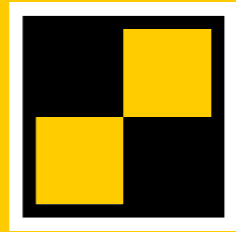


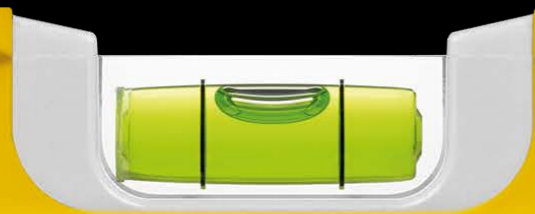
STABILA®



How true pro's measure

TECH 196 DL Series

Betjeningsvejledning



STABILA® 

MADE IN GERMANY

WWW.STABILA.COM



Indholdsfortegnelse

Kapitel	Side
• 1. Tilsigtet brug	3
• 2. Sikkerhedsanvisninger	3
• 3. Beskrivelse af enheden	4
• 3.1. Enhedens dele	4
• 3.2 Knapper	5
• 3.3. Display-elementer	5
• 4. Ibrugtagning	6
• 4.1 Isætning af batterier/batteriskift	6
• 4.2 Tilslutning	6
• 5. Funktioner	7
• 5.1 Optisk vejledning	7
• 5.2 Akustisk vejledning	8
• 5.3 Indstilling af måleenhed	9
• 5.4 Automatisk vending af visningen	13
• 5.5 Lagring af måleværdi med HOLD	13
• 5.6 Frit valgbar nulstilling REF	14
• 5.7 Belysning	15
• 5.8 Knapspærre	15
• 5.9 Automatisk slukketid: Auto OFF	15
• 6. Tiltfunktion	16
• 7. Kontrol af måleværktøjet	17
• 7.1 Nøjagtighedskontrol	17
• 7.2 Kalibrering	18
• 8. Tekniske data	19

1. Tilsigtet brug

Hjertelig tillykke med købet af dit STABILA måleværktøj. De elektroniske STABILA vaterpas i TECH 196 DL serien sørger for en nem og hurtig måling af hældninger og vinkler.



Hvis betjeningsvejledningen ikke besvarer alle spørgsmål, kan du få telefonisk hjælp:

+49 63 46 3 09 0

Udstyr og funktioner:

1. Elektronikmodul med 2 digitale displays med lys til præcis bestemmelse af hældninger
2. Vertikal-libelle(r) til vertikal nivellering, også i en drejet position
3. Horisontal-libelle til horisontal nivellering, også i en drejet position
Bemærk: TECH 196 DL 23 cm/9” uden libeller.

TECH 196 M DL:

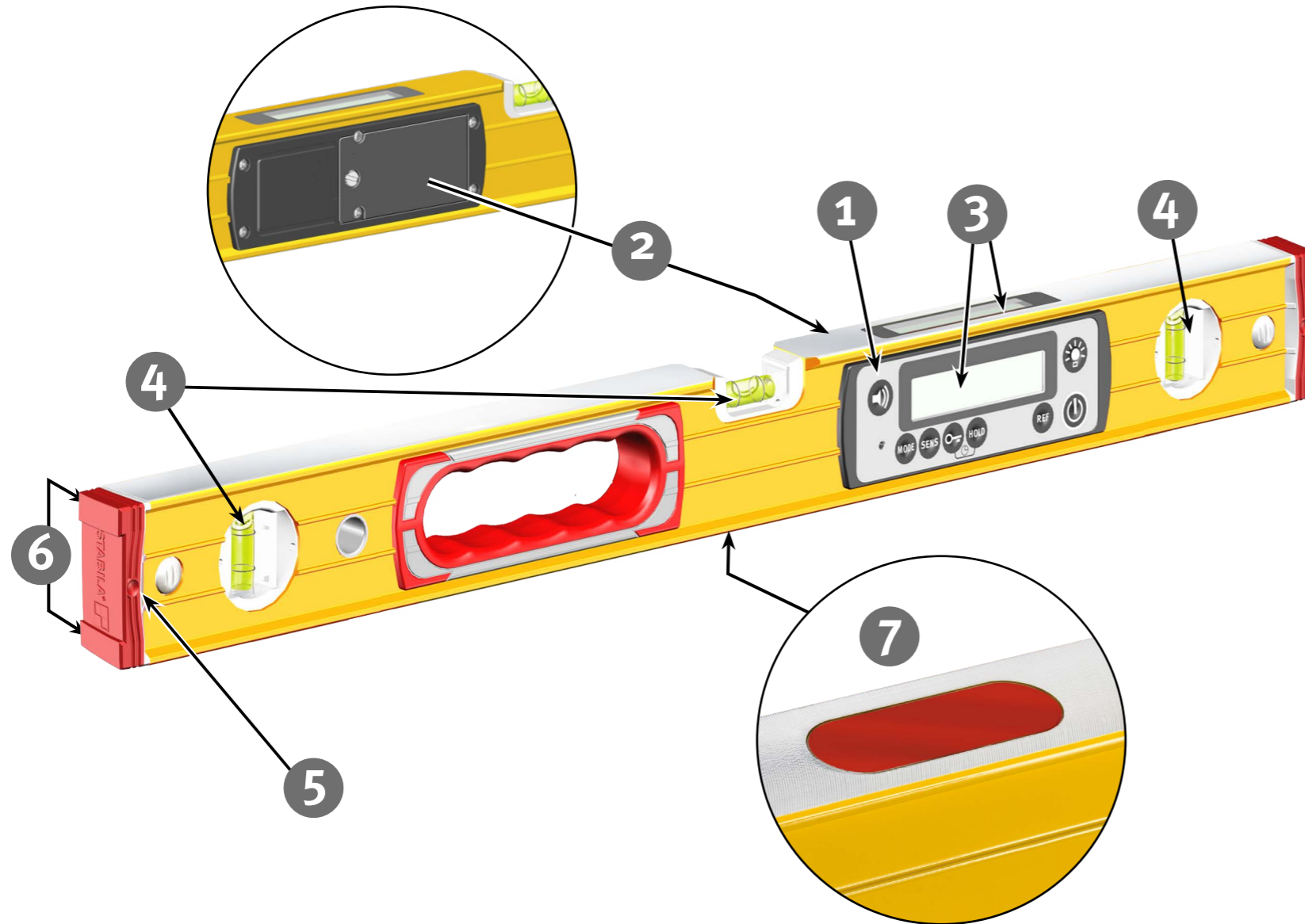
4. Ekstra kraftige, sjældne jordmagneter

2. Sikkerhedsanvisninger

Læs sikkerhedsanvisningerne og betjeningsvejledningen omhyggeligt igennem.

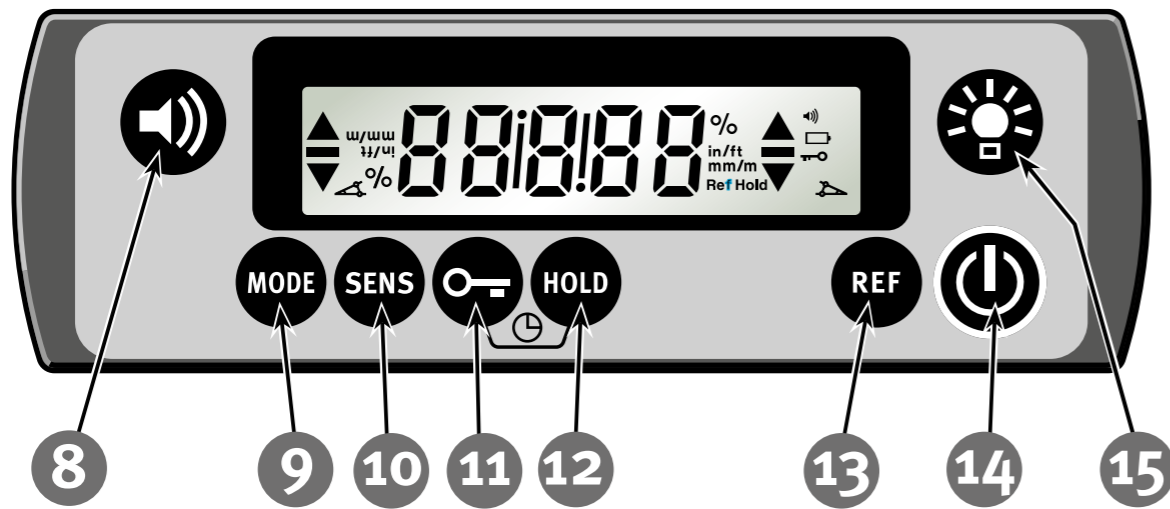
3. Beskrivelse af enheden









3.1. Enhedens dele



- (1) Elektronikmodul
(støv- og vandtæt iht. IP 67)
- (2) Låg til batterirum
- (3) 2 displays
- (4) Libeller - vertikal og horisontal
(ikke ved 23 cm/9" længde)
- (5) Aftagelige, støddæpende endekapper
- (6) Skridstopper
- (7) Sjælden jordmagnet (TECH 196 M DL)

