

■ ENREGISTREUR DE DONNÉES  
DE TEMPÉRATURE

1821  
1822  
1823



FRANÇAIS

Notice de fonctionnement

 **AEMC**<sup>®</sup>  
INSTRUMENTS  
CHAUVIN ARNOUX GROUP

# Déclaration de conformité

Chauvin Arnoux<sup>®</sup>, Inc. d.b.a. AEMC<sup>®</sup> Instruments certifie que cet instrument a été calibré à l'aide de normes et d'instruments traçables aux normes internationales.

Nous garantissons qu'au moment de l'expédition, votre instrument a satisfait à ses spécifications publiées.

**Un certificat traçable N.I.S.T. peut être demandé au moment de l'achat, ou obtenu pour une somme nominale en retournant l'instrument à notre centre de réparation et d'étalonnage.**

L'intervalle d'étalonnage recommandé pour cet instrument est de 12 mois et commence à la date de réception par le client. Pour le réétalonnage, veuillez utiliser nos services d'étalonnage. Reportez-vous à notre section de réparation et d'étalonnage sur [www.aemc.com](http://www.aemc.com).

**N0:série #:** \_\_\_\_\_

**Catalogue #:** \_\_\_\_\_

**Modèle #:** \_\_\_\_\_

S'il vous plaît remplir la date appropriée comme indiqué:

Date de réception: \_\_\_\_\_

Date d'étalonnage due :



Chauvin Arnoux<sup>®</sup>, Inc.  
d.b.a AEMC<sup>®</sup> Instruments  
[www.aemc.com](http://www.aemc.com)

# CONTENU

<b>PRÉCAUTIONS</b> .....	<b>4</b>
<b>INFORMATIONS DE COMMANDE</b> .....	<b>5</b>
<b>1. COMMENCER</b> .....	<b>6</b>
1.1. Installation de la batterie .....	6
1.2. Panneau avant de l'instrument.....	7
1.2.1. Modèles 1821 et 1822.....	7
1.2.2. Modèle 1823 .....	8
1.3. Fonctions de l'instrument .....	8
1.4. Allumer / éteindre l'instrument.....	9
1.5. Boutons de fonction .....	9
1.6. Afficher .....	9
<b>2. INSTALLER</b> .....	<b>10</b>
2.1. Installation de DataView.....	10
2.2. Connexion de l'instrument à un ordinateur.....	10
2.3. Date / heure de l'instrument .....	11
2.4. Auto OFF .....	11
2.5. Unités de mesure .....	11
2.6. Alarmes.....	11
2.7. Type de capteur .....	11
<b>3. FONCTIONNEMENT AUTONOME</b> .....	<b>12</b>
3.1. Installation du capteur .....	12
3.2. Faire des mesures .....	13
3.2.1. Différence de température (modèle 1822) .....	13
3.2.2. Mode MAX-MIN .....	13
3.2.3. HOLD.....	13
3.3. Enregistrement des mesures .....	14
3.4. Alarmes.....	14
3.5. Erreurs .....	14
<b>4. DATAVIEW</b> .....	<b>15</b>
<b>5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>16</b>
5.1. Conditions de référence .....	16
5.2. Spécifications électriques.....	16
5.2.1. Modèles 1821 et 1822.....	16
5.2.2. Modèle 1823 .....	17
5.3. Mémoire .....	17
5.4. USB.....	17
5.5. Bluetooth.....	18
5.6. Source de courant.....	18
5.7. Conditions environnementales .....	18
5.8. Spécifications mécaniques.....	18
5.9. Conformité aux normes internationales.....	18
5.10. Compatibilité électromagnétique (CEM).....	18
<b>6. ENTRETIEN</b> .....	<b>19</b>
6.1. Nettoyage.....	19
6.2. Entretien.....	19
6.3. Remplacement de la batterie .....	19
6.4. Mise à jour du firmware.....	19
<b>RÉPARATION ET CALIBRAGE</b> .....	<b>20</b>
<b>ASSISTANCE TECHNIQUE ET VENTES</b> .....	<b>20</b>
<b>GARANTIE LIMITÉE</b> .....	<b>21</b>

Nous vous remercions d'avoir acheté l'enregistreur de données de température à thermocouple modèle 1821 ou modèle 1822 ou l'enregistreur de données de température à résistance RTD. Pour de meilleurs résultats de votre instrument:

- lire attentivement ces instructions d'utilisation
- respecter les précautions d'emploi

	ATTENTION, risque de DANGER! L'opérateur doit se référer à ces instructions chaque fois que ce symbole de danger apparaît.
	Information ou conseil utile.
	Batterie.
	Aimant.
	Le produit a été déclaré recyclable après analyse de son cycle de vie conformément à la norme ISO14040.
	AEMC a adopté une démarche d'Eco-Design pour concevoir cet appareil. L'analyse du cycle de vie complet nous a permis de contrôler et d'optimiser les effets du produit sur l'environnement. En particulier, cet appareil dépasse les exigences réglementaires en matière de recyclage et de réutilisation.
	Indique la conformité aux directives européennes et aux réglementations relatives à la compatibilité électromagnétique.
	Indique que, dans l'Union européenne, l'instrument doit subir une élimination sélective conformément à la directive DEEE 2002/96 / CE. Cet instrument ne doit pas être traité comme un déchet ménager.

## Précautions

Cet instrument est conforme à la norme de sécurité IEC 61010-2-030, pour des tensions jusqu'à 5V par rapport à la terre. Le non-respect des consignes de sécurité suivantes peut entraîner un choc électrique, un incendie, une explosion et endommager l'instrument et / ou l'installation dans laquelle il se trouve.

- L'opérateur et / ou l'autorité responsable doivent lire attentivement et comprendre clairement toutes les précautions à prendre en cours d'utilisation. Une connaissance approfondie et une sensibilisation aux risques électriques sont essentielles lors de l'utilisation de cet instrument.
- Respecter les conditions d'utilisation, notamment la température, l'humidité relative, l'altitude, le degré de pollution et le lieu d'utilisation.
- N'utilisez pas l'instrument s'il semble endommagé, incomplet ou mal fermé.
- Avant chaque utilisation, vérifiez l'état du boîtier et des accessoires. Tout article sur lequel l'isolant est détérioré (même partiellement) doit être mis de côté pour être réparé ou mis au rebut.
- Ne prenez pas de mesures sur des conducteurs sous tension. Utilisez un capteur sans contact ou correctement isolé.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI), en particulier des gants isolants, en cas de doute sur les niveaux de tension auxquels le capteur de température est connecté.
- Tous les dépannages et vérifications métrologiques doivent être effectués par du personnel compétent et accrédité.

## Réception de votre envoi

Dès réception de votre envoi, assurez-vous que le contenu est conforme à la liste de colisage. Avertissez votre distributeur de tout élément manquant. Si l'équipement semble endommagé, déposez immédiatement une réclamation auprès du transporteur et avisez immédiatement votre distributeur, donner une description détaillée de tout dommage. Conservez le conteneur d'emballage endommagé pour justifier votre réclamation.

