

HOBO® RXW-GPx-xxx Sensor

Sensor de humedad del suelo multiprofundidad

HOBOnet

El sensor de humedad del suelo multiprofundidad HOBOnet es un sensor inalámbrico que funciona con el sistema HOBOnet para medir la humedad y la temperatura del suelo a varias profundidades con una sola sonda, para una instalación rápida y sencilla. Este sensor duradero está disponible en tres longitudes de sonda para mediciones desde 45 cm (18 in) hasta 90 cm (35 in) de profundidad. Gracias a la tecnología TDT5 de GroPoint con diseño de antena patentado, estos sensores miden la humedad del suelo a lo largo de toda la longitud de cada segmento de sonda, lo que se traduce en el mayor volumen de influencia por sección de medición. Una alta frecuencia de impulsos por medición proporciona datos precisos y coherentes de la humedad del suelo.

Recomendamos utilizar la varilla piloto y el martillo deslizante opcionales para una instalación rápida y sencilla. Onset ofrece dos opciones para la varilla piloto, el PILOT-ROD4 (28") para su uso con los sensores de tres y cuatro segmentos (RXW-GP3 y RXW-GP4), y el PILOT-ROD6 (40") para su uso con el sensor de seis segmentos (RXW-GP6).

El sistema HOBOnet es una red de sensores inalámbricos rentable y escalable para la supervisión a través de Internet de las condiciones del campo en aplicaciones como la gestión de cultivos, la investigación y las operaciones en invernaderos. Y como es inalámbrico, puede desplegar una red de sensores para supervisar fácilmente varios puntos con un solo sistema, evitando al mismo tiempo el riesgo de largos cables que pueden interferir con las operaciones de campo. Los sensores se conectan fácilmente a la red y se puede acceder a los datos a través de HOBOLink®, la innovadora plataforma de software basada en la nube de Onset.



Ventajas clave:

Características del sensor

- Disponible en tres longitudes de sonda: 45 cm, 60 cm y 90 cm.
- Mediciones de la humedad del suelo en toda la longitud de los segmentos de la sonda.
- Mediciones de la temperatura del suelo en múltiples puntos.
- Mayor volumen de influencia por medición (2 L de volumen de influencia por segmento de 15 cm).
- El filtrado avanzado de 400.000 impulsos por medición elimina las lecturas periféricas y proporciona datos de humedad del suelo precisos y repetibles.
- La carcasa de policarbonato y la placa de circuitos sellada con epoxi protegen los componentes vitales durante la instalación y a lo largo de todo el despliegue.
- Fácil instalación con mínima alteración del suelo y sin necesidad de excavar cuando se utiliza la varilla piloto y el martillo deslizante opcionales.

Funciones inalámbricas

- Tecnología de malla inalámbrica autorreparable de 900 MHz.
- Alcance inalámbrico de 450 a 600 metros (1.500 a 2.000 pies) y hasta cinco saltos.
- Hasta 50 sensores inalámbricos por estación HOBORX.
- Simple pulsación de botón para unirse a la red inalámbrica HOBONet.
- Memoria integrada para garantizar que no se pierdan datos.
- Funciona con pilas AA recargables y panel solar integrado.

