



## 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 könnte.

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  $\leq 0,5\% \text{ FS typ.}$
- 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 <sup>1)</sup>	Anschlussstück: Dichtung: O-Ring:	Edelstahl FPM FPM
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	$\leq \pm 0,5\% \text{ FS typ.}$ $\leq \pm 1\% \text{ FS max.}$	
Genauigkeit bei Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,25\% \text{ FS typ.}$ $\leq \pm 0,5\% \text{ FS max.}$	
Temperaturkompensation	$\leq \pm 0,02\% \text{ FS / } ^\circ\text{C typ.}$	
Nullpunkt	$\leq \pm 0,03\% \text{ FS / } ^\circ\text{C max.}$	
Temperaturkompensation	$\leq \pm 0,02\% \text{ FS / } ^\circ\text{C typ.}$	
Spanne	$\leq \pm 0,03\% \text{ FS / } ^\circ\text{C max.}$	
Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086	$\leq \pm 0,5\% \text{ FS max.}$	
Hysteresis	$\leq \pm 0,4\% \text{ FS max.}$	
Wiederholbarkeit	$\leq \pm 0,1\% \text{ FS max.}$	
Anstiegszeit	$\leq 1 \text{ ms}$	
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3\% \text{ FS / Jahr typ.}$	
Umgebungsbedingungen		
Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C	
Betriebstemperaturbereich	-25 .. +85 °C	
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C	
Mediumstemperaturbereich <sup>2)</sup>	-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	
cEus-Zeichen <sup>3)</sup>	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	$\sim 150 \text{ g}$	

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

<sup>1)</sup> Andere Dichtungsmaterialien auf Anfrage

<sup>2)</sup> -25 °C mit FPM Dichtung, -40 °C auf Anfrage

<sup>3)</sup> 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:

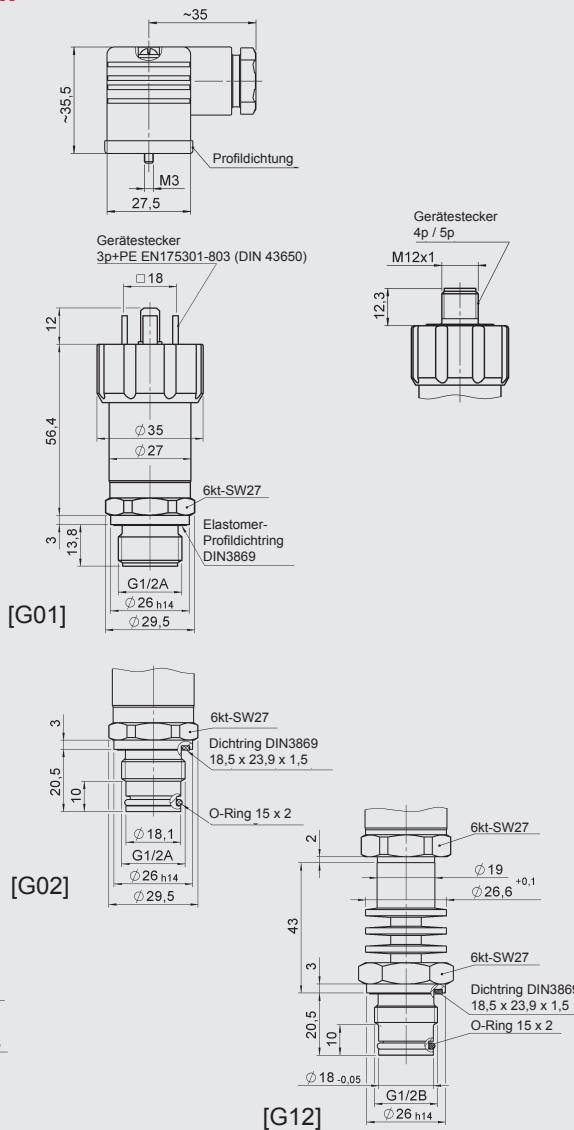
Sonderausführungen auf Anfrage.

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

### Zubehör:

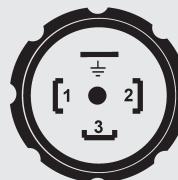
Passendes Zubehör, wie z.B. Kupplungsdosen für den elektrischen Anschluss, usw. finden Sie im Zubehör-Prospekt.

## Geräteabmessungen:



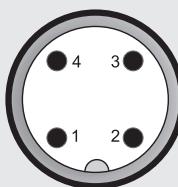
## Steckerbelegung:

EN175301-803 (DIN 43650)



Pin	HDA 43Z5-A	HDA 43Z5-B
1	Signal+	+U <sub>B</sub>
2	Signal-	0V
3	n.c.	Signal
—	Gehäuse	Gehäuse

M12x1



Pin	HDA 43Z6-A	HDA 43Z6-B
1	Signal+	+U <sub>B</sub>
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