



PROTIMETER

Surveymaster®

Protimeter vochtmeter met dubbele functie




Instructiehandleiding

Amphenol
Advanced Sensors


INS5365 Rev. B
October 2015

1 Penmodusbediening (WME)

In de meetmodus gebruikt de Surveymaster het principe van elektrisch geleidingsvermogen om het vochniveau van materiaal tussen twee elektrodes te meten. Het instrument heeft integrale penelektrodes die stevig op oppervlakken gedrukt moeten worden. Hij kan ook worden gebruikt met diverse aanvullende vochtsondes, waaronder de robuuste pensonde, sondes voor zware muren, een hamerelektrode (optioneel) of een EIFS-sonde (optioneel).

Verwijder de naaldhuls van de top van de Surveymaster en druk op  om hem aan te zetten.

Controleer in welke bedieningsmode het instrument zich bevindt door de letters in het digitale display te bekijken. %WME geeft aan dat de Surveymaster in de meetmodus staat, REL))) geeft aan dat de meter in de zoekmodus staat. Indien het instrument in de zoekmodus staat, druk dan op

 om hem in de meetmodus te zetten. %WME verschijnt in het display. Druk de pennen stevig op het oppervlak van het materiaal waar de meting moet plaatsvinden. Lees het vochniveau af van het display en neem de vochtconditie van het materiaal waar van de met kleuren gecodeerde ledschaalverdeling.

Opmerking: *Metingen in hout zijn werkelijke % vochtwaarden, waar metingen in andere materialen % Wood Moisture Equivalent (% gelijkwaardig aan hout) (%WME)-waarden zijn. Zie interpretatie van de penmodus voor meer informatie.*

2 Gebruik van aanvullende vochtsondes in de penmodus (%WME)

De Surveymaster is uitgerust met een robuuste vochtsonde en draad om metingen uit te voeren op moeilijk te bereiken punten voor de integrale elektrodepennen. Sluit voor gebruik de stekker van de vochtsonde aan op de aansluiting aan de rechterkant van het instrument en duw de sondepennen op het punt van het oppervlak waar moet worden gemeten.

Voor dieptemetingen in muren en vloeren kan ook een paar sondes voor zware muren worden gebruikt. Boor voor gebruik twee open gaten met een diameter van 6 mm (1/4") met een tussenruimte van circa 40 mm (1 1/2") op de gewenste diepte. Sluit de sondes voor zware muren aan op het instrument en duw de twee sondestaven in de open gaten. Houd ze stevig op de bodem van de gaten en meet.

De Protimeter hamerelektrode kan ook worden gebruikt om metingen te verrichten diep binnenin harde en zachte houtsoorten.

Opmerking: *De sondes voor zware muren kunnen worden gebruikt om hoge metingen te onderzoeken die zijn verkregen in de zoekmodus. De sondes voor zware muren kunnen worden gebruikt om het vochtprofiel door een structuur te bepalen door de open gaten verder uit te diepen.*

3 Interpretatie penmodus (%WME)

Aflezingen in de meetmodus zijn nauwkeurig en specifiek voor het contactgebied tussen de elektrode-uiteinden. Het werkelijke percentage van vochtwaarden (%mc) wordt gemeten in houten producten. Wood Moisture Equivalent (gelijkwaardig aan hout) (WME)-waarden worden gemeten in andere materialen dan hout.

De WME-meting is de theoretische %mc-waarde die wordt verkregen op een stuk vochtig hout dat in evenwicht staat met het te onderzoeken materiaal op het moment van meten. Omdat de kritieke %mc-waarden van hout bekend zijn, kunnen de WME-waarden meteen worden gebruikt om te bepalen of het materiaal droog, risicovol of vochtig is. Dit wordt weergegeven door de met kleuren gecodeerde ledschaalverdeling.

4 Kalibratiecontrole instrument

Een apparaat voor kalibratiecontrole (CalCheck) wordt met het instrument meegeleverd om de kalibratie van de meetmodus te controleren. Houd de Calcheck zoals getoond overdwers op de elektrodepennen. Een juist gekalibreerde Surveymaster geeft $18,2 \pm 1,0$ weer. Neem contact op met uw leverancier als het instrument geen correcte aflezing geeft.

