

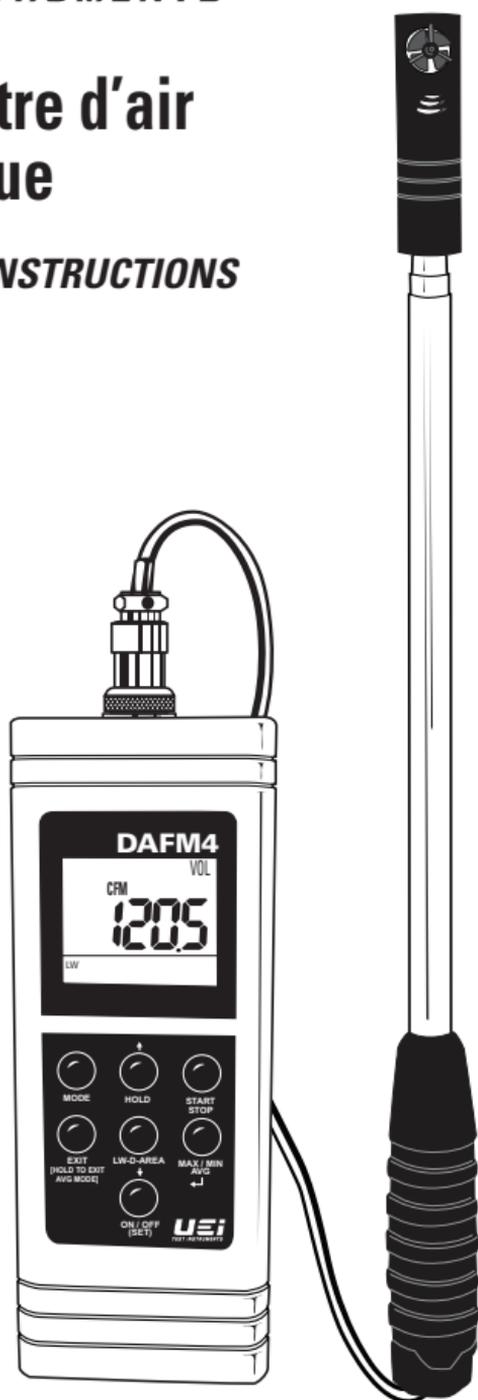
UEI DAFM4

TEST INSTRUMENTS™

Débitmètre d'air numérique

MANUEL D'INSTRUCTIONS

FRANÇAIS



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

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Sécurité.....	3
Commandes et indicateurs.....	4
Chiffres et composants	5
Mode d'emploi	
Désactiver le mode Arrêt automatique.....	5
Sélection des unités.....	5
Mesures basiques	5-6
Mesure du volume d'air (pi^3/min et m^3/min)	
Saisie des Informations relatives aux Gaines	6
Moyenne temporelle du volume d'air.....	7
Emplacement et méthode de mesure	7-8
Espacement entre les Orifices D'accès	8
Exemples de calculs d'emplacements	8
Schéma des Emplacements	9
Emplacement de L'orifice D'accès de la Gaine Circulaire.....	9
Estimation de la SURFACE LIBRE (surface effective) d'une Grille	10
Entretien	
Pile faible	11
Nettoyage.....	11
Remplacement des piles.....	11
Spécifications.....	12
Informations de garantie et de service	15

INTRODUCTION

L'anémomètre/psychromètre DAFM4 est conçu avec 6 paramètres CVCA/R dans un seul instrument. Ceux-ci sont fournis dans un instrument portable fonctionnant sur batterie pour mesurer l'humidité, la température de l'air, le point de rosée, la température humide, la vitesse et le volume d'air. La petite sonde à hélice dispose de capteurs pour mesurer la vitesse, la température et l'humidité, le tout sur une extension télescopique qui rend possible les mesures dans les conduits et en surface.

