

Cocraft®

Digital Spirit Level

Art. No 40-8180 Model DL-04 (D600XP)

Please read the entire instruction manual before use and save it for future reference. We reserve the right for any errors in text or images and for making any necessary technical changes to this document. If you should have any questions concerning technical problems please contact our Customer Services.

Safety

- Always keep the spirit level out of the reach of children and animals.
- Remove exhausted batteries.
- Do not incinerate exhausted batteries.
- Do not short-circuit the batteries.
- Do not mix old and new batteries.
- Make sure that the batteries are inserted as indicated by the markings in the battery compartment.

Care and maintenance

The spirit level is a precision instrument and must be handled with care. Do not expose the spirit level to dust and moisture. The spirit level must not be subjected to blows, vibration and extreme temperatures. If the spirit level is to be unused for a long time, remove the batteries.

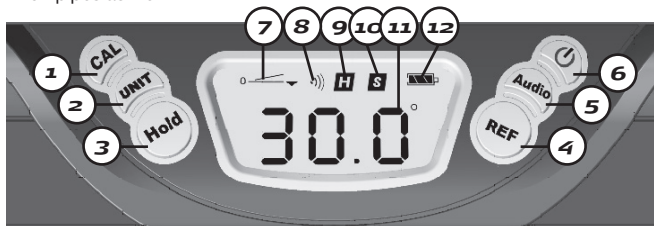
Disposal

Follow local ordinances when disposing of this product. If you are unsure about how to dispose of this product contact local council.



Description

- 600 mm digital spirit level.
- Sturdy aluminium frame.
- Two bubble vials for level and plumb, high precision, deviation only ± 0.5 mm/m.
- Digital slope measurement, accuracy $\pm 0.2^\circ$. Result can be displayed in $^\circ$, %, mm/m or in/ft.
- V-shaped groove along the entire underside allows precision measurement on pipes as well.



Buttons

- [CAL] Press to enter calibration mode.
- [UNIT] Press to toggle between different display units: $^\circ$ (degrees), % (slope), mm/m and in/ft (rising - falling).
- [Hold] Press to save the currently displayed data. When the hold function has been activated, the display shows "H". Press [Hold] again to deactivate the function.
- [REF] Press to save a reference point. When the reference point has been saved, the display shows "S". Press [REF] again to deactivate it.
- [Audio] Switch buzzer on/off. When the buzzer is on, it sounds at 0° , 45° and 90° ($\pm 0.5^\circ$).
- [On/Off] Press to switch on the spirit level. Hold down for about three seconds to switch off the spirit level.

Display icons

- Shows graphically whether the level is sloping up or down or is level.
- Shows that the buzzer is active
- H shows that the hold function has been activated (display data frozen)
- S shows that a reference point has been saved
- Shows the slope
- Battery status

Examples of different displays for the same slope. Press [UNIT] to change the display units.

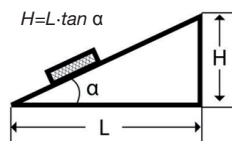


Measured slope is displayed in degrees: 30°

Measured slope is displayed as a percentage: 57,72 %

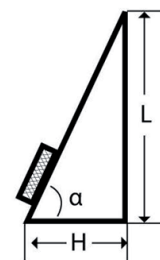
Measured slope is displayed in millimetres/metre: 577 mm/m

Measured slope is displayed in inches per foot: $6\frac{7}{8}$ in/ft



$$H=L/\tan \alpha$$

$45^\circ < \alpha < 90^\circ$

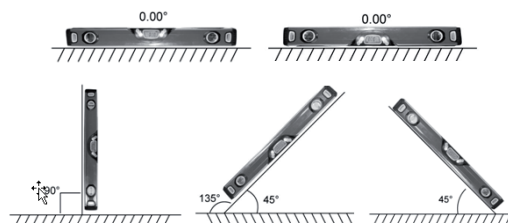


If you choose the units in/ft, the display shows $H = 6\frac{7}{8}$ " ($H=L.\tan \alpha$, $L = 3.28$ ft, $\alpha = 30^\circ$). If you choose slope in %, the display shows $H = 57.72$ ($H=L.\tan \alpha$, $L = 100$, $\alpha = 30^\circ$).

