

Ultraschall-Funksensor

WILSEN.sonic.distance

WS-UCC4000-F406-B41-01-02-Y

- LoRaWAN-EU868-Frequenzprofil
- Batteriebetrieben
- Datenübertragung über LoRaWAN
- LoRaWAN-Downlink-Kanal für Abfrage und Anpassung von Parameterwerten
- Bluetooth-Schnittstelle für Inbetriebnahme, Parametrierung und Diagnose

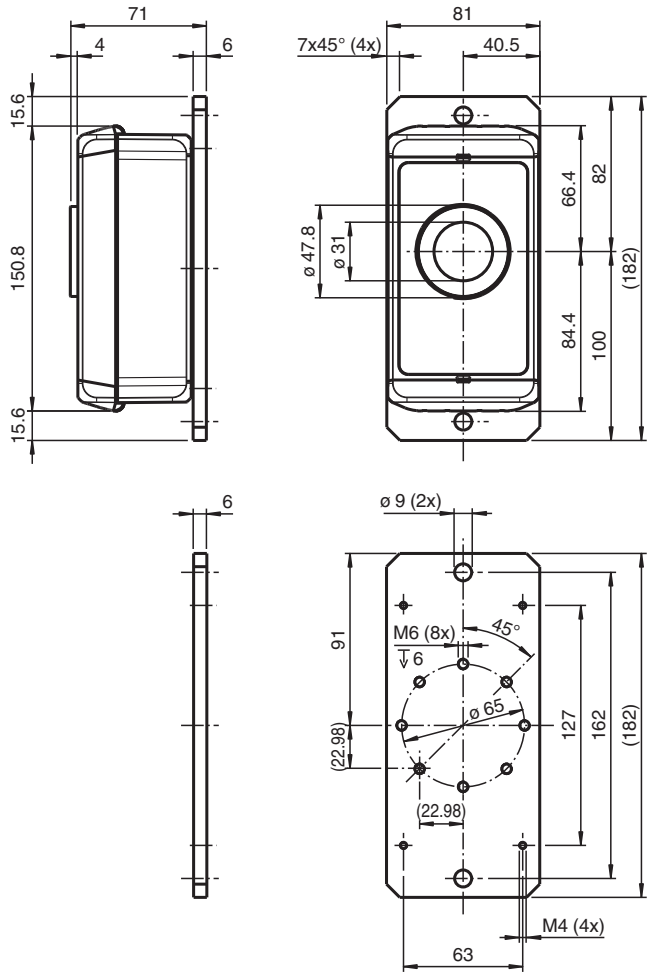
Ultraschall-Funksensor mit LoRaWAN-Schnittstelle, speziell für die Pegelmessung von Gewässern sowie zur Distanzmessung, Erfassungsbereich 250 ... 4000 mm, Auflösung 1 mm

Funktion

Der Ultraschall-Funksensor kann zur Fernüberwachung von Füllständen, Pegelständen und Abständen eingesetzt werden.
Die genannten Messgrößen, sowie weitere Mess- und Zustandsdaten des Sensors werden in einstellbaren Zeitintervallen erfasst und an die Gegenstelle im LoRa-Netzwerk übertragen. Dort stehen die Daten zur Anzeige oder Weiterverarbeitung zur Verfügung.
Über den Downlink-Kanal des Sensors kann vom LoRa-Netzwerk aus der Ferne auf den Sensor zwecks Abfrage oder Anpassung der Sensorparameterwerte zugegriffen werden.
Eine Parametrierung kann auch über die zusätzlich im Sensor vorhandene Bluetooth-Schnittstelle unter Verwendung eines Mobilgeräts (Smartphone oder Tablet) und der zum Sensor gehörigen App WILSEN erfolgen.

