

R2450SD

REED **INSTRUMENTS**

**Thermomètre
avec
enregistrement
de données**



**Manuel
d'utilisation**



Table des matières

Introduction	3
Qualité du produit	4
Sécurité	4
Caractéristiques	4
Comprend	4
Spécifications généra	5
Spécifications de la gamm	6
Spécifications de p écision	6-7
Description de l'instrument	8
Description de l'affichag	9
Mode d'emploi	10-12
<i>Marche/arrêt de l'alimentation</i>	<i>10</i>
<i>Modes de température</i>	<i>10</i>
<i>Mode de mesure de thermocouple</i>	<i>10</i>
<i>Mode de mesure RTD (Pt100 Ohm)</i>	<i>10</i>
<i>Mesurer la différence entre deux mesures (T1-T2)</i>	<i>11</i>
<i>Maintiens des données</i>	<i>11</i>
<i>Enregistrement des lectures maximales et minimales</i>	<i>11-12</i>
<i>Rétroéclairage</i>	<i>12</i>
Mode de configuratio	12-15
<i>Régler la date et l'heure (dAtE)</i>	<i>13</i>
<i>Définir le taux d'échantillonnage d'en egistrement de données (SP-t)</i>	<i>13</i>
<i>Activer/désactiver la mise hors tension automatique (PoFF)</i>	<i>13-14</i>
<i>Activer/désactiver le bip sonore (bEEP)</i>	<i>14</i>
<i>Définir le fo mat décimal de données (dEC)</i>	<i>14</i>

suite...

<i>Formater la carte SD (Sd F)</i>	14-15
<i>Sélectionner l'unité de mesure de température (t-CF)</i>	15
<i>Vérifier l'heure, la date et le taux d'échantillonnage</i>	15
Enregistrement des données	15-17
<i>Modes d'enregistrement de données</i>	15
<i>Enregistrement manuel des données</i>	16
<i>Mode d'enregistrement automatique des données</i>	16-17
<i>Transférer des données de la carte mémoire SD vers un ordinateur</i>	17
Réglage du décalage de la sonde du thermocouple	18
Réglage du décalage de sonde RTD	18-19
Sortie de flux de donnée	19-20
<i>Terminal 3.5 mm vers une connexion de série RS-232</i>	20
Remplacement des piles	20
Applications	20
Accessoires et pièces de rechange	21
Questions fréquentes (QF)	21-22
Entretien du produit	22
Garantie du produit	23
Mise au rebut et recyclage du produit	23
Service après-vente	23

Introduction

Merci d'avoir acheté ce Thermomètre d'enregistreur de données REED R2450SD. Veuillez lire attentivement les instructions suivantes avant d'utiliser votre instrument. En suivant les étapes indiquées dans ce guide, votre appareil de mesure vous assurera des années de service fiable

Qualité du produit

Ce produit a été fabriqué dans une installation certifiée ISO9001 et a été calibré au cours du processus de fabrication afin de répondre aux caractéristiques de produit énoncées. Pour obtenir un certificat de calibration, veuillez communiquer avec le distributeur REED ou tout autre centre de service autorisé. Veuillez noter que des frais additionnels sont exigibles pour ce service.

Sécurité

Ne jamais tenter de réparer ou de modifier votre instrument. Le démontage de ce produit à des fins autres que le remplacement des piles peut entraîner des dommages qui ne seront pas couverts par la garantie du fabricant. Toute réparation doit être effectuée par un centre de service autorisé.

Caractéristiques

- Affiche jusqu'à 4 mesures séparées simultanément.
- Accepte les thermocouples de type K, J, R, S, E, T et les sondes PRT
- Fonctions de température différentielle (T1-T2), maintien de données et max/min
- °C/°F sélectionnable par l'utilisateur
- Enregistreur de données en temps réel avec carte mémoire SD intégrée
- Taux d'échantillonnage sélectionnable par l'utilisateur de 1 à 3600 secondes
- Affichage ACL rétroéclairé facile à lire
- Logiciel en option pour ordinateur comprenant le suivi en direct à l'aide d'une connexion USB
- Montage au trépied pour la surveillance à long terme
- Indicateur de faiblesse de la pile et arrêt automatique

