

Mechanische Druckschalter MDS

Die Überwachung des Öldrucks ist in Hydrauliksystemen und Ölversorgungsanlagen eine unverzichtbare Aufgabe. Die Messung maximaler oder minimaler Drücke hat unmittelbaren Einfluss auf die Anlagensicherheit, die Funktionsfähigkeit oder die Prozesssicherheit. Dabei geht es sowohl um die Überwachung von prozessbedingten Druckspannen ebenso wie um Sicherheitsabschaltungen, Lastbegrenzungen oder einfach nur um die Feststellung eines ausreichenden Schmierdrucks.

Mechanische Druckschalter MDS dienen der Überwachung des Systemdrucks. Sie sind mit einstellbaren Schaltepunkten erhältlich.

robuste und kompakte Einheit

einstellbarer Schaltepunkt

hohe Präzision

max. Arbeitsdruck bis zu 350 bar (weitere auf Anfrage)

Elektromechanischer Signalwandler

M12 sowie M3 Steckverbindung gemäß DIN EN 175301-803

Wechslerfunktion

hohe Lebensdauer



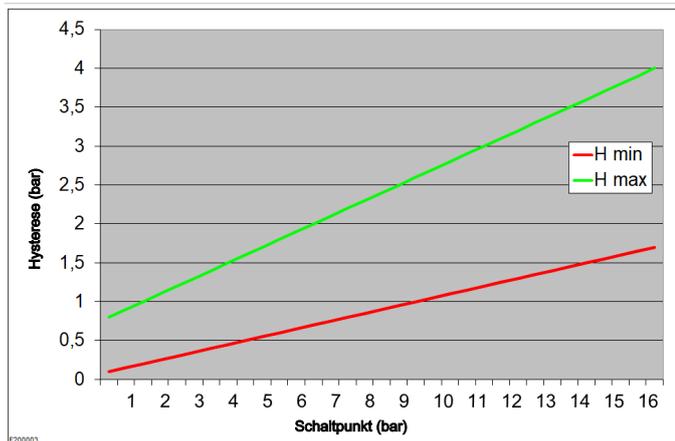
Technische Daten MDS

MDS

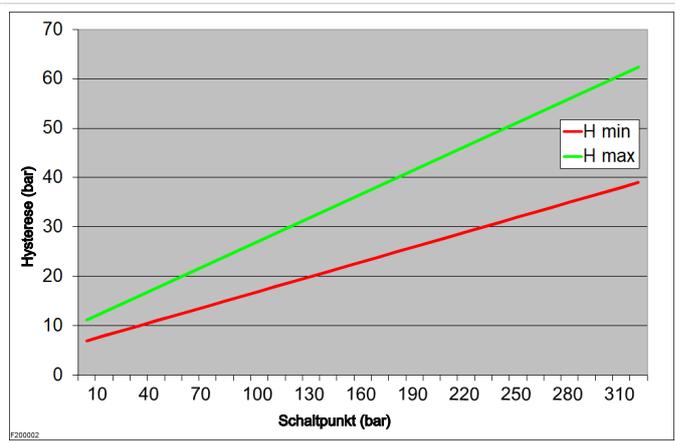
Medien	Selbstschmierende Fluide Hydraulik- und Schmieröle, Druckluft	
Prozessanschluss	G 1/8"	G 1/4"
Abdichtung	In Anlehnung an DIN3852-E	
Anzugsmoment	20 Nm	25 Nm
Messprinzip	Membran federbelastet ≤ 16 bar	Kolben federbelastet ≥ 10 bar
max. Arbeitsdruck (Überlast)	60 bar	350 bar
Werkstoffe	Membran: NBR	Kolben: Stahl
Dichtung	---	PTFE, NBR
Gehäuse	Stahl, verzinkt	Stahl, verzinkt
Schaltausgang	Wechsler	
Anzahl	1	
Schaltelement	Mikroschalter mit versilberten Kontakten	
max. Schaltfrequenz	1 Hz	
Schaltleistung bei Stecker	M3	M12
DC bis 28 V	2 A	2 A
AC bis 250 V	4 A	---
Einbaulage	Beliebig	
Ansprechverhalten	min. Druckanstiegsgeschwindigkeit 0,01 bar/s	
Einschaltpunkt / Genauigkeit	± 2% vom Bereichsendwert bei Raumtemperatur	
Einschaltpunkt / Reproduzierbarkeit	wie Genauigkeit	
Temperaturbereich Umgebung / Betrieb	-20... +80°C	
Vibrationsfestigkeit	A-10G / 10-500 Hz	
Schockfestigkeit	30G	

Rückschaltdifferenz

Membranausführung



Kolbenausführung



Steckverbindung

M3 (DIN EN 175301-803)

Spannung

3 pol. + PE

Schutzart

250 V

Kabelverschraubung

IP65

PG9

M12 (Sockel)

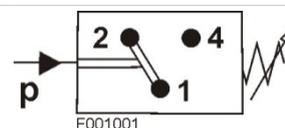
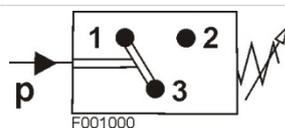
4 pol.

