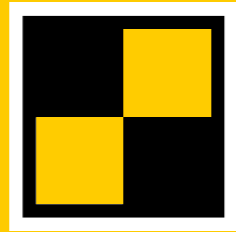


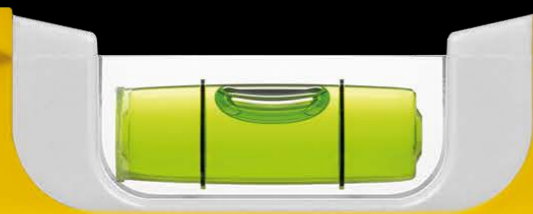
STABILA®



How true pro's measure

TECH 196 DL Series

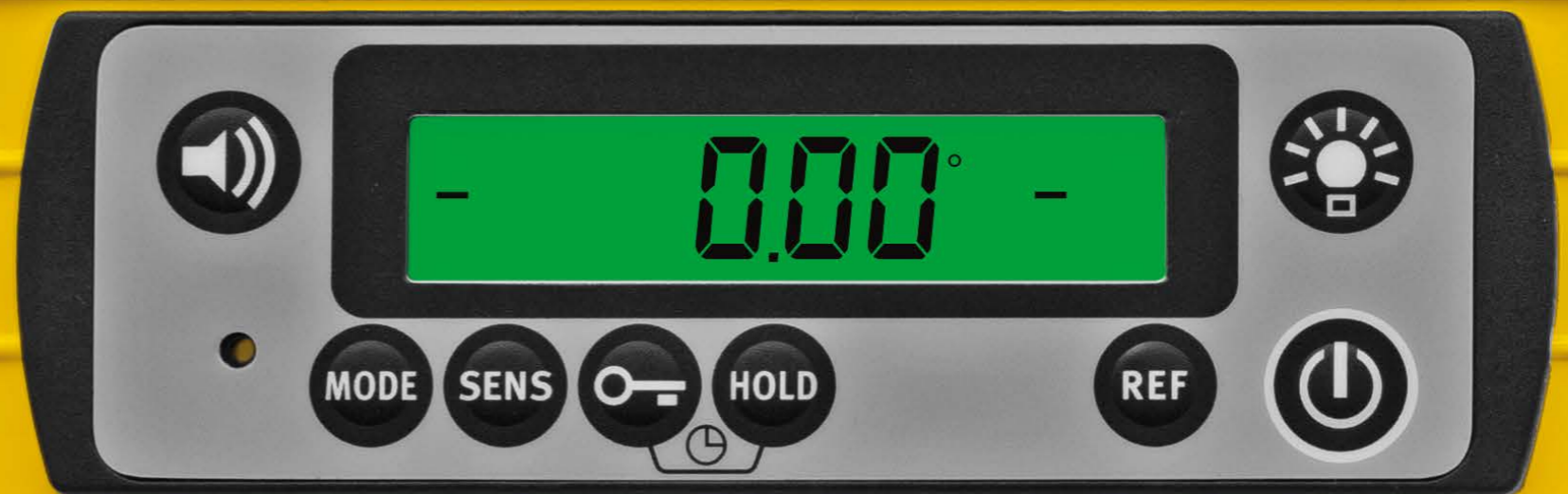
Bruksanvisning



STABILA® 

MADE IN GERMANY

[WWW.STABILA.COM](http://www.stabila.com)



Innehållsförteckning

Kapitel	Sidan
• 1. Avsedd användning	3
• 2. Säkerhetsanvisningar	3
• 3. Enhetsbeskrivning	4
• 3.1. Instrumentets delar	4
• 3.2 Knappar	5
• 3.3. Displayelement	5
• 4. Idrifttagning	6
• 4.1 Sätta i batterier/batteribyte	6
• 4.2 Påslagning	6
• 5. Funktioner	7
• 5.1 Optisk målstyrning	7
• 5.2 Akustisk målstyrning	8
• 5.3 Inställning av måttenheten	9
• 5.4 Vända displayen automatiskt	13
• 5.5 Fixera mätvärde HOLD	13
• 5.6 Valfritt nolläge REF	14
• 5.7 Belysning	15
• 5.8 Knappspärr	15
• 5.9 Automatisk avstängningstid: Auto OFF	15
• 6. Tiltfunktion	16
• 7. Kontrollera mätverktyget	17
• 7.1 Noggrannhetskontroll	17
• 7.2 Kalibrering	18
• 8. Tekniska data	19

1. Avsedd användning

Grattis till ditt köp av mätverktyget från STABILA.
STABILA:s elektroniska vattenpass i TECH 196 DL-serien är till för enkel och snabb mätning av lutningar och vinklar.



Om du har ytterligare frågor efter att ha läst bruksanvisningen finns vår telefonsupport:

+49 63 46 3 09 0

Utrustning och funktioner:

1. Elektronikmodul med 2 belysta, digitala displayer för att fastställa lutningar exakt
2. Vertikal libell/vertikala libeller för vertikal nivellering, även i omvänd position
3. Horisontell libell för horisontell nivellering, även i omvänd position
Obs: TECH 196 DL 23 cm/9 utan libeller.

TECH 196 M DL:

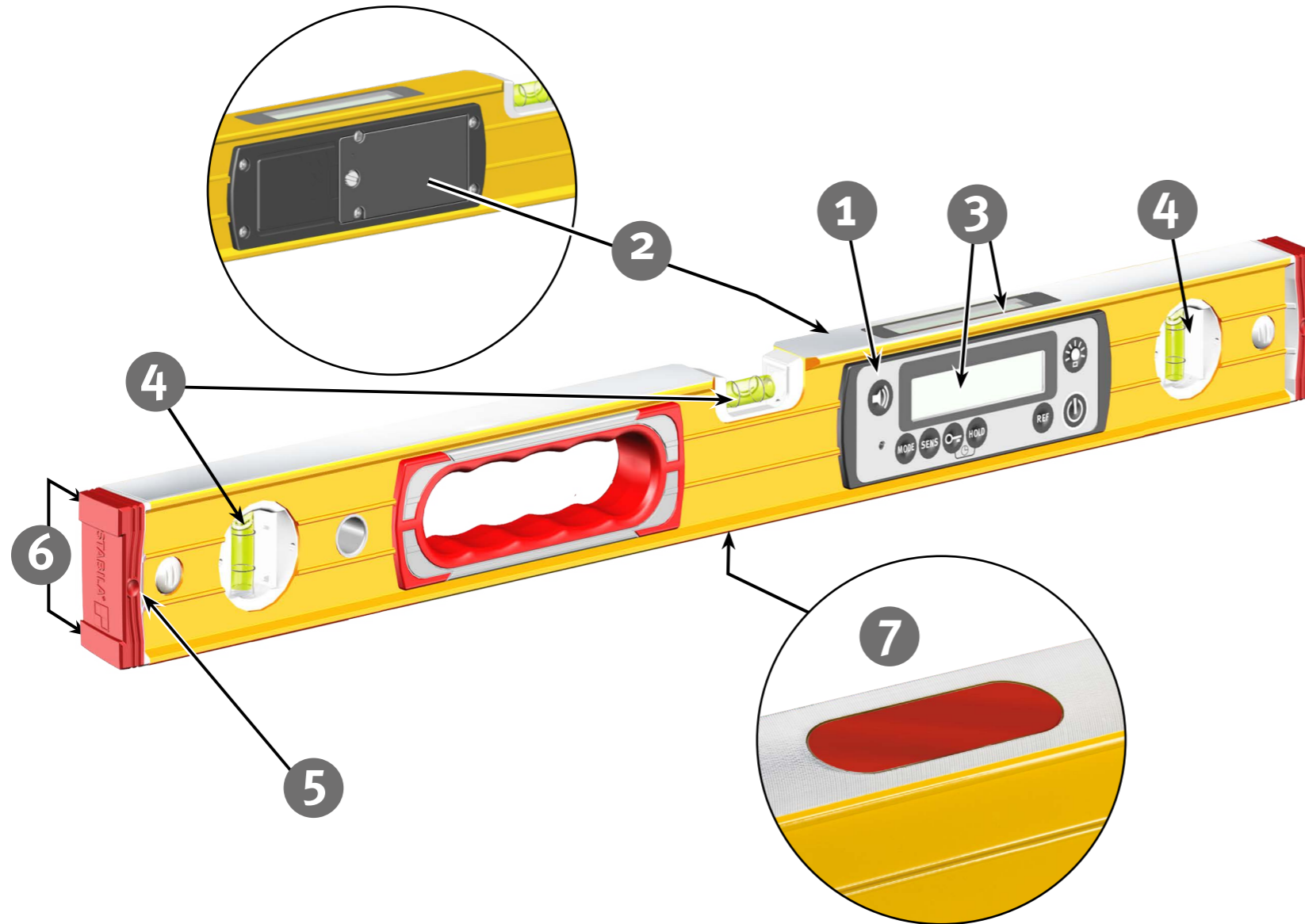
4. extrastarka sällsynta jordartsmetaller

2. Säkerhetsanvisningar

Läs noga igenom säkerhetsanvisningarna och bruksanvisningen.

