PS50

Metall-Membran-Druckschalter

- **mechanischer Druck- und Vakuumschalter**
- **Schaltpunkt während des Betriebes mit entsprechendem Referenzgerät einstellbar**
- **sehr präzises Schaltsystem**
- **Anschlüsse aus Edelstahl 1.4301**
- **Ex ia Zulassung**
- **Messbereiche:**
  -0,006 … -1 bar (Vakuumbereich)
  0,005 … 10,3 bar (Relativdruck)
- **max. Temperatur: 75 °C**

Beschreibung:

Die mechanischen Druck- und Vakuumschalter der Serie PS50 wandeln den Fluiddruck in eine mechanische Bewegung um, durch die ein Mikroschalter betätigt wird. Dies geschieht mittels einer Membran, die durch den herrschenden Druck verformt wird.
Die Membran ist dabei über eine Schraubenfeder mit einem Gegendruck beaufschlagt, daher kann mit einer Einstellschraube die Vorspannung der Schraubenfeder und somit der Schaltpunkt einfach vor Ort eingestellt werden. Dies geschieht stufenlos über den gesamten Einstellbereich.

Einsatzbereiche:

Die mechanischen Druckschalter finden ihren Einsatz in allen Bereichen, in denen ein Schaltsignal in Abhängigkeit von vorgegebenen Druckwerten gefordert wird. Wegen ihrer robusten Bauart finden sie in nahezu allen Fertigungsprozessen und Industrieanlagen ihre Anwendungen.

- Mobil- und Industrie-Hydraulik und Pneumanik
- Prüfstand- und Apparatebau
- Schwerindustrie
- Schiffsbau
- Offshore

PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de

20231220
technische
Änderungen
vorbehalten

Technische Daten:

Materialien (medienberührt):	Edelstahl 1.4301, 17 – 7PH / SS304
Wiederholgenauigkeit:	±1 % bei konstanter Temperatur
Schalthäufigkeit:	max. 20/min
Temperaturbereich:	-40 ... +75 °C
Schutzart:	IP65
Gehäuse:	
Oberteil:	Aluminium, pulverbeschichtet
Unterteil:	Aluminium, anodisiert
Prozessanschluss:	1/4“ NPT Innengewinde Optional: 1/2“ NPT IG (P2)
Elektr. Anschluss:	WAGO-klemme und Kabelverschraubung M20x1,5 mm Klemmbereich Ø 5...11 mm
Elektrische Belastbarkeit und Hysteresen:	siehe Tabelle
Gewicht:	D1T: ca. 1,0 kg D2T: ca. 1,1 kg
Schaltpunkteinstellung:	Schaltpunkt sinkt durch Drehen der Einstellschraube im Uhrzeigersinn.
Zulassungen:	---
Eigensicherheit:	Die Schalter sind auch für eigensichere Anwendungen geeignet. In diesem Fall empfehlen wir Goldkontakte. Bei Verwendung dieser Schalter gelten folgende Höchstwerte: U_{max} = 28 V, I_{max} = 50 mA

Typenschlüssel:

Serie D1T/D2T

Bestellnummer: **PS50** | **D1T** | **H** | **2SS** | **ST1**

Metall-Membran-Druckschalter

Ausführung:
D1T = 1 Schaltkontakt
D2T = 2 Schaltkontakte

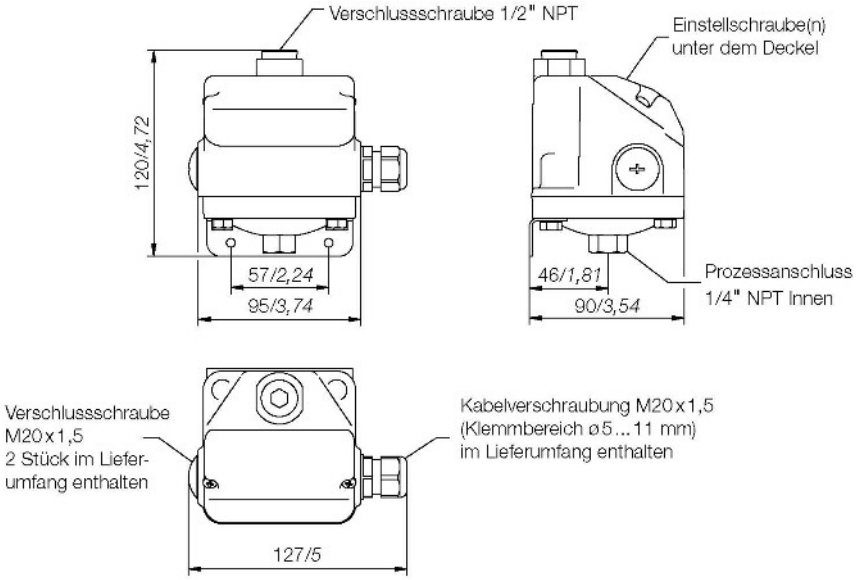
Mikroschalter (siehe Tabelle):
H = Silberkontakte, kleine Rückschaltwerte, hohe Wechsellast, niedrige Gleichspannungslast
M = Silberkontakte, mittlere Rückschaltwerte, hohe Wechsellast, hohe Gleichspannungslast
GH = Goldkontakte für Kleinspannung und Schwachstrom (z.B. „Exi“), mittlere Rückschaltwerte
GM = Goldkontakte für Kleinspannung und Schwachstrom (z.B. „Exi“), Kleine/mittlere Rückschaltwerte

