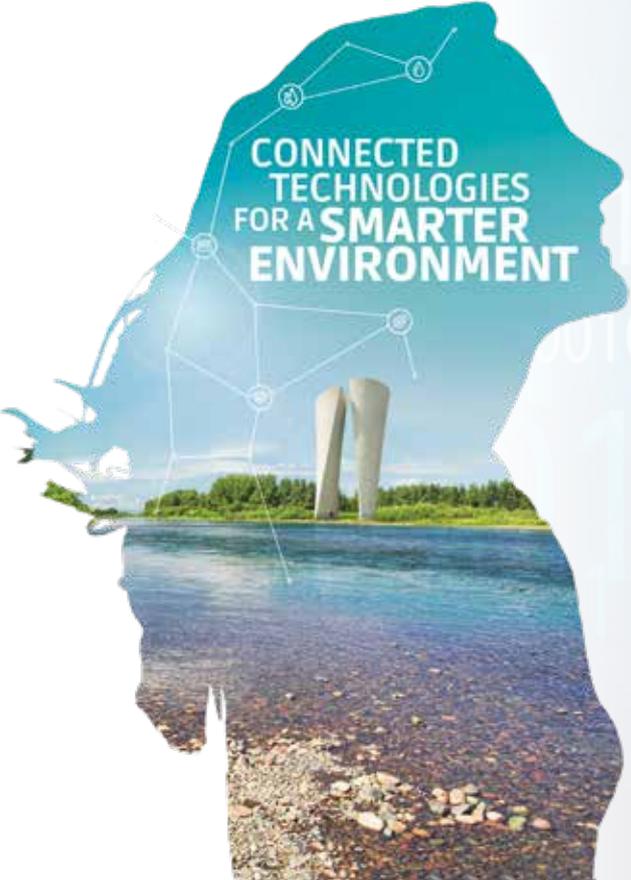


GAMMA DATA LOGGER SOFREL LX

SOLUZIONI PER IL MONITORAGGIO DELLE RETI IDRICHE





**CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR A SMARTER
ENVIRONMENT**

DATA LOGGER SOFREL LX

PER RETI IDRICHE INTELLIGENTI E CONNESSE

La gamma SOFREL LX è composta da data logger progettati appositamente per le reti idriche. A tenuta stagna, con autonomia fino a 10 anni grazie alla batteria al litio ad alta capacità e dotati di un'antenna 2G/3G ad alte prestazioni, i data logger LX sono compatibili con tutta la strumentazione presente nelle reti idriche.

Molto facili da implementare e da gestire grazie ai software di centralizzazione SOFREL PCWin2 e WEB LS, i data logger LX sono inoltre utilizzabili con tutti gli SCADA presenti sul mercato e le applicazioni terze dei grandi operatori del settore idrico.

Con funzioni interamente dedicate all'acqua potabile, la serie LS offre una soluzione completa per la telelettura, la distrettualizzazione e la gestione dinamica delle pressioni delle reti di distribuzione di acqua potabile.

La serie LT permette ai gestori di soddisfare i requisiti normativi di autosorveglianza, di implementare una diagnostica permanente sulle proprie reti di acque reflue e di controllare la qualità delle acque.

Una vasta gamma dedicata al settore idrico	Pagina 4
Trasmissione e gestione dei dati	Pagina 5
Hardware robusto, adatto ad ambienti difficili	Pagina 6
Affidabilità nell'esecuzione dei calcoli delle informazioni	Pagina 7
Semplicità nella messa in servizio	Pagina 8
Software per gestire la rete in modo semplice	Pagina 9
Soluzione telelettura contatori e portate	Pagina 11
Soluzione distrettualizzazione e ricerca perdite	Pagina 12
Soluzione gestione dinamica della pressione	Pagina 13
Soluzione autosorveglianza e diagnostica permanente	Pagina 14
Soluzione pluviometria e qualità delle acque	Pagina 15



LACROIX SOFREL
Via Bombrini n° 11 interno 7
16149 - Genova
Tel.: +39-010601911
E-mail: info.it@lacroix-sofrel.com
Web: www.lacroix-sofrel.it

