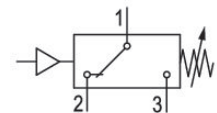


AVENTICS Druckschalter der Serie PM1

Die AVENTICS Serie PM1 besteht aus kompakten Druckschaltern zur Messung von Druckluft und Hydrauliköl. Die Serie PM1 ermöglicht es Anwendern, zwischen verschiedenen Druckbereichen von -0,9 bis 16 bar zu wählen.

- Robustes Gehäuse
- Lieferbar mit den Druckbereichen -0,9 bis 0 bar, -0,9 bis 1 bar, -0,9 bis 3 bar oder 0,2 bis 16 bar
- Verschiedene Prozessanschlüsse
- ATEX-Version lieferbar



Technische Informationen

Branche

Industrie

Typ

mechanisch

Bauart

Membrane federbelastet, einstellbar

Einbaulage

Beliebig

Schaltdruck min.

0.2 bar

Schaltdruck max.

16 bar

Überdrucksicherheit

80 bar

Betriebsspannung

12-125 V DC

12-250 V AC

Schockfestigkeit max.

15 g IEC 60068 - 2-64

Schwingungsfestigkeit

10 g (60 - 500 Hz) IEC 60068 - 2-6

Genauigkeit in % (vom Endwert)

± 2 %

Hysterese

max. Schaltdruckdifferenz

Messgröße

Relativdruck

Druckluftanschluss

G 1/4

Typ Druckluftanschluss

Innengewinde

Mediumtemperatur min.

-10 °C

Mediumtemperatur max.

80 °C

Medium

Druckluft

Hydrauliköl

Ventilsteckverbinder	mit Ventilsteckverbinder
Elektrischer Anschluss Typ	Stecker
Elektrischer Anschluss Größe	EN 175301-803, Form A
Umgebungstemperatur min.	-20 °C
Umgebungstemperatur max.	80 °C
Schaltelement	Mikroschalter (EIN/AUS)
Schaltfrequenz max.	100/min.
Schaltpunkt	einstellbar
Schutzart	IP65
Befestigungsarten	über Durchgangsbohrungen
Gewicht	0.37 kg

Werkstoff

Werkstoff Gehäuse	Aluminium
Werkstoff Dichtungen	Acrylnitril-Butadien-Kautschuk
Werkstoff elektrischer Anschluss	Messing
Materialnummer	R412010713

Technische Informationen

Schaltfunktion bei steigendem Unterdruck: Kontakt schaltet von 1-3 auf 1-2. Schaltfunktion bei fallendem Unterdruck: Kontakt schaltet von 1-2 auf 1-3.

Achtung: Zu hohe Ströme können zu Kontaktschäden führen. Induktive bzw. kapazitive Lasten müssen mit entsprechender Funkenlöschung versehen werden!

Der Mikroschalter verfügt über versilberte Kontakte.

Bitte beachten Sie bei der Auswahl der Steckverbinder die PIN-Belegung.

