



DigitalMini[®]
Medidor de humedad ProTimeter



**Manual de
instrucciones**

Amphenol
Sensores avanzados

INS5775 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 en modo con 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.

2 Operación en modo con pin (WME)

DigitalMini 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 DigitalMini y presione  para encenderlo.

Aparecerá %WME en la pantalla. Presione con firmeza el pin 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

El DigitalMini se suministra con una sonda de humedad auxiliar enchufable 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 lecturas altas.
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

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 de medición 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 referencia

El modo de referencia de Protimeter es una función patentada útil para crear una referencia de sequedad. 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.

7 Uso del DigitalMini

Encendido:

Presione el botón  de encendido/apagado.

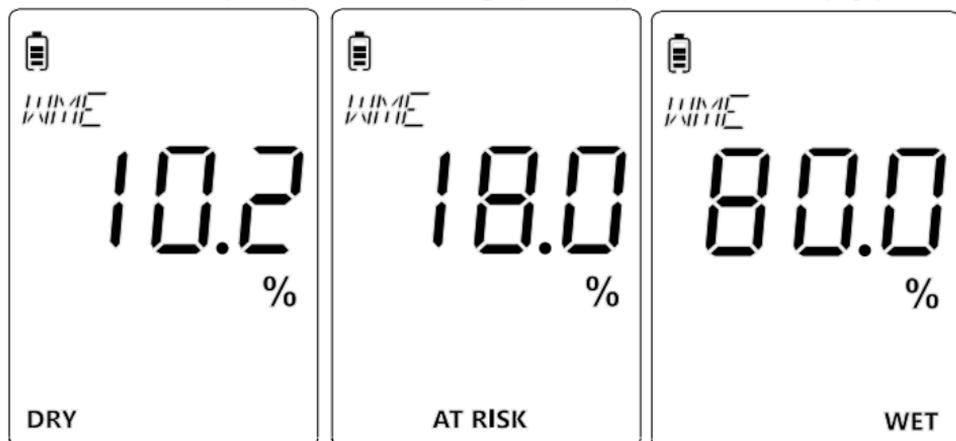
La unidad se enciende y la pantalla LCD muestra todos los segmentos y el gráfico de barra de LED.



Mediciones:

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)



Modo de referencia de medición:

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

En el modo de medición, 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:

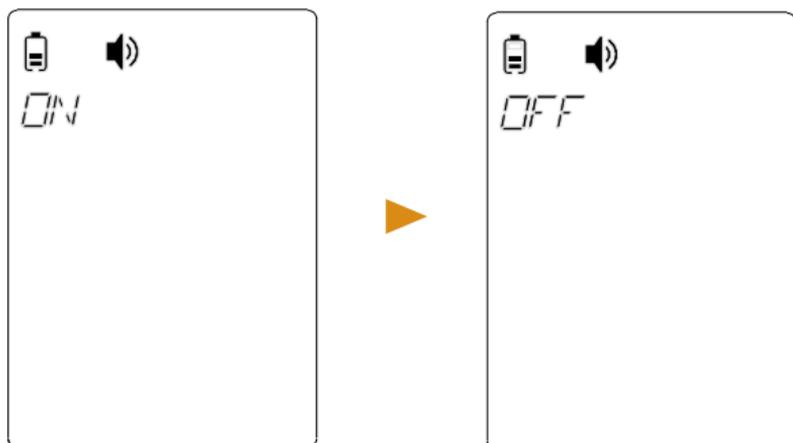
La primera pantalla que se muestra en configuración es la del idioma. El usuario verá el último idioma configurado en la pantalla, como se ve abajo.



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:

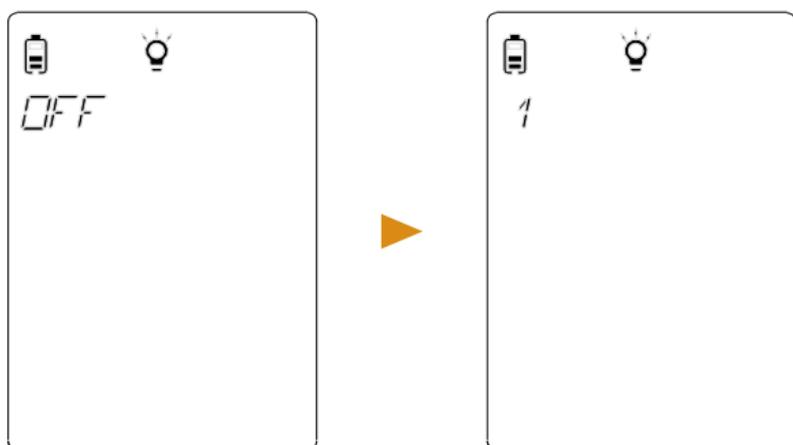
Al presionar la tecla  en la configuración del idioma, se pasa a la configuración de la alarma.



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.



