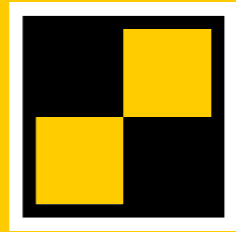


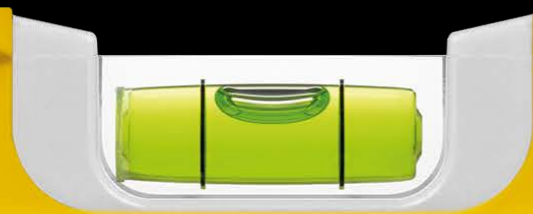
STABILA®



How true pro's measure

TECH 196 DL Series

Mode d'emploi



STABILA® 

MADE IN GERMANY

WWW.STABILA.COM



www.stabila.com

Indice

Chapitre	Page
• 1. Utilisation conforme	3
• 2. Consignes de sécurité	3
• 3. Description de l'appareil	4
• 3.1. Éléments de l'appareil	4
• 3.2. Touches	5
• 3.3. Éléments de l'écran	5
• 4. Mise en service	6
• 4.1. Insertion des piles / Remplacement des piles	6
• 4.2. Mise en marche	6
• 5. Fonctions	7
• 5.1. Guidage optique	7
• 5.2. Guidage acoustique	8
• 5.3. Réglage de l'unité de mesure	9
• 5.4. Pivotement automatique de l'affichage	13
• 5.5. Verrouillage de la valeur de mesure HOLD	13
• 5.6. Position zéro librement sélectionnable REF	14
• 5.7. Éclairage	15
• 5.8. Verrouillage des touches	15
• 5.9. Période d'arrêt automatique : Auto OFF	15
• 6. Fonction inclinaison	16
• 7. Vérification de l'outil de mesure	17
• 7.1. Contrôle de précision	17
• 7.2. Calibrage	18
• 8. Caractéristiques techniques	19

1. Utilisation conforme

Félicitations pour l'achat de votre outil de mesure STABILA.
Les niveaux à bulle électroniques STABILA de la série TECH 196 DL permettent une mesure simple et rapide des inclinaisons et des angles.



Si vous avez encore des questions après la lecture du mode d'emploi, nous sommes à votre écoute au :



+49 63 46 3 09 0

Équipement et fonctions :

1. Module électronique à double affichage rétroéclairé numérique pour la détermination exacte d'inclinaisons
2. Fiole(s) verticale(s) pour le nivellement vertical, même en position inversée
3. Fiole horizontale pour le nivellement horizontal, même en position inversée
Remarque : le modèle TECH 196 DL 23 cm:9" ne comporte pas de fiole.

TECH 196 M DL :

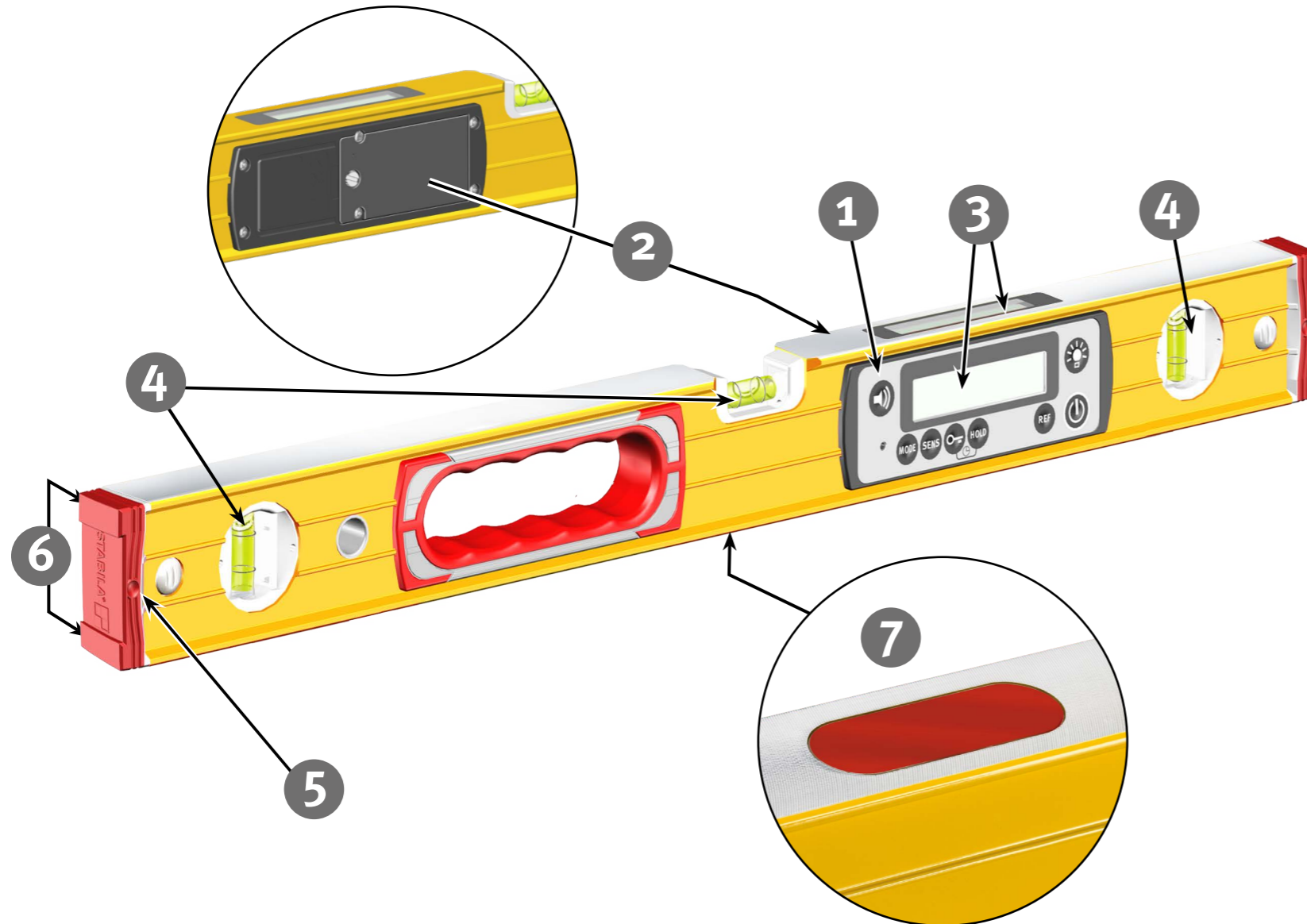
4. Aimants aux terres rares ultra-puissants

2. Consignes de sécurité

Lire attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi.

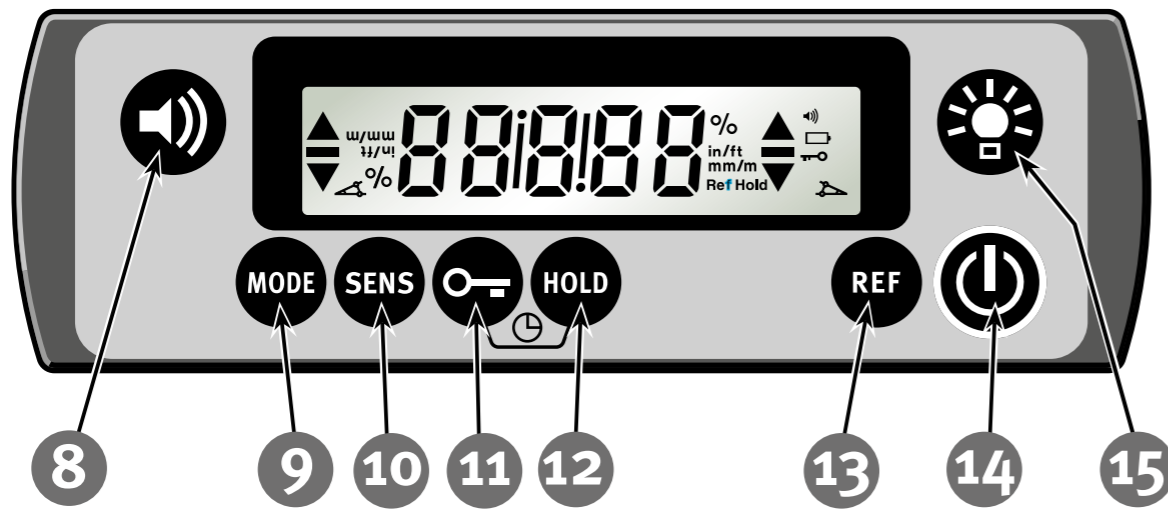
3. Description de l'appareil









3.1. Éléments de l'appareil



- (1) Module électronique
(étanche à l'eau et à la poussière selon IP 67)
- (2) Couvercle du compartiment des piles
- (3) 2 afficheurs
- (4) Fioles - verticales et horizontales
(non comprises dans la longueur 23 cm/9'')
- (5) Embouts amortisseurs amovibles
- (6) Patins antidérapants
- (7) Aimant aux terres rares (TECH 196 M DL)