3.2 Knapper

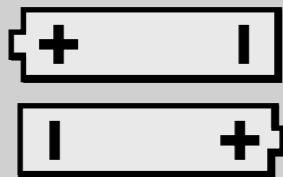
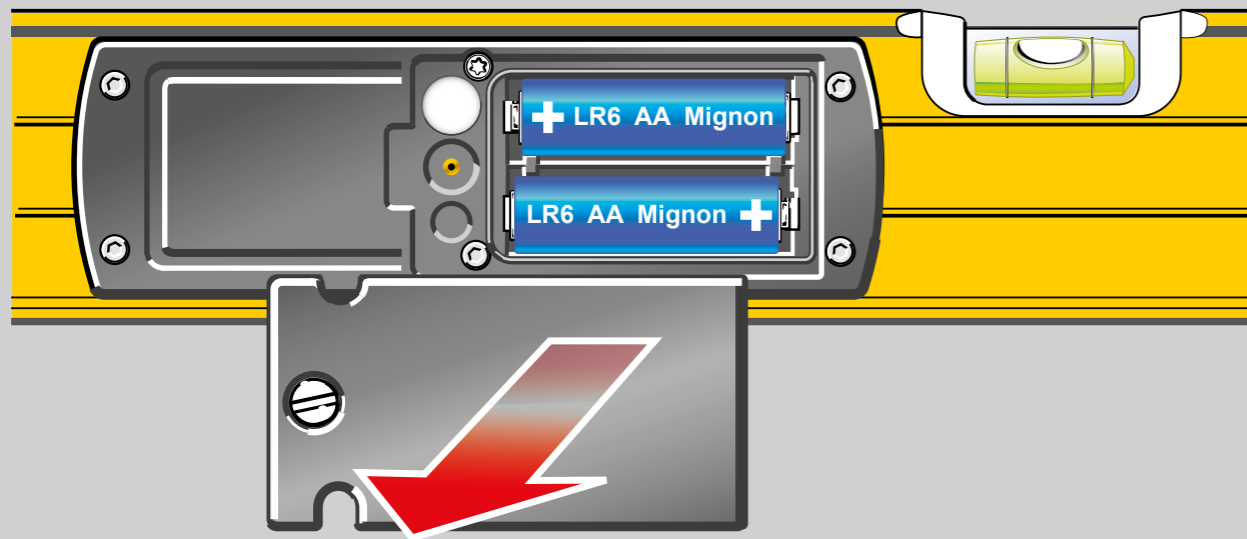


-  (8) Lydsignal
-  (9) Måleenheder: °, %, mm/m, in/ft, roof pitch guidance
-  (10) Følsomhed
-  (11) Knappspærre
-  (12) HOLD - lagring af måleværdi
-  (13) Reference - frit valgbar nulstilling
-  (14) Tænd/sluk
-  (15) Display-belysning

3.3. Display-elementer

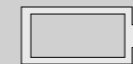


- (16) Elementer i den optiske vejledning
- (17) Måleenheder: °, %, mm/m, in/ft
- (18) Lydsignal: aktiveret
- (19) Lav batterikapacitet - se kapitel 4.1
- (20) Roof Pitch Guidance: aktiveret
- (21) Knappspærre: aktiveret
- (22) Lagring af måleværdi: aktiveret
- (23) Reference: aktiveret



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

- 888.88° -



100 %



30 %

4. Ibrugtagning

4.1 Isætning af batterier/batteriskift

Skru låget til batterirummet af på bagsiden, og læg nye batterier i. Husk at følge symbolerne. Der kan også anvendes genopladelige batterier.

Melding:

Lav batterikapacitet - sæt nye batterier i



Brugte batterier skal afleveres hos godkendte indsamlingssteder – må ikke kasseres sammen med almindeligt affald.

Lad ikke brugte batterier forblive i enheden!

Hvis enheden ikke skal bruges i længere tid, skal batterierne tages ud!

4.2 Tilslutning

Der høres et signal ved tilslutning (knap "tænd/sluk"). Softwarens versionsnummer S x.xx ses et øjeblik, og den automatiske slukketid (Auto OFF) vises.

Displayet viser den målte vinkel i den indstillede måleenhed.



