



# Estaciones Meteorológicas Tipo AWS

con instrumentos meteorológicos de medición

## Parámetros de Medida

- precipitación
- dirección de viento
- velocidad de viento
- temperatura del aire
- humedad del aire
- temperatura del suelo
- evaporación
- presión atmosférica
- radiación



Sensor combinado de viento



ultrasonico



Sensor de radiación



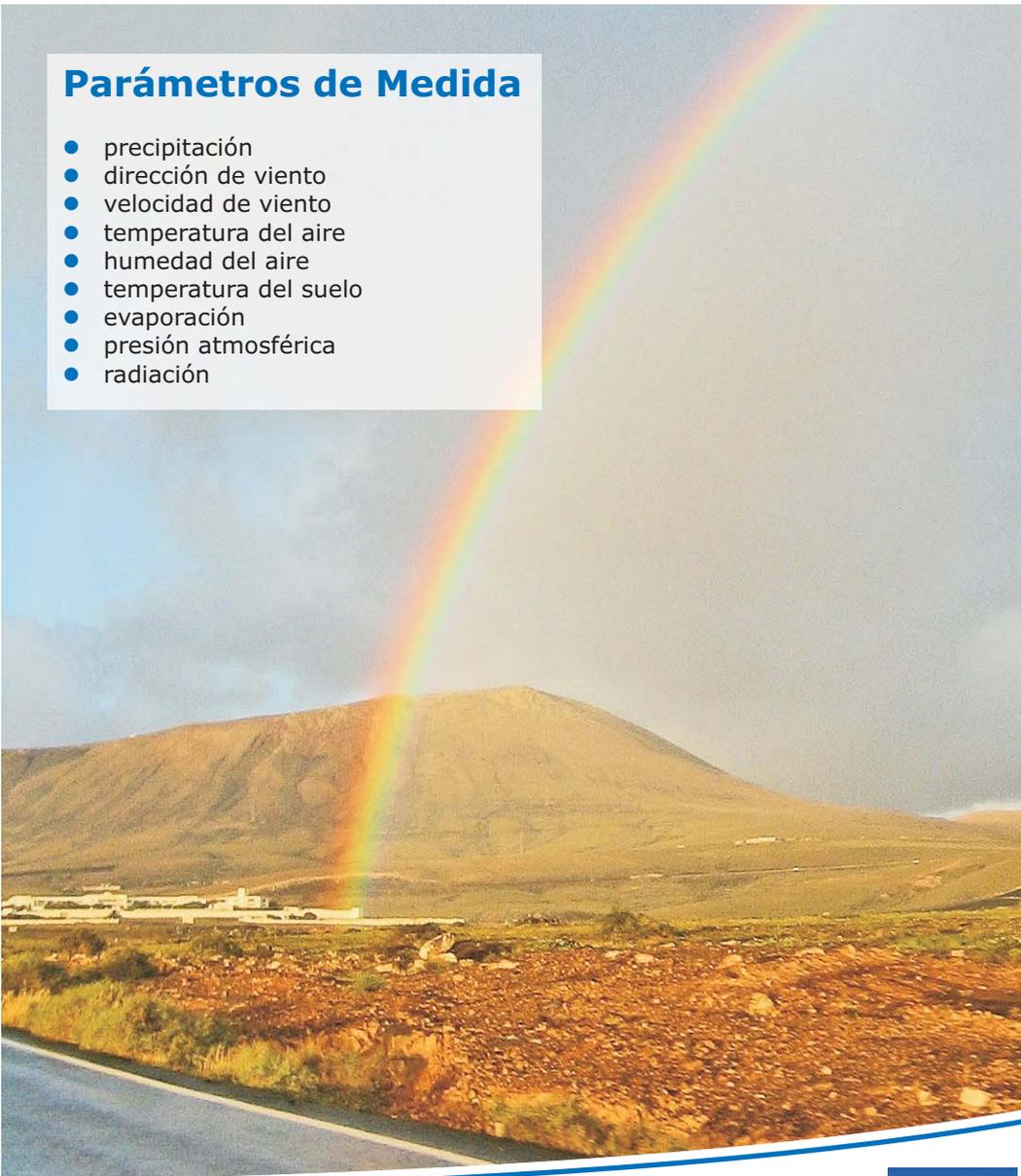
Sensor de temperatura



Pluviómetro



Bandeja de evaporación



Estación Meteorológica en Los Emiratos Árabes



Estación Meteorológica en el desierto



Weather Station in Italy



Weather Station in Norway



Estación Meteorológica en la República Checa



Estación Meteorológica en Italia

# Sensores Meteorológicos



En todo el mundo los datos climatológicos son tomados para calcular el gasto hídrico de cada cuenca y el balance de energía disponible. La recogida de datos del gasto hídrico constituye una base obligatoria para los pronósticos hidrológicos, análisis del gasto hídrico y la administración de dichos recursos.

Para un **censo seguro de los datos climáticos**, nuestras estaciones meteorológicas son equipadas con sensores de alta calidad. Las características y la exactitud de nuestros sensores, así como la construcción sistemática de nuestra estación meteorológica, corresponden a las directivas de la Organización Meteorológica Mundial (**OMM/WMO**) y al Servicio Meteorológico Alemán (DWD).

Para mantener una alta calidad de nuestros sistemas de medida también en el futuro, los conocimientos adquiridos contribuyen a la mejora de los sensores actualmente existentes, así como a la creación de sistemas futuros.

Gracias a este progreso constante los sistemas de medida de **SEBA HYDROMETRIE** se utilizan en todo el mundo desde hace décadas.

