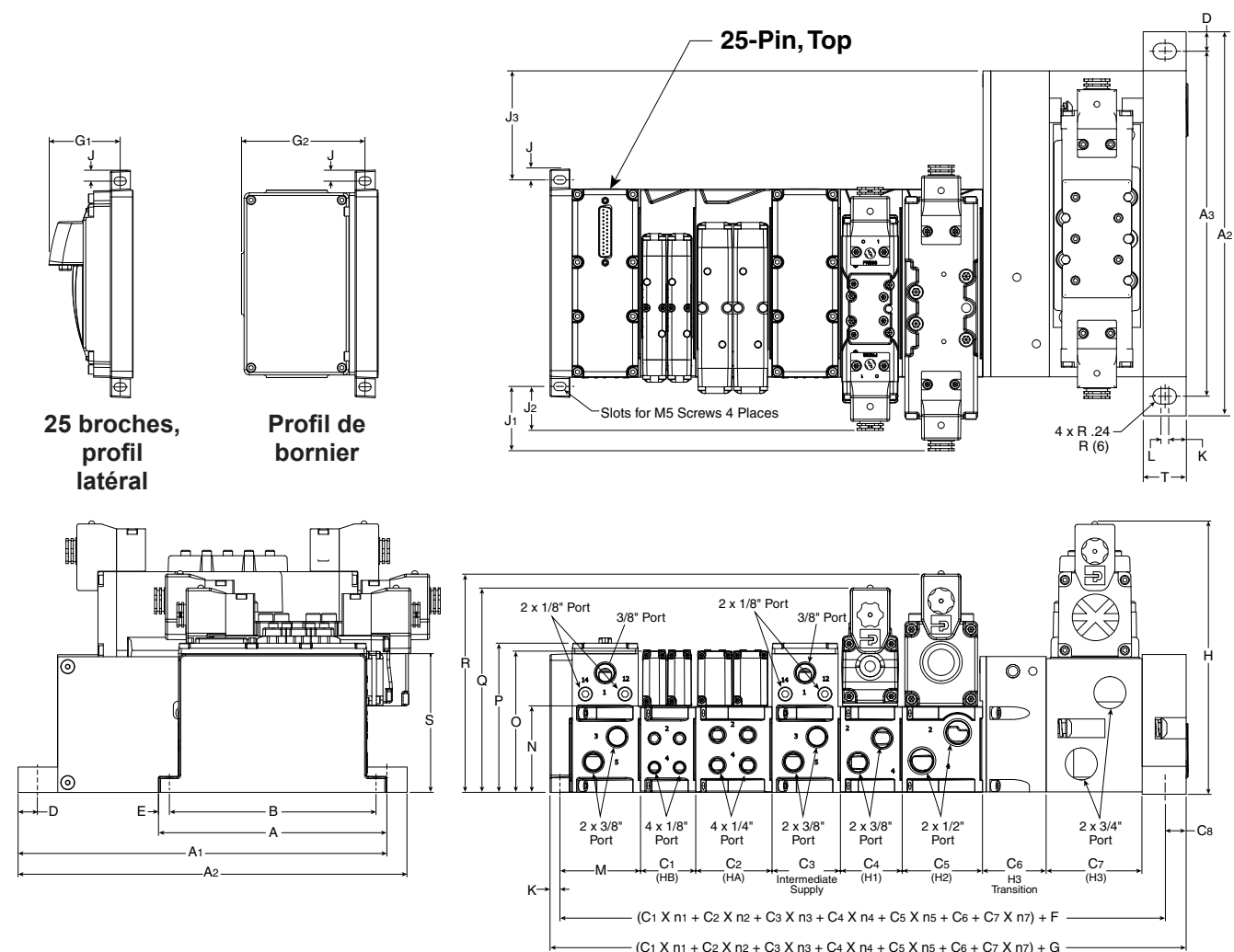


**Dimensions [mm]**

A	B	C1	C2	C3	C4
172,95	156,5	41,79	57,79	51,79	46,79
C5	D1	D2	D3	D4	E
60,79	40,71	40,71	24,3	48,8	8,00
F	G	J1	J2	J3	K
78,58	111,58	11,2	48,7	33,3	7,5
L	M	N	O	P	Q
105,08	61,08	48,7	107	113	154,77
R					
165,32					

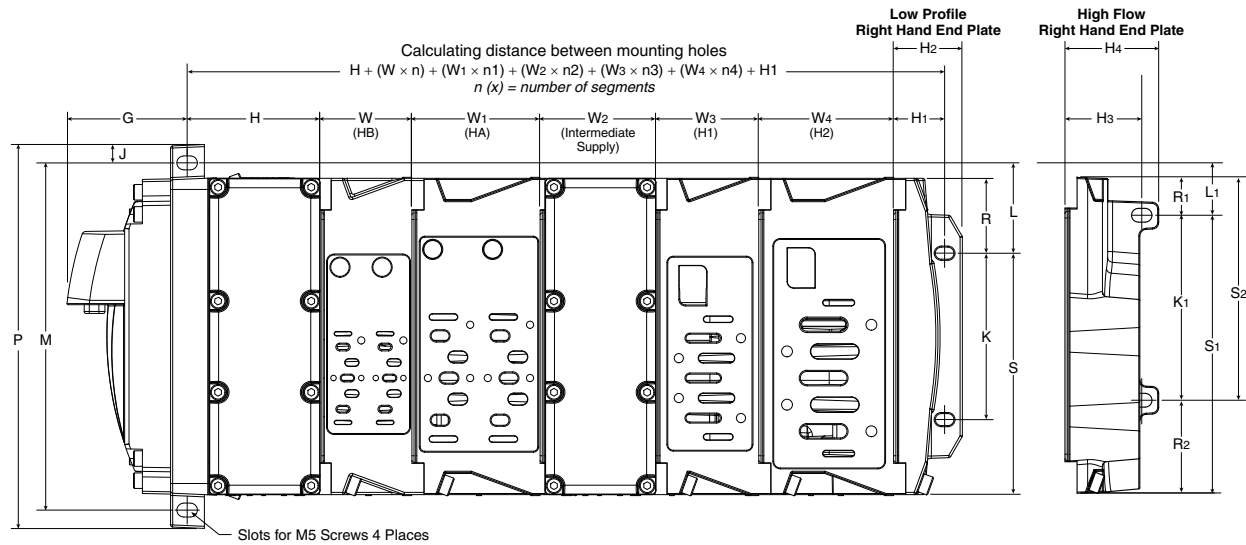
## Manifold Universal H Series ISO avec transition H3

Les dimensions de la connectivité réseau (P2H, Turck, H Net et P2M) sont indiquées à la fin de la section Connectivité réseau.



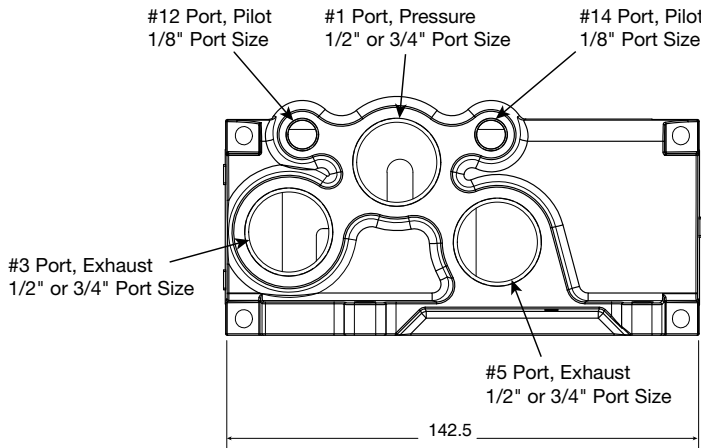
A	A1	A2	A3	B	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
172,95	313,43	365,3	265	156,5	41,79	57,79	51,79	46,79	60,79	51,0	71,0
C8	D	E	F	G	G1	G2	H	J	J1	J2	J3
16,5	15,0	8,0	77,58	101,6	54,0	93,8	208	8,3	48,7	33,3	88,25
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T		
7,5	6,0	61,08	48,7	107	113	154,77	165,32	105,08	33,0		

Latéral 25 broches avec vannes H Series ISO



n (x) = nombre de segments											
G	H	H1	H2	H3	H4	J	K	K1	L	L1	M
54,0	60,0	23,0	31,0	34,6	42,3	8,3	75,0	83,4	40,7	24,3	156,5
P	S	S1	S2	R	R1	R2	W	W1	W2	W3	W4
173,1	108,8	125,2	100,7	33,7	17,3	41,8	41,3	57,8	52,3	46,3	60,8

Plaque d'extrémité droite Hi-Flow

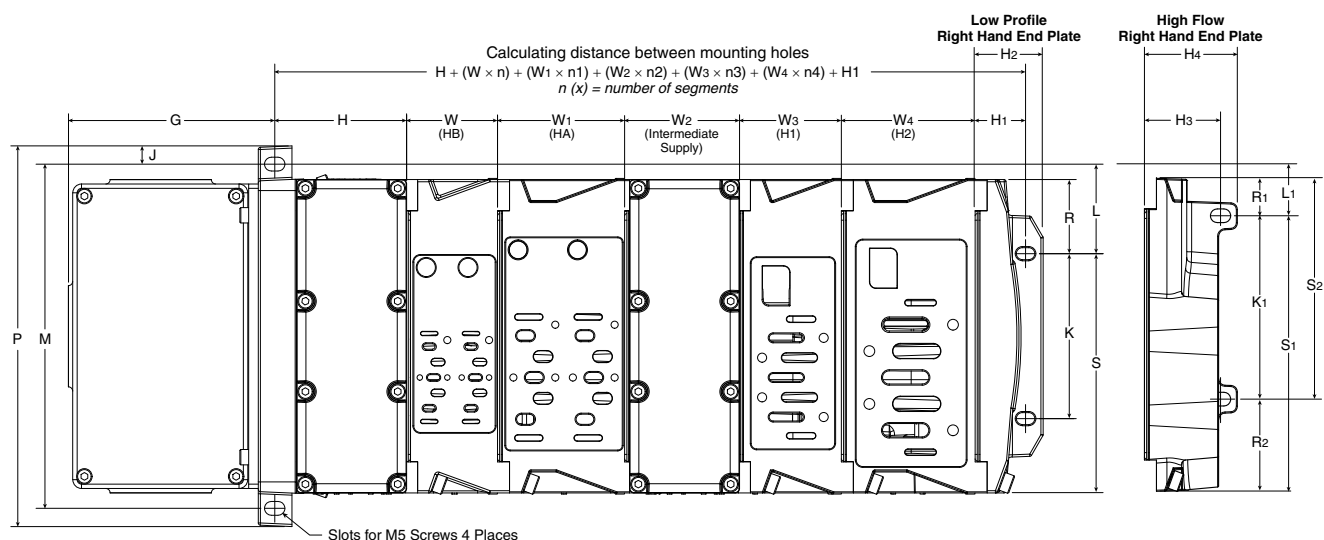


Plaque d'extrémité droite Hi-Flow

PSHU41	Taille d'orifice 1/2"
PSHU42	Taille d'orifice 3/4"

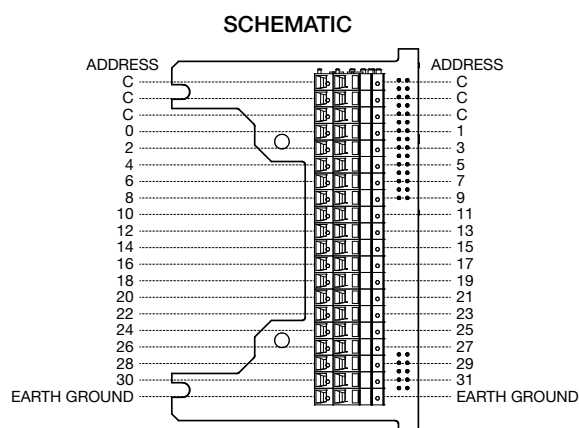
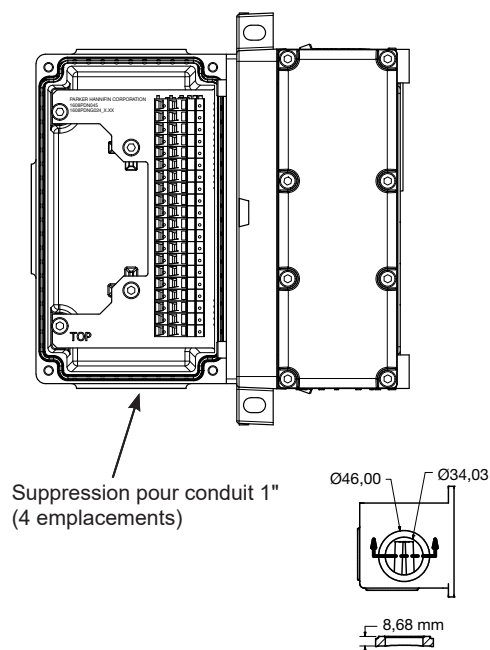


## Bornier avec vannes H Series ISO



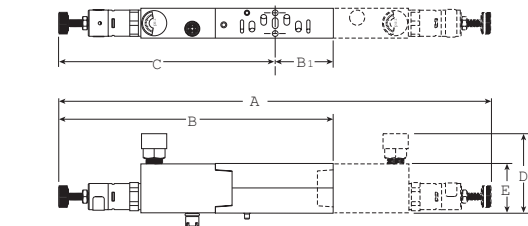
n (x) = nombre de segments

G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	J	K	K <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	M
93,8	60,0	23,0	31,0	34,6	42,3	8,3	75,0	83,4	40,7	24,3	156,5
P	S	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	R	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	W	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>
173,1	108,8	125,2	100,7	33,7	17,3	41,8	41,3	57,8	52,3	46,3	60,8



Tous les fils communs connectés  
en interne sur un bornier

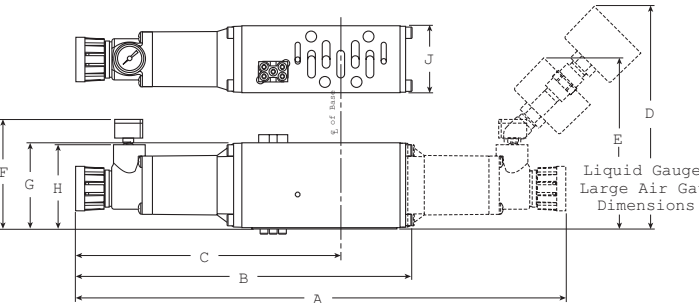
**15407 H Series ISO, régulateur sandwich HB/HA**



**Régulateur sandwich série HB/HA, dimensions [mm]**

HB (PS5637)	A	B	B <sub>1</sub>	C	D	E
	261	156	26	130	66	30
HA (PS5537)	A	B	B <sub>1</sub>	C	D	E
	254	163	36	127	69	30

**5599 H Series ISO, régulateur sandwich taille H1**

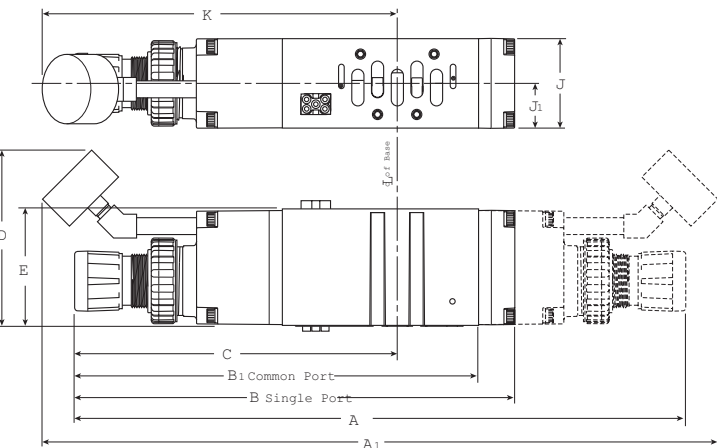


**Régulateur sandwich série H1, dimensions [mm]**

H1 (PS4037) (PS4038)	A	B	C	D	E	F
	301	207	163	138	108	72
	G	H	J			
	53	52	41			

**5599 H Series ISO, régulateur sandwich tailles H2 et H3**

**Régulateur sandwich H2 illustré**

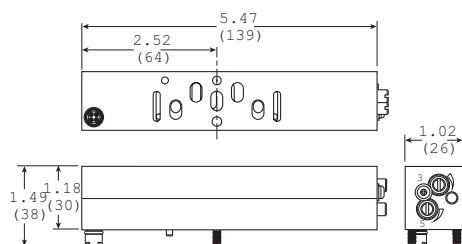


**Régulateur sandwich séries H2 et H3, dimensions [mm]**

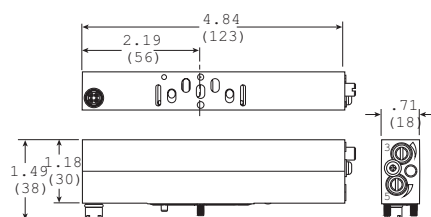
H2 (PS4137) (PS4138)	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	D
	372	411	268	250	196	107
	E	J	J <sub>1</sub>	K		
	71	55	27	216		
H3 (PS4237) (PS4238)	A	A <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	C	D
	398	436	293	271	213	107
	E	J	J <sub>1</sub>	K		
	75	64	32	231		

## 15407 H Series ISO, taille 18 mm (HB) et 26 mm (HA), contrôle de débit

### Contrôle de débit HA

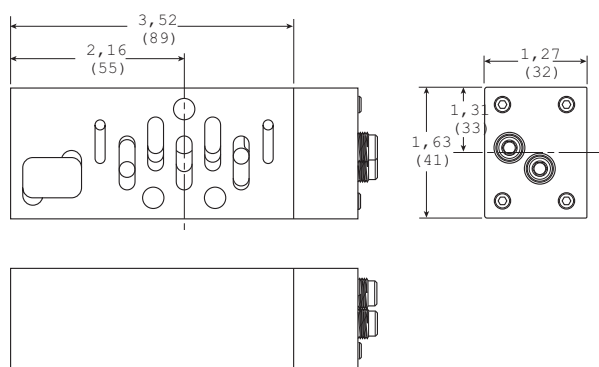


### Contrôle de débit HB

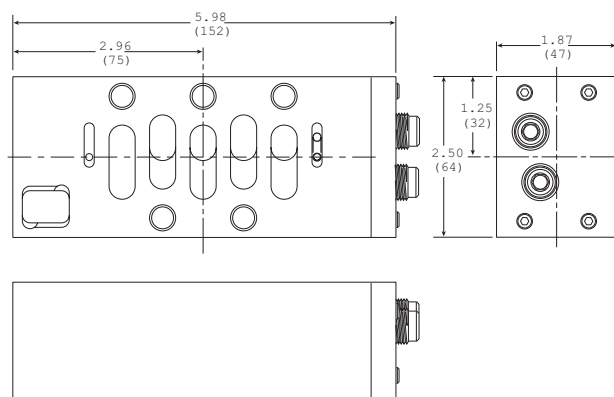


## 5599 H Series ISO, contrôle de débit tailles H1, H2 et H3

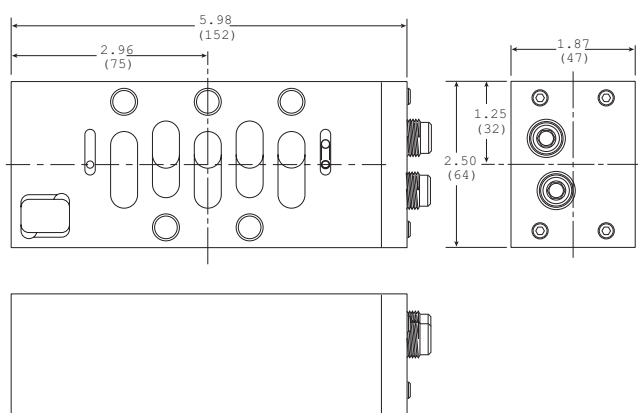
### Contrôle de débit H1



### Contrôle de débit H2



### Contrôle de débit H3





## Connectivité réseau

### Offre

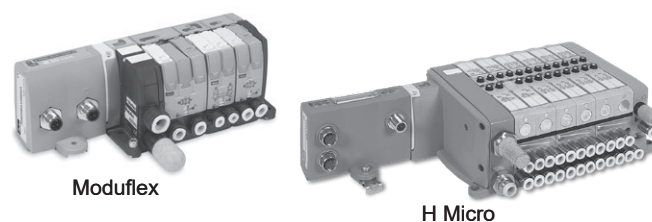
Série de vannes	P2M	P2H IO-Link	P2H Ethernet	PCH	Turck BL67
Moduflex	X				
H Series Micro	X				X
H Series ISO		X	X	X	X

Protocole	P2M	P2H IO-Link	P2H Ethernet	PCH	Turck BL67
IO-Link	X	X			
DeviceNet					X
EtherNet/IP	X		X	X	X
PROFIBUS-DP					X
PROFINET	X		X	X	X
Modbus/TCP	X		X	X	X
EtherCAT	X		X	X	
PowerLink	X		X		
CANopen					X

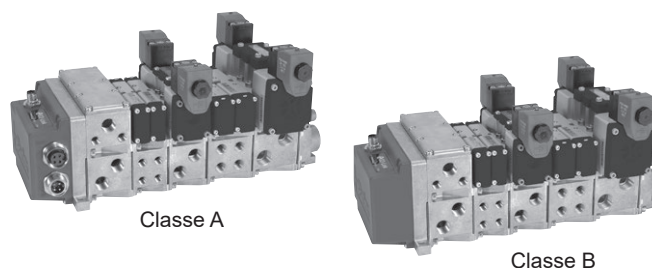
Options	P2M	P2H IO-Link	P2H Ethernet	PCH	Turck BL67
Entrées/sorties numériques				X	X
Entrées/sorties analogiques					X
Module maître IO-Link de classe A				X	X
Module maître IO-Link de classe B				X	
Commande à 24 électrovannes	X*	X			X
Commande à 32 électrovannes			X	X	X
Protection contre les courts-circuits sur les entrées				X	X
Sorties de détection de courant				X	X
Extension de bus					
Sous-réseau DeviceNet					X
Modules de communication programmables					X
Alimentation sur DeviceNet/CANopen					X
Connectivité préférée de Rockwell					
Extension CANopen					X

\* Uniquement les 19 premières sorties d'électrovanne lorsqu'elles sont utilisées avec les vannes Moduflex

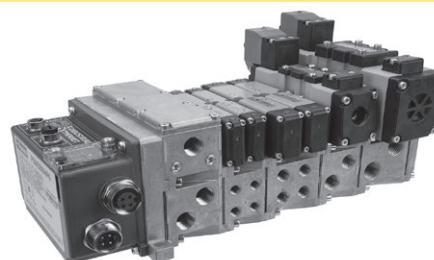
### Nœuds de réseau P2M (illustrés sur H Micro et Moduflex)



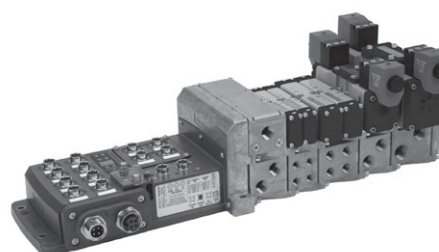
### Nœud de réseau P2H: IO-Link (illustrés sur H Series ISO)



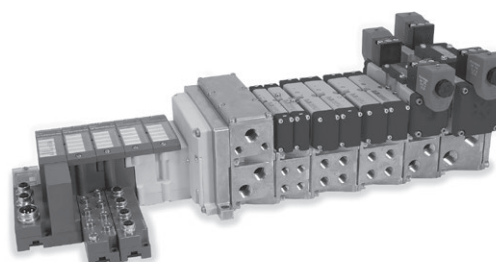
### Nœud de réseau P2H: Ethernet industriel (illustré sur H Series ISO)



### Portail réseau PCH (illustré sur H Series ISO)

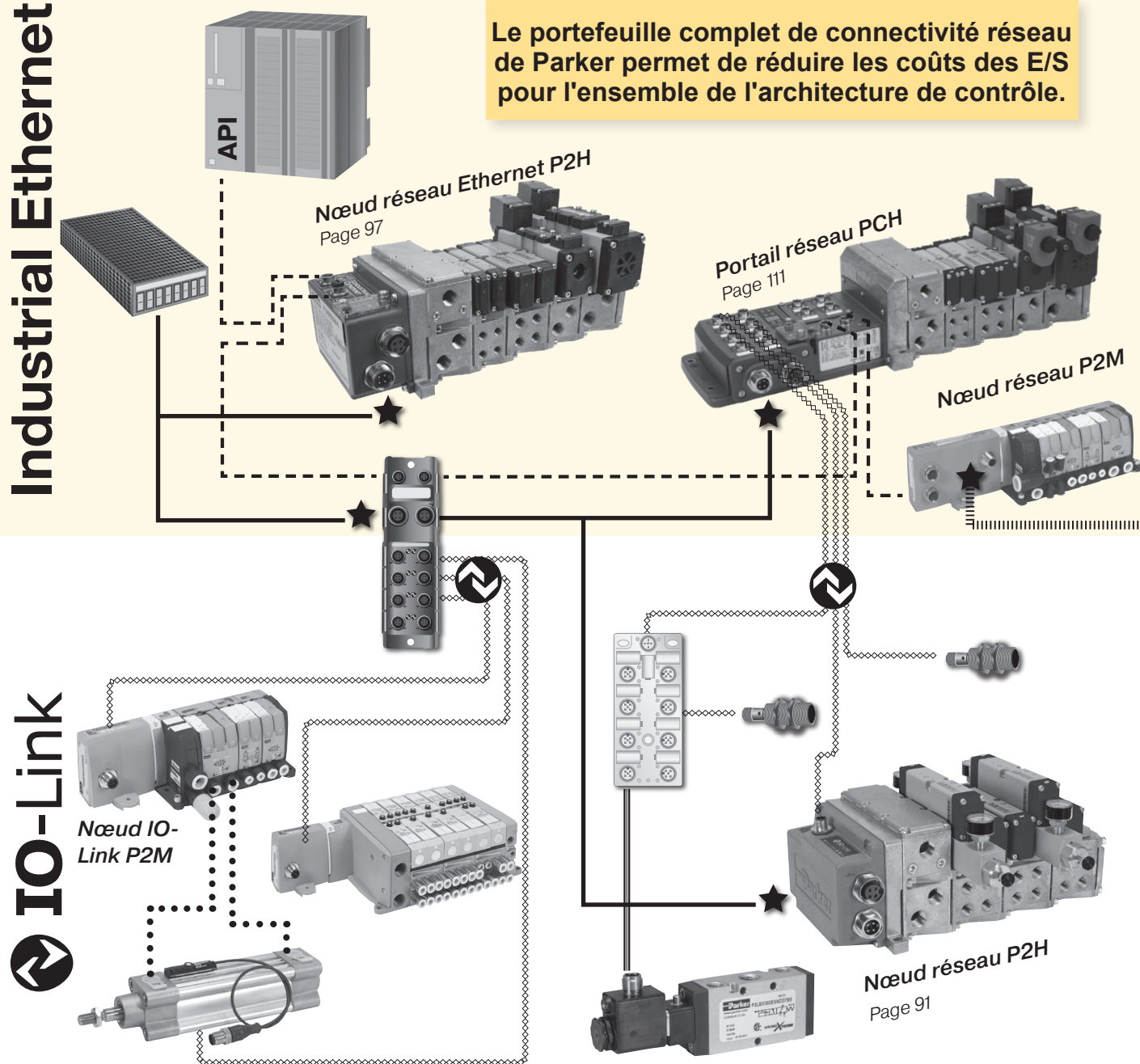


### Portail réseau Turck (illustré sur H Series ISO)



# Industrial Ethernet

Le portefeuille complet de connectivité réseau de Parker permet de réduire les coûts des E/S pour l'ensemble de l'architecture de contrôle.



## Réseau avec maître IO-Link distant

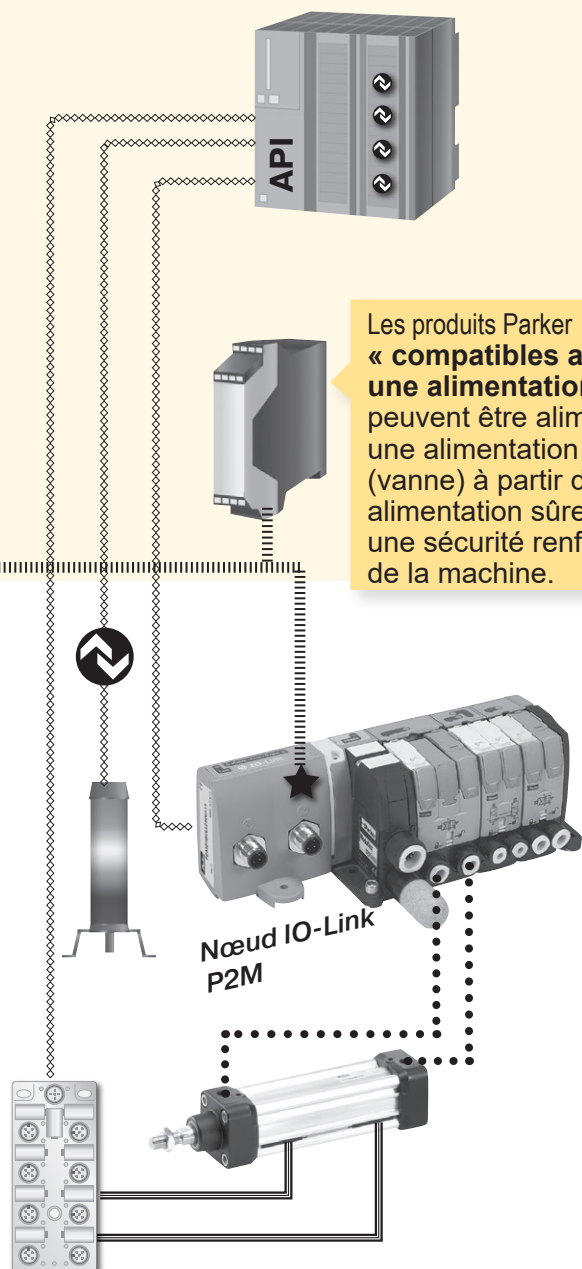
Réduire la taille des armoires en utilisant un système maître IO-Link décentralisé « sur la machine »

- \* Contrôle de toutes les E/S locales via des systèmes maîtres IO-Link
  - E/S discrètes
  - E/S « intelligentes »
  - Classes B et CPS IO-Link P2M illustrées, voir [www.parker.com/pde/CPS](http://www.parker.com/pde/CPS) et [www.parker.com/pde/P2M\\_IOL](http://www.parker.com/pde/P2M_IOL)

## Développement de nœuds via IO-Link

Réduire le nombre de nœuds en ajoutant un module maître IO-Link au manifold du réseau Turck

- \* Longueur max. de 20 m pour les câbles I/O-Link
- \* Commande de toutes les « E/S intelligentes » sur 1 nœud
- \* Coût réduit du manifold de vanne secondaire
  - IO-Link P2H classe A illustrée voir [www.parker.com/pde/P2H\\_IOL](http://www.parker.com/pde/P2H_IOL)



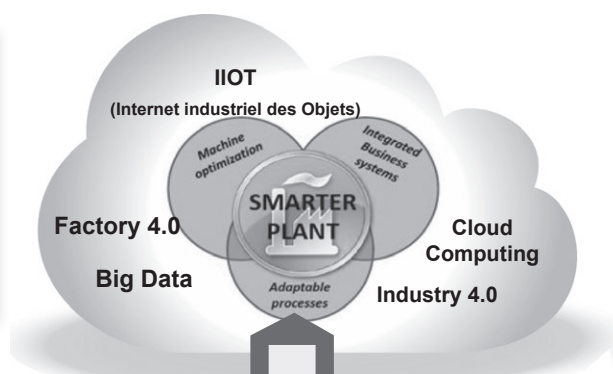
Les produits Parker  
« compatibles avec  
une alimentation sûre »  
peuvent être alimentés par  
une alimentation auxiliaire  
(vanne) à partir depuis une  
alimentation sûre pour  
une sécurité renforcée  
de la machine.

### Commande d'E/S hors réseau via IO-Link

Utilisez une API avec système maître IO-Link intégré  
pour réduire le nombre d'E/S

- \* Longueur max. de 20 m pour les câbles I/O-Link
- \* Commande de toutes les E/S locales via IO-Link
  - E/S discrètes
  - E/S « intelligentes »
  - Classe A IO-Link P2M illustrée

- Réseau industriel
- ..... Communication
- ==== Câble entrée/sortie distinct
- ★ Alimentation 24 V c.c.
- .....★ Alimentation SAFE 24 VDC
- ..... Pneumatique



La norme IO-Link marque une nouvelle  
étape vers l'usine connectée en  
réduisant le coût de collecte de données  
de pronostic et de diagnostic  
au niveau des composants.