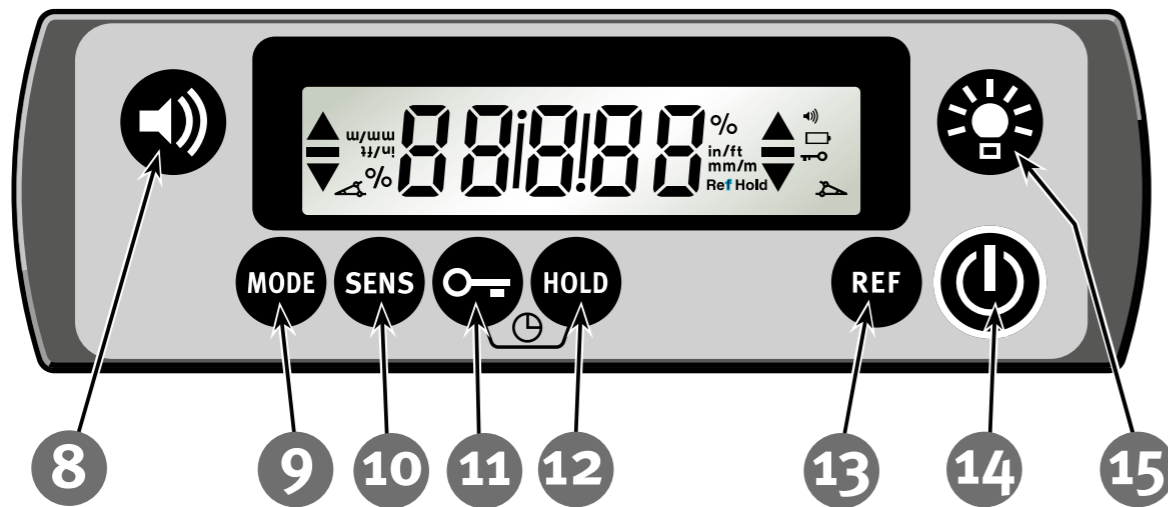
3. Enhetsbeskrivning

3.1. Instrumentets delar



- (1) Elektronikmodul
(damm- och vattentät enligt IP 67)
- (2) Batterifackslock
- (3) 2 displayer
- (4) Libeller – vertikalt och horisontellt
(inte för 23cm/9" längd)
- (5) borttagbara, stötdämpande ändskydd
- (6) Halkstopp
- (7) Sällsynt jordartsmagnet (TECH 196 M DL)

3.2 Knappar

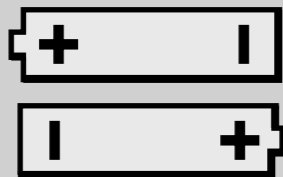
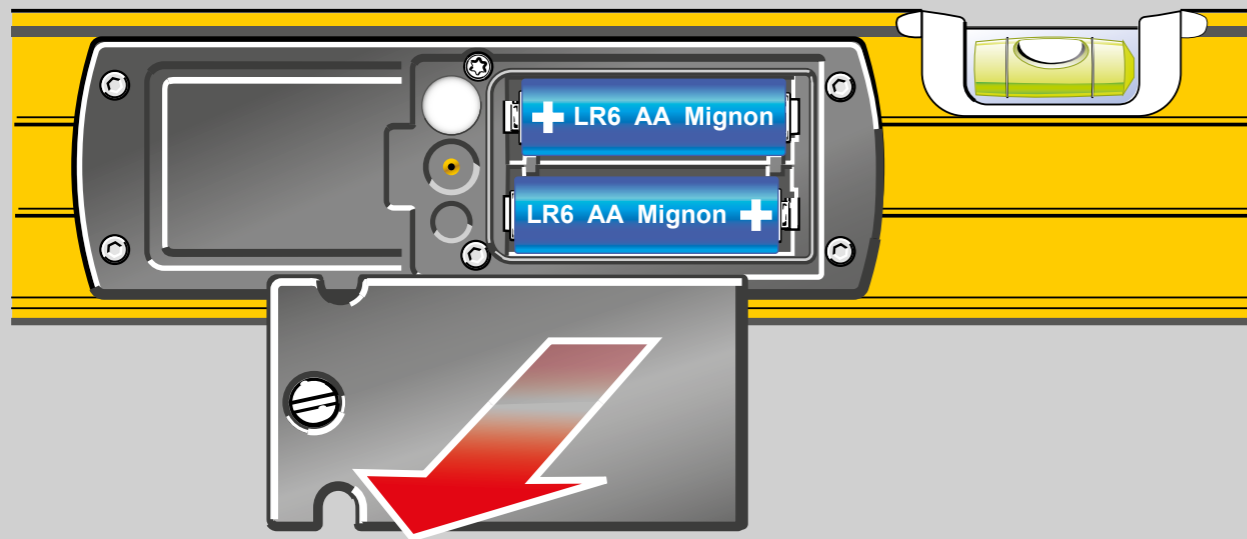


-  (8) akustisk målstyrning
-  (9) Måttenheter: °, %, mm/m, in/ft, roof pitch guidance
-  (10) Känslighet
-  (11) Knappspärr
-  (12) HOLD - mätvärdesfixering
-  (13) Referens - valfritt nolläge
-  (14) På/Av
-  (15) Displaybelysning

3.3. Displayelement

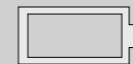


- (16) Element för den optiska målstyrningen
- (17) Måttenheter: °, %, mm/m, in/ft
- (18) akustisk målstyrning: aktiverad
- (19) låg batterikapacitet – se kapitel 4.1
- (20) Roof Pitch Guidance: aktiverad
- (21) Knappspärr: aktiverad
- (22) Mätvärdesfixering: aktiverad
- (23) Referens: aktiverad

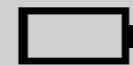


2x 1,5V
Alkaline
AA, LR6, Mignon
MN 1500

- 888.88° -



100 %



30 %

4. Idrifttagning

4.1 Sätta i batterier/batteribyte

Skruva bort batterifackslocket på baksidan, sätt i nya batterier enligt symbolen i batterifacket. Även passande uppladdningsbara batterier kan användas.

Indikering:

låg batterikapacitet – sätt i nya batterier



Förbrukade batterier får inte slängas i hushållssoporna utan ska lämnas till avsedd återvinningsstation.

Lämna inte i enheten!

Ta ur batterierna om instrumentet inte ska användas under en längre tid!

4.2 Påslagning

Vid uppstart (knappen "På/Av") ljuder en signal. Programvarans versionsnummer S x.xx visas kort och den automatiska avstängningstiden (Auto OFF) visas.

Displayen visar den uppmätta vinkeln med den inställda måttenheten.