## Informations de commande

**Thermomètre à thermocouple Enregistreur de données modèle 1821..... Cat. #2121.74**  
**(Arrêté, n'est plus disponible à l'achat)**

*Comprend une pochette de transport souple, trois piles alcalines AA, un câble USB de 6' (1,8 m), un thermocouple de type K, guide de démarrage rapide, clé USB avec logiciel DataView® et mode d'emploi.*

**Enregistreur de données pour thermomètre à thermocouple, modèle 1822..... Cat. #2121.75**

*Comprend une pochette de transport souple, trois piles alcalines AA, un câble USB de 6' (1,8 m), deux thermocouples de type K, guide de démarrage rapide, clé USB avec logiciel DataView® et manuel d'utilisation.*

**Enregistreur de données à thermomètre RTD, modèle 1823..... Cat. #2121.76**  
**(Arrêté, n'est plus disponible à l'achat)**

*Comprend une pochette de transport souple, trois piles alcalines AA, un câble USB de 6' (1,8 m), un Mini connecteur plat à 3 broches pour RTD, un guide de démarrage rapide, une clé USB avec logiciel DataView® et un manuel d'utilisation.*

**Remarque:** capteur RTD non inclus.

### Pièces de rechange:

Thermocouple - Flexible (1M), Type K, -58 à 480 °F (-28 à 249 °C)..... Cat. #2126.47

Câble USB - Remplacement de 6' (1,8 m) ..... Cat. #2138.66

Pochette de remplacement ..... Cat. #2139.72

Mini connecteur plat à 3 broches pour RTD ..... Cat. #5000.82

### Accessoires:

Système de montage universel Multifix ..... Cat. #5000.44

Adaptateur - Prise murale US 120V vers USB ..... Cat. #2153.78

Boîtier résistant aux chocs ..... Cat. #2122.31

Case - Mallette de transport à usage général ..... Cat. #2118.09

Thermocouple - Aiguille, 7,25 x 0.5" K Type, -58 ° à 1292 °F ..... Cat. #2126.46

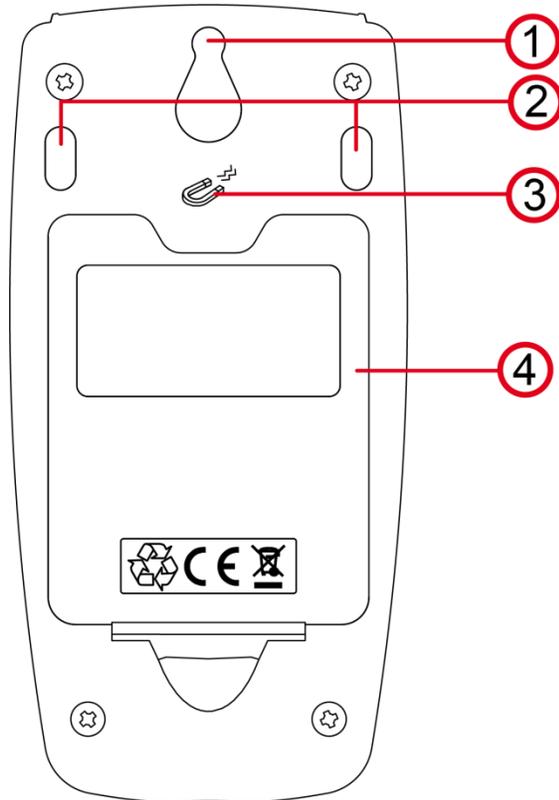
Adaptateur, Bluetooth USB ..... Cat. #2126.45

Pour les accessoires et les pièces de rechange, visitez notre site Web: [www.aemc.com](http://www.aemc.com)

# 1. COMMENCER

## 1.1. Installation de la batterie

L'instrument accepte trois piles alcalines AA ou LR6.



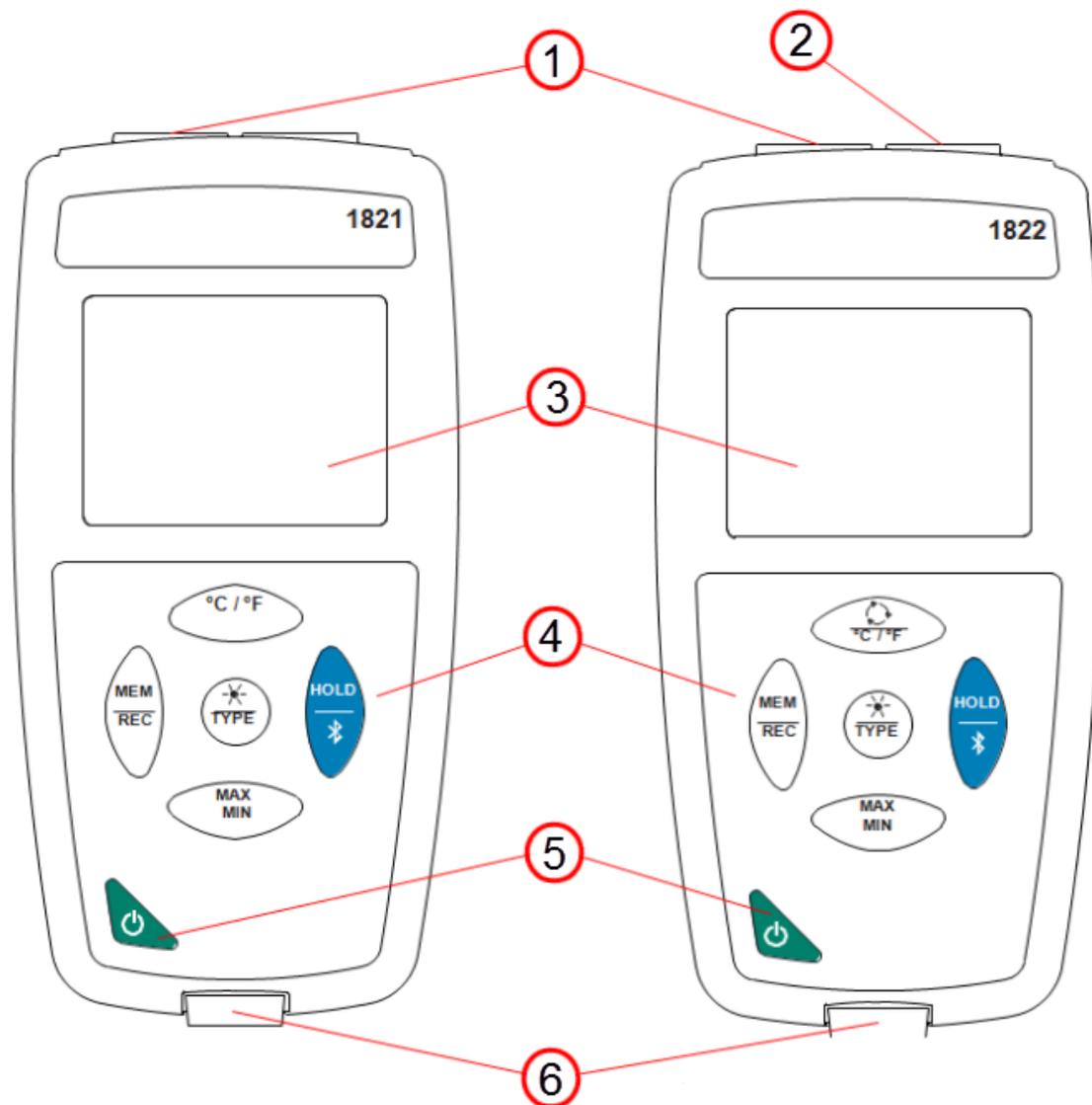
1. Encoche pour l'adaptateur universel Multifix pour accrocher l'instrument
2. Pads antidérapants
3. Aimants pour le montage sur une surface métallique
4. Couvercle du compartiment de la batterie