Comprend

- Sonde à fil thermocouple perl
- Étui de transport souple
- Piles

Spécifications générale

Type:	Thermocouple à 4 canaux, PRT à 2 canaux
Temps de réponse:	1 fois/seconde
Affichage	Affichage ACL quadrupl
Affichage étroéclairé:	Oui
Fonctions maintien des données:	Oui
Min:	Oui
Max:	Oui
Mesures différentielles (T1-T2):	Oui
Capacité d'enregistrement de données:	Oui
Horloge à temps réel avec date:	Oui
Temps d'échantillonnage:	Oui (1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800, 3600 secondes)
Mémoire externe:	Oui, extensible jusqu'à 16Go avec carte SD (optionnel)
Compatibilité de carte SD:	Classe 4
Hors tension automatique:	Oui (après 10 minutes/éteint)
Béquille:	Oui
Montable sur trépied:	Oui
Indicateur de faiblesse de la pile:	Oui
Alimentation:	6 piles AA ou adaptateur c.a. (optionnel)
Sortie:	Oui (c.a.)
Certifications du produit:	CE
Température de fonctionnement:	0 à 50°C (32 à 122°F)
Température de stockage:	-10 à 60°C (14 à 140°F)
Humidité de fonctionnement:	Moins de 85% HR
Dimensions:	177 x 68 x 45mm (7.0 x 2.7 x 1.8")
Poids:	268g (0.6lbs)

Spécifications de la gamme

Thermocouple	Gamme	Résolution
Type K	-148 à 2372°F (-100 à 1300°C)	0.1°F (0.1°C) 1°F (1°C) ≥ 1000°
Type J	-148 à 2102°F (-100 à 1150°C)	0.1°F (0.1°C) 1°F (1°C) ≥ 1000°
Type T	-148 à 752°F (-100 à 400°C)	0.1°F (0.1°C)
Type E	-148 à 1652°F (-100 à 900°C)	0.1°F (0.1°C) 1°F ≥ 1000°
Type R	32 à 3092°F (0 à 1700°C)	1°F (1°C)
Type S	32 à 2732°F (0 à 1500°C)	1°F (1°C)

RTD	Gamme	Résolution
Pt100 Ohm	-327.9 to 1562°F (-199.9 to 850°C)	0.1°F (0.1°C) 1°F ≥ 1000°

Note: Le RTD Pt100 Ohm est un accessoire optionnel (R2450SD-RTD)

Spécifications de précision

Thermocouple	Précision
Type K	-148.0 à -58.1°F, ± (0.4% + 1.8°F) -58.0 à 999.9°F, ± (0.4% + 1°F) 1000 à 2372°F, ± (0.4% + 2°F) -100.0 à -50.1°C, ± (0.4% + 1°C) -50.0 à 999.9°C, ± (0.4% + 0.5°C) 1000 à 1300°C, ± (0.4% + 1°C)

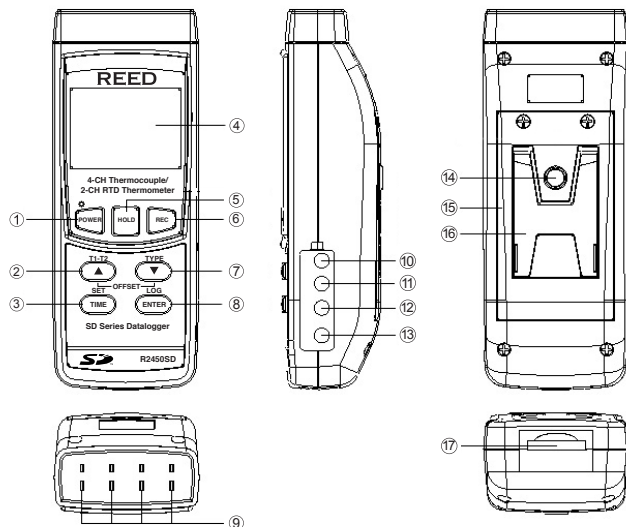
suite...

Thermocouple	Précision
Type J	-148.0 à -58.1°F, $\pm(0.4\% + 1.8^\circ\text{F})$ -58.0 à 999.9°F, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{F})$ 1000 à 2102°F, $\pm(0.4\% + 2^\circ\text{F})$ -100.0 à -50.1°C, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{C})$ -50.0 à 999.9°C, $\pm(0.4\% + 0.5^\circ\text{C})$ 1000 à 1150°C, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{C})$
Type T	-148.0 à -58.1°F, $\pm(0.4\% + 1.8^\circ\text{F})$ -58.0 à 752.0°F, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{F})$ -100.0 à -50.1°C, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{C})$ -50.0 à 400.0°C, $\pm(0.4\% + 0.5^\circ\text{C})$
Type E	-148.0 à -58.1°F, $\pm(0.4\% + 1.8^\circ\text{F})$ -58.0 à 999.9°F, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{F})$ 1000 à 1652°F, $\pm(0.4\% + 2^\circ\text{F})$ -100.0 à -50.1°C, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{C})$ -50.0 à 900.0°C, $\pm(0.4\% + 0.5^\circ\text{C})$
Type R	32 à 3092°F, $\pm(0.5\% + 5^\circ\text{F})$ 0 à 1700°C, $\pm(0.5\% + 3^\circ\text{C})$
Type S	32 à 2732°F, $\pm(0.5\% + 5^\circ\text{F})$ 0 à 1500°C, $\pm(0.5\% + 3^\circ\text{C})$

