

# PressureController SCPSDi

## Gerätemerkmale

- IO-LINK
- VDMA Menü
- ECO Modus
- >360° drehbar
- 180° umkehrbares Display
- Analogausgang V/mA
- Bediensicher durch LOCK
- Kompakt
- Robust
- MPa, bar, PSI
- Metallgehäuse
- Einbaubreite 35 mm
- Einbauhöhe 78 mm



Der SCPSDi ist ein elektronischer Druckschalter mit:

- Druckanzeige
- 2 programmierbaren Schaltausgängen
- Optionalem Analogausgangssignal
- IO-Link Schnittstelle
- VDMA-Menüführung

Das neuartige Konstruktionskonzept und die daraus resultierenden Montagemöglichkeiten kombiniert mit zahlreichen Verbindungsmöglichkeiten sind die wichtigsten Merkmale des SCPSDi.

Dieser einzigartige Funktionsumfang macht den SCPSDi ideal für den dauerhaften Serieneinsatz bei industriellen Anwendungen.

### Neuartiges Konstruktionskonzept

Der Druckanschluss mit Außengewinde ist unabhängig und anschlagsfrei vom Gehäuse drehbar. Dadurch kann der Druckanschluss montiert werden ohne das Gehäuse mit zu drehen. In Kombination mit der kompakten Bauform ermöglicht es den Einbau in engste Installationsbereiche. Nach der Montage kann das Gehäuse anschlagsfrei (>360°) in die gewünschte Richtung geschwenkt werden und arretiert sich unter Druck.

Bei dem Druckanschluss mit Innengewinde sind alle medienberührenden Teile aus Edelstahl. Er enthält keine Dichtungen und gewährleistet so eine breite Medienverträglichkeit selbst gegen korrosive/aggressive Medien.

Das Display ist aus großer Entfernung ablesbar und für Überkopfmontage um 180° umkehrbar. Optional steht eine horizontale Displayvariation zur Verfügung.

### Zuverlässig/Sicher/Robust

Der Druck wird mit einer langzeitstabilen wartungsfreien Messzelle erfasst. Ein vorliegender Funktionsfehler wird signalisiert und kann DESINA konform weiterverarbeitet werden. Das Metallgehäuse verzichtet auf bewegliche Dichtungen und ist gegen Feuchtigkeit, Schock und Vibrationen resistent.

### Leicht zu bedienen

Die verwendeten Begriffe, Symbole sowie die Menüstruktur zur Einstellung der Parameter werden komfortabel über die Tasten gemäß des VDMA-Einheitsblattes (VDMA 24574-1) oder automatisch über IO-Link vorgenommen.

### Universell

Jeder Schaltausgang kann individuell eingestellt werden:

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

Der optionale Analogausgang ist zwischen 0/4-20 mA und 0-10 V umschaltbar. Ein unbeabsichtigtes Verändern der Parameter wird durch die LOCK-Funktion (Tastensperre) vermieden.

Für die unterschiedlichsten Applikationen stehen zahlreiche Ausführungen zur Verfügung

- Diverse Druckbereiche bis 600 bar
- Diverse Innen-/Außengewinde
- Mit/ohne Analogausgang

# PressureController SCPSDI

## Gerätemerkmale

### Anzeige

- Aktiv leuchtende LED Anzeige
- Druckanzeige
- Einheitenanzeige
- Bar / PSI / MPa
- Anzeige der Schaltzustände
- 180° umkehrbar für Kopfmontage
- ECO-Modus\*



### Gehäuse

- Metallgehäuse
- Keine beweglichen Elemente, dadurch verschleißfrei
- Unempfindlich gegen äußere Einflüsse
- Wasserdicht IP67
- Robust

### Einstellen

- VDMA Menüführung
- 2 große Tasten
- LOCK-Funktion\*\*

### Design

- Keine beweglichen Dichtungen
- Wenige Gehäuseelemente
- Kein Materialmix
- Ergonomisch abgerundet
- Geringe Angriffsfläche für Schmutz
- Kompakt
- Stecker vorne
- Kleinste Einbaumaße
- Abgeschrägtes Display

### Messelement

- Hermetisch abgedichtete, verschweißte Edelstahlmembrane
- Nullpunktstabil
- Langzeitstabil
- Verschleißfrei
- Hohe Druckfestigkeit
- Bis Nenndruck 600 bar