5 1.00

Software Version

118 h

Auto OFF

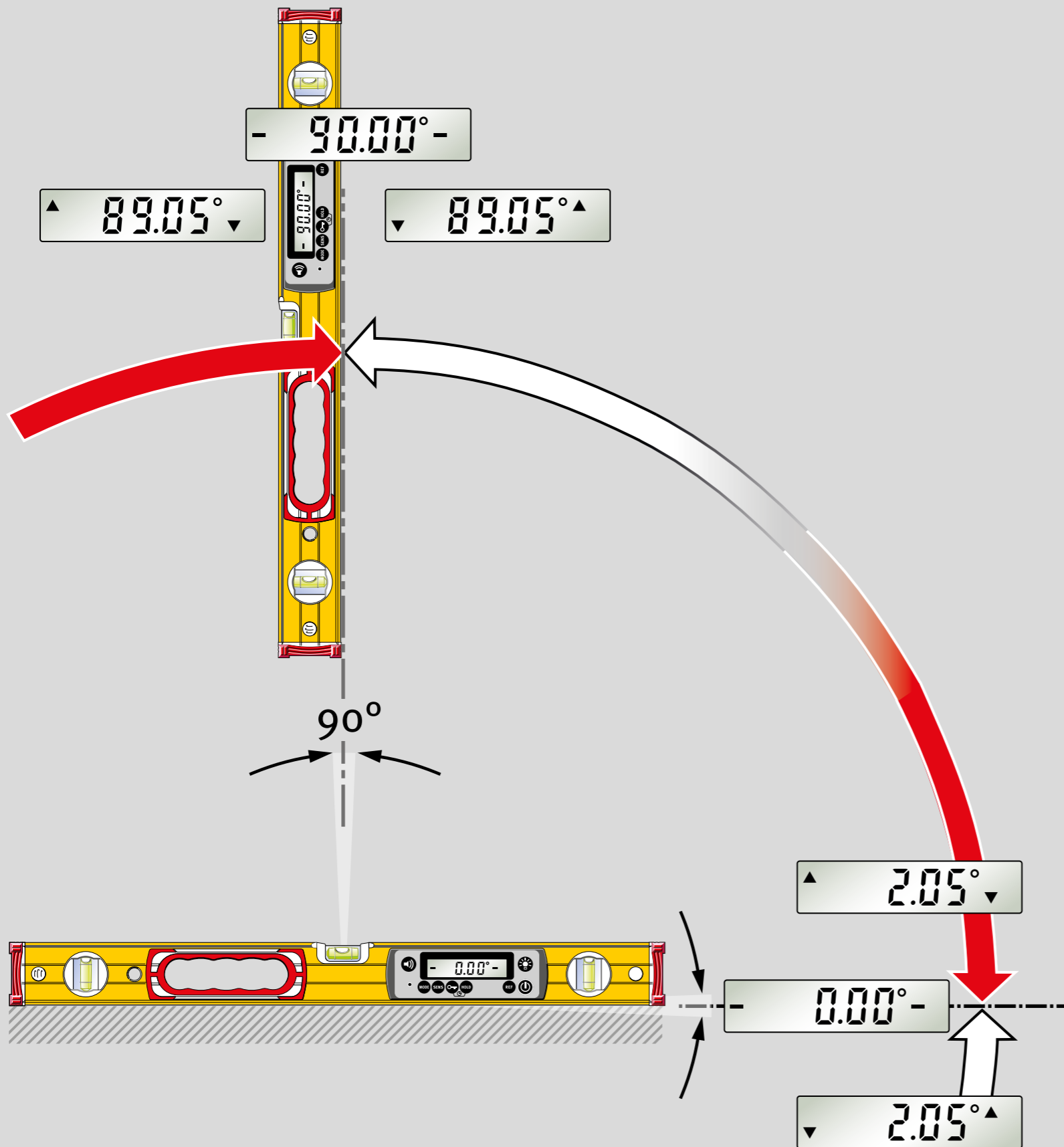
- 0.00° -

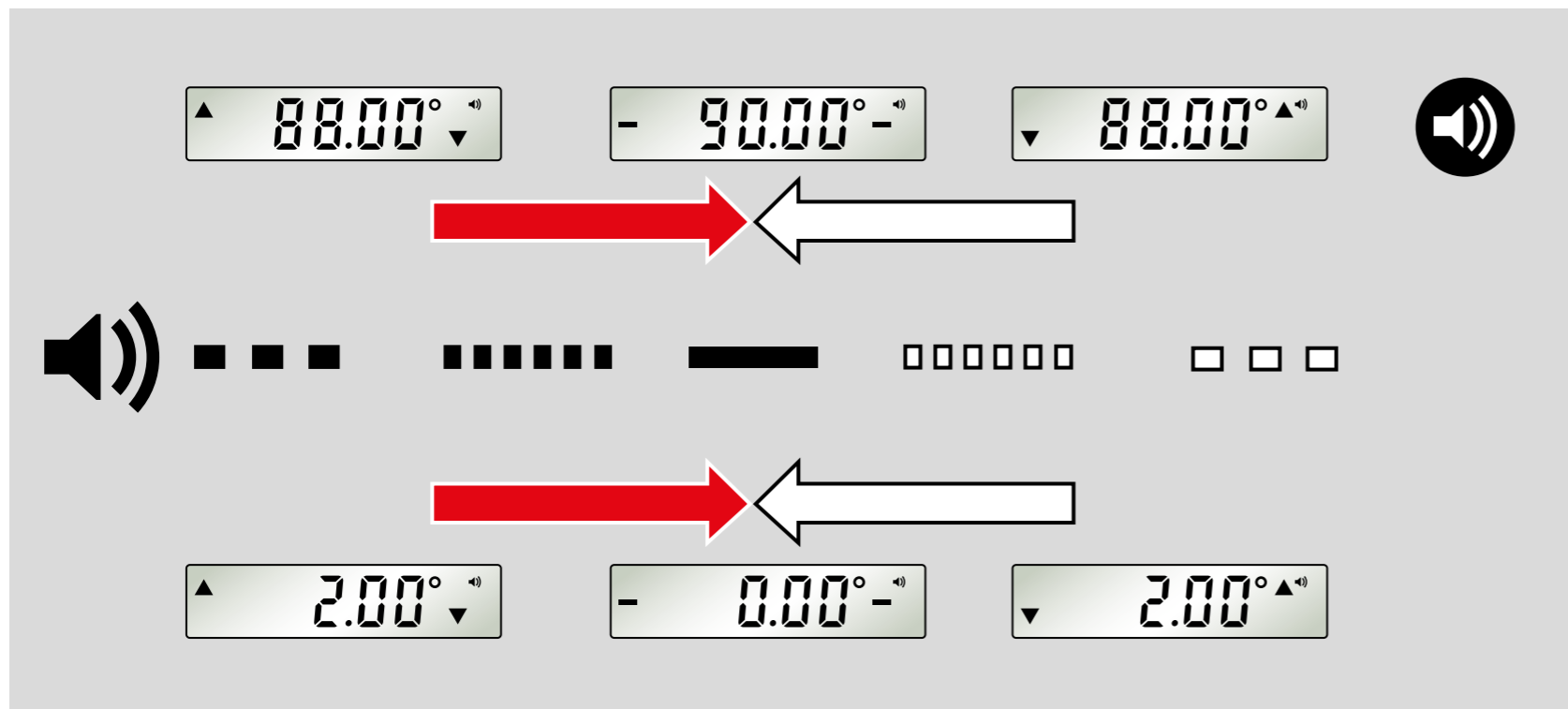
5. Funktioner

5.1 Optisk vejledning

I området fra $\pm 15^\circ$ hhv. horisontalt (0°) og vertikalt (90°) viser pile den drejeretning, som hældningsmåleren skal bevæges for at nå hhv. 0° og 90° .

Den præcise opnåelse af hhv. 0° og 90° vises med de 2 bjælker i "midterstilling".



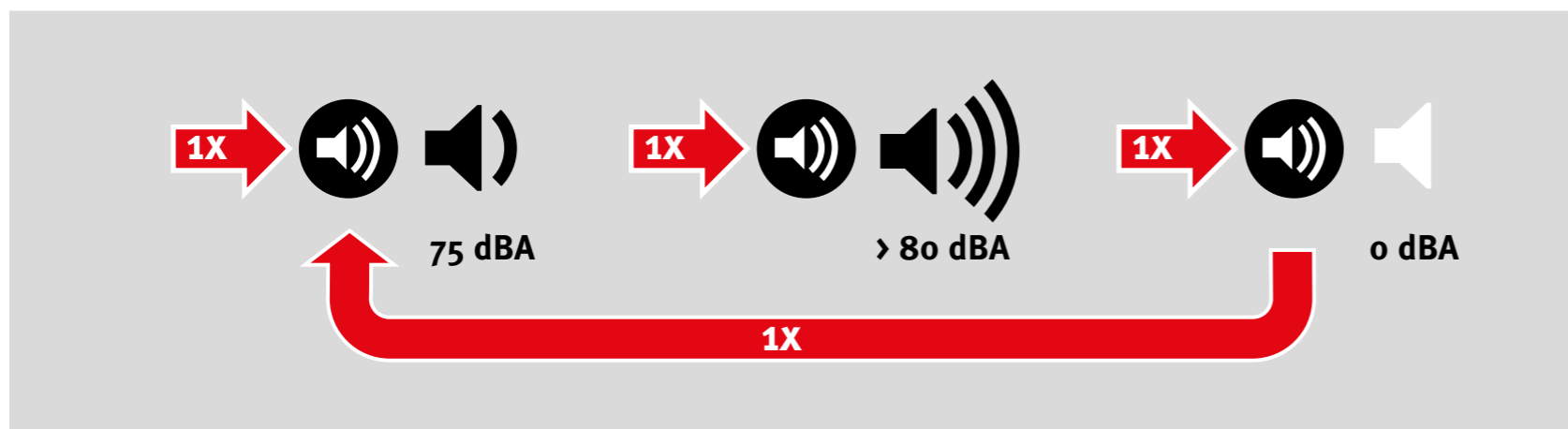


5.2 Akustisk vejledning

Med knappen "Højttaler" tændes og slukkes lydsignalerne. I området fra $\pm 2^\circ$ angiver den accelererende rækkefølge af lyde, at hhv. 0° og 90° positionen tilnærmes. En ændring af lydstyrken fortæller, at disse positioner er overskredet.

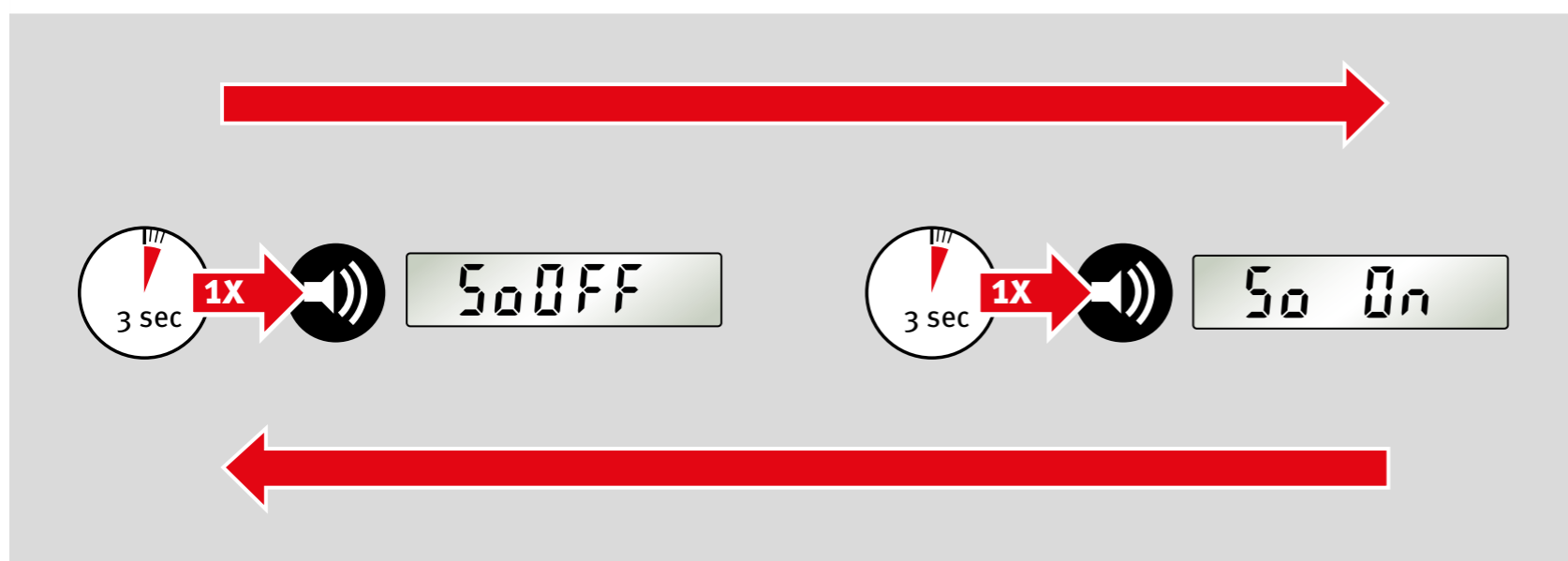
Den præcise opnåelse af hhv. 0° og 90° positionen angives med et permanent lysignal.

Ved "Roof Pitch Guidance" indstillingen vises tilnærmelsen til næste Roof Pitch-værdi med den akustiske vejledning.



Indstilling af akustisk vejledning

1. Lydstyrken indstilles med knappen "akustisk vejledning".
2. lav, høj eller slået fra.
3. I lydløs funktion lyder der kun et kort bip. Indstillingen bibeholdes, når enheden slukkes.



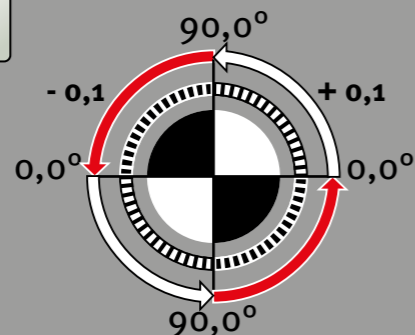
Indstilling af tastaturets signaltone

1. Trykkes der længere tid på knappen "akustisk vejledning", slås tastaturets signaltone til eller fra. Indstillingen bibeholdes, når enheden slukkes.

