

LaserRange-Master Gi5



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV


NO

TR

RU

UK

CS

 **Laser**
515 nm

DLD
TEC

 **COLOUR**
DISPLAY

 **360°**
ANGLE
FUNCTION

ET 04

LV 12

LT 20

RO 28

BG 36

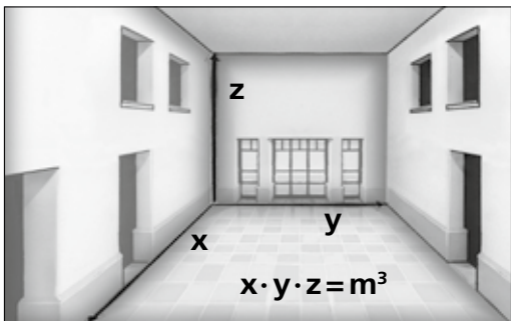
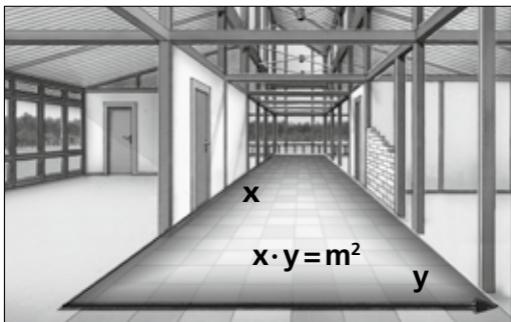
EL 44

Laserliner

Laserliner



LaserRange-Master Gi5





Lugege käsitusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised“ ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

Talitus / Kasutuseesmärk

Laser-eemaldusnuga roheline lasertehnoloogiaga

- Funktsioonid: Distsididel, min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon 1 + 2 + 3, digitaalne libell ja kaldeanduri kalibreerimine
- 360° kaldeandur horisontaalse ja vertikaalse kauguse tuvastamiseks

Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Järgmised inimesed võivad seadet kasutada vaid turvalisuse eest vastutava isiku järelevalve all või juhul, kui nad saavad sellelt isikult juhiseid seadme kasutamise kohta.
 - Piiratud füüsiliste, taju- või vaimsete võimetega inimesed.
 - Inimesed, kellel pole teadmisi ja/või kogemusi seadme kasutamises.
 - Lapsed (alla 14 aasta vanused).
- Seadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega.
- Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutuspetsifikatsioon kehtivuse.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laeng on nõrk.
- Palun järgige kohalike ja riiklike ametite ohutusmeetmeid seadme asjatundliku kasutuse kohta.

Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!
Mitte vaadata laserikiirt!
Laseriklass 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

LaserRange-Master Gi5

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserkiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Manipulatsioonid (muudatused) on laserseadisel keelatud.
- Ärge vaadelda laserkiirt ega reflektsoone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).

Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseade vastab elektromagnetilise ühilduvuse eeskirjadele ja piirväärtustele vastavalt EMC-määrusele 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspüüanguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
- Mõõtetäpsust võivad mõjutada kasutamine suure pingega või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.

Roheline lasertehnoloogia



DLD teostuses lasermoduleid iseloomustab joone kõrge kvaliteet, puhas, selge ja seetõttu hästi nähtav joonepilt. Varasemate põlvkondadega võrreldes on need temperatuuristabiilsemad ja energiatõhusamad.

Peale selle on inimsilma tundlikkus kõrgem rohelise laseri kui näiteks punase laseri lainepiirkonnas. Seetõttu paistab roheline laserdiode punasega võrreldes palju heledam.

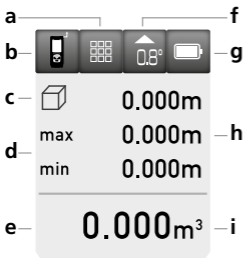
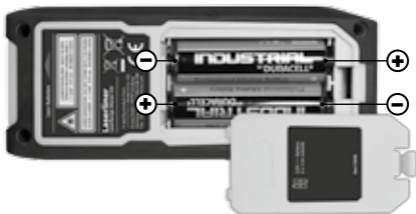
Rohelised laserid – spetsiaalselt DLD teostus – pakuvad seega laserjoone nähtavusega seonduvalt ebasoodsates tingimustes arvukaid eeliseid.



U 6 korda eredam kui tüüpiline 630 - 660 nm laser

1 Patareide sisestamine

Avage patareide kast ja asetage patareid (2 x tüüp AA) sisse nii, nagu sümbolil näidatud. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarsusele.

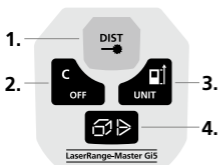


EKRAAN:

- a Funktionsnivaliku näit
- b Mõõtetasand (kõrvalekalle) taga / ees
- c Näit, min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon 1 + 2 + 3
- d Min/maks pidevmõõtmine
- e Mõõteväärtused / mõõtetulemused / veafunktsioon / vajalik teenindus
- f Seade kaldenurga kuva
- g Patarei sümbol
- h Vaheväärtused / min/maks väärtused
- i Ühik m / jalg / toll
- j Pikkuse mõõtmine
- k Min/maks pidevmõõtmine
- l Pindala mõõtmine
- m Ruumala mõõtmine
- n Nurgafunktsioon 1
- o Nurgafunktsioon 2
- p Nurgafunktsioon 3
- q Digitaalne libell
- r Kaldeanduri kalibreerimine
- s Mälu



