

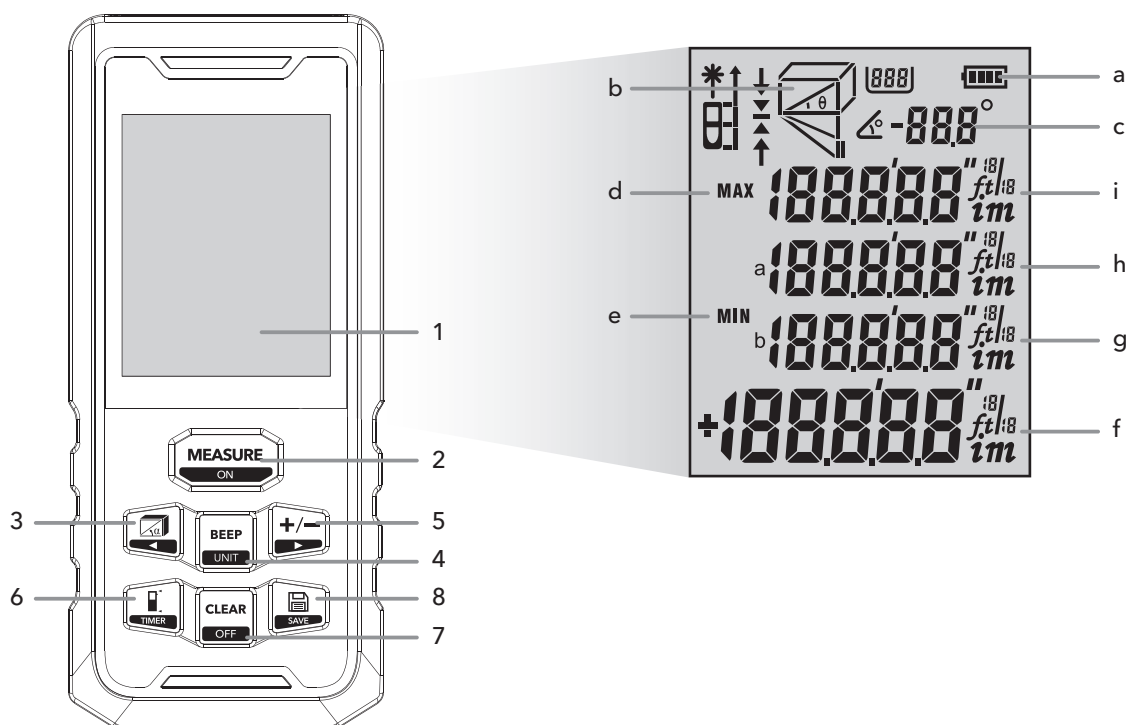
KÄYTTÖOPAS [FI]

202.40R - DISTY 40R

202.60G - DISTY 60G

202.80R - DISTY 80R

YLEISKATSAUS



1. Näyttö
2. Measure - ON -painike
3. Toiminto - Takaisin -painike
4. Beep - Unit -painike
5. Suurennus/Pienennys - Seuraava-painike
6. Referenssipiste - Timer -painike
7. Clear - OFF -painike
8. Muisti - Save -painike

- a. Paristojen/akun varaustason kuvake
- b. Toimintokuvake
- c. Kulma
- d. Maksimi
- e. Minimi
- f. Päänäyttö
- g. Lisänäyttö, rivi 1
- h. Lisänäyttö, rivi 2
- i. Lisänäyttö, rivi 3

TURVALLISUUS JA TAKUU

Lue laitteen mukana toimitetut täydelliset turvallisuus- ja takuuohjeet ennen käyttöä.

Kun tuote on käytössä, varo, ettet altista silmiäsi säteilevälle lasersäteelle.

Älä pura työkalua. Sisällä ei ole käyttäjän huollettavia osia.

