

Sensor HOBONet® RXW-T11-XXX

HOBONet T11 Sensor de humedad/temperatura del suelo

El HOBONet T11 es un sensor inalámbrico que funciona con el sistema HOBONet no sólo para medir la humedad del suelo (contenido volumétrico de agua) con mayor exactitud y precisión, sino también para proporcionar mediciones de la temperatura del suelo. Diseñados para soportar condiciones ambientales adversas, estos sensores duraderos tienen una vida útil de hasta 10 años, por lo que puede dejarlos en el campo durante largos periodos de tiempo. Las sondas de acero inoxidable afiladas facilitan la instalación, incluso en suelos duros, y un gran volumen de influencia proporciona mejores resultados y una visión más precisa de la humedad del suelo. El HOBONet T11 está respaldado por más de 20 años de investigación sobre la humedad del suelo y cuenta con una tecnología de capacitancia de frecuencia de 70 MHz de marca registrada, que minimiza los efectos de la salinidad y las texturas.

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 múltiples puntos con un solo sistema, evitando al mismo tiempo el riesgo de cables largos que pueden interferir con las operaciones de campo y son potencialmente vulnerables a los rayos cercanos. 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.

Sugerimos el uso de la pinza de verificación (ver Compatible artículos compatibles). El Clip de Verificación proporciona una manera conveniente de confirmar el funcionamiento y la precisión de la humedad del suelo de los sensores HOBONet T11 y T12. Conectar este clip a un sensor proporciona un nivel de humedad del suelo conocido para verificar la precisión de la medición, sin tener que probar el sensor en suelos reales, lo que normalmente requiere pesar muestras de suelo y secarlas en un horno.



Principales ventajas:

Características del sensor

- Mediciones de la humedad del suelo (contenido volumétrico de agua) y la temperatura del suelo con un solo dispositivo.
- El sensor dura hasta 10 años en el campo.
- Mayor volumen de influencia (1010 ml) en relación con el tamaño del sensor, lo que se traduce en mediciones más precisas de la humedad del suelo.
- Fácil instalación con sondas de acero inoxidable afiladas más resistentes a daños/deterioro.
- Menor variabilidad entre sensores.

Funciones inalámbricas

- Malla inalámbrica de 900 MHz *self-healing tecnología. Alcance
- inalámbrico de 450 a 600 metros y hasta cinco saltos.
- Hasta 50 sensores inalámbricos o 336 canales de datos por estación HOBONet RX.
- Basta pulsar un 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.

Especificaciones del sensor HOBO RXW-T11-xxx

Humedad del suelo: Contenido volumétrico de agua (VWC)	
Rango de medición*	0,00 a 0,70 m ³ /m ³ en suelos minerales
Exactitud	±0,030 m ³ /m ³ (±3%) típico de 0 a 50°C (32 a 122°F); ±0,020 m ³ /m ³ (±2%) con calibración específica del suelo
Resolución	0,001 m ³ /m ³
Frecuencia de medición dieléctrica	70 MHz
Temperatura**	
Rango de medición	-40 a 60 °C (-40 a 140 °F)
Exactitud	±1,0°C (1,8°F) de -40 a 0°C (-40 a 32°F) ±0,5°C (0,9°F) de 0 a 60°C (32 a 140°F)
Resolución	0,1°C (0,18°F)
Mote inalámbrico	
Rango de temperatura de funcionamiento	Sensor: -40 a 60 °C (-40 a 140 °F) Mote: -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-T11-900: 904–924 MHz RXW-T11-868: 866,5 MHz RXW-T11-921: 921 MHz RXW-T11-922: 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	3
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 opera en el rango de temperatura de -20 ° a 40 ° C (-4 ° F a 104 ° F) y se coloca hacia el sol (consulte Montaje y posicionamiento de la mota), la operación fuera de este rango reducirá la vida útil de la batería Con baterías de litio: 1 año, uso típico
Memoria	16 MB
Dimensiones	Sensor: 7,47 x 9,4 x 2,39 cm (2,94 x 3,7 x 0,94 pulgadas) Longitud de la aguja del sensor: 5,4 cm (2,13 pulgadas) Diámetro de la aguja del sensor: 0,32 cm (0,13 pulgadas) 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-T11-xxx: 245 g (8,64 oz) Mote: 223 g (7,87 oz)
Materiales	Sensor: cuerpo de plástico ASA con relleno epoxi de poliuretano y pasadores de acero inoxidable Cable: PVC, resistente a los rayos UV y repelente de roedores Mota: PCPBT, sello de caucho de silicona
Calificación Ambiental	Mote: IP67, NEMA 6
Marcas de cumplimiento	 RXW-T11-900  RXW-T11-868  RXW-T11-921  RXW-T11-922

* Los datos del sensor pueden ser post-calibrados si es necesario (por ejemplo, el sensor se utiliza en tipos de suelo n mineral o se requiere una precisión superior a la estándar). Los usuarios pueden aplicar una ecuación de calibración a los datos exportados desde HOBOLink. El rango del VWC dependerá de la ecuación de calibración.

** La medición de la temperatura, para los sensores aplicables, puede no ser exacta si el sensor no está completamente sumergido en el medio de interés, debido a un mayor tiempo de equilibrio.

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