

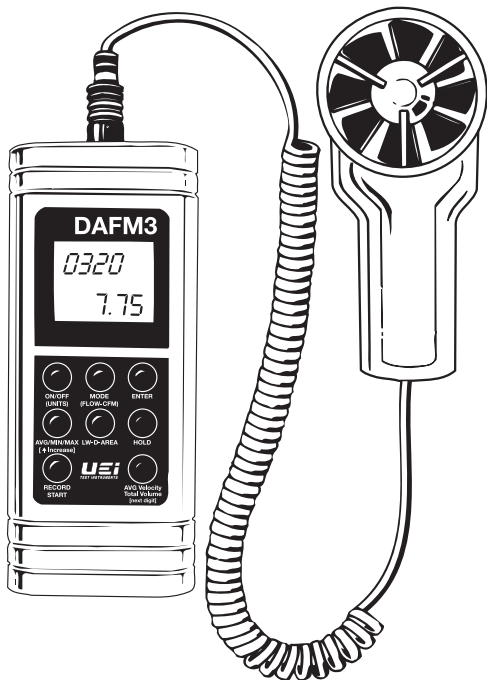
UEI

TEST INSTRUMENTS™

MODE D'EMPLOI

DAFM3

Indicateur de débit d'air



1-800-547-5740 • Télécopieur : (503) 643-6322
www.ueitest.com • courriel : info@ueitest.com

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	2
Sécurité	3
Contrôles	4-5
Mode d'emploi	
Désactivation de la coupure automatique	5
Sélection des unités	5
Portée de pieds.....	5
POUCE.....	5
CM	5
Mesure de base.....	5-6
MIN/MAX/MOY.....	6
Vitesse avec moyenne.....	6
Mesure du volume d'air.....	6-7
Entrée dans la zone libre	7-8
Volume d'air : Mesure	9
Pile faible	11
Maintenance	
Entretien régulier.....	12
Nettoyage	12
Remplacement des piles	12
Dépannage	13
Spécifications	14
Information sur la garantie et le service	15

Introduction

L'anémomètre/le psychromètre DAFM3 est conçu avec 6 HVCA/R doivent avoir les paramètres dans un instrument. Ils sont inclus dans un instrument portable fonctionnant à pile pour mesurer l'humidité, la température de l'air, le point de rosée, la température humide, la vitesse de l'air et le volume de l'air. Le capteur est intégré dans le ventilateur à distance et possède une protection pivotante spéciale. Pendant l'opération, ouvrez le couvercle pour obtenir des lectures d'humidité et de température précises.

Les fonctions comprennent

- Mesures de la vitesse de l'air, de la température et de l'humidité
- Calcule la température humide, le point de rosée et le volume de l'air (CFM, CMM)
- Couvercle de protection pivotant pour le capteur d'humidité/de température
- Moyenne de 8 points pour la vitesse de l'air
- Moyenne de 30 secondes pour le volume d'air
- Volume total provenant de multiples sorties
- Grand écran numérique ACL
- Pale à distance professionnelle
- Échelles métriques/anglaises
- Indication d'éjection de pile faible
- Réponse rapide
- Circuit de microprocesseur pour la fiabilité
- Dispositif de coupure automatique sélectionnable
- Alimenté par 1 pile de "9V"

Matériel fourni

- Anémomètre/Psychromètre DAFM3
- Pale à distance
- Piles (1)9V
- Manuel de l'utilisateur
- Une mallette de transport rigide

Remarques de sécurité

Lire attentivement tous les renseignements concernant la sécurité avant d'utiliser l'appareil. Dans ce manuel, le mot "**AVERTISSEMENT**" sert à indiquer des conditions ou des actions qui peuvent présenter des dangers physiques pour l'utilisateur. Le mot "**ATTENTION**" sert à indiquer des conditions ou des actions qui pourraient endommager cet appareil endommager cet instrument.

