



Druckmessumformer HDA 4800 für Hütten und Stahlwerke

Relativdruck Genauigkeit 0,125 %



Inklusiv Prüfprotokoll

Beschreibung:

Dieser hochpräzise Druckmessumformer wurde speziell für die anspruchsvollen Messaufgaben in der Hütten- und Stahlwerkstechnologie entwickelt und angepasst.

Das Gerät verfügt über eine sehr robuste Sensorzelle mit einer Dünnschicht-DMS, die auf einer Edelmetallmembran aufgebracht ist.

Mit seinen hervorragenden Daten in Bezug auf Temperatureinfluss (Temperaturdrift für Nullpunkt und Spanne liegen jeweils bei maximal $\leq \pm 0,01$ % FS / °C) und Genauigkeit ($\leq \pm 0,125$ % FS typ.) ist er ideal für den Einsatz unter den dort herrschenden Umgebungsbedingungen ausgelegt.

Die hervorragenden EMV Eigenschaften gewährleisten die Signalstabilität bei härtesten, hochfrequenten, elektromagnetischen Störgrößen.

Ein zusätzlicher Schutz vor Feuchtigkeit und Vibrationen wird durch das Vergießen des Gerätes erreicht. Durch den Einsatz eines Schrumpfschlauches besitzt der Sensor einen Knickschutz.

Technische Daten:

Eingangskenngrößen												
Messbereiche ¹⁾	bar	16	60	100	150	250	300	350	400	500	600	1000
Überlastbereiche	bar	32	120	200	500	800	900	900	900	1000	1000	1600
Berstdruck	bar	200	300	500	1000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	3000
Mechanischer Anschluss ¹⁾						G 1/4A ISO 1179-2 mit 0,5mm Düse G 1/2A ISO 1179-2 mit 0,5mm Düse						
Anzugsdrehmoment, empfohlen						20 Nm (G1/4); 45 Nm (G1/2)						
Medienberührende Teile						Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM bei G1/4, NBR bei G1/2						
Ausgangsgrößen												
Ausgangssignal, zulässige Bürde						4 .. 20 mA, 2 Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 10 V) / 20 \text{ mA}$ [kΩ] 0 .. 20 mA, 3 Leiter Quelle $R_{Lmax} = (U_B - 4 V) / 20 \text{ mA}$ [kΩ]						
Genauigkeit nach DIN16086						$\leq \pm 0,125$ % FS typ.						
Grenzpunkteinstellung						$\leq \pm 0,25$ % FS max.						
Genauigkeit bei Kleinstwerteneinstellung (B.F.S.L.)						$\leq \pm 0,06$ % FS typ. $\leq \pm 0,125$ % FS max.						
Temperaturkompensation Nullpunkt						$\leq \pm 0,005$ % FS / °C typ. $\leq \pm 0,01$ % FS / °C max.						
Temperaturkompensation Spanne						$\leq \pm 0,005$ % FS / °C typ. $\leq \pm 0,01$ % FS / °C max.						
Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086						$\leq \pm 0,15$ % FS max. (unterhalb 100 bar $\pm 0,2$ % FS max.)						
Hysterese						$\leq \pm 0,1$ % FS max.						
Wiederholbarkeit						$\leq \pm 0,05$ % FS						
Anstiegszeit						$\leq 1,0$ ms						
Langzeitdrift						$\leq \pm 0,1$ % FS typ. / Jahr						
Umgebungsbedingungen												
Kompensierter Temperaturbereich						-25 .. +85 °C						
Betriebstemperaturbereich ²⁾						-25 .. +85 °C / -40 .. +85 °C						
Lagertemperaturbereich						-40 .. +100 °C						
Mediumtemperaturbereich ²⁾						-25 .. +100 °C / -40 .. +100 °C						
CE-Zeichen						EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4						
eURUS-Zeichen ³⁾						Zertifikat-Nr.: E318391						
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz						≤ 25 g						
Schutzart nach DIN EN 60529						IP 67 (M12x1 bei Verwendung einer IP 67 Kupplungsdose) IP 68 (freies Kabelende)						
Sonstige Größen												
Versorgungsspannung bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation						10...30 V DC 2-Leiter / 3-Leiter - limited energy - gemäß 9.3 UL 61010; Class 2; UL 1310/1585; LPS UL 60950						
Restwelligkeit Versorgungsspannung						≤ 5 %						
Stromaufnahme						≤ 25 mA						
Zusätzlicher Schutz gegen Wasser, Feuchtigkeit und Vibration						Vergießen des Gerätes, Kabelausgang mit Zugentlastungsführung, Schrumpfschlauch						
Lebensdauer						>10 million cycles (0 .. 100% FS)						
Gewicht						~180 g plus 90 g/m Kabel						

