

S-MEPS-S Druckmessumformer Standard HART

Druckmessumformer Standard HART

S-MEPS-S

Eigenschaften

1500 - MODULAR - ECONOMIC - SERIE



- Eingang (Druck):	absolut, relativ / 0...0,1 bis 0...1000 bar
- Ausgang:	4...20 mA Stromschleife HART (2-Leiter)
- Versorgung:	aus Stromschleife 12...40 VDC
- Genauigkeit:	siehe technische Daten
- Prozessanschluss:	mehrere Optionen
- Elektr. Anschluss:	mehrere Stecker
- Umgebungstemperatur:	-20...+80 °C (Arbeit)
- Grenzwertkontakte:	2x elektronisch (NPN, PNP)
- Einstellung:	Tasten / Software
- Mediumtemperatur:	-30...+100 °C
- Schutzart:	mindestens IP65 / IP68

Technische Daten

Eingang

Druck:	relativ: 0...0,1 bis 0...1000 bar / -1...0 bar	absolut: 0...0,25 bis 0...16 bar
Druckbereiche:	siehe Tabelle Seite 2 (mit Überlastgrenze, Berstdruck)	

Ausgang

Stromsignal:	4...20 mA mit überlagertem Kommunikationssignal HART, 2-Leitertechnik
Strombereich:	3,8...20,5 mA
Signal Störung:	3,6 mA (Sensor Kurzschluss, Bereichsunterschreitung) 21 mA (Sensorbruch, Sensorkreis offen, Bereichsüberschreitung)

Leistungsmerkmale

Sensor:	Genauigkeit:	<0,5% der Spanne (bei Referenzbedingungen) Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2)
	Kalibrierung:	bei senkrechter Einbaulage Druckanschluss nach unten
	Nichtlinearität:	<0,2% der Spanne (BFSL nach IEC 61298-2)
	Nichtwiederholbarkeit:	<0,1% der Spanne (nach IEC 61298-2)
	Stabilität pro Jahr:	<0,2% der Spanne (bei Referenzbedingungen)
	Temperatur-Koeffizient:	mittlerer Temperaturkoeffizient (TK) im kompensierten Bereich
	TK Nullpunkt:	<0,2% der Spanne / 10 K <0,4% der Spanne / 10 K f. Bereiche <250 mbar
	TK Spanne:	<0,2% der Spanne / 10 K
	Referenzbedingungen:	15...25 °C / 860...1060 mbar / 45...75% rF / 24 VDC
	Messverstärker:	Auflösung:
	Genauigkeit:	0,3% vom Bereich
	Filtereinstellung:	0...99 s
	Übertragungsverhalten:	linear mit Druck
	Messrate:	10 Messungen/s
	Einstellung:	mit Tasten / per Software (HART-Kommunikation)
	Einschaltverzögerung:	<5 s
	Antwortzeit:	20 ms

Applikationen

Für die Verwendung in Industrieanlagen, im Anlagenbau oder bei Versorgungsunternehmen. Auf Grund der verwendeten Materialien ist der Sensor sehr robust. Mit konfigurierbaren Grenzwertkontakten, integrierter Anzeige und zahlreichen elektrischen Anschlüssen ist der Drucksensor auch für anspruchsvolle Anwendungen geeignet.



Druckmessumformer Standard HART



Seite-1



S-MEPS-S

S-MEPS-S Druckmessumformer Standard HART

● Technische Daten (Fortsetzung)

Anzeige / Grenzwerte: Auflösung: -9999...9999 Digit
 Messfehler: $\pm 0,2\%$ vom Messbereich, ± 1 Digit
 Temperaturdrift: 100 ppm/K
 Funktionen, Bedienung: nach VDMA 24574-1 bis 24574-4

Anzeige

Display: 7- Segment, 8,5 mm, rot, 4-stellig, um 180° spiegelbar
 Displaykopf: drehbar ca. 330°
 Speicher: minimum / maximum Werte
 Anzeige: - Messwert - Messeinheit - Bedienmenü
 Dezimalpunkt: automatische oder manuelle Einstellung, abhängig von Messbereich / Einheit
 Darstellung: xxxx / xxx.x / xx.xx / x.xxx

Grenzkontakte

Elektronisch: 2x PNP oder NPN (30 VDC, 200 mA) Option: 2x PNP oder NPN (30 VDC, 1000 mA)
 Anzeige: 1 LED rot pro Grenzwert
 Spannungsabfall: <1 V
 Einstellung: mit 3 Tasten (TouchM-Technologie)
 Einstellbereich: Schaltpunkt und Hysterese beliebig innerhalb Messbereich
 Schaltverzögerung: 0,0...999,9 s
 Failsafe-Funktion: einstellbar
 Galvanische Trennung: Schaltausgänge sind getrennt vom Messverstärker

