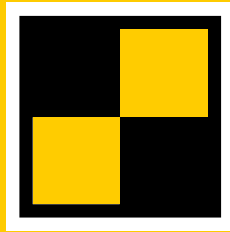


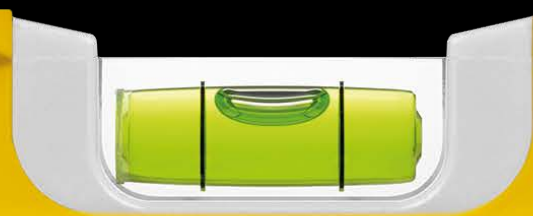
STABILA®



How true pro's measure

TECH 196 DL Series

Használati útmutató



STABILA® 

MADE IN GERMANY

WWW.STABILA.COM



www.stabila.com

Tartalomjegyzék

Fejezet	Oldal
• 1. Rendeltetésszerű használat	3
• 2. Biztonságtechnikai tudnivalók	3
• 3. Készülék-leírás	4
• 3.1. A készülék részei	4
• 3.2. Gombok	5
• 3.3. A kijelző elemei	5
• 4. Üzembe helyezés	6
• 4.1. Az elemek behelyezése / elemcsere	6
• 4.2. Bekapcsolás	6
• 5. Funkciók	7
• 5.1. Optikai célravezetés	7
• 5.2. Akusztikus célravezetés	8
• 5.3. A mértékegység beállítása	9
• 5.4. A kijelző automatikus megfordítása	13
• 5.5. A mért érték rögzítése (HOLD)	13
• 5.6. Szabadon választható nullahelyzet (REF)	14
• 5.7. Megvilágítás	15
• 5.8. Billentyűzár	15
• 5.9. Automatikus kikapcsolási idő: Automatikus kikapcsolás	15
• 6. Döntés funkció	16
• 7. A mérőszerszám ellenőrzése	17
• 7.1. Pontossági ellenőrzés	17
• 7.2. Kalibrálás	18
• 8. Műszaki adatok	19

1. Rendeltetésszerű használat

Köszönjük, hogy a STABILA mérőszerszámot választotta.

A STABILA TECH 196 DL sorozatába tartozó elektronikus vízszintező a lejtések és szögek egyszerű és gyors mérésére szolgál.



Amennyiben a használati útmutató elolvasását követően még maradnak megválaszolatlan kérdései, forduljon telefonos ügyfélszolgálatunkhoz a következő számon:



+49 63 46 3 09 0

Kialakítás és funkciók:

1. Elektronikai modul 2 digitális kijelzővel a lejtés pontos meghatározásához.
2. Függőleges libella (libellák) a függőleges szintezéshez, átfordított pozícióban is.
3. Vízszintes libella a vízszintes szintezéshez, átfordított pozícióban is.
Megjegyzés: A TECH 196 DL 23cm / 9" libella nélkül.

TECH 196 M DL:

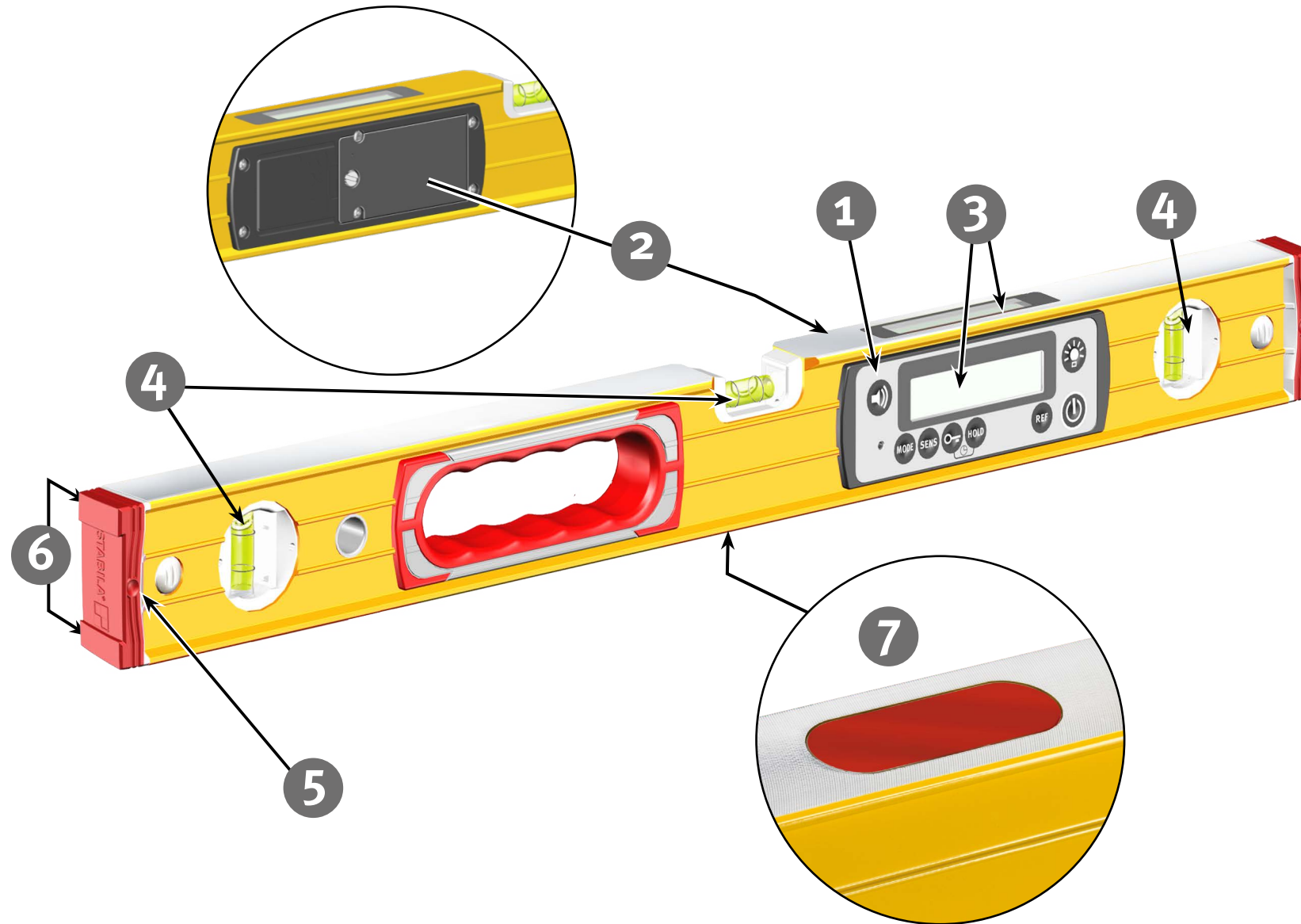
4. extraerős ritkaföldfém mágnes

2. Biztonságtechnikai tudnivalók

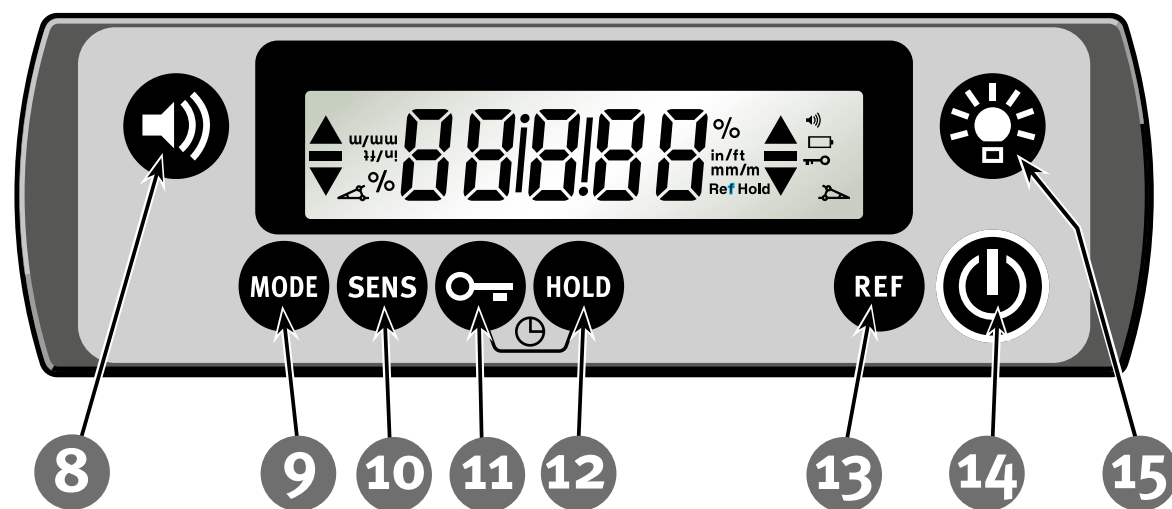
Alaposan olvassa át a biztonságtechnikai tudnivalókat és a használati útmutatót.