MODE °

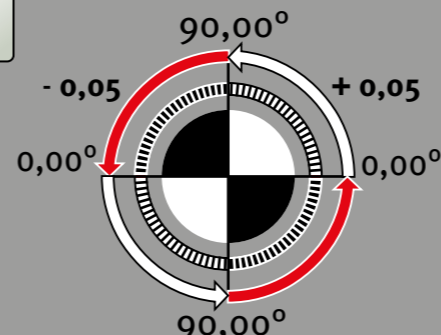
SENS

▲ 10.0 ° ▼



SENS

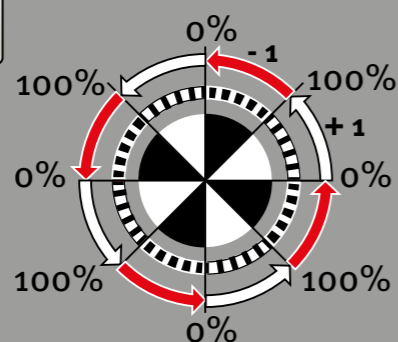
▲ 10.05° ▼



MODE %

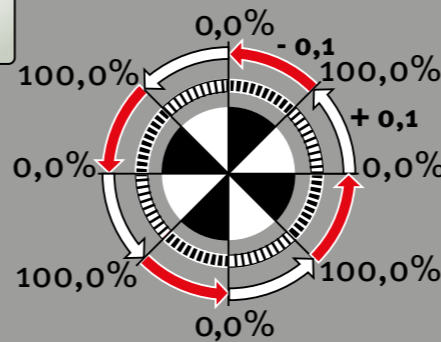
SENS

▲ 17 % ▼



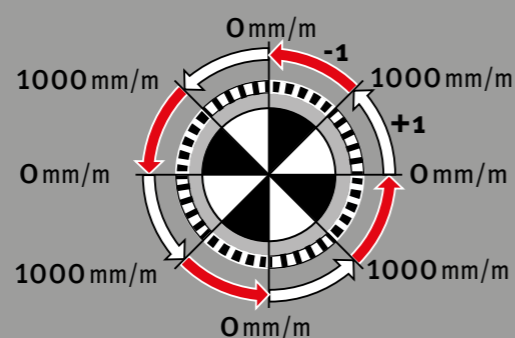
SENS

▲ 17.7 % ▼



MODE mm/m

▲ 17 mm/m ▼



5.3 Indstilling af måleenhed

Ved at trykke flere gange på knappen "MODE" indstilles måleenheden.

°, %, mm/m, in/ft (decimal, fraktal), roof pitch guidance

Med knappen "SENS" kan følsomheden indstilles.

Måleenhedens og følsomhedens indstilling bibeholdes, når enheden slukkes.

MODE: °

SENS: Visning 0,0° - 90,0° i +0,1° intervaller
 Visning 90,0° - 0,0° i -0,1° intervaller

SENS: Visning 0,00° - 90,00° i +0,05° intervaller
 Visning 90,00° - 0,00° i -0,05° intervaller

MODE: %

SENS: Visning 0 % - 100 % i +1 % intervaller
 Visning 100 % - 0 % i -1 % intervaller

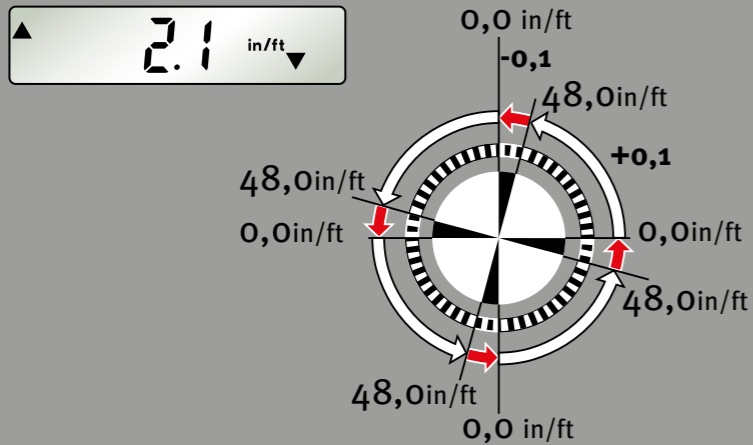
SENS: Visning 0,0% - 100,0 % i +0,1 % intervaller
 Visning 100,0 % - 0,0 % i -0,1 % intervaller

MODE: mm/m

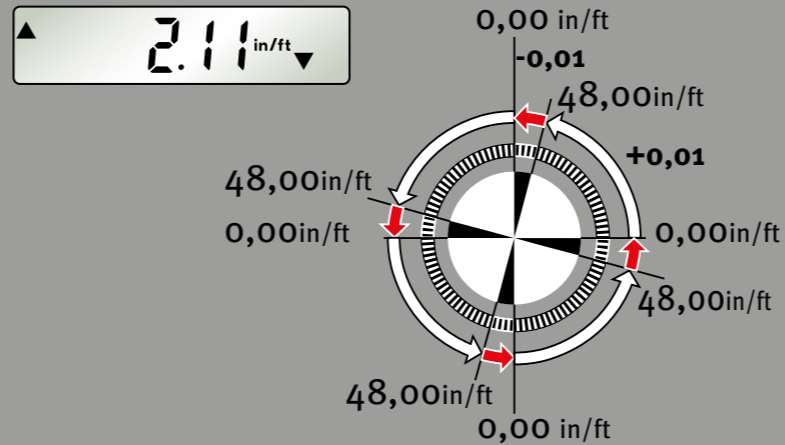
SENS: Visning 0 - 1000 mm/m i +1 mm/m intervaller
 Visning 1000 - 0 mm/m i -1 mm/m intervaller

MODE in/ft decimal

SENS



SENS



5.3 Indstilling af måleenhed

MODE: in/ft decimal

SENS: Visning 0,0 - 48,0 in/ft i +0,1 in/ft intervaller
 Visning 48,0 - 0,0 in/ft i -0,1 in/ft intervaller

SENS: Visning 0,00 - 48,00 in/ft i +0,01 in/ft intervaller
 Visning 48,00 - 0,00 in/ft i -0,01 in/ft intervaller

MODE in/ft fraktal

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 Indstilling af måleenhed

MODE: in/ft fraktal

Finindstilling i området 0 - 10 in/ft:

SENS: Visning i $+1/8$ in/ft intervaller

SENS: Visning i $+1/16$ in/ft intervaller

SENS: Visning i $+1/32$ in/ft intervaller

SENS: Visning i $+1/64$ in/ft intervaller

Faste vinkelværdier:

Visning **10 - 48** in/ft i $+1/8$ in/ft intervaller

Visning **48 - 0** in/ft i $-1/8$ in/ft intervaller

Den valgte følsomhed vises i ca. 2 sekunder under indstillingen.



5.3 Indstilling af måleenhed

ROOF Pitch Guidance

Taghældningsværdier USA, Canada

Specielt til montering på tag (USA, Canada) vises stigningen i 1/12 intervaller i modusen "Roof Pitch Guidance". Mellemværdierne vises med decimal i in/ft.

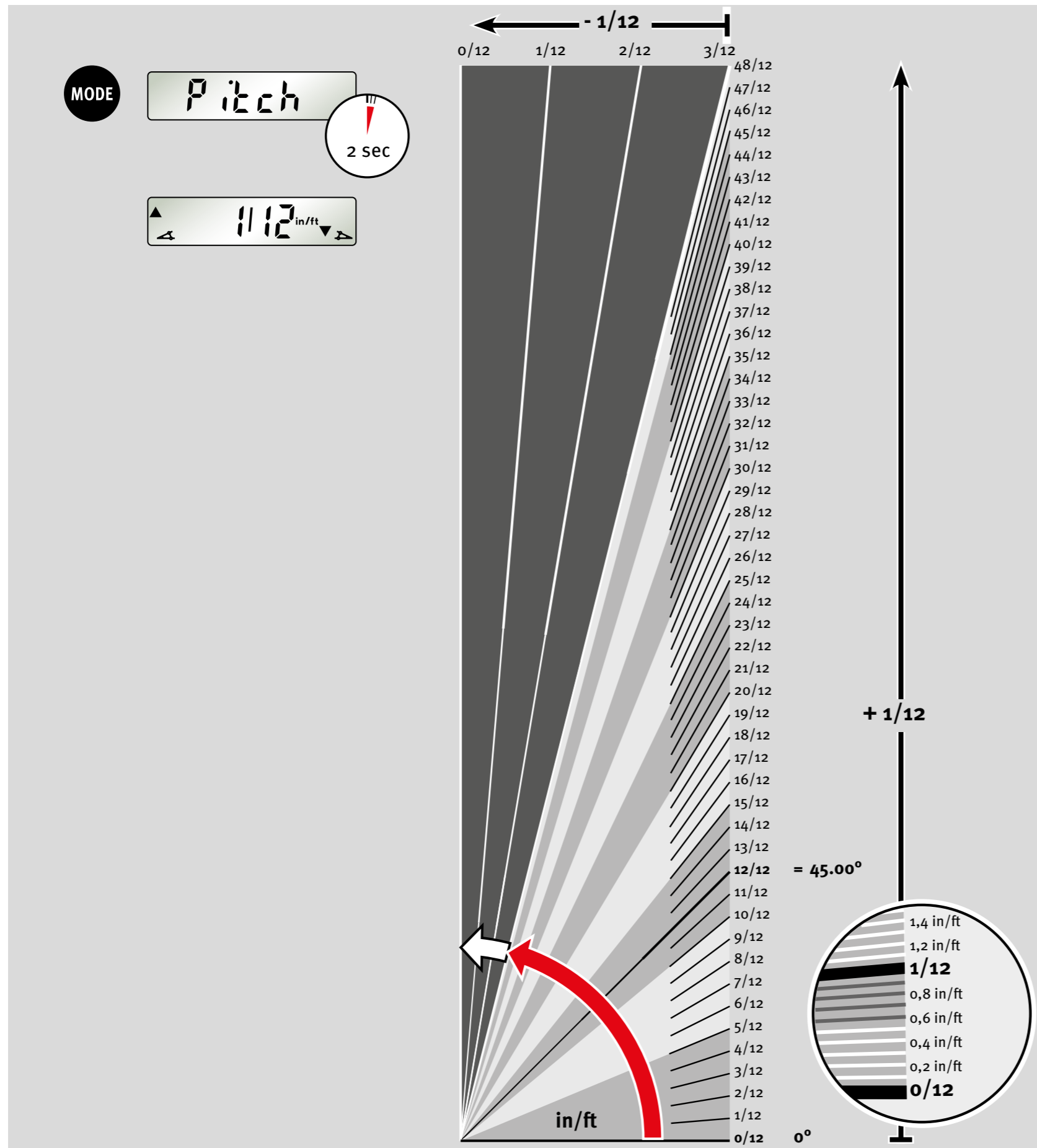
Tilnærmelsen til næste Roof Pitch-værdi angives også med en akustisk vejledning. Når ROOF PITCH-vinklen er nået, lyder der en konstant tone.