RTD	Gamme
Pt100 Ohm	-327.0 à 999.9°F, $\pm(0.4\% + 1.8^\circ\text{F})$ 1000 à 1562°F, $\pm(0.4\% + 2^\circ\text{F})$ -199.9 à 850.0°C, $\pm(0.4\% + 1^\circ\text{C})$

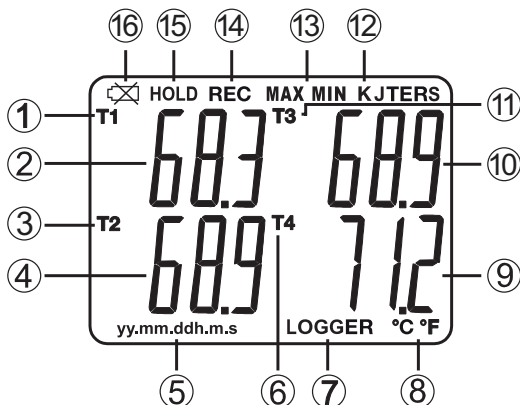
Note: Les valeurs de précision indiquées du thermocouple RTD sont spécifiques au compte . La précision de la sonde de saisie doit être prise en compte lors du calcul de la précision globale.

Description de l'instrument



- | | |
|--|--|
| 1. Bouton d'alimentation/
Rétroéclairage | 8. Bouton Retour/Enregistrement
de données |
| 2. Bouton de déplacement vers
le haut/T1-T2 | 9. Prises d'entrée de thermocouple
(T1-T4) |
| 3. Bouton Heure/Régler | 10. Prise d'entrée PT1 (RTD) |
| 4. Affichage AC | 11. Prise d'entrée PT2 (RTD) |
| 5. Bouton de maintien
des données | 12. Prise de sortie RS-232 |
| 6. Bouton d'enregistrement
des lectures maximales
et minimales | 13. Prise d'entrée de l'adaptateur
d'alimentation |
| 7. Bouton de déplacement vers
le bas/Type | 14. Vis de fixation de t épied |
| | 15. Couverture à pile |
| | 16. Support |
| | 17. Fente pour carte SD |

Description de l'affichage



1. Indicateur d'entrée du thermocouple T1 (Canal 1) ou d'entrée PT1 RTD
2. Mesure de température pour le canal thermocouple T1 ou RTD PT1
3. Indicateur d'entrée du thermocouple T2 (Canal 2) ou d'entrée PT2 RTD
4. Mesure de température pour le canal thermocouple T2 ou RTD PT2
5. Horodateur
6. Indicateur d'entrée du thermocouple T4 (Canal 4)
7. Indicateur d'état d'enregistrement de données
8. Unité de mesure de la température
9. Mesure de température pour le canal thermocouple T4
10. Mesure de température pour le canal thermocouple T3
11. Indicateur d'entrée du thermocouple T3 (Canal 3)
12. Type d'entrée de thermocouple
13. Indicateur maximum et minimum
14. Indicateur de mode d'enregistrement
15. Indicateur de maintien des données
16. Indicateur pile faible

Mode d'emploi

Marche/arrêt de l'alimentation

1. Pour mettre l'appareil de mesure en sous ou hors tension, appuyez sur le bouton d'alimentation et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes.

Remarque: Ce compteur peut être alimenté par 6 piles "AA" ou par un adaptateur CA (vendu séparément).

Modes de température

Ce compteur offre un mode thermocouple (types de thermocouple K, J, T, E, R ou S) et un mode RTD (100 ohm platine).

Mode de mesure de thermocouple

1. Connectez jusqu'à quatre (4) thermocouples aux prises d'entrée situées sur le dessus du compteur, identifiées par les lettres T1 à T4.
2. Une fois qu'un ou plusieurs thermocouples sont connectés, appuyez sur le bouton **TYPE** et maintenez-le enfoncé pour faire défiler le type de thermocouple (K/J/T/E/R/S). Continuez à maintenir le bouton **TYPE** enfoncé jusqu'à ce que le type souhaité apparaisse à l'affichage puis relâchez pour confirmer la sélection.
3. L'affichage ACL affichera les valeurs de température pour les canaux utilisés. Si une prise d'entrée n'est pas utilisée ou si la mesure est en dehors de la plage de température, l'affichage affichera " - - - - - "

