

Modular Gold Cup Probe 300/1300C

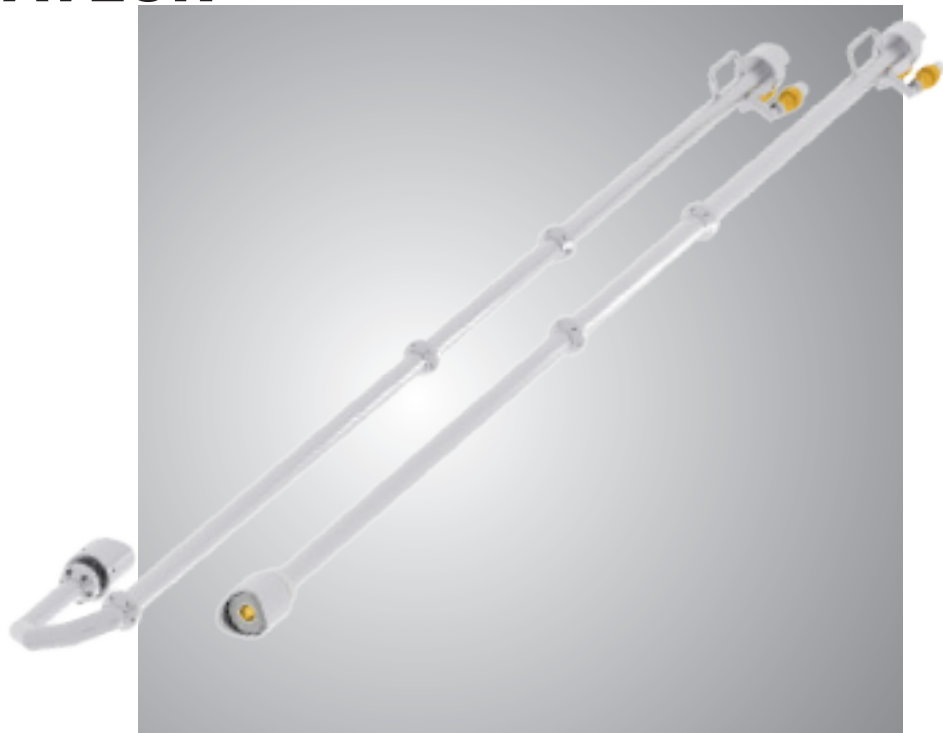
GUIDE DE L'UTILISATEUR

Langue : Français

Numéro de publication : 817110

Édition : 1

Date : 04 septembre 2025



See degrees differently.

Health and Safety Information



Read all of the instructions in this booklet - including all the **WARNINGS** and **CAUTIONS** - *before* using this product. If there is any instruction which you do not understand, **DO NOT USE THE PRODUCT**.

Safety Signs



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or personal injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury to the user or users, or result in damage to the product or to property.

NOTE

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage or loss of data.

Signs and Symbols used on equipment and Documentation



Caution, risk of electric shock.



Caution, attention to possibility of risk of damage to the product, process or surroundings. Refer to instruction manual.



Caution, hot surface.



Protective Conductor Terminal.



Observe precautions for handling electrostatic discharge sensitive devices.

Equipment Operation

Use of this instrument in a manner not specified by LAND may be hazardous. Read **and understand** the user documentation supplied **before** installing and operating the equipment.

The safety of any system incorporating this equipment is the responsibility of the assembler.

Protective Clothing, Face and Eye Protection

It is possible that this equipment is to be installed on, or near to, machinery or equipment operating at high temperatures and high pressures. Suitable protective clothing, along with face and eye protection must be worn. Refer to the health and safety guidelines for the machinery/equipment before installing this product. If in doubt, contact LAND.



Wear Protective Gloves



Wear Protective Clothing



Wear Eye Protection



Wear Ear Protection



Wear Safety Boots



Wear Face Protection

Electrical Power Supply

Before working on the electrical connections, all of the electrical power lines to the equipment must be isolated. All the electrical cables and signal cables must be connected exactly as indicated in these operating instructions. If in doubt, contact LAND.

Contact Us

UK - Dronfield

Land Instruments International

Tel: +44 (0) 1246 417691

China

AMETEK Land China Service

Tel: +86 21 5868 5111 ext 122

USA - Pittsburgh

AMETEK Land, Inc.

Tel: +1 412 826 4444

India

AMETEK Land India Service

Tel: +91 - 80 67823240

Email: land.enquiry@ametek.com

Web: www.ametek-land.com

For further details on all AMETEK Land offices, distributors and representatives, please visit our website.

Storage

The instrument should be stored in its packaging, in a dry sheltered area.

The maximum storage temperature is 10 °C (18 °F) higher than the maximum operating temperature.

The minimum storage temperature is 10 °C (18 °F) lower than the minimum operating temperature.

Refer to the Technical Specification for details of the operating temperature limits.

Unpacking

Check all packages for external signs of damage. Check the contents against the packing note.

Lifting Instructions

Where items are too heavy to be lifted manually, use suitably rated lifting equipment. Refer to the Technical Specification for weights. All lifting should be carried out in accordance with local and national regulations.

Return of Damaged Goods

IMPORTANT If any item has been damaged in transit, this should be reported to the carrier and to the supplier immediately. Damage caused in transit is the responsibility of the carrier not the supplier.

DO NOT RETURN a damaged instrument to the sender as the carrier will not then consider a claim. Save the packing with the damaged article for inspection by the carrier.

Return of Goods for Repair

If you need to return goods for repair please contact our Customer Service Department for details of the correct returns procedure.

Any item returned to LAND should be adequately packaged to prevent damage during transit.

You must include a written report of the problem together with your own name and contact information, address, telephone number, email address etc.

Design and Manufacturing Standards

The Quality Management System of Land Instruments International is approved to BS EN ISO 9001 for the design, manufacture and on-site servicing of combustion, environmental monitoring and non-contact temperature measuring instrumentation.

Registered ISO9001 Management System approvals apply in the USA.

UK Calibration Laboratory: UKAS 0034.

USA Calibration Laboratory: ANAB Accredited ISO/IEC 17025.

National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories approvals apply in India.

Operation of radio transmitters, telephones or other electrical/electronic devices in close proximity to the equipment while the enclosure doors of the instrument or its peripherals are open, may cause interference and possible failure where the radiated emissions exceed the EMC directive.

The protection provided by this product may be invalidated if alterations or additions are made to the structural, electrical, mechanical, pneumatic, software or firmware components of this system. Such changes may also invalidate the standard terms of warranty.

Copyright

This manual is provided as an aid to owners of LAND's products and contains information proprietary to LAND. This manual may not, in whole or part, be copied, or reproduced without the expressed written consent of LAND.

Contenido

| | | |
|-----------|--|-------------|
| 1 | Introduction | 1-1 |
| 2 | Composants du système | 2-1 |
| 3 | Spécifications | 3-1 |
| 4 | Connexion du système | 4-1 |
| 5 | Utilisation sécurisée de la sonde | 5-1 |
| 6 | Prise de mesure typique sur un four tubulaire | 6-1 |
| 7 | Unité d'affichage portable | 7-1 |
| 8 | Mesure de température et enregistrement | 8-1 |
| 9 | Fonctionnement du thermomètre | 9-1 |
| 10 | Communication | 10-1 |
| 11 | Maintenance | 11-1 |

1

INTRODUCTION

1.1 Introduction Générale

Cette publication vous donne les informations requises pour utiliser un thermomètre de référence à sonde modulaire Gold Cup.

Il est important de vérifier tout l'équipement qui vous a été fourni, et de lire toute la documentation fournie avec la sonde modulaire Gold Cup avant d'utiliser le thermomètre pour la première fois. De plus, conservez toute la documentation fournie facilement accessible pour référence lorsque l'équipement est utilisé de manière générale.

