

Druckmessumformer für Schiffbauindustrie und Off-Shore Typ S-10

WIKA Datenblatt PE 81.17



Anwendungen

- Drucküberwachung bei Dieselmotoren, Getrieben, Pumpen und Filtern
- Hydraulische und pneumatische Regel- und Steuersysteme

Besonderheiten

- Messbereiche von 0 ... 0,1 bar bis 0 ... 1000 bar
- Steckeranschluss oder Kabelausgang
- Schutzart IP 65 bis IP 67
- Messstoffberührte Teile und Gehäuse aus CrNi-Stahl



Abb. links Druckmessumformer S-10 mit Winkelstecker
Abb. rechts Druckmessumformer S-10 mit Kabelausgang

Beschreibung

Die Druckmessumformer zeichnen sich durch hohe Genauigkeit, robuste und kompakte Bauform sowie Flexibilität bei der Anpassung an unterschiedliche Messaufgaben aus.

Alle messstoffberührten Teile sind aus CrNi-Stahl gefertigt und komplett verschweißt. Interne Dichtelemente, die Einschränkungen bei der Wahl des Messstoffes mit sich bringen, sind nicht vorhanden. Das robuste Gehäuse ist ebenfalls aus CrNi-Stahl und bietet eine Schutzart von mindestens IP 65.

Die Druckmessumformer werden mit unregelmäßiger Gleichspannung von 10 ... 30 V versorgt und liefern das in der Messtechnik geforderte Ausgangssignal 4 ... 20 mA, 2-Leiter.

Zur Nachkalibrierung können Nullpunkt und Spanne über interne, leicht zugängliche Potentiometer eingestellt werden.

Bei Druckmessumformern mit Kabelausgang erfolgt der Druckausgleich zur Atmosphäre durch ein im Kabel integriertes Belüftungsröhrchen.

Druckmessumformer für Sauerstoffanwendungen sind für die Messbereiche von 0 ... 0,25 bar bis 0 ... 1000 bar verfügbar. (Sicherheitstechnische Beurteilung der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, BAM, liegt vor).

Technische Daten

Typ S-10

Messbereich	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10
Überlastgrenze	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35
Berstdruck	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	10	12	20,5	42	42
Messbereich	bar	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000	
Überlastgrenze	bar	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Berstdruck	bar	96	96	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000	
{Unterdruck, Überdruck, +/- , sowie Absolutdruck erhältlich}												
Werkstoff		(andere Werkstoffe siehe WIKA Druckmittler-Programm)										
■ Messstoffberührte Teile		CrNi-Stahl										
■ Gehäuse		CrNi-Stahl										
■ Interne Übertragungsflüssigkeit		Synthetisches Öl , nur bei Messbereichen bis 25 bar										
Hilfsenergie UB	UB in VDC	10 < UB ≤ 30										
Ausgangssignal und zulässige max. Bürde RA	RA in Ohm	4 ... 20 mA, 2-Leiter RA ≤ (UB - 10 V) / 0,02 A										
Einstellbarkeit Nullpunkt/Spanne	%	± 5 durch Potentiometer im Gerät										
Strombegrenzung	mA	32										
Einstellzeit (10 ... 90 %)	ms	≤ 1 (≤ 10 ms bei Messstofftemperatur < -30 °C für Messbereiche bis 25 bar)										
Genauigkeit	% d. Spanne	≤ 0,25 (BFSL)										
	% d. Spanne	≤ 0,5 ¹⁾										
	¹⁾ 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 ²⁾	°C	-30 ... +100 {-40 ... +125}										
■ Umgebung ²⁾	°C	-20 ... +80										
■ Lagerung ²⁾	°C	-40 ... +100										
	²⁾ 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 (< 0,4 für Messbereiche 0 ... 0,1 und 0 ... 0,16 bar)										
■ 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										
Zulassung Germanischer Lloyd GL		Environmental Category D, F										
ESD	kV	± 8	Kontaktentladung									IEC 1000-4-2
Elektromagnetische Felder	V/m	10	80 % AM; 1 kHz 0,01 ... 1000 MHz									IEC 1000-4-3
Burst	kV	± 2	Koppelzange									IEC 1000-4-4
Leitungsgebundene HF-Störungen	V	3	80% AM; 1 kHz 0,01 ... 100 MHz (bis 1 MHz erhöhter Fehler < 2 %)									IEC 1000-4-6
Surge	kV	± 0,5	Symmetrisch									IEC 1000-4-5
	kV	± 1	Asymmetrisch									
	kV	± 1	Symmetrisch									
	kV	± 2	Asymmetrisch									
			Nur mit Spannungsbegrenzer z. B. Typ MM-DS/xMFE(L) Fa. Dehn & Söhne gleichwertig									
Leitungsgebundene NF-Störungen	Veff.	3	0,05 ... 10 kHz									IEC 945
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach IEC 60068-2-27 (Schock mechanisch)										
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach IEC 60068-2-6 (Vibration bei Resonanz)										

Elektrische Schutzarten		
■ Überspannungsschutz	VDC	36
■ Kurzschlussfestigkeit		Sig+ gegen UB-
■ Verpolschutz		UB+ gegen UB-
Gewicht	kg	Ca. 0,2

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

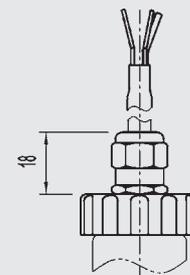
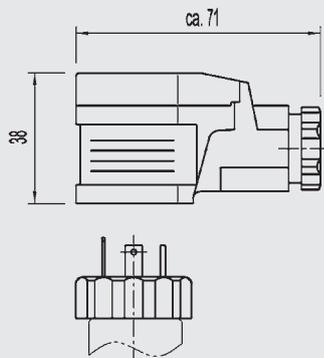
Abmessungen in mm