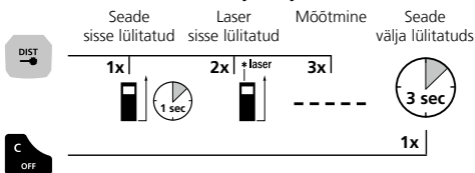
LaserRange-Master Gi5



KLAVIATUUR:

1. SEES / mõõtmine
2. Viimaste kustutamine mõõteväärtused / VÄLJAS
3. Mõõtetasand (kõrvalekalle) taga / ees / mõõteühik m / jalg / toll
4. Pikkus / min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon 1 + 2 + 3 / digitaalne libell / kaldeanduri kalibreerimine / mälu

Sisselülitamine, mõõtmine ja väljalülitamine:



Mõõteühiku ümberlülitamine:

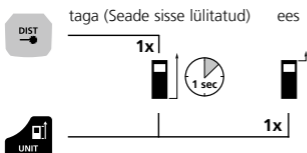
m / jalg / toll



Viimase mõõteväärtuse kustutamine:

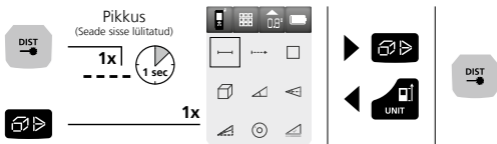


Mõõtetasandi (kõrvalekalle) ümberlülitamine:

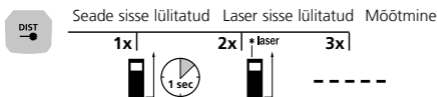


funktsioonide ümberlülitamine:

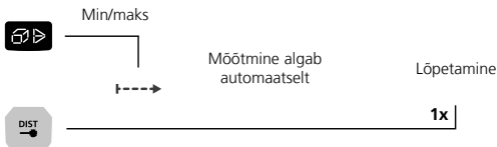
Pikkus / min/maks pidevmõõtmine / pindala / ruumala / nurgafunktsioon
1 + 2 + 3 / digitaalne libell / kaldeanduri kalibreerimine / mälu



Pikkuse mõõtmine:

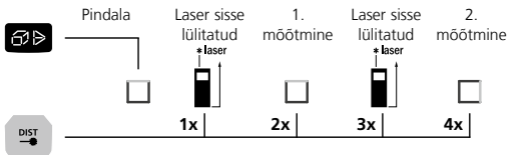


Min/maks pidevmõõtmine:

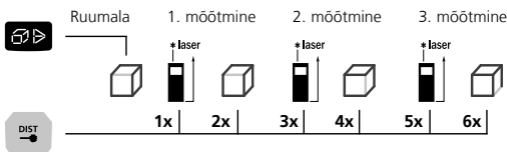


LC-ekraanil näidatakse suurimat väärtust (max), väikseimat väärtust (min) ja tegelikkusele vastavat väärtust.

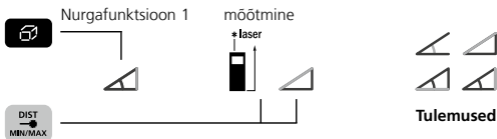
Pindala mõõtmine:



Ruumala mõõtmine:



Nurgafunktsioon 1:

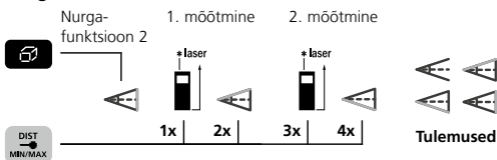


Mõõtmistulemus määratakse 360° kaldesensori kaudu kindlaks.



Seadme tagakülg on ette nähtud lähtepinnana nurkade mõõtmiseks.

Nurgafunktsioon 2:

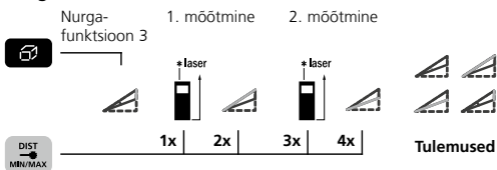


Mõõtmistulemus määratakse 360° kaldesensori kaudu kindlaks.



Seadme tagakülg on ette nähtud lähtepinnana nurkade mõõtmiseks.

Nurgafunktsioon 3:



Mõõtmistulemus määratakse 360° kaldesensori kaudu kindlaks.



Seadme tagakülg on ette nähtud lähtepinnana nurkade mõõtmiseks.

Laserliner

Digitaalne libell:

Digitaalne libell on mõeldud seadme horisontaalselt joondamiseks.



Kaldeanduri kalibreerimine:

Kaldeanduri (Tilt) kalibreerimiseks järgige ekraanil toodud juhiseid.



Mälufunktsioon:

Seade on varustatud 50 mälu kohaga.



Tähtsad nõuanded

- Laser kuvab mõõtepunkti, milleni mõõdetakse. Laserkiirt ei tohi teised esemed takistada.
- Seade kompenseerib mõõtmise ajal erinevad ruumitemperatuurid. Arvestage seetõttu asukoha vahetamisel temperatuurierinevustest tuleneva kohanemisajaga.
- Seade on väljas vaid piiratud kasutatav ja seda ei saa kasutada tugeva päikesekiirguse korral.
- Mõõtmist ja mõõteväärtuseid vabas looduses võib mõjutada / muuta vihm, udu ja lumi.
- Ebasobivates tingimustes, nt halvasti peegelduvate pindade korral, võib maksimaalne kõrvalekalle olla suurem kui 3 mm.
- Vaibad, polstrid või kardinaid ei peegelda laserkiirt kõige optimaalsemalt tagasi. Kasutage siledaid pindu.
- Mõõtes läbi klaasi (aknad) võivad mõõtetulemused valed olla.
- Energiat säästev funktsioon lülitab seadme automaatselt välja.
- Puhastage pehme lapiga. Seadme korpusesse ei tohi sattuda vett.

