

# Druckmessumformer für Hochdruckanwendungen Typ SH-1

WIKA Datenblatt PE 81.38

## Anwendungen

Quasi statische Druckverläufe bei:

- Hochdrucksterilisation
- Schmierleitungen
- Konstantdrucküberwachung

## Besonderheiten

- Messbereiche von 0 ... 1600 bar bis 0 ... 4000 bar
- Messstoffberührte Teile und Gehäuse aus CrNi-Stahl
- Druckanschlüsse in unterschiedlichen Ausführungen
- Verschiedenste Industrie-Standardsignale
- Steckverbinder oder Kabelausgang

## Beschreibung

Diese Druckmessumformer wurden für Hochdruckanwendungen mit quasi-statischen Drücken oder schwelloser Belastung entwickelt. Sie zeichnen sich durch hohe Genauigkeit, robuste und kompakte Bauform und Flexibilität bei der Anpassung an unterschiedliche Messaufgaben aus.

Durch die vielfältige Kombinierbarkeit verschiedener mechanischer und elektrischer Anschlüsse ergibt sich eine außerordentliche Bandbreite von Gerätevarianten.



Abb. Druckmessumformer SH-1

## Aufbau

Alle messstoffberührten Teile sind aus CrNi-Stahl gefertigt und komplett verschweißt. Interne Dichtelemente sind nicht vorhanden. Das robuste Gehäuse ist ebenfalls aus CrNi-Stahl und bietet eine Schutzart von mindestens IP 65.

Die Druckmessumformer können mit unregelmäßiger Gleichspannung von 10 (14) ... 30 V versorgt werden und liefern wahlweise alle in der Messtechnik üblichen Ausgangssignale.

Zum Einsatz in Nassräumen können alle Druckmessumformer mit einem hermetisch dichten Edelstahlgehäuse der Schutzart IP 68 geliefert werden.

## Technische Daten

## Typ SH-1

Messbereich		1600	2500	4000 <sup>1)</sup>
Überlastgrenze		2000	3000	4400
Berstdruck		4000	5000	7000
		<sup>1)</sup> Auf Anfrage.		
Werkstoff		{Andere Werkstoffe siehe WIKA Druckmittler-Programm}		
■ Messstoffberührte Teile		CrNi-Stahl		
■ Gehäuse		CrNi-Stahl		
Hilfsenergie UB	UB in VDC	10 < UB ≤ 30 (14 ... 30 bei Ausgang 0 ... 10 V)		
Ausgangssignal und zulässige max. Bürde R <sub>A</sub>	R <sub>A</sub> in Ohm	4 ... 20 mA, 2-Leiter	R <sub>A</sub> ≤ (UB - 10 V) / 0,02 A	
		{0 ... 5 V, 3-Leiter}	R <sub>A</sub> > 5 k	
		{0 ... 10 V, 3-Leiter}	R <sub>A</sub> > 10 k	
		{Andere Ausgangssignale auf Anfrage}		
Einstellbarkeit Nullpunkt/Spanne	%	± 5 durch Potentiometer im Gerät		
Einstellzeit (10 ... 90 %)	ms	≤ 1		
Spannungsfestigkeit		500		
Genauigkeit	% d. Spanne	≤ 0,25 (BFSL)		
	% d. Spanne	≤ 0,5 <sup>2)</sup>		
		<sup>2)</sup> Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2)		
		Kalibriert bei senkrechter Einbaulage Druckanschluss		
Nichtlinearität	% d. Spanne	≤ 0,2	(BFSL) nach IEC 61298-2	
Nichtwiederholbarkeit	% d. Spanne	≤ 0,1		
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	≤ 0,2	(bei Referenzbedingungen)	
Zulässige Temperaturbereiche				
■ Messstoff <sup>3)</sup>	°C	-30 ... +100		
■ Umgebung <sup>3)</sup>	°C	-20 ... +80		
■ Lagerung <sup>3)</sup>	°C	-40 ... +100		
		<sup>3)</sup> Erfüllt auch EN 50178, Tab. 7, Betrieb (C) 4K4H, Lagerung (D) 1K4, Transport (E) 2K3		
Kompensierter Temperaturbereich	°C	0 ... +80		
Temperaturkoeffizienten im kompensierten Temperaturbereich				
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K		
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K		
CE-Konformität				
■ Druckgeräterichtlinie		97/23/EG		
■ EMV-Richtlinie		89/336/EWG Störaussendung (Grenzwertklasse B) und Störfestigkeit nach EN 61326		
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach IEC 60068-2-27 (Schock mechanisch)		
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach IEC 60068-2-6 (Vibration bei Resonanz)		
Elektrische Schutzarten				
■ Kurzschlußfestigkeit		Sig+ gegen UB-		
■ Verpolschutz		UB+ gegen UB-		
Gewicht	kg	Ca. 0,2		