CARACTÉRISTIQUES

- Mesure la vitesse de l'air, la température et l'humidité relative (%HR)
- Calcule la température humide, le point de rosée et le volume d'air (pi^3/min et m^3/min)
- Petite hélice à air de 0,7 po sur une sonde télescopique de 39 po
- Moyenne temporelle cumulée du volume d'air avec une heure maximum
- Min/Max et Hold (Mémorisation)
- Système impérial/métrique
- Réponse rapide
- Arrêt automatique (peut être désactivé)
- Indicateur de batterie faible

INCLUS

- Débitmètre DAFM4
- Sonde à mini-hélice avec extension télescopique
- Batterie (1 x 9 V)
- Manuel d'utilisation
- Étui de transport rigide

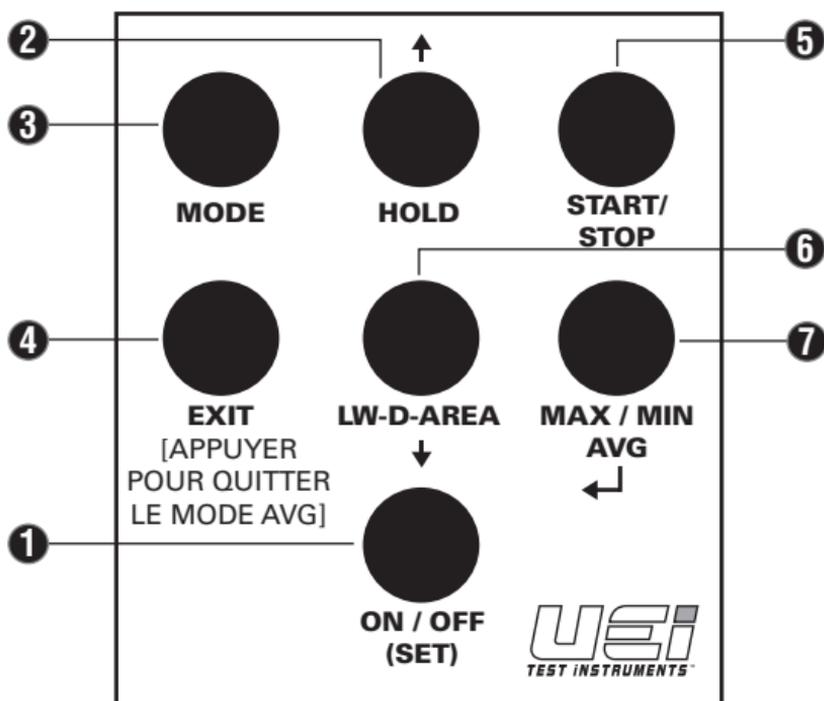
CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Avant d'utiliser ce compteur, lisez attentivement toutes les consignes de sécurité. Dans ce manuel, le mot « **AVERTISSEMENT** » sert à indiquer des conditions ou des actions qui pourraient entraîner des dangers physiques pour l'utilisateur. Le mot « **ATTENTION** » sert à indiquer des conditions ou des actions qui pourraient endommager cet appareil.



ATTENTION! Ne pas heurter la partie ventilateur de la sonde. Cela pourrait l'endommager et réduire la précision ou la fonctionnalité.

COMMANDES ET INDICATEURS



- On/Off (Marche/Arrêt) (Réglage)**: appuyez brièvement pour allumer le débitmètre. Appuyez et maintenez pour l'éteindre.
 - **Remarque** : lorsque le débitmètre est éteint, appuyez pendant plus de deux secondes pour entrer dans le mode SETUP (Réglage).
- HOLD** (Mémoire) : fige la lecture à l'écran pour le paramètre actuel
- MODE** : appuyez pour parcourir les différentes mesures de la vitesse, du débit d'air, de la température ambiante, l'humidité relative, De la température humide et de la température du point de rosée.
- EXIT** (Quitter) : utilisez ce bouton pour quitter le réglage.
 - **Remarque** : appuyez et maintenez le bouton enfoncé pour quitter l'écran de la moyenne temporelle
- START/STOP** (Démarrage/Arrêt) : appuyez pour démarrer la moyenne temporelle. Appuyez une deuxième fois pour interrompre la moyenne temporelle.
- LW-D-AREA** (Long./Larg.-Diam.-Surface) : appuyez lors du paramétrage de la surface pour calculer le volume d'air. Appuyez à plusieurs reprises si vous souhaitez parcourir les trois options.
(LL-Longueur/Largeur, D-Diamètre, S – Surface)
- MIN/MAX AVG** (←) (Moy. Min/Max) : Appuyez pour afficher les valeurs minimum ou maximum pour n'importe quelle mesure. En mode Moyenne temporelle, appuyez pour afficher le volume d'air moyen, minimum ou maximum.