Pour changer les piles:

1. Appuyez sur la languette du couvercle du compartiment des piles et soulevez-le pour le dégager.
2. Retirez le couvercle du compartiment des piles.
3. Insérez les nouvelles piles en respectant la polarité.
4. Fermez le couvercle du compartiment des piles; s'assurer qu'il est complètement et correctement fermé.

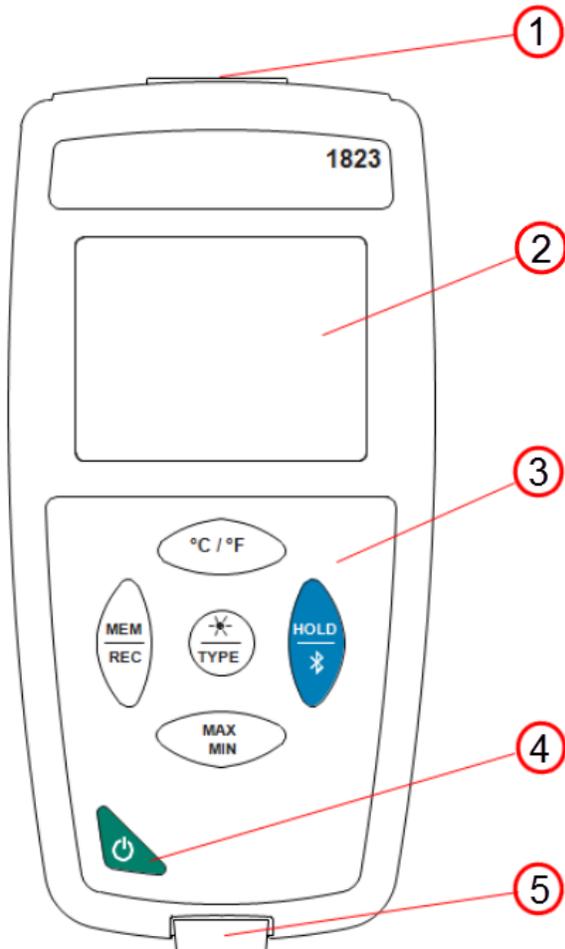
## 1.2. Panneau avant de l'instrument

### 1.2.1. Modèles 1821 et 1822



1. Entrée de thermocouple T1
2. Entrée de thermocouple T2
3. LCD rétro-éclairé
4. Clavier
5. Bouton ON / OFF
6. Connecteur micro-USB de type B

### 1.2.2. Modèle 1823



1. Entrée de sonde RTD100 or 1000
2. LCD rétro-éclairé
3. Clavier
4. Bouton ON / OFF
5. Connecteur micro-USB de type B

### 1.3. Fonctions de l'instrument

Les modèles 1821 et 1822 sont des thermomètres à thermocouple avec un et deux canaux, respectivement. Ils fonctionnent avec les types de capteurs K (Chromel / Alumel), J (fer / Constantan), T (cuivre / Constantan), E (Chromel / Constantan), N (Nicrosil/Nisil), R (platine-rhodium/platinum), N (Nicrosil / Nisil), R (platine-rhodium / platine) et S (platine-rhodium / platine) et peut mesurer des températures de -418 à + 3213 ° F (-250 à + 1767 ° C) selon le capteur.

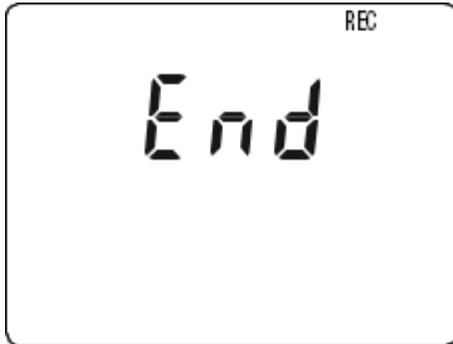
Le modèle 1823 est un thermomètre à sonde résistive à un seul canal RTD100 ou RTD1000 (PT100 ou PT1000). Il mesure des températures de -100 à + 752 ° F (-100 à + 400 ° C).

Ces instruments autonomes peuvent:

- Afficher les mesures de température en ° C ou ° F
- Enregistrez les températures minimales et maximales pendant une période donnée
- Enregistrer et stocker des mesures
- Communiquer avec un ordinateur via Bluetooth ou un câble USB

DataView® avec le logiciel Panneau de contrôle de l'enregistreur de données peut être installé sur un ordinateur pour vous permettre de configurer les instruments, d'afficher les mesures en temps réel, de télécharger des données à partir des instruments et de créer des rapports.

## 1.4. Allumer / éteindre l'instrument



- **ON:** Appuyez sur le  bouton pendant > 2 secondes
- **OFF:** Appuyez sur le  bouton pendant > 2 secondes lorsque l'instrument est allumé. Notez que vous ne pouvez pas éteindre l'instrument lorsqu'il est en mode HOLD ou enregistrement

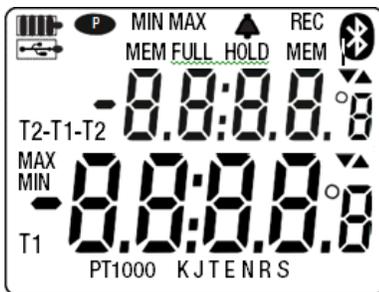
Si l'écran de gauche apparaît pendant le démarrage, une session d'enregistrement était encore en cours la dernière fois que l'instrument a été mis hors tension. Cet écran indique que l'instrument enregistre les données enregistrées.

N'éteignez pas l'instrument lorsque cet écran est affiché; sinon les données enregistrées seront perdues..

