

Catálogo de sensores SOFREL

Instrumentación para redes de agua



Sensores SOFREL

UNA GAMA DE SENSORES ADAPTADA A SUS NECESIDADES



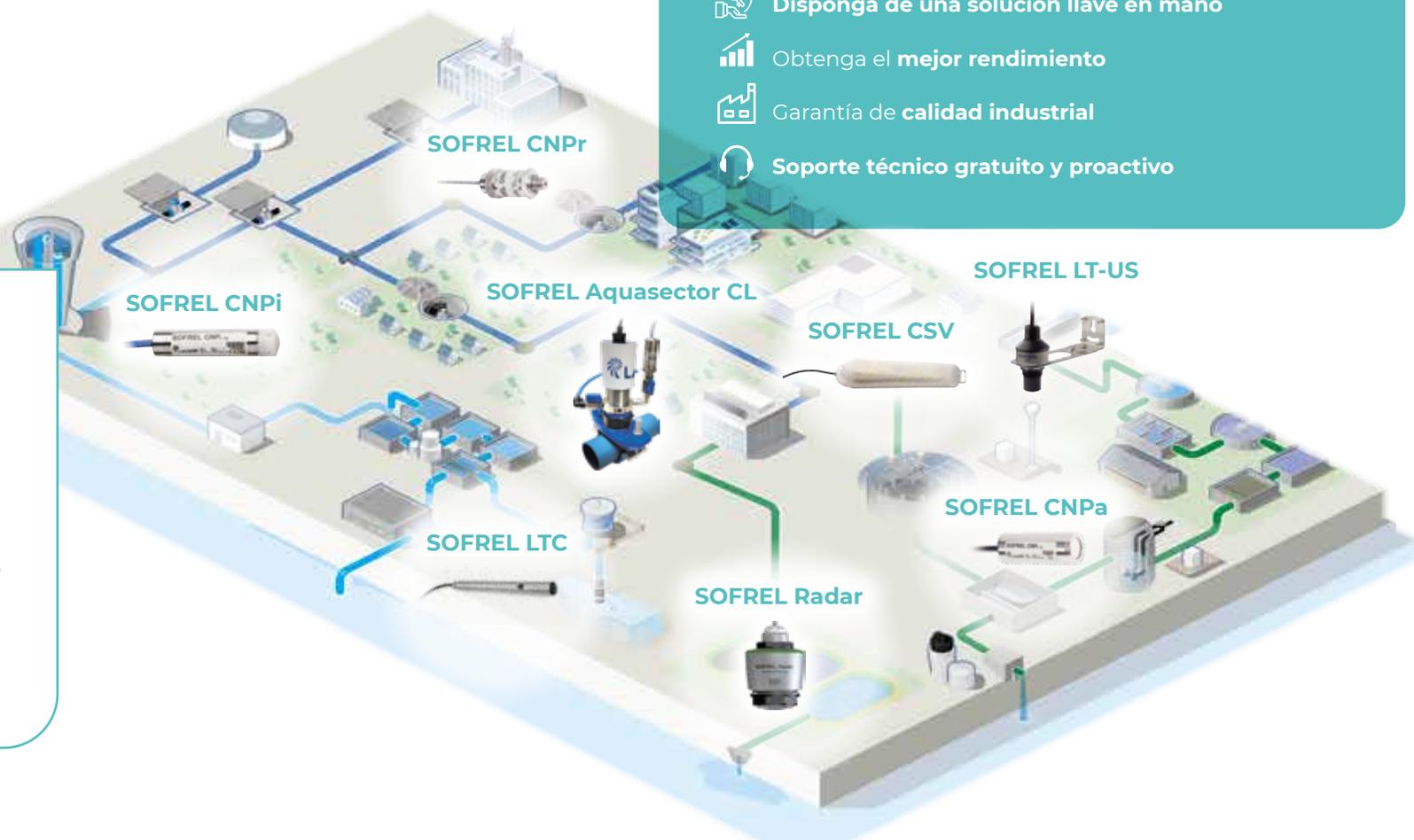
LACROIX OFRECE UNA AMPLIA GAMA DE SENSORES E INSTRUMENTACIÓN IDÓNEOS PARA UN FUNCIONAMIENTO ÓPTIMO CON EQUIPOS SOFREL