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

FS (Full Scale) = bezogen auf den vollen Messbereich

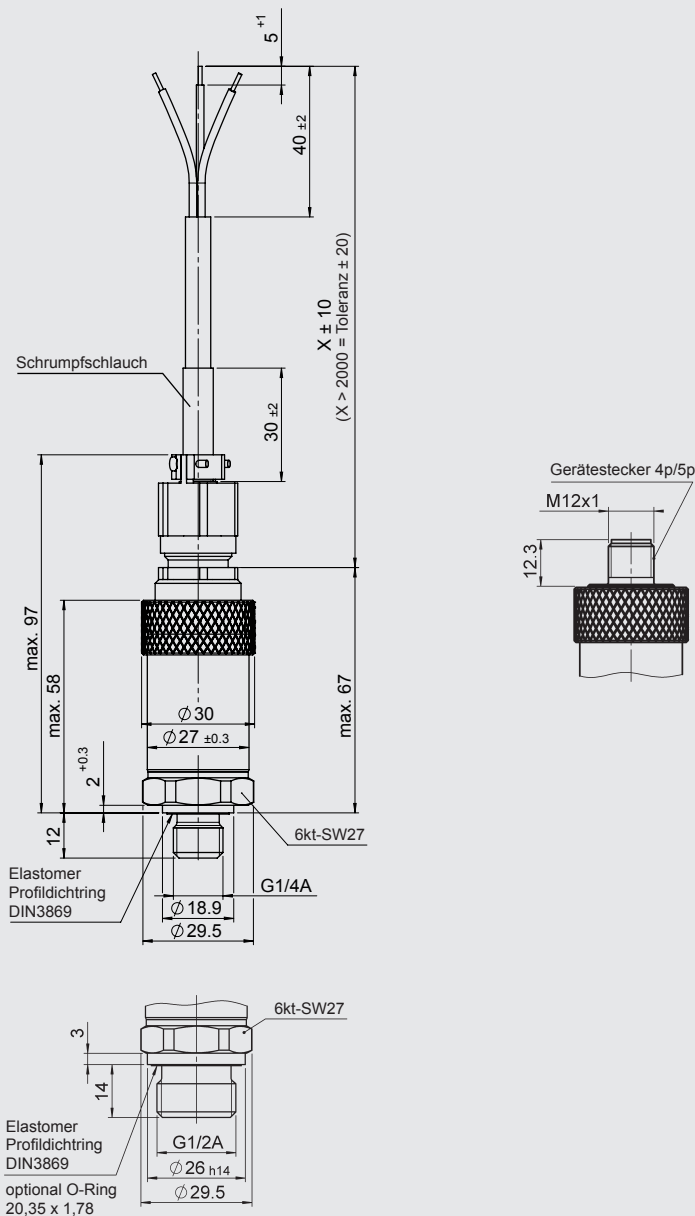
B.F.S.L. = Best Fit Straight Line

¹⁾ 1000 bar nur mit mech. Anschluss G1/2 A ISO1179-2 und umgekehrt

²⁾ -25 °C mit FPM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

³⁾ Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No. 61010-1

Geräteabmessungen:



Kabelbelegung:

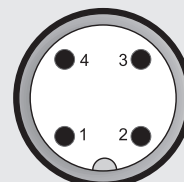
Ader	HDA 48X0-A	HDA 48X0-E
schwarz	n.c.	+U _B
braun	Signal+	Signal
blau	Signal-	0 V

Kabeltyp:

Ölfion-Leitung 3 x 0,75 mm² geschirmt.
 Außenmantel FEP schwarz
 Außendurchmesser 5,9 ± 0,15 mm

Steckerbelegung:

M12x1



Pin	HDA 48X6-A	HDA 48X6-E
1	Signal+	+U _B
2	n.c.	n.c.
3	Signal-	0 V
4	n.c.	Signal

Typenschlüssel:

HDA 4 8 X X - X - XXXX - 424 (XXM)

Anschlussart mechanisch

- 2 = G 1/2 A ISO 1179-2 (außen)
- 4 = G 1/4 A DIN 3852 (außen)

Anschlussart elektrisch

- 0 = freies Kabelende
- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

Signal

- A = 4 .. 20 mA, 2 Leiter
- E = 0 .. 20 mA, 3 Leiter

Druckbereiche in bar

0016; 0060; 0100; 0150; 0250; 0300; 0350; 0400; 0500; 0600;
 1000 (nur in Verbindung mit G1/2")

Modifikationsnummer

424 = Hütten und Stahlwerke

Kabellänge in Meter

06; 10; 15; 20; 25; 30

Anmerkung:

Bei Geräten mit anderer Modifikationsnummer ist das Typenschild bzw. die mitgelieferte technische Änderungsbeschreibung zu beachten.

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