5 Zoekmodus (REL)


Bij gebruik in de zoekmodus (REL) werkt de Surveymaster als een vochtdetector. De metingen in de zoekmodus geven de gerelativeerde waarden weer van de vochtconditie tot 3/4" onder het oppervlak van materialen. Deze werkingsmodus is ideaal voor het snel onderzoeken van compacte wanden en vloeren en om probleemgebieden aan te duiden die erop wijzen dat een uitgebreider onderzoek nodig is. De zoekmodus kan ook worden

gebruikt als alternatief op de meetmodus als het onpraktisch of ongewenst is om elektrodepennen in oppervlakken te prikken. Denk bijvoorbeeld aan het doen van vochtmetingen achter wandtegels in douchecabines of in wanden die zijn bedekt met kwalitatief behang, waar pennengaatjes echt misstaan. Oppervlaktevocht (zoals condens op elke willekeurige droge wand) heeft weinig invloed op de metingen van de zoekmodus. Geleiders (anders dan van water) in het materiaal kunnen hoge metingen van de zoekmodus veroorzaken. Zorg ervoor dat het platte oppervlak op de achterkant van de meter volledig in contact is met het te testen materiaal.

Het wordt gebruikers aanbevolen de meter op verschillende plekken van het te meten gebied te plaatsen en de meter niet over de oppervlakken te schuiven.

Opmerking: *Het schuiven van de meter kan voortijdige slijtage veroorzaken op de achterkant van de meter.*

6 Referentiemodus

In zowel de pen- als de zoekmodus kan de referentiemodus van Amphenol Advanced Sensors, waar patent op is aangevraagd, worden gebruikt. Meet het materiaal totdat de meting op de meter stabiel is. Druk dan gedurende 2 seconden op . Zo wordt de meting opgeslagen totdat de moduswijziging van de meter uitschakelt. Vanaf nu worden alle metingen als normaal weergegeven, maar eronder ziet u een tweede meting die aangeeft of het materiaal boven of onder de oorspronkelijke meting is gemeten. De referentiemodus kan handig zijn bij de poging te bepalen welke materialen zich boven of onder het referentiepunt of de droge standaard bevinden. Zie pagina 6 voor meer informatie.

7 Bediening Surveymaster

Aanzetten:

Druk op de  AAN/UIT-knop.

Het apparaat gaat aan en het lcd geeft alle segmenten weer en maakt daarna de ledbalkgrafiek leeg.



Wijzigen van modus:

Druk op de modusknop  om de zoekmodus (REL) te wijzigen in de penmodus (WME) en andersom.

WME (pen)

REL (zoek)



Metingen:

In beide modi wordt de numerieke meting weergegeven en op het kleurenled wordt “DROOG” (groen) of “RISICOVOL” (geel) of “NAT” (rood) weergegeven, gebaseerd op de weergegeven meting.

7-16.9 DROOG (groen)- 17-19.9 RISICOVOL (geel) - 20-99.9 NAT (rood))



70-169 (DROOG) - 170 - 199 (RISICOVOL) 200-999 (NAT)



Referentiemodus voor meting:


Opmerking: *Voor gebruiksinformatie zie de sectie “Gebruik van de penmodus (WME).”*

Voer in een willekeurige modus de eerste meting uit die als referentie moet worden genomen. Als de eerste meting op het scherm wordt weergegeven, druk dan gedurende 2



seconden op  om in de referentiemodus te komen. Het display is gelijk aan het display dat op de volgende pagina wordt getoond.

Metingen (vervolg):



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

Instellingen:

Druk op de knop , houd hem ingedrukt en schakel de eenheid in door op  te drukken. Houd beide knoppen ingedrukt totdat de Surveymaster de versie weergeeft.




Laat beide knoppen los als het versienummer wordt weergegeven. De eenheid schakelt naar de instellingenmodus.

Instellingen voor DROOG, RISICOVOL en NAT:

Het eerste scherm dat verschijnt in instellingen is het instellingenschermbij voor DROOG, RISICOVOL en NAT.


Dit scherm bepaalt of de displayindicatie moet worden gezet op AAN of UIT. Als deze AAN staat, wordt de vochtconditie op het scherm weergegeven. Als deze UIT staat, wordt er geen indicatie op scherm weergegeven.



Gebruik de knop  om de instellingen AAN/UIT te zetten



Indien de eenheid in het instellingenschermbij gedurende 2 seconden geen druk op de knop waarneemt, gaat hij verder naar de volgende instelling.

Na het invoeren van de gewenste instelling, bewaart u de instelling met de knop  en gaat het scherm naar de volgende instelling.

Instellingen zoemer AAN/UIT:


Als de instellingen voor DROOG, RISICOVOL en NAT zijn ingevoerd, kunt u in de volgende instelling de zoemer AAN- of UITzetten.



Druk op de knop  om de instellingen te wijzigen.

