



Druckmessumformer HDA 4300

Relativdruck**Genaugkeit 0,5 %****Merkmale**

- Genaugkeit $\leq \pm 0,5\% \text{ FS typ.}$
- 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 $R_{L_{max}} = (U_B - 8 \text{ V}) / 20 \text{ mA} [\text{k}\Omega]$ 0 .. 10 V, 3-Leiter $R_{L_{min}} = 2 \text{ k}\Omega$																
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung ¹⁾	$\leq \pm 0,5\%$ FS typ. $\leq \pm 1,0\%$ FS max.																
Genauigkeit nach Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,25\%$ FS typ. $\leq \pm 0,5\%$ FS max.																
Temperaturkompensation Nullpunkt	$\leq \pm 0,02\%$ FS / $^{\circ}\text{C}$ typ. $\leq \pm 0,03\%$ FS / $^{\circ}\text{C}$ max.																
Temperaturkompensation Spanne	$\leq \pm 0,02\%$ FS / $^{\circ}\text{C}$ typ. $\leq \pm 0,03\%$ FS / $^{\circ}\text{C}$ max.																
Anstiegszeit	$\leq 1 \text{ ms}$																
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3\%$ FS typ. / Jahr																
Umgebungsbedingungen / Zulassungen / Prüfungen																	
Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 $^{\circ}\text{C}$																
Betriebstemperaturbereich ²⁾	-40 .. +85 $^{\circ}\text{C}$ / -25 .. +85 $^{\circ}\text{C}$																
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 $^{\circ}\text{C}$																
Mediumstemperaturbereich ²⁾	-40 .. +100 $^{\circ}\text{C}$ / -25 .. +100 $^{\circ}\text{C}$																
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 -limited energy- gemäß 9.3 UL 61010; Class 2 UL 1310/1585; LPS UL 60950																
bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation																	
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.

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

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

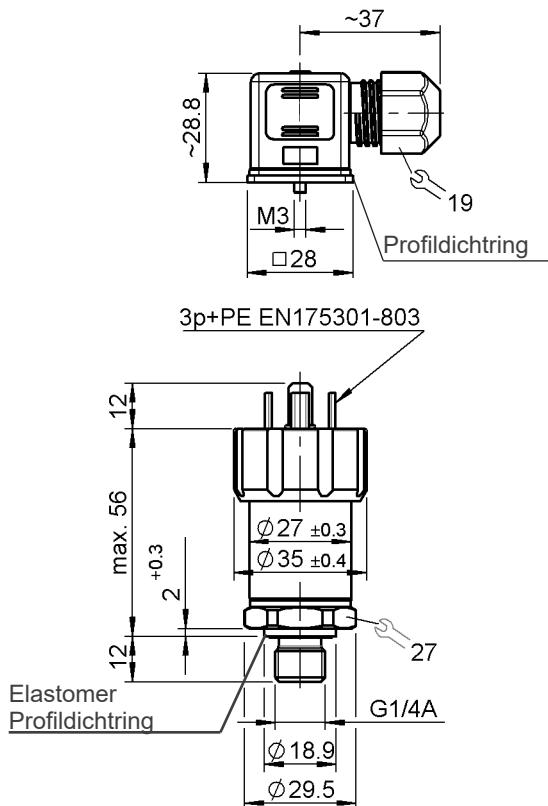
¹⁾ Inklusive Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung

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

³⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

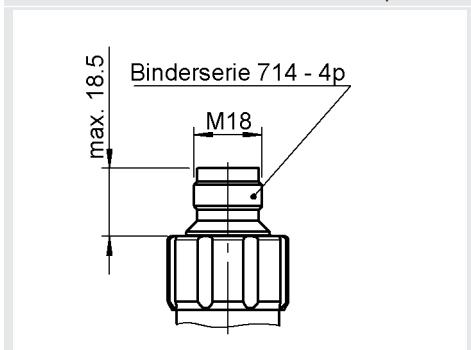
⁴⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No 61010-1

Geräteabmessungen

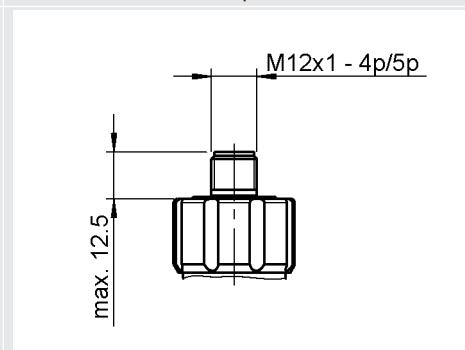


Elektrische Anschlussvarianten

Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol.

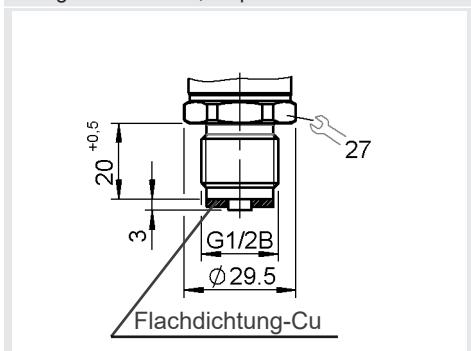


Gerätestecker M12x1, 4-pol.



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