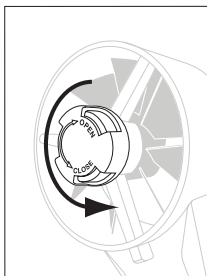


ATTENTION!

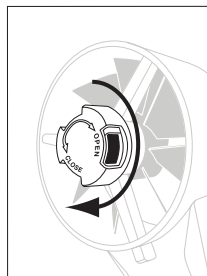
Les objets frappant le ventilateur peuvent endommager le thermomètre.

REMARQUE IMPORTANTE :

1. Faites tourner le couvercle de protection dans le centre du ventilateur pour l'ouvrir avant de prendre la mesure afin de s'assurer que les données mesurées soient correctes.



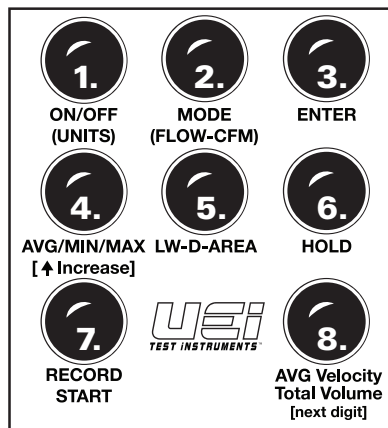
FERMÉ



OUVERT

2. Le ventilateur et le thermomètre sont vendus ensemble et étalonnés l'un pour l'autre. Veuillez ne pas brancher le ventilateur à un autre DAFM3 ou autre anémo-psychromètre, car les caractéristiques de chaque ventilateur sont différentes.

Contrôles et indicateurs



1. **ON/OFF** : Allumez le thermomètre en mode de veille automatique. Éteignez le thermomètre à n'importe quel mode.
REMARQUE : Lorsque le thermomètre est ÉTEINT, appuyez pendant plus de quatre secondes pour entrer la sélection des "UNITÉS".
2. **MODE** : Appuyez pour sélectionner différents modes (Temp, PR, TH, HR, Vitesse). Appuyez et maintenez enfoncé jusqu'à ce que vous entendiez le bip pour sélectionner la fonction "VOLUME".
3. **ENTRÉE** : Pour confirmer le réglage et l'étalonnage
REMARQUE : Aussi utilisé pour rappeler les valeurs stockés en mémoire pour une moyenne multi-point.
4. **MIN/MAX/MOY (HAUT seulement)** : Appuyez pour afficher la valeur Minimum, Maximum, et Moyenne.
 - Pour faire défiler les chiffres pendant le volume.
5. **LL-D-ZONE** : Appuyez pour faire défiler les options pour entrer dans la zone. Longueur/Largeur (LL) pour ouvrir le conduit rectangulaire, le Diamètre (D) pour ouvrir le conduit rond, et la Zone (Z) pour entrer l'information sur la grille spécifiée (Ak).

6. **MAINTENIR** : Appuyez pour maintenir la lecture actuelle, ensuite, appuyez à nouveau sur cette touche pour déverrouiller la lecture maintenue.
7. **REC/DÉMARRAGE** : En mode de vélocité, appuyez sur cette touche pour stocker la lecture de la vélocité actuelle dans la mémoire.
 - Pour commencer à mesurer le volume sans attendre de terminer le décompte en mode **"Volume"**.
8. **Vélocité MOY/Volume total [prochain chiffre]** : Appuyez pour afficher la moyenne de la vélocité stockée en mode standard, le volume totale en mode CFM. Appuyez une deuxième fois pour retourner.

Mode d'emploi

Désactivation de la coupure automatique

Avec le thermomètre éteint, appuyez sur **"MIN/MAX"** et maintenez-le enfoncé; ensuite, appuyez sur **"ON/OFF"** et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le thermomètre jusqu'à ce qu'il émette un bip.

