

Data logger SOFREL LT/LT-US

Soluzioni per reti di acque reflue



I data logger SOFREL LT e LT-US sono stati progettati per la sorveglianza delle reti di acque reflue e pluviali (collettori, scolmatori di pioggia...). Perfettamente stagni (IP 68 rinforzato), alimentati tramite batteria con autonomia massima di 10 anni, sono dotati di modem GSM/GPRS e di un'antenna estremamente efficiente progettata per l'uso in camere di conteggio interrate.

Innovativi e facili da installare, i dispositivi SOFREL LT e LT-US rappresentano una risposta efficace ed economica alle esigenze di equipaggiamento delle reti di acque reflue:

- Autosorveglianza,
- Sorveglianza degli scolmatori di pioggia,
- Diagnostica permanente.



Softec
LACROIX

Equipaggiamento e sorveglianza delle reti

Sorveglianza degli scolmatori di pioggia

- Rilevazione di tracimazioni
- Conteggio del numero di tracimazioni
- Registrazione delle durate delle tracimazioni
- Allarmi in caso di superamento di soglie di portata



Diagnostica permanente

- Misurazione dei livelli tramite le sonde a ultrasuoni degli LT-US o sensori 4-20 mA esterni
- Calcolo della portata tramite tabella di conversione
- Bilancio giornaliero del volume di acqua scaricato



Pilotaggio del campionatore autonomo

- Comando del campionatore tramite impulsi a 12V
- Campionamento su evento (tracimazione o soglia livello alto)
- Campionamento in base alla misurazione del volume di effluenti
- Avviso sul numero di prelievi



Trasmissione e centralizzazione

I data logger SOFREL LT si differenziano dagli altri prodotti del mercato per le prestazioni dell'antenna e l'affidabilità di trasmissione. Inoltre, LT dispone di un software che consente di testare la copertura GSM di ogni operatore e determinare così il posizionamento ottimale per l'installazione.

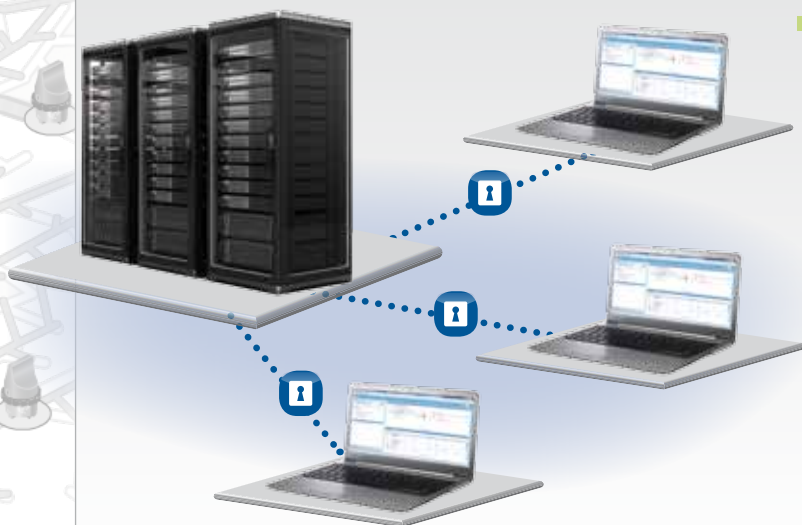
I data logger LT trasmettono quotidianamente i dati registrati e i bilanci ai sistemi centrali. Le comunicazioni possono essere avviate alla comparsa di eventi (superamento soglie, apertura chiuso...) verso i PC centrali o direttamente verso il telefono cellulare del personale di turno.

