

# Kompakt-Druckschalter

## Serie 8000

Die Serie 8000 - mechanische Druckschalter in Membran- oder Kolben-Ausführung. Der Schalter bietet die Vorteile von sehr niedrigen und präzisen Schalteinstellungen.

### Merkmale

- ▶ Modularer Aufbau
- ▶ variantenreich
- ▶ hochwertige Materialien
- ▶ 100% Funktionsprüfung
- ▶ Präzise justierbar durch lange Druckfedern
- ▶ Zulassungen: Ex ia, cULus, Schiffbau, SIL2/3 (IEC 61508)

### Messbereiche

0,6...600 bar

### Einsatzbereiche

OEM-Anwendungen,  
Mobil- und Industrie-Hydraulik und Pneumatik,  
Prüfstand- und Apparatebau,  
Schwerindustrie, Schiffsbau, Offshore

### Technische Daten

<b>Mediumberührte Teile:<sup>1)</sup></b> Standard:	NBR, PTFE mit Bronze und Edelstahl 1.4301; Kolben: Stahl
Optional:	FKM, EPDM, CR statt NBR
<b>Wiederholgenauigkeit:</b>	±1% typ., Kolbenschalter ±2% typ., Membranschalter
<b>Schalzhäufigkeit:</b>	max. 60/min Kolbenschalter max. 30/min Membranschalter
<b>Temperaturbereich:</b> Kolbenschalter: Membranschalter: ATEX Version:	-40 °C ... +80 °C (-40 °F ... +176 °F) <sup>2)</sup> -20 °C ... +80 °C (-4 °F ... +176 °F) -40 °C ... +75 °C (-40 °F ... +167 °F) <sup>2)</sup>
<b>Schutzart:</b>	Stecker: IP65 Kabel: IP68
<b>Gehäuse:</b> Standard: Optional:	Aluminium Edelstahl 1.4305 / AISI 303, Ausführung - VA
<b>Prozessanschluss:</b>	Flanschanschluss nach ISO 16873-01-01-0-11
<b>Elektrischer Anschluss:</b>	siehe Abmessungen
<b>Gewicht:</b> CETOP Flanschversion:	350 g (0.77 lbs)
<b>Mikroschalter:</b>	Umschaltkontakt (SPDT)



<b>Einstellschraube:</b> Standard: Optional:	Aluminium Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (SW5), unverlierbar
<b>Zulassungen:</b>	DNV-GL, cULus Nr. E42816, andere auf Anfrage
<b>Eigensicherheit:</b>	Zertifikat Nr.: TÜV 20 ATEX 248753X, IECEx TUN 21.0002X  Series 8000 mit PL1: (Ex) II 1 G Ex ia IIB T6 Ga oder II 1 D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 100°C Da -40 °C < Ta < +75 °C Ui = 28 V li = 50 mA Pi = 0.84 W Ci, Li = vernachlässigbar klein  Series 8000 mit PL2, CA: (Ex) II 1 G Ex ia IIC T6 Ga oder II 1 D Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 100°C Da -40 °C < Ta < +75 °C Ui = 28 V li = 50 mA Pi = 0.84 W Ci, Li = vernachlässigbar klein

<sup>1)</sup> Verwendbare Medien: Alle gebräuchlichen Hydrauliköle und Fließfette sowie unter Einschränkungen auch wässrige Medien oder Gase. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung.

<sup>2)</sup> siehe Bestell Code "Dichtung"

