

Kenndaten

- Kompakt
- Robust
- Zuverlässig
- Leichte Bedienung
- Langzeitstabil
- Exzellente Störfestigkeit
- Metallgehäuse
- Hohe Schutzklasse
- Viele Varianten
- Drehbar
- Analogausgang
- Passwort
- MPa, bar, PSI



Der Druckschalter vereint die Funktionen eines Druckschalters, eines Drucksensors und eines Anzeigerätes:

- Druckanzeige (Manometer)
- Schaltausgänge
- Analogsignal

Einfache Bedienung, kompakte Bauform und eine hohe Zuverlässigkeit sind die wichtigsten Merkmale des Druckschalters. Er bietet ausgezeichnete technische Daten, optimales Druck-Management, kombiniert mit vielfältigen Montagemöglichkeiten. Er ist daher ideal für den dauerhaften Serien-Einsatz bei industriellen Anwendungen geeignet.

Leicht zu bedienen

Die Einstellung der Parameter wird über die Tasten oder über ein Programmiermodul vorgenommen.

Hohe Funktionalität

Jeder Schaltausgang kann individuell eingestellt werden:

- Öffner/Schließer
- Ein-/Ausschaltdrücke
- Verzögerungszeiten
- Hysterese-/Fensterfunktion
- Dämpfung

Durch diese komfortablen Schalterfunktionen lassen sich intelligente Einstellungen realisieren, die mit einem mechanischen Schalter nicht möglich sind. Somit können mehrere Schalter durch einen Controller ersetzt werden.

Der Analogausgang ist individuell einstellbar

- 0/4...20 mA umschaltbar
- Anfangsdruck einstellbar
- Enddruck einstellbar

**Zuverlässig/Sicher**

Der Druck wird mit einer langzeitstabilen Messzelle erfasst. Ein vorliegender Funktionsfehler wird signalisiert und kann DESINA konform weiterverarbeitet werden. Durch ein Passwort kann ein unautorisiertes Verändern der Parameter vermieden werden.

Robust

Das Gehäuse ist aus Metall und gegen Feuchtigkeit, Schock und Vibrationen resistent. Die Elektronik ist vor Verpolung, Überspannungen und Kurzschluss geschützt.

Alles im Blick

Das große, beleuchtete Display ist selbst aus großer Entfernung ablesbar. Die Drücke sind in MPa, bar oder PSI darstellbar.

Optimale Einbaumöglichkeiten

Durch die kompakte Bauform und die exzellente Störfestigkeit ist der SCPSD für den Einbau unter kritischen Bedingungen geeignet.

Mit dem richtungseinstellbaren Gehäuse ist die Anzeige immer optimal ablesbar.

Universell

Für die unterschiedlichsten Applikationen stehen zahlreiche Ausführungen zur Verfügung.

Gerätemerkmale

- Optische Schnittstelle
- Anzeige der Schaltzustände

Alles im Blick

- Abgeschrägtes Display
- Digitalanzeige
- Groß
- Beleuchtet
- Anzeige
- PSI/bar/Mpa
- Aktueller Druck
- Minimaler Druck
- Maximaler Druck
- Schaltpunkte

Leicht zu bedienen

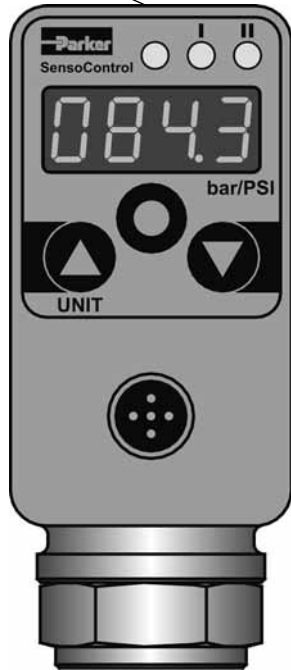
- 3 große Tasten
- Anzeige der Einheit

Druckanschluss

- Edelstahl
- Langzeitstabile Messzelle
- Breite Medienverträglichkeit

Robust

- Metallgehäuse
- Wasserdicht
- Hohe Störfestigkeit
- Vibrationsfest
- Schockfest



