

PS71 – Universeller Miniatur-Druckschalter

► 0,7 bis 344 bar (10 bis 5000 psi)

Diese vielseitig verwendbaren Universal-Schalter mit einrastenden Mikroschaltern eignen sich für den Einsatz in diversen Hydraulik- und Pneumatik-Anwendungen. Ihre bewährte Kolben/Membran-Bauweise bietet eine ausgezeichnete Genauigkeit über einen großen Druckbereich und liefert eine ausgezeichnete Druckfestigkeit von 414 bar. Die modulare Bauweise ermöglicht es Gems, eine große Anzahl Standard-Druckanschlüsse in zwei Werkstoffvarianten anzubieten, die auch mit vielen verschiedenen elektrischen Belastbarkeiten und Anschlüssen erhältlich sind. Dieses Modell kann auf einfache Weise an die Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden.

Technische Daten

Schalter	SPST; SPDT
Genauigkeit	Siehe Tabelle 1
Medium berührende Teile	
Membran	Nitril (Optional: EPDM, Viton® oder Neopren)
Druckanschluss	Zinkbeschichteter Stahl (Optional: 316-Edelstahl)
Elektrischer Anschluss	DIN 43650A IP65; Kabelschuh IP00; Offene Kabelenden IP65; Leitung mit offenen Kabelenden IP65; IP-Option IP66
Druckfestigkeit	414 bar (6000 psi)
Berstdruck	600 bar (9000 psi)
Zulassungen	CE, Einheiten mit UL-Zulassung erhältlich
Gewicht, ca.	150 g (0,4 lbs.)

Empfohlene Grenzwerte für Betriebstemperatur

Membranmaterial	Gewählte Optionen		
	Keine Option, -10A, -SP oder -RD	-RD oder -RD und -G	-SP oder -10A
Nitril	-9°C bis +85°C (15°F bis 185°F)	-9°C bis +121°C (15°F bis 250°F)	-9°C bis +100°C (15°F bis 212°F)
Viton®	-18°C bis +85°C (0°F bis 185°F)	-18°C bis +121°C (0°F bis 250°F)	-18°C bis +100°C (0°F bis 212°F)
EPDM	-23°C bis +85°C (-10°F bis +185°F)	-23°C bis +121°C (-10°F bis +250°F)	-23°C bis +100°C (-10°F bis +212°F)
Neopren	-23°C bis +85°C (-10°F bis +185°F)	-23°C bis +121°C (-10°F bis +250°F)	-23°C bis +100°C (-10°F bis +212°F)

Hinweis: Schalter funktionieren ggf. unterhalb des unteren Temperaturgrenzwertes, aber die Schaltpunkte erhöhen sich und die Totband wird größer. Für Einzelheiten bitte an Hersteller wenden.

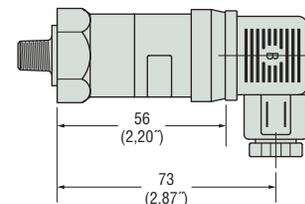
Schaltleistungen

Gewählte Optionen	AC	DC
Keine Option oder -RD	5 A bei 125/250 Volt	5 A ohmsch, 3 A induktiv bei 28 Volt
Nur -G oder -RD mit -G	1 A bei 125 Volt	1 A ohmsch, 0,5 A induktiv bei 28 Volt
Nur -10A oder -SP ohne -G	10,1 A bei 125/250 Volt	—
-SP mit -G	2 A bei 125/250 Volt	—