Älä muokkaa työkalua millään tavalla. Työkalun muokkaaminen voi johtaa vaaralliseen lasersäteilyaltistukseen.

PARISTOT/AKKU



Avaa laitteen takana olevan paristokotelon luukku ja aseta paristot oikein koteloon napaisuuden mukaisesti.

Peitä sitten paristot paristokotelon luukulla.

Käytä vain 1,5 V:n AAA-alkaliparistoja tai toimitukseen sisältyvää litiumioniakkua (ei sisälly Disty 40R:ään).

Jos laite on pidemmän aikaa käyttämättä, irrota paristot/akku välttääksesi paristojen/akun korroosion laitteen sisällä.

TÄRKEIMMÄT ASETUKSET

▪ Laitteen kytkeminen päälle/pois päältä

Pidä Measure - ON -painiketta [2]] painettuna noin 3 sekunnin ajan kytkeäksesi laitteen päälle. Kun laite käynnistetään, laser syttyy pian. Laite on valmis mittausta varten.

Pidä Clear - OFF -painiketta [7] painettuna noin 3 sekuntia kytkeäksesi laitteen pois päältä. Laite sammuu automaattisesti noin 150 sekunnin kuluttua, jos sitä ei käytetä.

▪ Yksikön asetukset

Pidä Beep - Unit -painiketta [4] painettuna noin 3 sekunnin ajan vaihtaaksesi mittayksikön. Oletusyksikkö on 0,000 m. Valittavana on 6 yksikköä:

Pituus	Pinta-ala	Tilavuus
0,000 m	0,000 m ²	0,000 m ³
0,00 m	0,00 m ²	0,00 m ³
0,0 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0,00 ft	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0 1/16 in	0,00 ft ²	0,00 ft ³
0' 00" 1/16	0,00 ft ²	0,00 ft ³

(Jokaista muutosta varten sinun on vapautettava Beep - Unit -painike [4] ja pidettävä sitä sitten painettuna vielä 3 sekunnin ajan.)

▪ Referenssipisteen muuttaminen

Paina Referenssipiste - Timer -painiketta [6] nopeasti muuttaaksesi referenssipistettä.

Voit valita kolmesta referenssipisteestä:

Etuosa Laitteen yläosa (jossa laserin ulostulo on) on referenssipiste.

Keskiosa Takana olevan ¼" ruuvin keskiosa on referenssipiste (laitetta käytetään jalustan kanssa).
Takaosa Laitteen alaosa on referenssipiste.

▪ Mittausten viivästäminen

Voit helposti viivästää mittaustasi 3–60 sekunnilla. Pidä Referenssipiste – Timer -painiketta [6] painettuna noin 3 sekunnin ajan. Näytöllä näkyy SEC ja viivästyksen sekuntimäärä.

Viivästyksen säätämiseksi paina Toiminto – Takaisin -painiketta [3] ja/tai Suurennus/Pienennys – Seuraava -painiketta [5] niin monta kertaa kuin haluat saavuttaaksesi haluamasi viivästyksen.

Aloita lähtölaskenta painamalla Measure – ON -painiketta [2]. Laitte mittaa, kun lähtölaskenta saavuttaa arvon 0.

▪ Taustavalo

Taustavalo kytkeytyy päälle/pois päältä automaattisesti.

Taustavalo palaa 15 sekunnin ajan käytön aikana. Jos laitetta ei käytetä 15 sekuntiin, taustavalo sammuu automaattisesti. Se syttyy uudelleen painettuasi mitä tahansa painiketta.

▪ Äänen kytkeminen päälle/pois päältä

Laitte voi tuottaa piippausääniä. Kytkeäksesi ne päälle tai pois päältä, paina Beep – Unit -painiketta [4].

TOIMINNOT

Alla ovat toimintokuvakkeessa [b] näkyvät symbolit. Paina Toiminto – Takaisin -painiketta [3] niin monta kertaa, kunnes tarvitsemasi mittaustulos näkyy toimintokuvakkeessa [b].

