

 **Hultafors**

FISCO



A Hultafors Group Product

EN17 DIGITAL INCLINOMETER



GB: USER GUIDE
F: GUIDE DE L'UTILISATEUR
D: BENUTZERHANDBUCH
E: GUÍA DE USUARIO
I: GUIDA PER L'UTENTE

GB: CONTENTS

Introduction	2
Safety instructions	2
Display panel & controls	2
Features	3
Product specification	3
Inserting the battery	3
Testing the accuracy	3
Alternate zero mode	4
Listen and level beeper	4
Angle copy mode	4
Recalibration	4
"CAL ALL" error message	5
Maintenance and care	5
Warranty	5

F: TABLE DES MATIÈRES

Introduction	5
Consignes de sécurité	5
Affichage et commandes	6
Avantages	6
Caractéristiques techniques	6
Installation de la pile	6
Vérification de la précision	6
Remise à zéro	7
Bip d'écoute et de niveau	7
Mode copie d'angle	7
Ré-étalonnage	7
Message d'erreur "CAL ALL"	8
Entretien	8
Garantie	8

D: INHALT

Einführung	9
Sicherheitshinweise	9
Anzeigefelder & Kontrollen	9
Eigenschaften	9
Produktspezifikation	9
Einlegen der batterie	10
Überprüfen der Messgenauigkeit	10
Alternativer Nullpunkt-Modus	10
Mithör- und Nivellierpieper	11
Winkelkopiermodus	11
Rekalibrierung	11
"CAL ALL" Fehlermeldung	11
Wartung & Pflege	12
Garantie	12

E: CONTENIDOS

Introducción	12
Instrucciones de seguridad	12
Pantalla y controles	13
Características	13
Especificaciones del producto	13
Colocación de la batería	13
Comprobación de la precisión	14
Modo cero alternativo	14
Beep de detección y nivel	14
Modo copia de ángulo	14
Recalibrado	14
Mensaje de error "CAL ALL"	15
Mantenimiento y cuidado	15
Garantía	15

I: SOMMARIO

Introduzione	16
Istruzioni per la sicurezza	16
Display e controlli	16

PAGE

Caratteristiche	16
Specifiche del prodotto	16
Installazione della batteria	17
Verifica della precisione	17
Modalità zero alternato	17
Cicalino di Ascolto e Livello Audio	17
Modalità copia angolo	18
Ricalibrazione	18
Messaggio di errore "CAL ALL"	18
Mantenzione	19
Garanzia	19

GB: INTRODUCTION

Congratulations on purchasing the Fisco Solatronic digital inclinometer which will allow you to take precise gradient measurements quickly and easily, making it the ideal instrument to use for any levelling alignment work. Before first use however, please ensure that you follow the safety instructions detailed below.

SAFETY INSTRUCTIONS

- The unit needs to be protected against ingress of moisture as moisture will effect the operation of the unit.
- We cannot guarantee against damage caused through the unit having been dropped.
- Do not use the product for purposes other than those for which it is intended.
- Do not disable safety measures or remove instructions and warning signs.
- Do not open any part of the unit except for the battery compartment.
- Do not modify or make any alterations to the product.
- Extreme care must be taken when using this device, or any other, in potentially dangerous environments. Including for example, near to operational machinery or flammable material.

SEITE

Einführung	9
Sicherheitshinweise	9
Anzeigefelder & Kontrollen	9
Eigenschaften	9
Produktspezifikation	9
Einlegen der batterie	10
Überprüfen der Messgenauigkeit	10
Alternativer Nullpunkt-Modus	10
Mithör- und Nivellierpieper	11
Winkelkopiermodus	11
Rekalibrierung	11
"CAL ALL" Fehlermeldung	11
Wartung & Pflege	12
Garantie	12

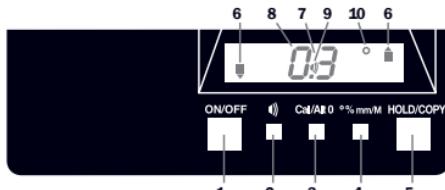
PÁGINA

Introducción	12
Instrucciones de seguridad	12
Pantalla y controles	13
Características	13
Especificaciones del producto	13
Colocación de la batería	13
Comprobación de la precisión	14
Modo cero alternativo	14
Beep de detección y nivel	14
Modo copia de ángulo	14
Recalibrado	14
Mensaje de error "CAL ALL"	15
Mantenimiento y cuidado	15
Garantía	15

PAGINA

Introduzione	16
Istruzioni per la sicurezza	16
Display e controlli	16

DISPLAY PANEL & CONTROLS



1. On/off switch
2. Listen and Level Audio button
3. Cal/Alt 0 button
4. Display switch *, %, mm/M
5. Hold/copy button
6. Up/down arrows show the direction to move the level
7. Low battery indicator
8. Digital display with 0.1 increments

9. Display for acoustic signal
10. Display °, %, mm/M

FEATURES

- Automatic switch off (after approx. 6 minutes)
- Easy changeover of display units (°, % or mm/M)
- Reversible readings for inverted measuring
- Digits on the LCD display automatically invert when the unit is turned upside down for overhead measuring



- Audible signal (beeps at 0° & 90° when selected)
- Hold button to retain measured value
- Low battery indicator
- Alternate zero mode
- Listen and level beeper
- Angle copy mode

PRODUCT SPECIFICATION

Measuring accuracy

$$0^\circ/90^\circ = +/-0.05^\circ \quad 1^\circ-89^\circ = +/-0.2^\circ$$

Display in degrees (°)

Subdivision in 4 x 90° in 0.1° increments.

Horizontal = 0°

Vertical = 90°

Display in millimetres over metre of run (mm/M)

Metric rise over run is the amount of rise in mm over one metre of run.

Horizontal = 0mm/M

Vertical = 0mm/M

45° = 1000mm/M

Display in percent (%)

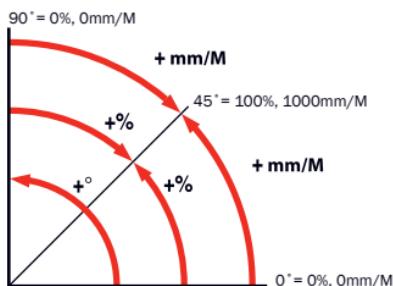
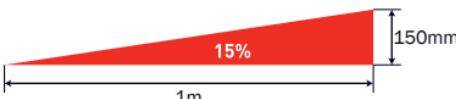
In 0.1% increments.

Horizontal = 0%

Vertical = 0%

45° = 100%

The display in percent shows the relationship between the vertical and the horizontal planes of the angle. e.g. 15% represents a gradient of 150mm over a length of 1 metre.



0° =	0%	0mm/M
10° =	17.6%	222.2mm/M
20° =	36.4%	444.4mm/M
30° =	57.7%	666.7mm/M
45° =	100%	1000mm/M
90° =	0%	0mm/M

Power supply:

1 x 9 V PP3 supplied (approx. 20 hours operation)

INSERTING THE BATTERY

Before operating the device for the first time, please ensure that the battery is correctly installed. To insert the battery, undo the threaded inserts on the back of the unit, remove cover, clip on battery and insert in battery recess. Please ensure that you only use 9 V alkaline batteries.

Note: The life of the battery will vary depending on the working conditions.

TESTING THE ACCURACY

To ensure accurate measuring we would recommend that you check the calibration before each use. However the inclinometer must be tested following any long period of storage, significant temperature change, moisture or other ingress, or shock (following a drop).

Horizontal test

Place the unit on a hard surface which is as horizontal as possible. Switch the inclination gauge on using the on/off button and after 10 seconds note the value it displays. Then rotate through 180°, wait 10 seconds and compare the two values. If the difference between the two values is more than 0.1°, then the unit needs recalibrating.



Vertical test

Place the unit on a hard surface which is as vertical as possible. Switch the inclination gauge on using the on/off button and after 10 seconds note the value it displays. Rotate through 180°, wait 10 seconds and compare the two values. If the difference between the two values is more than 0.1°, then the unit needs recalibrating.



ALTERNATE ZERO MODE

How to set an alternate zero point

1. Press the 'HOLD/COPY' button to freeze the new reference angle on the display.
2. Press the 'Cal/Alt 0' button to convert the new reference angle to display as the new zero point. The display then shows 'Alt', then -0, then 0. A dot then continuously flashes at the top of the display. The display arrows indicate the direction to the new reference angle. Press the Listen and Level Audio button to turn on or off the new beeper function.
3. Turn off the alternate zero mode by either pressing the 'HOLD/COPY' button, or by pressing the 'Cal/Alt 0' button.

'LISTEN AND LEVEL BEEPER'

1. To activate the beeper function, press the Listen and Level Audio button. Beeping begins at approximately 1.5° either side of 0°, 90° or 'Alternate Zero' or 'Angle Copy' angle. The beep rate increases as the target angle is approached becoming a steady tone when the target angle is achieved. The tone of the beep is different depending on the direction of approach to the target angle. This shows which direction to move the level.
2. Turn the Listen and Level beeper off by pressing the Listen and Level Audio button.

ANGLE COPY MODE

1. To copy angles, place unit on angle to be copied.
2. Press the 'HOLD/COPY' button and press the Listen and Level Audio button. The level will then begin beeping. The beep (symbol) and mode symbols will flash. The copied angle will remain frozen on the display. The beeper will sound when the unit is returned to this angle. The display arrows show the direction to the copied angle.

