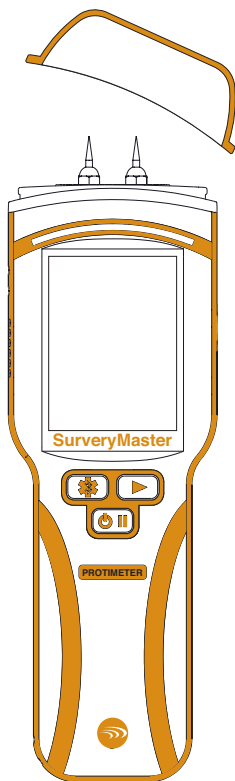




**Surveymaster<sup>®</sup>**

*Protimeter vochtmeter met dubbele functie*



**Handleiding**

**Amphenol**  
**Advanced Sensors**

INS5375 Rev. A  
June 2023

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

## 1 Veiligheidsoverwegingen



### **Vorzorgsmaatregelen voor de WME-pinnen - De**

Pin Moisture-meetpennen zijn uiterst scherp en het instrument moet met de nodige zorg worden behandeld. De pinnen moeten worden afgedekt met de dop die bij het apparaat is geleverd wanneer de functie niet in gebruik is.



### **Kalibratie van het apparaat - De**

nauwkeurigheidsspecificaties van het apparaat zijn over het algemeen geldig tot één jaar na de kalibratiedatum. Het apparaat heeft een interne periodieke kalibratiecontrole om de nauwkeurigheid van het apparaat te garanderen en om de gebruiker te waarschuwen wanneer het niet meer gekalibreerd is. Raadpleeg de kalibratiecontrole van de pinmodus en de kalibratie in de pinloze modus voor meer informatie.




Gebruik het meetinstrument op de juiste manier, voor het beoogde doel en binnen de parameters die zijn gespecificeerd in de technische gegevens. Metingen van vochtmeters zijn niet definitief, maar worden gebruikt om een vakmensen te helpen een weloverwogen oordeel te vellen over de vochttoestand van het materiaal. Geleidend materiaal zoals zouten, koolstof en metaal kunnen vals-positieve metingen geven.



Als de apparatuur wordt gebruikt op een manier die niet door de fabrikant is gespecificeerd, kan de bescherming die door de apparatuur wordt geboden, in het gedrang komen.

## 2 Werking in de pinmodus (WME)

In de Meetmodus gebruikt de Surveymaster elektrische geleidingsprincipes om het vochtgehalte van het materiaal tussen twee elektroden te meten. Het apparaat heeft geïntegreerde penelektroden die stevig op oppervlakken kunnen worden gedrukt, of het kan worden gebruikt met verschillende extra vochtsondes, waaronder Heavy Duty Pin-sonde, Deep Wall Probes, een Hammer-elektrode (optioneel) of een EIFS-sonde (optioneel).

Verwijder de naalddop van de bovenkant van de Surveymaster en druk op  om het apparaat in te schakelen.

Controleer in welke bedrijfsmodus het instrument zich bevindt door naar de letters op het digitale display te kijken. (%WME geeft aan dat de Surveymaster in de meetmodus staat, REL))) geeft aan dat de meter in de zoekmodus staat. Als het instrument in de zoekmodus staat, op ► drukken om over te schakelen naar de meetmodus. %WME verschijnt op het display. Duw de pennen stevig op het oppervlak van het materiaal op het gewenste meetpunt. Lees de waarde van het vochtgehalte af van het display en noteer de vochttoestand van het materiaal op de kleurgecodeerde LED-schaal.

**Opmerking:** *Metingen die in hout zijn uitgevoerd, zijn werkelijke waarden voor het vochtgehalte in %, terwijl metingen in ander materiaal dan hout waarden zijn voor % Equivalent van houtvochtigheid (%WME) - zie Interpretatie van de pinmodus voor meer details.*

### **3 Extra vochtsondes gebruiken in de pinmodus (%WME)**

De Surveymaster wordt geleverd met een Heavy Duty Moisture Probe en kabel voor het uitvoeren van metingen op punten die niet gemakkelijk kunnen worden bereikt met de geïntegreerde elektrodepennen. Gebruik: Sluit de stekker van de vochtsonde aan op de aansluiting aan de rechterkant van het apparaat en duw de sondepennen op het oppervlak op het gekozen meetpunt.