Mitattava puoli vilkkuu näytettävässä symbolissa.

1. Yksittäisen etäisyyden mittaustulos

Paina Measure – ON -painiketta [2] saadaksesi lasersäteeseen näkyviin ja aktivoitaksesi mittaustilan. Paina Measure – ON -painiketta [2] uudelleen nähdäksesi mitatun pituuden. Näet mittaustulokset päänäytöllä [f].

2. Jatkuva mittaustulos

Pidä Measure – ON -painiketta [2] painettuna, ja jatkuvan mittauksen tila aktivoituu. Pienimmät ja suurimmat mittaustulokset näkyvät, [d, e], ja nykyinen tulos näkyy päänäytöllä [f]. Paina Measure – ON -painiketta [2] tai Clear – OFF -painiketta [7] poistuaksesi jatkuvan mittauksen tilasta.

3. Pinta-alan mittaustulos

Paina Toiminto – Takaisin -painiketta [3] kerran, ja näytön yläreunaan ilmestyy neliö. Yksi neliön/suorakulmion puolista vilkkuu näytöllä. Nouda sen jälkeen seuraavia ohjeita tilavuuden laskemiseksi:

Paina Measure – ON -painiketta [2] kerran pituutta varten.

Paina Measure – ON -painiketta [2] uudelleen leveyttä varten.

Laitte näyttää tuloksen päänäytöllä [f]. Nykyinen mittaustulos näkyy lisänäytöllä [g, h].

Paina Clear – OFF -painiketta [7] poistaaksesi edelliset mittaustulokset. Paina samaa painiketta uudelleen poistuaksesi tästä tilasta.



4. Tilavuuden mittaust

Paina Toiminto - Takaisin -painiketta [3] kahdesti siirtyäksesi tilavuuden mittauksen tilaan. Näytön yläreunaan ilmestyy suorakulmainen muoto. Noudata sen jälkeen seuraavia ohjeita tilavuuden laskemiseksi:

Paina Measure - ON -painiketta [2] kerran pituutta varten.

Paina Measure - ON -painiketta [2] uudelleen leveyttä varten.

Paina Measure - ON -painiketta [2] kolmannen kerran korkeutta varten.

Laite näyttää tuloksen päänäytöllä [f]. Nykyinen mittaustulos näkyy lisänäytöllä [g, h, i].

Paina Clear - OFF -painiketta [7] poistaaksesi mittaustulokset. Paina samaa painiketta uudelleen poistuaaksesi tästä tilasta.



5. Maalaritoiminto

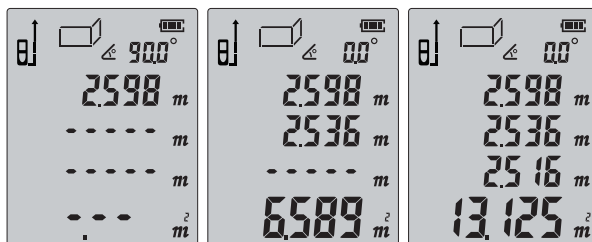
Kun laite on pinta-alatoiminnossa, voit käyttää suurennus- ja pienennystoimintoa eri pinta-alojen yhteenlaskuun.

Paina Toiminto - Takaisin -painiketta [3] kolme kertaa, kunnes Maalaritoiminnon symboli näkyy toimintokuvakkeessa [b].

Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi ensimmäisen kerran ensimmäisen seinän korkeuden.

Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi ensimmäisen seinän alareunan. Pinta-alan mitta näkyy päänäytöllä [f].

Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi toisen seinän alareunan. Jälkeenpäin saat näiden kahden seinän summan.



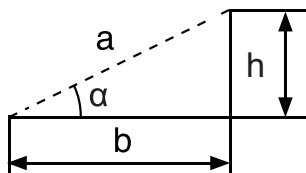
Toista nämä vaiheet mitataksesi enemmän seiniä. Paina Clear - OFF -painiketta [7] poistaaksesi edelliset mittaustulokset. Näin voit suorittaa uuden mittauksen.

