HOBO® Sensor RXW-SMC-xxx

Sensor HOBOnet EC-5 de humedad del suelo

El sensor inalámbrico de humedad del suelo HOBOnet integra el sensor ECH2O™ EC5 probado en campo y proporciona lecturas directamente en contenido volumétrico de agua. El diseño de alta frecuencia del sensor minimiza la sensibilidad a los efectos de salinidad y textura, y le confiere un amplio rango de medición. Los sensores inalámbricos HOBOnet comunican los datos directamente a la estación HOBO RX3000 o a la estación HOBO MicroRX, o pasan los datos a través de otros sensores inalámbricos de vuelta a la estación central. Están preconfigurados y listos para desplegar, y se accede a los datos a través de HOBOlink, la innovadora plataforma de software basada en la nube de Onset.

Mediciones soportadas:

Humedad del suelo

Ventajas Clave:

Características del sensor

- Precisión de ±3% en condiciones de suelo típicas y de ±2% con calibración específica del suelo.
- Mide un volumen de 0,3 litros de suelo para tomar lecturas a una profundidad específica o en un contenedor.
- El circuito de alta frecuencia (70 MHz) proporciona una buena precisión incluso en suelos arenosos y de alta salinidad.

Funciones inalámbricas

- Tecnología de autorreparación de malla inalámbrica de 900 MHz.
- Alcance inalámbrico de 450 a 600 metros (1,500 a 2,000 pies) y hasta cinco saltos.
- Hasta 50 sensores inalámbricos o 336 canales de datos por estación HOBO RX.
- Pulsación de un botón para unirse a la red inalámbrica HOBOnet.
- Memoria integrada para garantizar que no haya pérdida de datos.
- Alimentado por baterías AA recargables y panel solar incorporado.

HOBO RXW-SMC-XXX Especificación del Sensor

	RXW-SMC-xxx	RXW-SMD-xxx
Rango de medición	En suelo: 0 a 0.550 m³/m³ (contenido volumétrico de agua)	En suelo: 0 a 0.570 m³/m³ (contenido volumétrico de agua)
Rango extendido	-0,401 a 2,574 m³/m³; véase la Nota 1	-0,659 a 0,6026 m³/m³; véase la Nota 1
Exactitud	±0,031 m³/m³ (±3,1%) típico de 0 a 50 °C (32 ° a 122 °F) para suelos minerales de hasta 8 dS/m y ±0,020 m³/m³ (±2%) con calibración específica del suelo; véanse las notas 2 y 3.	±0,033 m³/m³ (±3,3%) típico de 0 a 50 °C (32 ° a 122 °F) para suelos minerales de hasta 10 dS/m y ±0,020 m³/m³ (±2%) con calibración específica del suelo; véanse las notas 4 y 5.
Resolución	0,0007 m³/m³ (0,07%)	0,0008 m³/m³ (0,08%)
Volumen de influencia	0.3 litros (10.14 oz)	1 litro (33,81 oz)
Frecuencia del sensor	70 MHz	70 MHz
Sonda METER ECH2O Parte No.	CE-5	10HS
Rango de temperatura de funcionamiento del sensor	0° a 50°C (32° a 122°F). Aunque la sonda y el cable del sensor pueden funcionar de forma segura a temperaturas bajo cero (hasta -40 ° C / F), los datos de humedad del suelo recopilados a estas temperaturas extremas están fuera del rango de medición preciso del sensor.	0° a 50°C (32° a 122°F). Aunque la sonda y el cable del sensor pueden funcionar de forma segura a temperaturas bajo cero (hasta -40 ° C / F), los datos de humedad del suelo recopilados a estas temperaturas extremas están fuera del rango de medición preciso del sensor. Las temperaturas prolongadas por encima de 50 ° C (122 ° F) disminuirán la duración de la batería.
Mote inalámbrico		
Rango de temperatura de funcionamiento	-25° a 60°C (-13° a 140°F) con baterías recargables -40° a 70°C (-40° a 158°F) con baterías de litio	
Potencia de radio	12,6 mW (+11 dBm) no ajustable	
Rango de transmisión	Conexión fiable a una línea de visión de 457,2 m (1.500 pies) a 1,8 m (6 pies) de altura Conexión fiable a una línea de visión de 609,6 m (2.000 pies) a 3 m (10 pies) de altura	
Estándar de datos inalámbricos	IEEE 802.15.4	
Frecuencias de funcionamiento de radio	RXW-SMC-900 y RXW-SMD-900: 904–924 MHz RXW-SMC-868 y RXW-SMD-868: 866,5 MHz RXW-SMC-921 y RXW-SMD-921: 921 MHz RXW-SMC-922 y RXW-SMD-922: 916–924 MHz	
Modulación empleada	OQPSK (Offset Quadrature Phase Shift Keying)	
Velocidad de datos	Hasta 250 kbps, no ajustable	
Ciclo de trabajo	<1%	
Número máximo de motas	Hasta 50 sensores inalámbricos o 336 canales de datos por estación HOBO RX	
Velocidad de registro	1 minuto a 18 horas	
Número de canales de datos	2	
Tipo de batería / fuente de alimentación	Dos baterías recargables de NiMH AA de 1,2 V, alimentadas por un panel solar incorporado o dos baterías de litio AA de 1,5 V para condiciones de funcionamiento de -40 ° a 70 ° C (-40 ° a 158 ° F)	
Duración de la batería	Con baterías de NiMH: Típico de 3 a 5 años cuando se operan en el rango de temperatura de -20 ° a 40 ° C (-4 ° F a 104 ° F) y se colocan hacia el sol (consulte Despliegue y montaje), el funcionamiento fuera de este rango reducirá la vida útil de la batería Con baterías de litio: 1 año, uso típico	
Memoria	16 MB	
Dimensiones	Sonda de suelo RXW-SMC-xxx: 89 x 15 x 1,5 mm (3,5 x 0,62 x 0,06 pulg.) Sonda de suelo RXW-SMD-xxx: 160 x 32 x 2 mm (6,5 x 1,25 x 0,08 pulg.) Longitud del cable: 5 m (16,4 pies) Mota: 16,2 x 8,59 x 4,14 cm (6,38 x 3,38 x 1,63 pulgadas)	
Peso	Sensor y cable RXW-SMC-xxx: sensor y cable RXW-SMD-xxx de 180 gramos (6,3 oz): 190 gramos (6,7 oz) Mota: 223 g (7,87 oz)	
Materiales	Sensor: Impermeable Mote: PCPBT, sello de goma de silicona	
Calificación Ambiental	Mote: IP67, NEMA 6	

