



Einsatzgebiete

- Chemie/Petrochemie
- Maschinen- und Anlagenbau
- Kraftfahrzeugtechnik
- Wasserstofferzeugung und -speicherung

Technische Daten

Konstruktiver Aufbau / Gehäuse

Ausführung:	Kompaktes Gehäusedesign mit hohem Feuchtigkeitsschutz.
Material:	Edelstahl W.-Nr. 1.4301 (304)
Schutzart nach EN 60529:	IP 65
Druckausgleich:	Belüftung im elektrischen Anschluss.
El. Anschluss:	Winkelstecker EN 175 301-803-A (DIN 43650 Form A)
Gewicht:	ca. 0,15 kg

Merkmale

- Digitaler Druckmessumformer für Wasserstoffanwendungen
- Gehäuse und messstoffberührte Teile aus Edelstahl, Schutzart IP 65
- Messbereiche
 - 0...4 bar bis 0...700 bar
 - -1...3 bar bis -1...15 bar
- Ausgangssignal 4...20 mA in 2-Leitertechnik
- Genauigkeit $\leq 0,5\%$
- Einfache Nullpunkteinstellung mittels Magneten
- Messstofftemperatur -20...120 °C
- Dünnfilmsensor
- EAC-Erklärung (auf Anfrage)

Optionen

- Zulassungen/Zertifikate
 - Ex-Schutz für Gase
 - Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation
- Ausgangssignal (invers) 20...4 mA
- Diverse Prozessanschlüsse
- Weitere elektrische Anschlüsse lieferbar
- Genauigkeit $\leq 0,3\%$

Anwendungen

Der Druckmessumformer COMPACT HYDROGEN ist geeignet für die Relativdruckmessung von Wasserstoff und wasserstoffhaltigen Medien.

Prozessanschluss

Bauform:	<ul style="list-style-type: none"> ■ G1/2 B nach EN 837-1 ■ G1/4 B nach EN 837-1 ■ G1/4 A nach DIN EN ISO 1179-2 (DIN 3852-11) Form E ■ SITEC (M16x1,5, 60° , Innengewinde)
----------	---

Material messstoffberührte Teile

Prozessanschluss:	Edelstahl W.-Nr. 1.4404/1.4435 (316L)
Membran:	Edelstahl W.-Nr. 1.4404/1.4435 (316L)
Innenliegende Dichtung:	NBR (nur bei Prozessanschluss G1/2 B und SITEC (M16x5))

Messsystem

Sensor: Dünnfilmsensor

Anzeigebereiche

Nennbereich [bar]	Standard Messbereiche* [bar]		Messspannen		Überlastbarkeit [bar]	Vakuumfestigkeit
			min. [bar]	max. [bar]		
10	0..4 0...6 0...10	-1...3 -1...5 -1...9	3	12	20	-1 bar
50	0..16 0...25 0...40	-1...15	12,5	50	100	
200	0..60 0...100 0...160		50	200	400	
700	0..250 0...400 0...600 0...700		200	1000	1400	

* abweichende Messbereiche und Messeinheiten auf Anfrage.

Messgenauigkeit

Allgemein:

Grenzkpunkteinst.: Nach DIN 16086
Referenzbed.: Nach EN 60770-1
Kalibrierlage: Senkrechte Einbaulage
Genauigkeit: ≤ 0,5 % vom eingestellten Messbereich
(Lin./Hyst./Repr.) optional:
≤ 0,3 % vom eingestellten Messbereich
Langzeitdrift: ≤ 0,1 % / Jahr vom Nennbereich
Temperatur-einfluss (Mess-
umformer): Im Bereich 0...50 °C:
≤ 0,2 % vom Nennbereich
Im Bereich -20...0 und 50...80 °C:
≤ 0,3 % vom Nennbereich

Ausgang

Signal: 4...20 mA (20...4 mA) in 2-Leitertechnik
Dämpfung: 30 ms
Messrate: 250 Hz
Strombereich: 3,7...23 mA
Auflösung: 0,04 % vom Nennbereich
Bürde, R_B : $R_B \leq (U_V - 10V) / 0,020A$ [Ohm]
 U_V = Versorgungsspannung

Versorgung

Standardausführung:

Funktionsbereich: 10...30 V DC

Ex-Ausführung:

Funktionsbereich: 20...27 V DC

Temperaturbereiche

Umgebung: -20...85 °C

Messstoff: -20...120 °C *

Lagerung: -40...80 °C

* Bei einer max. Umgebungstemperatur von 40 °C

Weitere Temperaturbereiche auf Anfrage.

