

# KEP 500

## Druckmessumformer

Sonderapplikation:  
Füllstandsmessung  
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



<b>Elektrischer Anschluss</b>	
Eingang	Anschlussklemmen (3-polig)
Kommunikationsanschluss	M12x1 (8-polig), Metall
<b>Ausgangssignal / Hilfsenergie</b>	
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / $U_B = 9 \dots 32 \text{ V}_{DC}$ ; $U_{B \text{ Nenn}} = 24 \text{ V}_{DC}$
Stromaufnahme	max. 21 mA
<b>Signalverhalten</b>	
Genauigkeit <sup>1</sup>	IEC 60770 <sup>2</sup> : $\leq \pm 0,2 \%$ FSO   BFSL: $\leq \pm 0,1 \%$ FSO
Einschaltzeit	700 ms
Zul. Bürde	$R_{\max} = [(U_B - U_{B \text{ min}}) / 0,02 \text{ A}] \Omega$
Langzeitstabilität	$\leq \pm 0,1 \%$ FSO / Jahr
Einstellzeit (10 ... 90 %)	120 ms – ohne Berücksichtigung der elektronischen Dämpfung
Messrate	8/s
<sup>1</sup> für Nenndruckbereiche $\leq 0,4 \text{ bar}$ errechnet sich die Genauigkeit wie folgt: $\leq \pm [0,2 + 0,04 \times (\text{Nennbereich} / \text{Eingestellter Bereich})] \% \text{ FSO}$	
<sup>2</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 - Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)	
<b>Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / -einsatzbereiche</b>	
Temperaturfehler	$\leq \pm (0,02 \times \text{Nennbereich} / \text{Eingestellter Bereich}) \% \text{ FSO} / 10 \text{ K}$ im kompensierten Bereich 0 ... 80 °C
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: -40 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -40 ... 85 °C Lager: -40 ... 85 °C
<b>Elektrische Schutzmaßnahmen</b>	
Kurzschlussfestigkeit	permanent
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion

# KEP 500

Druckmessumformer

Technische Daten

Werkstoffe																												
Druckanschluss	Standard: Edelstahl 1.4301 auf Anfrage: Messing																											
Gehäuse	Variante EP 500: PA6 (Gehäusefuß: PA66) Variante EP 500 - 500: ABS																											
Dichtungen (medienberührt)	FKM																											
Trennmembrane	Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 %																											
Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtung, Trennmembrane																											
Umgebungskategorisierung																												
Germanischer Lloyd (GL)	C, EMC1 <span style="float: right;">Zertifikatsnummer: 86 482 - 09 HH</span>																											
Sonstiges																												
Schutzart	IP 00																											
Funktionsanzeige	grüne SMD-LED - leuchtet bei Signalfluss durch den Messumformer																											
Einbaulage	beliebig																											
Lebensdauer	> 100 x 10 <sup>6</sup> Lastzyklen																											
Gewicht	ca. 200 g																											
Einstellmöglichkeiten	Programmierung mit Programmier-Kit, 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																											
<sup>3</sup> das Programmier-Kit muss separat als Zubehör bestellt werden (Software geeignet für Windows <sup>®</sup> 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 und XP)																												
Anschlussbelegungstabelle																												
Elektrischer Anschluss	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;"></th> <th style="width: 30%;">Anschlussklemmen</th> <th style="width: 30%;">M12x1 (8-polig), Metall</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Versorgung +1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>Versorgung +2</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Versorgung -</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Tx</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Rx</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>GND</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td>NC</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Schirm</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table>		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
	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																												