Beliebiger Einbau

- Kompakt
- 290° drehbar



Gewinde

- Innengewinde
- Außengewinde

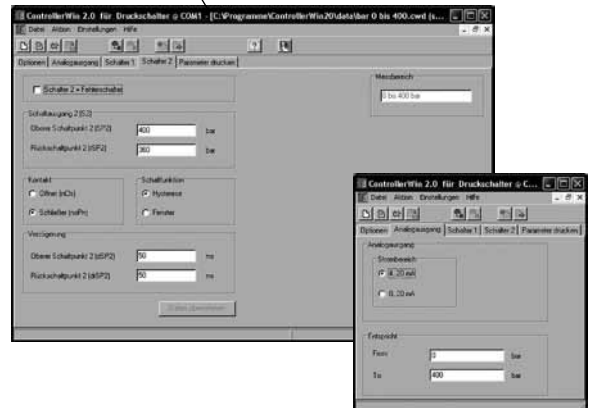


Rohrschelle

- Sichere Montage mittels
- robuster Schelle SCSD-S27

Programmiermodul

- Einstellbar über
- ControllerWIN Software



12

SCPSPD	004	010	016	060	100	250	400	600
Druckbereich P _n (bar)	-1...4	-1...10	-1...16	0...60	0...100	0...250	0...400	0...600
Überlastdruck P _{max} (bar)	10	20	40	120	200	500	800	1200
Berstdruck P _{burst} (bar)	12	25	50	550	800	1200	1700	2200
Messelement	Keramik Niederdruck			Dünnschicht DMS Hochdruck				

Eingangsgroßen	
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Abtastrate	≥ 5 ms
Anschlussgewinde	G1/4 BSPP; ED-Weichdichtung NBR ¹⁾ (DIN 3852 T2, Form X); ED (DIN3852 T11, Form E)
Anzugsdrehmoment	35 Nm
Medien berührende Teile	Niederdruck: Edelstahl 1.4404; Keramik AL2O3; NBR Hochdruck: Edelstahl 1.4404; 1.4542
Mediumtemperaturbereich	-20 ... +85 °C
Gewicht	ca. 300 g
Ausgangsgroßen	
Genauigkeit	± 0,5 % FS typ.; ± 1 % FS max.
Temperaturdrift	± 0,02 % FS/°K typ. (bei -20...+85 °C) ± 0,03 % FS/°K max.
Langzeitstabilität	± 0,2 % FS/a
Wiederholgenauigkeit	± 0,25 % FS
Schaltpunktgenauigkeit	± 0,5 % FS typ.; ± 1 % FS max.
Anzeigegegenauigkeit	± 0,5 % FS typ. ± 1 Digit ± 1 % FS max. ± 1 Digit
Ansprechgeschwindigkeit	
Schaltausgang	≤ 10 ms
Analogausgang	≤ 10 ms
Elektrischer Anschluss	
Versorgungsspannung	15...30 VDC nominal 24 VDC; Schutzklasse 3
Anschluss elektrisch	M12x1; 4-polig; 5-polig; mit vergoldeten Kontakten Gerätestecker DIN EN 175301-803 Form A (alt DIN43650)
Kurzschlusschutz	ja
Verpolungsschutz	ja
Überlastschutz	ja
Stromaufnahme	< 100 mA