## 1.5. Boutons de fonction

Bouton	Fonction
°C/°F	(Modèles 1821 et 1823) Bascule entre ° C et ° F.
 °C/°F	(Modèle 1822) <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appui court pour basculer entre T2 et T1-T2.</li> <li>■ Appuyez longuement (&gt; 2 secondes) pour basculer entre ° C et ° F.</li> </ul>
<u>MEM</u> <u>REC</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une pression courte mémorise la mesure et la date / heure dans la mémoire de l'instrument.</li> <li>■ Mode MAP: ajoute une mesure aux mesures dans le MAP (§3.1.3).</li> </ul>
 TYPE	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyez brièvement sur le rétroéclairage.</li> <li>■ Appuyez longuement: (Modèles 1821 et 1822) sélectionne le type de thermocouple (K, J, T, E, N, R, S) (Modèle 1823) bascule entre les sondes PT100 et PT1000</li> </ul>
<u>HOLD</u> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Une pression courte gèle l'affichage.</li> <li>■ Une pression longue active / désactive Bluetooth.</li> </ul>
<b>MAX</b> <b>MIN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyez brièvement sur le mode MAX MIN; les valeurs de mesure continuent d'être affichées. Deuxième pression affiche la valeur maximale. Troisième pression affiche la valeur minimale. La quatrième pression revient à l'opération de mesure normale.</li> <li>■ Une pression longue quitte le mode MAX MIN.</li> </ul>

## 1.6. Afficher



---- indique que les capteurs ou les sondes ne sont pas connectés.

**OL** indique que la mesure dépasse les limites de l'instrument (positif ou négatif).

 indique que Auto OFF est désactivé. Cela se produit lorsque l'instrument est:

- enregistrement
- en mode MAX MIN ou HOLD
- connecté via le câble USB à une alimentation externe ou un ordinateur
- communiquer via Bluetooth
- régler sur Auto OFF désactivé (voir §2.4)

## 2. INSTALLER

Avant d'utiliser votre instrument, vous devez définir sa date et son heure. Si vous prévoyez d'utiliser des alarmes, vous devez définir le (s) seuil (s) d'alarme. Les paramètres de date / heure et d'alarme doivent être configurés via DataView. Les autres tâches de configuration de base incluent la sélection:

- ° F ou ° C pour les unités de mesure (peut être fait sur l'instrument ou via DataView)
- Intervalle d'arrêt automatique (nécessite DataView)
- (Modèles 1821 et 1822) Type de capteur (peut être fait sur l'instrument ou via DataView)

### 2.1. Installation de DataView

1. Insérez le lecteur USB fourni avec l'instrument dans un port USB de votre ordinateur.
2. Si l'exécution automatique est activée, une fenêtre d'exécution automatique apparaît sur votre écran. Cliquez sur «Ouvrir le dossier pour afficher les fichiers» pour afficher le dossier DataView. Si l'exécution automatique n'est pas activée ou autorisée, utilisez l'Explorateur Windows pour localiser et ouvrir le lecteur USB intitulé «DataView».
3. Lorsque le dossier DataView est ouvert, double-cliquez sur le fichier Setup.exe dans le répertoire racine du lecteur USB.
4. L'écran d'installation apparaît. Cela vous permet de sélectionner la version linguistique du programme d'installation. Vous pouvez également sélectionner des options d'installation supplémentaires (chaque option est expliquée dans le champ Description). Faites vos sélections et cliquez sur Installer.
5. Cliquez sur OK pour confirmer la configuration. L'écran InstallShield Wizard apparaît. Ce programme vous guide tout au long du processus d'installation de DataView. Sur l'écran de sélection des fonctionnalités à installer, sélectionnez au moins « Data Logger » et « DataView Core ».
6. Lorsque l'Assistant InstallShield a terminé l'installation de DataView, l'écran d'installation apparaît. Cliquez sur Quitter pour fermer. Le dossier DataView apparaît sur le bureau de votre ordinateur.

### 2.2. Connexion de l'instrument à un ordinateur

Vous pouvez connecter l'instrument à un ordinateur via le câble USB (fourni avec l'instrument) ou Bluetooth®. Les deux premières étapes de la procédure de connexion dépendent du type de connexion:

#### USB:

1. Connectez l'instrument à un port USB disponible en utilisant le câble fourni.
2. Allumez l'instrument. Si c'est la première fois que cet instrument est connecté à cet ordinateur, les pilotes seront installés. Attendez que l'installation du pilote se termine avant de passer à l'étape 3 ci-dessous.

#### Bluetooth:

Pour connecter l'instrument via Bluetooth, votre ordinateur doit être compatible Bluetooth. Si votre ordinateur ne dispose pas de la fonctionnalité Bluetooth intégrée, vous devrez installer un adaptateur USB Bluetooth (nous vous recommandons le Bluegiga BLED112 Smart Dongle, disponible dans le commerce via plusieurs sources). Lorsque le dongle est installé, procédez comme suit :

1. Allumez l'instrument en appuyant sur le bouton .
2. Activez Bluetooth sur l'instrument en appuyant sur le bouton **HOLD**  jusqu'à ce que le symbole  apparaisse sur l'écran LCD.

**Une fois le câble USB connecté ou Bluetooth activé**, procédez comme suit:

3. Ouvrez le dossier DataView sur votre bureau. Cela affiche une liste d'icônes pour le (s) Panneau (x) de contrôle installé (s) avec DataView.
4. Ouvrez le panneau de configuration DataView Data Logger en cliquant sur l'icône .
5. Dans la barre de menus en haut de l'écran, sélectionnez Aide. Dans le menu déroulant qui s'affiche, cliquez sur l'option Rubriques d'aide. Cela ouvre le système d'aide du Panneau de configuration Data Logger.

6. Utilisez la fenêtre Contenu du système d'aide pour localiser et ouvrir la rubrique "Connexion à un instrument". Ceci fournit des instructions expliquant comment connecter votre instrument à l'ordinateur.
7. Lorsque l'instrument est connecté, son nom apparaît dans le dossier Network Data Logger sur le côté gauche du Panneau de configuration. Une coche verte apparaît à côté du nom indiquant qu'il est actuellement connecté.

### 2.3. Date / heure de l'instrument

1. Sélectionnez l'instrument dans le réseau Data Logger.
2. Dans la barre de menus, sélectionnez Instrument. Dans le menu déroulant qui apparaît, cliquez sur Définir l'horloge.
3. La boîte de dialogue Date / Heure apparaît. Complétez les champs dans cette boîte de dialogue. Si vous avez besoin d'aide, appuyez sur F1.
4. Lorsque vous avez terminé de régler la date et l'heure, cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications dans l'instrument.

### 2.4. Auto OFF

Par défaut, l'instrument s'éteint automatiquement après 3 minutes d'inactivité. Vous pouvez utiliser le panneau de configuration de l'enregistreur de données pour modifier l'intervalle d'arrêt automatique ou désactiver cette fonction, comme indiqué dans l'aide fournie avec le logiciel.

Lorsque Auto OFF est désactivé, le symbole  apparaît sur l'écran LCD de l'instrument..

### 2.5. Unités de mesure

Le bouton °C/°F sur le panneau avant de l'instrument vous permet de basculer entre ° C et ° F pour les unités de mesure. Vous pouvez également définir cela via le panneau de configuration de Data Logger.

### 2.6. Alarmes

Vous pouvez programmer des seuils d'alarme sur chacun des canaux de mesure à l'aide du panneau de configuration DataView Data Logger.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des alarmes, voir §3.4.

