

Surveymaster[®]


Humidimètre à double fonction Protimeter





Manuel d'instructions

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

1 Aspects liés à la sécurité


 **Note importante pour les pointes WME** - Les pointes pour mesurer l'humidité sont très pointues. L'appareil doit être utilisé avec précaution. Les pointes doivent être protégées avec le capuchon fourni avec l'appareil quand celui-ci n'est pas en mode utilisation.

 **Calibration de l'appareil** - La précision et la calibration de l'appareil est garantie 1 an après la date de calibration, celui-ci doit être re-calibré après cette période.

 L'appareil de mesure doit être utilisé dans des conditions normales et selon les paramètres indiqués dans la spécification technique. La lecture des informations données par l'appareil de mesure sont indicatives et sont utilisées pour aider un professionnel à se faire un avis sur les conditions d'humidité dans les matériaux. Les matériaux tel que les sels, le carbone et le métal peuvent donner de fausses valeurs positives.


2 Fonctionnement en mode Broche (WME)

En mode Mesure, le Surveymaster utilise les principes de la conductance électriques pour mesurer le niveau d'humidité du matériau entre deux électrodes. L'instrument possède des électrodes-aiguilles intégrées qui peuvent être enfoncées dans les surfaces ou il peut être utilisé avec diverses sondes d'humidité auxiliaires, notamment une sonde industrielle à broche, une sonde de mur profonde, une électrode marteau (option) ou une sonde EIFS (option).

Retirez le capuchon d'aiguille du haut du Surveymaster et appuyez sur  pour mettre l'instrument sous tension.

2 Fonctionnement en mode Broche (WME) (suite)

Vérifiez le mode opérationnel de l'instrument en examinant les lettres sur l'affichage numérique : %WME indique que le Surveymaster est en mode Mesure ; REL))) indique qu'il est en mode Recherche. Si l'instrument est en mode Recherche,

appuyez sur  pour passer en mode Mesure. %WME apparaît sur l'affichage. Enfoncez fermement les aiguilles dans la surface du matériau au point de mesure requis. Lisez la valeur de niveau d'humidité sur l'affichage et notez l'état d'humidité du matériau d'après la couleur sur l'échelle électroluminescente.

Remarque : *Les mesures prises dans le bois sont des valeurs réelles de la teneur en humidité (%), alors que les relevés pris dans d'autres matériaux que le bois sont des valeurs équivalentes d'humidité du bois en pourcentage (%WME) - voir Interprétation du mode Broche pour plus de détails.*

3 Utilisation des sondes d'humidité auxiliaires en mode Broche (%WME)

Le Surveymaster est fourni avec une sonde d'humidité industrielle et un câble pour prendre des mesures à des points non accessibles avec les électrodes-aiguilles intégrées. Pour l'utiliser, branchez la fiche jack de la sonde d'humidité sur la prise à droite de l'instrument et enfoncez les aiguilles de la sonde dans la surface, au point de mesure choisi.

Une paire de sondes de mur profondes peut aussi être utilisée pour prendre des relevés en profondeur dans les murs et les planchers. Pour l'utiliser, percez deux trous de passage de 6 mm (1/4 pouce) de diamètre, espacés de 40 mm (1 1/2 pouce) environ, à la profondeur requise. Branchez les sondes de mur profondes sur l'instrument et poussez les deux tiges de sonde dans les trous de passage. Tenez les tiges fermement contre la base des trous et prenez le relevé.

L'électrode marteau Protimeter peut également être utilisée pour effectuer des mesures profondes dans les bois tendres et durs.

3 Utilisation des sondes d'humidité auxiliaires en mode Broche (%WME) (suite)

Remarque : *Les sondes de mur profondes peuvent servir à étudier de plus près des relevés élevés obtenus en mode Recherche. Les sondes de mur profondes peuvent servir à déterminer le profil d'humidité à travers une structure en augmentant la profondeur des trous de passage par incréments.*

4 Interprétation du mode Broche (%WME)

Les relevés du mode Mesure sont précis et spécifiques à la zone de contact entre les extrémités des électrodes. Dans les produits en bois, les valeurs mesurées sont les valeurs réelles de teneur en humidité, en pourcentage (%mc). Dans les produits autres que le bois, les valeurs mesurées sont les valeurs équivalentes d'humidité du bois (WME).

La mesure WME est la valeur théorique %mc qui serait atteinte par un bout de bois à l'état d'équilibre humide avec le matériau à l'étude au point de mesure. Comme les niveaux critiques de %mc dans le bois sont connus, les valeurs WME peuvent directement servir à établir si le matériau est à l'état sec, limite ou humide, comme indiqué par la couleur en évidence sur l'échelle électroluminescente.