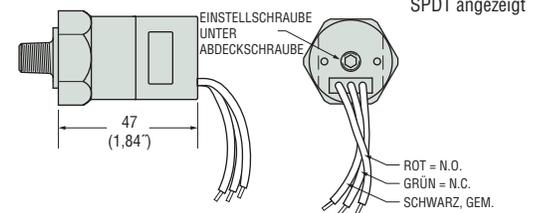


Abmessungen

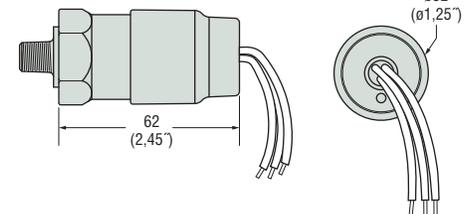
DIN 43650A mit Kabelschelle



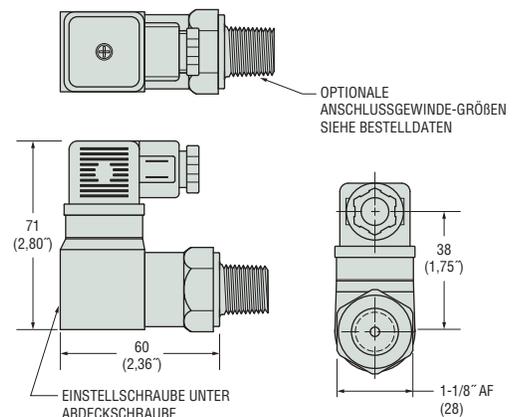
Offene Kabelenden



IP66-Option



Rechtwinklige DIN 43650A mit Kabelschelle



So können Sie bestellen

Verwenden Sie die **fettgedruckten** Zeichen aus der Tabelle unten, um einen Produktcode zu erstellen. Beachten Sie bitte die Hinweise.

PS71 **-10** **-4MNZ** **-C** **-H** **-XX** **-XXXX**

1
 2
 3
 4
 5
 6

1 Druckbereichscode

Druckbereichscode von Tabelle 1 unten einfügen.

2 Druckanschluss¹

12L14 Zinkbeschichteter Stahl

- 2MNZ = 1/8" NPTM
- 4MNZ = 1/4" NPTM
- 8MNZ = 1/2" NPTM
- 2MGZ = 1/8" BSPM (Typ G)
- 4MGZ = 1/4" BSPM (Typ G)
- 4MSZ = 7/16"-20 SAE männlich
- 6MSZ = 9/16"-18 SAE männlich
- M10Z = M10 x 1.0, gerade
- M12Z = M12 x 1.5, gerade
- M14Z = M14 x 1.5, gerade

316-Edelstahl

- 2MNS = 1/8" NPTM
- 4MNS = 1/4" NPTM
- 2MGS = 1/8" BSPM (Typ G)
- 4MGS = 1/4" BSPM (Typ G)

3 Stromkreis

- A = SPST/N.O.
- B = SPST/N.C.
- C = SPDT

4 Elektrischer Anschluss

- SP = Flachstecker²
- FLXX = Offene Kabelenden³
- FLSXX = Offene Kabelenden mit PVC-Schrumpfschlauch³
- ELXX = 1/2" NPT-Leitung männlich mit off. Kabelenden⁴
- CABXX = 18 AWG-PVC-Kabel⁵
- H = DIN 43650A Nur männlicher Anschluss⁶
- HR = Rechtwinkliger DIN 43650A-Anschluss (nur männlich)⁶
- HC = DIN 43650A 9mm-Kabelschelle⁶
- HCR = Rechtwinkliger DIN 43650A-Anschluss, 9mm-Kabelschelle⁶
- HN = DIN 43650A mit 1/2"-NPT-Leitung (weiblich)⁶
- HNR = Rechtwinkliger DIN 43650A mit 1/2"-NPT-Leitung (weiblich)⁶

5 Optionen⁷

- V = Viton®-Membran
- E = EPDM-Membran
- N = Neopren-Membran
- 10A = 10A bei 125/250 V AC max. Belastbarkeit
- G = Goldkontakte (für Strom unter 12 mA bei 12 V DC)
- RD = Vermindertes Differenzial (typischerweise 25 % geringer)
- IP = Ingress Protection⁸
- OXY = Sauerstoffgereinigt⁹
- R = Begrenzer (geringer Dämpfungs-Koeffizient) Messing
- SR = Spiral-Dämpfer (hoher Dämpfungs-Koeffizient) Edelstahl der Serie 300¹⁰
- WF = Weather-Pack-Stecker, weiblich
- WM = Weather-Pack-Stecker, männlich
- DE = Deutsch-Stecker, männlich, Serie DT04

