



Beschreibung:

Der Druckmessumformer HDA 4300 mit frontbündiger Membran wurde speziell für Applikationen entwickelt, in denen die verwendeten Medien zu einem Verstopfen, Verkleben oder Einfrieren eines Standard-Druckanschlusses führen könnten. Weitere Anwendungsfelder finden sich in Prozessen mit wechselnden Medien, in denen Rückstände zu Vermischung oder Verunreinigung der Medien führen könnten.

Entsprechend der Standardausführung verfügt der HDA 4300 mit frontbündiger Membran zur Relativdruckmessung im Niederdruckbereich über eine Keramikmesszelle mit Dickschicht-DMS.

Der Druckanschluss ist frontseitig durch eine voll verschweißte Edelstahlmembran bündig abgeschlossen und intern mit einer Druckmittlerflüssigkeit gefüllt, welche den Prozessdruck hydrostatisch zur Messzelle überträgt.

Die Ausgangssignale 4 .. 20 mA oder 0 .. 10 V ermöglichen den Anschluss an alle HYDAC Mess- und Steuergeräte, sowie die Anbindung an marktübliche Auswertesysteme (z.B SPS-Steuerungen).

Besondere Merkmale:

- Frontbündiger Druckanschluss
- Genauigkeit $\leq 0,5\%$ FS typ.
- Sehr robuste Sensorzelle
- Geringer Temperaturfehler
- Sehr gute EMV-Eigenschaften
- Kleine, kompakte Bauform

Elektronischer Druckmessumformer HDA 4300 mit frontbündiger Membran

Technische Daten:

Eingangskenngrößen	
Messbereiche	-1..1; -1..9; 1; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25 bar
Überlastbereiche	3; 32; 3; 8; 12; 20; 32; 50; 80 bar
Berstdruck	5; 48; 5; 12; 18; 30; 48; 75; 120 bar
Mechanischer Anschluss	G1/2 A DIN 3852 G1/2 mit zus. frontseitiger O-Ring-Dichtung G1/4 mit zus. frontseitiger O-Ring-Dichtung G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung und Kühlstrecke
Druckmittlerflüssigkeit	Silikonfreies Öl
Anzugsdrehmoment	45 Nm für G1/2, G1/2 A 20 Nm für G1/4
Medienberührende Teile ¹⁾	Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FPM O-Ring: FPM
Ausgangsgrößen	
Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2 Leiter $R_{Lmax} = (U_b - 8 V) / 20 \text{ mA}$ [kΩ] 0 .. 10 V, 3 Leiter $R_{Lmin} = 2 \text{ kΩ}$
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung	$\leq \pm 0,5\%$ FS typ. $\leq \pm 1\%$ FS max.
Genauigkeit bei Kleinstwerteneinstellung (B.F.S.L)	$\leq \pm 0,25\%$ FS typ. $\leq \pm 0,5\%$ FS max.
Temperaturkompensation Nullpunkt	$\leq \pm 0,02\%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,03\%$ FS / °C max.
Temperaturkompensation Spanne	$\leq \pm 0,02\%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,03\%$ FS / °C max.
Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086	$\leq \pm 0,5\%$ FS max.
Hysterese	$\leq \pm 0,4\%$ FS max.
Wiederholbarkeit	$\leq \pm 0,1\%$ FS max.
Anstiegszeit	$\leq 1 \text{ ms}$
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3\%$ FS / Jahr typ.
Umgebungsbedingungen	
Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C
Betriebstemperaturbereich	-25 .. +85 °C
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C
Mediumtemperaturbereich ²⁾	-40 .. +100 °C / -25 .. +100 °C -40 .. +150 °C / -25 .. +150 °C für G1/2 mit Kühlstrecke
CE-Zeichen	EN 61000-6-1 / 2 / 3 / 4
UL-Zeichen ³⁾	Zertifikat-Nr. E318391
Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz	$\leq 20 \text{ g}$
Schutzart nach DIN 40050	IP 65 (Stecker EN175301-803 (DIN 43650)) IP 67 (M12x1 Stecker, bei Verwendung einer IP 67 Kupplungsdose)
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	$\leq 5\%$
Stromaufnahme	$\leq 25 \text{ mA}$
Lebensdauer	> 10 Mill. Lastwechsel (0 .. 100 % FS)
Gewicht	~ 150 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⁾ Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

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

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

Typenschlüssel:

HDA 4 3 Z X - X - XXXX - XXX - 000

Prozessanschluss mechanisch

Z = Frontbündig

Anschlussart elektrisch

- 5 = Gerätestecker 3-pol + PE, EN175301-803 (DIN 43650) (inklusive Kupplungsdose)
- 6 = Gerätestecker M12x1, 4-pol. (ohne Kupplungsdose)