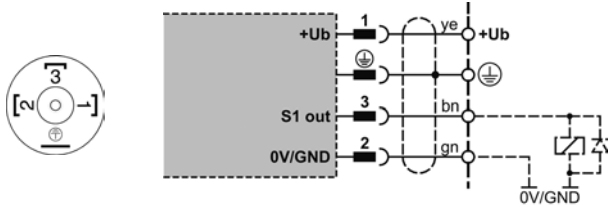
Gehäuse	
	Richtungseinstellbar bis zu 290°
Werkstoff	Zink Druckguss Z 410; lackiert
Folienwerkstoff	Polyester
Anzeige	4-stellige 7-Segment-LED; rot; Ziffernhöhe 9 mm
Schutzart	IP67 DIN EN 60529; IP65 mit Gerätestecker DIN EN 175301-803 Form A (alt DIN43650)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungs- temperaturbereich	-20...+85 °C
Lagerungs- temperaturbereich	-40...+100 °C
Vibrationsbeständigkeit	20 g; 10...500 Hz IEC60068-2-6 ²⁾
Schockfestigkeit	50 g; 11 ms IEC60068-2-29 ²⁾
EM-Verträglichkeit	
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
Ausgänge	
Schaltausgänge	2 Mosfet high side switch (PNP)
Kontaktfunktionen	Schließer/Öffner; Fenster/Hysterese; Funktion frei einstellbar
Schaltspannung	Versorgungsspannung 1,5 VDC
Schaltstrom max.	0,5 A pro Schalter
Kurzschlussstrom	2,4 A pro Schalter
Analogausgang	0/4...20 mA; programmierbar; frei skalierbar; RL ≤ (Versorgungsspannung - 8 V) / 20 mA (≤ 500 Ω)

¹⁾ Andere Dichtungswerkstoffe (FPM, EPDM etc.) auf Anfrage
²⁾ Gilt nicht für DIN EN 175301-803 Form A (alt DIN 43650) Ausführung

Anschlussbelegungen

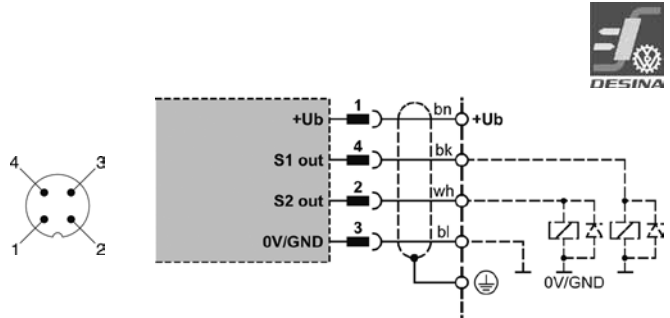
SCPSD-xxx-04-x6

1 Schaltausgang;
DIN EN 175301-803 Form A (alt DIN43650)



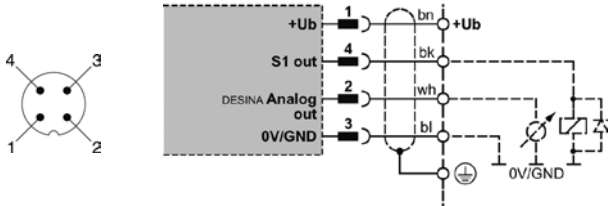
SCPSD-xxx-04-x7

2 Schaltausgänge;
M12x1; 4-polig



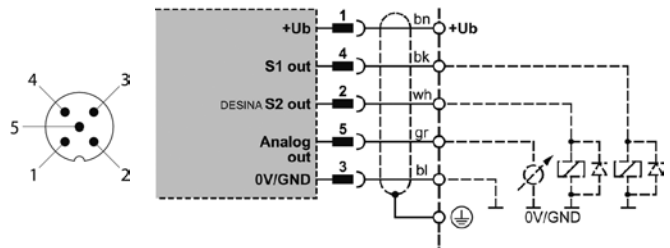
SCPSD-xxx-14-x7

1 Schaltausgang;
1 Analogausgang;
M12x1; 4-polig



SCPSD-xxx-14-x5

2 Schaltausgänge;
1 Analogausgang;
M12x1; 5-polig



ye = gelb gn = grün wh = weiß gr = grau
bn = braun bk = schwarz bl = blau

Messbereich (bar)	Anzeigeauflösung Schrittweite (bar)	Kleinster Rückschaltwert RSP	Größter Schaltwert SP	Kleinste einstellbare Differenz zwischen SP und RSP (SP-RSP)
-1...4	0,01	-1	4	0,08
-1...10	0,01	-1	10	0,05
-1...16	0,01	-1	16	0,09
0...60	0,1	0	60	0,3
0...100	0,1	0	100	0,6
0...250	1	0	250	2
0...400	1	0	400	3
0...600	1	0	600	3

