


**Digital Mini**  
*Protimeter-fuktmätare*





**Bruksanvisning**  
**Översättning av originalbruksanvisning**



# 1 Säkerhetsöverväganden

 **Var försiktig med WME-stiften** – Fuktmätningstiften är mycket vassa och instrumentet måste hanteras med försiktighet. Täck över stiften med den medföljande skyddshylsan när funktionen inte används.

 **Kalibrera enheten** – Precisionsspecifikationerna för produkten gäller i ett år efter kalibreringsdatumet. Därefter måste produkten kalibreras om.

 Mätinstrumentet får endast användas enligt anvisningarna, för avsett syfte och inom de parametrar som anges i de tekniska specifikationerna. Avläsningar med fuktmätare är inte definitiva, men de hjälper yrkesutövaren att göra en välgrundad bedömning av materialets fuktillstånd. Ledande material som salter, kol och metall kan ge felaktiga positiva avläsningar.

## 2 Användning i stiftläge (WME)

I Digital Mini används principer för elektrisk ledningsförmåga för att mäta fukthalten i materialet mellan två elektroder. Instrumentet har integrerade stiftelektroder som kan tryckas hårt mot ytor, eller så kan det användas med olika extra fuktighetsprober, som Heavy Duty Pin Probe (extrastark stiftprob), Deep Wall Probes (djupprober), Hammer Electrode (Hammer-elektrod; tillval) eller EIFS-prob (tillval).

Ta bort nålskyddshylsan längst upp på Digital Mini och tryck på  för att aktivera enheten.

## 2 Användning i stiftläge (WME) (forts.)

%WME visas på displayen. Tryck stiften ordentligt mot materialets yta vid önskad mätpunkt. Läs av fukthaltsvärdet på displayen och notera materialets fukttillstånd med hjälp av den färgkodade LED-skalan.

**Obs!** *Mätningar i trä visar det faktiska fuktinnehållet i procent, medan avläsningar i andra material är en träfuktkvotekvivalent i procent (%WME). Mer information finns i avsnittet om tolkning av stiftläget.*

## 3 Använda extra fuktighetsprober

Digital Mini är utrustad med en anslutningsbar extra fuktighetsprob och ledning för mätningar på platser som är svåra att nå med de integrerade elektrostiften. Om du vill använda denna fuktighetsprob ansluter du den till uttaget på instrumentets högra sidan och trycker probens stift mot ytan vid den önskade mätpunkten.

Deep Wall Probes (tillval) kan även användas för att göra djupavläsningar i väggar och golv. Om du vill använda dem borrar du två utrymmeshål som är 6 mm i diameter, ungefär 40 mm från varandra, till önskat djup. Anslut Deep Wall Probes till instrumentet och för in de båda probstaverna i utrymmeshålen. Tryck dem ordentligt mot botten av hålen och läs av.

Protimeter Hammer-elektroden (tillval) kan också användas för att utföra mätningar långt in i både hårda och mjuka träslag.

**Obs!** *Deep Wall Probes kan användas för att undersöka höga avläsningssvärden. Dessa prober kan även användas för att fastställa fuktprofilen genom en struktur med hjälp av en gradvis ökning av utrymmeshålens djup.*

## 4 Tolkning av stiftläge (%WME)


Avläsningarna i mätläget är precisa och specifika för kontaktytan mellan elektrodpetsarna. I träprodukter mäts det faktiska fukttinnehållet i procent (%mc). I andra material än trä mäts träfuktkvotekvivalenten (WME).

WME-värdet är det teoretiska %mc-värde som skulle uppnås för en träbit i fuktbalans med det undersökta materialet vid mätpunkten. Eftersom de kritiska %mc-nivåerna för trä är kända kan WME-värdena användas direkt för att med hjälp av den färgkodade LED-skalan fastställa om materialet är torrt, fuktigt eller gränsar mellan dessa båda tillstånd.

## 5 Kontrollera instrumentkalibreringen

En enhet för kalibreringskontroll (Calcheck) medföljer instrumentet och kan användas för att kontrollera mätlägets kalibrering. Håll Calcheck tvärs över elektrostiften såsom visas. En korrekt kalibrerad Digital Mini visar värdet  $18,2 \pm 1,0$ . Kontakta leverantören om instrumentet visar ett felaktigt värde.

## 6 Referensläge

Mät materialet tills mätarens avläsning är stabil och håll sedan  intryckt i 2 sekunder. Det avlästa värdet lagras nu tills användningsläget ändras eller mätaren stängs av. Alla avläsningar visas sedan som vanligt, men nedanför avläsningsvärdet visas ytterligare ett värde som talar om huruvida materialet befinner sig över eller under den ursprungliga avläsningen. Referensläget kan vara användbart när du försöker att fastställa vilka material som ligger över eller under en referenspunkt eller torrstandard. Mer information finns på sidan 6.

## 7 Använda Digital Mini

### Starta:

Tryck på strömbrytarknappen .

Enheten slås på och LCD-displayen visar alla segment och sveper över LED-stapeln.



## Mätningar:

Det numeriska mätvärdet och aktuell färg-LED visas. Dessutom visas ”DRY” (torrt; grön), ”AT RISK” (i riskzonen; gul) eller ”WET” (vått; röd), baserat på det värde som visas.


7-16.9 DRY (grön), 17-19.9 AT RISK (gul), 20-99.9 WET (röd)

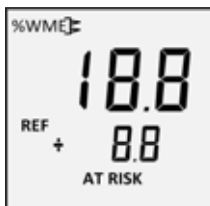



## Referensläge för mätning:

**Obs!** Information om tillämpning finns i avsnittet Användning i stiftläge (WME).



I mätläget tar du den första mätningen som krävs som referens. Medan det första avläsningsvärdet visas på displayen trycker du

på knappen  och håller den intryckt i 2 sekunder för att komma till referensläget. Displayen kommer att likna den som syns på nästa sida.



