

# SOFREL LS10

## FERNAUSLESUNG DER DURCHFLUSSMESSER



### ANWENDUNG UND VORTEILE

#### • Fernabfrage Großverbraucher

- Überwachung des Verbrauchs
- Ermittlung von Verbrauchsunregelmäßigkeiten
- Daten zur Abrechnung verwendbar

### DIE PRODUKTVORTEILE

- 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



Betriebsautonomie



Garantie

# 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 (30 Tage 4 m tief unter Wasser)
Spannungsversorgung	Versorgung durch eine interne Standard- oder Hochleistungs-Lithiumbatterie
Anschlussarten	Wasserdichter Anschluss in Militärqualität
EINGÄNGE DES DATENLOGGERS:	
DI (Digital Input)	4 Digitaleingang zur Impulszählung, oder Signalisierung Maximalfrequenz: 250 Hz Mindestimpulsdauer: 2 ms Maximale Polarisationsspannung: 3,3V Maximaler Polarisationsstrom: 15µA
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)
Automatische Synchronisierung des Datenloggers	IP-Kommunikation an SCADA: 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 M2M 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
DATENVERARBEITUNG:	
Gebietsüberwachung	Berechnung der mittleren Durchflüsse Berechnung des nächtlichen Durchflusses Berechnung der täglichen Volumen, der täglichen max. und min. Durchflüsse
ZERTIFIZIERUNGEN:	
CE-Zertifizierung	2014/53/UE „Funkanlagen“ 2014/30/UE „Elektromagnetische Verträglichkeit“ 2014/35/UE „Niederspannung“
Dichtigkeit IP68 übertroffen	Längere Eintauchtests (30 Tage 4 m tief unter Wasser) durch ein unabhängiges Labor
STANDARD-BETRIEBSAUTONOMIE:	
2 Zählungen und 1 Druckmessung alle 15 Minuten, Datenverarbeitung und eine tägliche Übermittlung an SCADA	10 Jahre

\* Abhängig von der Aktivierung des Telekommunikationsbetreibers