6 Fester Schaltpunkt (optional)

- A. Schaltpunkt angeben **-FS** (in PSI oder BAR, siehe Beispiel)¹¹
 - B. Aktivierung nach Schaltpunkt **R** bei steigendem Druck **F** bei fallendem Druck
- Beispiel: **-FS2BARF** für 2 BAR fallend oder **-FS20PSIR** für 20 PSI steigend

Hinweise:

1. Andere Anschlüsse erhältlich. Hersteller kontaktieren.
2. 20 % größere Totband typisch)
3. 457 mm ist Standard. Kabellänge in Millimetern angeben (max. 1219 mm). z. B. **-FL18** oder **-FLS30**.
4. 457 mm ist Standard. Kabellänge in Millimetern angeben (max. 1219 mm). z. B. **-EL18** oder **-EL30**.
5. 914 mm ist Minimum. Kabellänge in Millimetern angeben. z. B. **-CAB36** oder **-CAB120**.
6. DIN-Stecker sind nur mit **-C** SPDT-Stromkreis erhältlich.
7. Optionen **-10A**, **-G** oder **-RD** sind nicht kombinierbar.
8. Ingress Protection steht nur zur Verfügung, wenn als elektrische Anschlüsse **-FL**, **-FLS** oder **-CAB** ausgewählt werden. Ingress Protection benötigt den festen Schaltpunkt **-FS**.
9. Benötigt das Edelstahlgehäuse.
10. **-SR** vergrößert die Totband und verlangsamt die Reaktionszeit.
11. Schaltpunkt muss sich innerhalb des in Schritt 1 bestimmten Druckbereichs befinden.

Tabelle 1 — Druckbereichscodes

Druckbereichscode	Druckbereich	Genauigkeit*	Totband durchschnittlich**
10	0,7 - 2,1 bar (10 - 30 psi)	±0,103 bar (1,5 psi) +2 % ab Einstellung	0,28 bar (3,5 psi) +11 % ab Einstellung
20	1,7 - 5,2 bar (25 - 75 psi)	±0,172 bar (2,5 psi) +2 % ab Einstellung	0,28 bar (3,5 psi) +11 % ab Einstellung
30	4,5 - 20,7 bar (65 - 300 psi)	±0,345 bar (5,0 psi) +2 % ab Einstellung	1,38 bar (20 psig) +11 % ab Einstellung
40	17,2 - 69,0 bar (250 - 1000 psi)	±1,03 bar (15 psi) +2 % ab Einstellung	3,10 bar (45 psig) +12 % ab Einstellung
50	69 - 206,8 bar (1000 - 3000 psi)	±2,06 bar (30 psi) +3 % ab Einstellung	4,83 bar (70 psig) +12 % ab Einstellung
60	172,4 - 344,7 bar (2500 - 5000 psi)	±3,45 bar (50 psi) +4 % ab Einstellung	9,65 bar (140 psi) +13 % ab Einstellung

* Genauigkeit und Schaltpunkt der Einheiten sind temperaturabhängig.

** Diese Werte gelten für den Standard-Mikroschalter. Wird die Option -SP oder -10A ausgewählt, liegen die Werte typischerweise 20 % über den angegebenen Werten. Wird die Option -RD ausgewählt, liegen die Werte typischerweise 25 % unter den angegebenen Werten. In bestimmten Einsatzbereichen kann das Totband nach Kundenspezifikationen angepasst werden. Einzelheiten erfragen Sie bitte bei unserem Serviceteam.