

SOFREL LT-US

ÜBERLAUFÜBERWACHUNG UND DURCHFLUSSMESSUNG MIT ULTRASCHALLSENSOR



ANWENDUNG UND VORTEILE

• Gesetzmäßige Selbstüberwachung

- Detektion von Überläufen der Regenüberlaufbecken
- Tägliche Berechnung der Anzahl der Überläufe und ihrer Dauer
- Überwachung der Durchflüsse und der in die Umwelt fließenden Wassermengen
- Steuerung einer automatischen Probenentnahme

• Ständige Diagnose

- Überwachung der richtigen Größe des Netzwerks
- Vorhersehen der Entwicklung der Netzauslastung
- Messung der Wasserzufuhr angrenzender Gemeinden
- Überwachung der Industrieableitungen in das Netzwerk
- Ermittlung von Fremdwasserzufluss

• Niederschlagsmessung

- Berechnung der Niederschlagsintensität
- Abstimmung der Niederschlagsmengen mit den Netzfunktionen

• Wasserqualität, chemisch-physikalische Messungen

- Schnittstelle mit Qualitätssensoren (Leitfähigkeit, pH, Redoxpotential)

DIE PRODUKTVORTEILE

- Integrierter Ultraschallsensor
- Dichtigkeit übertrifft IP68
- Energieversorgung durch Batterie
- Integrierte leistungsstarke 2G/4G M2M-Antenne
- Zugriff auf SIM-Karte und auf die Batterie vor Ort
- Herstellergarantie 3 Jahre

EINFACHE BEDIENBARKEIT

- Zugriff und Bedienung vor Ort über Bluetooth
- Kommunikationsmöglichkeiten mit SCADA-Systemen und kompatibel mit Software von Dritt-Anbietern großer Unternehmen der Wasserwirtschaft
- Spezifisches Kommunikationsprotokoll zur Sicherstellung der Datenverfügbarkeit
- Vereinfachte Datenauswertung über die IoT-Plattform SOFREL WEB LS

HAUPTMERKMALE:



Kommunikation



Einfache
Bedienbarkeit



Dichtigkeit



bis zu 10 Jahre

Betriebsautonomie



Garantie



Antenne FLEX

Technische Daten und Funktionsmerkmale

ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN:	
Mechanisches Design	Ein Öffnungssystem ohne Schrauben ermöglicht einen einfachen Zugang zur SIM-Karte und zur Batterie durch den Nutzer
Abmessungen	H 261 x L 155 mm
Gewicht	1,1 kg
Betriebstemperatur	-20°c bis +55°c
Lagertemperatur	-25°c bis +70°c
Dichtigkeit	Zertifizierung nach Schutzart IP68 übertroffen (200 Tage 2 m tief unter Wasser)
Spannungsversorgung	Versorgung durch eine interne Standard- oder Hochleistungs-Lithiumbatterie
Anschlussarten	Wasserdichter Anschluss in Militärqualität
EINGÄNGE DES DATENLOGGERS:	
DI (Digital Inputs)	2 Digitaleingänge zur Impulszählung, Niederschlagsmesser, Anzeige und Überlaufsensor Maximalfrequenz: 250 Hz - Mindestimpulsdauer: 2 ms Maximale Polarisationsspannung: 3,3V - Maximaler Polarisationsstrom: 15µA
AI (Analog Inputs)	1 Analogeingänge für SOFREL-Drucksensoren oder Fernversorgung von Sensoren von Drittanbietern Fernversorgung von Sensoren von Drittanbietern über 4-20mA-Schleife in 12V oder 20V Steuerung des Probensammlers
US (Ultraschallsensor)	Ultraschallsensor für Messungen in 0–3 Metern Tiefe Totband: 17 cm - Genauigkeit: +/- 3 mm - Auflösung: 1 mm - Messkonus: 8° - Kabellänge: 5 oder 10 m
KOMMUNIKATION:	
Quadband-2G/4G M2M-Chipsatz	4G LTE-M : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 4G NB-IoT : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85 Quad-band GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz)
Unterstützte SIM-Karten	Mini-SIM-Karten (Nano- und Mikro-SIM-Karten können mittels eines Adapters ebenfalls eingesetzt werden)
Vielseitig einsetzbare Antenne (Version FLEX)	Externe Antenne, 4 m lang, IP68-zertifiziert
Automatische Synchronisierung des Datenloggers	Tägliche Synchronisierung des LS über SCADA
Übermittlung an 1 oder 2 PCs	Periodisch, voreingestellt oder ereignisorientiert
Standortübergreifende Kommunikation zu einem S4W, S500 oder AS	Periodisch oder ereignisgesteuert (DI-Statusänderung oder Schwellwertüberschreitung)
Versenden einer Alarm-SMS an Mobiltelefon*	Bei DI-Statusänderung, Schwellwertüberschreitung, Sensorfehler,...
KONFIGURIERUNG UND INBETRIEBNAHME:	
Bluetooth	Konfigurierung des Datenloggers über Bluetooth-Verbindung
Hilfe zur Inbetriebnahme	Messung der Empfangsstärke 2G und 4G LEDs zur optischen Diagnose der Funktion und des 2G/4G-Signals
Unterstützung der Wartung	Berechnung der Restlebensdauer der Batterie
ARCHIVIERUNG:	
Lokale Speicherkapazität	100.000 Werte
Primäre und sekundäre Archivierung der Werte bezüglich der DI, AI und des Ultraschallsensors	Automatische Anpassung der Archivierungsdauer im Falle eines Ereignisses (zum Beispiel: Überlauf)
DATENVERARBEITUNG:	
Selbstüberwachung	Bereitstellung von zwei Umrechnungstabellen zur Berechnung der Durchflüsse Berechnung des Durchflusses anhand des über einen Analogeingang (AI) gemessenen Wasserpegels Tägliche Berechnung des Durchflussvolumens Berechnung der Anzahl der täglichen Überläufe
ZERTIFIZIERUNGEN:	
CE-Zertifizierung	2014/53/UE „Funkanlagen“ 2014/30/UE „Elektromagnetische Verträglichkeit“ 2014/35/UE „Niederspannung“
Dichtigkeit IP68 übertroffen	Längere Eintauchtests (200 Tage 2 m tief unter Wasser) durch ein unabhängiges Labor
STANDARD-BETRIEBSAUTONOMIE:	
Messung des Pegels alle 5 Minuten	6 Jahre (bei täglicher Übermittlung an SCADA)
Messung des Pegels alle 15 Minuten	10 Jahre (bei täglicher Übermittlung an SCADA)

* Abhängig von der Aktivierung des Telekommunikationsbetreibers

