HOBO Sensor de humedad de suelo multi-profundidad

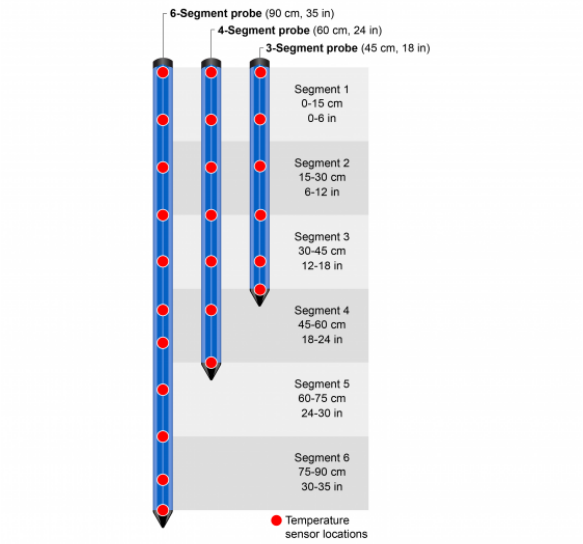
RXW-GPx-xxx
Sensores
Humedad de suelo
Temperatura de suelo

El sensor de humedad de suelo de múltiple profundidad HOBOnet es un sensor inalámbrico para medir la humedad del suelo y la temperatura a múltiples profundidades con una sola sonda para una instalación rápida y fácil. Este duradero sensor está disponible en tres longitudes de sonda para mediciones de 45 cm, 60cm y 90 cm de profundidad.



La tecnología GroPoint TDT5 posee un diseño de antena patentado, estos sensores miden la humedad del suelo a lo largo de toda la longitud de cada segmento de 15cm de sonda, lo que resulta en un mayor volumen de influencia por sección de medición. Una alta frecuencia de pulsos por medición proporciona datos precisos y consistentes sobre la humedad del suelo.

El sistema HOBOnet es una red de sensores inalámbricos escalable con el que puede implementar una red de sensores para monitorear fácilmente múltiples puntos con un solo sistema, mientras evita el riesgo de cables largos 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.



Características destacadas

- Disponible en tres longitudes de sonda: 45 cm (18 pulgadas), 60 cm (24 pulgadas) y 90 cm (35 pulgadas)

- Mediciones de la humedad del suelo en toda la longitud del segmento de la sonda
- Mediciones de 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 pulsos por medición elimina las lecturas atípicas y proporciona datos de humedad del suelo precisos y repetibles
- La carcasa de policarbonato y la placa de circuito sellada con epoxi protegen los componentes vitales durante la instalación y durante 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

Especificaciones

Humedad de suelo: Contenido volumétrico de agua (VWC)	
Rango	0.000 a 1.000 m³/m³ en la mayoría de los suelos
Pre	±0.02 m³/m³ (±2%) típicamente en la mayoría de los suelos de 0° a 50°C
Resolución	0.001 m³/m³
Temperatura	
Rango	-20° a 70°C
Pre	±0.5°C
Resolución	0.1°C
Mediciones en profundidades	
RXW-GP3-xxx	45 cm total; 3 zonas de medición de humedad, 6 puntos de temperatura
RX GP xxx	60 cm total; 4 zonas de medición de humedad, 7 puntos de temperatura
RXW-GP6-xxx	90 cm total; 6 zonas de medición de humedad, 11 puntos de temperatura
Transmisor inalámbrico	
Rango de temperatura de operación	Sensor: -20° a 70°C Transmisor: -25° a 60°C con pilas recargables -40° a 70°C con pilas de litio.
Pot de tra	12.6 mW (+11 dBm) no ajustable
Radio de transmisión	Conexión estable a 457.2 m sin obstáculos a 1.8 m de altura Conexión estable a 609.6 m sin obstáculos a 3 m de altura
Est de tra	IEEE 802.15.4
Frecuencia de operación	RXW-GPx-900: 904–924 MHz RXW-GPx-868: 866.5 MHz RXW-GPx-921: 921 MHz RXW-GPx-922: 916–924 MHz
Mo	OQPSK (Offset Quadrature Phase Shift Keying)
Velocidad de transferencia	Hasta 250 kbps, no ajustable
Cic de tral	<1%
Numero máximo de sensores inalambricos	hasta 50 sensores o 336 canales de datos por estación

Intervalo de registro	Máximo intervalo de registro: 18 horas Mínimo intervalo de registro: **Una vez por minuto para RXW-GP3xx-xxx y RXW-GP4xx-xxx** **Una vez cada 5 minutos para RXW-GP6xx-xxx**
Número de canales de datos	RXW-GP3-xxx: 10 RXW-GP4-xxx: 12 RXW-GP6-xxx: 18
Tipo de bat / Ali	Dos baterías NiMH recargables AA de 1,2 V, alimentadas por un panel solar integrado o dos baterías de litio no recargables AA de 1,5 V para condiciones de funcionamiento de -40 a 70 ° C
Duración de la batería	Con baterías de NiMH: típicamente de 3 a 5 años cuando se opera en el rango de temperatura de -20° a 40°C y se coloca hacia el sol, 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

Me inte	16 MB
Dimensiones	RXW-GP3-xxx largo sensor: 53.2 cm RXW-GP4-xxx largo sensor: 68.2 cm RXW-GP6-xxx largo sensor: 98.2 cm Diámetro: 3 cm Largo del cable: 3 m Transmisor: 16.2 x 8.59 x 4.14 cm
Pes	RXW-GP3-xxx sensor: 351 g RXW-GP4-xxx sensor: 408 g RXW-GP6-xxx sensor: 526 g Cable: 190 g Transmisor: 223 g
Materiales	Sensor: carcasa de policarbonato con placa de circuito sellada con epoxi Cable: poliuretano Transmisor: PCPBT, junta de goma de silicona
Pro	Transmisor: IP67, NEMA 6