3.2 Touches

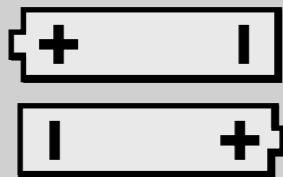
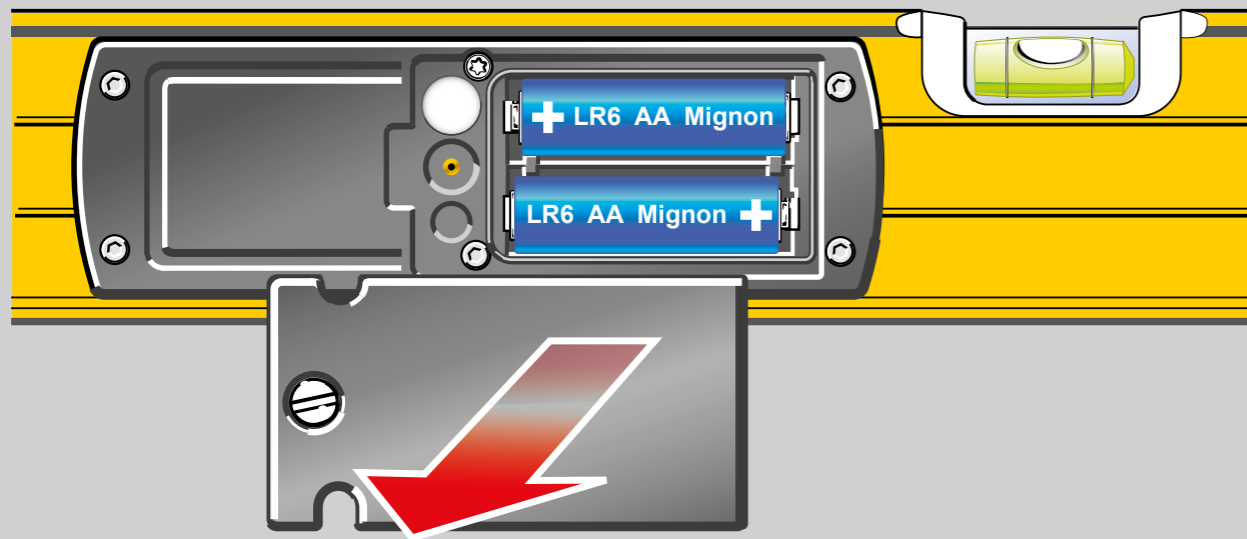


-  (8) Guidage acoustique
-  (9) Unités de mesure : °, %, mm/m, in/ft (pi./po.), roof pitch guidance
-  (10) Sensibilité
-  (11) Verrouillage des touches
-  (12) HOLD – verrouillage de la valeur de mesure
-  (13) Référence - Point zéro librement sélectionnable
-  (14) Marche/Arrêt
-  (15) Éclairage de l'écran

3.3. Éléments de l'écran



- (16) Éléments du guidage optique
- (17) Unités de mesure : °, %, mm/m, in/ft
- (18) Guidage acoustique : activé
- (19) Piles faibles – voir le chapitre 5.1
- (20) Roof Pitch Guidance : activé
- (21) Verrouillage des touches : activé
- (22) Verrouillage de la valeur de mesure : activé
- (23) Référence : activée



2x 1,5V
Alkaline
AA, LR6, Mignon
MN 1500

- 888.88° -



100 %



30 %

4. Mise en service

4.1 Insertion des piles / Remplacement des piles

Dévisser le couvercle du compartiment des piles à l'arrière, insérer de nouvelles piles en respectant la polarité. Des piles rechargeables adaptées peuvent aussi être utilisées.

Affichage :

Piles faibles - Insérer des piles neuves



Mettre les piles usagées au rebut dans un centre de collecte adapté - Ne pas jeter avec les ordures ménagères.

Ne pas les conserver dans l'appareil !

En cas de non-utilisation prolongée, retirer les piles !

4.2 Mise en marche

À la mise en marche (touche « Marche/Arrêt »), l'appareil émet un signal. Le numéro de version S x.xx du logiciel et la période d'arrêt automatique (Auto OFF) s'affichent successivement.

L'écran indique l'angle mesuré dans l'unité de mesure réglée.



5 1.00

Software Version

118 h

Auto OFF

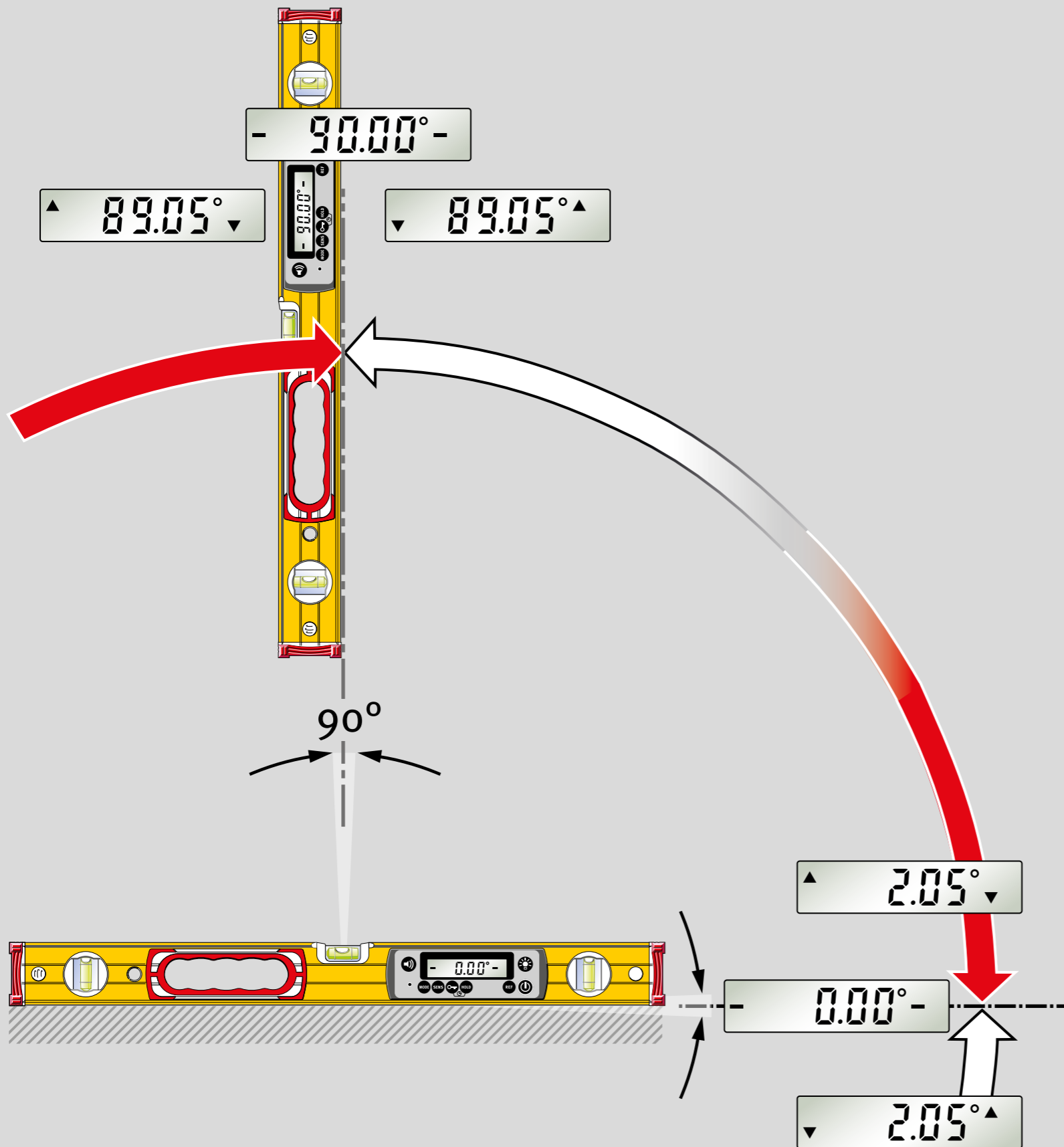
- 0.00° -

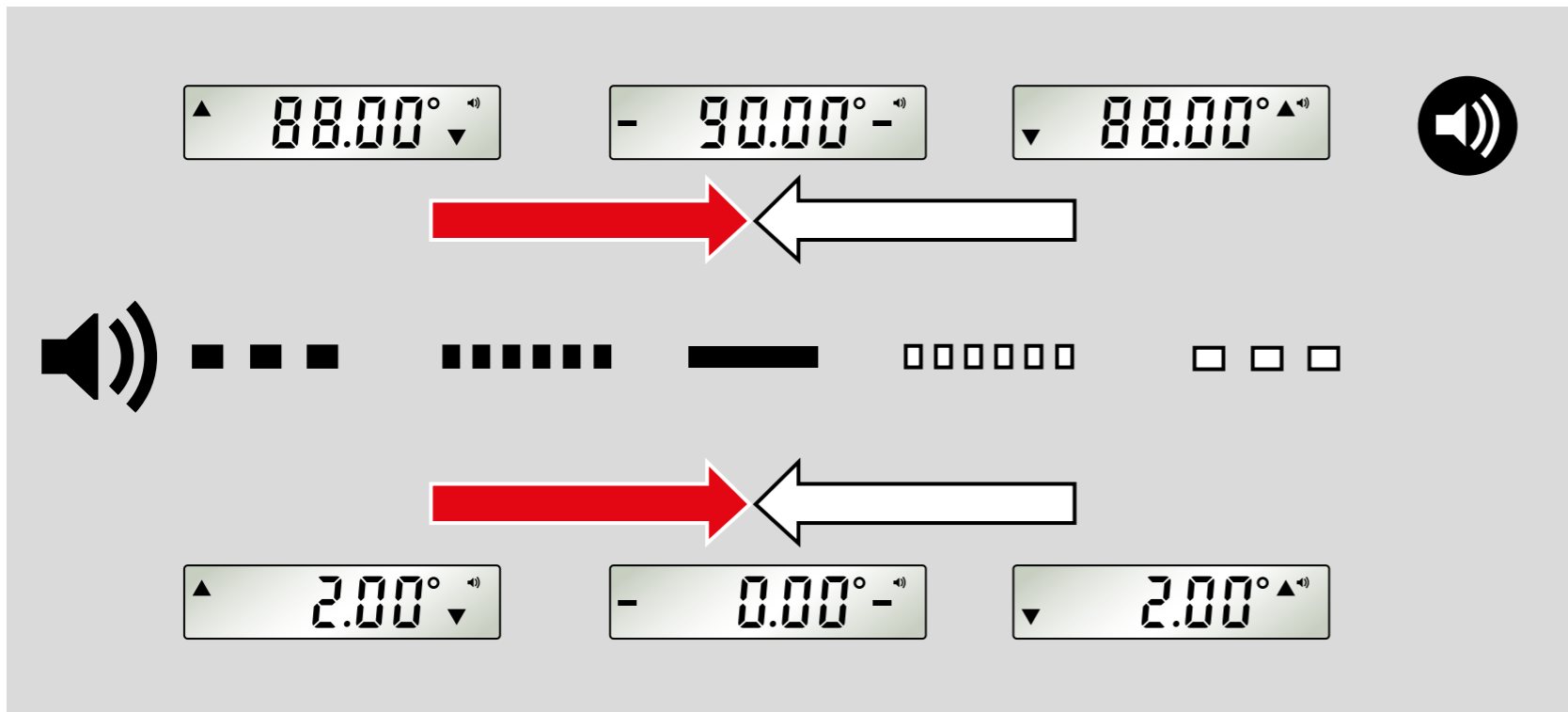
5. Fonctions

5.1 Guidage optique

Dans une plage de $\pm 15^\circ$ par rapport à l'horizontale (0°) ou à la verticale (90°), des flèches indiquent la direction dans laquelle le détecteur de pente doit être pivoté afin d'atteindre 0° ou 90° .

