

# SOFREL LS-Flow

## TELELECTURA DE CAUDALÍMETROS Y SECTORIZACIÓN



### USOS Y BENEFICIOS

- **Lectura de contadores Grandes Consumidores**
  - Monitorización de consumos
  - Detección de anomalías de consumo
  - Contribución a la facturación
- **Lectura de contadores de interconexión**
  - Monitorización de las transferencias entre redes
  - Lectura de caudalímetros electromagnéticos
- **Lectura periódica de los registros de los caudalímetros**
  - Monitorización de los caudales instantáneos
  - Seguimiento de las alarmas de funcionamiento de los caudalímetros
- **Sectorización**
  - Detección de sectores con fugas
  - Monitorización de caudales y de presiones
  - Alerta inmediata en caso de rotura aguas arriba/abajo de una conducción
  - Mejora del rendimiento de la red

### PUNTOS FUERTES DEL PRODUCTO

- Estanqueidad IP68 reforzada
- Alimentación por pila
- Antena 2G/4G M2M de alto rendimiento integrada
- Acceso a la tarjeta SIM y a la pila sobre el terreno
- Conexión RS485 para la lectura directa de los datos internos de los caudalímetros (SIEMENS MAG 8000, ABB Aquamaster, KROHNE Waterflux o ARAD Octave)
- 3 años de garantía del fabricante

### FÁCIL DE UTILIZAR

- Comunicación y explotación sobre el terreno a través de Bluetooth
- Apertura a supervisores industriales y a otras aplicaciones de operadores de agua
- Protocolo de comunicación específico que garantiza la disponibilidad de los datos
- Explotación de datos simplificada a través de la plataforma IoT SOFREL WEB LS

### PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS:



Comunicación



Sencillez



Estanqueidad



Autonomía



Garantía



Antena FLEX

# Características técnicas y funcionales

## CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Diseño mecánico	Sistema de apertura sin tornillos que facilita el acceso a la tarjeta SIM y a la pila
Dimensiones	H 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 (30 días bajo 4 metros de agua)
Alimentación	Alimentación por pila
Tipos de conectores	Conector estanco de calidad militar

## ENTRADAS DEL DATA LOGGER:

RS485	Conexión RS-485 Modbus para la comunicación con un caudalímetro electromagnético (DEM) Adquisición periódica de valores de índice, de caudal instantáneo, de datos de temperatura y de presión según el modelo de caudalímetro y alarmas de funcionamiento del caudalímetro
DI (Digital Input/Entrada Digitale)	1 entrada digital para señalización instantánea o temporizada Frecuencia máxima: 250 Hz Tiempo mínimo de un impulso: 2 ms Tensión de polarización máxima: 3,3 V Corriente de polarización máxima: 15 µA
AI (Analog Input/Entrada Analógica)	1 entrada analógica para un captador de presión SOFREL o alimentación de otros captadores Alimentación de otros captadores mediante bucle 4-20 mA en 12 V o 20 V

## COMUNICACIÓN:

Chipset cuatribanda 2G/4G M2M	4G LTE-M : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B26/B27/B28/B66/B85 4G NB-IoT : B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/B25/B28/B66/B71/B85 Quad-band GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz)
Tarjetas SIM compatibles	Tarjetas SIM Mini (también pueden insertarse tarjetas SIM Nano y Micro integrando un adaptador)
Antena versátil (opción FLEX)	Antena externa de una longitud de 4 metros, con certificación IP68
Sincronización automática del data logger	Sincronización diaria del LS mediante SCADA
Comunicación hacia 1 o 2 PC	Periódica, programada o puntual
Comunicación Entre-estaciones hacia S500, S4W o AS	Periódica o por eventos (cambio de estado DI o superación de umbral)
Envío de SMS de alerta a un móvil*	Sobre cambio de estado DI, superación de umbral, fallo captador...

## CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:

Bluetooth	Configuración del Data Logger mediante conexión Bluetooth
Ayuda para la puesta en marcha	Medición del nivel de recepción 2G y 4G M2M LEDs para el diagnóstico visual del funcionamiento y de la señal 2G y 4G M2M
Ayuda para el mantenimiento	Cálculo de la duración de vida útil restante de la pila

## ARCHIVO:

Capacidad de archivo en local	100,000 datos
-------------------------------	---------------

## TRATAMIENTO:

Sectorización	Cálculo de los caudales medios Cálculo del caudal nocturno Cálculo de los volúmenes diarios, caudal mínimo y máximo diario
---------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## CERTIFICACIONES:

Certificación CE	2014/53/UE "Equipo radio" 2014/30/UE "Compatibilidad electromagnética" 2014/35/UE "Baja tensión"
Certificación IP68 reforzada	Pruebas de inmersión prolongada (30 días bajo 4 metros de agua) efectuadas por un laboratorio independiente

## AUTONOMÍA ESTÁNDAR:

2 contadores y 1 medición de presión cada 15 minutos, tratamiento y 1 comunicación diaria con SCADA	10 años
-----------------------------------------------------------------------------------------------------	---------

\* Dependiendo de la activación del operador telefónico