

# GAMA SOFREL LS

DATA LOGGERS IOT PARA LA MONITORIZACIÓN DE LAS REDES DE AGUA POTABLE



LS 10



LS 42



LS-Flow



LS-V



LS-P

Lectura remota y sectorización

Seguimiento y gestión dinámica de las presiones

## CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

COMUNICACIÓN	LS10	LS42	LS-Flow	LS-P	LS-V
<b>TRANSMISIÓN DE DATOS:</b>					
- Envío de información a 1 o 2 puestos centrales	SMS 2G/3G	SMS 2G/3G	IP 2G/3G	SMS 2G/3G	IP 2G/3G
- Soporte de comunicación	✓	✓	✓	✓	✓
- Gestión antena versátil (versión FLEX)	✓	✓	✓	✓	✓
- Derogaciones temporales	✓	✓	✓	✓	✓
<b>ALERTA:</b>					
- Envío de alertas por SMS a móvil	✓	✓	✓	✓	✓
- Detección instantánea a través de una DI (intrusión)	✓	✓	✓	✓	✓
- Detección fallo captador	✓	✓	✓	✓	✓
<b>CENTRALIZACIÓN:</b>					
- SOFREL WEB LS (alojamiento cloud de los datos transmitidos por los data loggers LX)		✓	✓	✓	✓
- SOFREL PCwin2 (puesto central de centralización para equipos SOFREL)	✓	✓	✓	✓	✓
- Apertura hacia otras aplicaciones (Webservices y FTP)	✓	✓	✓	✓	✓
- Análisis y explotación de los datos en PC, tableta o smartphone	✓	✓	✓	✓	✓
- Apertura hacia otros SCADA					
			Consúltenos		
<b>ENTRE-ESTACIONES:</b>					
- Comunicaciones periódicas o por eventos (cambio de estado de DI o superación de umbral) hacia S4W, S500 o AS para conectar a un punto remoto	✓	✓	✓	✓	✓
<b>GESTIÓN DE I/O</b>					
<b>NÚMERO DE ENTRADAS/SALIDAS:</b>					
- Entrada digital (DI)	1	4			4
- Entrada analógica (AI)		2	1	2	2
- Puerto serie RS485			1		
- Electroválvula (solenoides)					1
<b>TIPOS DE ENTRADAS/SALIDAS:</b>					
- Pulsos para contador	✓	✓			✓
- Modbus para contador	✓		✓		
- Contacto seco		✓	✓	✓	✓
- Captadores de presión SOFREL CPR / CNPR		✓	✓	✓	✓
- Alimentación de otros captadores		✓	✓		✓
<b>TRATAMIENTO</b>					
<b>CÁLCULOS:</b>					
- Balance diario sectorización (caudal nocturno, máximo, mínimo y volumen diario)	✓	✓	✓		✓
<b>ARCHIVO:</b>					
- Archivo y balances diarios de los contadores y caudales	✓	✓	✓		✓
<b>CALENDARIO SEMANAL:</b>					
- Programación del pilotaje de una válvula de regulación de presión según un calendario semanal.					✓

### CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Característica general	Sistema de apertura sin tornillos que permite al usuario acceder fácilmente a la tarjeta SIM y a la pila
Dimensiones	A 261 x L 155 mm
Peso	1,1 kg
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +55 °C
Temperatura de almacenamiento	-25 °C a +70 °C
Estanqueidad	certificación IP68 reforzada (100 días bajo 1 metro de agua) obtenida por un laboratorio independiente
Alimentación	Alimentación por pila de Litio interna: - 5 años, autonomía pila alta capacidad: 10 años Alimentación por pila o a través de fuente externa*: - Pack fotovoltaico, alimentación red, micro turbina, batería - Tensión entrada: 5-30V
Tipos de conectores	Conectores estancos de calidad militar

### CONEXIONES:

DI (entradas digitales)	Entrada lógica para contador estándar, bidireccional y señalización Frecuencia máxima: 250 Hz Tiempo mínimo de un impulso: 2 ms Tensión de polarización: 3,3 V máx. Corriente de polarización: 15 µA máx.
AI (entradas analógicas)	2 entradas analógicas para medición de la presión o del nivel Alimentación de otros captadores mediante bucle 4-20 mA en 12 V o 20 V
RS485	Interfaz Modbus RTU para una comunicación automática con caudalímetro AQUAMASTER (ABB), MAG8000 (SIEMENS), Waterflux (KROHNE) y Octave (ARAD)
Salida	Interfaz específica para un control solenoide SOFREL

### COMUNICACIÓN:

Módem cuatribanda 2G/3G	Cuatribanda GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz) Hexabanda UMTS WCDMA FDD (800 MHz (B19), 850 MHz (B5/B6), 900 MHz (B8), 1900 MHz (B2), 2100 MHz (B1))
Tarjetas SIM compatibles	Tarjetas SIM estándar (las tarjetas nanoSIM y microSIM pueden insertarse con un adaptador)
Antena versátil (versión FLEX)	Antena externa de una longitud de 4 metros, con certificación IP68
Sincronización del Data Logger	Sincronización diaria del LS mediante SCADA
Comunicación hacia 1 o 2 PC	Periódica, programada o puntual

### CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:

Bluetooth	Configuración del Data Logger mediante conexión Bluetooth
Ayuda para la puesta en marcha	Medida del nivel de recepción 2G y 3G Prueba del mejor operador 2G y 3G LEDs para el diagnóstico visual del funcionamiento y de la señal 2G y 3G
Ayuda para el mantenimiento	Cálculo de la duración de vida útil restante de la pila

### ARCHIVO LOCAL DE LOS DATOS:

Capacidad de archivo	50.000 informaciones
----------------------	----------------------

\* Únicamente en versión FLEX

