



## Druckmessumformer HDA 4100

Absolutdruck

Genauigkeit 0,5 %



### Beschreibung:

Die Druckmessumformerserie HDA 4100 verfügt über eine Keramik-Druckmesszelle mit Dickschicht DMS, die speziell für die Absolutdruckmessung im Niederdruckbereich entwickelt wurde.

Die Ausgangssignale 4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V ermöglichen den Anschluss an alle Mess- und Steuergeräte der HYDAC ELECTRONIC GMBH, sowie die Anbindung an marktübliche Steuer- und Regleinheiten.

Die Hauptanwendungsgebiete liegen in den Niederdruckbereichen der Hydraulik und Pneumatik, besonders in Applikationen der Kälte- und Klimatechnik, sowie der Pharmaindustrie.

### Technische Daten:

#### Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	1	2,5
Überlastbereiche	bar	3	8
Berstdruck	bar	5	12
Mechanischer Anschluss	G1/4 A ISO 1179-2 G1/2 B DIN EN 837		
Anzugsdrehmoment, empfohlen	20 Nm (G1/4); 45 Nm (G1/2)		
Medienberührende Teile	Anschlussstück: Edelstahl Sensorzelle: Keramik Dichtung: Kupfer (G1/2) / FPM / EPDM (gemäß Typenschlüssel)		

#### Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2 Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 8 V) / 20 \text{ mA [k}\Omega\text{]}$ 0 .. 10 V, 3 Leiter $R_{Lmin} = 2 \text{ k}\Omega$		
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung	$\leq \pm 0,5 \%$ FS typ. $\leq \pm 1,0 \%$ FS max.		
Genauigkeit bei Kleinstwerteneinstellung (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,25 \%$ FS typ. $\leq \pm 0,5 \%$ FS max.		
Temperaturkompensation Nullpunkt	$\leq \pm 0,02 \%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,03 \%$ FS / °C max.		
Temperaturkompensation Spanne	$\leq \pm 0,02 \%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,03 \%$ FS / °C max.		
Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086	$\leq \pm 0,5 \%$ FS max.		
Hysterese	$\leq \pm 0,4 \%$ FS max.		
Wiederholbarkeit	$\leq \pm 0,1 \%$ FS		
Anstiegszeit	$\leq 1 \text{ ms}$		
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3 \%$ FS typ. / Jahr		

#### Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C
Betriebstemperaturbereich <sup>1)</sup>	-40 .. +85 °C / -25 .. +85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C
Mediumtemperaturbereich <sup>1)</sup>	-40 .. +100 °C / -25 .. +100 °C
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4
cRUUS-Zeichen <sup>2)</sup>	Zertifikat-Nr. E318391
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz	$\leq 20 \text{ g}$
Schockfestigkeit nach DIN EN 60068-2-27	$\leq 100 \text{ g} / 6 \text{ ms}$
Schutzart nach DIN EN 60529 <sup>3)</sup>	IP 65 (Binder 714 M18) IP 67 - M12x1 Stecker - Stecker EN175301-803

#### Sonstige Größen

Versorgungsspannung	8 .. 30 VDC 2-Leiter 12 .. 30 VDC 3-Leiter
bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation	- limited energy - gemäß 9.3 UL 61010; Class 2; UL 1310/1585; LPS UL 60950
Restwelligkeit Versorgungsspannung	$\leq 5 \%$
Stromaufnahme	$\leq 25 \text{ mA}$
Lebensdauer	> 10 Mio. Lastwechsel 0 .. 100 % FS
Gewicht	$\sim 150 \text{ g}$

Anm.: Verpolungsschutz der Versorgungsspannung, Überspannungs-, Übersteuerungsschutz, Lastkurzschlussfestigkeit sind vorhanden.