Avertissements en cas de  
franchissement de tolérances

- \* Tension
- \* Température

Descripteurs d'erreurs

- \* Court-circuit de l'électrovanne
- \* Compteur de cycles d'erreur  
de communication IO-Link pour  
chaque vanne

### PLUS SIMPLE

Installation plus rapide  
qu'avec  
des câbles distincts  
Câble M12 IP67 de série

### PLUS ÉCONOMIQUE

Moins de nœuds de  
réseau  
Développement  
simplifié

### CECI EST DE LA VALEUR

Accès facile aux  
diagnostics  
Pronostics pour éviter  
les temps d'arrêt



## Présentation du système - Câblage distinct

- Jusqu'à 24 électrovannes par manifold
- Électrovannes à câblage distinct - optimisées pour les automates programmables avec entrées et sorties intégrées
- Connecteurs D-Sub 25 broches, Brad Harrison ou M23 19 broches ou M23 12 broches disponibles

### Application centralisée

#### Vannes à l'intérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de la commande de la machine
- Applications avec lavage caustique, zones dangereuses ou températures extrêmes

#### Inconvénients

- Difficile à dépanner
- Difficile à entretenir
- Raccords de cloison coûteux
- Temps de câblage prolongé dans l'armoire

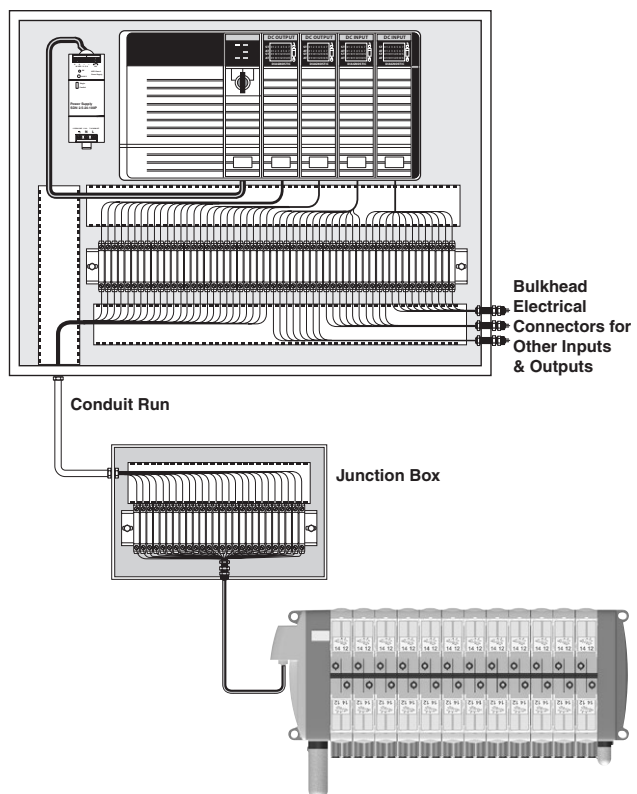
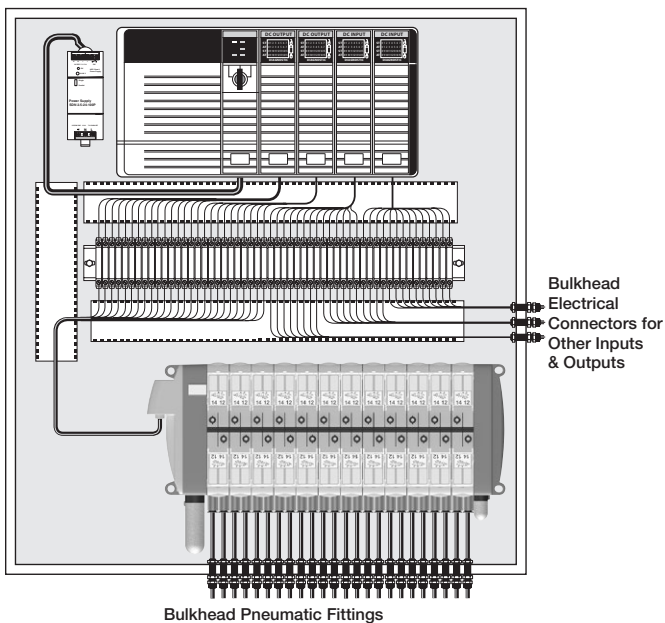
### Application décentralisée

#### Vannes à l'extérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de l'application - prêtes pour le montage sur machine
- Indice de protection IP65 adapté aux environnements poussiéreux et humides

#### Inconvénients

- Difficile à dépanner
- Difficile à entretenir
- Temps de câblage prolongé dans l'armoire
- Temps de câblage prolongé dans la boîte de jonction



## Présentation du système - Nœud réseau P2M

- Jusqu'à 24 électrovannes par manifold
- Optimisé pour les API avec capacité réseau
- Généralement utilisé sur les machines de taille moyenne
- Connectivité aux vannes Moduflex, série H Micro et série H ISO avec manifold universel

### Application centralisée

#### Vannes à l'intérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de la commande de la machine
- Applications avec lavage caustique, zones dangereuses ou températures extrêmes
- Les entrées et sorties supplémentaires ne sont pas directement reliées au manifold de distributeurs

#### Avantages

- Protection environnementale optimale
- Un emplacement pour tous les dispositifs de commande
- La taille compacte nécessite un espace minimal dans l'armoire
- Élimination des borniers et des chemins de câbles pour les vannes
- Réduction considérable du temps de câblage
- Élimination des boîtes de jonction pour les vannes
- Élimination des longueurs de conduit pour les vannes

### Application décentralisée

#### Armoire de commande extérieure H Series Micro

- Vannes situées à proximité de l'application - prêtes pour le montage sur machine
- Indice de protection IP65 adapté aux environnements poussiéreux et humides
- Les entrées et sorties supplémentaires ne sont pas directement reliées au manifold de distributeurs

#### Avantages

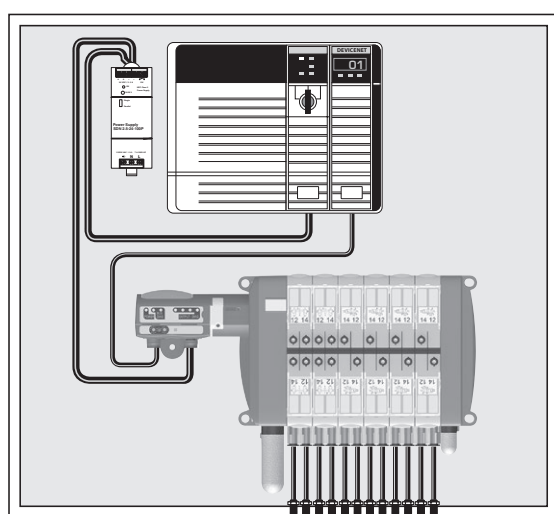
- Armoire de commande la plus compacte
- Réduction de la longueur de tubes et meilleur temps de réponse pneumatique
- Élimination de nombreux raccords pneumatiques dans l'armoire de commande
- Un grand nombre de nœuds réseau peuvent être connectés au réseau à moindre coût supplémentaire : manifolds, entrées, sorties et autres dispositifs.
- Élimination des borniers et des chemins de câbles pour les vannes
- Réduction considérable du temps de câblage
- Élimination des boîtes de jonction pour les vannes
- Élimination des longueurs de conduit pour les vannes



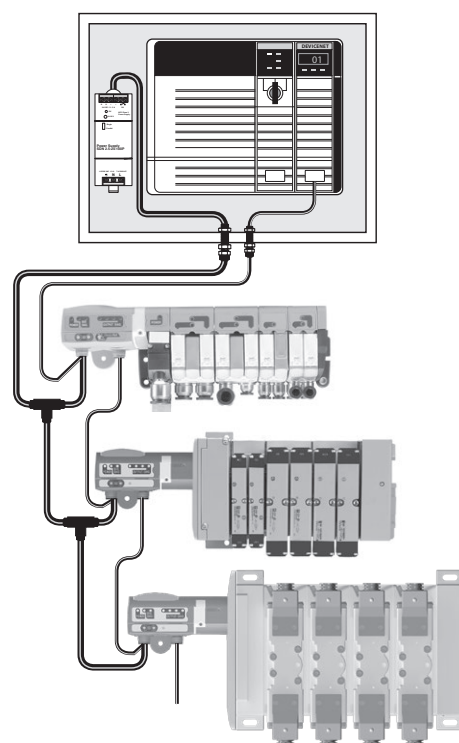
ETHERNET  
**POWERLINK**

EtherNet/IP™

EtherCAT®



Bulkhead Pneumatic Fittings



## Présentation du système - Portail réseau Turck

### Caractéristiques générales du produit

- Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées/sorties et 32 électrovannes par manifold
- Entrées/sorties numériques, entrées/sorties analogiques, interface série, modules de comptage et modules RFID disponibles
- Connectivité aux vannes H Series Micro et ISO

### Avantages

- Gestion de toutes les E/S à partir d'un nœud ; élimination des cartes d'entrée/de sortie API
- Optimisé pour les API avec fonctionnalités réseau
- Élimination des boîtes de jonction, des borniers et des conduits pour toutes les entrées et sorties, ce qui réduit considérablement le temps de câblage

### Application centralisée

#### Vannes à l'intérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de la commande de la machine
- Applications avec lavage caustique, zones dangereuses ou températures extrêmes

#### Avantages

- Protection environnementale optimale
- Un emplacement pour tous les dispositifs de commande
- La taille compacte nécessite un espace minimal dans l'armoire

### Application décentralisée

#### Vannes à l'extérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de l'application - prêtes pour le montage sur machine
- Indice de protection IP65 adapté aux environnements poussiéreux et humides

#### Avantages

- Armoire de commande la plus compacte
- Réduction de la longueur de tubes et meilleur temps de réponse
- Élimination de nombreux raccords pneumatiques dans l'armoire de commande

EtherNet/IP™

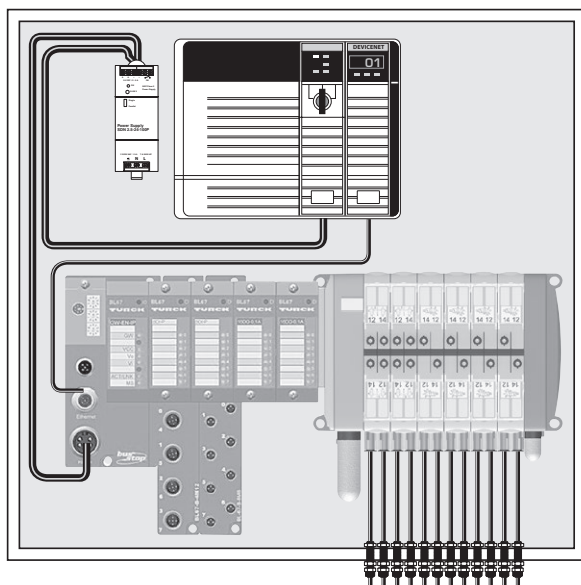
PROFI<sup>®</sup>  
NET

Modbus/TCP™

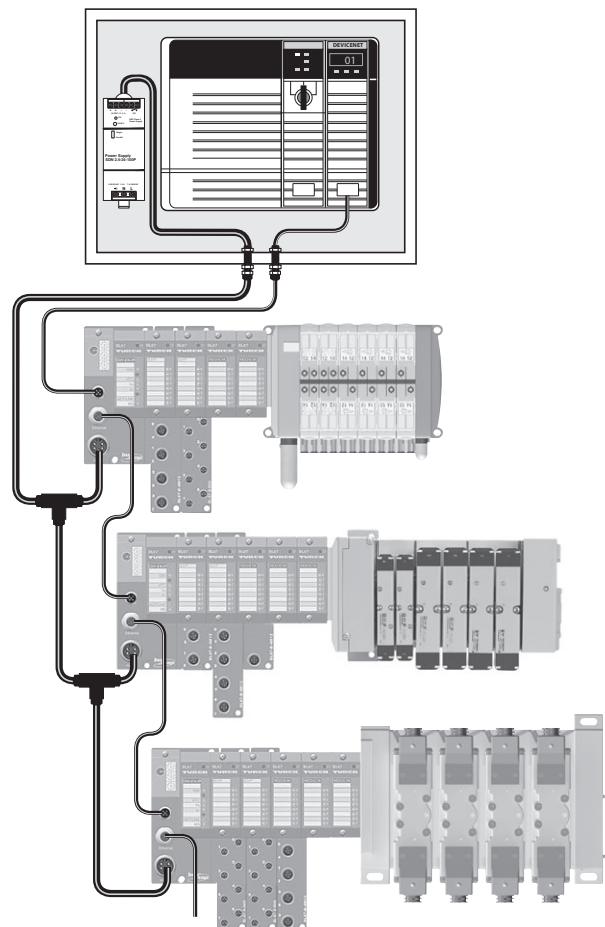
DeviceNet™

PROFI<sup>®</sup>  
BUS

CANopen



Bulkhead Pneumatic Fittings



## Présentation du système - Portail réseau Turck avec extension CANopen

### Caractéristiques générales du produit

- Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées/sorties et 32 électrovannes par manifold
- Entrées/sorties numériques, entrées/sorties analogiques, interface série, modules de comptage et modules RFID disponibles
- Connectivité aux vannes H Series Micro et ISO

### Fonctionnalités d'extension CANopen

- À l'aide d'un module d'interface CANopen, un sous-réseau CANopen est créé dans le portail réseau Turck, contrôlant 64 entrées, sorties ou électrovannes supplémentaires
- Le sous-réseau CANopen est indépendant du réseau principal et n'est pas visible par l'API maître
- Des modules P2M CANopen supplémentaires peuvent être connectés au sous-réseau CANopen pour simplifier la connexion de 16 électrovannes par module
- D'autres équipements CANopen tiers peuvent également être utilisés sur ce réseau, dans la limite d'extension CANopen 64 bits

### Avantages du système

- Gestion de toutes les E/S à partir d'un nœud ; élimination des cartes d'entrée/de sortie API
- Optimisé pour les API avec fonctionnalités réseau
- Un grand nombre de nœuds CANopen peuvent être connectés au réseau : manifolds de distributeurs, entrées, sorties et autres dispositifs
- L'extension CANopen permet de raccorder des dispositifs supplémentaires au système sans carte de scanner CANopen
- Élimination des boîtes de jonction, des borniers et des conduits pour toutes les entrées et sorties, ce qui réduit considérablement le temps de câblage

### Application centralisée

#### Vannes à l'intérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de la commande de la machine
- Applications avec lavage caustique, zones dangereuses ou températures extrêmes

#### Avantages

- Protection environnementale optimale
- Un emplacement pour tous les dispositifs de commande
- La taille compacte nécessite un espace minimal dans l'armoire

### Application décentralisée

#### Vannes à l'extérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de l'application - prêtes pour le montage sur machine
- Indice de protection IP65 adapté aux environnements poussiéreux et humides

#### Avantages

- Armoire de commande la plus compacte
- Réduction de la longueur de tubes et meilleur temps de réponse
- Élimination de nombreux raccords pneumatiques dans l'armoire de commande

EtherNet/IP™

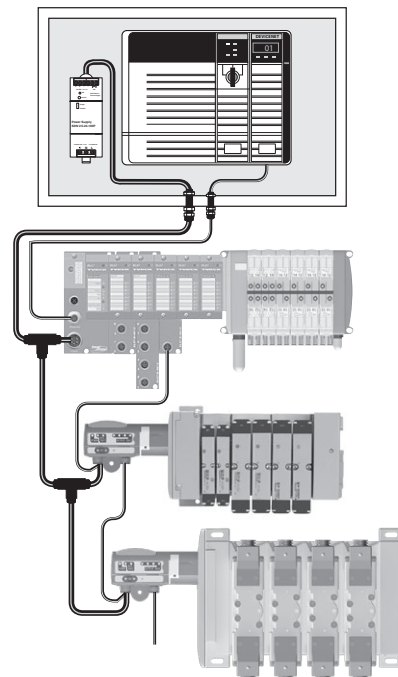
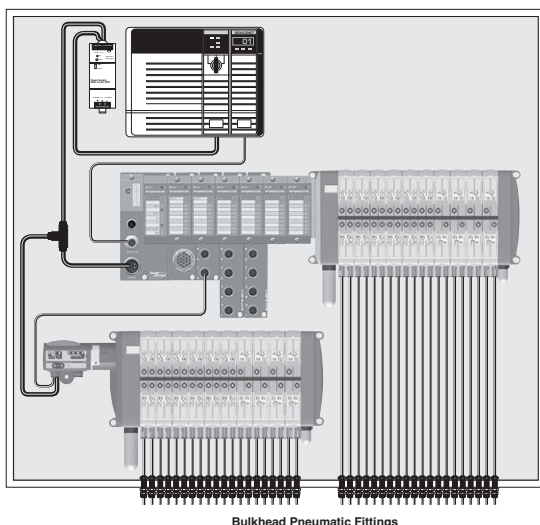


Modbus/TCP™

DeviceNet™



CANopen



## Présentation du système - Portail réseau Turck avec sous-réseau DeviceNet distant BL

## Caractéristiques générales du produit

- Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées/sorties et 32 électrovannes par manifold
- Entrées/sorties numériques, entrées/sorties analogiques, interface série, modules de comptage et modules RFID disponibles
- Connectivité aux vannes H Series Micro et ISO

## Fonctionnalités de sous-réseau DeviceNet distant BL

- Avec les fonctionnalités de sous-réseau DeviceNet distant BL, chaque module de communication dispose de son propre maître DeviceNet qui fournit une connexion pour 63 nœuds DeviceNet avec entrées, sorties et commande d'électrovannes supplémentaires
- Le sous-réseau DeviceNet distant BL est indépendant du réseau principal et n'est pas visible par l'API maître
- Des modules DeviceNet P2M peuvent être connectés au sous-réseau pour simplifier la connexion de 16 électrovannes par module
- Des modules DeviceNet Turck peuvent être connectés au sous-réseau afin de fournir une connexion pour 16 ou 32 électrovannes (par module) et jusqu'à 256 entrées et sorties

### Avantages du système

- Gestion de toutes les E/S à partir d'un nœud ; élimination des cartes d'entrée/de sortie API
- Optimisé pour les API avec fonctionnalités réseau
- Un grand nombre de nœuds DeviceNet peuvent être connectés au réseau : manifolds de distributeurs, entrées, sorties et autres dispositifs
- Élimination des boîtes de jonction, des borniers et des conduits pour toutes les entrées et sorties, ce qui réduit considérablement le temps de câblage

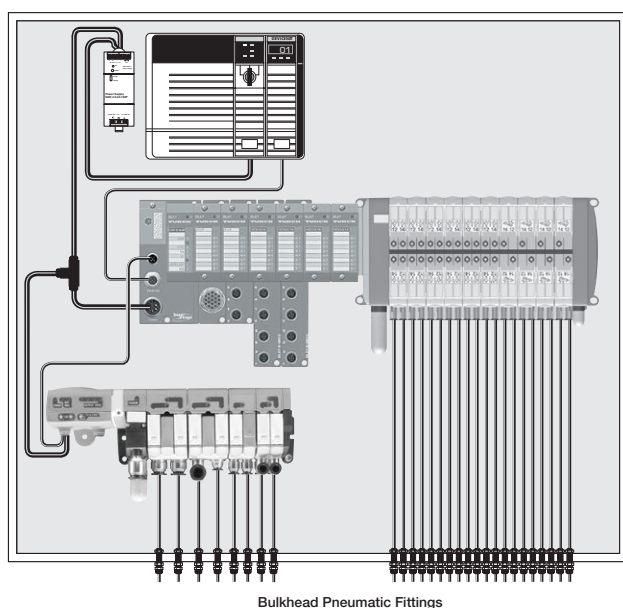
## Application centralisée

### Vannes à l'intérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de la commande de la machine
- Applications avec lavage caustique, zones dangereuses ou températures extrêmes

### Avantages

- Protection environnementale optimale
- Un emplacement pour tous les dispositifs de commande
- La taille compacte nécessite un espace minimal dans l'armoire



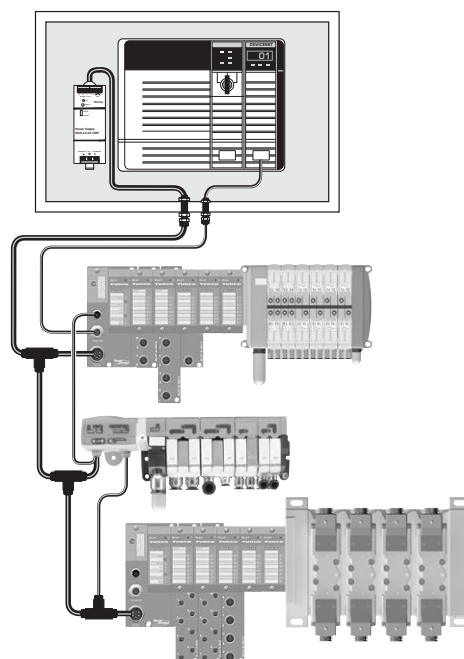
## Application décentralisée

### Vannes à l'extérieur de l'armoire de commande

- Vannes situées à proximité de l'application - prêtes pour le montage sur machine
- Indice de protection IP65 adapté aux environnements poussiéreux et humides

### Avantages

- Armoire de commande la plus compacte
- Réduction de la longueur de tubes et meilleur temps de réponse
- Élimination de nombreux raccords pneumatiques dans l'armoire de commande



## Présentation du système - Portail réseau Turck avec commande autonome

### Caractéristiques générales du produit

- Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées/sorties et 32 électrovannes par manifold
- Entrées/sorties numériques, entrées/sorties analogiques, interface série, modules de comptage et modules RFID disponibles
- Connectivité aux vannes H Series Micro et ISO

### Fonctionnalités de commande autonome

- Modules de communication équipés d'une commande autonome, programmés conformément à la norme CEI61131-3 avec CoDeSys
- Mémoire programme de 512 Ko avec processeur RISC 32 bits
- Exécution de 1 000 instructions en moins de 1 ms
- Optimisé pour les API avec capacité réseau ou les contrôleurs autonomes devant interagir avec d'autres appareils

### Avantages du système

- Gestion de toutes les E/S et commande à l'aide d'un seul système ; élimination de l'API lorsqu'il est utilisé comme contrôleur principal pour les petites machines
- Moins d'exigences en matière de programmation et de bande passante sur les grandes machines dotées d'un contrôleur API maître en gérant les E/S locales et en interagissant avec l'automate sur le réseau
- Élimination des boîtes de jonction, des borniers et des conduits pour toutes les entrées et sorties, ce qui réduit considérablement le temps de câblage

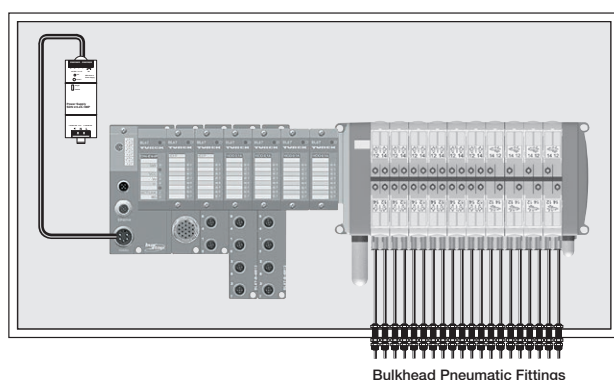
## Vannes d'applications centralisées

### Armoire de commande intérieure

- Vannes fixées à la commande de la machine
- Applications avec lavage caustique, zones dangereuses ou températures extrêmes

### Avantages

- Protection environnementale optimale
- Un emplacement pour tous les dispositifs de commande



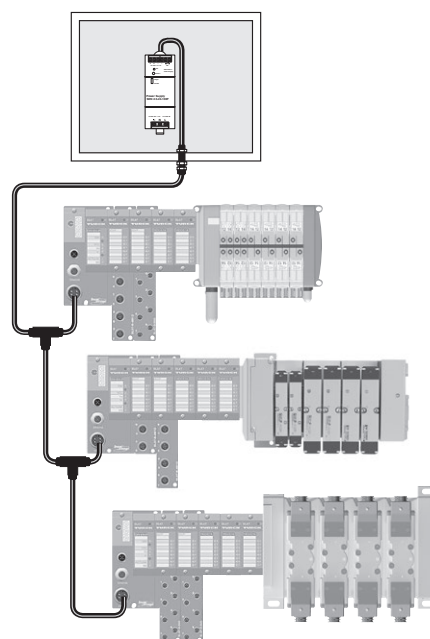
## Application décentralisée

### Vannes à l'extérieur de l'armoire de commande

- Vannes et commandes de machines situées à proximité de l'application - prêtes à être montées sur la machine
- Indice de protection IP65 adapté aux environnements poussiéreux et humides

### Avantages

- Aucune armoire de commande nécessaire en cas d'utilisation en tant que contrôleur principal
- Réduction de la longueur de tubes et meilleur temps de réponse
- Élimination de nombreux raccords pneumatiques dans l'armoire de commande





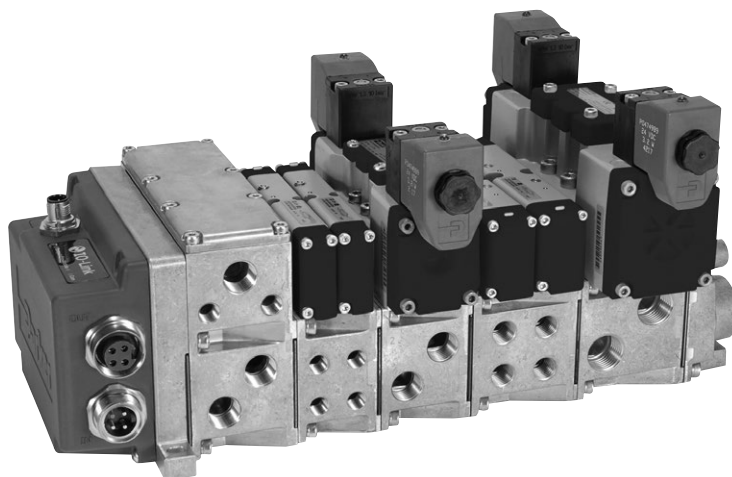


## Nœud IO-Link P2H 24 DO

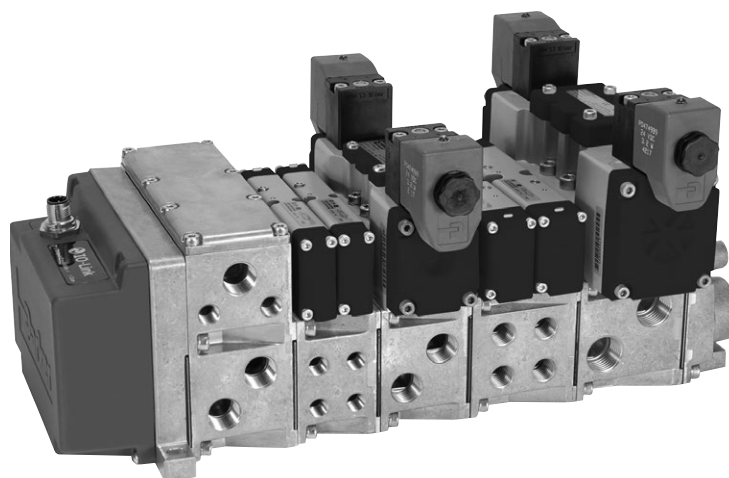
Le nœud réseau P2H est disponible avec une connectivité IO-Link pour la première connexion de l'industrie des distributeurs ISO (15407-2 & 5599-2) au réseau IO-Link à faible coût.

### Caractéristiques

- Conception de produit compacte et robuste
- Matériau du boîtier résistant aux projections de soudure
- Connexion simple aux maîtres IO-Link classe A ou B
- Première fonctionnalité d'entrée et de sortie d'alimentation pour la version classe A
- Premiers connecteurs d'alimentation 7/8" sur la version classe A
- Connexion IO-Link au nouveau manifold H Series ISO Universal, capable de combiner des tailles de vanne de Qn 490 à 2 950 NI/mn
- La capacité d'alimentation sûre permet d'alimenter la vanne à partir d'un dispositif de sécurité (un relais de sécurité, par exemple)
- Diagnostics SIMPLIFIÉS ! Indicateurs de diagnostic utiles dans les données de processus (cycliques) pour un accès et une utilisation faciles pour la maintenance préventive
- Indice de protection IP65
- Certification CE



Nœud de classe A



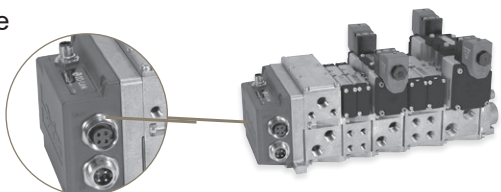
Nœud de classe B

## Présentation - Nœud IO-Link P2H 24 DO

Conçu pour s'intégrer directement aux vannes H Series ISO (toutes tailles), le nœud de communication IO-Link P2H offre une solution compacte, robuste et économique pour la communication IO-Link. Le nœud de réseau IO-Link P2H est proposé en kit de plaque d'extrémité sur les vannes H Series pour cinq tailles (HB, HA, H1, H2 et H3). Le nœud P2H peut être utilisé sur un manifold de vannes allant jusqu'à 24 sorties d'électrovanne.

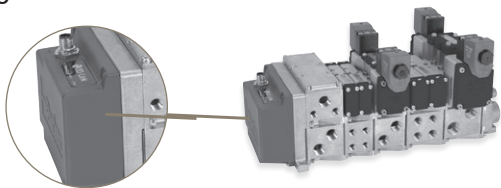
### Types de connexion et alimentation :

Nœud de classe A



Le nœud classe A comprend (1) connecteur M12 à 3 broches pour la communication et l'alimentation logique depuis tout maître IO-Link classe A et (2) connecteurs 7/8" pour l'alimentation auxiliaire ENTRÉE/SORTIE des vannes.



Nœud de classe B



Le nœud classe B comprend (1) connecteur M12 à 5 broches pour la communication vers un maître IO-Link classe B, l'alimentation logique et l'alimentation auxiliaire des électrovannes (jusqu'à la limite de la sortie du nœud de classe B\*).

\* Il est conseillé d'utiliser le nœud classe A avec alimentation auxiliaire si le maître classe B ne peut pas fournir une alimentation suffisante.

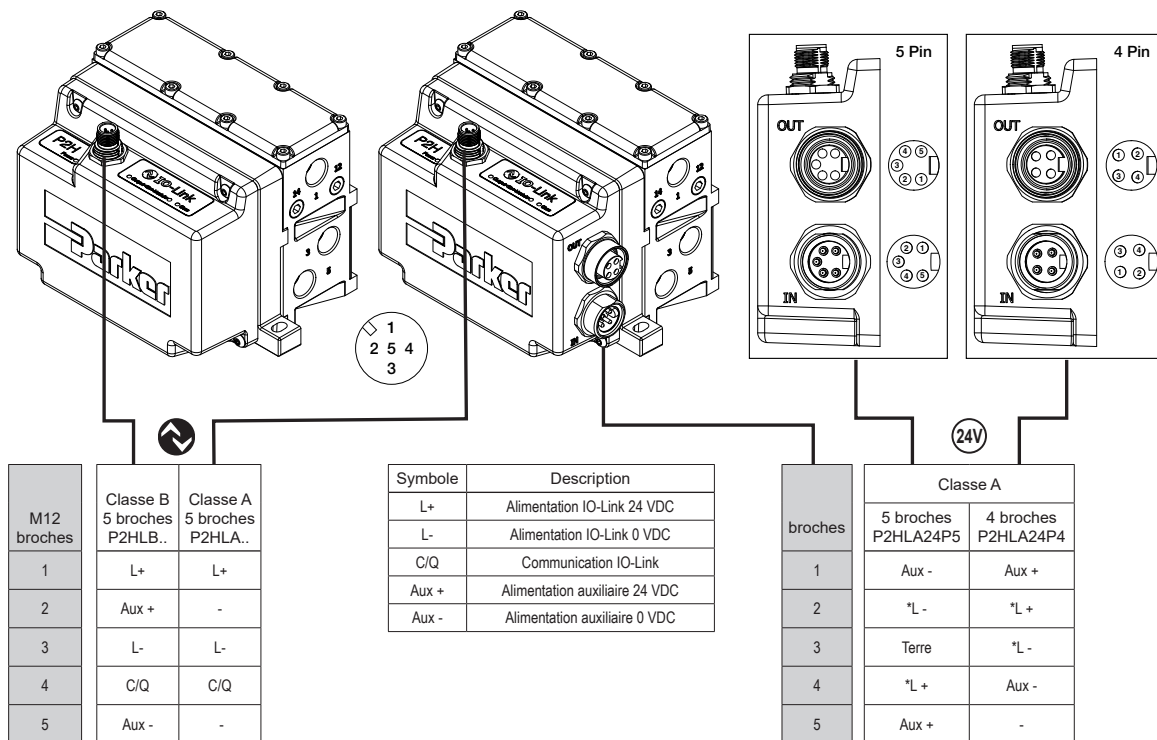
### Plaque d'extrémité gauche et droite

	Classe/type IO-Link	Courant	Vannes HB, HA, H1, H2		Vannes H3	
			Orifice NPT	Orifice BSPP	Orifice NPT	Orifice BSPP
 Classe B	Classe B IO-Link P2H, version standard, 24 adresses	3,2 A max	<b>PSHU20N200P</b>	<b>PSHU20N201P</b>	<b>PS4220N20DP</b>	<b>PS4220N21DP</b>
	Classe B IO-Link P2H, capacité d'alimentation sûre, 24 adresses	2,0A max	<b>PSHU20S200P</b>	<b>PSHU20S201P</b>	<b>PS4220S20DP</b>	<b>PS4220S21DP</b>
 Classe A	Classe A IO-Link P2H, capacité d'alimentation sûre 4 broches, 24 adresses	3,2 A max	<b>PSHU20S400P</b>	<b>PSHU20S401P</b>	<b>PS4220S40DP</b>	<b>PS4220S41DP</b>
	Classe A IO-Link P2H, capacité d'alimentation sûre 5 broches, 24 adresses	3,2 A max	<b>PSHU20S500P</b>	<b>PSHU20S501P</b>	<b>PS4220S50DP</b>	<b>PS4220S51DP</b>

[www.parker.com/pde/P2H\\_IOL](http://www.parker.com/pde/P2H_IOL)

Description	Version standard	Versions -SPC
Alimentation IO-Link	Conformément à la norme IO-Link V1.1.2	
Communication rapide	Com 2 - 38 kBd	
Alimentation auxiliaire	tension	20,4 à 26,4 VDC
	Compatibilité OSSD	Non Oui
Protection contre les courts-circuits	Oui	
Température de service	0 à +55 °C	
Chocs	Conformément à la norme CEI 60068-2-27:2008	
Vibrations	Conformément à la norme CEI 60068-2-6:2007	
CEM	Conforme aux normes EN 55011 et EN 61000-4-2 à -4-6	
Niveau d'étanchéité	Certifié IP65	

## Nœud IO-Link P2H 24 DO - Connexions et diagnostics des LED



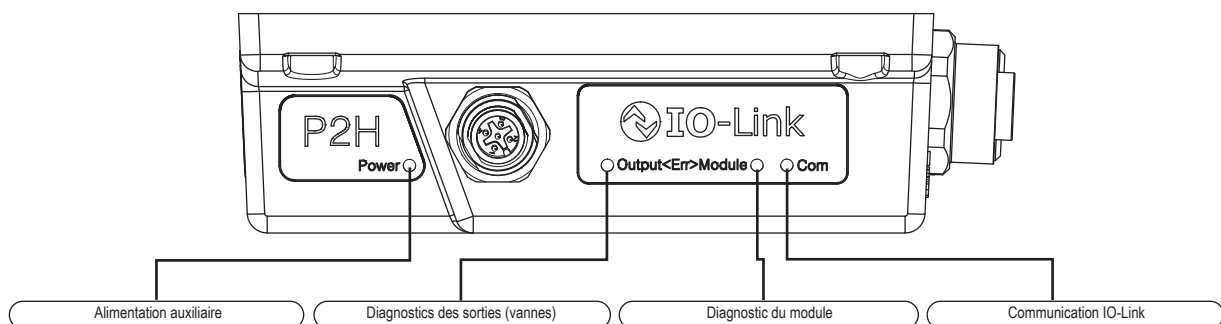
Remarque :

\*L'alimentation logique 7/8" n'a pas de connexion à l'unité P2H interne, mais elle est transmise au connecteur de sortie 7/8" (pour l'alimentation logique par cavalier uniquement). L'alimentation logique de l'unité P2H est fournie par M12 (broches 1 et 3)

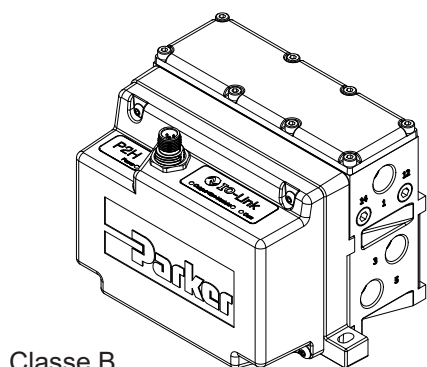
### Diagnostic local via LED :

Le nœud IO-Link P2H fournit un diagnostic local à l'aide de 4 LED d'état dont l'interprétation est décrite dans le tableau ci-dessous :

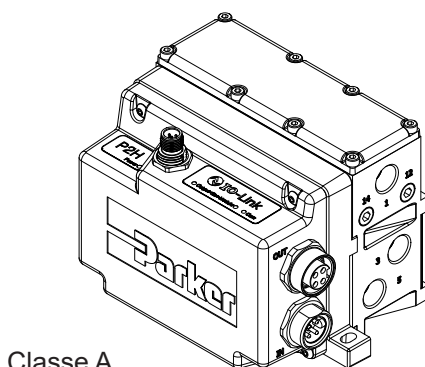
Power  LED verte			Output<Err> LED rouge			<Err>Module  LED rouge			Com LED verte		
LED État	Description	Résolution	LED État	Description	Résolution	LED État	Description	Résolution	LED État	Description	Résolution
Éteint	Panne de l'alimentation auxiliaire < 18 V ou > 28,5 V	Vérifier l'alimentation auxiliaire	Éteint	Mode standard (aucune erreur active)	S/O	Éteint	Mode standard (aucune erreur active)	S/O	Éteint	Ligne IO-Link L+/L- non alimentée	Vérifier l'alimentation électrique IO-Link du maître IO-Link (broches 1 et 3)
Allumé	Mode standard (alimentation auxiliaire dans la plage normale de 20,4 à 26,4 V*)	S/O	Allumé	Toute erreur de pilote de sortie (erreur d'alimentation auxiliaire, surcharge, court-circuit, surchauffe, etc.)	Si l'alimentation auxiliaire fonctionne (voir État de la LED d'alimentation), vérifier les messages d'erreur et le dépannage associé	Allumé	Alimentation auxiliaire 24 VDC manquante ou dysfonctionnement	Vérifier l'alimentation auxiliaire. Si l'alimentation auxiliaire fonctionne, le module doit être remplacé	Allumé	Ligne IO-Link L+/L- alimentée	Configurer le canal maître IO-Link en mode IO-Link
Clignotant	Alimentation auxiliaire hors plage (niveau d'avertissement*)	Vérifier l'alimentation auxiliaire, vérifier/réinitialiser les valeurs ajustées							Clignotant	Communication IO-Link active	S/O



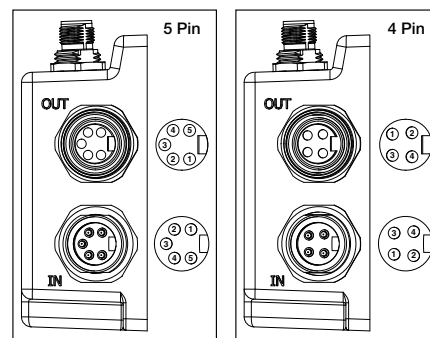
## Nœud IO-Link P2H 24 DO - Connexions et diagnostics des LED



Classe B



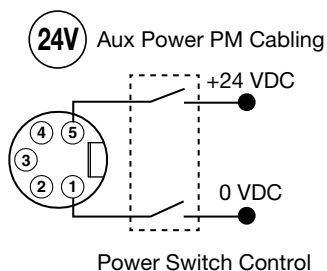
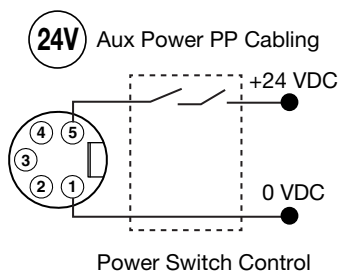
Classe A



### Connexion du nœud IO-Link P2H 24 DO à l'alimentation SAFE en mode PP/PM pour la commande de vanne

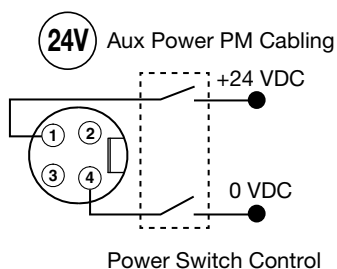
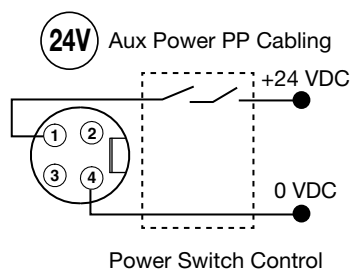
Le nœud IO-Link P2H 24 DO peut être alimenté à partir d'une source auxiliaire SAFE 24 VDC en mode PP ou PM lorsque la terre est isolée. L'alimentation auxiliaire des électrovannes peut être câblée, ce qui permet de désactiver les sorties pendant que les communications restent actives.