Lorsque le niveau atteint précisément 0° ou 90° , 2 barres « Indicateur de centrage » s'affichent.





5.2 Guidage acoustique

La touche « Haut-parleur » active/désactive le guidage acoustique. Dans une plage de $\pm 2^\circ$, le signal sonore s'accélère pour indiquer le rapprochement de la position de 0° ou 90° . Une modification du volume sonore indique un dépassement de ces positions.

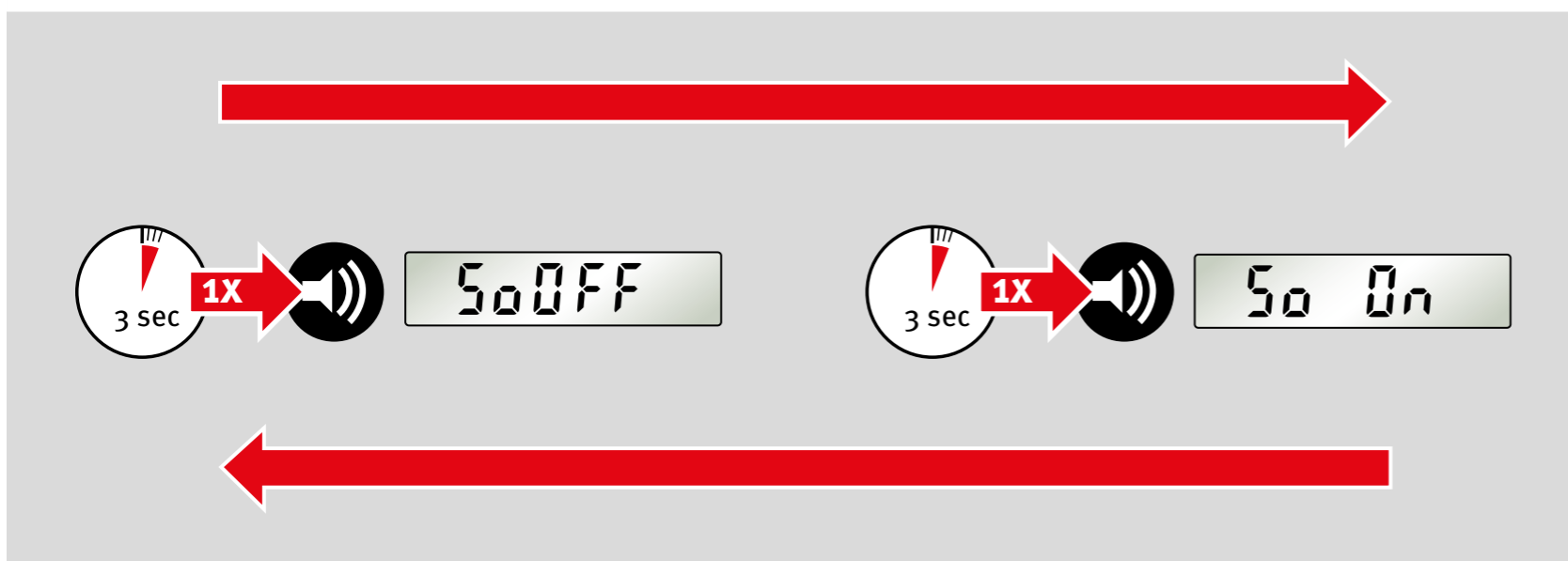
Lorsque la position atteint précisément 0° ou 90° , un son continu retentit.

Pour la fonction « Roof Pitch Guidance », un guidage acoustique signale le rapprochement de la valeur Roof Pitch suivante.



Réglage du guidage acoustique

1. En appuyant sur la touche « Guidage acoustique », vous pouvez régler le volume.
 2. Les différents niveaux sonores sont faible, fort et muet (son désactivé).
 3. En mode muet, l'appareil émet un bip bref.
- Le réglage reste enregistré après l'arrêt de l'appareil.



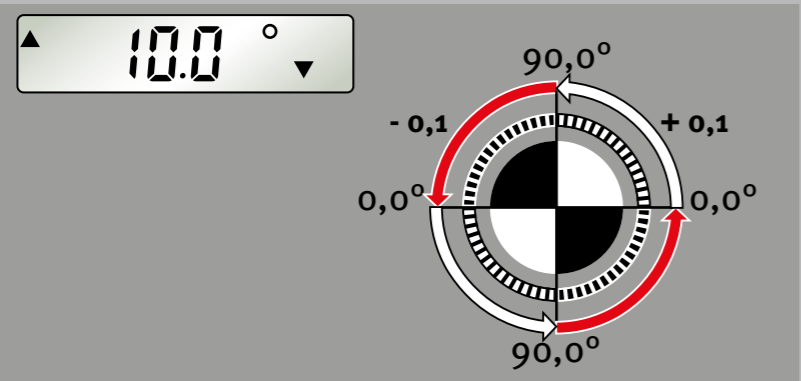
Réglage du son des touches

Appuyer longuement sur la touche « Guidage acoustique » pour activer ou désactiver le son des touches.

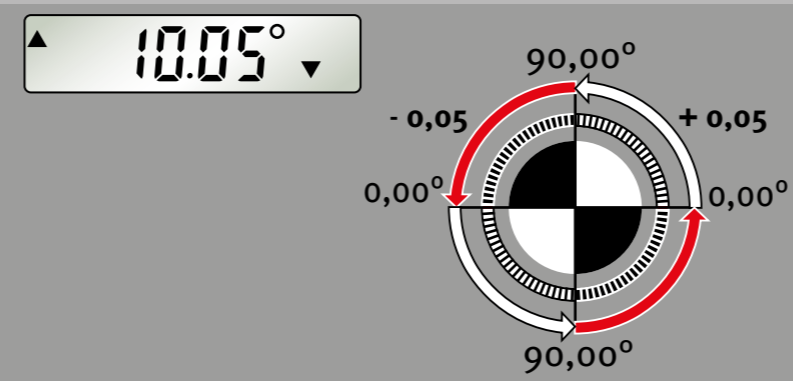
Le réglage reste enregistré après l'arrêt de l'appareil.

MODE °

SENS

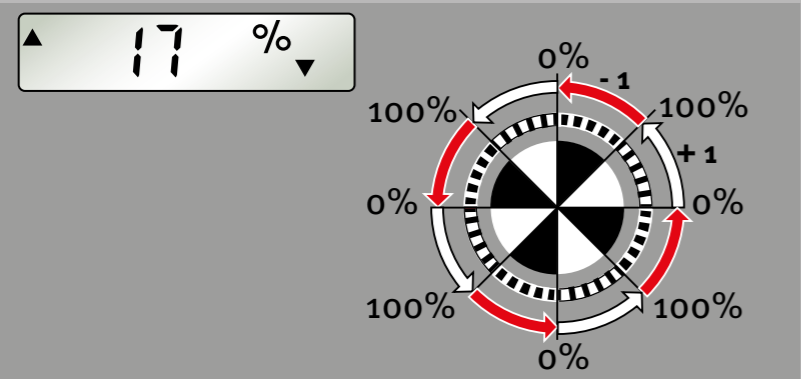


SENS

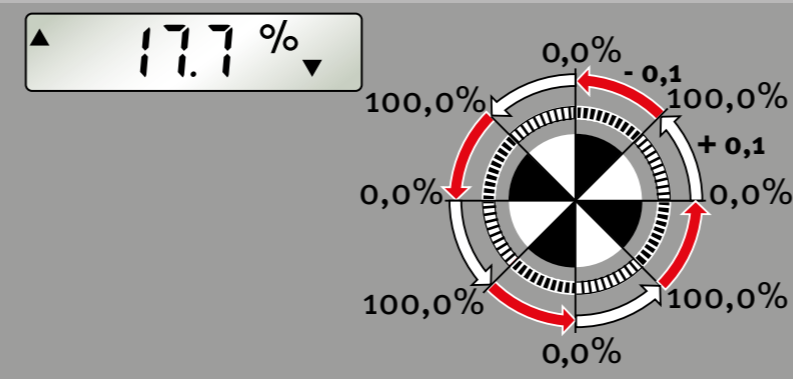


MODE %

SENS

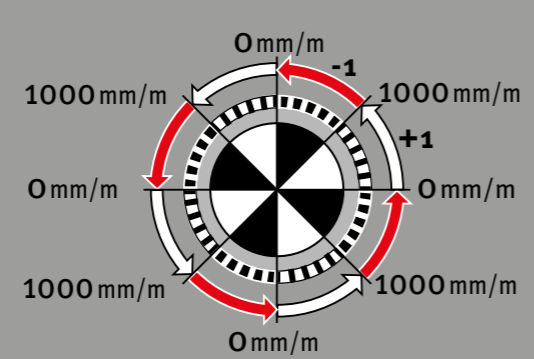


SENS



MODE mm/m

▲ 17 mm/m ▼



5.3 Réglage de l'unité de mesure

Appuyer plusieurs fois sur la touche « MODE » pour régler l'unité de mesure.