Posti Centrali o supervisori industriali



- Compatibilità con i posti centrali e i supervisori disponibili in commercio
- Server di comunicazione OPC
- Gestione dei dati (curve, trasferimento in Excel delle tabelle di gestione)
- Autoconfigurazione degli LT
- Gestione degli allarmi e dei calendari

Server WEB LS: soluzione in hosting



- Hosting dei dati della rete in un server Web sicuro
- Personalizzazione delle curve e delle tabelle di gestione
- Trasferimento dei dati in Excel
- Gestione degli LT a distanza (lettura/ scrittura delle configurazioni, comandi di funzionamento...)
- Geolocalizzazione centralizzata degli LT (creazione, configurazione, visualizzazione)
- Acquisizione dei dati mediante un sistema informatico esterno (FTP, servizi Web)
- Distribuzione di informazioni e allarmi tramite e-mail...

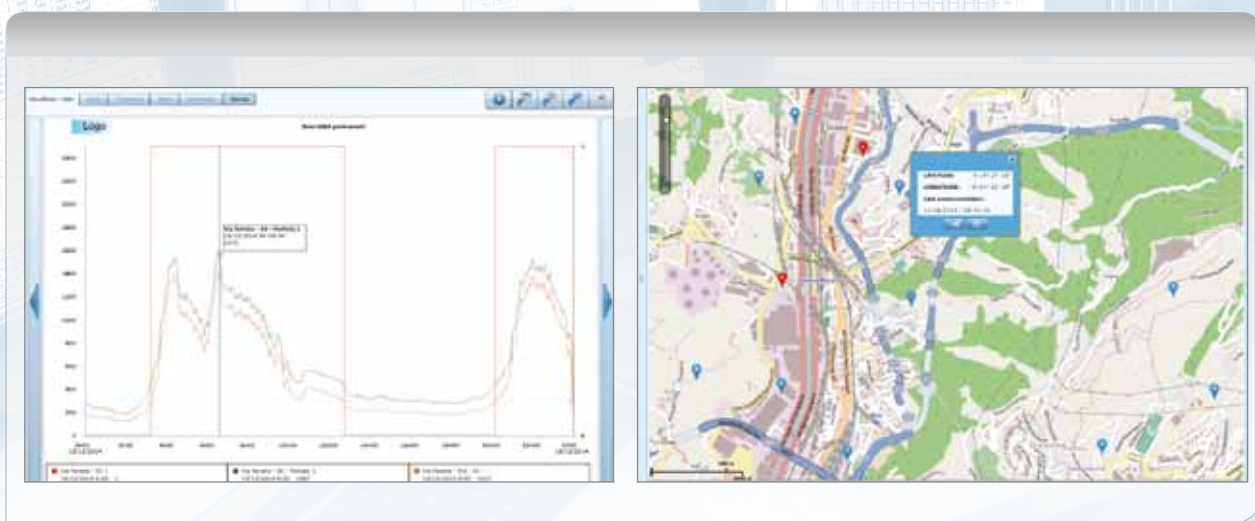
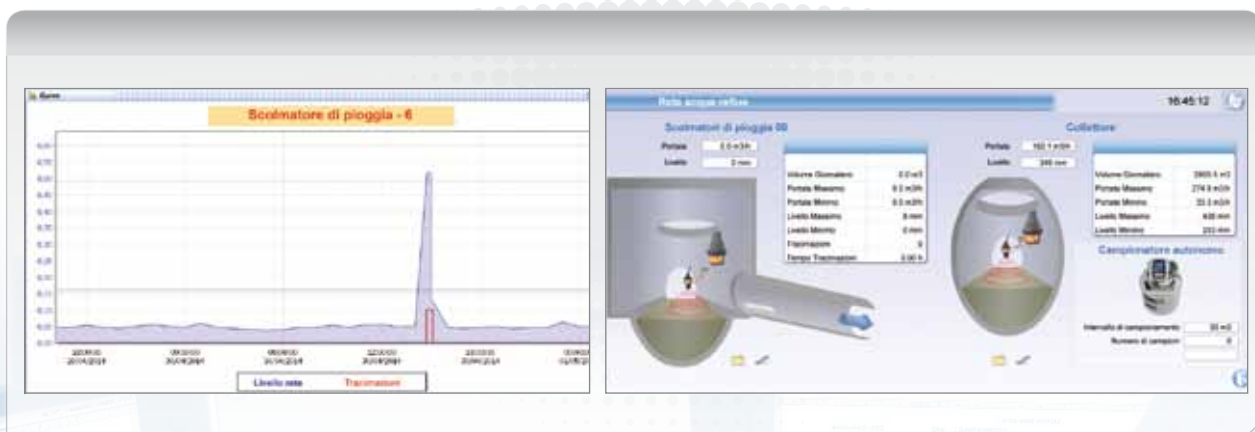
Smartphone