L'équipement doit uniquement être utilisé et entretenu par du personnel correctement formé, capable de suivre les procédures et les directives données dans ce guide d'utilisation.

Ce guide couvre à la fois le Modular Gold Cup 300/1300C – Droit et le Modular Gold Cup 300/1300C – 90/180.

1.2 Nomenclature

L'étiquette de détail de l'instrument se trouve sur le côté droit du boîtier de la sonde modulaire Gold Cup.

Le type d'instrument spécifie la variante du thermomètre et le numéro de série inclut le code de date de fabrication.

Notez votre type d'instrument et votre numéro de série dans les espaces prévus ci-dessous.

Type d'instrument:

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Numéro de série:

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Un deuxième instrument

Les deux étiquettes affichées sur la sonde modulaire Gold Cup et l'unité d'affichage portable doivent correspondre, car les deux éléments sont spécifiques à l'instrument et ne peuvent pas être interchangeables.

1.3 À propos de la sonde modulaire Gold Cup

La sonde Gold Cup est un thermomètre de référence infrarouge portable, conçu pour effectuer des mesures de température précises sur des tubes chauds dans des réchauffeurs à feu, des chaudières et des fours similaires.

La température cible est mesurée et affichée en continu sur l'écran de l'unité d'affichage portable.

1.4 Pourquoi utiliser un thermomètre Gold Cup ?

Dans les applications de mesure sur tube, le thermomètre Gold Cup élimine les erreurs causées par les réflexions des parois chaudes du four en créant une petite enceinte de corps noir au-dessus de la surface.

Cette cavité de corps noir est formée par des réflexions multiples entre l'hémisphère en or et la surface sur laquelle il est placé. L'or est choisi pour la surface du réflecteur car c'est un réflecteur très efficace des radiations infrarouges et il ne se ternit pas facilement.

Le réflecteur hémisphérique a un diamètre de 25 mm et fonctionne à son efficacité maximale si la surface chaude est plate, mais sur la plupart des surfaces industrielles, une courbure considérable peut être tolérée sans introduire d'erreurs significatives. La mesure peut être effectuée sur des surfaces ayant un diamètre jusqu'à deux fois celui de l'hémisphère.

Seule la radiation infrarouge provenant de la surface passe par une petite ouverture dans l'hémisphère et est détectée par une photodiode dans le module du thermomètre. Le module du thermomètre convertit l'énergie infrarouge en un signal électrique pour transmission à l'unité d'affichage.

L'unité d'affichage fournit l'alimentation à la tête du thermomètre et convertit le signal non linéaire du thermomètre en un signal de sortie. La sortie varie de 300 à 1300 °C pour refléter la plage de température du thermomètre. Grâce au réflecteur hémisphérique plaqué or, la sortie est pratiquement indépendante de l'émissivité de la surface.

2

COMPOSANTS DU SYSTÈME

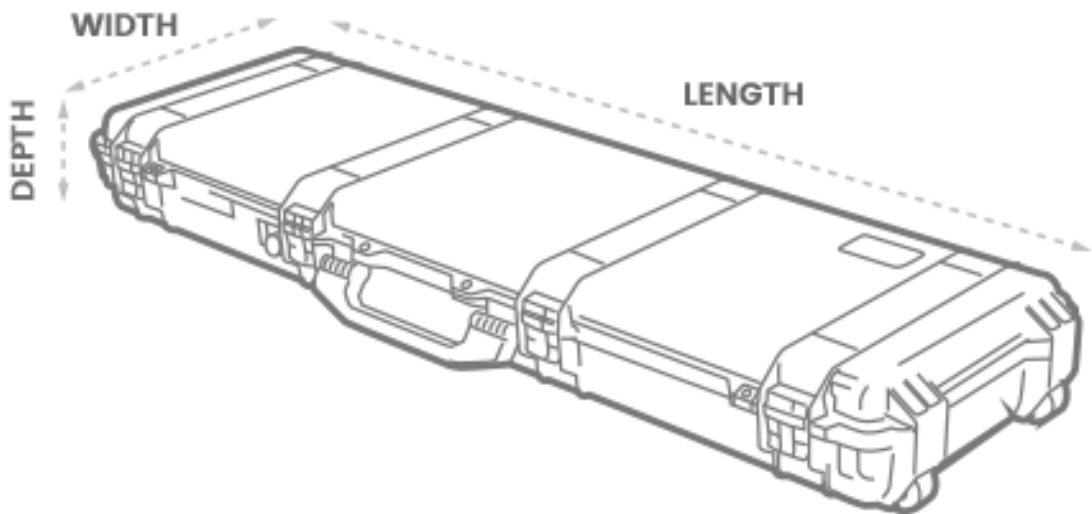
La sonde modulaire Gold Cup est fournie dans une mallette de protection robuste

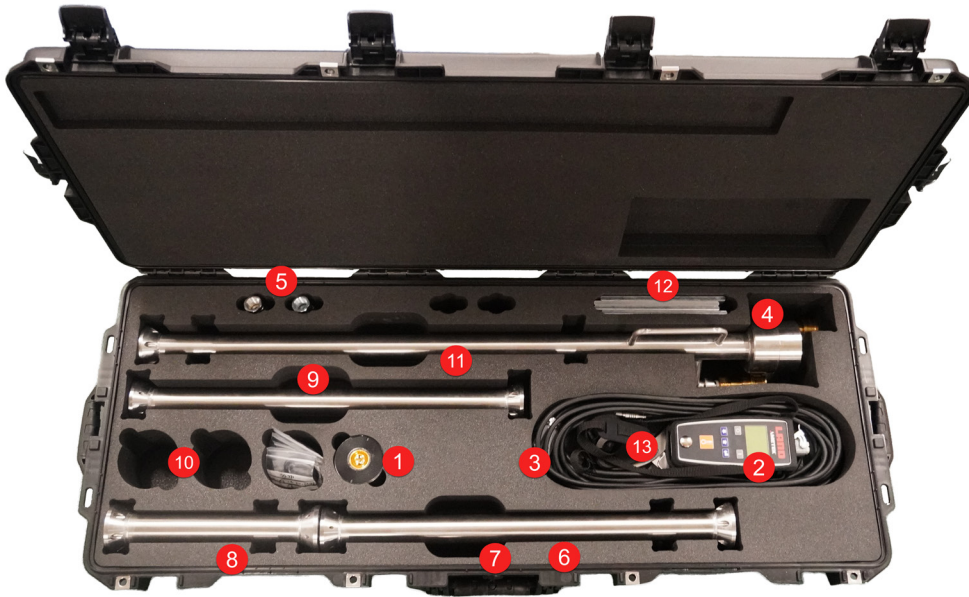
Longueur 1118 mm / 44"

Largeur 426 mm / 16.8"

Profondeur 202 mm / 7.9"

Poids 28 kg / 62 lbs (Modular Gold Cup 90/180) 31 kg / 68 lbs (Modular Gold Cup Droit)





Gold Cup – Droit

1. Tête et module de thermomètre
2. Unité d'affichage portable (HDU)
3. Câble de données (10 m / 33 pieds au total)
4. Section côté froid
5. Raccords d'entrée
6. Section droite (600 mm / 2 pieds)
7. Section droite (600 mm / 2 pieds) (dessous)
8. Section droite (300 mm / 1 pied)
9. Section droite (600 mm / 2 pieds)
10. Découpes pour les écrans de protection (achetés séparément)
11. Section droite (600 mm / 2 pieds) (dessous)
12. Supports d'assemblage
13. Pince pour retirer l'extrémité chaude (sous la découpe de l'HDU et du câble de données)