#### Class A – 5 Pin



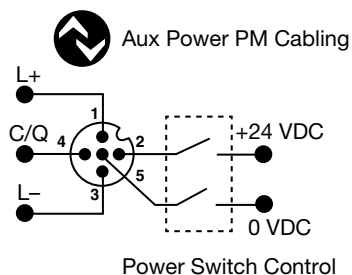
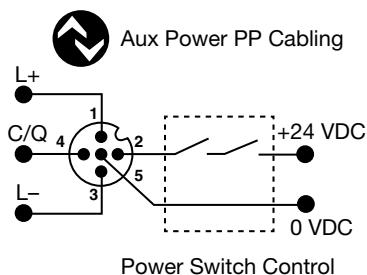
Pin Number	Address
1	AUX-
2	*L-
3	Earth
4	*L+
5	AUX+

#### Class A – 4 Pin



Pin Number	Address
1	AUX+
2	*L+
3	*L-
4	AUX-

#### Class B



Pin Number	Address
1	L+
2	AUX+
3	L-
4	C/Q
5	AUX-

\* L'alimentation logique 7/8" n'a pas de connexion à l'unité P2H interne, mais elle est transférée au connecteur de sortie 7/8" (pour l'alimentation logique par cavalier uniquement). L'alimentation logique de l'unité P2H est fournie par M12 (broches 1 et 3).

## Nœud IO-Link P2H 24 DO - Mappage des données d'entrée/sortie

### Données d'entrée

Un octet de données d'entrée de diagnostic est transféré du Moduflex au maître IO-Link.

#### Données d'entrée de processus

7	6	5	4	3	2	1	0
Erreur SPI du pilote de sortie	Erreur de canal du pilote de sortie	Polyfuse déclenché	Avertissement de température	Erreur SPI	Erreur de tension auxiliaire	Avertissement de tension auxiliaire	Confirmation requise
Bit de diag.	Message d'erreur		Détails				
Diag 0	État de sécurité		Confirmation requise				
Diag 1	Avertissement de tension auxiliaire		Tension auxiliaire hors plage, vérifier la ligne d'alimentation auxiliaire				
Diag 2	Défaillance de la tension auxiliaire		Tension auxiliaire hors service, vérifier la source d'alimentation auxiliaire				
Diag 3	Défaillance du module		Mettre hors/sous tension l'alimentation auxiliaire ; si le message d'erreur persiste, remplacer le module				
Diag 4	Surchauffe du module		Mettre hors/sous tension l'alimentation auxiliaire ; si le message d'erreur persiste, remplacer le module				
Diag 5	Surcharge du module		Contrôler l'ensemble des électrovannes pilotes ; si le message d'erreur persiste, remplacer le module				
Diag 6	Court-circuit des électrovannes pilotes		Contrôler l'électrovanne pilotée défectueuse, la remplacer si nécessaire				
Diag 7	Étage de sorties non disponible		Alimentation auxiliaire est éteinte				

### Données de sortie

Trois octets de données de processus sont reçus par Moduflex du maître IO-Link pour la commande des électrovannes.

#### Données de sortie de processus (octet 0)

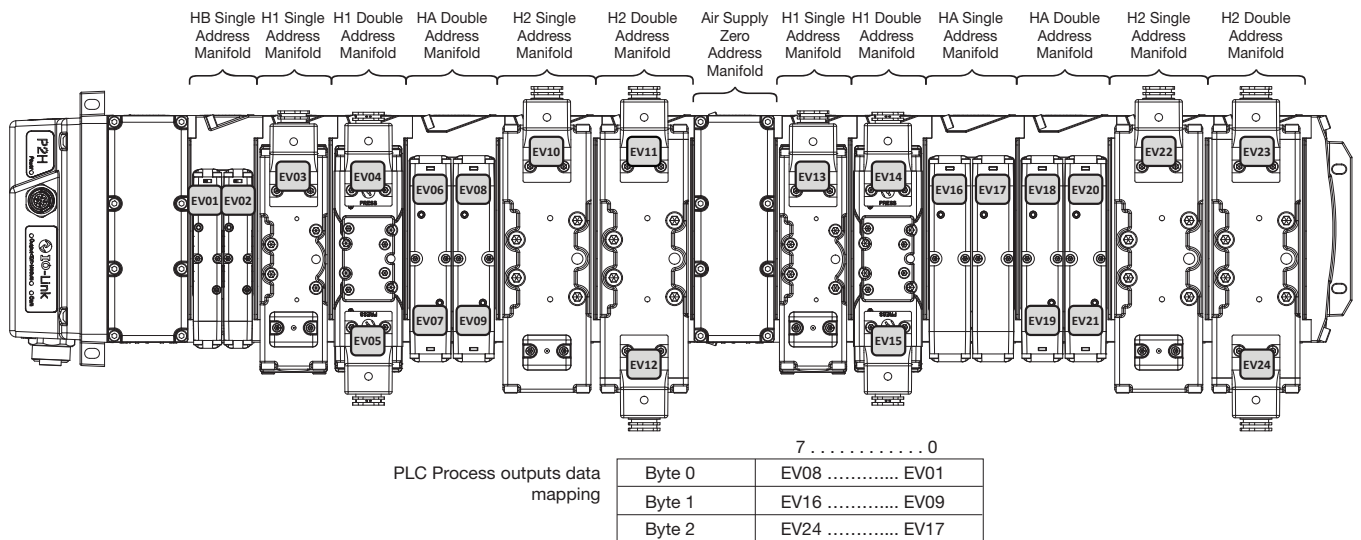
7	6	5	4	3	2	1	0
EV8	EV7	EV6	EV5	EV4	EV3	EV2	EV1

#### Données de sortie de processus (octet 1)

7	6	5	4	3	2	1	0
EV16	EV15	EV14	EV13	EV12	EV11	EV10	EV9

#### Données de sortie de processus (octet 2)

7	6	5	4	3	2	1	0
EV24	EV23	EV22	EV21	EV20	EV19	EV18	EV17



## Fichier de configuration IODD

Le fichier IODD peut être téléchargé depuis IODD Finder ou le site Web IO-Link P2H :

- <https://ioddfinder.io-link.com>
- [www.parker.com/pde/P2H\\_IOL](http://www.parker.com/pde/P2H_IOL)





## Nœud Ethernet P2H 32 DO

Le nœud Ethernet P2H a été conçu pour se connecter à la plupart des réseaux Ethernet courants. Il peut être utilisé avec les séries de distributeurs H ISO 15407-2 (tailles 02 & 01) et 5599-2 (tailles 1, 2 & 3) de Parker. Il peut piloter jusqu'à 32 adresses d'électrovannes avec des options de configuration d'alimentation différentes et fournir un diagnostic visuel locale et à distance à travers le réseau. Conçu pour des environnements industriels, le nœud Ethernet P2H est fabriqué en matériau PBT, qui est chargé fibre de verre, résistant aux projections de soudure, offre la stabilité UV et possède des propriétés d'ignifuge, ce qui le rendent apte à la durabilité requise dans les applications industrielles à forte chaleur et les applications de soudage.

### Caractéristiques

#### Protocoles Ethernet industriel :

- Profinet
- EtherNet/IP
- EtherCAT
- Modbus TCP
- Powerlink

#### Options d'alimentation :

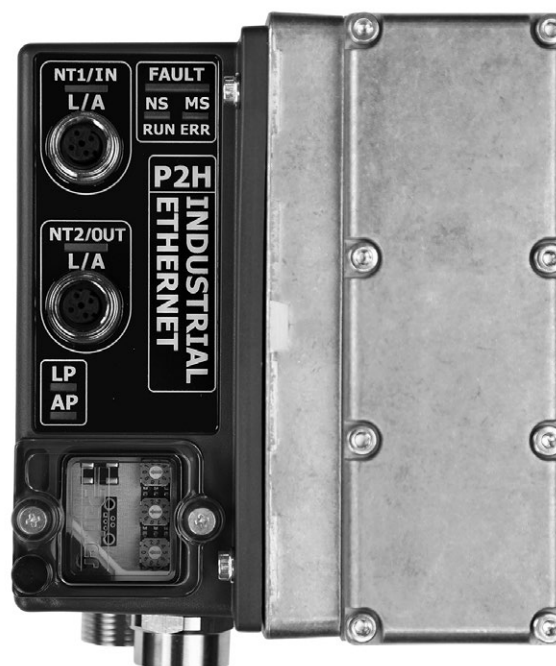
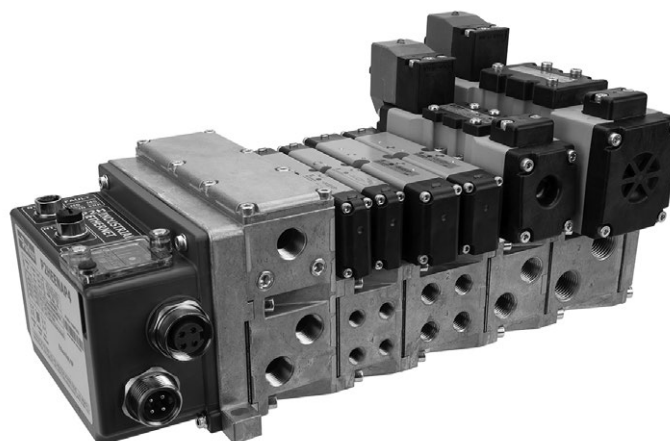
- Connexion alimentation ENTRÉE/SORTIE
- 7/8" 4 broches
- 7/8" 5 broches
- M12 codage L – 5 broches
- Capacité d'alimentation sécurisée
- Capacité OSSD

#### Environnement:

- Indice de protection IP65
- Résistant aux projections de soudure
- Insensible au bruit de soudure

#### Diagnostic :

- PLC
- Interface Web
- LED spécifiques au réseau



**EtherNet/IP™**      **ETHERNET POWERLINK**

**PROFI**  
INDUSTRIAL ETHERNET  
**NET**

**EtherCAT®**

**Modbus**  
TCP/IP



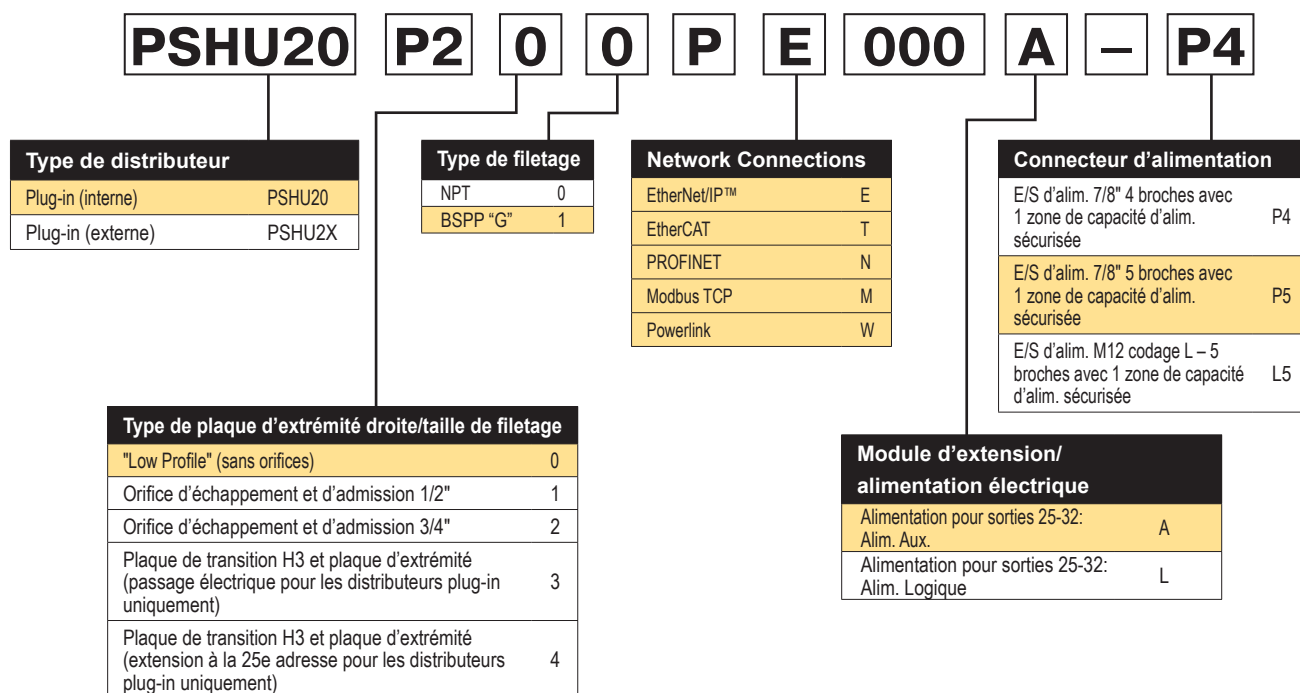
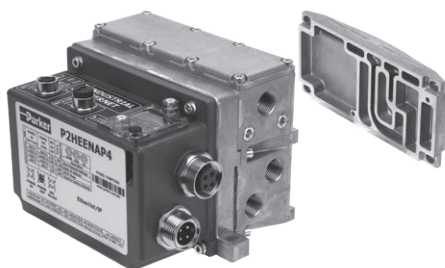
## Nœud Ethernet P2H 32 DO – Présentation

Conçu à s'intégrer directement avec toutes les tailles des distributeurs H Série ISO, le nœud réseau Ethernet P2H fournit une solution compacte, robuste et économique pour la connectivité Ethernet industriel à l'API ou à un autre appareil de commande qui supporte des protocoles Ethernet industriel. Le nœud réseau Ethernet P2H est proposé en tant que kit de plaque d'extrémité pour le distributeur H Série ISO en 5 tailles (HB, HA, H1, H2 et H3). Le nœud réseau Ethernet P2H peut être utilisé avec un flot de distributeurs allant jusqu'à 32 sorties d'électrovannes. Le nœud Ethernet P2H se connecte à un réseau avec deux connecteurs M12 standard, codage D. Ces deux connexions fonctionnent comme un switch qui permet un raccordement direct à un autre appareil réseau (topologie en ligne).

Des connecteurs d'alimentation sont disponibles en 3 options:

- 7/8" 4 broches
- 7/8" 5 broches
- M12 codage L – 5 broches

Les connexions d'alimentation sont configurées en entrée/sortie, ce qui permet d'alimenter un autre appareil en aval, au lieu d'utiliser deux câbles séparés depuis une alimentation électrique. Chaque connecteur d'alimentation peut alimenter un courant jusqu'à 12 A sur les deux broches logique et auxiliaire. Toutes les connexions d'alimentation supportent les impulsions de test OSSD, si le nœud Ethernet P2H est connecté à un appareil de sortie SAFE qui utilise les impulsions de test pour détecter des fautes dans un système de sécurité.



## Nœud Ethernet P2H 32 DO – Module d'extension

Note: un module d'alimentation en air intermédiaire optionnel doit être installé dans l'embase pour étendre l'îlot de 25 à 32 électrovanne (adresse allant de 24 à 31).

**PSHU115A**

**E**

**1**

**P**

### Type de montage/type d'orifice

Alimentation en air intermédiaire, NPT/pilote interne	PSHU115A
Alimentation en air intermédiaire, BSPP/pilote interne	PSHU115B*
Alimentation en air intermédiaire, NPT/pilote externe	PSHU115C
Alimentation en air intermédiaire, BSPP/pilote externe	PSHU115D*

\*BSPP conforme à la norme ISO 1179-1 avec les filetages 228-1

### Options d'étanchéité

1	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
2	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
3	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes ouverts
4	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes ouverts
5	Orifices 1, 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
6	Orifices 1, 3 et 5 fermés et pilotes fermés
7	Orifice 1 fermé, orifices 3 et 5 ouverts et pilotes fermés
8	Orifice 1 ouvert, orifices 3 et 5 fermés et pilotes fermés

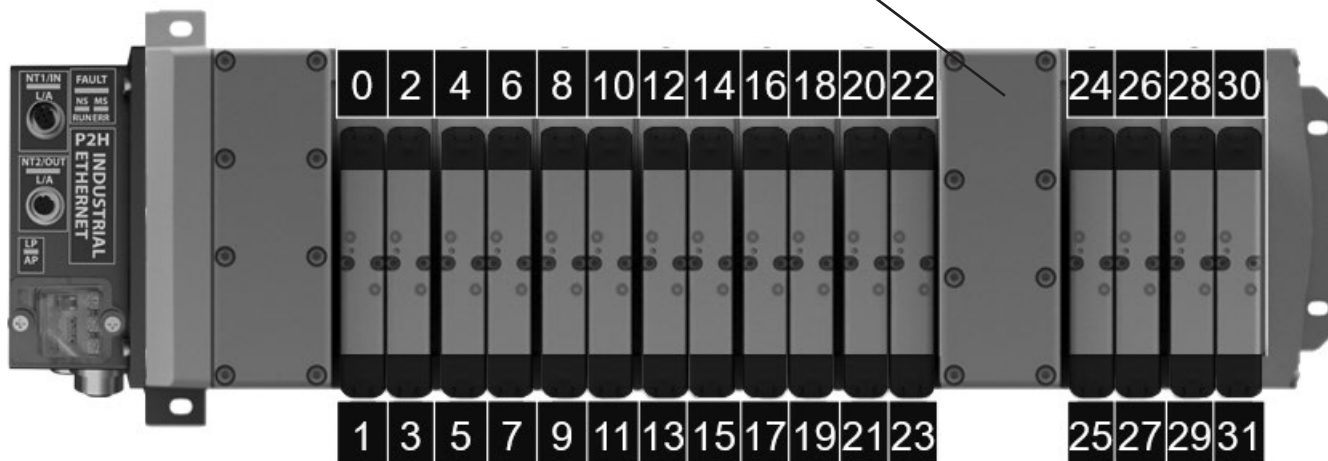
### Configuration de l'adresse du circuit imprimé

E Avec extension électrique à partir de la 24e adresse



Module d'alimentation en air intermédiaire illustré

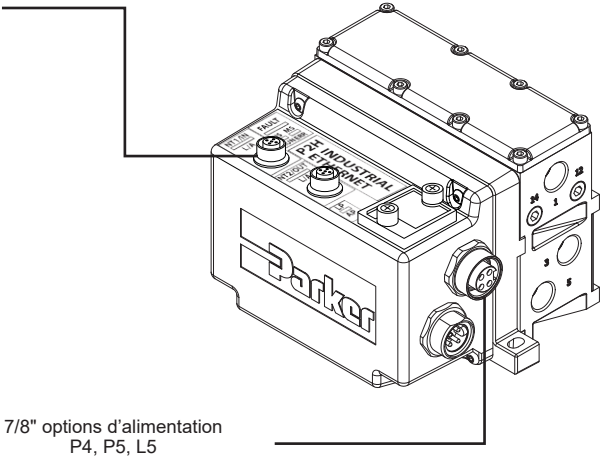
Numéro des adresses



Nœud Ethernet P2H 32 DO – Interface réseau

Le nœud P2H 32 DO permet la connexion à un réseau Ethernet industriel au travers de deux connecteurs M12 codage D (NT1 et NT2). Un switch intégré permet une connexion Ethernet chaînée. L'affectation des broches des connecteurs sont comme suit:

M12, codage D, femelle	Numéro broche	Fonction
	1	Tx+
	2	Rx+
	3	Tx-
	4	Rx-



Options Ethernet industriel

XXXXXX

P2

X

X

P

E

000

0

-

XX

Connexions réseau	
EtherNet/IP™	E
EtherCAT	T
PROFINET	N
Modbus TCP	M
Powerlink	W

## Nœud Ethernet P2H 32 DO – Options d'alimentation

- Le nœud réseau Ethernet P2H dispose de 3 connecteurs
- Deux schémas d'alimentation détaillés sont disponibles ci-dessous
- Les distributeurs pour embase H ISO Universal sont alimentées par les broches d'alimentation auxiliaire du connecteur d'alimentation

12A

Consommation max. de l'alimentation logique 12A

Toute alimentation restante qui n'alimente pas le nœud Ethernet P2H peut être transmise à d'autres dispositifs dans le système via le connecteur d'alimentation en sortie.

### Consommation à 24 VCC

Consommation max. de l'alimentation auxiliaire

XXXXXX	P2	X	X	P	X	000	0	-	<b>P4</b>
--------	----	---	---	---	---	-----	---	---	-----------

Connecteur d'alimentation		
E/S d'alim. 7/8" 4 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée		P4
E/S d'alim. 7/8" 5 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée		P5
E/S d'alim. M12 codage L 5 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée		L5

## Schéma d'alimentation

Les trois types de connecteurs d'alimentation suivants sont disponibles en fonction des besoins de l'utilisateur final. Les considérations de courant doivent être dans le processus de sélection des connecteurs d'alimentation. Chaque type de connexion d'alimentation peut supporter un courant maximal de 12A sur chaque canal (VAUX et VLOG). En cas d'utilisation d'une alimentation chaînée, il faut prendre soin de connaître le courant absorbé en aval afin de ne pas surcharger le courant nominal maximal des broches.

TOP CONNECTOR

P4 - 7/8", 4-pin		
Power OUT		
Pin	Function	Description
1	+ 24 V	V2 (VAUX)
2	+ 24 V	V1 (VLOG)
3	0 V	GND V1 (VLOG)
4	0 V	GND V2 (VAUX)

P5 - 7/8", 5-pin		
Power OUT		
Pin	Function	Description
1	0 V	GND V2 (VAUX)
2	0 V	GND V1 (VLOG)
3	PE	Protective Earth
4	+ 24 V	V1 (VLOG)
5	+ 24 V	V2 (VAUX)

L5 - L-Coded, M12		
Power OUT		
Pin	Function	Description
1	+ 24 V	V1 (VLOG)
2	0 V	GND V2 (VAUX)
3	0 V	GND V1 (VLOG)
4	+ 24 V	V2 (VAUX)
5	PE	Protective Earth

BOTTOM CONNECTOR

Power IN		
Pin	Function	Description
1	+ 24 V	V2 (VAUX)
2	+ 24 V	V1 (VLOG)
3	0 V	GND V1 (VLOG)
4	0 V	GND V2 (VAUX)

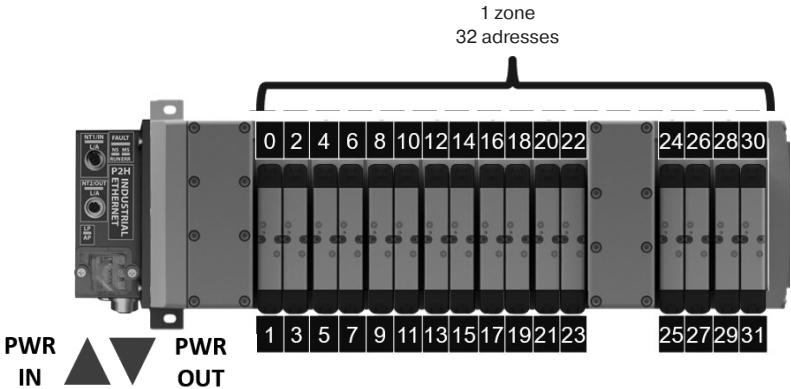
Power IN		
Pin	Function	Description
1	0 V	GND V2 (VAUX)
2	0 V	GND V1 (VLOG)
3	PE	Protective Earth
4	+ 24 V	V1 (VLOG)
5	+ 24 V	V2 (VAUX)

Power IN		
Pin	Function	Description
1	+ 24 V	V1 (VLOG)
2	0 V	GND V2 (VAUX)
3	0 V	GND V1 (VLOG)
4	+ 24 V	V2 (VAUX)
5	PE	Protective Earth

\*PE – Protective Earth

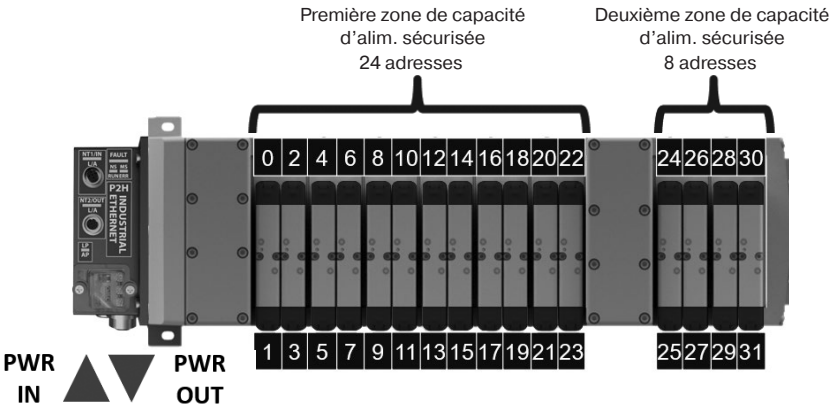
Nœud Ethernet P2H 32 DO – Schéma d'alimentation option "A"

- Les 32 adresses sont contrôlées dans la même zone d'alimentation.
- Zonage de sécurité possible pour les électrovannes et, avec les distributeurs H ISO, pour la pression pneumatique.
- La zone d'alimentation est compatible avec une alimentation sécurisée.



Power Scheme 2 Option "L"

- Les premières 24 adresses sont alimentées avec l'alimentation auxiliaire. Les dernières 8 adresses sont alimentées par l'alimentation logique.
- Chaque zone comprend une broche de mise à la terre sécurisée isolée qui peut donc être alimentée par une source auxiliaire SAFE 24 VCC en mode PP ou PM.  
NOTE: Vous pouvez considérer chaque zone comme une zone d'alimentation/sécurité séparée. Faites attention au fait que les dernières 8 adresses seront alimentées par l'alimentation logique. Si l'alimentation de cette zone est coupée, le nœud Ethernet P2H perd son alimentation et sa communication. Cela peut entraîner un délai supplémentaire pour se reconnecter au réseau lorsque l'alimentation est rétablie.



Options Ethernet industriel

XXXXXX

P2

X

X

P

X

000

A

-

XX

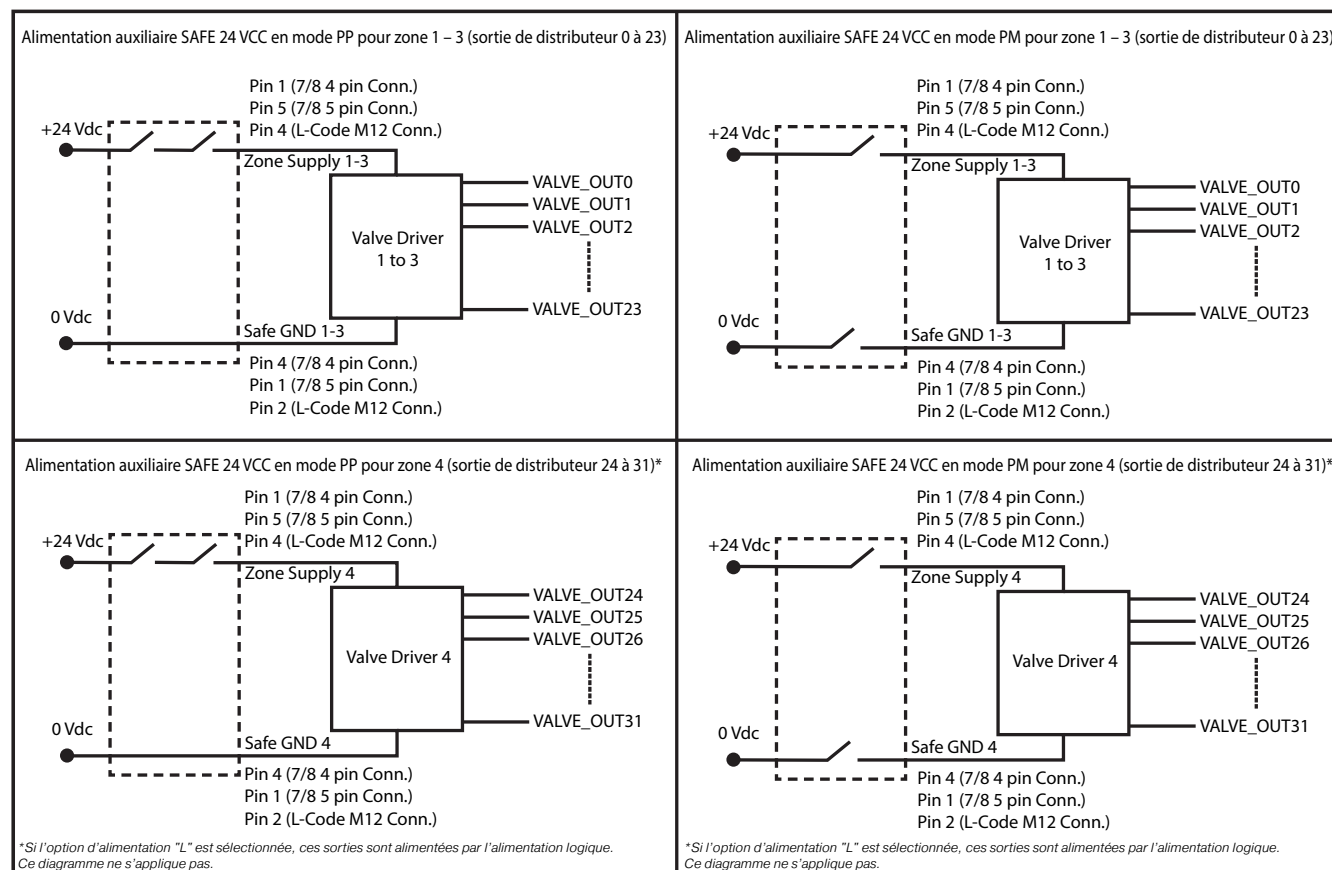
Module d'extension/ alimentation électrique	
Alimentation pour sorties 25-32: Alim. aux.	A
Alimentation pour sorties 25-32: Alim. logique	L

## Nœud Ethernet P2H 32 DO - Connectivité d'alimentation sécurisée



### Connexion du nœud Ethernet P2H au mode PP/PM d'alimentation sécurisée pour le pilotage des distributeurs

L'alimentation auxiliaire du nœud Ethernet P2H 32 DO pour les distributeurs peut provenir d'une source d'alimentation SAFE OSSD de 24 VCC en configuration PP ou PM. Le schéma de connexion ci-dessous représente l'option d'alimentation "A". Pour l'option d'alimentation "L", le pilote de sortie numéro 4 serait alimenté par les broches de l'alimentation logique de la connexion sélectionnée (consultez le diagramme de brochage de l'alimentation).



Note: Merci de vérifier l'alimentation maximale disponible de la source. Consulter la section ["Calcul de la consommation d'alimentation auxiliaire"](#).

\* L'alimentation logique 7/8" n'a pas de connexion à l'unité P2H interne, mais elle est transférée au connecteur de sortie 7/8" (pour l'alimentation logique par cavalier uniquement). L'alimentation logique de l'unité P2H est fournie par le M12 (broches 1 & 3).

## Nœud Ethernet P2H 32 DO – Calcul de la consommation de l'alimentation auxiliaire

Le calcul de la consommation de l'alimentation auxiliaire du nœud P2H 32 DO dépend de la combinaison des distributeurs sélectionnées et du nombre de bobines utilisées. Le tableau ci-dessous peut être utilisé pour calculer la consommation d'alimentation par type de distributeur et par le nombre de chaque type utilisé. Notez qu'il y a deux types de bobines pour les tailles 1, 2 et 3, une bobine faible consommation et une bobine standard.

Gamme de distributeur	Nombre de pilotes Alimentés simultanément	Alimentation	Total
H ISO – 15407-2 – Tailles 02 & 01	_____	x 40 mA	= _____ mA
H ISO – 5599-2 – Tailles 1, 2 & 3 (bobines faible consommation)*	_____	x 54 mA	= _____ mA
H ISO – 5599-2 – Tailles 1, 2 & 3 (bobines standard)**	_____	x 133 mA	= _____ mA
		Total :	_____ mA

\*Code tension distributeur F9

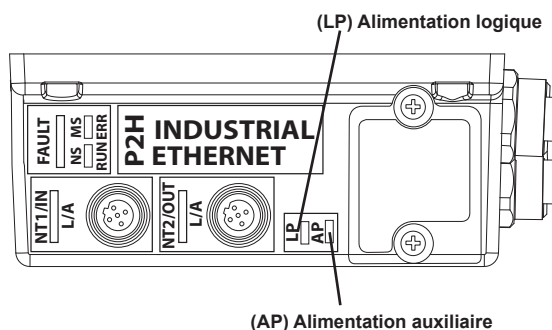
\*\*Code tension distributeur B9

## Diagnostic de l'alimentation

### Le diagnostic de l'alimentation par LED

Le nœud P2H 32 DO surveille les tension d'alimentation logique et auxiliaire et gère deux niveaux de diagnostic: avertissement et plage d'erreur. L'état est indiqué à travers des LED situées sur l'appareil. Les limites de la plage peuvent être modifiées à travers les données paramètre.