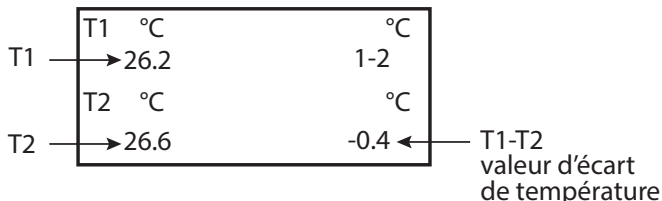
Mode de mesure RTD (Pt100 Ohm)

1. Connectez jusqu'à deux (2) sondes RTD (R2450SD-RTD) aux prises d'entrée RTD étiquetées PT1 et PT2.
2. Une fois qu'une ou deux sondes RTD sont connectées, appuyez sur le bouton **TYPE** et maintenez-le enfoncé pour faire défiler le type de capteurs de température jusqu'à ce que "Pt" s'affiche à l'affichage ACL. Relâchez le bouton **TYPE** pour confirmer la sélection.
3. L'affichage ACL affichera les valeurs de température pour les canaux utilisés. Si une prise d'entrée n'est pas utilisée ou si la mesure est en dehors de la plage de température, l'affichage affichera " - - - - - "

suite...

Mesurer la différence entre deux mesures (T1-T2)

1. Insérez soit deux sondes à thermocouple dans les prises d'entrée T1 et T2, soit deux sondes RTD (Pt100 Ohm) dans les prises d'entrée PT1 et PT2.
2. Pour afficher la différence de température entre les deux sondes de thermocouple (T1-T2) ou deux sondes RTD (PT100 Ohm) (PT1 et PT2), maintenez le bouton "T1-T2" enfoncé pendant 2 secondes, puis relâchez-le.



3. Appuyez sur le bouton "T1-T2" pendant 2 secondes pour reprendre le fonctionnement normal.

Maintiens des données

1. Pendant la mesure, appuyez sur le bouton **HOLD** pour geler la ou les mesures actuelles à l'affichage ACL.
2. Lorsque ce mode est activé, le symbole "HOLD" apparaît à l'affichage.
3. Appuyez à nouveau sur ce bouton pour reprendre le fonctionnement normal.

Remarque: Lorsque la fonction de maintien des données est active, tous les boutons, à l'exception du bouton **POWER**, sont désactivés.

Enregistrement des lectures maximales et minimales

1. Appuyez sur le bouton **REC** pour entrer en mode d'enregistrement, indiqué par "REC" sur l'affichage ACL. Le compteur commence alors à enregistrer les lectures maximum et minimum.

suite...

2. En mode enregistrement;
 - A) Appuyez sur le bouton **REC** une fois et la valeur maximale apparaîtra à l'affichage, indiquée par la mention "REC MAX"
 - B) Appuyez sur le bouton **REC** une fois et la valeur minimale apparaîtra à l'affichage, indiquée par la mention "REC MIN"
 - C) Pour quitter le mode d'enregistrement et reprendre le fonctionnement normal, appuyez sur le bouton **REC** et maintenez-le enfoncé pendant deux secondes.

En mode d'enregistrement, le bouton **POWER** est désactivé et le lecteur ne peut pas être éteint.

Rétroéclairage

Après avoir mis le compteur sous tension, le rétroéclairage de l'affichage ACL s'allume automatiquement. Appuyez sur le bouton RÉTROÉCLAIRAGE pour activer ou désactiver le rétroéclairage de l'affichage ACL

Mode de configuration

1. Appuyez sur le bouton **SET** et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour passer au mode de configuration
2. Appuyez continuellement sur le bouton **SET** pour faire défiler le paramètres suivants.

Paramètre	Description
dAtE	Régler l'heure et la date
SP-t	Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données
PoFF	Activer ou désactiver la fonction de mise hors tension automatique
bEEP	Activer ou désactiver le bip
dEC	Définissez le format décimal (USA [20.00] ou européen [20,00])
Sd F	Formater la carte mémoire SD
t-CF	Sélectionnez l'unité de mesure de la température (°C ou °F)

suite...

3. Une fois le paramètre approprié sélectionné, suivez les instructions ci-dessous.

Remarque: Le lecteur quittera automatiquement le mode de configuration si aucune touche n'est enfoncée en 7 secondes.

Régler la date et l'heure (dAtE)

1. Appuyez sur le bouton **ENTER** lorsque "dAtE" apparaît sur l'affichage ACL
2. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler l'année comme indiqué par "YY".
3. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection
4. Répétez les étapes 2 et 3 pour le mois, le jour, l'heure, les minutes et les secondes tel qu'indiqué par (mm/dd/h/m/s).
5. Une fois que chaque valeur a été sélectionnée et confirmée l'appareil de mesure passera automatiquement au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **POWER** pour quitter le mode de configuration et reprendre le fonctionnement normal. L'horloge interne maintiendra l'exactitude de l'heure lorsque l'appareil de mesure est éteint. Lorsque de nouvelles piles sont installées, l'horloge devra être réinitialisée.