3. Pressing the Listen and Level Audio button returns the level to Hold mode.

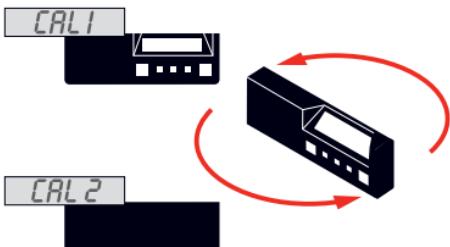
4. To turn the Angle Copy mode and Hold mode off, press either the 'ON/OFF' button or 'HOLD/COPY' button.

RECALIBRATION

This procedure is very similar to the calibration tests themselves. However, you must press the button marked 'Cal/Alt 0' after each operation as described below.

Horizontal recalibration

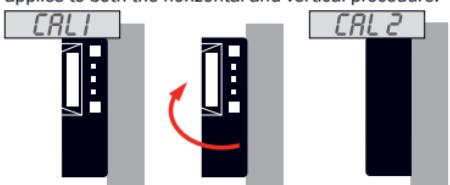
Place the inclination unit on a smooth surface which is as level as possible. Switch the unit on using the on/off button and wait 10 seconds. Then press the 'Cal/Alt 0' button and hold for 2 seconds. CAL 1 briefly appears in the display, and the measured value then starts flashing. Rotate through 180° on the same surface and wait another 10 seconds. Press the 'Cal/Alt 0' button again holding for 2 seconds. CAL 2 should briefly appear in the display. The inclination gauge is now horizontally calibrated.



Vertical recalibration

Place the inclination unit on a hard surface which is as level as possible. Switch the unit on using the on/off button and wait 10 seconds. Then press the 'Cal/Alt 0' button and hold for 2 seconds. CAL 1 briefly appears in the display, and the measured value then starts flashing. Rotate through 180° and wait for a further 10 seconds. Press the 'Cal/Alt 0' button again holding for 2 seconds. CAL 2 should briefly appear in the display. The inclination gauge is now vertically calibrated.

Please note: If you press the 'Cal/Alt 0' button and the inclinometer is well out of true, -- appears in the display and the calibration attempt is ignored. This applies to both the horizontal and vertical procedure.



“CAL ALL” ERROR MESSAGE

Should this error message appear, the device will require horizontal and vertical recalibration on both planes as detailed below.

1. Cal 1 and Cal 2 = CAL ALL

Place the measuring instrument on a horizontal surface and let it rest for 10 seconds. Press the calibrate button, CAL 1 then appears and the value starts flashing. Rotate through 180° and let it rest for 10 seconds. Press the calibrate button again, CAL 2 then appears, followed by CAL ALL.



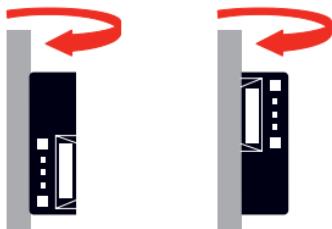
2. Cal 1 and Cal 2 = CAL ALL

Place the unit upside down and let it rest for 10 seconds. Press the calibrate button, CAL 1 then appears and the value starts flashing. Rotate through 180° and let it rest for 10 seconds. Press the calibrate button again, CAL 2 then appears, followed by CAL ALL.



3. Cal 1 and Cal 2 = CAL ALL

Place the measuring instrument against a vertical surface with the control buttons closest to it and let it rest for 10 seconds. Press the calibrate button, CAL 1 then appears and the value starts flashing. Rotate through 180° and let it rest for a further 10 seconds. Press the calibrate button again, CAL 2 then appears, followed by CAL ALL.



4. Cal 1 and Cal 2 = XXXX

Place the measuring instrument against a vertical surface with the LCD panel closest to it and let it rest for 10 seconds. Press the calibrate button, CAL 1 then appears and the value starts flashing. Rotate through 180° and let it rest for 10 seconds. Press the

calibrate button again, CAL 2 then appears, followed by CAL ALL.

The total calibration “CAL ALL” is then completed.

MAINTENANCE AND CARE

As with any electronic instrument, the Solatronic inclinometer needs to be protected from moisture and dust ingress. In addition, care must be taken to ensure safe handling of this product. The unit can be wiped clean with a damp cloth but under no circumstances should it be immersed in water.

WARRANTY

The manufacturer provides the owner of the unit with a warranty against defects in materials or manufacture for a one year period from date of original purchase. The warranty is limited to repair and/or replacement as deemed appropriate by the manufacturer upon receipt of the device. This warranty does not cover defects arising through improper use or care of the device by the buyer or any third party, the natural effects of aging, or optical defects not affecting the operation of the device. Claims made under this warranty can only be accepted together with the original warranty certificate, which must have been filled in, dated and stamped by the seller. If the defect is found to be non-warranty, the manufacturer or his representative, will advise cost of repair for approval, prior to undertaking these works. This guarantee does not affect your statutory rights.

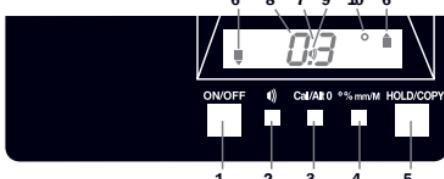
F: INTRODUCTION

Félicitations ! Vous venez d'acheter un clinomètre numérique Solatronic de Fisco vous permettant de mesurer rapidement, facilement et avec précision l'inclinaison. Cet appareil est idéal pour toutes les applications d'alimentation et nivellation. Avant la première utilisation, veillez toutefois à respecter les consignes de sécurité ci-dessous.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Protégez votre appareil contre l'humidité car elle affecte son bon fonctionnement.
- La garantie ne s'applique pas en cas de dommages causés par la chute de l'appareil.
- Ne pas utiliser ce produit à d'autres fins que celles pour lesquelles il est prévu.
- Ne pas désactiver les dispositifs de sécurité. Ne pas retirer les instructions et les mises en garde.
- N'ouvrir aucune partie de l'appareil à l'exception du compartiment de la pile.
- N'effectuer aucune modification de ce produit.
- Soyez très prudent si vous utilisez cet appareil, ou tout autre appareil, en environnement potentiellement dangereux. À proximité de machines en marche, par exemple, ou de matières inflammables.

AFFICHAGE ET COMMANDES



1. Commutateur marche/arrêt (on/off)
2. Bouton audio d'écoute et de niveau
3. Bouton Cal/Alt 0
4. Commutateur d'affichage *, %, mm/M
5. Bouton Pause / Copie
6. Flèches haut/bas indiquant dans quel sens déplacer le niveau
7. Indicateur de faible charge de la pile
8. Affichage numérique avec incrément de 0,1
9. Affichage du signal sonore
10. Affichage *, %, mm/M

AVANTAGES

- Extinction automatique (après environ. 6 minutes)
- Changement facile d'unité d'affichage (*, % ou mm/M)
- Résultats réversibles pour inversion de mesure
- Les chiffres de l'affichage à cristaux liquides s'inversent automatiquement lorsqu'on retourne l'appareil pour effectuer une mesure en l'air



- Bouton de maintien pour conserver la valeur mesurée
- Signal sonore (bip à 0° et 90° lorsque la fonction est sélectionnée)
- Indicateur de faible charge de la pile
- Remise à zéro
- Bip d'écoute et de de niveau
- Mode copie d'angle

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Précision de mesure

$$0^\circ/90^\circ = +/- 0,05^\circ \quad 1^\circ-89^\circ = +/- 0,2^\circ$$

Affichage en degrés (*)

Subdivision en $4 \times 90^\circ$ par incrément de $0,1^\circ$.

Horizontal = 0°

Vertical = 90°

Affichage en millimètres sur un mètre de course (mm/M)

La hausse métrique au cours d'une course est la valeur d'augmentation en mm sur une course d'un mètre.

Horizontale = 0 mm/M

Verticale = 0 mm/M

$45^\circ = 1000 \text{ mm/M}$

Affichage en pourcentage (%)

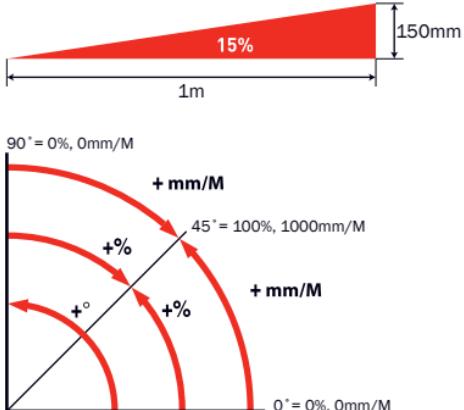
Par incrément de 0,1%.

Horizontale = 0%

Verticale = 0%

$45^\circ = 100\%$

L'affichage en pourcentage indique la relation entre le plan vertical et le plan horizontal de l'angle. Par exemple, 15% représentent un gradient de 150 mm sur une longueur d'un mètre.



$0^\circ =$	0%	0mm/M
$10^\circ =$	17.6%	222.2mm/M
$20^\circ =$	36.4%	444.4mm/M
$30^\circ =$	57.7%	666.7mm/M
$45^\circ =$	100%	1000mm/M
$90^\circ =$	0%	0mm/M

Alimentation :

1 pile 9V PP3 fournie (environ. 20 heures d'autonomie)

INSTALLATION DE LA PILE

Avant la première utilisation de l'appareil, veillez à installer correctement la pile. Pour installer la pile, défaire les inserts filetés situés au dos de l'appareil, retirer le cache, enclipsier la pile et l'installer dans son compartiment. N'utiliser que des piles alcalines 9V. Remarque : La durée de vie de la pile dépend des conditions d'utilisation.

