



EP 500

Druckmessumformer

Sonderapplikation:
Füllstandsmessung
über Einperlverfahren

Merkmale:

- ▶ kapazitiver Keramiksensord
- ▶ Nenndruckbereiche
von 0 ... 60 mbar bis 0 ... 20 bar
- ▶ Ausgangssignal 4 ... 20 mA / 2-Leiter
- ▶ Hutschienengehäuse
- ▶ Programmierung
über integrierte Schnittstelle

Technische Daten



Eingangsgröße									
Nenndruck p_N relativ [bar]	0,06	0,16	0,4	1	2	5	10	20	
Nenndruck p_N absolut [bar]	auf Anfrage								
Überlast [bar]	2	4	6	8	15	25	35	40	
Zul. Unterdruck für p_N rel. [bar]	-0,2	-0,3	-0,5			-1			

Ausgangssignal / Hilfsenergie	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 12 \dots 32 V_{DC}$; $U_{B \text{ Nenn}} = 24 V_{DC}$
Stromaufnahme	max. 21 mA
Signalverhalten	
Genauigkeit ¹	IEC 61298-2 ² : $\leq \pm 0,2 \% \text{ FSO}$ BFSL: $\leq \pm 0,1 \% \text{ FSO}$
Einschaltzeit	700 ms
Zul. Bürde	$R_{\max} = [(U_B - U_{B \text{ min}}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1 \% \text{ FSO} / \text{Jahr}$ bei Referenzbedingungen
Einstellzeit (10 ... 90 %)	120 ms – ohne Berücksichtigung der elektronischen Dämpfung
Messrate	8/s

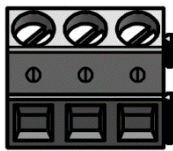
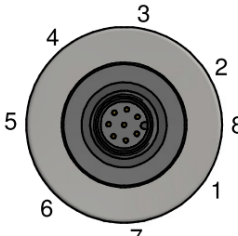
¹ für Nenndruckbereiche $\leq 0,4 \text{ bar}$ errechnet sich die Genauigkeit wie folgt: $\leq \pm [0,2 + 0,04 \times (\text{Nennbereich} / \text{Eingestellter Bereich})] \% \text{ FSO}$

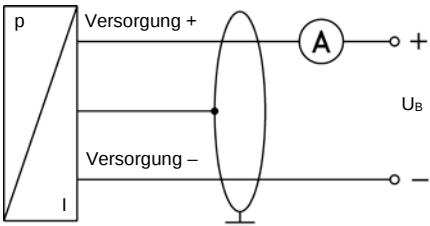
² Kennlinienabweichung nach IEC 61298-2 - Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Fehlerband	$\leq \pm 1 \% \text{ FSO}$
Im kompensierten Bereich	-20 ... 80 °C
Temperatureinsatzbereiche	
Messstoff	-40 ... 125 °C
Elektronik / Umgebung / Lager	-40 ... 85 °C

Elektrische Schutzmaßnahmen			
Kurzschlussfestigkeit	permanent		
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion		
Elektrischer Anschluss			
Eingang	Anschlussklemmen (3-polig)		
Kommunikationsanschluss	M12x1 (8-polig), Metall		
Werkstoffe			
Druckanschluss	Edelstahl 1.4301		
Gehäuse	PA6 (Gehäusefuß: PA66)		
Dichtungen (medienberührt)	FKM		
Trennmembrane	Keramik Al ₂ O ₃ 96 %		
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane		
Umgebungskategorisierung			
Lloyd´s Register (LR)	EMV1, EMV2, EMV3		Zertifikatsnummer: 13/20056
Det Norske Veritas (DNV)	Temperatur:	B	Zertifikatsnummer: TAA00001GM
	Feuchtigkeit:	B	
	Vibration:	A	
	elektromagnetische Verträglichkeit:	B	
	Schutzart:	-	
Sonstiges			
Schutzart	IP00		
Funktionsanzeige	grüne SMD-LED - leuchtet bei Signalfuss durch den Messumformer		
Einbaulage	beliebig		
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel		
Gewicht	ca. 200 g		
Einstellmöglichkeiten	Programmierung mit Programmier-Kit CIS 700 ³ ; folgende Konfigurationen sind möglich: - elektronische Dämpfung: 0 ... 100 s - Offset: 0 ... 67 % FSO - Turn-Down der Spanne: bis 1:20 - Konfiguration der Druckeinheit - Kalibrierung mittels angeschlossener Druckreferenz		

