

SOFREL LT- RADAR

CONTROL DE VERTIDOS Y
MONITORIZACIÓN DEL CAUDAL CON
CAPTADOR RADAR



USOS Y BENEFICIOS

Auto vigilancia reglamentaria

- Detección de desbordamientos en los aliviaderos de tormenta
- Cálculos diarios del número de desbordamientos y de su duración
- Monitorización de los caudales y de los volúmenes vertidos
- Control de un toma muestras autónomo

Diagnóstico permanente

- Seguimiento del adecuado dimensionamiento de la red
- Anticipación a la evolución de las cargas
- Medición de los aportes de los municipios limítrofes
- Control de los vertidos de las industrias a la red
- Detección de las aportaciones de aguas parásitas

Pluviometría

- Cálculo de la intensidad de las lluvias
- Comparación entre los datos provenientes de pluviometría con el funcionamiento de la red

Calidad del agua, Mediciones físicoquímicas

- Gestión de captadores de calidad (conductividad, pH, Redox, ORP, etc...)

PUNTOS FUERTES DEL PRODUCTO

- Medida simultánea US / Radar
- Estanqueidad IP68 reforzada
- Alimentación por batería o a través de fuente externa (pack fotovoltaico, alimentación red, micro turbina, batería)+
- Antena 2G / 3G de alto rendimiento integrada
- Versión FLEX que permite disponer de una antena en el exterior de la arqueta si la señal de radio es baja
- Prueba automática de recepción para identificar el mejor operador 2G / 3G
- Acceso a la tarjeta SIM y ala batería sobre el terreno
- 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

• Disponible únicamente en versión FLEX



Comunicación



Servicio



Estanqueidad



Autonomía
12 años



Alimentación
eléctrica
externa



Garantía
3 años



Antena
FLEX

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Diseño mecánico	Sistema de aperturas de tornillos que facilita el acceso a la tarjeta SIM y a la batería
Dimensiones	82x61 x1.15 mm
Peso	1.13g
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 en un laboratorio independiente
Alimentación	Alimentación por batería o a través de fuente externa* (pila fotovoltaica, alimentación solar, mini turbina, batería - Tensión de entrada: 5-30VDC - Potencia alimentación: 1W - Corriente de entrada: 5A)
Tipos de conexiones	
D (Digital Inputs/Entradas Digitales)	2 entradas digitales para contador estándar, señalización y el captador de desbordamiento Frecuencia máxima: 250 Hz Tiempo mínimo de un impulso: 2 ms Tensión de polarización máxima: 5.3 V Corriente de polarización máxima: 15 µA
A (Analog Inputs/Entradas Analógicas)	1 entrada analógica para captadores de presión SOFREL o alimentación de otros captadores mediante puente 4-20 mA en 12V o 20V
RS485	Conexión RS485 Modbus para comunicación con captador radar Estéreo - Hasser PMR20 Precisión: +/- 2mm - Distancia: 20 metros Acceso remoto a las informaciones de estado y diagnóstico del radar
US (Sonda de ultrasonidos)	Posibilidad de conexión de una sonda de ultrasonidos para medida de nivel de 0-3 metros Precisión: +/- 3mm
Chipset, cobertura 2G/3G	
Tarjetas SIM compatibles	Cuarta banda GSM/GPRS/EDGE (850 MHz, 900 MHz, 1800 MHz, 1900 MHz)
Antena versátil (versión PLEO)	Hexabanda UMS SCDDA TD (800 MHz-RF), 850 MHz-RF, 900 MHz-RF, 1900 MHz-RF, 2100 MHz-RF (U)
Sincronización del Data Logger	Tarjetas SIM Mini (es posible insertar tarjetas SIM Nano y Micro utilizando un adaptador)
Comunicación hacia 1 o 2 PC	Antena externa de una longitud de 4 metros, con certificación IP68
Comunicación Entre-estaciones hacia 3500, 5000 o 10	Sincronización diaria del LV via SCADA
Envío de SMS de alerta a un móvil	Periódico, programado o puntual Periódico o por eventos (cambio de estado (E) o superación de umbral)
Bluetooth	
lyda para la puesta en marcha	Configuración del Data Logger mediante conexión Bluetooth Medición del nivel de recepción 2G y 3G Prueba del mejor operador 2G y 3G
lyda para el mantenimiento	LEDs para el diagnóstico visual del funcionamiento y de la señal 2G y 3G Cálculo de la duración de vida (el restante de la batería)
Capacidad de archivo en local	50.000 datos
Archivo primario y secundario de los datos relativos a las D, M y sensores US	Cambio automático del periodo de archivo cuando se produzca una incidencia (como un desbordamiento, por ejemplo).
Supervisión	
	Disponibilidad de dos tablas de conversión para calcular los caudales Cálculo del caudal a partir de la altura medida Cálculo diario del volumen vinculado al caudal Cálculo del número de desbordamientos diario
Certificación CE	2014/53/EU -Equipo radio-
Cálculo diario del volumen vinculado al caudal	2014/30/EU -Compatibilidad electromagnética-
Cálculo del número de desbordamientos diario	2014/53/EU -Raja tensión-
Certificación IP68 reforzada	Prueba de inserción prolongada (100 días bajo un metro de agua) efectuadas por un laboratorio independiente
Medidas por radar (1 comunicación/día)	
	1 año (1 archivo / 15 min y cada minuto durante el vertido)
Medidas US + radar (1 comunicación/día)	
	2,5 años (1 archivo / 15 minutos por el US y cada minuto por el radar durante el vertido)

* Disponible únicamente en versión PLEO