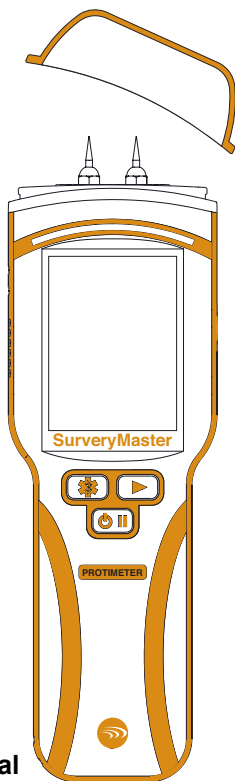




**Surveymaster<sup>®</sup>**

*Fuktmätare från Protimeter med dubbla funktioner*



**Instruktionsmanual**

**Amphenol**  
**Avancerade sensorer**

INS5375 Rev. A  
Jun 2023

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

# 1 Överväganden om säkerhet



**Varning för WME-stiften** – Fuktmätningstiften är extremt vassa och instrumentet ska hanteras med vederbörlig försiktighet. Stiften ska täckas med det lock som medföljer enheten när funktionen inte används.



**Kalibrering av enheten** - Produktens noggrannhetsspecifikationer är i allmänhet giltiga i ett år efter kalibreringsdatumet. Produkten har en intern periodisk kalibreringskontroll för att säkerställa enhetens noggrannhet och för att varna kunden när den inte längre är kalibrerad. Se kalibreringskontroll för stiftläge och kalibrering för stiftlöst läge för detaljer.




Använd endast mätinstrumentet på rätt sätt, för avsett ändamål och inom de parametrar som anges i de tekniska uppgifterna. Avläsningar från fuktmätare är inte definitiva utan används för att hjälpa en professionell att göra en välgrundad bedömning av materialets fuktillstånd. Ledande material som t.ex. salter, kol och metall kan ge falskt positiva mätvärden.



om utrustningen används på ett sätt som inte specificerats av tillverkaren, kan det skydd som utrustningen ger försämrats.

## 2 Stift (WME) Driftläge

I mätläget använder Surveymaster principerna för elektrisk konduktans för att mäta fuktnivån i materialet mellan två elektroder. Instrumentet har integrerade stiftelektroder som kan tryckas fast på ytor, eller så kan det användas med olika extra fuktsonder, inklusive kraftiga stiftsonder, djupväggsonder, en hammarelektrod (tillval) eller en EIFS-sond (tillval).

Ta bort nålskyddet från toppen av Surveymaster och tryck  på för att slå på den.

Kontrollera vilket driftläge instrumentet befinner sig i genom att titta på bokstäverna i den digitala displayen %WME anger att Surveymaster är i mätläge, REL))) anger att mätaren är i sökläge. Om instrumentet är i sökläge, tryck ► på för att växla till mätläge. %WME kommer att visas i displayen. Tryck fast stiftens ordentligt på materialets yta vid den önskade mätpunkten. Läs av värdet för fuktnivån på displayen och notera materialets fuktillstånd på den färgkodade LED-skalan.

**Observera:** *Mätningar i trä är faktiska fuktkvotsvärden i %, medan mätningar i andra material än trä är % ekvivalent träfuktkvot (%WME) - se tolkningen av stiftläget för mer information.*

### 3 Användning av extra fuktsonder i stiftläge (%WME)

Surveymaster levereras med en kraftig fuktsond och ledning för mätning på platser som inte är lätta att nå med de integrerade elektrostiften. För att använda den, anslut fuktsonden till jackkontakten på instrumentets högra sida och tryck in sondstiften på ytan vid den valda mätpunkten.

Ytterligare tillbehör kan köpas, t.ex. djupa väggsonder.

Protimeters hammarelektrod kan också användas för att göra mätningar djupt in i hårda och mjuka träslag.