Hinweis zur Auswahl des Druckbereiches

Bei Druckschaltern sind folgende Parameter relevant:

- Systemdruck
- der zu schaltende Druckwert

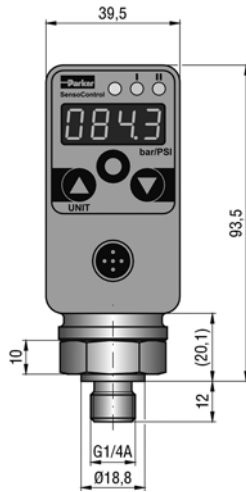
Da ein 400 bar Druckschalter die gleiche Auflösung (1 bar) aufweist wie ein 600 bar Druckschalter (auch 1 bar), kann selbst bei einem kleineren Nenndruck (z. B. 315 bar) ein 600 bar Druckschalter eingesetzt werden.

Positive Effekte: gleiche Genauigkeit bei höherer Sicherheit und weniger Produktvarianzen.

Abmessungen

Außengewinde

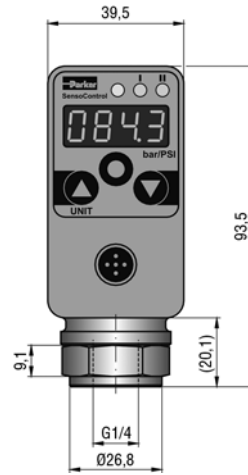
SCPSPD-xxx-x4-1x



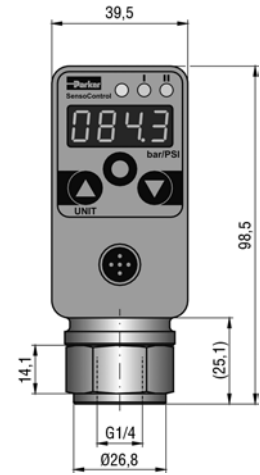
Hoch- und Niederdruck
DMS/Keramik

Innengewinde

SCPSPD-xxx-x4-2x



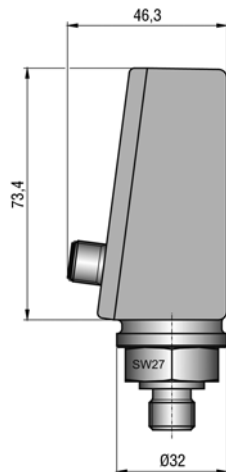
Hochdruck (ab 60 bar)
DMS



Niederdruck (bis 16 bar)
Keramik

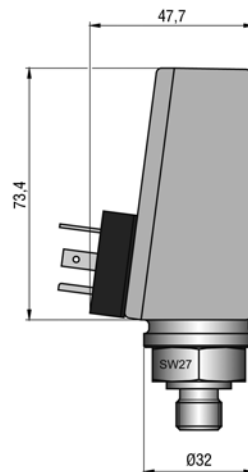
M12 Steckverbindung

SCPSPD-xxx-x4-x5



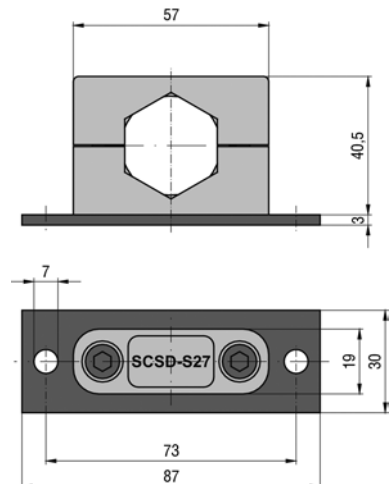
**DIN EN 175301-803 Form A
(alt DIN43650)**

