

## 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



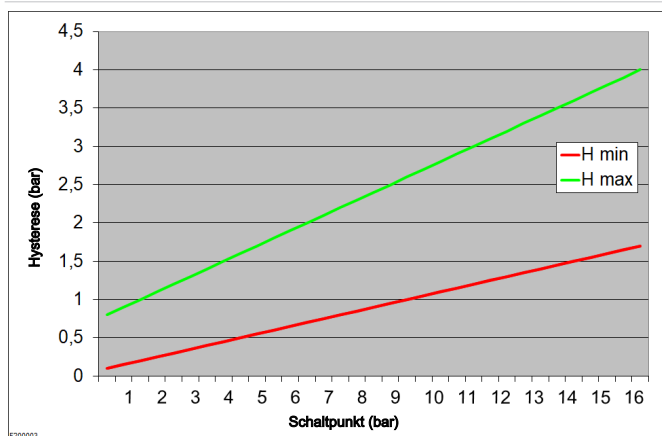
Technische Daten MDS

MDS

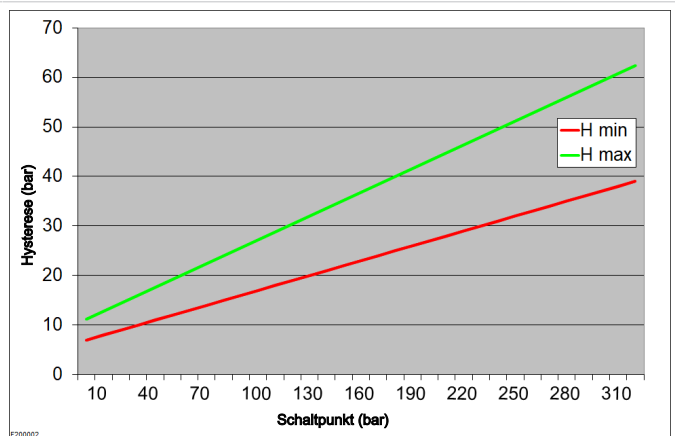
Medien	Selbstschmierende Fluide Hydraulik- und Schmieröle, Druckluft	
Prozessanschluss	G 1/8"	G 1/4"
Abdichtung	In Anlehnung an DIN3852-E	
Anzugsmoment	20 Nm	25 Nm
Messprinzip	<b>Membran</b> federbelastet ≤ 16 bar	<b>Kolben</b> federbelastet ≥ 10 bar
max. Arbeitsdruck (Überlast)	60 bar	350 bar
<b>Werkstoffe</b>	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. Druckerhöhungsgeschwindigkeit 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	

Rückschalt Differenz

Membranausführung



Kolbenausführung



Steckverbindung

**M3** (DIN EN 175301-803)

Spannung

3 pol. + PE

Schutzart

250 V

Kabelverschraubung

IP65

PG9

**M12** (Sockel)

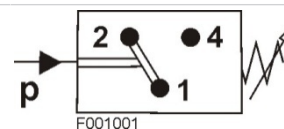
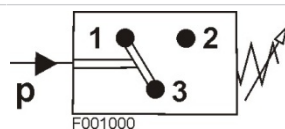
4 pol.

