

**Digital Mini**  
*Humidimètre Protimeter*




**Manuel d'instructions**


**Traduction des instructions d'origine**



## 1 Aspects liés à la sécurité


 **Mise en garde concernant les broches WME** - Les broches de mesure d'humidité sont extrêmement pointues et l'appareil doit être manipulé avec beaucoup de précaution. Lorsque les broches ne sont pas utilisées, il faut les recouvrir du capuchon fourni avec l'appareil.

 **Étalonnage de l'appareil** - Les caractéristiques de précision du produit sont valables un an à compter de la date d'étalonnage ; après cette période, le produit doit être réétalonné.

 Utilisez exclusivement l'appareil de mesure comme il convient, conformément à l'usage prévu et dans les limites des caractéristiques spécifiées dans la fiche technique. Les relevés des humidimètres n'ont pas de caractère définitif mais ils sont utilisés pour permettre à un professionnel de se faire une bonne idée de l'humidité d'un matériau. Les matériaux conducteurs tels que sels, carbones et métaux peuvent donner des relevés positifs erronés.

## 2 Fonctionnement en mode Broche (WME)

Le Digital Mini utilise les principes de la conductance électrique pour mesurer le degré d'humidité du matériau entre deux électrodes. L'appareil 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 (Heavy Duty Pin Probe), une sonde de mur profonde (Deep Wall Probe), une électrode marteau (Hammer Electrode, en option), ou une sonde EIFS (système de finition de l'isolation extérieure, en option).

Retirez le capuchon d'aiguille du haut du Digital Mini et appuyez sur  pour mettre l'appareil sous tension.

## 2 Fonctionnement en mode Broche (WME) - suite

%WME apparaît sur l'affichage. Enfoncez fermement les aiguilles dans la surface du matériau au point de mesure requis. Lisez la valeur du degré 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 Emploi de sondes d'humidité auxiliaires

Le Digital Mini est fourni avec une sonde d'humidité enfichable 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'appareil et enfoncez les aiguilles de la sonde dans la surface, au point de mesure choisi.

Des sondes de mur profondes, en option, peuvent aussi être utilisées pour prendre des relevés en profondeur dans les murs et les planchers. Pour les 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'appareil 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, en option, peut également être utilisée pour effectuer des mesures profondes dans les bois tendres et durs.

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

## **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'appareil**

Un dispositif de contrôle de l'étalonnage (Calcheck) est fourni avec l'appareil pour vérifier l'étalonnage du mode Mesure. Tenez le Calcheck entre les électrodes-aiguilles, comme illustré. Un Digital Mini correctement étalonné indiquera  $18,2 \pm 1,0$ . Si le relevé est incorrect, contactez votre fournisseur.

## 6 Mode Référence

Mesurez le matériau jusqu'à ce que le relevé de l'appareil soit stable, puis appuyez sur  pendant 2 secondes. Cette manipulation enregistre le relevé jusqu'au changement de mode ou la désactivation de l'appareil. 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.

## 7 Utilisation du Digital Mini

### Mise sous tension :

Appuyez sur la touche MARCHE/ARRÊT .

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



## Mesures :

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 (Sec, en vert), 17-19.9 AT RISK (À risque, en jaune),  
20-99.9 WET (Humide, en rouge)



## Mode Mesure de référence :

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

En mode Mesure, 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'appareil sous tension en appuyant sur . Maintenez les deux touches enfoncées jusqu'à ce que le Digital Mini affiche la version.



Relâchez les deux touches pendant que l'appareil indique le numéro de version. L'appareil 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.



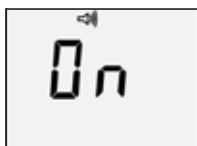
Si, à l'écran Réglages, l'appareil ne détecte aucun enfoncement de touche pendant 2 secondes, il passe au réglage suivant.

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 .



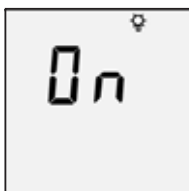
Si, à l'écran Réglages, l'appareil ne détecte aucun enfoncement de touche pendant 2 secondes, il passe au réglage suivant.

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'appareil 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'appareil 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'appareil 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'appareil ne s'éteindra pas automatiquement. L'utilisateur doit éteindre l'appareil

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'appareil quitte l'écran de mesure.

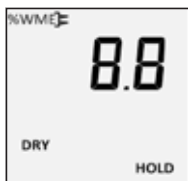
## Indication de pile faible :

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'appareil 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.



## 8 Remplacement de la pile

Une pile de 550mAh permet au Digital Mini 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'appareil.

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.

## 9 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 :

Sondes intégrées robustes et fiables, avec capuchon protecteur

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

## 10 Caractéristiques physiques

### Alimentation :

9 V- Alcaline 550mAh,

Indication de pile faible sur écran LCD

### Dimensions :

19 cm x 6,5 cm x 3,5 cm (7,5 po x 2,5 po x 1,4 po)

### Poids brut (sans pile)

~228 g

### Longueur maximale des aiguilles

Pour broches WME : 10 mm (0,4 po)

### Vibreux sonore

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

### Conformité aux normes

CE, RoHS, ETL











## **Coordonnées**

### **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