5 1.00

Software Version

118 h

Auto OFF

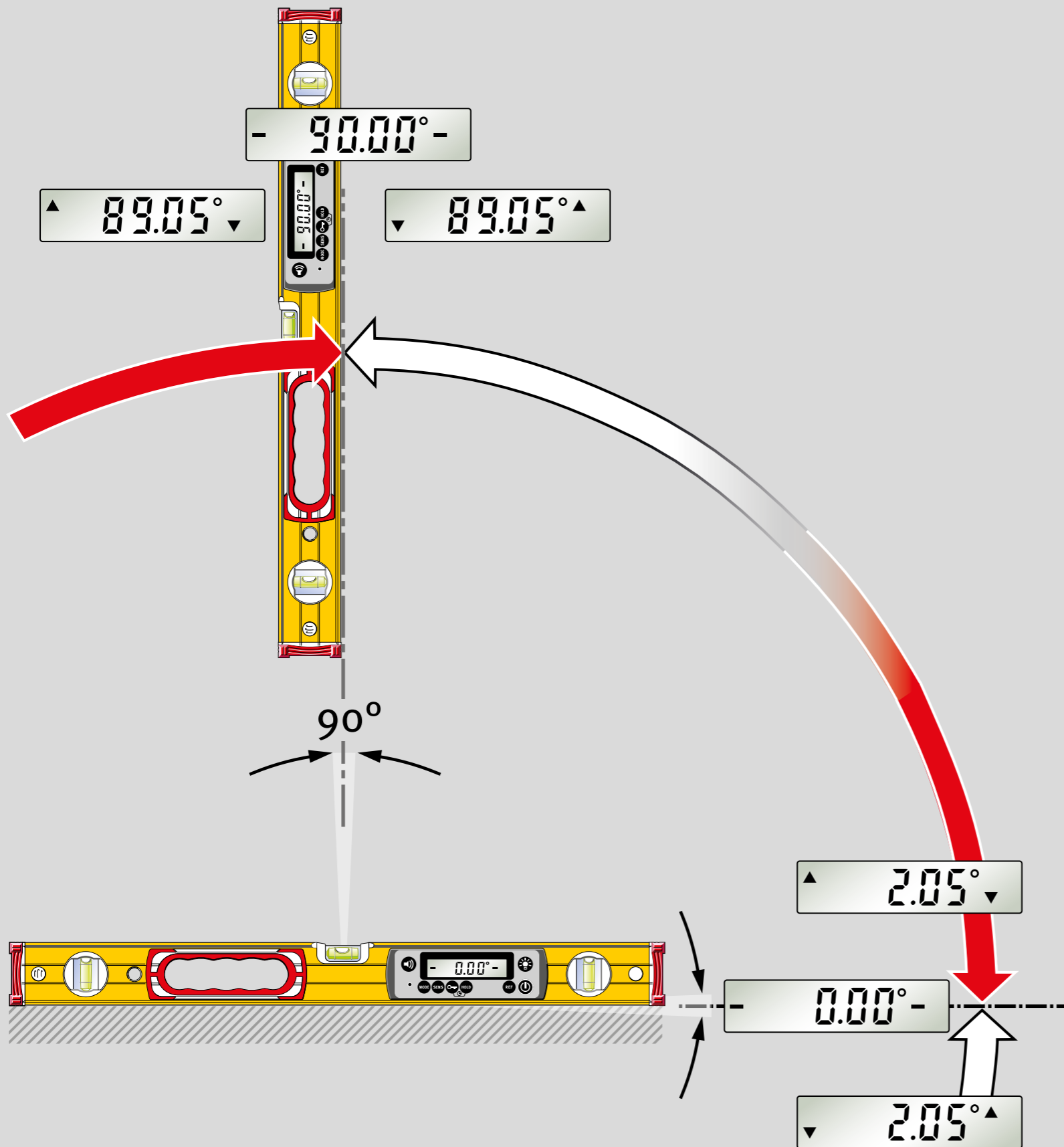
- 0.00° -

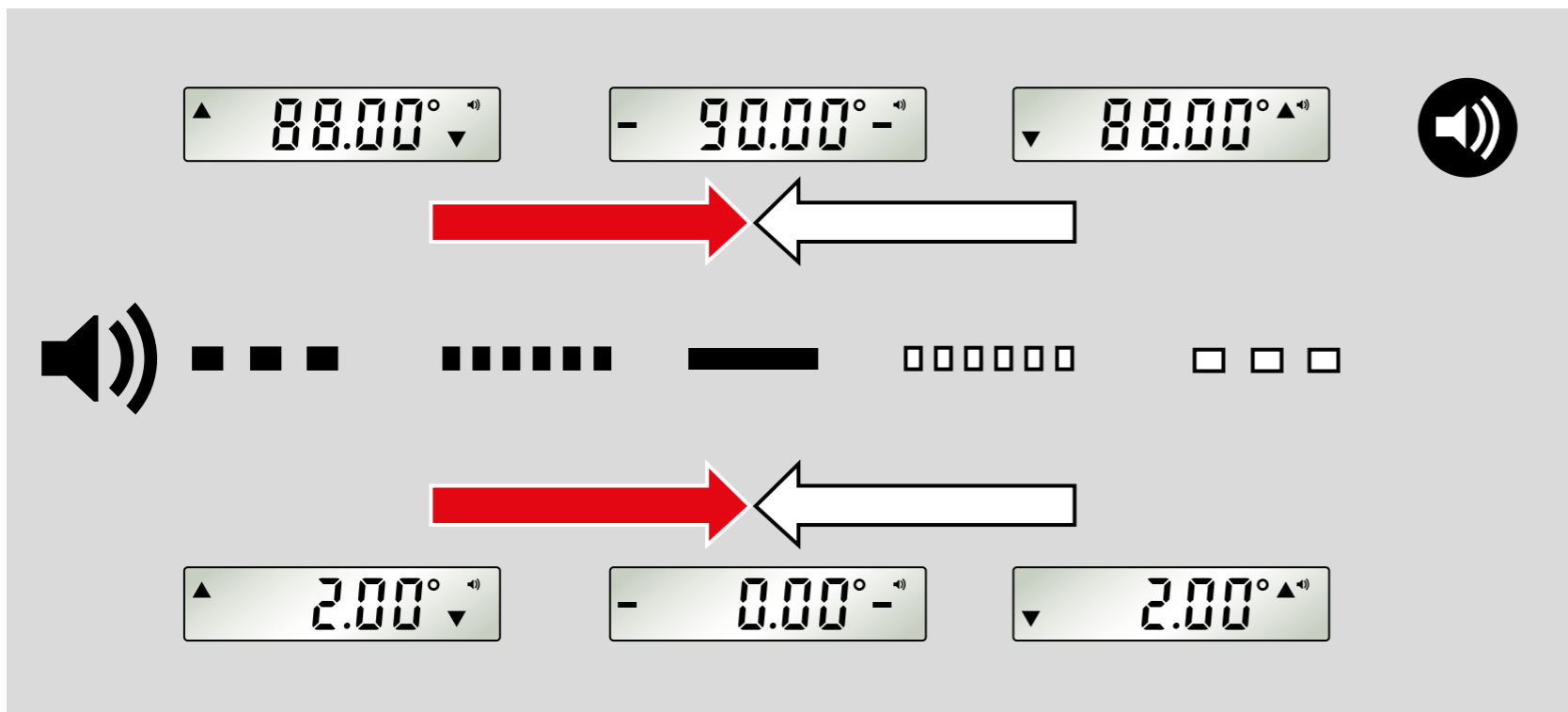
5. Funktioner

5.1 Optisk målstyrning

I intervallet på $\pm 15^\circ$ till horisontalen (0°) eller vertikalen (90°) visar pilarna vridriktningen som lutningsmätaren måste flyttas för att komma till 0° resp. 90° .

Med 2 staplar för "mittangivelse" visas att exakt 0° resp. 90° har uppnåtts.





5.2 Akustisk målstyrning

Med knappen "högtalare" sätts den akustiska målstyrningen på eller stängs av. I intervallet på $\pm 2^\circ$ visar tonföljden som blir snabbare att man närmar sig läget för 0° resp. 90° . En ändring av tonhöjden visar att de här lägena har överskridits.

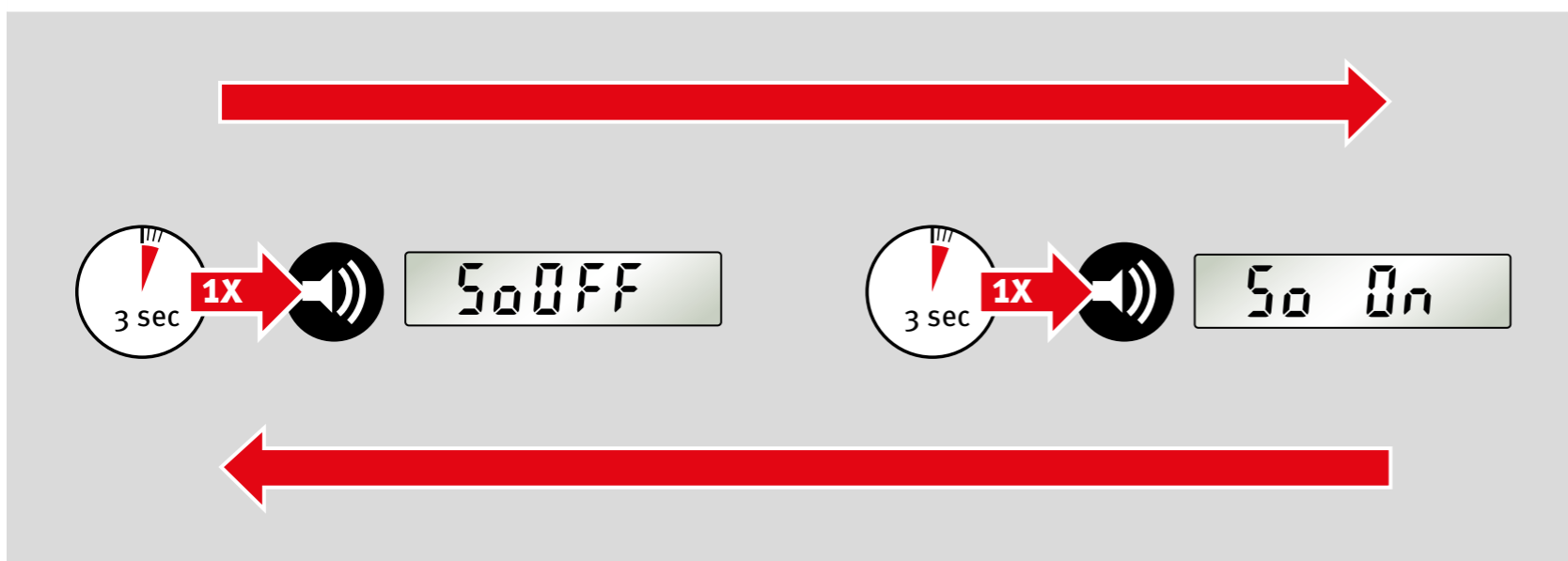
Att man exakt har kommit till läget 0° resp. 90° visas med en ihållande ton.

Vid inställningen av "Roof Pitch Guidance" visas Roof Pitch-värdet.



Inställning akustisk målstyrning

1. När knappen "akustisk målstyrning" trycks in aktiveras volymen.
 2. tyst, hög, eller av.
 3. Vid mute avges endast ett kort pip.
- Inställningen är kvar efter att instrumentet har stängts av.



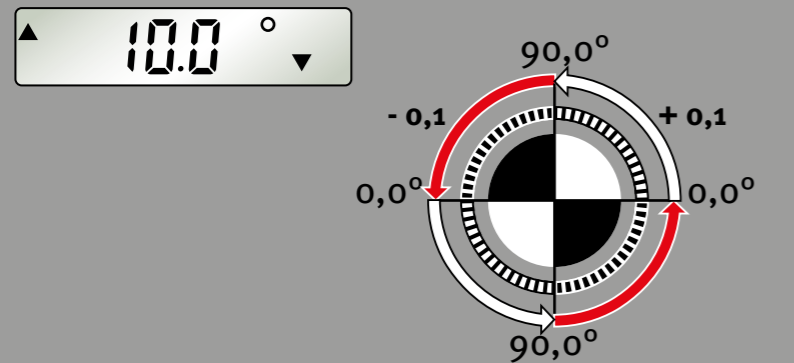
Inställning knappsignalton

När du trycker in knappen "akustisk målstyrning" aktiveras/avaktiveras volymen.

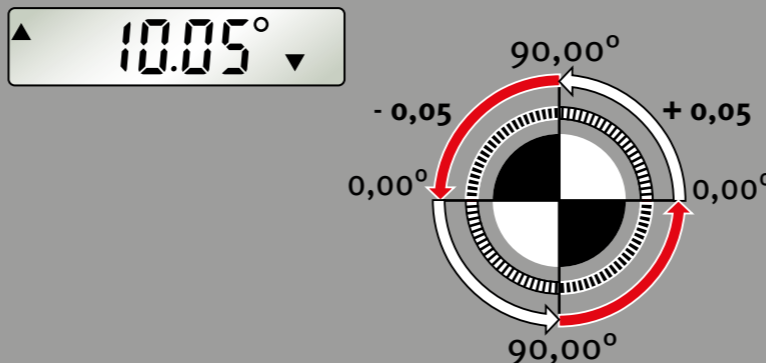
-Inställningen är kvar efter att instrumentet har stängts av.

