

TECHNIK FÜR SICHERHEIT
UND UMWELT

SAFETY AND ENVIRONMENTAL
TECHNOLOGY

Hydrostatische Füllstandsmessung HD-110, -112, -114

Die Hydrostatischen Einschraubsonden werden für die Füllstandsmessung in Wasser und in sauberen bis leicht verschmutzten Flüssigkeiten, sowie in Säuren, Laugen bzw. aggressiven Medien eingesetzt. Anwendungsgebiete sind drucklose Behälter und Tanks.

Die Gehäuse bestehen aus Edelstahl 1.4571, PVC oder PVDF. Die Sensormembranen sind aus Edelstahl 1.4404, Keramik Al₂O₃ 96 %, Al₂O₃ 99,9 %. Die Abdichtungen sind standardmäßig aus FKM (Viton®). Andere Abdichtwerkstoffe sind EPDM oder FFKM (Kalrez®).

Als Gewinde ist G 3/4" und G 1 1/2" vorgesehen. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine Steckverbindung.

- 2-Leiter Ausgang 4...20 mA
- Messbereich 0,8...10 mWs (Standard), andere Messbereiche auf Wunsch
- Genauigkeit < 2% vom Endwert
- Versorgungsspannung 15-30 V DC
- Anschlussgewinde G 3/4" und G 1 1/2"
- Langzeitstabilität
- Kundenspezifische Ausführung

Systemaufbau

Die Baureihe der Einschraubsonden HD-11. sind in Verbindung mit unseren Auswertegeräten/Grenzwertgebern der Typenreihe AD-31., TK-31., TK-32. als komplette Füllstandsmessung, -anzeige einsetzbar.

Bei der Leuchtbandanzeige TK-32. muss eine separate Spannungsversorgung vorgesehen werden (siehe Rubrik 14).

Hydrostatic filling level measurement HD-110, -112, -114

The hydrostatic installed screwed sensors are used for filling level measurements in water and in clean to slightly contaminate liquids as well as in acids, alkaline solutions or aggressive media. Pressure less containers and tanks represent the application areas.

The housings are made of stainless steel 1.4571, PVC or PVDF. The sensor membranes are made of stainless steel 1.4404, ceramics Al₂O₃ 96 %, Al₂O₃ 99,9 %. By default, the seals are made of FKM (Viton®). Other sealing materials are EPDM or FFKM (Kalrez®).

The thread is G 3/4" and G 1 1/2". The electrical connection is of plug-in design.

- 2-conductor output 4...20 mA
- Measuring range 0.8...10 mWc (standard), other measuring ranges per request
- Accuracy < 2% of final value
- Supply voltage 15-30 V DC
- Connection thread G 3/4" and G 1 1/2"
- Long-term stability
- Customer-specific design

System details

The model series of the hydrostatic installed screwed sensors HD-11 can be used in connection with our analysis devices / limit value sensors of type series AD-31., TK-31., TK-32 as complete filling level measurement or indicator.

The light-band display TK-32 requires a separate voltage supply (see section 14).



HD-110



HD-112



HD-114

Technische Daten

Schutzart EN 60529: IP65
Werkstoffe
Gehäuse: Edelstahl 1.4571, PVC, PVDF
Messzelle: Edelstahl 1.4404, Keramik Al₂O₃ 96%, Keramik Al₂O₃ 99,9%, FKM (Viton ®), EPDM, FFKM (Kalrez ®)
Dichtungen: G ¾" und G 1 ½"
Anschlussgewinde: Steckverbindung DIN 43650
Stecker: Steckverbindung DIN 43650
Betriebstemperatur: -10...70 °C (PVC: -10...60 °C)
Lagertemperatur: -25...70 °C (PVC: -10...60 °C)
Spannungsversorgung: 15...30 V DC
Strom: max. 25 mA
Ausgang: 2-Leiter-Technik 4...20 mA
Messbereich: 0,8...10 mWVs (Standard) andere Messbereiche auf Wunsch. Der Messbereich ist auf Dichte 1,0 g/cm³ ausgerichtet
Zul. Überdruck: abhängig vom Messbereich ca. 20%
Kennlinienabweichung: Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit nach IEC 60770 Standard: ≤ ± 2%
Isolationswiderstand: > 100 kΩ
Kurzschlussfestigkeit: permanent
Verpolschutz: bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
CE-Kennzeichnung: siehe Konformitätserklärung

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Gehäuse
0 = Edelstahl - Messzelle Edelstahl (¾") Keramik (1 ½")
2 = PVC - Messzelle Keramik 96% (1 ½")
4 = PVDF - Messzelle Keramik 96% (1 ½")

Anschlussgewinde
1 = G ¾"
4 = G 1 ½"

Messbereich (0,1 mWVs Schritte)
008 = 0,8 mWVs
010 = 1,0 mWVs
100 = 10,0 mWVs usw.