MODE D'EMPLOI

DÉSACTIVER LE MODE ARRÊT AUTOMATIQUE

Lorsque le débitmètre est éteint, appuyez sur les touches ON/OFF et HOLD en les maintenant enfoncées pendant plus de deux secondes. Un « n » apparaît à l'écran pour indiquer que l'arrêt automatique est désactivé.

SÉLECTION DES UNITÉS

- Lorsque le débitmètre est éteint, appuyez sur le bouton **ON/OFF (Set)** et maintenez-le enfoncé pendant plus de deux secondes.
- Appuyez sur **MIN/MAX AVG (←↓)** pour sélectionner l'unité (P10)
- Appuyez sur **↑** ou **↓** pour passer d'une unité à l'autre
- Appuyez sur **MIN/MAX AVG (←↓)** pour sélectionner votre choix
- Appuyez sur **EXIT** pour revenir au fonctionnement normal

MESURES BASIQUES

Lorsque le DAFM4 est allumé pour la première fois, la vitesse de l'air s'affiche par défaut à l'écran. Pour consulter les autres paramètres, appuyez sur la touche « **MODE** ». Chaque paramètre s'affiche à son tour.

- **VEL** – Vitesse de l'air

MODE D'EMPLOI (SUITE)

- **VOL** – Volume d'air en pi^3/min ou m^3/min , en fonction des dimensions saisies
Remarque : l'icône située en bas de l'écran indique la méthode utilisée pour calculer le volume (LL-Longueur/Largeur, D-Diamètre, S – Surface).
- **AT** – Température ambiante mesurée à la pointe de la sonde
- **RH** – Humidité relative mesurée à la pointe de la sonde
- **WBT** – Température humide calculée à partir de la température et du %HR mesurés
- **DP** – Température du point de rosée calculée à partir de la température et de l'humidité mesurées

MESURE DU VOLUME D'AIR (PI^3/MIN ET M^3/MIN)

La mesure du volume d'air avec le DAFM4 comporte deux étapes. La première étape consiste à saisir les caractéristiques de la surface mesurée. Pour cela, il existe trois méthodes qui dépendent de l'emplacement de votre mesure. Si vous mesurez un système de gaines carrées (dans le conduit ou à la sortie), vous devrez saisir **la longueur et la largeur (LW)**. Pour les gaines circulaires, vous devrez saisir **le diamètre (D)**. Si vous mesurez la sortie à l'aide d'une grille, il est recommandé d'utiliser la surface effective ou la surface libre (**A**) du fabricant de grilles. Si vous ne la connaissez pas, la mesure du volume d'air ne sera qu'une estimation. (Voir P. 9-10)

Remarque : les fabricants de grilles fournissent souvent des données d'ingénierie concernant la surface effective ou la surface libre. Elle est référencée comme valeur A_k .

SAISIE DES INFORMATIONS RELATIVES AUX GAINES

1. Appuyez sur **MODE** jusqu'à ce que VOL apparaisse en haut à droite de l'écran
2. Appuyez sur **LW-D-AREA** jusqu'à ce que la méthode désirée s'affiche en bas à gauche de l'écran
3. Appuyez sur **MIN/MAX AVG** (\leftarrow) pour sélectionner ce mode.
 - a. Appuyez sur \uparrow (**HOLD**) pour augmenter la valeur
 - b. Appuyez sur \downarrow (**LW-D-AREA**) pour réduire la valeur
 - c. Appuyez sur **MIN/MAX AVG** (\leftarrow) pour valider la valeur affichée

Remarque : Appuyez et maintenez le bouton enfoncé pour parcourir rapidement les valeurs. Relâchez, puis appuyez brièvement pour augmenter ou réduire, un chiffre à la fois.

Après avoir saisi les caractéristiques du conduit, vous serez redirigé vers l'écran du volume d'air. Maintenez la sonde dans la surface à mesurer pour afficher directement le volume d'air.