LAS VENTAJAS DEL SOPORTE Y EL SABER HACER DE LACROIX

- Beneficiarse del **asesoramiento de expertos**
- Disponga de una **solución llave en mano**
- Obtenga el **mejor rendimiento**
- Garantía de **calidad industrial**
- Soporte técnico gratuito y proactivo**

Aplicaciones en el **mercado del Smart Water**:

- ▶ Medidas de nivel en embalses, aliviaderos de tormentas, entornos naturales y estaciones de bombeo de agua residual
- ▶ Monitoreo de la presión en redes de distribución de agua potable
- ▶ Control de la calidad del agua y detección de la contaminación



Smart Water

MEDIDA DEL NIVEL

SOFREL CNPi



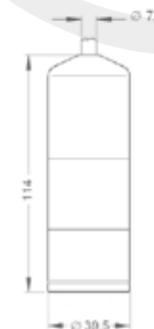
Sensor de nivel sumergido piezorresistivo de alta calidad con membrana de acero inoxidable para la medición del nivel de agua potable.

Certificado ACS, este sensor permite medir el nivel de agua en depósitos, tanques, pozos... Determina la altura del agua midiendo la

presión diferencial entre la superficie del líquido y el fondo del depósito donde está sumergido.

Datos técnicos	
Tecnología	Sensor piezorresistivo de membrana de acero inoxidable de alta calidad
Medida	Salida: 4 - 20 mA Rango de medición: 0 - 6 m o 0 - 10 m como estándar o específico a definir Precisión: $\pm 0,35$ % FSO según IEC60770
Alimentación	7 a 30 VDC Bajo consumo Protección integrada contra sobretensiones
Temperatura	-10° C a +70° C
Cable	Con capilar para contacto con la atmósfera 9 metros para la versión de 0 a 6 m 13 metros para la versión de 0 a 10 m Longitud específica (a definir)
Certificación	ACS (Certificado de Conformidad Sanitaria)

SOFREL CNP α



Sensor sumergible para medición de nivel en aguas residuales.

Este sensor de presión sumergible con membrana cerámica capacitiva es perfectamente adecuado para aguas residuales o aguas cargadas (estación de bombeo aguas residuales, red de saneamiento).

Determina la altura del agua midiendo la presión diferencial entre la superficie del líquido y el fondo del depósito donde está sumergido.

Datos técnicos	
Tecnología	Sensor sumergido con membrana cerámica capacitiva
Medida	Salida: 4 - 20 mA Rango de medición: 0 - 3 m o 0 - 6 m en estándar o específico a definir Precisión: $\pm 0,35$ % FSO según IEC60770
Alimentación	De 9 a 36 VDC Bajo consumo Protección integrada contra sobretensiones
Temperatura	-10° C a +70° C
Cable	Con capilar para contacto con la atmósfera 10 metros para la versión de 0 a 3 m 15 metros para la versión de 0 a 6 m Longitud específica (a definir)

Smart Water

MEDIDA DEL NIVEL

SOFREL CSV



Sensor capacitivo para detectar el desbordamiento en periodos de lluvia.

Instalado normalmente en aliviaderos de tormentas, detecta el paso de efluentes y permite conocer la duración y el número de

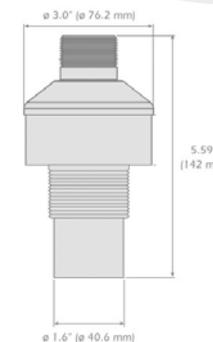
vertidos en el medio natural.