28 V

IP67**

**im gesteckten Zustand

Anschlussbelegung



Abmessungen MDS



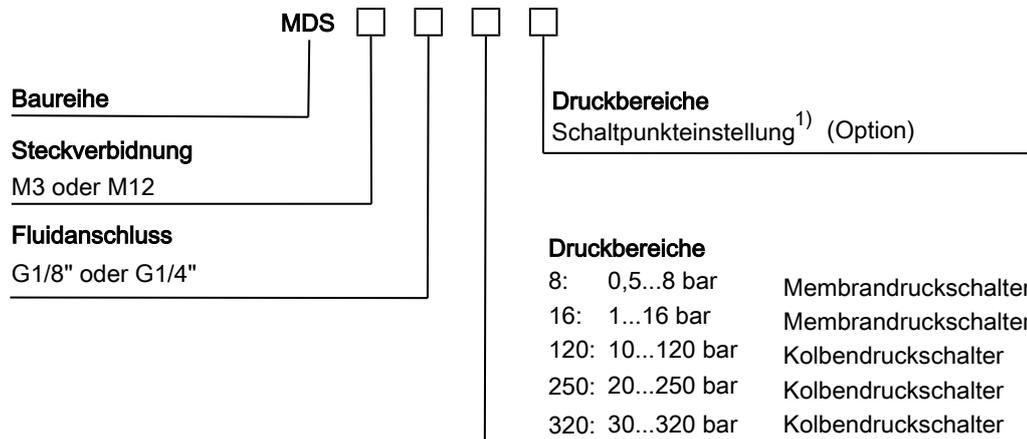
G GL
 1/8 10 mm
 1/4 12 mm

Zubehör:

Artikelnr.: 9144050047 Anschlusskabel M12x1, Stecker 4-polig, L=5m

Artikelnr.: 9146100159 Leitungsdose M12x1, 90° gewinkelt

Typenschlüssel MDS



¹⁾ Der Schaltpunkt ist werkseitig auf ca. 40 % vom maximalen Druckbereich voreingestellt. Bei Bedarf kann die Schaltpunkteinstellung ab Werk vorgenommen werden. Die Wahl des Schaltpunktes muss bei steigendem oder fallendem Druck gewählt werden, d.h. Schaltpunktüberwachung von 0 bar bis Schaltpunkt (steigend) oder von max. Betriebsdruck absinkend bis zum Schaltpunkt (fallend). Die Schaltlogik entnehmen Sie bitte dem folgenden Beispiel:

MDS-M3-G1/4-120-80R (Schaltpunkt 80 bar steigend)

PIN3-2 geschlossen bei Erreichen des Schaltpunktes

MDS-M3-G1/4-120-80F (Schaltpunkt 80 bar fallend)

PIN3-1 geschlossen bei Erreichen des Schaltpunktes

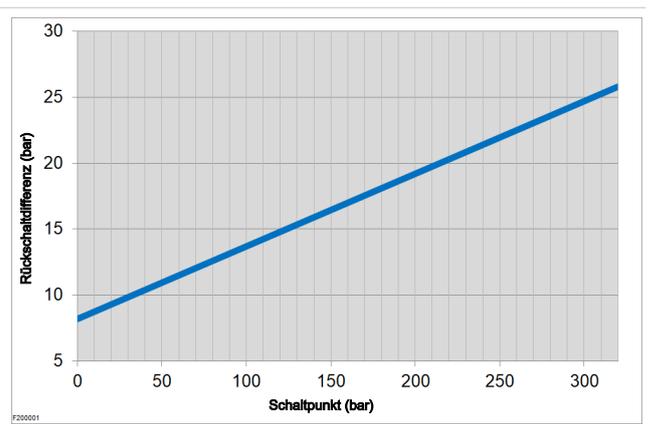
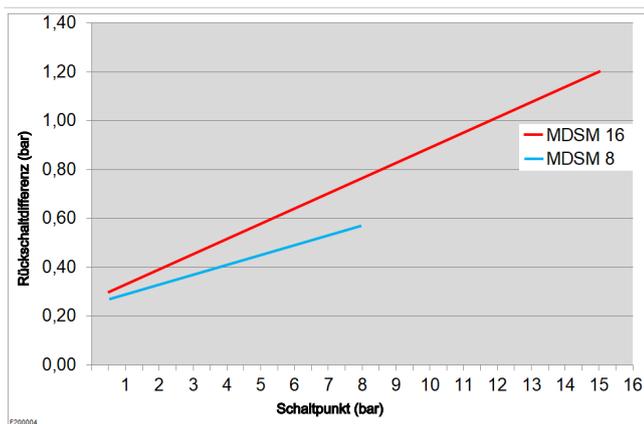
Technische Daten MDSM und MDSK