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

Elektrische Anschlüsse

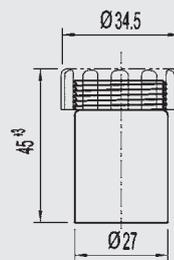
DIN 175301-803
 Winkeldose (Schiffszulassung)
 Leitungsaußendurchmesser 10-14 mm
 IP 65
 Bestellcode: A4 und G (Zulassung)

{Kabelausgang
 Leitungsaußendurchmesser 6,8 mm,
 IP 67
 Bestellcode: DL}



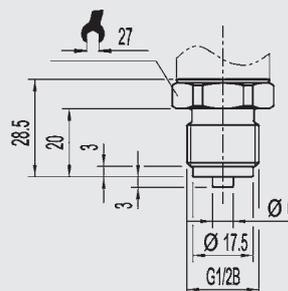
Gehäuse

Gehäuse bei
 Genauigkeit 0,5 %



Druckanschluss

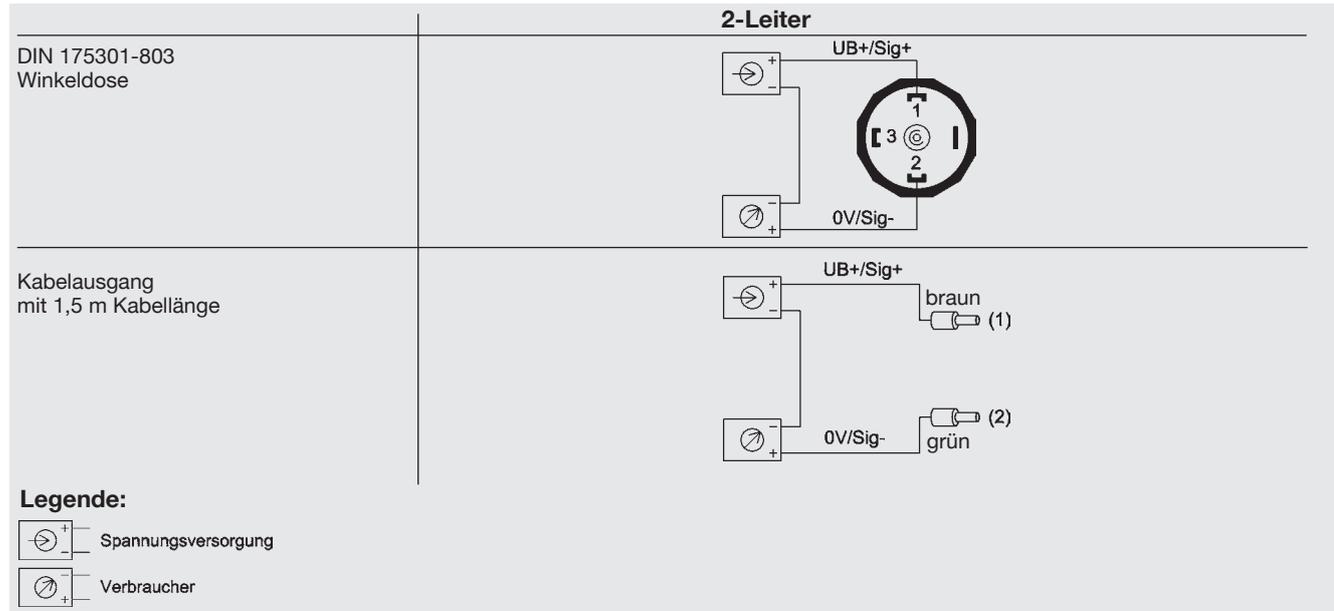
G 1/2
 EN 837
 Bestellcode: GD



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

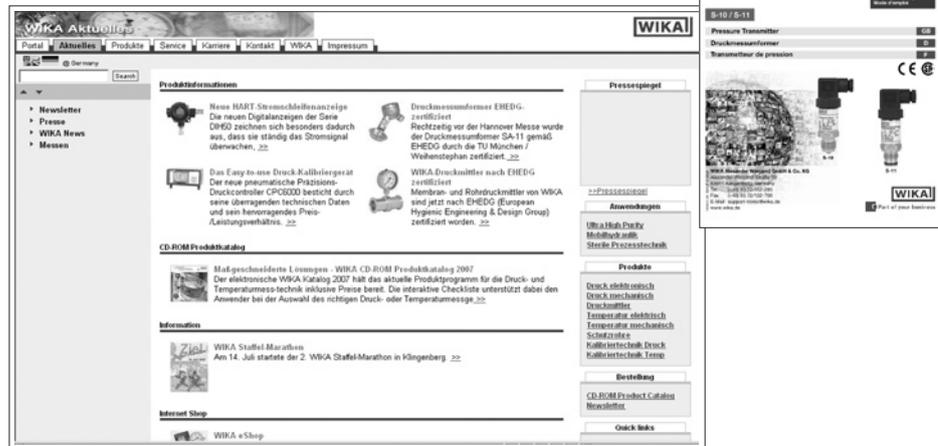
Angaben zu Einschraubblöchern und Einschweißstutzen entnehmen Sie bitte unserer Technischen Information IN 00.14 unter www.wika.de

Elektrische Anschlüsse



Weitere Informationen

Weitere technische Informationen finden Sie auf unserer Internetseite unter www.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.