Jos lisänäytöllä [g, h, i] ei ole tietoja, paina Clear - OFF -painiketta [7] poistuaaksesi tästä tilasta.

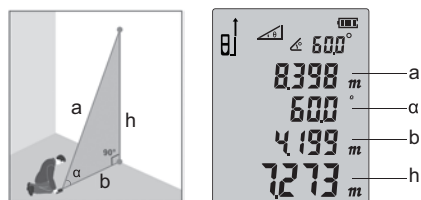


6. Pythagoraan peruslause

Laske kahden sivun pituus mittaamalla hypotenuusa ja kulma.

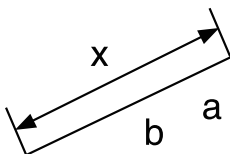


Paina neljästi Toiminto - Takaisin -painiketta [3], kun kolmion hypotenuusa (a) vilkkuu. Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi hypotenuusan pituuden (a) ja laskeaksesi samanaikaisesti viisteen ja alaosan välisen kulman (α). Laite laskee vaakasuoran etäisyyden (b) ja pystysuoran korkeuden (h).



7. *Hypotenuusan pituus*

Laske hypotenuusa mittaamalla kahden sivun pituus.



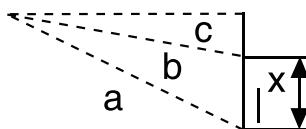
Laske hypotenuusa mittaamalla kahden sivun pituus. Paina Toiminto - Takaisin -painiketta [3] viidesti, kunnes yksi kolmion sivuista vilkkuu näytöllä.

Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi yhden sivun pituuden (a).

Paina Measure - ON -painiketta [2] uudelleen mitataksesi toisen sivun pituuden (b).

Laite laskee hypotenuusan pituuden (x).

8. *Pythagoraan lause vähennyslaskun avulla*



Paina Toiminto - Takaisin -painiketta [3] kuudesti, kunnes yksi kolmion sivuista vilkkuu näytöllä.

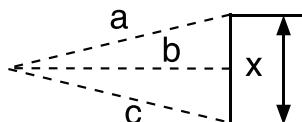
Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi yhden sivun pituuden (ensimmäinen hypotenuusa - a).

Paina Measure - ON -painiketta [2] uudelleen mitataksesi keskiviivan pituuden (toinen hypotenuusa - b).

Paina Measure - ON -painiketta [2] kolmannen kerran mitataksesi toisen, vaakasuoran sivun pituuden (c).

Laite laskee sivun pituuden (x).

9. *Pythagoraan lause yhteenlaskun avulla*



Paina Toiminto - Takaisin -painiketta [3] seitsemästi, kunnes kolmion hypotenuusa vilkkuu näytöllä.

Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi ensimmäisen hypotenuusan pituuden (a).

Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi vaakasuoran hypotenuusan pituuden (b).

Paina Measure - ON -painiketta [2] mitataksesi kolmannen hypotenuusan pituuden (c).

Laite laskee sivun pituuden (x).

Sivujen on oltava lyhyempiä kuin hypotenuusa, muuten näytöllä näkyy "Err". Tarkkuuden takaamiseksi varmista, että kaikki mittaukset tehdään samasta aloituspisteestä.

Suosittelimme käyttämään jalustaa, jossa on kallistuspää.

MITTAUSTULOSTEN KÄSITTELY

1. Suurennus/Pienennys

Laitetta voidaan käyttää pituuden suurentamiseen ja pienentämiseen.