°, %, mm/m, in/ft (décimal, fraction), roof pitch guidance

La touche « SENS » permet de régler la sensibilité de l'appareil.

Les réglages de l'unité de mesure et de la sensibilité restent enregistrés après l'arrêt de l'appareil.

MODE : °

SENS : Affichage 0,0° - 90,0° par pas de +0,1°
Affichage 90,0° - 0,0° par pas de -0,1°

SENS : Affichage 0,00° - 90,00° par pas de +0,05°
Affichage 90,00° - 0,00° par pas de -0,05°

MODE : %

SENS : Affichage 0 % - 100 % par pas de +1 %
Affichage 100 % - 0 % par pas de -1 %

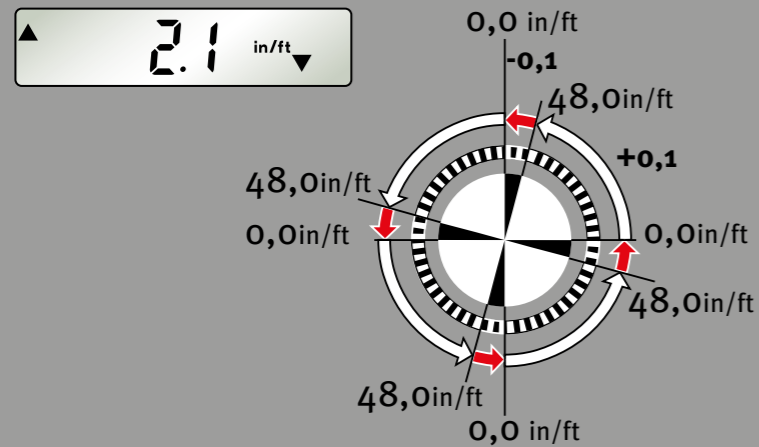
SENS : Affichage 0,0 % - 100,0 % par pas de +0,1 %
Affichage 100,0 % - 0,0 % par pas de -0,1 %

MODE : mm/m

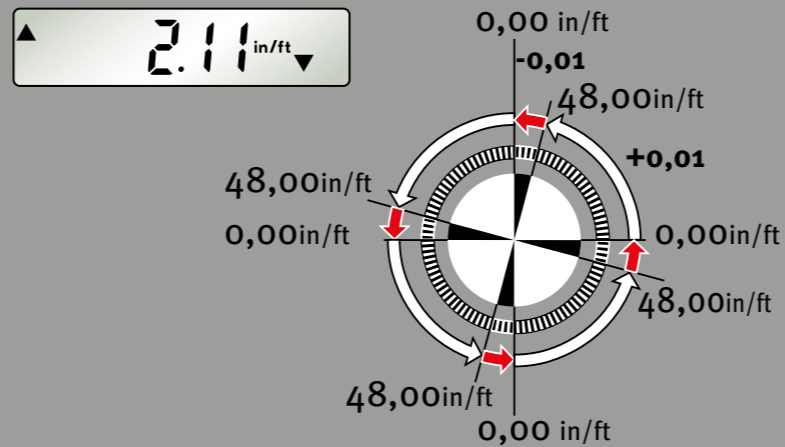
SENS : Affichage 0 - 1000 mm/m par pas de +1 mm/m
Affichage 1000 - 0 mm/m par pas de -1 mm/m

MODE in/ft décimal

SENS



SENS



5.3 Réglage de l'unité de mesure

MODE : in/ft décimal

SENS : Affichage **0,0 - 48,0** in/ft par pas de +0,1 in/ft
Affichage **48,0 - 0,0** in/ft par pas de -0,1 in/ft

SENS : Affichage **0,00 - 48,00** in/ft par pas de +0,01 in/ft
Affichage **48,00 - 0,00** in/ft par pas de -0,01 in/ft

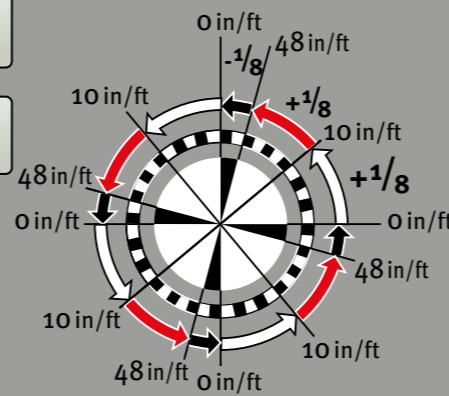
MODE

in/ft fraction

SENS

118 in/ft

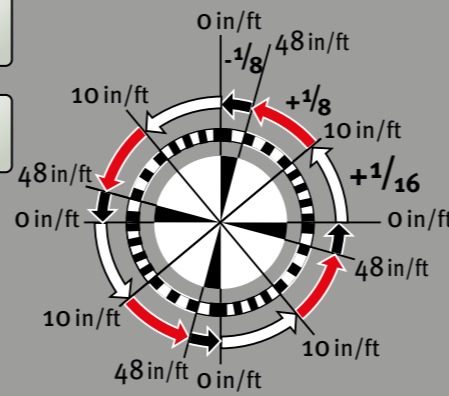
▲ 2 118 in/ft ▼



SENS

116 in/ft

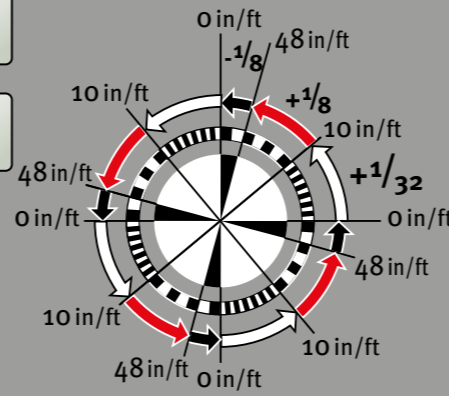
▲ 2 116 in/ft ▼



SENS

132 in/ft

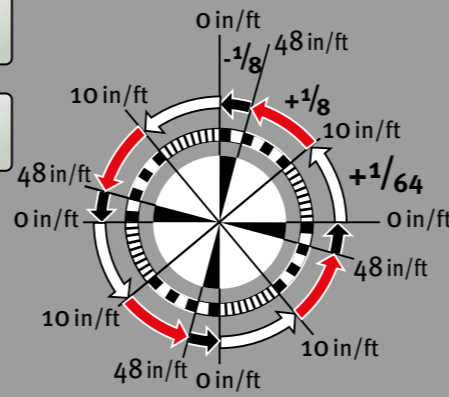
▲ 2 132 in/ft ▼



SENS

164 in/ft

▲ 2 164 in/ft ▼



5.3 Réglage de l'unité de mesure

MODE : in/ft fraction

Ajustage fin dans la plage 0 - 10 in/ft :

SENS : Affichage par pas de + 1/8 in/ft

SENS : Affichage par pas de + 1/16 in/ft

SENS : Affichage par pas de + 1/32 in/ft

SENS : Affichage par pas de + 1/64 in/ft

Valeurs d'angles fixes :

Affichage 10 - 48 in/ft par pas de + 1/8 in/ft

Affichage 48 - 0 in/ft par pas de - 1/8 in/ft

Lors du réglage, la sensibilité sélectionnée est affichée pendant environ 2 secondes.

5.3 Réglage de l'unité de mesure

ROOF Pitch Guidance

Valeur d'inclinaison de toit USA, Canada

Le mode « Roof Pitch Guidance » affiche l'inclinaison par pas de 1/12, spécifiquement pour la construction de toitures (USA, Canada). Les valeurs intermédiaires sont affichées sous forme décimale en in/ft.

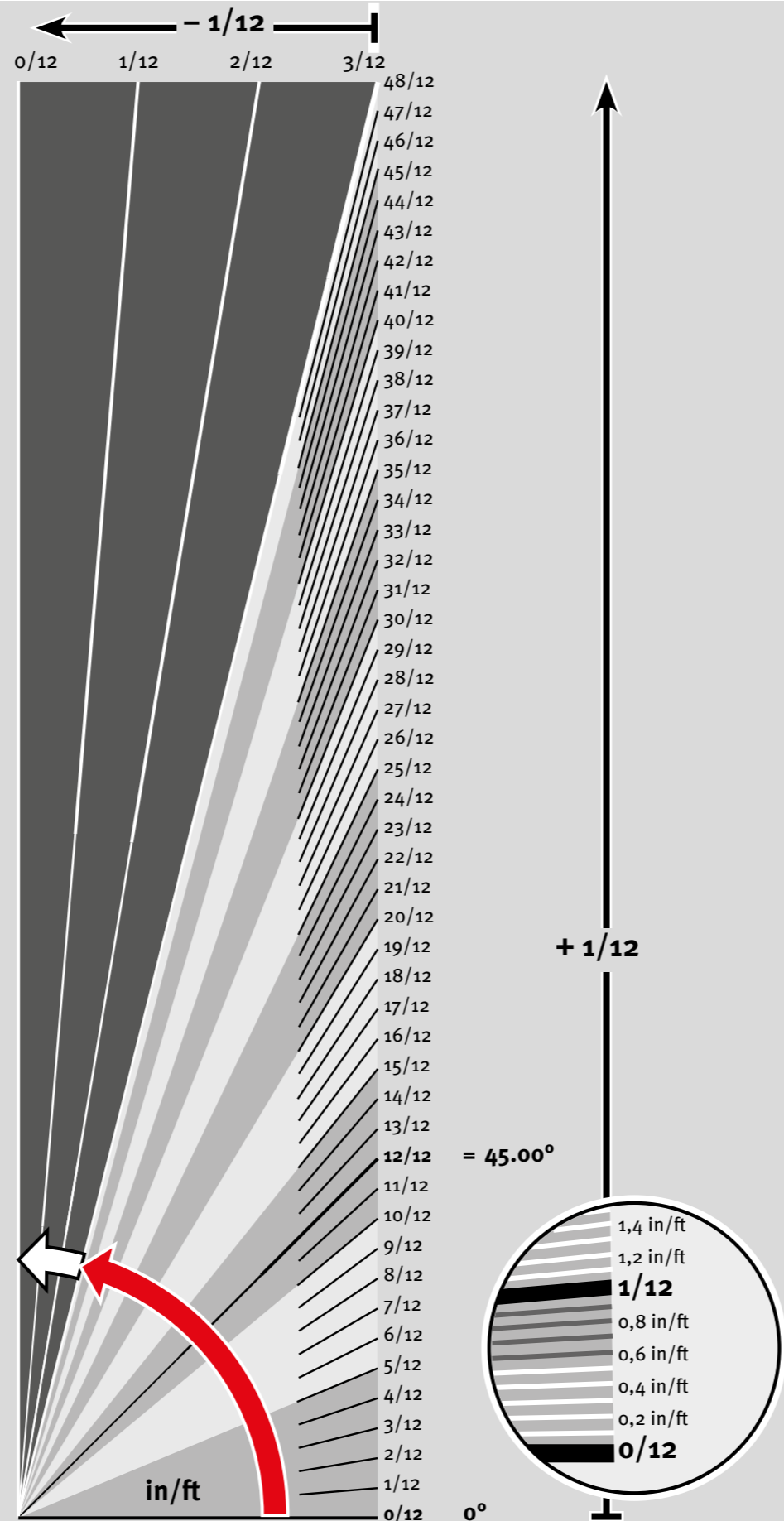
Un guidage acoustique indique le rapprochement de la prochaine valeur de Roof Pitch. Lorsque l'angle de ROOF PITCH est précisément atteint, un son continu est émis.

