

LMP 305



Slimline-Tauchsonde

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 61298-2:
Standard: 0,35 % FSO
Option: 0,25 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 1 mH₂O bis 0 ... 250 mH₂O

Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA
andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 19 mm
für beengte Platzverhältnisse
z. B. in 1"-Pegelrohren
- ▶ geringer Temperaturfehler
- ▶ gute Langzeitstabilität
- ▶ sehr gute Linearität

Optionale Ausführungen

- ▶ verschiedene Kabelmaterialien
- ▶ kundenspezifische Ausführungen
z. B. Sondermessbereiche

Die Slimline-Tauchsonde LMP 305 mit Silizium-Edelstahlsensor wurde für kontinuierliche Füllstandsmessung mit beengten Platzverhältnissen entwickelt z. B. in 1"-Pegelrohren. Als Messmedien eignen sich sauberes sowie leicht verschmutztes Wasser und dünnflüssige Medien.

Ein piezoresistiver Edstahlsensor, der einen geringen Temperaturfehler, eine sehr gute Linearität und Langzeitstabilität aufweist, bildet die Basis des LMP 305.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

Wasser

Füllstandsmessung bei beengten Platzverhältnissen



Grundwasserüberwachung

Tiefenmessung in Brunnen und offenen Gewässern

Trinkwassergewinnung

Füllstandsmessung in Behältern



| Eingangsgröße | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---------------------|-----|------|------|-----|-----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|
| Nenndruck relativ | [bar] | 0,1 | 0,16 | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 |
| Füllhöhe | [mH ₂ O] | 1 | 1,6 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 40 | 60 | 100 | 160 | 250 |
| Überlast | [bar] | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 6 | 6 | 20 | 20 | 60 | 60 | 100 |

Max. Umgebungsdruck auf das Gehäuse: 40 bar

| Ausgangssignal / Hilfsenergie | |
|-------------------------------|---|
| 2-Leiter | 4 ... 20 mA / U _B = 12 ... 36 V _{DC} |
| Signalverhalten | |
| Genauigkeit ¹ | Standard: Nenndruck > 0,4 bar: ≤ ± 0,35 % FSO Nenndruck ≤ 0,4 bar: ≤ ± 0,50 % FSO Option: Nenndruck > 0,4 bar: ≤ ± 0,25 % FSO |
| Zul. Bürde | R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0,02 A] Ω |
| Einflusseffekte | Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ |
| Langzeitstabilität | ≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen |
| Einstellzeit | ≤ 10 ms |

¹ Kennlinienabweichung nach IEC 61298-2 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

| Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) | | | | | | |
|---|----------------|----------|---------|--------|----------|----------|
| Nenndruck P _N | [bar] | ≤ 0,1 | ≤ 0,25 | ≤ 0,4 | ≤ 1 | > 1 |
| Fehlerband | [% FSO] | ≤ ± 2 | ≤ ± 1,5 | ≤ ± 1 | ≤ ± 1 | ≤ ± 0,75 |
| mittl. TK | [% FSO / 10 K] | ± 0,3 | ± 0,2 | ± 0,14 | ± 0,1 | ± 0,07 |
| im kompensierten Bereich | [°C] | 0 ... 50 | | | 0 ... 70 | |

| Temperatureinsatzbereiche | |
|---------------------------|--|
| Temperatureinsatzbereiche | Messstoff: -10 ... 70 °C Lager: -25 ... 70 °C |

| Elektrische Schutzmaßnahmen ² | |
|--|---|
| Kurzschlussfestigkeit | permanent |
| Verpolschutz | bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion |
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326 |