Modular Gold Cup – Droit

Pince pour retirer l'extrémité chaude (sous la découpe de l'HDU et du câble de données)



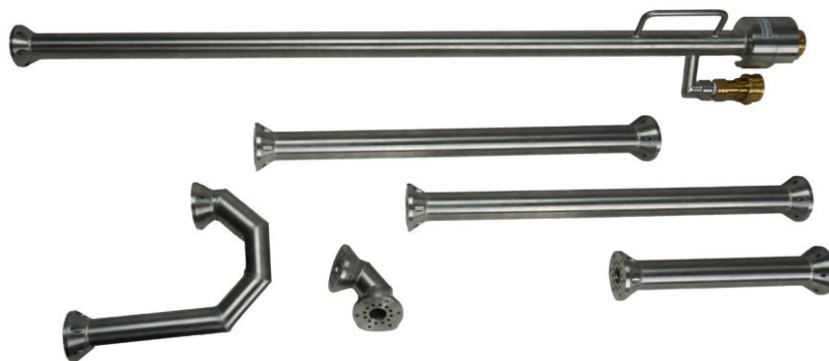


Modular Gold Cup - 90/180

1. Tête et module thermomètre
2. Unité d'affichage portable (HDU)
3. Câble de données (10 m / 33 pieds au total)
4. Section extrémité froide
5. Section à 90°
6. Raccords d'entrée
7. Section à 180°
8. Sections droites (2 × 600 mm / 2 pieds, 1 × 300 mm / 1 pied)
9. Découpes pour les capots (achetés séparément)
10. Pince pour retirer l'extrémité chaude (sous la découpe de l'HDU et du câble de données)
11. Supports d'assemblage

Modular Gold Cup - 90/180

Section d'extrémité froide, sections inclinées et droites (2 × 600 mm / 2 pieds, 1 × 300 mm / 1 pied nominal)



Modular Gold Cup Probe

Head & Thermometer Module

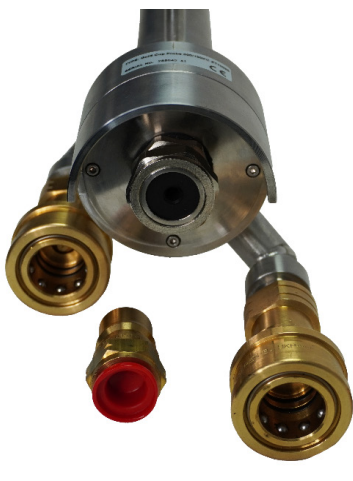


1. Gold Cup
2. Bride
3. Tête
4. Module de thermomètre

Unité d'affichage portable et câble de données



Raccords d'entrée

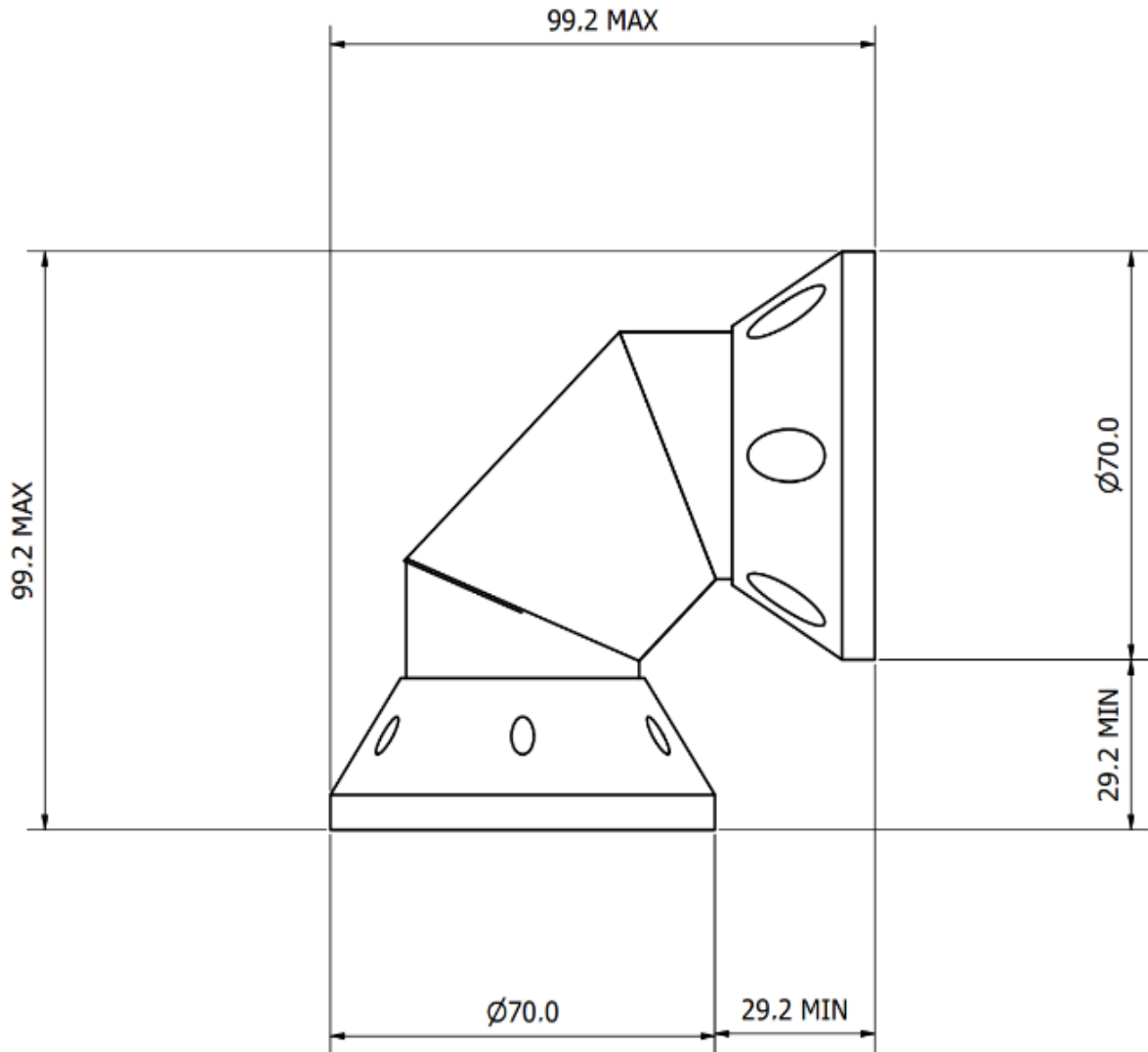


½" BSP shutoff brass plugs with additional ½" BSP to ½" NPT M-F adaptor

Bouchons en laiton de fermeture ½" BSP avec adaptateur supplémentaire ½" BSP vers ½" NPT mâle-femelle

