

# SOFREL OpenSensor High Power

CONTROL DE VERTIDOS, MONITORIZACIÓN DEL CAUDAL CON SONDA DE ULTRASONIDOS Y CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA RESIDUAL



## USOS Y BENEFICIOS

- Autovigilancia reglamentaria
- Diagnóstico permanente
- Pluviometría
- Mediciones fisicoquímicas
- Medida de velocidad

## PUNTOS FUERTES DEL PRODUCTO

- Sensor de ultrasonidos integrado
- Estanqueidad IP68 reforzada
- Alimentación por pila o a través de fuente externa (pack fotovoltaico, alimentación red, micro turbina, batería)\*
- Antena 2G/4G M2M de alto rendimiento integrada y toma de antena versátil activada
- Acceso a la tarjeta SIM y a la pila sobre el terreno
- Conexión RS485 para la lectura directa de los datos de los caudalímetros o de los sensores Modbus
- Alimentación por el data logger de los sensores Modbus hasta 2W acumulados
- 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



Alimentación eléctrica externa\*



Garantía



Antena FLEX

\* Opcional

# 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 de litio interna o por una fuente externa* (kit fotovoltaico, alimentación de red, micro-turbina, o batería - Tensión de entrada: 5-30VDC - Potencia alimentación: 3W - Corriente: 3A)
Tipos de conectores	Conector estanco de calidad militar

## ENTRADAS DEL DATA LOGGER:

RS485	Conexión RS-485 Modbus RTU Adquisición periódica de 14 archivos repartidos en 8 entradas Alimentación de los equipos a 12V y 20V hasta 2W Velocidad de transmisión de 1200 Baudios a 19200 Baudios Detección de fallo de conexión de los sensores
DI (Digital Inputs/Entradas Digitales)	2 Entradas digitales para contador estándar, señalización, sensor de desbordamiento y pluviómetro Frecuencia máxima: 250 Hz - Tiempo mínimo de un impulso: 2 ms - Polarización máxima: Tensión 3.3V / Corriente 15µA
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 - Control toma-muestras
US (Sensor de ultrasonidos)	Medición de nivel: 0-3 metros - Banda muerta: 17 cm - Precisión: +/- 3 mm - Resolución: 1 mm Cono de medición: 8° - Longitud del cable: 5 o 10 m

## 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*	Antena externa de una longitud de 4 o 8 metros, con certificación IP68
Sincronización automática del data logger	Sincronización diaria del DL4W mediante SCADA
Comunicación hacia 1 o 2 PC	Periódica, programada o puntual
Comunicación Entre-estaciones hacia S500, S4W, AS o YDRIX	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
Archivo primario y secundario de los datos relativos a las DI, AI o sensor de ultrasonidos	Cambio automático del periodo de archivo cuando se produzca una incidencia (como un desbordamiento, por ejemplo)

## TRATAMIENTO:

Cálculos	Disponibilidad de dos tablas de conversión para calcular los caudales Caudal en base a la altura medida - Volumen vinculado al caudal - Número de desbordamientos 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	10 años (con una comunicación diaria con SCADA)
Medición de la altura cada 5 minutos	2,5 años (con una comunicación diaria con SCADA)
Medición de la altura cada 15 minutos	4 años (con una comunicación diaria con SCADA)

\* Opcional  
\*\* Dependiendo de la activación del operador telefónico