3. Készülék-leírás

3.1. A készülék részei



- (1) Elektronikai modul
(IP 67 védetség szerint por- és vízálló)
- (2) Elemtartó rekesz fedele
- (3) 2 kijelző
- (4) Függőleges és vízszintes libella
(nem elérhető 23 cm/9"-os hosszúságban)
- (5) Levehető, ütés csillapító végsapkák
- (6) Csúszásgátló
- (7) Ritkaföldfém mágnes (TECH 196 M DL)



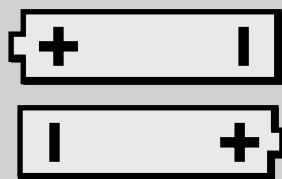
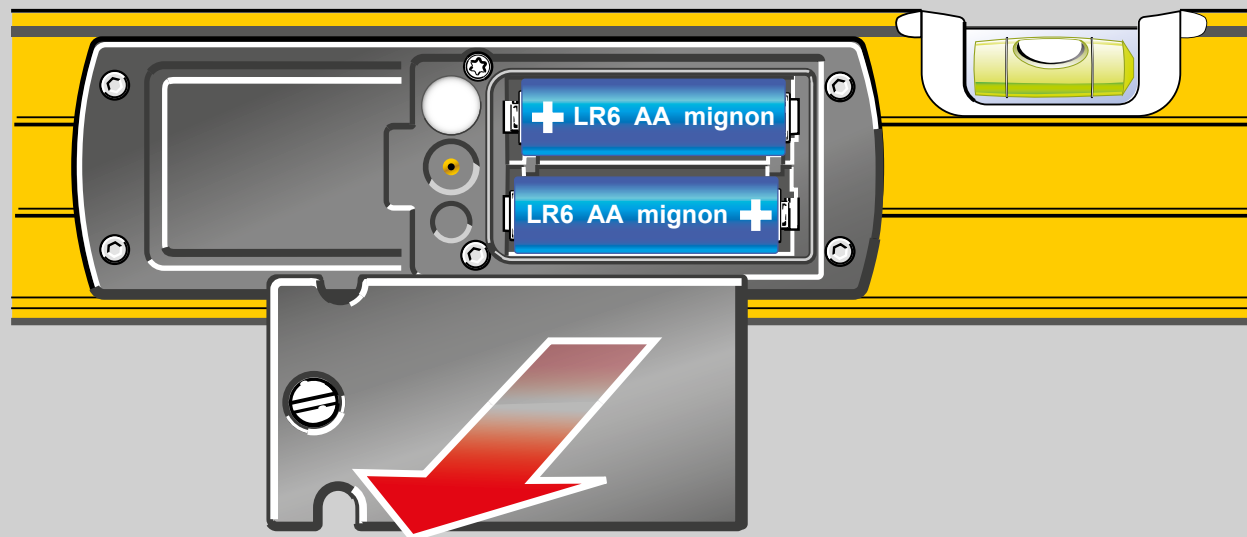
3.2 Gombok

-  (8) Akusztikus célravezetés
-  (9) Mértékegységek: °, %, mm/m, in/ft, roof pitch guidance
-  (10) Érzékenység
-  (11) Billentyűzár
-  (12) HOLD - a mért érték rögzítése
-  (13) Referencia - szabadon választható nullahelyzet
-  (14) Be/ki
-  (15) Kijelzőmegvilágítás

3.3. A kijelző elemei

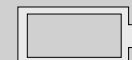


- (16) Az optikai célravezetés elemei
- (17) Mértékegységek: °, %, mm/m, in/ft
- (18) Akusztikus célravezetés: aktiválva
- (19) Az akkumulátor töltöttségi szintje alacsony – lásd az 4.1 fejezetet
- (20) Roof Pitch Guidance: aktiválva
- (21) Billentyűzár: aktiválva
- (22) Mért érték rögzítése: aktiválva
- (23) Referencia: aktiválva



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

- 888.88° -



100%



30%

4. Üzembe helyezés

4.1 Az elemek behelyezése / elemcsere

Csavarozza le az elemtartó rekesz fedelét a hátoldalon, és helyezze be az új elemeket a jelölésnek megfelelően. Megfelelő akkumulátor is használható.

Kijelzés:

az elem töltöttségi szintje alacsony - helyezzen be új elemet



A lemerült elemeket juttassa el a megfelelő gyűjtőhelyekre – ne dobja a háztartási hulladék közé!

Ne hagyja a készülékben!

Ha a készüléket hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket!

4.2 Bekapcsolás

Bekapcsolásnál („ON/OFF” gomb) hangjelzés hallható. Rövid időre megjelenik a szoftver S x.xx verziószáma, majd az automatikus kikapcsolási idő (Auto OFF).

A kijelző a mért szöget mutatja a beállított mértékegységben.