Extra accessoires kunnen worden gekocht, waaronder diepwandsondes.

De Protimeter De hamerelektrode kan ook worden gebruikt om metingen te doen tot diep in hard- en zachthout.



**Opmerking:** *Diepwandsondes kunnen worden gebruikt om hoge meetwaarden te onderzoeken die mogelijk zijn verkregen in de zoekmodus. Diepwandsondes kunnen worden gebruikt om het vochtprofiel door een constructie te bepalen door de diepte van de openingen stapsgewijs te vergroten.*

## 4 Pin (%WME) Modus interpretatie

De meetwaarden van de meetmodus zijn nauwkeurig en specifiek voor het contactgebied tussen de elektrodepunten. De waarden van het werkelijke percentage vochtgehalte (%mc) worden gemeten in houtproducten. Equivalent van houtvochtigheid (WME)-waarden worden gemeten in andere materialen dan hout.

De WME-meting is de theoretische %mc-waarde die zou worden bereikt door een stuk hout in vochtevenwicht met het onderzochte materiaal op het meetpunt. Omdat de kritische %mc-niveaus van hout bekend zijn, kunnen WME-waarden direct worden gebruikt om vast te stellen of het materiaal zich in een droge, borderline- of vochtige toestand bevindt, zoals aangegeven door de kleurcodeerde LED-schaal.

## 5 Kalibratiecontrole van instrument (pinmodus)

In het apparaat is een interne kalibratiecontrole voorzien waarmee de gebruiker de kalibratie van de meetmodus kan controleren. Houd de knoppen  en  samen ingedrukt in de %WME-modus om een kalibratiecontrole uit te voeren. Het apparaat laat de gebruiker weten of het apparaat de kalibratiecontrole doorstaat of niet.

*Opmerking: Zorg ervoor dat er geen hulpsondes op het apparaat zijn aangesloten voordat een kalibratiecontrole wordt uitgevoerd. Het aansluiten van een sonde op de rechteraansluiting kan interferentie veroorzaken in de kalibratiecontrolewaarde.*

## 6 Zoekmodus (REL)


Bij gebruik in de zoekmodus (REL) is de Surveymaster een vochtdetector. De metingen van de zoekmodus geven, in relatieve termen, de vochttoestand tot 19 mm / 3/4" onder het oppervlak van materialen. Deze werkwijze is ideaal voor het uitvoeren van snelle onderzoeken van massieve muren en vloeren en om aandachtspunten aan te wijzen die een uitgebreider onderzoek kunnen rechtvaardigen. De zoekmodus kan ook worden gebruikt als alternatief voor de meetmodus wanneer het onpraktisch of ongewenst is om elektrodepennen in oppervlakken te duwen. Denk bijvoorbeeld aan het uitvoeren van vochtmetingen achter keramische tegels in douchecabines of in muren die bedekt zijn met kwaliteitsbehang waar gaatjes niet acceptabel zouden zijn. Oppervlaktevocht (zoals condensatie op een verder droge muur) heeft weinig effect op de metingen in de zoekmodus. Geleiders (afgezien van water) in het materiaal kunnen hoge metingen in de zoekmodus veroorzaken. Zorg ervoor dat het vlakke oppervlak aan de achterkant van de meter volledig in contact is met het te testen materiaal. Het wordt aanbevolen dat gebruikers de meter op verschillende gebieden plaatsen om te meten en de meter niet over oppervlakken schuiven.

**Opmerking:** *Het verschuiven van de meter kan voortijdige slijtage aan de achterkant van de meter veroorzaken.*

## 7 Kalibratie van REL-modus

Het wordt geadviseerd om een gebruikerskalibratie van het apparaat uit te voeren in de REL-modus voordat het apparaat wordt gebruikt. Raadpleeg het gedeelte over gebruik voor meer informatie.

## 8 Referentiemodus

In zowel de pin- als de zoekmodus kan de gepatenteerde functie "Referentiemodus" van Protimeter worden gebruikt. Meet het materiaal totdat de meterstand stabiel is en druk vervolgens 2 seconden op . Hiermee wordt de meting opgeslagen totdat de moduswijzigingen van de meter worden uitgeschakeld. Nu worden alle metingen die daarna zijn gedaan zoals normaal weergegeven, maar hieronder ziet u een tweede meting die aangeeft of het materiaal boven of onder de oorspronkelijke meting is gemeten. De referentiemodus kan nuttig zijn wanneer u probeert vast te stellen welke materialen zich boven of onder een referentiepunt of droge standaard bevinden. Zie pagina 7 voor meer informatie.