Dr. Markus Kieninger  
Vogelsangstr. 8  
D - 73666 Baltmannsweiler

Telefon +49 (0) 7153 92 96 70  
Telefax +49 (0) 7153 945 025

www.alpha-redline.de  
info@alpha-redline.de

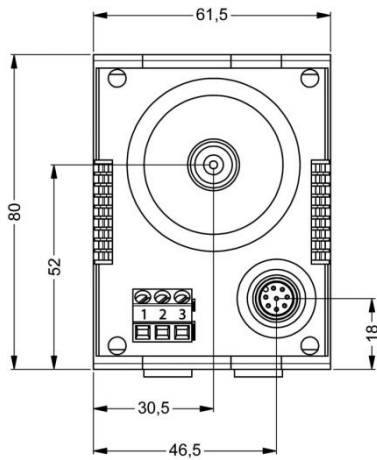
# KEP 500

Druckmessumformer

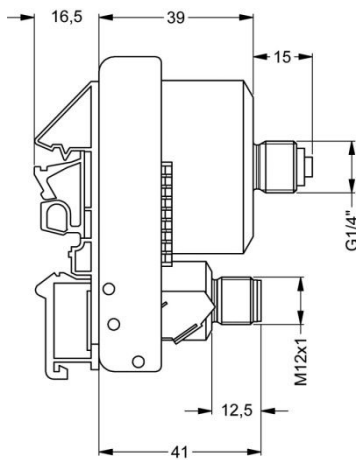
Technische Daten

## Abmessungen (in mm)

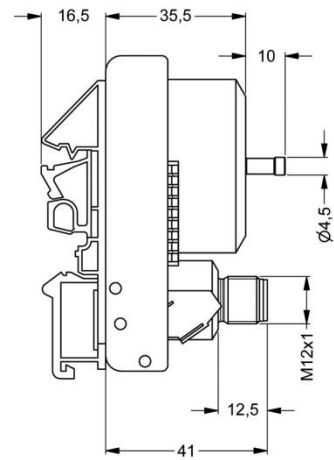
### Standard EP 500



G1/4"

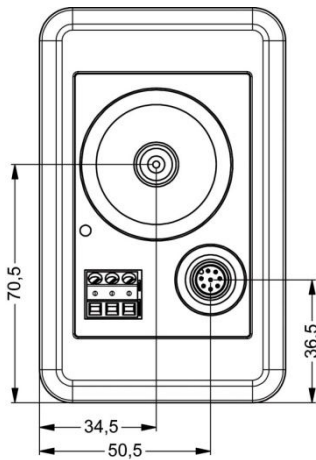


### optional für $P_N \leq 5$ bar:

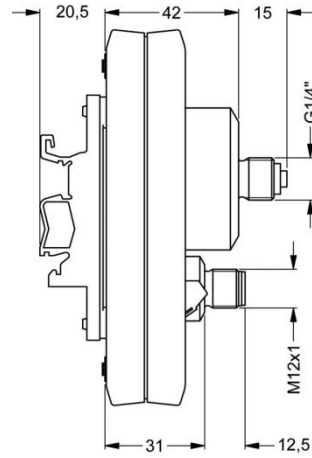


Schlauchtülle für flexible Anschlusschläuche  $\varnothing 4$  mm

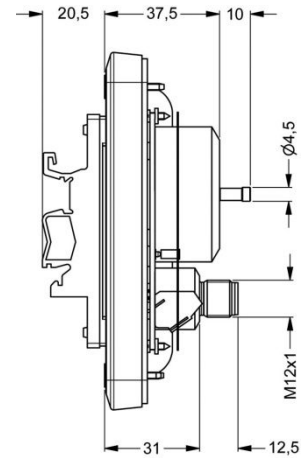
### Option EP 500 - 500



G1/4"



### optional für $P_N \leq 5$ bar:



Schlauchtülle für flexible Anschlusschläuche  $\varnothing 4$  mm

Die Angaben dieses Datenblattes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Technische Änderungen vorbehalten



Dr. Markus Kieninger  
Vogelsangstr. 8  
D - 73666 Baltmannsweiler

Telefon +49 (0) 7153 92 96 70  
Telefax +49 (0) 7153 945 025

www.alpha-redline.de  
info@alpha-redline.de