Återgå till det normala mätläget genom att trycka på  igen.

## Inställningar:

Tryck på knappen  och håll den intryckt, och starta enheten genom att trycka på . Håll båda knapparna intryckta tills Digital Mini visar versionen.



Släpp sedan båda knapparna medan versionsnumret visas. Enheten övergår till inställningsläget.



## Inställning av DRY, AT RISK och WET:

Den första skärmen som visas i inställningsläget är skärmen för inställning av DRY, AT RISK och WET.


På den här skärmen anges om indikeringen på displayen ska vara ON (på) eller OFF (av). När den är ON visas fuktillståndet på displayen. När den är OFF visas ingen indikering på displayen.



Slå på/av (ON/OFF) inställningarna med hjälp av knappen .

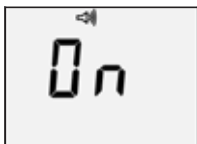



Om enheten inte känner av någon knapptryckning under 2 sekunder när inställningsskärmen visas fortsätter den till nästa inställning.

Tryck på knappen  när du har angett önskad inställning. Inställningen sparas och enheten visar skärmen för nästa inställning.

## Inställning av summer ON/OFF:


När du har angett inställningarna för DRY, AT RISK och WET kommer du till inställningen för summer ON/OFF:



Tryck på knappen  om du vill ändra inställningen.

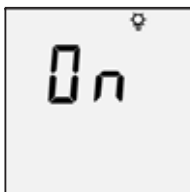



Om enheten inte känner av någon knapptryckning under 2 sekunder när inställningsskärmen visas fortsätter den till nästa inställning.

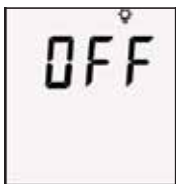
Tryck på knappen  när du har angett önskad inställning. Inställningen sparas och enheten visar skärmen för nästa inställning.

## Inställning av bakgrundsbelysning:


När du har angett inställning för summern kommer du till inställningen för bakgrundsbelysning ON/OFF.



Tryck på knappen  om du vill ändra inställningen.



Om enheten inte känner av någon knapptryckning under 2 sekunder när inställningsskärmen visas fortsätter den till nästa inställning.

Tryck på knappen  när du har angett önskad inställning. Inställningen sparas och enheten visar skärmen för nästa inställning.


## Tidsinställning för Auto Off (automatisk avstängning):

Om du ställer in Auto Off stängs enheten automatiskt av efter en bestämd tid på mellan 1 och 6 minuter om ingen knapptryckning sker under denna tid.

Exempel: Om du ställer in Auto Off-tiden på 1 stängs enheten automatiskt av efter 1 minut om du inte trycker på någon knapp innan dess.



Varaktigheten varierar beroende på den inställda tiden (1–6 minuter).

Om Auto Off-tiden ställs in på 0 stängs enheten inte av automatiskt. Användaren måste i stället stänga av den manuellt genom att trycka på knappen  och hålla den intryckt i 5 sekunder.

Ställ in avstängningstiden med hjälp av knappen  och spara den genom att trycka på .


När inställningen har sparats övergår enheten till att visa skärmen för mätning.

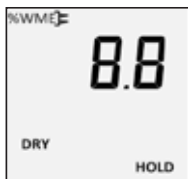
## Indikering av svagt batteri:

När batteriladdningen är låg indikeras detta med en symbol på skärmen (längst ner till höger). Det betyder att batteriet är svagt och snart måste bytas ut. Enheten fortsätter att fungera med angiven precision, och stängs av när batteriet har nått den kritiska gränsen.



## Hålla kvar/frysa avläsningen:

Om du behöver frysa avläsningen trycker du på  under mätningen. Texten "HOLD" (håll kvar) visas på skärmen.



## 8 Byta batteri

Ett 550 mAh-batteri räcker för över 20 timmars kontinuerlig Digital Mini-användning. Indikeringen av svagt batteri på skärmen betyder att batteriet snart måste bytas ut.

Lossa skruven som fäster batterilocket på baksidan av enheten.

Öppna batterifacket genom att trycka lite med tummen på batterilocket samtidigt som du skjuter det nedåt.

Ta ut batteriet och byt ut det mot ett nytt. Var noga med att vända batteriet åt rätt håll (se nedan). Placera batteriet i batterifacket.

## 9 Tekniska specifikationer

### Driftförhållanden:

Drifttemperaturområde: 0–50 °C

Fuktighet: 0–90 % relativ fuktighet, icke-kondenserande

### Mätningsspecifikationer:

Fuktighetsmätning:

För prober med inbyggda stift och fjärrstift:

Starka och tillförlitliga inbyggda stift, med skyddshylsa

Mätområde för stift (% MC i trä/% WME):

7,9 till 99 % (avläsningar över 30 % är relativa)

## 10 Fysikaliska specifikationer

### Effekt:

9 V alkaliskt 550 mAh,

indikering av svagt batteri på LCD-displayen

### Mått:

19 x 6,5 x 3,5 cm

### Bruttovikt (utan batteri)

~228 g

### Maximalt nåddjup

För WME-stift: 10 mm

### Summer

Hörbar summer för knapptoner och mätningssindikering, kan konfigureras av användaren

### Uppfyllda myndighetskrav

CE, RoHS, ETL











## ***Kontaktuppgifter***

### ***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](http://www.protimer.com)

[www.amphenol-sensors.com](http://www.amphenol-sensors.com)

**Amphenol**  
**Advanced Sensors**

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