Veakood:

- Err10: Vahetage patareid
- Err11: Viga andmete ülekandmisel
- Err14: Arvutusviga
- Err15: Väljaspool mõõtepiirkonda
- Err16: Vastuvõetud signaal on liiga nõrk
- Err18: Kaldeanduri kalibreerimisviga

LaserRange-Master Gi5

Tehnilised andmed (Jätame endale õiguse teha tehnilisi muudatusi. 18W11)

Distsantsi mõõtmine	
Mõõtepind sees	0,05 m - 50 m
Täpsus (tüüpiline)*	± 2 mm
Nurga mõõtmine	
Mõõtevahemik	± 90°
Resolutsioon	0,1°
Täpsus	0,1°
Laseriklass	2 < 1 mW
Laserkiire lainepikkus	515 nm
Tööttingimused	-10°C...40°C, õhuniiskus max 20...85% rH, mittekondenseeruv, töökõrgus max 2000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-20°C...70°C, õhuniiskus max 80% rH
Automaatne väljalülitumine	30 sek laser / 3 min seade
Toitepinge	2 x AA 1,5 V patareid
Möödud (L x K x S)	50 x 122 x 27 mm
Kaal (koos patareiga)	140 g

* Mõõtmiskaugus kuni 10 m hästi peegeldavate sihtpindade ja ruumitemperatuuri puhul. Suurematel distantsidel ja ebasoodsamatel mõõtmistingimustel nagu nt tugeva päikesekiirguse või halvasti peegeldavate sihtpindade puhul võib mõõtehälve ± 0,2 mm/m võrra suureneeda.

ELi nõuded ja utiliseerimine

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:
<http://laserliner.com/info?an=lrmgi5>



! Pilnībā izlasiet šo lietošanas instrukciju, pievienoto brošūru „Garantijas un papildu norādījumi”, kā arī jaunāko informāciju un norādījumus tīmekļa vietnē, kas norādīta instrukcijas beigās. Ievērojiet tajās ietvertos norādījumus. Šis dokuments jā saglabā, un tas ir nododams tālāk kopā ar lāzera ierīci.

Funkcija / Pielietošanas mērķis

Lāzera distances mērītājs ar zaļā lāzera tehnoloģiju

- Funkcijas: attālums, laukums, tilpums, ilgā mērīšana, leņķa mērīšanas funkcija 1 + 2 + 3, digitālais līmeņrādis un slīpuma sensora kalibrēšana
- 360° slīpuma sensors horizontālās un vertikālās distances noteikšanai

Vispārīgi drošības norādījumi

- Lietojiet ierīci vienīgi paredzētajam mērķim attiecīgo specifikāciju ietvaros.
- Turpmāk minētās personas drīkst izmantot ierīci tikai tad, ja tās strādā cilvēka uzraudzībā, kas atbild par viņu drošību, vai arī šis cilvēks ir instruējis, kā jālieto ierīce.
 - Personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām
 - Personas, kurām trūkst zināšanu un/vai pieredzes, kā jālieto ierīce
 - Bērni (jaunāki par 14 gadiem).
- Ierīce un piederumi nav bērnu rotaļlietas.
- Ierīces pārbūves vai izmaiņas nav atļautas, jo tā rezultātā tiek zaudēts sertifikāta derīgums un nav spēkā drošības specifikācija.
- Sargiet ierīci no mehāniskas slodzes, ekstremālas temperatūras, mitruma vai stiprām vibrācijām.
- Ja nedarbojas viena vai vairākas funkcijas vai ir nepietiekams bateriju uzlādes līmenis, ierīci vairs nedrīkst izmantot.
- Detektora profesionālas ekspluatācijas nolūkā ievērot vietējās un/vai valsts noteiktās drošības prasības.

Drošības norādījumi

2. klases lāzera lietošana



Lāzera starojums!
Neskatīties tieši starā!
2. lāzera klase
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

LaserRange-Master Gi5

- Uzmanību: Neskatieties tiešā vai atstarotā lāzera starā.
- Nevērsiet lāzera staru uz cilvēkiem.
- Ja 2. klases lāzera stars trāpa acīs, acis tūdaļ apzināti jāaizver un galva jāpagriež prom no stara.
- Lāzera ierīces manipulācijas (izmaiņas) nav atļautas.
- Neskatieties lāzera starā vai tā atstarojumā ar optiskiem līdzekļiem (lupu, mikroskopu, tālskati, ...).

Drošības norādījumi

Rīcība elektromagnētiskā starojuma gadījumā

- Mērierīce atbilst elektromagnētiskās saderības noteikumiem un robežvērtībām saskaņā ar elektromagnētiskā savietojamība direktīvu (EMC) 2014/30/ES.
- Jāņem vērā vietējie lietošanas ierobežojumi, piemēram, slimnīcās, lidmašīnās, degvielas uzpildes stacijās vai personu, kam ir kardiostimulators, tuvumā. Pastāv risks bīstami ietekmēt vai traucēt elektroniskās ierīces.
- Izmantojot augsta sprieguma vai mainīgu elektromagnētisko lauku tuvumā, var tikt ietekmēta mērīšanas precizitāte.

