



Druckmessumformer HDA 4300

Relativdruck**Genauigkeit 0,5 %**

Merkmale

- Genauigkeit $\leq \pm 0,5 \% \text{ FS typ.}$
- Messung im Niederdruckbereich
- Geringer Temperaturfehler
- Sehr gute EMV-Eigenschaften

Beschreibung




Die Druckmessumformerserie HDA 4300 verfügt über eine Keramik-Druckmesszelle mit Dickschicht-DMS, die speziell für die Relativdruckdruckmessung 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 Regeleinheiten.

Einsatzgebiete

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

Technische Daten

Eingangskenngrößen									
Messbereiche	bar	1	2,5	4	6	10	16	25	40
	bar	-1 .. 1	-1 .. 5	-1 .. 9					
Überlastbereiche	bar	3	8	12	20	32	50	80	120
	bar	3	20	32					
Berstdruck	bar	5	12	18	30	48	75	120	180
	bar	5	30	48					
Mechanischer Anschluss		G1/4 A ISO 1179-2 G1/2 B DIN-EN 837							
Anzugsdrehmoment, empfohlen		20 Nm (G1/4 A); 45 Nm (G1/2 B)							
Medienberührende Teile		Anschlussstück: Edelstahl Sensorzelle: Keramik Dichtung: Kupfer (G1/2) / FKM / EPDM (gemäß Typenschlüssel)							
Ausgangsgrößen									
Ausgangssignal, zulässige Bürde		4 .. 20 mA, 2-Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 8 \text{ V}) / 20 \text{ mA} [\text{k}\Omega]$ 0 .. 10 V, 3-Leiter $R_{Lmin} = 2 \text{ k}\Omega$							
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung ¹⁾		$\leq \pm 0,5 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 1,0 \text{ \% FS max.}$							
Genauigkeit nach Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)		$\leq \pm 0,25 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 0,5 \text{ \% FS max.}$							
Temperaturkompensation Nullpunkt		$\leq \pm 0,02 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,03 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$							
Temperaturkompensation Spanne		$\leq \pm 0,02 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,03 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$							
Anstiegszeit		$\leq 1 \text{ ms}$							
Langzeitdrift		$\leq \pm 0,3 \text{ \% FS typ. / Jahr}$							
Umgebungsbedingungen / Zulassungen / Prüfungen									
Kompensierter Temperaturbereich		-25 .. +85 °C							
Betriebstemperaturbereich ²⁾		-40 .. +85 °C / -25 .. +85 °C							
Lagertemperaturbereich		-40 .. +100 °C							
Mediumtemperaturbereich ²⁾		-40 .. +100 °C / -25 .. +100 °C							
EMV		2014/30/EU EN 61006-6-1 / 2 / 3 / 4							
Vibrationsbeständigkeit		DIN EN 60068-2-6				$\leq 200 \text{ m/s}^2$ (10 .. 500 Hz)			
Schockfestigkeit		DIN EN 60068-2-27				$\leq 100 \text{ g / 6 ms}$			
Schutzart ³⁾		DIN EN 60529				IP 65 (Binder 714 M18) IP 67 (Stecker M12x1; Stecker EN 175301-803)			
  - Konformität		vorhanden							
 - Zulassung ⁴⁾		vorhanden							
Sonstige Größen									
Versorgungsspannung		8 .. 30 V DC 2-Leiter 12 .. 30 V DC 3-Leiter							
bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation		-limited energy- gemäß 9.3 UL 61010; Class 2 UL 1310/1585; LPS UL 60950							
Restwelligkeit Versorgungsspannung		$\leq 5 \text{ \%}$							
Stromaufnahme		$\leq 25 \text{ mA}$							
Lebensdauer		> 10 Mio. Lastwechsel (0 .. 100 % FS)							
Gewicht		~ 150 g							