Este sensor está en contacto con el efluente y requiere un mantenimiento regular

Datos técnicos

Tecnología	Sensor capacitivo
Salida	Enlace digital
Estanqueidad	IP68
Temperatura	-20° C a +50° C
Cable	10 metros
Dimensiones	290 x 74 x 44 mm

SOFREL Sensor US



Sensor ultrasónico (US) 0 - 3 m para medición de nivel sin contacto con el efluente.

Compatible únicamente con el data logger SOFREL LT-US, puede instalarse en aliviaderos

de tormentas, balsas de tratamiento de aguas, estaciones de bombeo, tanques de tormentas, medición de nivel y caudal en canales abiertos.

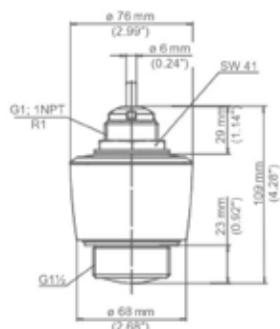
Datos técnicos

Tecnología	Sensor de nivel ultrasónico sin contacto
Medida	Sólo salida LT-US Rango de medición: 0 - 3 m Precisión: ≤ 3 mm Ángulo de emisión: 8°
Alimentación	Sólo a través de SOFREL LT-US
Temperatura	-20° C a +50° C
Cable	5 ó 10 metros

Smart Water

MEDIDA DEL NIVEL

SOFREL C11

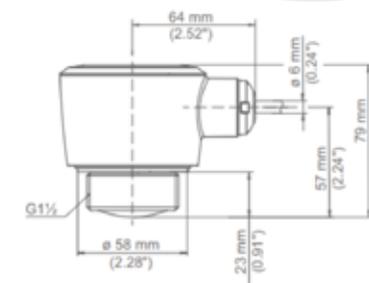


Sensor radar 4 - 20 mA - 0 - 8 m para medición de nivel sin contacto.

Puede instalarse en aliviaderos de tormentas, balsas de tratamiento de aguas, depuradoras,

estaciones de bombeo, tanques de tormentas, medición de nivel y caudal en canales abiertos.

SOFREL C22



Sensor radar 4 - 20 mA o Modbus 0 - 15 m para medición de nivel sin contacto

Puede instalarse en aliviaderos de tormentas, balsas de tratamiento de aguas, depuradoras

estaciones de bombeo, tanques de tormentas, medición de nivel y caudal en canales abiertos

Datos técnicos

Tecnología	Sensor de nivel radar sin contacto
Medida	Salida: 4 - 20 mA Rango de medición: 0 - 8 m Precisión: ≤ 5 mm (Consúltenos sobre la resolución de la entrada del producto de telegestión) Ángulo de transmisión: 8° Frecuencia de medición radar: banda W (tecnología de 80 GHz)
Alimentación	12 a 35 VDC
Temperatura	- 40° C a + 60° C
Cable	10 metros
Conexión	Rosca G1 1/2 (incluida la tuerca)
Estanqueidad	IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529, tipo 6P según UL 50

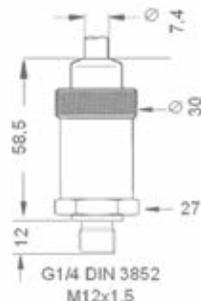
Datos técnicos

Tecnología	Sensor de nivel radar sin contacto
Medida	Salida: 4 - 20 mA o Modbus Rango de medición: 0 a 15 m Precisión: ≤ 2 mm Ángulo de emisión: 8° Frecuencia de medición radar: banda W (tecnología de 80 GHz)
Alimentación	12 a 30 VDC
Temperatura	- 40° C a + 80° C
Cable	5 metros
Conexión	Rosca G1 1/2 (incluida la tuerca)
Estanqueidad	IP66/IP68 (3 bar, 24 h) según IEC 60529, tipo 4X / 6P según UL 50

Smart Water

MEDIDA DE LA PRESIÓN

SOFREL CNPr



Sensor de presión piezoresistivo para conexión de gas de 1/4 pulgada DIN 3852 con membrana de acero inoxidable de alta calidad para agua limpia.