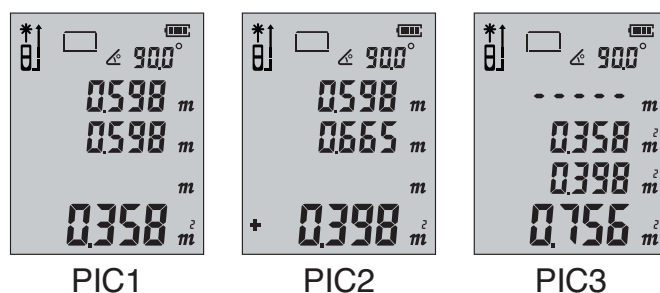
Paina Suurennys/Pienennys - Seuraava -painiketta [5] valitaksesi toiminnon, kun olet saanut pituuden mittaustuloksen. Paina Suurennys/Pienennys - Seuraava -painiketta [5], ja "+" näkyy päänäytöllä. "+" osoittaa, että suurennustila on aktivoitu. Viimeisimmän mittauksen arvo ja suurennuksen tulos näkyvät näytöllä.

Paina jälleen Suurennys/Pienennys - Seuraava -painiketta [5], ja "-" näkyy päänäytöllä. "-" osoittaa, että pienennystila on aktivoitu. Viimeisimmän mittauksen arvo ja pienennyksen tulos näkyvät näytöllä.

Painamalla Suurennus/Pienennys - Seuraava -painiketta [5] voit vaihtaa suurennus- ja pienennystilan välillä.

Laitteella ei voida ainoastaan suurentaa tai pienentää pituuksia, vaan sillä voidaan myös laskea pinta-alueita ja tilavuuksia yhteen tai pienentää niitä.

Esimerkki kahden pinta-alan yhteenlaskemisesta:



Pinta-aloihin liittyvä yhteenlaskutoiminto:

Mittaa ensimmäinen pinta-ala kuvan 1 mukaisesti.

Paina sitten Suurennus/Pienennys - Seuraava -painiketta [5] ja mittaa toinen pinta-ala kuvan 2 mukaisesti. "+" näkyy näytön vasemmassa alareunassa.

Paina lopuksi Measure - ON -painiketta [2] saadaksesi kahden pinta-alan yhteenlaskun tuloksen. Tämä tulos näkyy kuvassa 3.

2. Muistitoiminto

• Mittausten tallennus

Pidä Muisti - Save -painiketta [8] 3 sekunnin ajan tallentaaksesi mittaustuloksesi. Voit tallentaa kaikkien toimintotilojen tulokset. Myös laskelmat voidaan tallentaa.

• Tietueiden lukeminen ja poistaminen

Paina Muisti - Save -painiketta [8]. Voit lukea tallenteet painamalla Toiminto - Takaisin -painiketta [3] ja Suurennus/Pienennys - Seuraava -painiketta [5]. Paina Clear - OFF -painiketta [7] poistaaksesi näytetyn tietueen. Pidä tätä painiketta painettuna poistaaksesi kaikki tallenteet. Paina Muisti - Save -painiketta [8] tai Measure - ON -painiketta [2] poistuaaksesi tallennustilasta.

Kun tallennustila on täynnä, näytöllä näkyy "FULL".

3. Kulman mittaus

Kulman tiedot näkyvät näytön yläreunassa. Kulman mittausalue on $-90,0^{\circ}$ - $+90,0^{\circ}$.

VINKKEJÄ

▪ Itsekalibrointi

Tämä toiminto varmistaa, että laitteen tarkkuus säilyy.

Sammuta virta ja paina Clear - OFF -painiketta [7] ja Measure - ON -painiketta [2], kunnes "CAL" ilmestyy näytölle. Käyttäjä voi säätää näytöllä näkyvää lukua Toiminto - Takaisin -painikkeella [3] tai Suurennus/Pienennys - Seuraava -painikkeella [5] mittarin tarkkuuden mukaan.

Säätöalue on -9 - $+9$ mm. Paina sitten Measure - ON -painiketta [2] tallentaaksesi kalibrointituloksen.