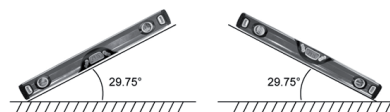
NOTE: The display switches off automatically when the batteries are low. To save the batteries there is an automatic switch-off function which switches off the spirit level if it has been motionless for three minutes.

Use

- Press [On/Off]; the display comes on.
- Place the spirit level on a level surface. The slope is displayed directly as $0-90^\circ$.



- The angle is displayed in both directions.

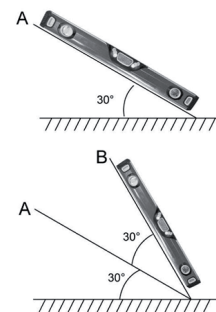


Measurement from a reference surface

During measurement you can save a measured value as 0° so that it can be used as a reference for the next measurement.

Example: You want to use the slope (A) as a reference for the next measurement (B).

- Place the spirit level on the reference surface (A).
- Press [REF]. The display shows "0".
- Place the spirit level on the new measurement surface (B).
- Read off the angle between (A) and (B) on the display.



Calibrating the spirit level

- Place the spirit level on a flat surface with a slope of less than 5° . If the slope is greater, the display shows "Err".
- Hold down [CAL] for about five seconds to start calibration.
- When the display shows "CAL 1", release the button and wait for the actual slope to be displayed.
- Turn the spirit level through 180° and put it back on the same surface.
- Hold down [CAL] for about five seconds and release the button when "CAL 2" appears.
- "CAL 2" flashes three times and the reading is displayed again.

Technical specification

Length	600 mm
Accuracy, digital slope gauge	$\pm 0.2^\circ$
Accuracy of bubble vials	± 0.5 mm/m
Measuring range	0 to 90°
Units of measurement	$^\circ$, %, mm/m, in/ft
Environment for use	0°C to 40°C

Digitalt vattenpass

Art. Nr 40-8180 Modell DL-04 (D600XP)

Läs igenom hela bruksanvisningen före användning och spara den sedan för framtida bruk. Vi reserverar oss för ev. text- och bildfel samt ändringar av tekniska data. Vid tekniska problem eller andra frågor, kontakta vår kundtjänst.

Säkerhet

- Håll alltid vattenpasset utom räckhåll för barn och djur.
- Ta ur batterier som är förbrukade.
- Kasta inte använda batterier i elden.
- Kortslut inte batterierna.
- Blanda inte nya och gamla batterier.
- Se till att batterierna placeras enligt märkningen i batterifacket.

Skötsel och underhåll

Vattenpasset är ett precisionsinstrument och ska därför hanteras varsamt. Utsätt inte vattenpasset för damm och fukt. Vattenpasset får inte utsättas för stötar, vibrationer och extrema temperaturer. Ta ur batterierna om inte vattenpasset ska användas under en längre tid.

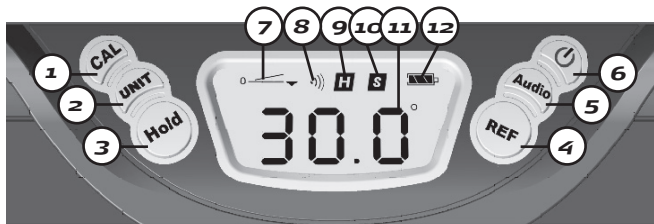
Avfallshantering

När du ska göra dig av med produkten ska detta ske enligt lokala föreskrifter. Är du osäker på hur du ska gå tillväga, kontakta din kommun.



Beskrivning

- Digitalt vattenpass, 600 mm.
- Kraftigt aluminiumprofil.
- Två libeller för vågrät och lodrät mätning med hög precision, avvikelse på endast $\pm 0,5$ mm/m.
- Digital lutningsmätning med noggrannhet $\pm 0,2^\circ$. Resultat kan visas i $^\circ$, %, mm/m eller in/ft.
- V-format spår längs hela undersidan möjliggör mätning med precision även på rör.



