

**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**

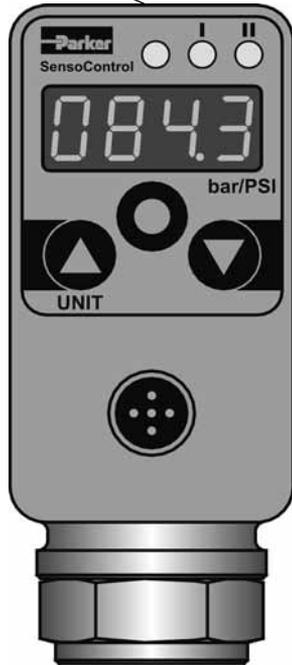
- 3 große Tasten
- Anzeige der Einheit

**Druckanschluss**

- Edelstahl
- Langzeitstabile Messzelle
- Breite Medienverträglichkeit

**Robust**

- Metallgehäuse
- Wasserdicht
- Hohe Störfestigkeit
- Vibrationsfest
- Schockfest



**Beliebiger Einbau**

- Kompakt
- 290° drehbar



**Gewinde**

- Innengewinde
- Außengewinde

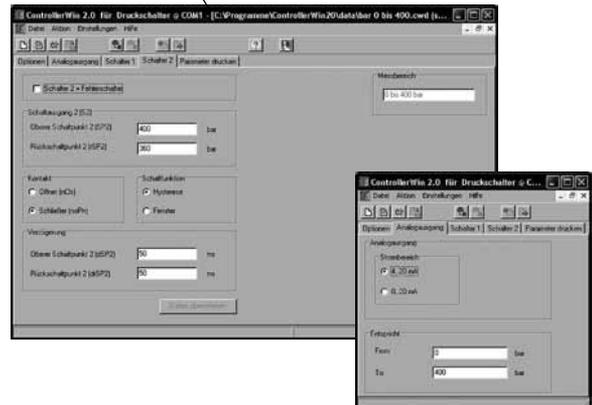


**Rohrschelle**

- Sichere Montage mittels
- robuster Schelle SCSD-S27

**Programmiermodul**

- Einstellbar über
- ControllerWIN Software



12

SCPSPD	004	010	016	060	100	250	400	600
Druckbereich P <sub>n</sub> (bar)	-1...4	-1...10	-1...16	0...60	0...100	0...250	0...400	0...600
Überlastdruck P <sub>max</sub> (bar)	10	20	40	120	200	500	800	1200
Berstdruck P <sub>burst</sub> (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 <sup>1)</sup> (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

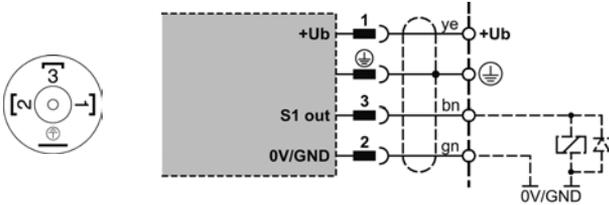
Gehäuse	
	Richtungseinstellbar bis zu 290°
Werkstoff	Zink Druckguss Z 410; lackiert
Folienwerkstoff	Polyester
Anzeige	4-stellige 7-Segment-LED; rot; Ziffernhöhe 9 mm
Schutzart	IP67 DIN EN 60529; IP65 mit Gerätestecker DIN EN 175301-803 Form A (alt DIN43650)
Umgebungsbedingungen	
Umgebungs- temperaturbereich	-20...+85 °C
Lagerungs- temperaturbereich	-40...+100 °C
Vibrationsbeständigkeit	20 g; 10...500 Hz IEC60068-2-6 <sup>2)</sup>
Schockfestigkeit	50 g; 11 ms IEC60068-2-29 <sup>2)</sup>
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)

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

Anschlussbelegungen

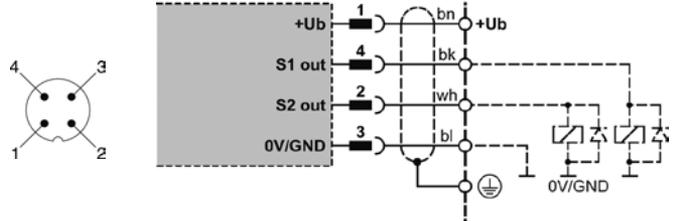
SCPSD-xxx-04-x6

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



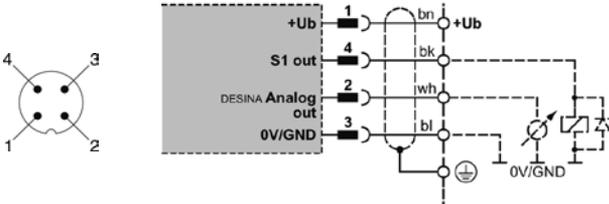
SCPSD-xxx-04-x7

2 Schaltausgänge;  
M12x1; 4-polig



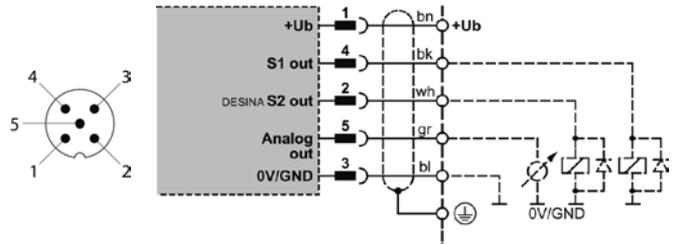
SCPSD-xxx-14-x7

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

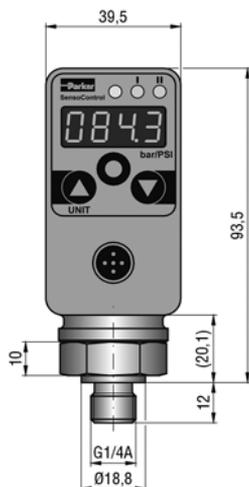
Da ein 400 bar Druckschalter die gleiche Auflösung (1 bar) aufweist wie ein 600 bar Druckschalter (auch 1 bar), kann selbst bei einem kleineren Nenndruck (z. B. 315 bar) ein 600 bar Druckschalter eingesetzt werden.