SCPSPD-xxx-04-x6



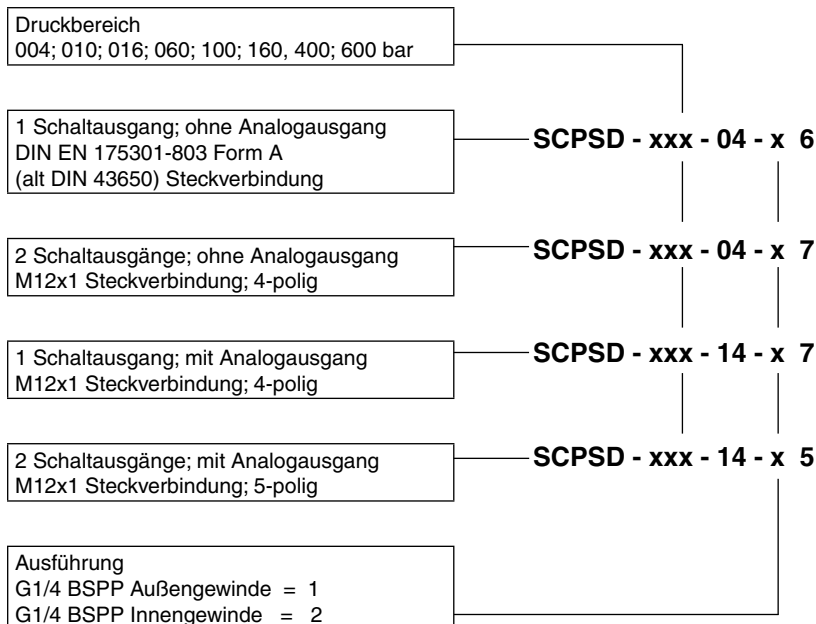
Zubehör

Schelle



Bestellschlüssel / Zubehör

SCPSD Digitaler Druckschalter



Bestell-Beispiele:

SCPSD-100-04-27
Druckbereich 100 bar
2 Schaltausgänge
G1/4 BSPP Innengewinde
M12 Steckverbindung



SCPSD-60-14-27
Druckbereich 60 bar
1 Schaltausgang
1 Analogausgang
G1/4 BSPP Innengewinde
M12 Steckverbindung



SCPSD-004-14-17
Druckbereich 4 bar
2 Schaltausgänge
1 Analogausgang
G1/4 BSPP Außengewinde
M12 Steckverbindung

Zubehör

PC Programmier-Kit	SCSD-PRG-KIT
Befestigungsschelle	SCSD-S27
Reduzier-Adapter M22x1,5	SCA-1/4-M22x1,5-ED
Reduzier-Adapter G1/2 BSPP	SCA-1/4-ED-1/2-ED
Dämpfungs-Adapter	SCA-1/X-EDX-1/X-D
Flanschadapter für mechanische Druckschalter	SCAF-1/4-40

Anschlusskabel & Einzelstecker

Anschlusskabel, konfektioniert (offenes Kabelende)	SCK-400-xx-xx
Kabellänge in m	
02 2 m	_____
05 5 m	_____
10 10 m	_____
Steckverbindung	
45 M12 Kabelbuchse; gerade	_____
55 M12 Kabelbuchse; 90° abgewinkelt	_____
56 Leitungsdose DIN EN 175301-803 Form A (alt DIN 43650)	

Einzelstecker

M12 Kabelbuchse; gerade	SCK-145
M12 Kabelbuchse; 90° abgewinkelt	SCK-155
Leitungsdose DIN EN 175301-803 Form A (alt DIN 43650)	SCK-006