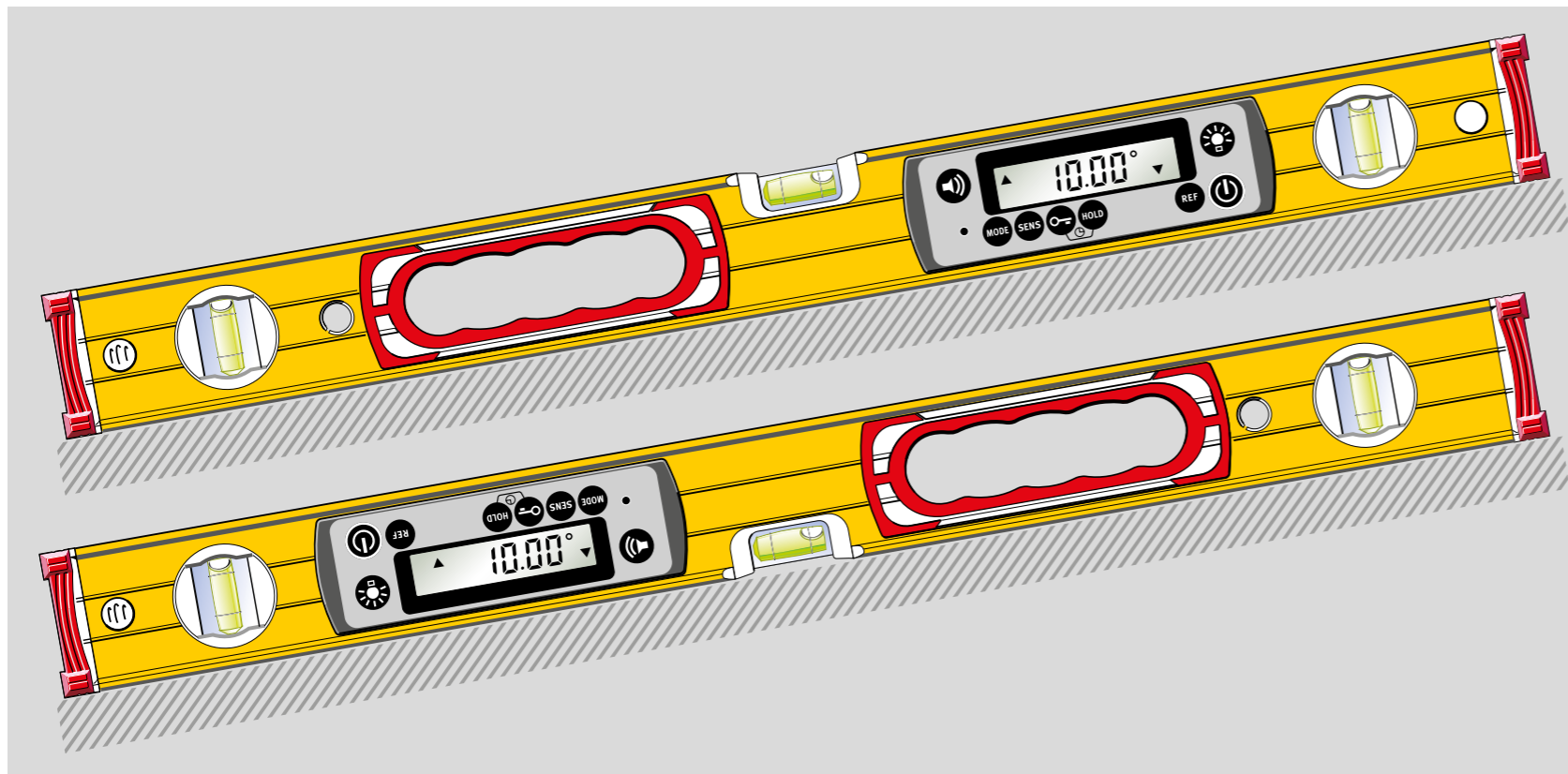
MODE: Pitch  

Visning Roof Pitch: $0/12 - 48/12$ i $+1/12$ intervaller

Visning Roof Pitch: $48/12 - 0/12$ i $-1/12$ intervaller

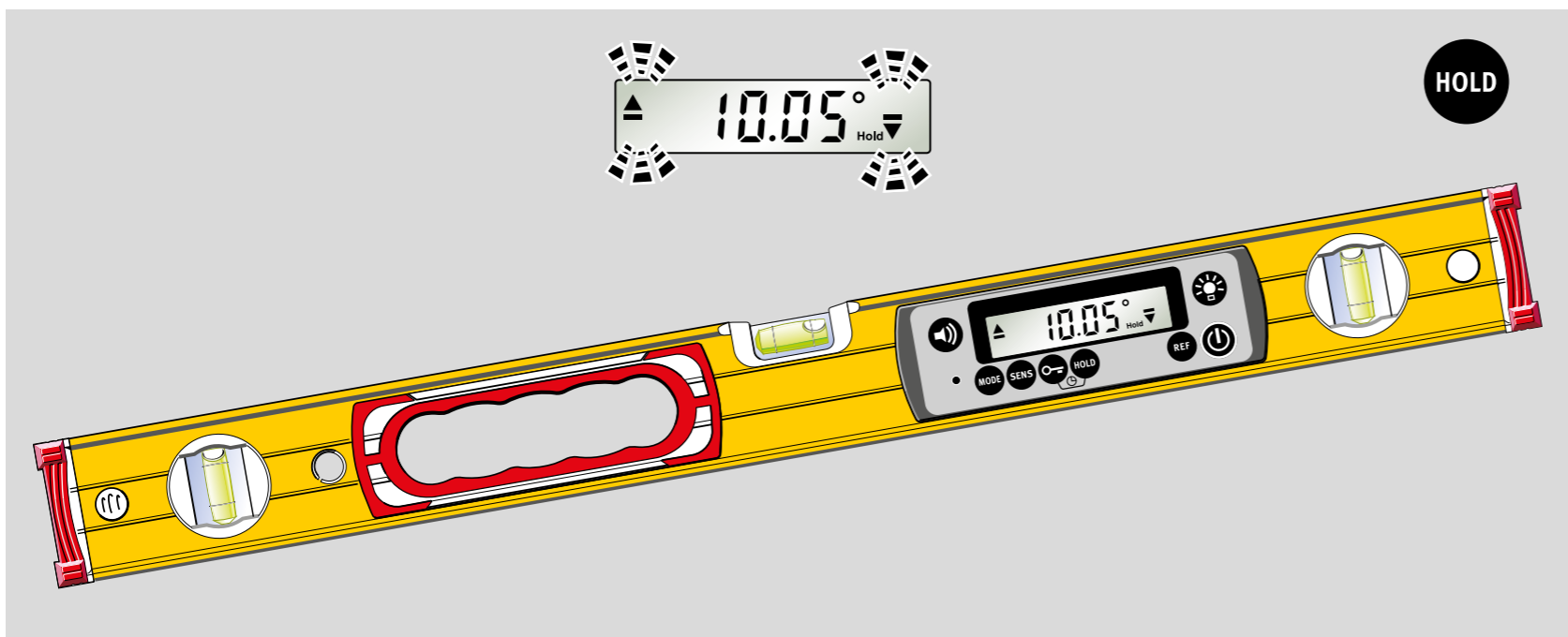
Visning af mellemværdier: i 0,1 in/ft intervaller