**Observera:** *Djupa väggsonder kan användas för att undersöka höga mätvärden som kan ha erhållits i sökningsläget. Djupa väggsonderingar kan användas för att bestämma fuktprofilen genom en konstruktion genom att öka djupet på klareringshålen stegvis.*

## 4 Stift (%WME) Tolkning av läge

Avläsningarna i mätläget är exakta och specifika för kontaktytan mellan elektrodspetsarna. Faktiska värden för procentuell fukthalt (%mc) mäts i träprodukter. Värden för ekvivalent träfuktighet (WME) mäts i andra material än trä.

WME-måttet är det teoretiska %mc-värde som skulle uppnås av en träbit i fuktjämvikt med det undersökta materialet vid mätpunkten. Eftersom de kritiska %mc-nivåerna för trä är kända kan WME-värdena användas direkt för att fastställa om materialet är torrt, på gränsen till eller fuktigt, vilket indikeras av den färgkodade LED-skalan.

## 5 Kontroll av instrumentkalibrering (stiftläge)

En intern kalibreringskontroll finns i enheten för att användaren ska kunna kontrollera kalibreringen av mätläget. Tryck och håll ned  knapp och  knapp samtidigt i %WME-läget för att utföra en kalibreringskontroll. Enheten meddelar användaren om den klarar eller inte klarar kalibreringskontrollen.

*Observera: Se till att inga extra sonder är anslutna till enheten innan en kalibreringskontroll utförs. Om du ansluter en sond till den högra sidan Jack kan det orsaka störningar i kalibreringskontrollvärdet.*

## 6 Sökningsläge (REL)

När Surveymaster används i sökläge (REL) är den en fuktdetektor. Avläsningar i sökläge ger, i relativa termer, fuktillståndet upp till 19 mm / 3/4 tum under materialets yta. Detta arbetssätt är idealiskt för att göra snabba undersökningar av massiva väggar och golv och för att hitta problemområden som kan motivera en mer omfattande undersökning. Sökläget kan också användas som ett alternativ till mätläget när det är opraktiskt eller inte önskvärt att trycka in elektrostiften i ytor. Tänk t.ex. på att göra fuktmätningar bakom keramiska plattor i duschkabiner eller i väggar som är täckta av kvalitetstapeter där pinholes inte skulle accepteras. Ytlig fukt (t.ex. kondens på en i övrigt torr vägg) har liten effekt på mätvärdena i sökläget. Ledare (annat än vatten) i materialet kan orsaka höga mätvärden i sökläget. Se till att den plana ytan på mätarens baksida är i full kontakt med det material som ska testas. Vi rekommenderar att användaren placerar mätaren på olika mätområden och inte låter den glida över olika ytor.

**Observera:** *Om mätaren glider kan det leda till för tidigt slitage på mätarens baksida.*

## 7 Kalibrering av REL-läge

Vi rekommenderar att du gör en användarkalibrering av enheten i REL-läge innan en studie påbörjas. Se avsnittet om drift för mer information.

## 8 Referensläge

I både Stift- och Sök-läge kan Protimeters patenterade funktion "Referensläge" användas. Mät materialet tills mätarens utslag är stabilt och tryck ► sedan på i 2 sekunder. Detta lagrar avläsningen tills mätarens lägesändringar stängs av. Alla avläsningar som görs därefter visas som vanligt, men nedan visas en andra avläsning som visar om materialet har uppmätts över eller under den ursprungliga avläsningen. Referensläge kan vara användbart när man försöker fastställa vilka material som ligger över eller under en referenspunkt eller torr standard. Se sidan 7 för ytterligare information.

## 9 Operativ övervakningsmästare


### Slå på:

Tryck på  PÅ/AV-knappen.