VÉRIFICATION DE LA PRÉCISION

Afin d'obtenir des mesures précises, nous recommandons de vérifier l'étalonnage avant chaque utilisation. On devra toutefois toujours tester le

clinomètre après une longue période de stockage, un changement de température important, une exposition à l'humidité ou autre, ou un choc (suite à une chute).

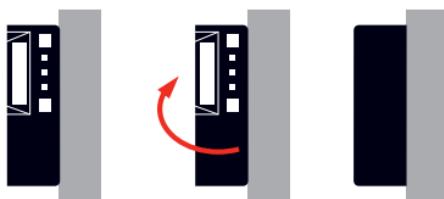
Vérification horizontale

Placer l'appareil sur une surface dure, aussi horizontale que possible. L'allumer à l'aide du bouton marche/arrêt (on/off) et, après 10 secondes, noter la valeur affichée. Tourner ensuite jusqu'à 180°, attendre 10 secondes et comparer les deux valeurs. Si la différence entre les deux valeurs est supérieure à 0,1°, il faut ré-étalonner l'appareil.



Vérification verticale

Placer l'appareil sur une surface dure, aussi verticale que possible. L'allumer à l'aide du bouton marche/arrêt (on/off) et, après 10 secondes, noter la valeur affichée. Tourner ensuite jusqu'à 180°, attendre 10 secondes et comparer les deux valeurs. Si la différence entre les deux valeurs est supérieure à 0,1°, il faut ré-étalonner l'appareil.



REMISE A ZERO

How to set an alternate zero point

Comment effectuer une remise à zéro ?

1. Appuyez sur le bouton « PAUSE / COPIE » pour bloquer le nouvel angle de référence sur l'affichage.
2. Appuyez sur le bouton « Cal / Alt 0 » pour convertir le nouvel angle de référence à afficher comme nouveau point zéro. L'écran affiche alors « Alt », puis -0, puis 0. Un point clignote en permanence en haut de l'écran. Les flèches indiquent la direction vers le nouvel angle de référence. Appuyez sur le bouton Audio d'écoute et de niveau pour activer ou désactiver la nouvelle fonction de bip.
3. Désactivez la remise à zéro en appuyant sur le bouton PAUSE / COPIE, ou Cal / Alt 0.

BIP D'ECOUTE ET DE NIVEAU

1. Pour activer la fonction bip, appuyez sur le bouton

Audio d'écoute et de niveau. Le bip se déclenche à environ 1,5° de chaque côté de l'angle 0°, 90° ou « Remise à zéro » ou « Copier Angle ». La fréquence du bip augmente à mesure que l'on s'approche de l'angle cible et devient une tonalité continue lorsque l'angle cible est atteint. La tonalité du bip est différente selon la direction d'approche de l'angle cible. Cela indique dans quelle direction déplacer le niveau.

2. Désactivez le bip d'écoute et de niveau en appuyant sur le bouton Audio d'écoute et de niveau.

MODE COPIE D'ANGLE

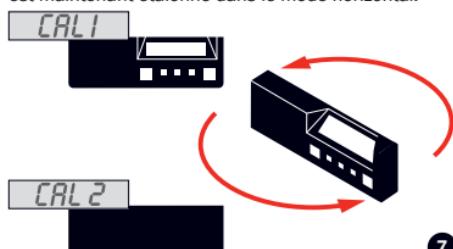
1. Pour copier les angles, placez l'appareil sur l'angle à copier.
2. Appuyez sur le bouton « PAUSE / COPIE » et sur le bouton Audio d'écoute et de niveau. Le niveau commencera à émettre un bip. Les symboles de bip et de mode se mettront à clignoter. L'angle copié restera figé à l'écran. Le bip retentira lorsque l'appareil sera revenu à cet angle. Les flèches indiquent la direction vers l'angle copié.
3. En appuyant sur le bouton Audio d'écoute et de niveau, le niveau retourne au mode « Pause ».
4. Pour désactiver les modes Copie d'angle et Pause, appuyez sur le bouton « ON / OFF » ou « PAUSE / COPIE ».

RÉ-ÉTALONNAGE

Cette procédure est très similaire aux tests d'étalonnage. Toutefois, vous devez appuyer sur le bouton marqué « Cal / Alt 0 » après chaque opération décrite ci-dessous.

Ré-étalonnage horizontal

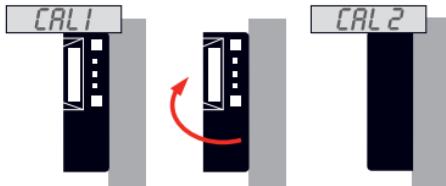
Placer l'appareil sur une surface lisse, aussi plane que possible. L'allumer à l'aide du bouton marche/arrêt (on/off) et attendre 10 secondes. Ensuite, appuyez sur le bouton « Cal / Alt 0 » et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. CAL 1 s'affiche brièvement sur l'écran et la valeur mesurée commence à clignoter. Tourner jusqu'à 180° sur la même surface et attendre encore 10 secondes. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton « Cal / Alt 0 » et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. CAL 2 devrait s'afficher brièvement sur l'écran. L'appareil est maintenant étalonné dans le mode horizontal.



Ré-étalonnage vertical

Placer l'appareil sur une surface dure, aussi plane que possible. L'allumer à l'aide du bouton marche/arrêt (on/off) et attendre 10 secondes. Ensuite, appuyez sur le bouton « Cal / Alt 0 » et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. CAL 1 s'affiche brièvement sur l'écran et la valeur mesurée commence à clignoter. Tourner jusqu'à 180° et attendre encore 10 secondes. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton « Cal / Alt 0 » et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes. CAL 2 devrait s'afficher brièvement sur l'écran. L'appareil est maintenant étalonné dans le mode vertical.

Remarque : si vous appuyez sur le bouton « Cal / Alt 0 » alors que la valeur de l'inclinomètre n'est pas de niveau, — s'affiche à l'écran et la tentative de calibration est ignorée. Cette remarque s'applique aussi bien à la procédure horizontale qu'à la procédure verticale.



MESSAGE D'ERREUR "CAL ALL"

Lorsque ce message d'erreur s'affiche, il faut ré-étalonner l'appareil en mode horizontal et vertical sur les deux plans de la manière indiquée ci-dessous.

1. Cal 1 et Cal 2 = CAL ALL

Placer l'appareil sur une surface horizontale et le laisser reposer pendant 10 secondes. Appuyer sur le bouton Étalonneur (calibrate). CAL 1 s'affichera sur l'écran et la valeur commencera à clignoter. Tourner jusqu'à 180° et laisser reposer pendant 10 secondes. Appuyer à nouveau sur le bouton Étalonneur (calibrate). CAL 2 s'affichera sur l'écran puis CAL ALL.



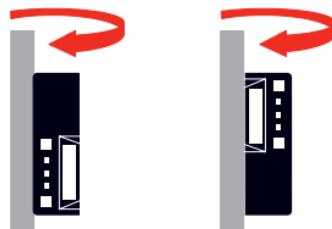
2. Cal 1 et Cal 2 = CAL ALL

Mettre l'appareil à l'envers et le laisser reposer pendant 10 secondes. Appuyer sur le bouton Étalonneur (calibrate). CAL 1 s'affichera sur l'écran et la valeur commencera à clignoter. Tourner jusqu'à 180° et laisser reposer pendant 10 secondes. Appuyer à nouveau sur le bouton Étalonneur (calibrate). CAL 2 s'affichera sur l'écran puis CAL ALL.



3. Cal 1 et Cal 2 = CAL ALL

Placer l'appareil contre une surface verticale, ses boutons de commande se trouvant le plus près de celle-ci et le laisser reposer pendant 10 secondes. Appuyer sur le bouton Étalonneur (calibrate). CAL 1 s'affichera sur l'écran puis la valeur commencera à clignoter. Tourner jusqu'à 180° et laisser reposer encore pendant 10 secondes. Appuyer à nouveau sur le bouton Étalonneur (calibrate). CAL 2 s'affichera sur l'écran puis CAL ALL.



4. Cal 1 et Cal 2 = XXXX

Placer l'appareil contre une surface verticale, son panneau à cristaux liquides se trouvant le plus près de celle-ci et le laisser reposer pendant 10 secondes. Appuyer sur le bouton Étalonneur (calibrate). CAL 1 s'affichera sur l'écran puis la valeur commencera à clignoter. Tourner jusqu'à 180° et laisser reposer pendant 10 secondes. Appuyer à nouveau sur le bouton Calibrate. CAL 2 s'affichera sur l'écran puis CAL ALL.

L'étalonnage complet "CAL ALL" est alors terminé.

ENTRETIEN

Comme tous les instruments électroniques, le clinomètre Solatronic doit être protégé contre l'humidité et la poussière. Veillez en outre à prendre toutes précautions afin de manipuler ce produit sans risque. L'appareil pourra être essuyé avec un chiffon humide mais ne devra en aucun cas être plongé dans l'eau.

GARANTIE

La garantie du fabricant protège le propriétaire de l'appareil contre les défauts de matière et d'exécution pendant un an à compter de la date d'achat d'origine. Cette garantie est limitée à la réparation et/ou au remplacement, sur réception de l'appareil, selon l'option que le fabricant jugera la plus appropriée.

