

## SONICSENS 3

### LIMNÍMETRO DIGITAL



**SonicSens 3**, limnómetro digital ultrasónico autónomo, para la detección de desbordamientos en episodios de lluvia en sistemas de saneamiento (DDS), sin necesidad de sondas invasivas.

Estimación de caudales y volúmenes circulantes por la red de alivio y canal, con transmisión de datos y alarmas a puesto central y dispositivos móviles.

### Monitoreo Ambiental

-  Amplio rango de medida único
-  Caudales y volúmenes
-  Detección de alivios
-  Alarmas
-  Registro de históricos
-  Pluviometría
-  Control de vertidos
-  Modelo de comunicaciones 2G/3G, NB IoT
-  Modelización matemática



# Limnómetro digital SonicSens 3

**SonicSens 3**, limnómetro digital autónomo para la monitorización avanzada de los sistemas de saneamiento, que además de proporcionar el nivel y el caudal estimado del colector, permite evaluar e interpretar los desbordamientos en episodios de lluvia cuantitativamente (hora de inicio, hora final, duración y estimación de caudales y volúmenes), cualitativamente mediante la conexión opcional de una sonda multiparamétrica de vertidos (pH, redox, temperatura, turbidez, conductividad,...) y el accionamiento de un tomamuestras.

## Características de operación

El sistema SonicSens 3 está compuesto por un logger COMLOG de altas especificaciones con entradas digitales, entradas serie y salida de actuación, y una sonda de nivel digital ultrasónica de amplio rango y bajo consumo alimentada por el registrador, que permite variar los intervalos de medida a partir de 1 minuto

- »»» Intervalo de medida y registro configurable a partir de 1 minuto para garantizar mayor resolución de datos en periodos de desbordamientos
- »»» Autonomía > de 5 años en condiciones normales de operación. Baterías externas para condiciones particulares de operación
- »»» Herramienta avanzada de tratamiento de ecos con análisis digital, que permite definir ecos válidos y descartar ecos indeseables
- »»» Módem de comunicaciones 2G/3G para el envío de datos y alarmas. Opción módulo de comunicaciones NBIoT
- »»» Configuración y actualización del firmware localmente y remotamente desde un ordenador con acceso a Internet, sin coste adicional ni software específico
- »»» Alarmas programables en local y remoto a múltiples destinatarios con envío de alarmas por SMS y E-mail
- »»» Módulo de visualización y análisis específico con gráficos de nivel, caudal, calidad y pluviometría
- »»» Registro de nivel, temperatura, nivel de cobertura y batería
- »»» Fácil instalación mediante soporte articulado oscilo giratorio en acero inoxidable con diferentes longitudes para adaptar a cualquier instalación

Historico de alivios en la cuenta Cuenta: ultimos 30 dias (alivios/minutos dia)																										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	TOTAL MES	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3/1562/318	5/474

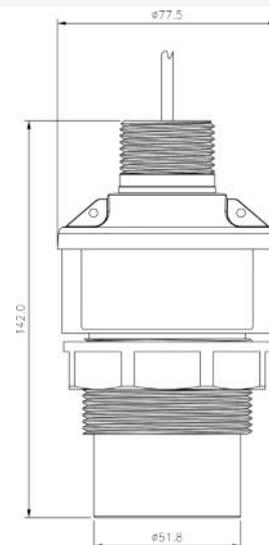
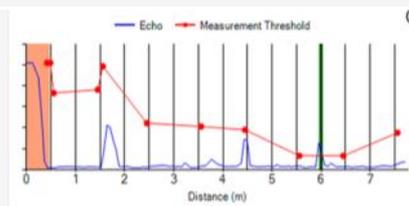


# Limnómetro digital SonicSens 3

## Especificaciones

### Sonda digital SonicSens 3

Rango de medida	0,2 a 8 metros. Configurable dependiendo de las condiciones del entorno
Precisión	± 0,25% del rango de medida
Resolución	1 mm
Alimentación	Sin baterías, alimentado desde el registrador.
Procesamiento de ecos	Herramienta digital avanzada para descarte de ecos indeseados
Compensación de temperatura	Compensación de la medida de nivel mediante sensor integrado
Certificación	Sonda ATEX
Conexión a registrador	Mediante conector militar de plástico, cable de 5 m y conexión serie. Medidas de nivel y temperatura
Material	Plástico ABS moldeado
Soporte	Articulado, movimiento de inclinación y rotación en acero modulable 316 L, con burbuja de nivel para la instalación en pared o techo
Peso	775 gr (solo sensor)
Grado de protección	IP68
Temperatura de operación	-30 °C a +70 °C
Dimensiones	Altura 142 mm, diámetro 77,5 mm





# Limnómetro digital SonicSens 3

## Especificaciones

### Logger

Dispone de entradas digitales para detectores, eventos y cambios de estado, así como de una salida digital para la activación remota de válvulas hidráulicas de corte, activación de toma de muestras, etc.

También cuenta con una entrada serie para la lectura de hasta 8 variables de dispositivos, tales como contadores electromagnéticos, sondas multiparamétricas, limnómetros ultrasónicos, piezómetros para sondas y cualquier otro dispositivo compatible con los protocolos indicados.

Entradas digitales	2 configurables
Entradas serie	Lectura de hasta 8 variables, MODBUS (RTU o ASCII), SDI12 BUS TTL SONICSENS (Limnómetro ultrasónico)
Conexión local	FAST USB con conexión directa a PC
Salidas	Salida digital configurable para activación de tomamuestras
Memoria	Superior a 2.000.000 de lecturas con 2 modos de almacenamiento de datos - Modo bloque: detiene el registrador cuando la memoria está llena - Modo cíclico: sobrescribe los registros más antiguos En ambos casos los registros se conservan tras su envío al puesto de control, asegurando un backup > 2 años dependiendo del intervalo de registro
Intervalo de registro	2 intervalos de registro programables simultáneamente para cada entrada - Principal: desde 1 minuto hasta 24 horas

### Alimentación

Registrador autónomo mediante pila interna de alta capacidad, con entrada auxiliar de alimentación externa

Pila	Autonomía típica > 5 años
Alimentación externa	Entrada auxiliar optimizada 9-12 Vdc de alimentación mediante baterías externas, paneles solares, adaptador de corriente, Micro/Pico turbinas, etc.

### Software

Aplicaciones software y soluciones Web para la recepción de datos, configuración de los registradores, gestión de alarmas y análisis de datos con herramientas de exportación e integración en sistemas SCADA y aplicaciones cliente.

IDT	Software para la configuración y volcado de datos con conexión local
TORAN	Pasarela GPRS/3G para la recepción y adecuación de datos a formato cliente
TTSQL VIEWER	Solución de alojamiento de datos con acceso vía web - Visualización de datos - Configuración remota de los registradores - Visualización y configuración remota de alarmas - Exportación automática de datos (OPC, CSV, SQL, etc.)
Exportación de datos	Ficheros CSV, Historian, Stark, SQL, mediante API, FIWARE y OPC