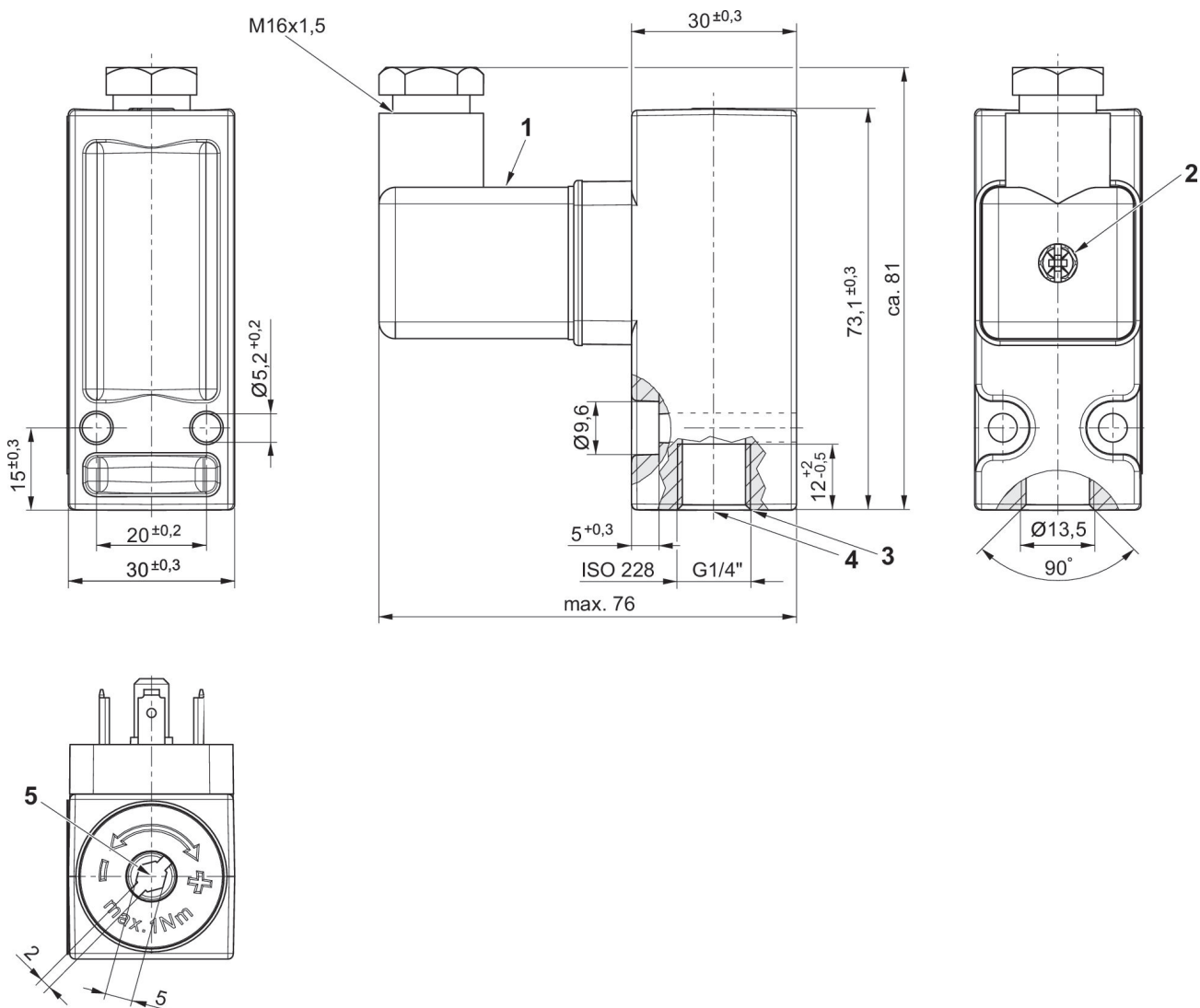
Schaltdruckbereich min. 0,2 bar fallend / 0,5 bar steigend

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumtemperatur liegen und darf max. 3 °C betragen.

Der Ölgehalt der Druckluft muss über die gesamte Lebensdauer konstant bleiben.

Verwenden Sie ausschließlich von AVENTICS zugelassene Öle. Weitere Informationen finden Sie im Dokument „Technische Informationen“ (erhältlich im <https://www.emerson.com/de-de/support>).