### 2.7. Type de capteur

Les modèles 1821 et 1822 exigent que vous sélectionniez le type de capteur (K, J, T, E, N, R ou S) utilisé avec l'instrument. Vous pouvez le faire sur l'instrument ou via DataView. (Notez que le modèle 1823 détecte automatiquement le type de capteur lorsque vous installez le capteur.)

#### Instrument

1. Appuyez sur le bouton **Type** et maintenez-le enfoncé. Après quelques instants, l'indicateur de type de capteur au bas de l'écran LCD commence à parcourir les choix disponibles.
2. Lorsque le type de capteur souhaité apparaît, relâchez le bouton **Type**.

#### DataView

1. Cliquez sur l'onglet Thermomètre dans la boîte de dialogue Configurer l'instrument. Ceci affiche une liste des types de capteurs disponibles.
2. Sélectionnez le type souhaité et cliquez sur OK pour enregistrer vos modifications.

# 3. FONCTIONNEMENT AUTONOME

Les instruments peuvent fonctionner en deux modes:

- Mode autonome, décrit dans cette section
- Mode Remote, dans lequel l'instrument est contrôlé par un ordinateur exécutant DataView (voir §4)

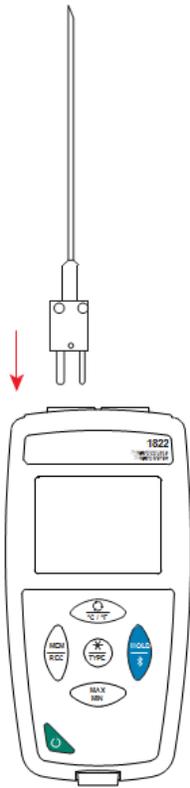
## 3.1. Installation du capteur

L'instrument accepte un ou deux capteurs, selon le modèle:

- Modèle 1821: connecter un thermocouple.
- Modèle 1822: connectez un ou deux thermocouples du même type.
- Modèle 1823: connectez une sonde RTD100 ou RTD1000.



Assurez-vous de la bonne polarité lors de l'installation des capteurs.



**Modèle 1822**

Les modèles 1821 et 1822 acceptent des thermocouples de type K, J, T, E, N, R ou S.

Le modèle 1821 peut se connecter à un thermocouple et le modèle 1822 à deux. Lorsque vous utilisez le modèle 1822 avec deux thermocouples, les deux doivent être du même type.

Les broches des connecteurs mâles de thermocouple sont réalisées en matériaux compensés (bien que différents de ceux du thermocouple) fournissant le même e.m.f. dans la plage de température d'utilisation.

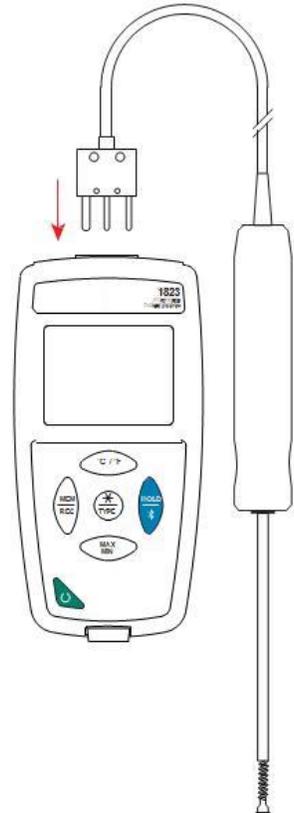
Une mesure de température sur les bornes assure une compensation automatique de la soudure froide.

Après avoir inséré le (s) capteur (s) dans le modèle 1821 ou

1822, appuyez sur le bouton  **TYPE** et maintenez-le enfoncé. Lorsque vous maintenez le bouton enfoncé, l'écran LCD affiche la liste des types de thermocouple disponibles.

Lorsque le type correct est affiché, relâchez le bouton  **TYPE**.

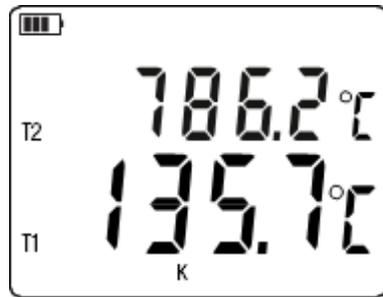
Le modèle 1823 détecte automatiquement le type de sonde RTD (PT100 et PT1000).



**Modèle 1823**

### 3.2. Faire des mesures

Si l'instrument est éteint, appuyez sur le bouton  et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce qu'il s'allume. L'instrument affiche l'heure actuelle, suivie de la (des) mesure (s).



Modèle 1822



Modèle 1821



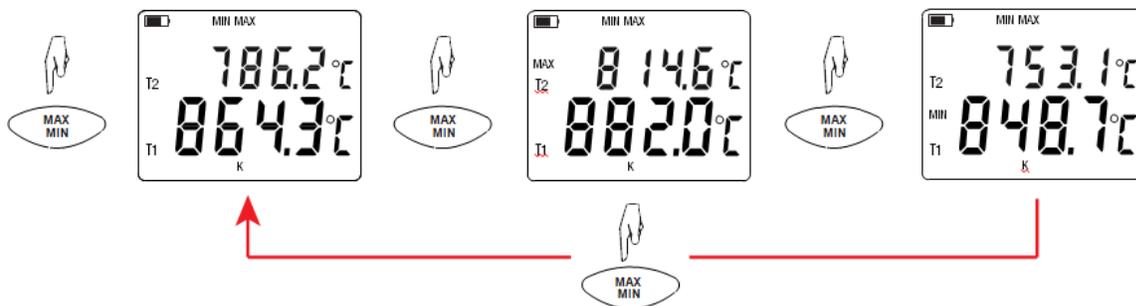
Attendez que l'affichage se stabilise avant de lire la mesure.

#### 3.2.1. Différence de température (modèle 1822)

Lorsque le modèle 1822 est connecté à deux capteurs, il affiche les deux mesures, T1 en bas et T2 en haut (voir l'illustration ci-dessus). Vous pouvez afficher la différence entre les mesures du capteur en appuyant sur le bouton . La mesure T2 est remplacée par la différence de température, étiquetée T1-T2. Une deuxième pression sur  restaure la mesure T2.

#### 3.2.2. Mode MAX-MIN

Vous pouvez surveiller les mesures maximales et minimales en appuyant sur le bouton MAX MIN. Ceci affiche les mots MIN MAX en haut de l'écran (voir ci-dessous). Dans ce mode, appuyer une fois sur MAX MIN affiche la valeur maximale mesurée pendant la session en cours. Une deuxième pression affiche la valeur minimale et une troisième restaure l'affichage normal. Les pressions suivantes de MAX MIN répètent ce cycle.



Pour quitter le mode MAX MIN, appuyez sur le bouton MAX MIN pendant > 2 secondes.

Notez que lorsque vous utilisez le modèle 1822 en mode MAX MIN, le bouton  est désactivé.

#### 3.2.3. HOLD

En fonctionnement normal, l'affichage met à jour les mesures en temps réel. Une pression sur le bouton **HOLD** "gèle" la mesure en cours et empêche la mise à jour de l'affichage. Appuyer une seconde fois sur **HOLD** pour "débloquer" l'affichage.

