

Pegelsonde für Pegelrohre LoRaWAN® Signal
Level probe for observation wells and LoRaWAN® signal
Sondes pour puits d'observation et signal LoRaWAN®

LP31

• **Anwendung**

Diese IoT-fähigen Messgeräte sind für hydrostatische Pegel- und Füllstandsmessungen sehr gut geeignet und übertragen die Messwerte über das LoRa® Funksystem, basierend auf der LPWAN®-Technologie.

• **Application**

These IoT-capable measuring devices are well suited for hydrostatic level and fill level measurements. Transmitting the measured values via the LoRa® radio system, based on LPWAN® technology.

• **Utilisation**

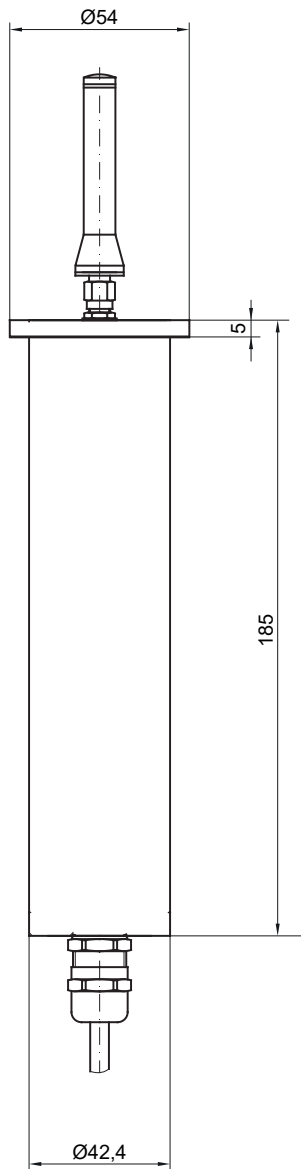
Ces appareils de mesure compatibles IoT sont très bien adaptés aux mesures de niveau hydrostatique et de niveau de remplissage et transmettent les valeurs mesurées via le système radio LoRa®, basé sur la technologie LPWAN®.