5 1.00

1/8 h

- 0.00° -

Software Version

Auto OFF

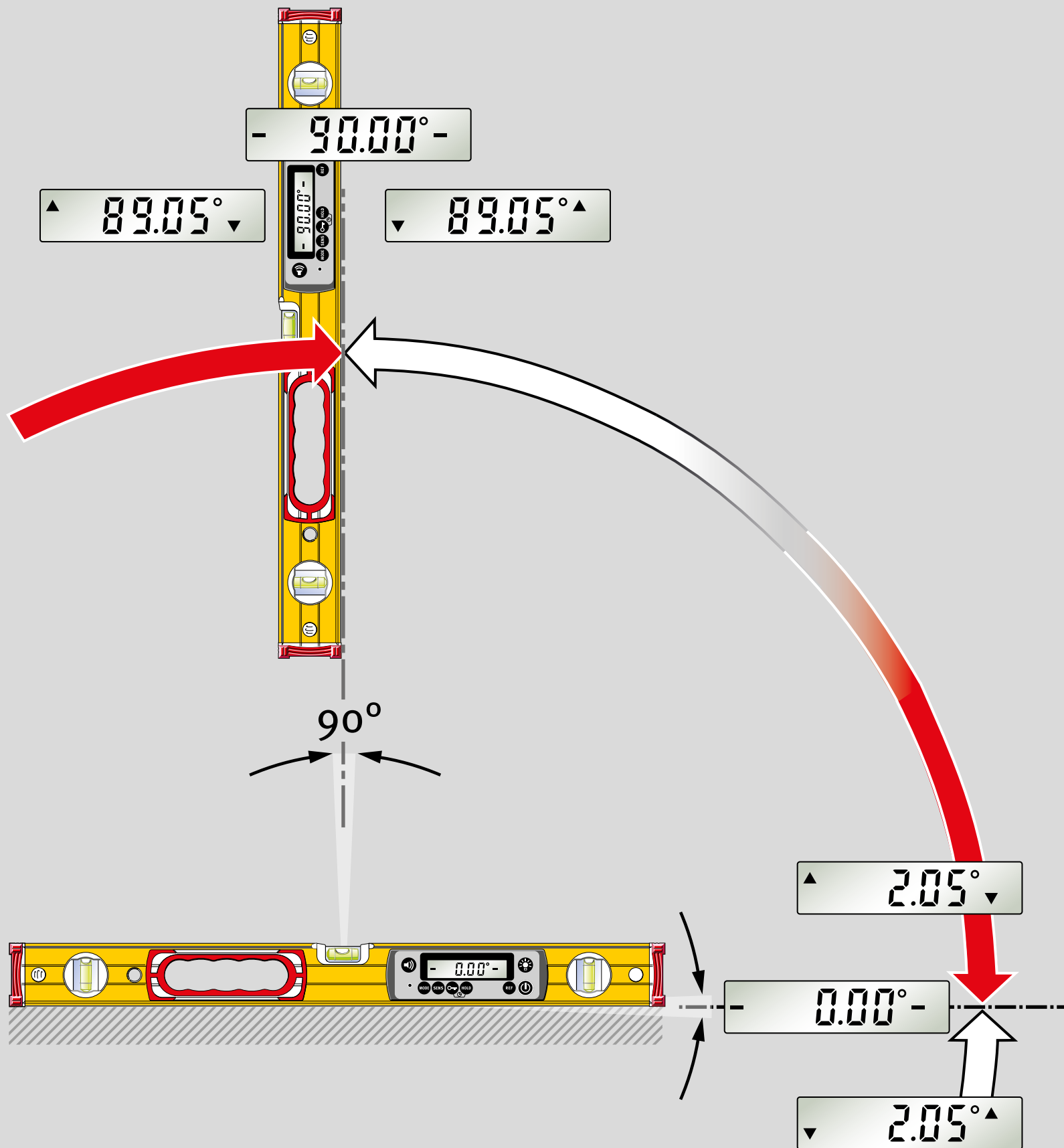


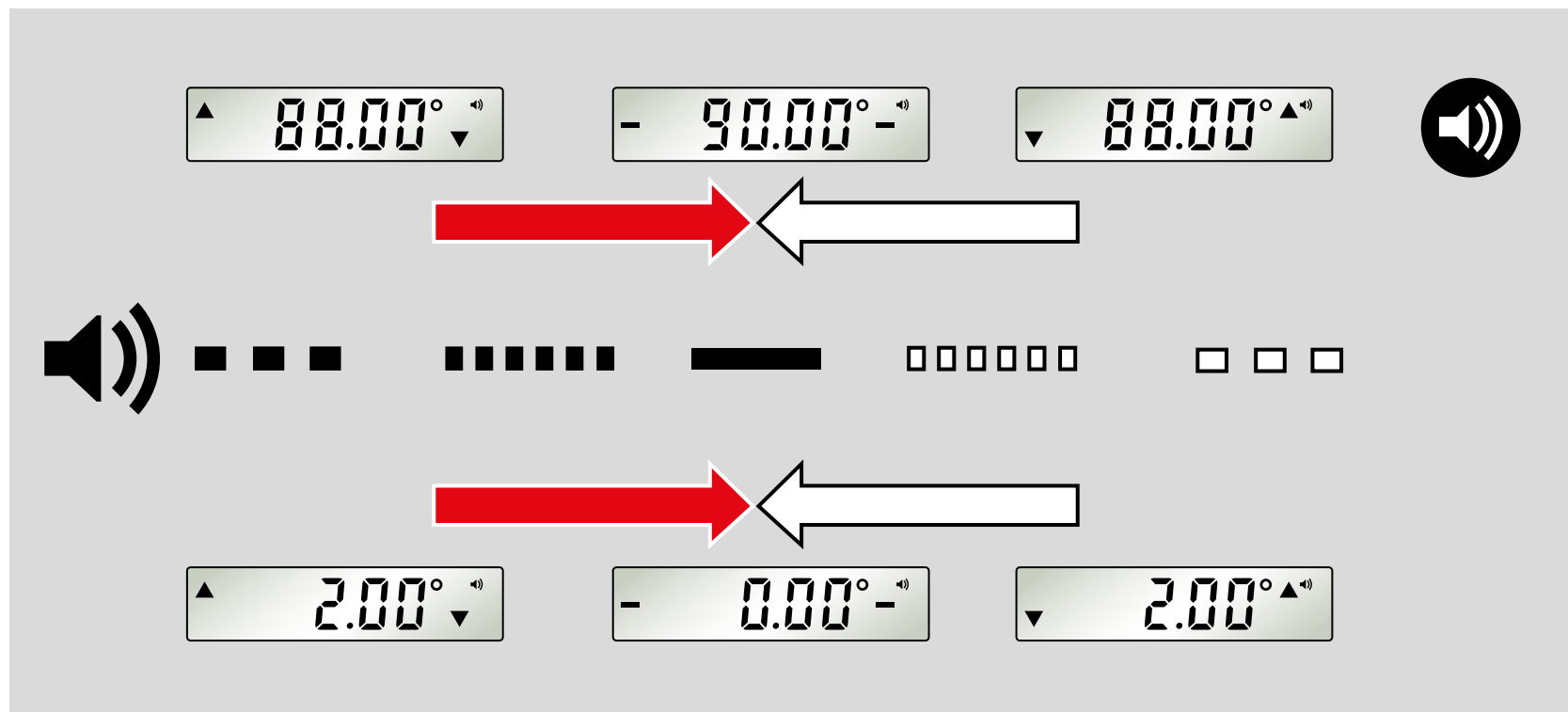
5. Funkciók

5.1 Optikai célravezetés

A vízszinteshez (0°), illetve a függőlegeshez (90°) képest $\pm 15^\circ$ -on belül nyilak mutatják azt a forgásirányt, amelybe a dőlésmérőt el kell fordítani a 0° , ill. 90° értékre való beállításhoz.

A 0° , illetve 90° elérését 2 sáv alakú „közeppontkijelző” jelzi.



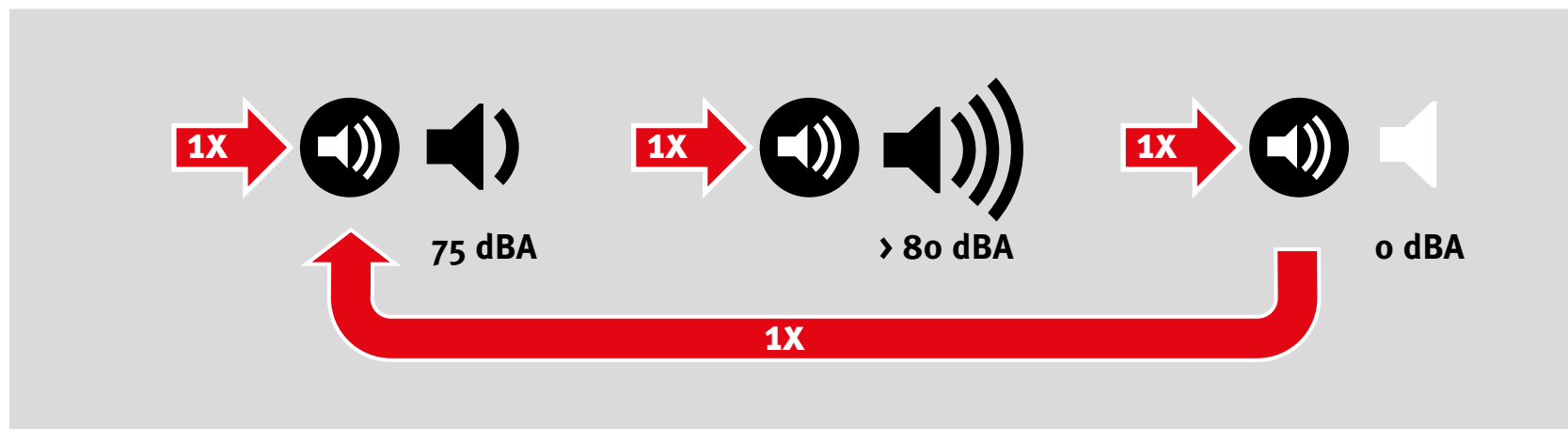


5.2 Akusztikus célravezetés

A „hangszóró” gombbal történik az akusztikus célravezetés be-/kikapcsolása. $\pm 2^\circ$ -os tartományon belül gyorsan változó hangsor jelzi a 0° -os, ill. 90° -os pozícióhoz való közeledést. A hangmagasság változása az ezen pozíciókon való túlhaladást jelzi.

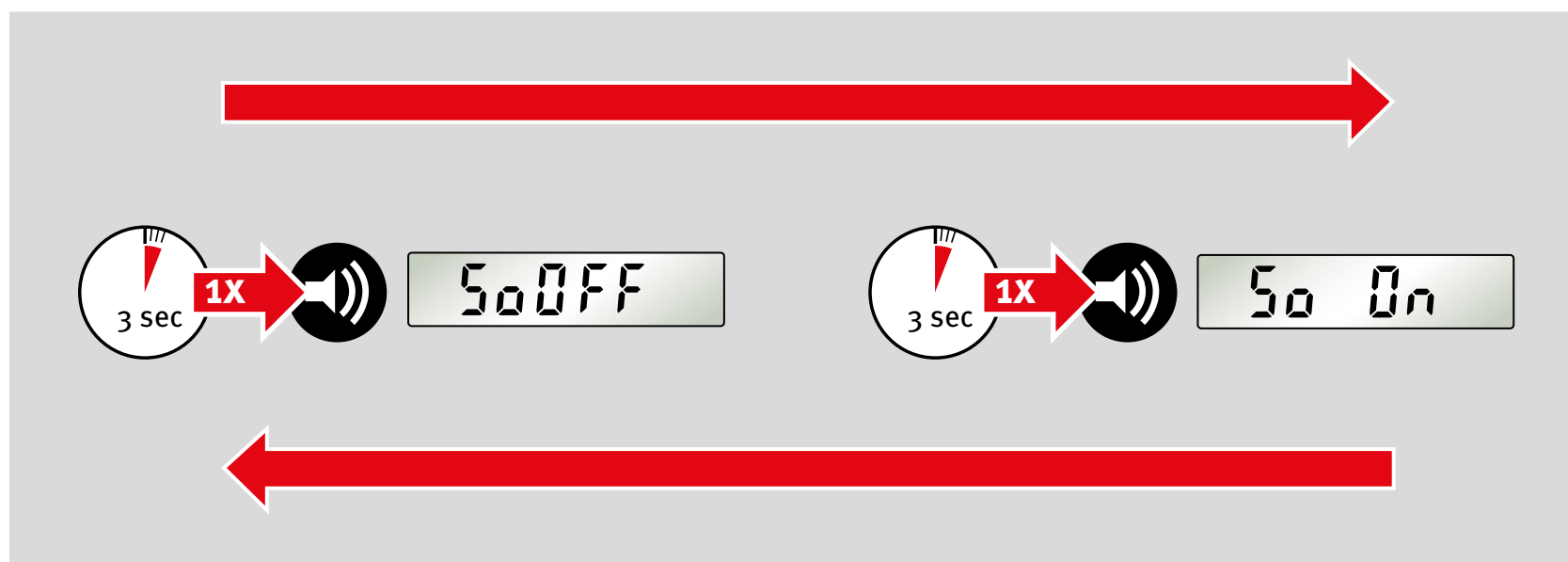
A 0° -os, ill. 90° -os pozíció elérését folyamatos hangjelzés mutatja.

A „Roof Pitch Guidance” beállításnál az akusztikus célravezetéssel a készülék megjeleníti a következő Roof Pitch értékhez való közeledést.



