



EP 500

Druckmessumformer

Sonderapplikation:
Füllstandmessung
über Einperl-Verfahren

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 rel.	[bar]	0,06	0,16	0,4	1	2	5	10	20
Nenndruck p_N abs.	[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 60770 ² : $\leq \pm 0,2 \% \text{ FSO}$ BFSL: $\leq \pm 0,1 \% \text{ FSO}$
Einschaltzeit	700 ms
Zul. Bürde	$R_{\text{max}} = [(U_B - U_{B\text{min}}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$
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 60770 - Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)	
Fehlerband	$\leq \pm 1 \% \text{ FSO}$
im kompensierten Bereich	-20 ... 80 °C
Temperatureinsatzbereiche	
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	Variante EP 500:	PA6 (Gehäusefuß: PA66)
	Variante EP 500-500:	ABS
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 • Germanischer Lloyd (DNV•GL)	Temperatur: B Feuchtigkeit: B Vibration: A elektromagnetische Verträglichkeit: B Schutzart: -	Zertifikatsnummer: TAA00001GM
Sonstiges		
Schutzart	IP 00	
Funktionsanzeige	grüne SMD-LED - leuchtet bei Signalfluss 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
Anschluss Schaltbild		

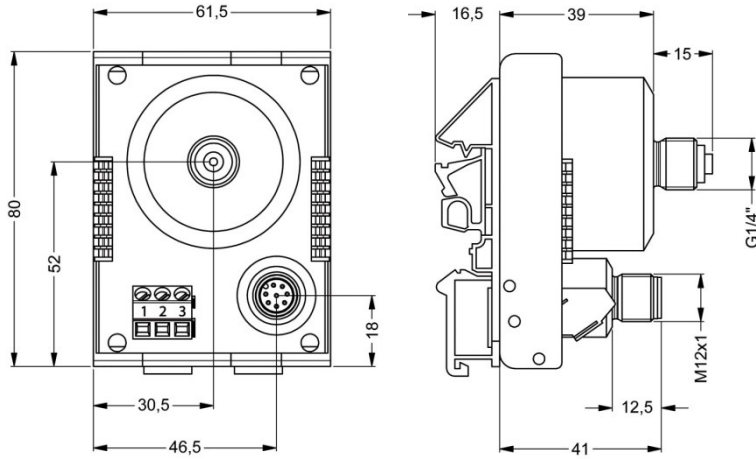
EP 500

Druckmessumformer

Technische Daten

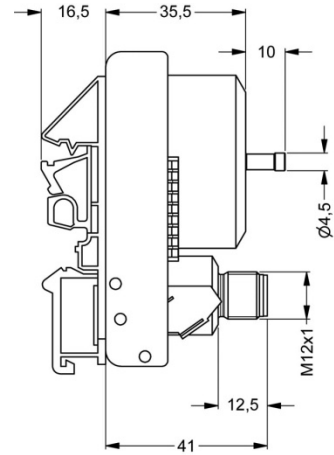
Abmessungen (in mm)

Standard EP 500



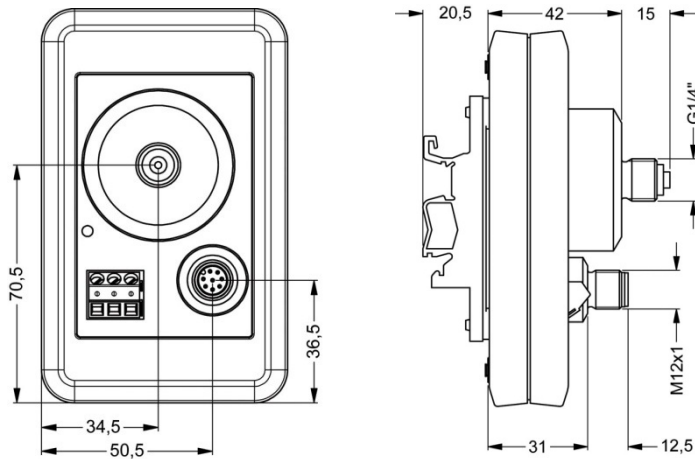
G1/4"

optional für $p_N \leq 5$ bar:



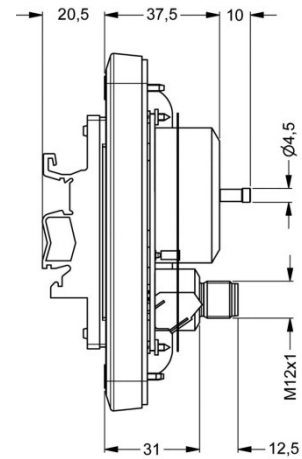
Schlauchtülle für flexible
Anschlusschläuche $\varnothing 4$ mm

Option EP 500-500



G1/4"

optional für $p_N \leq 5$ bar:



Schlauchtülle für flexible
Anschlusschläuche $\varnothing 4$ mm

© 2020 BD/SENSORS GmbH – Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