Cette garantie ne couvre pas les défauts résultant d'une mauvaise utilisation ou d'un mauvais traitement de l'appareil par l'acheteur ou un tiers, les effets naturels du vieillissement ou des défauts optiques n'affectant pas le fonctionnement de l'instrument. Toute réclamation au titre de cette garantie ne sera acceptée que si elle est accompagnée du certificat de garantie d'origine rempli et daté par le vendeur, et portant son cachet. Au cas où il serait constaté que le défaut n'est pas couvert par la garantie, le fabricant ou son représentant indiquera au propriétaire le coût de la réparation, pour accord, avant d'effectuer toute réparation. Cette garantie n'affecte pas les droits que vous confère la loi.

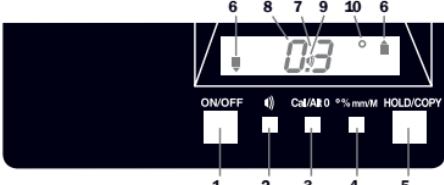
D: EINFÜHRUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Kauf des digitalen Fisco Solatronic Neigungsmesser, der es Ihnen erlaubt, schnell und einfach Neigungsmessungen vorzunehmen, was ihn zum idealen Werkzeug für Arbeiten wie Nivellieren und Fluchten macht. Stellen Sie dennoch sicher, dass Sie vor der ersten Verwendung die unten stehenden Sicherheitshinweise befolgen.

SICHERHEITSHINWEISE

- Die Einheit muss gegen den Eintritt von Feuchtigkeit geschützt werden, da Feuchtigkeit den Betrieb der Einheit beeinflusst.
- Wir können keine Garantie auf Schäden, die durch das Fallenlassen der Einheit verursacht werden, geben.
- Benutzen Sie das Produkt nicht für einen anderen, als den vorgesehenen Zweck.
- Befolgen Sie die Sicherheitsmaßnahmen und entfernen Sie keine Hinweise oder Warnzeichen.
- Öffnen Sie außer dem Batteriefach keine weiteren Teile an der Einheit.
- Modifizieren Sie das Produkt nicht und führen Sie keine Änderungen am Produkt durch.
- Lassen Sie äußerste Vorsicht walten, wenn Sie dieses Instrument oder ein anderes in möglicherweise gefährlicher Umgebung benutzten. Dies schließt die Benutzung in der Nähe von Betriebsmaschinen oder entzündbaren Materialien ein.

ANZEIGEFELDER & KONTROLLEN



1. An-/Aus-Schalter
2. Mithör- und Nivellier-Audiotaste
3. Cal/Alt 0-Taste (Kalibrieren/Alternativer Nullpunkt)
4. Anzeigenschalter °, %, mm/M
5. Hold/Copy-Taste (Halten/Kopieren)
6. Unten-Pfeile zeigen an, ob das Nivellierinstrument nach oben oder nach unten bewegt werden muss
7. Batteriestandsanzeiger
8. Digitaldisplay mit Schritten von 0,1
9. Anzeige für akustisches Signal
10. Anzeige °, %, mm/M

EIGENSCHAFTEN

- Automatische Abschaltung (nach ungefähr 6 Minuten)
- Einfach zu wechselnde Anzeigeeinheiten (°, % oder mm/M)
- Umkehrbares Ablesen für invertierte Messungen
- Die Ziffern auf der LCD-Anzeige werden automatisch richtig angezeigt, wenn die Einheit für Messungen überkopf umgedreht wird.



- Halte-Taste zum Speichern des Messwertes
- Akustisches Signal (wenn ausgewählt, ertönt bei 0° und 90° ein Piepton)
- Batteriestandsanzeiger
- Alternativer-Nullpunkt-Modus
- Mithör- und Nivellierpieper
- Winkelkopiermodus

PRODUKTSPEZIFIKATION

Messgenauigkeit

$$0^\circ/90^\circ = +/- 0,05^\circ \quad 1^\circ - 89^\circ = +/- 0,2^\circ$$

Anzeige in Grad (°)

Aufteilung in $4 \times 90^\circ$ in Schrittgrößen zu $0,1^\circ$.

Horizontal = 0°

Vertikal = 90°

Anzeige in Millimetern über Strecke in Metern (mm/M)

Metrischer Anstieg über Strecke ist die Höhe des Anstiegs in mm über eine Strecke von einem Meter.

Horizontal = 0 mm/M
Vertikal = 0 mm/M
 $45^\circ = 1000 \text{ mm/M}$

Anzeige in Prozent (%)

Schrittgrößen zu 0,1%.

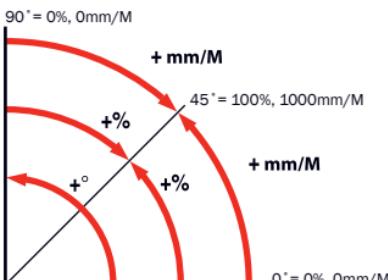
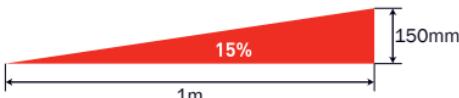
Horizontal = 0%

Vertikal = 0%

$45^\circ = 100\%$

Die Anzeige in Prozent zeigt das Verhältnis zwischen vertikalen und horizontalen Ebenen des Winkels.

Beispiel: 15 % entspricht einer Steigung von 150 mm über eine Länge von 1 Meter.



0° =	0%	0mm/M
10° =	17.6%	222.2mm/M
20° =	36.4%	444.4mm/M
30° =	57.7%	666.7mm/M
45° =	100%	1000mm/M
90° =	0%	0mm/M

Stromversorgung:

1 x 9V PP3 bereitgestellt (ungefähr 20 Betriebsstunden)

EINLEGEN DER BATTERIE

Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen, stellen Sie bitte sicher, dass die Batterie korrekt eingelegt ist. Lösen Sie die Rampamuffen auf der Rückseite der Einheit, entfernen Sie die Abdeckung, und legen Sie die Batterie in die dafür vorgesehene Vertiefung ein. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie ausschließlich 9V Alkalibatterien verwenden.

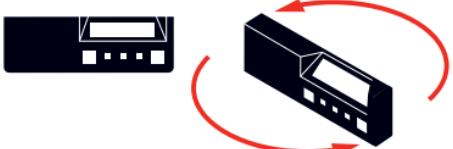
Hinweis: Die Lebensdauer der Batterie variiert in Abhängigkeit von den Arbeitsbedingungen.

ÜBERPRÜFEN DER MESSGENAUIGKEIT

Wir empfehlen die Kalibrierung vor jeder Benutzung zu überprüfen, damit Sie genaue Messergebnisse erhalten. Der Neigungsmesser muss jedoch nach längeren Lagerperioden, deutlichen Temperaturveränderungen, Feuchtigkeit oder anderer Einwirkungen, oder Erschütterung (nach Fallenlassen) geprüft werden.

Horizontaler Test

Platzieren Sie die Einheit auf einer harten Oberfläche, die so weit wie möglich horizontal ausgerichtet ist. Benutzen Sie das Neigungsmessgerät, indem Sie den An-/Aus-Schalter betätigen und notieren Sie nach 10 Sekunden den angezeigten Wert. Drehen Sie das Messgerät dann um 180° , warten Sie weitere 10 Sekunden und vergleichen Sie die beiden Messwerte. Ist die Differenz der beiden Messwerte größer als $0,1^\circ$ muss die Einheit rekaliert werden.



Vertikaler Test:

Platzieren Sie die Einheit auf einer harten Oberfläche, die so weit wie möglich vertikal ausgerichtet ist. Benutzen Sie das Neigungsmessgerät, indem Sie den An-/Aus-Schalter betätigen und notieren Sie nach 10 Sekunden den angezeigten Wert. Drehen Sie das Messgerät um 180° , warten Sie weitere 10 Sekunden und vergleichen Sie die beiden Messwerte. Ist die Differenz der beiden Messwerte größer als $0,1^\circ$ muss die Einheit rekaliert werden.



ALTERNATIVER-NULLPUNKT-MODUS

So stellen Sie einen alternativen Nullpunkt ein:

1. Drücken Sie die „HOLD/COPY“-Taste, um den neuen Referenzwinkel im Display einzufrieren.
2. Drücken Sie die „Cal/Alt 0“-Taste, um den neuen Referenzwinkel in den neuen Nullpunkt umzuwandeln. Das Display zeigt dann „Alt“, dann -0, dann 0. Anschließend blinkt ein Punkt oben im Display. Die Pfeile im Display zeigen die Richtung zum neuen Referenzwinkel an. Drücken Sie die Mithör- und Nivellier-Audiotaste, um die neue Pieperfunktion ein- oder auszuschalten.

3. Schalten Sie den Alternativer-Nullpunkt-Modus aus, indem Sie entweder die „HOLD/COPY“-Taste oder die „Cal/Alt 0“-Taste drücken.

„MITHÖR- UND NIVELLIERPIEPER“

- Um die Pieperfunktion zu aktivieren, drücken Sie die Mithör- und Nivellier-Audiotaste. Die Pieptöne beginnen bei ca. 1,5° auf beiden Seiten der Winkel 0°, 90° oder „Alternativer Nullpunkt“ oder „Winkelkopie“. Die Pieptonrate erhöht sich, je näher der Zielwinkel kommt, und wird zu einem Dauerton, wenn der Zielwinkel erreicht ist. Der Piepton ist je nach der Annäherungsrichtung zum Zielwinkel unterschiedlich. So wird die Richtung angegeben, in die die Wasserwaage bewegt werden muss.
- Schalten Sie den Mithör- und Nivellierpieper durch Drücken der Mithör- und Nivellier-Audiotaste aus.