## 9 Gebruik van de Surveymaster


### Inschakelen:

Druk op de  AAN/UIT-knop.

Het apparaat wordt ingeschakeld, waarbij het LCD-scherm alle segmenten weergeeft en het LED-staafdiagram aftast.

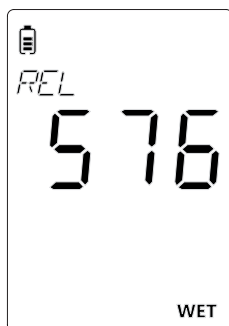
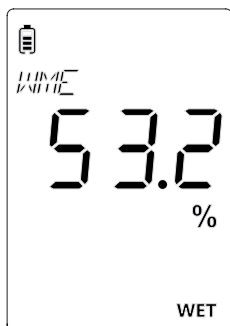


### Modus wijzigen:

Druk op de  modusknop om over te schakelen naar de REL-modus (zoeken) van WME (Pin) en vice versa.

**WME (pin)**

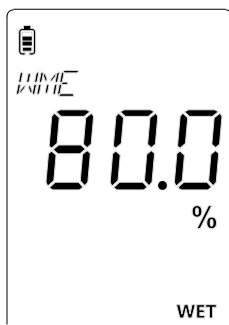
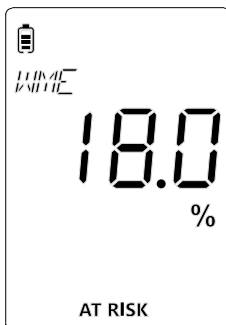
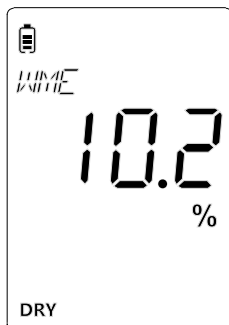
**REL (Zoeken)**



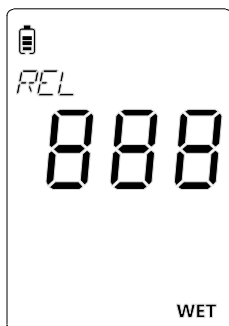
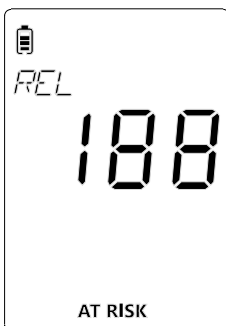
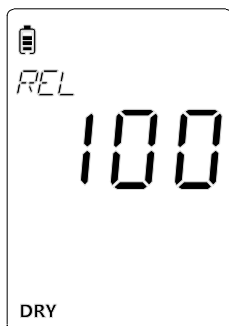
## Metingen:

In beide modi worden de numerieke meting en de kleuren-LED weergegeven, evenals de "DROOG" (groen) of "RISICO" (geel) of "NAT" (rood), op basis van de getoonde meting.

7-16.9 DROOG (Groen), 17-19.9 RISICO (Geel), 20-99.9 NAT (Rood)



70-169 DROOG (Groen), 170-199 RISICO (Geel), 200-999 NAT (Rood)

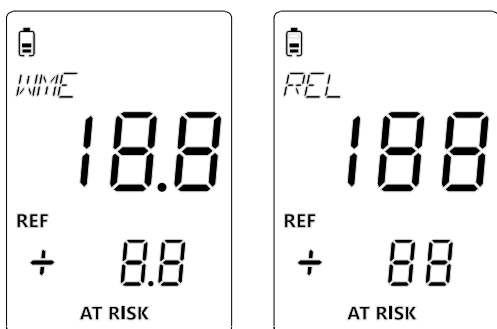




## Referentiemodus van meting:

**Opmerking:** *Zie voor informatie over de toepassing het gedeelte "De pinmodus (WME) gebruiken".*

Voer in beide modi de eerste meting uit die als referentie moet worden genomen. Dit is handig bij het vaststellen van een droge norm in het gebouw en het vergelijken van andere metingen met deze droge norm. Terwijl de eerste meting op het scherm wordt weergegeven, houdt u de ► knop 2 seconden ingedrukt om naar de Referentiemodus te gaan. Het display zal vergelijkbaar zijn met het getoonde.



