SENSOR DE HUMEDAD Y TEMPERATURA DEL SUELO

SENSOR DE HUMEDAD Y TEMPERATURA DEL SUELO

SM.2
NESA

0÷2Vdc · 4÷20mA · RS485/Modbus | 0÷100% VWC · -40°C ÷ +70°C | FDR 70MHz · PT100 | Electrodos INOX AISI 316L | 71 x 45 x 16 mm | 12÷24Vdc | IP68

Mide en un solo instrumento la humedad (VWC) y la temperatura del suelo.



0÷100% VWC
Campo de medida humedad

-40°C ÷ +70°C
Campo de medida temperatura

± 3% (0-50%)
Precisión humedad

± 0,2°C
Precisión temperatura

El sensor SM-2 integra en un solo instrumento las medidas de temperatura y de humedad del suelo. Su principio de funcionamiento se basa en el sistema FDR (Frequency Domain Reflectometry 70MHz) para medir la constante dieléctrica del terreno y, con ella, el volumen del contenido de humedad del suelo. Para la temperatura utiliza un sensor de termorresistencia PT100. Está construido según los estándares WMO.

Medida y principio de funcionamiento

Magnitud medida	Humedad del suelo (VWC) y temperatura
Principio de medida	FDR (Frequency Domain Reflectometry 70MHz)
Sensor de temperatura	Termorresistencia PT100
Control de temperatura	Sistema automático
Campo de medida, humedad (VWC)	0÷100% VWC
Precisión, humedad (VWC)	± 3% (0-50%), 0,06% volumen
Resolución (m^3/m^3), humedad (VWC)	<0,002 m^3/m^3
Campo de medida, temperatura	-40°C ÷ +70°C
Precisión, temperatura	± 0,2°C
Resolución (m^3/m^3), temperatura	<0,05°C
Tiempo de respuesta	< 1 s
Área de medida	Radio de 7-10 cm alrededor de la sonda
Calibración	Se entrega con informe de calibración

Características constructivas

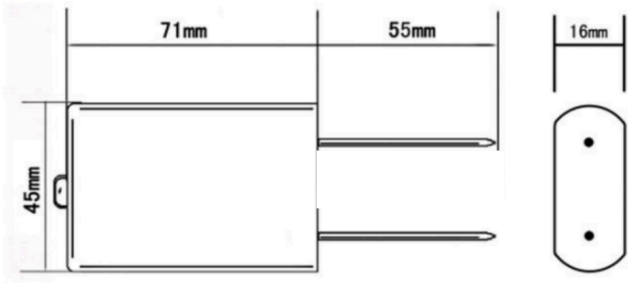
- Impermeable, IP68
- Sin corrosión por fertilizantes
- Electrodos INOX AISI 316L
- Conforme al estándar WMO
- Respuesta dinámica elevada (VWC)
- Diversas señales de salida
- Conforme a las normas CE

Señales de salida

Señal de salida	0÷2Vdc (SM.2-A); 4÷20mA (SM.2-B); RS485/Modbus (SM.2-C)

Sensores e Instrumentación Guemisa · C/ Del Electrodo, 68 Of. 23 · 28522 Rivas Vaciamadrid (Madrid)
Tel. 917 64 21 00 · ventas@guemisa.com · guemisa.es · Especificaciones sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Dimensiones



Dimensiones en mm.

Colores de los hilos

Hilo	Salida analógica	Salida Modbus RS485
Rojo	+ 12/24 Vdc	+ 12/24 Vdc
Negro	GND común	GND común
Azul	Salida temperatura °C	N.C.
Marrón	Salida humedad Rh%	N.C.
Amarillo	N.C.	RS485A
Blanco	N.C.	RS485B

Alimentación, entorno y datos mecánicos

Alimentación	12÷24Vdc
Consumo máximo	12mA ÷ 60mA
Temperatura de funcionamiento	-30 ÷ +70°C
Grado de protección	IP68
Material de construcción	ABS
Puntas de sonda	Inox 316L
Dimensiones	71 x 45 x 16mm (puntas Ø4 x 55mm; ver plano)
Longitud de cable	3 m
Estándar	WMO
Conformidad normativa	CE

Código de pedido

SM.2 · **A** · **10**

1 · SENSOR · 2 · SALIDA · 3 · ACCESORIOS

Ejemplo del fabricante: SM.2 · A · 10 = sensor de humedad y temperatura del suelo SM.2 con salida 0÷2Vdc y cable CS10 de 10 m sensor-datalogger.

1 · SENSOR

SM.2	Sensor de temperatura y humedad del suelo

2 · SALIDA

A	0÷2Vdc
B	4÷20mA
C	RS485 / Modbus

3 · ACCESORIOS

05	CS05 · Cable de 5 m sensor-datalogger
10	CS10 · Cable de 10 m sensor-datalogger
xx	CSxx · Cable de longitud xx* m sensor-datalogger, a especificar al pedir

* Para medidas fuera de estándar, especificar la longitud en metros.

Referencias disponibles

Referencia	Salida	Suministro
SM.2-A	0÷2Vdc	0÷100% VWC, -40 ÷ +70°C; con cable de 3 m e informe de calibración
SM.2-B	4÷20mA	0÷100% VWC, -40 ÷ +70°C; con cable de 3 m e informe de calibración
SM.2-C	RS485/Modbus	0÷100% VWC, -40 ÷ +70°C; con cable de 3 m e informe de calibración