▪ Vinkkejä

Näytölle voi ilmestyä seuraavia varoituksia:

Viesti	Syy	Ratkaisu
Err	Etäisyyden mittausalueen ulkopuolella.	Käytä laitetta mittausalueella.
Err1	Signaali on liian heikko.	Valitse pinta, jolla on parempi heijastuskyky. Käytä heijastavaa levyä.
Err2	Signaali on liian voimakas.	Valitse pinta, jolla on huonompi heijastuskyky. Käytä heijastavaa levyä.
Err3	Paristojen/akun jännite on alhainen.	Vaihda virtalähde.
Err4	Käyttölämpötila on käytön lämpötila-alueen ulkopuolella.	Käytä laitetta määritellyssä lämpötilassa.
Err5	Pythagoraan lauseen mittausvirhe.	Mittaa uudelleen ja varmista, että hypotenuusa on suurempi kuin sivu.
Err6	Kulma-anturin virhe.	Korjaus varikolla.

▪ Tekniset eritelmät

ASIA	ERITELMÄT		
	DISTY 40R	DISTY 60G	DISTY 80R
Käyttöalue	40 m	60 m	80 m
Etäisyydsmittauksen tarkkuus	± 2 mm (*)		
Jatkuvan mittauksen toiminto	Kyllä		
Pinta-alan mittaustoiminto	Kyllä		
Tilavuuden mittaustoiminto	Kyllä		
Pythagoraan lauseen mittaustoiminto	Täysi tila		
Maalaritoiminto	Kyllä		
Kulmatoiminto	Kyllä		

Suurennuksen ja pienennyksen mittaustoiminto	Kyllä		
Minimi-/maksimiarvo	Kyllä		
Itsekalibrointi	Kyllä		
Laserluokka	Luokka 2		
Lasertyyppi	630-670 nm, < 1 mW	500-535 nm, < 1 mW	630-670 nm, < 1 mW
Enimmäismääräinen tallennustila	99 yksikköä		
Laserin automaattinen sammutus	20 s		
Automaattinen sammutus	150 s		
Paristojen kesto	8 000 kertaa yksittäisessä mittauksessa		
Painikkeiden/näppäinten ääni	Kyllä		
Varastointilämpötila	-20 °C - +60 °C		
Käyttölämpötila	0 °C - +40 °C		
Varastointitilojen kosteus	Suhteellinen kosteus: 20-80 %		
Paristot	3 x 1,5 V:n AAA-paristot (tai 1 x 3,7 V:n litiumioniakku)	1 x 3,7 V:n litiumioniakku (tai 3 x 1,5 V:n AAA-paristot)	
Kulma-alue	±90°		
Mitat	118 x 52 x 27 mm		

Huomio: käytä kohdelevyä suurentaaksesi mittausaluetta päivänvalossa tai jos kohteella on huonot heijastusominaisuudet.

(*) Tyypillinen toleranssi: ±2 mm, kun heijastavuus on 100 % (valkoinen pinta), ympäristön valo < 2 000 luksia. 25°

Toleranssiin vaikuttavat yleensä etäisyys, heijastavuus, ympäristön valo jne. Laite saavuttaa todennäköisesti noin ± (2 mm +0,2 mm/m):n toleranssin.

▪ Laitteen huolto

Mittaria ei saa säilyttää liian pitkään korkeissa lämpötiloissa ja voimakkaassa kosteudessa. Jos laitetta ei käytetä usein, ota paristot/akku pois ja aseta mittari laitteen mukana tulleet pussiin. Säilytä pussi viileässä ja kuivassa paikassa.

Pidä laitteen pinta puhtaana. Puhdista pöly kostealla pehmeällä liinalla. Älä koskaan käytä syövyttävää nestettä mittarin huoltoon. Laserin ulostuloikkunaa ja sen tarkennuslinssiä voidaan huoltaa optisen laitteen huoltotoimenpiteiden mukaisesti.