Pour restaurer la valeur par défaut (réglage d'usine), consultez la section 'Réinitialisation en réglages d'usine' du manuel.



### Détails de la fonction des LED

- L'erreur de "Alimentation logique" ou "Alimentation auxiliaire" est active de 9,6 à 19,4 VCC, ou supérieur à 28,5 VCC.
- Lorsque l'erreur de "Alimentation logique" ou "Alimentation auxiliaire" est active, la LED est rouge fixe.

LED LP et AP (vertes/jaunes)		
État LED	Description	Dépannage
OFF	Logic and/or Aux lines not powered	Vérifier alimentation (voir la section 'Alimentation' pour les affectation des broches)
ON (verte)	Tension s'inscrit dans la plage normale	N/A
ON (rouge)	Tension s'inscrit dans la plage d'erreur (trop basse ou trop élevée)	Vérifier alimentation (voir la section 'Alimentation' pour les affectation des broches)
Clignotante (rouge)	Tension s'inscrit dans la plage d'alarme (hors de plage normale, pas dans plage d'erreur)	Vérifier alimentation (voir la section 'Alimentation' pour les affectation des broches)
Clignotante (jaune)	Réglage du commutateur rotatif erroné.	Vérifier réglage du commutateur rotatif.
Clignotante (rouge/jaune)	Erreur de version du micrologiciel ou procédure "réinitialisation en réglages d'usine" terminée	Si le réglage des commutateurs est différent de '999' et aucune réinitialisation en réglages d'usine a été effectué via la page Web, contacter le support technique.

### Diagnostic de l'alimentation par réseau et mappage des données process

Des diagnostics sont disponibles dans les données d'entrée de process (octet 0) pour indiquer si les tensions logique et auxiliaire sont dans la plage. Il y a une plage d'avertissement (fonctionnement normal avec indication de défaut) et une plage d'erreur (le module passe en mode de sécurité intégrée).

La plage d'avertissement par défaut fixée à 20,4 VCC < alimentation < 26,4 VCC. Ces limites peuvent être modifiées via des données acycliques, objets #11 et #12.

La plage d'erreur est fixée à 19,4 VCC < alimentation < 28,5 VCC. Ces limites ne peuvent pas être modifiées.

La tension mesurée par le module, tant logique qu'auxiliaire, est accessible via les données acycliques, dans l'objet #4. La valeur affichée est en mV.



## Nœud Ethernet P2H 32 DO – mappage des données process – entrées

Les tableaux suivants décrivent le mappage des entrées pour le nœud Ethernet P2H. L'ordre du mappage d'octet varie en fonction du protocole. Veuillez consulter le manuel pour l'arrangement spécifique de l'ordre des octets.

### Erreur de canal - mappage des entrées

N° octet	Bits d'entrée								Description
	7	6	5	4	3	2	1	0	
1	EV07	EV06	EV05	EV04	EV03	EV02	EV01	EV00	Données de sortie des vannes EVxx = Sortie des vannes va de 0 jusqu'à 31
2	EV15	EV14	EV13	EV12	EV11	EV10	EV9	EV08	
3	EV23	EV22	EV21	EV20	EV19	EV18	EV17	EV16	
4	EV31	EV30	EV29	EV28	EV27	EV26	EV25	EV24	

### Indicateurs d'informations du module - mappage des entrées

Indicateurs d'informations du module			
N° octet	Bits de sortie	Nom d'erreur	Description d'erreur
1	0	Battement ne bascule pas AUX 1	Battement ne bascule pas actuellement
	1	Battement ne bascule pas AUX 2	
	2	Erreur SPI COM AUX 1	Erreur de communication SPI entre AUX et logique. Sorties sont éteintes
	3	Erreur SPI COM AUX 2	
	4	SPI COM perdue AUX 1	Communication impossible. Sorties sont éteintes
	5	SPI COM perdue AUX 2	
	6	Erreur d'interconnexion des sorties	Court-circuit détecté entre sorties. Sorties affectées sont éteintes
2	7	Erreur NP40 SPI	Erreur de communication entre logique et communication
	0	Erreur version NP40	Erreur de version du module de communication. Sorties sont éteintes
	1-7	Réservé	Ces bits seront toujours réglés à 0

### Entrée d'erreur du module - mappage des entrées

Entrée d'erreur du module			
N° octet	Bits de sortie	Nom d'erreur	Description d'erreur
1	0	Avertissement de tension AUX	Régler si la tension auxiliaire est dans la plage d'avertissement. Module continue à marcher normalement
	1	Erreur de tension AUX	Tension auxiliaire dans la plage d'erreur. Sorties sont éteintes
	2	Avertissement de tension logique	Régler si la tension logique est hors de la plage pour avertissement
	3	Erreur de tension logique	Régler si la tension logique est hors de la plage pour erreur. Sorties sont éteintes.
	4	Avertissement de température	Régler si une hausse de température supérieure aux niveaux d'avertissement est détectée par les pilotes de sortie
	5	Erreur de canal du pilote de sortie	Régler si un défaut est détecté en sortie - court-circuit d'électrovanne. Sorties sont éteintes.
	6	Erreur du module	Régler s'il y a une erreur de communication interne
2	7	Alimentation auxiliaire non disponible	Alimentation auxiliaire est éteinte
	0 - 7	Réservé	Ces bits seront toujours réglés à 0

## Nœud Ethernet P2H 32 DO – mappage des données de processus – sorties

Les tableaux suivants décrivent le mappage des entrées pour le nœud Ethernet P2H. L'ordre du mappage d'octet varie en fonction du protocole. Veuillez consulter le manuel pour l'arrangement spécifique de l'ordre des octets.

### Commande système - mappage des sorties

Module de la commande système								
N° octet	Bits de sortie							Description
	7	6	5	4	3	2	1	
1	Valeur de la commande système							Un octet qui accepte la valeur de la commande système. Voir le tableau ci-dessous pour les valeurs

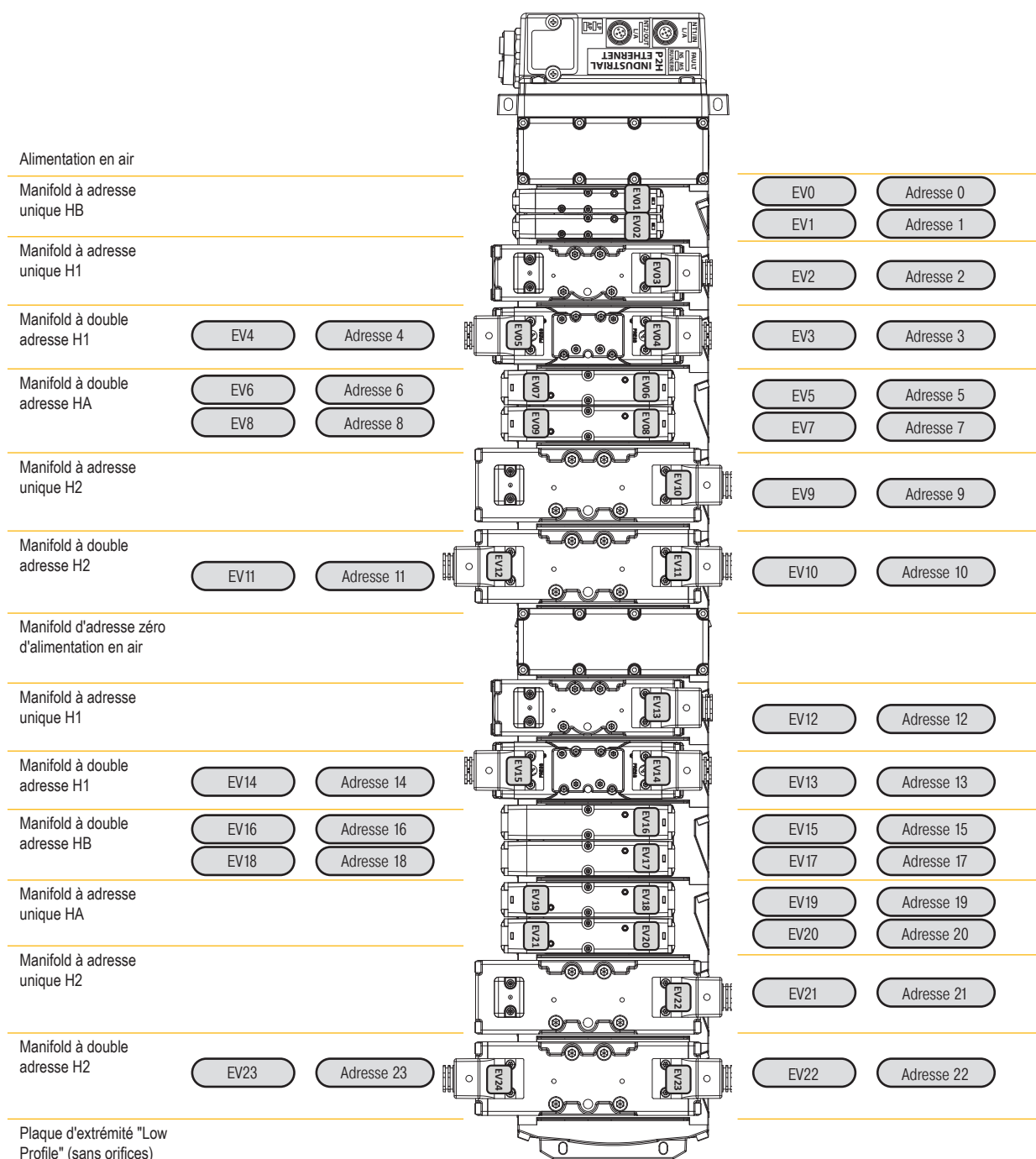
Valeur commande	Nom commande	Description
0X02	Enregistrer les compteurs de cycles de commutation	Lorsque cette commande est exécutée, les valeurs de courant des compteurs de cycles de commutation sont enregistrées dans l'EEPROM. Cette commande est destinée à être utilisée avant d'éteindre l'appareil.
0X03	Enregistrer le registre de diagnostic	Lorsque cette commande est exécutée, le registre de diagnostic est enregistré dans l'EEPROM
0X04	Supprimer le registre de diagnostic	Enlève toute entrée dans le registre de diagnostic dans l'EEPROM (requis par page Web)

### Electrovannes - mappage des sorties

Module électrovanne									
N° octet	Bits de sortie								Description
	7	6	5	4	3	2	1	0	
1	EV07	EV06	EV05	EV04	EV03	EV02	EV01	EV00	Données de sortie des vannes Evxx -> Sortie des vannes va de 0 jusqu'à 31
2	EV15	EV14	EV13	EV12	EV11	EV10	EV9	EV08	
3	EV23	EV22	EV21	EV20	EV19	EV18	EV17	EV16	
4	EV31	EV30	EV29	EV28	EV27	EV26	EV25	EV24	

## Nœud Ethernet P2H 32 DO – adressage des électrovannes

- Le nœud réseau Ethernet P2H peut prendre en charge jusqu'à 32 adresses, comme indiqué
- Les adresses 24-31 sont accessibles à l'aide d'une alimentation en air intermédiaire dotée d'une expansion électrique.
- Chaque adresse correspond à une électrovanne.



## Nœud Ethernet P2H 32 DO – Données techniques

### Données mécaniques

Matériau du boîtier	Boîtier: PBT avec GF 33% et revêtement de base UL94-V0 (plaque): aluminium 380
Niveau de protection du boîtier	IP 65 (uniquement si branché et vissé)
Connecteurs d'alimentation	Connecteur mâle et femelle 7/8" 4 ou 5 broches, ou M12 5 broches codage L
Dimensions (L x B x H en mm)	226.6mm x 130.7mm x 55mm
Type de montage	Montage à vis
Fixation de la connexion à la terre	M5
Poids	Env. 1,3 kg

### Conditions de fonctionnement

Température de service	0°C à 50°C
Température de stockage	-25°C à 70°C
CE selon	IEC 61000-6-2 (immunité industrielle)
	IEC 61000-6-4 (émissions industrielles)
Chocs/vibrations	IEC 60068-2-27:2008
	IEC 60068-2-6:2007
Décharge électrostatique	IEC 61000-4-2
Transitoires/salves électrique rapides	IEC 61000-4-4
Immunité aux surtensions	IEC 61000-4-5

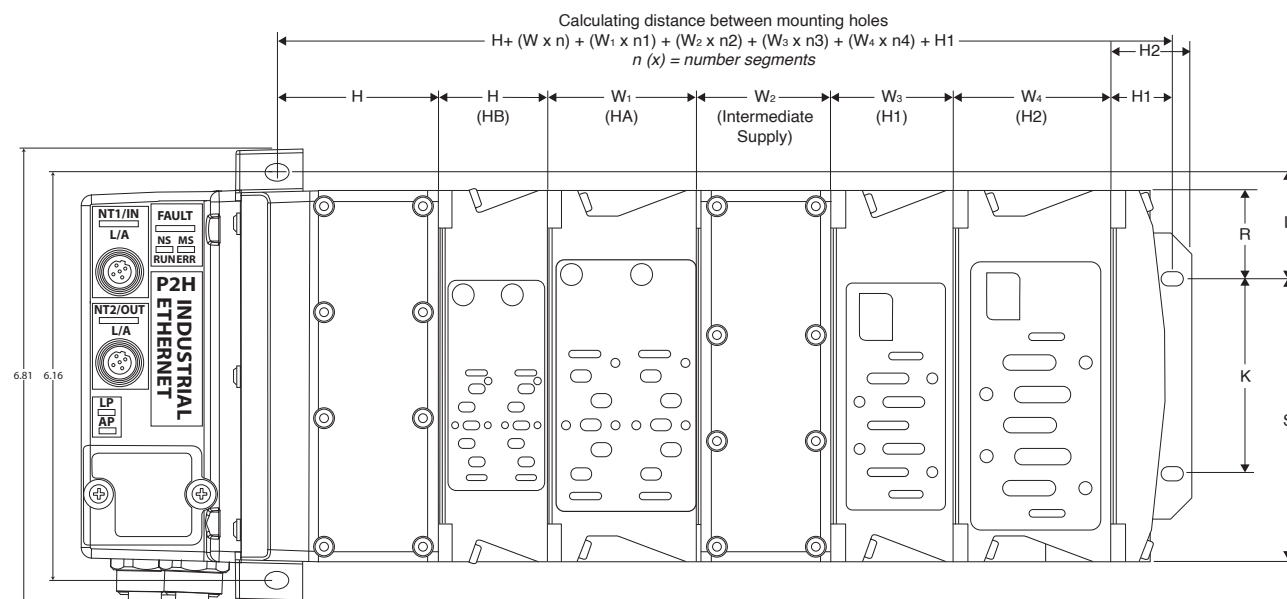
### Données électriques

Tension d'alimentation	24VCC (-15% à +20%)
Courant logique à 24 V (V1)	Courant max. 8A - l'utilisation réelle dépend de la configuration
Courant auxiliaire à 24 V (V2)	Courant max. 12A - l'utilisation réelle dépend de la configuration

### Configuration de distributeur

Distributeurs compatibles	Distributeurs H Série ISO
---------------------------	---------------------------

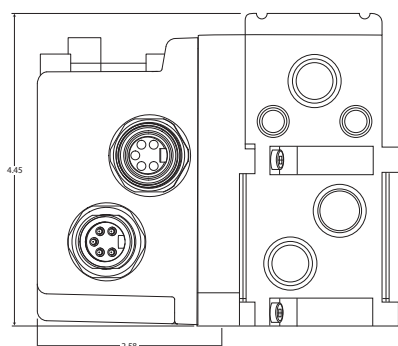
## Nœud Ethernet P2H 32 DO – distributeurs H Série ISO



$n(x) = \text{nombre de segments}$

A	B	C	D	E	F	G	H	H1	H2	J	K	L
112,3	67,1	62,5	29,7	14	236,7	38,4	59,9	22,9	31	39,4	74,9	40,6
M	O	P	Q	R	S	T	W	W1	W2	W3	W4	
226,3	142,5	174,2	157	33,8	108,7	181,4	41,4	57,9	51,6	46,2	60,7	

mm

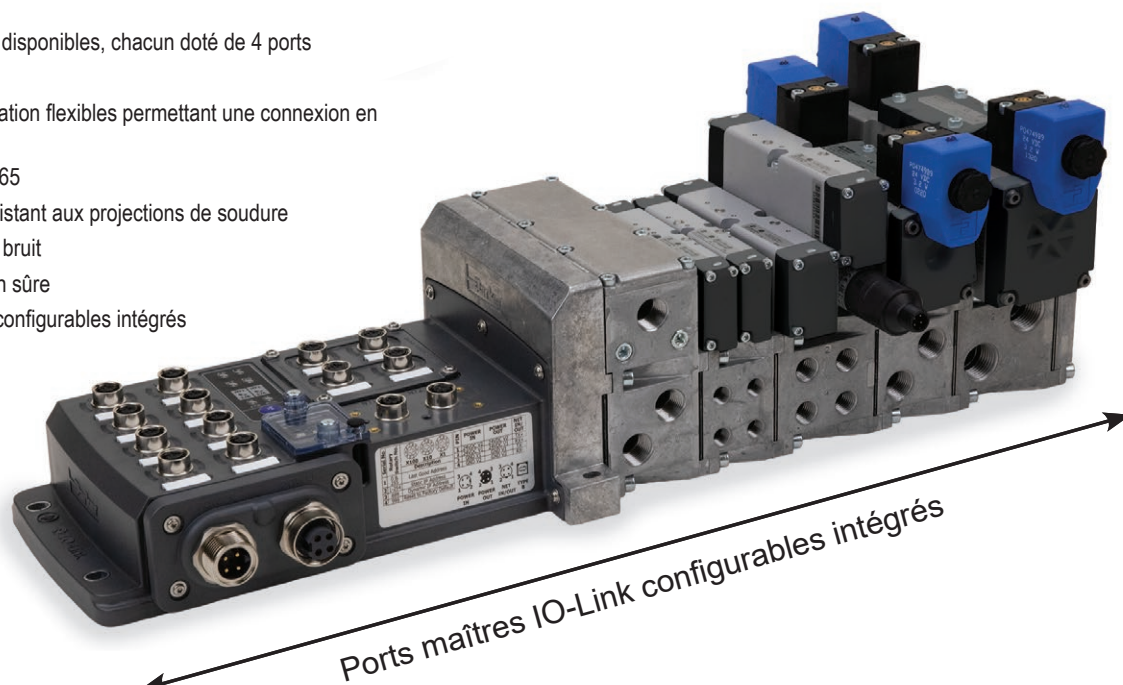




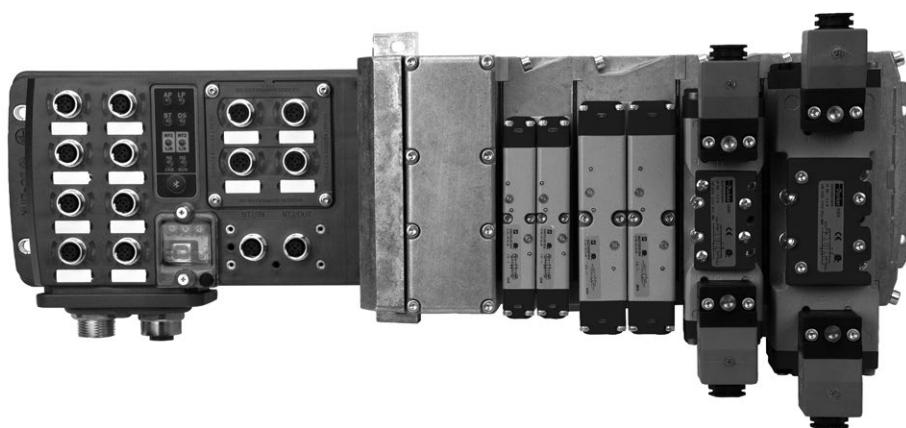
## Portail réseau PCH

### Caractéristiques

- Communication Ethernet industriel
- E/S configurables
- Serveur Web riche en fonctionnalités
- Technicien intégré
- 3 variantes de module disponibles, chacun doté de 4 ports
- Connectivité Bluetooth
- Connecteurs d'alimentation flexibles permettant une connexion en guirlande
- Indice de protection IP65
- Matériau du boîtier résistant aux projections de soudure
- Soudure insensible au bruit
- Capacité d'alimentation sûre
- Ports maîtres IO-Link configurables intégrés



Le portail réseau PCH redéfinit et révolutionne l'architecture des E/S des machines décentralisées. Le portail réseau PCH a été conçu pour prendre en charge les protocoles Ethernet industriel et le protocole ouvert IO-Link avec des entrées/sorties configurables et avec une véritable commutation PNP/NPN sur chaque port pour des modifications faciles de la conception de la machine. Cette configurabilité intégrée offre à l'utilisateur la flexibilité nécessaire pour concevoir une architecture d'E/S personnalisée à la volée.



**EtherNet/IP™**



**EtherCAT®**



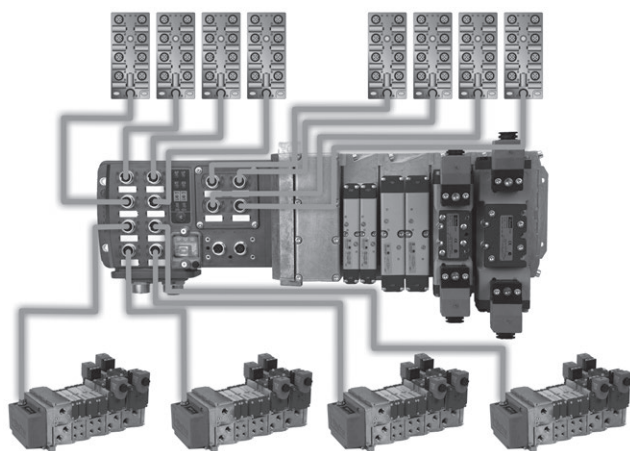
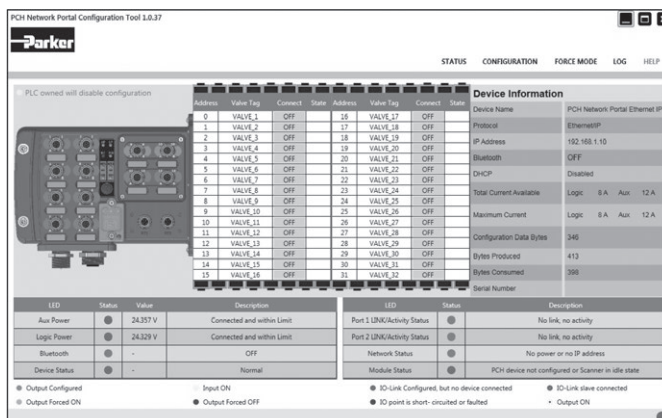
Le portail réseau PCH peut être assemblé à la plateforme de manifold H ISO Universal de Parker, et vous pouvez ainsi bénéficier d'une grande variété de plages de pression basses sur un seul manifold.



## Interfaces intuitives

Les usines modernes reconnaissent que l'architecture des ateliers est une partie structurelle importante de la conception des machines, qui peut faire une réelle différence dans la gestion des coûts des futures modifications, intégrations et extensions. L'équipe de conception du portail réseau PCH a vécu dans cet environnement. Par conséquent, les interfaces intuitives et la modularité complète étaient au cœur des concepts de développement du portail réseau PCH.

Comme pour tous les systèmes cyber-physiques (CPS), les interfaces intuitives constituent le pivot de la simplicité dans l'application. Le portail réseau PCH propose plusieurs interfaces intuitives et intégrées afin de réduire les délais de mise en service.



## Valeur redéfinie

Le portail réseau PCH réduit les coûts liés aux machines au minimum en redéfinissant le processus traditionnel de connectivité au sein d'un système unique offrant plusieurs configurations. Associée aux ports maîtres IO-Link intégrés, la flexibilité des E/S configurables révolutionne la conception des machines et permet d'économiser des milliers de dollars en termes de conception, ce qui représente généralement 30 à 40 % des coûts totaux. Des modifications peuvent être apportées au système grâce à une reconfiguration logicielle facile des ports, éliminant ainsi le besoin de matériel supplémentaire ou la programmation fastidieuse.

Impossible d'accéder à l'API ? Pas de problème !

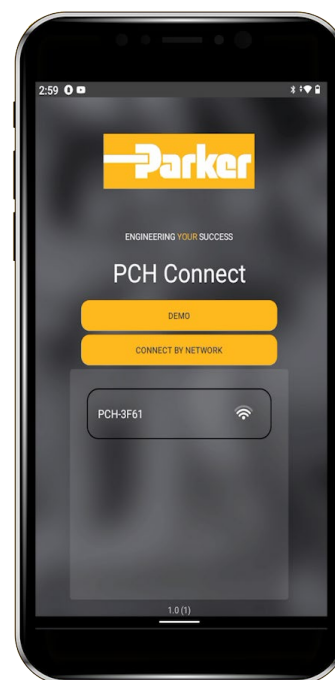
Grâce à des outils de configuration embarqués méticuleusement conçus, le portail réseau PCH peut servir de technicien virtuel afin de résoudre des problèmes en toute facilité. Les données de pronostic/diagnostic et les journaux d'événements horodatés sont accessibles depuis un ordinateur portable, une tablette ou un téléphone pour un accès plus facile et une mise en service plus rapide de la machine. Une fois la configuration terminée, le profil de configuration du dispositif peut être téléchargé et chargé facilement vers d'autres portails réseau PCH sur la machine.

La configuration est possible comme suit :

- Application Bluetooth via téléphone ou tablette
- Connexion Bluetooth via PC
- Page Web intégrée via une connexion Ethernet
- Logiciel autonome « PCH Portail Configuration Tool » via USB-B

Remarque de sécurité :

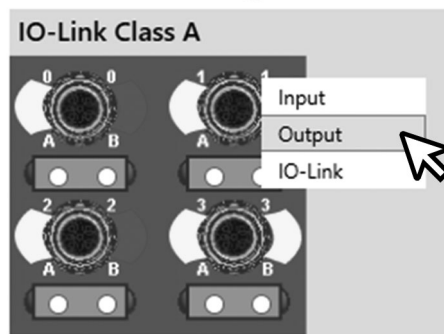
L'application Bluetooth ne peut pas activer les sorties si une API est disponible et qu'elle fait l'objet d'un contrôle. L'application ne peut à aucun moment remplacer l'API.



## E/S configurables

Les E/S configurables signifient que les modifications de conception de dernière minute sont désormais simples. Chaque portail réseau PCH est doté de trois modules sélectionnables qui proposent douze ports configurables. Tous les modules peuvent être configurés avec les ports IO-Link A, IO-Link B ou deux ports d'E/S configurables et avec un véritable circuit de commutation PNP/NPN sur chaque port, permettant des modifications faciles par pointer-cliquer sur des broches individuelles pour personnaliser une configuration. Les modifications de dernière minute de la conception de la machine requièrent un minimum d'effort et ne nécessitent aucun logiciel ou matériel supplémentaire. La possibilité de personnaliser la conception de la machine n'est plus limitée par le produit.

## Port Config

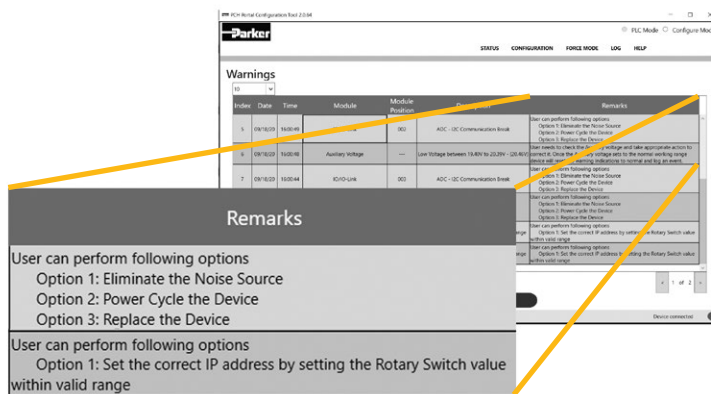


## Des outils conçus pour la productivité

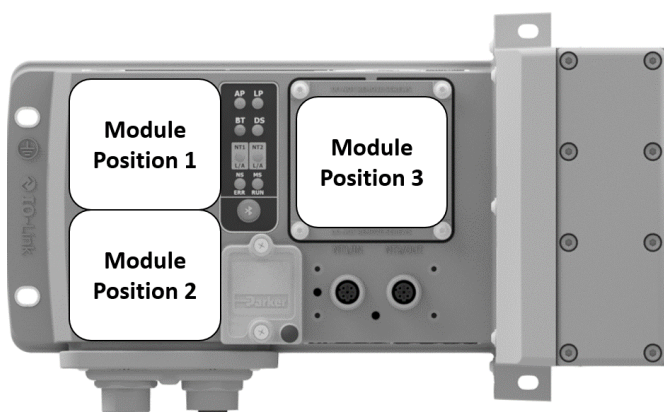
Lorsqu'une ligne s'arrête et doit être réinitialisée, vous vous demandez souvent pourquoi. La cause profonde peut sembler un mystère et découle souvent d'une surtension ou d'autres problèmes d'alimentation causés par l'usine. Travailler avec le portail réseau PCH, c'est comme avoir son propre technicien intégré. Les 40 erreurs consécutives, les avertissements et les événements étant horodatés, vous pouvez donc consacrer du temps à l'essentiel : gestion de l'installation. Avec le portail réseau PCH, vous pouvez consacrer vos efforts à des tâches plus utiles.

## Technicien intégré

Avec l'outil « PCH Portal Configuration Tool », vous bénéficiez d'un technicien intégré qui s'anime avec des écrans faciles à suivre pour les relevés, les ajustements et les réglages. La configuration du portail réseau PCH sur le réseau est simple. Des configurations rapides et mémorisables combinées à des outils de diagnostic et de pronostic intelligents intégrés, tels que les temps antirebond et les compteurs haut/bas, se traduisent par des changements rapides et des temps d'arrêt réduits. D'autres problèmes sont faciles à repérer grâce à la 40e erreur consécutive, aux avertissements et au journal des événements horodatés. Plus besoin de deviner ce qui n'a pas fonctionné dans l'usine. La mise en service et le dépannage d'un outil peuvent même être effectués à distance en dehors de la cellule de travail via la connectivité Bluetooth sécurisée et verrouillable du dispositif.

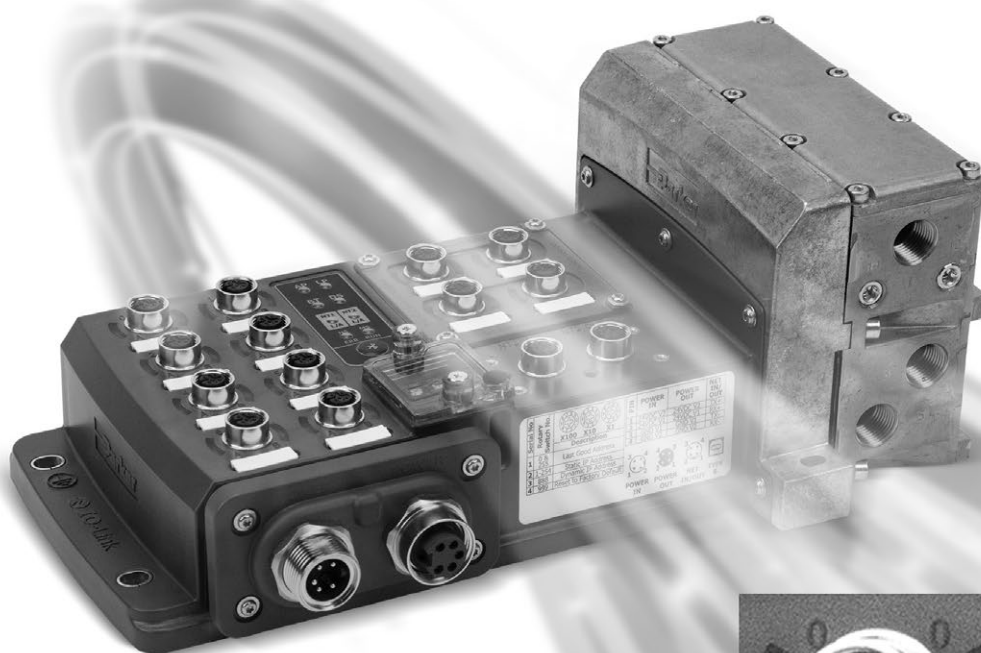


## Valeur redéfinie



Qu'est-ce qu'une position de module ?

- Le portail réseau PCH comprend 3 positions de module
- Chaque position de module peut prendre en charge différentes variantes de module pour répondre aux besoins de l'application
- En combinant une position de module avec une variante de module d'E/S, le portail réseau PCH dispose de 4 orifices M12 configurables

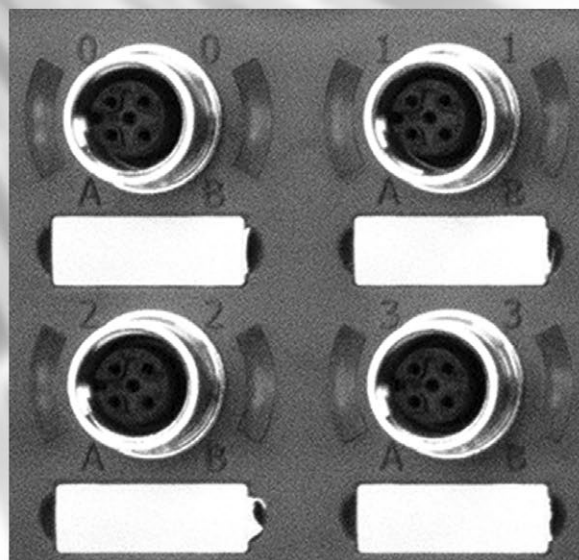


Qu'est-ce qu'une variante de module ?

- Trois variantes de module sont proposées, chacune offrant des fonctionnalités différentes (voir les détails des variantes de module A, B ou C dans les pages suivantes)
- Une variante de module propose 4 orifices M12 configurables
- En fonction de la variante de module A, B ou C sélectionnée, chaque orifice M12 peut être configuré différemment selon divers comportements

Par exemple

- Avec la position de module 1 équipée de la variante de module A, chaque orifice M12 peut être configuré individuellement en tant que maître IO-Link classe A ou 2 entrées/sorties numériques
- Un récapitulatif des différentes variantes de module est disponible à la page 118





## Portail réseau PCH

### Variantes de modules

#### Module

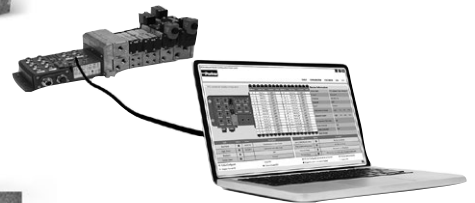
**A**

Qu'est-ce qu'une variante de module ?

