



Surveymaster[®]

Medidor de humedad de doble función ProTimeter



**Manual de
instrucciones**

Amphenol
Sensores avanzados

INS5375 Rev. A
Junio de 2023

Copyright © 2023 Amphenol Thermometrics, Inc.
967 Windfall Road
St. Marys, Pennsylvania 15857, USA

1 Consideraciones de seguridad



Nota de precaución sobre los pines de WME: los pines de medición de humedad son extremadamente filosos, por lo que debe manipularse el instrumento con debido cuidado. Estos pines deben cubrirse con el tapón provisto con la unidad cuando no esté en uso la función.



Calibración de la unidad: las especificaciones de precisión del producto generalmente son válidas por un año después de la fecha de calibración. El producto tiene un control de calibración periódica interno para garantizar la precisión del dispositivo y para advertir al cliente si está descalibrado. Consulte el control de calibración del modo con pin y la calibración del modo sin pin para ver más detalles.



Solo use el instrumento de medición de forma correcta, para el propósito previsto y dentro de los parámetros especificados en los datos técnicos. Las lecturas de los medidores de humedad son definitivas, pero se usan para ayudar al profesional a tomar una decisión fundamentada sobre la condición de humedad del material. Los materiales conductivos, como sales, carbón y metal, pueden arrojar falsos positivos.



Si el equipo se usa de una forma no especificada por el fabricante, podría no funcionar la protección que ofrece el equipo.

2 Operación en modo con pin (WME)

En el modo de medición, el Surveymaster usa los principios de conductancia eléctrica para medir el nivel de humedad del material entre dos electrodos. El instrumento tiene electrodos de pin integrados que pueden presionarse firmemente contra superficies, o se puede usar con las diversas sondas auxiliares, incluida la sonda de uso industrial, las sondas de pared profundas, el electrodo tipo martillo (opcional) o una sonda para EIFS (opcional).

Retire la cubierta de la parte superior del Surveymaster y presione  para encenderlo.

Controle en qué modo operativo está el instrumento observando las letras de la pantalla digital: %WME indica que está en modo de medición y REL))) indica que el medidor está en modo de búsqueda. Si el instrumento está en modo de búsqueda, presione ► para cambiar al modo de medición. Aparecerá %WME en la pantalla. Presione con firmeza los pines en la superficie del material en el lugar que se hará la medición. Lea el valor del nivel de humedad de la pantalla y observe la condición de humedad del material de la escala de LED codificadas por color.

Nota: *Las mediciones hechas en madera son valores del contenido de humedad % real, mientras que las lecturas de otros materiales son valores equivalentes a humedad en madera (%WME). Consulte Interpretación de modo con pin para ver más detalles.*

3 Uso de sondas de humedad auxiliares en modo con pin (%WME)

El Surveymaster se suministra con una sonda de humedad para uso industrial y plomo para hacer mediciones en lugares que no se pueden alcanzar fácilmente con los pines del electrodo integrado. Para usarla, conecte el enchufe de la sonda de humedad en el conector del lado derecho del instrumento y presione los pines de la sonda en la superficie, en el lugar elegido para la medición.

Se pueden comprar accesorios adicionales, incluidas las sondas de pared profundas.

El electrodo tipo martillo Protimeter también puede usarse para hacer mediciones profundas en pisos duros y blandos.

Nota: *Las sondas de pared profundas pueden usarse para investigar las lecturas altas que podrían haberse obtenido en el modo de búsqueda. Las sondas de pared profundas pueden usarse para determinar el perfil de humedad a través de una estructura aumentando la profundidad de los orificios de paso incrementalmente.*

4 Interpretación en modo con pin (% WME)

Las lecturas del modo de medición son precisas y específicas en el área de contacto entre las puntas de los electrodos. Los valores de humedad porcentual real (%mc) se miden en productos de madera. Los valores equivalente a humedad en madera (WME) se miden en materiales que no sean madera.