MESURE DU VOLUME D'AIR (PI3/MIN ET M3/MIN) (SUITE)

MOYENNE TEMPORELLE DU VOLUME D'AIR

1. Appuyez sur **MODE** jusqu'à ce que VOL apparaisse en haut à droite de l'écran
2. Saisissez les dimensions de la gaine en utilisant la méthode décrite à la page 6
3. Déployez la sonde à la largeur du conduit ou plus
4. Vérifiez que vous ciblez « l'air entrant » dans le débit d'air. Il s'agit du côté opposé aux marquages pouce/cm sur l'extension de la sonde. Les fentes de la sonde doivent être perpendiculaires au sens du débit d'air
5. Insérez la sonde dans l'orifice d'accès du conduit (orifice de 3/4 po requis)
 - a. Voir la section « Emplacement et méthode de mesure » pour savoir où mesurer
6. Démarrez avec la sonde insérée dans l'orifice d'accès
7. Appuyez sur « **START** » pour commencer la moyenne temporelle
8. Déplacez doucement la sonde dans le conduit jusqu'à ce qu'elle traverse la gaine et qu'elle entre en contact avec le côté opposé
9. Appuyez sur « **STOP** » pour interrompre la moyenne temporelle. Le temporisateur cumulatif s'arrête lorsque le DAFM4 n'enregistre pas de données
10. Passez à l'orifice d'accès suivant et répétez les étapes 6-9
11. Appuyez sur **MIN/MAX AVG** (←) après avoir enregistré des données sur tous les orifices d'accès pour afficher le volume moyen
 - a. La valeur AVG clignotante et le temps écoulé indiquent lorsque la moyenne s'affiche
 - b. La valeur AVG clignotante, le temps écoulé et la valeur MIN affichent le volume minimum mesuré
 - c. La valeur AVG clignotante, le temps écoulé et la valeur MAX affichent le volume maximum mesuré
12. Appuyez sur le bouton **EXIT** en le maintenant enfoncé pour terminer le test

EMPLACEMENT ET MÉTHODE DE MESURE

Il existe certaines méthodes recommandées pour traverser un conduit afin de recueillir suffisamment d'informations pour garantir une moyenne exacte. L'utilisation d'une moyenne temporelle augmente le nombre de points de données pour un résultat bien plus précis. Il est toujours recommandé d'utiliser l'approche reposant sur la règle Log-Tchebycheff pour l'espacement entre les orifices d'accès, mais le nombre de points de données n'est pas nécessaire. En utilisant une moyenne temporelle, vous enregistrerez ces emplacements, ainsi que des données sur toute la largeur du conduit mesuré.

MESURE DU VOLUME D'AIR (SUITE)

Nous vous recommandons le nombre suivant d'orifices d'accès, en fonction de la taille du conduit :

- 18 po ou moins : deux orifices d'accès éloignés de 6 po
- 18~30 po : cinq orifices d'accès
- 30~36 po : six orifices d'accès
- Supérieur à 36 po : sept orifices d'accès

ESPACEMENT DES ORIFICES D'ACCÈS

Utilisez la règle Log-Tchebycheff pour les gaines rectangulaires afin de déterminer l'espacement des orifices d'accès.

Nombre d'orifices d'accès par côté	Position relative à la paroi interne (multiplicateur)
5	0,074, 0,288, 0,500, 0,712, 0,926
6	0,061, 0,235, 0,437, 0,563, 0,765, 0,939
7	0,019, 0,153, 0,217, 0,361, 0,639, 0,783, 0,847, 0,923, 0,981

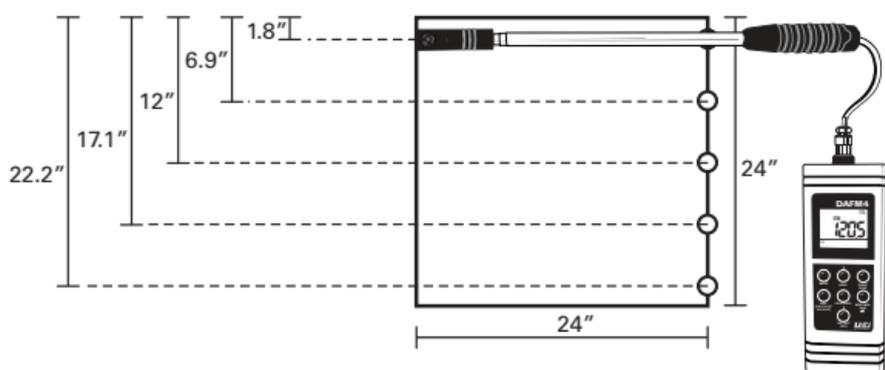
Exemple : pour une dimension intérieure de 20 po, choisissez 5 orifices d'accès.