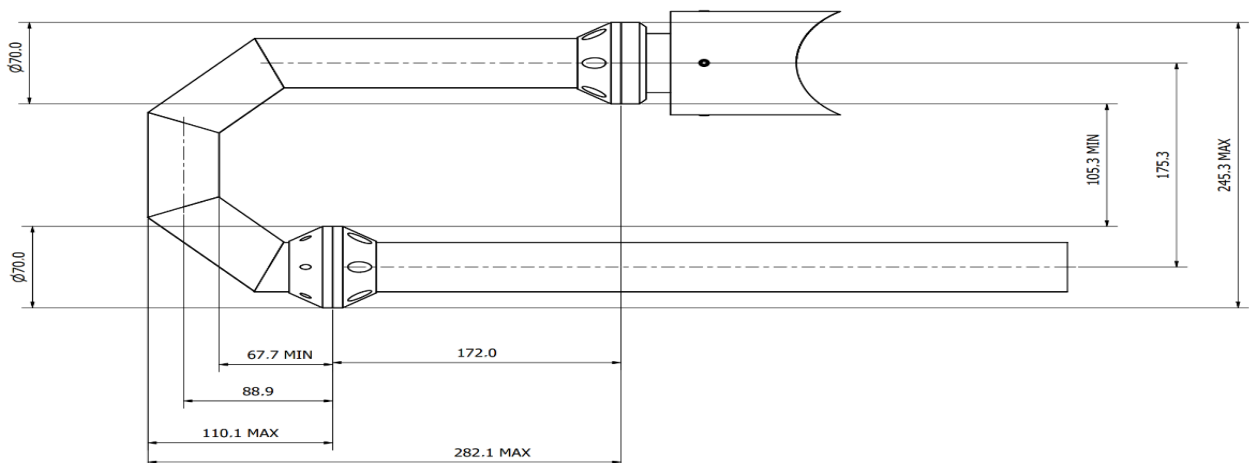
Section à 90°

Applicable uniquement au Modular Gold Cup - 90/180



Section à 180°

Applicable uniquement au Modular Gold Cup - 90/180



3

SPÉCIFICATIONS

| | |
|--|--|
| Réponse Spectrale: | 1.6 µm |
| Sortie: | Affichage LCD de 300 à 1300 °C (572 à 2372 °F) |
| Temps de réponse / Précision: | 0.5 s |
| Résolution: | 0.1°C/1 °F |
| Répétabilité: | <1°C / 2 °F |
| Précision absolue: | <0,25 % °C + 2 °C |
| Limites de température ambiante (HDU): | 0 à 50 °C / 32 à 122 °F |
| Limites de température du module thermo: | 0 à 55 °C / 32 à 131 °F |
| (Affiché sur le HDU – Remarque : ceci n'est mis à jour sur le HDU que lorsque le bouton de déclenchement est pressé) | |
| Alimentation requise: | 1 pile 9 V type PP3 |
| Pression maximale d'air de refroidissement: | 8 bar (g) |
| Connexions de refroidissement: | Raccords d'entrée 1/2" BSP/NPT |
| Débit d'air (continu): | 1000 l/min à STP |
| Débit d'air supplémentaire pour refroidissement rapide lorsque la sonde est hors procédé: | 500 l/min à STP |
| Étanchéité: | IP54 |
| Accessoires inclus: | Étui caoutchouté pour unité d'affichage portable |
| Options | |
| Panneau de contrôle de refroidissement avec tuyaux: | Contacter LAND pour plus de détails |
| Étalonnage UKAS: | Contacter LAND pour plus de détails |
| Longueur maximale de fonctionnement en ligne droite Modular Gold Cup - 90/180: | 1.8 m |
| Longueur maximale de fonctionnement en ligne - droite: | 3.0 m |



ATTENTION

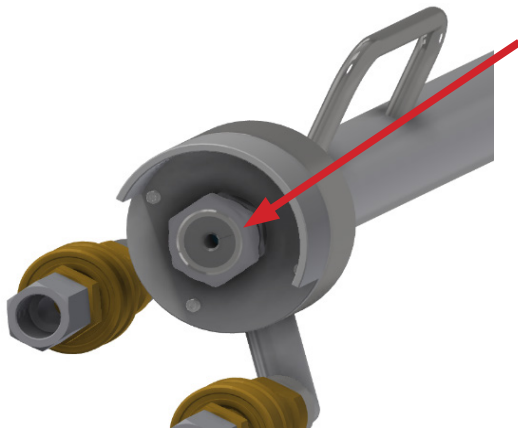
L'unité d'affichage n'est pas interchangeable entre les sondes Gold Cup.

4

CONNEXION DU
SYSTÈME

La sonde Gold Cup nécessite les connexions suivantes :

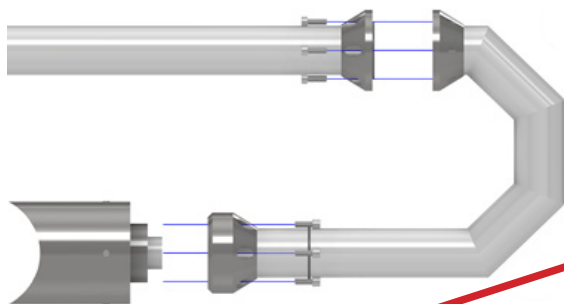
- Entrée d'air de refroidissement vers la sonde ×2
- Connexion du câble de données à l'unité d'affichage
- Sections droites et inclinées selon la longueur souhaitée



1. Retirez le presse-étoupe fendu à l'arrière de la section d'extrémité froide et faites passer le câble de données (connecteur circulaire) à travers le presse-étoupe et le corps de la sonde. Assurez-vous que le câble passe bien à travers l'écrou et la rondelle du presse-étoupe.

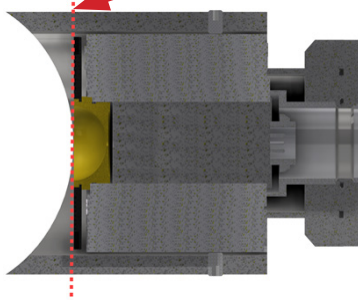
2. En prenant soin de ne pas endommager les joints toriques, assemblez chaque section de la sonde à l'aide des vis M5x16 et des rondelles ressort fournies. Serrez à l'aide d'une clé Allen de 4 mm. Poussez le câble à travers chaque section une fois installée.

3. Engagez le connecteur dans le module du thermomètre comme illustré à droite (notez l'encoche repérée par le point rouge). Serrez le module de tête sur la sonde.



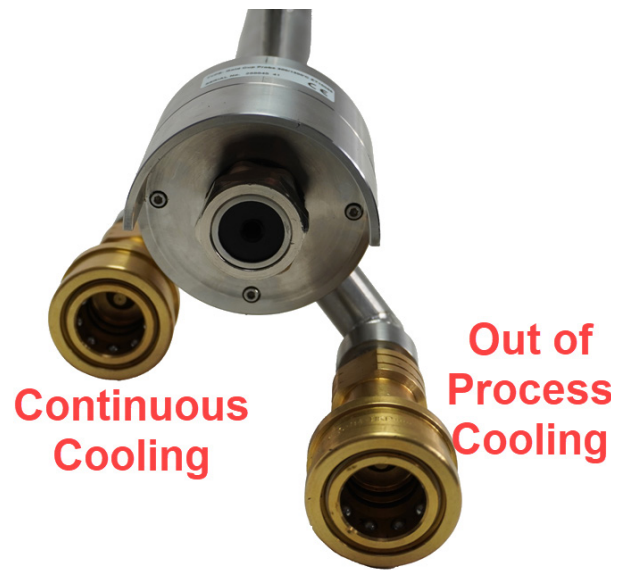
4. Une fois toutes les sections requises connectées, faites glisser le presse-étoupe fendu sur le câble et verrouillez-le en place (serrage à la main suivi d'un tour complet).

5. Si nécessaire, fixez le capot de positionnement (les capots de positionnement sont vendus séparément), en veillant à ce que la section courbe soit tangente à la bride et qu'un espace uniforme soit maintenu autour de la tête. Verrouillez en place avec des vis sans tête M6x8 à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.



Modular Gold Cup Probe

- Connectez l'air de refroidissement via les deux raccords fournis.
- Connectez l'extrémité libre du câble de données à la prise de l'unité d'affichage (HDU).



ATTENTION



Assurez-vous toujours que l'alimentation en air de refroidissement est activée et circule dans le système lors de l'utilisation de la sonde Gold Cup.

La connexion située à droite, étiquetée « Refroidissement hors procédé », est utilisée pour un refroidissement rapide lorsque la sonde a été retirée du procédé, afin qu'elle puisse être manipulée en toute sécurité.

