



## Druckmessumformer

### HDA 4300

Schiff-Anwendungen

Relativdruck

Genauigkeit 0,5 %

**ABS**

Lloyd's  
Register



#### Merkmale

- Genauigkeit  $\leq \pm 0,5 \%$  FS typ.
- Geringer Temperaturfehler
- Sehr gute EMV-Eigenschaften

#### Zulassungen:

- American Bureau of Shipping
- Lloyds Register of Ships
- DNV
- Bureau Veritas

Weitere Zulassungen auf Anfrage

#### Beschreibung

Die Druckmessumformerserie HDA 4300 zur Relativdruckmessung im Niederdruckbereich verfügt über eine Keramikmesszelle mit Dickschicht-DMS.

Die Auswerteelektronik wandelt den gemessenen Druck in ein proportionales Analogsignal von 4 .. 20 mA um.

Die Elektronikbaugruppe ist zum Schutz gegen Feuchtigkeit, Vibrationen und Schock voll vergossen und in einem massiven Edelstahlgehäuse untergebracht.

#### Einsatzgebiete

Die HDA 4300 wurden speziell für den Einsatz in der Schiffsbauindustrie entwickelt.

Zur Verwendung in der Schiffsindustrie sind diese bei den nebenstehend aufgeführten Gesellschaften zugelassen.

## Technische Daten

Eingangskenngrößen									
Messbereiche	bar	1	2,5	4	6	10	16	25	40
	bar	-1 .. 5	-1 .. 9						
Überlastbereiche	bar	3	8	12	20	32	50	80	120
	bar	20	32						
Berstdruck	bar	5	12	18	30	48	75	120	180
	bar	30	48						
Mechanischer Anschluss	G1/4 A ISO 1179-2								
Anzugsdrehmoment, empfohlen	20 Nm								
Medienberührende Teile	Anschlussstück: Edelstahl Sensorzelle: Keramik Dichtung: FKM / EPDM (gemäß Typenschlüssel)								
Ausgangsgrößen									
Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2-Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 10 \text{ V}) / 20 \text{ mA} [\text{k}\Omega]$								
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung <sup>1)</sup>	$\leq \pm 0,5 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 1,0 \text{ \% FS max.}$								
Genauigkeit nach Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,25 \text{ \% FS typ.}$ $\leq \pm 0,5 \text{ \% FS max.}$								
Temperaturkompensation Nullpunkt	$\leq \pm 0,02 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,03 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$								
Temperaturkompensation Spanne	$\leq \pm 0,02 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C typ.}$ $\leq \pm 0,03 \text{ \% FS / } ^\circ\text{C max.}$								
Anstiegszeit	$\leq 2 \text{ ms}$								
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3 \text{ \% FS typ. / Jahr}$								
Umgebungsbedingungen / Zulassungen / Prüfungen									
Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C								
Betriebstemperaturbereich <sup>2)</sup>	-30 .. +85 °C / -25 .. +85 °C								
Lagertemperaturbereich	-30 .. +100 °C								
Mediumtemperaturbereich <sup>2)</sup>	-30 .. +100 °C / -25 .. +100 °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 <sup>3)</sup>	DIN EN 60529					IP 67			
CE-Konformität	vorhanden								
Sonstige Größen									
Versorgungsspannung	10 .. 32 V DC								
Restwelligkeit Versorgungsspannung	$\leq 5 \text{ \%}$								
Stromaufnahme	$\leq 25 \text{ mA}$								
Lebensdauer	> 10 Mio. Lastwechsel (0 .. 100 % FS)								
Gewicht	~ 150 g								

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

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

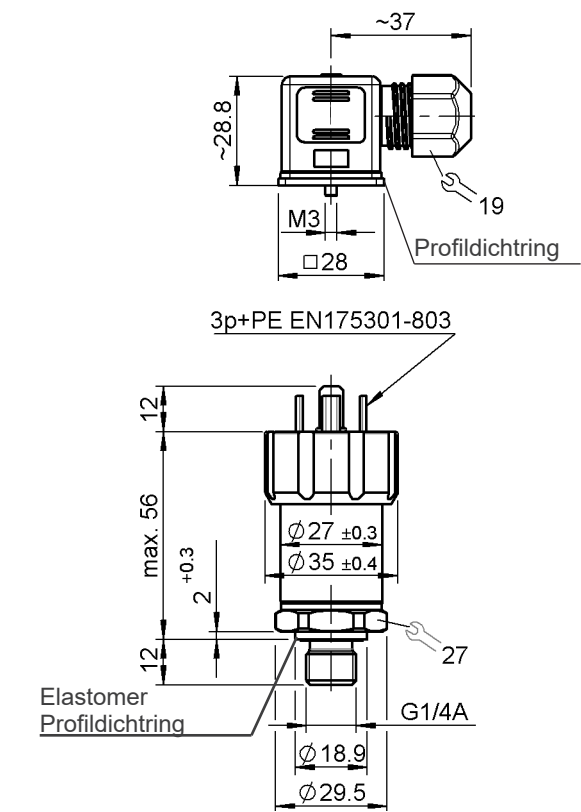
**FS (Full Scale)** = bezogen auf den vollen Messbereich

<sup>1)</sup> Inklusive Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung

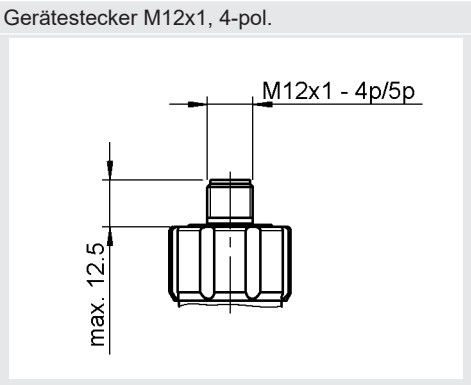
<sup>2)</sup> Im Standard bis -25 °C mit FKM- oder EPDM-Dichtung, -30 °C auf Anfrage

<sup>3)</sup> Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutzart

Geräteabmessungen



Elektrische Anschlussvarianten



Steckerbelegung

EN 175301-803, 3-pol.+PE	Pin	Ausgangssignal: A
	1	Signal +
	2	Signal -
	3	n.c.
	⊥	Gehäuse
M12x1, 4-pol.	Pin	Ausgangssignal: A
	1	Signal +
	2	n.c.
	3	Signal -
	4	n.c.

## Typenschlüssel

HDA 4 3 4 X - A - XXXX - S00 - X 1

### Anschlussart, mechanisch

4 = G1/4 A ISO 1179-2

### Anschlussart, elektrisch

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

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

0005 (-1 .. 5); 0009 (-1 .. 9)

### Modifikationsnummer

S00 = Schiffszulassung

### Dichtungsmaterial (medienberührend)

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

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

### Anschlussmaterial (medienberührend)

1= Edelstahl

### Zubehör:

Passendes Zubehör wie z.B. Kupplungsdosen 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](mailto:electronic@hydac.com)

Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)