Zaļā lāzera tehnoloģija



DLD varianta lāzera moduļi nodrošina augstas kvalitātes līniju, tīru, skaidru un tādējādi labi saskatāmu līnijas attēlu. Salīdzinot ar vecāku paaudžu ierīcēm, tie ir stabilāki dažādā temperatūrā un energoefektīvāki.

Turklāt cilvēka acs pret zaļā lāzera staru viļņu diapazonu ir jutīgāka nekā, piemēram, pret sarkanu lāzera staru. Tādējādi zaļās lāzera gaismas diodes salīdzinājumā ar sarkanajām izskatās daudz spilgtākas.

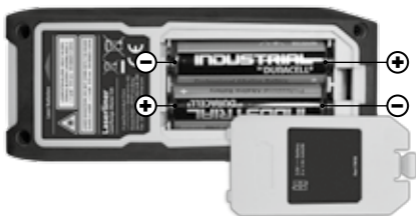
Zaļie lāzери - īpaši DLD variantā - sniedz arī priekšrocības attiecībā uz lāzera līnijas redzamību sarežģītākos apstākļos.



Aptuveni 6 reizes spilgtāks nekā parasts lāzers ar 630 - 660 nm

1 Bateriju ielikšana

Atveriet bateriju nodalījumu un ievietojiet baterijas (2 x AA tipa) atbilstoši norādītajiem simboliem. Ievērojiet pareizu polaritāti.

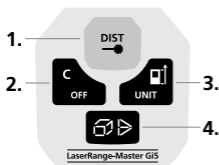


DISPLEJS:

- a Funkciju izvēles rādījums
- b Mērvirsmas (reference) aizmugurē / priekšā
- c Rādījums min./maks. ilgā mērīšana / laukums / tilpums / leņķa mērīšanas funkcija 1 + 2 + 3
- d Min./maks. ilgā mērīšana
- e Mērījumu vērtības / mērījumu rezultāti / kļūdaina darbība / nepieciešams serviss
- f Ierīces slīpuma leņķis
- g Baterijas simbols
- h Starprādītāji / min./maks. vērtības
- i Vienība m / inch / ft
- j Garumu mērīšana
- k Min./maks. ilgā mērīšana
- l Laukuma mērīšana
- m Tilpuma mērīšana
- n Leņķa mērīšanas funkcija 1
- o Leņķa mērīšanas funkcija 2
- p Leņķa mērīšanas funkcija 3
- q Digitālais līmeņrādītājs
- r Slīpuma sensora kalibrēšana
- s Atmiņa



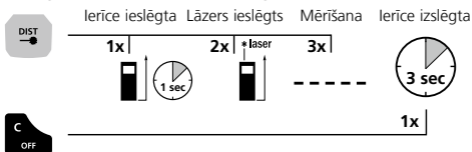
LaserRange-Master Gi5



TASTATŪRA:

1. IESLĒGT / mērīšana
2. Dzēst pēdējās mērījumu vērtības / IZSLĒGT
3. Mērvirsmas (reference) aizmugurē / priekšā / mērvienība m / inch / ft
4. Garums / min./maks. ilgā mērīšana / laukums / tilpums / leņķa mērīšanas funkcija 1 + 2 + 3 / digitālais līmeņrādis / slīpuma sensora kalibrēšana / atmiņa

Ieslēgšana, mērīšana un izslēgšana:



Mērvienības pārslēgšana:

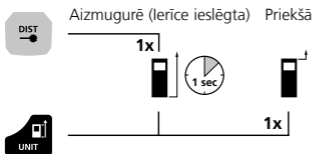
m / inch / ft



Pēdējās mērījuma vērtības dzēšana:

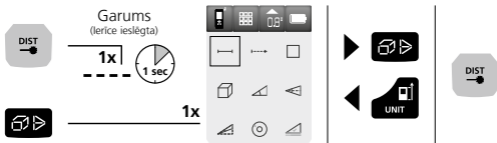


Mērvirsmas (references) pārslēgšana:



Funkciju pārslēgšana:

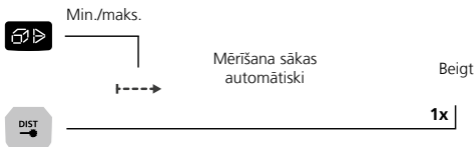
Garums / min./maks. ilgā mērīšana / laukums / tilpums / leņķa mērīšanas funkcija 1 + 2 + 3 / digitālais līmeņrādis / slīpuma sensora kalibrēšana / atmiņa



Garumu mērīšana:

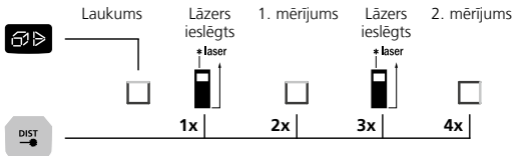


Min./maks. ilgā mērīšana:

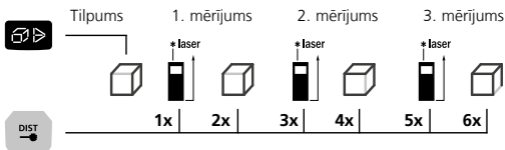


LCD displejs parāda lielāko vērtību (max), mazāko vērtību (min) un šā brīža vērtību.