### Neuartiges Konstruktionsprinzip Außengewinde

- Der Druckanschluss mit Außengewinde ist unabhängig und anschlagsfrei vom Gehäuse drehbar. Dadurch kann der Druckanschluss montiert werden ohne das Gehäuse mit zu drehen.
- Das Gehäuse ist richtungseinstellbar für optimale Kabelführung und arretiert sich zusätzlich unter Druck
- Gehäuseautark
- Dadurch keine Montagekräfte auf das Messelement
- Edelstahl
- BSPP/UNF/NPT
- NBR-Dichtung

### M12

- Gewindeanschluss aus Metall
- Kein Überdrehen oder Abreißen des Steckers
- Pinbelegung gemäß VDMA
- IO-Link
- DESINA
- 2 Schaltausgänge
- Analogausgang umschaltbar
  - 0...20 mA
  - 4...20 mA
  - 0...10 V
- Hohe Störfestigkeit

### Innengewinde

- Alle medienberührenden Teile aus Edelstahl
- Keine internen Dichtungselemente
- Breite Medienverträglichkeit
- Beständig gegen korrosive/aggressive Medien

\* Im ECO-Modus (aktivierbar über das Menü) wird der Druckschalter mit minimalem Strombedarf betrieben

\*\* LOCK-Funktion/Tastensperre: Verhindert versehentliches Verstellen der Druckschalter-Parameter

# PressureController SCPSDi

## Technische Daten

SCPSDi-	010	016	025	060	100	250	400	600
Druckbereich $P_n$ relative (bar) Einstellbereich RSP...SP (Kleinster Rückschaltwert...Größter Schaltwert)	-1...10	-1...16	-1...25	0...60	0...100	0...250	0...400	0...600
Überlastdruck * $P_{max}$ relative					2 $\times P_n$			
Berstdruck ** $P_{burst}$ relative					3 $\times P_n$			
Anzeigeauflösung Schrittweite (bar)	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	1	1	1
Kleinste einstellbare Differenz zwischen SP und RSP (SP-RSP) (bar)	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1	1	1	1

\* DIN EN 60770-1

\*\* DIN 16086

Eingangsgrößen	
Schaltzyklen	≥ 100 Mio.
Abtastrate	≤ 10 ms
Prozessanschluss Innen/Außengewinde	G1/4 BSPP, 7/16 UNF, NPT
Anzugsdrehmoment	35 Nm
Medienberührende Teile	Innengewinde Edelstahl 1.4301; 1.4404  Außengewinde Edelstahl 1.4301; 1.4404; 1.0718 CF; NBR
Mediumtemperaturbereich	-20...+105 °C
Ausgangsgrößen	
Genauigkeit*	± 0,5% FS typ.; +/- 1% FS max.
Temperaturdrift	± 0,03% FS/K
Langzeitstabilität	± 0,2% FS/a
Wiederholgenauigkeit	± 0,25% FS
Schaltpunktgenauigkeit	± 0,5% FS typ.; +/- 1% FS max.
Anzeigegenauigkeit	± 0,5% FS +/- 1 Digit typ. ± 1% FS +/- 1 Digit max.
Max. Anzeigewert	110 % $P_n$
Analogausgang	+/- 0,5% FS typ.; +/- 1% FS max.

\* Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2)

Ansprechgeschwindigkeit	
Schaltausgang	≤ 10 ms
Analogausgang	≤ 10 ms

Elektrischer Anschluss	
Versorgungsspannung $V_+$	Nominal 24 VDC; 12...30 VDC
Anschluss elektrisch	M12x1; 4-polig nach DIN EN 61076-2-101
Kurzschlusschutz	Ja
Verpolungsschutz	Ja
Überlastschutz	Ja
Stromaufnahme	< 50 mA; ECO Modus < 40 mA
Einschaltstrom	< 100 mA
Ausgänge	
Schaltausgang 1	High side/Low side switch (PNP/ NPN) optional
	Schaltstrom: max. 200 mA
	Kurzschlussstrom: 400 mA (kurzeitig), kurzschlussfest
	Schaltspannung: Versorgungsspannung – 1,5 VDC
Schaltausgang 2	High side/Low side switch (PNP/ NPN) optional
	Schaltstrom: max. 500 mA
	Kurzschlussstrom: 800 mA (kurzeitig), kurzschlussfest
	Schaltspannung: $V_+ - 1,5$ VDC
IO-Link	Specification V1.0 PNO Order Nr. 2.802
Analogausgang	4...20 mA, 0...20 mA, 0...10 V

