



Druckmessumformer HDA 4400

Schiff-Anwendungen

Relativdruck**Genaugkeit 0,5 %****ABS**Lloyd's
Register**Merkmale**

- Genaugkeit $\leq \pm 0,5\% \text{ FS typ.}$
- 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 4400 zur Relativdruckmessung im Nieder- und Hochdruckbereich verfügt über eine Druckmesszelle mit Dünnfilm-DMS auf einer Edelstahlmembran.

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 4400 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..1	2,5	6	10	16	25	40	60
	bar	100	250	400	600	1000 ¹⁾	1600 ¹⁾		
Überlastbereiche	bar	5	5	12	20	32	50	80	120
	bar	200	500	800	1000	1600	2400		
Berstdruck	bar	100	100	100	100	100	125	200	300
	bar	500	1250	2000	2000	3000	3000		
Mechanischer Anschluss		G1/4 A ISO 1179-2 G1/2 B DIN-EN 837							
Anzugsdrehmoment, empfohlen		20 Nm (G1/4); 45 Nm (G1/2)							
Medienberührende Teile		Anschlussstück: Edelstahl Dichtung: FKM							

Ausgangsgrößen

Ausgangssignal, zulässige Bürde	4 .. 20 mA, 2-Leiter $R_{Lmax} = (U_B - 10 V) / 20 mA$ [kΩ]
Genaugigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung ²⁾	$\leq \pm 0,5\%$ FS typ. $\leq \pm 1,0\%$ FS max.
Genaugigkeit nach Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)	$\leq \pm 0,25\%$ FS typ. $\leq \pm 0,5\%$ FS max.
Temperaturkompensation Nullpunkt	$\leq \pm 0,015\%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,025\%$ FS / °C max.
Temperaturkompensation Spanne	$\leq \pm 0,015\%$ FS / °C typ. $\leq \pm 0,025\%$ FS / °C max.
Anstiegszeit	≤ 2 ms
Langzeitdrift	$\leq \pm 0,3\%$ FS typ. / Jahr

Umgebungsbedingungen /Zulassungen / Prüfungen

Kompensierter Temperaturbereich	-25 .. +85 °C	
Betriebstemperaturbereich ³⁾	-40 .. +85 °C / -25 .. +85 °C	
Lagertemperaturbereich	-40 .. +100 °C	
Mediumstemperaturbereich ³⁾	-40 .. +100 °C / -25 .. +100 °C	
EMV	2014/30/EU EN 61006-6-1 / 2 / 3 / 4	
Vibrationsbeständigkeit	DIN EN 60068-2-6	≤ 200 m/s ² (10 .. 500 Hz)
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27	≤ 100 g / 6 ms
Schutztart ⁴⁾	DIN EN 60529	IP 67
CE - Konformität	vorhanden	

Sonstige Größen

Versorgungsspannung	10 .. 32 V DC	
Restwelligkeit Versorgungsspannung	$\leq 5\%$	
Stromaufnahme	≤ 25 mA	
Lebensdauer ⁵⁾	> 10 Mio. 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⁾ Druckbereiche: Zulassung für Lloyds Register auf Anfrage, ab 1000 bar nur mit Anschluss G1/2 B DIN EN 837

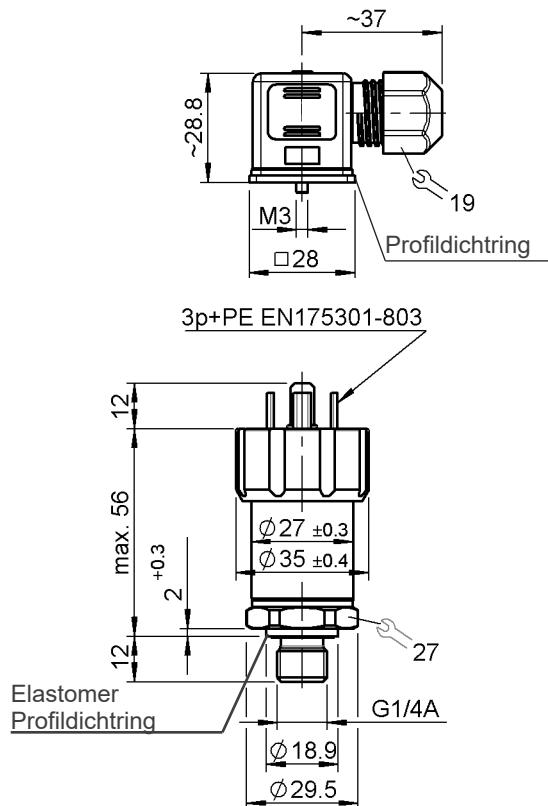
²⁾ Inklusive Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung

³⁾ Im Standard bis -25 °C mit FKM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

⁴⁾ Bei montierter Kupplungsdose entsprechender Schutztart

⁵⁾ Messbereiche ≥ 1000 bar: > 1 Mio. Lastwechsel (0 .. 100 % FS)

Geräteabmessungen

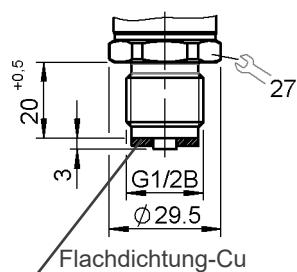
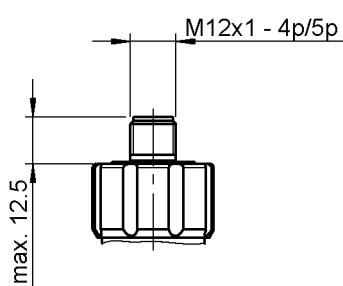


Elektrische Anschlussvarianten

Gerätestecker M12x1, 4-pol.

Mechanische Anschlussvarianten

G1/2 B DIN EN 837, Außengewinde
Anzugsdrehmoment, empfohlen: 45 Nm



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 4 X X - A - XXX - S00

Anschlussart, mechanisch

1 = G1/2 B DIN EN 837 (nur für Druckstufen "1000 und 1600 bar")
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

001 (-1 .. 1); 2,5; 006; 010; 016; 025; 040; 060; 100; 250; 400; 600
1000; 1600 bar (nur mit mech. Anschlussart "1")

Modifikationsnummer

S00 = Schiffszulassung

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
Internet: www.hydac.com