Marcas de cumplimiento	RXW-SMC-900 RXW-SMC-868 RXW-SMC-922 Marca NCC de Taiwán RXW-SMC-921

Nota 1: (RXW-SMC-xxx y RXW-SMD-xxx) El sensor es capaz de proporcionar lecturas fuera del rango de contenido de agua volumétrico estándar. Esto es útil para diagnosticar el funcionamiento y la instalación del sensor. Consulte la sección Funcionamiento del sensor para obtener más detalles.

Nota 2: (RXW-SMC-xxx) Esta es una especificación de precisión a nivel de sistema y se compone de la precisión de la sonda de ±0.03 m^3 / m^3 típica (±0.02 m^3 / m^3 específica del suelo) más la precisión de la mota de ±0.001 m^3 / m^3 a 25 ° C (77 ° F). Existen desviaciones adicionales de precisión de temperatura de ±0,003 m^3/m^3 / °C máximo para la sonda en todo el entorno de temperatura de funcionamiento, típico <0,001 m^3/m^3 / °C. (La dependencia de la temperatura de la mota es insignificante).

Nota 3: (RXW-SMC-xxx) Dada la naturaleza del diseño del sensor y la frecuencia de funcionamiento del sensor, el sistema tiene susceptibilidades inherentes a las señales de radiofrecuencia. La especificación de precisión cuando se somete a ciertos entornos RFI, como los descritos en IEC 61000-4-3 e IEC 61000-4-6, se reduce a 0.061 m^3 / m^3. La precisión del nivel del sistema se verá particularmente afectada cuando se coloque en un campo eléctrico de 3 V/m o más en el rango de 70 MHz. Las prácticas de mitigación de RFI y los cambios en la implementación física pueden reducir la susceptibilidad de los sistemas.

Nota 4: (RXW-SMD-xxx) Esta es una especificación de precisión a nivel de sistema y se compone de la precisión de la sonda de ±0.03 m^3 / m^3 típica (±0.02 m^3 / m^3 específica del suelo) más la precisión de la mota de ±0.003 m^3 / m^3 a 25 ° C (77 ° F). Existen desviaciones adicionales de precisión de temperatura de ±0,003 m^3/m^3 / °C máximo para la sonda en todo el entorno de temperatura de funcionamiento, típico <0,001 m^3/m^3 / °C. (La dependencia de la temperatura de la mota es insignificante).

Nota 5: (RXW-SMD-xxx): Dada la naturaleza del diseño del sensor y la frecuencia de funcionamiento del sensor, el sistema tiene susceptibilidades inherentes a las señales de radiofrecuencia. La especificación de precisión cuando se somete a ciertos entornos RFI, como los descritos en IEC 61000-4-3 e IEC 61000-4-6, puede reducirse significativamente. La precisión del nivel del sistema se verá particularmente afectada cuando se coloque en un campo eléctrico de 3 V / m o más en el rango de 150 KHz a 1000 MHz. Las prácticas de mitigación de RFI y los cambios en la implementación física pueden reducir la susceptibilidad de los sistemas, sin embargo, reducirán la precisión del sistema. Si las implementaciones se planifican en entornos de alta energía RFI, Onset recomienda

Contáctanos

Horario Empresa (Lunes a Jueves de 9 a 18 hrs)
(Viernes de 9 a 16 hrs)

- Correo electrónico: Ventas@unisource.cl
- Teléfonos: 562 2823 3280 - 56 2 28233269

Dirección
Camino a San Jose de Mapo #06697, Loteo la Vizcachas.
Sitio 15 Puntente Alto