	MDSM	MDSK
Medien	Neutrale Fluide, Druckluft	Selbstschmierende Fluide wie Hydraulik und Schmieröle
Prozessanschluss	G1/4" innen	G1/4" drehbar, Vertikalfansch, DIN ISO 16873, Anzugsmoment: 25 Nm
Einbaulage	Beliebig	Beliebig
Messprinzip	Federbelastete Membran	Federbelasteter Kolben
max. Arbeitsdruck	60 bar	350 bar
min. Druckanstiegsgeschwindigkeit	0,01 bar/s	0,01 bar/s
Einschaltpunkt		
Genauigkeit/Reproduzierbarkeit	± 2% Bereichsendwert bei Raumtemperatur	± 2% Bereichsendwert bei Raumtemperatur
Werkstoffe		
Messglied	Membran: NBR	Kolben: Edelstahl 1.4305
Druckanschluss	Zink-Druckguss (G1/4" innen)	Stahl verzinkt (G1/4" drehbar), Zink-Druckguss (Vertikalfansch)
Gehäuse	Zink-Druckguss	Zink-Druckguss
Schaltausgang	Wechsler	Wechsler
Anzahl	1, verstellbar mit Arretierung	1, verstellbar mit Arretierung
Schaltelement	Mikroschalter mit versilberten Kontakten	Mikroschalter mit versilberten Kontakten
max. Schaltfrequenz	1 Hz	1 Hz
max. Schaltleistung		
bei Stecker	M3 M12	M3 M12
DC bis 28 V	3 A 3A	3 A 3A
AC bis 250 V	6 A ---	6 A ---
Umgebungsbedingungen		
Temperaturbereich Umgebung / Betrieb	-10 °C...+80 °C	-10 °C...+80 °C
Vibrationsfestigkeit	A-10G/10-500 Hz	A-10G/10-500 Hz
Schockfestigkeit	30G	30G
Gewicht	0,3 kg	0,33 kg

Rückschaltdifferenz:

MDSM

MDSK



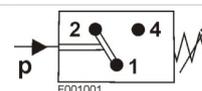
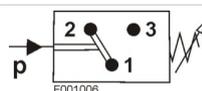
Steckverbindung

M3 (DIN EN 175301-803)
 3 pol. + PE
 250 V
 IP65
 PG9

M12 (Sockel)
 4 pol.
 28 V
 IP67**

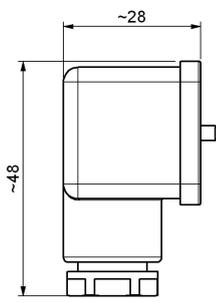
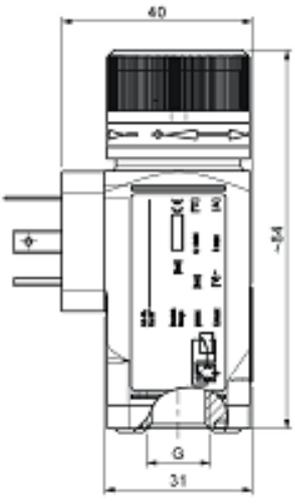
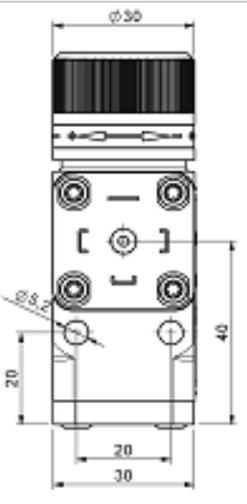
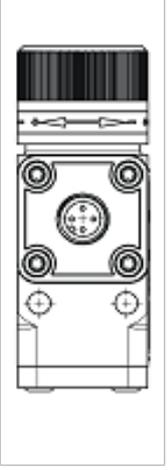
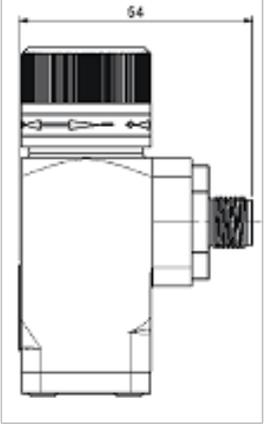
**im gesteckten Zustand

