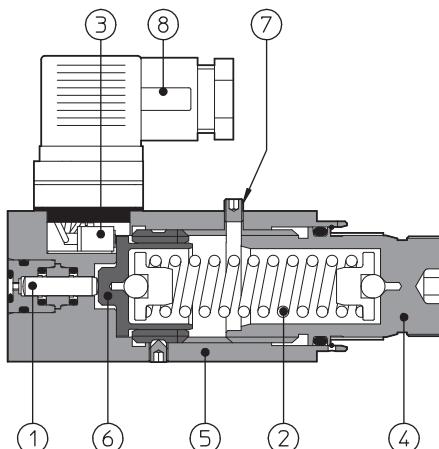


Druckschalter Typ MAP

mit fester Schaltdruckdifferenz und Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten



- ① Servokolben
- ② Feder
- ③ Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten
- ④ Einstellknopf mit gerasterter Skala
- ⑤ Gehäuse
- ⑥ Schaltaktuator
- ⑦ Feststellschraube des Einstellknopfes
- ⑧ Elektrischer Stecker vom Typ 664 (im Lieferumfang enthalten)



MAP sind hydroelektrische Druckschalter mit fester Schaltdruckdifferenz. Der mechanische Mikroschalter mit vergoldeten Kontakten garantiert hohe Zuverlässigkeit und lange Betriebslebensdauer.

Der Mikroschalter ändert seinen Zustand, wenn der Druck im Hydraulikkreis den am Einstellknopf eingestellten Schaltwert erreicht. Der Mikroschalter kehrt in die ursprüngliche Ruheposition zurück, wenn der Druck im Hydraulikkreis unter die nominale feste Schaltdruckdifferenz (Hysterese) fällt. Der elektrische Steckverbinder bietet sowohl Öffner- als auch Schließerkontakte.

Der im Kreislauf bestehende Druck betätigt den Kolben (1) und drückt ihn gegen die einstellbare Feder (2); sobald der eingestellte Druck erreicht ist, betätigt der Kolben (6) den Mikroschalter (3).

Der Schaltdruckwert kann über einen gerasterten Einstellknopf (4) gewählt werden.

Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird die Druckeinstellung erhöht.

Max. Betriebsdruck: **630 bar**

1 TYPENSchlÜSSEL

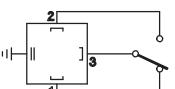
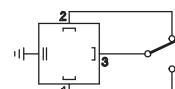
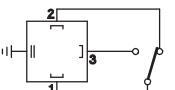
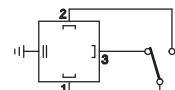
MAP	- 160	/ E	**	/ *
Schalter mit fester Schaltdruckdifferenz				
Betriebsdruckbereich:				
160 = 10 ÷ 160 bar				
40 = 5 ÷ 40 bar				
320 = 30 ÷ 320 bar				
80 = 7 ÷ 80 bar				
630 = 50 ÷ 630 bar				
Optionen:				
E = Gemeinsamer elektrischer Kontakt an Pin 1, siehe Abschnitt ③				
Dichtungsmaterial, siehe Abschnitt ②:				
- = NBR				
PE = FKM				
BT = HNBR				
Seriennummer				