UNA VASTA GAMMA PER GESTIRE LE VOSTRE APPLICAZIONI

INTERFACCIBILE CON TUTTA LA STRUMENTAZIONE

INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



RETI D'ACQUA POTABILE



RETI DI ACQUE REFLUE



PERFORMANCE MIGLIORATA NELLA TRASMISSIONE E GESTIONE DEI DATI

CONTROLLO DELLE RETI



Centralizzazione dei dati



Soluzioni SOFREL

Supervisione rete Gestione dei dati	PCWin-2
--	---------

Gestione LX Gestione dei dati	WEB LS
----------------------------------	--------

Gateway OPC DA / UA	SOFREL OPC
---------------------	------------

Supervisori industriali

Supervisione di terze parti	SCADA
-----------------------------	-------

PERFORMANCE OPERATIVE



Hypervisor

SQL
Webservices
FTP



Analisi

SMART CITIES & BIG DATA



HARDWARE ROBUSTO E DUREVOLE

PER ADATTARSI AGLI AMBIENTI PIÙ DIFFICILI



3 ANNI DI GARANZIA

Progettazione elettronica e meccanica di alta qualità

- Know-how LACROIX Sofrel in elettronica e telecomunicazioni
- Certificato tenuta stagna IP68 rinforzata:
 - Test di immersione prolungata (100 giorni sotto 1 metro di acqua)
 - Connettori di tipo militare
 - Sistema di chiusura senza viti che garantisce la tenuta stagna
- Antenna 2G/3G ad elevate prestazioni (Progettata per funzionare sotto terra)



Ottimizzazione dei consumi

- Elettronica e modalità di funzionamento ottimizzate per risparmiare energia
- Alimentazione e pilotaggio ottimizzate dei sensori 4-20 mA
- Pile al litio ad alta capacità: autonomia fino a 10 anni

NUOVO, PASSATE DIRETTAMENTE ALLA **VERSIONE FLEX** E DECIDETE SUL CAMPO SE UTILIZZARE L'ANTENNA INTERNA O COLLEGARE UN'ANTENNA ESTERNA



LA PERFORMANCE NELL' ACQUISIZIONE E CALCOLO DELLE INFORMAZIONI

PER FORNIRE AGLI OPERATORI DEL CII DATI INTELLIGENTI ED IMMEDIATI

Funzioni di calcolo installate

- **Pre-calcolo degli indicatori di monitoraggio:**
 - Distrettualizzazione: portata media portata notturna – bilancio giornaliero
 - Pluviometria: intensità della pioggia
 - Autosorveglianza: portata, volume giornaliero, numero e durata delle tracimazioni
- **Definizione dei valori-soglia per un monitoraggio della rete in tempo reale:**
 - Distrettualizzazione: guasto a monte o a valle della condotta
 - Gestione della pressione: pressione anomala
 - Autosorveglianza: allarme in caso di tracimazione



CONTROLLO DINAMICO DEI SENSORI

- **Archiviazione primaria e secondaria di ogni AI**
 - A seconda dei consumi da parte dei sensori che richiedono più energia
 - A seconda delle esigenze di misurazione, da adattare in base a:
 - condizioni di portata (asciutto, pioggia, periodi di crisi)
 - fascia oraria di analisi (notte/giorno)

...per ottimizzare il funzionamento del data logger:

- Consumo
- Ottimizzazione della misurazione per l'autosorveglianza
- Costo della comunicazione tramite il controllo del volume di dati trasmessi verso la supervisione

OPERAZIONI SEMPLICI PER LA MESSA IN SERVIZIO PER RISPARMIARE TEMPO ED EFFICIENZA

SOFTTOOLS, Configurazione
rapida e intuitiva
dei data logger in **locale**

WEB LS, Riconfigurazione
da **remoto**



GESTIONE DA REMOTO DELLA PROPRIA RETE

SOFREL PCWin2 : CENTRALIZZAZIONE DEI DATI SU PC DI SUPERVISIONE

Per centralizzare, consultare, trattare e gestire FACILMENTE i vostri dati

- Tracciato delle curve, rapporti Excel, sinottici grafici dinamici
- Rilancio centralizzato degli allarmi a seconda dei turni di reperibilità
- Calcoli automatici (portate medie, bilanci, formule)
- Apertura verso sistemi terzi tramite database SQL



INTERFACCIA UTILIZZATORE IN HTML5 PER LA GESTIONE SU PC, TABLET E SMARTPHONE

GESTIONE DA REMOTO DELLA PROPRIA RETE

SOFREL WEB LS, PIATTAFORMA IoT PER LA GESTIONE E L'UTILIZZO DEI DATI

Albergazione dei dati su server cloud sicuro

- Piattaforma industriale per la centralizzazione dei dati
- Gestione dei Data Logger:
 - Gestione delle configurazioni a distanza
 - Geolocalizzazione GPS degli apparati
- Gestione dei dati:
 - Interfaccia utilizzatore in HTML5 per la gestione da PC, Tablet, Smartphone
 - Cartografia della rete dei Data Logger
 - Tracciato delle curve
 - Rapporti Excel
- Apertura verso applicazioni di terzi:
 - Web services
 - Export FTP