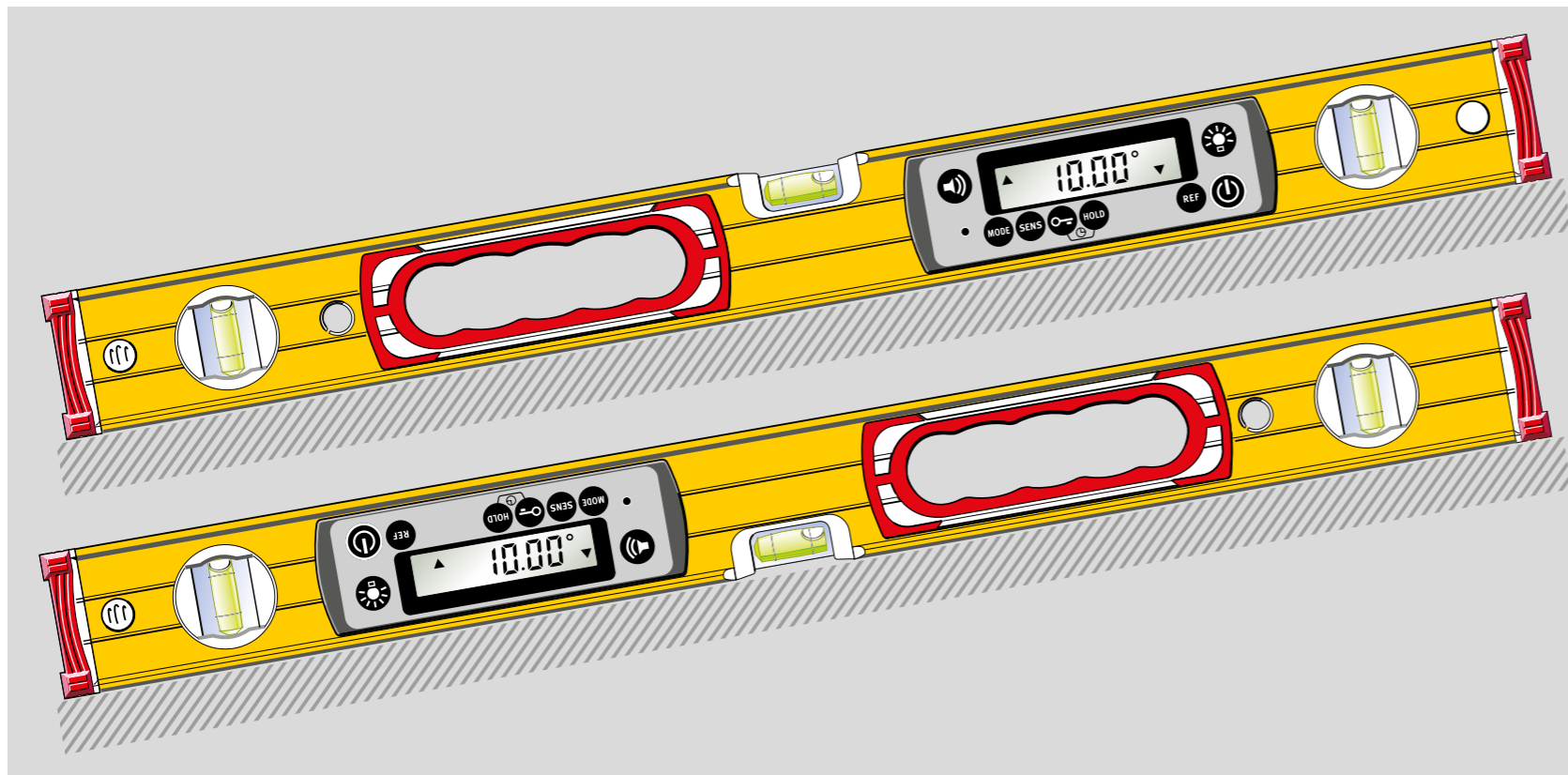
MODE : Pitch  

Affichage Roof Pitch: $0/12 - 48/12$ par pas de $+ 1/12$

Affichage Roof Pitch: $48/12 - 0/12$ par pas de $- 1/12$

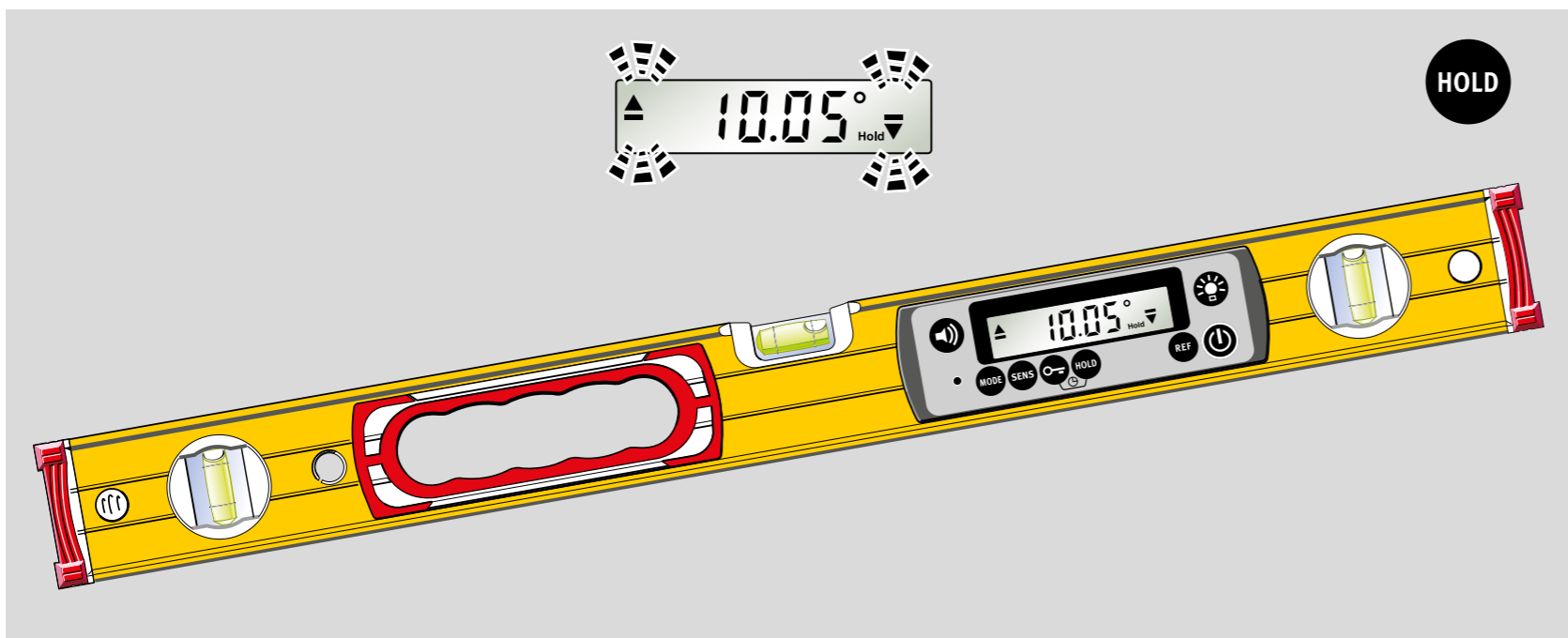
Affichage des valeurs intermédiaires: par pas de 0,1 in/ft