- Accès 1, $20 \times 0,074 = 1,48$ depuis la paroi (utiliser 1 ½ po)
- Accès 2, $20 \times 0,288 = 5,76$ po depuis la paroi (utiliser 5 ¾ po)
- Accès 3, $20 \times 0,500 = 10$ po depuis la paroi (utiliser 10 po)
- Accès 4, $20 \times 0,712 = 14,24$ po depuis la paroi (utiliser 14 ¼ po)
- Accès 5, $20 \times 0,926 = 18,52$ po de la paroi (utiliser 18 ½ po)

EXEMPLES DE CALCULS D'EMPLACEMENTS

Orifices d'accès	5	Orifices d'accès	6	Orifices d'accès	7
Largeur	24	Largeur	30	Largeur	36
0,074	1,8	0,061	1,8	0,053	1,9
0,288	6,9	0,235	7,1	0,203	7,3
0,500	12	0,437	13,1	0,366	13,2
0,712	17,1	0,563	16,9	0,500	18
0,926	22,2	0,765	23	0,634	22,8
		0,939	28,2	0,797	28,7
				0,947	34,1

SCHÉMA DES EMPLACEMENTS

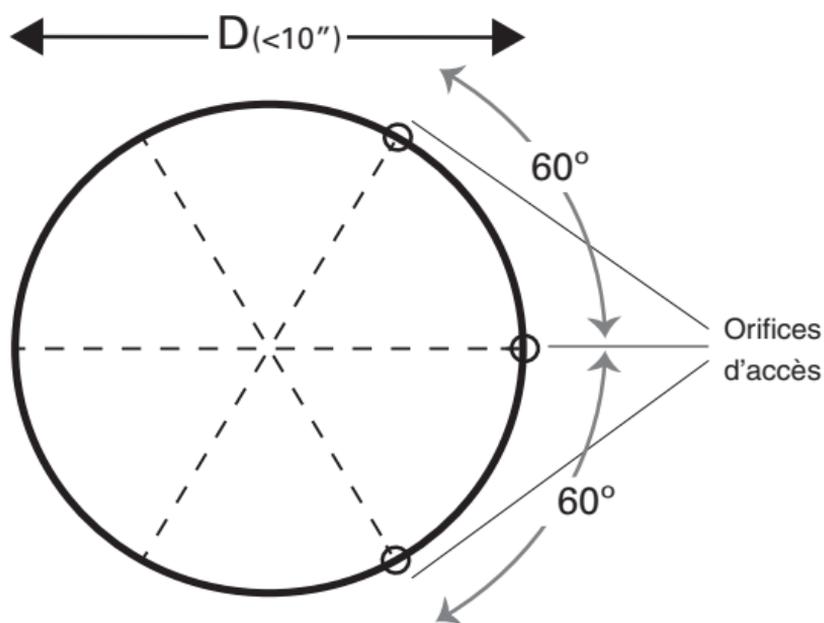


Emplacement des orifices d'accès

EMPLACEMENT DES ORIFICES D'ACCÈS DES GAINES CIRCULAIRES

Pour les gaines circulaires, percez trois trous à 60 degrés d'écart. Cela vous permettra de couvrir tous les emplacements recommandés à l'aide de la méthode Log-Tchebycheff pour les systèmes de gaines circulaires.

Marquez tous les orifices d'accès dans une section droite du système de gaines.



Règle Log-Tchebycheff pour les gaines circulaires

ESTIMATION DE LA SURFACE LIBRE (SURFACE EFFECTIVE) D'UNE GRILLE

Pour obtenir le volume d'air sur une grille, sans connaître la surface effective ou la surface libre, vous devez estimer la surface libre. Ceci est difficile, mais vous pourrez obtenir une estimation du volume à des fins de comparaison. Si vous comparez plusieurs grilles de la même conception à l'aide de cette méthode, vous aurez une comparaison relative précise, même si vous ne connaissez peut-être pas la valeur réelle.

Méthode 1

- Mesurez la longueur et la largeur en pouces.
- Obtenez la surface globale en pouces carrés en multipliant la longueur par la largeur.
- Divisez les pouces carrés par 144 pour les convertir en pieds carrés.
- Multipliez le résultat par 0,70 (70 %) pour obtenir une estimation de la surface ouverte réelle.