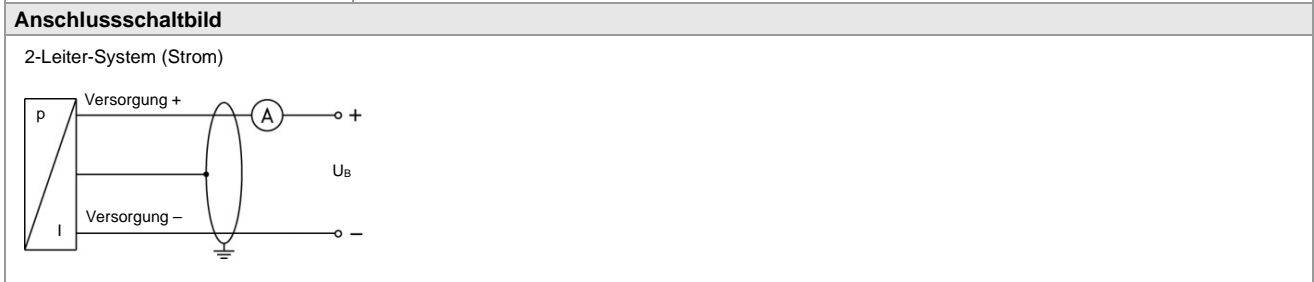
² zusätzliche externe Überspannungsschutzvorrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar

| Elektrischer Anschluss | |
|--|---|
| Kabel mit Mantelwerkstoff ³ | PVC (-5 ... 70 °C) grau Ø 7,4 mm PUR (-10 ... 70 °C) schwarz Ø 7,4 mm FEP ⁴ (-10 ... 70 °C) schwarz Ø 7,4 mm |
| Kabelkapazität | Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m |
| Kabelinduktivität | Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m |
| Mindestbiegeradius | feste Verlegung: 10-facher Kabeldurchmesser flexibler Einsatz: 20-facher Kabeldurchmesser |

³ geschirmtes Kabel mit eingearbeitetem Luftschauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck
⁴ freihängende Tauchsonden mit FEP-Kabeln sollten nicht verwendet werden, wenn mit Einwirkungen durch hoch aufladende Prozesse zu rechnen ist

| Werkstoffe (medienberührt) | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Gehäuse | Edelstahl 1.4404 |
| Dichtungen | FKM, EPDM |
| Trennmembrane | Edelstahl 1.4435 |
| Schutzkappe | POM-C |
| Kabelmantel | PVC, PUR, FEP, andere auf Anfrage |

| Sonstiges | |
|----------------|----------------------------|
| Stromaufnahme | max. 25 mA |
| Gewicht | ca. 100 g (ohne Kabel) |
| Schutzart | IP 68 |
| CE-Konformität | EMV-Richtlinie: 2014/30/EU |

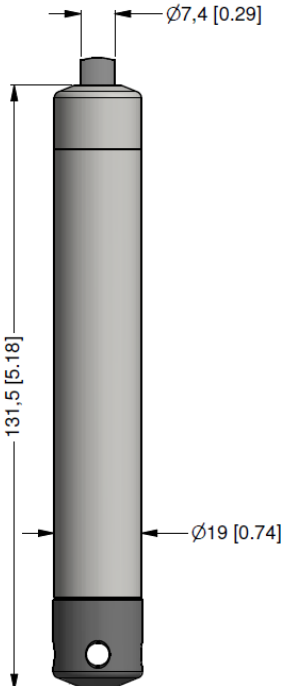
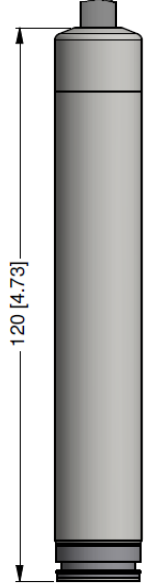