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

**Abmessungen**

**Außengewinde**

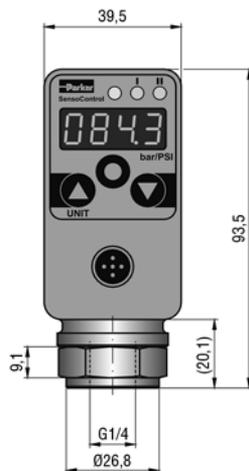
SCPSPD-xxx-x4-1x



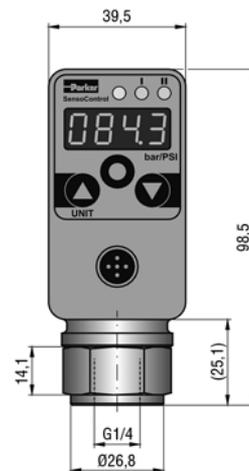
Hoch- und Niederdruck  
DMS/Keramik

**Innengewinde**

SCPSPD-xxx-x4-2x



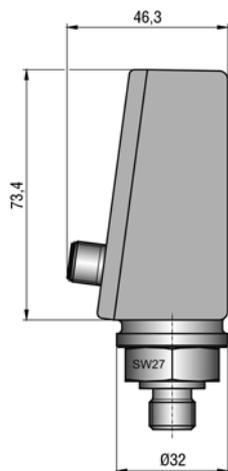
Hochdruck (ab 60 bar)  
DMS



Niederdruck (bis 16 bar)  
Keramik

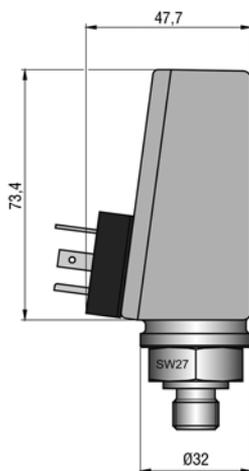
**M12 Steckverbindung**

SCPSPD-xxx-x4-x5



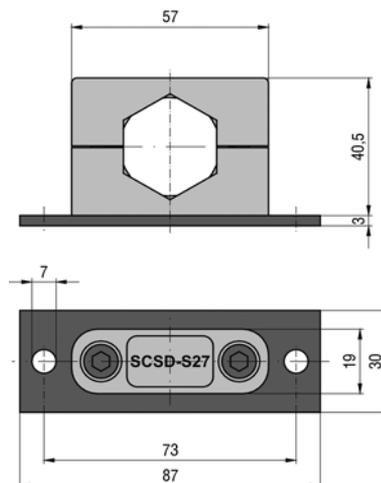
**DIN EN 175301-803 Form A  
(alt DIN43650)**

SCPSPD-xxx-04-x6



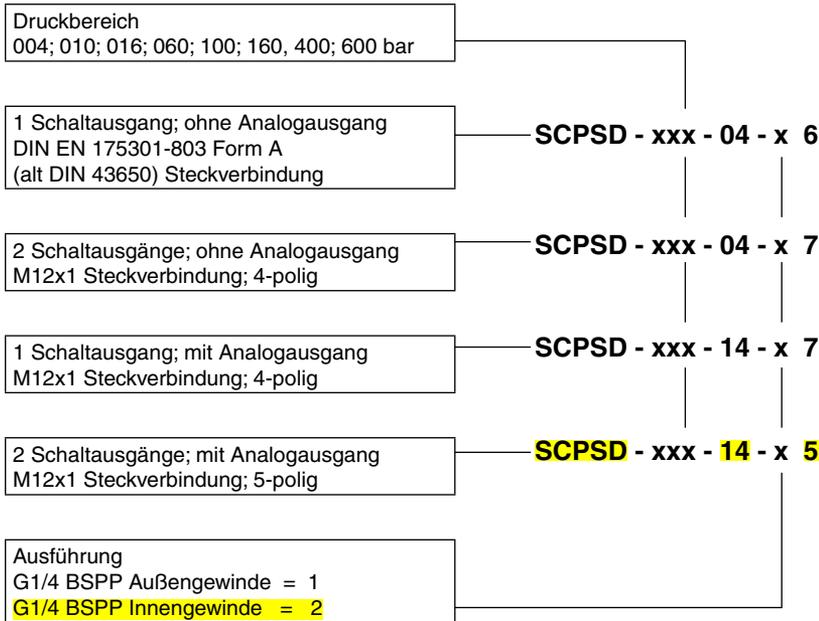
**Zubehör**

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

**Anschlusskabel & Einzelstecker**

<b>Anschlusskabel, konfektioniert</b> (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