


Digital Mini
Protimeter Vochtmet





Gebruikershandleiding

Vertaling van de originele handleiding

1 Veiligheidsinformatie

 **Waarschuwing over de sondes voor de vochtmeting (WME)** - De sondes die voor de berekening van het vochtgehalte worden gebruikt, zijn uitermate scherp. Wees dus voorzichtig. De sondes moeten met de meegeleverde dop worden bedekt als de meter niet wordt gebruikt.

 **Kalibratie** - De nauwkeurigheidsspecificaties van het product vervallen één jaar na de kalibratiedatum en het product dient na die datum gekalibreerd te worden.

 Gebruik het meetinstrument op de juiste wijze, voor het beoogde doel en binnen de parameters die in de technische gegevens staan vermeld. De meetwaarden van vochtmeters zijn niet eenduidig, maar dienen om vakmensen te helpen bij een juiste inschatting van het vochtgehalte van het materiaal. Geleidend materiaal, zoals zout, koolstof en metaal kan resulteren in valse positieve meetwaarden.

2 Werking op de sonde (WME)-stand

De Digital Mini gebruikt elektrische conductieprincipes om het vochtgehalte van het materiaal tussen twee elektrodes te meten. Het instrument is voorzien van ingebouwde elektrodesondes die stevig in de oppervlakken worden geduwd, of het kan worden gebruikt met diverse hulpsondes, zoals de Heavy Duty Pin Probe (industriële sonde), de Deep Wall Probes (diepe muursondes), een hamerelektrode (optioneel) of een EIFS-sonde (optioneel).

Haal de dop van de Digital Mini af en druk op  om het instrument in te schakelen.

2 Werking op de sonde (WME)-stand (vervolg)

%WME wordt op het display weergegeven. Duw de sondes stevig in het materiaaloppervlak op het te meten punt. Het vochtiniveau wordt op het display weergegeven en de vochtconditie van het materiaal is af te lezen van de kleurgecodeerde led-schaal.

N.B.: *Metingen in hout geven het effectieve procentuele vochtgehalte, terwijl metingen in ander materiaal dan hout het procentuele hout-vochtequivalent (%WME) weergeven - raadpleeg de informatie onder 'Interpretatie sondestand'.*

3 Het gebruik van hulpsondes

De Digital Mini wordt geleverd compleet met een extra plug-in vochtsonde en een kabel voor metingen op punten die niet eenvoudig met de ingebouwde elektrodesondes bereikbaar zijn. Steek de stekker van de vochtsonde in het contact aan de rechterkant van het instrument en steek de elektrodesondes in het oppervlak waar de meting dient te worden uitgevoerd.

Er kunnen optionele diepe muursondes worden gebruikt voor een diepere meting van wanden en vloeren. Hiervoor boort u twee gaten met een diameter van 6 mm met een tussenafstand van ca. 40 mm tot de gewenste diepte. Sluit de diepe muursondes aan op het instrument en duw de twee sondestaafjes in de geboorde gaten. Houd ze stevig tegen de onderkant van de gaten aan en voer de meting uit.

De optionele Protimeter hamerelektrode kan ook worden gebruikt om metingen in hard en zacht hout uit te voeren.

N.B.: *Diepe muursondes kunnen worden gebruikt om hoge meetwaarden te onderzoeken. Diepe wandsondes kunnen worden gebruikt om het vochtprofiel van een hele structuur te bepalen door de geboorde gaten telkens iets dieper te maken.*

4 Interpretatie sondestand (%WME)


De afgelezen waarden in de meetstand gelden alleen voor het contactgebied tussen het oppervlak en de uiteinden van de elektroden. Het eigenlijke procentuele vochtgehalte (%mc) wordt in houten producten gemeten. Het hout-vochtequivalent (Wood Moisture Equivalent of WME) geldt voor materiaal dat geen hout is.

De WME-meting is het theoretische procentuele vochtgehalte (%mc) van een stuk hout dat in vochtevenwicht is met het materiaal dat wordt onderzocht, op dat specifieke meetpunt. Aangezien de kritieke %mc-niveaus van hout gekend zijn, kunnen de WME-waarden rechtstreeks worden gebruikt om vast te stellen of het materiaal zich in een droge, grens- of vochtige conditie bevindt, zoals aangegeven op de led-schaal met kleurcodes.