Ne pas utiliser cette connexion lorsque la sonde est dans le procédé, car cela refroidira la cible et entraînera des lectures incorrectes.

5

UTILISATION SÉCURISÉE DE LA SONDE

Lors de l'assemblage de la sonde, tenez compte de la distance par rapport à la cible et assurez-vous qu'il y a suffisamment de longueur de sonde à l'extérieur du four pour permettre un bon contrôle de la sonde.

Lors de la prise de mesure, il suffit de toucher la cible. Ne pas exercer de force excessive.

Lors du retrait de la sonde du four

Deux personnes sont nécessaires pour soutenir la sonde

Retirez la majeure partie de la sonde du four

Une personne soutient l'arrière de la sonde à l'aide de la poignée

La seconde personne utilise les pinces de retrait pour extrémité chaude afin de soutenir l'extrémité de mesure

Retirez la sonde du procédé et placez-la sur la passerelle, en veillant à ce qu'elle n'entre pas en contact avec des matériaux inflammables

Connectez l'air de refroidissement hors procédé et ouvrez la vanne

Une fois la dernière mesure effectuée, laissez la sonde refroidir complètement avec les deux conduites d'air connectées avant de déconnecter l'air et de démonter la sonde.

ATTENTION

La sonde peut être très chaude après une mesure ; manipulez-la avec une extrême précaution.

6

PRISE DE MESURE TYPIQUE SUR UN FOUR TUBULAIRE

1. Assemblez la sonde, assurez-vous que l'air est correctement connecté et que le débit/la pression sont suffisants.
2. À l'aide d'un pyromètre à point unique tel que le Cyclops 390L, effectuez un test de refroidissement par porte d'inspection en lecture instantanée avec une émissivité de 1,00 pour confirmer l'effet de refroidissement lorsque la porte d'inspection est ouverte sur une période donnée, en prenant typiquement des lectures du même point toutes les 15 à 30 secondes.
3. Fermez la porte d'inspection et laissez la température du four se stabiliser avant de prendre des mesures avec le Gold Cup.
4. Ouvrez la porte d'inspection.
5. Insérez la sonde en la posant sur le bas de la porte d'inspection.
6. Déplacez la sonde vers le tube que vous souhaitez mesurer, en veillant à maintenir la sonde bien horizontale. Maintenez le bouton de déclenchement enfoncé tout au long de l'opération, et veillez à ce que la température de l'extrémité reste en dessous de la limite spécifiée dans la section 3.
Si la température de l'extrémité atteint la limite, retirez immédiatement la sonde et laissez-la refroidir.
7. Assurez un bon contact avec le tube et relâchez le bouton de déclenchement pour 'figer' la lecture.
8. Retirez la sonde du four jusqu'à ce que seule la tête repose sur la porte d'inspection.
9. À l'aide de la pince de retrait pour extrémité chaude, saisissez l'extrémité chaude de la sonde et abaissez-la soigneusement sur la passerelle.
10. Fermez la porte d'inspection.
11. Appliquez l'air de refroidissement hors procédé.
12. Attendez que la sonde refroidisse et que la température du four se stabilise avant de prendre une autre mesure.

7

UNITÉ D’AFFICHAGE PORTABLE

7.1. Configuration Initiale

Le panneau d’affichage LCD possède deux modes de fonctionnement de base:

- Mode Mesure
- Mode Menu

Lorsque le thermomètre est allumé, un écran d’introduction s’affiche. Cet écran disparaît automatiquement après un certain temps et est remplacé par l’affichage du Mode Mesure.

Pour accéder au Mode Menu, appuyez sur la touche  (Entrée/Sélection) du clavier.

Remarque

En cas de panne entraînant une perte de la mémoire embarquée, un message d’erreur s’affichera en bas de l’écran. Pour une liste des codes d’erreur et leur signification, voir l’annexe 2.