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

## Abmessungen in mm

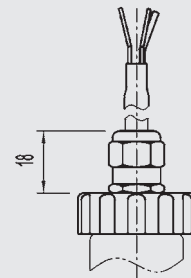
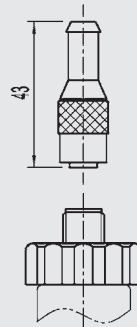
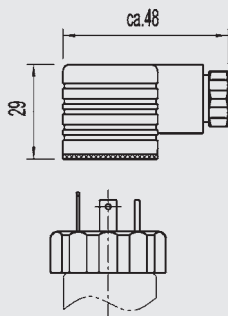
Schutzart IP nach IEC 60529. Die angegebenen Schutzarten gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungssteckern entsprechender Schutzart.

### Elektrische Anschlüsse

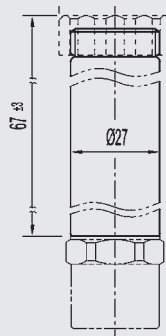
DIN 175301-803 A  
Winkeldose  
Leitungsquerschnitt bis max. 1,5 mm<sup>2</sup>,  
Leitungsaußendurchmesser 6-8 mm,  
IP 65  
Bestellcode: A4

M 12x1  
Rundsteckverbinder  
4-polig,  
IP 67  
Bestellcode: M4  
\*)

Kabelausgang  
für Leitungsquerschnitt 0,5 mm<sup>2</sup>,  
AWG 20 mit Aderendhülsen,  
Leitungsaußendurchmesser 6,8 mm,  
IP 67  
Bestellcode: DL

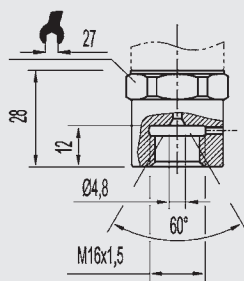


### Gehäuse

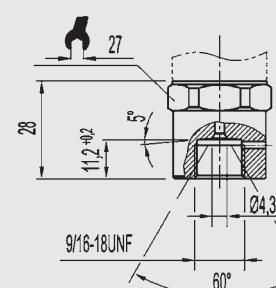


### Druckanschlüsse

M 16x1,5 innen \*\*)  
Bestellcode: ML



9/16 - 18 UNF innen  
F 250-C \*\*)  
Bestellcode: VZ



Einbau- und Sicherheitshinweise finden Sie in der Betriebsanleitung für dieses Produkt.

Die für Ihre Montagestelle gültigen Werte für Anzugsmoment und Maximaldruck entnehmen Sie bitte den Unterlagen Ihres HD-Rohr-Lieferanten.

\*) Gegenstecker sind nicht im Lieferumfang enthalten

\*\*) Bitte beachten Sie den max. zulässigen Druck für die von Ihnen verwendeten Hochdruckrohre (siehe Angaben des Hochdruckrohr-Herstellers)

## Elektrische Anschlüsse

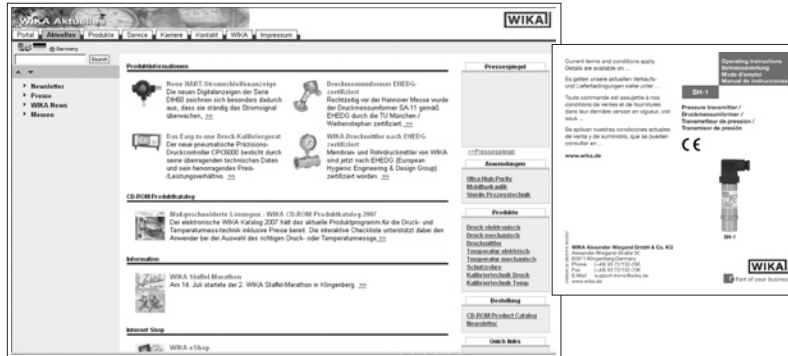
	2-Leiter	3-Leiter
DIN 175301-803 A Winkeldose		
M 12x1, 4-polig Rundsteckverbinder		
Kabelausgang mit 1,5 m Kabellänge		

**Legende:**

- Spannungsversorgung
- Verbraucher

## Weitere Informationen

Weitere technische Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter [ww.wika.de](http://ww.wika.de)



Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.  
Die beschriebenen Geräte entsprechen in ihren Konstruktionen, Maßen und Werkstoffen dem derzeitigen Stand der Technik.



**WIKIA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG**  
 Alexander-Wiegand-Straße 30  
 63911 Klingenberg/Germany  
 Tel. +49 / (0) 9372/132-0  
 Fax +49 / (0) 9372/132-406  
 E-mail [info@wika.de](mailto:info@wika.de)  
[www.wika.de](http://www.wika.de)