Az akusztikus célravezetés beállítása

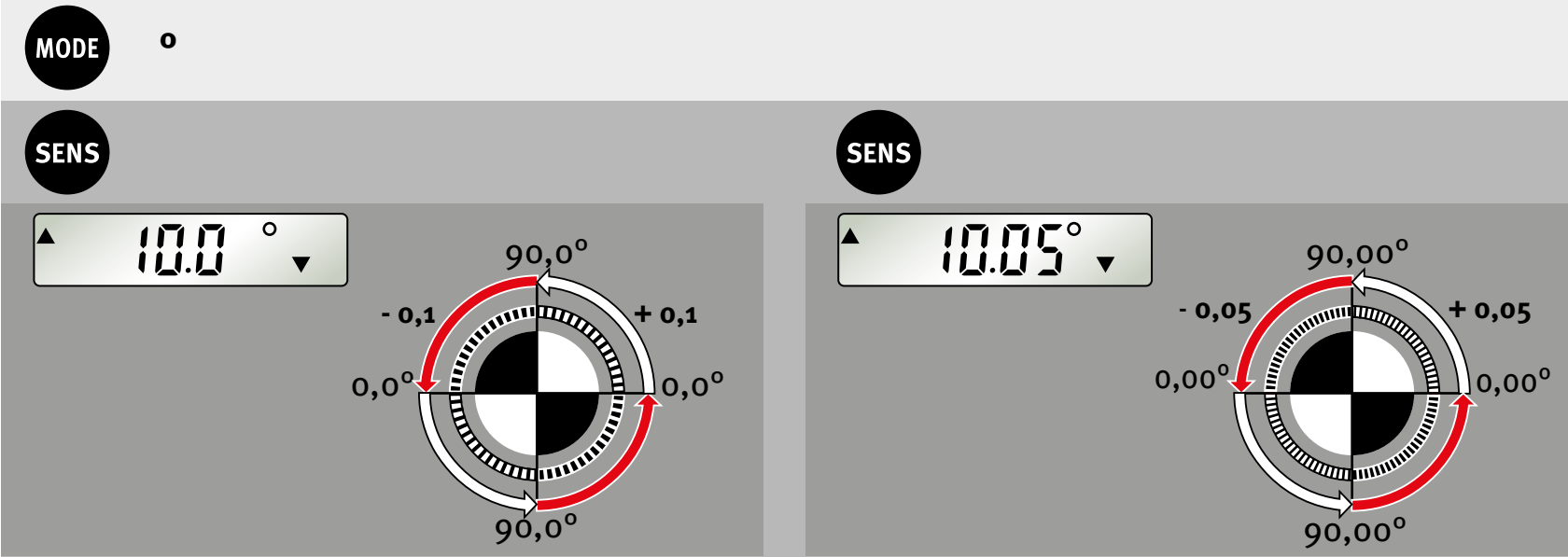
1. A gomb megnyomásával lehet az „akusztikus célravezetés” hangerejét beállítani.
 2. Halk, hangos vagy ki van kapcsolva.
 3. Lenémított állapotban csak rövid sípolás hallható.
- A készülék a beállítást a kikapcsolás után is megtartja.



Billentőhang beállítása

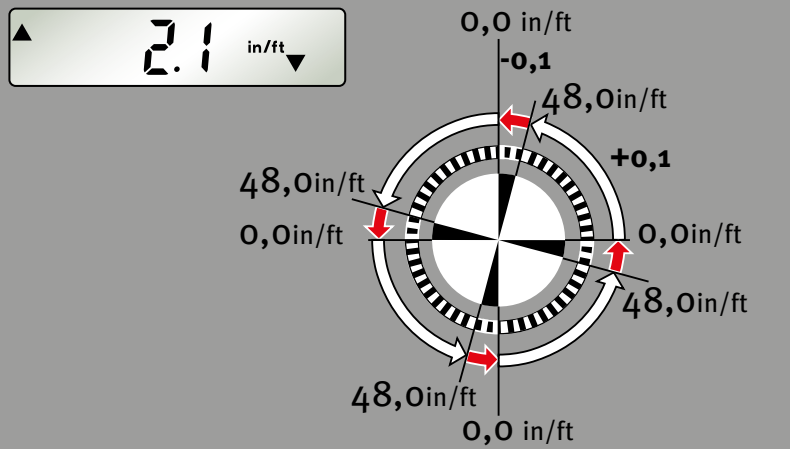
1. Az „akusztikus célravezetés” gomb hosszabb ideig tartó megnyomásával lehet a billentyűhangot ki- vagy bekapcsolni.

A készülék a beállítást a kikapcsolás után is megtartja.

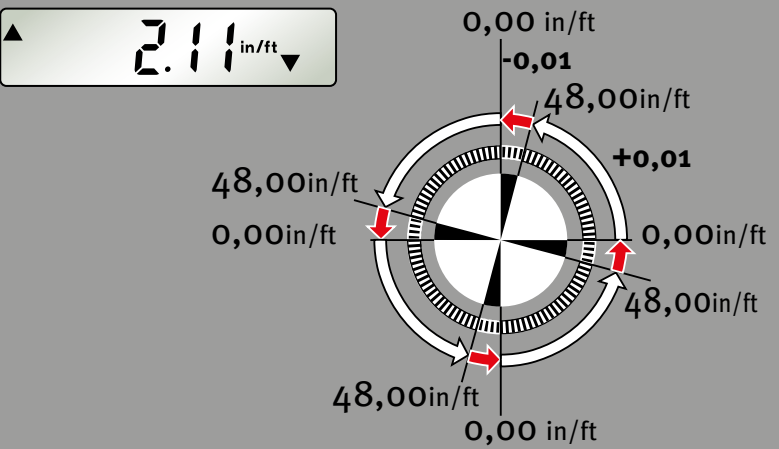


MODE in/ft decimális

SENS



SENS



5.3 A mértékegység beállítása

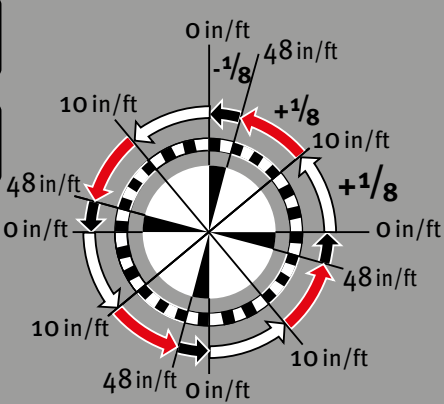
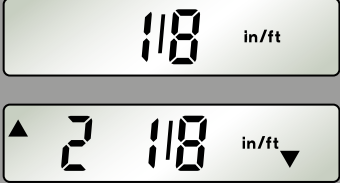
MODE: in/ft decimális

SENS: Kijelzés 0,0 - 48,0 in/ft +0,1 in/ft lépésenként
Kijelzés 48,0 - 0,0 in/ft -0,1 in/ft lépésenként

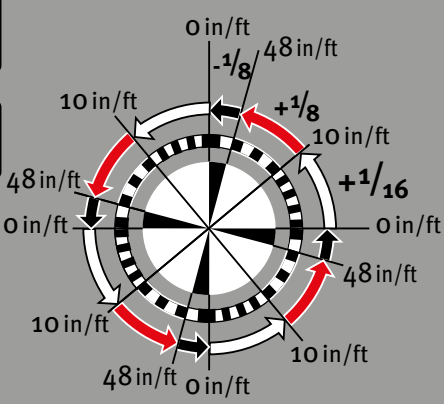
SENS: Kijelzés 0,00 - 48,00 in/ft +0,01 in/ft lépésenként
Kijelzés 48,00 - 0,00 in/ft -0,01 in/ft lépésenként

MODE in/ft fraktális

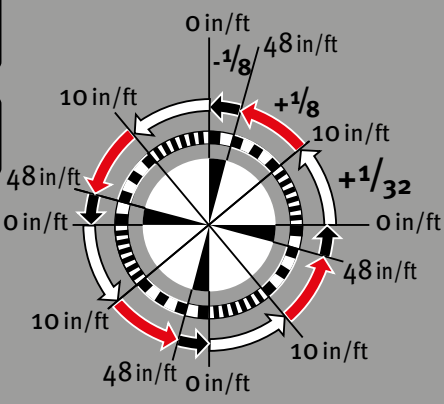
SENS



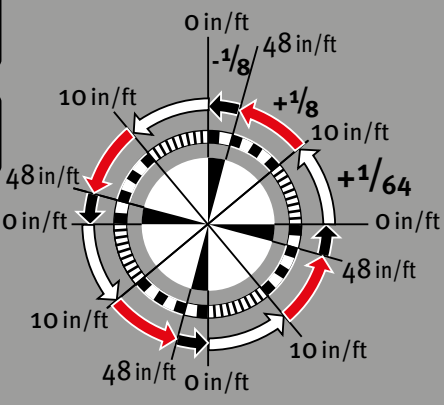
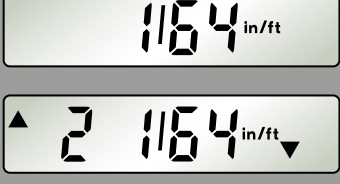
SENS



SENS



SENS



5.3 A mértékegység beállítása

MODE: in/ft fraktális

Finombeállítás a 0 - 10 in/ft tartományban:

SENS: Kijelzés + 1/8 in/ft lépésenként

SENS: Kijelzés + 1/16 in/ft lépésenként

SENS: Kijelzés + 1/32 in/ft lépésenként

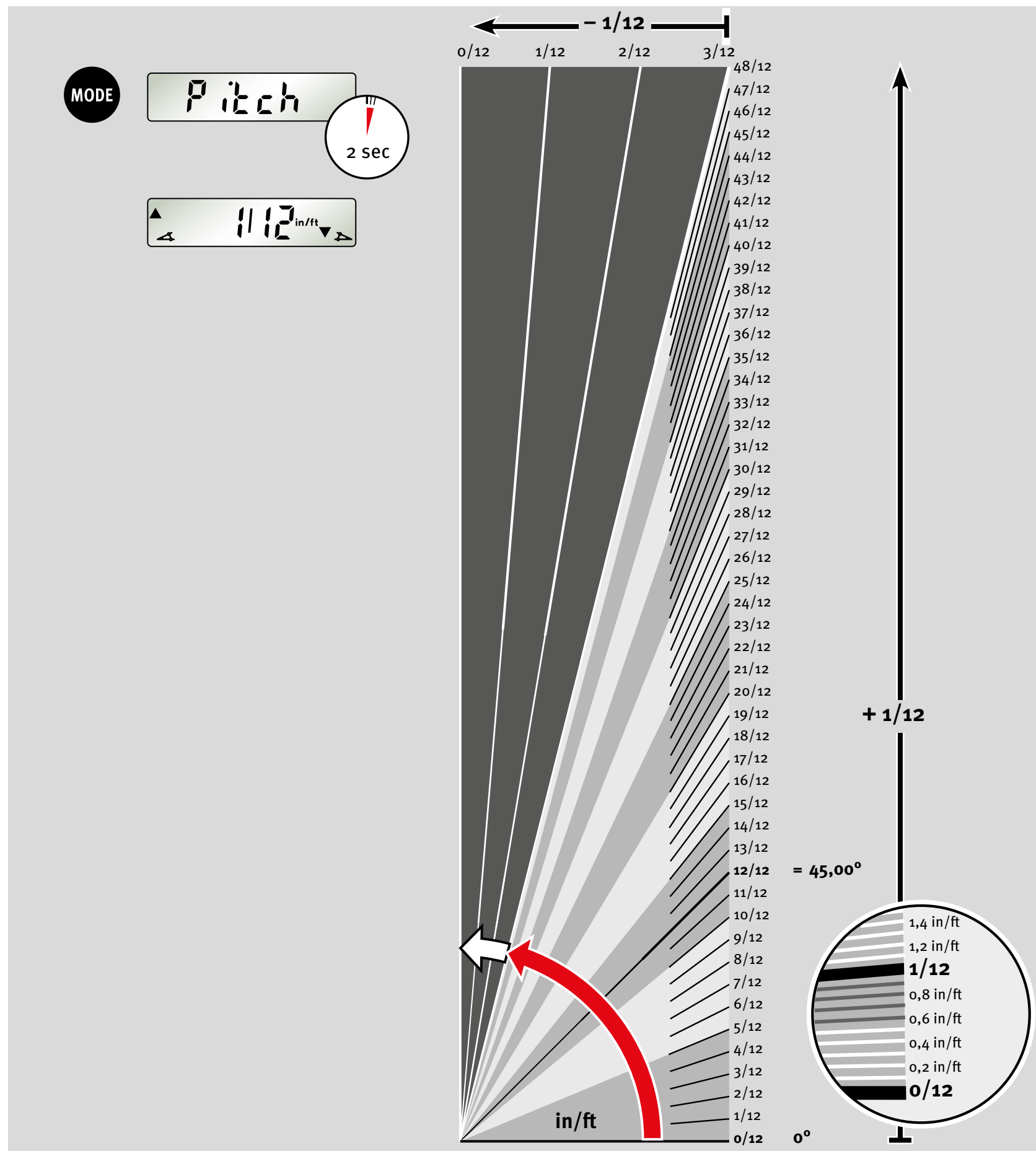
SENS: Kijelzés + 1/64 in/ft lépésenként

Fix szögértékek:

Kijelzés 10 - 48 in/ft + 1/8 in/ft lépésenként

Kijelzés 48 - 0 in/ft - 1/8 in/ft lépésenként

A beállításnál a kiválasztott érzékenységet kb. 2 másodpercre megjeleníti a készülék.



5.3 A mértékegység beállítása

ROOF Pitch Guidance

USA, Kanada tetőlejtés irányértékek

A meredekséget speciálisan a tetőszerkezeteknél (USA, Kanada) 1/12 lépésben jeleníti meg a készülék a „Roof Pitch Guidance” üzemmódban. A köztes értékeket decimális számrendszerben hüvelykben/lábban (in/ft) jeleníti meg.

A következő „Roof Pitch” értékhez való közeledést kiegészítésképpen az akusztikus célravezetéssel jeleníti meg. A „ROOF PITCH” szög pontos elérését folyamatos hangjelzés mutatja.

