



## Estación meteorológica compacta de alta precisión

Este producto ha sido diseñado específicamente para aplicaciones remotas de monitoreo meteorológico donde se precise un alto **grado de precisión con un diseño compacto**. Es la solución ideal para conocer **online** los parámetros ambientales de lugares remotos sin necesidad de instalaciones costosas y complicadas.

### APLICACIONES

- Meteorología de carreteras y vías de tráfico.
- Actividades náuticas y de vela.
- Centros de vuelo.
- Playas y lugares de ocio.
- Control de contaminación ambiental.
- Estaciones de esquí.
- Control de recursos hídricos.
- Estudios científicos.
- Agricultura.

### CARACTERÍSTICAS CLAVE

- Diseño compacto y robusto
- Mantenimiento super-reducido.
- Resistente a condiciones hostiles
- Autonomía ilimitada.
- Comunicaciones integradas.
- Sin infraestructuras complicadas.
- Visualización con Smartyplanet.

### PARÁMETROS MEDIDOS

- Velocidad y Dirección del viento.
- Rachas de viento.
- Lluvia.
- Temperatura Ambiental.
- Humedad Relativa.
- Presión Atmosférica.
- Sensación Térmica.

**Radiation Shield**  
Sensor de Temperatura  
Sensor de Humedad  
Presión barométrica

**Estructura de soporte**  
Fácil instalación sobre cualquier soporte: mástil, poste o pared.

**Panel Fotovoltaico**  
5-10-20 W  
Orientable

**Pluviómetro**  
Incorporado a la estructura

**Anemómetro ultrasónico**  
Sensor de dirección y velocidad del viento

**Comunicación inalámbrica**  
Sin cables  
No es necesario suministro eléctrico ni de datos

**Caja Datalogger**  
Datalogger con módulo GPRS para envío de datos  
Regulador de carga solar  
Baterías de alta capacidad

### 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.



### 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



### 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



### 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.



### 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.



### Mantenimiento súper 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.





### Construcción mecánica

Estructura de soporte de acero inoxidable  
Caja colector de datos de aluminio  
Brazo integrado de para alojamiento de los sensores  
Brazos externos opcionales para sujeción de los sensores  
Peso del conjunto: 7 kg  
Sistema de alimentación fotovoltaica integrado



### Protección ambiental

Placas electrónicas con protección tropicalizada  
Clase de protección de todos los elementos: IP-68  
Temperatura de funcionamiento : -50 a +60 °C  
Cableado apantallado con funda de acero  
Conexiones estancas mediante prensastopas  
Pintura de alta duración

Tratamiento hidrófugo de las superficies expuestas



### Comunicaciones

Antena GPRS incluida  
Módulo GSM integrado  
Intervalo de envío de datos promedio: cada 15 minutos  
Datos almacenados en Cloud Data Server seguro

Tarjeta SIM de comunicaciones incluida

Totalmente configurado y funcionando  
Opcionalmente: comunicación vía satélite Inmarsat



### Sensor presión barométrica

Principio: MEMS capacitivo

Rango: 610-1100 mbar(hPa)

Resolución: 0,1 mbar (hPa)

Precisión: 1,7 mbar (hPa)



### Sensor lluvia

Pluviómetro de balancín incorporado en la estructura

Diámetro de boca: 160 mm

Resolución: 0,2 mm



### Sensor Humedad Relativa incorporado

Tipo: capacitivo

Rango: 0-100 % HR

Resolución: 0,1 % HR

Precisión:  $\pm 5\%$  HR

Compensado por temperatura

Protegido en garita Radiation Shield



### Sensor dirección del viento

Tipo: ultrasónico integrado

Rango: 0°-359,9°

Resolución: 0,1°

Precisión:  $<3^\circ \text{ RMSE}> 1\text{m/s}$

Mide la dirección cada 2s



### Sensor velocidad del viento

Tipo: ultrasónico integrado

Rango: 0-30 m/s

Resolución: 0,1 m/s

Precisión:  $<3,3 \text{ m/s o } 3\% \text{ RMS}>$

Mide la dirección cada 2s



### Sensor temperatura ambiental incorporado

Tipo: NTC

Rango: -50°C a +60°C

Resolución: 0,1°C

Precisión:  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  (-20°C a 50°C)  $\pm 0.2^\circ\text{C}$  ( $<-30^\circ\text{C}>$ )

Protegido en garita Radiation Shield



### Sensores opcionales

Sensor de temperatura de asfalto

Pluviómetro tipo radar

Radiación solar

Humedad foliar

Visibilidad

Altura de nieve