5.4 Pivotement automatique de l'affichage

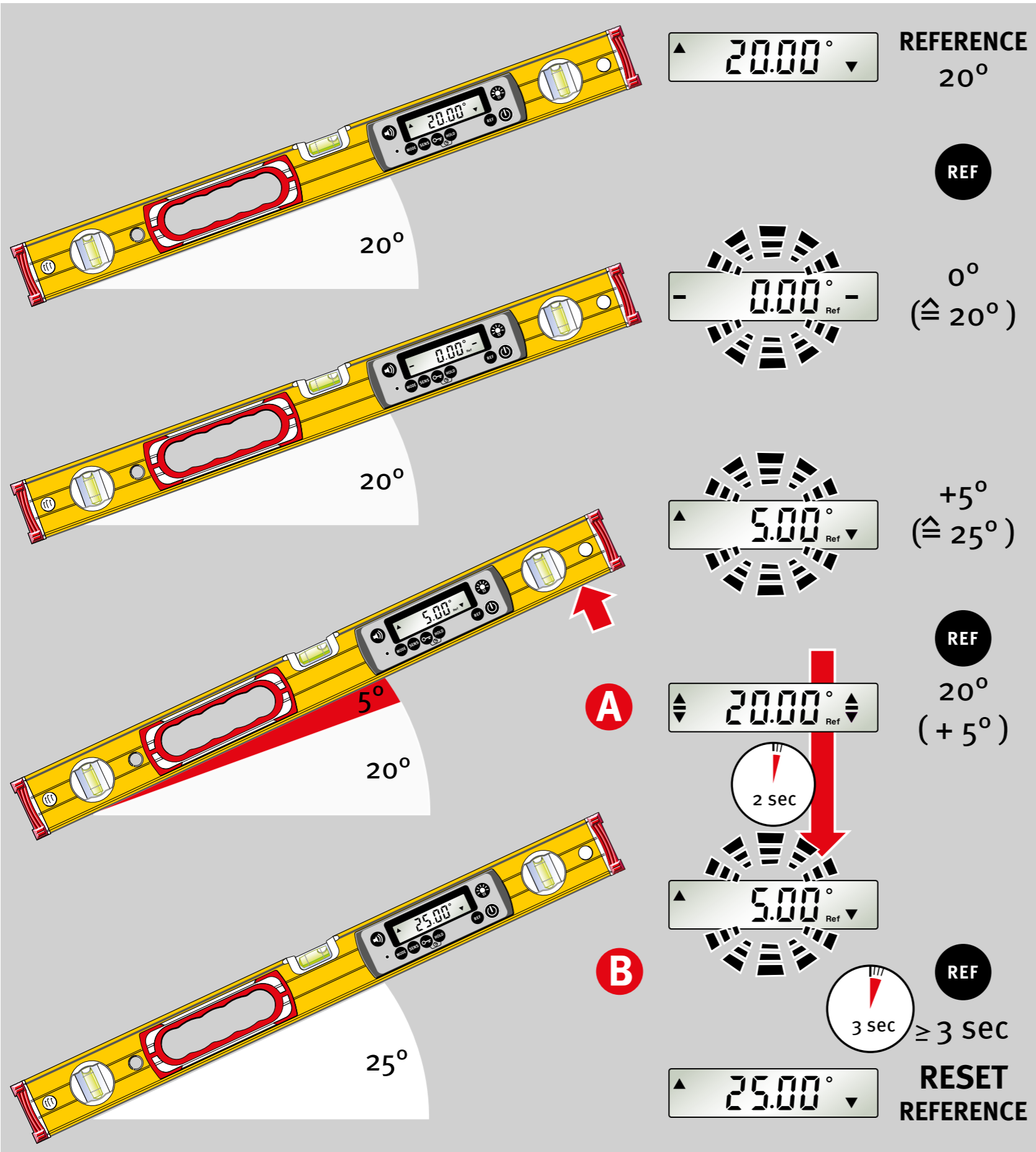
Lors des mesures en hauteur, l'affichage se tourne pour assurer une lisibilité continue.



5.5 Verrouillage de la valeur de mesure HOLD

La touche « HOLD » permet de verrouiller la valeur de mesure actuelle. Le guidage optique clignote. La valeur de mesure reste affichée en continu.

Appuyer de nouveau sur la touche « HOLD » ou éteindre l'appareil pour effacer la valeur de mesure enregistrée.



5.6 Position zéro librement sélectionnable REF

La touche REF permet de sélectionner une inclinaison au choix comme référence de 0° . Les indications d'angle alors affichées se rapportent à cet angle de référence. Dans ce réglage, l'affichage clignote.

A
Une courte pression sur la touche REF permet d'afficher la valeur initiale de l'angle de référence pendant 2 secondes.

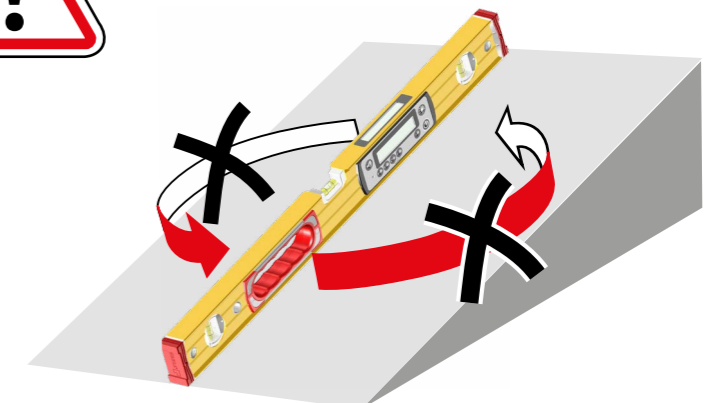
B
L'angle de référence peut être supprimé des manières suivantes :

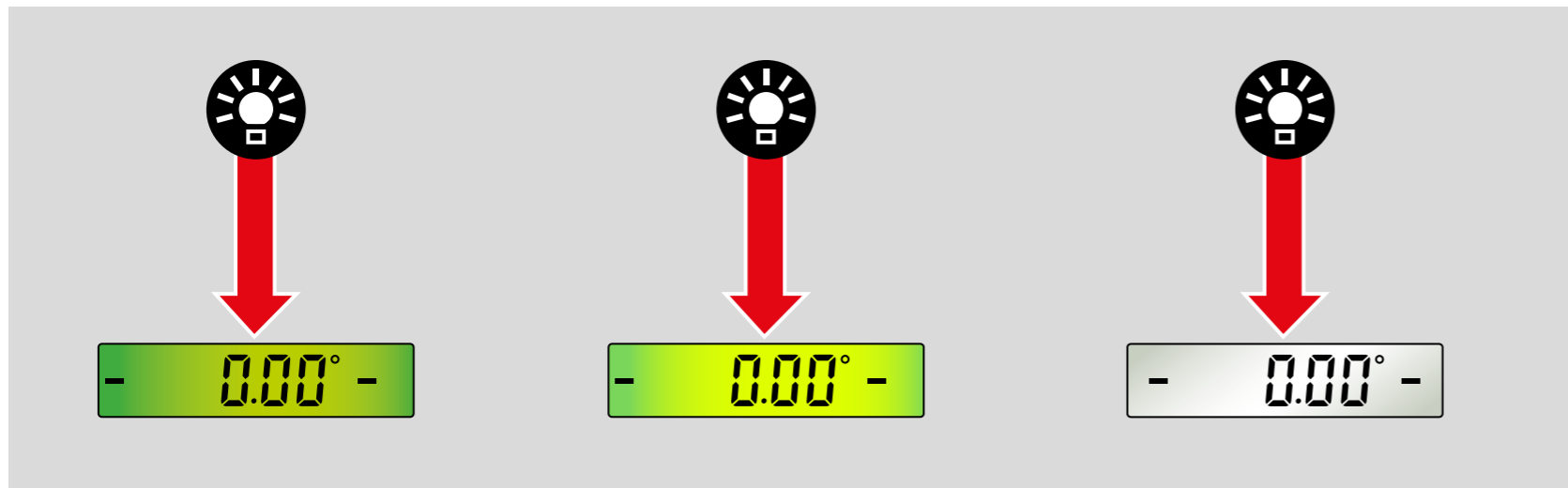
- Pression longue ($\geq 3 \text{ s}$) de la touche REF
L'angle de référence doit être supprimé avant l'activation du verrouillage des touches.
- Arrêt
- Fonction d'arrêt automatique

Le point zéro se rapporte à nouveau au réglage calibré.



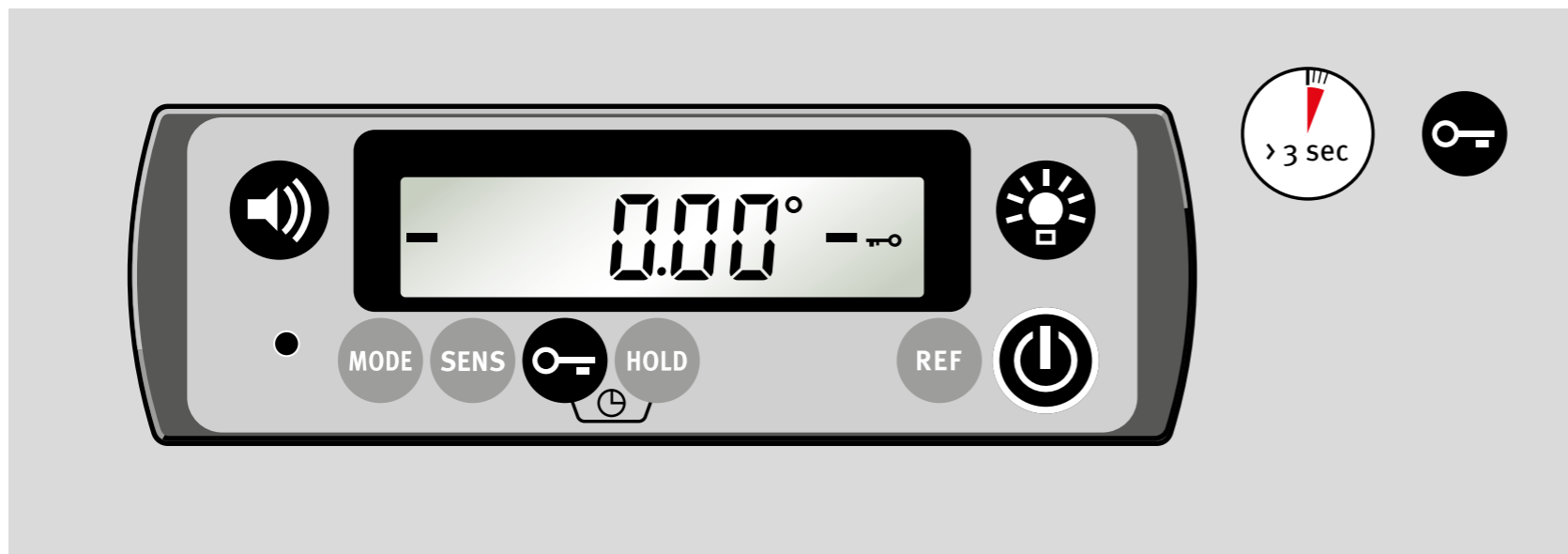
L'orientation sélectionnée du niveau à bulle électronique ne peut pas être modifiée par la fonction de référence !