Knappar

1. [CAL] Tryck för att öppna kalibreringsläge.
2. [UNIT] Tryck för att växla mellan olika visning: $^\circ$ (grader), % (lutning), mm/m och in/ft (stigande - sjunkande).
3. [Hold] Tryck för att spara aktuell visningsdata. När hold-funktionen är aktiverad visas "H" på displayen. Tryck igen för att avaktivera funktionen.
4. [REF] Tryck för att spara en referenspunkt. När referenspunkten är sparad visas "S" på displayen. Tryck igen för att avaktivera den.
5. [Audio] Slå på/stäng av summer. När summern är aktiverad ljuder den vid 0° , 45° och 90° ($\pm 0,5^\circ$).
6. [On/Off] Tryck för att slå på vattenpasset. Håll in knappen i ca 3 sekunder för att stänga av vattenpasset.

Ikoner på displayen

7. Visar grafiskt om passet lutar uppåt, neråt eller är i våg.
8. Visar att summern är aktiverad
9. H visar att hold-funktionen är aktiverad (visningsdata fryst)
10. S visar att en referenspunkt är sparad
11. Visar lutningen
12. Batteristatus

Exempel på olika visning för samma lutning. Tryck på [UNIT] för att ändra visning.

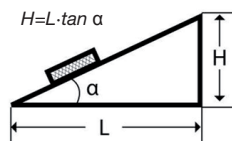


Uppmätt lutning visas i grader: 30°

Uppmätt lutning visas i procent: 57,72 %

Uppmätt lutning visas i millimeter/meter: 577 mm/m

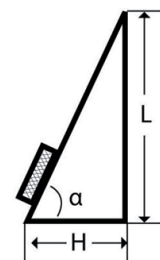
Uppmätt lutning visas i tum/fot: $6\frac{7}{8}$ in/ft.



Om du väljer visning i in/ft visas $H = 6\frac{7}{8}$ ($H=L \cdot \tan \alpha$, $L = 3,28$ ft, $\alpha = 30^\circ$). Om du väljer visning i % visas $H = 57,72$ ($H=L \cdot \tan \alpha$, $L = 100$, $\alpha = 30^\circ$).

$$H=L/\tan \alpha$$

$45^\circ < \alpha < 90^\circ$

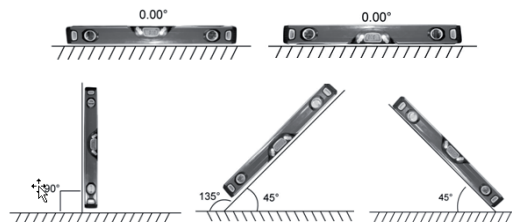


Om vinkeln är större än 45° men mindre än 90° ($H=L/\tan$).

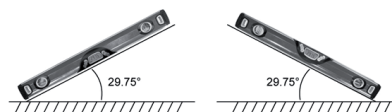
Obs! När batteriet börjar bli för dåligt kommer displayen att stängas av automatiskt. För att spara batteri finns automatisk avstängning som stänger av vattenpasset om det har varit stilla i 3 minuter.

Användning

1. Tryck på [On/Off], displayen tänds.
2. Placera vattenpasset på en plan yta. Lutningen visas direkt i $0-90^\circ$.



3. Vinkeln visas åt båda hållen.

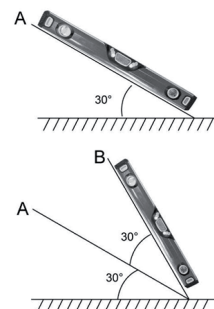


Mätning från en referensyta

Under pågående mätning går det att spara ett mätvärde som 0° så att det kan användas som referens vid nästa mätning.

Exempel: Lutningen (A) ska användas som referens till nästa mätning (B).

1. Placera vattenpasset på referensytan (A).
2. Tryck på [REF]. "0" visas på displayen.
3. Placera vattenpasset mot den nya mätytan (B).
4. Avläs vinkeln mellan (A) och (B) på displayen.