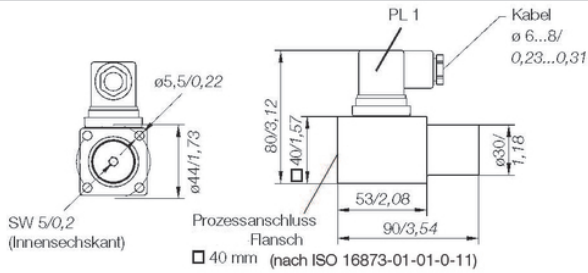
### Druckstufen und Prüfdrücke

Druckstufencode		Einstellbereich (Druck steigend)		Einstellbereich (Druck fallend)		Max. Betriebsdruck		Prüfdruck		Max. Hysterese (Bereichs- ende)
[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	[bar]	[psi]	
		Membran		Membran						
1	A	0.6 ... 6.0	(8.7...87)	0.4... 5.7	(5.8...82)	50	725	80	(1,200)	≤15%
2	B	3.0... 20.0	(45.0...290)	2.0... 17.0	(29...246)	50	725	80	(1,200)	
3	C	4.0... 45.0	(60.0...650)	3.0... 41.0	(43...600)	50	725	80	(1,200)	
		Kolben		Kolben						
4	D	5.0... 180	(75...2,600)	3.0... 160	(43...2,320)	250	3600	600	(8,700)	≤15%
5	E	50.0... 350	(750...5,000)	30.0... 300	(430...4,300)	450	6500	600	(8,700)	
6	F	80.0... 600	(1,200...8,700)	55.0... 520	(800...7,550)	600	8700	900	(15,000)	

## Kompakt-Druckschalter

**Serie 8000**

### Abmessungen (mm / inch)

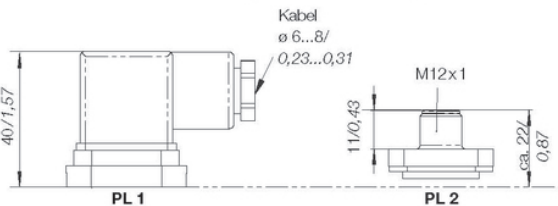


Bis Druckstufe 5 bzw. E wird jeder Druckschalter mit 2 Stück M5x60 mm Befestigungsschrauben nach DIN 912 (10.9, verzinkt) ausgeliefert. Die Druckstufe 6 bzw. F wird mit 4 Stück Schrauben ausgeliefert.

### Schalt- und Anschlusschema (drucklos)

	PL1	PL2
C	1	1
NC	2	2
NO	3	4
PE	---	3

### Elektrische Anschlüsse (PL1 = Standard)



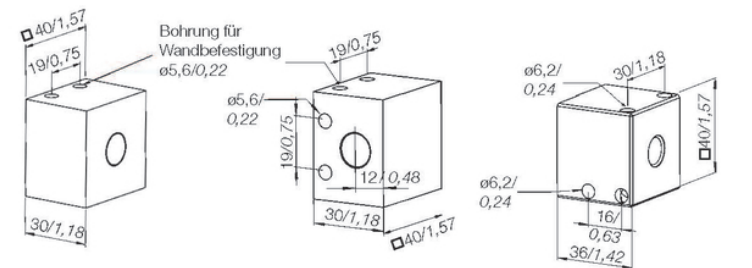
Würfelstecker DIN EN 175301-803A (ehm. DIN 43650)

Stecker M12x1 mm, 4-polig

Kabel und/oder Conduit auf Anfrage

### Prozessanschlüsse (Zubehör)

Komplettmontage mit Druckschalter nur auf Anfrage



Anschlussblock I, gerade Version

Anschlussblock II, 90° abgewinkelte Version (optional, nur auf Anfrage)

Anschlussblock III, kompatibel zu X1T, 96100/96111 (optional, nur auf Anfrage)

### Elektrische Belastbarkeit

Mikroschalter	Besondere Merkmale	Volt AC 50/60 Hz	Ind. Last A	Res. Last A	Volt DC	Ind. Last A	Res. Last A	Minimale Belastbarkeit	Eigensicherheit Ex ia
1	Silberkontakte	250 V ~ 125 V ~	2.0 2.0	5.0 5.0	30 V = 250 V =	2.0 0.03	5.0 0.2	10 mA bei 12 VDC	U <sub>max</sub> = 28 V I <sub>max</sub> = 50 mA
2	Goldkontakte*	U x I = max. 0.12 VA		≤ 300 mV = ≤ 30 V =	---	≤ 400 mA ≤ 4 mA	0 mA / 0 VDC		

