

Hydrostatische Füllstandsmessung HD-100, -102, -104

Die hydrostatischen Tauchsonden werden für die Füllstandsmessung in Wasser und in sauberen bis leicht verschmutzten Flüssigkeiten, sowie in Säuren, Laugen bzw. aggressiven Medien eingesetzt.

Anwendungsgebiete sind die Umwelttechnik, Wasseraufbereitung, Kläranlagen, Tiefenmessung in Brunnen, offenen Gewässern, Grundwasserpegelmessung sowie Füllstandsmessung in offenen bzw. drucklosen Behältern.

Die Gehäuse bestehen aus Edelstahl 1.4571, PVC oder PVDF. Die Sensormembranen sind aus Edelstahl 1.4404, Keramik Al_2O_3 96%, Al_2O_3 99,9%, die Abdichtungen standardmäßig aus FKM (Viton®). Andere Abdichtungswerkstoffe sind EPDM oder FFKM (Kalrez®).

Als Anschluss ist standardmäßig PVC-Kabel vorgesehen. Je nach Medienbeständigkeit erhalten Sie auch FEP (Teflon®) oder PUR-Kabel. Die Zulassung zur Anwendung im Ex-Bereich ist in Vorbereitung.

- ! 2-Leiter Ausgang 4...20 mA
- ! Messbereich 0,8...10 mWts (Standard), andere Messbereiche auf Wunsch
- ! Genauigkeit < 2% vom Endwert
- ! Versorgungsspannung 15-30 V DC
- ! Anschlusskabel mit eingearbeitetem Luftschauch als Referenzbezug zum Luftdruck
- ! Langzeitstabilität
- ! Kundenspezifische Ausführung

Systemaufbau

Die Baureihe der Tauchsonden HD-10 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).

Montagezubehör

- Anschlussdose mit Druckausgleichselement
- Verschraubungen aus Edelstahl, PVC, PVDF
- Abspannklemme
- Spannungsversorgung 24 V DC
- Flansche nach Wunsch

Hydrostatic filling level measurement HD-100, -102, -104

The hydrostatic submersion probes are used for filling level measurements in water and in clean to slightly contaminated liquids as well as in acids, alkaline solutions or aggressive media.

Areas of application: environmental engineering, water treatment, sewage plants, depth measurements in wells, open bodies of water, ground water level measurements as well as filling level measurements in open or pressure less tanks.

The housings are made of stainless steel 1.4571, PVC or PVDF. The sensor membranes are made of stainless steel 1.4404, ceramics Al_2O_3 96%, Al_2O_3 99,9%, the seals are made of FKM (Viton®) as standard version.

Other sealing materials are EPDM or FFKM (Kalrez®). PVC cables are provided by default as connections. Depending on the media resistance, you can also order FEP (Teflon®) or PUR cables. Approval for use in Ex areas is being prepared.

- ! 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
- ! Connecting cable with integrated air hose as reference relation to the air pressure
- ! Long-term stability
- ! Customer-specific design

System details

The model series of the immersion probes HD-10 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).

Assembly accessories

- Connecting box with pressure compensation element
- Stainless steel, PVC, PVDF threaded joints
- Conductor clamp
- 24 V DC voltage supply
- Flanges per preference



HD-100



HD-102



HD-104



Technische Daten

Schutzart EN 60529: IP68
Werkstoffe
Gehäuse: Edelstahl 1.4571, PVC, PVDF
Messzelle: Edelstahl 1.4404, Keramik Al₂O₃ 96%, Keramik Al₂O₃ 99,9%, FKM (Viton®), EPDM, FFKM (Kalrez®)
Dichtungen: FKM (Viton®), EPDM, FFKM (Kalrez®)
Kabel: PVC (Ø 5,8 mm), PUR (Ø 5,9 mm) oder FEP (Ø 5,3 mm); 2 x 0,14 mm² mit Luftschlauch und PTFE-Filter
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 mW/s (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 kOhm
Kurzschlussfestigkeit: permanent
Verpolschutz: bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion
CE-Kennzeichnung: siehe Konformitätserklärung

Typenschlüssel

Grundbezeichnung

Gehäuse
0 = Edelstahl - Messzelle Edelstahl
2 = PVC - Messzelle Keramik 96%
4 = PVDF - Messzelle Keramik 96%

Messbereich (0,1 mW/s Schritte)
008 = 0,8 mW/s
010 = 1,0 mW/s
100 = 10,0 mW/s usw.

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

Kabelart
1 = PVC Kabel
2 = PUR Kabel
3 = FEP Kabel

Kabellänge
01 = 1 Meter
02 = 2 Meter usw.

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

Sonder
9 = Messzelle Keramik 99,9%

HD10

Technical data

Protection class: IP68
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: FKM (Viton®), EPDM, FFKM (Kalrez®)
Cables: PVC (Ø 5,8 mm), PUR (Ø 5,9 mm) oder FEP (Ø 5,3 mm); 2 x 0,14 mm² with air hose and PTFE filter
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 mWc (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 kOhm
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
2 = PVC - Ceramics gauge head 96%
4 = PVDF - Ceramics gauge head 96%

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

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

Cable type
1 = PVC cable
2 = PUR cable
3 = FEP cable

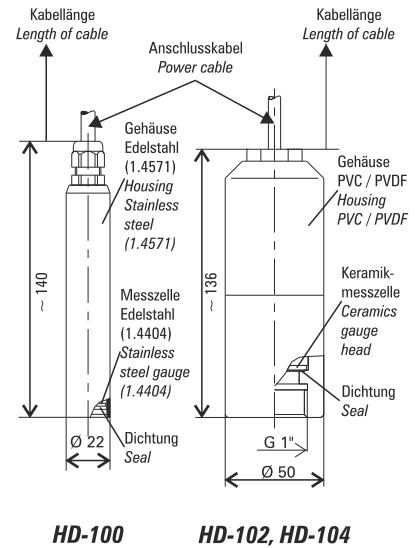
Cable length
01 = 1 meter
02 = 2 meter etc.

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

Special
9 = Gauge head ceramics 99,9%

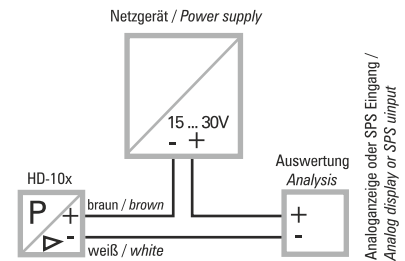
HD10

Maßbild Dimensional Drawing

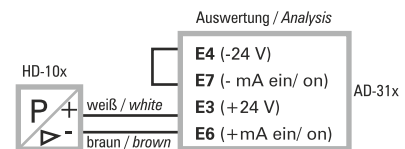


Anschlussbeispiele Connection Examples

Messkreis mit externer Speisung
Low-potential circuit with external feed



Messkreis mit Speisung durch Auswertegerät
Low-potential circuit with fee through analysis unit



Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

Subject to change without prior notice, errors excepted.

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