### 3.3. Enregistrement des mesures

Vous pouvez démarrer et arrêter une session d'enregistrement sur l'instrument. Les données enregistrées sont stockées dans la mémoire de l'instrument et peuvent être téléchargées et visualisées sur un ordinateur exécutant le panneau de configuration du DataView Data Logger.

Vous pouvez enregistrer des données en appuyant sur le bouton **MEM** **REC** :

- Une pression courte (**MEM**) enregistre la (les) mesure (s) actuelle (s) et la date.
- Un appui long (**REC**) démarre la session d'enregistrement. Pendant l'enregistrement, le symbole **REC** apparaît en haut de l'écran. Une deuxième pression longue **MEM** **REC** arrête la session d'enregistrement.

Notez que pendant que l'instrument enregistre, un appui court sur **MEM** **REC** n'a aucun effet.

Pour planifier des sessions d'enregistrement, télécharger et afficher des données enregistrées, consultez l'aide du panneau de configuration DataView Data Logger (§4).

### 3.4. Alarmes

Vous pouvez programmer des seuils d'alarme sur chaque voie de mesure via le panneau de configuration DataView Data Logger. En mode autonome, si un seuil d'alarme est programmé, le symbole ▲ est affiché. Lorsqu'un seuil est franchi, le symbole ▲ clignote et l'un des symboles clignotants suivants apparaît à droite de la mesure:

- ▲ indique que la mesure est supérieure au seuil haut.
- ▼ indique que la mesure est inférieure au seuil bas.
- ▼▲ indique que la mesure est entre les deux seuils.

### 3.5. Erreurs

L'instrument détecte les erreurs et les affiche sous la forme **Er.XX**:

- Er.01** Un dysfonctionnement du matériel a été détecté. L'instrument doit être envoyé pour réparation.
- Er.02** Erreur de mémoire interne. Connectez l'instrument à un ordinateur via le câble USB et formatez sa mémoire à l'aide de Windows.
- Er.03** Un dysfonctionnement du matériel a été détecté. L'instrument doit être envoyé pour réparation.
- Er.10** L'instrument n'a pas été correctement réglé. L'instrument doit être envoyé au service client.
- Er.11** Le firmware est incompatible avec l'instrument. Installez le firmware approprié (voir §6.4).
- Er.12** La version du firmware est incompatible avec l'instrument. Recharger la version précédente du firmware.
- Er.13** Enregistrement d'une erreur de planification. Assurez-vous que l'heure de l'instrument et l'heure du panneau de configuration DataView Data Logger sont les mêmes (voir §2.3).

## 4. DATAVIEW

---

Comme expliqué au §2, DataView® est nécessaire pour effectuer plusieurs tâches de configuration de base, y compris la connexion de l'instrument à un ordinateur, le réglage de l'heure et de la date sur l'instrument et la modification du réglage Auto OFF. En outre, DataView vous permet de:

- Configurez et programmez une session d'enregistrement sur l'instrument.
- Téléchargez les données enregistrées de l'instrument sur l'ordinateur.
- Générer des rapports à partir des données téléchargées.
- Visualisez les mesures de l'instrument en temps réel sur l'ordinateur.

Pour plus d'informations sur l'exécution de ces tâches, consultez l'aide du panneau de configuration de DataView Data Logger.

## 5. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

### 5.1. Conditions de référence

Quantité d'influence	Valeurs de référence
Température	73 ± 3,6 ° F (23 ± 2 ° C)
Humidité relative	45% à 75%
Tension d'alimentation	3 à 4,5 V
Champ électrique	< 1V/m
Champ magnétique	< 40A/m

L'incertitude intrinsèque est l'erreur spécifiée pour les conditions de référence.

$\theta$  = température

R = lecture

### 5.2. Spécifications électriques

#### 5.2.1. Modèles 1821 et 1822

##### 5.2.1.1 Mesure de température

Type de thermocouple	J, K, T, N, E, R, S
Plage de mesure spécifiée (en fonction du type de thermocouple utilisé)	J: -346 à +2192°F (-210 à +1200°C) K: -328 à +2501°F (-200 à +1372°C) T: -418 à +752°F (-250 à +400°C) N: -328 à +2372°F (-200 à +1300°C) E: -238 à +1742°F (-150 à +950°C) R: +32 à +3212°F (0 à +1767°C) S: +32 à +3212°F (0 à +1767°C)
Résolution	°F: $\theta < 1000^\circ\text{F}$ : 0,1°F and $\theta \geq 1000^\circ\text{F}$ : 1°F °C: $\theta < 1000^\circ\text{C}$ : 0,1°C and $\theta \geq 1000^\circ\text{C}$ : 1°C
Incertainité intrinsèque (J, K, T, N, E)	°F: $\theta \leq -148^\circ\text{F}$ : $\pm(0,2\% R \pm 1,1^\circ\text{F})$ $-148^\circ\text{F} < \theta \leq +212^\circ\text{F}$ : $\pm(0,15\% R \pm 1,1^\circ\text{F})$ $\theta > +212^\circ\text{F}$ : $\pm(0,1\% R \pm 1,1^\circ\text{F})$ °C: $\theta \leq -100^\circ\text{C}$ : $\pm(0,2\% R \pm 0,6^\circ\text{C})$ $-100^\circ\text{C} < \theta \leq +100^\circ\text{C}$ : $\pm(0,15\% R \pm 0,6^\circ\text{C})$ $\theta > +100^\circ\text{C}$ : $\pm(0,1\% R \pm 0,6^\circ\text{C})$
Incertainité intrinsèque (R, S)	°F: $\theta \leq +212^\circ\text{F}$ : $\pm(0,15\% R \pm 1,8^\circ\text{F})$ $\theta > +212^\circ\text{F}$ : $\pm(0,1\% R \pm 1,8^\circ\text{F})$ °C: $\theta \leq +100^\circ\text{C}$ : $\pm(0,15\% R \pm 1,0^\circ\text{C})$ $\theta > +100^\circ\text{C}$ : $\pm(0,1\% R \pm 1,0^\circ\text{C})$

Le vieillissement de la tension de référence interne entraîne une augmentation de l'incertitude intrinsèque:

- après 4000 heures d'utilisation avec des thermocouples R et S
- après 8000 heures avec d'autres thermocouples

Pour les modèles 1821 et 1822, la connexion de l'instrument à un ordinateur via un câble micro-USB provoque une augmentation de la température interne de l'instrument qui peut entraîner une erreur de mesure de température d'environ 1,5 ° C (2,7 ° F). Cette hausse de température ne se produit pas lorsque l'instrument est connecté à une prise murale ou lorsqu'il est alimenté par des batteries.