\* z. B. für SPS-Steuerung und/oder Ex ia geeignet

### Dichtung

Code	Dichtung
B	NBR
N	CR
E	EPDM
V	FKM

### Optionen

Code	Ausführung
VA	Gehäuse 1.4305
D	Dämpfungsbohrung im Prozessanschluss, nur bei Druckstufen 4, 5, 6
LH	Kleinere Hysterese (ohne UL), nur bei Druckstufen 4, 5, 6
HP	Prüfdruck 200 bar <sup>3)</sup> , nur bei Druckstufen 1, 2, 3
HD	Drehknopf mit Skala, nur bei Druckstufen 4, 5, 6

### Zulassungen

EXI	Ex ia
GL	Germanischer Lloyd
UL	cULus approval

### Zubehör

Anschlussgewinde	Bezeichnung	Material	Anschlussblock-Nr.	Artikel-Nr.
G 1/4" IG	gerade	St passiviert	I	906-0954
G 1/4" IG	gerade	1.4305	I	906-0947
G 1/4" IG	90° abgewinkelt	1.4305	II	906-0926
G 1/4" IG	gerade	AlMg4,5 Mn0,7	III	906-0919
1/4" NPT IG	gerade	St passiviert	I	906-0953
1/4" NPT IG	gerade	1.4305	I	906-0946
1/4" NPT IG	90° abgewinkelt	1.4305	II	906-0927
Flanschanschluss 23 x 40 mm	90° abgewinkelt	1.4301	-	906-1221
Schutzkappe	schwarz	Vinyl	-	924-0241

<sup>3)</sup> Prüfdruck 200 bar (2900 psi) auf Anfrage, bewirkt jedoch eine Verkürzung der Lebensdauer des Schalters

## Bestellcode

Serie 8000							
8	<b>Basisversion</b>						
1	<b>Mechanischer Anschluss</b>						
	Flansch 40x40 mm (nach ISO 16873-01-01-0-11)						
	bar (für psi)	<b>Messbereich, bar (psi)</b>					
	1 A	0.6 ... 6.0 (8.7...87)					
	2 B	3.0... 20.0 (45.0...290)					
	3 C	4.0... 45.0 (60.0...650)					
	4 D	5.0... 180 (75...2,600)					
	5 E	50.0... 350 (750...5,000)					
	6 F	80.0... 600 (1,200...8,700)					
		<b>Mikroschalter Kontakt</b>					
	1	Silberkontakte					
	2	Goldkontakte					
		<b>Elektrischer Anschluss</b>					
	PL1	DIN Stecker DIN EN 175301-803A (IP65)					
	PL2	Stecker M12x1, 4-pol. (IP65)					
	CA1	Kabelverschraubung mit 0,7 m Silikon-Kabel (IP68)					
	CA3	Kabelverschraubung mit 0,7 m Neopren-Kabel (IP68)					
		<b>Dichtung</b>					
	B	NBR (Temp. bereich Medium -25°...+80°C)					
	N	CR (Temp. bereich Medium -20°...+80°C)					
	E	EPDM (Temp. bereich Medium -40°...+80°C)					
	V	FKM (Temp. bereich Medium -20°...+80°C)					
		<b>Optionen</b>					
	VA	Gehäuse aus 1.4305					
	D	Dämpfungsbohrung im Prozessanschluss (nur bei Druckstufencode 4, 5, 6)					
	LH	Niedrige Hysterese (nur bei Druckstufencode 4, 5, 6)					
	HP	Prüfdruck 200 bar (nur bei Druckstufencode 1, 2, 3)					
	HD	Drehknopf mit Skala (nur bei Druckstufencode 4, 5, 6)					
		<b>Zulassungen<sup>4)</sup></b>					
	Exi	Ex ia					
	GL	German Lloyd					
	UL	cULus					
<b>Bestell-Beispiel</b>							
8	1	5	2	PL2	B	VA	Exi

<sup>4)</sup> Mögliche Kombinationen:

- GL + Exi = ja
- UL + Exi = nein
- GL + UL = nein