Définir le taux d'échantillonnage d'enregistrement de données (SP-t)

Suivez les étapes 1 et 2 lorsque "SP-t" apparaît sur l'affichage ACL

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour régler le taux d'échantillonnage entre 0, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800 et 3600 secondes.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection. Le mode de configuration passera automatiquement au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **POWER** pour quitter le mode de configuration et reprendre le fonctionnement normal.

Activer/désactiver la mise hors tension automatique (PoFF)

Suivez les étapes 1 et 2 lorsque "PoFF" apparaît sur l'affichage ACL

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner "YES" ou "NO". Lorsque la fonction de mise hors tension automatique est activée, le lecteur s'éteindra automatiquement après 10 minutes d'inactivité pour économiser la charge de la pile.

suite...

2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **POWER** pour quitter le mode de configuration et reprendre le fonctionnement normal.

Activer/désactiver le bip sonore (bEEP)

Suivez les étapes 1 et 2 lorsque "bEEP" apparaît sur l'affichage ACL

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner ON ou OFF.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection. Le mode de configuration passera automatiquement au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **POWER** pour quitter le mode de configuration et reprendre le fonctionnement normal.

Définir le format décimal de données (dEC)

Les formats numériques varient selon les pays. Par défaut, le compteur est réglé sur le mode USA, où un point décimal est utilisé pour séparer les unités (c'est-à-dire 20.00). Le format européen utilise une virgule (c'est-à-dire 20,00) pour séparer les unités. Pour changer ce paramètre, suivez les étapes 1 et 2 lorsque "dEC" apparaît sur l'affichage ACL

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour basculer entre les valeurs USA et Euro.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection. Le mode de configuration passera automatiquement au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **POWER** pour quitter le mode de configuration et reprendre le fonctionnement normal.

Formater la carte SD (Sd F)

Suivez les étapes 1 à 5 lorsque "Sd F" apparaît sur l'affichage ACL pour formater la carte SD insérée.

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner "YES" pour formater la carte. Sélectionnez "NO" pour annuler.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection
3. Appuyez à nouveau sur le bouton **ENTER** pour confirmer à nouveau
4. Le lecteur formatera la carte SD en clignotant "For-" sur l'affichage et retournera automatiquement au menu configuration une fois le formatage terminé.

suite...

5. Appuyez sur le bouton **POWER** pour quitter le mode de configuration et reprendre le fonctionnement normal.

Remarque: Il est recommandé de formater les nouvelles cartes SD avant la première utilisation. Si le processus de formatage échoue, le lecteur affichera "Sd -E-"

Sélectionner l'unité de mesure de température (t-CF)

Suivez les étapes 1 et 2 lorsque "t-CF" apparaît sur l'affichage ACL

1. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour basculer entre les valeurs °C et °F.
2. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection. Le mode de configuration passera automatiquement au paramètre suivant.

Remarque: Vous pouvez à tout moment appuyer sur le bouton **POWER** pour quitter le mode de configuration et reprendre le fonctionnement normal.

Vérifier l'heure, la date et le taux d'échantillonnage

En mode de fonctionnement normal, appuyez sur le bouton **TIME** pour afficher l'année, le mois, le jour, l'heure, les minutes, les secondes et le taux d'échantillonnage sélectionné.

Enregistrement des données

Modes d'enregistrement de données

Enregistrement manuel des données: Appuyez sur le bouton LOG pour enregistrer manuellement jusqu'à 99 lectures sur une carte mémoire SD (voir la section *Enregistrement manuel des données* pour plus de détails).

Enregistrement automatique des données: Configurez les paramètres du lecteur pour enregistrer automatiquement les données sur une carte mémoire SD. Le nombre de points de données est limité par la taille de la carte mémoire.

Remarque: Il est recommandé d'utiliser une carte mémoire SDHC de classe 4 d'une capacité entre 1 et 16Go. Insérez la carte mémoire SD dans la fente située au bas du lecteur. La carte doit être insérée avec l'étiquette tournée vers l'arrière du compteur.

suite...

Enregistrement manuel des données

En mode manuel, vous appuyez sur le bouton LOG pour enregistrer à tout moment une lecture sur la carte SD insérée. Pour configurer le compteur en vue de l'enregistrement manuel des données, suivez les étapes 1 à 5 ci-dessous.