MODE °

SENS

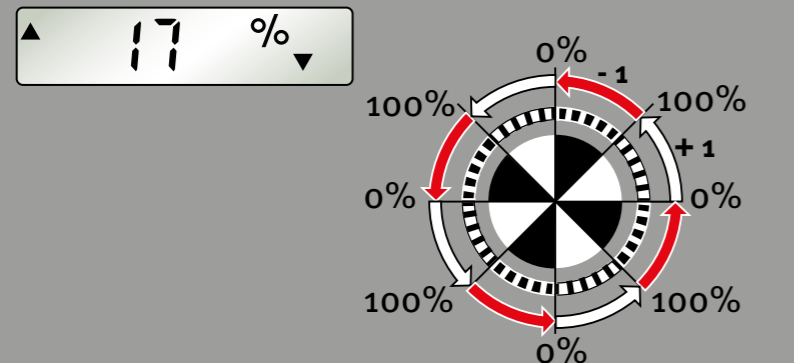


SENS

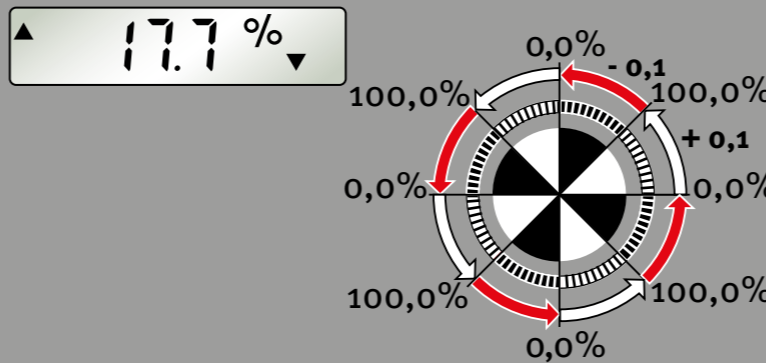


MODE %

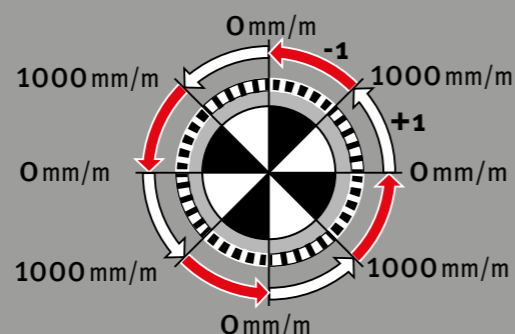
SENS



SENS



MODE mm/m



5.3 Inställning av måttenheten

Genom att trycka flera gånger på knappen "MODE" ställer du in måttenheten.

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

Med knappen "SENS" kan du alltid ställa in känsligheten.

Inställningen på måttenheten och känsligheten är kvar efter att enheten stängts av.

MODE: °

SENS: Indikering 0,0° - 90,0° i +0,1° steg
Indikering 90,0° - 0,0° i -0,1° steg

SENS: Indikering 0,00° - 90,00° i +0,05° steg
Indikering 90,00° - 0,00° i -0,05° steg

MODE: %

SENS: Indikering 0% - 100% i +1% steg
Indikering 100% - 0% i -1% steg

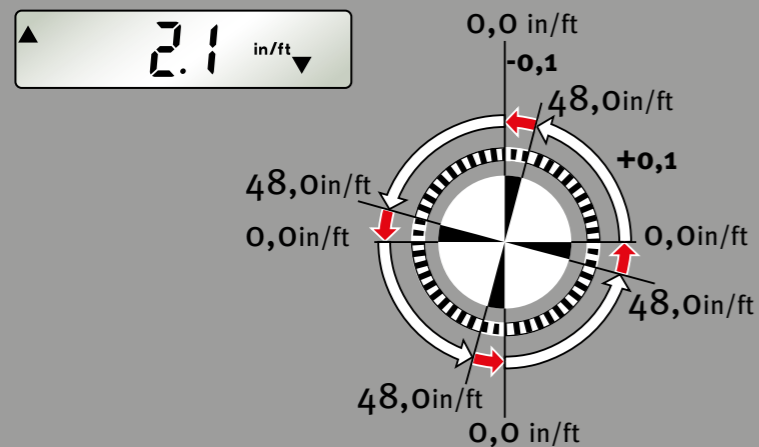
SENS: Indikering 0,0% - 100,0% i +0,1% steg
Indikering 100,0% - 0,0% i -0,1% steg

MODE: mm/m

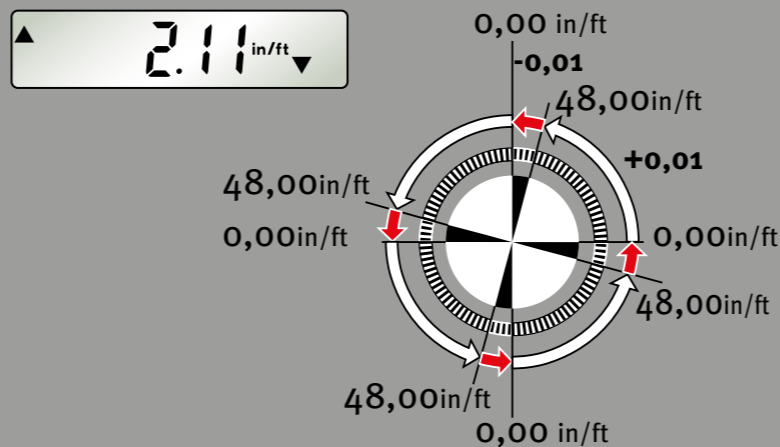
SENS: Indikering 0 - 1000mm/m i +1 mm/m steg
Indikering 1000 - 0mm/m i -1 mm/m steg

MODE in/ft decimal

SENS



SENS



5.3 Inställning av måttenheten

MODE: in/ft decimal

SENS: Indikering **0,0 - 48,0** in/ft i +0,1 in/ft steg
Indikering **48,0 - 0,0** in/ft i -0,1 in/ft steg

SENS: Indikering **0,00 - 48,00** in/ft i +0,01 in/ft steg
Indikering **48,00 - 0,00** in/ft i -0,01 in/ft steg

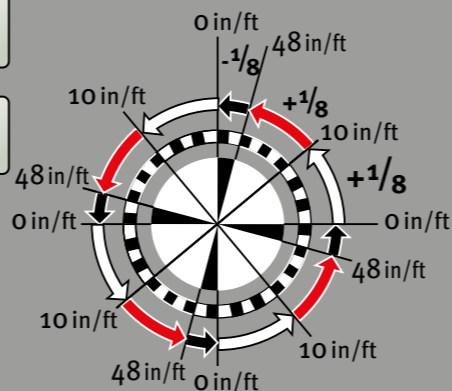
MODE

in/ft fraktal

SENS

118 in/ft

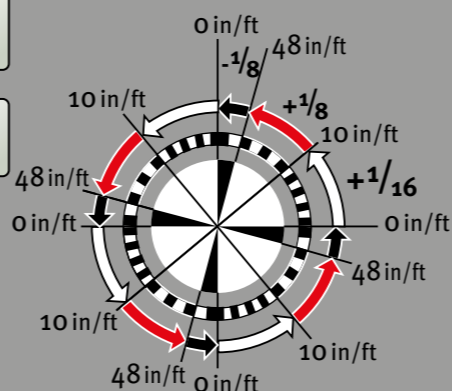
▲ 2 118 in/ft ▼



SENS

116 in/ft

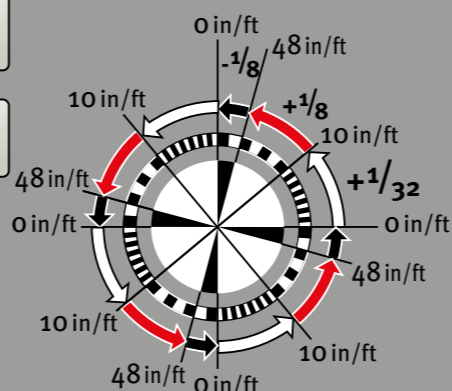
▲ 2 116 in/ft ▼



SENS

132 in/ft

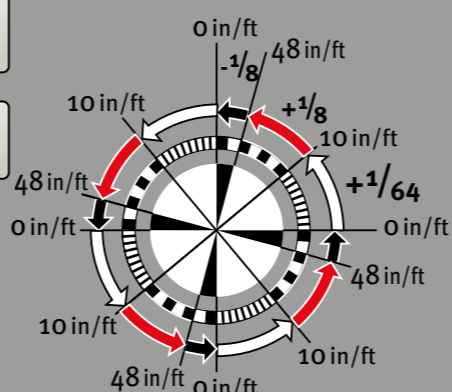
▲ 2 132 in/ft ▼



SENS

164 in/ft

▲ 2 164 in/ft ▼



5.3 Inställning av måttenheten

MODE: in/ft fraktal

Fininställning i intervallet 0–10 in/ft:

SENS: Indikering i + 1/8 in/ft steg

SENS: Indikering i + 1/16 in/ft steg

SENS: Indikering i + 1/32 in/ft steg

SENS: Indikering i + 1/64 in/ft steg

Fasta vinkelvärden:

Indikering 10 - 48 in/ft i + 1/8 in/ft steg

Indikering 48 - 0 in/ft i - 1/8 in/ft steg

Vid inställningen visas den valda känsligheten i ca 2 sekunder.

5.3 Inställning av måttenheten

ROOF Pitch Guidance

Taklutningsriktvärden USA, Kanada

Särskilt för takbyggnation (USA, Kanada) visas ökningen i 1/12-steg i läget "Roof Pitch Guidance". Mellanvärdena visas i decimaltal i in/ft.

Avrundningen till nästa Roof Pitch-värde visas dessutom med den akustiska målstyrningen. Att du uppnått exakt ROOF PITCH-vinkeln bekräftas med en ihållande ton.