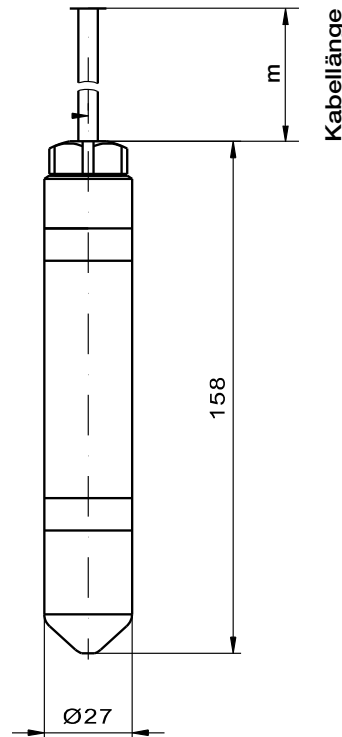
LD-System

Technische Daten	Technical Data	Caractéristiques techniques
Gehäuse	Case	Boîtier
Sendeinheit: Edelstahl 1.4571 Sonde: Edelstahl 1.4571, Schutzkappe aus PA	Sending unit : stainless steel 316Ti Probe: stainless steel 316Ti, Protective cap made of PA	Unité d'envoi : acier inox Z6 CNDT 17-12 Sonde: acier inox Z6 CNDT 17-12 Bouchon de protection en PA
Schutzart	Degree of protection	Degré de protection
Sendeinheit: IP67 nach EN 60529 / IEC 529 Sonde: IP68 nach EN 60529 / IEC 529	Sending unit: IP67 acc. to EN 60529 / IEC 529 Probe: IP68 according to EN 60529 / IEC 529	Unité d'envoi : IP67 selon EN 60529 / IEC 529 Sonde: IP68 selon EN 60529 / IEC 529
Druckanschluss	Pressure connection	Raccord pression
G1/2B nach EN 837-1, Edelstahl 1.4404 inklusive Schutzkappe	G1/2B per EN 837-1, Stainless steel 316L inclusive protective cap	G1/2B selon EN 837-1, Z3 CND 17-12-02 inclus Bouchon de protection
Drucksensor	Sensing element	Capteur de pression
Edelstahl 1.4435	Stainless steel 316L	acier inox Z3 CND 18-14-03
Druck- und Überlastbereiche	Pressure and overpressure ranges	Etendues de mesure et plages de surcharge
Siehe Tabelle Seite 14.0204	See table page 14.0204	Voir tableau page 14.0204
Kabelverbindung	Cable connection	Câble de connexion
PUR, mit Belüftungsrohr, Zugentlastung	PUR, with ventilation pipe, strain relief	PUR, avec tuyau de ventilation, de décharge
Funkmodul	Radio modul	Module radio
LoRaWAN® - Version 1.0.2 Band: LoRa® 868MHz EU Sendeleistung: 14 dBm	LoRaWAN® - version 1.0.2 Frequency band: LoRa® 868MHz EU Transmission power: 14 dBm	LoRaWAN® - version 1.0.2 Bande de fréquence: LoRa® 868MHz EU Puissance d'émission: 14 dBm
Messrate	Measuring rate	Taux de mesure
Einstellbar, 1 Minute bis 20 Tage	Adjustable, 1 minute to 20 days	Réglable, 1 minute à 20 jours
Senderate	Sending rate	Taux d'envoi
Einstellbar, 1 Minute bis 20 Tage	Adjustable, 1 minute to 20 days	Réglable, 1 minute à 20 jours
Genauigkeit nach IEC 61298-2	Accuracy per IEC 61298-2	Précision selon IEC 61298-2
Linearität + Hysterese + Repetierbarkeit < 0,5% FS, <0,25%BFSL	Linearity + hysteresis + repeatability < 0,5% FS, <0,25%BFSL	Linéarité + hystérésis + reproductibilité < 0,5% FS, <0,25%BFSL
Hilfsenergie	Power supply	Alimentation
2x AA Lithium-Batterie, 3,6 V DC, max. 0,3W Typische Standzeit 5 Jahre, bei: Messintervall 2 min, Senderate 1/h Spreizfaktor 7, T _{amb} 20°C	2x AA Lithium-battery, 3,6 V DC, max. 0,3W Typical battery lifetime 5 years, at: measuring interval 2 min, transmission rate 1/h, spreading factor 7, T _{amb} 20 °C	2x AA Batterie au lithium, 3,6 V DC, max. 0,3W Durée de vie typique de la batterie 5 ans: intervalle de mesure 2 min, vitesse de trans- mission 1/h, facteur, d'épandage 7, T _{amb} 20 °C
EMV-Richtlinie	EMC Directive	Directive EMC
2014/30/EU, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B), Störfestigkeit (industrieller Bereich)	2014/30/EU, EN 61326 Emission (Group 1, Class B), Immunity (industrial locations)	2014/30/UE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B), Immunité (sites industriels)
Zulässige Temperaturen T_{min} / T_{max}	Permissible temperatures T_{min} / T_{max}	Températures autorisées T_{mini} / T_{maxi}
Umgebungstemperatur -20 ... +70 °C Mediumtemperatur -20 ... +80 °C	Ambient temperature -20 ... +70 °C Medium temperature -20 ... +80 °C	Température ambiante -20 ... +70 °C Température du fluide -20 ... +80 °C
Temperatureinfluss	Temperature error	Influence de la température
Mittlerer TK Nullpunkt < 0,2 % / 10 K Mittlerer TK Spanne < 0,2 % / 10 K	Mean TK of zero < 0,2 % / 10 K Mean TK of range < 0,2 % / 10 K	TK moyenne du zéro < 0,2 % / 10 K TK moyenne du gain < 0,2 % / 10 K

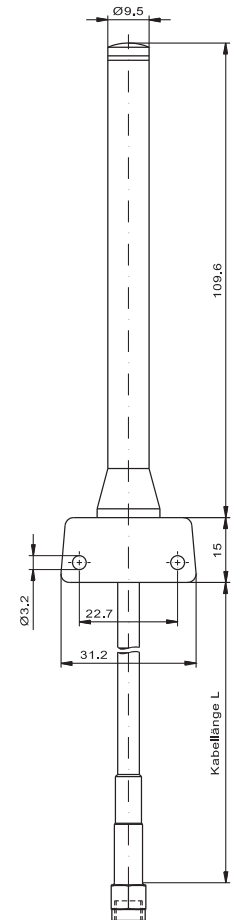
Stand: 15. 03. 2023



LP31.U.1.N100 -
Sendeeinheit
transmitter unit
unité émetteur



LP31.U.1.N100
Pegelsonde
level probe
sonde de niveau



optional mit flexibler Antenne
optionally with flexible antenna
en option avec antenne flexible
L = 1 m Art.-Nr.: 425381
L = 2 m Art.-Nr.: 425382

Anzeigebereich, mWs Scale range, mWs Etendues de mesure, mWs	Überlastgrenze, mWs Limit of surcharge, mWs Limites de surcharge, mWs	Kabellänge, m Cable length, m Longueur de câble, m	Bestell-Nr. Order-N° N° de commande	Gewicht, kg Weight, kg Poids, kg
0 ... 1,0	20	1,0	-	0,50
0 ... 1,6	20	1,6	-	0,55
0 ... 2,5	20	2,5	-	0,60
0 ... 4,0	20	4,0	-	0,70
0 ... 6,0	20	6,0	-	0,80
0 ... 10	20	10	127420	1,10
0 ... 16	40	16	-	1,50
0 ... 25	130	25	-	2,00
0 ... 40	130	40	-	2,90
0 ... 60	130	60	-	4,10
0 ... 100	320	100	-	6,50
0 ... 160	320	160	-	10,10
0 ... 250	320	250	-	15,50

Stand: 15. 03. 2023