

## HOBO<sup>®</sup> RXW-T21-XXX Sensor

### HOBOnet TEROS 21 Sensor de Potencial/Temperatura del Agua del Suelo

El HOBOnet TEROS 21 es un sensor inalámbrico que funciona con el sistema HOBOnet para medir tanto la temperatura como el potencial hídrico del suelo, una forma más precisa de medir la cantidad de agua disponible para las plantas. El sensor HOBOnet TEROS 21 está diseñado para soportar condiciones ambientales adversas y no requiere calibración para diferentes tipos de suelo o salinidad.

El sistema HOBOnet es una opción rentable y escalable para la monitorización 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<sup>®</sup>, la innovadora plataforma de software basada en la nube de Onset.

#### Medidas admitidas:




Humedad del suelo, temperatura del suelo y potencial hídrico del suelo.

#### Ventajas clave::

- Mediciones del potencial hídrico del suelo y de la temperatura del suelo con un solo dispositivo.
- Una imagen más precisa de la cantidad de agua disponible para las plantas que los sensores de contenido volumétrico de agua.
- No es necesario calibrar el tipo de suelo ni la salinidad.
- Duradero y sin necesidad de mantenimiento gracias a su resistente construcción en epoxi.
- Amplio rango de medición: de -9 a -2000 kPa.



## HOBO RXW-T21-XXX Especificaciones del sensor

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencial del agua                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rango de medida                        | - 2,000 a -9 kPa en suelos de hasta 10 dS/m                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Precisión                              | ±10% de lectura + 2 kPa por -100 a -9 kPa                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Resolución                             | 0.1 kPa                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Frecuencia de medición dieléctrica     | 70 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Temperatura                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Rango de medición                      | - 40 to 60°C (-40 a 140°F)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Precisión                              | ±1°C (1.8°F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Resolución                             | 0.1°C (0.18°F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Wireless Mote                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Temperatura de funcionamiento          | Sensor: -40 a 60°C (-40 to 140°F).<br>Mote: -25° a 60°C (-13° to 140°F) con pilas recargables.<br>-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                 | Reliable connection to 457.2 m (1,500 ft) line of sight at 1.8 m (6 ft) high.<br>Reliable connection to 609.6 m (2,000 ft) line of sight at 3 m (10 ft) high.                                                                                                                                                        |
| Estándar de datos inalámbricos         | IEEE 802.15.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Frecuencias de funcionamiento de radio | RXW-T21-900: 904–924 MHz<br>RXW-T21-868: 866.5 MHz<br>RXW-T21-921: 921 MHz<br>RXW-T21-922: 916–924 MHz                                                                                                                                                                                                               |
| Modulación empleada                    | OQPSK (modulación por desplazamiento de fase en cuadratura).                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Tasa de datos                          | Hasta 250 kbps, no ajustable.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Ciclo de trabajo                       | <1%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Número máximo de terminales            | 50 motes por una red de sensores inalámbricos HOBOnet.                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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 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.<br>Con pilas de litio: 1 año, uso típico.                      |
| Memoria                                | 16 MB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Dimensión                              | Sensor: 9,6 x 3,5 x 1,5 cm (3,8 x 1,4 x 0,6 pulgadas).<br>Diámetro del sensor: 3,2 cm (1,3 pulgadas).<br>Longitud del cable: 5 m (16,4 pies).<br>Mota: 16,2 x 8,59 x 4,14 cm (6,38 x 3,38 x 1,63 pulgadas).                                                                                                          |
| Peso                                   | Sensor RXW-T21-xxx y cable: 103 g (3,65 oz).<br>Mota: 223 g (7,87 oz).                                                                                                                                                                                                                                               |
| Materiales                             | Sensor: Cuerpo de vinilo con resina de poliuretano, cabeza del sensor de acero inoxidable y cerámica Cable: PVC, resistente a los rayos UV y repelente de roedores.<br>Mote: PCPBT, junta de goma de silicona.                                                                                                       |
| Clasificación medioambiental           | Mote: IP67, NEMA 6.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Marcas de conformidad                  |  RXW-T11-900<br> RXW-T11-868<br>RXW-T11-921<br> RXW-T11-922 |

\* El sensor no está bien calibrado más allá de -100 kPa. Para obtener más información sobre el uso del sensor más allá de este rango, consulte Precisión y calibración del sensor.

\*\* La medición de la temperatura, para los sensores aplicables, puede no ser precisa si el sensor no está completamente sumergido en el medio desinterés, debido al 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](mailto: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