1. Définissez le taux d'échantillonnage de l'enregistrement des données à "0" secondes (voir la section *Définition du taux d'échantillonnage de l'enregistrement des données* pour plus de détails).
2. Appuyez sur le bouton LOG et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes; la partie inférieure de l'affichage ACL a affiche alors P-X (X = numéro de position de la mémoire entre 1 et 99).
3. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner l'un des 99 emplacements de mémoire de données dans lesquels enregistrer.
4. Appuyez à nouveau sur le bouton LOG pour enregistrer une lecture en mémoire. Le symbole "LOGGER" clignotera chaque fois qu'un point de données est stocké.
5. Appuyez sur le bouton LOG et gardez-le enfoncé pendant 2 secondes pour quitter le mode d'enregistrement manuel des données et reprendre le fonctionnement normal.

Mode d'enregistrement automatique des données

En mode automatique, le taux d'échantillonnage souhaité pour l'enregistrement des données est réglé à 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1 800 ou 3 600 secondes avant l'enregistrement (voir la section *Réglage du taux d'échantillonnage de l'enregistrement des données* pour plus de détails). Pour configurer le compteur en vue de l'enregistrement automatique des données, suivez les étapes 1 à 5 ci-dessous.

1. Pour débiter une session d'enregistrement de données, appuyez et maintenez enfoncé le bouton LOG pendant 2 secondes. Le compteur recherchera une carte mémoire SD. Si aucune carte n'est insérée ou si la carte est défectueuse, le compteur clignotera "Sd -E-" indéfiniment. Dans ce cas, éteignez le lecteur et réessayez de nouveau avec une autre carte mémoire SD.
2. L'icône d'enregistrement "LOGGER" apparaîtra en continu sur l'affichage ACL pendant la session d'enregistrement des données.

suite...

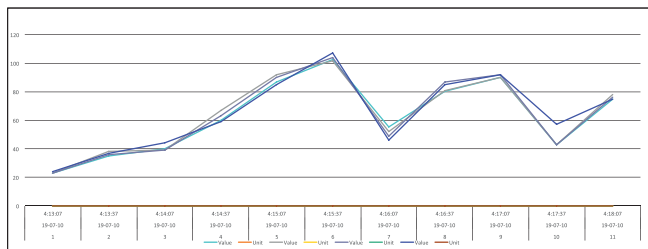
3. Pour mettre en pause la session d'enregistrement des données, appuyez sur le bouton LOG et le voyant d'enregistrement arrêtera de clignoter. Pour reprendre, appuyez à nouveau sur le bouton LOG.
4. Appuyez sur le bouton LOG et gardez-le enfoncé pendant 2 secondes pour quitter le mode d'enregistrement automatique des données et reprendre le fonctionnement normal.

Transférer des données de la carte mémoire SD vers un ordinateur

1. Tandis que le lecteur est éteint, retirez la carte mémoire SD de la fente pour carte SD.
2. Insérez la carte mémoire SD dans l'ordinateur.
3. Ouvrez le ou les fichiers avec Excel. Voir l'échantillon ci-dessous:

Emplacement	Date	Heure	Valeur	Unité	Valeur	Unité	Valeur	Unité	Valeur	Unité
1	7/10/2019	4:13:07	22.7	T1 KTemp C	22.7	T2 KTemp C	22.7	T3 KTemp C	24	T4 KTemp C
2	7/10/2019	4:13:37	35	T1 KTemp C	38	T2 KTemp C	36	T3 KTemp C	37	T4 KTemp C
3	7/10/2019	4:14:07	40.2	T1 KTemp C	39	T2 KTemp C	39	T3 KTemp C	44	T4 KTemp C
4	7/10/2019	4:14:37	60	T1 KTemp C	67	T2 KTemp C	63	T3 KTemp C	59	T4 KTemp C
5	7/10/2019	4:15:07	87	T1 KTemp C	92	T2 KTemp C	90	T3 KTemp C	85	T4 KTemp C
6	7/10/2019	4:15:37	102.5	T1 KTemp C	101.5	T2 KTemp C	104	T3 KTemp C	107	T4 KTemp C
7	7/10/2019	4:16:07	55.4	T1 KTemp C	52	T2 KTemp C	49	T3 KTemp C	46	T4 KTemp C
8	7/10/2019	4:16:37	80.2	T1 KTemp C	81	T2 KTemp C	87	T3 KTemp C	85	T4 KTemp C
9	7/10/2019	4:17:07	90	T1 KTemp C	90	T2 KTemp C	92	T3 KTemp C	92	T4 KTemp C
10	7/10/2019	4:17:37	42.7	T1 KTemp C	43	T2 KTemp C	42.7	T3 KTemp C	57	T4 KTemp C
11	7/10/2019	4:18:07	75	T1 KTemp C	78	T2 KTemp C	76	T3 KTemp C	75	T4 KTemp C

Les données brutes peuvent être utilisées pour créer un graphique dans Excel. Voir l'échantillon ci-dessous:



Réglage du décalage de la sonde du thermocouple

1. Sélectionnez le type de thermocouple souhaité.
2. Insérez la sonde du thermocouple dans la prise d'entrée du thermocouple T1 (canal 1).
3. Appuyez et maintenez enfoncé les boutons OFFSET (les flèches haut et bas) pendant 2 secondes pour entrer dans la configuration

Remarque: "Err" apparaîtra si l'entrée sélectionnée n'a pas de sonde insérée.