La medición de WME es el valor %mc teórico que se obtendría en un trozo de madera con equilibrio de humedad en el lugar de medición del material en investigación. Al conocerse los niveles de %mc críticos de la madera, pueden usarse los valores WME directamente para establecer si el material tiene una condición seca, límite o húmeda según la escala de LED codificadas por color.

5 Control de calibración del instrumento (modo con pin)

El dispositivo cuenta con un control de calibración interno para que el usuario verifique la calibración en el modo de medición. Mantenga presionada las teclas  y  juntas en el modo %WME para hacer el control de la calibración. El dispositivo le indicará al usuario si la unidad pasa o no el control de calibración.

Nota: Asegúrese de que no haya sondas auxiliares conectadas al dispositivo antes de realizar el control de calibración. Si se conecta alguna sonda al enchufe del lado derecho, podría haber interferencia en el valor de control de calibración.

6 Modo de búsqueda (REL)

Cuando se usa en modo de búsqueda (REL), el Surveymaster es un detector de humedad. Las lecturas del modo de búsqueda indican, en términos relativos, la condición de humedad a hasta 19 mm/3/4" debajo de la superficie de los materiales. Este modo de operación es ideal para hacer inspecciones rápidas de paredes y pisos sólidos y para detectar áreas de preocupación que podrían justificar una investigación más exhaustiva. El modo de búsqueda también puede usarse como alternativa al modo de medición cuando no es práctico o no se desea presionar los pines del electrodo en las superficies. Por ejemplo, no sería aceptable hacer orificios para medir la humedad detrás de azulejos de cerámica en cubículos de duchas o en paredes cubiertas con empapelados de calidad. La humedad superficial (como la condensación en yeso) tiene poco efecto en las lecturas del modo de búsqueda. Los conductores (que no sean agua) dentro del material pueden provocar resultados altos de las lecturas en el modo de búsqueda. Asegúrese de que la superficie plana de la parte posterior del medidor esté en pleno contacto con el material que se investiga. Se recomienda a los usuarios colocar el medidor en diferentes áreas para medir en lugar de desplazarlo por la superficie.

Nota: *Desplazar el medidor puede desgastar de forma prematura la parte posterior.*

7 Calibración en modo REL

Se recomienda al usuario calibrar el dispositivo en modo REL antes de comenzar la inspección. Consulte la sección de operaciones para ver más detalles.

8 Modo de referencia

Tanto en el modo de pin como de búsqueda, se puede usar la función de modo de referencia patentada de Protimeter. Mida el material hasta que la lectura del medidor sea estable y luego presione  por 2 segundos. De este modo, almacena la lectura hasta que cambie el modo o se apague el medidor. Ahora, todas las lecturas tomadas después se mostrarán como normales, pero verá a continuación una segunda lectura que muestra si la medida del material es superior o inferior a la lectura original. Este modo es útil al intentar establecer qué materiales están arriba o debajo de un punto de referencia o estándar de sequedad. Consulte la página 7 para ver más información.

9 Uso del Surveymaster

Encendido:

Presione el botón  de encendido/apagado.

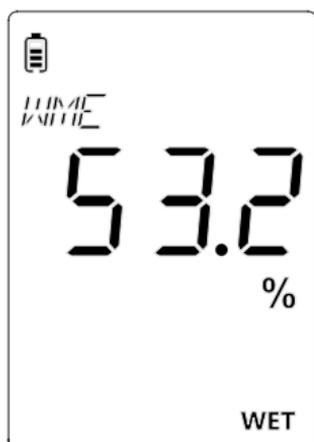
La unidad se enciende y la pantalla LCD muestra todos los segmentos y el gráfico de barra de LED.



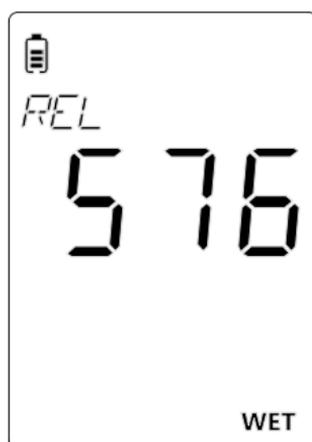
Cambio de modo:

Presione el botón de modo  para cambiar del modo WME (pin) al modo REL (búsqueda) o viceversa.