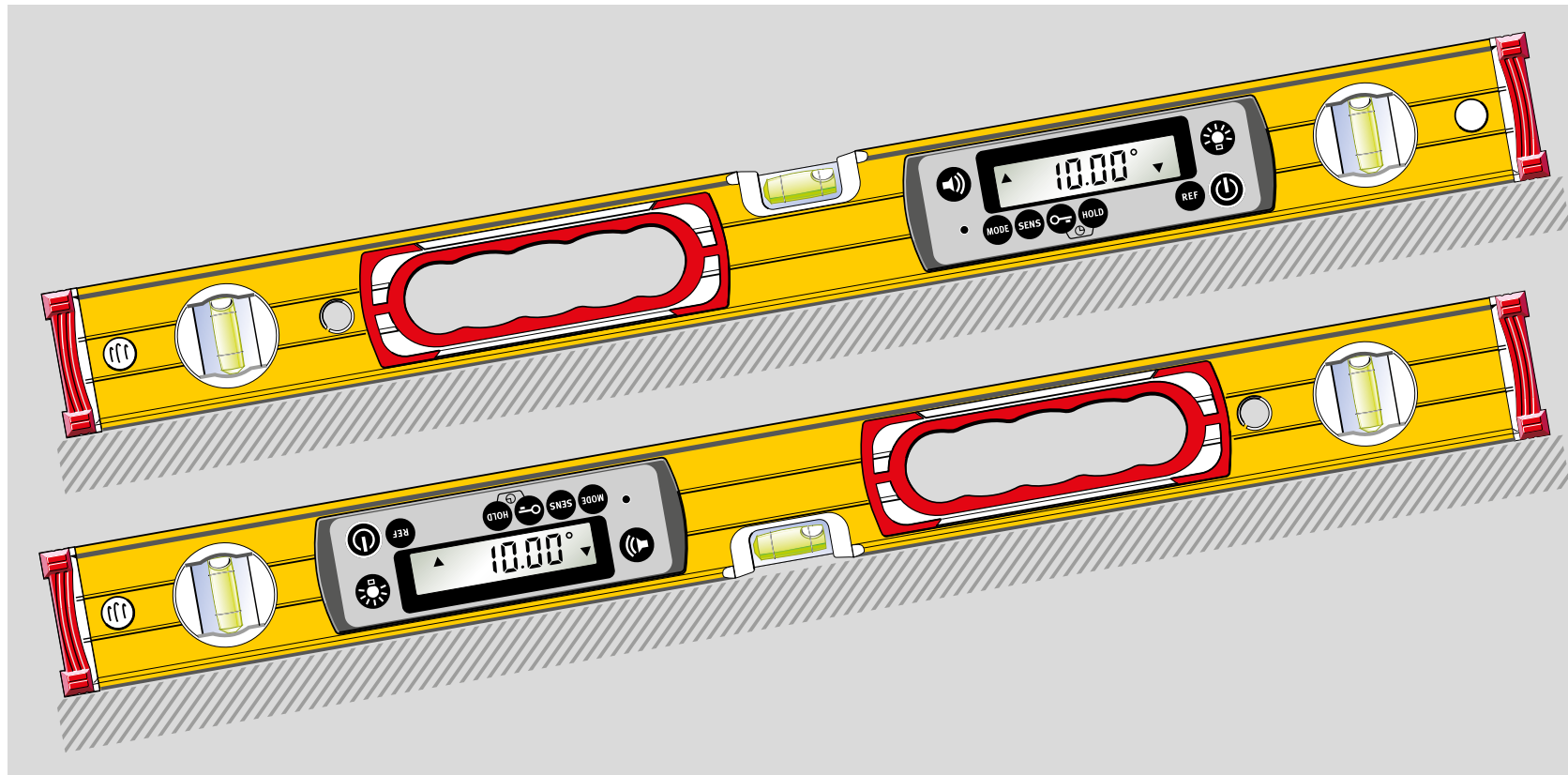
MODE: Pitch



Roof Pitch kijelzés: $0/12$ - $48/12$ + $1/12$ lépésben

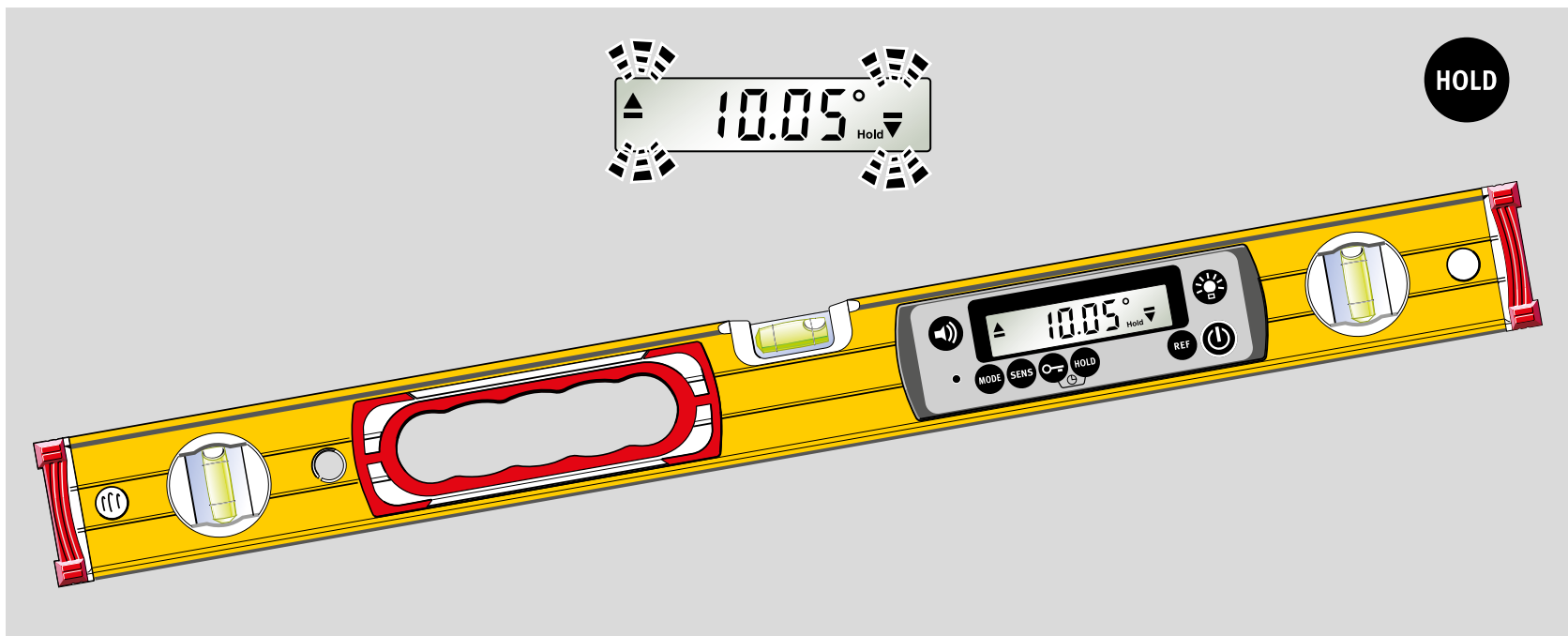
Roof Pitch kijelzés: $48/12$ - $0/12$ + $1/12$ lépésben

A köztes értékek megjelenítése: 0,1 in/ft lépésenként



5.4 A kijelző automatikus megfordítása

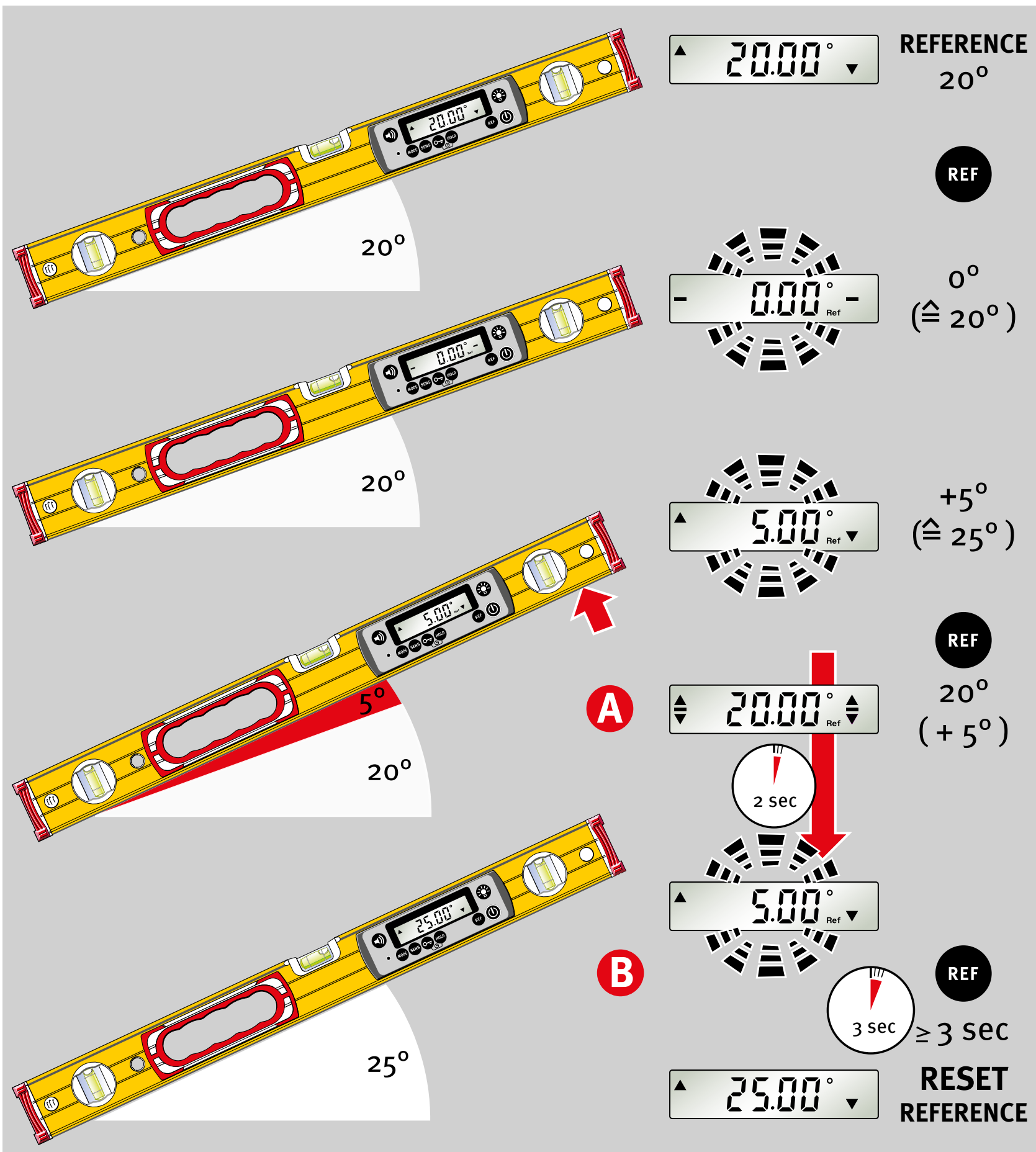
Fej feletti méréseknél a kijelző megfordul és így mindig jól olvasható marad.



5.5 A mért érték rögzítése (HOLD)

A „HOLD” gombbal az aktuális mért érték rögzíthető. Az optikai célravezető villog. A mérési érték tartósan látható a kijelzőn.

A „HOLD” gomb ismételt megnyomásával vagy a készülék kikapcsolásával a tárolt mérési érték törlődik.



5.6 Szabadon választható nullahelyzet (REF)

A REF gomb megnyomásával egy tetszőlegesen beállított lejtés megadható 0° -os referenciaértékként. Az ezután kijelzett szögadatok erre a referenciaszögre vonatkoznak. Ebben a beállításban a kijelző villog.

A

A REF gomb rövid megnyomásakor 2 másodpercre megjelenik a kijelzőn a referenciaszög eredeti értéke.

B

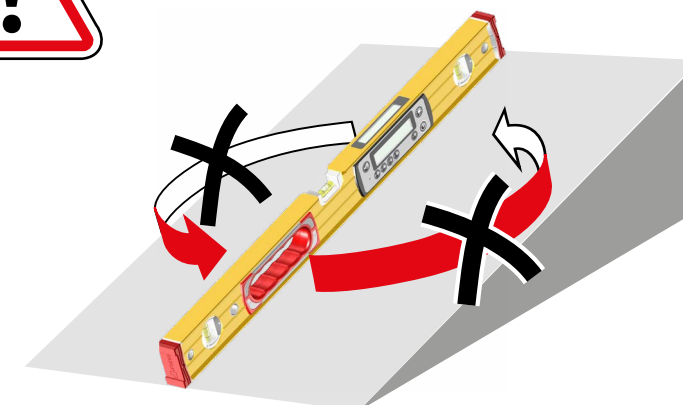
A referenciaszög törölhető:

- A REF gomb hosszú (≥ 3 s) megnyomásával. A billentyűzár aktív állapotában először ki kell kapcsolni a billentyűzárát.
- Kikapcsolással.
- Az automatikus kikapcsolási funkcióval.

A nullahelyzet ekkor ismét a kalibrált beállításra vonatkozik.



Az elektronikus vízmérték kiválasztott tájolását a referenciafunkciónál megváltoztatni nem szabad.



5.7 Megvilágítás

A „megvilágítás” gombot rövid ideig megnyomva bekapcsol, erőteljesebb lesz vagy kikapcsol a kijelző megvilágítása. A készülék a beállítást a kikapcsolás után is megtartja.

5.8 Billentyűzár

A „kulcs” szimbólumot hosszan megnyomva (≥ 3 másodperc) a billentyűzár be-/kikapcsol.