Remarque : *Pour les registres de retour qui sont plus ouverts, augmentez le facteur à 0,9 (90 % ouverts). Pour les registres à lames avec une surface beaucoup plus couverte, diminuez le facteur à 0,5 ou 0,6 (50-60 % ouverts).*

Exemple : registre de plancher résidentiel 4 po x 10 po

- Étape 1 : 4 po et 10 po
 - Étape 2 : $4 \times 10 = 40$ pouces carrés
 - Étape 3 : $40 \div 144 = 0,2777$ pieds carrés
 - Étape 4 : $0,277 \times 0,70 = 0,194$ pieds carrés
- (utilisez cette mesure lorsque vous saisissez la surface libre « A » dans le DAFM4)

Méthode 2

Mesurez la surface de grille à l'intérieur du cadre du registre, calculez la surface en pouces carrés et convertissez le résultat en pieds carrés en suivant les étapes indiquées dans la méthode 1. Vous n'avez pas besoin d'effectuer l'étape 4.

Exemple : registre de plancher 4 po x 10 po

- Étape 1 : les dimensions réelles de la surface des lames sont de 9 po x 3,5 po
- Étape 2 : $9 \times 3,5 = 31,5$ pouces carrés
- Étape 3 : $31,5 \div 144 = 0,219$ pied carré

Remarque : *Cette méthode peut générer un résultat légèrement élevé, étant donné qu'elle ne retire pas totalement les lames qui se trouvent dans le chemin parcouru par l'air.*

PILE FAIBLE

Lorsque l'icône de pile faible « **B** » apparaît à l'écran, toutes les lectures passent à « — — — » pour éviter de donner des résultats inexacts. Changez la pile de 9 V située dans le compartiment interne à l'arrière de l'appareil.

NETTOYAGE

Nettoyez régulièrement vos multimètres à l'aide d'un chiffon humide (non mouillé) uniquement. N'utilisez pas 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 composants structurels.

REMPACEMENT DES PILES :

Retirez la vis du couvercle du compartiment à piles situé à l'arrière de votre débitmètre, puis enlevez le couvercle. Remplacez la pile par une nouvelle pile de 9 volts en faisant attention à la polarité. Remettez le couvercle en place et fixez à l'aide de la vis.

SPÉCIFICATIONS :

	Impérial	Métrique
Plage de vitesse de l'air	99 ~ 3937 pi/min	0,5 ~ 20 m/s
Résolution de la vitesse de l'air	0,1 pi/min	0,1 m/s
Précision de la vitesse de l'air	±(3 % ou lecture + 39 pi/min)	±(3 % ou lecture + 0,2 m/s)
Plage de température	-4 ~ 140 °F	-20 ~ 60 °C
Résolution de la température	0,1°F	0,1°C
Précision de la température	±1,1 °F(-4 ~ 122 °F); ±2,2 °F à d'autres valeurs	±0,6 °C(-20 ~ 50 °C); ±1,2 °C à d'autres valeurs
Plage %HR	0,1 ~ 99,9%HR	
Résolution du %HR	0,1 %HR	
Précision %HR	±3 %HR à 77 °F(25 °C) et 10 ~ 90 %HR; ±5 % à d'autres valeurs	
Plage d'humidité	-4 ~ 158 °F	-20 ~ 70 °C
Résolution de l'humidité	0,1 °F (°C)	
Affichage du volume d'air	0 ~ 99999 CFM (m ³ /s)	
Résolution du volume d'air	0,1 (0 ~ 9999.9), 1 (10000 ~ 99999)	
Taille d'écran LCD (HxL)	1,38 x 2,13 pouces	35,2 x 54 mm
Plage de température de fonctionnement	32 ~ 122 °F	0 ~ 50 °C
%HR de fonctionnement	Inférieur à 80 % (dispositif mobile)	
Plage de température de stockage	-4 ~ 122 °F	-20 ~ 50 °C
%HR de stockage	Inférieur à 90 %	
Dimension	7,1 x 2,9 x 0,5 pouces	180 x 73 x 38 mm
Poids	0,37 lbs	170 g
Pile	Pile de 9 V (1)	

Garantie limitée

Le DAFM4 est garanti exempt de défauts matériels et de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat. Si votre appareil 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 de tels dommages, frais ou perte financière.

Un reçu d'achat ou une autre preuve de la date d'achat originale sera requis avant d'effectuer des réparations au titre de la garantie. Les instruments non garantis seront réparés (si possible) au prix correspondant au service. Retournez l'appareil défectueux en port payé et assuré à :

1-800-547-5740 • Télécopie : (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.

VEUILLEZ



RECYCLER