Laukuma mērīšana:

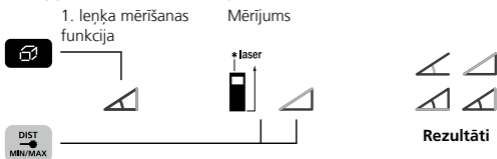


Tilpuma mērīšana:



LaserRange-Master Gi5

1. leņķa mērīšanas funkcija:

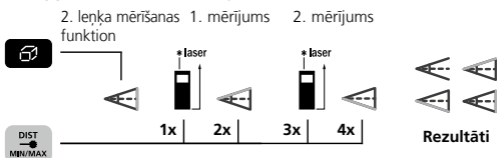


Mērījumu rezultātus automātiski nosaka 360° slīpuma sensors.



lerīces aizmugure kalpo kā atsauces virsma, veicot leņķu mērīšanu.

2. leņķa mērīšanas funkcija:

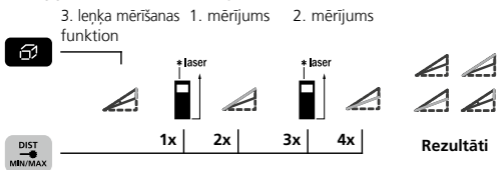


Mērījumu rezultātus automātiski nosaka 360° slīpuma sensors.



lerīces aizmugure kalpo kā atsauces virsma, veicot leņķu mērīšanu.

3. leņķa mērīšanas funkcija:



Mērījumu rezultātus automātiski nosaka 360° slīpuma sensors.



lerīces aizmugure kalpo kā atsauces virsma, veicot leņķu mērīšanu.

Digitālais līmeņrādis:

Digitālais līmeņrādis paredzēts ierīces līmeņošanai horizontālā plaknē.



Slīpuma sensora kalibrēšana:

Kalibrējot slīpuma sensoru (Tilt), izpildiet displejā redzamās norādes.



Atmiņas funkcija:

Ierīcei ir 50 atmiņas apgabali.



Svarīgi norādījumi

- Lāzers rāda to mērījuma punktu, līdz kuram tiek veikts mērījums. Lāzera starā nedrīkst atrasties priekšmeti.
- Veicot mērījumu, iekārta kompensē atšķirīgas telpu temperatūras. Krasu temperatūras atšķirību gadījumā, mainot ekspluatācijas vietu, ievērojiet nelielu pielāgošanās laiku.
- Ārpus telpām ierīce ekspluatējama ierobežoti, to nevar ekspluatēt spilgtā saules gaismā.
- Mērot ārpus telpām, mērījumu precizitāti var ietekmēt lietus, migla un sniegs.
- Nepraktiskā situācijā, piem., ja virsmas ir vāji reflektējošas, maks. novirze var būt lielāka par 3 mm.
- Paklāji, polsterējumi vai aizkari staru nereflektē pilnībā. Lietojiet ierīci uz gludām virsmām.
- Mērījumos caur stiklu (vējstiklu) iespējamās novirzes.
- Enerģijas taupības funkcija ieslēdzas automātiski.
- Ierīci tīra ar mīkstu drānu. Neļaut ūdenim iekļūt ierīces korpusā.

Kļūdu kods:

- Err10: Nomainīt baterijas
- Err11: Datu pārsūtīšanas kļūda
- Err14: Aprēķinu kļūda
- Err15: Ārpus mērīšanas diapazona
- Err16: Uzvertais signāls ir pārāk vājš
- Err18: Slīpuma sensora kalibrēšanas kļūda

LaserRange-Master Gi5

Tehniskie dati (Iespējamās tehniskas izmaiņas. 18W11)

Distances mērīšana

Iekšējais mērīšanas diapazons	0,05 m - 50 m
Precizitāte (tipiski)*	± 2 mm

Leņķu mērīšana

Mērīšanas diapazons	± 90°
Izšķirtspēja	0,1°
Precizitāte	0,1°

Lāzera klase	2 < 1 mW
Lāzera viļņu garums	515 nm
Darba apstākļi	-10°C...40°C, maks. gaisa mitrums 20...85% rH, neveidojas kondensāts, maks. darba augstums 2000 m v.j.l. (virs jūras līmeņa)
Uzglabāšanas apstākļi	-20°C...70°C, maks. gaisa mitrums 80% rH
Automātiskās izslēgšanās režīms	pēc 30 sek. lāzers / pēc 3 min ierīce
Strāvas piegāde	2 x AA 1,5 voltu baterijas
Izmēri (p x a x d)	50 x 122 x 27 mm
Svars (ieskaitot baterijas)	140 g

* Virsmai ar labu atstarošanas spēju un istabas temperatūrā mērīšanas attālums ir līdz 10 m. Ja attālums ir lielāks un ir nelabvēlīgi mērīšanas apstākļi, piem., spēcīgi saules stari vai nepietiekama virsmas atstarošanas spēja, mērījuma novirze var palielināties par ± 0,2 mm/m.

ESnoteikumi un utilizācija

Ierīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Vairāk drošības un citas norādes skatīt:

<http://laserliner.com/info?an=lrngi5>



Iki galo perskaitykite eksploatacijos instrukciją, pridedamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“, taip pat naujausią informaciją ir patarimus, kuriuos rasite paspaudę interneto nuorodą, esančią šios instrukcijos pabaigoje. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Šis dokumentas turi būti laikomas ir perduodamas kartu su lazeriniu įrenginiu.