Kalibrering av vattenpasset

1. Placera vattenpasset på en plan yta som inte lutar mer än 5° . Om lutningen är större visas "Err".
2. Håll in [CAL] i ca 5 sekunder för att starta kalibreringen.
3. Släpp knappen när "CAL 1" visas och vänta tills aktuell lutning visas.
4. Vrid vattenpasset 180° och placera det på samma yta.
5. Håll in [CAL] i ca 5 sekunder och släpp knappen när "CAL 2" visas.
6. "CAL 2" blinkar tre gånger och mätvärdet visas igen.

Teknisk specifikation

Längd	600 mm
Noggrannhet, digital lutningsmätare	$\pm 0,2^\circ$
Noggrannhet libeller	$\pm 0,5$ mm/m
Mätområde	$0-90^\circ$
Mätenheter	$^\circ$, %, mm/m, in/ft
Användningsmiljö	$0-40^\circ\text{C}$

Digitalt vater

Art. Nr. 40-8180 Modell DL-04 (D600XP)

Les brukerveiledningen nøye for produktet tas i bruk, og ta vare på den for framtidig bruk. Vi reserverer oss mot ev. tekst- og bildefeil, samt forandringer av tekniske data. Ved tekniske problemer eller spørsmål, ta kontakt med vårt kundesenter.

Sikkerhet

- Hold vateret utenfor dyr og barns rekkevidde.
- Fjern brukte batterier.
- Kast ikke batterier på åpen ild.
- Kortslett ikke batteriene.
- Bland aldri nye og gamle batterier.
- Påse at batteriene plasseres riktig. Følg merkingen.

Stell og vedlikehold

Vateret er et presisjonsinstrument og skal derfor behandles og brukes med forsiktighet. Utsett ikke vateret for regn eller fuktighet. Utsett ikke instrumentet for støt, vibrasjoner eller ekstreme temperaturer. Ta ut batteriene dersom produktet ikke skal brukes på en stund.

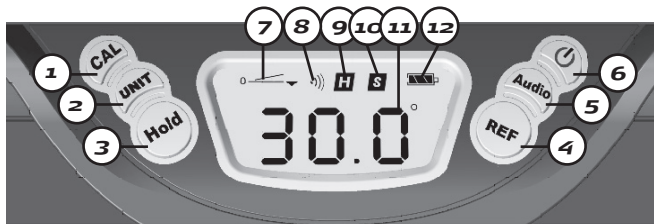
Avfallshåndtering

Når produktet skal kasseres, må det skje i henhold til lokale forskrifter. Ved usikkerhet, ta kontakt med lokale myndigheter.



Beskrivelse

- Digitalt vater, 600 mm.
- Kraftig aluminiumsprofil.
- Libeller for vann- og loddrett måling. Stor nøyaktighet med avvik på ± 0,5 mm per meter.
- Digital måling av vinkel med nøyaktighet på ± 0,2°. Resultatet oppgis i grader, prosenter, mm/m eller in/ft.
- V-formet spor langs hele undersiden gjør det mulig å måle rør med presisjon.



Knapper

1. [CAL] Trykk for å åpne kalibreringsmodus.
2. [UNIT] Trykk for å skifte mellom forskjellig visning: ° (grader), % (helling), mm/m og in/ft (stigende - synkende).
3. [Hold] Trykk for å lagre aktuell visningsdata. Når hold-funksjonen er aktivert vises «H» på displayet. Trykk igjen for å deaktivere.
4. [REF] Trykk for å lagre et referansepunkt. Når referansepunktet er lagret vises «S» på displayet. Trykk igjen for å deaktivere det.
5. [Audio] Slå på/steng av summer. Når summeren er aktivert låter den ved 0°, 45° og 90° (± 0,5°).
6. [On/Off] Trykk for å skru på vateret. Hold knappen inne i ca. 3 sekunder for å skru av.

Ikoner på displayet

7. Viser grafisk om vateret luter oppover, nedover eller er i vater.
8. Viser at summeren er aktivert
9. H viser at hold-funksjonen er aktivert (visningsdata frosset)
10. S viser at et referansepunkt er lagret
11. Viser hellingen
12. Batteristatus

Eksempel på forskjellig visning for samme helling.

