

# Elektronischer Druckschalter mit integriertem Analogausgang

RD 30276/03.14  
Ersetzt: 03.06  
RD 30275

1/6

Typ HEDE 10.../1/

Geräteserie 2X



tb0002

## Inhaltsübersicht

Inhalt	Seite
Merkmale	1
Bestellangaben	2
Technische Daten	2 und 3
Anschlussbelegung K41	3
Geräteabmessungen	4
Zubehör	5 und 6

## Merkmale

- geeignet zur Messung von Drücken in hydraulischen Anlagen- sowie der Umwandlung der Messwerte in elektrische Signalgrößen
- EMV-Eigenschaften erlauben den Einsatz auch in kritischen Applikationen
- Sensor Keramisch / Kapazitiv
- Anschlusskabel mit 4-poligem M12-Stecker am Gehäuse
- Genauigkeitsklasse 1,0
- Anschlussgewinde G1/4
- medienberührende Teile aus Edelstahl, Keramik und FKM
- kompakte Bauform
- ein Schaltausgang und ein Analogausgang

## Bestellangaben

HED		E		10		A1		2X		K41		G24		1		V		*		
Hydraulisch																				
Elektrisch																				
Druckschalter																				
integrierte Elektronik																				
Gerätetyp																				
Schnittstelle hydraulisch 1/4"																				
Geräteserie																				
Druckstufe																				
100 bar																				
250 bar																				
400 bar																				
600 bar																				

weitere Angaben im Klartext

V = FKM-Dichtungen  
**⚠ Achtung!**  
 Dichtungstauglichkeit der verwendeten Druckflüssigkeit beachten!

1 = ein Schalt- und ein Analogausgang

G 24 = Versorgungsspannung

K41 = Steckervariante M12, 4-polig als Standard

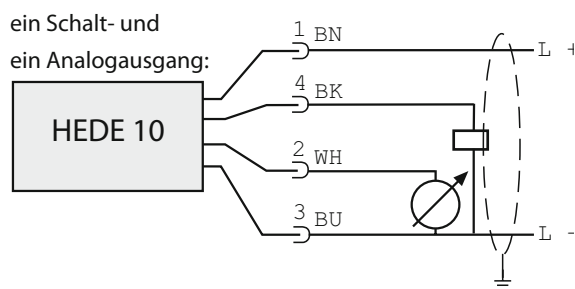
## Technische Daten (Bei Geräteinsatz außerhalb der angegebenen Werte bitte anfragen!)

Eingangsgrößen					
Hilfsenergie	$U_B$	18 bis 36 VDC			
Stromaufnahme	$I$	< 50 mA			
Messbereich	$p_N$ in bar	100	250	400	600
Überlastsicherheit	$p_{max}$ in bar	300	400	600	800
Berstdruck	$p$ in bar	650	850	1000	1200
Ausgangsgrößen					
Analogausgang	$U$	0 bis 10 VDC minimale Bürde 2000 $\Omega$			
	$I$	4 – 20 mA (max Bürde $(U_B - 10) \times 50 \Omega$ )			
	Anstiegszeit (10 bis 90 %)	$t$	3 ms		
Schaltausgang	Strombelastbarkeit	$I$	250 mA		
	Ansprechzeit	$t$	< 3 ms (bei eingestellter Ansprechzeit $dAP = 3$ )		
	max. Schaltfrequenz	$f$	170 Hz (bei $dAP = 3$ )		
Kennlinienabweichung: (nach Grenzpunkteinstellung DIN16086)			< $\pm 0,5$ %		
Temperaturkoeffizient im Nenntemperaturbereich					
– größter TK des Nullpunktes			0,2 % / 10 k		
– größter TK der Spanne			0,2 % / 10 k		
Hysterese			< $\pm 0,1$ %		
Wiederholbarkeit			0,1 %		
Langzeitdrift bei Referenzbedingungen (6 Monate)			0,05 %		
Umgebungsbedingungen					
Grenztemperaturbereich		$\vartheta$	–20 bis +80 °C		
Lagertemperaturbereich		$\vartheta$	–40 bis +100 °C		
Mediumtemperaturbereich		$\vartheta$	–25 bis +80 °C		
Mechanische Kenngrößen					
Druckanschluss			G1/4		
Elektroanschluss			M12 Steckverbindung		

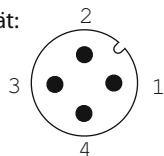
## Technische Daten (Fortsetzung)

