

# HOBO Sensor de humedad de suelo multi-profundidad

RXW-GPx-xxx

Sensores

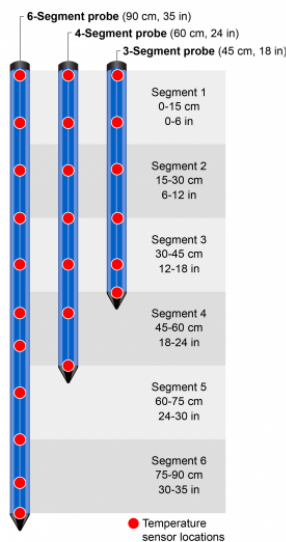
Humedad de suelo

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 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> en la mayoría de los suelos

Precisión ±0.02 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup> (±2%) típicamente en la mayoría de los suelos de 0° a 50°C

Resolución 0.001 m<sup>3</sup>/m<sup>3</sup>

### Temperatura

Rango -20° a 70°C

Precisión ±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 Sensor: -20° a 70°C

de Transmisor: -25° a 60°C con pilas recargables

de -40° a 70°C con pilas de litio.

operación

Potencia

de 12.6 mW (+11 dBm) no ajustable

transmisión

Radios de conexión estable a 457.2 m sin obstáculos a 1.8 m de altura

transmisión de conexión estable a 609.6 m sin obstáculos a 3 m de altura

Estándar

de IEEE 802.15.4

transmisión

Frecuencia de RXW-GPx-900: 904–924 MHz

de RXW-GPx-868: 866.5 MHz

operación de RXW-GPx-921: 921 MHz

RXW-GPx-922: 916–924 MHz

Modulación OQPSK (Offset Quadrature Phase Shift Keying)

Velocidad

de Hasta 250 kbps, no ajustable

transferencia

Ciudad

de <1%

transmisión

Numero

máximo

de hasta 50 sensores o 336 canales de datos por estación

sensores

inalámbricos

Inte  
de Má  
reg inte  
cac  
18  
hou  
Mír  
inte  
rec

U  
e  
p  
s  
y  
p  
r  
B  
C  
N  
X  
B  
G  
E  
e  
v  
p  
d  
e  
ir  
B  
G  
E  
e  
v  
p  
d  
e  
ir

Número  
de RXW-GP3-xxx: 10  
cana RXW-GP4-xxx: 12  
de RXW-GP6-xxx: 18  
datos

Tip  
de Dos baterías NiMH recargables AA de 1,2 V, alimentadas  
bat por un panel solar integrado o dos baterías de litio no  
/ recargables AA de 1,5 V para condiciones de  
Alir funcionamiento de -40 a 70 ° C

DuraCión baterías de NiMH: típicamente de 3 a 5 años cuando  
de se opera en el rango de temperatura de -20° a 40°C y se  
la coloca hacia el sol, operación fuera de este rango  
batería 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  
int: 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

Pe:  
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