Sélection des unités

Cette fonction est unique, car elle requiert le démarrage du processus lorsque l'instrument est éteint. Si vous remarquez bien, vous verrez que le bouton On/Off a des (Unités) ci-dessous. C'est une fonction "Appuyer et Maintenir". Appuyez dessus jusqu'à ce qu'un bip se fasse entendre, et vous verrez un des écrans affichés ci-dessous. Vous pouvez faire défiler ces options tandis qu'elles s'affichent en appuyant sur le bouton "Haut (Up)" (C'est la fonction sur le bouton MOY/MIN/MAX. illustrée par un flèche vers le haut).

°C %RH m/s M ³ /m	°F %RH ft/m cfm	°F %RH ft/m cfm
cm	inch	Ft

Sélectionnez les échelles désirées et appuyez ensuite sur la touche "Enter (Entrée)". Ce qui entrera le mode de mesure de base.

Mesure de base

Lorsque vous allumez l'appareil, la vélocité de l'air est la valeur par défaut affichée sur l'ACL. Pour revoir les autres paramètres de base, appuyez sur la touche **"MODE"**. Chaque paramètre apparaîtra un après l'un.

Mesure de base (suite)

Les paramètres mesurés basculeront dans l'ordre suivant

- Vélocité de l'air
- Température sèche
- Température du point de rosée (PR)
- Température humide (TH)
- Humidité relative (HR %)

MIN/MAX/MOY

Tous les modes captureront la valeur de la moyenne (MOY), du minimum (MIN) et du maximum (MAX) étant donné que le thermomètre a été allumé. Sélectionnez MOY/MIN/MAX en appuyant ce bouton. Appuyez sur **"MODE"** tout en affichant **"MIN/MAX"** ou **"MOY"** feront défiler les lectures disponibles. Chaque mode offrira aussi un choix du MIN/MAX ou de la MOY.

Vélocité avec moyenne

Le DAFM3 peut capturer jusqu'à huit valeurs pour la vélocité, et ensuite, afficher le minimum, le maximum et la moyenne de ces lectures. Le nombre maximum d'enregistrement est 8 points.

1. Stockez les lectures en mode de mesure en appuyant sur **"RECORD"** (jusqu'à 8 points de données).
2. Appuyez sur **"Vélocité AVG"** pour afficher les résultats.

REMARQUE : "REC H" apparaîtra dans le coin inférieur gauche de l'écran.
3. Appuyez sur **"MIN/MAX/MOY"** pour faire basculer les valeurs calculées.



Mesurer le Débit d'air (volume) avec le DAFM3 UEI

La vitesse de l'air est le taux auquel le débit d'air se déplace passé un point spécifique. Elle est typiquement mesurée en pieds par minute dans notre utilisation, mais peut être une des nombreuses échelles différentes. La mesure des aéronerfs est en noeuds et les prévisions météorologiques utiliseront les milles par heure, par exemple.

Mesurer le débit d'air (suite)

Le volume d'air est mesuré pour déterminer la quantité totale d'air d'une zone dans une période de temps donnée. Nous recherchons pratiquement des pieds cubiques par minute (PCM) (CFM), car ils sont reliés au réchauffement ou au refroidissement de l'équipement. Pour le déterminer, vous devez soit diriger tout l'air dans une zone connue, ou utiliser un instrument pour mesurer la vitesse pouvant calculer le PCM à partir de la zone connue.

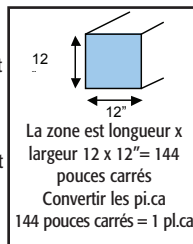
Pour comprendre, nous pouvons le comparer à quelque chose de plus commun. Considérez une petite équipe en comparaison avec une grande rivière. Une rivière a une grosse zone, mais l'eau peut se déplacer lentement, tandis qu'un flux peut avoir une vitesse plus rapide, mais qui n'est pas très grande. Si vous mesurez la vitesse de l'eau, seul le débit aurait un nombre plus élevé. Certaines grandes rivières se déplacent lentement, mais en raison de leur taille, beaucoup d'eau circule. Si nous pensons aux petits débits des rivières, nous pourrions arriver au volume de la rivière en ajoutant toutes les petites vitesses de débit de leur zone (volume). De plus, si nous connaissons la zone que la rivière occupe, nous pourrions déterminer le volume en mesurant la vitesse moyenne du débit d'eau et en multipliant par les zones de la rivière. Ce qui nous donnerait le volume total de l'eau circulant passé un point spécifique.