Programiermöglichkeiten	Hysterese / Fenster; Schliesser / Öffner ; Anzug-, Abfallverzögerung; Dämpfung; Anzeigeeinheit / Analogausgang; Spannung oder Strom				
Druckstufen		100	250	400	600
Schaltpunkt SP	bar	1,0 ... 100	2 ... 250	4 ... 400	6 ... 600
Rückschaltpunkt, rP	bar	0,5 ... 99,5	1 ... 249	2 ... 398	3 ... 597
in Schritten von	bar	0,5	1	2	3
Einstellbare Ansprechzeit eines Schaltausgangs und resultierende Schaltfrequenz	Ansprechzeit (dAP) ms Hz	3 ... 500 170 ... 1			
Einstellbare Verzögerungszeit dS, dr	s	0,0; 0,2 ... 50,0			
Umweltverträglichkeit					
Schutzart / Gehäuse nach IEC 60529	IP67				
Schutzklasse nach EN 50178	III				
Isolationswiderstand	MΩ	> 100 (500 VDC)			
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27	g	50 g, 11 ms			
Vibrationsfestigkeit nach IEC 60068-2-6	g	20 g, 10 ... 2000 Hz			
Schaltzyklen min.	100 Millionen / 50 Millionen bei Druckstufe 600 bar				
Zulassung	cULus				
EMV	EN 61000-4-2 ESD EN 61000-4-3 HF gestrahlt EN 61000-4-4 Burst EN 61000-4-5 Surge EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden	4 / 8 kV 10 V/m 2 kV 0,5 / 1 kV 10 V			
Gehäusewerkstoffe	EPDM/X (Santoprene); FKM; PBTP (Pocan); PC (Macrolon); V2A (1.4301)				
Werkstoffe in Kontakt mit dem Medium	V2A (1.4305); Keramik; FKM				
Anschluss	M12 Steckverbindung, vergoldete Kontakte				

## Anschlussbelegung K41

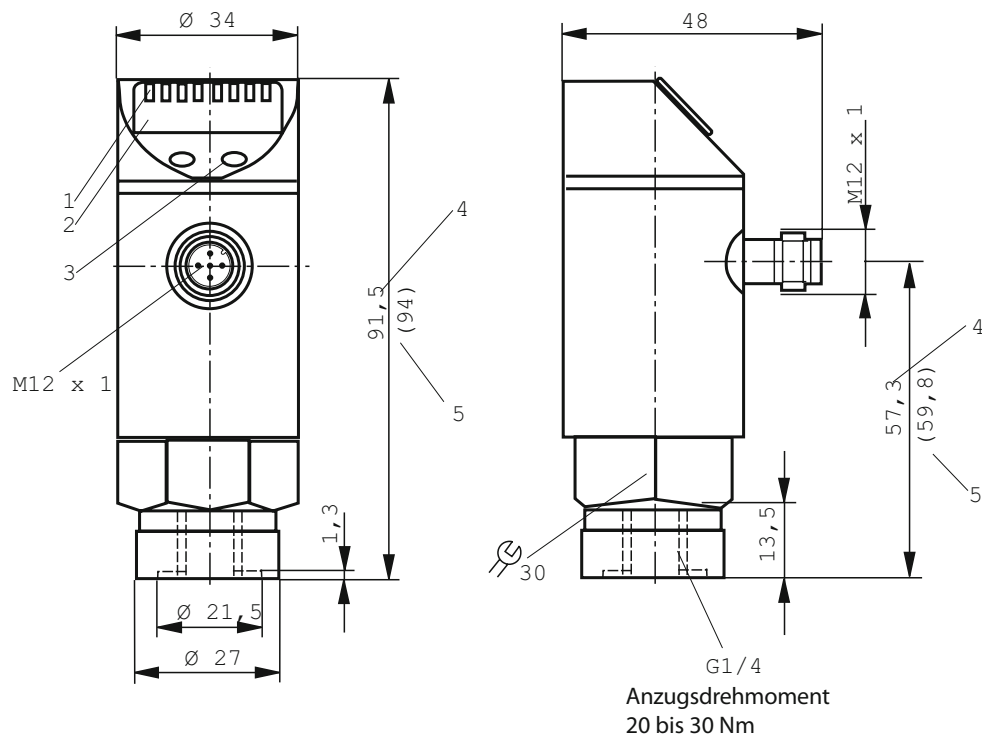


Steckeransicht am Gerät:



1	BN	Braun
2	WH	Weiß
3	BU	Blau
4	BK	Schwarz

## Geräteabmessungen (Nennmaße in mm)



- 1 Status-LEDs
- 2 4-stellige alphanumerische Anzeige
- 3 Programmiertaste
- 4 Maßangabe Druckstufe 100 bar und 250 bar
- 5 Maßangabe Druckstufe 400 bar und 600 bar

Einbauempfehlung:  
Schwingungsfreier Einbau!

