

# ESTACIÓN METEOROLÓGICA

## Clima Sensor US

**Número de pedido: 4.921x.x0.00x**

El sensor CLIMA US combina la tecnología de sensores más avanzada, como la medición ultrasónica del viento y la tecnología de radar para la medición de las precipitaciones, en un diseño compacto que no requiere mantenimiento. La integración en infraestructuras existentes se ve facilitada por diversas interfaces de comunicación (Modbus, ASCII, 0-10V), mientras que la carcasa LEXAN® a prueba de golpes y resistente a los rayos UV protege el sensor de forma fiable incluso en entornos extremos (-50°C a +80°C).

Parámetros meteorológicos registrados:

Viento: Velocidad y dirección del viento (tecnología ultrasónica)

Radiación y luz: Radiación global, luminosidad (4 hemisferios), crepúsculo

Precipitaciones: estado, cantidad, intensidad, tipo

Valores del aire: temperatura, humedad absoluta y relativa, punto de rocío

Presión atmosférica: presión atmosférica absoluta y relativa

Receptor GPS: Posición, altitud, hora, fecha, posición del sol,

Brújula electrónica: Orientación norte

Campos de aplicación típicos:

Parques solares y medición del rendimiento fotovoltaico: optimización del rendimiento energético

Automatización de edificios: control inteligente de sistemas de aire acondicionado, sombreado y ventilación

Ciudad inteligente: control medioambiental y modelos de previsión meteorológica

Agricultura e invernaderos: control preciso del riego y el clima

Meteorología e investigación: registro de alta precisión de datos meteorológicos y climáticos



## Ficha técnica

**Número de pedido: 4.921x.x0.00x**

### Velocidad del viento

Rango de medición	0 ... 60 m/s
Resolución	0,1 m/s (estándar)
Precisión	0 ... 10 m/s ± 0.25 m/s (rms - mean over 360 °) 10 ... 30 m/s ± 2.5 % (rms - mean over 360 °) 30 ... 60 m/s ± 3.5 % (rms - mean over 360 °)

### Dirección del viento

Rango de medición	0 ... 360 °
Resolución	1° 0,1° en telegramas especiales

Precisión	±2° VV > 2 m/s
<b>Salida de datos digital</b>	
Interfaz	RS485 / RS422
Velocidad en baudios	1200 ... 921600 baudios
Valores de los datos	Diversos datos de medición, fecha, hora, suma de comprobación, Tipo de precipitación según Synop, etc.
Tasa de salida	1 por cada 10 ms hasta 1 por cada 60 segundos
Señales de estado	Calefacción, fallo de sección de medición, temperatura de sección
Protocolo	ASCII (por defecto)
<b>Salida de datos analógica</b>	
Tipo	máx. 8 x 0 ... 10 V
Velocidad del viento	0 ... 10 V
Salida de corriente	máx. 400
Dirección del viento	0 ... 10 V
Salida de tensión	min. 2000
<b>Tensión de funcionamiento</b>	
Electrónica	6 ... 40V DC or 10 ... 28 V AC / typ. 50mA @ 24V
Calefacción	24 V AC/DC, typ 1,4 A @ 24V
<b>General</b>	
Funcionamiento del bus	hasta 98 sensores
Conexión eléctrica	Conector de 19 clavijas
Montaje	en tubo de mástil 1,5''
Carcasa	Plástico LEXAN (policarbonato, con estabilización UV)
Clase de protección	IP 67

## Variantes

como 4.921x.x0.00x, pero:

Número de artículo 4.9213.00.000

<b>Salida de datos digital</b>	
Protocolo	ASCII Thies format
<b>Salida de datos analógica</b>	

Parámetro de salida	Velocidad del viento, dirección del viento, etc.
---------------------	--

#### General

Dimensiones	Ø 150 x 175 mm
Peso	0,7 kg

#### Número de artículo 4.9213.00.001

#### Salida de datos digital

Protocolo	MODBUS RTU ( preset )
-----------	-----------------------

#### Salida de datos analógica

Parámetro de salida	Velocidad del viento, dirección del viento, etc.
---------------------	--

#### General

Dimensiones	Ø 150 x 175 mm
Peso	0,7 kg

#### Número de artículo 4.9212.20.000

#### Precipitaciones

Rango de medición general	0,001 ... 10 mm/min
Precisión	típ. 95 %

#### Radiación

Rango de medición	0 ... 2000 W/m <sup>2</sup>
Precisión	±30 W/m <sup>2</sup> en comparación con un piranómetro de clase B, calculado a partir de la luminosidad y la posición del sol

#### Luminosidad

Rango de medición	0 ... 150 klx
Precisión	3% del valor medido

#### Crepúsculo

Rango de medición	0 ... 250 lx
Precisión	3 % del valor medido

#### Salida de datos digital

Protocolo	ASCII Thies format
-----------	--------------------

#### Salida de datos analógica

Parámetro de salida	Velocidad y dirección del viento, luminosidad, precipitaciones, etc.
---------------------	--

