

## Technische Daten WSN-2ZL-F406-B41-01-02

### Produktbeschreibung

Funksensorknoten mit LoRaWAN-Schnittstelle, 2 unabhängige Kanäle zum Anschluss von bis zu 2 Low-Power-Zweidraht-Einzelsensoren

### Hauptsensor

Geeignete Sensoren	2-Draht-Sensor , Ausgangstyp: Zweidraht mit minimalem Reststrom
--------------------	---

Anzahl anschließbarer Sensoren	bis zu 2
--------------------------------	----------

Abfrageintervall	<p>- zyklisch gemäß eingestelltem LoRaWAN-Übertragungsintervall und/oder GPS-Erfassungsintervall</p> <p>- bei Bedarf zusätzlich ereignisgesteuert im Intervall von 1 min ... 24 h</p>
------------------	---

### Integrierte Sensorik

GPS-Sensor	zur Geo-Positionsbestimmung
------------	-----------------------------

Erfassungshäufigkeit	30 min ... 24 h
----------------------	-----------------

## Temperatursensor

Auflösung 0,5 °C

Genauigkeit  $\pm 2$  °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
-------------------	---------

Spezifikation	LoRaWAN-Schnittstellen-Spezifikation V1.0.3
---------------	---

Gerätetyp	LoRaWAN-Klasse-A-Gerät
-----------	------------------------

Sendefrequenz	868 MHz
---------------	---------

Sendeleistung	+ 14 dBm
---------------	----------

Frequenzbereich	863 ... 870 MHz (Europa)
-----------------	--------------------------

Übertragungsintervall	10 min ... 24 h
-----------------------	-----------------

## Eingänge

Anzahl der Kanäle	2
-------------------	---

Anschluss	max. Kabellänge 10 m
-----------	----------------------

Eingangstyp	Zweidraht
-------------	-----------

## Richtlinienkonformität

## Elektromagnetische Verträglichkeit

Richtlinie 2014/30/EU	EN 301 489-1 V2.2.3:2019
	EN 301 489-3 V2.1.1:2019
	EN 301 489-17 V3.2.4:2020
	EN 301 489-19 V2.1.1:2019

## Funkanlagen und Telekommunikationsendeinrich- tungen

Richtlinie 2014/53/EU	EN 300 220-2 V3.1.1:2017
	EN 300 328 V2.2.2:2019
	EN 303 413 V1.1.1:2017

## RoHS

Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)	EN 63000:2018
---------------------------------	---------------

## Konformität

Mech. Belastbarkeit	EN IEC 60947-5-2:2020
	IEC 60947-5-2:2019

Schockfestigkeit	EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
------------------	---

Schwingungsfestigkeit	EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
-----------------------	---

Klimatische Bedingungen	EN IEC 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

Anschlussart	Gerätebuchse
--------------	--------------

Schutzart	IP66 / IP67
-----------	-------------

Material	
----------	--

Gehäuse	PC (UL94-V0)
Buchse	Messing, vernickelt
Buchse	
Gewinde	M12 x 1
Polzahl	4
Masse	570 g
Abmessungen	
Höhe	74 mm
Breite	81 mm
Länge	182 mm
Werkseinstellungen	

Voreinstellung

LoRaWAN-Übertragungsintervall = 24 h

LoRaWAN-Downlink-Kanal = aktiviert

LoRaWAN-Downlink-Bestätigung = aktiviert

GPS = deaktiviert

## Klassifikationen

System	Classcode
ECLASS 13.0	27272803
ECLASS 12.0	27272803
ECLASS 11.0	27272803
ECLASS 10.0.1	27272803
ECLASS 9.0	27272803
ECLASS 8.0	27272803
ECLASS 5.1	27272803

ETIM 9.0	EC001849
ETIM 8.0	EC001849
ETIM 7.0	EC001849
ETIM 6.0	EC001849
ETIM 5.0	EC001849
UNSPSC 12.1	41111960