

Data loggers SOFREL LS/LT

Soluciones redes de agua potable



Los data loggers SOFREL LS y LT se dedican al seguimiento de las redes de agua (arquetas de contador, cámaras de válvulas, etc.). Robustos, totalmente estancos (IP 68), alimentados por pila con una autonomía de hasta 10 años, integran un módem GSM/GPRS y una antena muy eficiente, especialmente diseñada para usar en arqueta enterrada.

Innovadores, fáciles de instalar, los data loggers SOFREL LS/LT aportan una respuesta eficaz y económica para la gestión a distancia y el diagnóstico de redes de agua potable:

- Seguimiento del caudal y la presión para la detección de fugas
- Lectura de contadores de redes y control de los consumos
- Pilotaje de válvulas de regulación de presión...



Sofrel
LACROIX

Medición y control de redes

Sectorización y detección de fugas

- Contador de volúmenes (conexión a los contadores mecánicos o caudalímetros)
- Cálculo y registro de los caudales medios, mín., máx., diarios, etc.
- Control de caudales de noche por zona horaria
- Medición de presión
- Alerta por superación de umbrales



Pilotaje de una válvula de regulación de presión

- Reducción de la presión por zona horaria (disminución de las fugas, preservación de la red, etc.)
- Control de la presión en función del caudal (normal/reducido)
- Apertura/cierre de válvula (purga sanitaria, control de la circulación del agua, etc.)
- Medición de las presiones anteriores/posteriores

Vigilancia de contadores de redes

- Lectura de contadores «grandes consumidores» o contadores de interconexión
- Gestión de contadores de tipo «ida y vuelta»
- Control de los umbrales de alerta
- Medición de las presiones...



Transmisión y centralización

Los data loggers SOFREL LS/LT se distinguen de los demás productos del mercado por la eficiencia de su antena y la fiabilidad de sus transmisiones. Además, la gama LS/LT dispone de un software que permite probar la cobertura GSM de cada operador y determinar así el emplazamiento óptimo para su instalación.

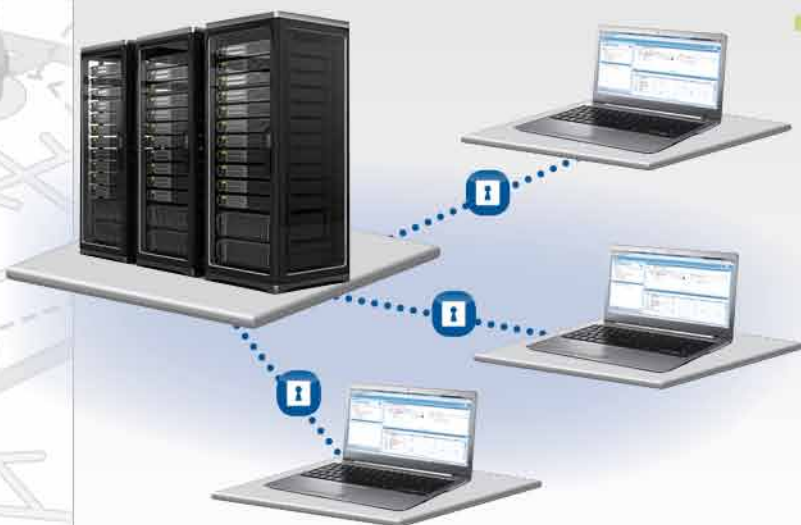
Los LS/LT transmiten diariamente sus datos guardados y balances a los sistemas centrales. Se pueden establecer comunicaciones por eventos (superación de umbral, apertura de la tapa, etc.) con los PC centrales o directamente con el teléfono móvil del personal de traslado.

Puestos centrales o supervisores industriales



- Compatibilidad con los puestos centrales y supervisores del mercado
- Servidor de comunicación OPC
- Explotación de datos (curvas, transferencias Excel, tablas de indicadores de explotación)
- Autoconfiguración de los LS/LT
- Gestión de las alarmas y de los traslados

Servidor WEB LS: solución de centralización en la nube



- Alojamiento de los datos de red en un servidor web protegido
- Personalización de las curvas y tablas de explotación
- Transferencia de datos en Excel
- Gestión de los LS/LT a distancia (lectura/escritura de configuraciones, órdenes de funcionamiento, etc.)
- Geolocalización centralizada de los LS/LT (creación, configuración, visualización)
- Recogida de datos mediante un sistema informático externo (ftp, Web Services)
- Difusión de las informaciones y alertas por e-mail...