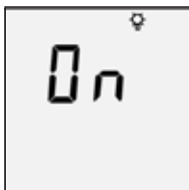


Indien de eenheid in het instellingenschermb gedurende 2 seconden geen druk op de knop waarneemt, gaat hij verder naar de volgende instelling.

Na het invoeren van de gewenste instelling, bewaart u de instelling met de knop  en gaat het scherm naar de volgende instelling.

Instellingen achtergrondverlichting:


Als de instellingen voor de zoemer zijn ingevoerd, kunt u in de volgende instelling de achtergrondverlichting AAN- of UITzetten.



Druk op de knop  om de instellingen te wijzigen.



Indien de eenheid in het instellingenschermbewaren gedurende 2 seconden geen druk op de knop waarneemt, gaat hij verder naar de volgende instelling.

Na het invoeren van de gewenste instelling, bewaart u de instelling met de knop  en gaat het scherm naar de volgende instelling.

Instellingen automatische uitschakeltijd:

Als de automatische uitschakeltijd is ingesteld, gaat de eenheid bij het niet indrukken van een knop binnen de waargenomen tijd na een bepaalde tijd tussen de 1 en 6 minuten automatisch uit.

Als de automatische uitschakeltijd bijvoorbeeld is ingesteld op 1, gaat de eenheid automatisch uit als er binnen een minuut geen toets wordt ingedrukt.



De duur wijzigt op basis van de ingestelde tijd van 1 - 6 minuten.

Als de automatische uitschakeltijd op “0” is ingesteld, gaat de eenheid niet automatisch uit. De gebruiker moet het

handmatig uitschakelen door de knop  gedurende 5 seconden ingedrukt te houden.

De uitschakeltijd kan worden ingesteld door op de knop

 te drukken, en kan worden bewaard met knop .


Nadat u deze instelling heeft opgeslagen, gaat de eenheid naar het meetscherm.

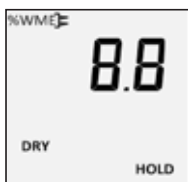
Indicatie lege batterij:

Als de batterij leeg raakt, verschijnt er een indicatiesymbool voor lege batterij op het scherm (rechtsonder). Dit geeft aan dat de batterij leeg raakt en binnenkort moet worden vervangen. De eenheid behoudt tijdens deze conditie van de batterij zijn precisie en schakelt uit als de batterij zijn limiet bereikt.



Vasthouden/bevriezen van de meting:

Indien tijdens het meten de afleesbare meting ter observatie moet worden bevroren, drukt u tijdens het meten op . Op het scherm verschijnt de tekst "VASTHOUDEN".



8 Vervangen van de batterij

Een 550mAh-batterij zal een Surveymaster gedurende 20 uur onafgebroken laten werken. Een indicatie voor lege batterij op het scherm geeft aan dat de batterij binnen korte tijd zal moeten worden vervangen.

Verwijder de schroef die de batterijdeksel aan de achterkant van de eenheid vastmaakt

Schuif de batterijdeksel naar beneden door met uw duim wat druk op het batterijvak uit te oefenen.

Verwijder de batterij en doe er een nieuwe in. Zorg ervoor dat de polariteit juist is zoals hieronder. Doe de batterij in het vak.

9 Technische specificaties

Bedrijfsomstandigheden:

Bedrijfstemperatuurbereik: 0 °C tot 50 °C

Vochtigheidsgraad: 0 tot 90 % RH niet-condenserend.

Meetspecificaties:

Vochtmeting:

Voor geïntegreerde en afzonderlijke penodes:

Sterke en betrouwbare geïntegreerde pennen met een beschermingshuls

Meetbereik pen (% MC in hout/% WME)-

7 tot 99 % (metingen boven 30 % zijn relatief)

Niet-invasieve vochtmeting:

Diepte meting - tot 3/4" (15 mm)

diep.70 tot 999

Oppervlaktevocht heeft geen invloed op de meting

10 Fysieke specificaties

Vermogen:

9V- Alkaline 550 mAh.

Indicatie lege batterij op lcd.

Afmeting:

19 cm X 6,5 cm X 5 cm (7,5" X 2,5" X 2")

Bruto gewicht (zonder batterij)

~240 g.

Maximale naalddiepte

Voor WME-pennen 0,4" (10 mm)

Zoemer

Hoorbare zoemer voor hoofdtoon en meetindicatie.

Configureerbaar door gebruiker.

Compliantie met regelgeving

CE, RoHS, ETL

U.S.A.

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

U.K.

Amphenol Thermometrics (U.K.) Ltd.
Crown Industrial Estate
Priorswood Road
Taunton, TA2 8QY, UK

www.protimer.com

www.amphenol-sensors.com

Amphenol
Advanced Sensors