Trykk på [UNIT] for å endre visning.

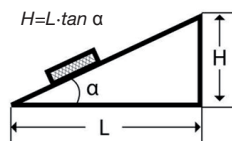


Målt helling vises i grader: 30°

Målt helling vises i prosenter: 57,72 %

Målt helling vises i millimeter/meter: 577 mm/m.

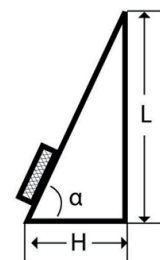
Målt helling vises i tommer/fot: 6 7/8 in/ft.



Hvis du velger visning i in/ft vises $H = 6\frac{7}{8}$ ($H=L\cdot\tan\alpha$, $L = 3,28\text{ ft}$, $\alpha = 30^\circ$). Hvis du velger visning av hellingen i % vises $H = 57,72$ ($H=L\cdot\tan\alpha$, $L = 100$, $\alpha = 30^\circ$).

$$H=L/\tan\alpha$$

$45^\circ < \alpha < 90^\circ$

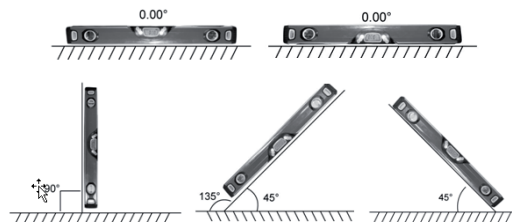


Hvis vinkelen er større enn 45°, men mindre enn 90° ($H = L/\tan$).

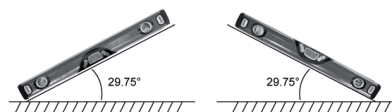
Obs! Når batteriet begynner å bli dårlig vil displayet skrus av automatisk. For å spare batteriet skrus vateret av automatisk hvis det har vært i ro mer enn 3 minutter.

Bruk

1. Trykk på [On/Off], displayet tennes.
2. Plasser vateret på en plan flate. Hellingen vises umiddelbart i 0-90°.



3. Vinkelen vises uansett hvilken vei det heller.

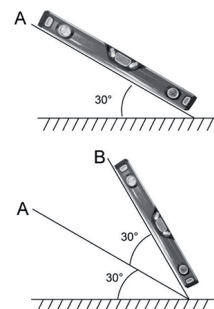


Måling fra en referanseflate

Under pågående måling kan man lagre en måleverdi som utgangspunkt (0-punkt, dvs. 0°) for de følgende målinger.

Eksempel: Helling (A) skal brukes som referanse til den neste målingen (B).

1. Plasser vateret på referanseflaten (A).
2. Trykk på [REF]. «0» kommer opp i displayet.
3. Plasser vateret mot den nye måleflaten (B).
4. Les av vinkelen mellom (A) og (B) på displayet.



Kalibrering av vater

1. Plasser vateret på en plan flate som ikke luter mer enn 5°. Hvis hellingen er større vises «Err» i displayet.
2. Hold [CAL] inne i ca. 5 sekunder for å starte kalibreringen.
3. Slipp knappen når «CAL 1» vises og vent til aktuell luting vises.
4. Dreier vateret 180° og plasser det på samme flate.
5. Hold [CAL] inne i ca. 5 sekunder. Slipp knappen når «CAL 2» vises.
6. «CAL 2» blinker tre ganger og måleverdien vises igjen.

Teknisk spesifikasjon

Lengde	600 mm
Nøyaktighet, digital hellingsmåler	± 0,2°
Nøyaktighet libeller	± 0,5 mm/m
Måleområde	0° til 90°
Måleenhet	°; %; mm/m og in/ft
Bruksmiljø	0 °C til 40 °C

Digitaalinen vesivaaka

Tuotenumero 40-8180 Malli DL-04 (D600XP)

Lue käyttöohjeet ennen tuotteen käyttöönottoa ja säilytä ne tulevaa tarvetta varten. Pidätämme oikeuden teknisten tietojen muutoksiin. Emme vastaa mahdollisista teksti- tai kuvavirheistä. Jos laitteeseen tulee teknisiä ongelmia, ota yhteys myymälään tai asiakaspalveluun.