Prüfungen und Zertifikate

Ex-Zulassung

ATEX: IBE_XU 14 ATEX 1119
⊗ II 2G Ex ia IIC T4 Gb
⊗ II 1G Ex ia IIC T4 Ga

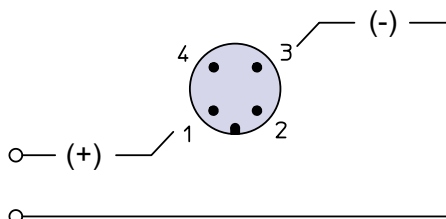
Detaillierte Angaben siehe Ex-Sicherheitshinweis XA_012

EMV: Richtlinie 2014/30/EU

- EAC-Erklärung (auf Anfrage)
- Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation

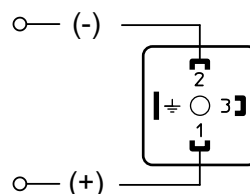
Anschlussplan

M12-Rundsteckverbinder



Anschlüsse 2 + 4 nicht elektrisch anschließen!

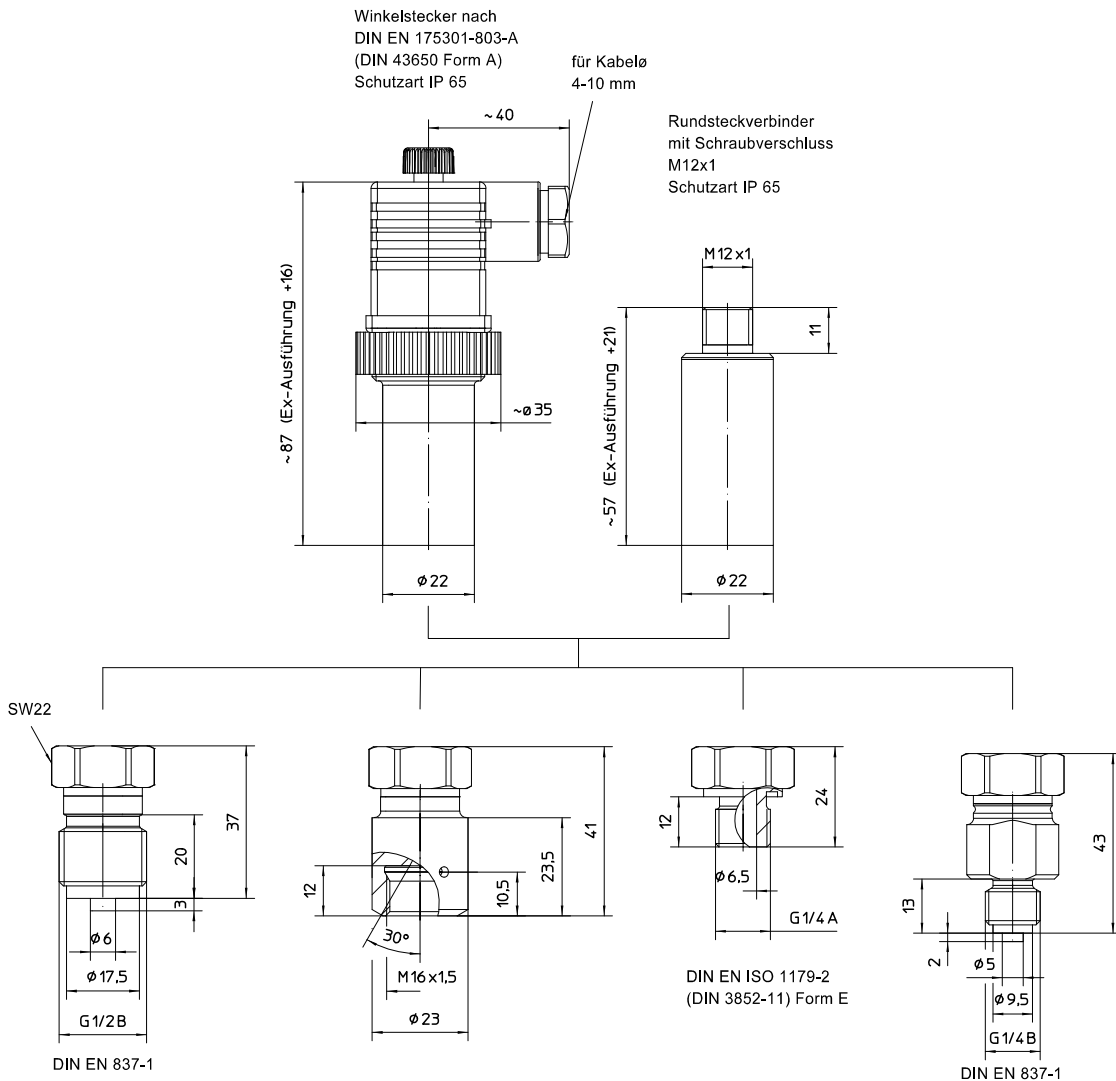
Winkelstecker



Anschlüsse 3 + 4 nicht elektrisch anschließen!

Erdung erfolgt über Prozessanschluss

Abmessungen

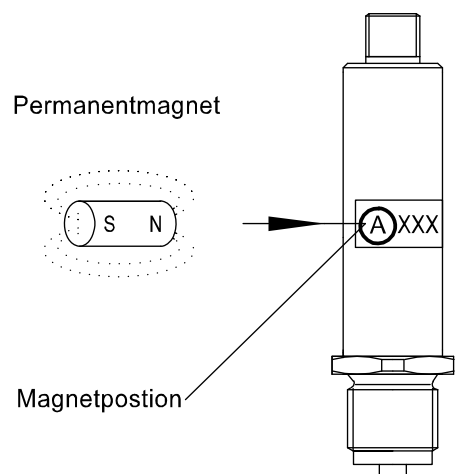


Alle Angaben im Millimeter

Nullpunktkorrektur

Einfache Nullpunkteinstellung im Bereich von $\pm 10\%$ vom Nennbereich mittels Magneten.

Zur Nullpunktkorrektur wird eine $\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Minuten nach dem Einschalten der Stromversorgung ein Permanentmagnet (z.B. „Pinwandmagnet“) an die gekennzeichnete Position (Buchstabe in einem Kreis) auf den Druckmessumformer gehalten. Die Nullpunktkorrektur erfordert das Anlegen von Umgebungsdruck und bewirkt eine Offsetkorrektur der zuvor eingestellten Werte für Anfangs- und Enddruck. Ein außerhalb des Zeitfensters angelegtes Magnetfeld beeinflusst die Einstellung nicht. Dieser Vorgang kann erst nach Abschalten und wieder Einschalten der Versorgungsspannung wiederholt werden.