5 Controle van instrumentkalibratie

Een instrument voor kalibratiecontrole (Calcheck) wordt samen met het instrument meegeleverd om de kalibratie van de meetstand te controleren. Houd de Calcheck tegen de elektrodesondes aan, zoals weergegeven. Een goed gekalibreerde Digital Mini geeft een waarde van $18,2 \pm 1,0$. Neem contact op met uw leverancier als de waarde onjuist is.

6 Referentiestand

Meet het materiaal totdat de meetwaarde stabiel is en houd  vervolgens 2 seconden ingedrukt. Hierdoor wordt de meetwaarde opgeslagen, totdat de stand verandert of de meter wordt uitgeschakeld. Nu worden alle hierna genomen meetwaarden normaal weergegeven, maar daaronder ziet u een tweede meetwaarde die aangeeft of het materiaal een hogere of lagere waarde heeft dan de originele meetwaarde. De referentiestand is handig als u wilt vaststellen welke materialen een hogere of lagere meetwaarde hebben vergeleken met een referentiewaarde of droge standaard. Raadpleeg pagina 6 voor meer informatie.

7 De Digital Mini gebruiken

Inschakelen:

Druk op de aan/uit-knop .

De meter schakelt in en op het LCD worden alle segmenten en de LED-staafgrafiek weergegeven.



Meetwaarden:

De numerieke meetwaarden en de kleuren-LED worden weergegeven, evenals 'DRY' voor droog (groen) of 'AT RISK' voor grenswaarde (geel) of 'WET' voor nat (rood), op basis van de weergegeven metingen.


7-16,9 DRY (groen), 17-19,9 AT RISK (geel), 20-99,9 WET (rood)

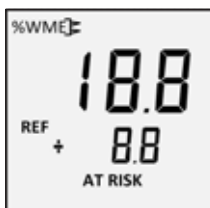



Referentiestand:

N.B.: Voor meer informatie leest u het deel 'Werking op de sonde (WME)-stand'.


In de meetstand voert u de eerste meting van de referentiemeetwaarde uit. Terwijl de eerste meetwaarde op het

display wordt weergegeven, houdt u de knop  2 seconden ingedrukt om de referentiestand te activeren. Het display lijkt op de weergave op de volgende pagina.



Druk nogmaals op  om terug te keren naar de normale meetstand.

Instellingen:

Houd de knop  ingedrukt en schakel de meter in door op

 te drukken. Houd de knoppen ingedrukt, totdat het versienummer wordt weergegeven.



Laat beide knoppen los zodra het versienummer zichtbaar is. De meter gaat op de instellingenstand staan.

Instellingen DRY, AT RISK en WET:

Het eerste instellingenschermbij is het DRY, AT RISK en WET-schermbij (droog, grenswaarde, nat).

Dit scherm bepaalt of de informatie op het display weergegeven wordt of niet (ON of OFF). Als het ingeschakeld is (ON), wordt de informatie op het scherm weergegeven. Als het uitgeschakeld is (OFF), wordt geen informatie op het scherm weergegeven.



Druk op  om de instelling op ON of OFF te zetten.



Als de meter 2 seconden geen activiteit op het instellingenschermbij opmerkt, gaat hij naar de volgende instelling.

Als u op  drukt nadat u de gewenste instelling hebt geopend, wordt de instelling opgeslagen en gaat u door naar de volgende instelling.

Instelling voor zoemer aan/uit:

Zodra de instellingen voor DRY, AT RISK en WET zijn ingevoerd, gaat u naar de volgende instelling die de zoemer in- of uitschakelt (ON of OFF).



Druk op  om de instellingen te veranderen.

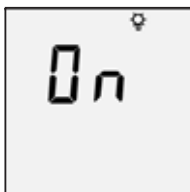


Als de meter 2 seconden geen activiteit op het instellingenscherf opmerkt, gaat hij naar de volgende instelling.

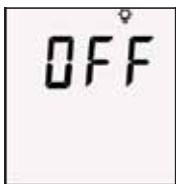
Als u op  drukt nadat u de gewenste instelling hebt geopend, wordt de instelling opgeslagen en gaat u door naar de volgende instelling.