5.7 Éclairage

Appuyer brièvement sur la touche « Éclairage » pour allumer l'écran, éclaircir l'affichage ou l'éteindre. Le réglage reste enregistré après l'arrêt de l'appareil.



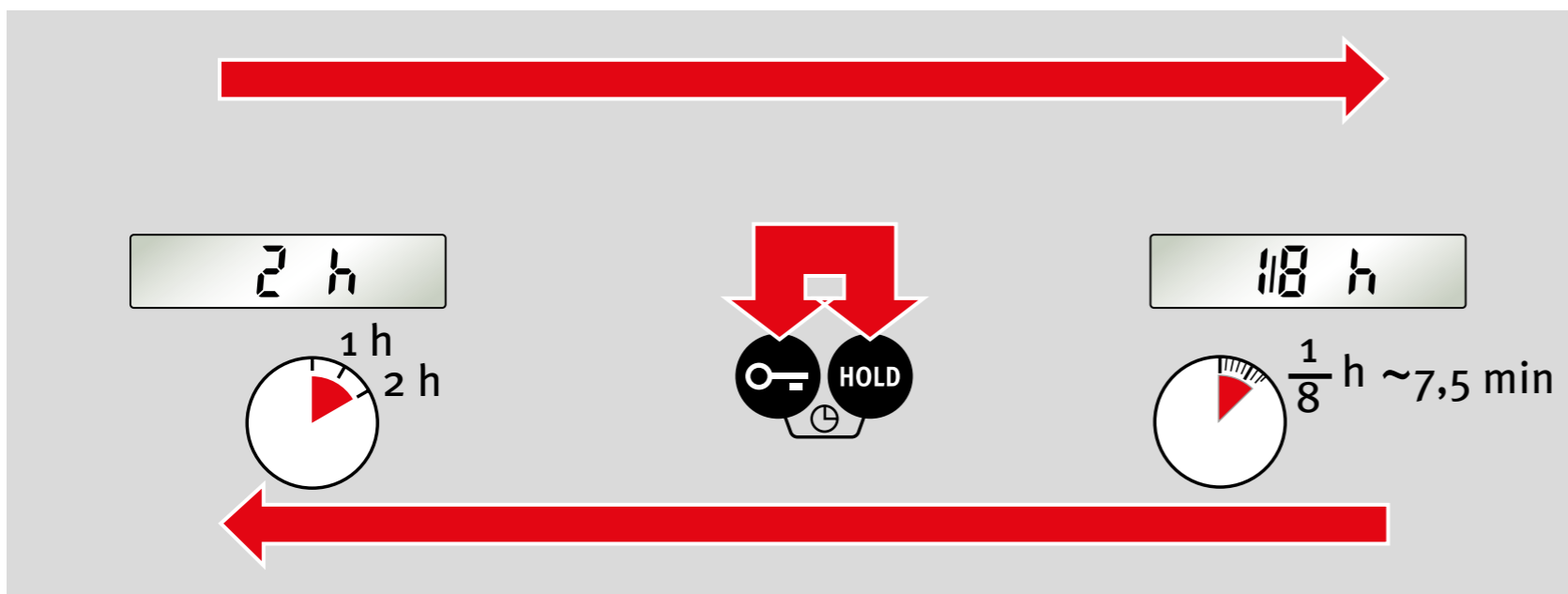
5.8 Verrouillage des touches

Appuyer longuement (≥ 3 s) sur la touche « Clé » pour activer ou désactiver le verrouillage des touches.

Les touches

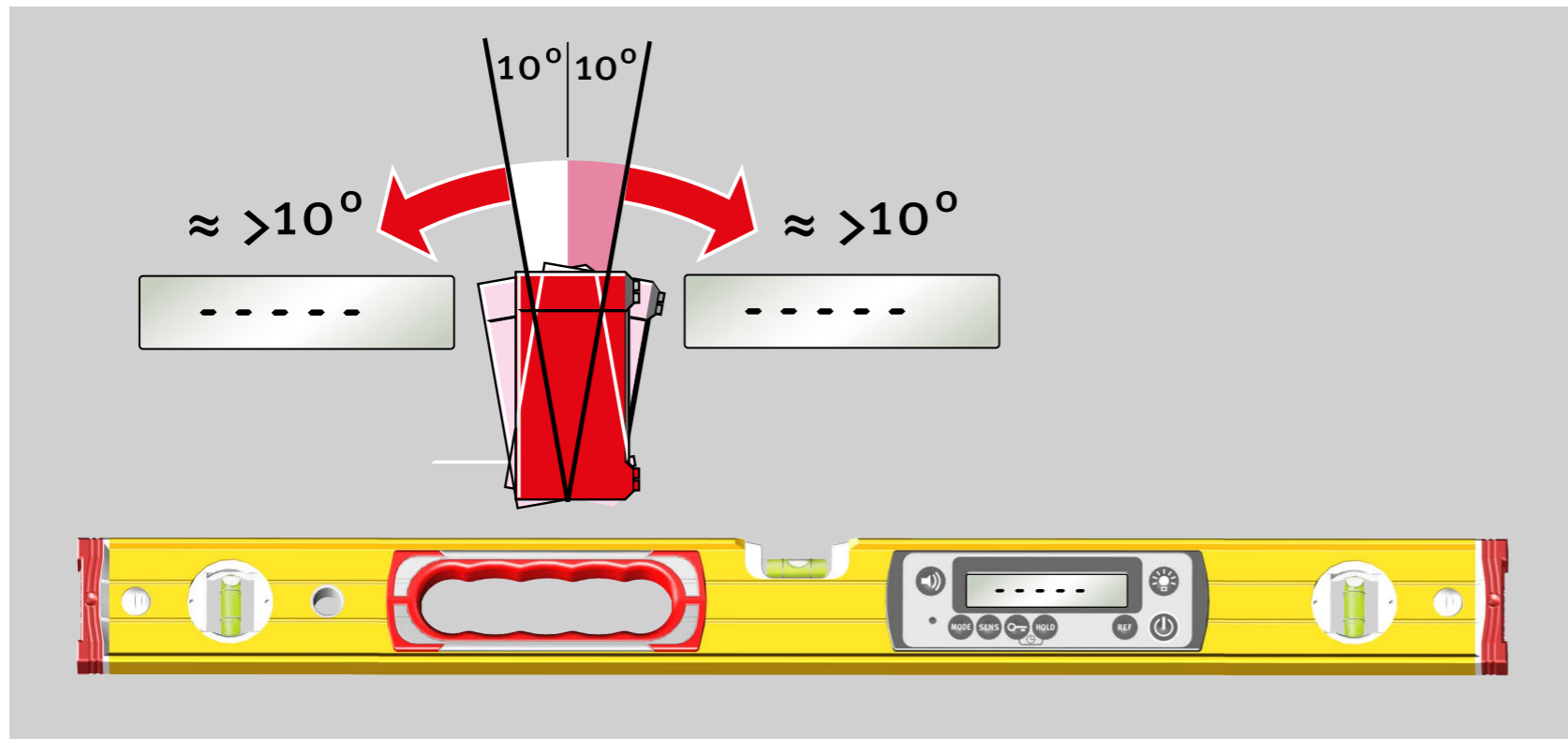
« MODE, SENS, HOLD, REF »

sont verrouillées contre toute activation involontaire. Le réglage reste enregistré après l'arrêt de l'appareil.



5.9 Période d'arrêt automatique : Auto OFF

Appuyer simultanément sur les touches « Clé » et « HOLD » pour modifier la période d'arrêt automatique de 2 heures à 1/8 d'heure (env. 7,5 minutes). La période d'arrêt automatique réglée est conservée après l'arrêt de l'appareil et s'affiche brièvement à son redémarrage.



6. Fonction inclinaison

Pour tous les travaux de mesure, le niveau à bulle électronique doit être précisément installé contre ses surfaces de mesure. En cas d'inclinaison trop forte à l'installation, la fonction inclinaison évite les mesures erronées. L'écran n'affiche dans ce cas aucune valeur de mesure.

7. Vérification de l'outil de mesure

7.1 Contrôle de précision



Afin d'éviter des mesures erronées, la précision doit être vérifiée à intervalles réguliers, par exemple avant le début du travail ou après des chocs violents ou de fortes variations de température.

Étape 1 :

Régler l'unité de mesure ° degré et le mode SENS 0,00°. Placer l'appareil et sa semelle de mesure inférieure sur une surface la plus horizontale possible (par ex. une table), avec l'écran tourné vers l'utilisateur. Relever la valeur de mesure.

Étape 2 :

Faire pivoter l'appareil à 180° dans la même position.

Étape 3 :

La face arrière est maintenant tournée vers l'utilisateur.