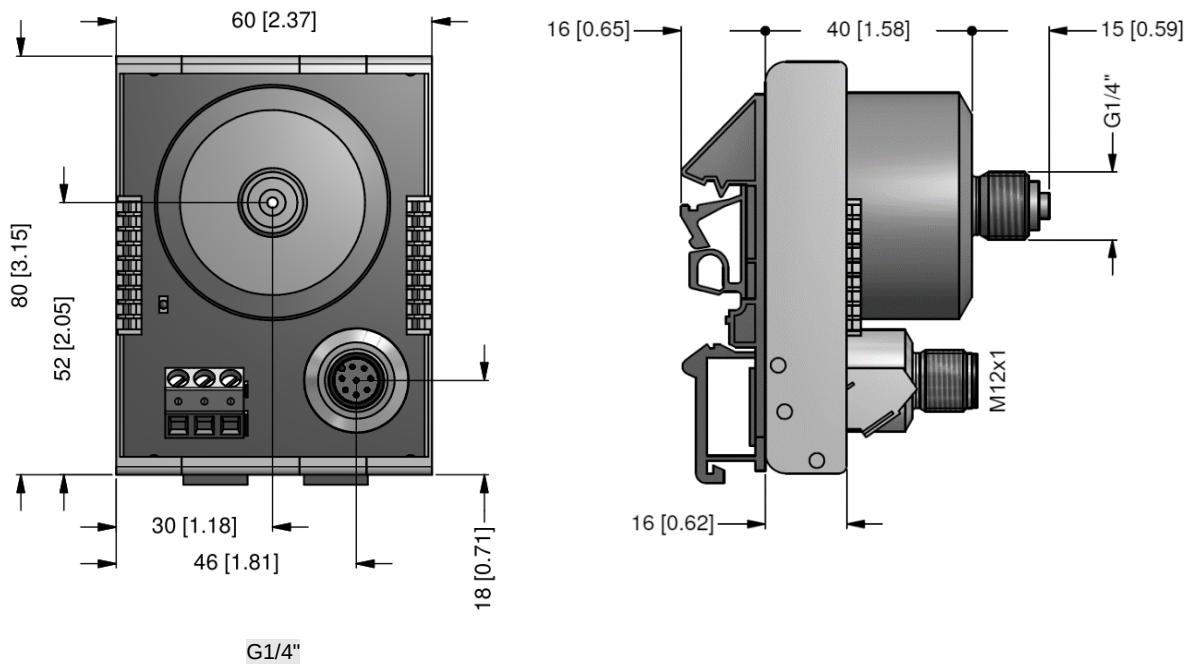
³ das Programmier-Kit muss separat als Zubehör bestellt werden (Software geeignet für Windows® 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 und XP)

Anschlussbelegungstabelle		
Elektrischer Anschluss	Anschlussklemmen	M12x1 (8-polig), Metall
		
Versorgung +1	1	-
Versorgung +2	-	4
Versorgung –	2	2
Tx	-	5
Rx	-	6
GND	-	7
NC	-	1
Schirm	3	3