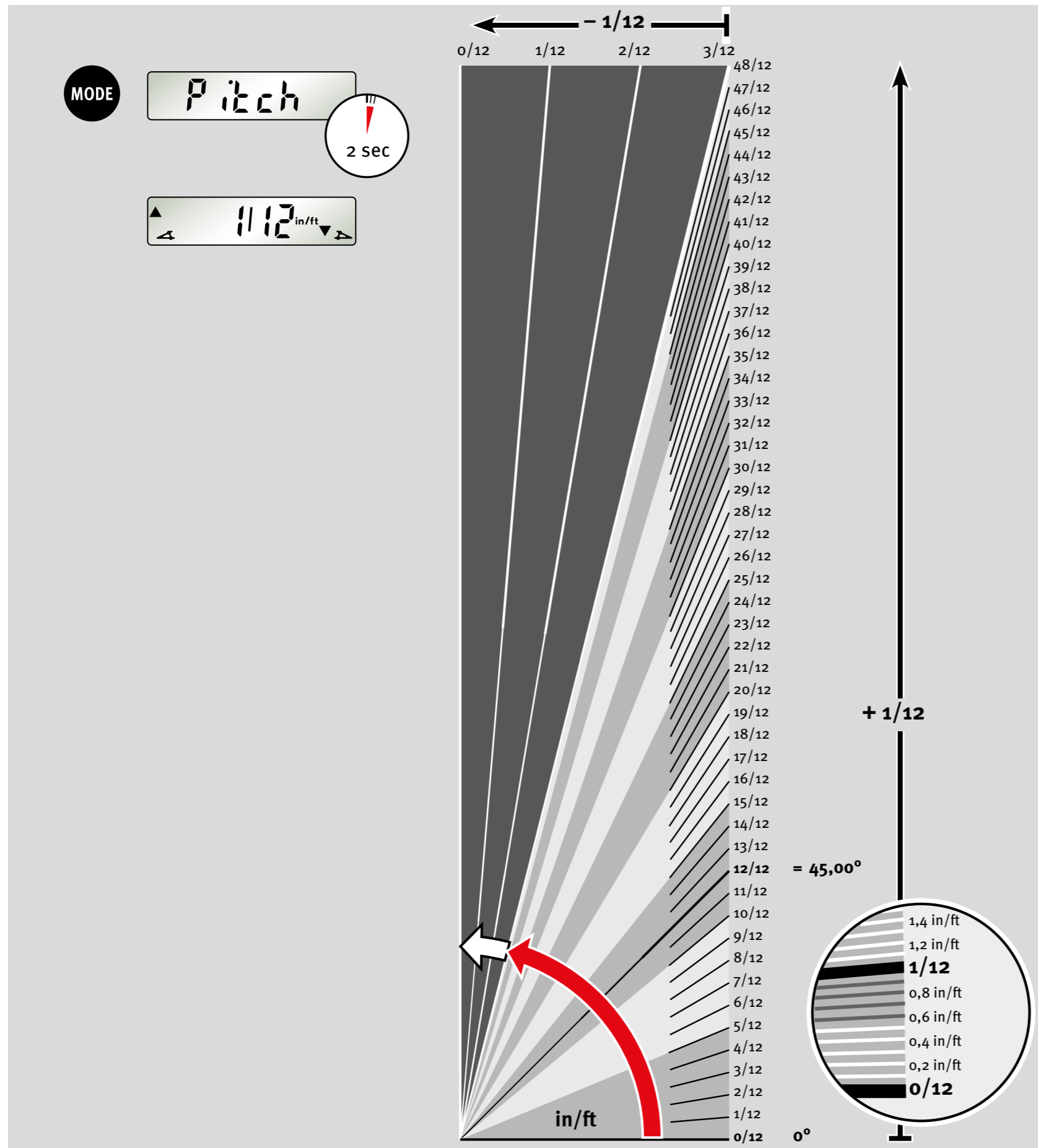
MODE: Pitch

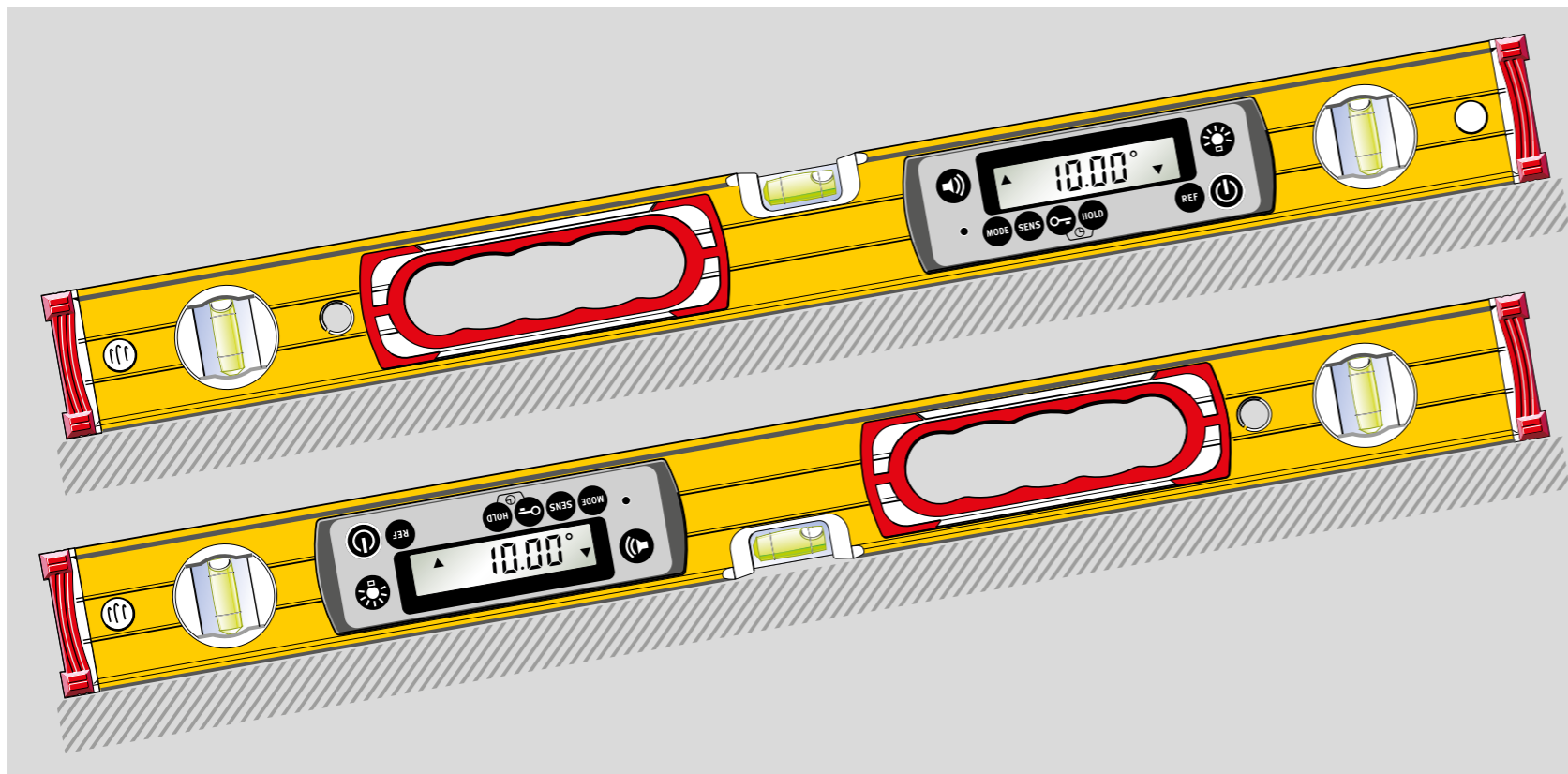


Indikering Roof Pitch: $0/12 - 48/12$ i $+1/12$ steg

Indikering Roof Pitch: $48/12 - 0/12$ i $-1/12$ steg

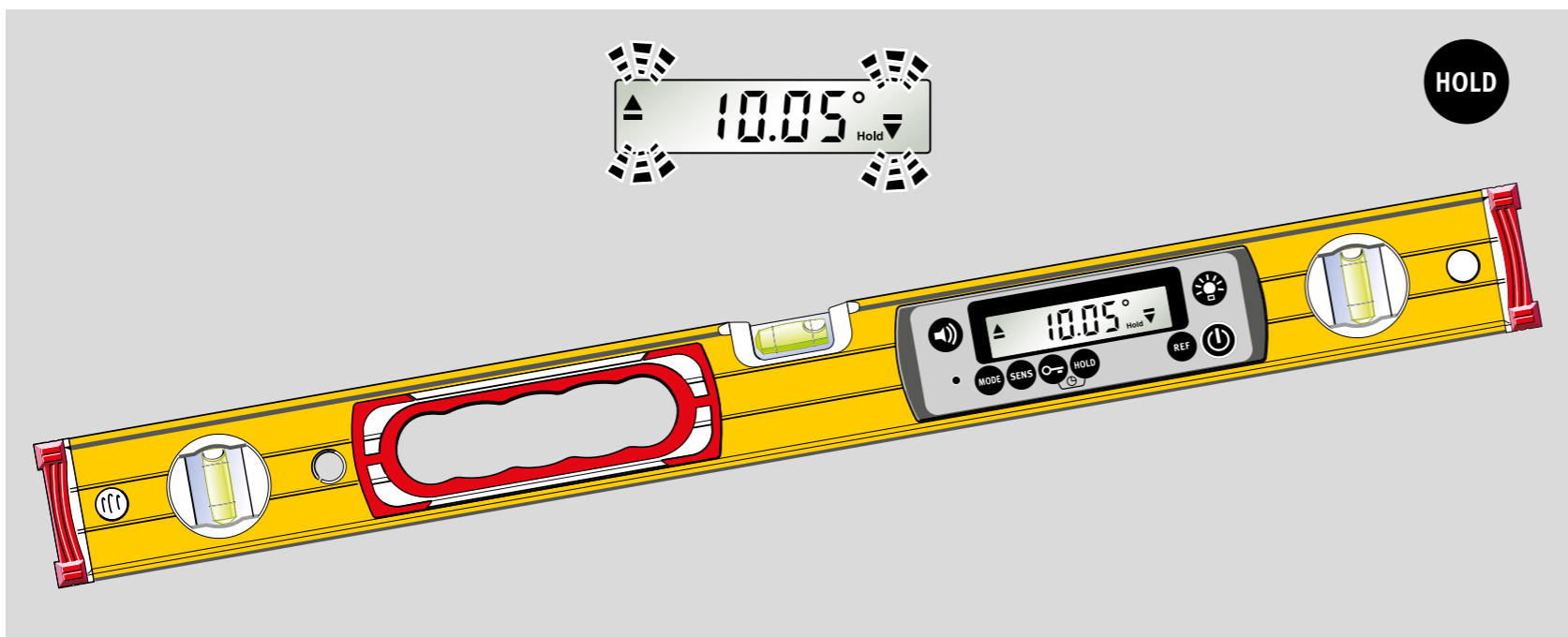
Indikering av mellanvärden: i 0,1 in/ft steg