5.4 Automatisk vending af visningen

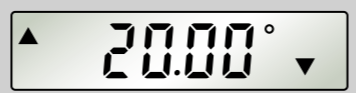
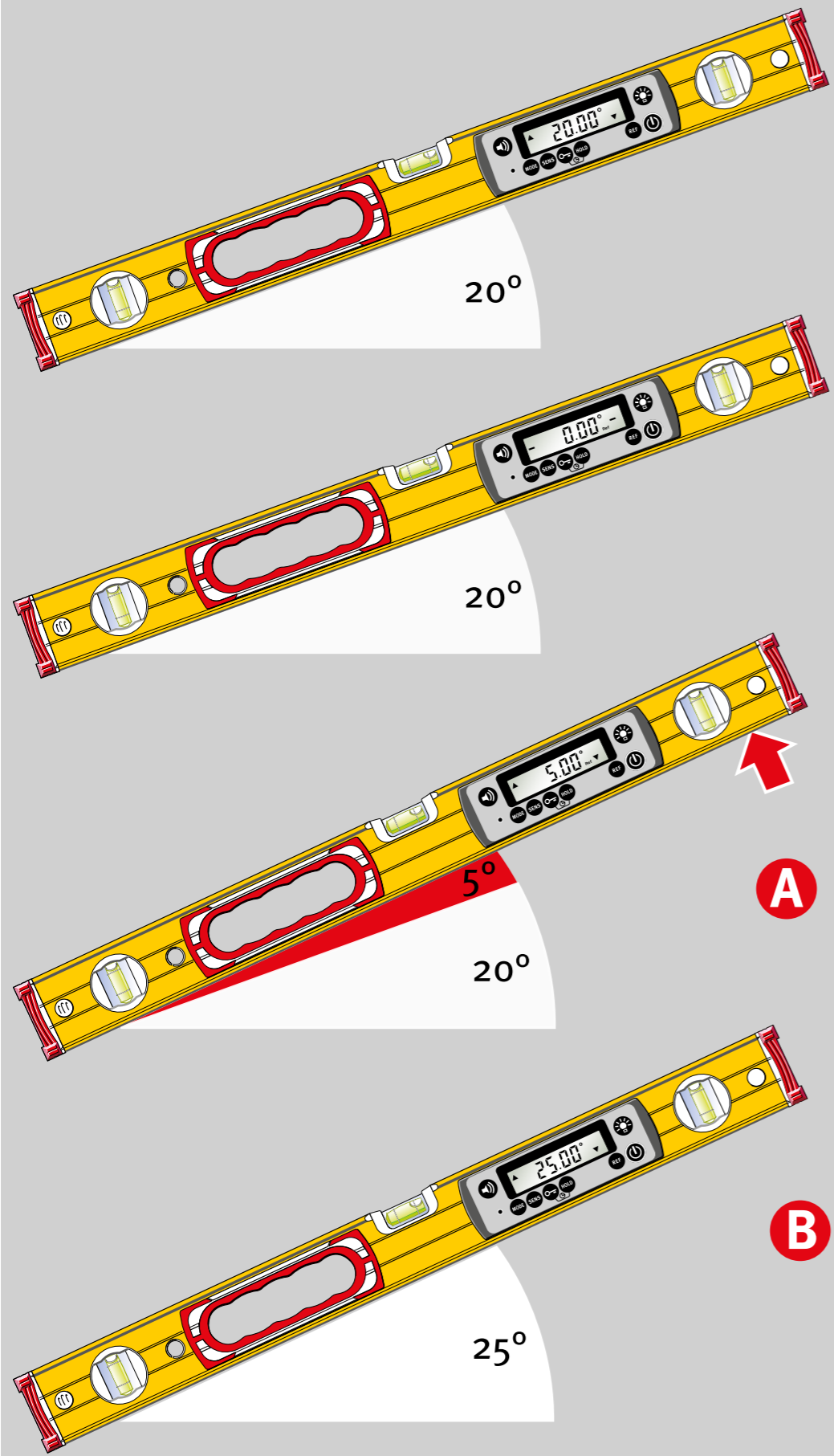
Ved målinger på hovedet vender visningen sig om, så den altid er let at læse.



5.5 Lagring af måleværdi med HOLD

Den aktuelle måleværdi kan lagres med knappen "HOLD". Den optiske visning blinker. Måleværdien vises permanent i displayet.

Den gemte måleværdi slettes med et nyt tryk på knappen "HOLD", eller når enheden slukkes.



REFERENCE
20°



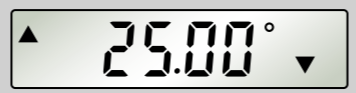
0°
(≅ 20°)



+5°
(≅ 25°)



20°
(+ 5°)



RESET
REFERENCE

5.6 Frit valgbar nulstilling REF

Med knappen REF er det muligt at vælge en vilkårligt indstillet hældning som 0°-reference. Vinkelmålingerne foretages herefter med udgangspunkt i denne referencevinkel.
Visningen blinker, når referencefunktionen er valgt.

A
Med et kort tryk på REF-knappen vises referencevinklens oprindelige værdi i 2 sekunder.

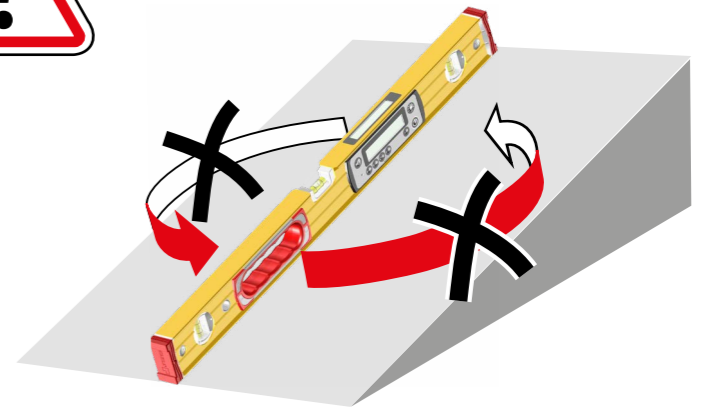
B
Referencevinklen slettes på følgende måder:

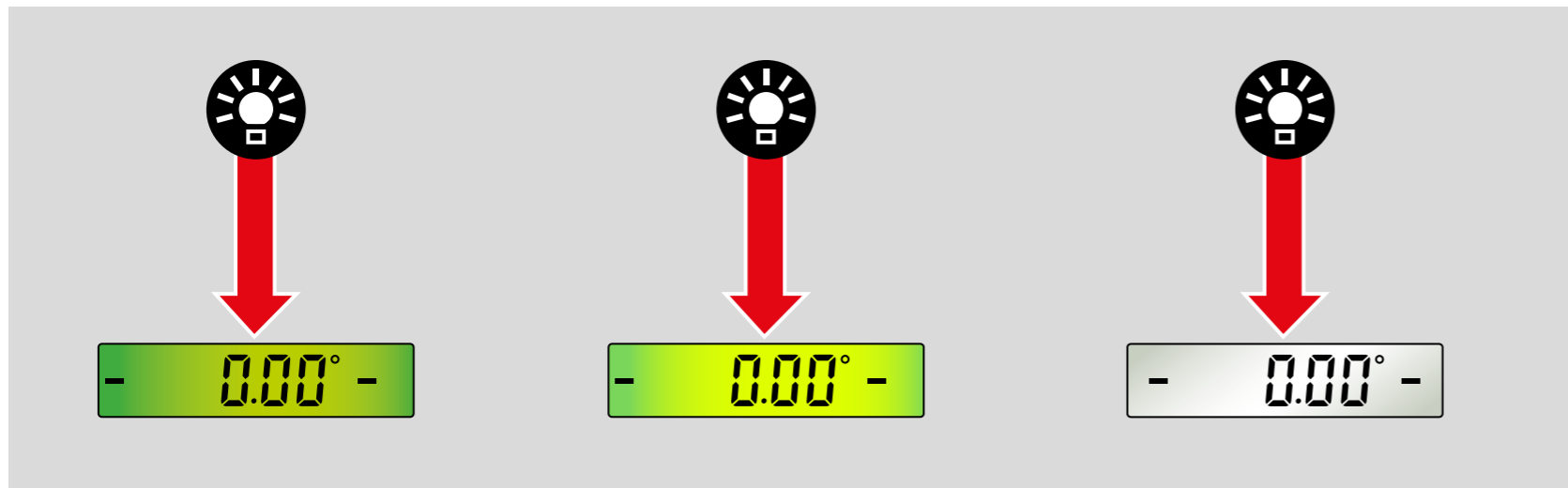
- Langt tryk (≥ 3 sek.) på knappen REF
Hvis knapsperren er aktiveret, skal denne først løsnes.
- Ved at slukke
- Den automatiske slukfunktion

Nulstillingen baserer sig igen på den kalibrerede indstilling.