7.2 Lorsque l’appareil est en mode Mesure, l’écran affiche une valeur de température continue.

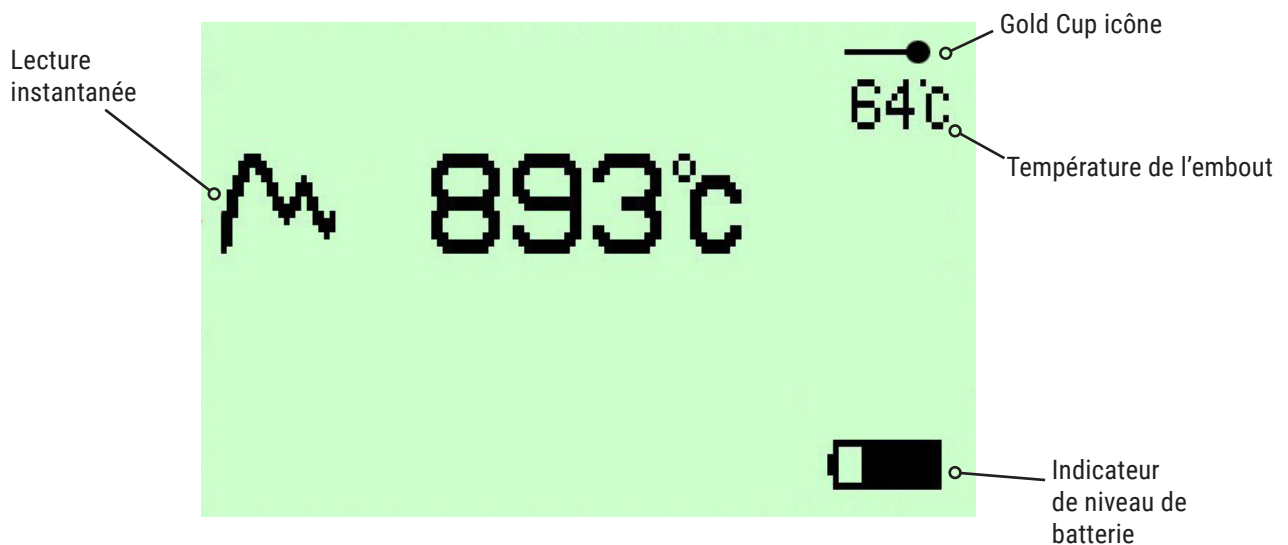


Fig. 7-1 Affichage typique en mode Mesure

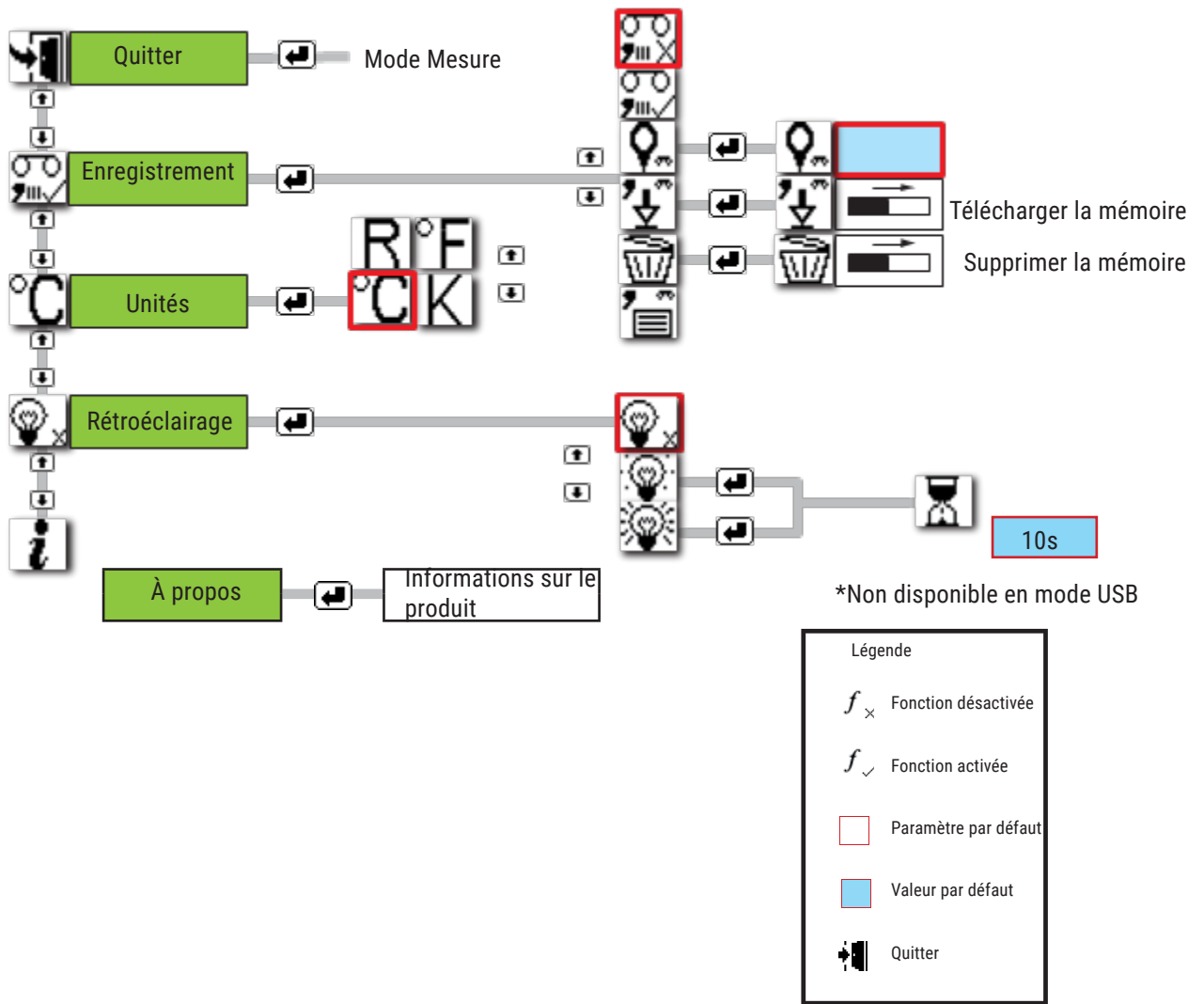


Fig Maintenance. 7-2 Gold Cup Probe Structure du menu

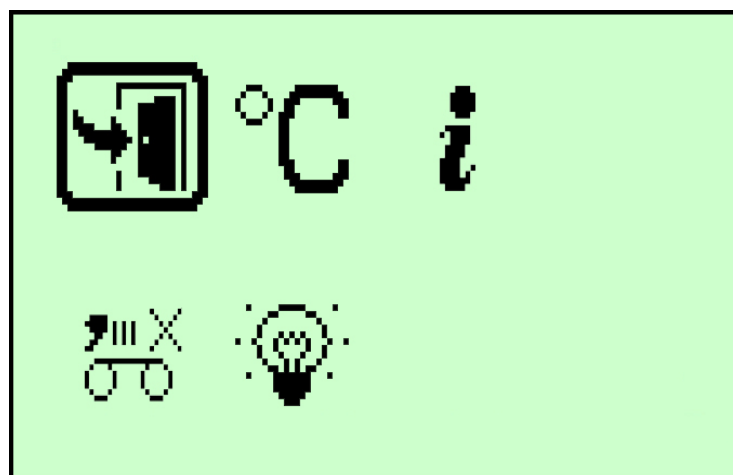





Fig. 7-3 Gold Cup Probe (ZT10085) icônes du menu principal – Mode Menu


7.3 Mode Menu

Lorsque le thermomètre est en mode Menu, les options disponibles dans le thermomètre à sonde Coupe d'Or peuvent être consultées. Cela permet de visualiser et de configurer les paramètres du thermomètre et de sélectionner les options qui correspondent le mieux à vos besoins en matière de mesure de température.




1) Pour accéder au mode Menu, appuyez sur la touche .


Les principales options du menu s'affichent sous forme d'icônes (voir Fig. 3-3).

2) Utilisez les touches  et  pour faire défiler les options du menu. L'élément actuellement sélectionnable est mis en évidence par un cadre clignotant.

3) Pour sélectionner une option du menu, appuyez sur la touche .

Lorsque vous sélectionnez une option principale du menu, les sous-options disponibles s'affichent.

4) Utilisez les touches  et  pour mettre en surbrillance la sous-option souhaitée dans le menu. Appuyez sur la touche  pour la sélectionner.

5) Pour les sous-options nécessitant une valeur numérique, utilisez les touches de défilement pour choisir la valeur souhaitée, puis cliquez sur la touche  pour valider cette valeur.

Lors de la modification des valeurs numériques, un accélérateur de touche est utilisé : plus vous maintenez la touche fléchée enfoncée, plus le changement de valeur est rapide. Sur l'écran, le chiffre en cours d'incrémentation est mis en surbrillance pour indiquer l'ampleur du changement.

6) Une fois la valeur du paramètre définie, appuyez sur la touche  pour revenir aux options principales du menu.

7.4 Mode Menu – Descriptions des icônes

Les informations de ce chapitre doivent être utilisées en complément du schéma de navigation (Fig. 3-2, Page 4).

Quitter

En mode Menu, cliquer sur l'icône Quitter permet de revenir à partir de n'importe quel sous-menu.



Mode Enregistrement

Les mesures effectuées en mode Classique, Rafale ou Verrouillé peuvent être enregistrées dans la sonde Coupe d'Or pour un téléchargement ultérieur. La fonction d'enregistrement peut être activée ou désactivée en sélectionnant les icônes (i) Activé ou (ii) Désactivé

Les mesures sont enregistrées avec l'heure ou la date actuelle définie sur l'horloge.

Elles sont également associées à un identifiant de localisation alphanumérique de 4 caractères, qui peut être défini en sélectionnant l'icône ID (iii).

Les mesures enregistrées peuvent être téléchargées en sélectionnant l'icône Télécharger (iv)*. Les données sont transmises via les sorties Bluetooth et USB. Le protocole des données transmises est décrit dans l'Annexe 1.

Les mesures enregistrées peuvent être supprimées en sélectionnant l'icône Supprimer (v)*. Pour éviter toute suppression accidentelle, cette icône nécessite une double confirmation.

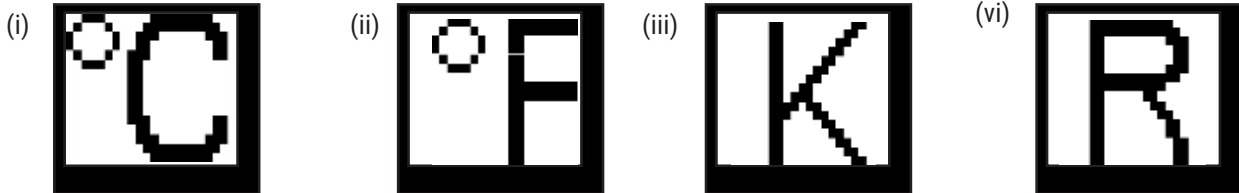
Les mesures enregistrées peuvent être consultées en sélectionnant l'icône Consulter (vi).

*Les fonctions Télécharger et Supprimer peuvent également être utilisées via le logiciel externe.