- Le applicazioni Smart LS e Smart PCWin consentono la consultazione e il riconoscimento degli allarmi su smartphone Android. Gli allarmi (cambi di stato o superamento di soglie) possono anche essere inviati direttamente dal data logger al server SMS.

Trasmissione e gestione dei dati

L'installazione dei data logger LT e LT-US sulle reti di raccolta delle acque reflue consente agli utenti di conformarsi al quadro normativo in vigore. Uniti agli strumenti di centralizzazione, consentono una visione dettagliata e una gestione ottimale delle reti (diagnostica permanente, monitoraggio degli scarichi nell'ambiente circostante, fornitura di dati legati all'autosorveglianza...).



La centralizzazione e la gestione dei dati a distanza tramite strumenti performanti e facili da utilizzare offre agli utenti una panoramica globale e indicatori precisi sul funzionamento delle reti. Possono seguire il funzionamento della rete idrica, ottimizzarne il dimensionamento e rispondere ai requisiti normativi di autosorveglianza.

Prestazioni e innovazione

Comunicazioni GSM

- Modem GSM e antenna a elevate prestazioni integrati
- Comunicazione SMS o GPRS
- Progettato per l'installazione in camera di conteggio (livello di ricezione debole, perturbazioni dovute alla struttura in cemento e al chiusino, ecc.)

Comunicazioni locali

- Collegamento data logger/PC tramite Bluetooth (funzionamento in sicurezza al di fuori della camera di conteggio)
- Lettura/scrittura della configurazione tramite il software Softtools
- Trasferimento e gestione dei dati in locale
- Accesso alle funzioni di diagnostica dell'apparato

Configurazione

- Parametrizzazione grafica e semplice con un'installazione guidata
- Trasferimento della configurazione tramite collegamento locale Bluetooth o a distanza tramite WEB LS

Diagnostica

- Tramite LED: visualizzazione stato attivo, connessione rete, livello di ricezione GSM...
- Tramite PC: test migliore operatore GSM, test ricezione chiusino chiuso, capacità pila...
- Tramite telefono: consultazione degli stati, test del data logger

Tenuta stagna e robustezza

- Sistema di chiusura che garantisce la tenuta stagna (IP68)
- Connettore di tipo militare

Accessibilità

- Installazione della scheda SIM da parte dell'utilizzatore
- Sostituzione della pila in loco

Autonomia

- Alimentazione a pila interna ad alta capacità (fino a 10 anni di autonomia)
- Tecnologia a bassissimo consumo d'energia
- Misura di consumo reale e dell'autonomia residua
- Telealimentazione dei sensori 4-20 mA



Caratteristiche tecniche

Descrizione hardware	Dimensioni	- H 261 x L 155 x P 176 mm	Autonomia	- Alimentazione tramite una batteria al litio: > Pila standard: autonomia fino a 5 anni > Pila ad elevata capacità: autonomia fino a 10 anni	Cellula a ultrasuoni (LT-US)	- Range di misurazione 0,2-3 m - Precisione: +/- 3 mm - Lunghezza del cavo: 5 m - Alimentazione tramite la pila dell'LT-US
	Peso	- 1,1 kg	Modem	- Modem SMS/GPRS integrato - Antenna integrata quadribanda GSM - Opzione antenna esterna e cavi di 4 m a tenuta stagna (LT EA e LT-US EA)		
	Tenuta stagna	- IP68: certificata 1 metro d'acqua per 100 giorni - Connettore stagno di tipo «militare» per i DI e AI - Sistema di apertura senza vite che consente un facile accesso alla scheda SIM e alla batteria da parte dell'utente				