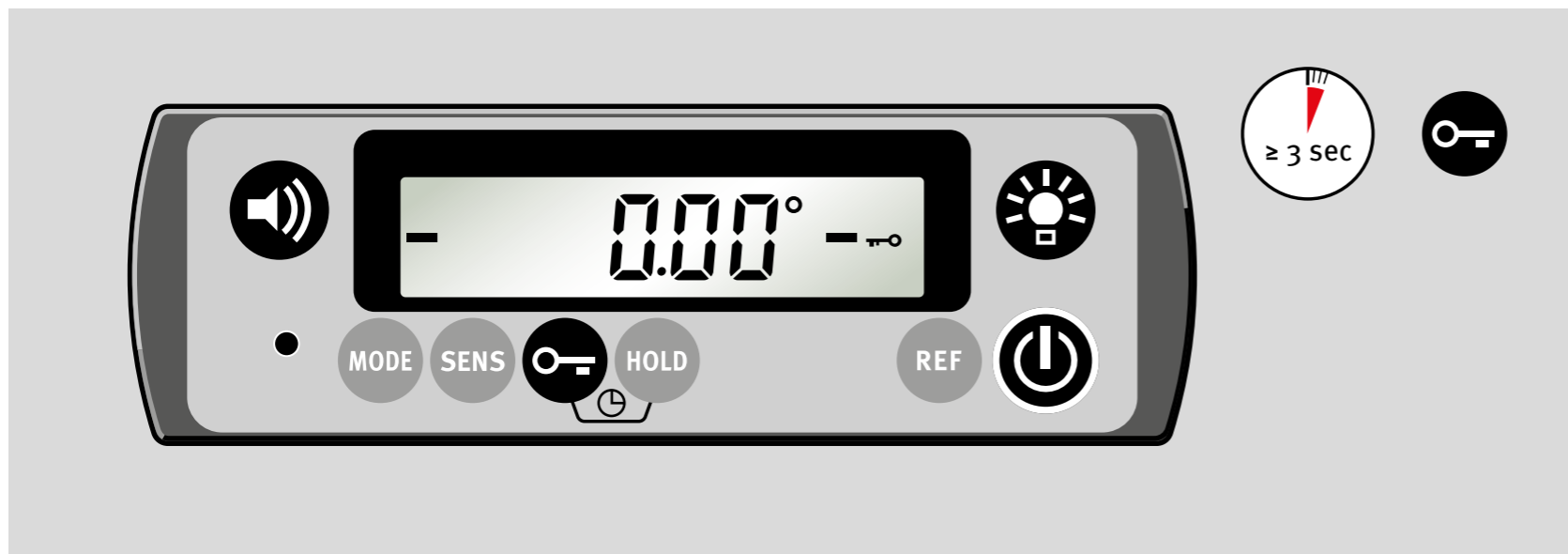
Den valgte justering af det elektroniske vaterpas må ikke ændres ved referencefunktionen!





5.7 Belysning

Kort tryk på knappen "Belysning" slår displaylyset til, fra eller gør det lysere.
Indstillingen bibeholdes, når enheden slukkes.



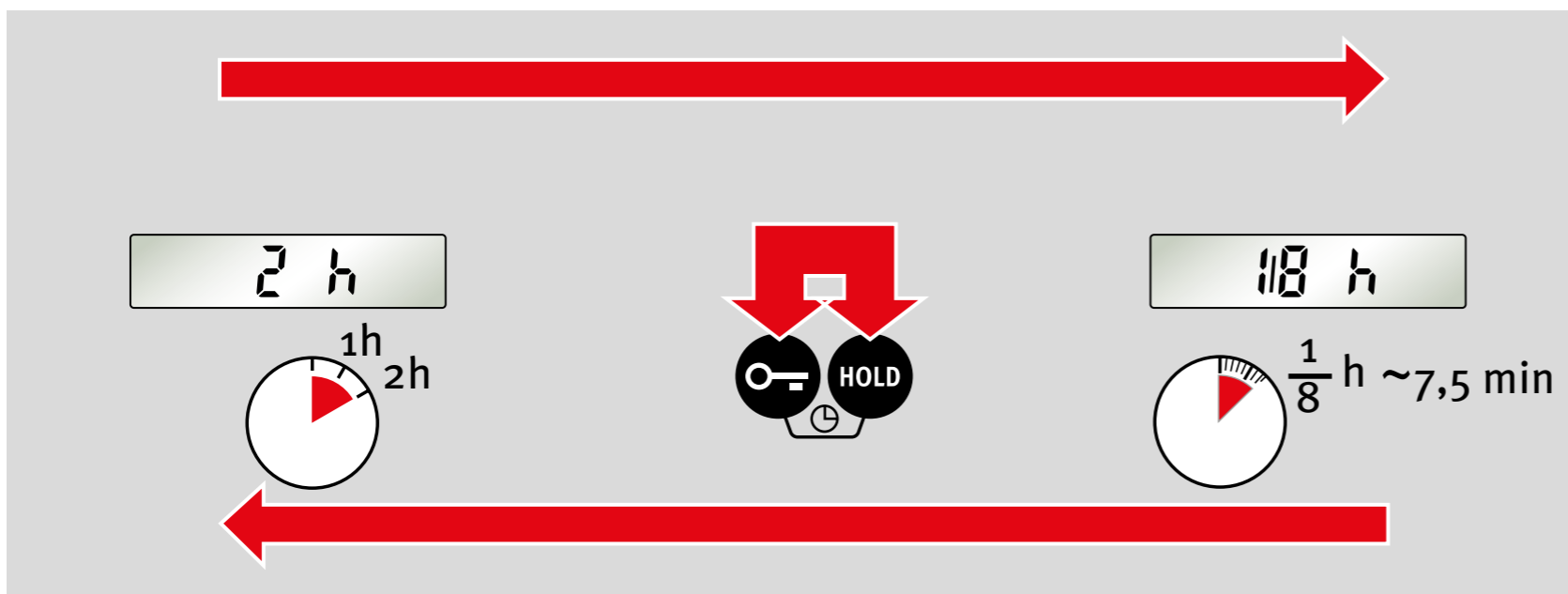
5.8 Knapspærre

Langt tryk (≥ 3 sek.) på knappen "Nøgle" slår knapspærren til/fra.

Knapperne

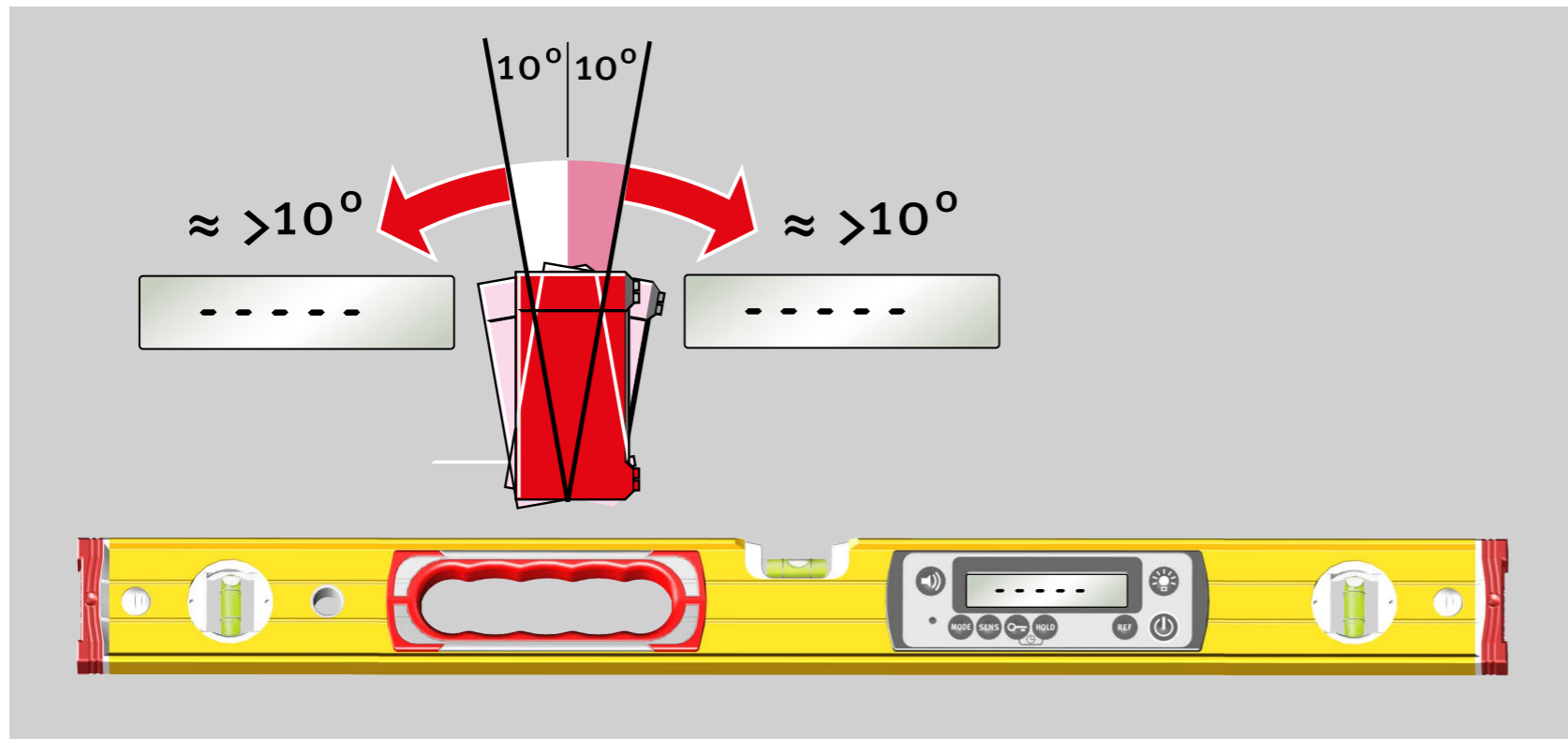
"MODE, SEN, HOLD, REF"

spærres, så de ikke kan betjenes utilsigtet.
Indstillingen bibeholdes, når enheden slukkes.