Unités

Sélectionnez °C, °F, K (Kelvin) ou °R (Rankine)

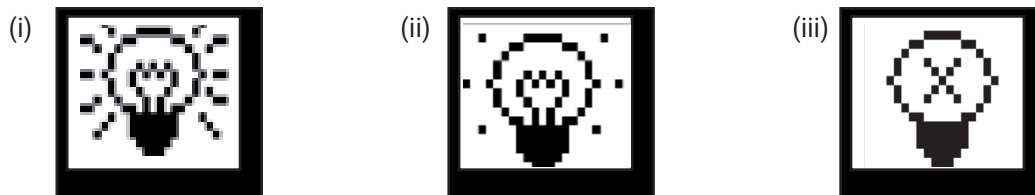


Rétroéclairage

Ce paramètre contrôle la luminosité du rétroéclairage de l'affichage latéral. Trois options de rétroéclairage sont disponibles (i) Élevé, (ii) Faible, et (iii) Désactivé. Lorsque les options Élevé ou Faible sont sélectionnées, un sous-menu apparaît permettant de spécifier une durée (en secondes) après laquelle le rétroéclairage s'éteint si le thermomètre reste inactif. Le paramètre par défaut est Désactivé.

Remarque : L'utilisation du rétroéclairage réduit la durée de vie de la batterie. Il est recommandé de désactiver le rétroéclairage lorsqu'il n'est pas nécessaire.

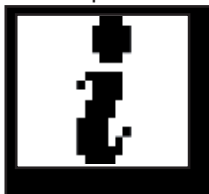
Remarque : Le rétroéclairage n'est pas disponible lorsque l'appareil est alimenté via USB.



À propos

Cette fonction permet d'accéder aux informations générales concernant le produit. Les détails affichés incluent les informations de calibration, le numéro de série du thermomètre, la version du logiciel, les relevés de température ambiante maximale (Tmax) et minimale (Tmin) depuis la dernière calibration, ainsi qu'un lien vers le site internet www.landinst.com.

Utilisez les touches fléchées pour faire défiler l'écran vers le haut et vers le bas afin de consulter l'ensemble des informations disponibles.



8

MESURE DE TEMPÉRATURE ET ENREGISTREMENT

8.1. Mesure de la température

La température mesurée par la sonde est affichée sur l'écran de l'unité d'affichage portable. La température à la pointe de la sonde est également affichée.

8.2. Enregistrement

Pour activer l'enregistrement dans n'importe quel mode de mesure déclenché, entrez dans le menu et sélectionnez l'icône d'enregistrement. Dans le sous-menu d'enregistrement, l'enregistrement peut être activé.

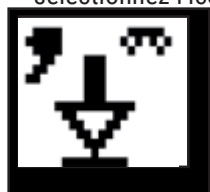
Mode d'enregistrement



Lorsque le mode d'enregistrement est activé, les valeurs de température sont enregistrées pour un téléchargement ultérieur, accompagnées de l'heure, la date, l'émissivité, la transmission de la fenêtre et un identifiant de localisation spécifiable par l'utilisateur.



Lorsque le mode d'enregistrement est actif, l'identifiant de localisation défini par l'utilisateur ainsi que le pourcentage de mémoire utilisée sont affichés sur l'écran latéral LCD. Pour modifier l'identifiant de localisation, sélectionnez l'icône correspondante dans le menu d'enregistrement.



Pour télécharger les relevés enregistrés via USB, cliquez sur l'icône de téléchargement. Les relevés précédemment enregistrés seront envoyés depuis la sonde Gold Cup via USB, accompagnés des données supplémentaires associées à chaque relevé.

Pour recevoir les données envoyées, l'utilisateur devra exécuter un logiciel capable d'accepter le flux ASCII provenant du port de communication du PC associé au connecteur Bluetooth/USB. Alternativement, le logiciel externe Gold Cup Probe Logger peut fournir cette fonctionnalité.

Pour consulter les relevés enregistrés, sélectionnez l'icône de révision.



Pour effacer la mémoire interne, sélectionnez l'icône "Effacer".



Lorsque la mémoire est pleine à 100 % (indiqué sur l'écran latéral LCD), le mode d'enregistrement sera automatiquement désactivé et la mémoire devra être effacée avant que d'autres mesures puissent être enregistrées. Toute opération en cours, par exemple le mode verrouillé, se poursuivra, mais aucune mesure ne sera enregistrée.

9

FONCTIONNEMENT DU THERMOMÈTRE

Cette section présente quelques scénarios types dans lesquels la sonde Gold Cup peut être utilisée.

Avant toute mesure de température, le thermomètre doit être configuré selon les exigences du scénario choisi.

La procédure de configuration peut être divisée en trois groupes de configuration différents :

- Configuration de la sortie des données
- Configuration de la mesure
- Configuration de l'enregistrement
- Configuration de l'interface utilisateur

La liste suivante détaille les groupes de configuration et les options disponibles.

| Groupe de configuration | Fonction | Options de sélection |
|--|---|--|
| Configuration de la sortie des données | Mode de déclenchement | Classique |
| Configuration de la mesure | Unités Haute résolution | °C / °F / K / °R 0.1°C |
| Configuration de l'enregistrement | Activer l'horloge Identifiant de localisation | Activé / Désactivé Heure & Date Alphanumérique à 4 chiffres |
| Configuration de l'interface utilisateur | Rétroéclairage | Élevé (saisir la valeur du minuteur) Faible (saisir la valeur du minuteur) Désactivé |

10

COMMUNICATION

La communication avec la sonde Gold Cup, depuis le logiciel externe, s'effectue en dévissant le capuchon de protection et en insérant un câble USB approprié.

10.1. USB

La communication USB est automatiquement détectée par l'ordinateur hôte lorsque le câble est connecté.

11

MAINTENANCE

11.1. Réflecteur hémisphérique

Vérifiez l'état du réflecteur avant et après chaque utilisation. Si un nettoyage est nécessaire, il est préférable de le faire sans retirer le réflecteur de la sonde. Nettoyez le réflecteur avec un chiffon doux et un peu d'alcool si nécessaire. Veillez à ne pas rayer la surface. Si le réflecteur devient terne, il doit être remplacé afin de garantir des conditions de haute émissivité.

Veillez à ne pas laisser de saleté pénétrer dans l'ouverture de rayonnement, car cela pourrait obstruer la tige en verre qui relie la fibre optique au réflecteur. Cette zone doit être nettoyée.

11.2. Recharge et remplacement de la batterie

The Gold Cup Probe thermometer is powered by a 9V dry cell PP3 battery, or via the USB cable if it is connected to a PC (where available). The active power source is indicated on the LCD display. When USB power is connected, no power is drawn from the PP3 battery.

Switch the thermometer off before changing the battery or inserting the USB lead. There is also a small internal cell (Lithium Metal) which maintains the clock whilst the battery is being changed. A Duracell PP3 6LR61/ MN1604 (or equivalent) battery is supplied with the thermometer.

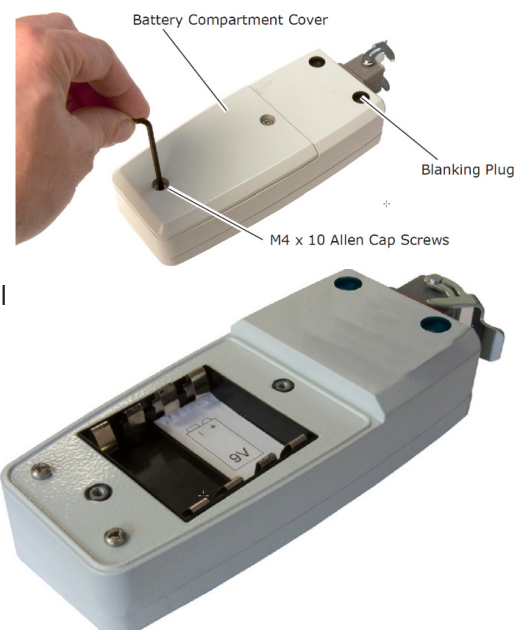
1) Avant d'insérer ou de changer la pile, éteignez le thermomètre.