		Data logger tipo:	
		LT	LT-US
Tipi di applicazioni	- Autosorveglianza reti di acque reflue e pluviali	✓	✓
	- Sorveglianza degli scolmatori di pioggia	✓	✓
	- Misurazione delle portate dei collettori delle acque reflue	✓	✓
	- Comando di un campionatore autonomo	✓	✓
Gestione I/O	Numero massimo di ingressi/uscite digitali disponibili per:		
	- Misuratore di portata (ingresso conteggio)	4	4
	- Contatti puliti (apertura chiusino, traccimazione, immersione camera, ecc.)	4	4
	- Sensori di traccimazione	2	2
	- Pilotaggio di un campionatore autonomo (opzione 2AI necessaria)	1	1
	- Frequenza massima: 250 Hz / rapporto ciclico 1/2 (durata stato stabile minimo: 2ms)	✓	✓
Funzionalità	Calcoli e bilanci		
	- Bilanci giornalieri (volumi min, max)	✓	✓
	- Bilancio giornaliero numero di comparsa DI o soglie	✓	✓
	- Bilancio giornaliero durata stato attivo dei DI o delle soglie	✓	✓
	- Conteggio giornaliero del numero e dei tempi di traccimazione;	✓	✓
	- Tabelle di conversione: Calcolo di una portata e di un volume giornaliero a partire da un AI	2	2
Comunicazione	Archiviazione		
	- Archiviazione di indici, portate, AI secondo un intervallo di tempo configurabile	1, 2, 3, 5, 10, 15, 30 et 60 mn	
	- Archiviazione di indici e portate indipendenti dagli AI	✓	✓
	- Archiviazione in caso di cambio di stato dei DI e delle soglie	✓	✓
	- Periodi di archiviazione variabili (cambio di periodo su evento o fascia oraria)	✓	✓
	- Archiviazione dei bilanci giornalieri	✓	✓
	- Capacità di archiviazione: 50.000 valori	✓	✓
	Diagnostica		
	- Ricerca del migliore operatore GSM	✓	✓
	- Livello di ricezione del segnale GSM	✓	✓
- Test di connessione di DI e AI	✓	✓	
- Calcolo dell'autonomia residua della pila	✓	✓	
Comunicazione	In locale		
	- Dialogo operatore tramite Bluetooth per configurazione e diagnostica	✓	✓
	- Gestione locale via Bluetooth:	✓	✓
	• Tracciati di curve	✓	✓
	• Trasferimento di dati in Excel	✓	✓
	- LED di colori differenti per la diagnostica visiva del funzionamento e del segnale GSM	✓	✓
	A distanza		
	- Supporti di comunicazione	GPRS	
	- Verso 1 o 2 posti centrali o server WEB LS	✓	✓
	- Invii multipli impostabili secondo data, ora o periodo	✓	✓
- Verso telefono cellulare per avviso:	✓	✓	
• 2 eventi possibili (superamento soglia o cambio di stato DI)	✓	✓	
• Testo di messaggio configurabile	✓	✓	
- Applicazioni Smart LS e Smart PCWin per Smartphone Android (consultazione e riconoscimento degli allarmi)	✓	✓	
- Sincronizzazione automatica dell'ora (cambio legale/solare)	✓	✓	

Organismo accreditato da ACCREDIA



Via Tagliolini, 108 Settore - D10 - 16152 Genova
Tel.: +39-010.601911 - Fax: +39-010.60191216
E-mail: lacroix-softec@sofrel.com - tecnici@sofrel.com
Web: www.lacroix-softec.it