Versorgung

Spannung: aus HART-Stromschleife: 12...40 VDC
 Bürde: $R = (U_B - 12 \text{ V}) / 21 \text{ mA}$
 Verpolungsschutz: vorhanden (keine Funktion, keine Zerstörung)

Umgebungsbedingungen

Temperatur: Arbeitsbereich: -20...80 °C
 0...+80 °C (kompensierter Bereich)
 Lagerung: -20...+85 °C
 Medium: -30...+100 °C
 Kondensation: unbedenklich
 Schockbelastbarkeit: 1000 g nach IEC 60068-2-27 (Schock mechanisch)
 Vibrationsbelastbarkeit: 20 g nach IEC 60068-2-6 (Vibration bei Resonanz)

Mechanik

Abmessungen: siehe Seite 3
 Druckanschluss: G 1/2 (EN837) / G 1/4 (EN837) / G 1/4 (DIN 3852-E) / 1/2 NPT / 1/4 NPT
 bei NPT-Gewinde: nach "Nennmaße für US-Standard kegeliges Rohrgewinde NPT"
 Elektrischer Anschluss: siehe Seite 3
 Material: Prozessanschluss: Edelstahl CrNi (in Kontakt mit Medium)
 Gehäusekörper: PBT GF30
 Display-Oberteil: Polycarbonat
 Übertragungsflüssigkeit: synthetisches Öl (intern), keine Übertragungsflüssigkeit bei Messbereichen >25 bar
 Gewicht: ca.240 g
 Geräteschutz: Schutzklasse: mindestens IP65 (Elektronik)
 Platinen: vergossen

Drucktabelle (in bar)

Messbereich	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5
Überlastgrenze	1	1,5	2	2	4	5	10	10
Berstdruck	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12
Messbereich	4	6	10	16	25	40	60	100
Überlastgrenze	17	35	35	80	50	80	120	200
Berstdruck	20,5	42	42	96	96	400	550	800
Messbereich	160	250	400	600	1000	-1...0		
Überlastgrenze	320	500	800	1200	1500	5		
Berstdruck	1000	1200	1700	2400	3000			

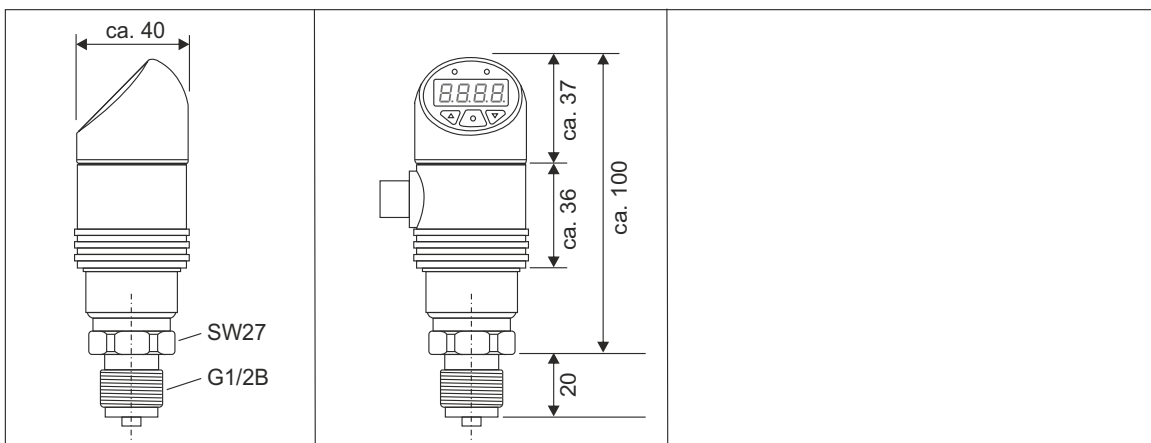
S-MEPS-S Druckmessumformer Standard HART

Elektrische Anschlüsse, Grenzwerte

M12x1	Super Seal	Deutsch	Deutsch	Bajonett	Ventil	MIL	
4-, 5-, 8-polig	3-polig	3-polig	4-polig	4-polig	4-polig	6-polig	