Veröffentlichungsdatum: 2026-08-19 Ausgabedatum: 2026-08-19 Dateiname: 70150491_ger.pdf

Abmessungen



Technische Daten

Hauptsensor		
Erfassungsart		Ultraschall
Erfassungsbereich		250 ... 4000 mm
Blindzone		0 ... 250 mm
Auflösung		1 mm
Messintervall		5 min ... 24 h
Integrierte Sensorik		
GPS-Sensor		zur Geo-Positionsbestimmung
Erfassungshäufigkeit		30 min ... 24 h
Temperatursensor		
Auflösung		0,5 °C
Genauigkeit		± 2 °C
Elektrische Daten		
Batterietyp		Hochleistungs-Lithium-Batterie 3,6 V , 13000 mAh
Betriebsdauer		Batterielebensdauer ca. 10 Jahre bei mitteleuropäischen Umgebungsbedingungen, 3 Messungen und Funkübertragungen pro Tag bei ausreichender Netzabdeckung.
Schnittstelle 1		
Schnittstellentyp		Bluetooth 5.0 LE
Sendeleistung		+ 8 dBm
Frequenzbereich		2402 ... 2480 MHz
Schnittstelle 2		
Schnittstellentyp		LoRaWAN

Veröffentlichungsdatum: 2026-08-19 Ausgabedatum: 2026-08-19 Dateiname: 70150491_ger.pdf

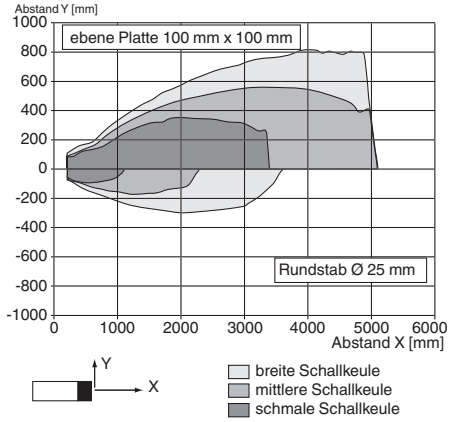
Technische Daten

Spezifikation	LoRaWAN-Schnittstellen-Spezifikation V1.0.3
Gerätetyp	LoRaWAN-Klasse-A-Gerät
Downlink-Kanal	ja
Sendefrequenz	868 MHz
Sendeleistung	+ 14 dBm
Frequenzbereich	863 ... 870 MHz (Europa)
Übertragungsintervall	5 min ... 24 h
Richtlinienkonformität	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 2014/30/EU	EN 301 489-1 V2.2.3:2019 EN 301 489-3 V2.3.2:2023 EN 301 489-17 V3.3.1:2024 EN 301 489-19 V2.2.1:2022
Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen	
Richtlinie 2014/53/EU	EN 300 220-2 V3.1.1:2017 EN 300 328 V2.2.2:2019 EN 303 413 V1.2.1:2021
RoHS	
Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)	EN 63000:2018
Konformität	
Mech. Belastbarkeit	EN 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
Schockfestigkeit	EN 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
Schwingungsfestigkeit	EN 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
Klimatische Bedingungen	EN 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP66 / IP67
Material	
Gehäuse	PC (UL94-V0)
Wandler	PTFE-beschichtet Gehäuse: PBT
Masse	620 g
Abmessungen	
Höhe	70 mm
Breite	81 mm
Länge	182 mm
Werkseinstellungen	
Voreinstellung	LoRaWAN-Übertragungsintervall = 24 h LoRaWAN-Downlink-Kanal = aktiviert LoRaWAN-Downlink-Bestätigung = aktiviert GPS = deaktiviert
Schallkeule	breit
Übertragungsintervall	24 h
Messintervall	24 h

Veröffentlichungsdatum: 2026-08-19 Ausgabedatum: 2026-08-19 Dateiname: 70150491_ger.pdf

Kennlinie

Charakteristische Ansprechkurve



Abmessungen



YouTube Video: Battery Replacement
https://www.youtube.com/watch?v=CG1_72SXxkM

Zusätzliche Informationen

Weitere Dokumentation
Für die Inbetriebnahme, Parametrierung und Anwendung des Sensors existieren zusätzlich eine Kurz-Inbetriebnahmeanleitung, ein Handbuch sowie weitere technische Informationen, die Sie über www.pepperl-fuchs.com von der Produktdetailseite herunterladen können.

Veröffentlichungsdatum: 2026-08-19 Ausgabedatum: 2026-08-19 Dateiname: 70150491_ger.pdf