Smartphones

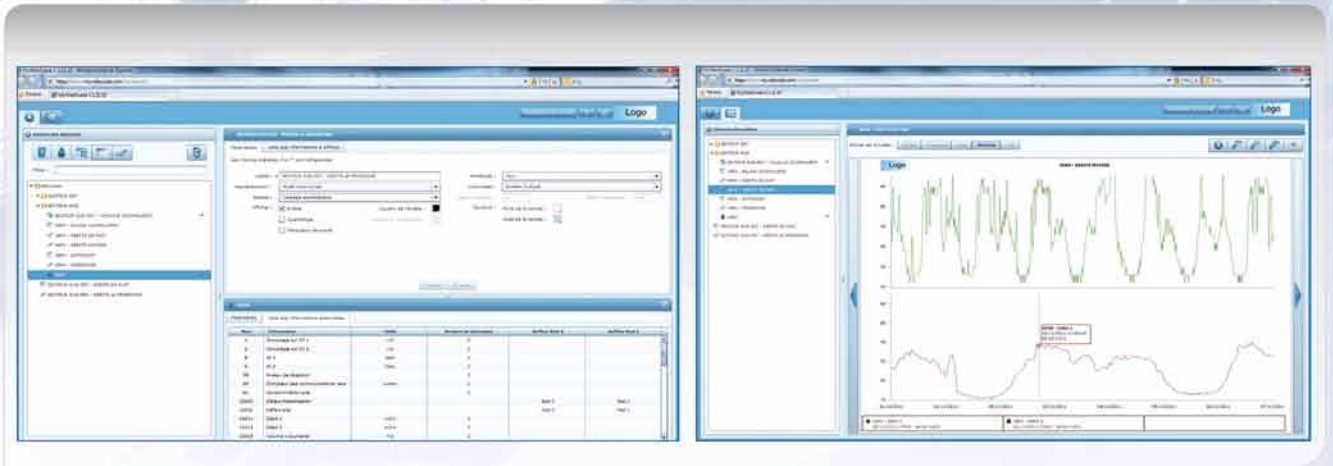


Las aplicaciones SMART LS y Smart PCWin permiten la consulta y la recogida de las alarmas en smartphones Android.

El data logger también puede enviar directamente alarmas (cambios de estado o superación de umbrales) por SMS.

Restitución y explotación de los datos

La instalación de los data loggers LS/LT se traduce en una rápida recuperación de la inversión. Asociados a las herramientas de centralización, aportan un conocimiento profundo y una gestión óptima de las redes (mejora de los rendimientos, seguimiento permanente, etc.).



La centralización y la explotación de datos a distancia gracias a herramientas fáciles de utilizar y eficientes, permiten que los explotadores tengan una vista global e indicadores precisos sobre el funcionamiento de sus redes. Pueden seguir la evolución del rendimiento de la red, determinar los índices lineales de pérdidas, vigilar de cerca los consumos y actuar rápidamente en caso de fugas en la red.

Eficiencia e innovación

Comunicaciones GSM

- Módem GSM y antena altas prestaciones integrados
- Comunicación SMS o GPRS
- Diseñado para instalaciones en arqueta (bajo nivel de recepción, perturbaciones debidas a la estructura de hormigón y a la tapa, etc.)

Comunicaciones locales

- Comunicación data logger/PC con Bluetooth (trabajo con total seguridad fuera de la arqueta)
- Lectura/escritura de la configuración a través del software Softtools
- Transferencia y explotación de datos in situ
- Acceso a las funciones de diagnóstico del equipo

Configuración

- Configuración gráfica y sencilla para una puesta en marcha asistida
- Transferencia de la configuración por comunicación local con Bluetooth o a distancia a través de WEB LS

Diagnóstico

- Por LEDs: visualización de estado activo, conexión red, nivel de recepción GSM, etc.
- Por PC: test mejor operador GSM, test recepción con tapa cerrada, capacidad de la pila, etc.
- Por teléfono: consulta de los estados, test del data logger

Estanqueidad y robustez

- Sistema de ajuste que garantiza una perfecta estanqueidad (IP68)
- Conectividad de conexión de tipo «militar»