Zone libre (valeur Ak pour une grille)

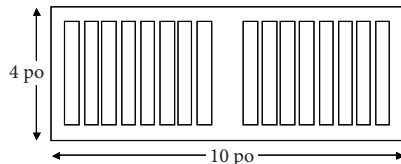
Les grilles ou les registres ont tous une zone associée à toutes les ouvertures. Les fabricants de grille font référence à ceci sous le nom de zone libre ou zone effective. Ils exécutent un test extensif pour déterminer la zone totale ouverte au débit d'air, et est effectivement libre de l'air pour y circuler. Sans ce nombre, il est difficile de déterminer le débit d'air en mesurant la vitesse, mais il peut être estimé à des fins de comparaison.

Q'est-ce qu'une zone libre exactement, et comment elle est relié au débit d'air ou aux registres ou aux grilles? Dans un conduit ouvert, la zone libre est simplement la zone ouverte du conduit. Pour une grille rectangulaire, elle est déterminée par la largeur et la longueur. Un conduit rectangulaire de A 12" par 12" qui est ouvert a une zone de 144 pouces carrés (longueur x largeur). Si nous le voulons en pieds carrés, nous pouvons diviser le résultat par 144 (144 pouce carrés dans chaque pied carré). Dans cet exemple, la zone libre est un pied carré.

Un exemple de registre est 4" par 10". Sa zone en pouces carrés est $4 \times 10 = 40$ pouces carrés. Ensuite, convertissez-le en pieds carrés en divisant 144 résultats en 0,278 pieds carrés. Ce qui vous donnera la zone totale si elle était ouverte, mais étant donné que la grille en couvre une partie, nous devons estimer la quantité de la zone qui est vraiment ouverte.



Un exemple de ces étapes requises pour déterminer cette zone se trouve ci-dessous :



Sur une grille, les dimensions globales ne sont pas ouvertes, our "Zone livre." Y entrer les dimensions serait une grande erreur. Pour obtenir de meilleurs résultats, utilisez la spécification Ak du fabricant de la grille.

Au besoin, une estimation peut être utilisée à des fins de comparaison.

D'abord, calculez la zone libre totale de la grille et faites-en ensuite le pourcentage pour entrer dans l'instrument.

Sur cette grille de 4 x 10, nous avons calculé la zone totale à 0,278 pieds carrés. Si nous estimons que seulement 70 % de cette zone est vraiment ouverte, la zone serait $0,278 \times 0,70 = 0,195$ pi. carré

Une méthode d'estimation serait de mesurer la zone des persiennes et d'utiliser la longueur x la largeur. Ce serait encore une erreur d'utiliser cette approche, mais en analyse de comparaison, l'erreur serait minime.

Entrer de l'information dans le DAFM3

Le premier point à remarquer est que les étiquettes du clavier ont deux éléments différents sous la plupart des boutons. La ligne supérieur est l'activité qui survient lorsque vous appuyez brièvement sur le bouton. La deuxième ligne (entre parenthèse) est l'activité qui survient lorsque vous pesez longtemps sur le bouton. C'est la clé pour comprendre la manière de naviguer sur le DAFM3 pendant l'utilisation.



Méthode de mesure avancée (Volume)

Le DAFM3 peut calculer le volume d'air, et afficher le résultat après une moyenne de 30 secondes. Le DAFM3 mesure seulement la vitesse du débit d'air; alors, entrer une zone dans le thermomètre est important, ce qui représente aussi une des parties les plus impliquées de l'opération du DAFM3.

