



## Druckmessumformer HDA 4700

**Relativdruck****Genauigkeit 0,25 %****Merkmale**

- Genauigkeit  $\leq \pm 0,25\% \text{ FS typ.}$
- Sehr gute EMV-Eigenschaften

**Beschreibung**

Die Druckmessumformerserie HDA 4700 verfügt über eine sehr genaue und robuste Sensorzelle mit einer Dünnfilm-DMS auf einer Edelstahlmembran.

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

**Einsatzgebiete**

Die Hauptanwendungsgebiete liegen im mobilen oder industriellen Bereich der Hydraulik und Pneumatik.

## Technische Daten

Eingangskenngrößen											
Messbereiche	bar	6	16	40	60	100	250	400	600	1000	1600
Überlastbereiche	bar	12	32	80	120	200	500	800	1000	1600	2400
Berstdruck	bar	100	100	200	300	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						
					$R_{Lmax} = (U_B / 8 V) / 20 \text{ mA} [\text{k}\Omega]$						
					0 .. 10 V, 3-Leiter						
					$R_{Lmin} = 2 \text{ k}\Omega$						
Genauigkeit nach DIN 16086, Grenzpunkteinstellung <sup>1)</sup>					$\leq \pm 0,25\% \text{ FS typ.}$						
					$\leq \pm 0,5\% \text{ FS max.}$						
Genauigkeit nach Kleinstwerteinstellung (B.F.S.L.)					$\leq \pm 0,15\% \text{ FS typ.}$						
Temperaturkompensation Nullpunkt					$\leq \pm 0,008\% \text{ FS / } ^\circ\text{C typ.}$						
					$\leq \pm 0,015\% \text{ FS / } ^\circ\text{C max.}$						
Temperaturkompensation Spanne					$\leq \pm 0,008\% \text{ FS / } ^\circ\text{C typ.}$						
Anstiegszeit					$\leq 1 \text{ ms}$						
Langzeitdrift					$\leq \pm 0,1\% \text{ FS typ. / Jahr}$						
Umgebungsbedingungen / Zulassungen / Prüfungen											
Kompensierter Temperaturbereich					-25 .. +85 °C						
Betriebstemperaturbereich <sup>2)</sup>					-40 .. +85 °C / -25 .. +85 °C						
Lagertemperaturbereich					-40 .. +100 °C						
Mediumstemperaturbereich <sup>2)</sup>					-40 .. +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 .. 500 Hz)			
Schockfestigkeit					DIN EN 60068-2-27			$\leq 100 \text{ g} / 6 \text{ ms}$			
Schutzart <sup>3)</sup>					DIN EN 60529			IP 65 (Binder 714 M18) IP 67 (Stecker M12x1; Stecker EN 175301-803)			
-  Konformität					vorhanden						
- Zulassung <sup>4)</sup>					vorhanden						
Sonstige Größen											
Versorgungsspannung					8 .. 30 V DC 2-Leiter						
bei Einsatz gemäß UL-Spezifikation					12 .. 30 V DC 3-Leiter						
					-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 <sup>5)</sup>					> 10 Mio. 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> Inklusive Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung

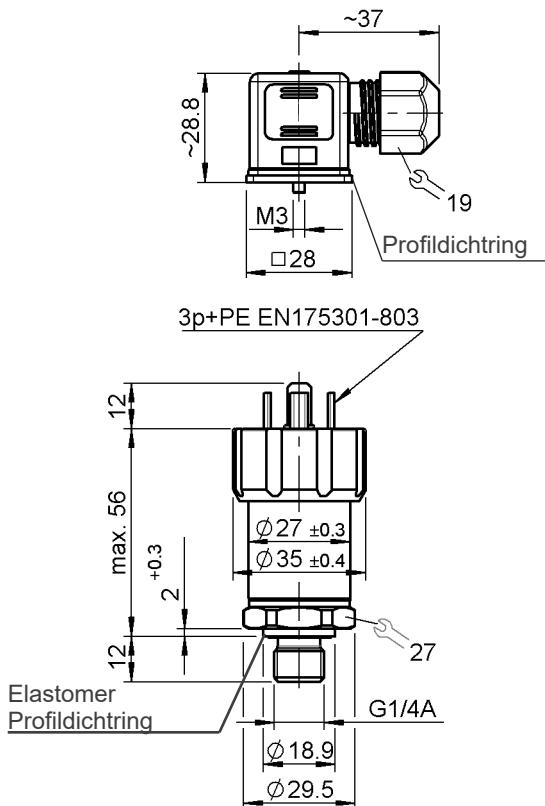
<sup>2)</sup> Im Standard bis -25 °C mit FKM-Dichtung, -40 °C auf Anfrage