- Le portail réseau PCH dispose de 3 positions de module disponibles. Chaque position de module peut être équipée de trois variantes de module différentes
- Chaque position de module peut prendre en charge toutes les variantes de module

#### Comportement du port

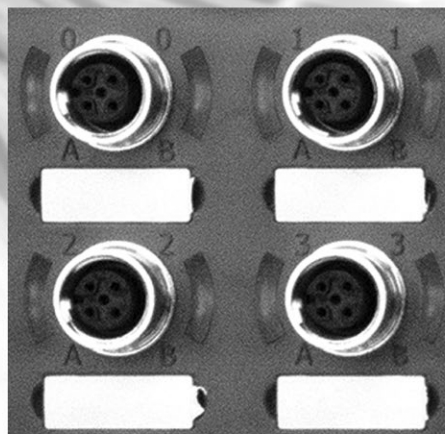
- Chaque port est compatible avec les comportements suivants répertoriés ci-dessous
- Grâce au logiciel, l'utilisateur peut cliquer et modifier le comportement du port à la volée
- La variante de module A permet à l'utilisateur d'accéder aux ports maîtres IO-Link classe A



### Comportement possible des ports

Maître IO-Link classe A ou  
 2 x entrée numérique ou  
 2 x sorties numériques\*

Maître IO-Link classe A ou  
 2 x entrée numérique ou  
 2 x sorties numériques\*



Maître IO-Link classe A ou  
 2 x entrée numérique ou  
 2 x sorties numériques\*

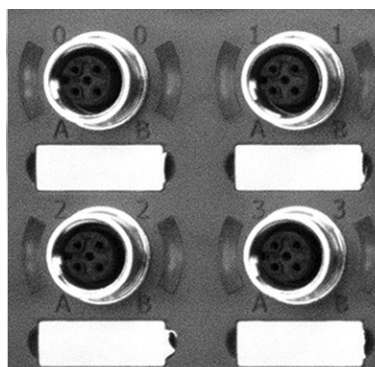
Maître IO-Link classe A ou  
 2 x entrée numérique ou  
 2 x sorties numériques\*

### Comportement du port

- Le comportement de chaque port peut différer les uns des autres
- Par exemple, l'utilisateur peut sélectionner le comportement répertorié ci-dessous via le logiciel (illustré ci-dessous)

Maître IO-Link classe A ou  
**2 x entrées numériques**  
 2 x sortie numérique

Maître IO-Link classe A ou  
 2 x entrée numérique ou  
**2 x sortie numérique**



**Maître IO-Link classe A**  
 2 x entrée numérique ou  
 2 x sortie numérique

Maître IO-Link classe A ou  
 2 x entrée numérique ou  
**2 x sortie numérique**

\* La sortie numérique tire le courant de l'alimentation logique

## Portail réseau PCH

### Variantes de modules

#### Module

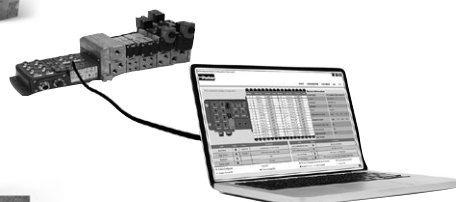
**B**

#### Qu'est-ce qu'une variante de module ?

- Le portail réseau PCH dispose de 3 positions de module disponibles. Chaque position de module peut être équipée de trois variantes de module différentes
- Chaque position de module peut prendre en charge toutes les variantes de module

#### Comportement du port

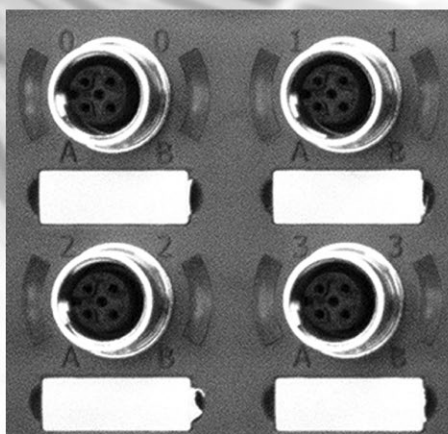
- Chaque port est compatible avec les comportements suivants répertoriés ci-dessous
- Grâce au logiciel, l'utilisateur peut cliquer et modifier le comportement du port à la volée
- La variante de module B permet à l'utilisateur d'accéder aux ports maîtres IO-Link classe B



### Comportement possible des ports

Maître IO-Link classe B ou  
1 x entrée numérique ou  
1 x sortie numérique\*

Maître IO-Link classe B ou  
1 x entrée numérique ou  
1 x sortie numérique\*



Maître IO-Link classe B ou  
1 x entrée numérique ou  
1 x sortie numérique\*

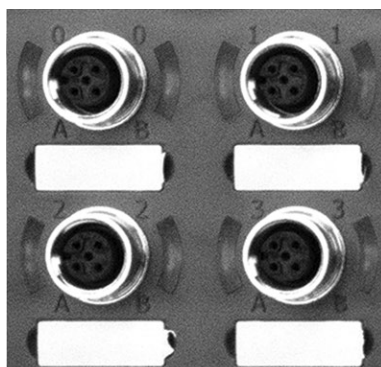
Maître IO-Link classe B ou  
1 x entrée numérique ou  
1 x sortie numérique\*

### Comportement du port

- Le comportement de chaque port peut différer les uns des autres
- Par exemple, l'utilisateur peut sélectionner le comportement répertorié ci-dessous via le logiciel (illustré ci-dessous)

Maître IO-Link classe B ou  
**1 x entrée numérique**  
1 x sortie numérique

Maître IO-Link classe B ou  
1 x entrée numérique ou  
**1 x sortie numérique**



**Maître IO-Link classe B**  
1 x entrée numérique ou  
1 x sortie numérique

Maître IO-Link classe B ou  
1 x entrée numérique ou  
**1 x sortie numérique**

\* La sortie numérique tire le courant de l'alimentation logique

## Portail réseau PCH

### Variantes de modules

#### Module

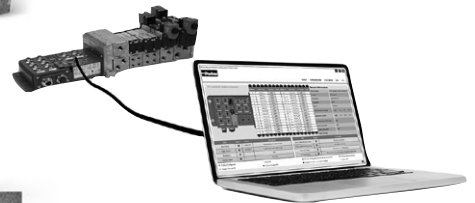
**C**

Qu'est-ce qu'une variante de module ?

- Le portail réseau PCH dispose de 3 positions de module disponibles. Chaque position de module peut être équipée de trois variantes de module différentes
- Chaque position de module peut prendre en charge toutes les variantes de module

#### Comportement du port

- Chaque port est compatible avec les comportements suivants répertoriés ci-dessous
- Grâce au logiciel, l'utilisateur peut cliquer et modifier le comportement du port à la volée
- La variante de module C permet à l'utilisateur d'accéder aux ports maîtres IO-Link de classe B et aux sorties fixes à courant fort

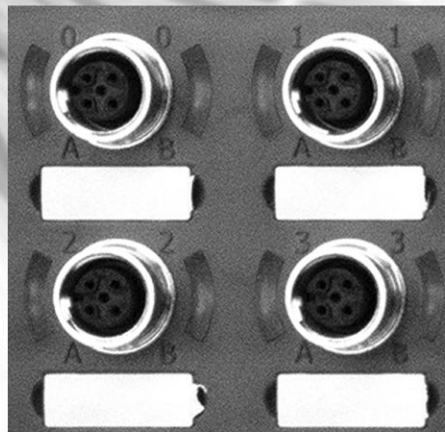


#### Comportement possible des ports

2 x sorties numériques, 500 mA chacune, fixe‡

Maître IO-Link classe B ou

1 x entrée numérique ou  
 1 x sortie numérique\*



2 x sorties numériques, 500 mA chacune, fixe‡

Maître IO-Link classe B ou

1 x entrée numérique ou  
 1 x sortie numérique\*

‡ Les sorties numériques tirent le courant de l'alimentation auxiliaire

\* La sortie numérique tire le courant de l'alimentation logique

#### Comportement du port

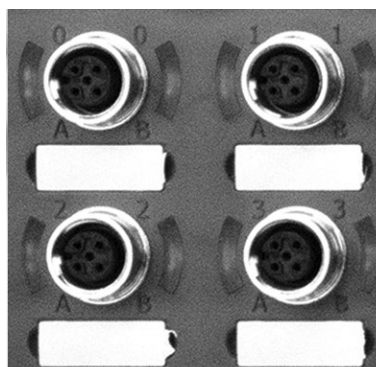
- Le comportement de chaque port peut différer les uns des autres
- Par exemple, l'utilisateur peut sélectionner le comportement répertorié ci-dessous via le logiciel (illustré ci-dessous)

**2 x sorties numériques, 500 mA chacune, fixe**

Maître IO-Link classe B ou

1 x entrée numérique ou

**1 x sortie numérique**



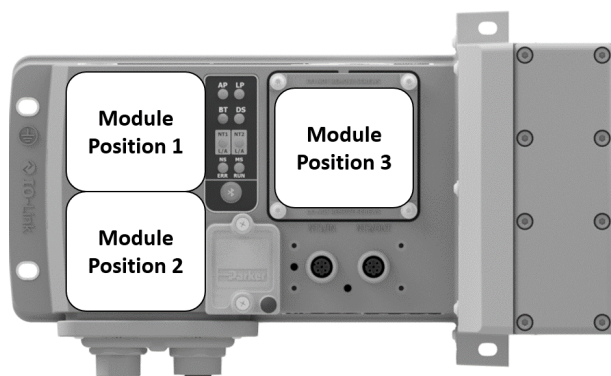
**2 x sorties numériques, 500 mA chacune, fixe**

**Maître IO-Link classe B**

1 x entrée numérique ou

1 x sortie numérique

## Combinaisons de modules d'E/S



- Le portail réseau PCH offre une réelle flexibilité de port
- Le portail réseau PCH peut être commandé avec trois variantes de module disponibles
- Chaque variante de module dispose de 4 orifices M12
- Chaque variante de module peut être combinée à n'importe quelle position de module
- Chaque port peut être configuré individuellement par logiciel
- Une plaque d'obturation est disponible pour la position de module 3
- Important : une fois les variantes de module sélectionnées sur le portail réseau PCH, elles ne peuvent plus être modifiées sur le terrain

**Avant** toute connexion à l'installation  
Sélectionnez la variante de module souhaitée pour chaque position de module



**Après** la connexion à l'installation  
E/S configurables : sélectionnez le comportement du port parmi les options répertoriées

## Variantes de modules

### Module

A



- Maître IO-Link classe A **OU**
- 2 entrées, PNP/NPN **OU**
- 2 sorties, 250 mA chacun



- Maître IO-Link classe A **OU**
- 2 entrées, PNP/NPN **OU**
- 2 sorties, 250 mA chacun



- Maître IO-Link classe A **OU**
- 2 entrées, PNP/NPN **OU**
- 2 sorties, 250 mA chacun



- Maître IO-Link classe A **OU**
- 2 entrées, PNP/NPN **OU**
- 2 sorties, 250 mA chacun

### Module

B



- Maître IO-Link classe B **OU**
- 1 entrée, PNP/NPN **OU**
- 1 sortie, 250 mA chacun



- Maître IO-Link classe B **OU**
- 1 entrée, PNP/NPN **OU**
- 1 sortie, 250 mA chacun



- Maître IO-Link classe B **OU**
- 1 entrée, PNP/NPN **OU**
- 1 sortie, 250 mA chacun



- Maître IO-Link classe B **OU**
- 1 entrée, PNP/NPN **OU**
- 1 sortie, 250 mA chacun

### Module

C



- 2 sorties, 500 mA chacun



- Maître IO-Link classe B **OU**
- 1 entrée, PNP/NPN **OU**
- 1 sortie, 250 mA chacun



- 2 sorties, 500 mA chacun



- Maître IO-Link classe B **OU**
- 1 entrée, PNP/NPN **OU**
- 1 sortie, 250 mA chacun

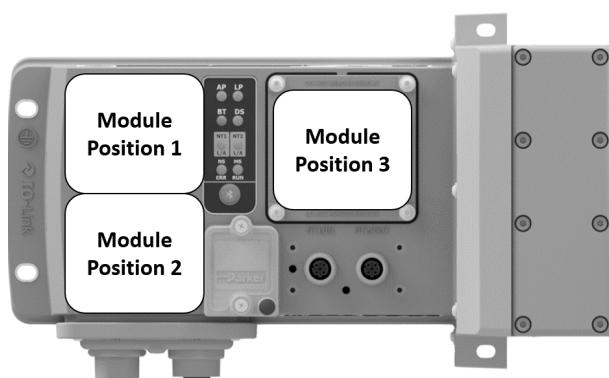
### Module

N

Cache, sans orifices, uniquement disponible en position 3



## Combinaisons de modules d'E/S



- Voici 16 combinaisons de modules de série proposées
- Pour plus de simplicité, des combinaisons de modules similaires sont regroupées en une seule combinaison

Par exemple :



## Exemple de structure de modèle



Vous trouverez ci-dessous les configurations de module de série

Pour découvrir la structure complète du module, voir la page 14.

Référence de commande	Position du module 1	Position du module 2	Position du module 3
AAA	A	A	A
AAB	A	A	B
AAC	A	A	C
AAN	A	A	N
ABB	A	B	B
ABC	A	B	C
ABN	A	B	N
ACC	A	C	C
ACN	A	C	N
BBB	B	B	B
Bbc	B	B	C
BBN	B	B	N
BCC	B	C	C
BCN	B	C	N
CCC	C	C	C
CCN	C	C	N

Pour toute configuration de module non répertoriée, contacter l'usine.

Options d'alimentation

- Le portail réseau PCH dispose de 4 connecteurs d'alimentation
  - Deux schémas d'alimentation détaillés sont disponibles ci-dessous.
  - Tous les orifices d'E/S utilisant l'alimentation auxiliaire et les vannes pour manifold H ISO Universal connectées sont alimentés par les broches d'alimentation auxiliaire du connecteur d'alimentation
- Consommation max. de l'alimentation auxiliaire12 A

Consommation électrique max.8 A

Intercommunication possible totale pour la ligne auxiliaire et la logique20 A

Toute alimentation restante peut être transmise à d'autres dispositifs sur le réseau

Consommation à 24 VDC

XXXXP3XXPXXAAA0 -

P4

Connecteur d'alimentation*	
Entrée/sortie d'alimentation 4 broches avec 1 zone de capacité d'alimentation sécurisée	P4
Entrée/sortie d'alimentation 5 broches avec 1 zone de capacité d'alimentation sécurisée	P5
Entrée/sortie d'alimentation 4 broches avec 2 zones de capacité d'alimentation sécurisée	S4
Entrée/sortie d'alimentation 5 broches avec 2 zones de capacité d'alimentation sécurisée	S5
Entrée/sortie d'alimentation AIDA avec 1 zone de capacité d'alimentation sécurisée	J1*

\* Uniquement disponible avec Profinet AIDA

Schéma d'alimentation 1

- Les 32 adresses sont contrôlées dans la même zone d'alimentation
- Zonage de sécurité possible pour les électrovannes et, avec les vannes H ISO Universal, la pression pneumatique
- La zone d'alimentation est compatible avec une alimentation sécurisée
- Disponible avec les connecteurs d'alimentation 4 ou 5 broches 7/8"

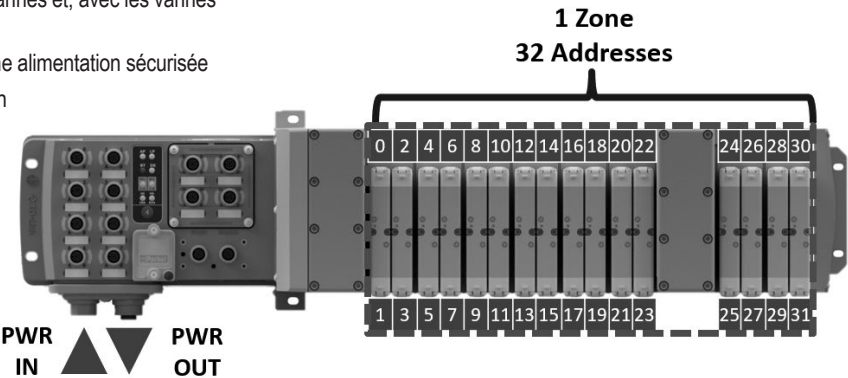
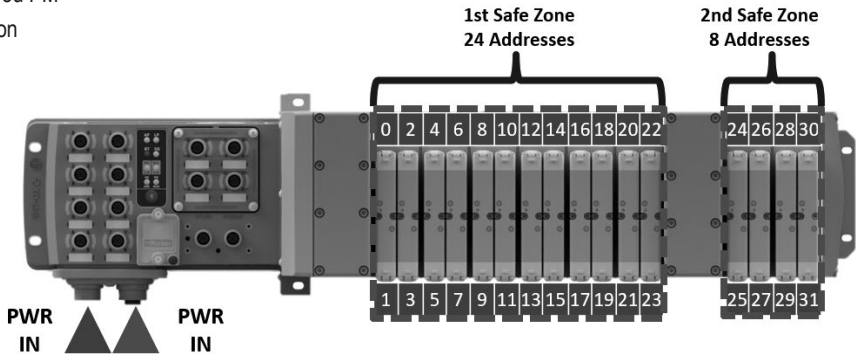


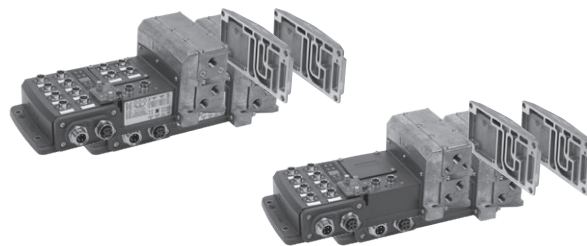
Schéma d'alimentation 2

- Le connecteur d'alimentation sépare l'alimentation du distributeur
- Chaque zone comprend une broche de mise à la terre sécurisée isolée qui peut donc être alimentée par une source auxiliaire SAFE 24 VDC en mode PP ou PM
- Disponible avec les connecteurs d'alimentation 4 ou 5 broches 7/8"



## Kit de plaque d'extrémité - Plug-in universel

Le portail réseau PCH peut être commandé sous forme de kit de plaque d'extrémité. Cela inclut le portail réseau PCH, le module d'alimentation en air de gauche et la plaque d'extrémité de droite.



**PSHU20 P3 0 0 P E AAA 0 - P4**

Type de vanne	
Plug-in (pilote interne)	PSHU20
Plug-in (pilote externe)	PSHU2X

Type de filetage	
NPT	0
BSPP « G »	1

Connexions réseau	
EtherNet/IP	E
EtherCAT	T
PROFINET	N
PROFINET AIDA	A
Modbus TCP	M

Connecteur d'alimentation*	
E/S d'alim. 4 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	P4
E/S d'alim. 5 broches avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	P5
E/S d'alim. 4 broches avec 2 zones d'alim. sécurisée	S4
E/S d'alim. 5 broches avec 2 zones d'alim. sécurisée	S5
E/S d'alim. AIDA avec 1 zone de capacité d'alim. sécurisée	J1*

\* Uniquement disponible avec Profinet AIDA

Type de plaque d'extrémité droite/taille de filetage	
"Low Profile" (sans orifices)	0
Orifice d'échappement et d'admission 1/2	1
Orifice d'échappement et d'admission 3/4	2
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (passage électrique pour les vannes plug-in uniquement)	3
Plaque de transition H3 et plaque d'extrémité (extension à la 25e adresse pour les vannes plug-in uniquement)	4

Combinaisons de modules		
Position du module 1	Position du module 2	Position du module 3
A	A	A
A	A	B
A	A	C
A	A	N
A	B	B
A	B	C
A	B	N
A	C	C
A	C	N
B	B	B
B	B	C
B	B	N
B	C	C
B	C	N
C	C	C
C	C	N

Pour toute configuration de module non répertoriée, contacter l'usine.

## Données mécaniques

Matériau du boîtier	Boîtier : PBT avec GF 33 % et revêtement de base UL94-V0 (plaque) : aluminium 380
Niveau de protection du boîtier	IP 65 (uniquement si branché et vissé)
Connecteurs d'alimentation	Connecteur mâle et femelle 4 ou 5 broches 7/8"
Orifices d'entrée/de sortie	M12, codage A (12 x femelle)
Dimensions (L x B x H en mm)	226,6 mm x 130,7 mm x 55 mm
Type de montage	Montage à vis
Fixation de la sangle de terre	M5
Poids	Env. 1,3 kg

## Conditions de fonctionnement

Température de service	0 à 50 °C
Température de stockage	-25 à 70 °C
CE selon	CEI 61000-6-2 (immunité industrielle)
	CEI 61000-6-4 (émissions industrielles)
Chocs/vibrations	CEI 60068-2-27:2008
	CEI 60068-2-6:2007
Décharge électrostatique	CEI 61000-4-2
Transitoires/salves électriques rapides	CEI 61000-4-4
Immunité aux surtensions	CEI 61000-4-5

## Données électriques

Tension d'alimentation	24 VDC (-15 à +20 %)
------------------------	----------------------

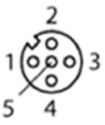
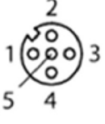

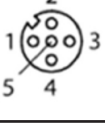
Courant logique à 24 V (V1)	Courant max. 8 A - L'utilisation réelle dépend de la configuration
Courant auxiliaire à 24 V (V2)	Courant max. 12A - L'utilisation réelle dépend de la configuration

## Configuration de vanne

Vannes compatibles	Vannes H Universal ISO
Adresses disponibles	24 adresses, 32 adresses avec module H Universal ISO

## Sorties des orifices d'E/S à broches



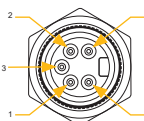



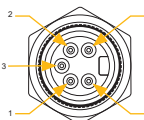
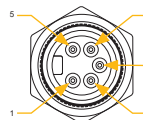
- Le portail réseau PCH utilise des orifices M12 filetés pour les connexions d'E/S
- Tous les orifices configurables peuvent être configurés par logiciel à tout moment

Variante de module	Connecteur	N° broche	Fonction
<b>A</b> * S'applique aux orifices 1-4 de ce module		1	+24 V, 500 mA VLOG (V1)
		2	Entrée (PNP ou NPN)/sortie +24 V, 250 mA (V1)
		3	GND (V1)
		4	IO-Link/entrée (PNP ou NPN)/sortie +24 V, 250 mA (V1)
		5	Non connecté
<b>B</b> * S'applique aux orifices 1-4 de ce module		1	+24 V, 250mA VLOG (V1)
		2	+24 V, 1,2 A VAUX (V2)
		3	GND (V1)
		4	IO-Link/entrée (PNP ou NPN)/sortie +24 V, 250 mA (V1)
		5	GND (V2)
<b>C</b> * S'applique aux orifices 1-2 de ce module		1	Non connecté
		2	Sortie +24 VAUX (V2), 500 mA
		3	GND (V2)
		4	Sortie +24 VAUX (V2), 500 mA
		5	Non connecté
<b>C</b> * S'applique aux orifices 3-4 de ce module		1	+24 V, 250mA VLOG (V1)
		2	+24 V, 1,2 A VAUX (V2)
		3	GND (V1)
		4	IO-Link/entrée (PNP ou NPN)/sortie +24 V, 250 mA (V1)
		5	GND (V2)

## Broches de sortie du connecteur d'alimentation

- Le portail réseau PCH utilise des orifices 7/8" pour ses connecteurs d'alimentation d'entrée gauche et droite (P4 et P5) ou d'entrée (S4 ou S5)
- Toute configuration d'alimentation ci-dessous peut être commandée

\* Pour le connecteur d'alimentation AIDA, contacter l'usine

Connecteur d'alimentation gauche : entrée d'alimentation					Connecteur d'alimentation droit :				
					P4 et P5 - Sortie d'alimentation - 1 zone de sécurité avec vanne				
					S4 et S5 - Entrée d'alimentation - 2 zones de sécurité avec vanne				
	Connecteur	N° broche	Fonction	Description		Connecteur	N° broche	Fonction	Description
P4		1		V2 (VAUX), 12 A		1		+24V	V2 (VAUX), 3,8A
		2		V1 (VLOG), 8 A		2		+24V	V1 (VLOG), 1,28A
		3		GND V1 (VLOG)		3		0V	GND V1 (VLOG)
		4		GND V2 (VAUX)		4		0V	GND V2 (VAUX)
P5		1		GND V2 (VAUX)		1		0V	GND V2 (AUX)
		2		GND V1 (VLOG)		2		0V	GND V1 (VLOG)
		3	Terre de protection	Terre de protection		3	Terre de protection	Terre de protection	
		4		V1 (VLOG), 8 A		4		+24V	V1 (VLOG)
		5		V2 (VAUX), 12 A		5		+24V	V2 (VAUX)
S4		1	+24V	V2 (VAUX), 12 A		1	+24V	V2 (VAUX) 3,8 A	
		2	+24V	V1 (VLOG), 8 A		2	+24V	V4 (VAUX) 1,2 A	
		3	0V	GND V1 (VLOG)		3	0V	GND SAFE V2 (VAUX)	
		4	0V	GND V2 (VAUX)		4	0V	GND SAFE V4 (VAUX)	
S5		1		GND V2 (VAUX)		1	+24V	V2 (VAUX) 3,8 A	
		2		GND V1 (VLOG)		2	+24V	V4 (VAUX) 1,2 A	
		3	Terre de protection	Terre de protection		3	Terre de protection	Terre de protection	
		4		V1 (VLOG), 8 A		4	0V	GND SAFE V2 (VAUX)	
		5		V2 (VAUX), 12 A		5	0V	GND SAFE V4 (VAUX)	

## Adressage d'électrovannes

- Le portail réseau PCH peut utiliser les vannes H ISO Universal suivantes :
  - ISO 15407-2 - tailles 02 et 01
  - ISO 5599-2 - tailles 1, 2 et 3
- Le portail réseau PCH peut prendre en charge jusqu'à 32 adresses, comme indiqué
- Le mappage de données et l'outil PCH font référence à chaque adresse avec une désignation Valve\_X. Chaque désignation Valve\_X est identique à celle illustrée.
- Les adresses 25-31 sont accessibles à l'aide d'une alimentation en air intermédiaire dotée d'une expansion électrique
- Chaque adresse correspond à une électrovanne

Alimentation en air

Manifold à adresse unique HB

Manifold à adresse unique H1

Manifold à double adresse H1

EV4 Adresse 4

Manifold à double adresse HA

EV6 Adresse 6  
EV8 Adresse 8

Manifold à adresse unique H2

Manifold à double adresse H2

EV11 Adresse 11

Manifold d'adresse zéro d'alimentation en air

Manifold à adresse unique H1

Manifold à double adresse H1

EV14 Adresse 14

Manifold à double adresse HB

EV16 Adresse 16  
EV18 Adresse 18

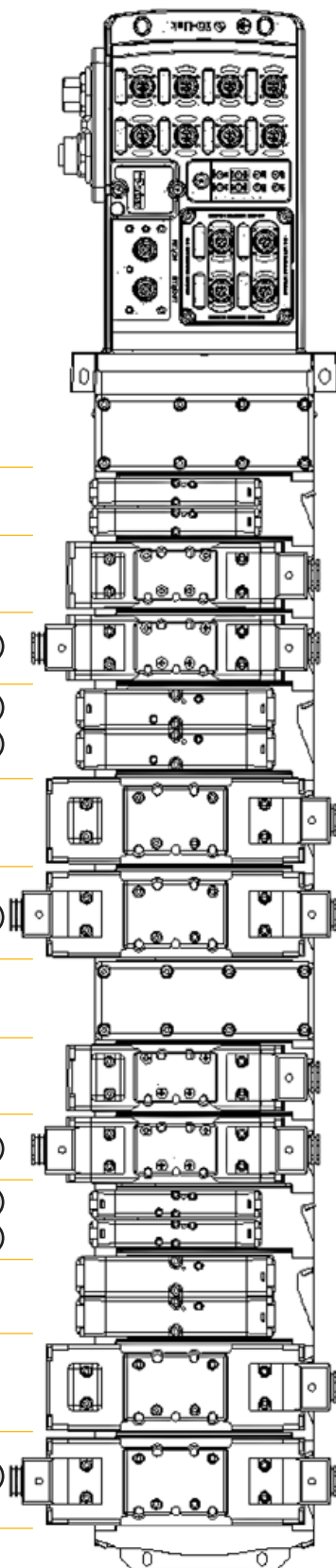
Manifold à adresse unique HA

Manifold à adresse unique H2

Manifold à double adresse H2

EV23 Adresse 23

Plaque d'extrémité "Low Profile" (sans orifices)



EV0 Adresse 0  
EV1 Adresse 1

EV2 Adresse 2

EV3 Adresse 3

EV5 Adresse 5  
EV7 Adresse 7

EV9 Adresse 9

EV10 Adresse 10

EV12 Adresse 12

EV13 Adresse 13

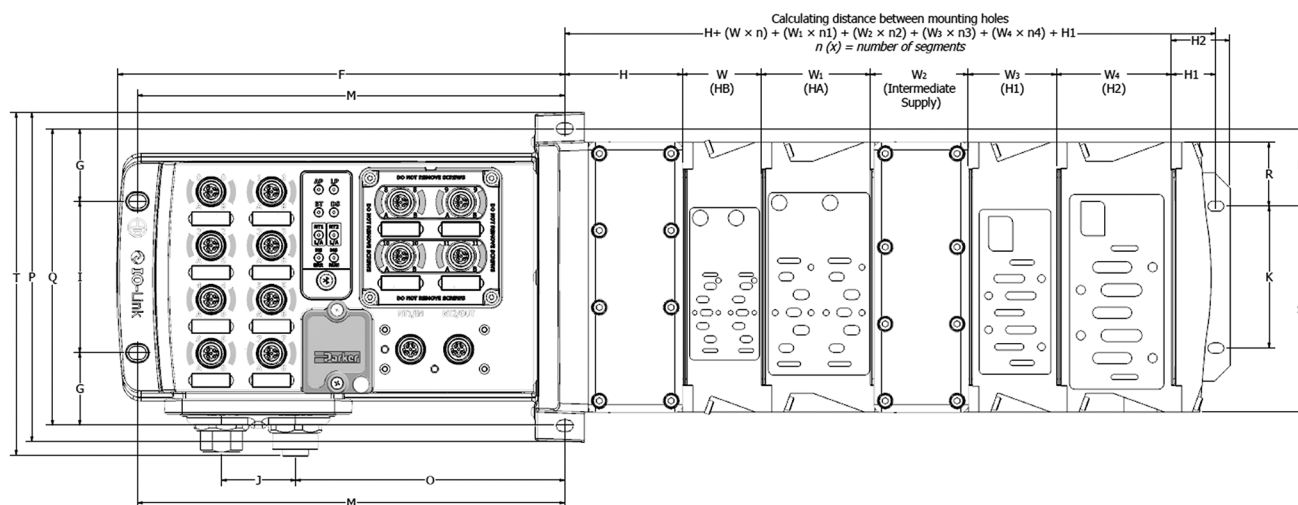
EV15 Adresse 15  
EV17 Adresse 17

EV19 Adresse 19  
EV20 Adresse 20

EV21 Adresse 21

EV22 Adresse 22

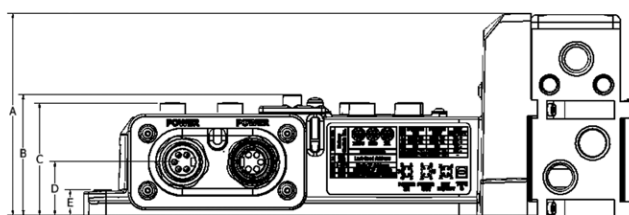
**Portail réseau PCH avec vannes H Series ISO**



$n(x)$  = nombre de segments

A	B	C	D	E	F	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	J	K	L
112,3	67,1	62,5	29,7	14	236,7	38,4	59,9	22,9	31	39,4	74,9	40,6
M	O	P	Q	R	S	T	W	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	
226,3	142,5	174,2	157	33,8	108,7	181,4	41,4	57,9	51,6	46,2	60,7	

mm





## Assistance produit

- La page d'accueil du portail réseau PCH est accessible à l'adresse suivante :
- La documentation supplémentaire relative au portail réseau PCH est disponible sur le site Web suivant :



[www.parker.com/pdn/PCHPortal](http://www.parker.com/pdn/PCHPortal)



[www.parker.com/pdn/networkconnectivity](http://www.parker.com/pdn/networkconnectivity)

- The PCH Connect - Application Bluetooth



## Manuels d'utilisation

- Les manuels d'utilisation du portail réseau PCH sont disponibles sur le site Web suivant :

**EtherNet/IP™**

Manuel d'utilisation EtherNet/IP™



Manuel d'utilisation Profinet



**EtherCAT®**

Manuel d'utilisation EtherCAT



Manuel d'utilisation Modbus



Pour plus d'informations sur IO-Link



[www.io-link.com](http://www.io-link.com)

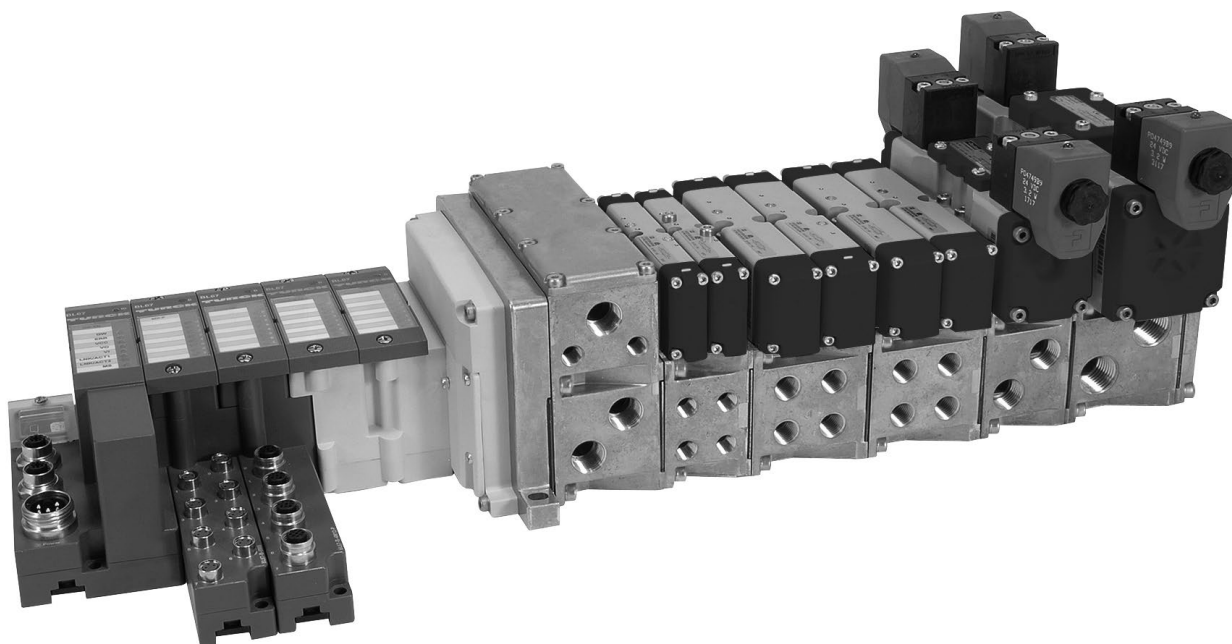
## Le portail réseau Turck

Le portail réseau Turck comprend quatre principaux éléments :

- Le module de liaison aux distributeurs permet de contrôler 16 ou 32 électrovannes sur un manifold
- Les modules E/S fournissent l'interface de terrain et les circuits d'interface système
- Les modules de communication fournissent les circuits d'interface réseau
- Le module de réalimentation électrique fournit 5 entrées d'alimentation supplémentaires au système Turck

## Caractéristiques de Turck

- Conception hautement modulaire (modularité de 4 à 16 points)
- Vaste champ d'application
- Maître IO-Link déployable de classe A à 4 orifices
- Diagnostics au niveau du canal (LED et électronique)
- Alarme et signalisation au niveau du canal (électronique)
- Détection des fils ouverts au niveau du canal avec rétroaction électronique
- Détection de court-circuit au niveau du canal avec rétroaction électronique
- Montage horizontal et vertical sans déclassement
- Vibrations 5G
- Détroupage électronique et mécanique
- Conception de panneau arrière robuste
- Déconnexion rapide pour les E/S et connectivité réseau
- Mise à la terre du panneau intégré
- Étiquettes de module à code couleur
- Certifications UL, cCSAus et CE (telles que marquées)
- Intégrité structurelle hautement fiable
- Isolation optique entre les circuits de terrain et système



## Portail réseau Turck

- Une offre complète de communication réseau pour toutes les vannes H Series ISO et H Series Micro
- Certifications CSA, cULus et CE (telles que marquées)

## Configuration des E/S

- Portail réseau Turck centralisé
- Les systèmes pneumatiques et les E/S sont très proches les uns des autres
- Extension de sortie M23, 12 ou 19 broches vers un manifold de vanne H Series supplémentaire
- Densité d'E/S par module = 4, 8 ou 16

EtherNet/IP™

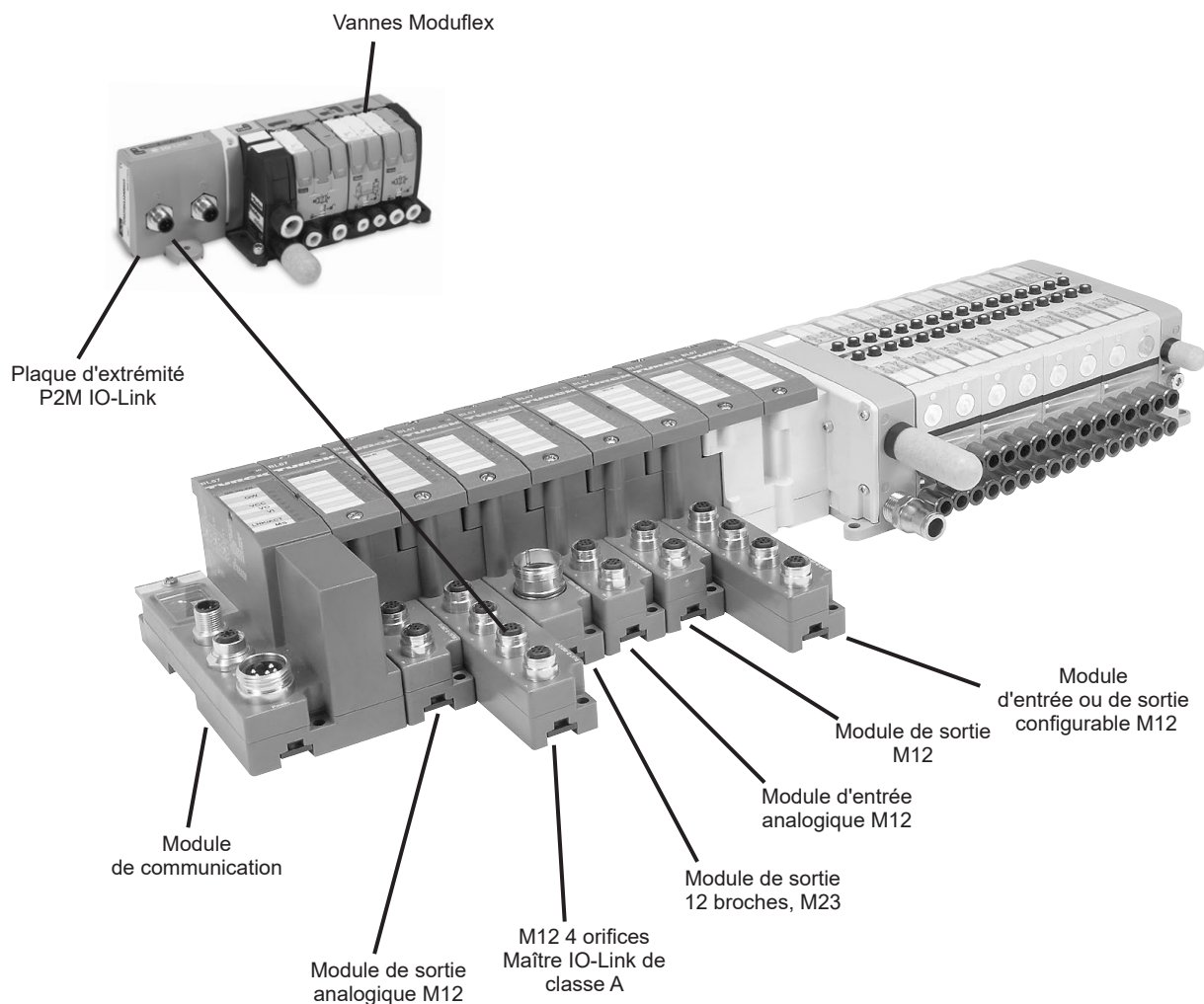
DeviceNet™

PROFI<sup>®</sup>  
BUS

PROFI<sup>®</sup>  
NET

Modbus/TCP™

CANopen



**Configurer/programmer n'importe quel module avec RS232, ou directement via Ethernet pour tout module avec une couche physique Ethernet.**



## Portail réseau Turck

- Une offre complète de communication réseau pour toutes les vannes H Series ISO et H Series Micro.
- Certifications CSA, cCSAus et CE (telles que marquées).

