

# DATENLOGGER SOFREL LT-US ATEX

Überlauf-Überwachung und Durchflussmessung in ATEX-Umgebung



## ANWENDUNG UND VORTEILE

### • Gesetzmäßige Selbstüberwachung

- Detektion von Überläufen in den 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 (ECP)

## DIE PRODUKTVORTEILE

- Integrierter Ultraschallsensor, in Zone 1 einbaubar
- Dichtigkeit IP68 verstärkt
- Energieversorgung durch Batterie
- Integrierte leistungsstarke 2G/3G-Antenne
- Version FLEX zur Installation einer externen Antenne außerhalb des Schachts im Falle einer Signaldämpfung
- Automatischer Empfangstest des besten 2G/3G-Netzbetreibers
- Zugriff auf SIM-Karte und auf die Batterie vor Ort
- Herstellergarantie 3 Jahre

## EINFACHE BEDIENBARKEIT

- Zugriff und Bedienung vor Ort über Bluetooth
- Zugänglich für branchenspezifische Aufsichtsbehörden und kompatibel mit Drittanwendungen großer Unternehmen der Wasserwirtschaft
- Spezifisches Kommunikationsprotokoll zur Sicherstellung der Datenverfügbarkeit
- Vereinfachte Datenauswertung über die IoT-Plattform SOFREL WEB LS

### 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 verstärkt (2 m Überflutung für 200 Tage)
Spannungsversorgung	Versorgung durch eine interne Standard- oder Hochleistungs-Lithiumbatterie
Anschlussarten	Wasserdichter Anschluss in Militärqualität

### EINGÄNGE DES DATENLOGGERS:

DI (Digital Inputs)	4 Digitaleingänge zur Standardzählung und Anzeige Maximalfrequenz: 250 Hz Mindestimpulsdauer: 2 ms Maximale Polarisationsspannung: 3,3V Maximaler Polarisationsstrom: 15 µA
AI (Analog Inputs)	2 Analogeingänge zur Fernversorgung von Drittsensoren über 4-20mA-Schleife in 12 V oder 20 V
US (Analog Inputs)	Ultraschallsensor SOFREL 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/3G-Chipsatz	Quadband GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz) Hexaband UMTS WCDMA FDD (800 MHz (B19), 850 MHz (B5/B6), 900 MHz (B8), 1900 MHz (B2), 2100 MHz (B1))
Unterstützte SIM-Karten	Mini-SIM-Karten (Nano- und Mikro-SIM-Karten können mittels eines Adapters eingesetzt werden)
Vielseitig einsetzbare Antenne (Version FLEX)	Externe Antenne 4 Meter lang, IP68-zertifiziert
Synchronisierung des Datenloggers	Tägliche Synchronisierung des LT 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 3G Test des besten 2G/3G-Netzbetreibers LEDs zur optischen Diagnose der Funktion und des 2G/3G-Signals
Unterstützung der Wartung	Berechnung der Restlebensdauer der Batterie

### ARCHIVIERUNG:

Lokale Speicherkapazität	50 000 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 gemessenen Wasserpegels Tägliche Berechnung des Durchflussvolumens Berechnung der Anzahl der täglichen Überläufe
-------------------	---

### ZERTIFIZIERUNGEN:

ATEX-Zertifizierung	II 3/2 G Ex ic/ib IIA T4 Gc/Gb Datenlogger einbaubar in Zone 2 und Ultraschallsensor in Zone 1
CE-Zertifizierung	2014/53/UE „Funkanlagen“ 2014/30/UE „Elektromagnetische Verträglichkeit“ 2014/35/UE „Niederspannung“
Dichtigkeit IP68 verstärkt	Längere Eintauchtests (2 m Überflutung für 200 Tage) 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)