28 V

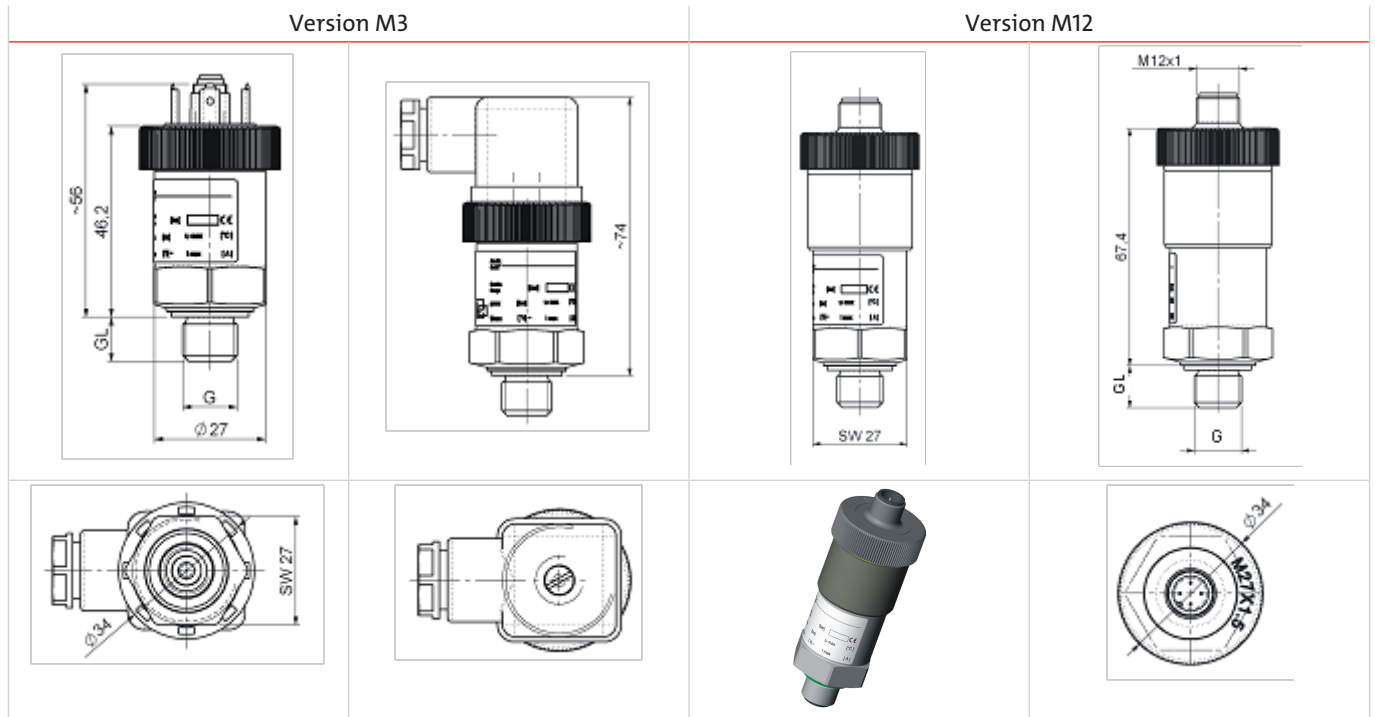
IP67\*\*

\*\*im gesteckten Zustand

Anschlussbelegung



Abmessungen MDS



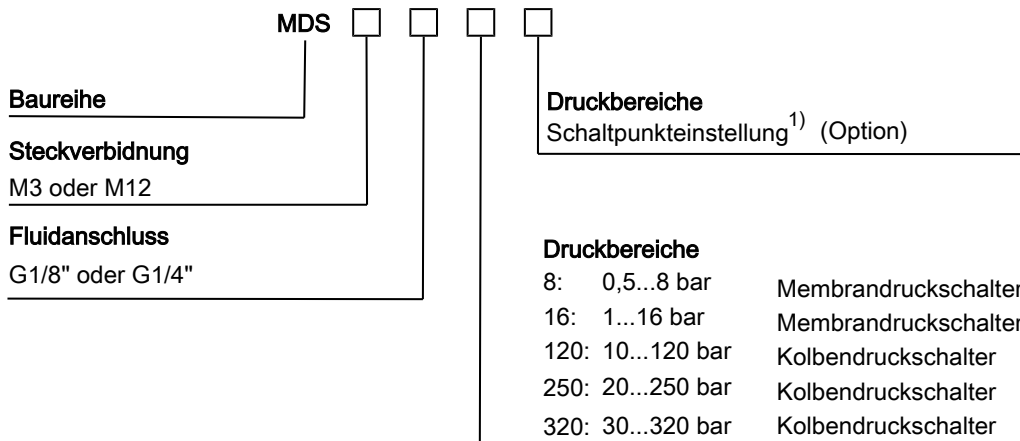
G GL  
 1/8 10 mm  
 1/4 12 mm

Zubehör:

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

Artikelnr.: 9146100159 Leitungsdose M12x1, 90° gewinkelt

Typenschlüssel MDS



<sup>1)</sup> 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

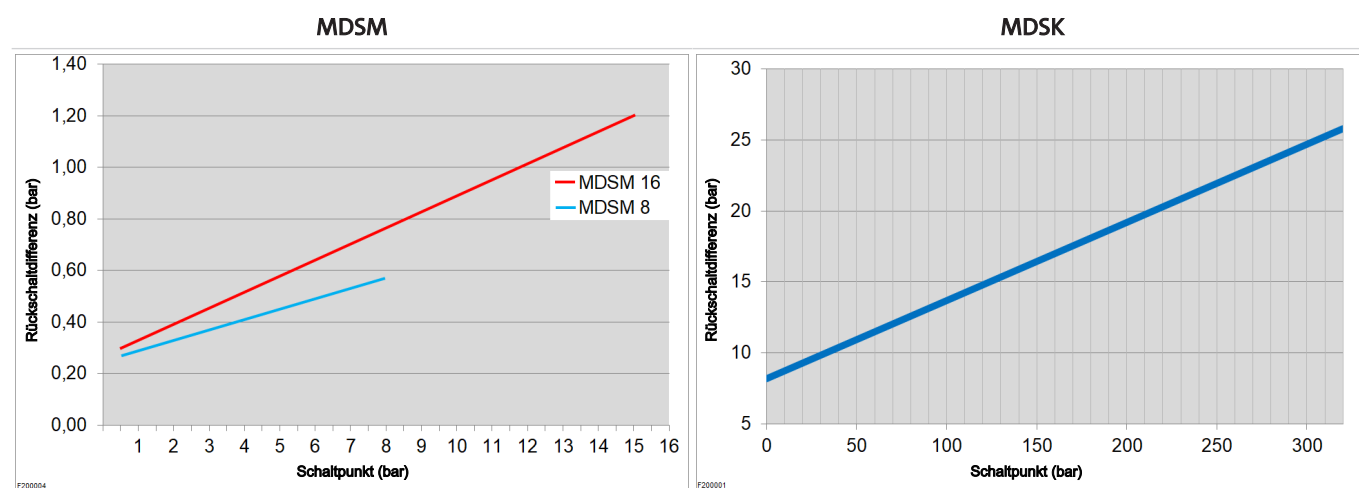
MDS-M3-G1/4-120-80F (Schaltpunkt 80 bar fallend)

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, Vertikalflansch, 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		
<b>Werkstoffe</b>				
Messglied	Membran: NBR	Kolben: Edelstahl 1.4305		
Druckanschluss	Zink-Druckguss (G1/4" innen)	Stahl verzinkt (G1/4" drehbar), Zink-Druckguss (Vertikalflansch)		
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	---
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
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:



**Steckverbindung**

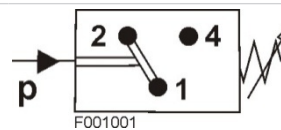
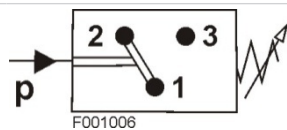
Spannung maximal  
Schutzart  
Kabelverschraubung