Veikimas ir paskirtis

Lazerinis atstumo matuoklis su žaliojo lazerio technologija

- Funkcijos: Ilgis, plotas / tūris, nuolatinis matavimas, kampų funkcija 1 + 2 + 3, skaitmeninis gulsčiukas ir „Tilt“ sensoriaus kalibravimas
- 360° posvyrio sensorius horizontalaus ir vertikalaus atstumo nustatymui

Bendrieji saugos nurodymai

- Prietaisą naudokite išskirtinai tik pagal specifikacijoje nurodytą paskirtį.
- Žemiau išvardyti asmenys prietaisą naudoti gali tik tuomet, jeigu juos prižiūri asmuo, atsakingas už jų saugumą, arba jie iš šio asmens yra gavę nurodymus, kaip naudotis prietaisu:
 - ribotų fizinių, sensorinių arba protinių gebėjimų asmenys
 - asmenys, kuriems trūksta žinių ir (arba) patirties, kaip naudoti prietaisą
 - vaikai (iki 14 metų).
- Prietaisas ir jo priedai nėra žaislai.
- Draudžiama keisti ir modifikuoti prietaiso konstrukciją, priešingu atveju nebegalioja leidimas jį naudoti ir nebegalioja saugos specifikacijos.
- Negalima prietaiso veikti mechaniškai, aukšta temperatūra, drėgme arba didele vibracija.
- Negalima naudoti prietaiso, jei neveikia viena ar daugiau jo funkcijų arba baterijos yra išsikrovusios.
- Prašome atkreipti dėmesį į vietos ar nacionalinės tarnybos parengtus saugos ir tinkamo prietaiso eksploataavimo reikalavimus.

Saugos nurodymai

Darbas su 2-os klasės lazeriais



Lazerio spinduliavimas!
Nežiūrėkite į lazerio spindulį!
Lazerio klasė 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

LaserRange-Master Gi5

- Dėmesio: Nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą spindulį.
- Nenukreipkite lazerio spindulio į asmenis.
- Jeigu 2 klasės lazerio spindulys nukreipiamas į akis, būtina greitai užsimerkti ir nusukti galvą į šoną.
- Neleidžiama atlikti lazerinės įrangos darbų (techninių pakeitimų).
- Niekada nežiūrėkite į lazerio spindulį per optinius prietaisus (didinamąjį stiklą, mikroskopą, žiūroną ir t. t.).

Saugos nurodymai

Kaip elgtis su elektromagnetine spinduliuote

- Matavimo prietaisas atitinka EMS direktyvos 2014/30/ES reikalavimus ir elektromagnetinio suderinamumo ribines reikšmes.
- Turi būti atsižvelgta į vietinius naudojimo apribojimus, pvz., naudojimą ligoninėse, lėktuvuose, degalinėse arba netoli asmenų su širdies stimulatoriais. Galima pavojinga elektroninių prietaisų įtaka arba įtaka elektroniniams prietaisams arba jų veikimo sutrikdymas.
- Naudojant netoli aukštos įtampos arba esant kintamųjų elektrinių laukų aplinkai gali būti paveiktas matavimo tikslumas.

Žalio lazerio technologija



DLD lazerio moduliai užtikrina aukštą linijos kokybę, švarias, aiškias ir gerai matomas linijas. Lyginant su ankstesne karta jie yra jų temperatūra yra stabilesnė ir jie yra veiksmingesni.

Be to, žmogaus akis yra jautresnė žalio lazerio bangų diapazone, nei šviečiant raudonam lazeriui. Dėl to žalio lazerio diodas, lyginant su raudonu, atrodo daug šviesesnis.

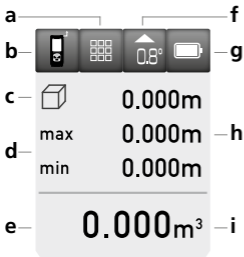
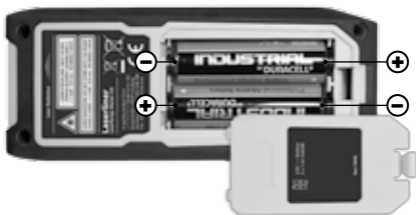
Taigi žalias lazeris, ypač DLD modelio, kalbant apie lazerio linijų matomumą esant nepalankioms sąlygoms, yra pranašesnis.



Apie 6 kartus ryškesnis, nei įprastas 630–660 nm lazeris

1 Įdėkite bateriją

Atidarykite baterijų dėtuve ir sudėkite baterijas (2 vnt. AA tipo), laikydamiesi instaliacinių simbolių. Atkreipkite dėmesį, kad nesumaišytumėte jų poliškumo.