## Configuration des E/S

- Commande complète de toutes les E/S et vannes avec commande autonome
- E/S et vannes supplémentaires connectées via DeviceNet avec un sous-réseau distant BL
- Connexion du sous-réseau distant BL aux modules de communication équipés de P2M et Turck DeviceNet
- Densité d'E/S par module = 4, 8 ou 16

**EtherNet/IP™**

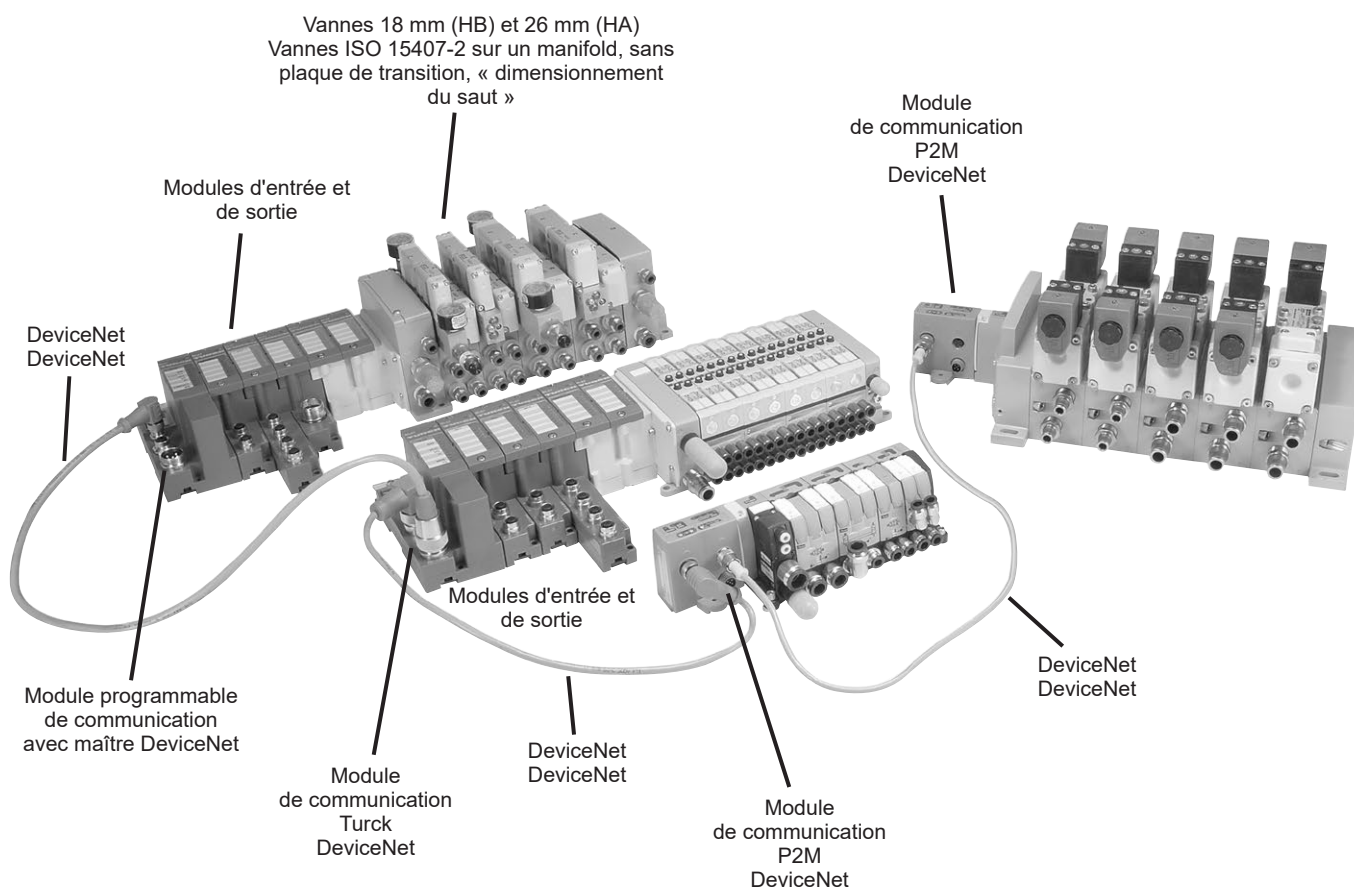
**DeviceNet™**

**PROFI  
BUS**

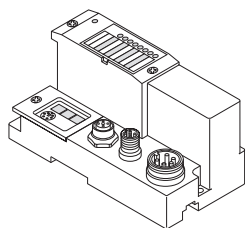
**PROFI  
NET**

**Modbus/TCP™**

**CANopen**



## Module de communication

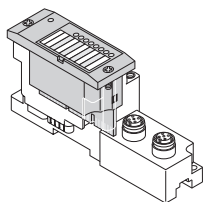


Les modules de communication BL67 sont au cœur d'une station BL67. Ils sont conçus pour connecter les nœuds modulaires au réseau de niveau supérieur (PROFIBUS-DP, DeviceNet, CANopen et Ethernet).

Tous les modules électroniques BL67 communiquent via le bus interne du module avec les modules de communication. Le module de communication structure les données et les envoie regroupées via les nœuds du réseau au système de commande supérieur.

De cette façon, tous les modules d'E/S peuvent être configurés indépendamment du système.

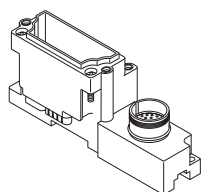
## Module électronique



Les modules électroniques BL67 sont insérés dans les modules de base passifs par le haut, puis fixés simplement avec deux vis. La maintenance est extrêmement simplifiée car le niveau de raccordement est séparé de l'électronique du module.

En outre, la flexibilité est améliorée, car les modules de base fournissent différents types de connecteurs. L'alimentation en tension des modules électroniques est assurée par les modules de communication ou par un module d'extension de puissance. Les modules d'extension de puissance peuvent être utilisés pour créer des groupes de potentiel isolés galvaniquement.

## Module de base



Les modules de base BL67 sont alignés un par un à droite du module de communication et sont fixés solidement chacun avec deux vis, soit aux modules de communication, soit au module précédent. Un rail DIN n'est pas nécessaire. De cette façon, une unité compacte et stable est créée qui peut être montée directement sur la machine.

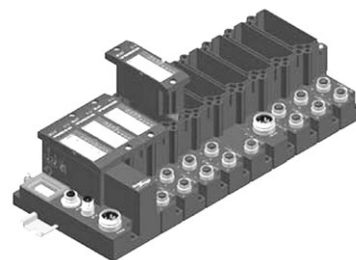
Les modules de base permettent de raccorder les dispositifs de terrain et sont disponibles avec différents types de raccordement (M8, M12, M23 et 7/8).

Un système BL67 peut être étendu jusqu'à une longueur totale de 1 m, et comprend un module de communication pour PROFIBUS-DP, DeviceNet/CANopen ou Ethernet et un maximum de 32 modules.

**Alimentation du système :** l'alimentation du système BL67 est dérivée séparément pour les modules de communication Profibus-DP et Ethernet ou directement à partir du câble DeviceNet/CANopen pour le module de communication DeviceNet/CANopen.

Les modules d'extension de puissance peuvent être insérés n'importe où dans la station BL67. Ils fournissent une tension de terrain isolée pour les modules d'E/S montés à leur droite.

Ainsi, les modules d'extension de puissance peuvent également être utilisés pour créer différents groupes de potentiel.



## Extension maximale du système

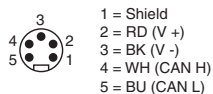
Type de module		PROFIBUS		DeviceNet		CANopen		Modbus TCP		EtherNet/IP		PROFIBUS NET	
		can.	mod.	can.	mod.	can.	mod.	can.	mod.	can.	mod.	can.	mod.
Entrées numériques	4 DI	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32
	8 DI	256	32	256	32	256	32	256	32	256	32	256	32
Sorties numériques	4 DO	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32	128	32
	8 DO	256	32	256	32	256	32	256	32	256	32	256	32
	16 DO	512	32	512	32	512	32	512	32	512	32	512	32
Entrées analogiques	2 AI	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32
	4 AI	112	28	124	31	124	31	128	32	128	32	128	32
	2 AI-PT	56	28	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32
	2 AI-TC	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32
Sorties analogiques	2 AO-I	38	19	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32
	2 AO-V	38	19	50	25	50	25	50	25	50	25	50	25

## BL67-GW-DN

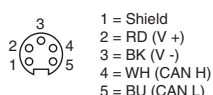
Module de communication  
 DeviceNet avec alimentation  
 réseau



Câblage d'entrée du bus  
 Mini 7/8, vue dans le  
 connecteur mâle



Câblage de sortie du  
 bus Mini 7/8, vue dans le  
 connecteur femelle



Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées, sorties et 32 électrovannes par manifold H Series Micro ou H Series ISO. Des entrées/sorties numériques, des entrées/sorties analogiques, une interface série et des modules de comptage sont disponibles. Il est possible de sélectionner les vitesses de communication DeviceNet 120, 250 et 500 kbit/s, et les vitesses de communication CANopen, entre 10 kbit/s et 1 Mbit/s. L'adressage pour l'un ou l'autre module peut être sélectionné via les commutateurs rotatifs ou défini par logiciel.

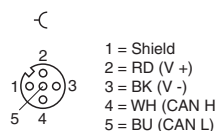
Avec la fonctionnalité Alimentation réseau, il suffit de connecter un câble au module de communication. Pour les réseaux nécessitant une alimentation supplémentaire, un raccord d'alimentation de bus peut être installé afin de combiner des alimentations réseau et électrique séparées dans le module de communication. Voir la section Câbles et cordons d'alimentation pour plus d'informations.

## BL67-GW-CO

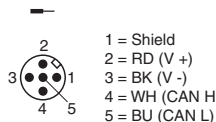
Module de communication  
 CANopen



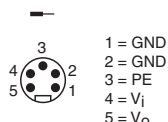
Câblage de sortie de bus  
 code A M12, vue dans le  
 connecteur femelle



Câblage d'entrée du bus code A  
 M12, vue dans le connecteur mâle



Câblage d'entrée de l'alimentation  
 Mini 7/8, vue dans le connecteur mâle



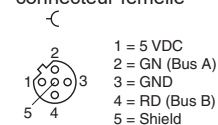
Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées, sorties et 32 électrovannes par manifold H Series Micro ou H Series ISO. Des entrées/sorties numériques, des entrées/sorties analogiques, une interface série et des modules de comptage sont disponibles. Il est possible de sélectionner les vitesses de communication CANopen entre 10 kbit/s et 1 Mbit/s, et l'adressage via les commutateurs rotatifs ou défini par logiciel.

## BL67-GW-DPV1

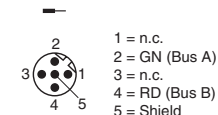
Module de communication PROFIBUS



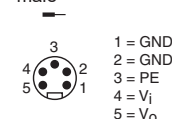
Câblage de sortie du bus  
 code B M12, vue dans le  
 connecteur femelle



Câblage d'entrée du bus code B  
 M12, vue dans le connecteur mâle



Câblage d'entrée de l'alimentation  
 Mini 7/8, vue dans le connecteur  
 mâle



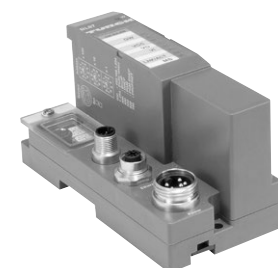
Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées, sorties et 32 électrovannes par manifold H Series Micro ou H Series ISO. Des entrées/sorties numériques, des entrées/sorties analogiques, une interface série et des modules de comptage sont disponibles. Il est possible de sélectionner les vitesses de communication PROFIBUS entre 9,6 kbit/s et 12 Mbit/s, et l'adressage via des commutateurs rotatifs ou défini par logiciel.

## BL67-GW-EN

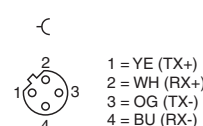
Modbus/TCP, EtherNet/IP et PROFINET

## BL67-GW-EN-PN

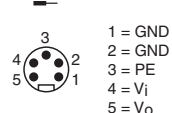
Module de communication PROFINET



Câblage d'entrée  
 d'Ethernet code D M12,  
 vue dans le connecteur femelle



Câblage d'entrée de  
 l'alimentation Mini 7/8,  
 vue dans le connecteur mâle



Portail réseau Turck avec jusqu'à 256 entrées, sorties et 32 électrovannes par manifold H Series Micro ou H Series ISO. Des entrées/sorties numériques, des entrées/sorties analogiques, une interface série et des modules de comptage sont disponibles. Les vitesses de communication de 10/100 Mbit/s sont disponibles, et l'adressage peut être sélectionné via des commutateurs rotatifs, BOOTP, DHCP ou par logiciel.



### BL67-GW-EN-DN

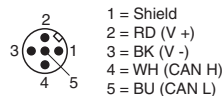
Module de communication  
 Modbus/TCP avec sous-réseau  
 DeviceNet

### BL67-GW-EN-IP-DN

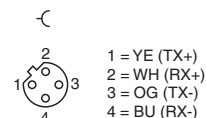
Module de communication  
 EtherNet/IP avec sous-réseau  
 DeviceNet



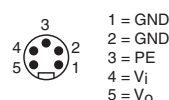
#### SORTIE DeviceNet



Câblage d'entrée d'Ethernet  
 code D M12, vue dans le  
 connecteur femelle



Câblage d'entrée de  
 l'alimentation Mini 7/8,  
 vue dans le connecteur mâle



Avec la fonctionnalité de sous-réseau DeviceNet distant BL, chaque module de communication dispose de son propre maître DeviceNet qui fournit une connexion pour 63 nœuds DeviceNet avec des entrées, des sorties et une commande d'électrovanne supplémentaires. Le sous-réseau DeviceNet distant BL ne dépend pas du réseau principal et n'est pas visible pour l'API maître.

### BL67-PG-EN-DN

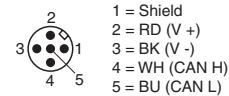
Module de communication  
 programmable Modbus/TCP  
 avec  
 sous-réseau DeviceNet

### BL67-PG-EN-IP-DN

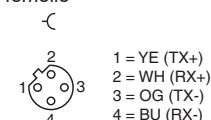
Module de communication  
 programmable EtherNet/IP avec  
 sous-réseau DeviceNet



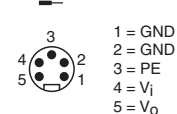
#### SORTIE DeviceNet



Câblage d'entrée  
 d'Ethernet code D M12,  
 vue dans le connecteur  
 femelle



Câblage d'entrée de  
 l'alimentation Mini 7/8,  
 vue dans le connecteur mâle



Les modules de communication sont équipés d'un contrôleur autonome intégré qui est programmé selon la norme CEI61131-3 avec CoDeSys. Chaque module dispose d'une mémoire programme de 512 Ko avec un processeur RISC 32 bits et peut exécuter 1 000 instructions en moins de 1 ms. Ces modules équipés en réseau sont optimisés pour interagir avec des automates programmables (API) via les fonctionnalités réseau ou servir de contrôleurs autonomes devant interagir avec d'autres dispositifs équipés en réseau.

Avec la fonctionnalité de sous-réseau DeviceNet distant BL, chaque module de communication dispose de son propre maître DeviceNet qui fournit une connexion pour 63 nœuds DeviceNet avec des entrées, des sorties et une commande d'électrovanne supplémentaires. Le sous-réseau DeviceNet distant BL ne dépend pas du réseau principal et n'est pas visible pour l'API maître.

### BL67-PG-DP

Module de communication programmable PROFIBUS

### BL67-PG-EN

Module de communication programmable Modbus/TCP

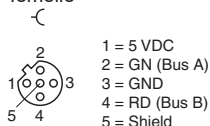
### BL67-PG-EN-IP

Module de communication programmable EtherNet/IP

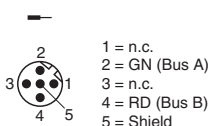


#### Câblage Profibus

Câblage de sortie du bus code B  
 M12, vue dans le connecteur  
 femelle

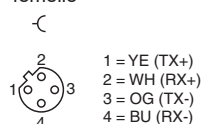


Câblage d'entrée du bus code B  
 M12, vue dans le connecteur  
 femelle

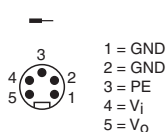


#### Câblage Ethernet

Câblage d'entrée d'Ethernet code D  
 M12, vue dans le connecteur  
 femelle



Câblage d'entrée de  
 l'alimentation Mini 7/8, vue  
 dans le connecteur mâle  
 Commun aux modules



Les modules de communication sont équipés d'un contrôleur autonome intégré qui est programmé selon la norme CEI61131-3 avec CoDeSys. Chaque module dispose d'une mémoire programme de 512 Ko avec un processeur RISC 32 bits et peut exécuter 1 000 instructions en moins de 1 ms. Ces modules équipés en réseau sont optimisés pour interagir avec des automates programmables (API) via les fonctionnalités réseau ou servir de contrôleurs autonomes devant interagir avec d'autres dispositifs équipés en réseau.



	Modules de base												
	BL67-B-4M8	BL67-B-8M8	BL67-B-1M12	BL67-B-1M12-8	BL67-B-2M12	BL67-B-2M12-P	BL67-B-4M12	BL67-B-4M12-P	BL67-B-1M23	BL67-B-1M23-19	BL67-B-1RSM	BL67-B-1RSM-4	BL67-1RSM-VO
Modules d'extension de puissance													
BL67-PF-24VDC											✓	✓	✓
Modules d'entrée numérique													
BL67-4DI-P	✓				✓	✓	✓		✓				
BL67-8DI-P		✓					✓	✓	✓				
BL67-4DI-PD	✓				✓	✓	✓		✓				
BL67-8DI-PD		✓					✓	✓	✓				
BL67-4DI-N	✓				✓	✓	✓		✓				
BL67-8DI-N		✓					✓	✓	✓				
Modules de sortie numérique													
BL67-4DO-0.5A-P	✓				✓	✓	✓		✓				
BL67-4DO-2A-P	✓				✓	✓	✓		✓				
BL67-8DO-0.5A-P		✓					✓	✓	✓				
BL67-16DO-0.1A-P										✓			
BL67-4DO-2A-N	✓				✓	✓	✓		✓				
BL67-8DO-0.5A-N		✓					✓	✓	✓				
Modules de sortie à relais													
BL67-8DO-R-NO								✓					
Modules d'entrée/de sortie numérique													
BL67-4DI4DO-PD		✓					✓	✓	✓				
Modules d'entrée/de sortie numérique configurable													
BL67-8XSG-PD		✓					✓	✓	✓				
Modules d'entrée analogique													
BL67-2AI-I					✓								
BL67-2AI-V					✓								
BL67-4AI-V/I							✓						
BL67-2AI-PT					✓								
BL67-2AI-TC					✓								
Modules de sortie analogique													
BL67-2AO-I					✓								
BL67-2AO-V					✓								
Modules technologiques													
BL67-1RS232			✓	✓					✓				
BL67-1RS485/422			✓	✓					✓				
BL67-1SSI				✓					✓				
BL67-1CNT/ENC				✓					✓				
BL67-1CVI			✓										
Modules RFID BL Ident®													
BL67-2RFID-A					✓								
BL67-2RFID-S					✓								

## Alimentation du système via le bus de module

Le nombre de modules BL67 pouvant être alimentés par le module de communication dépend de la consommation de courant nominal de tous les modules du système. La consommation électrique totale du bus des modules BL67 installés ne doit pas dépasser 1,5 A. Le courant d'alimentation totale de terrain pour les entrées ne doit pas dépasser 4 A, et l'alimentation totale de terrain pour les sorties ne doit pas dépasser 8 A pour DeviceNet et CANopen avec alimentation réseau, ou 10 A pour tous les autres modules de communication.

Lorsque vous utilisez le logiciel PACTware, l'option de menu <Station - Verify> génère automatiquement un message d'erreur si l'alimentation du système via le bus de module n'est pas assurée de manière fiable.


## Consommation de courant nominal





Le tableau suivant indique la consommation de courant nominal des différents modules BL67 :

Modules	Courant d'alimentation du bus (mA)	Alimentation de terrain pour les entrées <sup>1)</sup> (mA)	Alimentation de terrain pour les sorties (mA)
Module de communication PROFIBUS-DP	0		150
Module de communication DeviceNet	0		150
Module de communication CANopen	0		150
Module de communication Ethernet	0		150
Connecteur électronique proportionnel avec 16 sorties	30		< 109 mA (plus courant de charge)
Connecteur électronique proportionnel avec 32 sorties	60		< 218 mA (plus courant de charge)
BL67-PF-24VDC	30		9
BL67-4DI-P	30	< 49 mA	
BL67-4DI-N	30	< 10 mA	
BL67-4DI-PD	30	< 109 mA	
BL67-8DI-P	30	< 49 mA	
BL67-8DI-N	30	< 10 mA	
BL67-8-DI-PD	30	< 109 mA	
BL67-4DO-0.5A-P	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-4DO-2A-P	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-4DO-2A-N	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-8DO-0.5A-P	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-8DO-0.5A-N	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-16DO-0.1A-P	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-4DI4DO-PD	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-8XSG-PD	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-8DO-R-NO	30		< 109 mA (plus courant de charge)
BL67-2AI-V	35	< 22 mA	
BL67-2AI-I	35	< 22 mA	
BL67-4AI-I/V	35	< 22 mA	
BL67-2AI-TC	35	< 40 mA	
BL67-2AI-PT	45	< 58 mA	
BL67-2AO-I	40		< 62 mA
BL67-2AO-V	60		< 67 mA
BL67-1RS232	140	< 90 mA	
BL67-1RS485/422	60	< 42 mA	
BL67-1SSI	50	< 39 mA	
BL67-1CNT/ENC	30	< 109 mA	
BL67-1CVI	30	< 109 mA	






1) Est limitée à 4 A par la protection intégrée contre les courts-circuits.

## Modules d'entrée numérique


Modules d'E/S	Code de	Référence
8 modules d'entrée PNP	7 à 30 VDC	<b>BL67-8DI-P</b>
 Module à 8 entrées PNP, avec diagnostic	7 à 30 VDC	<b>BL67-8DI-PD</b>
8 modules d'entrée NPN	24 VDC	<b>BL67-8DI-N</b>





Module de base	Référence
 8 x M8, 3 pôles, femelle	<b>BL67-B-8M8</b>
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12-P</b>
 1 x M23, 12 pôles, femelle	<b>BL67-B-1M23</b>

Modules d'E/S	Code de	Référence
4 modules d'entrée PNP	7 à 30 VDC	<b>BL67-4DI-P</b>
Module à 4 entrées PNP, avec diagnostic	7 à 30 VDC	<b>BL67-4DI-PD</b>
4 modules d'entrée NPN	24 VDC	<b>BL67-4DI-N</b>






Module de base	Référence
 4 x M8, 3 pôles, femelle	<b>BL67-B-4M8</b>
 2 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-2M12</b>
 2 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-2M12-P</b>
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>
 1 x M23, 12 pôles, femelle	<b>BL67-B-1M23</b>

## Modules de sortie numérique


Modules d'E/S	Courant de sortie	Référence
 Module 8 sorties PNP	0,5 A par canal	<b>BL67-8DO-0.5A-P</b>
Module 8 sorties NPN	0,5 A par canal	<b>BL67-8DO-0.5A-N</b>

Module de base	Référence
 8 x M8, 3 pôles, femelle	<b>BL67-B-8M8</b>
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12-P</b>
 1 x M23, 12 pôles, femelle	<b>BL67-B-1M23</b>


Modules d'E/S	Courant de sortie	Référence
Module 4 sorties PNP	0,5 A par canal	<b>BL67-4DO-0.5A-P</b>
Module 4 sorties PNP	2 A par canal	<b>BL67-4DO-2A-P</b>
Module 4 sorties PNP	4 A par canal	<b>BL67-4DO-4A-P</b>
Module 4 sorties NPN	2 A par canal	<b>BL67-4DO-2A-N</b>

Module de base	Référence
 4 x M8, 3 pôles, femelle	<b>BL67-B-4M8</b>
 2 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-2M12</b>
 2 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-2M12-P</b>
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>
 1 x M23, 12 pôles, femelle	<b>BL67-B-1M23</b>


## Modules de sortie numérique

Modules d'E/S	Courant de sortie	Référence
Module 16 sorties PNP	0,14 A par canal	<b>BL67-16DO-0.1A-P</b>
<hr/>		
Module de base		Référence
	1 x M23, 19 pôles, femelle	<b>BL67-B-1M23-19</b>


## Modules de sortie à relais

Modules d'E/S	Courant de sortie	Référence
8 relais normalement ouverts	0,14 A par canal	<b>BL67-8DO-R-NO</b>
<hr/>		
Module de base		Référence
	4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12-P</b>




## Modules d'entrée analogique

Modules d'E/S	Type d'entrée	Référence
Module 4 entrées analogiques configurables de courant ou de tension	4 à 20 mA ou 0 à 20 mA -10 à +10 VDC ou 0 à +10 VDC	<b>BL67-4AI-V/I</b>
<hr/>		
Module de base		Référence
	4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>


Modules d'E/S	Type d'entrée	Référence
Module 2 entrées analogiques de courant	4 à 20 mA ou 0 à 20 mA	<b>BL67-2AI-I</b>
Module 2 entrées analogiques de tension	-10 à +10 VDC ou 0 à +10 VDC	<b>BL67-2AI-V</b>
Module 2 entrées analogiques de température	PT100, PT200, PT500, PT1000, Ni100, Ni1000	<b>BL67-2AI-PT</b>
Module 2 entrées analogiques de température	Type B, E, J, K, NR, S, T	<b>BL67-2AI-TC</b>


Module de base		Référence
	2 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-2M12</b>

## Combinaison de modules d'entrée/de sortie

Modules d'E/S	Tension d'entrée et courant de sortie	Référence
Module 4 entrées PNP/4 sorties PNP, avec diagnostic	7 à 30 VDC 0,5 A	<b>BL67-4DI4DO-PD</b>
Module 8 entrées ou sorties configurables PNP, avec diagnostic	7 à 30 VDC 0,5 A	<b>BL67-8XSG-PD</b>
<hr/>		
Module de base		Référence
	8 x M8, 3 pôles, femelle	<b>BL67-B-8M8</b>
	4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>
	4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12P</b>



## Modules de sortie analogique

Modules d'E/S	Type d'entrée	Référence
Module 4 sorties analogiques de tension	-10 à +10 VDC ou 0 à +10 VDC	<b>BL67-4AO-V</b>
<hr/>		
Module de base		Référence
	4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>

Modules d'E/S	Type d'entrée	Référence
Module 2 sorties analogiques de courant	4 à 20 mA ou 0 à 20 mA	<b>BL67-2AO-I</b>
Module 2 sorties analogiques de tension	-10 à +10 VDC ou 0 à +10 VDC	<b>BL67-2AO-V</b>
<hr/>		
Module de base		Référence
	2 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-2M12</b>


## Combinaison de modules d'entrée/de sortie analogique

Modules d'E/S	Courant de sortie	Référence
Module analogique 4 entrées et 4 sorties configurables de courant ou de tension	4 à 20 mA ou 0 à 20 mA -10 à +10 VDC ou 0 à +10 VDC	<b>BL67-4AI4AO-V/I</b>

Module de base	Référence
 8 x M8, 3 pôles, femelle	<b>BL67-B-8M8</b>
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>


## Module de sous-réseau CANopen

Module d'extension	Capacité	Référence
1 connexion CANopen	64 bits d'entrées ou de sorties	<b>BL67-1CVI</b>

Module de base	Référence
 1 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-1M12</b>




## Maître IO-Link de classe A

Module d'extension	Référence
4 canaux maîtres	<b>BL67-4IOL</b>


Module de base	Référence
 4 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-4M12</b>

## Modules d'extension de puissance

Module d'extension	Capacité de courant	Référence
Module d'alimentation de terrain 24 VDC	Entrée 10 A	<b>BL67-PF-24VDC</b>




Module de base	Référence
 Mini connecteur à 5 pôles pour l'alimentation de bus et d'alimentation de terrain	<b>BL67-B-1RSM</b>
 Mini-connecteur à 5 pôles pour alimentation de terrain uniquement	<b>BL67-B-1RSM-VO</b>
 Mini connecteur à 4 pôles pour l'alimentation de bus et d'alimentation de terrain	<b>BL67-B-1RSM-4</b>

Modules d'E/S	Courant de sortie	Référence
Module analogique 2 entrées et 2 sorties configurables de courant ou de tension	4 à 20 mA ou 0 à 20 mA -10 à +10 VDC ou 0 à +10 VDC	<b>BL67-2AI2AO-V/I</b>

Module de base	Référence
 8 x M8, 3 pôles, femelle	<b>BL67-B-8M8</b>



## Module d'interface série

Module d'extension	Capacité	Référence
1 interface série RS232	300 à 115 200 bps	<b>BL67-1RS232</b>
1 interface série RS485 ou 422	300 à 115 200 bps	<b>BL67-1RS485/422</b>

Module de base	Référence
 1 x M12, 5 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-1M12</b>
 1 x M12, 8 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-1M12-8</b>
 1 x M23, 12 pôles, femelle	<b>BL67-B-1M23</b>

## SSI et modules de décompte

Module d'extension	Capacité	Référence
1 interface de capteur SSI	65 kbit/s jusqu'à 1 Mbit/s	<b>BL67-1SSI</b>
1 interface de comptage	Jusqu'à 250 kHz	<b>BL67-1CNT/ENC</b>

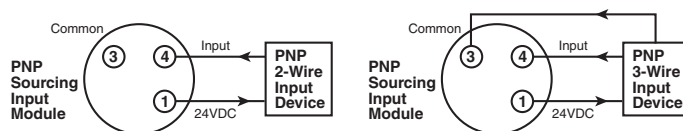
Module de base	Référence
 1 x M12, 8 pôles, femelle, code A	<b>BL67-B-1M12-8</b>
 1 x M23, 12 pôles, femelle	<b>BL67-B-1M23</b>

## Modules d'entrée numérique PNP

Module d'entrée CC	BL67-4DI-P	BL67-8DI-P	BL67-4DI-PD	BL67-8DI-PD
Nombre d'entrées	4	8	4	8
Exigence de capteur	Approvisionnement PNP		Approvisionnement PNP	
Tension, entrée à l'état passant, nom.	24 VDC		24 VDC	
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	49 mA		109 mA	
Consommation électrique du bus	30 mA		30 mA	
Tension de signal de faible niveau	<4,5 V		<4,5 V	
Tension de signal de niveau élevé	7...30 V		7...30 V	
Courant de signal de faible niveau	<1,5 mA		<1,5 mA	
Courant de signal de niveau élevé	2,1... 3,7 mA		2,1... 3,7 mA	
Type de diagnostic	Diagnostics de groupe		Diagnostics des canaux	
Protection contre les courts-circuits	Protection de groupe		Protection des canaux	
Délai d'entrée	0,25 ms		0,25 ; 2,5 ms	

### PNP (approvisionnement)

Les modules d'entrée PNP proposent des fonctions d'approvisionnement. Lorsque le dispositif de terrain d'entrée est sous tension, le courant circule depuis le dispositif d'entrée vers le module d'entrée Turck.