WME (pin)



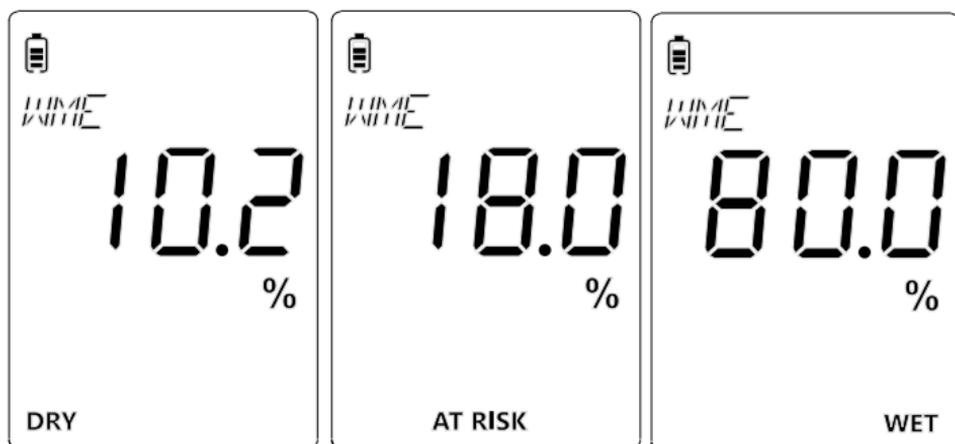
REL (búsqueda)



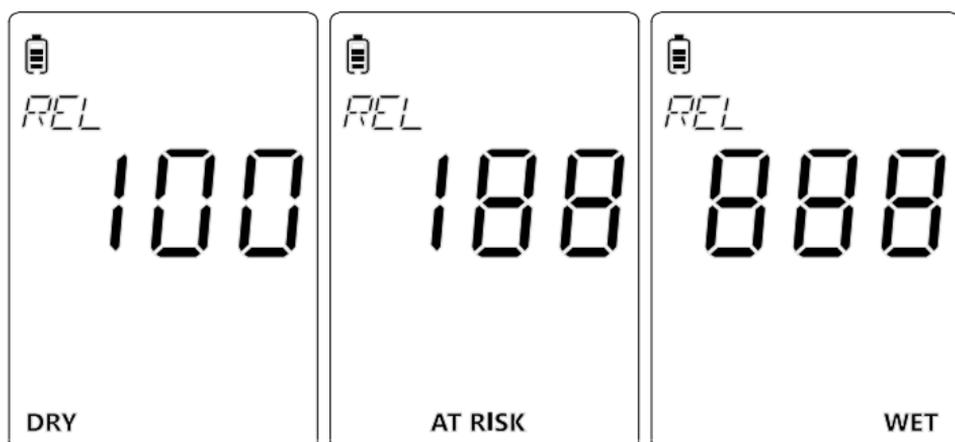
Mediciones:

En ambos modos, se muestran la medición numérica y la LED de color, así como las opciones “DRY” (seco, verde), “AT RISK” (en riesgo, amarillo) o “WET” (húmedo, rojo), según las mediciones mostradas.

7-16.9 Seco (verde), 17-19.9 En riesgo (amarillo), 20-99.9 Húmedo (rojo)



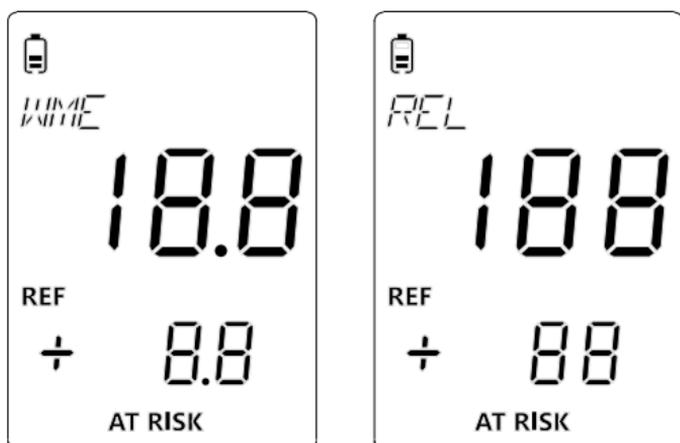
70-169 Seco (verde), 170-199 En riesgo (amarillo), 200-999 Húmedo (rojo)