Anschluss	M12 4-polig	M12 5-polig	M12 8-polig	Bajonett 4-polig	Deutsch 4-polig	Deutsch 3-polig 3-polig	Super Seal	Ventil 4-polig	MIL 6-polig
Grenzwert (GW)									
1 elektr. GW	X	X	X	X	X			X	X
2 elektr. GW		X	X						X

Abmessungen (in mm)



Druckanschluss (in mm)

G1/2B (EN837) Manometer	G1/4B (EN837) Manometer	G1/4A (DIN 3852-E)	1/4NPT	1/2NPT
20	13	14	13	19
G1/2B	G1/4B	G1/4A	1/4NPT	1/2NPT
		Überlastgrenze 600 bar		

HART-Kommunikation und Konfiguration

Das HART-Tool ist ein grafisches, menügeführtes Bedienprogramm für die ME-Serie. Es kann zur Inbetriebnahme, Konfiguration, Signalanalyse, Datensicherung und Dokumentation des Gerätes verwendet werden. Anschluss über HART-Interface DEV-HM für Betriebssysteme Windows 2000 und Windows XP, Windows 7, 8.1 und 10. Mögliche Einstellungen sind: Abgleich und Simulation Ausgangsstrom, Filterfunktion, Messwertgrenzen, lineares Ausgangssignal, HART-Adresse, 2-Punkt-Kalibrierung, 10-Punkt-Kalibrierung (Linearisierung) Grenzwerte 1 und 2, Hysteresewerte 1 und 2, Verzögerungszeiten 1 und 2

Bitte beachten: Bei Kommunikation über ein HART-Modem ist der minimale Kommunikationswiderstand von 250 Ω zu berücksichtigen.

S-MEPS-S Druckmessumformer Standard HART

Bestellschlüssel

O P X X X X X X - X X X

Druckart:	Relativdruck Absolutdruck	0 1																		
Temperatur Medium:	-30...+100 °C	0																		
Prozessanschluss:	G1/2" (EN 837), Manometeranschluss G1/4" (EN 837), Manometeranschluss G1/4" (DIN 3852 E) 1/2"NPT 1/4"NPT Anderer Anschluss (bitte angeben)	0 1 2 3 4 5																		
Kontakt mit Medium:	CrNi-Stahl	0																		
Druckbereich:	Bitte angeben ¹⁾																			X
Grenzwertkontakt:	2x PNP, 30 VDC, 200 mA (Standard) 1x PNP, 30 VDC, 200 mA Ohne 2x NPN, 30 VDC, 200 mA 1x NPN, 30 VDC, 200 mA 2x PNP, 30 VDC, 1000 mA 1x PNP, 30 VDC, 1000 mA 2x NPN, 30 VDC, 1000 mA 1x NPN, 30 VDC, 1000 mA	0 1 2 3 4 5 6 7 8																		
Elektr. Anschluss:	M12, 4-polig M12, 5-polig M12, 8-polig Deutsch DT04, 3-polig Deutsch DT04, 4-polig Super Seal 1.5, 3-polig Bajonett (DIN), 4-polig Ventilstecker, 4-polig MIL, 6-polig	0 1 2 3 4 5 6 7 9																		
Konfiguration:	Werkseinstellung ²⁾ Kundenspezifisch (bitte angeben) ³⁾	0 1																		
Sonstiges:	Sondermodell																			0

1) Druckbereich absolut: 2 = 0...0,25 / 3 = 0...0,4 / 4 = 0...0,6 / 5 = 0...1 / 6 = 0...1,6 / 7 = 0...2,5 / 8 = 0...4 / 9 = 0...6 / A = 0...10 / B = 0...16 bar

Druckbereich relativ: 0 = 0...0,1 / 1 = 0...0,16 / 2 = 0...0,25 / 3 = 0...0,4 / 4 = 0...0,6 / 5 = 0...1 / 6 = 0...1,6 / 7 = 0...2,5 / 8 = 0...4 / 9 = 0...6 / A = 0...10 / B = 0...16 / C = 0...25 / D = 0...40 / E = 0...60 / F = 0...100 bar / G = 0...160 / H = 0...250 / I = 0...400 / J = 0...600 / K = 0...1000 / L = -1...0 bar

2) Messbereich: Anzeigebereich / Grenzwerte: 40% - 80%

3) Es können Einstellungen gewählt werden, die nach den technischen Daten möglich sind. Bei nicht angegebenen Werten werden die Angaben der Werkseinstellung übernommen.

Zubehör:

DEV-HM (HART-Interface, USB, Software)

Best.-Nr.: 01310-00220