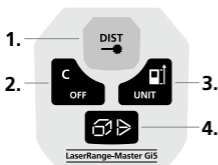
DISPLĖJUS:

- a Funkcijų pasirinkimo indikatorius
- b Matavimo lygis (atskaitos taškas) gale / priekyje
- c Rodmenys: min./maks. nuolatinis matavimas / plotas / tūris / kampų funkcija 1 + 2 + 3
- d Min./maks. nuolatinis matavimas
- e Matavimo vienetai / matavimo rezultatai / klaida / reikia kviesti aptarnavimo tarnybą
- f Prietaisą pasvirimo kampo rodmuo
- g Baterijos simbolis
- h Tarpiniai rezultatai / min./maks. rezultatai
- i Vienetas m / inch / ft
- j Ilgio matavimas
- k Min./maks. nuolatinis matavimas
- l Ploto matavimas
- m Tūrio matavimas
- n Kampų funkcija 1
- o Kampų funkcija 2
- p Kampų funkcija 3
- q Skaitmeninis gulsčiukas
- r „Tilt“ sensoriaus kalibravimas
- s Atmintis



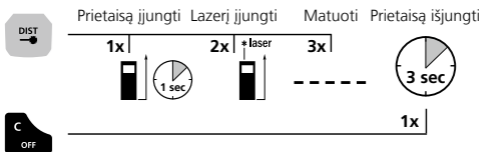
LaserRange-Master Gi5

KLAVIATŪRA:



1. ĮJUNGTI / matavimas
2. Paskutinių matavimų rezultatų ištrynimas / IŠJUNGTI
3. Matavimo lygis (atskaitos taškas) gale / priekyje / vienetas m / inch / ft
4. Ilgis / min./maks. nuolatinis matavimas / plotas / tūris / kampų funkcija 1 + 2 + 3 / skaitmeninis gulsčiukas / „Tilt“ sensoriaus kalibravimas / atmintis

Įjungimas, matavimas ir išjungimas:



Matavimo vieneto keitimas:

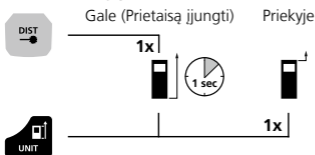
m / inch / ft



Paskutinio matavimo rezultato ištrynimas:



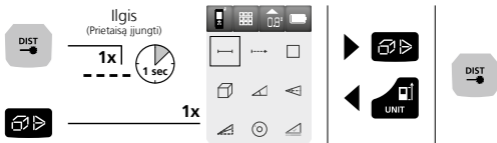
Matavimo lygio (atskaitos taško) keitimas:



Laserliner

Funkcijų perjungimas:

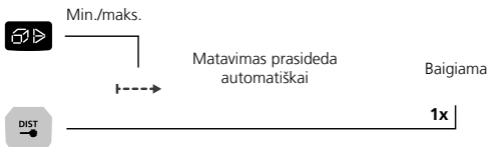
Ilgis / min./maks. nuolatinis matavimas / plotas / tūris / kampų funkcija 1 + 2 + 3 / skaitmeninis gulsčiukas / „Tilt“ sensoriaus kalibravimas / atmintis



Ilgio matavimas:

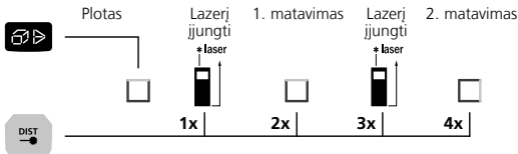


Min./maks. nuolatinis matavimas:

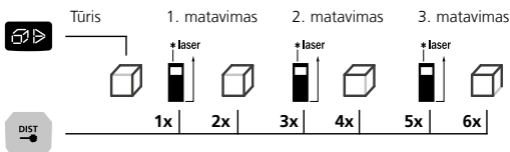


Skystųjų kristalų displejuje rodoma maksimali reikšmė (maks.), mažiausioji reikšmė (min.) ir esama reikšmė.

Ploto matavimas:

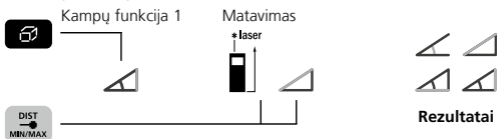


Tūrio matavimas:



LaserRange-Master Gi5

Kampų funkcija 1:

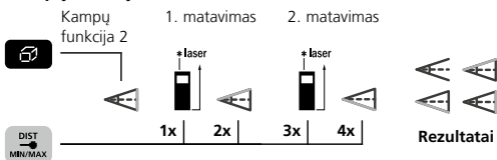


Matavimo rezultatas nustatomas 360° posvyrio sensoriumi.



Prietaiso galinė pusė tarnauja kaip atskaitos paviršius matuojant kampus.

Kampų funkcija 2:

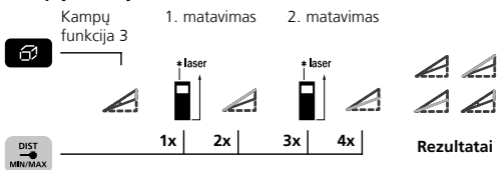


Matavimo rezultatas nustatomas 360° posvyrio sensoriumi.



Prietaiso galinė pusė tarnauja kaip atskaitos paviršius matuojant kampus.

Kampų funkcija 3:



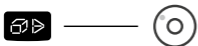
Matavimo rezultatas nustatomas 360° posvyrio sensoriumi.



Prietaiso galinė pusė tarnauja kaip atskaitos paviršius matuojant kampus.

Skaitmeninis gulsčiukas:

Skaitmeninis gulsčiukas skirtas horizontaliai matavimo prietaiso padėčiai nustatyti.



„Tilt“ sensoriaus kalibravimas:

Norėdami sukalibruoti posvyrio („Tilt“) sensorių, sekite nurodymus displejuje.



Atmintinės funkcija:

Prietaiso atmintinėje yra 50 vietų.