Modo de referencia de medición:

Nota: Para obtener información sobre la aplicación, consulte la sección “Uso del modo con pin (WME)”.

En ambos modos, haga la primera medición, que se tomará como referencia. Es útil al establecer un estándar de sequedad en el edificio y comparar otras lecturas con el estado de sequedad. Mientras aparece la primera lectura en la pantalla, mantenga presionado el botón ► por 2 segundos para ingresar en el modo de referencia. La pantalla será similar a la que se muestra.



Para volver al modo de medición normal, presione ► nuevamente.

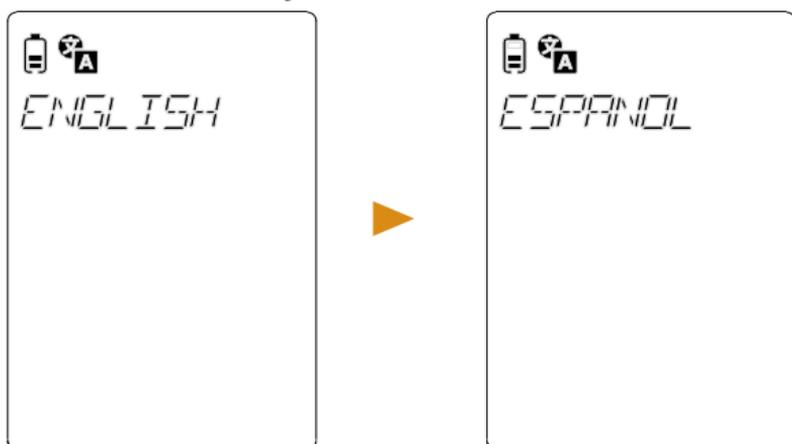
Ajustes:

Presione el botón ⚙ para ingresar en la configuración. Vuelva a presionarlo para volver a la medición.

El dispositivo muestra el ajuste de idioma como primera pantalla de configuración.

Configuración del idioma:

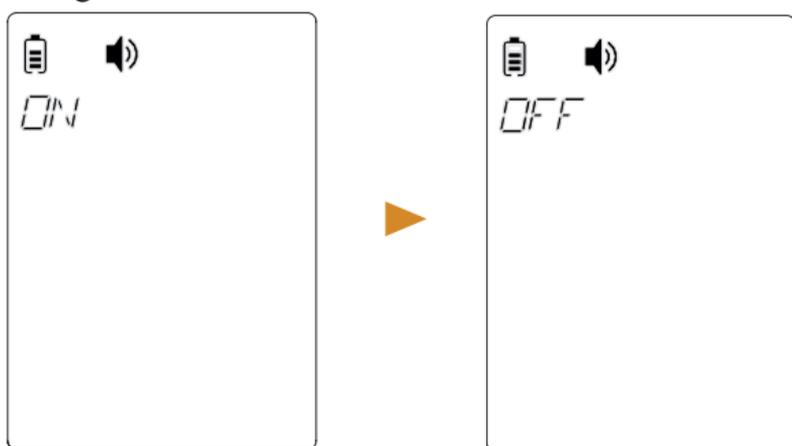
La primera pantalla que se muestra en configuración es la del idioma. El usuario verá el último idioma configurado en la pantalla, como se ve abajo.



Presione ► para ver la lista de idiomas disponibles. Cuando vea el idioma deseado en la pantalla, selecciónelo presionando la tecla . Así se configura el idioma que seleccionó y pasará a la próxima pantalla de configuración.