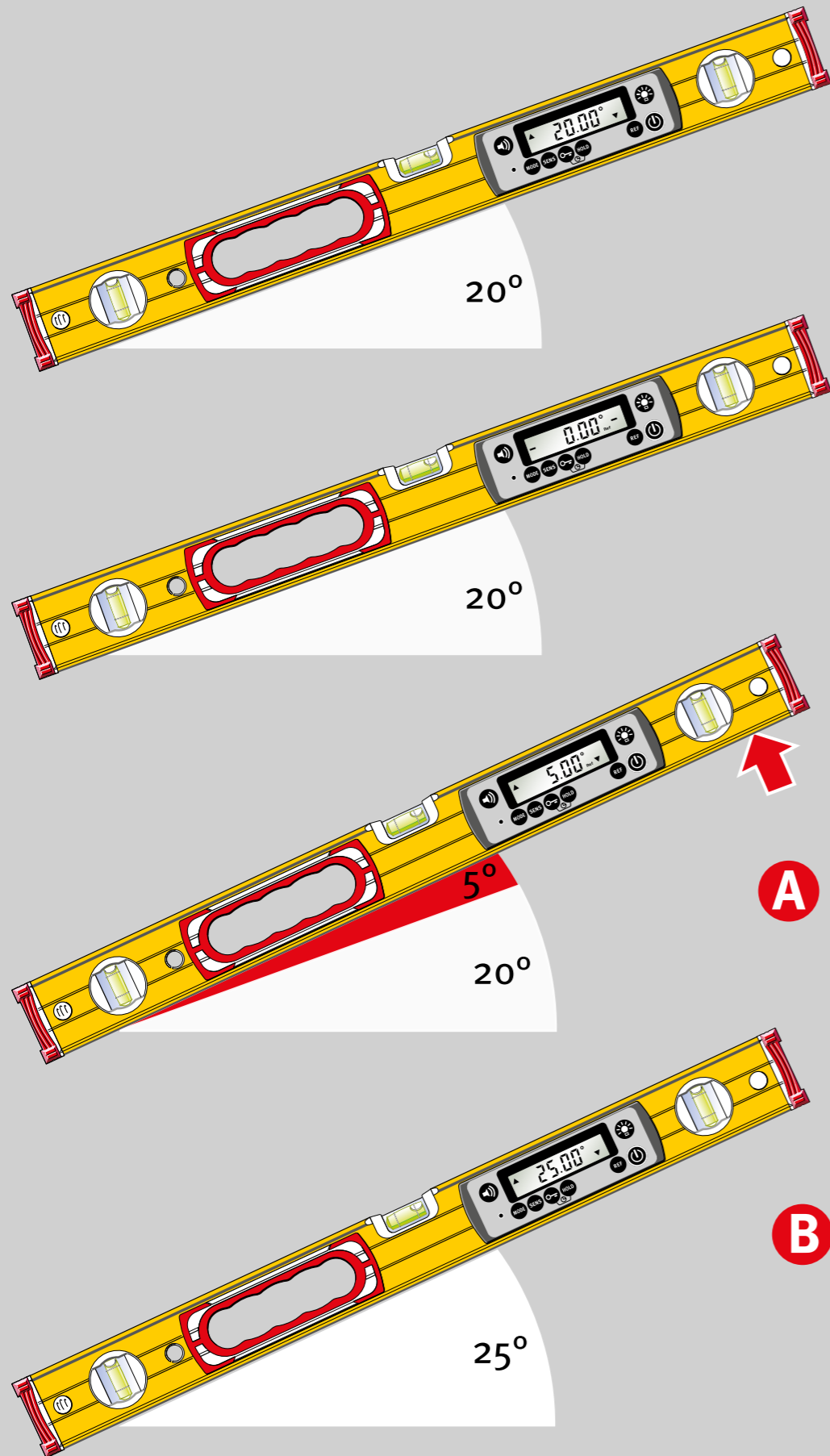
5.4 Vända displayen automatiskt

Vid mätningar över huvudet vänds displayen och förblir då alltid väl läslig.



5.5 Fixera mätvärde HOLD

Med knappen "HOLD" går det att fixera det aktuella mätvärdet. Den optiska målstyrningen blinkar. Mätvärdet visas kontinuerligt. Genom att trycka på knappen "HOLD" igen, eller genom att stänga av raderas det fixerade mätvärdet.



▲ 20.00° ▼

REFERENCE

20°

REF

- 0.00° -
Ref

0°
(≅ 20°)

▲ 5.00° ▼
Ref

+5°
(≅ 25°)

REF

◄ 20.00° ►
Ref

20°
(+ 5°)

2 sec

▲ 5.00° ▼
Ref

REF

3 sec ≥ 3 sec

▲ 25.00° ▼

RESET
REFERENCE

5.6 Valfritt nollläge REF

Med knappen REF kan en valfri inställning användas som 0°-referens. De vinkelangivelser som nu visas hänvisar till denna referensvinkel.

I den här inställningen blinkar displayen.

A

Om du trycker kort på knappen REF visas referensvinkelns ursprungliga värde i 2 sekunder.

B

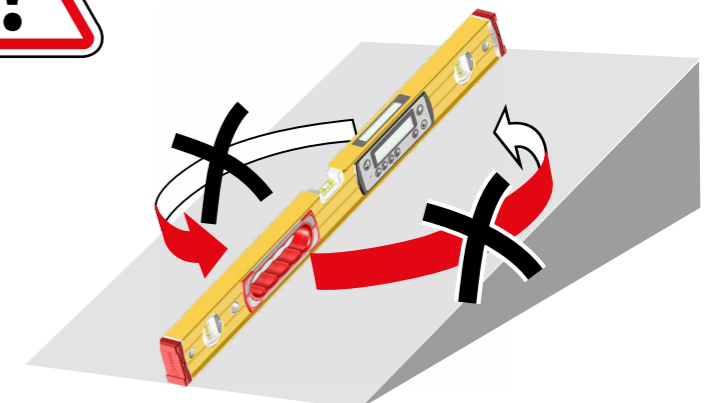
Referensvinkeln raderas genom:

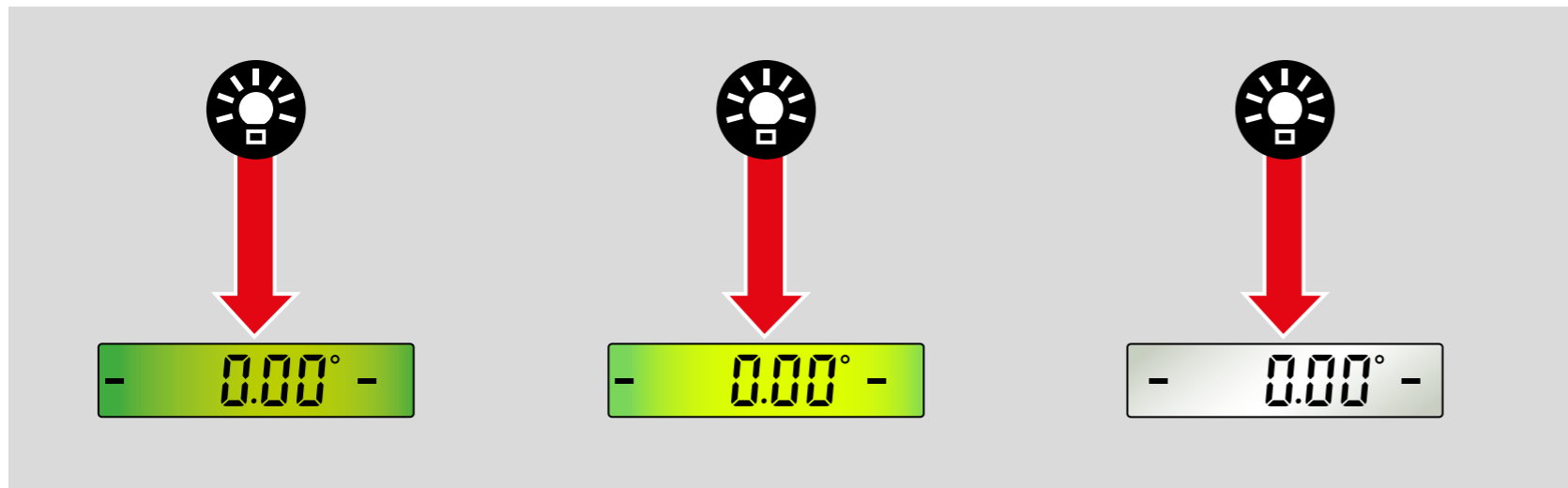
- Lång tryckning (≥ 3 sek) på knappen REF
Om knappspärren är aktiverad måste den lossas innan.
- Avstängning
- Den automatiska avstängningsfunktionen

Nollläget avser den kalibrerade inställningen igen.