5 Contrôle de l'étalonnage de l'instrument

Un dispositif de contrôle de l'étalonnage (Calcheck) est fourni avec l'instrument pour vérifier l'étalonnage du mode Mesure. Tenez le Calcheck entre les électrodes-aiguilles, comme illustré. Un Surveymaster correctement étalonné indiquera 18.2 ± 1.0 . Si le relevé est incorrect, contactez votre fournisseur.


6 Mode Recherche (REL)

En mode Recherche (REL), le Surveymaster est un détecteur d'humidité. En mode Recherche, les relevés donnent, en termes relatifs, l'humidité qui existe à une distance allant jusqu'à 19 mm (3/4 pouce) sous la surface des matériaux. Ce mode de fonctionnement est idéal pour effectuer des contrôles rapides des murs et des planchers pleins et localiser les zones problématiques pouvant justifier une investigation plus poussée. Le mode Recherche peut également être utilisé à la place du mode Mesure lorsqu'il n'est pas pratique ni souhaitable d'insérer les aiguilles-électrodes dans les surfaces. Envisagez, par exemple, d'effectuer des relevés d'humidité en mode Recherche derrière le carrelage de cabines de douche ou dans des murs recouverts de papier peint de qualité, où des trous d'aiguille ne seraient pas acceptables. L'humidité superficielle (comme la condensation sur un mur par ailleurs sec) n'a guère d'effet sur les relevés du mode Recherche. Les conducteurs (autres que l'eau) à l'intérieur du matériau risquent de fausser vers le haut les relevés en mode Recherche. Assurez-vous que la surface plane en face arrière de l'instrument entre pleinement en contact avec le matériau à tester.

Il est conseillé aux utilisateurs de placer l'instrument à différents endroits de la surface à mesurer et non pas de le faire glisser sur la surface.

Remarque : *Le glissement de l'instrument risque de provoquer une usure prématurée de sa face arrière.*

7 Mode Référence

En modes Broche et Recherche, il est possible d'utiliser le mode Référence de Protimeter, en attente de brevet. Mesurez le matériau jusqu'à ce que le relevé de l'instrument soit stable, puis appuyez sur  pendant 2 secondes. Cette manipulation enregistre le relevé jusqu'à la désactivation du changement de mode de l'instrument. Tous les relevés effectués ensuite seront affichés sous forme normale, mais un second relevé apparaîtra pour vous indiquer si la mesure du matériau est au-dessus ou au-dessous du relevé d'origine. Le mode Référence peut être utile pour déterminer les matériaux dont l'humidité est au-dessus ou au-dessous d'un point de référence ou d'un étalon sec. Voir la page 6 pour des informations complémentaires.

8 Utilisation du Surveymaster

Mise sous tension :

Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT .

L'instrument se met sous tension ; l'écran LCD affiche tous les segments et balaie le graphique à barres à DEL.



Changement de mode :

Appuyez sur la touche Mode  pour passer du mode REL (Recherche) au mode WME (Broche), et vice-versa.

WME (Broche) REL (Recherche)



Mesures :

Dans les deux modes, la mesure numérique et la DEL en couleur apparaîtront ainsi que l'indication "DRY" (Sec, en vert), "AT RISK" (À risque, en jaune) ou "WET" (humide, en rouge), en fonction de la mesure affichée.

7-16.9 DRY (vert), 17-19.9 AT RISK (jaune), 20-99.9 WET (rouge)




70-169 DRY (vert), 170-199 AT RISK (jaune), 200-999 WET (rouge)



Mode Mesure de référence :

Remarque : *Pour des informations sur l'utilisation, consultez la section "Utilisation du mode Broche (WME)."*

Dans l'un ou l'autre des modes, prenez la première mesure qui doit servir de référence. Pendant que le premier relevé est

affiché à l'écran, appuyez sur la touche  pendant 2 secondes pour accéder au mode Référence. L'écran qui s'affiche est analogue à celui illustré à la page suivante.




Pour revenir en mode de mesure normal, appuyez à nouveau sur



Réglages :

Appuyez sur la touche  et maintenez-la enfoncée puis

mettez l'instrument sous tension en appuyant sur .

Maintenez les deux touches enfoncées jusqu'à ce que le Surveymaster affiche la version.




Relâchez les deux touches pendant que l'instrument indique le numéro de version. L'instrument passe en mode Réglages.

Réglage DRY, AT RISK et WET (Sec, À risque et Humide) :

Le premier écran affiché en mode Réglages est l'écran de réglage DRY, AT RISK et WET.

Cet écran définit si l'indication présentée doit être affichée (ON) ou non (OFF). Si le réglage est ON, l'état d'humidité est affiché à l'écran. Si le réglage est OFF, aucune indication n'est affichée à l'écran.




Utilisez la touche  pour activer/désactiver le réglage.



Si, à l'écran Réglages, l'instrument ne détecte aucun enfoncement de touche pendant 2 secondes, il passe au réglage suivant.