Este sensor mide la presión en la distribución

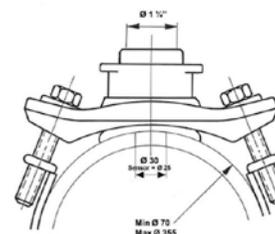
de las redes de agua para la detección de fugas y la calidad del servicio.

Datos técnicos

Tecnología	Sensor piezoresistivo atornillable con membrana de acero inoxidable de alta calidad
Medida	Salida: 4 - 20 mA Rango de medición: 0 - 16 bar o específico (máx. 40 bar) Precisión: $\pm 0,35$ % FSO según IEC 60770 Sobrepresión: hasta 60 bares para el modelo estándar
Alimentación	7 a 30 VDC
Temperatura	- 25° C a + 85° C

MEDIDA DE LA CALIDAD

SOFREL Aquasector CL



Kit completo para el control de la tendencia del cloro en línea y estación de alerta.

SOFREL Aquasector CL monitoriza a distancia los niveles de cloro en las redes de distribución de agua potable y avisa a los operadores si se detecta que superan los umbrales de alerta.

Con Certificación Sanitaria ACS, este conjunto

consta de una sonda de cloro, de un kit de montaje, de un data logger SOFREL LS42, una válvula de muestreo y una salida adicional para un sensor de presión. Puede instalarse fácilmente en tuberías (acero, amianto-cemento, hierro fundido, PE y PVC-O) bajo carga y sin interrupción del suministro de agua.

Datos técnicos

Tecnología	Medición amperométrica
Medida	Salida: 4 - 20 mA Rango de medición: 0,03 - 5 ppm Resolución de la medición: 0,01 ppm Medición de la presión: 0 - 8 bar
Alimentación	12 V a través del data logger SOFREL LS42
Temperatura	0° C a 50° C
Certificación	ACS (Certificado de Conformidad Sanitaria)

Smart Water

MEDIDA DE LA CALIDAD

SOFREL LTC



SOFREL LTC permite medir el nivel y la calidad de las aguas subterráneas para preservar el medio ambiente y garantizar una gestión sostenible de los recursos hídricos.

Este sensor conectado en Modbus al

data logger SOFREL DL4W-LP o a la estación remota SOFREL S4W, permite controlar regularmente el estado de las aguas subterráneas midiendo el nivel, la temperatura y la conductividad.

Datos técnicos	
Medida	Salida Modbus
Dimensiones	Ø 22 mm x 223 mm
Alimentación	A través de SOFREL DL4W o SOFREL S4W
Estanqueidad	IP68
Cable	Longitud específica (a definir)

Medida del nivel	
Tecnología	Presión relativa (con capilar) Sonda piezoresistiva
Rango de medición	0 a 0,3 / 1 / 3 / 10 bar / 0 a 3 / 10 / 30 / 100 m
Precisión	± 0,05 % FS (± 0,04 % FS para la versión de 0 a 0,3 bares)
Resolución	0 a 50° C

Medida de la temperatura	
Tecnología	PT1000
Rango de medición	10 a 80° C
Rango de medición compensado	0 a 50° C
Precisión	± 0,1° C

Medida de la conductividad	
Tecnología	6 electrodos de titanio
Rango de medición	0 a 0,2 / 2 / 20 / 200 mS / cm
Precisión	< 2,5 % del intervalo



CONNECTED
TECHNOLOGIES
FOR **SMARTER**
WATER &
ENERGY



LACROIX - **Environment**
C/Francisco Gervás 12
28108 Alcobendas · España
Tel: +34 91 510 08 00
info.es.environment@lacroix.group
www.lacroix-environment.es