WINKELKOPIERMODUS

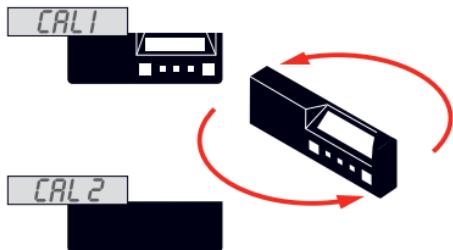
- Um Winkel zu kopieren, setzen Sie das Gerät auf den zu kopierenden Winkel.
- Drücken Sie die „HOLD/COPY“-Taste und dann die Mithör- und Nivellier-Audiotaste. Die Wasserwaage gibt daraufhin Pieptöne ab. Die Piep- (Symbol) und Modussymbole blinken. Der kopierte Winkel wird im Display „eingefroren“. Der Pieper ertönt, wenn das Gerät auf diesen Winkel zurückgestellt wird. Die Pfeile im Display zeigen die Richtung zum kopierten Winkel an.
- Durch Drücken der Mithör- und Nivellier-Audiotaste kehrt die Wasserwaage in den Haltemodus zurück.
- Um den Winkelkopier- und den Haltemodus auszuschalten, drücken Sie entweder die „ON/OFF“- oder die „HOLD/COPY“-Taste.

REKALIBRIERUNG

Dieser Vorgang ist den Kalibrierungstest selbst sehr ähnlich. Sie müssen die „Cal/Alt 0“-Taste jedoch nach jedem Vorgang drücken, wie unten beschrieben.

Horizontale Rekalibrierung

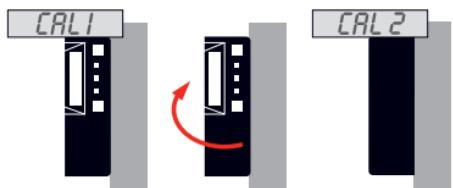
Platzieren Sie die Neigungseinheit auf einer ebenen Oberfläche, die so gleichbleibend wie möglich ist. Schalten Sie die Einheit mit dem An-/aus/Schalter ein und warten Sie 10 Sekunden. Drücken und halten Sie dann die „Cal/Alt 0“-Taste 2 Sekunden lang. In der Anzeige erscheint kurz „CAL 1“. Danach beginnt der gemessene Wert zu blinken. Drehen Sie das Messgerät um 180° auf der selben Oberfläche und warten Sie weitere 10 Sekunden. Drücken und halten Sie die „Cal/Alt 0“-Taste erneut 2 Sekunden lang. In der Anzeige sollte kurz „CAL 2“ erscheinen. Das Neigungsmessgerät ist nun horizontal kalibriert.



Vertikale Rekalibrierung

Platzieren Sie die Neigungseinheit auf einer harten Oberfläche, die so eben wie möglich ist. Schalten Sie die Einheit mit dem An-/aus/Schalter ein und warten Sie 10 Sekunden. Drücken und halten Sie dann die „Cal/Alt 0“-Taste 2 Sekunden lang. In der Anzeige erscheint kurz „CAL 1“. Danach beginnt der gemessene Wert zu blinken. Drehen Sie das Messgerät um 180° auf der selben Oberfläche und warten Sie weitere 10 Sekunden. Drücken und halten Sie die „Cal/Alt 0“-Taste erneut 2 Sekunden lang. In der Anzeige sollte kurz „CAL 2“ erscheinen. Das Neigungsmessgerät ist nun vertikal kalibriert.

Bitte beachten Sie: Wenn Sie die „Cal/Alt 0“-Taste drücken und der Neigungsmesser deutlich ungenau ist, erscheint — im Display und der Kalibrierversuch wird ignoriert. Dies gilt für den Vorgang zur horizontalen und zur vertikalen Kalibrierung.



“CAL ALL” FEHLERMELDUNG

Sollt diese Fehlermeldung erscheinen, ist eine horizontale und eine vertikale Rekalibrierung des Gerätes auf beiden Ebenen wie unten beschrieben erforderlich.

1. Cal 1 und Cal 2 = CAL ALL

Platzieren Sie das Messinstrument auf eine horizontale Oberfläche und lassen Sie es für 10 Sekunden ruhen. Drücken Sie den Kalibrierungsschalter. Es erscheint „CAL 1“ und der Wert beginnt zu blinken. Drehen Sie das Messgerät um 180° und lassen Sie es für 10 Sekunden ruhen. Betätigen Sie den Kalibrierungsschalter erneut. Es erscheint „CAL 2“, gefolgt von „CAL ALL“.



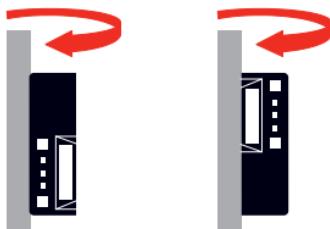
2. Cal 1 und Cal 2 = CAL ALL

Platzieren Sie die Einheit umgekehrt und lassen Sie diese für 10 Sekunden ruhen. Drücken Sie den Kalibrierungsschalter. Es erscheint "CAL 1" und der Wert beginnt zu blinken. Drehen Sie das Messgerät um 180° und lassen Sie es für 10 Sekunden ruhen. Betätigen Sie den Kalibrierungsschalter erneut. Es erscheint "CAL 2", gefolgt von "CAL ALL".



3. Cal 1 und Cal 2 = CAL ALL

Platzieren Sie das Messinstrument auf einer vertikalen Oberfläche mit den Kontrollschaltern in direkter Nähe der Oberfläche und lassen Sie das Instrument für 10 Sekunden ruhen. Drücken Sie den Kalibrierungsschalter. Es erscheint "CAL 1" und der Wert beginnt zu blinken. Drehen Sie das Messgerät um 180° und lassen Sie es für 10 Sekunden ruhen. Betätigen Sie den Kalibrierungsschalter erneut. Es erscheint "CAL 2", gefolgt von "CAL ALL".



4. Cal 1 und Cal 2 = XXXX

Platzieren Sie das Messinstrument auf einer vertikalen Oberfläche mit der LCD-Anzeige in direkter Nähe der Oberfläche und lassen Sie das Instrument für 10 Sekunden ruhen. Drücken Sie den Kalibrierungsschalter. Es erscheint "CAL 1" und der Wert beginnt zu blinken. Drehen Sie das Messgerät um 180° und lassen Sie es für 10 Sekunden ruhen. Betätigen Sie den Kalibrierungsschalter erneut. Es erscheint "CAL 2", gefolgt von "CAL ALL".

Die vollständige Kalibrierung "CAL ALL" ist nun abgeschlossen.

WARTUNG UND PFLEGE

Wie jedes elektronische Instrument muss der Solatronic Neigungsmesser vor der Einwirkung von Feuchtigkeit und Staub geschützt werden. Zusätzlich muss Sorgfalt auf die sichere Handhabung des Produktes verwendet werden. Die Einheit kann mit einem Lappen sauber gemacht werden, darf aber unter keinen Umständen in Wasser getaucht werden.

GARANTIE

Der Hersteller gewährt dem Eigentümer der Einheit eine Garantie über einen Zeitraum von einem Jahr ab dem Kaufdatum auf Material- oder Herstellungsfehler. Die Garantie ist auf die Reparatur und/oder den Ersatz aufgrund der Beurteilung durch den Hersteller nach Erhalt des Gerätes beschränkt. Diese Garantie gilt nicht für Schäden, die aus dem unsachgemäßen Gebrauch oder der unsachgemäßen Pflege des Geräts durch den Käufer oder andere dritte Parteien, die natürlichen Alterungerscheinungen oder optische Beschädigungen, die den Betrieb des Geräts nicht beeinträchtigen, verursacht werden. Im Rahmen dieser Garantie gestellte Forderungen können nur zusammen mit dem original Garantiezertifikat, das vom Verkäufer ausgefüllt, datiert und abgestempelt worden sein muss, gemacht werden. Wenn der Schaden als nicht unter die Garantie fallend bewertet wird, informiert der Hersteller oder dessen Vertreter den Eigentümer zum Zwecke seiner Zustimmung über die anfallenden Reparaturkosten. Diese Garantie hat keine Auswirkung auf Ihre gesetzlich festgelegten Rechte.

E: INTRODUCCIÓN

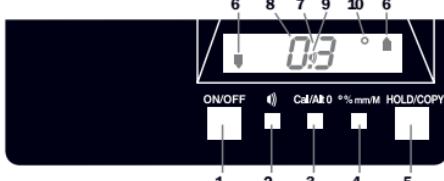
Enhorabuena por haber adquirido un inclinómetro digital Fisco Solatronic que le permitirá tomar medidas precisas de inclinación de manera rápida y sencilla, convirtiéndolo en el instrumento ideal para cualquier trabajo de alineación. No obstante, antes del primer uso asegúrese, por favor, de seguir las instrucciones de seguridad que aparecen más adelante.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Hay que proteger la unidad contra la humedad ya que esta podría afectar al funcionamiento de la unidad.
- No podemos ofrecer garantía frente a los daños causados por humedad.
- No utilice el producto para fines distintos de aquellos para los que la máquina ha sido diseñada.
- No desconecte las medidas de seguridad ni quite las señales de advertencia o con instrucciones.
- No abra ninguna pieza de la unidad salvo el compartimento de la batería.
- No haga modificaciones o alteraciones en el producto.
- Debe extremar las precauciones a la hora de

utilizar este dispositivo, o cualquier otro, en entornos que puedan ser peligrosos. Incluyendo, por ejemplo, cuando esté cerca de maquinaria de operaciones o materiales inflamables.