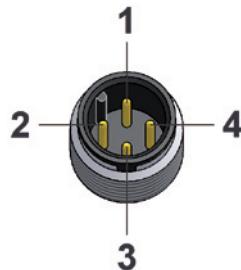
# PressureController SCPSDi

## Technische Daten

<b>Gehäuse</b>	
Drehbarkeit	> 360°
Ablesbarkeit Display	Blickrichtungsumkehr um 180° per Einstellung (Programmierung)
Anzeige	4-stellige 7-Segment-LED mit Zusatzsymbolen für Einheiten und Schaltzustandsanzeige; Ziffernhöhe: ~6 mm, Einheitenhöhe: ~2 mm
Werkstoff	Zink Druckguss, vernickelt
Schutzart	IP67
Gewicht	148 g
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperaturbereich	-25...+85 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40...+85 °C
Vibrationsbeständigkeit	20 g; 10...500 Hz; IEC60068-2-6
Schockfestigkeit	50 g; 11 ms; IEC60068-2-29
<b>EM-Verträglichkeit</b>	
Störaussendung	EN 61000-6-3
Störfestigkeit	EN 61000-6-2
<b>Allgemeines</b>	
MTTfd	> 100 Jahre
RoHS-Konformität	ja

## Anschlussbelegung

2 Schaltausgänge, 1 Analogausgang  
M12x1; 4-polig

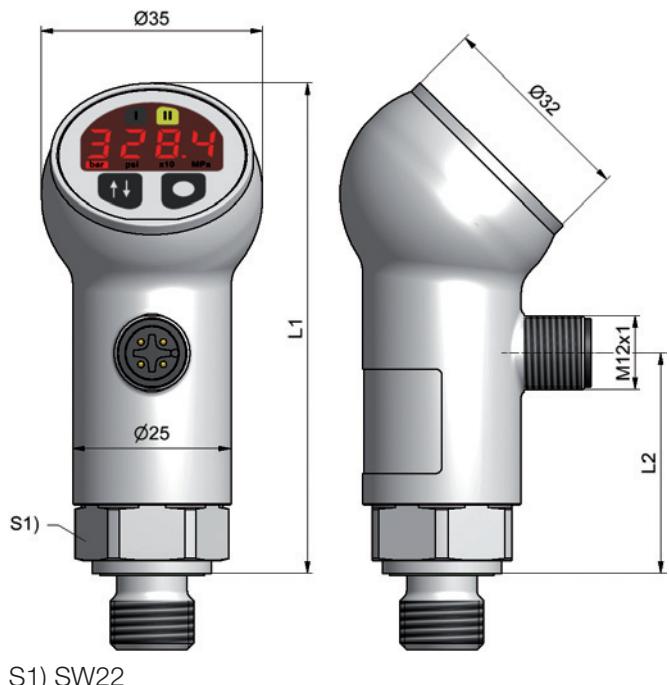


<b>PIN</b>	<b>Belegung</b>
1	V <sub>+</sub>
2	S2 out
3	0 V/GND
4	S1 out / IO-Link

