

SOFREL LT-US

CONTROLLO DELLE TRACIMAZIONI E MONITORAGGIO
DEI FLUSSIMEDIANTE SONDE A ULTRASUONI



UTILIZZI E VANTAGGI

• Autosorveglianza regolamentare

- Rilevamento delle tracimazioni negli scolmatori di pioggia
- Calcoli giornalieri del numero di tracimazioni e loro durata
- Monitoraggio di portate e volumi riversati
- Pilotaggio di un campionatore autonomo

• Diagnostica permanente

- Verifica del corretto dimensionamento della rete
- Previsione dell'andamento dei carichi
- Misurazione degli apporti dai comuni limitrofi
- Gestione delle problematiche dei rifiuti industriali nella rete
- Rilevazione delle infiltrazioni parassite

• Pluviometria

- Calcolo delle intensità delle piogge
- Utilizzo in parallelo delle informazioni di pluviometria con i dati di funzionamento della rete

• Qualità delle acque, Misure fisico-chimiche

- Interfaccia dei sensori di qualità (conduttività, pH, Redox, ORP, ecc.)

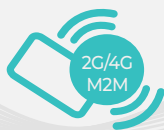
I PUNTI DI FORZA DEI PRODOTTI

- Sonda a ultrasuoni integrata
- Tenuta stagna IP68 rinforzata
- Alimentazione a batteria
- Antenna 2G/4G M2M a elevate prestazioni integrata
- Accesso alla scheda SIM e alla pila in loco
- 3 anni di garanzia produttore

FACILITÀ DI GESTIONE

- Comunicazione e gestione sul sito tramite Bluetooth
- Apertura verso supervisor industriali e applicazioni terze dei grandi gestori di reti idriche
- Protocollo di comunicazione specifico che garantisce l'affidabilità dei dati
- Gestione dei dati semplificata tramite la piattaforma IoT SOFREL WEB LS

CARATTERISTICHE PRINCIPALI:



Comunicazione



Semplicità



Tenuta stagna



Autonomia



Garanzia



Antenna FLEX

Caratteristiche tecniche e funzionali

CARATTERISTICHE GENERALI:

Design costruttivo	Sistema di apertura senza viti che consente l'accesso alla scheda SIM e alla batteria da parte dell'utente
Dimensioni	H 261 x L 155 mm
Peso	1,1 kg
Temperatura di funzionamento	-20°C a +55°C
Temperatura di stoccaggio	-25°C a +70°C
Tenuta stagna	Certificazione IP68 rinforzata (30 giorni sotto 4 metri di acqua)
Alimentazione	Alimentazione a batteria
Tipi di connettori	Connettore stagno di qualità militare

INGRESSI DEL DATA LOGGER:

DI (Digital Inputs)	2 ingressi logici per conteggio standard, pluviometro, segnalazione e gestione sensore di tracimazione Frequenza massima: 250 Hz - Tempo minimo di un impulso: 2 ms Tensione di polarizzazione massima: 3,3 V - Corrente di polarizzazione massima: 15 µA
AI (Analog Inputs)	1 ingresso analogico per sensori di pressione SOFREL o telealimentazione di sensori di terzi Telealimentazione dei sensori di terzi tramite loop 4-20 mA a 12 V o 20 V Pilotaggio di un campionatore
US (Sonda a ultrasuoni)	Sonda a ultrasuoni per misura del livello 0-3 metri - Banda morta: 17 cm - Precisione: +/- 3 mm - Risoluzione: 1 mm Cono di misurazione: 8° - Lunghezza del cavo: 5 o 10 m

COMUNICAZIONE:

Chipset quadribanda 2G/4G M2M	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)
Schede SIM supportate	Schede SIM Mini (schede SIM Nano e Micro utilizzabili con adattatore)
Gestione versatile dell'antenna (opzione FLEX)	Antenna esterna con 4 m di cavo, certificata IP68
Sincronizzazione automatica del data logger	Sincronizzazione quotidiana dell'LS tramite SCADA
Comunicazione verso 1 o 2 PC	Periodica, programmata o su evento
Comunicazione tra siti verso S500, S4W or AS	Periodico o su evento (cambio di stato DI o su superamento soglia)
Invio di SMS di allarme verso un cellulare*	Cambio di stato DI, superamento soglia, guasto sensore ...

CONFIGURAZIONE E MESSA IN SERVIZIO:

Bluetooth	Configurazione del data logger tramite Bluetooth
Assistenza alla messa in servizio	Misura del livello di ricezione 2G e 4G M2M LED per la diagnostica visiva del funzionamento e del segnale 2G e 4G M2M
Guida per la manutenzione	Calcolo della durata utile residua della pila

ARCHIVIAZIONE:

Capacità di archiviazione locale	100,000 informazioni
----------------------------------	----------------------

ELABORAZIONE:

Autosorveglianza	Gestione di due tabelle di conversione per il calcolo delle portate Calcolo della portata a partire dal livello misurato tramite un ingresso analogico (AI) Calcolo giornaliero del volume legato alla portata Calcolo del numero di tracimazioni giornaliere
------------------	--

CERTIFICAZIONI:

Certificazione CE	2014/53/UE "Dispositivi radio" 2014/30/UE "Compatibilità elettromagnetica" 2014/35/UE "Bassa tensione"
Certificazione IP68 rinforzata	Test di immersione prolungata (30 giorni sotto 4 metri d'acqua) effettuati presso un laboratorio indipendente
Cybersicurezza	hEN 18031-1 "RED-DA"

AUTONOMIA STANDARD:

Misurazione del livello ogni 5 minuti	6 anni (Per 1 comunicazione giornaliera verso lo SCADA)
Misurazione del livello ogni 15 minuti	10 anni (Per 1 comunicazione giornaliera verso lo SCADA)

* A seconda della disponibilità dell'operatore telefonico