Signal

- A = 4 .. 20 mA, 2-Leiter
- B = 0 .. 10 V, 3-Leiter

Druckbereiche in bar

01,0; 02,5; 04,0; 06,0; 0010; 0016; 0025; 0001 (-1..1); 0009 (-1..9)

Anschlussart mechanisch

- G01 = G1/2 A DIN 3852
- G02 = G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung
- G04 = G1/4 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung
- G12 = G1/2 mit zusätzlicher frontseitiger O-Ring-Dichtung und Kühlstrecke

Modifikationsnummer

000 = Standard

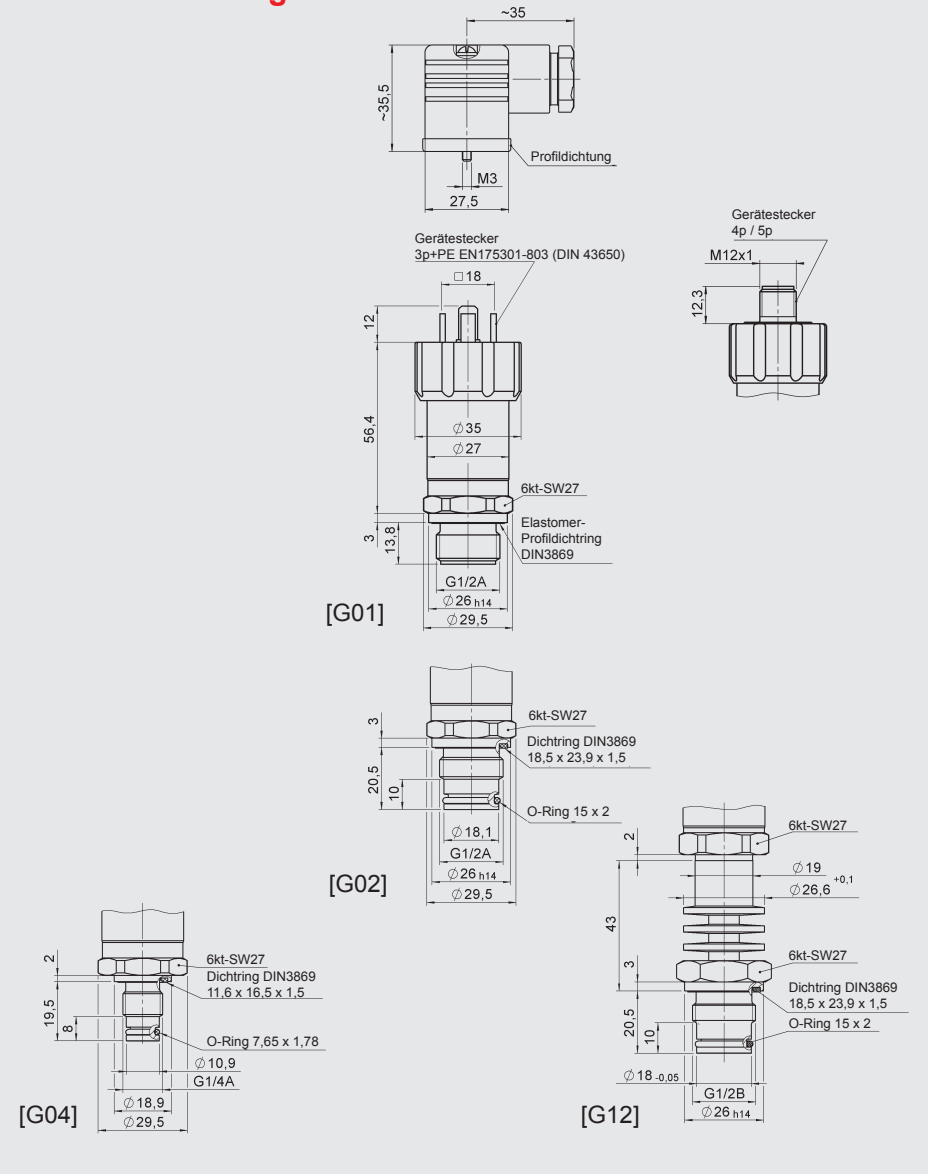
Anmerkung:

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

Zubehör:

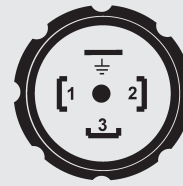
Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

Geräteabmessungen:



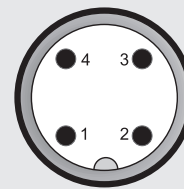
Steckerbelegung:

EN175301-803 (DIN 43650)



Pin	HDA 43Z5-A	HDA 43Z5-B
1	Signal+	+U _B
2	Signal-	0V
3	n.c.	Signal
⊥	Gehäuse	Gehäuse

M12x1



Pin	HDA 43Z6-A	HDA 43Z6-B
1	Signal+	+U _B
2	n.c.	n.c.
3	Signal-	0V
4	n.c.	Signal

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