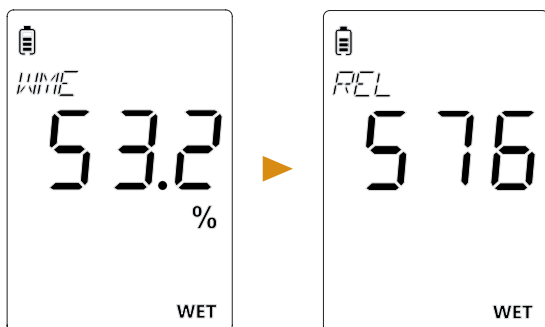
Enheten slås på och LCD-skärmen visar alla segment och sveper LED-indikatorn.



### Lägesändring:

Tryck på  lägesknappen för att växla till REL-läget (sök) från WME-läget (stift) och vice versa.

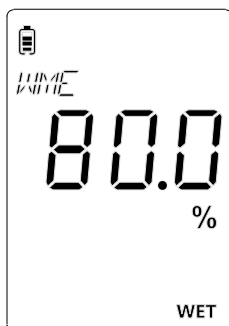
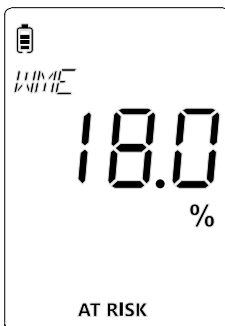
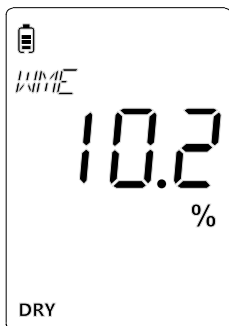
### WME (stift) REL (sök)



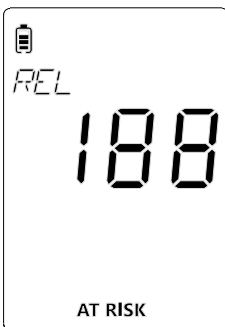
## Mätningar:

I båda lägena visas den numeriska mätningen och LED-färgen samt "TORR" (grön) eller "VID RISK" (gul) eller "VÅT" (röd), baserat på den mätning som visas.

7-16,9 TORR (grön), 17-19,9 VID RISK (gul), 20-99,9 VÅT (röd)



70-169 TORR (grön), 170-199 RISK (gul), 200-999 VÅT (röd)

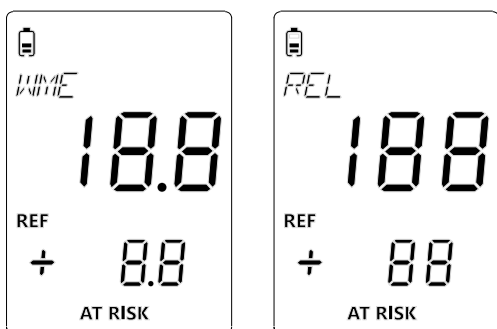




## Mätmetod för referens:

**Observera:** För information om tillämpningen, se avsnittet "Använda Pin (WME)-läget".

I båda lägena ska du göra den första mätningen som ska användas som referens. Detta är användbart när man ska fastställa en torr standard i byggnaden och jämföra andra mätvärden med denna torra standard. Medan det första mätvärdet visas på skärmen håller du ► knappen intryckt i 2 sekunder för att gå till referensläget. Displayen kommer att se ut ungefär som den som visas.



Tryck på igen för att återgå till normalt ► a mätläge.

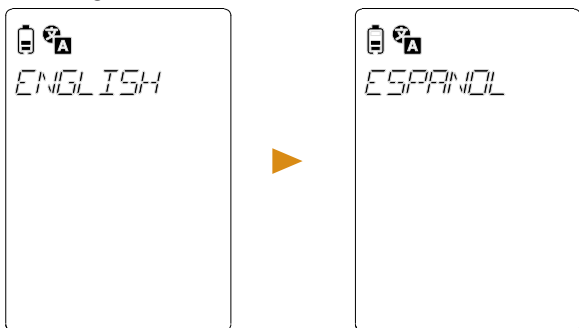
## Inställningar:


Tryck på ⚙️ knappen för att gå till inställningarna. Tryck igen för att återgå till mätningen.