PANTALLA Y CONTROLES



1. Interruptor On/off
2. Botón de Detección y Nivel de Sonido
3. Botón Cal/Alt 0
4. Interruptor de pantalla °, %, mm/M
5. Botón de Retención/ copia
6. Flechas arriba/abajo muestran en qué dirección mover el nivel
7. Indicador de batería baja
8. Pantalla digital con incrementos de 0,1
9. Pantalla para señal acústica
10. Pantalla °, %, mm/M

CARACTERÍSTICAS

- Apagado automático (después de aprox. 6 minutos)
- Cambio fácil de las unidades de pantalla (°, % o mm/ M)
- Lecturas reversibles para medidas invertidas
- Los dígitos de la pantalla LCD se invierten cuando se da la vuelta a la unidad para medidas por encima de la cabeza



- Mantenga pulsado el botón para retener la medida
- Señal audible (sueña a 0° y 90° cuando se selecciona)
- Indicador de batería baja
- Modo cero alternativo
- Beeper de detección y nivel
- Modo copia de ángulo

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Precisión de la medida

$$0^\circ/90^\circ = +/- 0,05^\circ \quad 1^\circ-89^\circ = +/- 0,2^\circ$$

Pantalla en grados (°)

Subdivisión en $4 \times 90^\circ$ en incrementos de $0,1^\circ$.

Horizontal = 0°

Vertical = 90°

Visualización en milímetros por metro de secuencia (mm/ M)

La elevación métrica por secuencia es la cantidad de elevación en mm en un metro de secuencia.

Horizontal = 0mm/ M

Vertical = 0mm/ M

$45^\circ = 1000\text{mm}/\text{M}$

Pantalla en porcentaje (%)

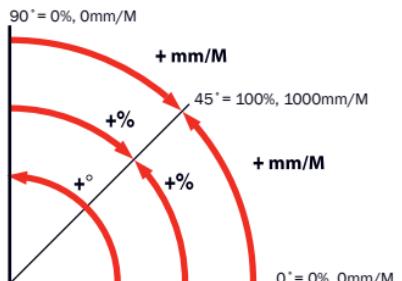
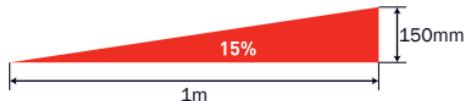
En incrementos de 0,1%.

Horizontal = 0%

Vertical = 100%

$45^\circ = 100\%$

La pantalla en porcentaje muestra la relación entre los planos vertical y horizontal del ángulo; por ejemplo, 15% representa un gradiente de 150 mm sobre una longitud de 1 metro.



$0^\circ =$	0%	$0\text{mm}/\text{M}$
$10^\circ =$	17.6%	$222.2\text{mm}/\text{M}$
$20^\circ =$	36.4%	$444.4\text{mm}/\text{M}$
$30^\circ =$	57.7%	$666.7\text{mm}/\text{M}$
$45^\circ =$	100%	$1000\text{mm}/\text{M}$
$90^\circ =$	0%	$0\text{mm}/\text{M}$

Suministro eléctrico:

1 x 9V PP3 suministrada (aprox. 20 horas de funcionamiento)

COLOCACIÓN DE LA BATERÍA

Antes de utilizar el aparato por primera vez, asegúrese de que la batería esté colocada correctamente. Para colocar la batería, deshaga las inserciones hiladas de la parte trasera, quite la cubierta, Monte la batería e insértela en su hueco. Por favor, utilice sólo baterías alcalinas de 9V.

Nota: la vida útil de la batería variará dependiendo de las condiciones de trabajo.

COMPROBACIÓN DE LA PRECISIÓN

Para asegurar una medida precisa le recomendamos que compruebe el calibrado antes de cada uso. No obstante, hay que probar el inclinómetro después de un período de almacenamiento, un cambio de temperatura significativo, humedad o derrames, o calambres (tras un derrame).

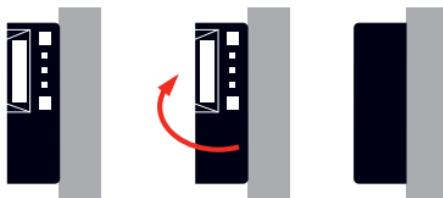
Test horizontal

Coloque la unidad en una superficie dura tan horizontal como sea posible. Encienda el indicador de inclinación usando el botón on/off y tras 10 segundos observe el valor mostrado. Rótelos luego 180°, espere 10 segundos y compare los dos valores. Si la diferencia entre ambos valores es superior a 0,1°, la unidad deberá ser recalibrada.



Test vertical

Coloque la unidad en una superficie dura tan vertical como sea posible. Encienda el indicador de inclinación usando el botón on/off y tras 10 segundos observe el valor mostrado. Rótelos luego 180°, espere 10 segundos y compare los dos valores. Si la diferencia entre ambos valores es superior a 0,1°, la unidad deberá ser recalibrada.



MODO CERO ALTERNATIVO

Para configurar el punto cero alternativo:

1. Presione el botón "RETENER/ COPIAR" para congelar el nuevo ángulo de referencia en la pantalla.
2. Presione el botón "Cal/ Alt 0" para convertir el ángulo de referencia nuevo en el nuevo punto cero. En la pantalla aparecerá entonces "Alt", después -0, y después 0. En la parte superior de la pantalla parpadeará un punto continuamente. Las flechas de la pantalla indican la dirección hacia el nuevo ángulo de referencia. Presione el botón de Detección y Nivel de Audio para activar o desactivar la nueva función de beeper.
3. Para desactivar el modo cero alternativo, presione el botón "RETENER/ COPIAR" o el botón "Cal/ Alt 0".

BEEPER DE DETECCIÓN Y NIVEL

1. Para activar la función beeper, presione el botón de Detección y Nivel de Audio. Las señales sonoras comenzarán a emitirse a aproximadamente 1,5° de ángulos de 0°, 90°, "Cero Alternativo" o "Copia de Ángulo". El índice de señales sonoras aumenta a medida que se aproxima al ángulo de destino y se convierte en un tono permanente cuando se alcanza dicho ángulo. El tono de la señal sonora es diferente según la dirección de aproximación al ángulo de destino; así se muestra en qué dirección mover el nivel.
2. Para apagar el beeper de Detección y Nivel, presione el botón de Detección y Nivel de Audio.

MODO COPIA DE ÁNGULOS

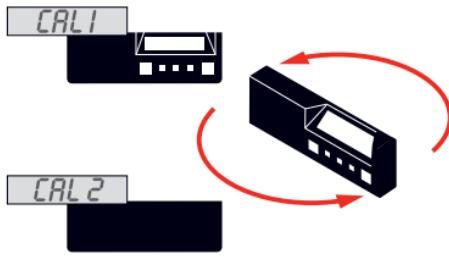
1. Para copiar ángulos, coloque la unidad sobre el ángulo que quiera copiar.
2. Presione el botón "RETENER/COPIAR" y el botón Detección y Nivel de Audio. El nivel comenzará a emitir señales sonoras. Los símbolos de beeper (símbolo) y modo comenzarán a parpadear. El ángulo copiado permanecerá congelado en la pantalla. Se emitirán señales sonoras cuando la unidad regrese a este ángulo. Las flechas de la pantalla muestran la dirección hacia el ángulo copiado.
3. Si presiona el botón de Detección y Nivel de Audio regresará al modo Retención.
4. Para apagar los modos Copia de Ángulo y Retención, presione el botón "ENCENDIDO/APAGADO" o el botón "RETENER/COPIAR".

RECALIBRADO

Este procedimiento es muy parecido al propio test de calibrado. Sin embargo, es preciso que presione el botón "Cal/Alt 0" después de cada operación, tal y como se describe a continuación.

Recalibrado horizontal

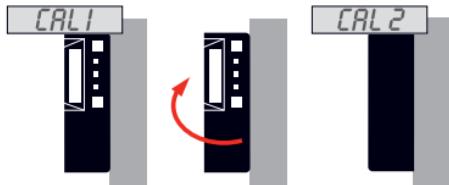
Coloque la unidad de inclinación en una superficie lisa que esté tan nivelada como sea posible. Encienda la unidad pulsando el botón on/off y espere 10 segundos. A continuación presione el botón "Cal/Alt 0" durante 2 segundos. En la pantalla aparecerá brevemente CAL 1 y el valor medido empezará a parpadear. Rótelos 180° en la misma superficie y espere otros 10 segundos. Vuelva a presionar el botón "Cal/ Alt 0" durante 2 segundos. Debería aparecer en la pantalla brevemente CAL 2. El medidor de inclinación ahora está calibrado horizontalmente.



Recalibrado vertical

Coloque la unidad de inclinación en una superficie dura que esté tan nivelada como sea posible. Encienda la unidad pulsando el botón on/off y espere 10 segundos. A continuación presione el botón "Cal/Alt 0" durante 2 segundos. En la pantalla aparecerá brevemente CAL 1 y el valor medido empezará a parpadear. Rótelos 180° y espere otros 10 segundos. Vuelva a presionar el botón "Cal/Alt 0" durante 2 segundos. Debería aparecer en la pantalla brevemente CAL 2. El medidor de inclinación ahora está calibrado verticalmente.

