



Estación que incorpora un conjunto de sensores climáticos: **humedad relativa, temperatura, radiación solar, anemómetro, veleta y pluviómetro**. Además de un **panel solar de 10W**, una **batería de 9'8 Ah** y un programador/datalogger Agrónic Bit Meteo.

El programador lleva incorporado un **módem GPRS** para poder registrar y enviar los datos al Agrónic Web y al Agrónic APP. Es necesario dar de alta el programador en la nube de Progrés y activar la tarjeta que lleva incorporada en el módem GPRS, para que el programador pueda enviar los datos. Dar de alta en [app.progres.es](http://app.progres.es)

La estación es de fácil instalación, y dispone de un **funcionamiento autónomo**. El conexionado es estanco y resistente a las inclemencias del tiempo. Dispone de una estructura metálica para sujetar los diferentes dispositivos que engloba la estación; y unos brazos para situar los sensores más alejados del cuerpo, para que den lecturas correctas.

Todos los sensores tienen salida corriente 4-20 mA, excepto el pluviómetro que tiene salida de pulsos.

## Características técnicas

Alimentación general / Consumos del Bit			
Tensión de entrada	Batería Interna	Protección entrada	Consumo
De 7 a 18 Vcc (Panel solar 10W)	9,8 A. (NiMH) 7,2 Vcc	Fusible térmico 0'75 Amp. 25°C Auto-rearmable	30 mA/h

Memoria del Bit	
Memoria	Reloj
Sin Mantenimiento, 10 años para parámetros y programas en memoria FRAM y registros en memoria FLASH	Superior a 5 días sin alimentación

Características de los sensores					
Sensor	Señal de salida	Rango de lectura	Tiempo min. respuesta	Peso	Dimensiones
Temperatura	4-20 mA	-40 a +85 °C	400 ms	1'75 kg con protector	Altura: 190 mm Ancho: 230 mm Profundo: 200 mm
Humedad Relativa	4-20 mA	0 a 100 %	400 ms	0,1 kg	Altura: 130 mm Ancho: Ø 30 mm
Radiación Solar	4-20 mA	0 a 2000 W/m <sup>2</sup>	200 ms	0'25 kg	Altura: 139 mm Ancho: Ø 124 mm (aspas)
Anemómetro	4-20 mA	0 a 120 Km/h	2 seg.	0'25 kg	Altura: 185 mm Ancho: 128 mm
Veleta	4-20 mA	0 a 360 °	2 seg.	1 kg	Altura: 260 mm Profundo: 280 mm
Pluviómetro	Pulsos	0'2 l/m <sup>2</sup> pulso	---		

### Declaración de conformidad

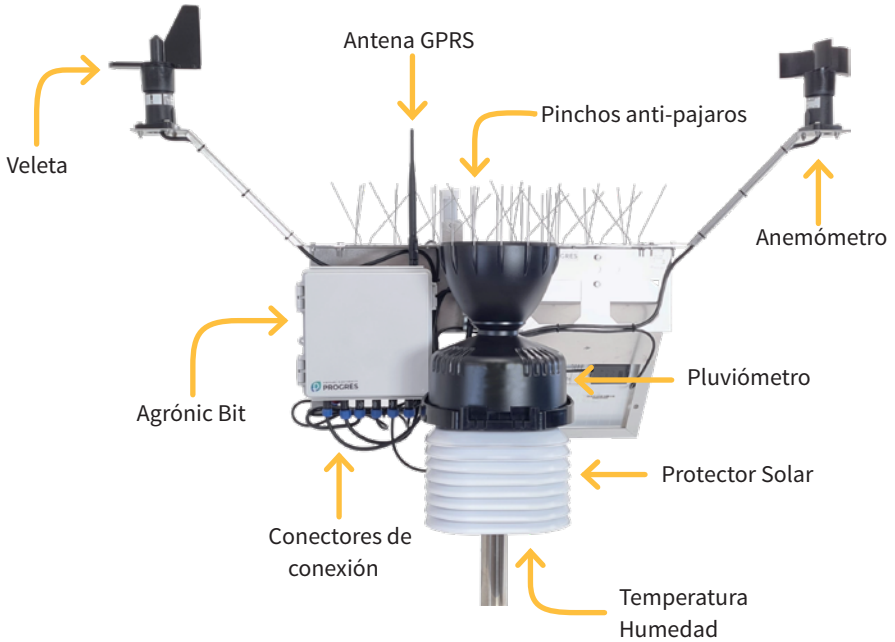
Cumple la Directiva 89/336/CEE para la Compatibilidad Electromagnética y la Directiva de Baja Tensión 73/23/CEE para el Cumplimiento de la Seguridad del Protocolo. El cumplimiento de las especificaciones siguientes fue demostrado tal como se indica en el Diario Oficial de las Comunidades Europeas