#### General

Dimensiones	Ø 150 x 220 mm
Peso	0,9 kg

**Número de artículo 4.9212.20.001**
**Precipitaciones**

Rango de medición general	0,001 ... 10 mm/min
Precisión	típ. 95 %

**Radiación**

Rango de medición	0 ... 2000 W/m <sup>2</sup>
Precisión	±30 W/m <sup>2</sup> en comparación con un piranómetro de clase B, calculado a partir de la luminosidad y la posición del sol

**Luminosidad**

Rango de medición	0 ... 150 klx
Precisión	3% del valor medido

**Crepúsculo**

Rango de medición	0 ... 250 lx
Precisión	3 % del valor medido

**Salida de datos digital**

Protocolo	MODBUS RTU (preestablecido)
-----------	-----------------------------

**Salida de datos analógica**

Parámetro de salida	Velocidad y dirección del viento, luminosidad, precipitaciones, etc.
---------------------	--

**General**

Dimensiones	Ø 150 x 220 mm
Peso	0,9 kg

**Número de artículo 4.9210.20.001**
**Precipitaciones**

Rango de medición general	0,001 ... 10 mm/min
Precisión	típ. 95 %

**Radiación**

Rango de medición	0 ... 2000 W/m <sup>2</sup>
Precisión	±30 W/m <sup>2</sup> en comparación con un piranómetro de clase B, calculado a partir de la luminosidad y la posición del sol

**Temperatura**

Rango de medición	-50 ... +80 °C
Precisión	±0,3 K (a 25 °C)

**Temperatura de la lluvia**

Rango de medición	-50 ... +80 °C
-------------------	----------------

Precisión	0,5 °C
<b>Humedad rel.</b>	
Rango de medición	0 ... 100 % de humedad rel.
Precisión	±1,8 % de humedad rel. (10 ... 90 % de humedad rel.)
<b>Luminosidad</b>	
Rango de medición	0 ... 150 klx
Precisión	3% del valor medido
<b>Crepúsculo</b>	
Rango de medición	0 ... 250 lx
Precisión	3 % del valor medido
<b>Presión atmosférica</b>	
Rango de medición	260 ... 1260 hPa
Precisión	±0,25 hPa a - 20 ... +80 °C a 800 ... 1100 hPa ±0,50 hPa a - 20 ... +80 °C a 600 ... 800 hPa ±1,00 hPa a - 50 ... -20 °C a 600 ... 1100 hPa
<b>Salida de datos digital</b>	
Protocolo	MODBUS RTU (preestablecido)
<b>Salida de datos analógica</b>	
Parámetro de salida	Velocidad del viento, dirección del viento, luminosidad, precipitación, humedad rel. , temperatura del aire, presión atmosférica, etc.
<b>General</b>	
Dimensiones	Ø 150 x 220 mm
Peso	0,9 kg

## Accesorios

Producto	Nombre	Breve descripción
	Cable para Clima Sensor US 509311	Cable de conexión premontado de 16 hilos para Clima Sensor US.  • Longitud 10 m
		<b>General</b>
		Tipo de cable
		FRNC 16 x 0,25 mm <sup>2</sup>
		Longitud
		10 m

Cable para Clima Sensor US  
509427

Cable de conexión premontado de 8 hilos para Clima Sensor US.

- Longitud 10 m

**General**

Longitud del cable	10 m
Tipo de cable	LiYCY 8 x 0,25 mm <sup>2</sup>

Thies Device Utility  
9.1700.81.000

El programa para PC «Thies Device Utility» se utiliza para la primera puesta en marcha y la configuración inicial de los sensores Thies con interfaz serie.  
El programa puede encontrar todos los sensores conectados al PC y permite la puesta en marcha inicial a través de la función de terminal. Un diseño de interfaz fácil de usar hace que la comunicación con los sensores sea muy sencilla.

**General**

Función	Búsqueda de sensores Thies Ajustes de comunicación Visualización en el monitor de valores de medición instantáneos y ajustes
---------	--

**Compatibilidad**

Hardware conectable	Estación meteorológica Compact WSC11 4.9056.00.000 Clima Sensor US 4.920x.00.000 Anemómetro US 2D 4.38xx.xx.xxx Anemómetro US 3D 4.3830.xx.xxx Anemómetro 2D Compact 4.3875.xx.xxx Etc.
Requisitos del sistema	PC con Windows 7 o superior



Fuente de alimentación  
9.3389.20.000

Se utiliza para suministrar energía al ClimaSensor US y para conectar y distribuir los cables o los conductores de los cables.

- Primaria:
- 230 V CA
- Secundaria:
- 24 V CA / 30 W

**Tensión de funcionamiento**

Primaria	230 V CA / 115 V CA
Secundaria	24 V CA / 30 W

**Conexión eléctrica**

Bloques de terminales	16
Pasacables	3 x M16 x 1,5 1 x M20 x 1,5

**General**

Carcasa	Plástico
Clase de protección	IP 66
Dimensiones	aprox. 125 x 112,5 x 104 mm
Peso	Aprox. 1,5 kg