Tenga en cuenta: Si presiona el botón "Cal/Alt 0" y el inclinómetro está desencadrado, en la pantalla aparece -- y se ignora el intento de calibración. Esto ocurre tanto en el procedimiento horizontal como en el vertical.



MENSAJE DE ERROR "CAL ALL"

Si apareciera este mensaje de error, el dispositivo necesitará un recalibrado tanto horizontal como vertical en ambos planos, tal y como se especifica a continuación.

1. Cal 1 y Cal 2 = CAL ALL

Coloque el instrumento de medida en una superficie horizontal y déjelo 10 segundos. Presione el botón calibrar, aparecerá CAL 1 y el valor parpadeará. Rótelos 180° y déjelo 10 segundos. Presione el botón calibrar de nuevo, aparecerá CAL 2, seguido de CAL ALL.



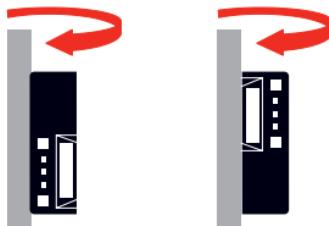
2. Cal 1 y Cal 2 = CAL ALL

Coloque la unidad boca abajo y déjela 10 segundos. Presione el botón calibrar, aparecerá CAL 1 y el valor parpadeará. Rótelos 180° y déjelo 10 segundos. Presione el botón calibrar de nuevo, aparecerá CAL 2, seguido de CAL ALL.



3. Cal 1 y Cal 2 = CAL ALL

Coloque el instrumento de medida contra una superficie vertical con los botones de control lo más cercanos posibles a dicha superficie y déjelo 10 segundos. Presione el botón calibrar, aparecerá CAL 1 y el valor parpadeará. Rótelos 180° y déjelo otros 10 segundos. Presione el botón calibrar de nuevo, aparecerá CAL 2, seguido de CAL ALL.



4. Cal 1 y Cal 2 = XXXX

Coloque el instrumento de medida contra una superficie vertical con el panel LCD lo más cercano posible a dicha superficie y déjelo 10 segundos. Presione el botón calibrar, aparecerá CAL 1 y el valor parpadeará. Rótelos 180° y déjelo 10 segundos. Presione el botón calibrar de nuevo, aparecerá CAL 2, seguido de CAL ALL.

El proceso de calibrado total "CAL ALL" se habrá completado.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Al igual que ocurre con cualquier instrumento electrónico, el inclinómetro Solatronic necesita protección frente a la humedad y la suciedad. Además, debe tener cuidado a la hora de utilizar el producto. Puede limpiar la unidad con un paño húmedo pero nunca lo sumerja en agua.

GARANTÍA

El fabricante proporciona al propietario de la unidad una garantía contra defectos en los materiales o en la fabricación de un año desde la fecha de compra.

original. La garantía está limitada a la reparación o sustitución del equipo, lo que el fabricante estime apropiado tras la recepción del mismo. Esta garantía no cubre defectos derivados de un uso incorrecto o de un mal mantenimiento del equipo por parte del comprador de un tercero, contra el desgaste propio por el uso, o defectos ópticos que no afecten al funcionamiento del aparato. Sólo se aceptarán las reclamaciones que se hagan de acuerdo con esta garantía si se adjunta el certificado de garantía original, que deberá haber sido rellenado, fechado y sellado por el vendedor. Si el defecto no estuviera cubierto por la garantía, el fabricante o su representante le comunicará el precio de la reparación para su aprobación antes de realizarla. Esta garantía no afecta a sus derechos legales.

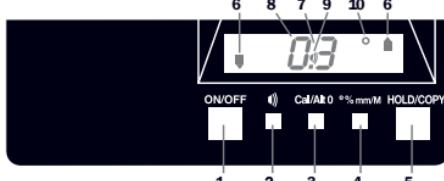
I: INTRODUZIONE

Congratulazioni per aver acquistato l'inclinometro digitale Fisco Solatronic che consente di misurare con precisione e in modo semplice e rapido le inclinazioni. Questo strumento è l'ideale in applicazioni di levellamento e allineamento. Prima di utilizzare questo strumento, attenersi alle istruzioni di sicurezza riportate di seguito in dettaglio.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

- L'unità deve essere protetta dall'ingresso di umidità che potrebbe influire sul funzionamento dell'unità.
- Non esiste alcuna garanzia contro eventuali danni causati dalla caduta dell'unità.
- Non utilizzare il prodotto per scopi diversi da quelli consentiti.
- Non violare le misure di sicurezza o rimuovere le istruzioni e i simboli di avvertenza.
- Non aprire alcuna parte dell'unità, ad eccezione dello scompartimento per la batteria.
- Non effettuare modifiche o sostituzioni al prodotto.
- Fare molta attenzione quando questo dispositivo viene utilizzato in ambienti potenzialmente pericolosi. Ad esempio, in prossimità di un macchinario in funzione o di materiale infiammabile.

DISPLAY E CONTROLLI



1. Interruttore di accensione/spegnimento
2. Pulsante Ascolto e Livello audio

3. Pulsante Cal/Alt O
4. Interruttore del display °, %, mm/M
5. Pulsante Hold/Copy
6. Frecce verso l'alto e verso il basso che indicano la direzione di inclinazione della livella
7. Indicatore di batteria scarica
8. Display digitale con incrementi di 0,1
9. Display per segnale acustico
10. Display °, %, mm/M

CARATTERISTICHE

- Spegnimento automatico (dopo circa 6 minuti)
- Facile sostituzione delle unità display (°, % o mm/M)
- Letture reversibili per misurazioni invertite
- Rotazione automatica delle cifre sul display LCD quando l'unità viene capovolta per misurazioni in alto



- Pulsante Hold per memorizzare il risultato di misurazione
- Segnale acustico (a 0° e 90° se selezionato)
- Indicatore di batteria scarica
- Modalità zero alternata
- Ciclino di Ascolto e Livello Audio
- Modalità copia angolo

SPECIFICHE DEL PRODOTTO

Precisione di misura:

$$0^{\circ}/90^{\circ} = +/-0,05^{\circ} \quad 1^{\circ}-89^{\circ} = +/-0,2^{\circ}$$

Display in gradi (°)

Suddivisione in $4 \times 90^{\circ}$ in 0,1° incrementi.

Orizzontale = 0°

Verticale = 90°

Display in millimetri su metri di distanza (mm/M)

L'inclinazione metrica rispetto alla distanza rappresenta il dislivello in mm su un metro di distanza.

Orizzontale = 0mm/M

Verticale = 0mm/M

45° = 1000mm/M

Display in percentuale (%)

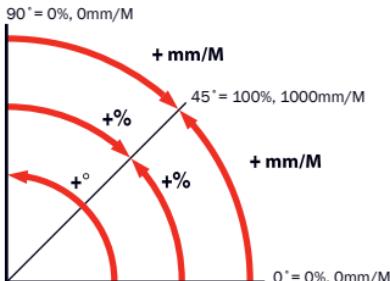
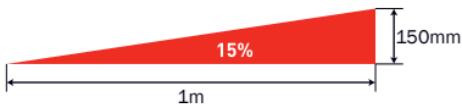
In 0,1% incrementi.

Orizzontale = 0%

Verticale = 100%

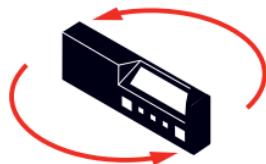
45° = 100%

Il display in percentuale indica la relazione tra i piani orizzontale e verticale dell'angolo, es. 15% rappresenta un dislivello di 150 mm su una lunghezza di 1 metro.



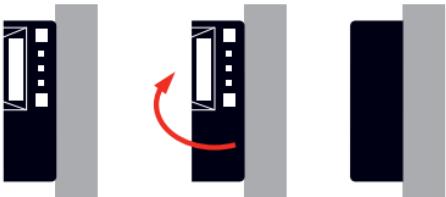
$0^\circ =$	0%	$0\text{mm}/\text{M}$
$10^\circ =$	17.6%	$222.2\text{mm}/\text{M}$
$20^\circ =$	36.4%	$444.4\text{mm}/\text{M}$
$30^\circ =$	57.7%	$666.7\text{mm}/\text{M}$
$45^\circ =$	100%	$1000\text{mm}/\text{M}$
$90^\circ =$	0%	$0\text{mm}/\text{M}$

differenza tra i due valori è maggiore di $0,1^\circ$, l'unità dovrà essere ricalibrata.



Verifica verticale

Posizionare l'unità su una superficie dura il più verticale possibile. Attivare l'indicatore di inclinazione utilizzando il pulsante di accensione/spegnimento, dopo 10 secondi il valore verrà visualizzato sul display. Ruotare di 180° , attendere 10 secondi e confrontare i due valori. Se la differenza tra i due valori è maggiore di $0,1^\circ$, l'unità dovrà essere ricalibrata.



Alimentazione:

1 x 9V PP3 fornita (circa 20 ore di funzionamento).

INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

Quando si utilizza il dispositivo per la prima volta, accertarsi innanzitutto che la batteria sia correttamente installata. Per inserire la batteria, allentare gli inserti filettati sulla parte posteriore dell'unità, rimuovere il coperchio, estrarre la batteria dall'involucro e inserirla nello scompartimento. Accertarsi di utilizzare solo batterie alcaline 9V. Nota: la durata della batteria varia a seconda delle condizioni di lavoro.