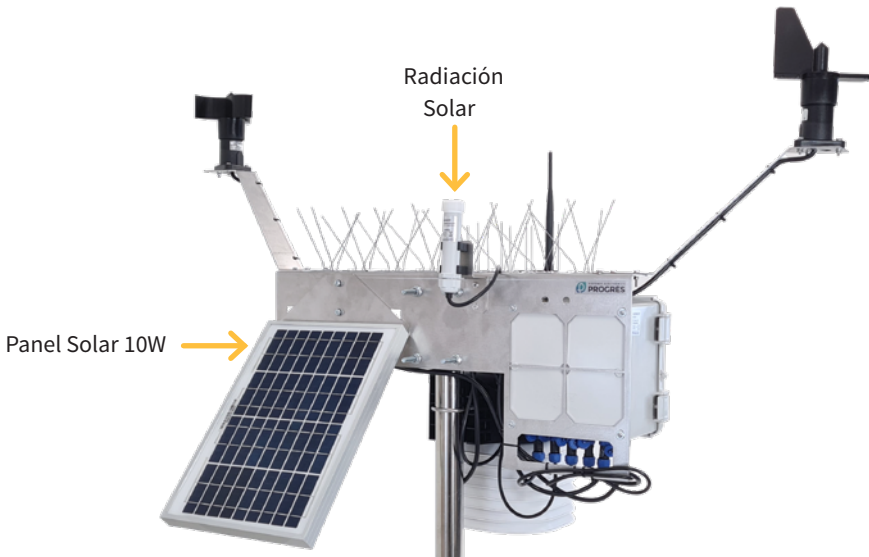
Este símbolo indica que los aparatos eléctricos y electrónicos no deben desecharse junto con la basura doméstica al final de su vida útil. El producto deberá llevarse al punto de recogida correspondiente para el reciclaje y el tratamiento adecuado de equipos eléctricos y electrónicos de conformidad con la legislación nacional.

## Partes y medidas del Bit Meteo

### VISTA FRONTAL



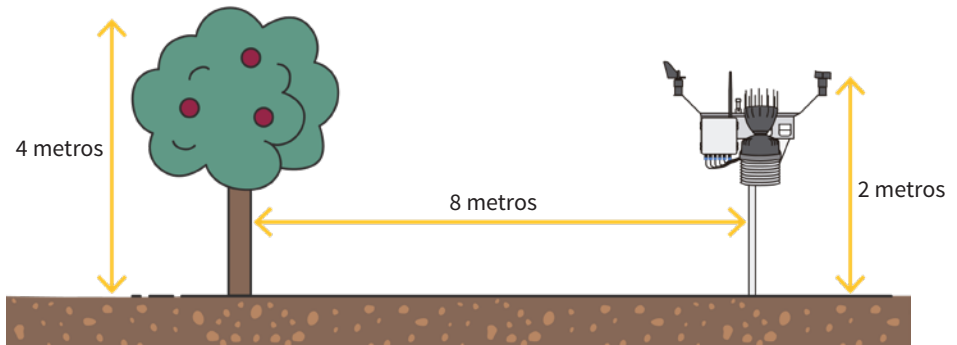
### VISTA POSTERIOR



## Instalación

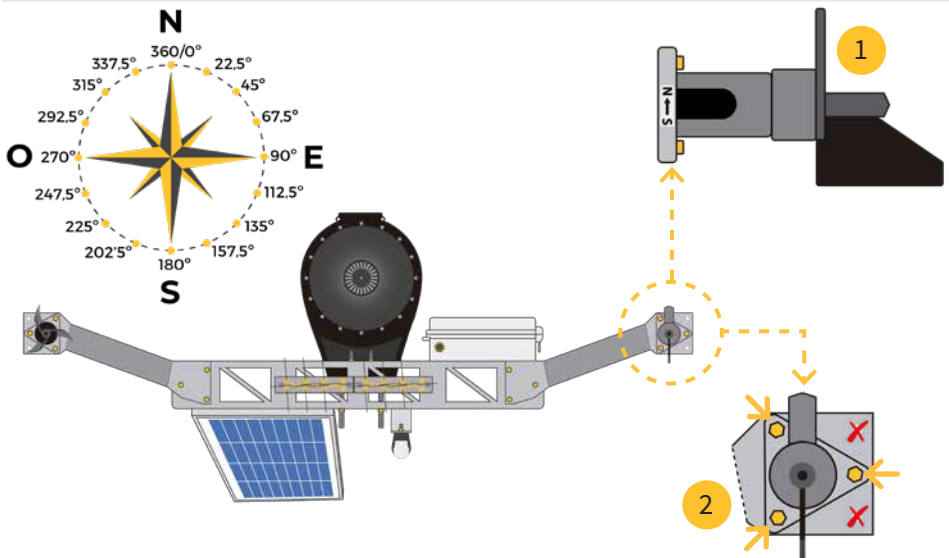
Para tener una **buena calidad de datos** en la lectura de las sondas es muy importante tener en cuenta una serie de consejos en la instalación así como elegir correctamente el lugar.

