



Ultraschall-Funksensor

WILSEN.sonic.level

WS-UCC2500-F406-B41-01-02

- 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 Füllstandsüberwachung in Tanks und Silos, Erfassungsbereich 150 ... 2500 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.

[illegible]

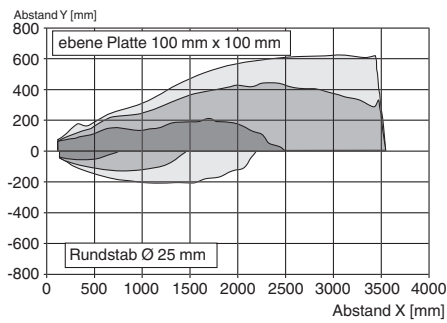
Hauptsensor		
Erfassungsart		Ultraschall
Erfassungsbereich		150 ... 2500 mm
Blindzone		0 ... 150 mm
Auflösung		1 mm
Messintervall		10 min ... 24 h
Integrierte Sensorik		
GPS-Sensor		zur Geo-Positionsbestimmung
Erfassungshäufigkeit		30 min ... 24 h
Temperatursensor		
Auflösung		0,5 °C
Genauigkeit		± 2 °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

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		10 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		
Schallkeule		breit
Übertragungsintervall		24 h
Messintervall		24 h

Kennlinie

Charakteristische Ansprechkurve



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.