Enheten går in i språkinställningar som en första inställningsskärm.


## Inställning av språk:

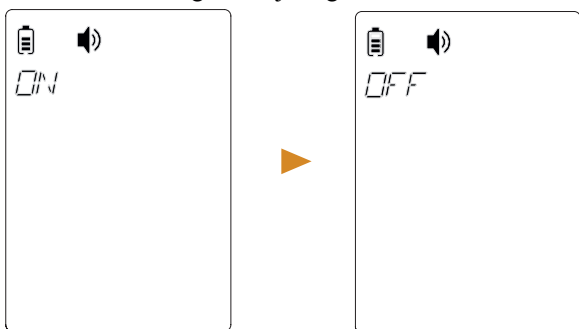
Den första skärmen som visas i Inställningar är Språk. Användaren kommer att se det senast inställda språket på skärmen enligt nedan.



tryck ► för att bläddra igenom listan över tillgängliga språk. När önskat språk visas på displayen väljer du det genom att trycka på  tangenten. Detta ställer in det språk du valt och går vidare till nästa inställningsskärm.

## Inställningar för Summer PÅ/AV:

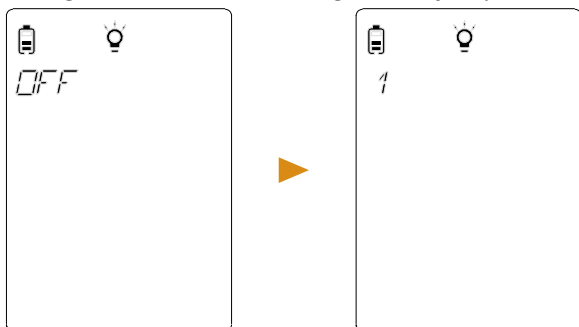
Om du trycker  på en tangent från språkinställningarna går du vidare till inställningen för ljudsignal.





tryck på ► för att växla mellan på och av. Välj och gå till nästa inställning genom att trycka på.

## Inställningar för ljusstyrka (bakgrundsbelysning):

Om du trycker på en  knapp från inställningarna för summern går du vidare till inställningarna för ljusstyrkan.



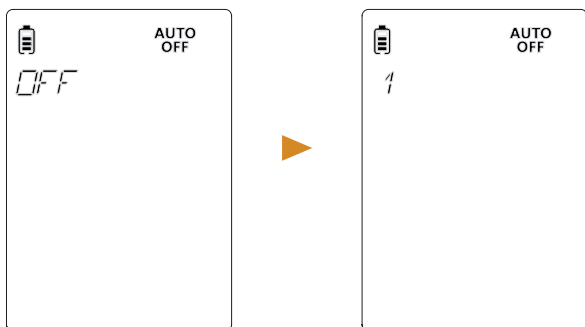
tryck  för att ändra bakgrundsbelysningen från av till 10 nivåer.

När önskad ljusstyrka är inställd på displayen, spara och flytta genom att trycka på  knappen.


*Observera:* Batteritiden påverkas av inställningen av ljusstyrkan. För att maximera batteritiden, behåll den lägsta inställningen.

## Automatisk avstängning tidsinställningar:

När automatisk avstängning är inställd stängs enheten av automatiskt vid en angiven tidpunkt mellan 1 och 10 minuter, om ingen knapptryckning registreras inom den inställda tiden.




Om t.ex. den automatiska avstängningstiden är inställd på 1, stängs enheten automatiskt av efter en minut när ingen knapp trycks in.

Om tiden för automatisk avstängning är inställd på "Av" kommer enheten inte att stängas av automatiskt. En användare måste stänga av den manuellt genom att  trycka på och hålla in knappen i 5 sekunder.