Instellingen voor de achtergrondverlichting:

Zodra de instellingen voor de zoemer zijn ingevoerd, kunt u de achtergrondverlichting in- of uitschakelen (ON of OFF).



Druk op  om de instellingen te veranderen.



Als de meter 2 seconden geen activiteit op het instellingenscherm opmerkt, gaat hij naar de volgende instelling.

Als u op  drukt nadat u de gewenste instelling hebt geopend, wordt de instelling opgeslagen en gaat u door naar de volgende instelling.

Instellingen voor automatische uitschakelingstijd:

Als 'Auto Off' wordt geactiveerd, zal de meter automatisch na een specifieke tijd tussen 1 en 6 minuten uitschakelen als er gedurende deze ingestelde tijd niet op een knop wordt gedrukt.

Als de Auto Off-tijd bijvoorbeeld op 1 wordt ingesteld, zal de meter automatisch uitschakelen als er gedurende één minuut niet op een knop wordt gedrukt.



De duur verandert op basis van de ingestelde tijd: 1 tot 6 minuten.

Als de Auto Off-time op 0 wordt ingesteld, zal de meter niet automatisch uitschakelen. De gebruiker moet de meter dan met

de hand uitschakelen door 5 seconden de knop  ingedrukt te houden.

De uitschakeltijd kan worden ingesteld door op  te drukken en wordt opgeslagen door op  te drukken.

Nadat u deze instelling hebt opgeslagen, gaat de meter terug naar het meetscherm.

Laag batterijvermogen:

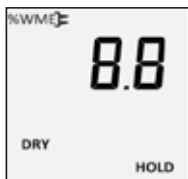
Als de batterij bijna leeg is, verschijnt er een symbool voor laag batterijvermogen op het scherm (rechtsonder). Dit betekent dat de batterij bijna leeg is en vervangen dient te worden. De meter blijft met de gespecificeerde nauwkeurigheid op batterijvermogen functioneren, en schakelt uit wanneer de batterij leeg is.



De meetwaarde continu weergeven:

Als de meetwaarde tijdens de meetfunctie weergegeven moet blijven voor een specifieke observatie, drukt u tijdens de meting

op de knop . Het woord 'HOLD' wordt op het scherm weergegeven.



8 De batterij vervangen

Een batterij van 550 mAh heeft een productlevens van ruim 20 uur. Als het symbool voor laag batterijvermogen op het scherm verschijnt, moet de batterij vervangen worden.

Verwijder de schroef waarmee het batterijdeksel aan de achterkant van de meter bevestigd is.

Druk met de duim op het deksel en schuif het omlaag om het batterijvakje te openen.

Verwijder en vervang de batterij. Zorg ervoor dat de batterij op de juiste wijze wordt ingebracht. Doe de batterij in het vakje.

9 Technische specificaties

Bedrijfsvoorwaarden:

Bedrijfstemperatuur: 0°C tot 50°C

Vochtigheid: 0 tot 90% RV, niet condenserend

Meetspecificaties

Vochtmeting:

Voor geïntegreerde en externe sondes:

Sterke en betrouwbare geïntegreerde sondes met beschermkap

Sondemeetbereik (%mc in hout/% WME) -

7,9 tot 99% (meetwaarden van meer dan 30% zijn relatief)

10 Fysieke specificaties

Stroom:

9V- alkalisch 550 mAh,

Indicatie voor laag batterijvermogen op LCD

Afmetingen:

19 x 6,5 x 3,5 cm

Brutogewicht (zonder batterij)

~ 228 g

Maximale naalddiepte

Voor WME-sondes: 10 mm

Zoemer

Akoestische zoemer voor toetstoon en meetwaarde, programmeerbaar

Compliance

CE, RoHS, ETL

Contactinformatie

U.S.A.

Amphenol Thermometrics, Inc.
967 Windfall Road
St. Marys, Pennsylvania 15857, USA
Tel: +1 814-834-9140

U.K.

Amphenol Thermometrics (U.K.) Limited
Crown Industrial Estate Priorswood Road
Taunton, TA2 8QY, UK
Tel: +44 1823 335 200

www.protimer.com

www.amphenol-sensors.com

Amphenol
Advanced Sensors

Copyright © 2014 Amphenol Thermometrics, Inc.
967 Windfall Road
St. Marys, Pennsylvania 15857, USA