

Monitor de precipitaciones por láser

Se determina el tipo de precipitación, la intensidad y el espectro. Todos los valores medidos están a disposición del usuario a través de una interfaz RS 485/422. Además, el dispositivo está equipado con otras dos salidas digitales (optoacopladores) que emiten, por ejemplo, impulsos de precipitaciones y el estado de estas. Los componentes ópticos están equipados con un calentador integrado.

Transductores adecuados:

Transmisor higrotérmico 1.1005.54.000

Transmisor de viento 4.3519.00.000

Sensor de dirección del viento 4.3129.00.000

Ficha técnica

Número de pedido: 5.4110.10.xxx

Velocidad del viento

Entrada eléctrica	Impulso
Rango de medición	0 ... 50 m/s (0 ... 630 Hz)
Resolución	0,1 m/s
Precisión	±0,1 m/s

Dirección del viento

Entrada eléctrica	Serial síncrona
Rango de medición	0 ... 360°
Resolución	11,25°

Precipitaciones

Principio de medición	Rayo láser
Tamaño de las partículas	0,16 ... 8 mm
Velocidad de las partículas	0,2 ... 20 m/s
Intensidad	0,001 ... 1000 mm/h
Error medición intensidad/cantidad	±5 % cuando se ajusta en condiciones de laboratorio con equipos de ensayo específicos con una tolerancia admisible de ±5 %. Cada MPL recibe un certificado de fábrica después de pasar la calibración. 15 % de lluvia 0,5... 20 mm/h 30 % de nieve (VV 3 m/s)
Tipos de precipitación	Llovizna (también helada) Lluvia (también helada) Granizo Nieve Nieve granulada/agujas de hielo Granizo fino/gránulos de hielo
Precisión	Comparación con observación sinóptica Llovizna > 97 % Lluvia > 99 % Granizo > 97 %* Nieve > 99 % Granizo fino > 85 % Nieve granulada > 60 % *Según observadores humanos

Temperatura

Entrada eléctrica	PT100
Rango de medición	-40 ... +70 °C
Precisión	±0,1 K
Resolución	0,1 K
Humedad rel.	
Entrada eléctrica	0 ... 1 V
Rango de medición	0 ... 100 % de humedad rel.
Resolución	0,1 % de humedad rel.
Precisión	±0,1 % de humedad rel.
Sensores	
Diodo láser	786 nm, máx. 0,5 mW
Clase de láser	1M (EN60825-1:1994 A2:2001)
Salida de datos digital	
Interfaz	RS485/422 con aislamiento de potencial y 2 salidas de impulsos con aislamiento de potencial
Velocidad en baudios	1200 ... 115200 baudios
Tipo de salida	ASCII, Synop, Metar a RS485/ 422 Frecuencia a salidas de impulsos
Resolución intensidad	0,001 mm/h a RS485/ 422
Resolución cantidad	0,001 mm a RS485/ 422 0,1 mm, 0,01 mm, 0,005 mm a salidas de impulsos
General	
Temperatura ambiente	-40 ... +70 °C
Clase de protección	IP 65
Dimensiones	Ø 270 x 170 x 540 mm
Peso	4,8 kg

Variantes

como 5.4110.10.xxx, pero:

Número de artículo 5.4110.10.000

General

Tensión de alimentación 24 V CA/CC o
22 ... 30 V CC, 750 mA

Número de artículo 5.4110.10.100

General

Tensión de alimentación 115 V CA, 15 W

Número de artículo 5.4110.10.200

General

Tensión de alimentación 230 V CA, 15 W


Número de artículo 5.4110.10.300

General

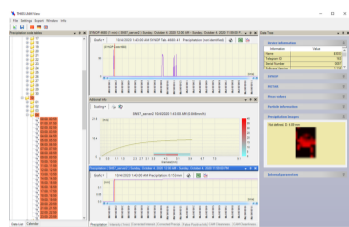
Tensión de alimentación

24 V CC, 600 mA

Accesorios

Producto	Nombre	Breve descripción
	Transmisor higrotérmico compact 1.1005.54.000	Variante con <ul style="list-style-type: none"> • Salida de temperatura: PT100 • Rango de medición de la temperatura: -30 ... +70 °C • Salida humedad rel.: 0 ...1 V <p>Temperatura</p> <p>Rango de medición -30 ... +70 °C</p> <p>Precisión ±0,1 K (PT100)</p> <p>Salida eléctrica PT100</p> <p>Humedad rel.</p> <p>Salida eléctrica 0 ... 1 V</p> <p>General</p> <p>Tensión de alimentación 6 ... 30 V CC</p>
	Sensor de dirección del viento Compact 4.3129.00.x00	<ul style="list-style-type: none"> • Salida digital serial síncrona • Con calefacción de 20 W <p>Dirección del viento</p> <p>Rango de medición 0 ... 360°</p> <p>Resolución 11,25°</p> <p>Precisión ±5°</p> <p>Salida de datos digital</p> <p>Tipo de salida Serial síncrona de 5 bits</p> <p>Tensión de funcionamiento</p> <p>Electrónica 5 ... 30 V CC</p> <p>Consumo eléctrico 15 µA (en espera a 5 V) 200 µA (activo a 5 V)</p> <p>Calefacción 24 V CA/CC, máx. 20 W</p> <p>General</p> <p>Temperatura ambiente -50 ... +70 °C</p> <p>Clase de protección IP 55</p>

	<p>Portaequipos 4.3187.61.x00</p>	<p>Para el funcionamiento con vibraciones reducidas del MPL sobre cimientos de hormigón.</p> <p>General</p> <p>Material Acero galvanizado en caliente</p> <p>Diámetro del tubo Ø 60 mm</p> <p>Distancia de fijación 424 mm</p> <p>Dimensiones 645 x 645 mm</p> <p>Peso 30 kg</p>
	<p>Transmisor de viento Compact 4.3519.00.x00</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Baja potencia • Salida de frecuencia <p>Velocidad del viento</p> <p>Rango de medición 0,5 ... 50 m/s</p> <p>Resolución 0,1 m/s</p> <p>Precisión ±3 % del valor medido o ±0,5 m/s</p> <p>Salida de datos digital</p> <p>Frecuencia 2 Hz ... 630 Hz</p> <p>Tensión de funcionamiento</p> <p>Electrónica 3,3 V ... 42 V CC</p> <p>Consumo eléctrico 1 mA</p> <p>Calefacción 24 V CA/CC, máx. 20 W</p> <p>General</p> <p>Temperatura ambiente -40 ... +70 °C</p> <p>Clase de protección IP 55</p>
	<p>Cortavientos 5.4200.00.000</p>	<p>Sirve como accesorio opcional para registrar las precipitaciones correctamente incluso en condiciones de viento.</p> <p>Material</p> <p>Bastidor Acero, galvanizado en caliente</p> <p>Laminillas Acero inoxidable</p> <p>General</p> <p>Dimensiones 600 x 480 x 400 mm</p> <p>Peso 18 kg</p> <p>Alojamiento Ø 48 ... 102 mm</p>



LNM-View
9.1700.99.000

El programa LNM View para PC se utiliza para visualizar los datos del monitor de precipitaciones por láser (MPL) de Thies y/o del disdrómetro estereoscópico 3D de Thies.

Compatibilidad

Hardware conectable

- Monitor de precipitaciones láser 5.4110.xx.xxx
- Disdrómetros estereoscópicos 3D 5.4120.xx.xxx

Requisitos del sistema

PC con:

- 1 GHz, 256 MB de RAM, recomendado 2 GHz, 512 MB de RAM
- Resolución gráfica: 800 x 600
- Colores gráficos: 16 bits TrueColor

Sistema operativo

Sistema operativo recomendado:

- Windows 8
- Windows 10