2 HAUPEIGENSCHAFTEN, DICHTUNGEN UND HYDRAULISCHE FLÜSSIGKEIT

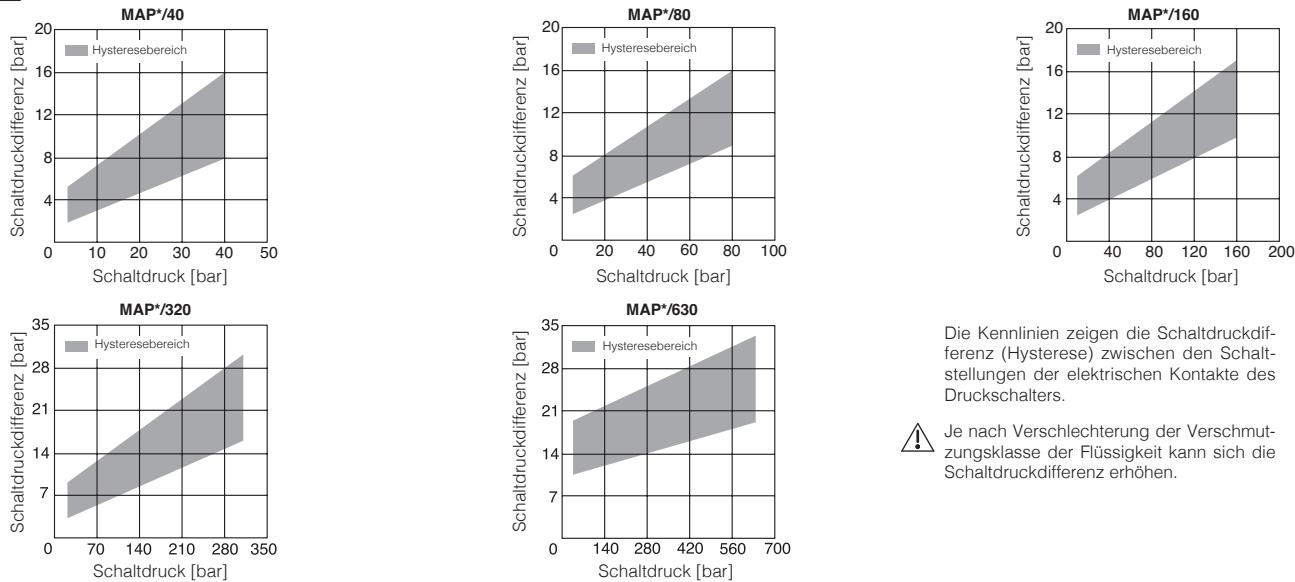
für andere, nicht in der nachstehend aufgeführten Tabelle enthaltene Flüssigkeiten wenden Sie sich bitte an unsere technische Abteilung

Einbaulage / Position	Beliebige Position		
Rauheit der Anschlussfläche	Rauwert Ra 0,4 – Ebenheitsverhältnis 0,01/100 (ISO 1101)		
Konformität	CE zu Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU in der letzten Aktualisierung durch 2015/65/EU REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006		
Umgebungstemperatur	Standard = -30 °C ÷ +70 °C /PE Option = -20 °C ÷ +70 °C /BT Option = -40 °C ÷ +70 °C		
Dichtungen, empfohlener Flüssigkeitstemperaturbereich	NBR Dichtungen (Standard) = -20 °C ÷ +60 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -20 °C ÷ +50 °C FKM Dichtungen (/PE Option) = -20 °C ÷ +80 °C HNBR Dichtungen (/BT Option) = -40 °C ÷ +60 °C, mit HFC hydraulischen Flüssigkeiten = -40 °C ÷ +50 °C		
Empfohlene Viskosität	15 ÷ 100 mm²/s – max. zulässiger Bereich 2,8 ÷ 500 mm²/s		
Verschmutzungsklasse	ISO 4406 Klasse 21/19/16 NAS 1638 Klasse 10, Leitungsfilter mit 25 µm ($\beta_{25} \geq 75$ empfohlen)		
Hydraulikflüssigkeit	Geeigneter Dichtungstyp	Klassifizierung	Ref. Standard
Mineralöle	NBR, FKM, HNBR	HL, HLP, HLPD, HVLP, HVLPD	DIN 51524
Schwer entflambar ohne Wasser	FKM	HFDU, HFDR	ISO 12922
Schwer entflambar mit Wasser	NBR, HNBR	HFC	

3 EIGENSCHAFTEN UND VERKABELUNG DES INTERNEN MIKROSCHALTERS

	125 AC	250 AC	30 DC	250 DC	STD	Ruhelage	Lage unter Druck
Max Strom ohmsche Last [A]	7	5	5	0,2			
Max Strom induktive Last (Cos φ = 0,4) [A]	4	2	3	0,02	/E		
Isolationswiderstand	≥100 MΩ						
Kontaktwiderstand	15 mΩ						
Elektrische Lebensdauer	≥1.000.000 Schaltvorgänge						
Mechanische Lebensdauer	≥10.000.000 Schaltvorgänge						

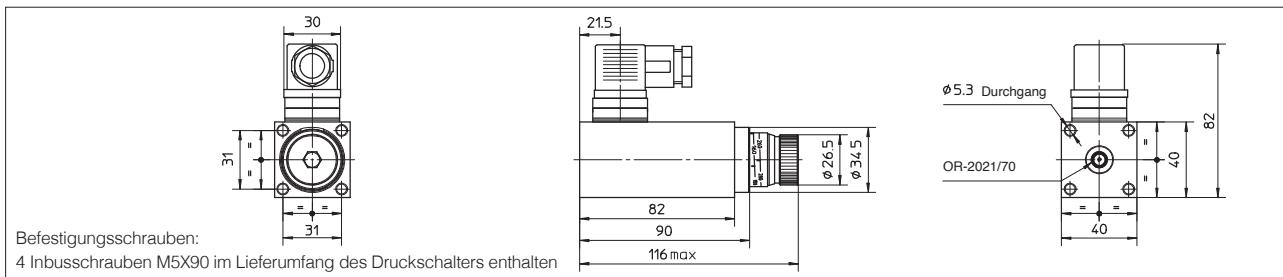
4 SCHALTPLÄNE



Die Kennlinien zeigen die Schaltdruckdifferenz (Hysterese) zwischen den Schaltstellungen der elektrischen Kontakte des Druckschalters.