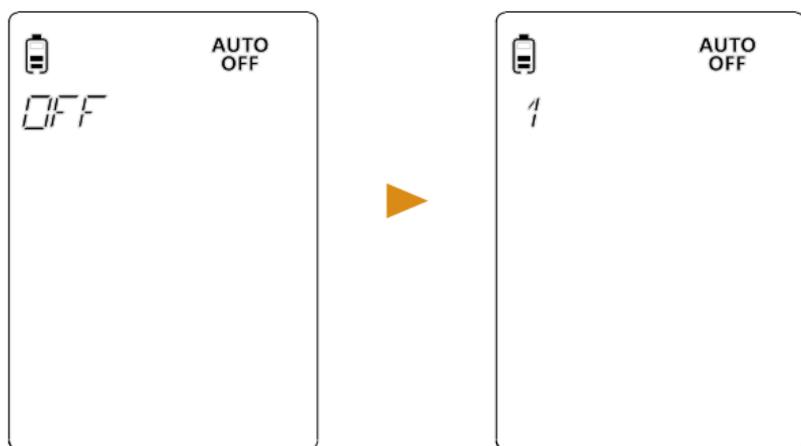
Presione  para cambiar la retroiluminación de apagada al nivel 10. Cuando ajuste el brillo deseado en la pantalla, guárdelo y avance presionando la tecla .

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.



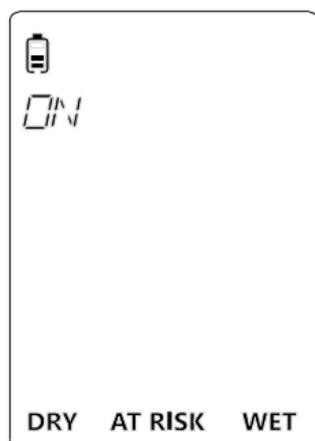
Si no está configurado el apagado automático, la unidad no se apagará automáticamente. Preserve la duración de la batería bajando este ajuste al mínimo de tiempo. El usuario debe apagarla de forma manual manteniendo presionado el botón  durante 5 segundos.

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

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.

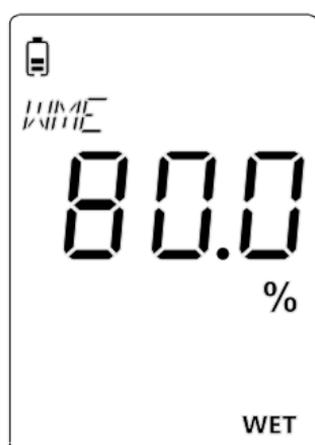
Esta pantalla ajusta si la indicación de la pantalla debe encenderse o apagarse. Cuando está encendida, la condición de humedad se muestra en la pantalla. Cuando está apagada, no se muestra la indicación en la pantalla.



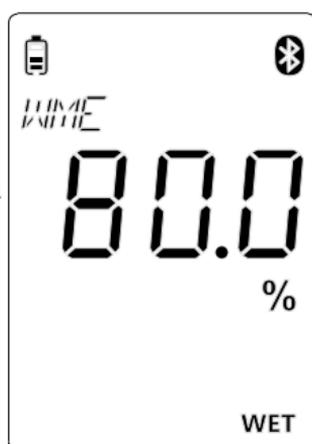
Al presionar ►, se cambia del estado apagado al encendido y viceversa.

Encendido/Apagado de Bluetooth:

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



presión
prolongada

Control de calibración:

Cuando el dispositivo está en el modo de medición, 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.

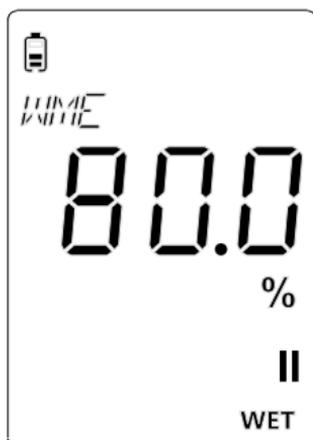
Estado de las pilas:

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.



Mantener/bloquear la lectura:

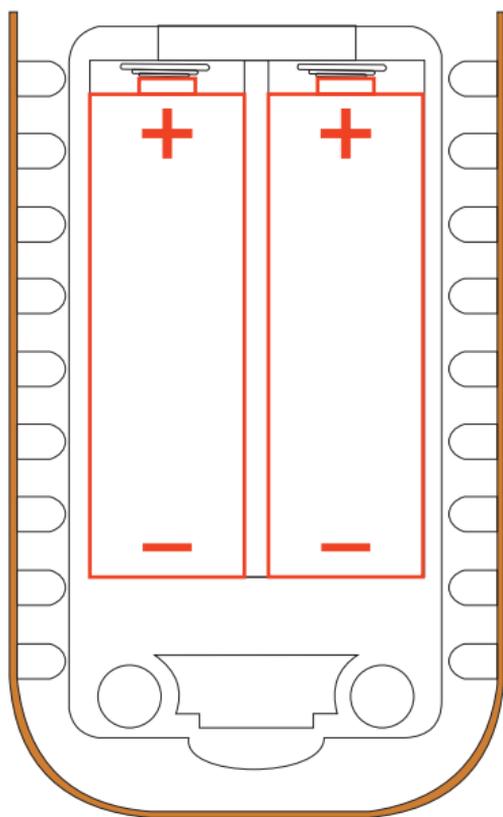
Si se debe bloquear la lectura al medir para hacer alguna observación, presione  durante la medición. Se mostrará el símbolo **||** en la pantalla.



8 Reemplazo de las pilas

Una pila de 2700 mAh funcionará de forma continua durante 20 horas en un DigitalMini 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.



9 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 3,5 cm

Peso bruto..... ~250 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)

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