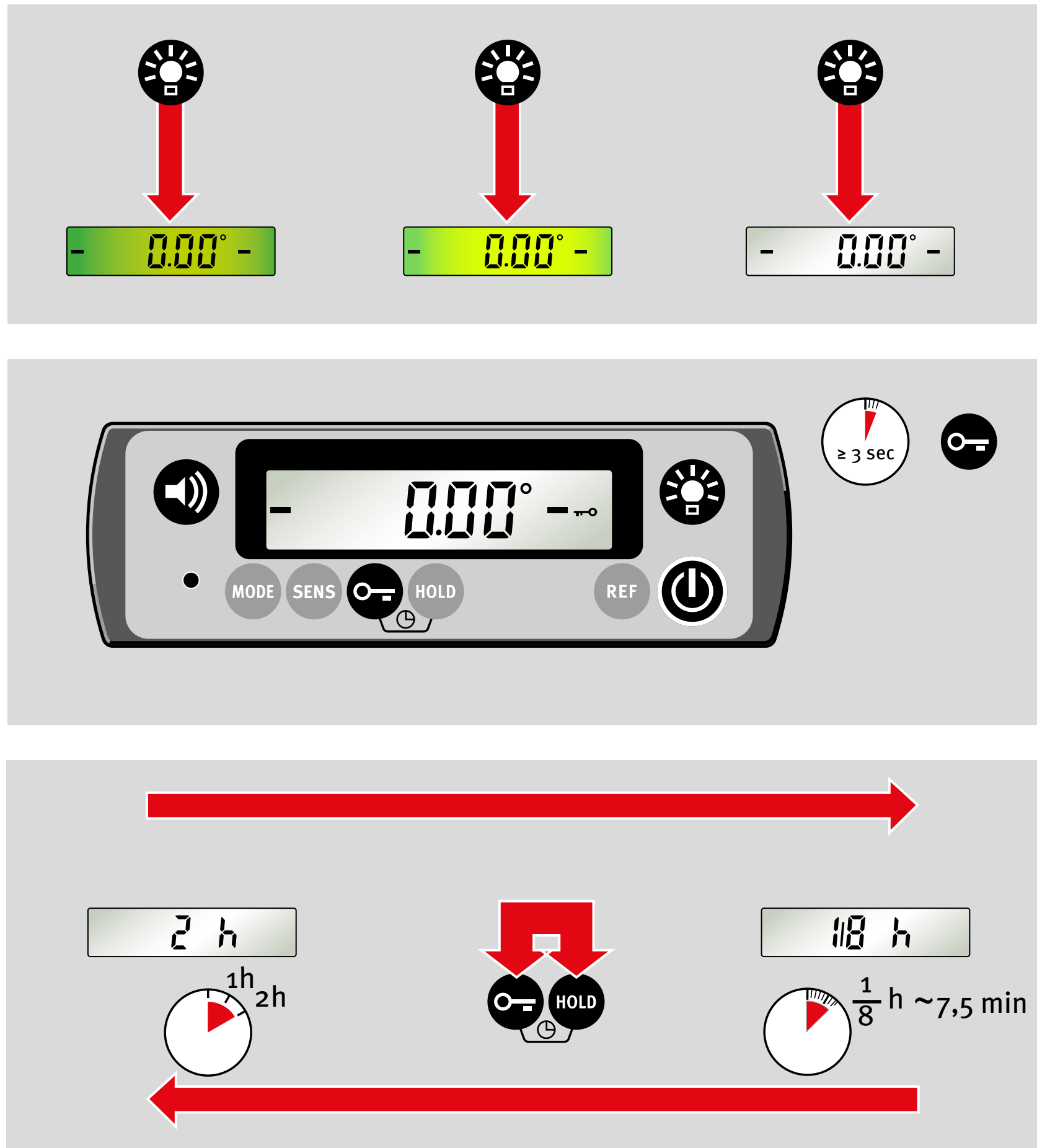
Védi a

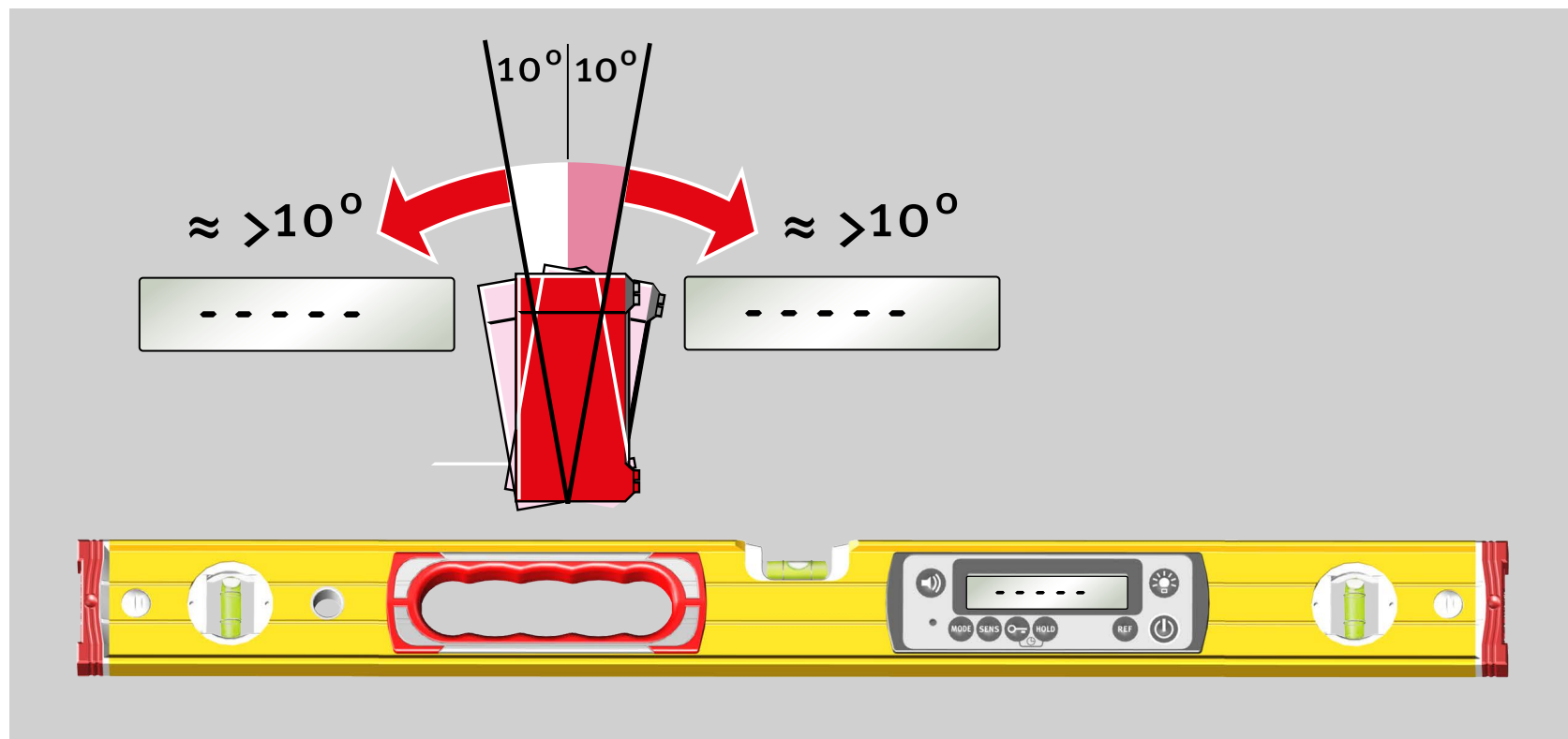
„MODE, SEN, HOLD, REF”

gombokat az akaratlan megnyomással szemben. A készülék a beállítást a kikapcsolás után is megtartja.

5.9 Automatikus kikapcsolási idő: Automatikus kikapcsolás

A „kulcs” és a „HOLD” gombokat egyszerre megnyomva az automatikus kikapcsolási idő 1/8 órától (kb. 7,5 perc) 2 órára változtatható. A kikapcsolási idő beállítása kikapcsolás után is megmarad és a következő bekapcsolásnál rövid időre megjelenik.





6. Döntés funkció

Az elektronikus vízmérték mérőfelületeit minden mérési feladatnál pontosan kell illeszteni. Túláságosan megdőntött ráhelyezés esetén a döntés funkció megakadályozza a hibás méréseket. A kijelzőn ilyenkor nem látható megfelelő mérés.

7. A mérőszerszám ellenőrzése

7.1 Pontossági ellenőrzés



A hibás mérések elkerülésére a készülék pontosságát rendszeres időközönként, pl. minden munkakezdés előtt, vagy erőteljes ütések, nagy hőmérsékletváltozások esetén ellenőrizni kell.

1. lépés:

Be kell állítani a ° fok mértékegységet és a SENS 0,00° értéket!

A készüléket állítsa az alsó mérőtalp segítségével lehetőleg vízszintes felületre (pl. asztal), a kijelző felőli oldalával a felhasználó felé fordítva. Mért érték meghatározása.

2. lépés:

A készüléket ugyanabban a helyzetben fordítsa el 180°-kal.

