



Druckmessumformer HDA 4800

Inklusiv Prüfprotokoll

Relativdruck

Genauigkeit 0,125 %



Merkmale

- Genauigkeit $\leq \pm 0,125\% \text{ FS typ.}$
- Sehr robuste Sensorzelle
- Sehr geringer Temperaturfehler
- Sehr gute EMV-Eigenschaften
- Sehr gute Langzeitstabilität

Beschreibung

Die Druckmessumformerserie HDA 4800 verfügt über eine sehr genaue und robuste Sensorzelle mit einer Dünnfilm-DMS auf einer Edelstahlmembran zur Relativdruckmessung im Hochdruckbereich.

Die Geräteserie bietet hervorragende Eigenschaften hinsichtlich Temperaturfehler und Langzeitstabilität. Dies ist insbesondere von Bedeutung, da die Genauigkeit eines Druckmessumformers stark mit der Temperatur des Messmediums variiert.

Standardmäßig stehen die Ausgangssignale 4 .. 20 mA, 0 .. 10 V sowie 0 .. 20 mA (Quelle) zur Verfügung.

Einsatzgebiete

Aufgrund der hervorragenden technischen Daten und der robusten Bauform ist der HDA 4800 besonders geeignet für den Einsatz auf dem Gebiet der Prüfstand- und Diagnosetechnik.

Ein breites Anwendungsfeld bietet sich ferner im industriellen Bereich.

Technische Daten

Eingangskenngrößen											
Messbereiche	bar	6	16	40	60	100	250	400	600	1000	1600
Überlastbereiche	bar	12	32	80	120	200	500	800	1000	1600	2400
Berstdruck	bar	100	100	200	300	500	1250	2000	2000	3000	3000
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 $R_{L_{max}} = (U_B - 10 \text{ V}) / 20 \text{ mA} [\text{k}\Omega]$ 0 .. 10 V, 3-Leiter $R_{L_{min}} = 2 \text{ k}\Omega$ 0 .. 20 mA, 3-Leiter Quelle $R_{L_{max}} = (U_B - 4 \text{ V}) / 20 \text{ mA} [\text{k}\Omega]$										
Genaugigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung ¹⁾	$\leq \pm 0,125 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 0,25 \text{ \% FS max.}$										
Genaugigkeit nach Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,06 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 0,125 \text{ \% FS max.}$										
Temperaturkompensation Nullpunkt	$\leq \pm 0,005 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,01 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$										
Temperaturkompensation Spanne	$\leq \pm 0,005 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,01 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$										
Anstiegszeit	$\leq 1 \text{ ms}$										
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,1 \text{ \% FS typ. / Jahr}$										
Umgebungsbedingungen / Zulassungen / Prüfungen											
Kompensierter Temperaturbereich	$-25 \dots +85 \text{ } ^\circ\text{C}$										
Betriebstemperaturbereich ²⁾	$-40 \dots +85 \text{ } ^\circ\text{C} / -25 \dots +85 \text{ } ^\circ\text{C}$										
Lagertemperaturbereich	$-40 \dots +100 \text{ } ^\circ\text{C}$										
Mediumstemperaturbereich ²⁾	$-40 \dots +100 \text{ } ^\circ\text{C} / -25 \dots +100 \text{ } ^\circ\text{C}$										
EMV	2014/30/EU EN 61006-6-1 / 2 / 3 / 4										
Vibrationsbeständigkeit	DIN EN 60068-2-6 $\leq 200 \text{ m/s}^2 (10 \dots 500 \text{ Hz})$										
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	$\leq 5 \text{ \%}$										
Stromaufnahme	$\leq 25 \text{ mA}$										
Lebensdauer ⁵⁾	$> 10 \text{ Mio. Lastwechsel (0 .. 100 \% FS)}$										
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