2) Le couvercle de la pile se trouve sur la face inférieure de l'unité d'affichage portable.

3) Retirez l'unité d'affichage portable de son revêtement en caoutchouc pour révéler quatre bouchons obturateurs.

4) Retirez les deux bouchons obturateurs situés sur l'axe central de l'unité pour accéder à deux vis à tête cylindrique M4 x 10.

5) Retirez les deux vis M4 x 10 et soulevez le couvercle pour accéder au compartiment de la pile. La pile PP3 doit être installée dans les bornes les plus proches



Idu « haut » (c'est-à-dire du côté du connecteur de câble) de l'unité. Il y a de la place pour une autre pile PP3 dans le compartiment : celle-ci peut être utilisée comme pile de rechange.

- 6) Assurez-vous que les bornes de la pile correspondent à l'étiquette dans le compartiment.
- 7) Insérez la pile en veillant à ce que les ressorts de contact s'engagent bien au centre des bornes de la pile. Remplacez le couvercle du compartiment et revissez les deux vis à tête cylindrique M4 x 10.
- 8) Remplacez les deux bouchons obturateurs sur les têtes des vis Allen et remettez le revêtement en caoutchouc sur l'unité d'affichage portable.
- 9) Une fois la pile installée, allumez l'instrument et vérifiez son bon fonctionnement. Lors de l'allumage, un indicateur de niveau de batterie apparaît sur l'écran LCD.

Lorsque la pile doit être remplacée, l'indicateur de batterie sur l'écran LCD clignote. Pour prolonger la durée de vie de la pile, éteignez le rétroéclairage de l'écran. Remplacez la pile dès que possible afin de garantir que les mesures restent conformes aux spécifications. Pour préserver la durée de vie de la pile, le thermomètre dispose des fonctions d'économie d'énergie suivantes.

- Si le thermomètre reste en mode Menu pendant plus d'une minute sans qu'aucune touche ne soit pressée, l'écran revient en mode Mesure.
- Si le thermomètre reste en mode Mesure pendant plus de deux heures sans qu'aucune touche ne soit pressée, l'instrument s'éteint automatiquement.

11.3. Retrait du module thermomètre

La sonde Gold Cup permet le retrait du module thermomètre pour le transport ou le retour à LAND. Le module thermomètre ne doit être retiré que si nécessaire et ne doit pas être déconnecté et reconnecté de manière répétée.

Remarque

Gardez une pile de rechange entièrement chargée avec le thermomètre en tout temps.

1. Retirez la bride en la dévissant dans le sens antihoraire.
2. Dévissez les 2 vis pozidriv M3x16 et faites glisser le module thermomètre.
3. Si l'unité doit être retournée à LAND, elle doit être accompagnée du câble associé et de l'unité d'affichage portable (HDU).

11.4. Periodic calibration

La calibration de la sonde peut être vérifiée en insérant momentanément la sonde dans un corps noir approprié et en comparant la sortie avec la température du four.



11.5. Pièces détachées

| Numéro de pièce | Description |
|-----------------|---|
| 815950 | Gold Cup avec filetage pour bride |
| 815959 | Bride Gold Cup |
| 816975 | Support de montage modulaire GCP <i>Deux pièces nécessaires pour former un support</i> |
| 813646 | Bouchon d'arrêt en laiton ½ BSP – B4KP26-BS |
| 817117 | Kit de pièces de rechange modulaire Gold Cup <i>Contient: 1x Cable Seal Washer 1x Joint de câble 75x Vis de fixation M5 75x Rondelles de fixation M5 10x Joints toriques internes 10x Joints toriques externes</i> |

11.6. Accessoires

Des écrans de localisation sont disponibles pour faciliter le repérage de la coupelle dorée sur un tube de taille connue. D'autres tailles sont disponibles sur demande.

| Numéro de pièce | Description |
|-----------------|--|
| 815897 | Capot de localisation 4" <i>Convient pour un tube de procédé de 4" (101,6 mm)</i> |
| 815898 | Capot de localisation 6" <i>Convient pour un tube de procédé de 6" (152,4 mm)</i> |
| 815899 | Capot de localisation 8" <i>Convient pour un tube de procédé de 8" (203,2 mm)</i> |

PRODUCT WARRANTY

This AMETEK Land manufacturer's 'back-to-base' warranty covers AMETEK Land products ("Product") to be free from defects in material and workmanship. The warranty period commences on the date the Product is delivered from AMETEK Land. AMETEK Land shall at its option repair or replace the defective part of the Product.



36 Months Warranty

- 4500 MkIII (Transmissometer and AFU-APS-I/O only)
- Application-dedicated processors based on LANDMARK[®] Graphic
- DTT
- FLT5/B
- FTS
- LWIR Thermal Imager
- NIR-B / MWIR-Borescope thermal Imagers
- SPOT+ thermometers, accessories and mountings and special instruments based on SPOT+
- System 4 thermometers, processors, accessories and mountings and special instruments based on System 4
- UNO thermometers, accessories and mountings and special instruments based on UNO
- VDT/S and VDT/U



24 Months Warranty

- LSP-HD Linescanners
- MWIR, NIR Thermal Imagers
- SDS-640



12 Months Warranty

All other AMETEK Land Product including NIR-B Camera Retraction and Mounting Systems, Water Cooled Housings & Accessories, SPOT+ Actuator, and Air Purge Equipment.

EXCLUSIONS FROM WARRANTY

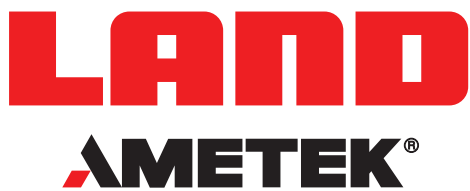
AMETEK Land reserve the right to charge for service/calibration undertaken during the warranty period if the cause is deemed to fall outside the terms of the warranty.

The foregoing warranty shall not apply to defects resulting from:

- Improper or inadequate maintenance by customer
- Customer-supplied hardware, software or interfacing
- Improper installation
- Misuse of the Product
- Unauthorised alteration
- Inappropriate routing, support, physical shock & strain protection, etc. of the fibre-optic lightguide (where fitted)
- Operation outside of the temperature specifications of the Product
- Environmental conditions exceeding the IP / NEMA rating of the Product
- Inappropriate recalibration which results in Product calibration being taken outside specification
- Improper resealing of thermometer following parameter adjustment (UNO, FLT5/A, etc.)
- Damage caused by an unauthorised repair

RETURNS PROCEDURE

All items returned to AMETEK Land under warranty must have a Return Merchandise Authorisation (RMA). Please contact AMETEK Land Customer Service for the necessary authorisation.



CONTACT US



www.ametek-land.com



land.enquiry@ametek.com



AMETEK Land's AMECare Performance Services ensure peak performance and maximum return on investment over the life of your equipment.

We deliver this by:

- Proactively maintaining your equipment to maximize availability.
- Optimizing solutions to meet your unique applications.
- Enhancing user skills by providing access to product and application experts.

AMETEK Land's global service network provides unparalleled after-sales services to ensure you get the best performance and value from your AMETEK Land products. Our dedicated service centre teams and on-site engineers are trained to deliver the highest standard of commissioning, maintenance and after-sales support.

Our worldwide network of Service Centres includes:

UNITED KINGDOM | USA | UAE | ITALY | INDIA | GERMANY | CHINA

WWW.AMETEK-LAND.COM/SERVICES

For a full list of international offices, please visit our website www.ametek-land.com

Copyright © 2008-25 LAND Instruments International.

Continuous product development may make it necessary to change these details without notice.

Modular Gold Cup User Guide 817110, Issue 1, 04 September 2025