Turvallisuus

- Pidä vesivaaka lasten ja eläinten ulottumattomissa.
- Poista tyhjät paristot.
- Älä heitä paristoja tulle.
- Älä oikosulje paristoja.
- Älä käytä vanhoja ja uusia paristoja yhdessä.
- Varmista, että paristot tulevat oikein päin.

Huolto ja ylläpito

Vesivaaka on tarkkuusinstrumentti, ja sitä tulee käsitellä varoen. Älä altista vesivaakaa pölylle ja kosteudelle. Vesivaakaa ei saa altistaa iskuille, värinäille ja äärimmäisille lämpötiloille. Poista paristot, jos vesivaaka on pitkään käyttämättä.

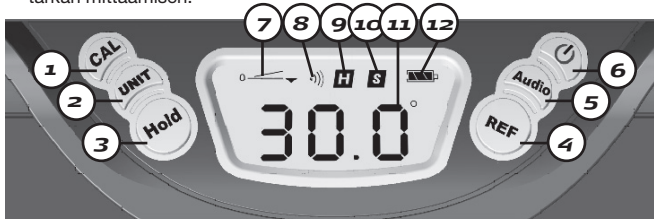
Kierrätys

Kierrätä tuote asianmukaisesti, kun poistat sen käytöstä. Tarkempia kierrätys-ohjeita saat kuntasi jäteneuvonnasta.



Kuvaus

- Digitaalinen vesivaaka, 600 mm.
- Kestävää alumiiniprofiilia.
- Kaksi tarkkaa libelliä vaak- ja pystymittaukseen. Poikkeama vain $\pm 0,5$ mm/m.
- Digitaalisen kaltevuusmittauksen tarkkuus $\pm 0,2^\circ$. Tuloksen näyttötavat: $^\circ$, %, mm/m tai in/ft.
- V-muotoinen lovi koko alapuolen alla mahdollistaa myös esim. putkien tarkan mittaamisen.



Painikkeet

1. [CAL] Paina avataksesi kalibroitilan.
2. [UNIT] Paina vaihtaaksesi seuraavien näyttöjen välillä: $^\circ$ (asteet), % (kallistus), mm/m ja in/ft (nouseva - laskeva).
3. [Hold] Paina tallentaaksesi senhetkiset näyttötiedot. Hold-toiminnon ollessa aktivoituna näytöllä näkyy "H". Paina uudelleen sammuttaaksesi toiminnon.
4. [REF] Paina tallentaaksesi vertauskohdan. Kun vertauskohta on tallennettu, näytöllä näkyy "S". Paina uudelleen sammuttaaksesi vertauskohdan.
5. [Audio] Käynnistä/sulje merkkiääni. Kun merkkiääni on aktivoitu, vesivaaka kuuluu merkkiääni seuraavissa mittatuloksissa: 0° , 45° ja 90° ($\pm 0,5^\circ$).
6. [On/Off] Vesivaakan käynnistäminen. Paina painiketta 3 sekunnin ajan sulkeaksesi vesivaakan.

Näytön

7. Näyttää graafisesti, kallistuu vesivaaka kallistuu ylöspäin, alaspäin vai onko se vaakatasossa.
8. Osoittaa, että merkkiääni on aktivoitu
9. H osoittaa, että hold-toiminto on aktivoitu (näyttötiedot on tallennettu)
10. S osoittaa, että vertauskohta on tallennettu
11. Näyttää kallistuksen
12. Akun varaustaso

Esimerkkejä saman kallistuksen eri näyttötavoista. Muuta näyttötapaa painamalla [UNIT].