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

<sup>4)</sup> Umgebungsbedingungen gemäß 1.4.2 UL 61010-1; C22.2 No 61010-1

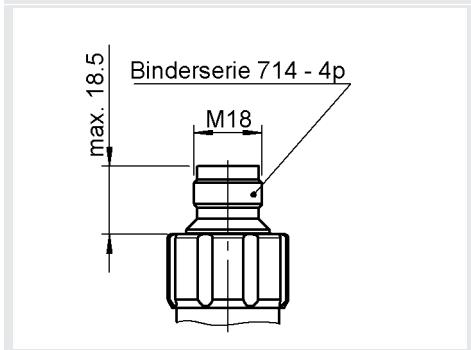
<sup>5)</sup> Messbereiche  $\geq 1000$  bar: > 1 Mio. Lastwechsel (0 .. 100 % FS)

## Geräteabmessungen

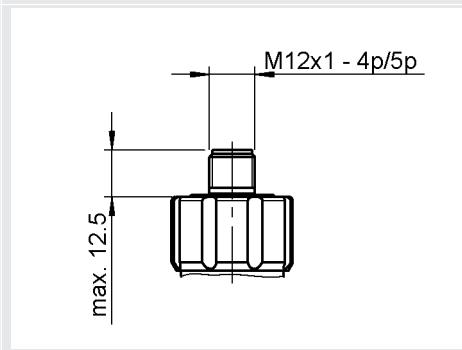


## Elektrische Anschlussvarianten

Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol.

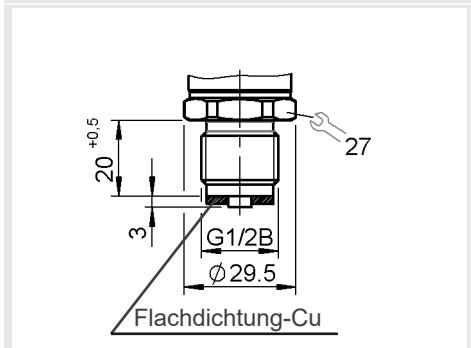


Gerätestecker M12x1, 4-pol.



## Mechanische Anschlussvarianten

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



## Steckerbelegung

Binder Serie 714 M18, 4-pol.	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B
	1	n.c.	+U <sub>B</sub>
	2	Signal +	Signal
	3	Signal -	0 V
	4	n.c.	n.c.

EN 175301-803, 3-pol.+PE	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B
	1	Signal +	+U <sub>B</sub>
	2	Signal -	0 V
	3	n.c.	Signal
	⊥	Gehäuse	Gehäuse

M12x1, 4-pol.	Pin	Ausgangssignal: A	Ausgangssignal: B
	1	Signal +	+U <sub>B</sub>
	2	n.c.	n.c.
	3	Signal -	0 V
	4	n.c.	Signal

## Typenschlüssel

HDA 4 7 X X - X - XXX - 000

### Anschlussart, mechanisch

1 = G1/2 B DIN EN 837 (nur für Druckstufen "1600 und 2000 bar")

4 = G1/4 A ISO 1179-2

### Anschlussart, elektrisch

4 = Gerätestecker Binder Serie 714 M18, 4-pol. (ohne Kupplungsdoose)

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

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

### Ausgangssignal

A = 4 ... 20 mA, 2 Leiter

B = 0 .. 10 V, 3 Leiter

### Messbereiche in bar

006; 016; 040; 060; 100; 250; 400; 600; 1000

1600; 2000 bar (nur mit mech. Anschlussart "1")

### Modifikationsnummer

000 = Standard

### Zubehör:

Passendes Zubehör wie z.B. Kupplungsdoosen 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