Druk normaal op ► om terug te keren naar de normale meetmodus.

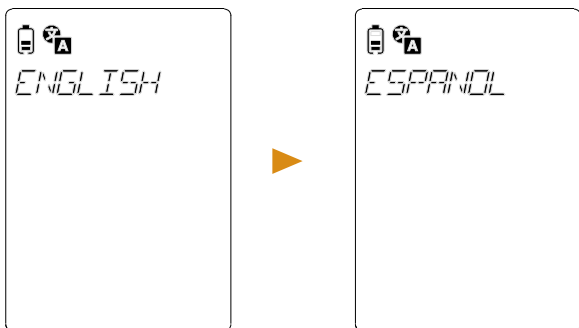
## Instellingen:


Druk op de ⚙️ knop om de Instellingen te openen. Nogmaals indrukken om terug te keren naar de meting.

Het apparaat gaat naar de taalinstellingen als een eerste instellingsscherm.


## Taal instellen:

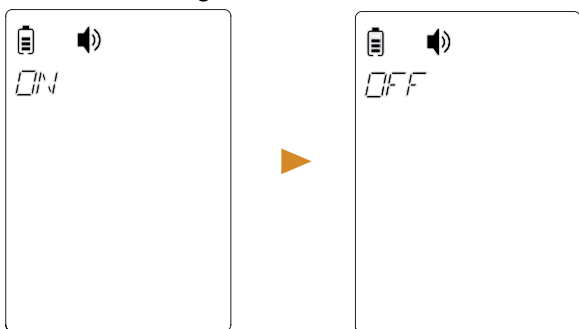
Het eerste scherm dat in Instellingen verschijnt, is Taal. De gebruiker ziet de laatst ingestelde taal op het scherm, zoals hieronder.



Druk op ► om door de lijst met beschikbare talen te bladeren. Druk op de  knop wanneer de gewenste taal op het display verschijnt. Hiermee wordt de taal ingesteld die u hebt geselecteerd en gaat u naar het volgende instellingenscherf.


## Zoemer AAN/UIT-instellingen:

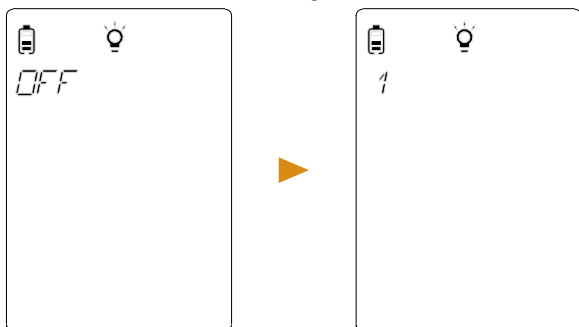
Door op de  knop van de taalinstellingen te drukken gaat u naar de zoemerinstelling.




Druk op ► om te schakelen tussen aan en uit. Selecteer en ga naar de volgende instelling door op XX te drukken.

## Helderheid instellingen (Back light):

Door op de  knop te drukken vanuit de zoemer-instellingen gaat u naar de helderheidsinstellingen.



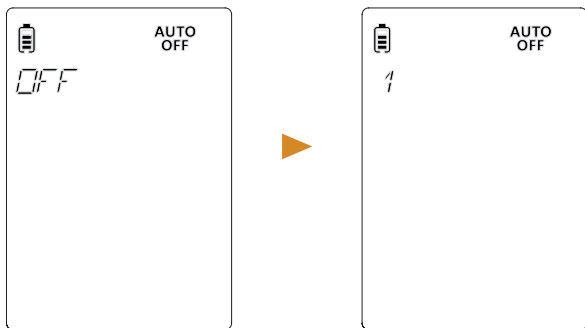
Druk op  om de backlight te wijzigen, "uit" of een van 10 niveaus.

Wanneer de gewenste helderheid op het display is ingesteld, kunt u opslaan en doorgaan door op de  knop te drukken.


*Opmerking:* De helderheidsinstelling heeft invloed op de gebruiksduur van de batterij. Gebruik de minimuminstelling om de maximale gebruiksduur van de batterij.