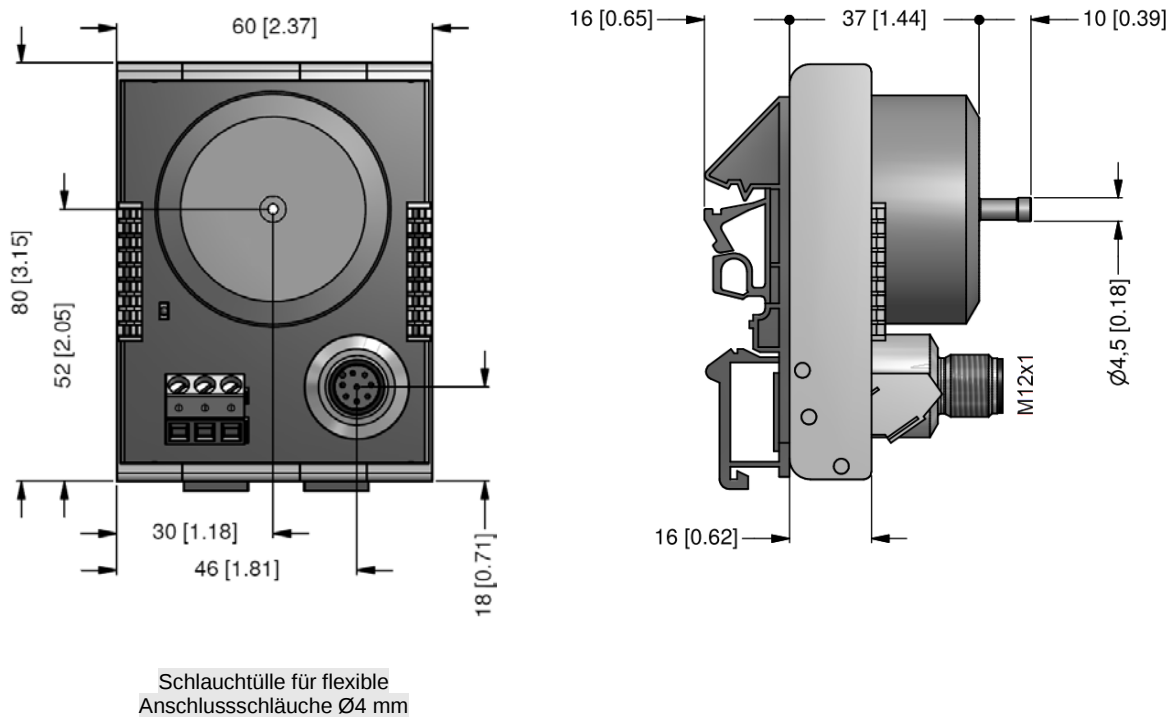
Anschlussschaltbild	
2-Leiter-System (Strom)	
	

Abmessungen (mm / in)

Standard



Option für $p_N \leq 3$ bar



Bestellschlüssel EP 500

EP 500

- - - - - - -

Messgröße																	
	relativ	U	P	5													
	absolut	U	P	6													auf Anfrage
Eingang																	
	[bar]																
	0,06			0	6	0	0										
	0,16			1	6	0	0										
	0,40			4	0	0	0										
	1,0			1	0	0	1										
	2,0			2	0	0	1										
	5,0			5	0	0	1										
	10			1	0	0	2										
	20			2	0	0	2										
	Sondermessbereiche			9	9	9	9										auf Anfrage
Ausgang																	
	4 ... 20 mA / 2-Leiter							1									
	andere							9									auf Anfrage
Genauigkeit																	
	0,2 % FSO							B									
	andere							9									auf Anfrage
Mechanischer Anschluss																	
	Schlauchanschluss Ø 4,5 mm ¹							Y	0	2							
	G1/4" EN 837							4	0	0							
	andere							9	9	9							auf Anfrage
Dichtung																	
	FKM									1							
	andere									9							auf Anfrage
Druckanschluss																	
	Edelstahl 1.4301 (304)									2							
	andere									9							auf Anfrage
Trennmembrane																	
	Keramik Al ₂ O ₃ 96%									2							
	andere									9							auf Anfrage
Sonderausführung																	
	Standard											0	0	0			
	andere											9	9	9			auf Anfrage

¹ Schlauchanschluss nur bis 3 bar