



LoRa Funkmodul Typ: LoRaM1

Funkmodul für Ringkolben Wasserzähler mit
Modularis Zählwerk





ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Der LoRa WAN[®] Wasserzähleraufsatz erfasst und verarbeitet die Zählimpulse von Wasserzählern mit Modularis Zählwerk (WEHRLE). Der Ringkolbenwasserzähler RTK HYX Q3:4 von PIPERSBERG besitzt dieses entsprechende Zählwerk. Nach der Montage des LoRa Moduls am Wasserzähler wird der originale, flache Deckel gegen einen oben Deckel getauscht (Snap in). Somit ist das Modul und das Zählwerk einheitlich geschützt. Eine Nachrüstung des LoRa Moduls ist jederzeit möglich. Der Wasserzähleraufsatz wird in ein LoRa WAN Netz eingebunden und liefert folgende Daten:

- aktueller Zählerstand
- Zählerstand zum Stichtag (jährlich)
- Stichtagsmonat, einstellbar
- maximaler Durchfluss des letzten Tages
- minimaler Durchfluss des letzten Tages
- Stillstandszeit des letzten Tages
- Anlaufanzahl des letzten Tages
- stündlicher Durchfluss
- Error und Statusinformationen
- Informationen über Art und Anzahl der gesendeten Telegramme (auf Anforderung)



PRODUKTBESCHREIBUNG LORA FUNKMODUL FÜR MODULARIS

⋮ EIGENSCHAFTEN

- Optische Schnittstelle für die Konfiguration
- einstellbarer Zählerstand (in Liter)
- interne Speicherung von 18 Monatswerten
- LED zur Signalisierung von Betriebszuständen (z.B. Inbetriebnahme)
- OTAA oder APB Inbetriebnahmeverfahren möglich
- Lebensdauer >12 Jahre
- Passwortschutz, einstellbar für optische Schnittstelle
- kompatibel zu LoRa WAN 1.3
- ADR (automatic Datarating)
- kostenlose Konfigurationssoftware



LoRa-WAN Setup-Tool V3.0.0

Wasserzähler HKV Puls-Modul Einstellungen

Geräte PIN: 0000

LoRa-WAN: **OTAA**

DEVEUI: 00 00 00 00 00 00 00 00 msb **OTAA**

APPEUI: 00 00 00 00 00 00 00 00 msb

DEVKEY: (APPKEY) 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 msb

ABP

NET ID: 00 00 00 00 DEVADDR: 00 00 00 00

NetSKEY: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 msb

AppSKEY: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 msb

ADR Link Check Tx aller 2min

Tag Mon Jahr hh mm ss
30.12.2014 12:00:00
Mo Die Mi Do Fr Sa So
Sende Zeit 00:00:00 UTC+0h

Batt.Lebenszeit Chip Temperatur
0 0 0 °C

Geräteoptionen

100 Start Aktivierung
90 [Tage] max. Stillstand Tage
120 [l] Rückflussgrenze
10 [l/h] Anlaufdurchfluss (Leck)
24 [h] max. Leckstunden
1 Liter pro Umdrehung

Optionale Kommandos Testmode

Sensortest
 Funk Testmode mit Messdatenausgabe
 LED Puls
 LED Senden
 LED AUS

TS1 TS2 Funk Enable

LoRa Statistik Tx Byte/SF

SF7: 00000000
SF8: 00000000
SF9: 00000000
SF10: 00000000
SF11: 00000000
SF12: 00000000
Join Count: 000

Zählerstände

Zählerstand aktuell: 0 m³
Sende ZST

Zählerstand zum Stichtag: 0 m³
Stich-Datum: 00.00.2000

1 Stichtags-Monat (Ende)

LP Nr: 00000000 Soft. Ver: 00

Zählerstand	Mon	Jahr	m ³
0	0	0	1
0	0	0	2
0	0	0	3
0	0	0	4
0	0	0	5
0	0	0	6
0	0	0	7
0	0	0	8
0	0	0	9
0	0	0	10
0	0	0	11
0	0	0	12
0	0	0	13
0	0	0	14
0	0	0	15
0	0	0	16
0	0	0	17
0	0	0	18

Fehlerbits

CS Fehler
 Stillstand
 Rückfluss
 Messfehler
 Sabotage
 Leck
 Batterie leer
 HF Error
 RESET

Fehlerdatum:

Gespeicherte Historie

Param. Schreib-Zeit **RESET**

Hole Historie

Hole Daten **Sende Daten** **Aktivierung**

Debug: UART:

Debug

Konfigurationssoftware „LoRa WAN Setup Tool“



TECHNISCHE DATEN

- Messprinzip: induktive Abtastung, permanent aktiv, Fließrichtungserkennung & Kompensation
- Auflösung: 1 Liter
- Zählwerkskompatibilität: Modularis (WEHRLE)
- Sabotageerkennung: bei magnetischer Manipulation
- Demontageschutz: Klebplombe
- Messzyklus: permanente Abtastung
- Stichtag: letzter Tag im Monat, einstellbar (Voreinstellung 31.Dezember)
- optische Schnittstelle: IRDA mit Passwortschutz
- Energieversorgung: Lithiumbatterie 3V
- Lebensdauer: 12 Jahre + Reserve
- Prüfzeichen: CE
- EMV: EN 61000
- 6 2 Störfestigkeit
- EN 61000
- 6 3 Störaussendung
- Funkfrequenz: 868,0 MHz
- Band
- Sendeleistung (ERP) typisch 5 dBm (10mW)
- Spreizfaktoren LoRa SF7 bis SF12
- Funkzyklen: typisch 2 Stunden
- Aktivierung Funk:
 - automatisch
 - nach einstellbarer Durchflussmenge
 - Irda
 - Optokopf
- optionaler Aktivierungskopf
- Schutzklasse: IP67
- Betriebstemperatur: 0
- C bis +60 C
- Lagertemperatur:
 - 25 C bis +60 C
- Abmaße: ca. 63mm x63mm x41mm
- Gewicht ohne Verpackung: 42g



MONTAGE & KONFIGURATION



LoRa Modul von unten

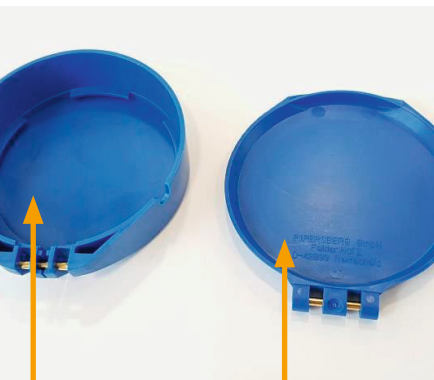


Optischer Auslesekopf USB

Schraube



Positionierung Opto Kopf (magnetisch)



hoher Deckel

flacher Originaldeckel



Snap in Krallen für Deckelstift