Anschlussbelegung

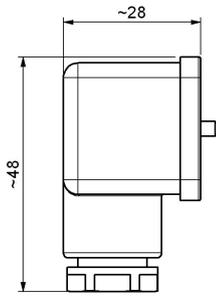
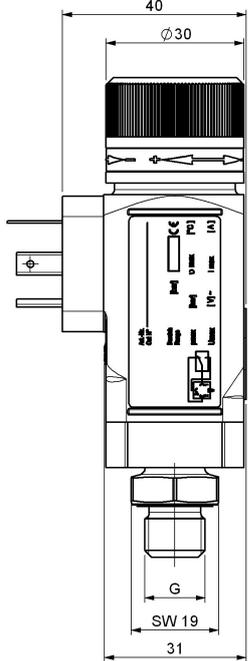
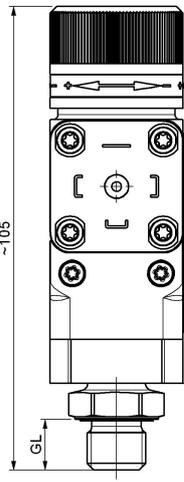
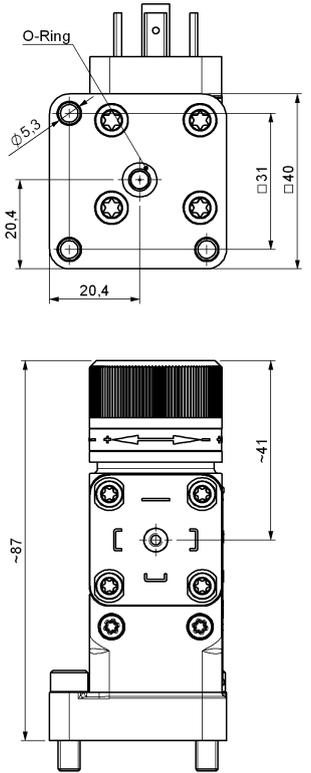