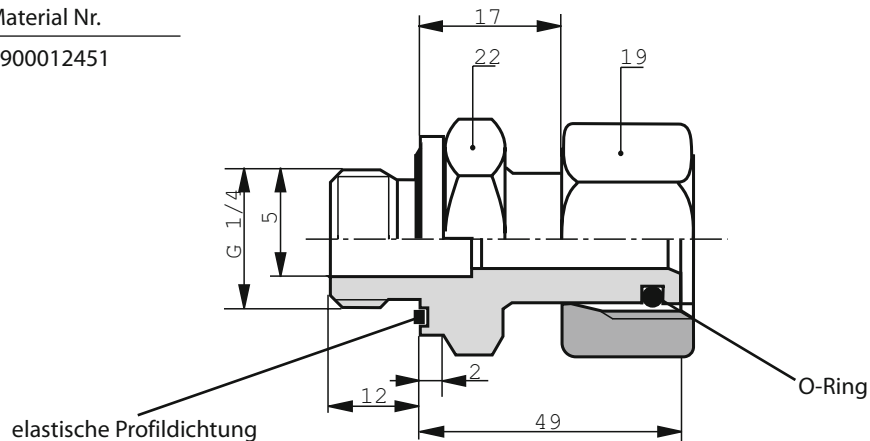
## Zubehör

Leitungsdoesen:

Technische Daten:		Bezeichnung		Material Nr.	
Strombelastbarkeit	4 A		04 POL (mit 2 m Kabel)	R900773031	
Temperaturbereich	-25...90 °C		04 POL (mit 5 m Kabel)	R900779498	
Schutzart	IP 67				
Kontakte	CuZn				
Kontaktfläche	vergoldet				
Gehäuse	TPU				
Dichtung	FKM		04 POL (mit 2 m Kabel)	R900779504	
Verschraubung	CuZn/Ni		04 POL (mit 5 m Kabel)	R900779503	
Adernquerschnitt	4 x 0,34 mm				
Mantelmaterial	PUR				
Schirmung	steckerseitig nicht aufgelegt				
Manteldurchmesser	Ø 5,0 mm				
Mantelfarbe	schwarz				
Biegeradius bei dyn. Anwendung	min. 50 mm				
<b>Anschluss:</b> 				04 POL (ohne Kabel) <sup>1)</sup>	R900773042
				04 POL (ohne Kabel) <sup>1)</sup>	R900779509
		<sup>1)</sup> Schutzart IP68			

Hydraulikverschraubung:

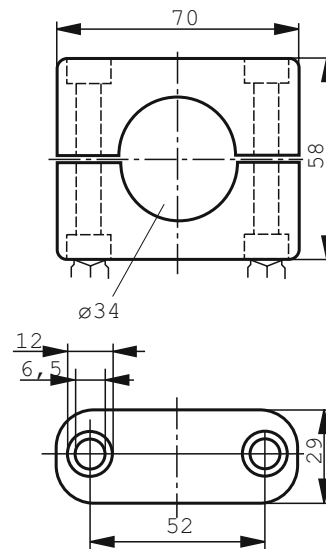
Bezeichnung	Material Nr.
AB 20-28	R900012451



## Zubehör (Fortsetzung)

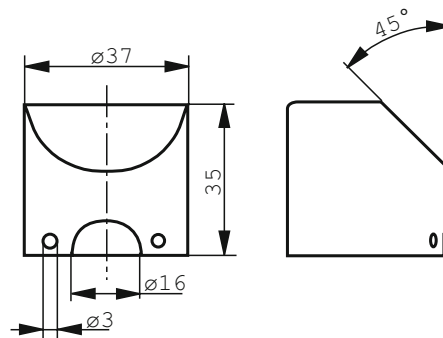
## Befestigungsschelle für HEDE 10

Bezeichnung	Material Nr.
Befestigungsschelle	R900786138



## Schutzkappe für HEDE 10

Bezeichnung	Material Nr.
Schutzkappe M12	R900786141



## Notizen

---

Bosch Rexroth AG  
Hydraulics  
Zum Eisengießer 1  
97816 Lohr am Main, Germany  
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0  
Telefax +49 (0) 93 52 / 18-23 58  
documentation@boschrexroth.de  
www.boschrexroth.de

© Alle Rechte bei Bosch Rexroth AG, auch für den Fall von Schutzrechtsanmeldungen. Jede Verfügungsbefugnis, wie Kopier- und Weitergaberecht, bei uns.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung. Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Es ist zu beachten, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

## Notizen

---