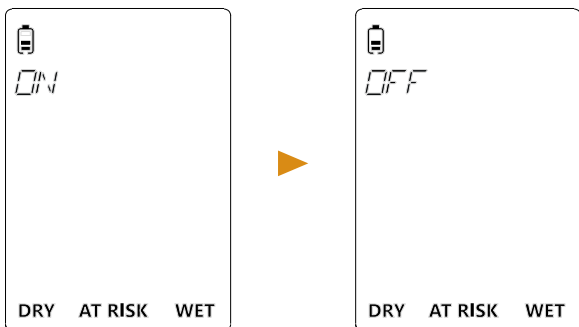
Avstängningstiden kan ändras från Av till 10 minuter genom att trycka  på knappen. Tryck på  knappen för att gå till nästa skärm.


*Observera:* Spara batteritid genom att sänka tiden för automatisk avstängning till en minimal tid för påslagning.

### Inställningar för TORR, VID RISK och VÅT:


Om du trycker  på knappen från inställningen för automatisk avstängning går du vidare till inställningsskärmen för TORR, VID RISK och VÅT.

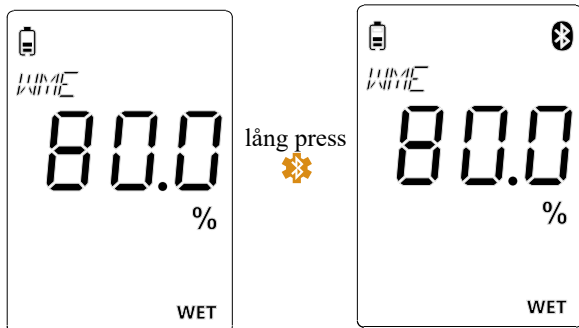
Denna skärm anger om indikationen på displayen ska sättas på eller stängas av. När den är PÅ visas fukttillståndet på skärmen. När den är i läget AV visas ingen indikation på skärmen.





Om du trycker  på växlar statusen från Av till På och vice versa.

## Slå På/Av Bluetooth:

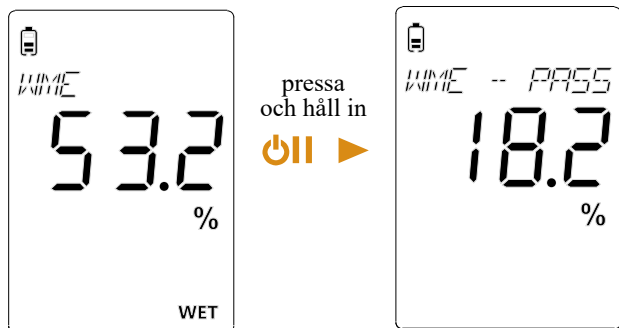
För att slå på eller av Bluetooth när som helst från mätskärmen, tryck och håll ned  tangenten.




## Kontroll av kalibrering av stiftläge:



När enheten är i mätläge för stift (WME-läge), tryck och håll ned knapparna  och .

Enheten kontrollerar kalibreringen internt och visar avläsningen tillsammans med resultatet "godkänd" eller "underkänd".




Tryck  på knappen för att avsluta kalibreringskontrollen.

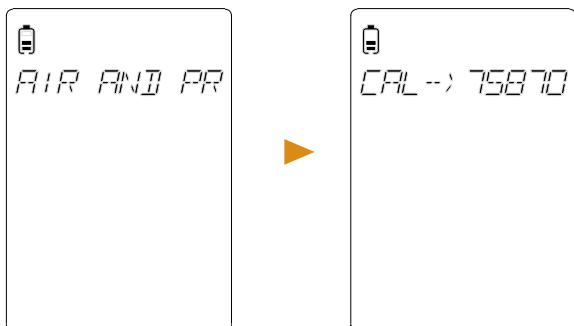
## Kalibrering av REL-läge:


När enheten är i REL-läge (sökäge), tryck och håll ned knapparna  och .