Remarque : y est enfoncé lorsque vous essayez d'avancer à "D" (Diamètre) ou "ZONE" par accident, la seule méthode pour de récupération est la mise hors tension et sous tension du thermomètre.

Sélection de la méthode pour entrer dans la zone

Utilisez le guide suivant pour déterminer la bonne méthode;

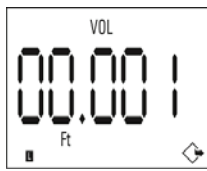
1. LL (Longueur et Largeur) – Utilisées pour un conduit ouvert et carré
2. D (Diamètre) – Utilisez pour un conduit ouvert et rond
3. ZONE (Zone libre) – Utilisez lors de la mesure à une grille.

Pour obtenir de meilleurs résultats, l'Ak ou la zone effective à partir du fabricant de la grille. S'il n'est pas disponible, estimez selon l'information énumérée dans ce guide.

Pour accéder au mode désiré pour entrer dans la zone, entrez d'abord en mode volume en appuyant sur le bouton MODE et en le maintenant enfoncé jusqu'à ce qu'un bip se fasse entendre. Ensuite, faites défiler les options en appuyant sur le bouton "LL-D-Zone". Les icônes situés dans le coin inférieur gauche vous indiqueront la méthode de zone présentement sélectionnée.

Les étapes sont les suivantes;

1. Appuyez sur "MODE" et maintenez-le enfoncé pour changer le mode du volume (CFM). L'écran ci-dessous devrait apparaître. (Voici le premier écran pour les dimensions LL) Notez que le "L" dans le coin supérieur gauche indique la longueur prévue.
2. Appuyez sur "LL-D-Zone" pour avancer vers l'écran d'entrée de la dimension du diamètre. L'icône situé dans le coin inférieur gauche sera maintenant "D" pour indiquer que c'est maintenant le diamètre.
3. Appuyez sur "LL-D-Zone" pour avancer vers l'écran d'entrée de la dimension de la zone. L'icône situé dans le coin inférieur gauche sera maintenant "ZONE" pour indiquer que c'est maintenant la Zone libre.



REMARQUE : Si, lorsque vous essayez d'avancer de la LL ou D à la ZONE, la touche "ENTRÉE" est enfoncée, elle acceptera la valeur affichée 20 secondes en avance. Si ceci est fait en erreur, éteignez le thermomètre et commencez le processus au début.

Entrer dans la zone

Longueur/Largeur

Si vous décidez si vous utilisera la LL (Longueur et Largeur pour un conduit carré ouvert) D (Diamètre pour un conduit rond ouvert), ou ZONE (zone effective d'une grille – valeur Ak), vous devrez entrer dans la zone. La procédure ci-dessous est pour le mode d'entrée LL, mais est la même pour les trois méthodes.

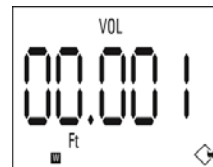


Pour entrer le mode volume, appuyez sur MODE et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce qu'un bip se fasse entendre. L'écran précédent apparaîtra.

Cet écran est utilisé pour entrer la longueur (notez le petit "L" dans le coin inférieur gauche).

Changement de la valeur affichée :

Un chiffre clignote. Changez ce chiffre en appuyant sur le bouton Min/Max (le petit triangle indique une augmentation ou vers le haut). Lorsque le chiffre désiré est obtenu, appuyez sur le bouton inférieur droit (prochain Dgt) pour déplacer le chiffre clignotant d'une position vers la gauche. Vous pouvez appuyer dessus de manière répétitive pour faire basculer tous les chiffres si vous avez entré une valeur incorrecte.

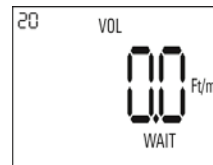


Une fois la longueur entrée, appuyez brièvement sur "Enter". Ce qui acceptera la valeur affichée, et déplacera vers l'écran Largeur. L'écran ressemble beaucoup à l'écran de la longueur, mais il a un "L" dans le coin inférieur gauche.