Configuración de encendido/apagado de alarma:

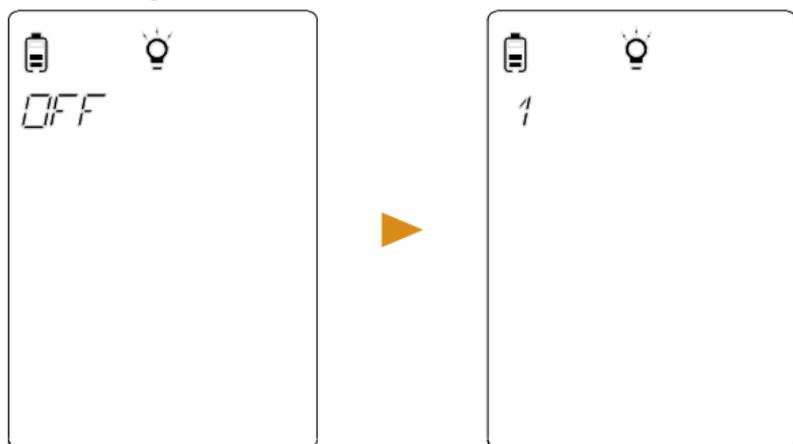
Al presionar la tecla  en la configuración del idioma, se pasa a la configuración de la alarma.



Presione ► para encender o apagar la función. Selecciónela y vaya a la siguiente configuración presionando.

Configuración de brillo (retroiluminación):

Al presionar la tecla  en la configuración de la alarma, se pasa a la configuración del brillo.



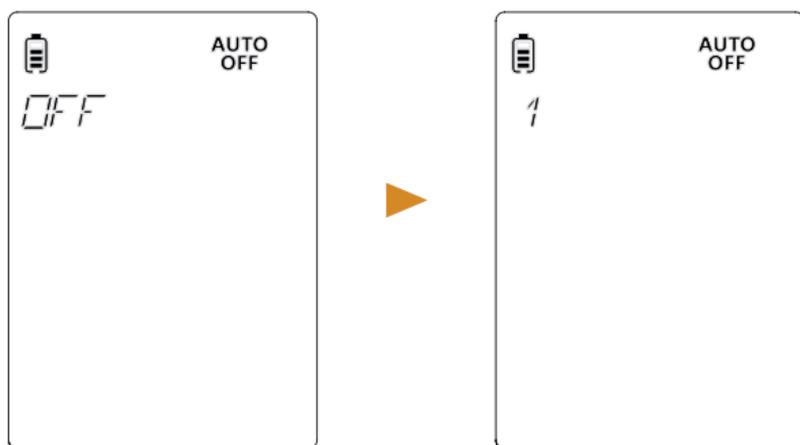
Presione  para cambiar la retroiluminación de apagada al nivel 10.

Cuando ajuste el brillo deseado en la pantalla, guárdelo y avance presionando la tecla .

Nota: La duración de la batería se ve afectada por la configuración del brillo. Para maximizar la duración de la batería mantenga el brillo al mínimo.

Configuración de apagado automático:

Cuando se configura el apagado automático, la unidad se apagará automáticamente en el tiempo especificado entre 1 y 10 minutos si no se presiona ninguna tecla dentro de ese plazo.



Por ejemplo, si se configura el apagado automático en 1, la unidad se apagará automáticamente después de un minuto si no se presiona ninguna tecla.

Si no está configurado el apagado automático, la unidad no se apagará automáticamente. El usuario debe apagarla de forma manual manteniendo presionado el botón  durante 5 segundos.