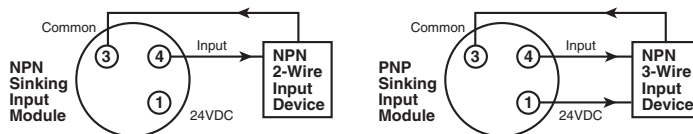


## Modules d'entrée numérique NPN

Module d'entrée numérique CC	BL67-4DI-N	BL67-8DI-N
Nombre d'entrées	4	8
Exigence de capteur	Abaissement par NPN	
Tension, entrée à l'état passant, nom.	24 VDC	
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	10 mA	
Consommation électrique du bus	30 mA	
Tension de signal de faible niveau	<7 V	
Tension de signal de niveau élevé	<5 V	
Courant de signal de faible niveau	<2,5 mA	
Courant de signal de niveau élevé	>3 mA	
Type de diagnostic	Diagnostics de groupe	
Protection contre les courts-circuits	Protection de groupe	
Délai d'entrée	0,25 ms	

### NPN (abaissement)

Les modules d'entrée NPN proposent des fonctions d'abaissement. Lorsque le dispositif d'entrée de terrain est sous tension, le courant circule depuis le module d'entrée Turck vers le dispositif d'entrée de terrain.

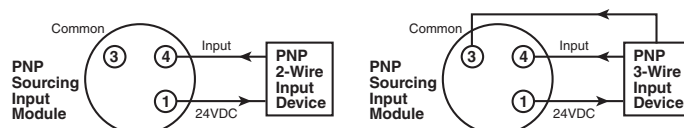


## Modules de sortie numérique PNP

Module de sortie numérique CC	BL67-4DO-0.5A-P	BL67-8DO-0.5A-P	BL67-4DO-2A-P	BL67-16DO-0.1A-P
Nombre de sorties	4	8	4	16
Exigence de capteur	Approvisionnement PNP	Approvisionnement PNP	Approvisionnement PNP	Approvisionnement PNP
Tension de sortie	24 VDC	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Alimentation de terrain pour la consommation de courant des sorties	109 mA (plus courant de charge)	109 mA (plus courant de charge)	109 mA (plus courant de charge)	109 mA (plus courant de charge)
Consommation électrique du bus	30 mA	30 mA	30 mA	30 mA
Courant de sortie par canal	0,5 A	0,5 A	2,0 A	0,1 A
Délai de sortie	3 ms	3 ms	3 ms	3 ms
Type de charge	Résistive, inductive, charge de la lampe	Résistive, inductive, charge de la lampe	Résistive, inductive, charge de la lampe	Résistive, inductive
Résistance de charge, résistive	>48 ohm	>48 ohm	>12 ohm	>250 ohm
Résistance de charge, inductive	<1,2 H	<1,2 H	<1,2 H	<1,2 H
Charge de la lampe	>3 W	>3 W	>10W	>10W
Fréquence de commutation, résistive	<200 Hz	<200 Hz	<200 Hz	<200 Hz
Fréquence de commutation, inductive	<2 Hz	<2 Hz	<2 Hz	<2 Hz
Fréquence de commutation, charge de la lampe	<20 Hz	<20 Hz	<20 Hz	<20 Hz
Protection contre les courts-circuits	Protection de groupe	Protection de groupe	Protection de groupe	Protection de groupe
Bits de diagnostic	4	8	4	16

### PNP (approvisionnement)

Les modules d'entrée PNP proposent des fonctions d'approvisionnement. Lorsque le dispositif de terrain d'entrée est sous tension, le courant circule depuis le dispositif d'entrée vers le module d'entrée Turck.

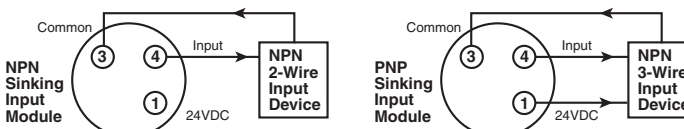


## Modules de sortie numériques NPN

Module de sortie numérique CC	BL67-8DO-0.5A-N	BL67-4DO-2A-N
Nombre de sorties	8	4
Exigence de capteur	Abaissement par NPN	Abaissement par NPN
Tension de sortie	24 VDC	24 VDC
Alimentation de terrain pour la consommation de courant des sorties	109 mA (plus courant de charge)	109 mA (plus courant de charge)
Consommation électrique du bus	30 mA	30 mA
Courant de sortie par canal	0,5 A	2,0 A
Délai de sortie	3 ms	3 ms
Type de charge	Résistive, inductive, charge de la lampe	Résistive, inductive, charge de la lampe
Résistance de charge, résistive	>48 ohm	>48 ohm
Résistance de charge, inductive	<1,2 H	<1,2 H
Charge de la lampe	>3 W	>3 W
Fréquence de commutation, résistive	<200 Hz	<200 Hz
Fréquence de commutation, inductive	<2 Hz	<2 Hz
Fréquence de commutation, charge de la lampe	<20 Hz	<20 Hz
Protection contre les courts-circuits	Protection de groupe	Protection de groupe
Bits de diagnostic	4	8

### NPN (abaissement)

Les modules d'entrée NPN proposent des fonctions d'abaissement. Lorsque le dispositif d'entrée de terrain est sous tension, le courant circule depuis le module d'entrée Turck vers le dispositif d'entrée de terrain.





## Modules de sortie à relais

Module de sortie à relais	BL67-8DO-R-NO
Nombre de sorties	8
Type de sortie	Relais
Tension de sortie	24 VDC
Alimentation de terrain pour la consommation de courant des sorties	109 mA (plus courant de charge)
Consommation électrique du bus	30 mA
Courant de sortie par canal	100 mA
Délai de sortie	3 ms
Type de charge	Résistive, logique TTL
Résistance de commutation	<31 ohm
Fréquence de commutation, résistive	<200 Hz
Protection contre les courts-circuits	Aucune

## Modules numériques combinés

Combinaison de modules d'entrée et de sortie	BL67-4DI4DO-PD	BL-67-8XSG-PD
Nombre de sorties	4	Configurable de 0 à 8
Nombre d'entrées	4	Configurable de 0 à 8
Nombre total de canaux	8	8
Exigence de capteur	Alimentation PNP	Alimentation PNP
Tension, entrée à l'état passant, nom.	24 VDC	24 VDC
Tension de sortie	24 VDC	24 VDC
Alimentation de terrain pour la consommation de courant des sorties	109 mA	109 mA
Consommation électrique du bus	30 mA	30 mA
Tension de signal de faible niveau en entrée	<4,5 V	<4,5 V
Tension de signal de niveau élevé en entrée	7...30 V	7...30 V
Courant de signal de faible niveau en entrée	<1,5 mA	<1,5 mA
Courant de signal de niveau élevé en entrée	2,1... 3,7 mA	2,1... 3,7 mA
Délai d'entrée	0,25 ; 2,5 ms	0,25 ; 2,5 ms
Courant de sortie par canal	0,5 A	0,5 A
Délai de sortie	3 ms	3 ms
Type de charge	Résistive, inductive, charge de la lampe	Résistive, inductive, charge de la lampe
Résistance de charge, résistive	>48 ohm	>48 ohm
Résistance de charge, inductive	<1,2 H	<1,2 H
Charge de la lampe	>3 W	>3 W
Fréquence de commutation, résistive	<200 Hz	<200 Hz
Fréquence de commutation, inductive	<2 Hz	<2 Hz
Fréquence de commutation, charge de la lampe	<20 Hz	<20 Hz
Protection contre les courts-circuits	Protection des canaux	Protection des canaux
Bits de diagnostic	8	12

## Modules d'entrée analogique

Module d'entrée analogique	BL67-2AI-I	BL67-2AI-V	BL67-4AI-V/I
Nombre d'entrées	2	2	4
Tension nominale	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	22 mA	22 mA	22 mA
Consommation électrique du bus	35 mA	35 mA	35 mA
Type d'entrée analogique	0/4...20 mA	-10/0...+10 VDC	0/4...20 mA ou -10/0...+10 VDC
Résistance d'entrée	<0,125 kOhm	<98,5 kOhm	<0,125 kOhm ou <98,5 kOhm
Fréquence de limitation max.	50 Hz		20 Hz
Limite de défaut à 23 °C	<0,2%		<0,3%
Répétabilité	0,05%	0,05%	0,05%
Coefficient de température (ppm/degré C de la pleine échelle)	<300	<150	<300
Résolution	16 bits	16 bits	16 bits
Principe de mesure	Sigma Delta	Sigma Delta	Sigma Delta
Affichage de la valeur mesurée	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche
Bits de diagnostic	16		32

## Entrées de température

Module d'entrée analogique	BL67-2AI-PT	BL67-2AI-TC
Nombre d'entrées	2	2
Tension nominale	24 VDC	24 VDC
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	58 mA	40 mA
Consommation électrique du bus	45 mA	35 mA
Type d'entrée de température	PT100, PT200, PT500, PT1000, Ni100, Ni1000	B, E, J, K, N, R, S, T
Résolution de tension	s/o	+/- 50 mV ; <2 uV
Limite de défaut à 23 °C	<0,2%	<0,2%
Répétabilité	0,05%	0,05%
Coefficient de température (ppm/degré C de la pleine échelle)	<300	<300
Résolution	16 bits	16 bits
Affichage de la valeur mesurée	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche
Bits de diagnostic	16	16

## Modules d'entrée analogique

Module d'entrée analogique	BL67-2AO-I	BL67-2AO-V
Nombre d'entrées	2	2
Tension nominale	24 VDC	24 VDC
Alimentation de terrain pour la consommation de courant des sorties	62 mA	67 mA
Consommation électrique du bus	40 mA	60 mA
Type de sortie analogique	0/4...20 mA	-10/0...+10 VDC
Courant de sortie par canal	s/o	250 mA
Résistance de charge, résistive	<0,45 kOhm	>1 kOhm
Résistance de charge, inductive	<1 mH	s/o
Résistance de charge, capacitive	s/o	>1 uF
Fréquence de transmission	<200 Hz	<100 Hz
Limite de défaut à 23 °C	<0,2%	<0,2%
Répétabilité	0,05%	0,05%
Coefficient de température (ppm/degré C de la pleine échelle)	<150	<300
Résolution	16 bits	16 bits
Affichage de la valeur mesurée	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche

## Modules analogiques combinés

Module combiné analogique	BL67-4AI4AO-V/I	BL67-2AI2AO-V/I
Nombre d'entrées analogiques	4	2
Nombre de sorties analogiques	4	2
Tension nominale	24 VDC	24 VDC
Alimentation de terrain pour la consommation de courant des sorties	67 mA	67 mA
Consommation électrique du bus	60 mA	60 mA
Type d'entrée analogique	0/4...20 mA ou -10/0...+10 VDC	0/4...20 mA ou -10/0...+10 VDC
Résistance d'entrée	0,065 ou 225 kOhm	0,065 ou 225 kOhm
Fréquence de limitation max.	20 Hz	20 Hz
Limite de défaut à 23 °C	<0,3%	<0,3%
Répétabilité	0,05%	0,05%
Coefficient de température (ppm/degré C de la pleine échelle)	<300	<300
Résolution	16 bits	16 bits
Principe de mesure	Sigma Delta	Sigma Delta
Affichage de la valeur mesurée	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche
Type de sortie analogique	-10/0...+10 VDC	-10/0...+10 VDC
Courant de sortie par canal	250 mA	250 mA
Résistance de charge, résistive	>1 kOhm	>1 kOhm
Résistance de charge, capacitive	<1 uF	<1 uF
Fréquence de transmission	<100 Hz	<100 Hz
Limite de défaut à 23 °C	<0,3%	<0,3%
Répétabilité	0,05%	0,05%
Coefficient de température (ppm/degré C de la pleine échelle)	<300	<300
Résolution	16 bits	16 bits
Affichage de la valeur mesurée	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche	Entier signé 16 bits, plage complète 12 bits justifiée à gauche
Bits de diagnostic	8	4

## Modules d'extension de puissance

Modules d'extension de puissance	BL67-PF-24VDC
Tension nominale	24 VDC
Alimentation de terrain pour la consommation de courant des sorties	9 mA
Consommation électrique du bus	30 mA
Alimentation pour le courant d'entrée	4,0 A
Alimentation pour courant de sortie	10 A
Bits de diagnostic	3

## Interface RS232

Interface RS232	BL67-1RS232
Nombre de canaux	1
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	90 mA
Consommation électrique du bus	140 mA
Niveau de transmission actif (u rs1)	-15 à -3 VDC
Niveau de transmission inactif (urso)	3 à 15 VDC
Plage de mode commun (ugl)	-7 à 12 VDC
Signaux de transmission	RxD, TxD, RTS, CTS
Mémoire tampon de données reçue	128 octets
Mémoire tampon de données envoyée	64 octets
Type de raccordement	Duplex intégral
Vitesse de transmission	300 à 115 200 bps
Paramètre	Vitesse de transmission, diagnostics, bits de données, bits d'arrêt, XON - caractère, XOFF - caractère, parité, contrôle de flux
Longueur de câble	15 m
Bits de diagnostic	8

## Interface RS485/422

Interface RS485/422	BL67-1RS485/422
Nombre de canaux	1
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	42 mA
Consommation électrique du bus	60 mA
Signaux de transmission	RxD, TxD
Type de raccordement	Semi-duplex à 2 fils ou Duplex intégral à 4 fils
Vitesse de transmission	300 à 115 200 bps
Paramètre	RS485/422, vitesse de transmission, diagnostics, bits de données, bits d'arrêt, XON - caractère, XOFF - caractère, parité, contrôle de flux
Longueur de câble	1000 m
Impédance de ligne	120 ohm
Terminaison de bus	Externe
Bits de diagnostic	8

## Interface de capteur SSI

Interface de capteur SSI	BL67-1SSI
Nombre de canaux	1
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	39 mA
Consommation électrique du bus	50 mA
Signaux de transmission	CL, D
Type de raccordement	Duplex intégral 4 fils (sortie d'horloge/entrée de signal)
Vitesse de transmission	62,5 kbit/s jusqu'à 1 Mbit/s
Paramètre	Vitesse de transmission, diagnostics, format de données (code binaire/GRIS), bits de trame de données (1-32), nombre de bits non valides (LSB 0-15, MSB 0-7)
Longueur de câble	30 m
Bits de diagnostic	8

## Module de comptage

Module de comptage	BL67-1CNT/ENC
Nombre de canaux	1
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	109 mA
Consommation électrique du bus	30 mA
Type d'entrée	PNP
Type de sortie	PNP
Courant de sortie par canal	0,5 A
Délai de sortie	2 ms
Type de charge	Résistif
Mesure de fréquence	Jusqu'à 250 kHz
Mesure de la vitesse	Facteur configurable
Mesure de la durée de la période	2 µs
Limite supérieure de comptage	0x80000000 à 0xFFFFFFFF
Limite inférieure de comptage	0x80000000 à 0xFFFFFFFF
Protection contre les courts-circuits	Protection des canaux

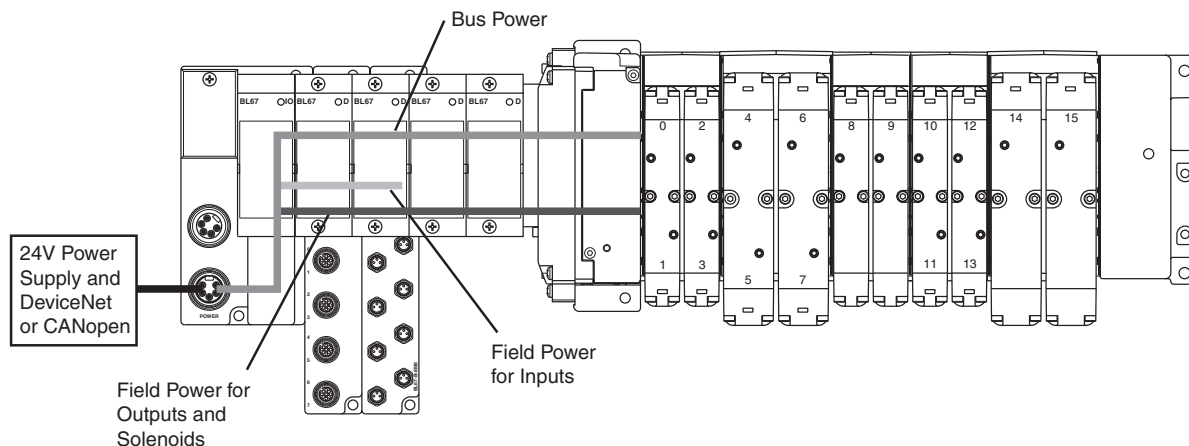
## Module d'expansion CANopen

Module d'expansion CANopen	BL67-1CVI
Nombre de canaux	1
Puissance de terrain pour la consommation de courant des entrées	109 mA
Consommation électrique du bus	30 mA
Signaux de transmission	CAN haut, CAN bas
Type de raccordement	CANopen
Vitesse de transmission	10 kbit/s jusqu'à 1 Mbit/s
Paramètre	Vitesse de transmission, diagnostics, terminaison de bus, plage de données d'E/S
Terminaison de bus	Interne
Bits de diagnostic	48
Nombre maximal de nœuds CANopen	8
Traitement maximal des données par module	8 octets
Nombre maximal de données par nœud	4 octets

## Options de réalimentation électrique pour le portail réseau Turck

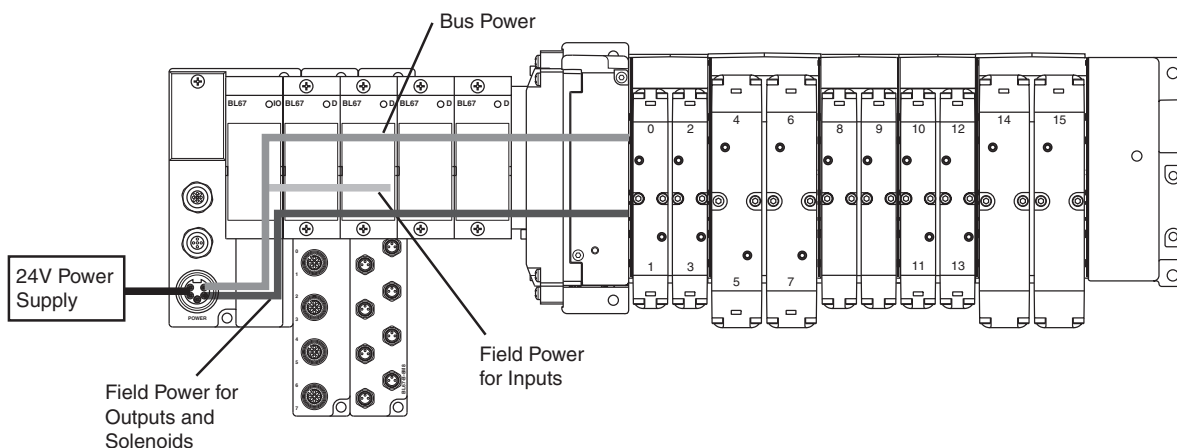
### Modules de communication et d'E/S Turck - DeviceNet et CANopen, alimentation réseau

Les broches d'alimentation 24 VDC de la connexion réseau DeviceNet ou CANopen sur le module de communication fournissent un seul circuit d'alimentation. Ce circuit fournit une alimentation de bus de 1,5 A, une alimentation de terrain de 4 A pour les entrées et une alimentation de terrain de 8 A pour les sorties.



### Modules de communication et d'E/S Turck - EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET, PROFIBUS et CANopen

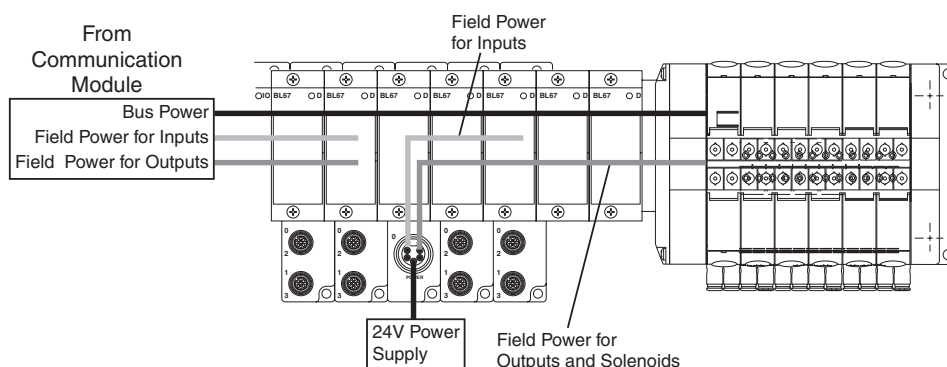
Une alimentation auxiliaire de 24 VDC provenant du module de communication alimente deux circuits distincts. Le premier circuit fournit une alimentation du bus de 1,5 A et une alimentation de terrain de 4 A pour les entrées. Le second circuit fournit une alimentation de terrain de 10 A pour les sorties qui peuvent être câblées à un circuit d'arrêt d'urgence pour couper toutes les sorties.



## Options de distribution électrique pour le portail réseau Turck (suite)

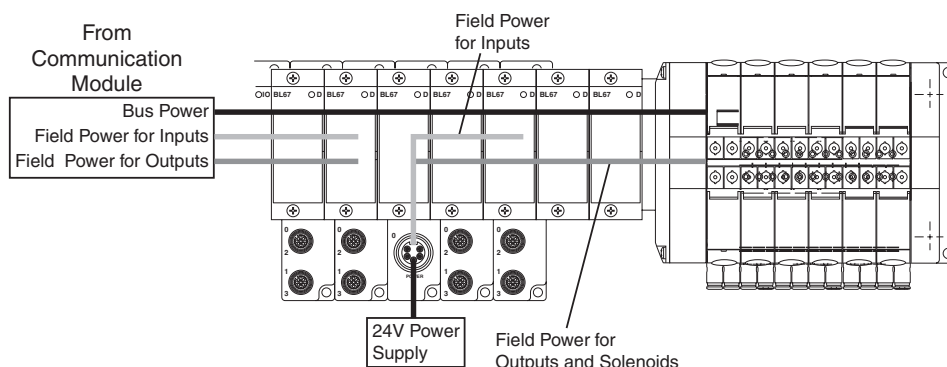
### Module d'extension d'alimentation 24 VDC (BL67-PF-24VDC) avec module de base BL67-B-1RSM

Cette configuration crée une alimentation auxiliaire de 24 VDC et fournit de l'énergie sur deux circuits séparés, quel que soit le module de communication utilisé. Le premier circuit fournit une alimentation de terrain de 4 A pour les entrées. Le second circuit fournit une alimentation de terrain de 10 A pour les sorties qui peuvent être câblées à un circuit d'arrêt d'urgence pour couper toutes les sorties et les électrovannes à droite du module. L'alimentation du bus de 1,5 A est ininterrompue et continue d'être fournie par le module de communication.



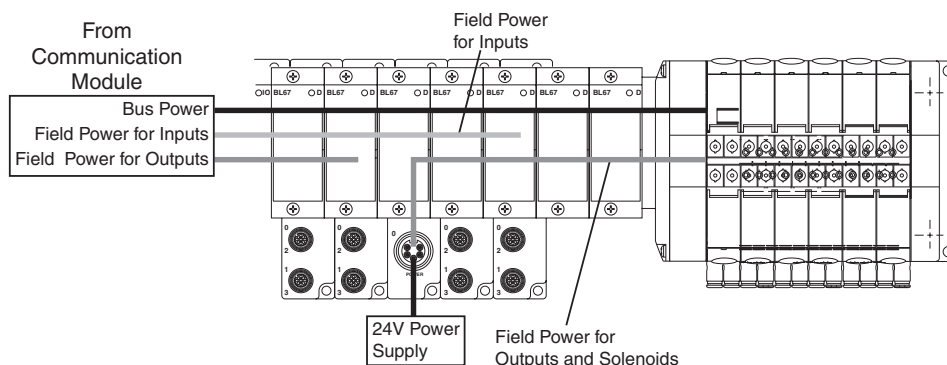
### Module d'extension d'alimentation 24 VDC (BL67-PF-24VDC) avec module de base BL67-B-1RSM-4

Cette configuration assure une alimentation auxiliaire de 24 VDC et fournit une alimentation sur un circuit, quel que soit le module de communication utilisé. Ce circuit fournit une alimentation de terrain de 4 A pour les entrées et de 10 A pour les sorties. L'alimentation du bus de 1,5 A est ininterrompue et continue d'être fournie par le module de communication.



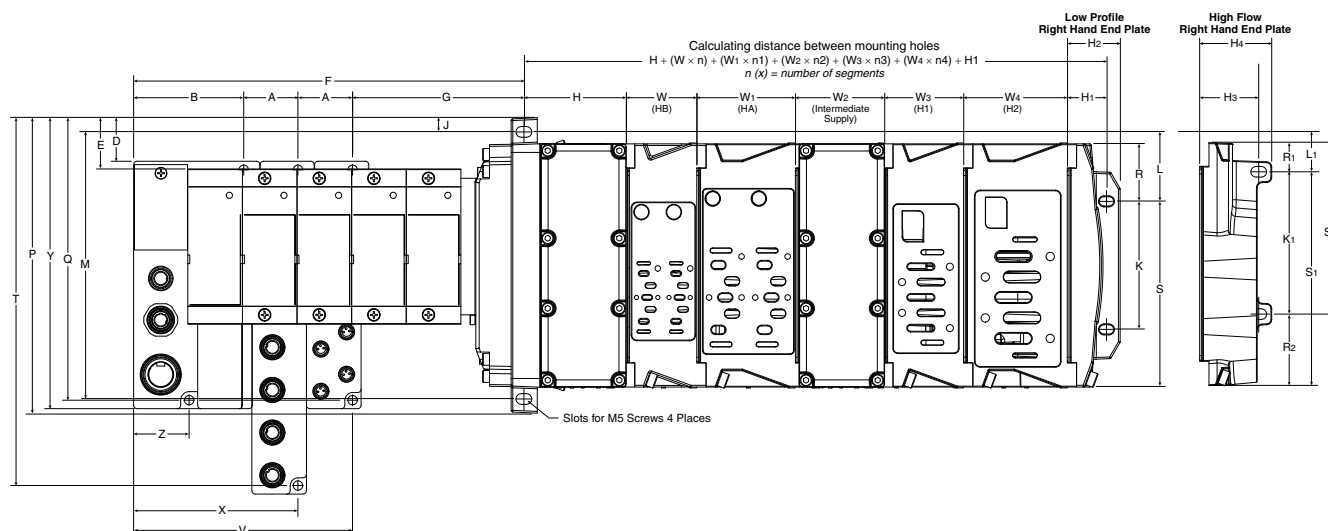
### Module d'extension d'alimentation 24 VDC (BL67-PF-24VDC) avec module de base BL67-B-1RSM-VO

Cette configuration assure une alimentation auxiliaire de 24 VDC et fournit une alimentation sur un circuit, quel que soit le module de communication utilisé. Ce circuit fournit une alimentation de terrain de 10 A pour les sorties qui peuvent être câblées à un circuit d'arrêt d'urgence pour couper toutes les sorties et les électrovannes à droite du module. L'alimentation par bus de 1,5 A et l'alimentation de terrain de 4 A pour les entrées sont ininterrompues et sont toujours fournies par le module de communication.





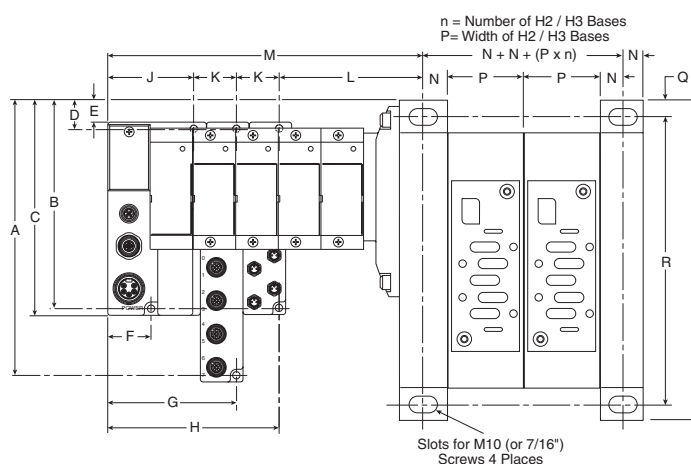
## Turck avec vannes Série H ISO



$n(x)$  = nombre de segments

A	B	D	E	F	G	H	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	H <sub>4</sub>	J
32,0	64,5	25,4	29,9	228,4	100,1	60,0	23,0	31,0	34,6	42,3	8,3
K	K <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	M	P	Q	R	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	S	S <sub>1</sub>
75,0	83,4	40,7	24,3	156,5	173,1	165,4	33,7	17,3	41,8	108,8	125,2
S <sub>2</sub>	T	V	W	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	X	Y	Z	
100,7	215,4	128,3	41,3	57,8	52,3	46,3	60,8	96,3	170,4	32,5	

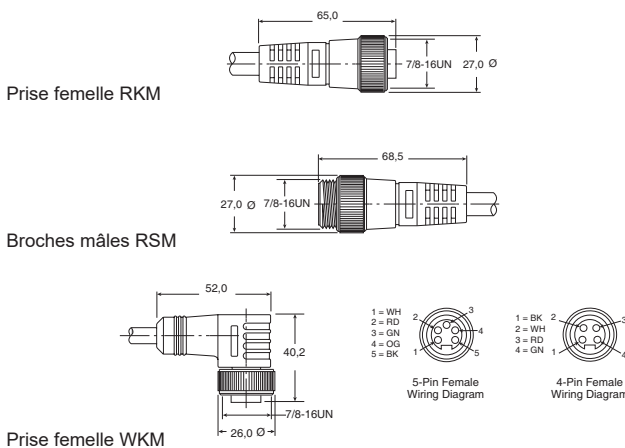
## Manifold H3



A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
218,9	168,9	173,9	33,9	28,9	32,5	96,5	128,5	64,5	32	110	Voir remarque 1	16,5	71	15	265	295

Remarque 1 :  $M = J + L + n_2 \times K$ , où  $n_2$  = nombre de modules d'entrée/de sortie Turck

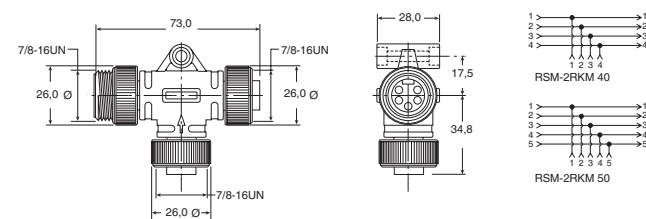
## Câbles d'alimentation Mini 7/8" - Nœud réseau P2H, Portail réseau H Series, Portail réseau Turck



Description	Référence
Connecteur femelle 4 broches vers câble de dérivation volant, 5 m, TPE	<b>RKM 46-5M/S1587</b>
Connecteur femelle 5 broches vers câble de dérivation volant, 5 m, TPE	<b>RKM 56-5M/S1587</b>
Connecteur mâle/femelle 4 broches, TPE	<b>RSM RKM 46-x/S1587</b>
Connecteur mâle/femelle 5 broches, TPE	<b>RSM RKM 56-x/S1587</b>
Connecteur femelle rectangulaire 4 broches vers câble de dérivation volant, 5 m, TPE	<b>WKM 46-5M/S1587</b>
Connecteur femelle rectangulaire 5 broches vers câble de dérivation volant, TPE	<b>WKM 56-5M/S1587</b>

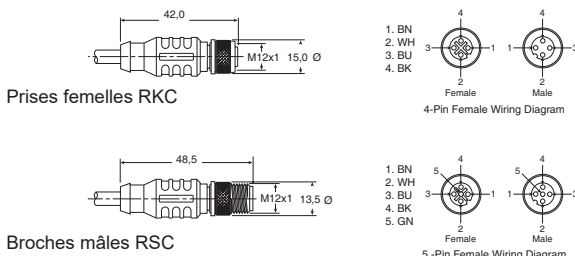
Où x désigne les longueurs standard de 2, 4, 5, 6, 8 et 10 m

## Raccord d'alimentation - Nœud réseau P2H, Portail réseau H Series, Portail réseau Turck



Description	Référence
Prises mâles 4 broches vers 2 femelles	<b>RSM-2RKM 40</b>
Prises mâles 5 broches vers 2 femelles	<b>RSM-2RKM 50</b>

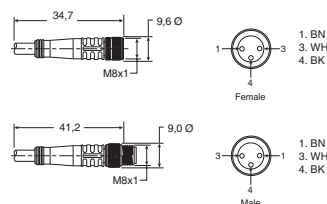
## Câbles code A M12 - P2M IO-Link, P2H IO-Link, Portail réseau IO-Link H Series, Portail réseau IO-Link Turck



Description	Référence
Connecteur femelle 4 broches vers câble de dérivation volant, PVC	<b>RKC 4,4 T-1</b>
Connecteur mâle 4 broches vers câble de dérivation volant, PVC	<b>RSC 4.4T-*</b>
Connecteur mâle/femelle 4 broches, PVC	<b>RKC 4.4T-*/RSC 4.4T</b>
Connecteur femelle 5 broches vers câble de dérivation volant, TPE	<b>RKC 4.5T-*/S1587</b>
Connecteur mâle 5 broches vers câble de dérivation volant, TPE	<b>RSC 4.5T-4/S1587</b>
Connecteur mâle/femelle 5 broches, TPE	<b>RKC 4.5T-*/RSC 4.5T/S1587</b>

Où \* désigne les longueurs standard de 1, 2, 3 et 4 m

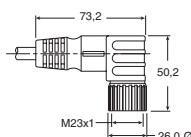
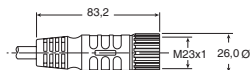
## Câbles M8 - Portail réseau IO-Link H Series, Portail réseau IO-Link Turck



Description	Référence
Connecteur femelle 3 broches vers câble de dérivation volant, PUR	<b>PKG 3M-4/S90</b>
Connecteur mâle 3 broches vers câble de dérivation volant, PUR	<b>PSG 3M-*/S90</b>
Connecteur mâle/femelle 3 broches, PUR	<b>PKG 3M-*/PSG 3M/S90</b>

Où \* désigne les longueurs standard de 1, 2, 3 et 4 m

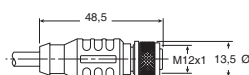
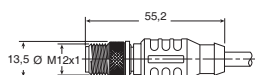
## Câbles M23



Description	Référence
Filetage femelle double 12 broches avec broches mâles et prise femelle, PUR. Brochage optimisé pour le portail réseau H Series.	<b>CSCM CKCM 12-11-x/S90</b>
Filetage femelle double 19 broches avec broches mâles et prise femelle, PUR. Brochage optimisé pour le portail réseau H Series.	<b>CSM CKM 19-19-x/S90</b>
Filetage femelle double 90° 19 broches avec broches mâles et prise femelle, PUR. Brochage optimisé pour le portail réseau Turck.	<b>CSWM CKWM 19-19-x/CS12852</b>