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

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

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

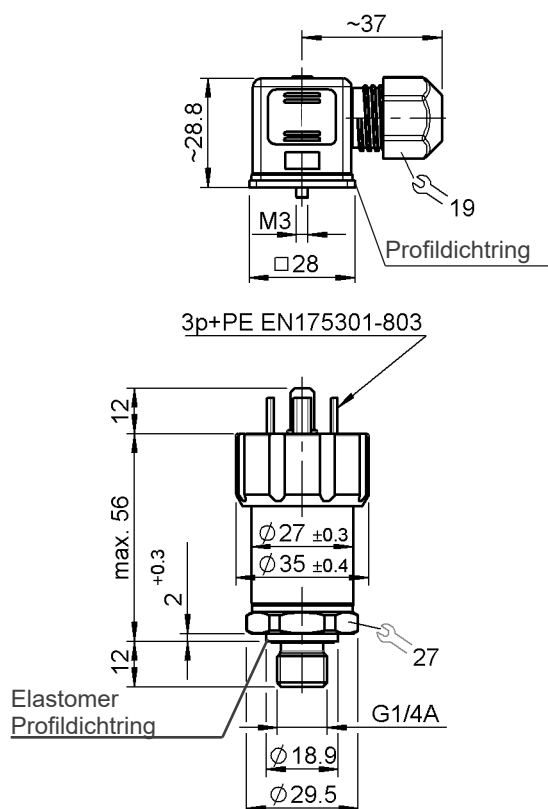
¹⁾ Inklusive Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung

²⁾ Im Standard bis -25°C mit FKM- oder EPDM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

³⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

⁴⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No 61010-1

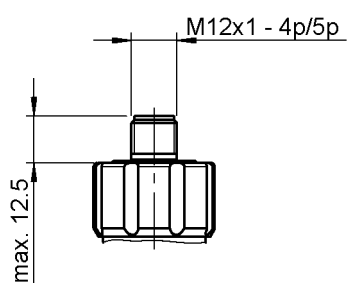
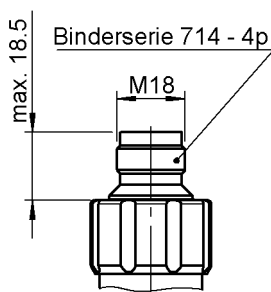
Geräteabmessungen



Elektrische Anschlussvarianten

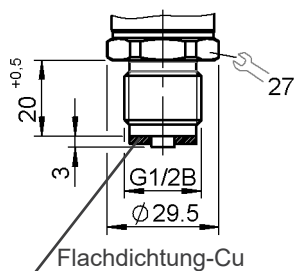
Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol.

Gerätestecker M12x1, 4-pol.

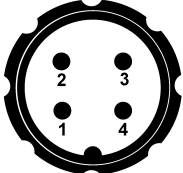
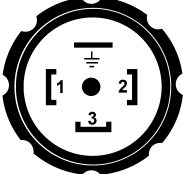
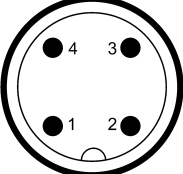


Mechanische Anschlussvarianten

G1/2 B DIN EN 837, Außengewinde
Anzugsdrehmoment, empfohlen: 45 Nm



Steckerbelegung

Binder Serie 714 M18, 4-pol.	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B
	1	n.c.	+U _B
	2	Signal +	Signal
	3	Signal -	0 V
	4	n.c.	n.c.
EN 175301-803, 3-pol.+PE	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B
	1	Signal +	+U _B
	2	Signal -	0 V
	3	n.c.	Signal
	⊥	Gehäuse	Gehäuse
M12x1, 4-pol.	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B
	1	Signal +	+U _B
	2	n.c.	n.c.
	3	Signal -	0 V
	4	n.c.	Signal

Typenschlüssel

HDA 4 3 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 IP67)
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; 04,0; 06,0; 0010; 0016; 0025; 0040
0001 (-1 .. 1); 0005 (-1 .. 5); 0009 (-1 .. 9)

Modifikationsnummer

000 = Standard

Dichtungsmaterial (medienberührend)

E = EPDM Dichtung (z.B. für Kältemittel)
F = FKM Dichtung (z.B. für Hydrauliköle)

Anschlussmaterial (medienberührend)

1= Edelstahl

Zubehör:

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

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 509-1
Telefax +49 (0)6897 509-1726
E-Mail: electronic@hydac.com
Internet: www.hydac.com