Après avoir défini le réglage souhaité, appuyez sur la touche

 pour enregistrer le réglage et passer à l'écran de réglage suivant.

Réglage d'activation/de désactivation du vibreur sonore :

Une fois que le réglage DRY, AT RISK et WET est défini, le réglage suivant est l'activation ou non du vibreur sonore.




Pour modifier le réglage, appuyez sur la touche .



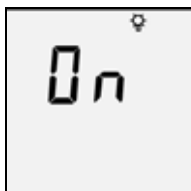
Si, à l'écran Réglages, l'instrument ne détecte aucun enfoncement de touche pendant 2 secondes, il passe au réglage suivant.


Après avoir défini le réglage souhaité, appuyez sur la touche

 pour enregistrer le réglage et passer à l'écran de réglage suivant.

Réglage du rétroéclairage :

Une fois que le réglage du vibreur sonore est défini, le réglage suivant est l'activation ou non du rétroéclairage.




Pour modifier le réglage, appuyez sur la touche .



Si, à l'écran Réglages, l'instrument ne détecte aucun enfoncement de touche pendant 2 secondes, il passe au réglage suivant.

Après avoir défini le réglage souhaité, appuyez sur la touche

 pour enregistrer le réglage et passer à l'écran de réglage suivant.

Réglage de la durée d'arrêt auto (Auto Off) :


Lorsque le réglage d'arrêt auto (Auto Off) est défini, l'instrument s'éteint automatiquement au bout d'une durée spécifiée entre 1 et 6 minutes si aucune touche n'est enfoncée pendant cette durée.



Si, par exemple, la durée Auto Off est réglée à 1, l'instrument s'éteindra automatiquement après une minute si aucune touche n'est enfoncée pendant ce laps de temps.



La durée varie en fonction du réglage, entre 1 et 6 minutes.

Si la durée Auto Off est réglée à "0", l'instrument ne s'éteindra pas automatiquement. L'utilisateur doit éteindre l'instrument

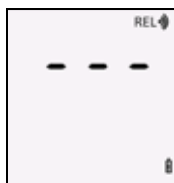
manuellement en appuyant sur la touche  pendant 5 secondes.

Réglez la durée d'arrêt en appuyant sur la touche  et enregistrez-la en appuyant sur la touche .


Après avoir enregistré ce réglage, l'instrument quitte l'écran de mesure.

Indication de pile faible :

Lorsque la pile est faiblement chargée, un symbole indiquant une pile faible apparaît à l'écran, en bas à droite. Il indique que la pile est faible et doit être bientôt remplacée. L'instrument continue à fonctionner sur la pile avec la précision spécifiée, et s'éteint lorsque la pile atteint la limite.



Maintien / Gel du relevé :

Pendant la mesure, si le relevé doit être gelé pour effectuer une observation quelconque, appuyez sur  au cours de la mesure. Le texte "HOLD" (Maintien) s'affiche à l'écran.



9 Remplacement de la pile

Une pile de 550mAh permet au Surveymaster de fonctionner continuellement pendant plus de 20 heures. L'indication de pile faible affichée à l'écran signifie que la pile doit être changée sous peu.

Retirez la vis de fixation du couvercle de pile, sur le côté de l'instrument.

Faites glisser le couvercle de pile vers le bas en exerçant une légère pression à l'aide du pouce pour ouvrir le compartiment à pile.

Retirez la pile et remplacez-la. Veillez à respecter la polarité comme indiqué ci-dessous. Placez la pile dans son compartiment.

10 Caractéristiques techniques

Conditions de fonctionnement :

Plage de température de fonctionnement : 0°C à 50°C

Humidité : HR 0 à 90 % sans condensation

Caractéristiques de mesure :

Mesure d'humidité :

Pour sondes intégrées et distantes :

Broches intégrées solides et fiables, avec capuchon protecteur

Plage de mesure de broche (% MC dans bois/% WME)-
7,9 à 99% (les relevés supérieurs à 30% sont relatifs)

Mesure d'humidité non invasive :

Distance de mesure - jusqu'à 19 mm (3/4 pouce)

70 à 999, absence d'incidence de l'humidité superficielle sur les relevés

11 Caractéristiques physiques

Alimentation :

9 V- Alcaline 550mAh

Indication de pile faible sur écran LCD

Dimensions :

19 cm x 6,5 cm x 5 cm (7,5 pouces x 2,5 pouces x 2 pouces)

Poids brut (sans pile :

~240 g

Longueur maximale des aiguilles :

Pour broches WME 10 mm (0,4 pouce)

Vibreux sonore :

Vibreux sonore pour le bip des touches et indication de mesure, configurable par l'utilisateur

Conformité aux normes :

CE, RoHS, ETL

États-Unis

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