

Estación de Sensores Smarty River 402

Características Técnicas

Estación de sensores completa para el control de aguas superficiales.

Este producto ha sido diseñado específicamente para aplicaciones remotas de monitorización hidrológica. Es la solución ideal para conocer online el nivel de las aguas sin necesidad de instalaciones costosas y complicadas. Se entrega totalmente integrado con la plataforma web de visualización Smartyplanet.



APLICACIONES

- Nivel de la lámina de agua.
- Caudal.
- Nivel de peligro de inundación.
- Estaciones de bombeo.
- Depósitos.

CARACTERÍSTICAS

CLAVE

- Mantenimiento super-reducido.
- Resistente a condiciones hostiles
- Autonomía ilimitada.
- Comunicaciones integradas.
- Sin infraestructuras complicadas.
- Visualización en aplicación web.

OTROS MODELOS

DISPONIBLES

- **Smarty River 402-P:**
Incluye además pluviómetro con mástil de soporte.
- **Kit Satélite:**
Para comunicar vía satélite en lugares sin cobertura GSM.
- **Smarty River 403:**
Para monitorizar la pluviometría en cabeceras de cuencas.
- **Smarty Meteo 500:**
Estación meteorológica científica de muy alta gama.



Instalación plug and play

El diseño de esta Estación permite su instalación bajo el concepto 'enchufar y listo'. Se coloca de forma sencilla sobre postes, paredes o mástiles, y su vinculación con la web de visualización es inmediata y automática.



Sin infraestructuras complicadas

Con los diferentes modelos de estación podrá crear redes de sensores adaptadas a las necesidades de su sector, sin necesidad de infraestructuras complicadas ni costosas.



Mejor relación Coste-Beneficio

El nuevo concepto de estación de sensores permite disponer de la mejor tecnología para monitorizar y controlar sus recursos a un coste muy inferior a otras alternativas existentes en el mercado



Visualización en página web

El control de los sensores se realiza mediante una aplicación web personalizada con múltiples funcionalidades como alarmas, históricos, múltiples usuarios, etc.. Accesible desde cualquier dispositivo conectado a internet.



Comunicación inalámbrica

Los sensores envían sus valores de manera inalámbrica a la aplicación web sin necesidad de ninguna conexión física. La tecnología GSM / GPRS está completamente integrada y no necesitará contratar ningún operador de telefonía



Autonomía ilimitada

La estación de sensores dispone de alimentación autónoma mediante energía fotovoltaica. La programación en 'modo durmiente' y su regulador y batería de última generación permiten un funcionamiento ininterrumpido incluso en condiciones de baja insolación.



Redes de sensores

El número de Estaciones a vincular a su red es ilimitado, pudiendo incorporar diferentes modelos y configuraciones para formar redes extensas que conecten la información de sus recursos a internet, para dar respuesta a las Smart cities del futuro



Resistente

La estructura de la Estación está construida en acero inoxidable resistente a la corrosión. Sus componentes son estancos con protección ambiental IP-68 y ha sido testeado bajo condiciones hostiles y de temperaturas extremas.



Mantenimiento super reducido

El diseño de las estaciones de sensores responde al requisito de mínimo mantenimiento. Su resistencia mecánica, su protocolo de recuperación de datos y su autonomía ilimitada permiten un funcionamiento ininterrumpido del dispositivo.



Múltiples sensores

Son múltiples los sensores de precisión que se pueden incorporar. Seleccione el modelo de Estación en función del tipo y número de sensores que necesite.

Estación de Sensores Smarty River 402

Características Técnicas

Construcción mecánica
Estructura de soporte de acero inoxidable
Caja colectora de datos de aluminio.
Brazo integrado de para alojamiento de los sensores
Brazos externos opcionales para sujeción de los sensores
Peso del conjunto: 5 kg

Protección ambiental
Placas electrónicas con protección tropicalizada.
Clase de protección de todos los elementos: IP-68
Temperatura de funcionamiento : -30 a +70 °C
Cableado apantallado con funda de acero.
Conexiones estancas mediante prensastopas
Pintura de alta duración
Tratamiento hidrófugo de las superficies expuestas

Comunicaciones
Antena GPRS externa
Módulo GSM Cinterion Quadband
Intervalo de registro de datos: cada 15 minutos
Intervalo de envío de datos: cada 30 minutos
Protocolo de comunicación: TCP
Datos almacenados en Cloud Data Server seguro
Targeta SIM de comunicaciones incluida
Totalmente configurado y funcionado.

Sensor Temperatura Ambiental incorporado
Rango: -35°C a +70°C
Resolución: 0,1 °C
Precisión: ±0.1°C

Sensor Humedad Relativa incorporado
Tipo: protegido en garita Radiation Shield
Rango: 0-100 % HR
Resolución: 0,1 % HR
Precisión: ± 5% HR
Compensado por temperatura

Sensor de nivel de agua incorporado
Tipo: distanciómetro Radar
Antena: Trompeta plástica
Frecuencia: Banda K
Rango: 30 a 1500 cm
Resolución: 1 cm
Error de medición: ±2 mm
Homologaciones: IEC
Filtrado del objetivo a medir frente a lecturas anómalas.
Evita la interferencia de lluvia, ventiscas...
Orientable para compensar la pendiente del terreno.
Rango de trabajo: -40°C a +80°C

Principio de medición: Impulsos de microondas extremadamente cortos son emitidos por el sistema de antenas sobre el producto a medir, reflejados por la superficie del producto y captados nuevamente por el sistema de antenas. Los mismos se propagan a la velocidad de la luz.

El tiempo desde la transmisión hasta la recepción de la señal es proporcional al nivel. Un proceso especial de alargamiento de tiempo posibilita la medición exacta y segura de los tiempos extremadamente cortos. Los sensores de radar trabajan con potencia de transmisión muy baja en las gamas de banda de frecuencia K.

Un probado procesamiento de señales filtra con seguridad el eco de nivel correcto a partir de un sin número de reflexiones parásitas.

Aplicaciones para líquidos: Los sensores compactos de alta frecuencia en la banda K son especialmente adecuados para aplicaciones que requieren mucha exactitud. Se alcanza un enfoque de señal excelente incluso con tamaños de antena pequeño.