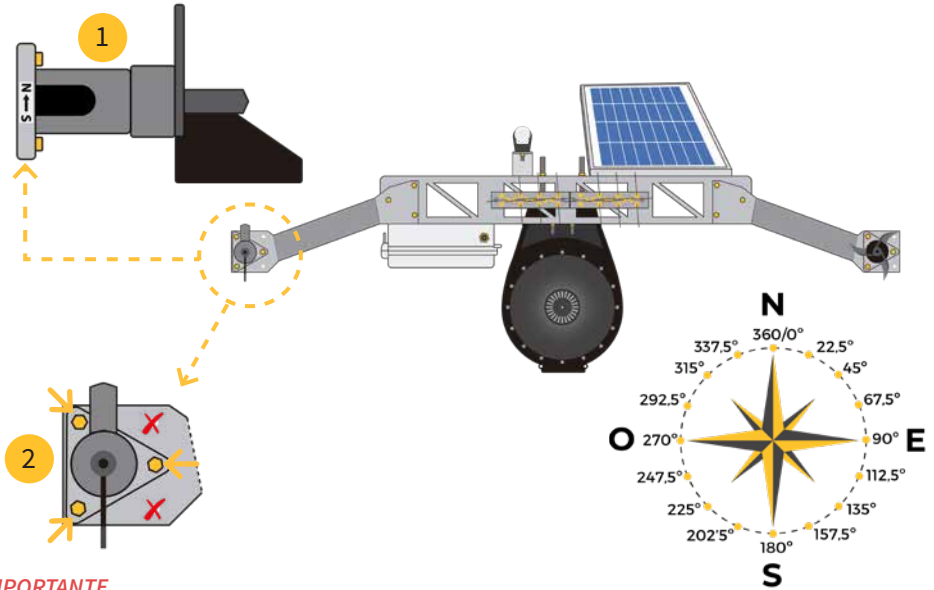
- Alejar la estación meteorológica de cualquier fuente que produzca calor o frío de forma artificial.
- La altura recomendada con respecto al suelo es entre 1,25 metros y unos 2 metros.
- Evitar obstáculos como paredes, arboles, vallas, etc. Que puedan afectar la lectura de sensores. Se deberá alejar la estación a una distancia prudencial de 2 veces la altura del objeto más cercano (ver ejemplo).



- Para un óptimo funcionamiento del sistema, es importante que el panel solar y la veleta estén orientados correctamente. En función del hemisferio donde se encuentre instalada su montaje cambia.

### HEMISFERIO NORTE





**IMPORTANTE**

Montar en la dirección de la figura 1 y en la posición de la figura 2 .

- Antes de montar la estación meteorológica se debe cortar una brida interna que protege la cuchara basculante del pluviómetro durante el viaje.

Seguir las siguientes indicaciones:

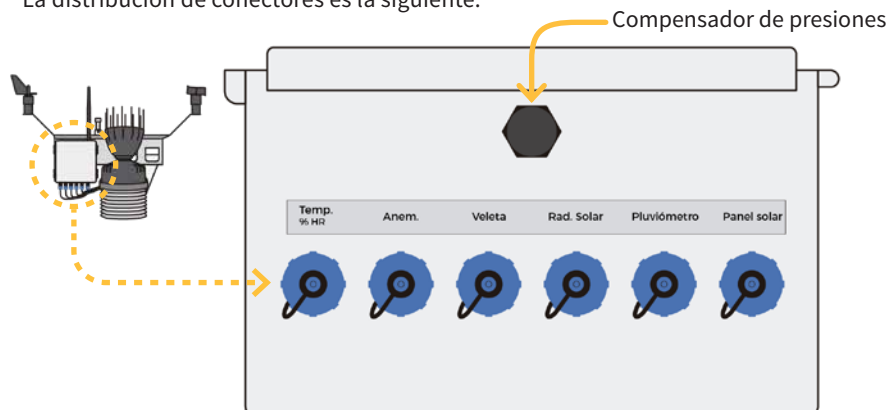


- Quitar el “aerocone” para descubrir el interior del pluviómetro. Para ello girar un poco hacia la izquierda tal y como se indica en el dibujo. **A**
- Levantar el “aerocone” para ver todo el mecanismo del pluviómetro. **B**
- Con la ayuda de unos alicates, cortar la brida que impide que la cuchara bascule, tal y como se aprecia en la imagen. Para finalizar colocar de nuevo el “aerocone” girando hacia la derecha. **C**

## Conexiones

La caja dispone de una serie de conectores preparados e identificados para enrosca sus respectivos sensores y también de un compensador de presiones para evitar problemas de condensación.

