



## 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

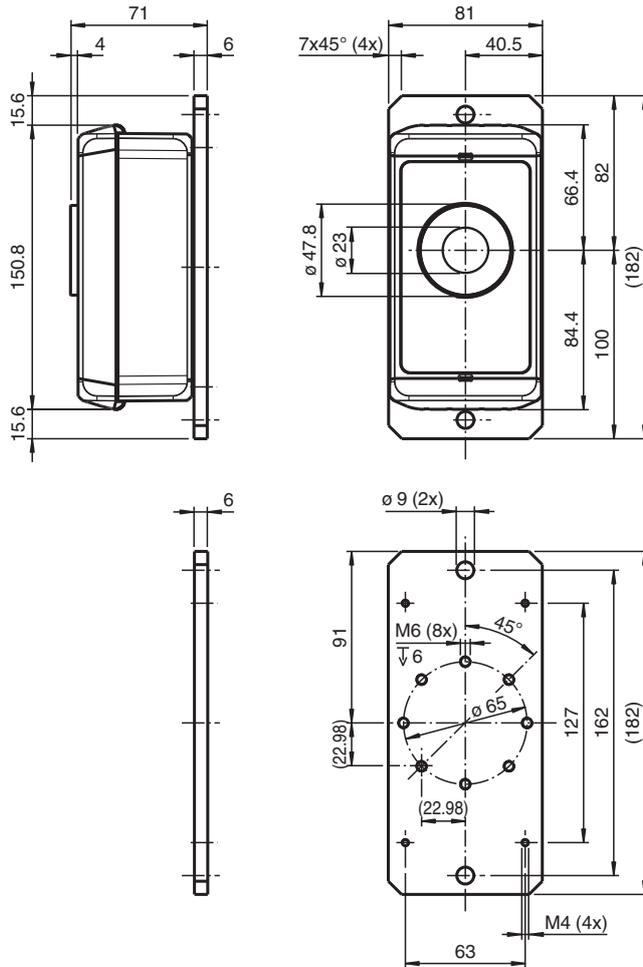
Ultraschall-Funksensor mit LoRaWAN-Schnittstelle, speziell für Füllstandsüberwachung in Tanks und Silos, Erfassungsbereich 150 ... 2500 mm, Auflösung 1 mm



### 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.

## Abmessungen



## Technische Daten

| 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        | Batteriebensdauer 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: 2024-08-29 Ausgabedatum: 2024-08-29 Dateiname: 70150488\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe  
 www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001  
 fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111  
 fa-info@de.pepperl-fuchs.com

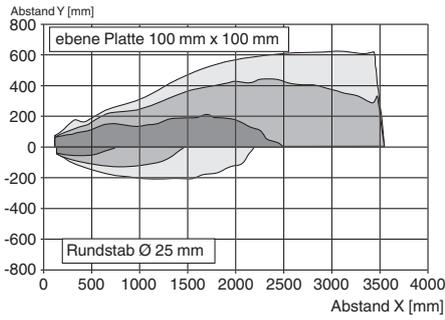
 Singapur: +65 6779 9091  
 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Technische Daten

|  |  |  |
|--|--|--|
| Spezifikation                                      | LoRaWAN-Schnittstellen-Spezifikation V1.0.3  |  |
| Gerätetyp  | LoRaWAN-Klasse-A-Gerät   |  |
| Downlink-Kanal                                     | ja   |  |
| Sendefrequenz                                      | 868 MHz  |  |
| Sendeleistung                                      | + 8 dBm  |  |
| Frequenzbereich                                    | 863 ... 870 MHz (Europa)   |  |
| Übertragungsintervall                              | 10 min ... 24 h  |  |
| <b>Richtlinienkonformität</b>                      |  |  |
| Elektromagnetische Verträglichkeit                 |  |  |
| Richtlinie 2014/30/EU                              | EN 301 489-1 V2.2.3:2019<br>EN 301 489-3 V2.1.1:2019<br>EN 301 489-17 V3.2.4:2020<br>EN 301 489-19 V2.1.1:2019 |  |
| Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrichtungen |  |  |
| Richtlinie 2014/53/EU                              | EN 300 220-2 V3.1.1:2017<br>EN 300 328 V2.2.2:2019<br>EN 303 413 V1.1.1:2017                                   |  |
| RoHS   |  |  |
| Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)                       | EN 63000:2018  |  |
| <b>Konformität</b>                                 |  |  |
| Mech. Belastbarkeit                                | EN 60947-5-2:2020<br>IEC 60947-5-2:2019  |  |
| Schockfestigkeit                                   | EN 60947-5-2:2020<br>IEC 60947-5-2:2019  |  |
| Schwingungsfestigkeit                              | EN 60947-5-2:2020<br>IEC 60947-5-2:2019  |  |
| Klimatische Bedingungen                            | EN 60947-5-2:2020<br>IEC 60947-5-2:2019  |  |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                        |  |  |
| Umgebungstemperatur                                | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)   |  |
| Lagertemperatur                                    | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)   |  |
| <b>Mechanische Daten</b>                           |  |  |
| Schutzart  | IP66 / IP67  |  |
| Material   |  |  |
| Gehäuse  | PC (UL94-V0)   |  |
| Wandler  | PTFE-beschichtet<br>Gehäuse: PBT   |  |
| Masse  | 620 g  |  |
| Abmessungen  |  |  |
| Höhe   | 70 mm  |  |
| Breite   | 81 mm  |  |
| Länge  | 182 mm   |  |
| <b>Werkseinstellungen</b>                          |  |  |
| 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](http://www.pepperl-fuchs.com) von der Produktdetailseite herunterladen können.

Veröffentlichungsdatum: 2024-08-29 Ausgabedatum: 2024-08-29 Dateiname: 70150488\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com