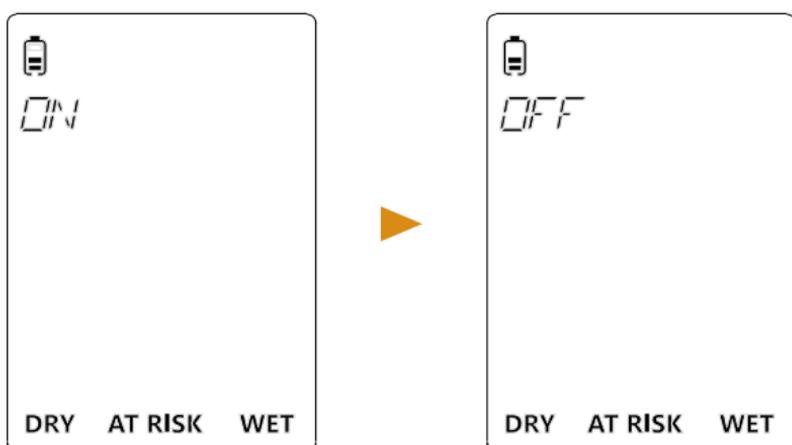
El tiempo puede ir desde apagado hasta 10 minutos presionando la tecla . Al presionar la tecla  pasará a la siguiente pantalla.

Nota: Preserve la duración de la batería bajando el tiempo de apagado al mínimo.

Configuración de las opciones DRY, AT RISK y WET (seco, en riesgo y húmedo):

Al presionar la tecla  en la pantalla de apagado automático, pasará a la pantalla de configuración DRY, AT RISK y WET.

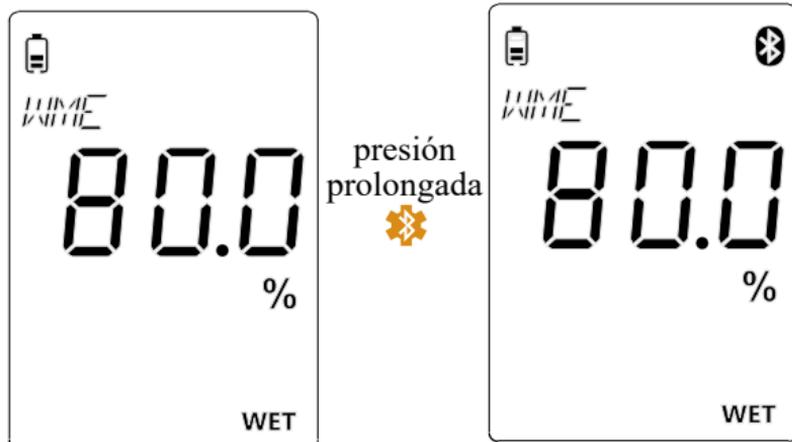
Esta pantalla ajusta si la indicación de la pantalla debe encenderse o apagarse. Cuando está encendida, la condición de humedad se muestra en la pantalla. Cuando está apagada, no se muestra la indicación en la pantalla.



Al presionar , se cambia del estado apagado al encendido y viceversa.

Encendido/Apagado de Bluetooth:

Para encender o apagar el bluetooth en cualquier momento desde la pantalla de medición, mantenga presionada la tecla .



Control de calibración en modo con pin:

Cuando el dispositivo está en el modo de medición con pin (modo WME), mantenga presionadas las teclas  y . El dispositivo controlará la calibración interna y mostrará la lectura junto con el resultado aprobado o desaprobado.



Presione la tecla  para salir del control de calibración.

Calibración en modo REL:

Cuando el dispositivo está en el modo REL (modo de búsqueda), mantenga presionadas las teclas  y .



Cuando aparezca el texto deslizante “hold in air and press right”, sostenga la unidad en el aire, lejos de otros objetos y luego presione la tecla  para calibrar el dispositivo para el modo REL.

La unidad calibra el modo REL teniendo en cuenta la compensación ambiental y muestra el valor para esta situación.



Presione la tecla  para salir de la calibración.

Estado de las pilas:

El estado de las pilas se indica con 5 niveles. El símbolo  puede verse en la esquina superior izquierda de la pantalla. Cuando las pilas estén bajas, el símbolo parpadeará (sin bloqueos dentro). Cuando las pilas estén bajas, lo mejor es reemplazarlas pronto. La unidad continuará funcionando dentro de la precisión especificada, y se apagará cuando las pilas lleguen al límite.