LMP 305

Slimline-Tauchsonde

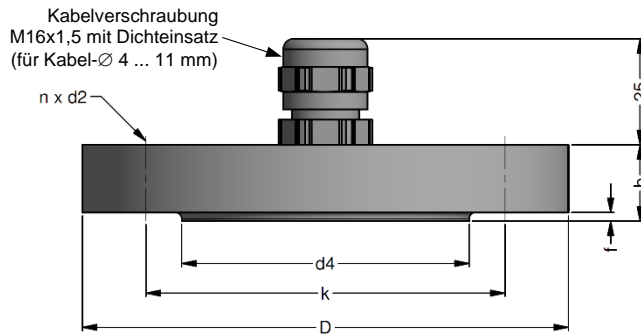
Technische Daten

| Anschlussbelegungstabelle | |
|---------------------------|-------------------------|
| Elektrische Anschlüsse | Kabelfarben (IEC 60757) |
| Versorgung + | WH (weiß) |
| Versorgung - | BN (braun) |
| Schirm | GNYE (grün-gelb) |

| Abmessungen (mm / in) | |
|--|--|
|  |  |

Schutzkappe abnehmbar

Montageflansch mit Kabelverschraubung



| Maße | Abmessungen in mm | | |
|------|-------------------|-------------|-------------|
| | DN25 / PN40 | DN50 / PN40 | DN80 / PN16 |
| b | 18 | 20 | 20 |
| D | 115 | 165 | 200 |
| d2 | 14 | 18 | 18 |
| d4 | 68 | 102 | 138 |
| f | 2 | 3 | 3 |
| k | 85 | 125 | 160 |
| n | 4 | 4 | 8 |

Technische Daten

| geeignet für | alle Tauchsonden | |
|--|----------------------------------|---|
| Flanschwerkstoff | Edelstahl 1.4404 | |
| Werkstoff der Kabelverschraubung | Standard: Messing, vernickelt | auf Anfrage: Edelstahl 1.4305; Kunststoff |
| Dichteinsatz | Werkstoff: TPE (Schutzart IP 68) | |
| Bohrbild | nach DIN 2507 | |
| Bestellbezeichnung | Bestellcode | Gewicht |
| DN25 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt | ZMF2540 | 1,4 kg |
| DN50 / PN40 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt | ZMF5040 | 3,2 kg |
| DN80 / PN16 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt | ZMF8016 | 4,8 kg |

Abspannklemme



Technische Daten

| geeignet für | alle Tauchsonden mit Kabel-Ø 5,5 ... 10,5 mm | |
|--|--|--------------------------|
| Gehäusewerkstoffe | Standard: Stahl, verzinkt | Option: Edelstahl 1.4301 |
| Werkstoff Spannbacken/ Führungsklammern | PA (glasfaserverstärkt) | |
| Abmessungen (mm) | 174 x 45 x 32 | |
| Hakendurchmesser | 20 mm | |
| Bestellbezeichnung | Bestellcode | Gewicht |
| Abspannklemme aus Stahl, verzinkt | Z100528 | ca. 160 g |
| Abspannklemme aus Edelstahl 1.4301 | Z100527 | |

Anzeigenprogramm

- CIT 200** Prozessanzeige mit LED-Display
- CIT 250** Prozessanzeige mit LED-Display und Schaltausgängen
- CIT 300** Prozessanzeige mit LED-Display, Schaltausgängen und Analogausgang
- CIT 350** Prozessanzeige mit LED-Display, Bargraph, Schaltausgängen und Analogausgang
- CIT 400** Prozessanzeige mit LED-Display, Schaltausgängen, Analogausgang und Ex-Zulassung
- CIT 600** Mehrkanal-Prozessanzeige mit grafikfähigem LC-Display
- CIT 650** Mehrkanal-Prozessanzeige mit grafikfähigem LC-Display und Datenlogger
- CIT 700 / CIT 750** Mehrkanal-Prozessanzeige mit grafikfähigem TFT-Monitor, Touchscreen und Schaltausgängen
- PA 440** Feldanzeige mit 4-stelligem LC-Display

Weitere Informationen erhalten Sie von unserem Vertrieb oder auf unserer Homepage: <http://www.bdsensors.de>