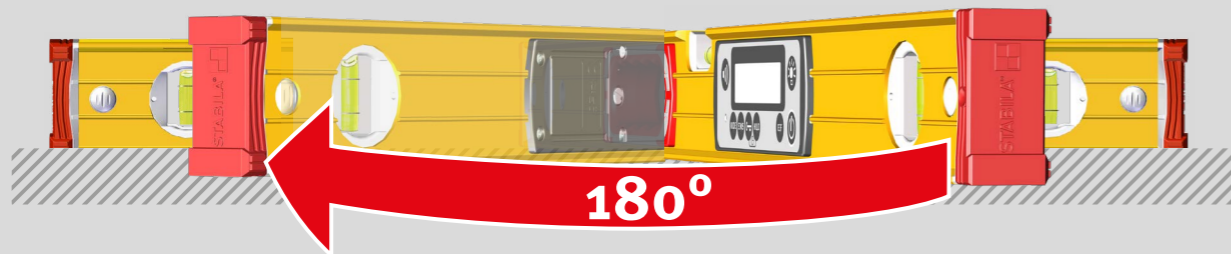
La nouvelle valeur de mesure est comparée à celle de l'étape 1. En cas d'écart $> 0,05^\circ$, un re-calibrage est nécessaire (-> Calibrage).

$\Delta \text{ 1 3 } \leq 0,05^\circ = \text{OK } \checkmark$

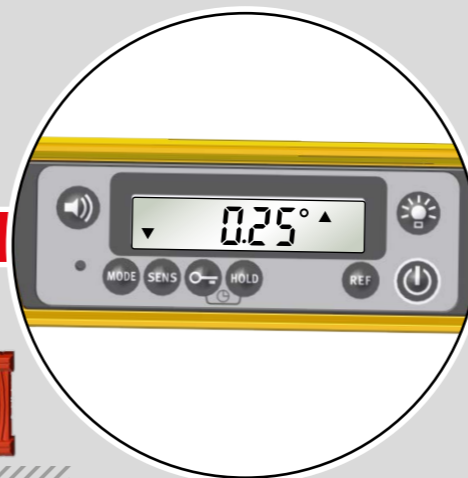
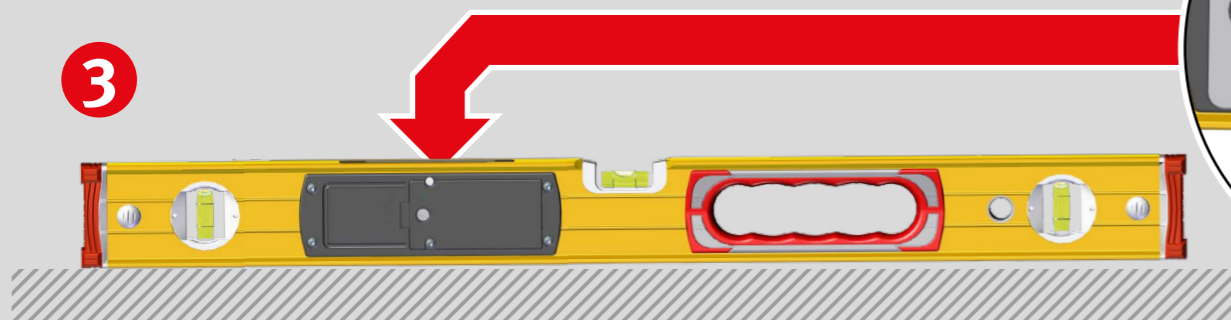
$\Delta \text{ 1 3 } > 0,05^\circ \Rightarrow \text{Calibrage}$

1

2



3



1

3

7.2 Calibrage

Étape 1 : Les touches « MODE » et « SENS » permettent d'activer le calibrage de la semelle de mesure.
Affichage : CAL 1

Étape 2 :
 Placer l'appareil et sa semelle de mesure inférieure sur une surface la plus horizontale possible (par ex. une table), avec l'écran tourné vers l'utilisateur. Appuyer sur la touche « SENS » pour démarrer le calibrage. « CAL » clignote à l'écran.

Affichage : CAL2
 2^e étape de calibrage réussie

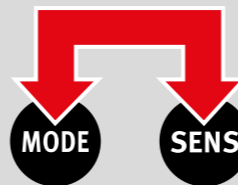
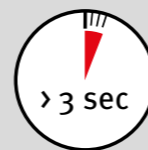
Étape 3 :
 Faire pivoter l'appareil à 180° dans la même position.

Étape 4 :
 La face arrière est maintenant tournée vers l'utilisateur. Appuyer sur la touche « SENS » pour démarrer le 2^e calibrage. « CAL » clignote à l'écran.

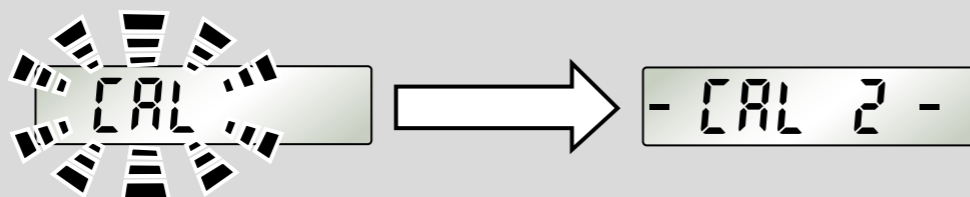
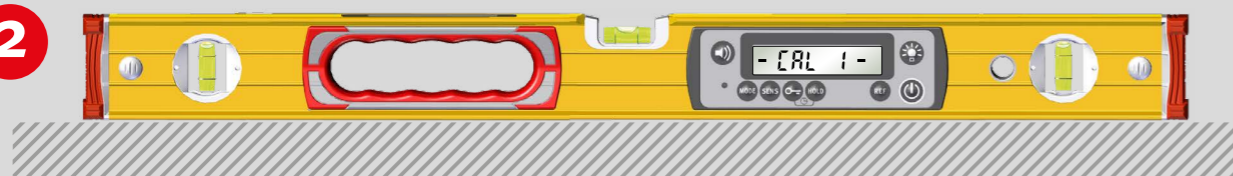
Affichage « rdy » : calibrage réussi !

1

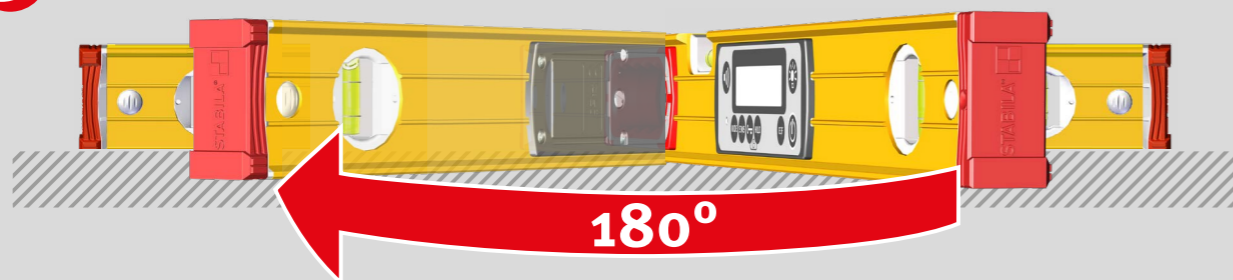
- CAL 1 -



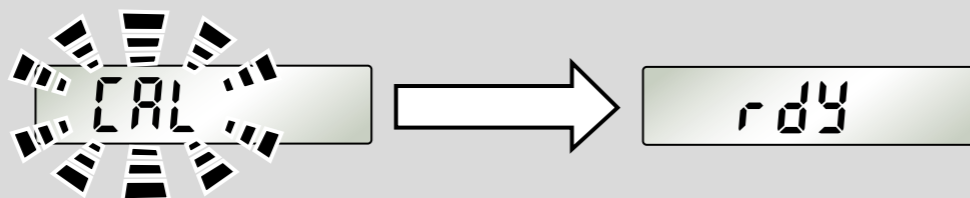
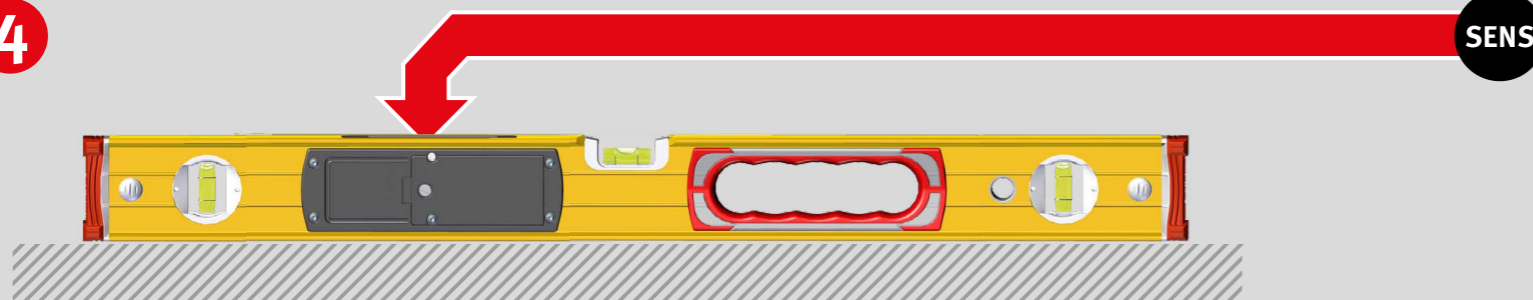
2



3



4



8. Caractéristiques techniques

Précision :

Module électronique

0° + 90° : ± 0,05°
Dans les plages intermédiaires : ± 0,1°

Niveau à bulle

en position normale : 0,5 mm/m = 0,029°

en position inversée : 0,5 mm/m = 0,029°

Piles : 2 piles alcalines 1,5 V, format Mignon, AA, LR6,
MN1500

Durée de fonctionnement :

sans éclairage de l'écran ≥ 400 heures

avec éclairage maximal de l'écran ≤ 80 heures

Plage de températures de fonctionnement : -10 °C à +50 °C / 14 °F à 122 °F

Plage de températures de stockage : -20 °C à +65 °C / -4 °F à 149 °F

Indice de protection : IP 67

Sous réserve de modifications techniques.

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ info@de.stabila.com