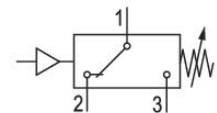


## AVENTICS Druckschalter der Serie PM1

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.               | -0.9 bar                            |
| Schaltdruck max.               | 3 bar                               |
| Überdrucksicherheit            | 80 bar                              |
| Betriebsspannung               | 12-125 V DC<br>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<br>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                   | R412022752                     |

## 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.

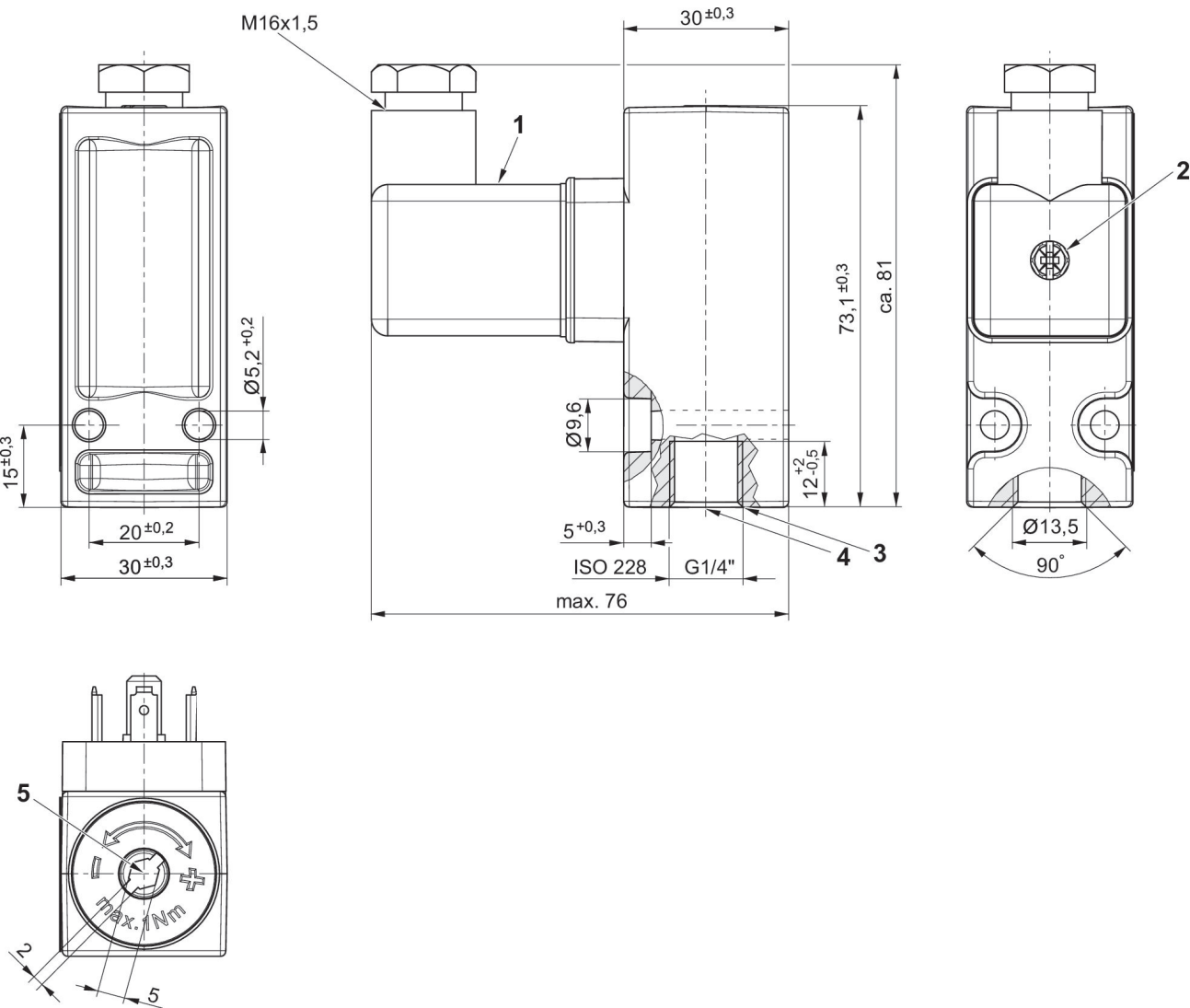
Bitte beachten Sie bei der Auswahl der Steckverbinder die PIN-Belegung.

Der Drucktaupunkt muss mindestens 15 °C unter der Umgebungs- und Mediumstemperatur 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 /<br>0,4 / 0,05 |

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

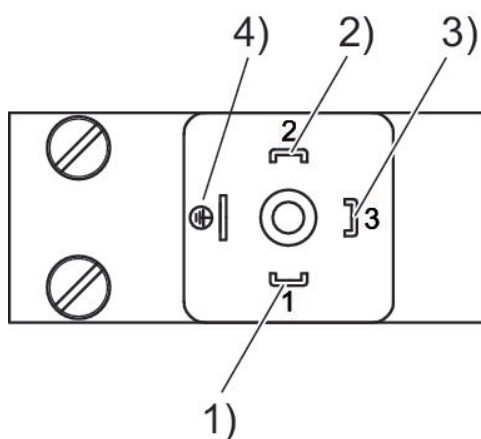
1) AC

2) DC

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

4)  $L/R \approx 10$  ms

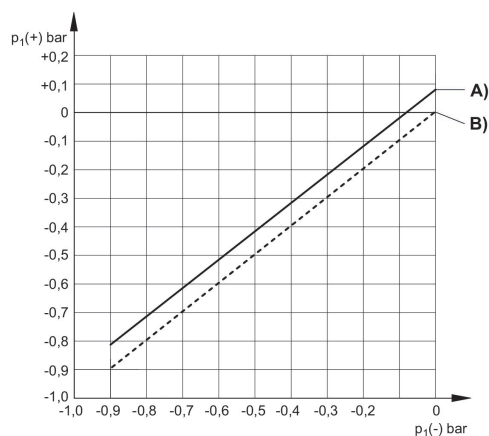
## PIN-Belegung für Ventilsteckverbinder



## Pin-Belegung

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

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



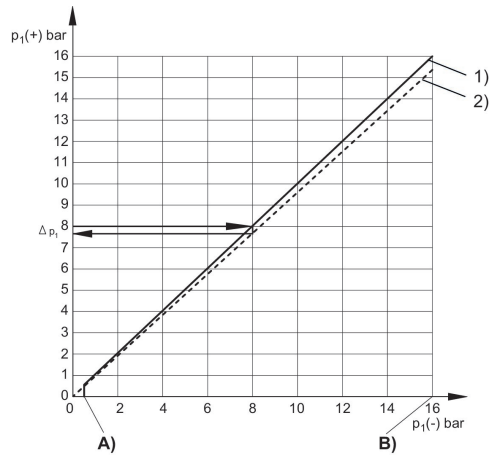
A)  $p1(-)$ , min.

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

$\Delta p_1$  = max. Schaltdruckdifferenz bzw. Hysterese Beispiel:  $p_1(+)$  = 8 bar >

$p_1(-)$  = 7,6 bar  $\Delta p_1$  = 0,4 bar