¹⁾ Inklusive Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung

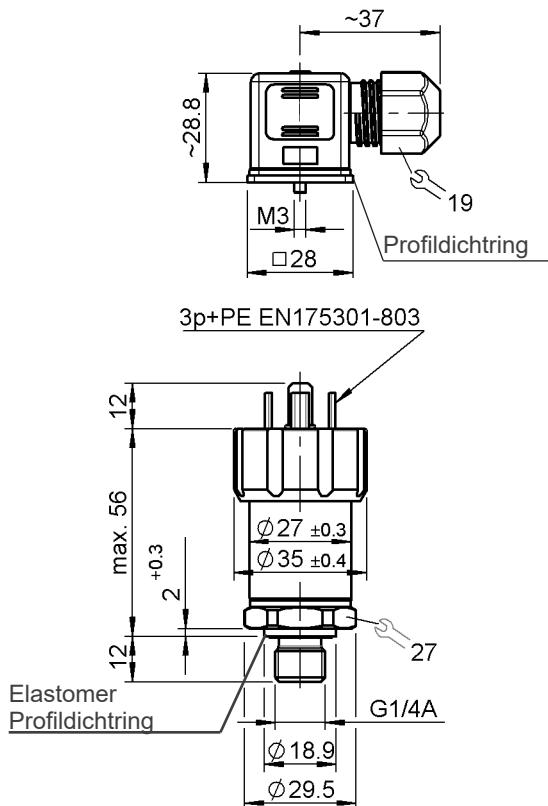
²⁾ Im Standard bis $-25 \text{ } ^\circ\text{C}$ mit FKM-Dichtung, $-40 \text{ } ^\circ\text{C}$ auf Anfrage

³⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

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

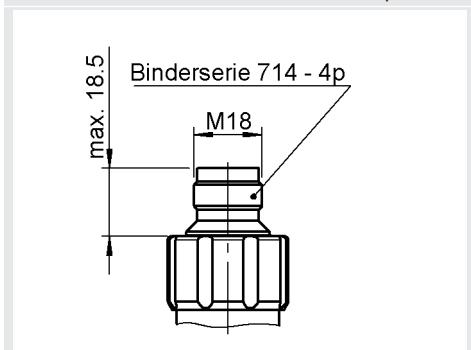
⁵⁾ Messbereiche $\geq 1000 \text{ bar}$: $> 1 \text{ Mio. Lastwechsel (0 .. 100 \% FS)}$

Geräteabmessungen

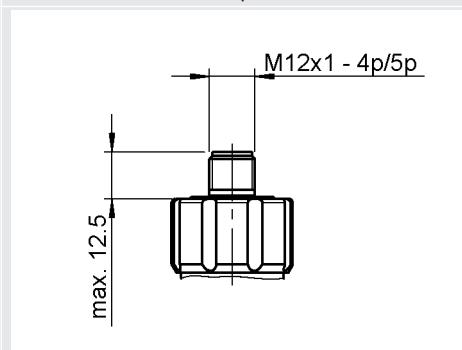


Elektrische Anschlussvarianten

Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol.

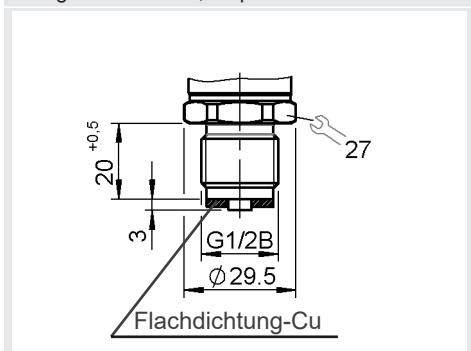


Gerätestecker M12x1, 4-pol.



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	Ausgangssignal: E
	1	n.c.	+U _B	+U _B
	2	Signal +	Signal	Signal
	3	Signal -	0 V	0 V
	4	n.c.	n.c.	n.c.

Stecker EN 175301-803, 3-pol.+PE	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B	Ausgangssignal: E
	1	Signal +	+U _B	+U _B
	2	Signal -	0 V	0 V
	3	n.c.	Signal	Signal
	⊥	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse

M12x1, 4-pol.	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B	Ausgangssignal: E
	1	Signal +	+U _B	+U _B
	2	n.c.	n.c.	n.c.
	3	Signal -	0 V	0 V
	4	n.c.	Signal	Signal

Typenschlüssel

HDA 4 8 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 Kupplungsdoose)

5 = Gerätestecker EN175301-803, 3-pol. + PE (inklusive Kupplungsdoose IP67)

6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdoose)

Ausgangssignal

A = 4 ... 20 mA, 2 Leiter

B = 0 ... 10 V, 3 Leiter

E = 0 ... 20 mA, 3 Leiter Quelle

Messbereiche in bar

006; 016; 040; 060; 100; 250; 400; 600; 1000

1600; 2000 bar (nur mit mech. Anschlussart "1")

Modifikationsnummer

000 = Standard

Zubehör:

Passendes Zubehör wie z.B. Kupplungsdoosen 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