



# Druckmessumformer HDA 4300 Ex-Anwendungen

Relativdruck

Genauigkeit 0,5 %

## Eigensicher IECEx Australien Zulassung



### Beschreibung:

Der Druckmessumformer HDA 4300 in IECEx Eigensicher-Ausführung wurde, basierend auf der Serie HDA 4000, speziell für den Einsatz in explosionsgefährdeten Atmosphären entwickelt.

Entsprechend der Industrie-Ausführung des HDA 4300 verfügen die Geräte mit IECEx Eigensicher-Zulassung über die bewährte Keramikmesszelle mit Dickschicht DMS.

Prädestinierte Anwendungsbereiche sind u.a. in der Öl- und Gasindustrie, im Bergbau, an Gasturbinen oder in Bereichen mit hoher Staubbelastung, z.B. in Mühlen, zu finden.

### Schutzklassen und Einsatzgebiete:

Ex ia I Ma  
Ex ia IIC T6 Ga  
Ex ia IIC T6 Ga/Gb  
Ex ia IIC T6 Gb

### Technische Daten:

#### Eingangskenngrößen

Messbereiche	bar	1	2,5	4	6	10	16	25	40	-1 .. 1
Überlastbereiche	bar	3	8	12	20	32	50	80	120	3
Berstdruck	bar	5	12	18	30	48	75	120	180	5

Mechanischer Anschluss

G1/4 A ISO 1179-2

Anzugsdrehmoment, empfohlen

20 Nm

Medienberührende Teile

Sensor: Keramik

Anschlussstück: 1.4301

Dichtung: FPM / EPDM

#### Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2-Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 12 V) / 20 \text{ mA} [\Omega]$
---------------------------------	--

Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung

 $\leq 0,5\% \text{ FS typ.}$  $\leq 1,0\% \text{ FS max.}$ 

Genauigkeit bei Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)

 $\leq 0,25\% \text{ FS typ.}$  $\leq 0,5\% \text{ FS max.}$ 

Temperaturkompensation Nullpunkt

 $\leq 0,02\% \text{ FS / } ^\circ\text{C typ.}$  $\leq 0,03\% \text{ FS / } ^\circ\text{C max.}$ 

Temperaturkompensation Spanne

 $\leq 0,02\% \text{ FS / } ^\circ\text{C typ.}$  $\leq 0,03\% \text{ FS / } ^\circ\text{C max.}$ 

Nicht-Linearität bei Grenzpunkteinstellung nach DIN 16086

 $\leq 0,5\% \text{ FS max.}$ 

Hysterese

 $\leq 0,4\% \text{ FS max.}$ 

Wiederholbarkeit

 $\leq 0,1\% \text{ FS}$ 

Anstiegszeit

 $\leq 1,5 \text{ ms}$ 

Langzeitdrift

 $\leq 0,3\% \text{ FS typ. / Jahr}$ 

#### Umgebungsbedingungen

Kompensierter Temperaturbereich

 $-25 .. +85^\circ\text{C}$ 

Betriebs-/Umgebungstemperaturbereich

 $T_a = -20 .. +60^\circ\text{C}$ 

Lagertemperaturbereich

 $-40 .. +100^\circ\text{C}$ Mediumstemperaturbereich <sup>1/2)</sup> $T_a = -40 .. +60^\circ\text{C} / -20 .. +60^\circ\text{C}$ 

Vibrationsbeständigkeit nach DIN EN 60068-2-6 bei 10 .. 500 Hz

 $\leq 20 \text{ g}$ Schutztart nach DIN EN 60529 <sup>3)</sup>

IP 67

#### Relevante Daten für die Ex-Anwendung

Versorgungsspannung

12 .. 28 V DC

Maximaler Speisestrom

 $I_i = 100 \text{ mA}$ 

Maximale Speiseleistung

 $P_i = 1 \text{ W}$ 

Anschlusskapazität des Sensors

 $C_i \leq 22 \text{ nF}$ 

Induktivität des Sensors

 $L_i = 0 \text{ mH}$ Isolationsspannung <sup>4)</sup>

50 V AC, mit integriertem Überspannungsschutz nach EN 61000-6-2

#### Sonstige Größen

Restwelligkeit Versorgungsspannung

 $\leq 5\%$ 

Stromaufnahme

 $\leq 25 \text{ mA}$ 

Lebensdauer

 $> 10 \text{ Mio. Lastwechsel, } 0 .. 100\% \text{ FS}$ 

Gewicht

 $\sim 180 \text{ g}$ 

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> -20 °C mit FPM- oder EPDM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage<sup>2)</sup> mit M12x1 Stecker nur bis -25 °C möglich<sup>3)</sup> bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutztart.<sup>4)</sup> 500 V AC auf Anfrage