### 5.2.1.2. Variations dans la plage d'utilisation

Quantité d'influence	Plage d'influence	Quantité influencée	Influence
Température	14 a 140°F (-10 a 60 °C)	$\theta$	J: $\pm (0,02\% R \pm 0,27^{\circ}\text{F}) / 18^{\circ}\text{F} (\pm (0,02\% R \pm 0,15^{\circ}\text{C}) / 10^{\circ}\text{C})$ K: $\pm (0,03\% R \pm 0,27^{\circ}\text{F}) / 18^{\circ}\text{F} (\pm (0,03\% R \pm 0,15^{\circ}\text{C}) / 10^{\circ}\text{C})$ T: $\pm (0,03\% R \pm 0,27^{\circ}\text{F}) / 18^{\circ}\text{F} (\pm (0,03\% R \pm 0,15^{\circ}\text{C}) / 10^{\circ}\text{C})$ E: $\pm (0,02\% R \pm 0,27^{\circ}\text{F}) / 18^{\circ}\text{F} (\pm (0,02\% R \pm 0,15^{\circ}\text{C}) / 10^{\circ}\text{C})$ N: $\pm (0,035\% R \pm 0,27^{\circ}\text{F}) / 18^{\circ}\text{F} (\pm (0,035\% R \pm 0,15^{\circ}\text{C}) / 10^{\circ}\text{C})$ R: $\pm (0,01\% R \pm 0,45^{\circ}\text{F}) / 18^{\circ}\text{F} (\pm (0,01\% R \pm 0,25^{\circ}\text{C}) / 10^{\circ}\text{C})$

Le vieillissement de la tension de référence interne entraîne une augmentation de l'incertitude intrinsèque:

- après 4000 heures d'utilisation avec des thermocouples R et S
- après 8000 heures avec d'autres thermocouples

Pour les modèles 1821 et 1822, la connexion de l'instrument à un ordinateur via un câble micro-USB provoque une augmentation de la température interne de l'instrument qui peut entraîner une erreur de mesure de température d'environ 2,7 ° F (1,5 ° C). Cette hausse de température ne se produit pas lorsque l'instrument est connecté à une prise murale ou lorsqu'il est alimenté par des batteries.

### 5.2.1.3. Temps de réponse

Le temps de réponse est le temps requis pour e.m.f. pour atteindre 63% de sa variation totale lorsque le thermocouple est soumis à un palier de température. Le temps de réponse du capteur dépend de la capacité thermique du fluide et de la conductivité thermique du capteur. Le temps de réponse d'un thermocouple ayant une bonne conductivité thermique, immergé dans un milieu de grande capacité calorifique, sera court. Inversement, dans l'air ou dans un autre milieu défavorable thermiquement, le vrai temps de réponse peut être 100 fois ou plus long que le temps de réponse du thermocouple.

## 5.2.2. Modèle 1823

### 5.2.2.1. Mesures de température

Capteur de température	PT100 ou PT1000
Plage de mesure spécifiée	-148 à + 752°F (-100 à +400°C)
Résolution	0,1°F (0,1°C)
Incetitude intrinsèque	$\pm (0,4\% R \pm 0,5^{\circ}\text{F}) (\pm (0,4\% R \pm 0,3^{\circ}\text{C}))$

Pour déterminer l'incertitude intrinsèque totale, ajoutez l'incertitude intrinsèque de la sonde de platine à celle de l'instrument, indiquée dans le tableau précédent.

### 5.2.2.2. Variation dans la plage d'utilisation

Quantité d'influence	Plage d'influence	Quantité influencée	Influence
Température	+14 à +140°F (-10 à + 60°C)	$\theta$	$\pm 0,23^{\circ}\text{F} / 18^{\circ}\text{F} (\pm 0,13^{\circ}\text{C} / 10^{\circ}\text{C})$

## 5.3. Mémoire

L'instrument dispose de 8 Mo de mémoire flash, suffisante pour enregistrer et stocker un million de mesures. Chaque mesure est enregistrée avec la date, l'heure et l'unité. Pour le modèle 1822 à deux canaux, les deux mesures sont enregistrées.

## 5.4. USB

Protocole: Stockage de masse USB

Vitesse de transmission maximale: 12 Mbit / s Connecteur micro-USB Type B

## 5.5. Bluetooth

Bluetooth 4.0 BLE

Portée de 32' (10m) typique et jusqu'à 100' (30m') en ligne de mire

Puissance de sortie: 0 à -23dBm

Sensibilité nominale: -93dBm

Taux de transfert maximum: 10 kbits / s

Consommation moyenne: 3.3µA à 3.3V

## 5.6. Source de courant

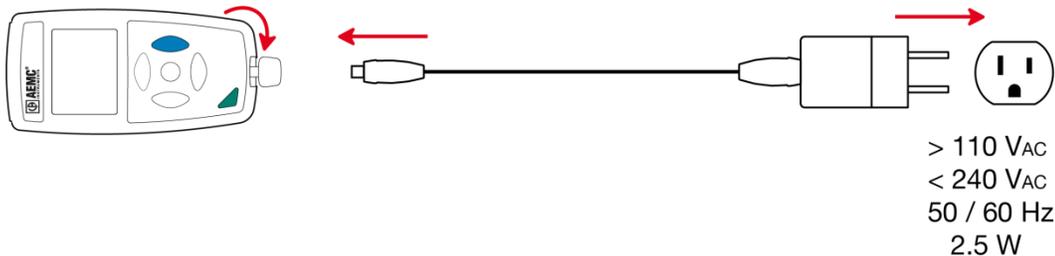
L'instrument est alimenté par trois piles alcalines 1,5 V LR6 ou AA. Vous pouvez remplacer les piles par des piles rechargeables NiMH de la même taille. Cependant, même lorsque les piles rechargeables sont complètement chargées, elles n'atteindront pas la tension des piles alcalines et l'indicateur de pile apparaîtra comme  ou .

La tension pour un fonctionnement correct est de 3 à 4,5 V pour les piles alcalines et de 3,6 V pour les piles rechargeables. En dessous de 3V, l'instrument arrête de prendre des mesures et affiche le message **BAt.**

L'autonomie de la batterie (avec la connexion Bluetooth désactivée) est:

- mode veille: 500 heures
- mode d'enregistrement: 3 ans à raison d'une mesure toutes les 15 minutes

L'instrument peut également être alimenté par un câble micro-USB, connecté à un ordinateur ou à un adaptateur de prise murale.



## 5.7. Conditions environnementales

Pour usage intérieur et extérieur.

- Plage de fonctionnement: +14 à + 140 ° F (-10 à 60 ° C) et 10 à 90% HR sans condensation
- Plage de stockage: -4 à + 158 ° F (-20 à + 70 ° C) et 10 à 95% HR sans condensation, sans batteries
- Altitude: <6562' (2000m) et 32808' (10000m) de stockage
- Degré de pollution: 2

## 5.8. Spécifications mécaniques

- Dimensions (L x W x H): 5,91 x 2,83 x 1,26" (150 x 72 x 32 mm)
- Masse: 9,17 oz (260 g) env.
- Protection contre l'appel: IP 50, avec le connecteur USB fermé, conformément à la norme CEI 60 529
- Test de choc de chute: 3,28 '(1m) selon la norme CEI 61010-1

## 5.9. Conformité aux normes internationales

L'instrument est conforme à la norme IEC 61010-1.