Je nach Verschlechterung der Verschmutzungsklasse der Flüssigkeit kann sich die Schaltdruckdifferenz erhöhen.

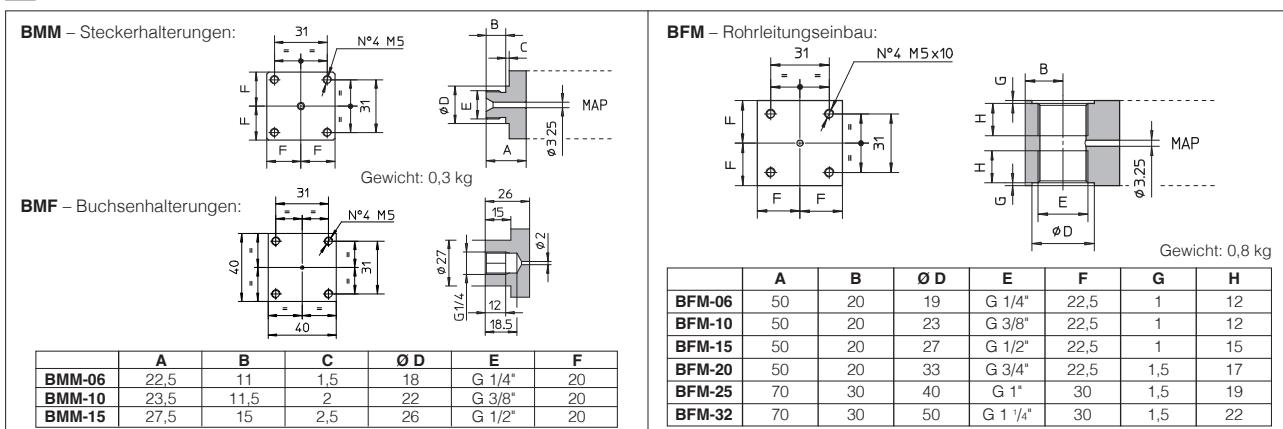
5 ABMESSUNG VON MAP OHNE ADAPTER [mm]



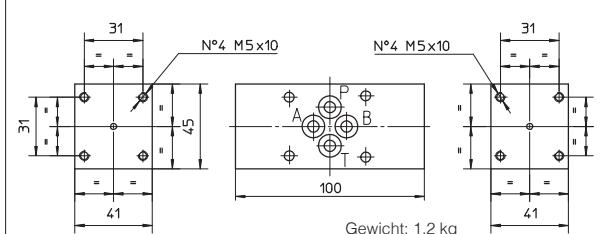
6 TYPENSCHLÜSSEL FÜR SEPARAT GELIEFERTE ADAPTER – BHM und BKM mit Option /PE oder /BT sind auf Anfrage erhältlich

BHM	**	
Adaptertyp		
BMM = Stecker		Für Gewindeanschlüsse für BMM- und BFM-Adapter siehe Abschnitt 7
BMF = Buchse		Für BHM- und BKM-Adapter siehe Abschnitt 7
BFM = Rohrleitungseinbau		
BHM = ISO 4401 Nenngröße 06	06 = G 1/4" (BMM, BMF, BFM)	20 = G 3/4" (BFM)
BKM = ISO 4401 Nenngröße 10	10 = G 3/8" (BMM, BFM)	25 = G 1" (BFM)
	15 = G 1/2" (BMM, BFM)	32 = G 1 1/4" (BFM)
		11 = Anschluss P 14 = Anschluss B
		12 = Anschluss A und B 17 = Anschluss P und A
		13 = Anschluss A 18 = Anschluss P und B

7 EINBAUMASSE DER ADAPTER [mm]



BHM – Modularer Montagefläche ISO 4401-03-02-0-05



Bei den Ausführungen 11 und 13 ist der Druckschalter an der Seite von Anschluss A montiert. Bei der Ausführung 14 ist der Druckschalter an der Seite von Anschluss B montiert. Bei den Ausführungen 12, 17 und 18 ist der Druckschalter an beiden Seiten montiert.

BKM – Modularer Montagefläche ISO 4401-05-03-0-05

