

# SOFREL LS10

TELELETTURA DEI CONTATORI



## UTILIZZI E VANTAGGI

- **Telerilevamento Clienti grandi utenze**
  - Monitoraggio dei consumi
  - Rilevamento delle anomalie di consumo
  - Semplificazione della fatturazione

## I PUNTI DI FORZA DEI PRODOTTI

- 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

# 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                                                                      |

## INGRESSO DEL DATA LOGGER:

|                    |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DI (Digital Input) | 1 ingresso logico per conteggio standard e segnalazione<br>Frequenza massima: 250 Hz<br>Tempo minimo di un impulso: 2 ms<br>Tensione di polarizzazione massima: 3,3 V<br>Corrente di polarizzazione massima: 15 µA |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 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<br>4G NB-IoT : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85<br>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)                                                                                                                                               |
| Sincronizzazione automatica del data logger  | Comunicazione IP verso lo SCADA: 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<br>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:

|                      |                                                                                                                             |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distrettualizzazione | Calcolo delle portate medie<br>Calcolo della portata notturna<br>Calcolo di volumi, portata minima e volume max giornaliero |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## CERTIFICAZIONI:

|                                |                                                                                                               |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Certificazione CE              | 2014/53/UE "Dispositivi radio"<br>2014/30/UE "Compatibilità elettromagnetica"<br>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:

|                                                                                                                |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2 conteggi e 1 misura di pressione ogni 15 minuti, elaborazione e una comunicazione giornaliera verso lo SCADA | 10 anni |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|

\* A seconda della disponibilità dell'operatore telefonico