OFFERTA PROVA
6 MESI!
GRATIS

PROVA SUBITO SOFREL WEB LS E **UTILIZZA**
TUTTE LE FUNZIONALITÀ OFFERTE DALL'APPLICAZIONE

APPLICAZIONI SPECIFICHE - ACQUA POTABILE: TELELETTURA CONTATORI E MISURATORI DI PORTATA ELETTOMAGNETICI

Clienti grandi utenze

- Garantire il monitoraggio dei consumi
- Rilevare le anomalie di consumo
- Semplificare la fatturazione

Contatori di interconnessione

- Monitorare i trasferimenti tra 2 reti
- Semplificare la fatturazione

Modello	Caratteristiche principali	Utilizzo previsto
 LS10	1 DI	Soluzione per lettura semplice
 LS42	4 DI 2 AI	Possibilità di combinare più conteggi e misure di pressione
 LS-FLOW	1 RS485 1 AI	Comunicazione tramite collegamento seriale con i misuratori di portata

APPLICAZIONI SPECIFICHE - ACQUA POTABILE: DISTRETUALIZZAZIONE RETI DI DISTRIBUZIONE E RECERCA PERDITE

- Rilevare i settori con perdite
- Migliorare il rendimento della rete
- Monitorare portate e pressioni
- Allertare immediatamente in caso di guasto a monte o a valle di una condotta

Modello	Caratteristiche principali	Utilizzo previsto
 LS42	4 DI 2 AI	Possibilità di combinare più conteggi e misure di pressione
 LS-Flow	1 RS485 1 AI	Comunicazione tramite collegamento seriale con i misuratori di portata

APPLICAZIONI SPECIFICHE - ACQUA POTABILE: GESTIONE DINAMICA DELLA PRESSIONE

- Verificare il corretto funzionamento di riduttori, stabilizzatori e regolatori
- Misurare il livello di qualità del servizio
- Ottimizzare la pressione della rete in base a una fascia oraria, range di portata o di pressione
- Modificare il livello dei serbatoi conservandone l'equilibrio
- Eseguire spurghi sanitari
- Suddividere la rete

Modello	Caratteristiche principali	Utilizzo previsto
 LS-P	Misura di 1 o 2 pressioni	Soluzione semplice per il monitoraggio delle pressioni
 LS-V	4 DI 2 AI 1 elettrovalvola	Pilotare una valvola di controllo a due stadi

APPLICAZIONI SPECIFICHE – ACQUE REFLUE: AUTOSORVEGLIANZA O DIAGNOSTICA PERMANENTE

Autosorveglianza a fini normativi

- Rilevare gli sversamenti negli scolmatori di pioggia
- Eseguire un calcolo giornaliero del numero di sversamenti e della loro durata
- Calcolare le portate e i volumi riversati
- Eseguire prelievi di effluenti per stimare la carica inquinante

Diagnostica permanente

- Verificare il corretto dimensionamento della rete
- Prevedere l'andamento dei carichi
- Misurare gli apporti dei comuni limitrofi
- Affrontare meglio le problematiche dei rifiuti industriali nella rete
- Rilevare le infiltrazioni parassite (ECP)

Modello	Caratteristiche principali	Utilizzo previsto
 LT42	4 DI 2 AI	Rilevare gli sversamenti Misurare le altezze tramite una sonda esterna Misurare la velocità Calcolare le portate e i volumi di effluenti Pilotare un campionatore
 LT-US	4 DI 2 AI 1 sonda US Disponibile anche in versione ATEX	Rilevare gli sversamenti Misurare le altezze tramite la sonda US interna Misurare la velocità Calcolare le portate e i volumi di effluenti Pilotare un campionatore

APPLICAZIONI SPECIFICHE – ACQUE REFLUE: PLUVIOMETRIA O QUALITÀ DELLE ACQUE

Pluviometria

- Quantificare localmente l'intensità della pioggia
- Sincronizzare le indicazioni della pluviometria con il funzionamento della rete

Modello	Caratteristiche principali	Utilizzo previsto
 LT42	4 DI 2 AI	Calcolo delle intensità delle piogge

Qualità delle acque, analisi fisico-chimiche

- Misurare online la qualità dell'acqua
- Pilotare i campionamenti autonomi per la stima della carica inquinante

Modello	Caratteristiche principali	Utilizzo previsto
 LT42	4 DI 2 AI	Pilotaggio di campionatore Gestione dei sensori fisico-chimici (conduttività, pH, Redox, ORP...)

GAMA DATA LOGGERS LX

SOLUZIONE PER IL MONITORAGGIO DELLE RETI IDRICHE



LACROIX SOFREL
Via Bombrini n° 11 interno 7
16149 - Genova
Tel.: +39-010601911
E-mail: info.it@lacroix-sofrel.com
web: www.lacroix-sofrel.it