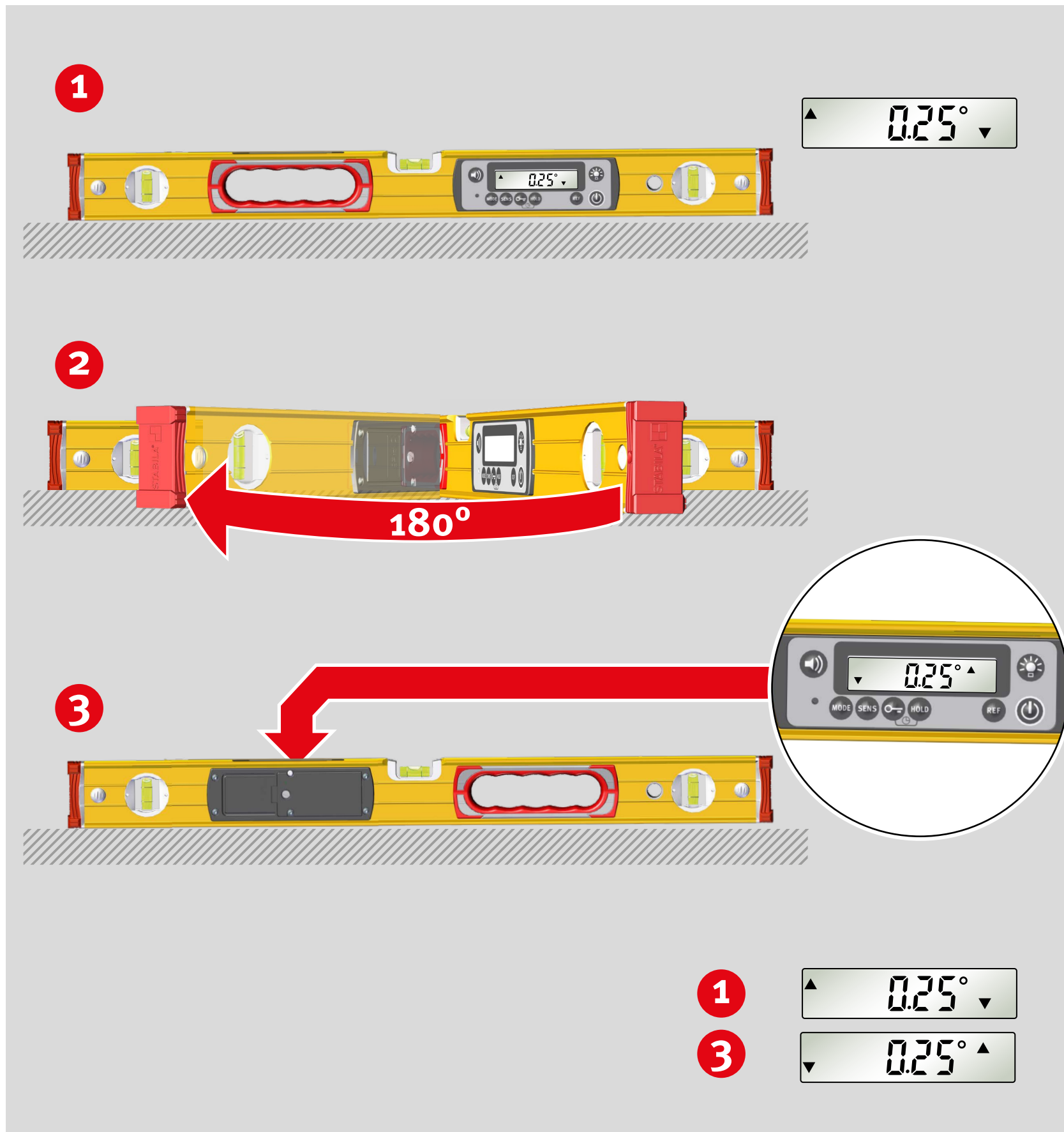
3. lépés:

Most a hátoldala esik a felhasználó felé.

A készülék az új mért értéket összehasonlítja az 1. lépésben mérttel. Amennyiben az eltérés $> 0,05^\circ$, a készülék újbóli kalibrálása szükséges (-> kalibrálás).

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

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



7.2 Kalibrálás

1. lépés: A „MODE” és „SENS” gombokkal aktiválható a mérőtalp kalibrálása.

Kijelzés: CAL 1

2. lépés:

A készüléket állítsa az alsó mérőtalp segítségével lehetőleg vízszintes felületre (pl. asztal), a kijelző felőli oldalával a felhasználó felé fordítva. A „SENS” gomb megnyomásával indítható a kalibrálás. A kijelzőn a „CAL” felirat villog.

Kijelzés: CAL2

2. A kalibrálási lépés eredményesen befejeződött

3. lépés:

A készüléket ugyanabban a helyzetben fordítsa el 180°-kal.

4. lépés:

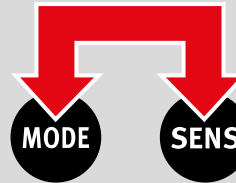
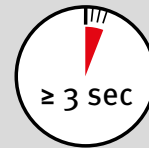
Most a hátoldala esik a felhasználó felé. A „SENS” gomb megnyomásával indítható a 2. kalibrálás.

A kijelzőn a „CAL” felirat villog.

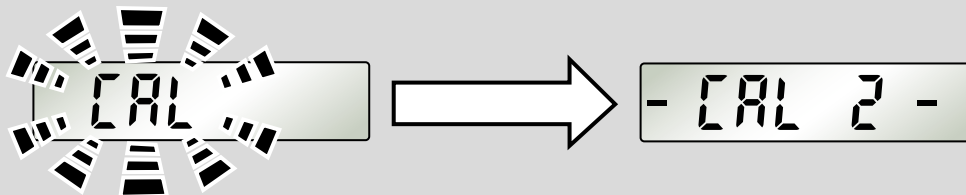
Az „rdy” kijelzés esetén: A kalibrálás eredményesen befejeződött!

1

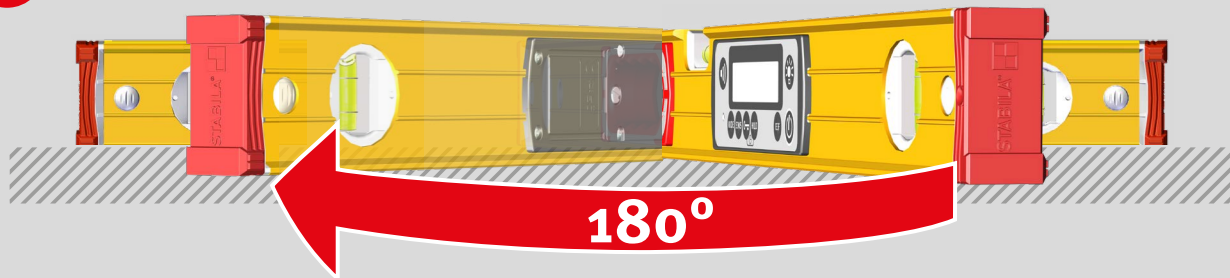
- CAL 1 -



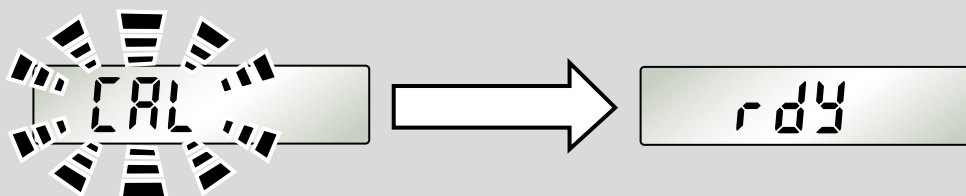
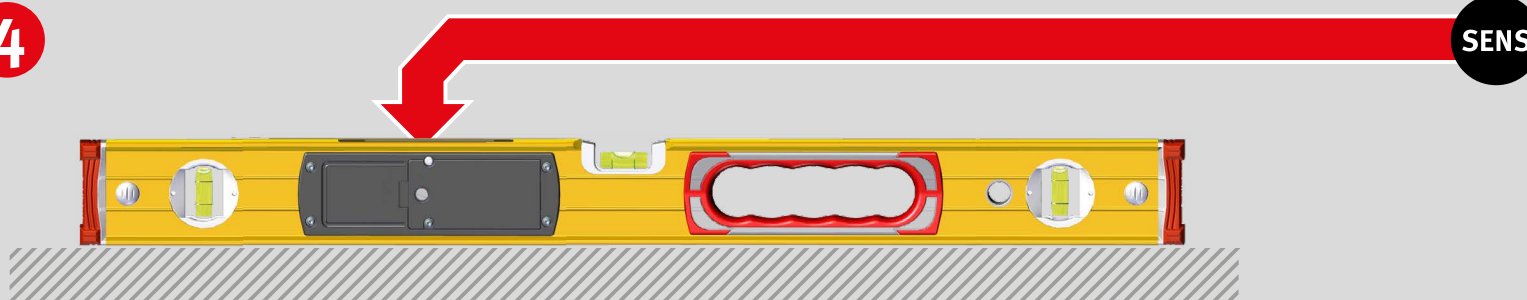
2



3



4



8. Műszaki adatok

Pontosság:

Elektronikai modul

0° + 90°:
a közbenső tartományokban:

± 0,05°
± 0,1°

Vízmérték

normál helyzetben: 0,5 mm/m = 0,029°

fordított helyzetben: 0,5 mm/m = 0,029°

Elemek: 2 x 1,5 V alkáli, mignon, AA, LR6, MN1500

Üzemidő:

kijelzővilágítás nélkül ≥ 400 óra

maximális kijelzővilágítás esetén ≤ 80 óra

Üzemi hőmérséklet-tartomány: -10 °C és +50 °C között

Tárolási hőmérséklet-tartomány: -20 °C és +65 °C között

Védettség: IP 67

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

STABILA Messgeräte

Gustav Ullrich GmbH

Landauer Str. 45 / D-76855 Annweiler

☎ + 49 63 46 309 - 0

✉ info@de.stabila.com