# PressureController SCPSDi

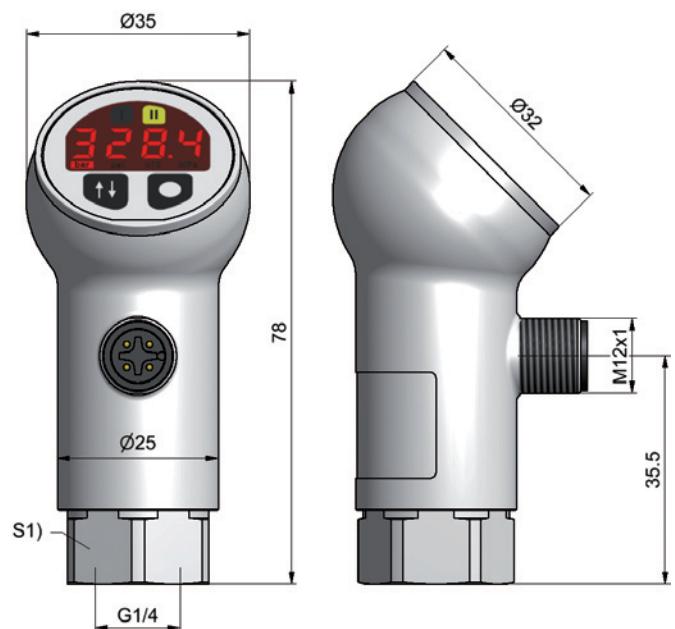
## Maßzeichnungen

SCPSDi-xxx-xx-17



S1) SW22

SCPSDi-xxx-xx-27

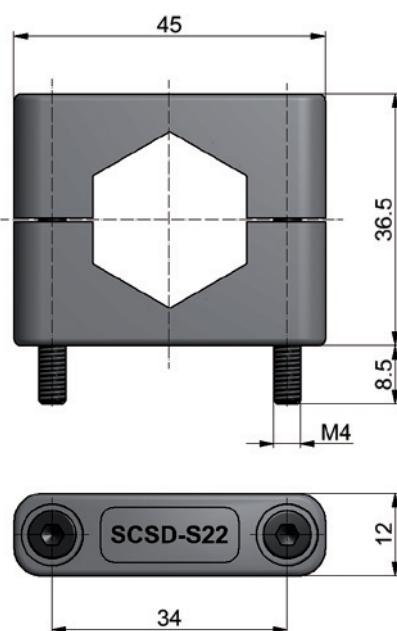


SCPSDi-xxx-xx-x7-H



Horizontale Ausführung  
Display werksseitig um  
90° versetzt montiert

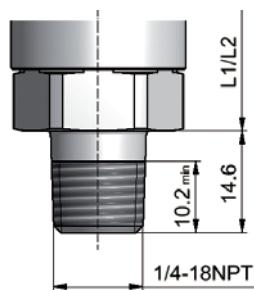
SCSD-S22



# PressureController SCPSDi

SCPSDi-xxx-xx-17

1/4 NPT

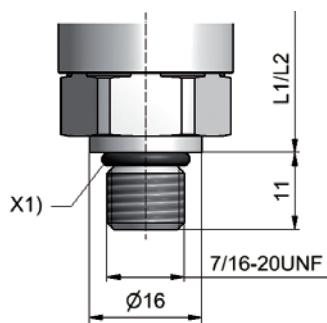


L1) 75.5

L2) 33

SCPSDi-xxx-xx-17

7/16UNF



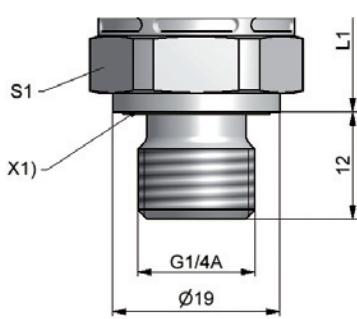
L1) 78

L2) 35.5

X1) OR 8.92x1.83

SCPSDi-xxx-x4-x7

G1/4ED



L1) 77.5

L2) 35

X1) ED-Dichtung

## Bestellzeichen

SCPSDi

2 Schaltausgänge;  
ohne Analogausgang,  
G 1/4, M12x1; 4-polig,

SCPSDi-xxx-04-x7-x

1 Schaltausgang;

umschaltbarer Analogausgang,  
G 1/4, M12x1; 4-polig,

SCPSDi-xxx-14-x7-x

Druckbereich

010	010
016	016
025	025
060	060
100	100
250	250
400	400
600	600

Ausführung

Außengewinde	1
Innengewinde	2

Displayausrichtung

Display werkseitig 90° versetzt montiert	H
--	---

## Anschlusskabel & Einzelstecker

Anschlusskabel, konfektioniert

(offenes Kabelende)

SCK-400-xx-xx

Kabellänge (m)

2 m	02
5 m	05
10 m	10

Steckverbindung

M12 Kabelbuchse; gerade	45
M12 Kabelbuchse; 90° abgewinkelt	55

Einzelstecker

M12 Kabelbuchse; gerade

SCK-145

M12 Kabelbuchse; 90° abgewinkelt

SCK-155

Zubehör:

Befestigungsschelle

SCSD-S22