4. La dernière valeur de mesure sera affichée sur le côté gauche de l'affichage ACL, tandis que la valeur ajustée pour le décalage sera affichée à droite, tel qu'indiqué ci-dessous.

SEt	oFS
23.7	23.7

5. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour ajuster la valeur de décalage.
6. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour enregistrer la valeur ajustée et reprendre le fonctionnement normal.

Remarque: Le réglage de décalage ci-dessus sera appliqué aux quatre entrées. A tout moment, le réglage du décalage peut être annulé en appuyant sur le bouton **POWER**.

Réglage du décalage de sonde RTD

1. Définissez le type d'entrée du capteur sur 'Pt'.
2. Insérez la sonde RTD de Pt100 Ohm dans la prise d'entrée PT1 ou PT2.

Remarque: Une seule sonde Pt100 Ohm peut être décalée à la fois.

3. Appuyez et maintenez enfoncé les boutons OFFSET (les flèches haut et bas) pendant 2 secondes pour entrer dans la configuration

SEt	oFS
Pt 1	Pt 2

4. Appuyez sur les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner PT1 et PT2.

Remarque: "Err" apparaîtra si l'entrée sélectionnée n'a pas de sonde insérée.

suite...

5. La dernière valeur de mesure sera affichée sur le côté gauche d l'affichage ACL, tandis que la valeur ajustée pour le décalage ser affichée à droite, tel qu'indiqué ci-dessous.

SEt	oFS
23.7	23.7

7. Utilisez les boutons ▲ et ▼ pour ajuster la valeur de décalage.
8. Appuyez sur le bouton **ENTER** pour enregistrer la valeur ajustée et reprendre le fonctionnement normal.

Remarque: Le réglage de décalage ci-dessus sera effectué pour la prise d'entrée sélectionnée, pas pour les deux. A tout moment, le réglage du décalage peut être annulé en appuyant sur le bouton **POWER** pour reprendre le fonctionnement normal.

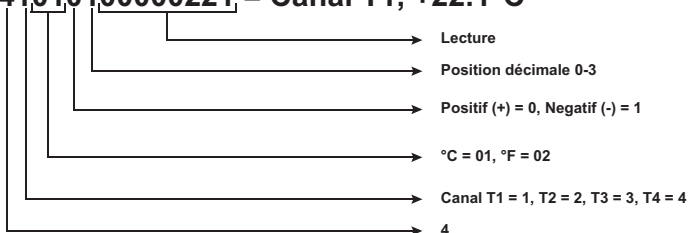
Sortie de flux de données

À l'aide de l'application Terminal, un flux de données peut être visualisé depuis la sortie RS-232. Connectez un câble RS-232/USB entre le produit et le terminal/PC et utilisez les paramètres suivants pour afficher le flux de donnée

Paramètres du terminal:

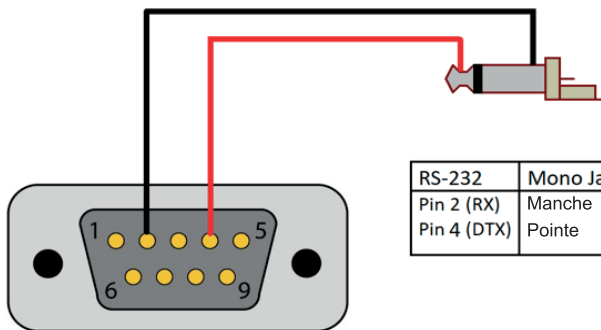
- Bits par seconde: 9600
- Bits de données: 8
- Parité: Aucune
- Bits d'arrêt: 1

41010100000221 = Canal T1, +22.1°C



suite...

Terminal 3.5mm vers une connexion de série RS-232



Remplacement des piles

Lorsque l'icône indicatrice de piles faibles  apparaît à l'affichage ACL, il faut remplacer les piles.

1. Retirez les deux (2) vis Philips à l'arrière du compteur, situées directement au-dessus de la béquille.
2. Retirez le couvercle du compartiment des piles.
3. Remplacez les 6 piles "AA".
4. Fixez le couvercle de la batterie avec les deux (2) vis Phillips.