100 %



80 %



60 %



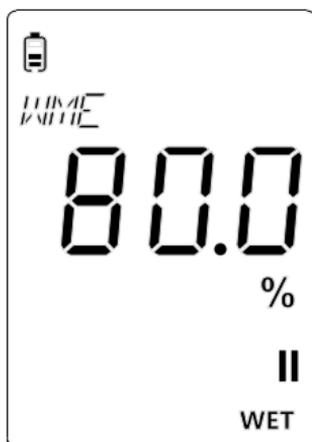
40 %



20 %

Mantener/bloquear la lectura:

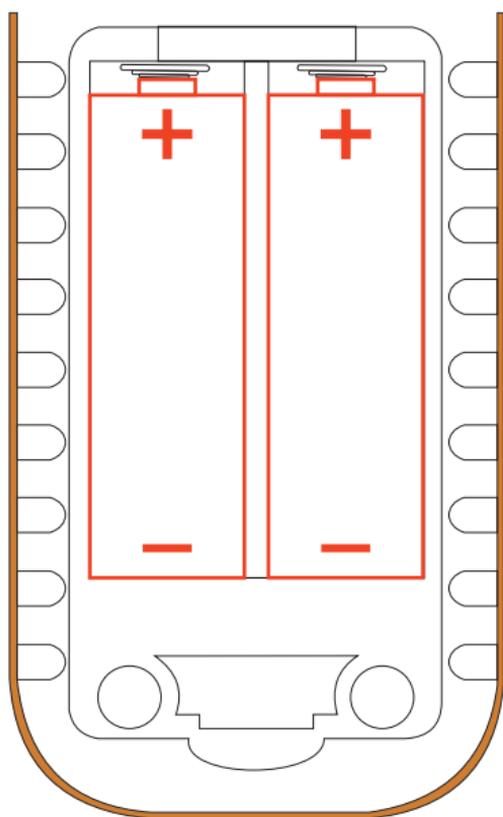
Si se debe bloquear la lectura al medir para hacer alguna observación, presione  durante la medición. Se mostrará el símbolo  en la pantalla.



10 Reemplazo de las pilas

Una pila de 2700 mAh funcionará de forma continua durante 20 horas en un Surveymaster en uso. La indicación de nivel bajo de las pilas en la pantalla muestra que en breve deberán cambiarse las pilas.

Retire la tapa del compartimento para pilas. Retire las pilas y reemplácelas. Cerciórese de que la polaridad sea correcta como se muestra abajo. Coloque las pilas dentro del compartimento.



11 Especificación

Pantalla (LCD)..... 35 mm X 50 mm
Con retroiluminación (10 niveles de brillo)

Pilas 3 V(2 x AA) 2700 mAh

Temperatura

Funcionamiento de 0 °C a 50 °C

Almacenamiento de -40 °C a 85 °C

Humedad operativa de 0 % a 90 % de HR

Altitud operativa 2000 m

Seguridad Grado de contaminación 4

Tamaño 19.5 cm x 6.5 cm x 5 cm

Peso bruto ~270 g

Especificación de medición

Medición de humedad:

Para sondas tipo pin integradas y remotas:

Pines integrados fuertes y confiables con tapón protector

Rango de medición de pines (%MC en madera /%WME)

- de 6 % a 100 % (las lecturas superiores al 30 % son relativas)

Medición de humedad no invasiva:

Profundidad de medición: hasta 3/4" (19 mm) de

profundidad, de 60 a 999, sin efecto en la lectura de la humedad superficial

Cumplimiento normativo

CE, RoHS, ETL, UKCA, FCC

EE. UU.

Amphenol Thermometrics, Inc.
967 Windfall Road
St. Marys, Pennsylvania 15857, USA
✉ St.MarysCC@amphenol-sensors.com
☎ +1 814-834-9140

R. U.

Amphenol Thermometrics (U.K.) Ltd.
Crown Industrial Estate
Priorswood Road
Taunton, TA2 8QY, UK
✉ Taunton.cc@amphenol-sensors.com
☎ +44.1823.335.200.

www.protimer.com

www.amphenol-sensors.com

Amphenol

Sensores avanzados