Abmessungen in mm



- 1) Ventilsteckverbinder
- 2) Befestigungsschraube
- 3) Dichtfläche
- 4) Anzugsdrehmoment MA = 12 + 1 Nm
- 5) Einstellschraube, selbsthaltend

Max. zulässiger Dauerstrom I max. [A] bei ohmscher Belastung

U [V]	I [A] 1)	I [A] 2)
30-250	5	-
30 / 48 / 60 / 125	-	3 / 1,2 / 0,8 / 0,4

Bezugsschaltzahl: 30/min., Bezugstemperatur: +30 °C

- 1) AC
- 2) DC

Max. zulässiger Dauerstrom I_{max} [A] bei induktiver Belastung

U [V]	I [A] 1) 3)	I [A] 2) 4)
30-250	3	-
30 / 48 / 60 / 125	-	2 / 0,55 / 0,4 / 0,05

Bezugsschaltzahl: 30/min., Bezugstemperatur: +30 °C

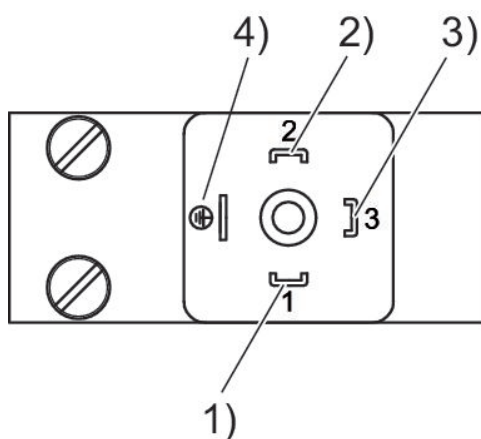
1) AC

2) DC

3) $\cos \approx 0,7^\circ$

4) $L/R \approx 10$ ms

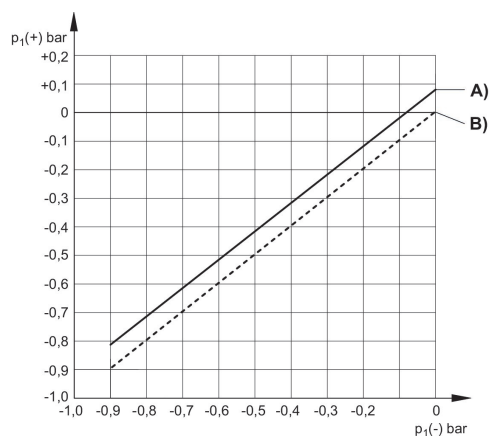
PIN-Belegung für Ventilsteckverbinder



Pin-Belegung

Pin	Belegung
1	+UB
2	Öffner
3	NO (Schließer)
4	GND

Schaltdifferenzdruck-Kennlinie (-0,9 – 0 bar)



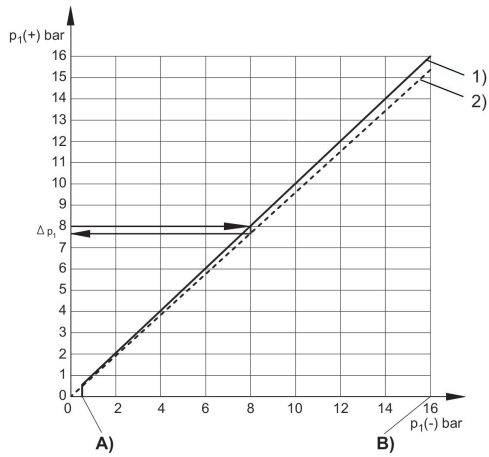
A) $p1(-)$, min.

B) $p1(-)$, max.

$p1(+)$ = Oberer Schaltdruck bei steigendem Druck

$p1(-)$ = Unterer Schaltdruck bei sinkendem Druck

Schaltdifferenzdruck-Kennlinie (0,2 - 16 bar)



A) p_1 (-), min.

B) p_1 (-), max.

1) steigend

2) fallend

p_1 (+) = Oberer Schaltdruck bei steigendem Druck

p_1 (-) = Unterer Schaltdruck bei sinkendem Druck

Δp_1 = max. Schaltdruckdifferenz bzw. Hysterese Beispiel: p_1 (+) = 8 bar >

p_1 (-) = 7,6 bar Δp_1 = 0,4 bar