## Instellingen voor automatische uitschakeltijd:

Wanneer Automatisch Uit is ingesteld, wordt het apparaat automatisch uitgeschakeld op een ingesteld tijdstip tussen 1 en 10 minuten, als er binnen die tijd geen toetsen worden ingedrukt.




Als de automatische uitschakeltijd bijvoorbeeld is ingesteld op 1, wordt het apparaat na een minuut automatisch uitgeschakeld als er geen toets wordt ingedrukt.

Als de automatische uitschakeltijd is ingesteld op "Uit", wordt het apparaat niet automatisch uitgeschakeld. Het apparaat kan handmatig worden uitgeschakeld door de  knop 5 seconden in te drukken.

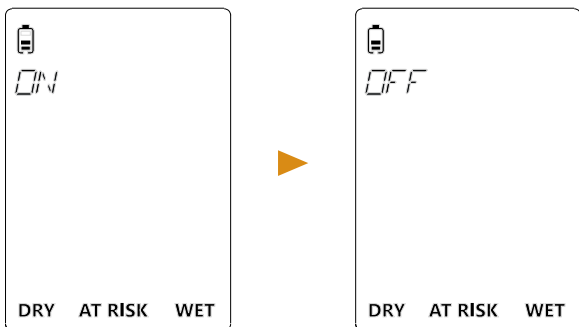
De uitschakeltijd kan worden gewijzigd van Uit tot 10 minuten door op de  knop te drukken. Ga naar het volgende scherm door op de  knop te drukken.


*Opmerking:* Spaar de batterij door de automatische uitschakeltijd te verlagen tot een minimum.

### **DROOG, RISICO en WET instellingen:**


Door op de  knop te drukken vanuit automatische uitschakeling gaat het instellingenscherf naar DROOG, RISICO en NAT.

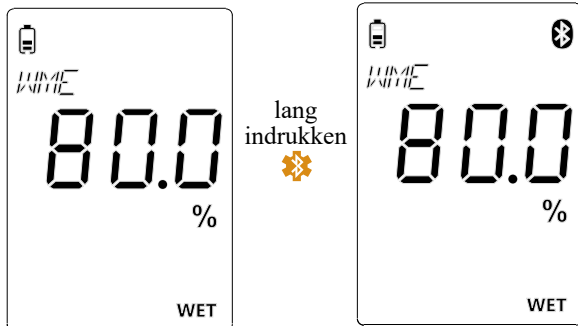
Dit scherm stelt in of de indicatie op het display AAN of UIT gezet moet worden. Als het AAN is, wordt de vochttoestand op het scherm weergegeven. Als het UIT is, wordt er geen indicatie op het scherm getoond.





Door op  te drukken schakelt de status van Uit naar Aan en vice versa.

## Bluetooth in-/uitschakelen:

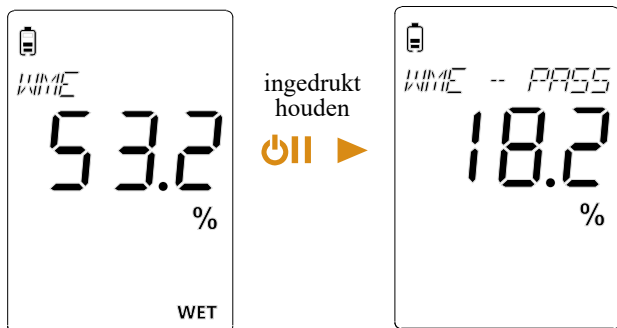
Houd vanuit het meetscherm de  knop ingedrukt om Bluetooth op elk gewenste moment in of uit te schakelen.




## Controle van de kalibratie van de pinmodus:



Houd de  en  knoppen ingedrukt terwijl het apparaat in de pin-modus staat (WME-modus).

Het apparaat controleert de kalibratie intern en geeft de meting weer samen met het resultaat van de mislukte kalibratie.




Druk op de  knop om de kalibratiecontrole af te sluiten.

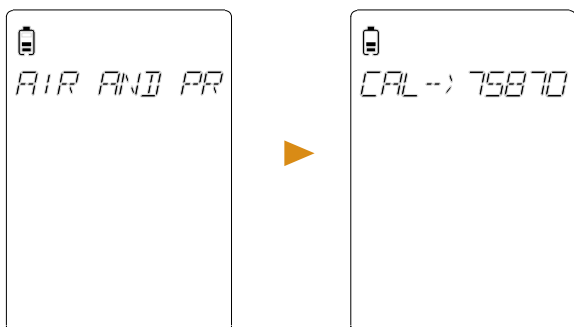
## Kalibratie van de REL-modus:


Houd de knoppen  en  ingedrukt terwijl het apparaat in de REL-modus (zoekmodus) staat.