Abmessungen MDSM und MDSK

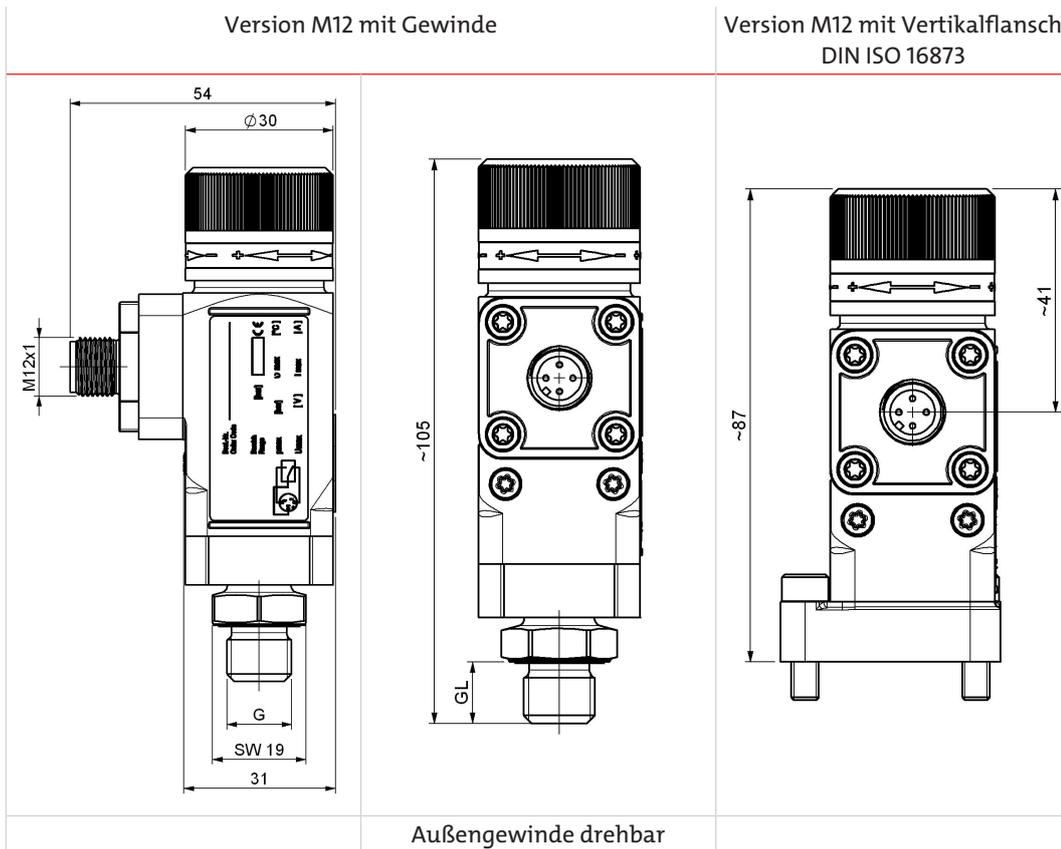
Abmessungen MDSM

	Version M3		Version M12	
				
Leitungsdose im Lieferumfang		Innengewinde starr	Innengewinde starr	

Abmessungen MDSK

	Version M3 mit Gewinde		Version M3 mit Vertikalflansch DIN ISO 16873
			
Leitungsdose im Lieferumfang		Außengewinde drehbar	

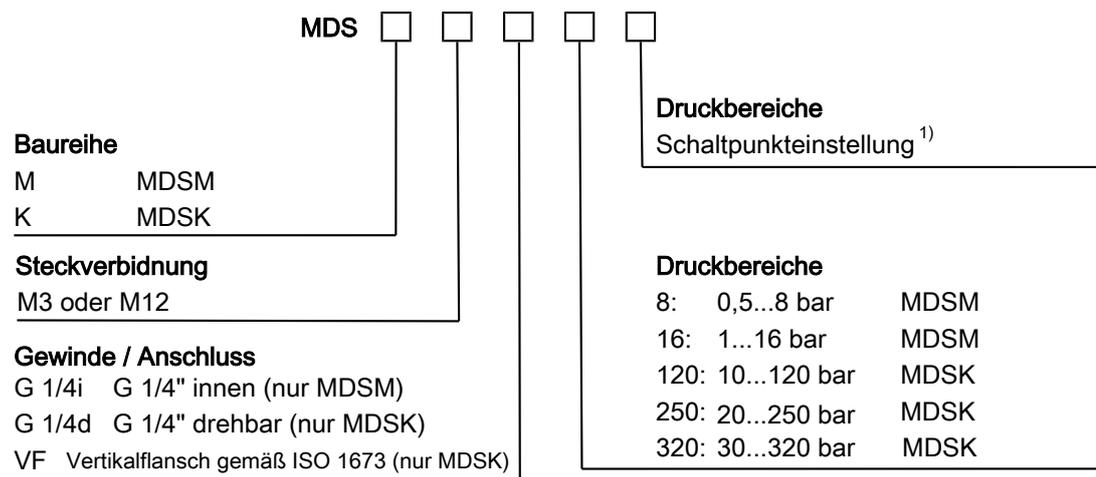
G GL
1/4 92 mm



Zubehör:

- Artikelnr.: 9144050047 Anschlusskabel M12x1, Stecker 4-polig, L=5m
- Artikelnr.: 9146100159 Leitungsdose M12x1, 90° gewinkelt
- Artikelnr.: 9008429 Doppelnippel G1/4, Edelstahl

Typenschlüssel MDSM und MDSK



¹⁾ Bei Bedarf kann die Schaltpunkteinstellung ab Werk vorgenommen werden. Die Wahl des Schaltpunktes muss bei steigendem oder fallendem Druck gewählt werden, d.h. Schaltpunktüberwachung von 0 bar bis Schaltpunkt (steigend) oder von max. Betriebsdruck absinkend bis zum Schaltpunkt (fallend). Die Schaltlogik entnehmen Sie bitte dem folgenden Beispiel:

MDSK-M3-G1/4-120-80R (Schaltpunkt 80 bar steigend)
 PIN1-3 geschlossen bei Erreichen des Schaltpunktes

MDSK-M3-G1/4-120-80F (Schaltpunkt 80 bar fallend)
 PIN1-2 geschlossen bei Erreichen des Schaltpunktes