La distribución de conectores es la siguiente:



## Parametrización del sensor

**Todos los sensores del Bit Meteo ya están configurados por defecto.** El equipo ya está **preparado para enviar las lecturas a la plataforma Agrónic PC/Web**. A continuación se detallan unas tablas con los diferentes formatos y las configuraciones de cada sensor por si hace falta realizar.

### SENSORES ANALÓGICOS

El sensor, con salida analógica, actúa entregando una corriente proporcional a un voltaje proporcional a lo que mide. Con el formato se indican las unidades del sensor y la relación entre la tensión leída por la entrada y los valores de lectura del sensor.

Para configurar los sensores de la estación meteorológica acceder a:

- **Función | Parámetros | Sensores | Analógicos**

Una vez dentro, para cada uno de los sensores, configurar los datos como la siguiente tabla.

<i>Configuración interna de los sensores analógicos</i>						
Sensor	Número Sensor	Número Entrada	Número Formato	Tiempo Lectura (s)	Número Salida *	Tensión (Vcc)
Humedad	1	1	4	1.0 "	00101	12 Vcc
Temperatura	2	2	1	1.0 "	00101	
Radiación Solar	3	4	2	0.4 "	00002	
Anemómetro	4	5	5	2.0 "	00003	
Veleta	5	6	16	2.0 "	00001	

\* Este número de salida digital se utiliza para alimentar el sensor durante un tiempo configurable.

Se necesita configurar 2 puntos de calibración para el cálculo del sensor y se configura desde el menú del programador de la siguiente manera.

Desde el menú del Agrónic Bit ir a:

- **Función | Parámetros | Sensores | Analógicos | Formatos**

Una vez dentro, los parámetros deben ser igual que se muestra en la tabla siguiente.

<i>Formatos de los sensores analógicos</i>					
Parámetro	Humedad	Temperatura	Radiación	Anemómetro	Veleta
N. de enteros	3	2	4	3	3
N. de decimales	0	1	0	0	0
Signo	no	si	no	no	no
Unidades	%	°C	W/m <sup>2</sup>	km/h	°
Punto Calibración 1					
Valor Real	800 mV	800 mV	800 mV	800 mV	800 mV
Valor lógico	000 %	- 40 °C	0000 W/m <sup>2</sup>	0 km/h	0 °
Punto Calibración 2					
Valor Real	4000 mV	4000 mV	4000 mV	4000 mV	4000 mV
Valor lógico	100 %	85,0 °C	2000 W/m <sup>2</sup>	120 km/h	360 °

## SENSOR DIGITAL

El sensor pluviómetro, con salida digital por pulsos, determina los litros/m<sup>2</sup> de acumulación de lluvia.

Para configurar el pluviómetro de la estación meteorológica acceder a:

- **Función | Parámetros | Sensores | Contadores**

Una vez dentro, configurar los parámetros como la siguiente tabla.

<i>Formato sensor Pluviómetro</i>	
Parámetro	Valor a configurar
Sensor	1
N. de entrada	1
Valor del pulso	00000,20 L
Tiempo máximo entre pulsos	600 "
Caudal en	000.00 l/h
Acumulado en	000.00 l/m <sup>2</sup>
Texto	Pluviomet

### IMPORTANTE

Revisar que la entrada digital 1 esta configurada para trabajar como pluviómetro. Esta configuración se encuentra en el menú de instalador. Desde el menú del Agrónic Bit ir a:

- **Función | Parámetros | Instalador | Varios**  
– **Entrada D1: pluviómetro**

## Solución de problemas

### LA BATERÍA INTERNA NO SE CARGA

- Comprobar que el panel solar está limpio y que está conectado al Agrónic Bit Meteo.

### EL AGRÓNIC BIT METEO NO COMUNICA CON LA NUBE / AGRÓNIC PC

- Comprobar con el lector del Bit que la tensión de la batería interna es superior a 8.0 Vcc.
  - **CONSULTA | AGRONIC**
- Comprobar que el nivel de cobertura es estable y superior al 35%.
  - **CONSULTA | COMUNICACIÓN - MODEM/PC**

### EL PLUVIÓMETRO NO CUENTA NI ACUMULA NINGÚN DATO

- Comprobar que, dentro del pluviómetro, se ha cortado la brida que protege la cuchara basculante. (pag. 5)

### EL SENSOR O SENSORES NO ESTÁN LEYENDO NADA

- Comprobar que los sensores están bien conectados a la caja de conexiones. (pag. 6)