

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

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



| | |
|--|--|
| Einstellschraube: Standard: Optional: | Aluminium Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (SW5), unverlierbar |
| Zulassungen: | DNV-GL, cULus Nr. E42816, andere auf Anfrage |
| Eigensicherheit: | 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 ₂₀₀ 100°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 ₂₀₀ 100°C Da -40 °C < Ta < +75 °C Ui = 28 V li = 50 mA Pi = 0.84 W Ci, Li = vernachlässigbar klein |

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

²⁾ siehe Bestell Code "Dichtung"

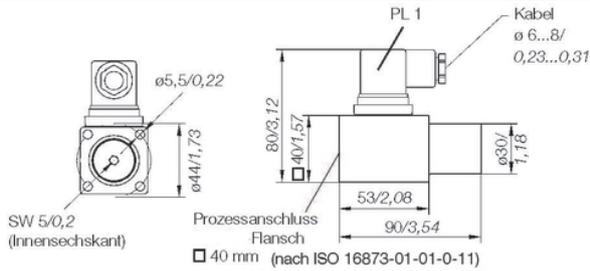
Druckstufen und Prüfdrücke

| 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 | | | | | | ≤15% |
| 1 | A | 0.6 ... 6.0 | (8.7...87) | 0.4... 5.7 | (5.8...82) | 50 | 725 | 80 | (1,200) | |
| 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 | | | | | | ≤15% |
| 4 | D | 5.0... 180 | (75...2,600) | 3.0... 160 | (43...2,320) | 250 | 3600 | 600 | (8,700) | |
| 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)

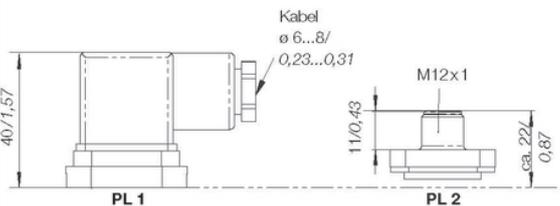


Bis Druckstufe 5 bzw. E wird jeder Druckschalter mit 2 Stück M5x60 mm Befestigungsschrauben nach DIN 912 (10.9, verzinkt) ausgeliefert. Die Druckstufe 6 bzw. F wird mit 4 Stück Schrauben ausgeliefert.

Schalt- und Anschlusschema (drucklos)

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

Elektrische Anschlüsse (PL1 = Standard)



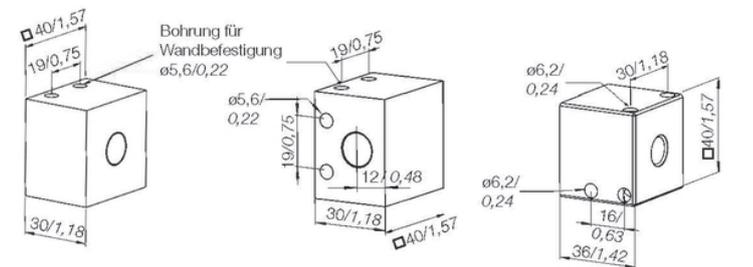
Würfelstecker DIN EN 175301-803A (ehm. DIN 43650)

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 _{max} = 28 V I _{max} = 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 ³⁾ , 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 |

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

Bestellcode

| | | | | | | | |
|-------------------------|--|--|----------|------------|----------|-----------|------------|
| Serie 8000 | | | | | | | |
| 8 | Basisversion | | | | | | |
| 1 | Mechanischer Anschluss | | | | | | |
| | Flansch 40x40 mm (nach ISO 16873-01-01-0-11) | | | | | | |
| | bar (für psi) | Messbereich, bar (psi) | | | | | |
| | 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) | | | | | |
| | | Mikroschalter Kontakt | | | | | |
| | 1 | Silberkontakte | | | | | |
| | 2 | Goldkontakte | | | | | |
| | | Elektrischer Anschluss | | | | | |
| | 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) | | | | | |
| | | Dichtung | | | | | |
| | 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) | | | | | |
| | | Optionen | | | | | |
| | 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) | | | | | |
| | | Zulassungen⁴⁾ | | | | | |
| | Exi | Ex ia | | | | | |
| | GL | German Lloyd | | | | | |
| | UL | cULus | | | | | |
| Bestell-Beispiel | | | | | | | |
| 8 | 1 | 5 | 2 | PL2 | B | VA | Exi |

⁴⁾ Mögliche Kombinationen:
 GL + Exi = ja
 UL + Exi = nein
 GL + UL = nein