## 5.10. Compatibilité électromagnétique (CEM)

L'instrument est conforme à la norme IEC 61326-1.

Les instruments ne sont pas influencés par le rayonnement électromagnétique. Cependant, les capteurs pour les modèles 1821 et 1822 peuvent être affectés, en raison de leur forme de fil. Cela peut les amener à fonctionner comme des antennes capables de recevoir un rayonnement électromagnétique et d'affecter les mesures.

## 6. ENTRETIEN

---



Sauf pour les batteries, l'instrument ne contient aucune pièce pouvant être remplacée par du personnel n'ayant pas été spécialement formé et accrédité. Toute réparation ou remplacement non autorisé d'une pièce par un «équivalent» peut nuire considérablement à la sécurité.

---

### 6.1. Nettoyage

Débranchez l'instrument de tous les capteurs, câbles, etc. et éteignez-le.

Utilisez un chiffon doux, humidifié avec de l'eau savonneuse. Rincer avec un chiffon humide et sécher rapidement avec un chiffon sec ou de l'air forcé. Ne pas utiliser d'alcool, de solvants ou d'hydrocarbures.

### 6.2. Entretien

- Placez le capuchon de protection sur le capteur lorsque l'instrument n'est pas utilisé.
- Conservez l'instrument dans un endroit sec et à température constante.

### 6.3. Remplacement de la batterie

Le symbole  indique la durée de vie restante de la batterie. Lorsque le symbole  est vide, toutes les piles doivent être remplacées (voir §1.1).

---



Les piles usagées ne doivent pas être traitées comme des ordures ménagères ordinaires. Emmenez-les dans un centre de recyclage approprié.

---

### 6.4. Mise à jour du firmware

AEMC peut périodiquement mettre à jour le firmware de l'instrument. Les mises à jour sont disponibles en téléchargement gratuit. Pour vérifier les mises à jour:

1. Connectez l'instrument au panneau de configuration de Data Logger.
  2. Cliquez sur Aide.
  3. Cliquez sur Mettre à jour. Si l'instrument exécute le dernier firmware, un message apparaît pour vous en informer. Si une mise à jour est disponible, la page de téléchargement AEMC s'ouvre automatiquement. Suivez les instructions figurant sur cette page pour télécharger la mise à jour.
- 



Après les mises à jour du firmware, il peut être nécessaire de reconfigurer l'instrument (voir §2).

---

## RÉPARATION ET CALIBRAGE

---

Pour vous assurer que votre instrument est conforme aux spécifications d'usine, nous vous recommandons de le renvoyer à notre centre de service d'usine à intervalles d'un an pour le réétalonnage ou selon les exigences d'autres normes ou procédures internes.

### **Pour la réparation et l'étalonnage de l'instrument:**

Vous devez contacter notre centre de service pour obtenir un numéro d'autorisation de service à la clientèle (numéro CSA). Cela garantira que lorsque votre instrument arrivera, il sera suivi et traité rapidement. S'il vous plaît écrire le # CSA sur l'extérieur du conteneur d'expédition. Si l'instrument est retourné pour l'étalonnage, nous devons savoir si vous voulez un étalonnage standard ou un étalonnage traçable à N.I.S.T. (inclut le certificat d'étalonnage plus les données d'étalonnage enregistrées).

### **Pour l'Amérique du Nord / Centrale / du Sud, l'Australie et la Nouvelle-Zélande:**

**Envoyez à:** Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments  
15 Faraday Drive • Dover, NH 03820 USA  
Téléphone: (800) 945-2362 (Ext. 360)  
(603) 749-6434 (Ext. 360)  
Fax: (603) 742-2346 • (603) 749-6309  
E-mail: [repair@aemc.com](mailto:repair@aemc.com)

(Ou contactez votre distributeur agréé.)

Coûts de réparation, d'étalonnage standard et d'étalonnage traçables à N.I.S.T. sont disponibles.

**NOTE:** Vous devez obtenir un # CSA avant de retourner un instrument.

## ASSISTANCE TECHNIQUE ET VENTES

---

Si vous rencontrez des problèmes techniques ou si vous avez besoin d'assistance pour le bon fonctionnement ou l'application de votre instrument, veuillez appeler, faxer ou envoyer un e-mail à notre équipe d'assistance technique:

**Contact:** Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments  
Téléphone: (800) 945-2362 (Ext. 351) • (603) 749-6434 (Ext. 351)  
Fax: (603) 742-2346  
E-mail: [techsupport@aemc.com](mailto:techsupport@aemc.com)

# GARANTIE LIMITÉE

---

Votre instrument AEMC est garanti au propriétaire pour une période de deux ans à partir de la date d'achat original contre les défauts de fabrication. Cette garantie limitée est donnée par AEMC® Instruments, et non par le distributeur auprès duquel elle a été achetée. Cette garantie est nulle si l'appareil a été altéré, abusé ou si le défaut est lié à un entretien non effectué par AEMC® Instruments.

La couverture complète de la garantie et l'enregistrement du produit sont disponibles sur notre site Web à l'adresse:

**[www.aemc.com/warranty.html](http://www.aemc.com/warranty.html)**.

S'il vous plaît imprimer les informations de couverture de garantie en ligne pour vos dossiers.

## **Que fera AEMC®:**

Si un dysfonctionnement se produit au cours de la période de garantie, vous pouvez nous renvoyer l'instrument pour réparation, à condition que nous ayons vos informations d'enregistrement de la garantie au dossier ou une preuve d'achat. AEMC® Instruments, à son choix, réparera ou remplacera le matériel défectueux.

## **Réparations sous garantie**

### **Ce que vous devez faire pour retourner un instrument pour réparation sous garantie:**

Tout d'abord, demandez un numéro d'autorisation au service clientèle par téléphone ou par télécopieur (voir l'adresse ci-dessous), puis retournez l'instrument avec le formulaire CSA signé. S'il vous plaît écrire le # CSA sur l'extérieur du conteneur d'expédition. Retourner l'instrument, l'affranchissement ou l'envoi prépayé à:

**Envoyez à:** Chauvin Arnoux®, Inc. d.b.a. AEMC® Instruments  
15 Faraday Drive • Dover, NH 03820 USA  
Téléphone: (800) 945-2362 (Ext. 360)  
(603) 749-6434 (Ext. 360)  
Fax: (603) 742-2346 • (603) 749-6309  
E-mail: [repair@aemc.com](mailto:repair@aemc.com)

**Attention:** Pour vous protéger contre les pertes en transit, nous vous recommandons d'assurer votre matériel retourné.

**NOTE:** Vous devez obtenir un # CSA avant de retourner un instrument.

## REMARQUES:

---

## REMARQUES:

---



11/24

99-MAN 100467 v05

**Chauvin Arnoux<sup>®</sup>, Inc. d.b.a. AEMC<sup>®</sup> Instruments**  
15 Faraday Drive • Dover, NH 03820 USA • Phone: (603) 749-6434 • Fax: (603) 742-2346  
[www.aemc.com](http://www.aemc.com)