Bestellangaben

Druckmessumformer COMPACT HYDROGEN Typenreihe CA1600

Bestellangaben COMPACT HYDROGEN CA1600		
CA1600	Druckmessumformer COMPACT HYDROGEN	
A3056	Messbereiche (bar)	0...4
A3057		0...6
A3058		0...10
A3059		0...16
A3060		0...25
A3061		0...40
A3062		0...60
A3063		0...100
A3064		0...160
A3065		0...250
A3066		0...400
A3068		0...600
A3069		0...700
A3089		-1...3
A3090		-1...5
A3091		-1...9
A3092		-1...15
A9999		abweichende Messbereiche und Messeinheiten gem. Klartext
H1	Ausgangssignal	4...20 mA, 2-Leitertechnik (Standard)
H7		20...4 mA, 2-Leitertechnik
T110	elektrischer Anschluss	Winkelstecker DIN EN 175 301-803-A (DIN 43650 Form A), IP65
T120		Rundsteckverbinder M12 (4-polig)
K10	Prozessanschluss innenliegende Membran	G1/2 B, EN 837-1
K12		G1/4 B, EN 837-1
K24		G1/4 A, DIN EN ISO 1179-2 (DIN 3852-11) Form E
K70		SITEC (M 16 x 1,5, 60 , Innengewinde)

Zusatzausführungen (nur im Bedarfsfall anzugeben)		
S69	Ex-Kennzeichnung	⊕ II 2G Ex ia IIC T4 Gb
S78		⊕ II 1G Ex ia IIC T4 Ga ¹
Q3	Genauigkeit	≤ 0,3 %
W2673	Messmittel-Zertifikat für die russische Föderation	

Bestellbeispiel: CA1600 – A3092 – H1 - T120 – K70

¹ nur mit Rundsteckverbinder M12