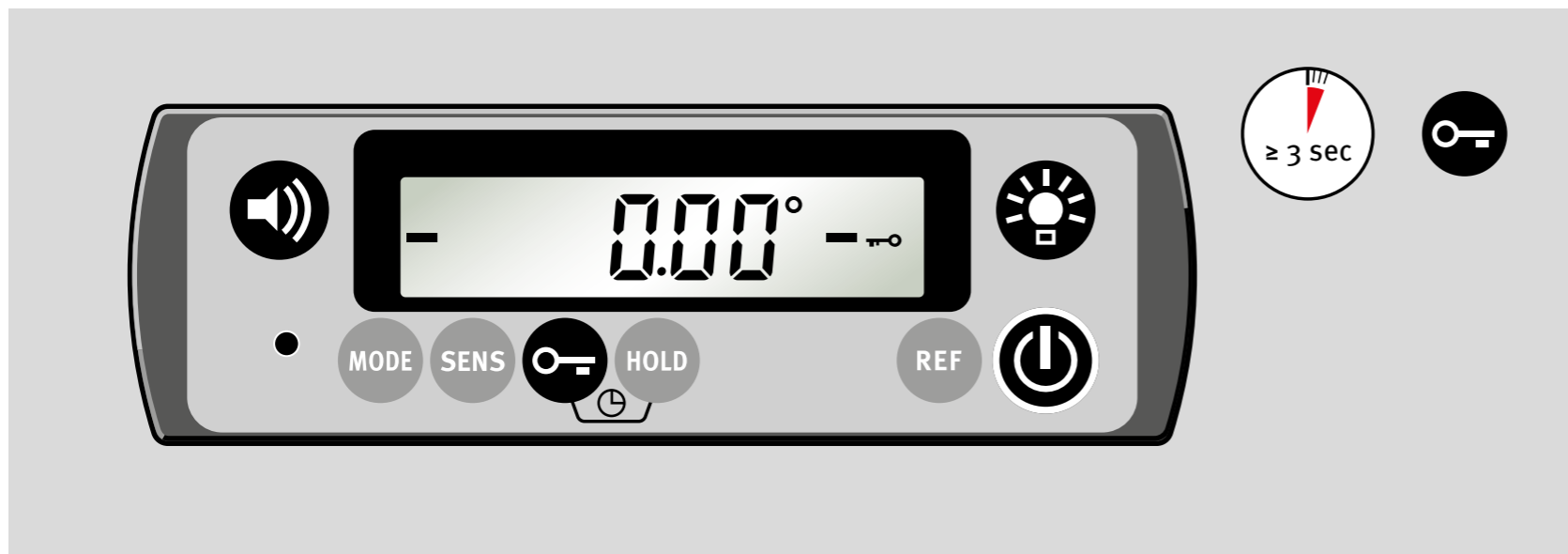
Den valda riktningen av det elektroniska vattenpasset får inte ändras vid referensfunktionen!





5.7 Belysning

Kort tryck på knappen "Belysning" tänd, ökar, stänger av displaybelysningen.
Inställningen är kvar efter att instrumentet har stängts av.



5.8 Knappspärr

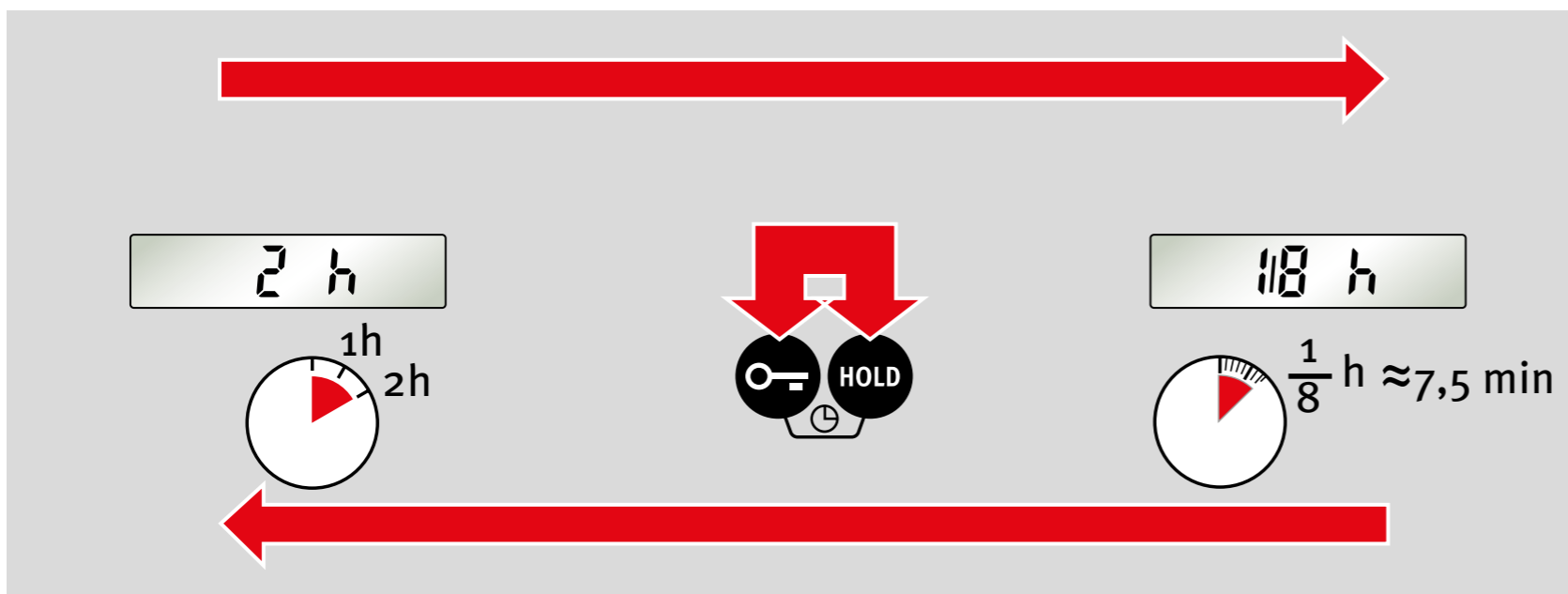
Långt tryck (≥ 3 sek) på knappen "Nyckel" kopplar till/från knapplåset.

Knapparna

"MODE, SENS, HOLD, REF"

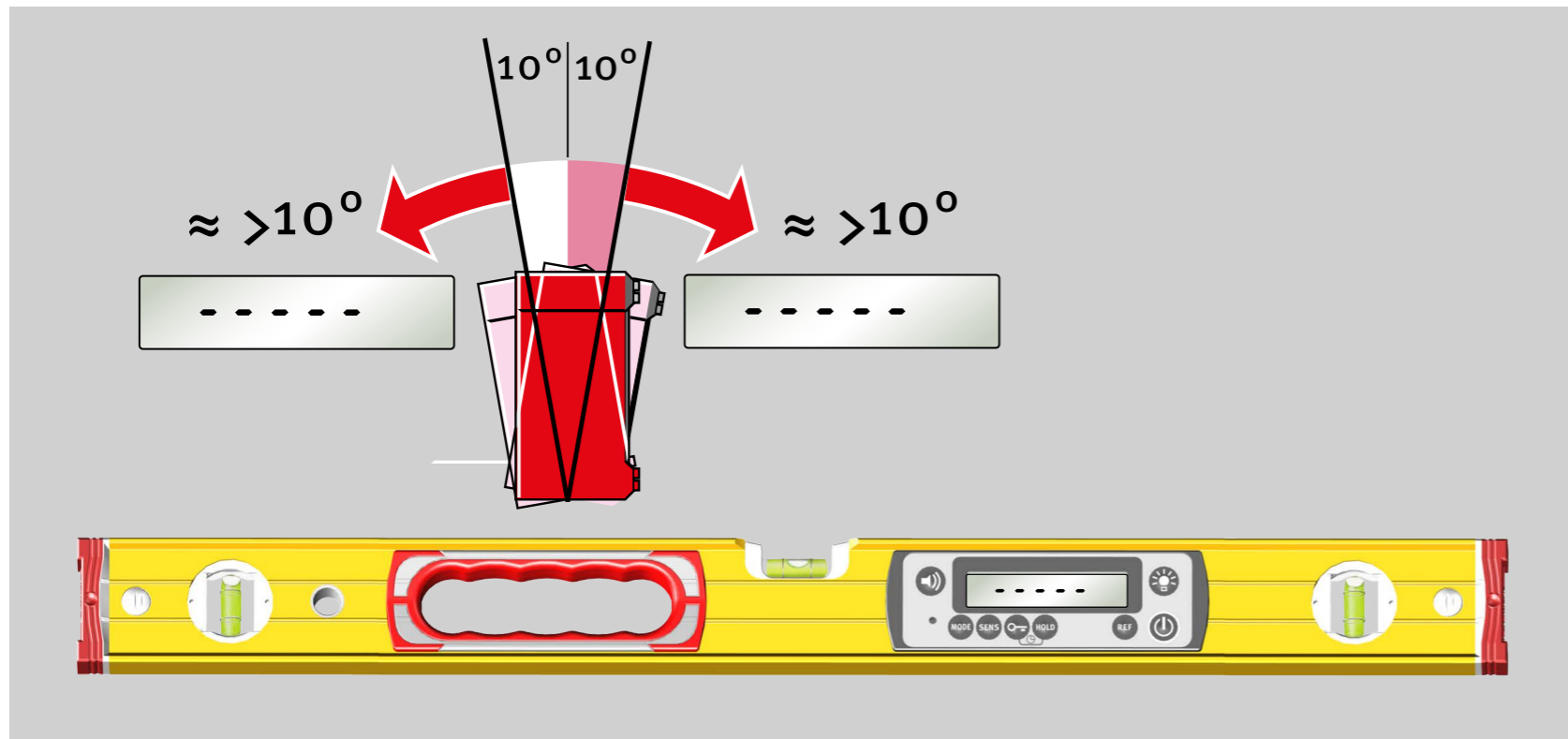
säkras mot oavsiktlig manövrering.

Inställningen är kvar efter att instrumentet har stängts av.



5.9 Automatisk avstängningstid: Auto OFF

Genom att trycka samtidigt på knapparna "Nyckel" och "HOLD" går det att ändra den automatiska avstängningstiden från 2 timmar till 1/8 timmar (ca 7,5 minuter). Den inställda avstängningstiden är kvar efter avstängning och visas kort när man sätter på instrumentet igen.



6. Tiltfunktion

Vid alla mätarbeten måste det elektroniska vattenpasset läggas an exakt med mätytorna. Läger du an med för mycket tippning förhindrar tiltfunktionen felmätningar. Displayen visar då inte någon korrekt mätning.

7. Kontrollera mätverktyget

7.1 Noggrannhetskontroll



För att undvika felmätningar måste du kontrollera noggrannheten med regelbundna intervall, t.ex. innan varje arbetsstart eller efter hårda stötar eller kraftiga temperatursvängningar.

Steg 1:

Du måste ställa in mätenheten ° grader och SENS 0,00°! Du måste ställa upp enheten med den nedre mätsidan på en så horisontell yta som möjligt (t.ex. ett golv) med displaysidan riktad mot användaren. Bestäm mätvärdet.

Steg 2:

Vrid enheten till samma position med 180°.