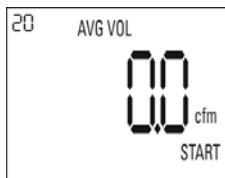
Entrez la Largeur de la même manière que vous avez entré la longueur en utilisant les boutons "Min/Max – Haut" et "Prochain Dgt". Une fois terminé, vous appuyez sur "Enter" brièvement pour accepter cette valeur.

Le thermomètre entrera maintenant dans un décompte 20 secondes, en vous permettant de positionner la vanne d'air devant l'ouverture pour être mesurée. L'écran affiché ici apparaîtra.

REMARQUE : Si vous désirez passer cette période d'attente, appuyez sur la touche "Enregistrement/Démarrage".



Après un décompte de 20 secondes, le thermomètre entrera une période d'échantillonnage moyen de 30 secondes. Le volume de l'air est affiché au fur et à mesure que les mesures sont prises, avec le thermomètre affichant une moyenne à la fin des 30 secondes. Pendant la durée de l'échantillonnage, l'écran suivant s'affichera.



Une fois l'échantillonnage complet, le thermomètre affichera le volume moyen à partir de votre zone de test. Pour continuer sur le prochain registre, appuyez brièvement sur "ENTER", déplacez-vous ensuite vers la bonne méthode d'entrée en appuyant sur le bouton "LL-D-Zone". La dernière valeur entrée sera sauvegardée pour réduire le temps requis pour mesurer le volume d'air sur de multiples sorties ayant les mêmes caractéristiques.

Diamètre – Entrez le diamètre en utilisant l'échelle en pouce, ou divisez le diamètre par 12 pour convertir les pouces en pieds.

Zone libre – Entrez la valeur directement à partir des données de la grille d'ingénierie fournie par le fabricant de la grille (recommandé).

Volume total – À la fin d'un test, le bouton "Volume total" peut être enfoncé pour afficher un total de toutes les mesures prises depuis l'entrée dans ce mode. L'écran affichera le volume total par un nombre dans le coin supérieur gauche de l'écran pour indiquer le nombre de sorties d'air ayant été mesurées et utilisées pour un volume moyen total. Pour retourner à la dernière mesure de volume, appuyez à nouveau sur le bouton "Volume total".

Pile faible

Indication de la pile à deux niveaux :

Niveau 1 : L'indicateur de la pile clignotera au niveau 1. Dans cette situation, le thermomètre fonctionnera normalement; par contre, les utilisateurs devraient se préparer à remplacer les piles.

Niveau 2 : L'indicateur de la pile apparaîtra toujours sur l'ACL. Sur ce niveau changez les piles immédiatement.

Maintenance

Entretien régulier



AVERTISSEMENT!

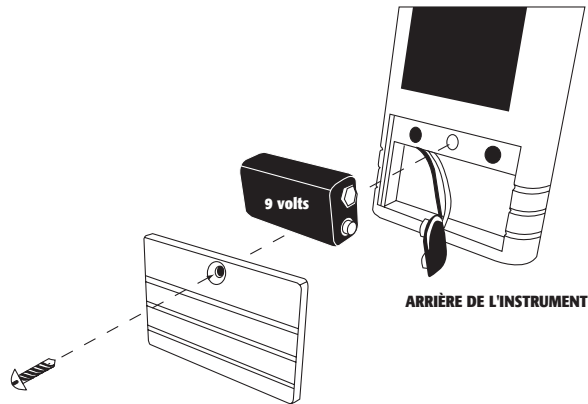
La réparation et la maintenance de cet instrument doivent être réalisées par du personnel qualifié uniquement. Une réparation ou une maintenance inappropriée peut entraîner des dégâts physiques sur le multimètre. Cela pourrait altérer la protection contre les chocs électriques et les blessures que cet appareil fournit à l'opérateur. Ne réalisez que les opérations de maintenance pour lesquelles vous êtes qualifié.