Ausgangssignal
1 = 4...20 mA (2-Leiter)
2 = 0...10 V (3-Leiter)

Steckverbindung
1 = Steckverbindung DIN 43650

Abdichtung
V = FKM (Viton ®)
E = EPDM
K = FFKM (Kalrez ®)

Sonder
9 = Messzelle Keramik 99,9%

HD11

Technical data

Protection class: IP65
Materials
Housing: Stainless steel 1.4571 PVC, PVDF
Gauge head: Stainless steel 1.4404, ceramics Al₂O₃ 96%, ceramics Al₂O₃ 99,9%, FKM (Viton ®), EPDM, FFKM (Kalrez ®)
Seals: G ¾" and G 1 ½"
Connection thread: Plug-in connection DIN 43650
Plug: Plug-in connection DIN 43650
Operating temperature: -10...70 °C (PVC: -10...60 °C)
Storage temperature: -25...70 °C (PVC: -10...60 °C)
Power supply: 15...30 V DC
Current: max. 25 mA
Output: 2-conductor technology 4...20 mA
Measuring range: 0,8...10 mWVC (standard) other measuring ranges per request. The measuring area is aligned to tight 1.0 g/cm³
Permissible overpressure: depending on the measuring range, approx. 20%
Characteristic curve deviation: Non-linearity, hysteresis, reproducibility according to IEC 60770 standard: ≤ ± 2%
Insulation resistance: > 100 kΩ
Short circuit strength: permanent
Pole reversal protection: No damage if poles are reversed, but no function either
CE-marking: see declaration of conformity

Type key

Basic designation

Housing
0 = Stainless steel - gauge head stainless steel (¾"), ceramics (1 ½")
2 = PVC - ceramics gauge head 96% (1 ½")
4 = PVDF - ceramics gauge head 96% (1 ½")

Connecting thread
1 = G ¾"
4 = G 1 ½"

Measuring range (0,1 mWVC increments)
008 = 0,8 mWVC
010 = 1,0 mWVC
100 = 10,0 mWVC etc.

Output signal
1 = 4...20 mA (2-conductor)
2 = 0...10 V (3-conductor)

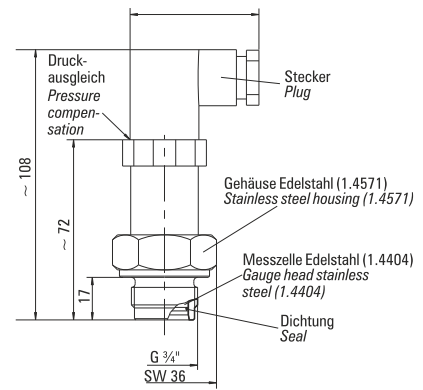
Plug-in connection
1 = Plug-in connection DIN 43650

Seal
V = FKM (Viton ®)
E = EPDM
K = FFKM (Kalrez ®)

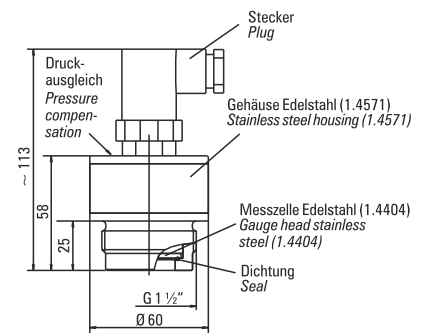
Special
9 = Gauge head Ceramics 99,9%

HD11

Maßbild Dimensional Drawing

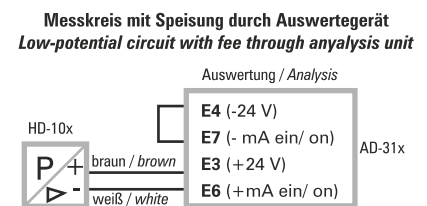
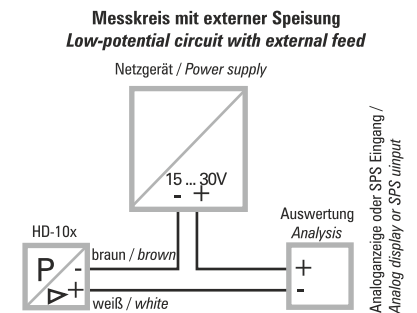


HD-110



HD-112, HD-114

Anschlussbeispiele Connection Examples



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.

Bemaßung in mm / Dimensioning in mm
Fluid.iO-DB-240116-TOLI