Er verschijnt een scrollende tekst met de vermelding "houd in de lucht en druk rechts", houd het apparaat in de lucht, uit de buurt van elk ander object en druk vervolgens op de  knop om het apparaat te kalibreren voor de REL-modus.

De eenheid kalibreert de REL-modus rekening houdend met de omgeving-offset en geeft de waarde weer die voor de situatie is afgelezen.



Druk op de  knop om de kalibratie af te sluiten.

## Batterijstatus:

De batterijstatus heeft 5 niveaus. Het  symbool is te zien in de linkerbovenhoek van het scherm. Wanneer de batterij bijna leeg is, knippert het symbool (zonder blok). Als de batterij bijna leeg is, is het beter om deze snel te vervangen. Het apparaat blijft presteren in batterijtoestand binnen de gespecificeerde nauwkeurigheid en wordt uitgeschakeld wanneer de batterij de limiet bereikt.



100%



80%



60%



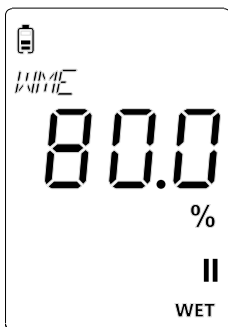
40%



20%

## De meting vasthouden / bevroren:

Druk tijdens het meten op  als de meting tijdelijk moet worden onderbroken. Het symbool  wordt op het scherm weergegeven.

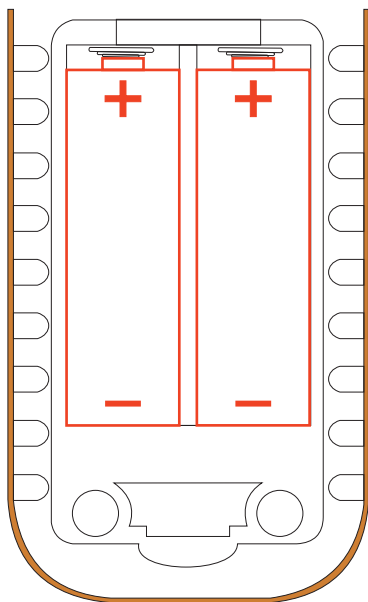


## 10 Vervanging van de batterij

Met een batterij van 2700 mAh kan Surveymaster meer dan 20 uur worden gebruikt. Een melding dat de batterij op korte termijn moet worden vervangen wordt op het scherm getoond

Verwijder de klep van de batterij om het batterijcompartiment te openen.

Vervang de batterijen. Let op de juiste polariteit, zoals hieronder getoond. Plaats de batterijen in het compartiment.





## 11 Specificatie

<b>Display(LCD)</b> .....	35 X 50 mm Met backlight (10 helderheidsniveau)
<b>Batterij</b> .....	3V (2 x AA) 2700 mAh
<b>Temperatuur</b>	
Gebruik.....	0°C tot 50°C
Opslag.....	-40°C tot 85°C
<b>Luchtvochtigheid bij gebruik</b> .....	0 tot 90% RH
<b>Hoogte bij gebruik</b> .....	2000 meter
<b>Veiligheid</b> .....	Vervuilingsgraad 4
<b>Afmetingen</b> .....	19,5 cm x 6,5 cm x 5 cm
<b>Brutogewicht</b> .....	~270 gram
<b>Metingspecificatie</b> .....	

Metingsvochtigheid:

Voor geïntegreerde en op afstand bedienbare pinsondes:

Sterke en betrouwbare geïntegreerde pinnen, met een dop voor bescherming

Meetbereik van de pin (% MC in hout/%WME) - 6 tot 100% (metingen van meer dan 30% zijn relatief)

Niet-invasieve vochtmeting:

Meetdiepte - tot 3/4" (19 mm) diep, 60 tot 999, geen effect op het aflezen van oppervlaktevocht

### **Naleving van de regelgeving**

CE, RoHS, ETL, UKCA, FCC

## **V.S.**

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

## **V.K.**

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

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

**Amphenol**  
**Advanced Sensors**