Nettoyage

Nettoyez régulièrement le boîtier du multimètre à l'aide d'un chiffon humide. **NE PAS** utiliser d'abrasif, de liquides inflammables, de solvants de nettoyage ou de détergents puissants qui pourraient endommager la finition, nuire à la sécurité ou affecter la fiabilité des éléments de construction.

Remplacement de la pile

Retirez la vis du couvercle du compartiment à pile situé à l'arrière du thermomètre et retirez le couvercle. Remplacez la pile par une pile neuve de 9 volts en portant une attention spéciale à la position de la polarité. Remplacez le couvercle et la vis.



Dépannage

Allumer mais aucun affichage	Appuyez sur la touche d'alimentation pendant plus de 3 secondes
	Remplacez la pile et réessayez
	Retirez la pile et attendez une minute Réinstallez et réessayez
E1	La sonde n'est pas branchée ou est endommagée
E2	La valeur est sous-chargée
E3	La valeur est surchargée
E4	Les données originales relatives à cette valeur comportent une erreur
E5	Écart des mesures hors de portée
E6	La valeur n'est pas calculée complètement
E11	Erreur d'étalonnage de l'humidité

Spécifications

Température	-4° à 140°F (-20° à 60 °C) Précision : ±1 °F (+0,6 °C) Résolution : 0,1°F/0,1°C
Humidité relative	0 à 100 % HR Précision : ±3 % à 10 à 60 % HR ±5 % à une autre plage Résolution : 0,1%
Point de rosée	-90° à 158 °F (-68° à 70 °C) Précision : ±3 % à 10 à 60 % HR ±5 % à une autre plage Résolution : 0,1°
Point de rosée Température	-7,6° à 158 °F (-22° à 70 °C) Précision : ±3 % à 10 à 60 % HR ±5 % à une autre plage Résolution : 0,1°
Vélocité de l'air	0,3 to 35 m/s (1 à 114 pi/s) Précision : ±5 % Résolution : 0,1 % m/s
Volume de l'air	0 à 99999 m ³ /s (0 to à 99999 cfm) Précision : ±5 % Résolution : 0,1(0 - 9999,9) ou 1 (10000 - 99999)
Alimentation	(1) pile alcaline 9V ou Adaptateur 9V > 200mA
Dimensions	Mètre : 175 x 70 x 33 mm Pale : 170 x 77 x 40 mm

Garantie limitée

Le DAFM3 est garanti exempt de défauts matériels et de fabrication pour une période d'un an à partir de la date d'achat. Si votre instrument ne fonctionne plus à cause de l'un de ces défauts pendant la durée de la garantie, UEi choisira de le réparer ou de le remplacer. Cette garantie couvre l'utilisation normale et ne couvre pas les dégâts qui se produisent lors de la livraison ou les défaillances dues à une altération, une modification, un accident, une mauvaise utilisation, un abus, une négligence ou une maintenance inappropriée. Les piles et les dégâts indirects résultant d'une défaillance des piles ne sont pas couverts par la garantie.

Toute garantie implicite, comprenant mais non limitée aux garanties implicites de qualité marchande et d'aptitude à un emploi particulier, est limitée à la garantie expresse. UEi décline toute responsabilité pour la perte de jouissance de l'instrument ou autre dommage immatériel, frais ou perte financière, ou pour toute réclamation au titre d'un tel dommage, frais ou perte financière. Un reçu d'achat ou une autre preuve de la date d'achat originale sera requis avant d'effectuer les réparations au titre de la garantie. Les instruments non garantis seront réparés (si possible) au prix correspondant au service. Renvoyez l'appareil en port payé et assuré à :

1-800-547-5740 • Télécopieur : (503) 643-6322
www.ueitest.com • courriel : info@ueitest.com

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Vous pouvez également avoir d'autres droits susceptibles de varier d'un état à l'autre.