HOBORXW-GPx-xxx Especificaciones del sensor

Humedad del suelo: Contenido volumétrico de agua (VWC)	
Rango de medida	0,000 a 1,000 m ³ /m ³ en la mayoría de los suelos.
Precisión	±0,02 m ³ /m ³ (±2%) en la mayoría de los suelos típicos de 0° a 50°C (32° a 122°F)*.
Resolución	0,001 m ³ /m ³ .
Temperatura	
Measurement Range	-20° a 70°C (-4° a 158°F)
Precisión	±0.5°C (0.9°F)
Resolución	0.1°C (0.18°F)
Profundidades medidas (véase más abajo)	
RXW-GP3-xxx	45 cm (18 pulgadas) en total; tres zonas de humedad del suelo, seis profundidades de temperatura 60.
RXW-GP4-xxx	cm (24 pulgadas) en total; cuatro zonas de humedad del suelo, siete profundidades de temperatura
RXW-GP6-xxx	90 cm. (35 pulgadas) en total; seis zonas de humedad del suelo, once profundidades de temperatura.
Mota inalámbrica	
Temperatura de funcionamiento	Sensor: -20° a 70°C (-4° a 158°F). Mota: -25° a 60°C (-13° a 140°F) con pilas recargables.
Alcance	-40° a 70°C (-40° a 158°F) con pilas de litio.
Potencia de radio	12,6 mW (+11 dBm) no ajustable.
Alcance 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 a 3 m de altura.
Wireless Data Standard	IEEE 802.15.4
Radio Operating Frequencies	RXW-GPx-900: 904–924 MHz. RXW-GPx-868: 866.5 MHz. RXW-GPx-921: 921 MHz. RXW-GPx-922: 916–924 MHz.
Modulation Employed	OQPSK (modulación por desplazamiento de fase en cuadratura).
Data Rate	Hasta 250 kbps, no ajustable.
Duty Cycle	<1%
Maximum Number of Motes	Hasta 50 sensores inalámbricos o 336 canales de datos por una estación HOBORX.
Logging Rate	Intervalo máximo de registro: 18 horas Intervalo de registro mínimo recomendado:
	Utilizar la energía solar con pilas recargables
	Uso de pilas de litio no recargables
	RXW-GP3-xxx: 5 minutos al año redondo. 10 minutos
	RXW-GP4-xxx: 5 minutos en verano, 10 minutos invierno. 15 minutos
	RXW-GP6-xxx: 5 minutos en verano, 10 minutos invierno. 15 minutos
	Consulte la especificación de duración de la batería para obtener más detalles.
Número de canales de datos	RXW-GP3-xxx: 10 RXW-GP4-xxx: 12 RXW-GP6-xxx: 18
Tipo de batería/fuente de alimentación	Dos pilas NiMH recargables AA de 1,2 V, alimentadas por el panel solar integrado o dos pilas de litio no recargables AA de 1,5 V para condiciones de funcionamiento de -40 a 70 °C (-40 a 158 °F)

Duración de la batería Con pilas NiMH: Típico 3-5 años cuando se opera en el rango de temperatura de -20° a 40°C (-4°F a 104°F) y posicionado hacia el sol (ver Montaje y Posicionamiento de la Mota), la operación fuera de este rango reducirá la vida útil de la batería.
Con baterías de litio no recargables:
RXW-GP3-xxx: 1 año con un intervalo de registro de 10 minutos.
RXW-GP4-xxx: 1 año con un intervalo de registro de 15 minutos.
RXW-GP6-xxx: 7 meses con un intervalo de registro de 15 minutos.

Memoria 16 MB

Dimensiones Longitud del sensor RXW-GP3-xxx: 53,2 cm (20,9 pulgadas).
Longitud del sensor RXW-GP4-xxx: 68,2 cm (26,9 pulgadas).
Longitud del sensor RXW-GP6-xxx: 98,2 cm (38,7 pulgadas).
Diámetro del sensor: 3 cm (1,2 pulgadas).
Longitud del cable: 3 m (9,8 pies).
Mota: 16,2 x 8,59 x 4,14 cm (6,38 x 3,38 x 1,63 pulgadas).

Peso RXW-GP3-xxx sensor: 351 g (12.4 oz)
RXW-GP4-xxx sensor: 408 g (14.4 oz)
RXW-GP6-xxx sensor: 526 g (18.6 oz)
Cable: 190 g (6.7 oz)
Mote: 223 g (7.87 oz)

Materiales Sensor: Carcasa de policarbonato con placa de circuitos sellada con epoxi
Cable: Poliuretano
Mota: PCPBT, junta de caucho de silicona

Calificación medioambiental Mote: IP67, NEMA 6

Marcas de conformidad*  

*La calibración específica del suelo requiere un postprocesamiento por parte del usuario en un programa de hoja de cálculo como Microsoft® Excel® o una utilidad y un conector recomendados por RioT Technology Corp. fabricante de los sensores GroPoint. Para obtener más información, consulte la sección Calibración específica del suelo del manual.

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