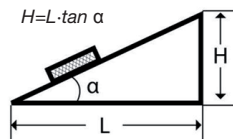


Mitattu kallistus näkyy asteina: 30°

Mitattu kallistus näkyy prosentteina: 57,72 %

Mitattu kallistus näkyy millimetreinä metriä kohden: 577 mm/m

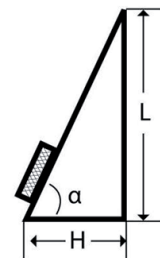
Mitattu kallistus näkyy tuumina jalkaa kohden: $6 \frac{7}{8}$ in/ft.



Jos valitset näyttötavan in/ft, näytöllä näkyy $H = 6 \frac{7}{8}$ ($H=L \cdot \tan \alpha$, $L = 3,28$ ft, $\alpha = 30^\circ$). Jos valitset kallistuksen näyttötavan prosentteina (%), näkyy $H = 57,72$ ($H=L \cdot \tan \alpha$, $L = 100$, $\alpha = 30^\circ$).

$$H=L/\tan \alpha$$

$45^\circ < \alpha < 90^\circ$

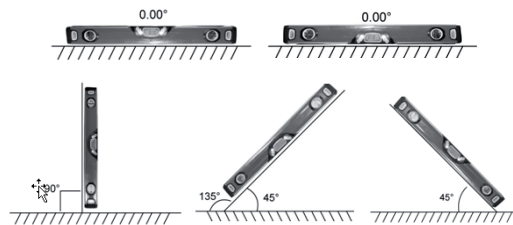


Jos kulma on suurempi kuin 45° , mutta pienempi kuin 90° ($H=L/\tan \alpha$).

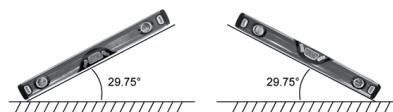
Huom.! Näyttö sammuu automaattisesti pariston heikentyessä. Vesivaaka sammuu automaattisesti, kun sitä ei ole käytetty kolmeen minuuttiin.

Käyttö

1. Paina [On/Off], näyttö syttyy.
2. Sijoita vesivaaka tasaiselle pinnalle. $0-90^\circ$:n kallistus näkyy heti.



3. Kulma näkyy molempiin suuntiin.

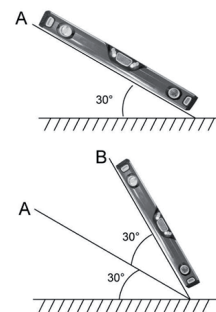


Mittaus vertauskohdasta

Käynnissä olevan mittauksen aikana voi tallentaa mittausarvoksi 0° , jolloin sitä voidaan käyttää vertailukohtana seuraavassa mittauksessa.

Esimerkki: kallistusta (A) käytetään seuraavan mittauksen (B) vertauskohtana.

1. Aseta vesivaaka vertailupinnalle (A).
2. Paina [REF]. Näytöllä näkyy "0".
3. Aseta vesivaaka uudelle mittauspinnalle (B).
4. Lue kohtien (A) ja (B) välinen kulma näytöltä.



Vesivaakan kalibroiminen

1. Sijoita vesivaaka tasaiselle pinnalle, jonka kallistus on korkeintaan 5° . Jos kallistus on suurempi, näytöllä lukee "Err".
2. Aloita kalibroiminen painamalla [CAL] noin viiden sekunnin ajan.
3. Päästä painike, kun näytöllä lukee "CAL 1", ja odota, kunnes näytöllä näkyy senhetkinen kallistus.
4. Käännä vesivaakaa 180° ja aseta se samalle pinnalle.
5. Paina [CAL] noin viiden sekunnin ajan ja päästä painike, kun näytöllä lukee "CAL 2".
6. "CAL 2" vilkkuu kolme kertaa ja mittausarvo näkyy uudelleen.

Tekniset tiedot

Pituus	600 mm
Tarkkuus, digitaalinen kaltevuusmittari	$\pm 0,2^\circ$
Libellien tarkkuus	$\pm 0,5$ mm/m
Mittausalue	$0^\circ \dots 90^\circ$
Mittayksiköt	$^\circ$, %, mm/m, in/ft
Käyttöympäristö	$0^\circ \text{C} \dots 40^\circ \text{C}$