5.9 Automatisk slukketid: Auto OFF

Når der trykkes samtidigt på knapperne "Nøgle" og "HOLD", kan den automatiske slukketid på 2 timer ændres til 1/8 time (ca. 7,5 minutter). Den indstillede slukketid bibeholdes efter slukning og ses et øjeblik, når enheden tændes igen.



6. Tiltfunktion

Ved al måling skal det elektroniske vaterpas og dets måleflader placeres korrekt. Hvis det placeres for vinklet, forhindrer tiltfunktionen fejlmålinger. Displayet viser så ingen korrekte målinger.

7. Kontrol af måleværktøjet

7.1 Nøjagtighedskontrol



For at undgå fejlmålinger skal nøjagtigheden kontrolleres med jævne mellemrum, f.eks. før arbejdet påbegyndes eller efter hårde stød, store temperaturændringer.

Trin 1:

Måleenheden ° grader og SENS 0,00° skal være indstillet! Enheden skal placeres med den nederste målefod på en helt horisontal flade (f.eks. et bord) med displaysiden vendt mod brugeren. Fastlæg måleværdien.

Trin 2:

Drej enheden 180° i samme position.

Trin 3:

Bagsiden vender så mod brugeren.

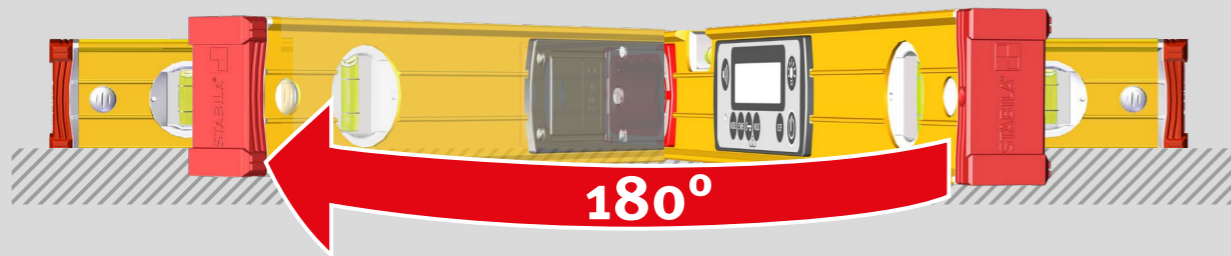
Den nye måleværdi sammenlignes med måleværdien fra trin 1. Afviger denne $> 0,05^\circ$ skal der kalibreres på ny (-> kalibrering).

Δ 1 3 $\leq 0,05^\circ = \text{OK}$ ✓

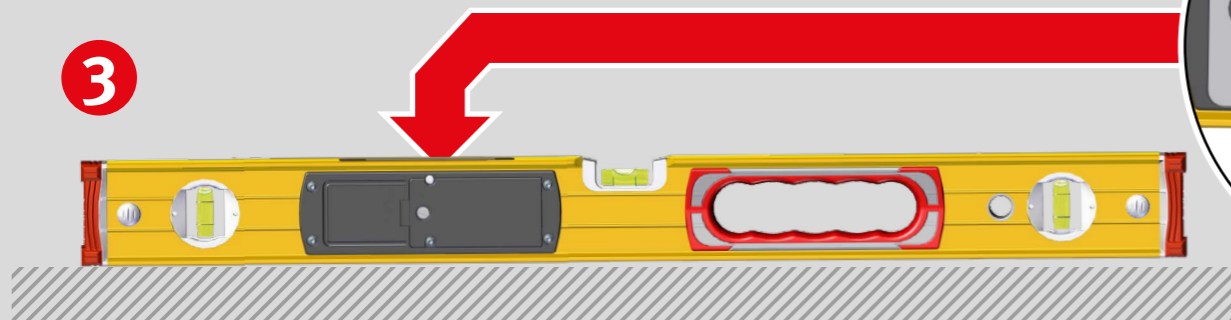
Δ 1 3 $> 0,05^\circ \Rightarrow$ kalibrering

1

2



3



1

3

7.2 Kalibrering

Trin 1: Kalibreringen til målefoden aktiveres med knapperne "MODE" og "SENS".

Visning: CAL 1

Trin 2:

Enheden skal placeres med den nederste målefod på en helt horisontal flade (f.eks. et bord) med displaysiden vendt mod brugeren. Kalibreringen startes med et tryk på knappen "SENS". På displayet blinker "CAL".

Visning: CAL2

2. trin af kalibreringen afsluttet korrekt

Trin 3:

Drej enheden 180° i samme position.

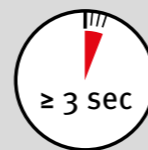
Trin 4:

Bagsiden vender så mod brugeren. Med et tryk på knappen "SENS" startes den 2. kalibrering. På displayet blinker "CAL".

Visning "rdy": Kalibrering afsluttet korrekt!

1

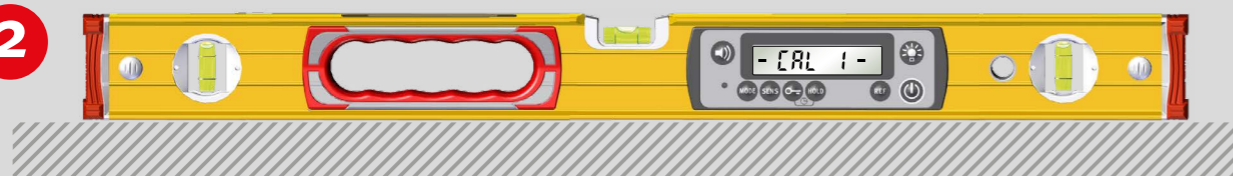
- CAL 1 -



MODE

SENS

2

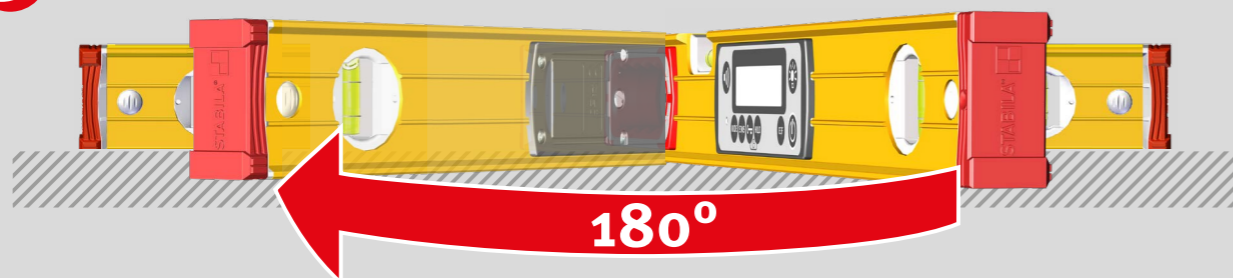


SENS

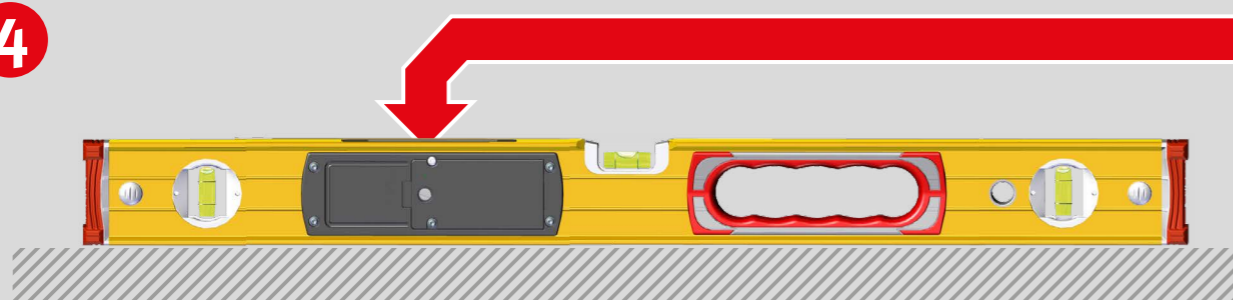


- CAL 2 -

3



4



SENS



rdy

8. Tekniske data

Nøjagtighed:

Elektronikmodul

0° + 90° : ± 0,05°
i mellemområderne: ± 0,1°

Vaterpas

i normalposition: 0,5 mm/m = 0,029°

i drejet position: 0,5 mm/m = 0,029°

Batterier: 2 x 1,5 V Alkaline, Mignon, AA, LR6, MN1500

Brugstid:

uden display-belysning ≥ 400 timer

ved maksimal display-belysning ≤ 80 timer

Driftstemperaturområde: -10° C til +50° C

Opbevaringstemperaturområde: -20 °C til +65 °C

Kapslingsklasse: IP 67

Der tages forbehold for tekniske ændringer.

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ info@de.stabila.com