



Druckmessumformer HDA 4400

Relativdruck**Genauigkeit 0,5 %**

Merkmale

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

Beschreibung




Die Druckmessumformerserie HDA 4400 zur Relativdruckmessung im Nieder- und Hochdruckbereich verfügt über eine Druckmesszelle mit Dünnschicht-DMS auf einer Edelstahlmembran.

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 Auswertesysteme (z.B.: SPS-Steuerungen).

Einsatzgebiete

Die Hauptanwendungsgebiete liegen im mobilen oder industriellen Bereich der Hydraulik und Pneumatik.

Technische Daten

Eingangskenngrößen									
Messbereiche	bar	-1..1	2,5	6	10	16	25	40	60
	bar	100	250	400	600	1000	1600	2000	
Überlastbereiche	bar	8	8	12	20	32	50	80	120
	bar	200	500	800	1000	1600	2400	3000	
Berstdruck	bar	100	100	100	100	100	125	200	300
	bar	500	1250	2000	2000	3000	3000	4000	
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 Dichtung: FKM							
Ausgangsgrößen									
Ausgangssignal, zulässige Bürde		4 .. 20 mA, 2-Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 8 \text{ V}) / 20 \text{ mA} \text{ [k}\Omega\text{]}$ 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		$\leq \pm 0,015 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,025 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$							
Temperaturkompensation Spanne		$\leq \pm 0,015 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,025 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$							
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							
Mediumstemperaturbereich 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 ⁵⁾		> 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

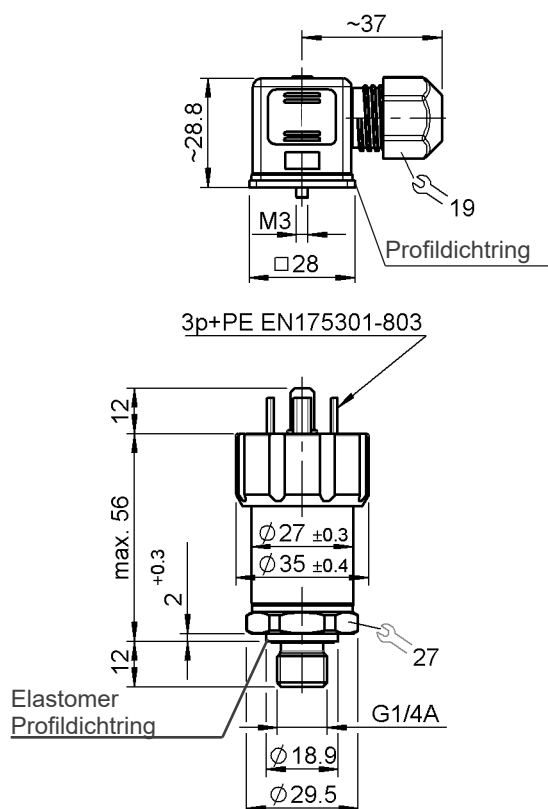
²⁾ Im Standard bis -25 °C mit FKM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

³⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

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

⁵⁾ Messbereiche $\geq 1000 \text{ bar}$: $> 1 \text{ Mio. Lastwechsel}$ (0 .. 100 % FS)

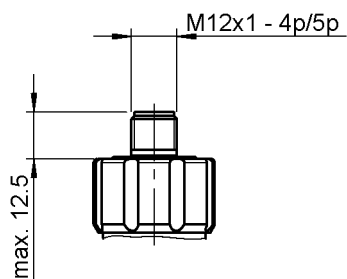
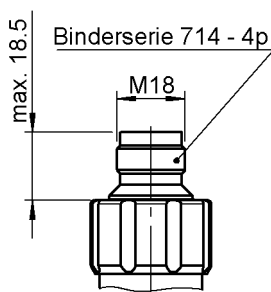
Geräteabmessungen



Elektrische Anschlussvarianten

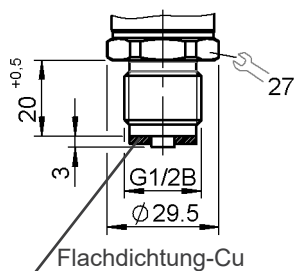
Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol.

Gerätestecker M12x1, 4-pol.

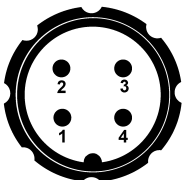
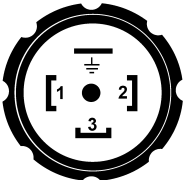
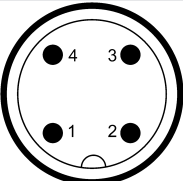


Mechanische Anschlussvarianten

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 4 X X - X - XXX - 000

Anschlussart, mechanisch

1 = G1/2 B DIN EN 837 (nur für Druckstufen "1600 und 2000 bar")
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

001 (-1 .. 1); 2,5; 006; 010; 016; 025; 040; 060; 100; 250; 400; 600; 1000
1600; 2000 bar (nur mit mech. Anschlussart "1")

Modifikationsnummer

000 = Standard

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