## Unilog

Datalogger para almacenar valores meteorológicos

### Datos Técnicos

#### Electrónicos:

- base: Levellog
- alimentación externa 5,5...20V.
- batería interna back up de litio 3.6V AA/2Ah
- ratio de carga en modo de baja alimentación: 150µA (75mA con modulo LAN)
- controlador flash M16C 16bit con watchdog integrado
- reloj IC
- memoria serial flash con 4MByte (aprox. 280.000 valores)
- canales lógicos: hasta 32 canales
- A/D convertidor 16 bit

#### Manejo y display:

- display (3 líneas, 16 cifras 3.65mm)
- teclado con 3 botones

#### Interfaces:

- RS232, RS485, USB, LAN (opcionalmente)

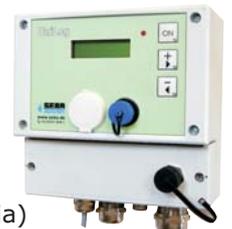
#### Entradas:

- interfaz para sensor RS 485 (SHWP)
- interfaz para sensor entrada SDI12
- arriba/abajo contador de fase, pulsos (lluvia)
- 2 entrada de contactos (control/registro)
- 8 entradas bi/Unipolares para señales estándar, eléctricamente aislado
- Ampliable hasta max 32 señales (opcionalmente)

#### Salidas:

- interfaz RS485 (SHWP)
- binario, BCD, Gray (opción)

conexiones vía clavijas del sencillo sistema para usuarios de presión hacia dentro de hasta 1.5mm<sup>2</sup>



## anemómetros ultrasónicos combinados

dirección del viento / velocidad del viento

### datos técnicos:

#### salida:

1, 2, 4Hz

#### velocidad de viento:

0-60 m/s en una resolución de 0,01 m/s

#### dirección de viento:

0-359° sin area muerta en una resolución de 1°

#### temperatura de funcionamiento:

-35 °C to +70 °C

#### interfaces digitales (opcional)

RS232 / 422 / 485 / SDI-12

#### NMEA O/P (protocolo):

sí

#### salidas analógicas (opcional):

2

#### Clase de protección:

IP65

#### materia:

Luran (plástico)

#### dimensiones:

142 x 160 mm

#### taladro para alojamiento del mástil:

44,45 mm

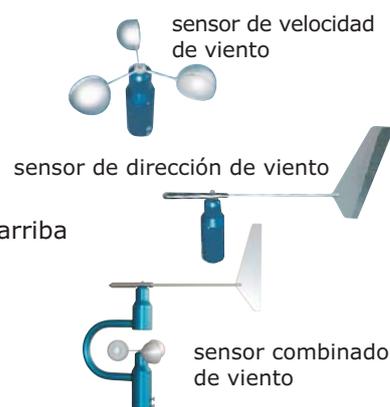


## Viento

Sensor de dirección de Viento / Sensor de Velocidad de Viento

### datos técnicos:

<b>sensor de velocidad:</b>	rango de medida 0,5 - 35m/s
<b>salida:</b>	0 - 4,67mA con una carga de 50 Ohm
<b>medidas:</b>	Ø 320mm, altura 250mm
<b>sensor de dirección:</b>	ángulo de rotación 0 - 359°
<b>salida:</b>	0 - 1V opcional 0 - 5 KOhm
<b>medidas:</b>	Ø 820 mm, altura total 430 mm
<b>sensor combinado:</b>	rangos de medida y salidas como se menciona arriba
<b>medidas:</b>	Ø 820mm, altura total 665mm
<b>temperatura de funcionamiento:</b>	-35°C y +80°C
<b>material:</b>	aluminio
<b>taladro para alojamiento del mástil:</b>	Ø 50mm



## Humedad del Aire / Sensor de Temperatura del Aire

Para medir la humedad relativa del aire y la temperatura / (sensores separados pueden ser adquiridos)

### datos técnicos:

	Humedad	Temperatura
<b>rangos de medida:</b>	0 - 100% hum. rel otros intervalos bajo pedido	-40°C hasta +60°C otros intervalos bajo pedido
<b>principio:</b>	capacitivo	resistivo
<b>resolución:</b>	0,1% hum. rel	0,1°C
<b>precisión:</b>	±2% (entre 10% y 96% h.r.)	±0,3°C (20°C)
<b>funcionamiento:</b>	-40°C y +60°C	-40°C y +60°C
<b>salida:</b>	0 - 1V	0 - 1V
<b>pick/up-material:</b>	aluminio	aluminio
<b>dimensiones:</b>	Ø 12, longitud 116mm	Ø 12, longitud 116mm



## Presión Atmosférica

Sensor de presión para medición de la presión atmosférica entre 700 - 1200mbar

### datos técnicos:

	Salida en voltaje
<b>linealidad:</b>	0,5 %
<b>temperatura de funcionamiento:</b>	-40°C hasta +85°C
<b>alimentación:</b>	5 - 24VDC
<b>sensibilidad/ salida:</b>	87mV/hPas con 12VDC
<b>material de la carcasa:</b>	aluminio estruido
<b>dimensiones:</b>	62mm x 56mm x 33mm



## Temperatura del Suelo

Sensor de temperatura del suelo, para medición de la temperatura del suelo a diferentes profundidades

### datos técnicos:

<b>material:</b>	plástico	<b>profundidades:</b>	20 / 30 / 60 / 110 / 160 / 210 / 310mm
<b>precisión:</b>	0,3°C	<b>rango de medida:</b>	-30°C hasta +70°C, u otros
<b>alimentación:</b>	5 - 24VDC	<b>salida:</b>	0 - 100mV