Druckstufe (siehe Tabelle):
2SS = 0,005...0,11 bar (steigend)
3SS = 0,012...0,2 bar (steigend)
18SS = 0,050...1,2 bar (steigend)
80SS = 0,300...5,50 bar (steigend)
150SS = 0,500...10,30 bar (steigend)

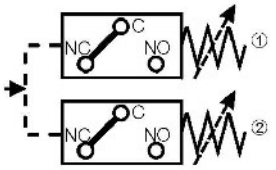
Vakuumschalter:
3SSV = -0,006...-0,20 bar (steigend)
18SSV= -0,040...-1,00 bar (steigend)

Optionen:
ST1 = Stecker, 3 polig, E, DIN EN 175 301-801-A (vorm. DIN 43650), für Ausführung D1T
ST3 = Stecker, 6-polig, E, DIN 43651, für Ausführung D2T
EXI = für eigensichere Anwendung (Empfehlung mit Goldkontakten)

Abmessungen [mm / inch]:



Schalt- und Anschlussschema für alle Typen (drucklos)



bei Vakuum NC/NO umgekehrt

Stromkreis ①	Stromkreis ②
C=lila	C=braun
NC=blau	NC=orange
NO=rot	NO=schwarz

Druckstufen:

Druckstufencode	Einstellbereich [bar]		Max. Betriebsdruck [bar]	Prüfdruck [bar]	Max. Hysterese der Schaltertypen (Bereichsende)	
	Druck steigend	Druck fallend		(kurzzeitig)	H, GH [bar]	M, GM [bar]
Druckschalter						
2SS	0,005 ... 0,11	0,001...0,11	0,13	0,2	0,004	0,006
3SS	0,012...0,20	0,002...0,196	0,47	0,7	0,005	0,010
18SS	0,05…1,20	0,030...1,20	2,7	4,0	0,018	0,040
80SS	0,300...5,50	0,030...5,30	7,1	10,7	0,110	0,240
150SS	0,500...10,30	0,100...9,90	13,3	20,0	0,190	0,420
Vakuumschalter						
3SSV	-0,006...-0,20	-0,002...-0,196	0,13	0,2	0,004	0,009
18SSV	-0,040...-1,00	-0,020...-0,970	0,67	1,0	0,030	0,060

Elektrische Belastbarkeit:

Mikro-schalter	Besondere Merkmale	[V_{AC}] 50/60 Hz	Max. Stromstärke [A] induktiv	Max. Stromstärke [A] ohmsch	[V_{DC}]	Max. Stromstärke [A] induktiv	Max. Stromstärke [A] ohmsch	Bemerkungen
H	Mikroschalter mit Silber-kontakten	125 250	10 10	10 10	6 bis 24	0,50	0,5	Kleine Rückschaltwerte; Hohe Wechsel-/ niedrige Gleich-spannungslast
M	Mikroschalter mit Silber-kontakten	125 250	10 10	10 10	12 24 250	5,0 1,0 0,25	15,0 2,0 0,4	Mittlere Rückschaltwerte; Hohe Wechsel- und Gleich-spannungslasten
GH	Mikroschalter mit Goldkon-takten für Kleinspan-nung und Schwach-strom (z.B. „Exi“)	125	1	1	24	1,00	1,00	Kleine Rückschaltwerte
GM		30	0,1	0,1	30	0,10	0,1	Mittlere Rückschaltwerte

PKP Prozessmesstechnik GmbH
Borsigstr. 24 • D-65205 Wiesbaden
+49 (0) 6122-7055-0 • +49 (0) 6122 7055-50
info@pkp.de • www.pkp.de