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

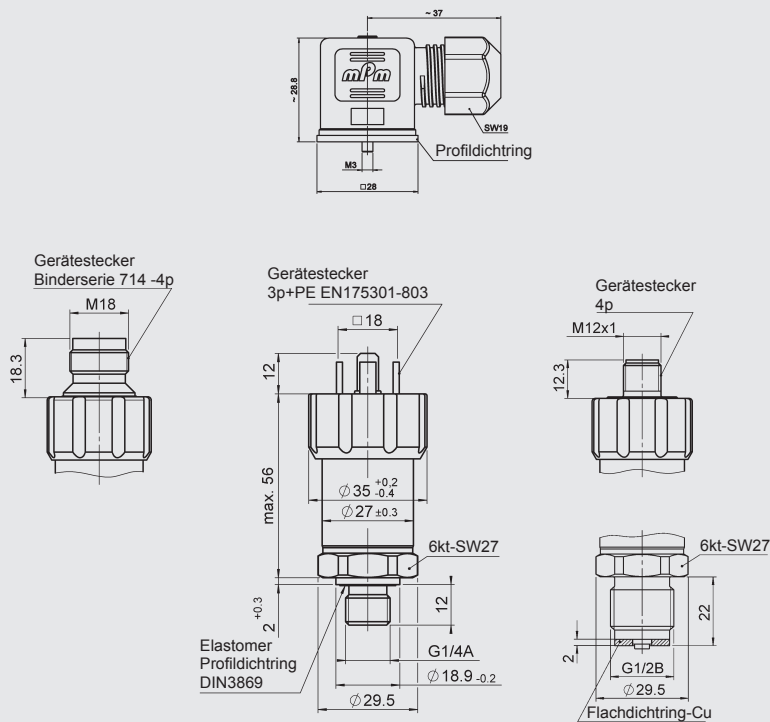
B.F.S.L. = Best Fit Straight Line

<sup>1)</sup> -25 °C mit FPM- oder EPDM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

<sup>2)</sup> Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No 61010-1

<sup>3)</sup> bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

## Geräteabmessungen:



## Typenschlüssel:

HDA 4 1 X X - X - XXXX - 000 - X 1

### Anschlussart mechanisch

- 1 = G1/2 B DIN EN 837
- 4 = G1/4 A ISO 1179-2

### Anschlussart elektrisch

- 4 = Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)
- 5 = Gerätestecker EN175301-803, 3-pol.+ PE (inklusive Kupplungsdose IP 67)
- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

### Ausgangssignal

- A = 4 .. 20 mA, 2 Leiter
- B = 0 .. 10 V, 3 Leiter

### Messbereiche in bar

01,0; 02,5

### Modifikationsnummer

000 = Standard

### Dichtungsmaterial (medienberührend)

- F = FPM Dichtung (z.B.: für Hydrauliköle)
- E = EPDM Dichtung (z.B.: für Kältemittel)

### Anschlussmaterial (medienberührend)

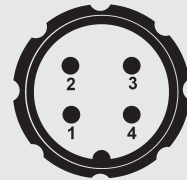
- 1 = Edelstahl

### Zubehör:

Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss finden Sie im Zubehör-Prospekt.

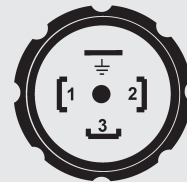
## Steckerbelegung:

Binder Serie 714 M18



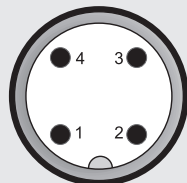
Pin	HDA 41X4-A	HDA 41X4-B
1	n.c.	+U <sub>B</sub>
2	Signal+	Signal
3	Signal-	0 V
4	n.c.	n.c.

EN175301-803



Pin	HDA 41X5-A	HDA 41X5-B
1	Signal+	+U <sub>B</sub>
2	Signal-	0 V
3	n.c.	Signal
L	Gehäuse	Gehäuse

M12x1



Pin	HDA 41X6-A	HDA 41X6-B
1	Signal+	+U <sub>B</sub>
2	n.c.	n.c.
3	Signal-	0 V
4	n.c.	Signal

## Anmerkung:

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Technische Änderungen sind vorbehalten.

### HYDAC ELECTRONIC GMBH

Hauptstraße 27, D-66128 Saarbrücken  
 Telefon +49 (0)6897 509-01  
 Telefax +49 (0)6897 509-1726  
 E-Mail: electronic@hydac.com  
 Internet: www.hydac.com