Accesibilidad

- Instalación de la tarjeta SIM por el usuario
- Sustitución de la pila in situ

Autonomía

- Alimentación con pila interna de gran capacidad (hasta 10 años de autonomía)
- Tecnología de consumo sumamente bajo
- Medición del consumo real y de la autonomía restante
- Telealimentación de los captadores 4-20 mA



Características técnicas

- Descriptivo hardware**
- **Dimensiones**
 - H 261 x L 155 x P 176 mm
 - **Peso**
 - 1,1 kg
 - **Estanqueidad**
 - IP68: certificada 1 metro de agua durante 100 días
 - Conector estanco de tipo «militar» para las DI y AI
 - Sistema de apertura sin tornillo que permite que el usuario acceda fácilmente a la tarjeta SIM y a la pila
 - **Autonomía**
 - Alimentación con una pila de litio interna:
 - > Pila estándar: autonomía hasta 5 años
 - > Pila de gran capacidad: autonomía hasta 10 años
 - **Módem**
 - Módem SMS/GPRS
 - Antena integrada cuatribanda GSM
 - Opción antena externa y cables 4 m estancos (LS42 EA y LT-V EA)

		Data logger tipo:		
		LS10	LS42	LT-V
Aplicaciones tipo	- Sectorización, lectura de contadores, detección de fugas	✓	✓	✓
	- Seguimiento contadores de interconexión, «grandes consumidores»	✓	✓	✓
	- Vigilancia sitios aislados		✓	✓
	- Pilotaje de válvula de regulación de presión, maniobra de válvulas en red			✓
Gestión I/O	Entradas/Salidas digitales (DI) disponibles para:			
	- Contadores estándares	1	4	4
	- Contadores bidireccionales (caudal ida y vuelta)		2	
	- Contactos secos (apertura de tapa, inmersión arqueta, etc.)		4	4
	- Pilotaje de válvula (solenoides incluido)			1
	- Frecuencia máxima: 250 Hz / informe cíclico 1/2 (duración estado estable mínima: 2 ms)	✓	✓	✓
	Entradas analógicas compatibles con:			
	- Captadores de presión SOFREL		2*	2*
	- Otros captadores de tipo "4-20 mA" (telealimentados por el data logger en 12V) (°opcional)		2*	2*
	Cálculos y balances			
- Caudal medio por contador	✓	✓	✓	
- Caudal de noche por contador (período configurable)	✓	✓	✓	
- Volumen diario	✓	✓	✓	
- Balances diarios (caudal noche, mínimo, máximo, volúmenes)	✓	✓	✓	
- Balance diario número de aparición DI o umbrales			✓	
- Balance diario duración estado activo de las DI o umbrales			✓	
Funcionalidades	Archivo			
	- Archivo de los índices, caudales, AI según un período de tiempo configurable		1, 2, 3, 5, 10, 15, 30 y 60 min.	
	- Archivo por cambios de estado DI y umbrales			✓
	- Períodos de archivo variables (cambio de período por evento)			✓
	- Archivo de balances diarios	✓	✓	✓
	- Capacidad de archivo: 50.000 valores	✓	✓	✓
	Diagnósticos			
	- Búsqueda del mejor operador GSM	✓	✓	✓
	- Nivel de recepción de la señal GSM	✓	✓	✓
	- Tests cableado de las DI y AI	✓	✓	✓
- Cálculo de la capacidad restante de la pila	✓	✓	✓	
Comunicación	In situ			
	- Diálogo operador con Bluetooth para configuración y diagnóstico	✓	✓	✓
	- Explotación local a través de Bluetooth	✓	✓	✓
	- Trazados de curvas	✓	✓	✓
	- Transferencia de datos en Excel	✓	✓	✓
	- LEDs para diagnóstico visual del funcionamiento y de la señal GSM	✓	✓	✓
	A distancia		SMS o GPRS	GPRS
	- A 1 o 2 puestos centrales o servidor WEB-LS	✓	✓	✓
	- Múltiples emisiones configurables según hora o período	✓	✓	✓
	- Al teléfono móvil para alerta:	✓	✓	✓
• 2 eventos posibles (superación de umbral o cambio de estado DI)	✓	✓	✓	
• Mensaje de texto configurable (SMS)	✓	✓	✓	
- Aplicación Smart LS y Smart PCWin para Smartphone Android (consulta y recogida de alarmas)	✓	✓	✓	
- Sincronización automática de la hora (cambio verano/invierno)	✓	✓	✓	