Applications

- Médical
- Pharmaceutique
- Applications de températures industrielles et commerciales
- R&D et établissements scolaires
- Restauration

Accessoires et pièces de rechange

R2920 Sonde thermocouple de surface

R2930 Sonde thermocouple de surface à angle droit

R2940 Sonde thermocouple pour l'air/gaz

R2950 Sonde thermocouple à immersion

R2960 Sonde thermocouple à pointe d'aiguille

TP-01 Sonde à fil thermocouple perl

R2450SD-RTD Sonde de température PT100 PRT

R1500 Trépied

RSD-ADP-NA Adaptateur, 110V

RSD-ADP-EU Adaptateur, 220V

CA-05A Étui de transport souple

R8888 Étui de transport de luxe

SD-4GB Carte mémoire SD 4 Go

RSD-16GB Carte mémoire Micro SD 16GB a/ adaptateur

Vous ne trouvez pas votre pièce dans la liste ci-jointe? Pour obtenir une liste complète des accessoires et des pièces de rechange, veuillez visiter la page de votre produit à l'adresse www.REEDInstruments.com.

Questions fréquentes (QF)

Je ne peux pas éteindre mon thermomètre, savez-vous pourquoi?

Souvent, le thermomètre ne peut pas être éteint car il est en mode d'enregistrement (mode "REC"). Assurez-vous de quitter cette fonction en tenant le bouton **REC** avant d'essayer d'éteindre le lecteur.

Puis-je utiliser plusieurs types de thermocouple simultanément (par exemple: type K dans le canal 1 et type J dans le canal 2)?

Si vous utilisez plus d'un canal, ils doivent être du même type de thermocouple.

suite...

Pendant combien de temps puis-je enregistrer?

La durée de vie de la pile dépend de plusieurs facteurs:

- La qualité de la pile
- Si le bipeur est allumé ou éteint
- Si le rétroéclairage est allumé ou éteint
- Les conditions environnementales pendant l'enregistrement des données

Comme référence, en utilisant des piles alcalines avec le rétroéclairage et le bipeur allumés tout en enregistrant automatiquement les données à un taux d'échantillonnage de 2 secondes; les batteries dureront environ 14 heures.

Entretien du produit

Pour conserver votre instrument en bon état de marche, veuillez suivre les directives suivantes:

- Remiser le produit dans un endroit propre et sec.
- Remplacer les piles au besoin.
- Si vous ne devez pas utiliser votre instrument pour une période de plus d'un mois, veuillez retirer la pile.
- Nettoyer votre produit et les accessoires avec un nettoyant biodégradable. Ne pas vaporiser le nettoyant directement sur l'instrument. Utiliser uniquement sur les pièces externes.

Garantie du produit

REED Instruments garantit cet instrument contre tout défaut de matériau ou de main d'oeuvre pour une (1) année à partir de la date d'expédition. Au cours de la période de garantie, REED Instruments réparera ou remplacera sans frais les instruments ou pièces défectueuses en raison d'un matériau non conforme ou d'une erreur de fabrication, dans la mesure où l'instrument a été utilisé dans des conditions normales et entretenu adéquatement. L'entière responsabilité de REED Instruments se limite à réparer ou à remplacer le produit. REED Instruments ne sera pas tenu responsable des dommages causés à des biens ou personnes, s'ils sont causés par une utilisation non conforme de l'instrument ou si ce dernier est utilisé dans des conditions qui dépassent ses capacités prévues. Pour obtenir le service de garantie, veuillez communiquer avec nous par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à info@REEDInstruments.com et nous communiquer votre réclamation afin de déterminer les étapes nécessaires pour honorer la garantie.

Mise au rebut et recyclage du produit



Veuillez vous conformer aux lois et réglementations de votre région lorsque vous mettez ce produit au rebut ou le recyclez. Ce produit contient des composants électroniques et doit être éliminé séparément des déchets ordinaires.

Service après-vente

Pour toute question au sujet de ce produit, veuillez communiquer avec votre distributeur REED autorisé ou le service à la clientèle REED Instruments par téléphone au 1-877-849-2127 ou par courriel à info@REEDInstruments.com.

Pour obtenir la dernière version de la plupart des guides d'utilisation, fiches techniques ou guides de produits, veuillez visiter www.REEDInstruments.com

Les caractéristiques de produit peuvent être modifiées sans préavis. Tous droits réservés. Toute reproduction de ce guide d'utilisation est strictement défendue sans l'obtention préalable du consentement écrit de REED Instruments.

REED INSTRUMENTS

TESTEZ ET MESUREZ EN TOUTE CONFIANCE



Plus de 200 instruments de
test et de mesure portables

Accédez à notre
guide de produits



www.REEDInstruments.com

.800.561.8187

www.itm.com

information@itm.com