Steg 3:

Nu pekar baksidan mot användaren.

Nu jämförs det nya mätvärdet med mätvärdet vid steg 1. Vid avvikelser > 0,05° måste du kalibrera på nytt (-> Kalibrering).

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

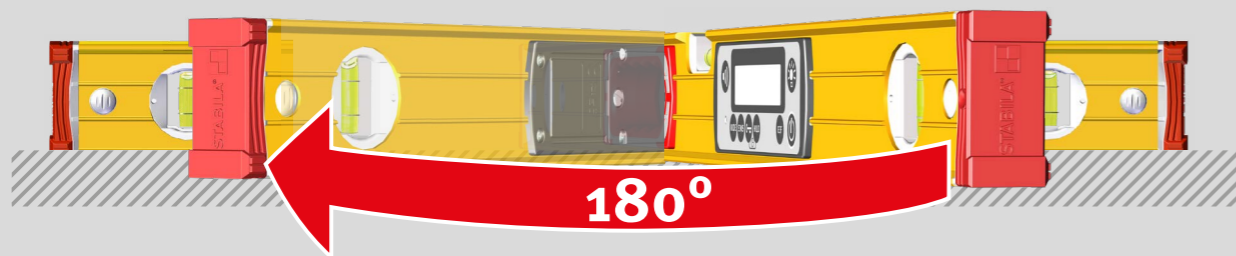
$$\Delta \text{ 1 3 } > 0,05^\circ \Rightarrow \text{Kalibrering}$$

1

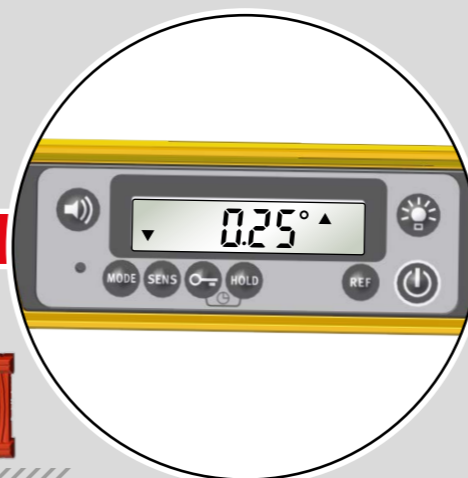
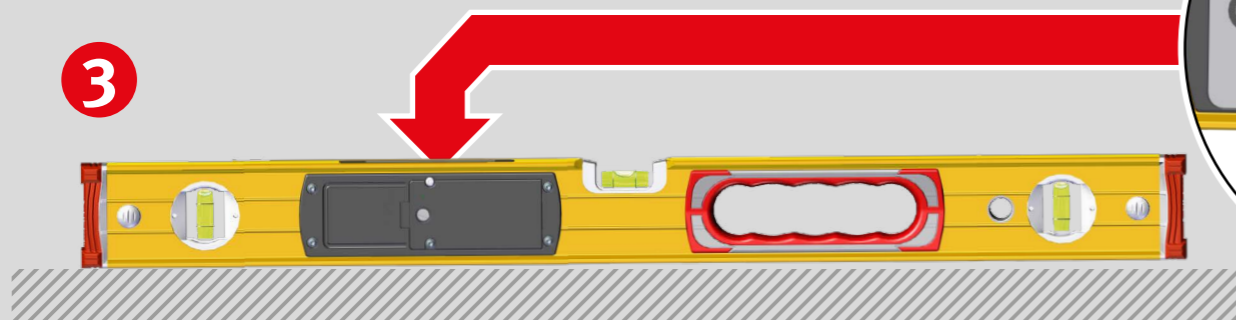
▲ 0.25° ▼



2



3



1

▲ 0.25° ▼

3

▼ 0.25° ▲

7.2 Kalibrering

Steg 1: Med knapparna "MODE" och "SENS" aktiveras kalibreringen till mätsidan.
Angivelse: CAL 1

Steg 2: Du måste ställa upp enheten med den nedre mätsidan på en så horisontell yta som möjligt (t.ex. ett bord) med display-sidan riktad mot användaren. Du startar kalibreringen genom att trycka knappen "SENS". I displayen blinkar "CAL".

Angivelse: CAL2
 2. Kalibreringssteget har avslutats utan problem

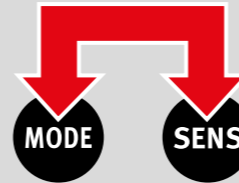
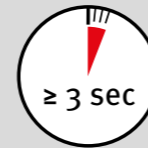
Steg 3: Vrid enheten till samma position med 180°.

Steg 4: Nu pekar baksidan mot användaren. Du startar den andra kalibreringen genom att trycka på knappen "SENS". I displayen blinkar "CAL".

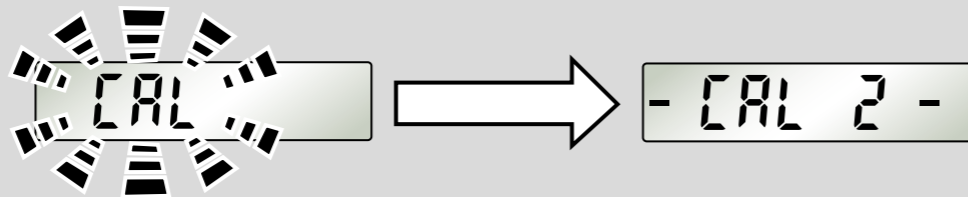
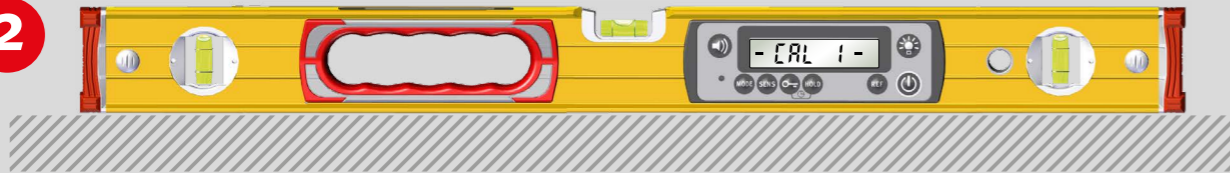
Indikering "rdy": Kalibreringen har avslutats utan problem!

1

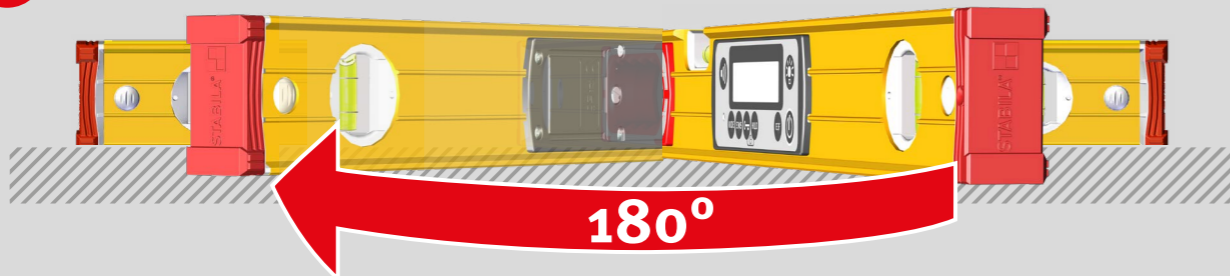
- CAL 1 -



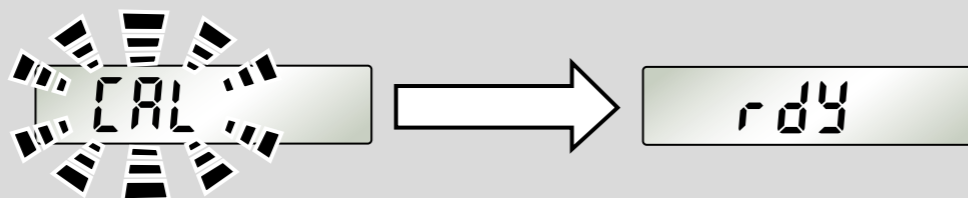
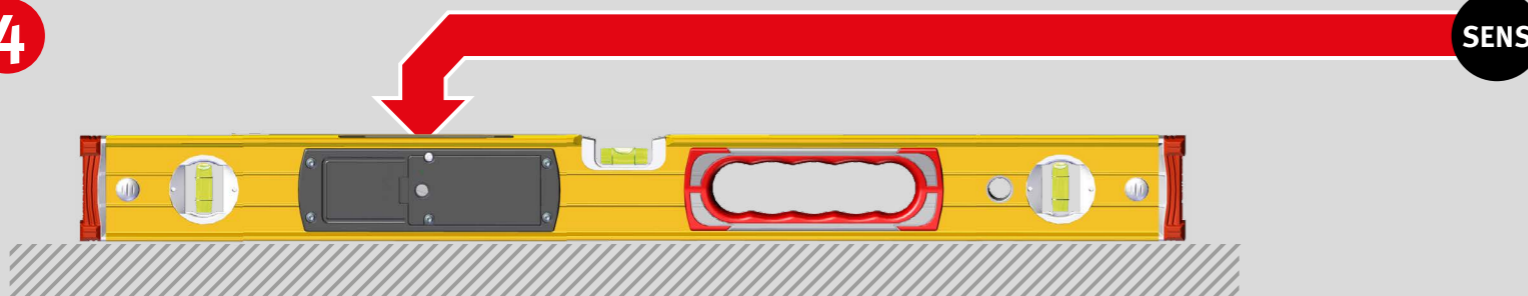
2



3



4



8. Tekniska data

Noggrannhet:

Elektronikmodul

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

Vattenpass:

i normalläge: 0,5 mm/m = 0,029°

i omvänt läge: 0,5 mm/m = 0,029°

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

Drifttid:

utan displaybelysning ≥ 400 timmar

vid maximal displaybelysning ≤ 80 timmar

Drifttemperaturområde: -10 °C till +50 °C

Lagringstemperaturområde: -20 °C till +65 °C

Kapslingsklass: IP 67

Förbehåll för tekniska ändringar.

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ info@de.stabila.com