Où x désigne les longueurs standard de 1, 2, 3 et 4 m

## Câbles PROFIBUS - Nœud réseau P2M, Portail réseau Turck



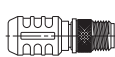
Côté RSSW, broches mâles

Côté RKSX, prises femelles

Description	Référence
Connecteur mâle M12 vers femelle M12, PUR	<b>RSSW RKSX 455-xM</b>

Où x désigne les longueurs standard de 2, 4, 5, 6, 8 et 10 m

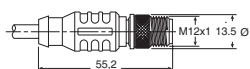
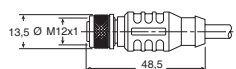
## Résistance de terminaison PROFIBUS - Nœud réseau P2M, Portail réseau Turck



Broches mâles

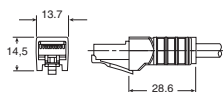
Description	Référence
Résistance de terminaison à broche mâle M12	<b>P8BPA00MB</b>

## Câbles Ethernet - Nœud réseau P2M, Portail réseau H Series, Portail réseau Turck



Côté RKSD, prises femelles

Côté RSSD, broches mâles



Côté RJ45S

Description	Référence
Femelle M12 vers mâle M12, PUR	<b>RSSD RKSD 443-xM</b>
RJ45 à mâle M12, PUR	<b>RSSD RJ45S 443-2M</b>

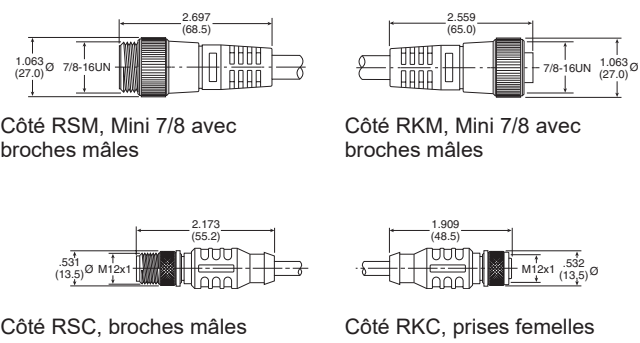
Où x désigne les longueurs standard de 2, 5, 10, 15, 20 et 30 m

## Câble D-Sub 25 broches (femelle)



Description	Longueur	Référence
Câble D-Sub 25 broches, IP20	3 m	<b>P8LMH25M3A</b>
Câble D-Sub 25 broches, IP20	9 m	<b>SCD259D</b>
Câble D-Sub 25 broches, IP65	3 m	<b>SCD253W</b>
Câble D-Sub 25 broches, IP65	9 m	<b>SCD259WE</b>

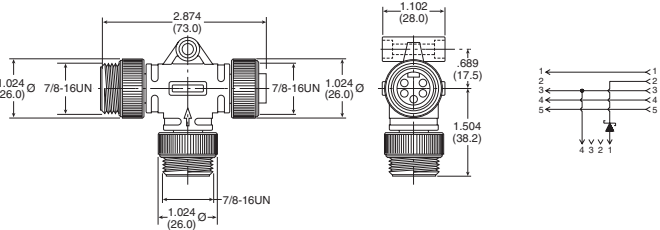
Câbles DeviceNet et CANopen - Nœud réseau P2M, Portail réseau H Series, Portail réseau Turck



Description	Référence
Connecteur mâle Mini 7/8" vers femelle Mini 7/8", PUR	<b>RSM RKM 5711-xM</b>
Connecteur mâle Mini 7/8" vers femelle M12, PUR	<b>RSM RKC 5711-xM</b>
Connecteur mâle M12 vers femelle M12, PUR	<b>RSC RKC 5711-xM</b>
Connecteur mâle M12 vers femelle Mini 7/8", PUR	<b>RSC RKM 5711-xM</b>

Où x désigne les longueurs standard de 2, 4, 5, 6, 8 et 10 m

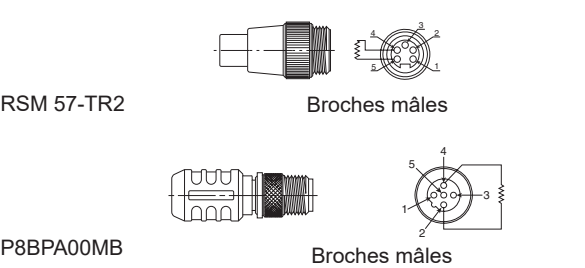
Raccord d'alimentation de bus - Nœud réseau P2M, Portail réseau H Series, Portail réseau Turck



Description	Référence
Raccord d'alimentation de bus	<b>RSM RKM 57 WSM 40 PST</b>

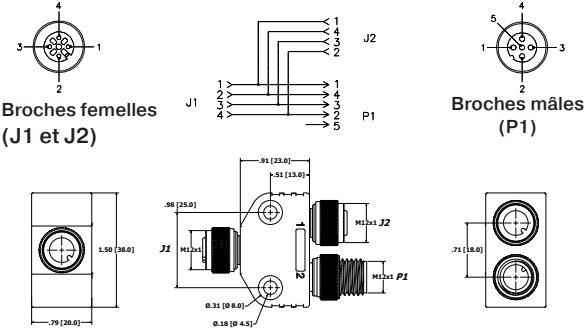
Pour les systèmes non équipés d'alimentation réseau, les modules combinés séparent les flux réseau et alimentation dans le module de communication. Protection contre le courant inverse

Résistance de terminaison DeviceNet et CANopen - Nœud de réseau P2M, Portail réseau H Series, Portail réseau Turck



Description	Référence
Résistance de terminaison à broche mâle Mini 7/8"	<b>RSM 57-TR2</b>
Résistance de terminaison à broche mâle M12	<b>P8BPA00MA</b>

Répartiteur d'alimentation M12 - Portail réseau PCH, Portail réseau Turck, Nœud IO-Link P2M, Nœud IO-Link P2H



Description	Référence
Répartiteur d'alimentation M12	<b>100010909</b>



## Guide de sécurité pour choisir et utiliser des produits de la division Pneumatic et des accessoires associés



### AVERTISSEMENT :

**UNE PANNE, UN MAUVAIS CHOIX OU UNE UTILISATION INCORRECTE DES PRODUITS DE LA DIVISION PNEUMATIC, DES ASSEMBLAGES OU DES ARTICLES ASSOCIÉS (LES « PRODUITS »), PEUVENT ENTRAÎNER LE DÉCÈS, DES BLESSURES CORPORELLES ET DES DOMMAGES MATÉRIELS. LES CONSÉQUENCES POSSIBLES DU NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS DE MONTAGE, D'UN MAUVAIS CHOIX OU D'UNE UTILISATION INCORRECTE DESDITS PRODUITS INCLUENT, SANS S'Y LIMITER :**

- Cycle ou mouvement involontaire ou incorrect d'éléments de la machine ou défaut de cycle.
- Les pièces à usiner ou les composants sont projetés à grande vitesse.
- Défaillance d'un dispositif par exemple, défaut de serrage ou de desserrage d'un dispositif ou d'un élément associé.
- Explosion.
- Objets en mouvement ou en chute brutale.
- Rejet de liquides ou de gaz toxiques ou nocifs.

Avant de choisir ou d'utiliser l'un de ces Produits, il est important que vous lisiez et suiviez les instructions ci-dessous.

### INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

**1.1. Champ d'application :** le présent guide de sécurité fournit les directives générales sur le montage, l'utilisation et la maintenance des vannes, des solutions FRL (filtres, régulateurs de pression et lubrificateurs), des appareils de génération de vide et des composants accessoires associés de la division Pneumatic.

**1.2. Sécurité intégrée :** les vannes, les solutions FRL, les appareils de génération de vide et leurs composants associés peuvent tomber en panne sans avertissement pour de nombreuses raisons. Concevez tous les systèmes et équipements dans un mode de sécurité intégrée, de sorte que la défaillance des vannes associées, des solutions FRL ou des appareils de génération de vide ne constitue pas un danger pour les personnes ou les biens.

**1.3 Normes internationales pertinentes :** pour consulter le guide approprié relatif à l'application d'un large éventail de dispositifs hydrauliques et pneumatiques, voir la norme suivante : ISO 4414:1998, Transmissions pneumatiques - Règles générales pour les systèmes. Voir [www.iso.org](http://www.iso.org) pour en savoir plus sur les références de commande.

**1.4. Distribution :** il est indispensable de fournir une copie de ce guide de sécurité à toutes les personnes responsables du choix, du montage ou de l'utilisation de vannes, de solutions FRL ou d'appareils de génération de vide. Choisir ou utiliser des vannes, des solutions FRL ou des appareils de génération de vide uniquement après avoir lu et compris intégralement le présent guide de sécurité, ainsi que les publications spécifiques de Parker en rapport avec les produits examinés ou choisis.

**1.5. Responsabilité de l'utilisateur :** en raison de la grande variété de conditions de fonctionnement et d'applications pour les vannes, les solutions FRL et les appareils de génération de vide, Parker et ses distributeurs ne déclarent ni ne garantissent que toute vanne particulière, toute solution FRL ou tout appareil de génération de vide est adapté à tout système d'utilisation finale spécifique. Le présent guide de sécurité n'analyse pas certains paramètres techniques qui doivent être pris en compte lors du choix d'un produit. L'utilisateur, de par ses propres analyses et tests, est seul responsable de :

- Procéder au choix final du distributeur, de la solution FRL, du composant de génération de vide, ou de l'accessoire approprié.
- S'assurer que les performances, l'endurance, la maintenance, la sécurité de tous les utilisateurs et les exigences d'avertissement sont respectées et que l'application ne présente aucun danger pour la santé ou la sécurité.
- Se conformer à toutes les étiquettes de mise en garde existantes et/ou apposer tous les avertissements pour la santé et la sécurité sur l'équipement concernant les vannes, les solutions FRL ou les appareils de génération de vide utilisés ; et
- Garantir la conformité avec toutes les normes gouvernementales et industrielles en vigueur.

**1.6. Dispositifs de sécurité :** les dispositifs de sécurité ne doivent en aucun cas être retirés ou rendus inopérants.

**1.7. Étiquettes de mise en garde :** les étiquettes de mise en garde ne doivent pas être retirées, repeintes ou cachées.

**1.8. Questions supplémentaires :** en cas de questions ou pour obtenir des informations complémentaires, contacter le service technique Parker approprié. Voir la publication Parker pour le produit examiné ou utilisé, ou composer le 1-800-CPARKER1-800-CPARKER, ou se rendre à la page [www.parker.com](http://www.parker.com) pour obtenir les numéros de téléphone du service technique approprié.

### 2. INSTRUCTIONS QUANT AU CHOIX DU PRODUIT

**2.1. Débit :** les exigences de débit d'un système constituent souvent un facteur déterminant lors de la conception d'un système pneumatique. Les composants du système doivent être capables de fournir un débit et une pression adéquats pour l'application souhaitée.

**2.2. Pression nominale :** ne jamais dépasser la pression nominale d'un appareil. Consulter l'étiquetage des produits, les catalogues de la division Pneumatic ou les fiches d'instructions fournies indiquant les pressions nominales maximales.

**2.3. Température nominale :** ne jamais dépasser la température nominale d'un appareil. Une chaleur excessive peut réduire la durée de vie d'un appareil et entraîner sa défaillance complète.

**2.4. Environnement :** un grand nombre de conditions environnementales peuvent affecter l'intégrité et l'adéquation d'un produit à une application donnée. Les produits de la division Pneumatic sont conçus pour être utilisés dans des applications industrielles polyvalentes. S'ils doivent être utilisés dans des conditions inhabituelles telles que la lumière directe du soleil et/ou des environnements corrosifs ou caustiques, une telle utilisation peut réduire la durée de vie utile et entraîner une défaillance prématurée du produit.

**2.5. Lubrification et transfert du compresseur :** certaines huiles synthétiques modernes peuvent attaquer les joints en nitrile. S'il existe un risque que des huiles synthétiques ou des graisses pénètrent dans les composants pneumatiques, vérifier la compatibilité avec les matériaux d'étanchéité utilisés. Consulter la documentation de l'usine ou du produit pour les matériaux de construction.

**2.6. Bols en polycarbonate et voyants :** afin d'éviter les éventuelles pannes du bol en polycarbonate :

- Ne pas placer des bols en polycarbonate ou des voyants dans les zones où ils risquent d'être soumis à la lumière du soleil directe, à un choc attribuable à un impact, ou à des températures en dehors de la plage nominale.
- Ne pas exposer ni ne nettoyer les bols en polycarbonate avec des détergents, des hydrocarbures chlorés, des keytones, des esters ou certains alcools.
- Ne pas utiliser de bols en polycarbonate ou de voyants dans les systèmes pneumatiques où les compresseurs sont lubrifiés avec des fluides ignifuges tels que des lubrifiants à base d'ester phosphate et de diester.

- 2.7. Compatibilité chimique** : pour plus d'informations sur la compatibilité chimique des composants en plastique, voir les bulletins techniques de la division Pneumatic Tec-3, Tec-4 et Tec-5.
- 2.8. Rupture du produit** : la rupture du produit peut entraîner le décès, des blessures corporelles graves et des dommages matériels.
- Ne pas raccorder de régulateurs de pression ou d'autres produits de la division Pneumatic aux bouteilles de gaz.
  - Ne pas dépasser la pression nominale maximale d'un régulateur de pression ou d'un composant du système.
  - Consulter l'étiquetage ou la documentation du produit pour connaître les limites de pression nominale.

### **3. INSTRUCTIONS D'ASSEMBLAGE ET DE MONTAGE DU PRODUIT**

- 3.1. Inspection des composants** : avant de procéder à l'assemblage ou au montage, un examen minutieux des vannes, des solutions FRL ou des appareils de génération de vide doit être effectué. Pour chaque composant, vérifier que le type, la taille et le numéro de catalogue sont corrects. NE PAS utiliser de composant présentant des signes de non-conformité.
- 3.2. Instructions de montage** : il est important de suivre strictement les instructions de montage publiées par Parker pour le montage des vannes, des solutions FRL et des composants de génération de vide. Ces instructions sont fournies avec chaque vanne ou solution FRL de Parker vendue, ou sur demande par téléphone (1-800-CPARKER). Elles sont également accessibles sur [www.parker.com](http://www.parker.com).
- 3.3. Alimentation en air** : l'alimentation en air ou le fluide de commande fourni aux vannes, aux solutions FRL et aux composants de génération de vide doit être exempt d'humidité si la température ambiante peut chuter sous le point de congélation.

### **4. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE ET DE REMPLACEMENT DU DISTRIBUTEUR ET DE LA SOLUTION FRL**

- 4.1. Maintenance** : même avec un choix et un montage appropriés, la durée de vie des vannes, des solutions FRL et des appareils de génération de vide peut se voir considérablement réduite sans programme de maintenance continue. La gravité de l'application, l'éventuel risque de défaillance d'un composant et le savoir-faire s'appuyant sur des échecs connus dans l'application ou dans des applications similaires contribuent à déterminer la fréquence des inspections et de l'entretien, ou du remplacement des produits de la division Pneumatic avant toute défaillance. Un programme de maintenance doit être établi et suivi par l'utilisateur et doit au moins inclure les instructions 4.2 à 4.9.
- 4.2. Instructions de montage et d'entretien** : avant de procéder à l'entretien ou au remplacement de pièces usées ou endommagées, consulter le bulletin d'entretien correspondant à la vanne ou à la solution FRL concernée pour connaître les pratiques appropriées d'entretien de l'unité en question. Ces instructions sont fournies avec chaque vanne ou solution FRL de Parker vendue, ou sur demande par téléphone (1-800-CPARKER). Elles sont également accessibles sur le site de Parker : [www.parker.com](http://www.parker.com).
- 4.3. Procédures de verrouillage ou d'étiquetage** : il est important de suivre strictement toutes les procédures de verrouillage et d'étiquetage lors de l'entretien de l'équipement. Pour plus d'informations, consulter la norme suivante OSHA - 29 CFR, partie 1910.147, Annexe A, Contrôle de l'énergie dangereuse - Verrouillage et autres méthodes.
- 4.4. Inspection visuelle** : l'une des conditions suivantes nécessite un arrêt immédiat du système et le remplacement des composants usés ou endommagés :
- Fuite d'air : faire une inspection visuelle et auditive pour détecter des signes de dommages visuels sur l'un des composants du système. Une fuite est une indication de composants usés ou endommagés.
  - Composants endommagés ou dégradés : vérifier s'il existe des traces visibles d'usure ou de dégradation des composants.
  - Tuyaux entortillés, écrasés ou endommagés. Des tuyaux entortillés peuvent réduire le débit d'air et entraîner un comportement imprévisible du système.
  - Tout dysfonctionnement observé du système ou d'un composant : arrêter immédiatement le système et corriger le dysfonctionnement.
  - Accumulation excessive de saletés : la saleté et l'encombrement peuvent cacher des situations potentiellement dangereuses.

**Attention : les solutions de détection des fuites doivent être rincées après utilisation.**

- 4.5. Problèmes de maintenance de routine** :
- Éliminer la saleté excessive, les salissures et l'encombrement des zones de travail.
  - S'assurer que toutes les protections et tous les écrans requis sont en place.
- 4.6. Test fonctionnel** : avant de lancer le fonctionnement automatique, faire fonctionner le système manuellement pour s'assurer que toutes les fonctions requises fonctionnent correctement et en toute sécurité.
- 4.7. Intervalles d'entretien ou de remplacement** : il incombe à l'utilisateur d'établir des intervalles d'entretien appropriés. Les vannes, les solutions FRL et les appareils de génération de vide incluent des composants qui vieillissent, durcissent, s'usent et autrement se détériorent au fil du temps. Les conditions environnementales peuvent considérablement accélérer ce processus. Les vannes, les solutions FRL et les composants de génération de vide doivent être entretenus ou remplacés à intervalles réguliers. Les intervalles d'entretien doivent être établis en fonction des éléments suivants :
- Expériences de performance antérieures.
  - Normes gouvernementales et/ou industrielles.
  - Défaillances qui risquent d'entraîner des temps d'arrêt inacceptables, des dommages matériels ou des blessures corporelles.
- 4.8. Entretien ou remplacement de toutes les pièces usées ou endommagées** : pour éviter un comportement imprévisible du système qui peut entraîner le décès, des blessures corporelles et des dommages matériels, il est important de :
- Mettre en œuvre toutes les pratiques gouvernementales, nationales et locales de sécurité et d'entretien avant l'entretien, y compris, sans limitation, toutes les procédures de verrouillage et d'étiquetage OSHA (norme OSHA - 29 CFR, partie 1910.147, Annexe A, Contrôle de l'énergie dangereuse - Verrouillage et autres méthodes).
  - Débrancher l'alimentation électrique (si nécessaire) avant montage, entretien ou conversion.
  - Débrancher l'alimentation en air et dépressuriser toutes les conduites d'air connectées à un système et aux produits de la division Pneumatic avant le montage, l'entretien ou la conversion.
  - Le montage, l'entretien et/ou la conversion de ces produits doivent être effectués par du personnel qualifié, au fait des techniques pneumatiques.
  - Après montage, entretien ou conversion, les alimentations en air et en électricité (si nécessaire) seront connectées et l'appareil testé pour vérifier son fonctionnement correct et l'absence de fuites. Si l'appareil présente une fuite audible ou ne fonctionne pas correctement, ne pas l'utiliser ou ne pas mettre le système en service.
  - Les inscriptions concernant les avertissements et spécifications sur l'appareil ne devront pas être recouvertes de peinture ou cachées. Si le masquage est impossible, contacter le représentant local pour obtenir des étiquettes de remplacement.
- 4.9. Remise du système entretenu en service** : suivre les directives ci-dessus et toutes les instructions de montage d'entretien correspondantes fournies avec la vanne, la solution FRL ou le composant de génération de vide pour garantir le bon fonctionnement du système.



**PARKER-HANNIFIN CORPORATION**  
**OFFER OF SALE**

**1. Definitions.** As used herein, the following terms have the meanings indicated.

Buyer:	means any customer receiving a Quote for Products.
Goods:	means any tangible part, system or component to be supplied by Seller.
Products:	means the Goods, Services and/or Software as described in a Quote.
Quote:	means the offer or proposal made by Seller to Buyer for the supply of Products.
Seller:	means Parker-Hannifin Corporation, including all divisions and businesses thereof.
Services:	means any services to be provided by Seller.
Software:	means any software related to the Goods, whether embedded or separately downloaded.
Terms:	means the terms and conditions of this Offer of Sale.

**2. Terms.** All sales of Products by Seller are expressly conditioned upon, and will be governed by the acceptance of, these Terms. These Terms are incorporated into any Quote provided by Seller to Buyer. Buyer's order for any Products whether communicated to Seller verbally, in writing, by electronic data interface or other electronic commerce, shall constitute acceptance of these Terms. Seller objects to any contrary or additional terms or conditions of Buyer. Reference in Seller's order acknowledgement to Buyer's purchase order or purchase order number shall in no way constitute an acceptance of any of Buyer's terms or conditions of purchase. No modification to these Terms will be binding on Seller unless agreed to in writing and signed by an authorized representative of Seller.

**3. Price; Payment.** The Products set forth in the Quote are offered for sale at the prices indicated in the Quote. Unless otherwise specifically stated in the Quote, prices are valid for thirty (30) days and do not include any sales, use, or other taxes or duties. Seller reserves the right to modify prices at any time to adjust for any raw material price fluctuations. Unless otherwise specified by Seller, all prices are F.C.A. Seller's facility (INCOTERMS 2020). All sales are contingent upon credit approval and full payment for all purchases is due thirty (30) days from the date of invoice (or such date as may be specified in the Quote). Unpaid invoices beyond the specified payment date incur interest at the rate of 1.5% per month or the maximum allowable rate under applicable law.

**4. Shipment; Delivery; Title and Risk of Loss.** All delivery dates are approximate, and Seller is not responsible for damages resulting from any delay. Regardless of the manner of shipment, delivery occurs and title and risk of loss or damage pass to Buyer, upon placement of the Products with the carrier at Seller's facility. Unless otherwise agreed prior to shipment and for domestic delivery locations only, Seller will select and arrange, at Buyer's sole expense, the carrier and means of delivery. When Seller selects and

arranges the carrier and means of delivery, freight and insurance costs for shipment to the designated delivery location will be prepaid by Seller and added as a separate line item to the invoice. Buyer shall be responsible for any additional shipping charges incurred by Seller due to Buyer's acts or omissions. Buyer shall not return or repackage any Products without the prior written authorization from Seller, and any return shall be at the sole cost and expense of Buyer.

**5. Warranty.** The warranty for the Products is as follows: (i) Goods are warranted against defects in material or workmanship for a period of twelve (12) months from the date of delivery or 2,000 hours of use, whichever occurs first; (ii) Services shall be performed in accordance with generally accepted practices and using the degree of care and skill that is ordinarily exercised and customary in the field to which the Services pertain and are warranted for a period of six (6) months from the date of completion of the Services; and (iii) Software is only warranted to perform in accordance with applicable specifications provided by Seller to Buyer for ninety (90) days from the date of delivery or, when downloaded by a Buyer or end-user, from the date of the initial download. All prices are based upon the exclusive limited warranty stated above, and upon the following disclaimer: **EXEMPTION CLAUSE; DISCLAIMER OF WARRANTY, CONDITIONS, REPRESENTATIONS: THIS WARRANTY IS THE SOLE AND ENTIRE WARRANTY, CONDITION, AND REPRESENTATION, PERTAINING TO PRODUCTS. SELLER DISCLAIMS ALL OTHER WARRANTIES, CONDITIONS, AND REPRESENTATIONS, WHETHER STATUTORY, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THOSE RELATING TO DESIGN, NONINFRINGEMENT, MERCHANTABILITY, AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. SELLER DOES NOT WARRANT THAT THE SOFTWARE IS ERROR-FREE OR FAULT-TOLERANT, OR THAT BUYER'S USE THEREOF WILL BE SECURE OR UNINTERRUPTED. UNLESS OTHERWISE AUTHORIZED IN WRITING BY SELLER, THE SOFTWARE SHALL NOT BE USED IN CONNECTION WITH HAZARDOUS OR HIGH RISK ACTIVITIES OR ENVIRONMENTS. EXCEPT AS EXPRESSLY STATED HEREIN, ALL PRODUCTS ARE PROVIDED "AS IS".**

**6. Claims; Commencement of Actions.** Buyer shall promptly inspect all Products upon receipt. No claims for shortages will be allowed unless reported to Seller within ten (10) days of delivery. Buyer shall notify Seller of any alleged breach of warranty within thirty (30) days after the date the non-conformance is or should have been discovered by Buyer. Any claim or action against Seller based upon breach of contract or any other theory, including tort, negligence, or otherwise must be commenced within twelve (12) months from the date of the alleged breach or other alleged event, without regard to the date of discovery.

**7. LIMITATION OF LIABILITY.** IN THE EVENT OF A BREACH OF WARRANTY, SELLER WILL, AT ITS OPTION, REPAIR OR REPLACE THE NON-CONFORMING PRODUCT, RE-PERFORM THE SERVICES, OR REFUND THE PURCHASE PRICE PAID WITHIN A REASONABLE PERIOD OF TIME. **IN NO EVENT IS SELLER LIABLE FOR**

**ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING ANY LOSS OF REVENUE OR PROFITS, WHETHER BASED IN CONTRACT, TORT OR OTHER LEGAL THEORY. IN NO EVENT SHALL SELLER'S LIABILITY UNDER ANY CLAIM MADE BY BUYER EXCEED THE PURCHASE PRICE PAID FOR THE PRODUCTS.**

**8. Confidential Information.** Buyer acknowledges and agrees that any technical, commercial, or other confidential information of Seller, including, without limitation, pricing, technical drawings or prints and/or part lists, which has been or will be disclosed, delivered or made available, whether directly or indirectly, to Buyer ("Confidential Information"), has been and will be received in confidence and will remain the property of Seller. Buyer further agrees that it will not use Seller's Confidential Information for any purpose other than for the benefit of Seller.

**9. Loss to Buyer's Property.** Any tools, patterns, materials, equipment or information furnished by Buyer or which are or become Buyer's property ("Buyer's Property"), will be considered obsolete and may be destroyed by Seller after two (2) consecutive years have elapsed without Buyer ordering the Products manufactured using Buyer's Property. Furthermore, Seller shall not be responsible for any loss or damage to Buyer's Property while it is in Seller's possession or control.

**10. Special Tooling.** "Special Tooling" includes but is not limited to tools, jigs, fixtures and associated manufacturing equipment acquired or necessary to manufacture Goods. Seller may impose a tooling charge for any Special Tooling. Such Special Tooling shall be and remain Seller's property notwithstanding payment of any charges by Buyer. In no event will Buyer acquire any interest in the Special Tooling, even if such Special Tooling has been specially converted or adapted for manufacture of Goods for Buyer and notwithstanding any charges paid by Buyer. Unless otherwise agreed, Seller has the right to alter, discard or otherwise dispose of any Special Tooling or other property owned by Seller in its sole discretion at any time.

**11. Security Interest.** To secure payment of all sums due from Buyer, Seller retains a security interest in all Products delivered to Buyer and, Buyer's acceptance of these Terms is deemed to be a Security Agreement under the Uniform Commercial Code. Buyer authorizes Seller as its attorney to execute and file on Buyer's behalf all documents Seller deems necessary to perfect Seller's security interest.

**12. User Responsibility.** Buyer, through its own analysis and testing, is solely responsible for making the final selection of the Products and assuring that all performance, endurance, maintenance, safety and warning requirements of the application of the Products are met. Buyer must analyze all aspects of the application and follow applicable industry standards, specifications, and any technical information provided with the Quote or the Products, such as Seller's instructions, guides and specifications. If Seller provides options of or for Products based upon data or specifications provided by Buyer, Buyer is responsible for determining that such data and specifications are suitable and sufficient for all applications and reasonably foreseeable uses of the Products. In the event Buyer is not the end-user

of the Products, Buyer will ensure such end-user complies with this paragraph.

**13. Use of Products, Indemnity by Buyer.** Buyer shall comply with all instructions, guides and specifications provided by Seller with the Quote or the Products. **Unauthorized Uses.** If Buyer uses or resells the Products in any way prohibited by Seller's instructions, guides or specifications, or Buyer otherwise fails to comply with Seller's instructions, guides and specifications, Buyer acknowledges that any such use, resale, or non-compliance is at Buyer's sole risk. Further, Buyer shall indemnify, defend, and hold Seller harmless from any losses, claims, liabilities, damages, lawsuits, judgments and costs (including attorney fees and defense costs), whether for personal injury, property damage, intellectual property infringement or any other claim, arising out of or in connection with: (a) improper selection, design, specification, application, or any misuse of Products; (b) any act or omission, negligent or otherwise, of Buyer; (c) Seller's use of patterns, tools, equipment, plans, drawings, designs, specifications or other information or things furnished by Buyer; (d) damage to the Products from an external cause, repair or attempted repair by anyone other than Seller, failure to follow instructions, guides and specifications provided by Seller, use with goods not provided by Seller, or opening, modifying, deconstructing, tampering with or repackaging the Products; or (e) Buyer's failure to comply with these Terms. Seller shall not indemnify Buyer under any circumstance except as otherwise provided in these Terms.

**14. Cancellations and Changes.** Buyer may not cancel or modify, including but not limited to movement of delivery dates for the Products, any order for any reason except with Seller's written consent and upon terms that will indemnify, defend and hold Seller harmless against all direct, incidental and consequential loss or damage and any additional expense. Seller, at any time, may change features, specifications, designs and availability of Products.

**15. Limitation on Assignment.** Buyer may not assign its rights or obligations without the prior written consent of Seller.

**16. Force Majeure.** Seller is not liable for delay or failure to perform any of its obligations by reason of events or circumstances beyond its reasonable control. Such circumstances include without limitation: accidents, labor disputes or stoppages, government acts or orders, acts of nature, pandemics, epidemics, other widespread illness, or public health emergency, delays or failures in delivery from carriers or suppliers, shortages of materials, war (whether declared or not) or the serious threat of same, riots, rebellions, acts of terrorism, fire or any reason whether similar to the foregoing or otherwise. Seller will resume performance as soon as practicable after the event of force majeure has been removed. All delivery dates affected by force majeure shall be tolled for the duration of such force majeure and rescheduled for mutually agreed dates as soon as practicable after the force majeure condition ceases to exist. Force majeure shall not include financial distress, insolvency, bankruptcy, or other similar conditions affecting one of the parties, affiliates and/or sub-contractors.

**17. Waiver and Severability.** Failure to enforce any provision of these Terms will not invalidate that provision; nor will any such failure prejudice either party's right to enforce that provision in the future. Invalidation of any provision of these Terms shall not invalidate any other provision herein and, the remaining provisions will remain in full force and effect.

**18. Termination.** Seller may terminate any agreement governed by or arising from these Terms for any reason and at any time by giving Buyer thirty (30) days prior written notice. Seller may immediately terminate, in writing, if Buyer: (a) breaches any provision of these Terms, (b) becomes or is deemed insolvent, (c) appoints or has appointed a trustee, receiver or custodian for all or any part of Buyer's property, (d) files a petition for relief in bankruptcy on its own behalf, or one is filed against Buyer by a third party, (e) makes an assignment for the benefit of creditors; or (f) dissolves its business or liquidates all or a majority of its assets.

**19. Ownership of Software.** Seller retains ownership of all Software supplied to Buyer hereunder. In no event shall Buyer obtain any greater right in and to the Software than a right in the nature of a license limited to the use thereof and subject to compliance with any other terms provided with the Software.

**20. Indemnity for Infringement of Intellectual Property Rights.** Seller is not liable for infringement of any patents, trademarks, copyrights, trade dress, trade secrets or similar rights ("Intellectual Property Rights") except as provided in this Section. Seller will defend at its expense and will pay the cost of any settlement or damages awarded in an action brought against Buyer based on a third party claim that one or more of the Products sold hereunder infringes the Intellectual Property Rights of a third party in the country of delivery of the Products by Seller to Buyer. Seller's obligation to defend and indemnify Buyer is contingent on Buyer notifying Seller within ten (10) days after Buyer becomes aware of any such claim, and Seller having sole control over the defense of the claim including all negotiations for settlement or compromise. If one or more Products sold hereunder is subject to such a claim, Seller may, at its sole expense and option, procure for Buyer the right to continue using the Products, replace or modify the Products so as to render them non-infringing, or offer to accept return of the Products and refund the purchase price less a reasonable allowance for depreciation. Seller has no obligation or liability for any claim of infringement: (i) arising from information provided by Buyer; or (ii) directed to any Products provided hereunder for which the designs are specified in whole or part by Buyer; or (iii) resulting from the modification, combination or use in a system of any Products provided hereunder. The foregoing provisions of this Section constitute Seller's sole and exclusive liability and Buyer's sole and exclusive remedy for claims of infringement of Intellectual Property Rights.

**21. Governing Law.** These Terms and the sale and delivery of all Products are deemed to have taken place in, and shall be governed and construed in accordance with, the laws of the State of Ohio, as applicable to contracts executed and wholly performed therein and without regard to conflicts of laws principles. Buyer irrevocably agrees and consents to the exclusive jurisdiction and venue of the courts of

Cuyahoga County, Ohio with respect to any dispute, controversy or claim arising out of or relating to the sale and delivery of the Products.

**22. Entire Agreement.** These Terms, along with the terms set forth in the main body of any Quote, forms the entire agreement between the Buyer and Seller and constitutes the final, complete and exclusive expression of the terms of sale and purchase. In the event of a conflict between any term set forth in the main body of a Quote and these Terms, the terms set forth in the main body of the Quote shall prevail. All prior or contemporaneous written or oral agreements or negotiations with respect to the subject matter shall have no effect. These Terms may not be modified unless in writing and signed by an authorized representative of Seller.

**23. Compliance with Laws.** Buyer agrees to comply with all applicable laws, regulations, and industry and professional standards, including those of the United States of America, and the country or countries in which Buyer may operate, including without limitation the U.S. Foreign Corrupt Practices Act ("FCPA"), the U.S. Anti-Kickback Act ("Anti-Kickback Act"), U.S. and E.U. export control and sanctions laws ("Export Laws"), the U.S. Food Drug and Cosmetic Act ("FDCA"), and the rules and regulations promulgated by the U.S. Food and Drug Administration ("FDA"), each as currently amended. Buyer agrees to indemnify, defend, and hold harmless Seller from the consequences of any violation of such laws, regulations and standards by Buyer, its employees or agents. Buyer acknowledges that it is familiar with all applicable provisions of the FCPA, the Anti-Kickback Act, Export Laws, the FDCA and the FDA and certifies that Buyer will adhere to the requirements thereof and not take any action that would make Seller violate such requirements. Buyer represents and agrees that Buyer will not make any payment or give anything of value, directly or indirectly, to any governmental official, foreign political party or official thereof, candidate for foreign political office, or commercial entity or person, for any improper purpose, including the purpose of influencing such person to purchase Products or otherwise benefit the business of Seller. Buyer further represents and agrees that it will not receive, use, service, transfer or ship any Products from Seller in a manner or for a purpose that violates Export Laws or would cause Seller to be in violation of Export Laws. Buyer agrees to promptly and reliably provide Seller all requested information or documents, including end-user statements and other written assurances, concerning Buyer's ongoing compliance with Export Laws.



Parker Hannifin Corporation

**Motion Systems Group Europe**

Parker Hannifin EMEA Sàrl European Headquarters

La Tuilière 6 Etoy

Switzerland CH-1163

[www.parker.com](http://www.parker.com)

PNDE2589TCFR

05/2024

Your Local Authorized Parker Distributor

© 2024 Parker Hannifin Corporation