En rullande text visar med texten "håll i luften och tryck höger" håll enheten i luften, borta från andra föremål och tryck  sedan på knappen för att kalibrera enheten för REL-läge.

enheten kalibrerar REL-läget med hänsyn till miljöförskjutningen och visar det avlästa värdet för situationen.



tryck på  knappen för att avsluta kalibreringen.

## Batteristatus:

Batteristatus visas i 5 nivåer.  symbolen syns i det övre vänstra hörnet på skärmen. När batteriet är svagt kommer symbolen att blinka (utan något block inuti). När batterinivån är låg är det bättre att byta ut dem snart. Enheten fortsätter att fungera i batteritillstånd inom den angivna noggrannheten och stängs av när batteriet når sin gräns.



100 %



80 %



60 %



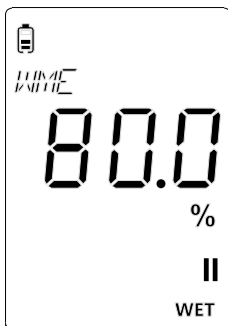
40 %



20 %

## Hålla kvar/frysa avläsningen:

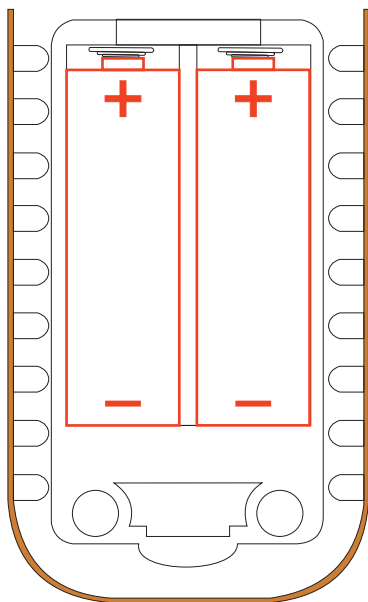
Om avläsningen behöver frysas för någon observation under mätningen, tryck på under  mätning. En symbol  visas på skärmen.



## 10 Byte av batteri

Ett 2 700 mAh batteri räcker kontinuerligt i mer än 20 timmar för en Surveymaster i drift. En indikation på låg batterinivå på skärmen visar att batteriet måste bytas inom kort.

Ta bort batterilocket för att öppna batterifacket. Ta bort batterierna och sätt i dem igen. Var noga med att säkerställa att polariteten är korrekt enligt nedan. Placera batteriet i facket.





## 11 Specifikation

**Display(LCD)**..... 35 X 50 mm  
Med bakgrundsbelysning (10 ljusstyrkenivåer)

**Batteri** ..... 3 V(2 x AA)2 700 mAh

### Temperatur

Drift 0 °C till 50 °C

Förvaring -40 °C till 85 °C

**Fuktighet vid drift**..... 0 till 90 % RH

**Drifthöjd** ..... 2 000 m

**Säkerhet** ..... föroreningsgrad 4

**Storlek** ..... 19,5 cm x 6,5 cm x 5 cm

**Bruttovikt** ..... ~270 g

**Specifikation för mätning** .....

Fuktmätning:

För integrerade och fjärrstyrda stiftsonder:

Starka och tillförlitliga integrerade stift, med skyddande lock

Mätområde för stift (% MC i trä/%WME) - 6 till 100 %  
(avläsningar över 30 % är relativa)

Icke-invasiv fuktmätning:

Mätdjup – upp till 3/4 tum (19 mm) djupt, 60 till 999,  
ingen påverkan på avläsningen av ytfuktighet

### Regulatorisk efterlevnad

CE, RoHS, ETL, UKCA, FCC

## **U.S.A.**

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

## **STORBRITANNIEN.**

Amphenol Thermometrics (STORBRITANNIEN) Ltd.  
Kronans industriområde  
Priorswood Road  
Taunton, TA2 8QY, STORBRITANNIEN  
✉ Taunton.cc@amphenol-sensors.com  
☎ +44.1823.335.200.

[www.protimer.com](http://www.protimer.com)

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

# Amphenol

## Avancerade sensorer