**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**

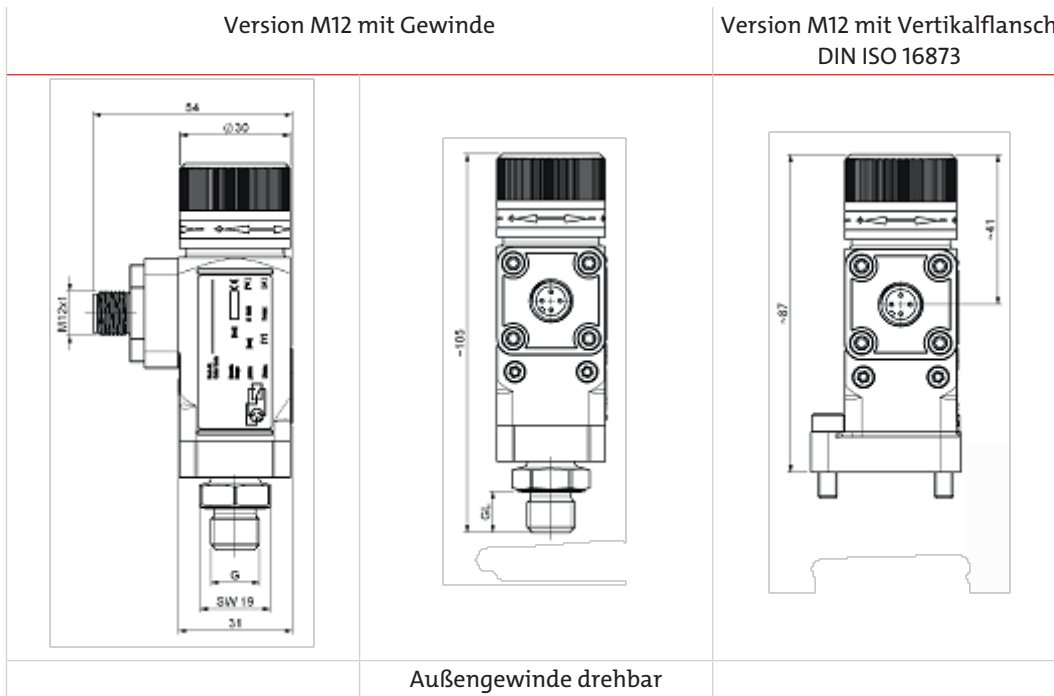
**Abmessungen MDSM**

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	

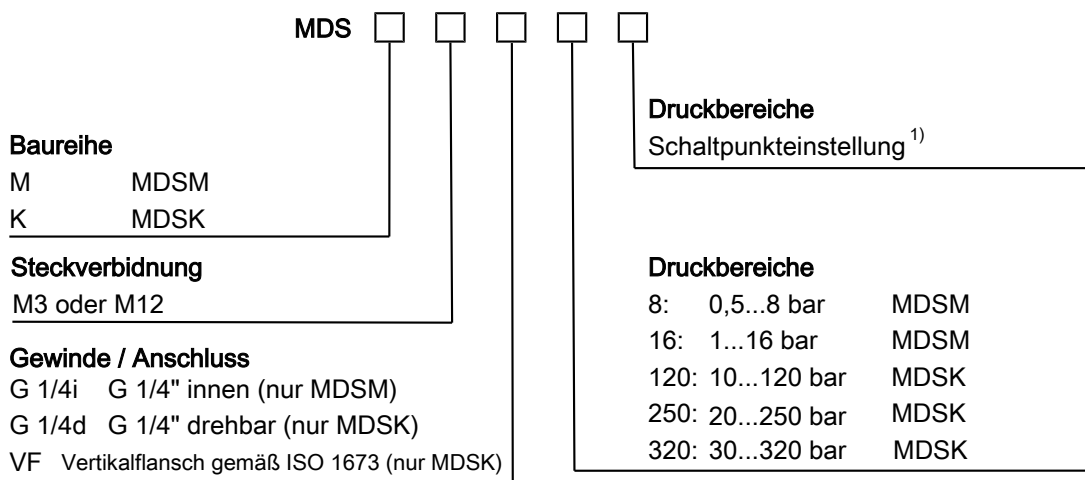
G GL  
1/4 92 mm



**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**



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

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

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