VERIFICA DELLA PRECISIONE

Per garantire una misurazione accurata si consiglia di verificare la calibrazione prima di ciascun utilizzo. Tuttavia l'inclinometro deve essere controllato dopo un lungo periodo di non utilizzo o cambi di temperatura significativi oppure in caso di umidità o di urti (in seguito ad una caduta).

Verifica orizzontale

Posizionare l'unità su una superficie dura il più orizzontale possibile. Attivare l'indicatore di inclinazione utilizzando il pulsante di accensione/spegnimento, dopo 10 secondi il valore verrà visualizzato sul display. Quindi ruotare di 180° , attendere 10 secondi e confrontare i due valori. Se la

MODALITÀ ZERO ALTERNATO

Come impostare un punto zero alternato

- Premere il pulsante 'HOLD/COPY' per bloccare il nuovo angolo di riferimento sul display.
- Premere il pulsante 'Cal/Alt 0' per convertire il nuovo angolo di riferimento sul display e visualizzarlo come nuovo punto zero. Il display mostrerà quindi 'Alt', poi -0-, poi 0. Un punto continuerà a lampeggiare in alto al display. Le frecce del display indicano la direzione del nuovo angolo di riferimento. Premere il pulsante Ascolto e Livello Audio per accendere o spegnere la nuova funzione di cicalino.
- Spegnere la modalità Zero alternato premendo il pulsante 'HOLD/COPY', o in alternativa premendo il pulsante 'Cal/Alt 0'.

"CICALINO DI ASCOLTO E LIVELLO AUDIO"

- Per attivare la funzione del cicalino, premere il pulsante Ascolto e Livello Audio. Il cicalino inizia a suonare a circa 1,5 su entrambi i lati di un angolo 0° , 90° , "Zero alternato" o "Copia angolo". La velocità dei bip del cicalino incrementa quando ci si avvicina all'angolo desiderato e diventa continuo non appena l'angolo desiderato viene raggiunto. Il tono del bip varia a seconda della direzione di approccio all'angolo desiderato e questa funzione indica la direzione in cui muovere il livello.
- Spegnere il cicalino Ascolto e Livello Audio

premendo il pulsante Ascolto e Livello Audio.

MODALITÀ COPIA ANGOLO

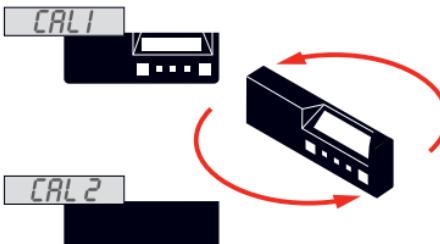
1. Per copiare gli angoli, posizionare l'unità sull'angolo da copiare.
2. Premere il pulsante 'HOLD/COPY' e premere il pulsante Ascolto e Livello Audio. Il livello inizierà a fare bip. I simboli del cicalino e delle modalità cominciano a lampeggiare. L'angolo copiato rimane visualizzato nel display. Il cicalino emette il segnale sonoro quando l'unità viene riposizionata su questo angolo. Le frecce del display mostrano la direzione dell'angolo copiato.
3. Premendo il pulsante Ascolto e Livello Audio, il livello viene riportato alla modalità Pausa.
4. Per spegnere la modalità Copia angolo e Pausa, premere il pulsante 'ON/OFF' oppure il pulsante 'HOLD/COPY'.

RICALIBRAZIONE

Questa procedura è molto simile alle verifiche di calibrazione indicate sopra. Tuttavia, è necessario premere il pulsante con l'indicazione 'Cal/Alt 0' dopo ogni operazione, come descritto di seguito.

Ricalibrazione orizzontale

Posizionare l'inclinometro su una superficie regolare il più livellata possibile. Attivare l'unità utilizzando il pulsante di accensione/spegnimento e attendere 10 secondi. Quindi premere il pulsante 'Cal/Alt 0' e mantenerlo premuto per 2 secondi. Sul display viene visualizzato per alcuni secondi CAL 1, mentre il risultato di misurazione comincia a lampeggiare. Ruotare di 180° sulla stessa superficie e attendere altri 10 secondi. Premere nuovamente il pulsante 'Cal/Alt 0' e mantenerlo premuto per 2 secondi. Sul display viene visualizzato per alcuni secondi CAL 2. L'indicatore di inclinazione è a questo punto orizzontalmente calibrato.

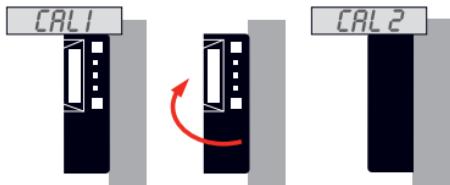


Ricalibrazione verticale

Posizionare l'inclinometro su una superficie dura il più livellata possibile. Attivare l'unità utilizzando il pulsante di accensione/spegnimento e attendere 10 secondi. Quindi premere il pulsante 'Cal/Alt 0' e mantenerlo premuto per 2 secondi. Sul display viene

visualizzato per alcuni secondi CAL 1, mentre il risultato di misurazione comincia a lampeggiare. Ruotare di 180° e attendere altri 10 secondi. Premere nuovamente il pulsante 'Cal/Alt 0' e mantenerlo premuto per 2 secondi. Sul display viene visualizzato per alcuni secondi CAL 2. L'indicatore di inclinazione è a questo punto verticalmente calibrato.

Nota: se si preme il pulsante 'Cal/Alt 0' e l'inclinometro non è perfettamente allineato, il simbolo -- appare nel display e il tentativo di calibrazione viene ignorato. Questo si verifica sia per la procedura orizzontale che verticale.



MESSAGGIO DI ERRORE "CAL ALL"

Se viene visualizzato questo messaggio di errore, il dispositivo richiede la ricalibrazione orizzontale e verticale su entrambi i piani come riportato di seguito in dettaglio.

1. Cal 1 e Cal 2 = CAL ALL

Posizionare lo strumento di misurazione su una superficie orizzontale e attendere 10 secondi. Premere il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 1 e il valore comincia a lampeggiare. Ruotare di 180° e attendere 10 secondi. Premere di nuovo il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 2, seguito da CAL ALL.



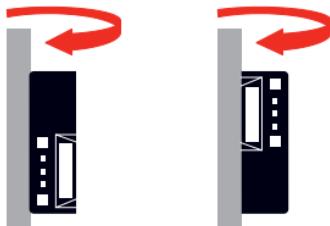
2. Cal 1 e Cal 2 = CAL ALL

Posizionare l'unità capovolta e attendere 10 secondi. Premere il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 1 e il valore comincia a lampeggiare. Ruotare di 180° e attendere 10 secondi. Premere di nuovo il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 2, seguito da CAL ALL.



3. Cal 1 e Cal 2 = CAL ALL

Posizionare lo strumento di misurazione su una superficie verticale con i pulsanti di controllo il più vicino possibile ad essa, quindi attendere 10 secondi. Premere il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 1 e il valore comincia a lampeggiare. Ruotare di 180° e attendere altri 10 secondi. Premere di nuovo il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 2, seguito da CAL ALL.



4. Cal 1 e Cal 2 = XXXX

Posizionare lo strumento di misurazione su una superficie verticale con il pannello LCD il più vicino possibile ad essa, quindi attendere 10 secondi. Premere il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 1 e il valore comincia a lampeggiare. Ruotare di 180° e attendere 10 secondi. Premere di nuovo il pulsante di calibrazione, viene visualizzato CAL 2, seguito da CAL ALL.

La calibrazione totale "CAL ALL" è quindi completata.

MANUTENZIONE

Come per qualsiasi strumento elettronico, l'inclinometro Solatronic deve essere protetto da umidità e polvere. Inoltre, maneggiare lo strumento con cura per garantire un uso sicuro del prodotto. L'unità deve essere pulita con un panno umido, ma in nessun caso deve essere immersa in acqua.

GARANZIA

Il produttore fornisce al proprietario dell'unità una garanzia di un anno dalla data di acquisto contro i difetti di materiale o di fabbricazione. La garanzia è limitata alla riparazione e/o sostituzione se ritenute opportune dal produttore alla ricezione dell'unità. Questa garanzia non è estesa ai difetti causati da usura o uso improprio e manutenzione non adeguata da parte dell'acquirente o di qualsiasi terza parte o ai difetti ottici che non influiscono sul funzionamento del dispositivo. Le rivendicazioni di questa garanzia possono essere accettate solo se indicate al certificato di garanzia originale, che deve essere debitamente compilato, datato e stampato dal rivenditore. Se si individua un difetto quando non si è coperti da garanzia, prima di intraprendere qualsiasi lavoro di riparazione bisogna attendere l'approvazione da parte del produttore o rappresentante relativamente ai costi di riparazione. Questa garanzia non è valida per i diritti legali.

GUARANTEE CERTIFICATE

Date of purchase:

Dealer Stamp:

Product name: _____

Serial no.: _____

Company/Name: _____
Address: _____

Telephone no.: _____

Email address: _____

Dealer signature: _____

Please send completed guarantee card to:

**HULTAFORS GROUP,
BROOK ROAD,
RAYLEIGH,
ESSEX
SS6 7XD UK**

HULTAFORS GROUP

Brook Road | Rayleigh | Essex | SS6 7XD
Tel. 01268 747074 Fax. 01268 772936
E-mail. sales@fisco.co.uk
hultafors.co.uk