## Einsatzbereiche:

Zertifikat	IECEx TSA 09.0041X		
Schutzklassen	Ex ia I Ma	Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T6 Ga/Gb	Ex ia IIC T6 Gb
	Bergbau  Schutzart: eigensicher ia mit Barriere	Gase  Schutzart: eigensicher ia mit Barriere	Gase  Schutzart: eigensicher ia mit Barriere

## Typenschlüssel:

HDA 4 3 4 X - A - XXXX - I N 1 - 000 - X 1

### Anschlussart mechanisch

4 = G1/4 A ISO 1179-2

### Anschlussart elektrisch

5 = Gerätestecker EN 175301-803, 3-pol.+ PE (inklusive Kupplungsdose IP 67)

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

### Ausgangssignal

A = 4 .. 20 mA, 2 Leiter

### Messbereiche in bar

01,0; 02,5; 04,0; 06,0; 0010; 0016; 0025; 0040

0001 (-1..1)

### Zulassung

I = IECEx Australien

### Isolationsspannung

N = 50 V AC gegen Gehäuse

### Schutzklassen und Einsatzgebiete (Kennzahl)

1 = Ex ia I Ma  
Ex ia IIC T6 Ga  
Ex ia IIC T6 Ga/Gb  
Ex ia IIC T6 Gb

### Modifikationsnummer

000 = Standard

### Dichtungsmaterial (medienberührend)

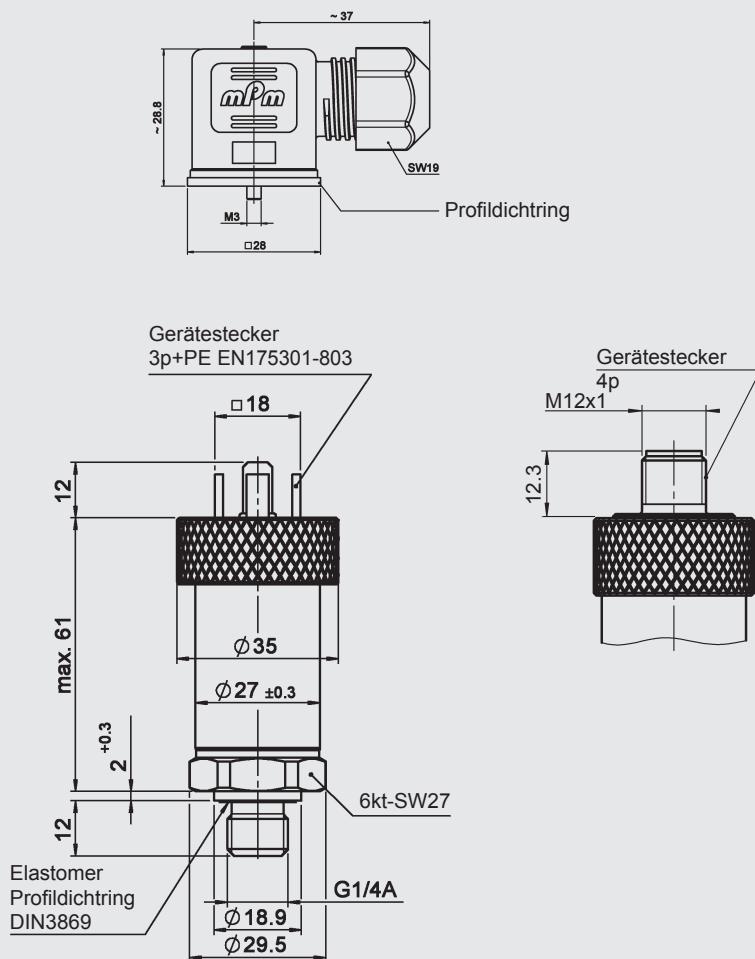
F = FPM Dichtung (z.B. für Hydrauliköle)

E = EPDM Dichtung (z.B. für Kältemittel)

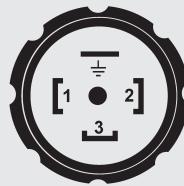
### Anschlussmaterial (medienberührend)

1 = Edelstahl

## Geräteabmessungen:

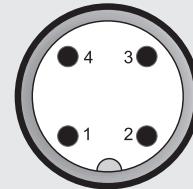


EN 175301-803



Pin	HDA 4345-A
1	Signal +
2	Signal -
3	n.c.
4	Gehäuse

M12x1, 4-polig



Pin	HDA 4346-A
1	Signal +
2	n.c.
3	Signal -
4	n.c.

## 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](mailto:electronic@hydac.com)  
Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)