Svarbios nuorodos

- Lazeris rodo tašką, iki kurio yra matuojama. Lazerio spindulio kelyje negali būti jokių daiktų.
- Matuojant prietaisas kompensuoja skirtingas patalpų temperatūras. Atkreipkite dėmesį, kad perėjus matuoti į kitą patalpą, kurios temperatūra labai skiriasi nuo ankstesniosios, prieš pradėdant matuoti reikia trumpai palaukti.
- Lauke įrenginio naudojimas yra ribotas, jo negalima naudoti šviečiant labai skaisčiai saulei.
- Matuojant lauke, matavimo rezultatus gali įtakoti lietus, rūkas ir sniegas.
- Nepalankiomis sąlygomis, pvz. kai yra blogai atspindintys paviršiai, maks. matavimo paklaida gali būti didesnė kaip 3 mm.
- Kilimai, minkštieji baldai ir užuolaidos neoptimaliai atspindi lazerį. Matavimui naudokite tik lygius paviršius.
- Matuojant per stiklą (lango stiklą), matavimo rezultatai gali būti iškreipiami.
- Energijos tausojimo funkcija automatiškai išjungia įrenginį.
- Valykite prietaisą minkštu skudurėliu. Į prietaiso korpusą negali patekti vanduo.

Klaidos kodas:

- Err10: Pakeiskite baterijas
- Err11: Duomenų perdavimo klaida
- Err14: Apskaičiavimo klaida
- Err15: Už matavimo ribų
- Err16: Priimamas signalas per silpnas
- Err18: „Tilt“ sensoriaus kalibravimo klaida

LaserRange-Master Gi5

Techniniai duomenys (Pasilikame teisę daryti techninius pakeitimus. 18W11)

Atstumo matavimas	
Matavimų patalpose diapazonas	0,05 m - 50 m
Tikslumas (tipinis)*	± 2 mm
Kampo matavimas	
Matavimo zona	± 90°
Raiška	0,1°
Tikslumas	0,1°
Lazerio klasė	2 < 1 mW
Lazerio bangų ilgis	515 nm
Darbinės sąlygos	-10°C...40°C, oro drėgnis maks. 20...85% rH, nesikondensuoja, darbinis aukštis maks. 2000 m virš atskaitos nulio
Sandėliavimo sąlygos	-20°C...70°C, oro drėgnis maks. 80 % rH
Automatinis išjungimas	30 sek. lazeris arba 3 min. prietaisas
Elektros maitinimas	2 x AA 1,5 voltų baterijos
Gabaritai (P x A x G)	50 x 122 x 27 mm
Svoris (kartu su baterijos)	140 g

* iki 10 m matavimo atstumu esant gerai atspindinčiam tiksliniam paviršiui ir kambario temperatūrai. Esant didesniai atstumui ir nepalankioms matavimo sąlygoms, pvz., stipriam saulės spinduliavimui arba silpnai atspindinčiam tiksliniam paviršiui, matavimo paklaida gali būti ± 0,2 mm/m.

ES nuostatos ir utilizavimas

Prietaisas atitinka visus galiojančius standartus, reglamentuojančius laisvą prekių judėjimą ES.

Šis produktas yra elektros prietaisas ir pagal Europos Sąjungos Direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, turi būti surenkamas atskirai ir utilizuojamas aplinką tausojamuoju būdu.

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite:

<http://laserliner.com/info?an=Irmgi5>





Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

Funcționarea / Scopul utilizării

Dispozitiv de măsurare a distanțelor laser cu tehnologie laser verde

- Funcționarea: Lungime, suprafață, volum, măsurare continuă, funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3, nivelă digitală și calibrare a senzorului tilt
- Senzor de înclinare 360° pentru determinarea distanței în plan orizontal și vertical

Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Următoarele persoane au voie să utilizeze aparatul numai când acestea sunt supravegheate de o persoană care este responsabilă pentru siguranța acestora sau au primit indicații de la această persoană cum se utilizează aparatul:
 - Persoanele cu capacități fizice, senzoriale sau psihologice limitate
 - Persoanele, a căror cunoștințe și/sau experiență privind utilizarea acestui aparat lipsește
 - Copiii (sub 14 ani).
- Aparatul și accesoriile acestuia nu constituie o jucărie.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu trebuie să mai fie folosit atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus.
- Țineți cont de prevederile de siguranță ale autorităților locale resp. naționale privind utilizarea corespunzătoare a aparatului.

Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



Raze laser!
Nu se va privi în raza!
Laser clasa 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

LaserRange-Master Gi5

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Manipulările (modificările) dispozitivelor laser sunt nepermise.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).

Indicații de siguranță

Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică în conformitate cu directiva EMC 2014/30/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimulative cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.

Tehnologie laser verde



Modelele DLD de module laser reprezintă o serie de înaltă calitate, cu o imagine a liniei curată, clară și astfel bine vizibilă. În comparație cu generațiile anterioare acestea sunt mai rezistente la temperatură și mai eficiente d.p.d.v. energetic.

Ochiul uman este cu mult mai sensibil în domeniul undelor laserului verde decât de exemplu în cel al laserului roșu. Astfel dioda laser verde apare în comparație cu cea roșie mult mai luminoasă.

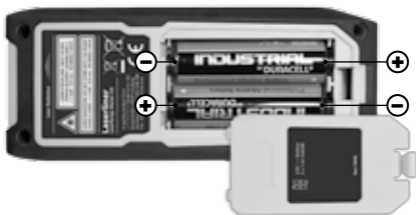
Laserul verde - în special la modelul DLD - conferă astfel avantaje în privința vizibilității liniei laser în condiții nefavorabile.



De cca. 6 ori mai luminos decât un laser uzual cu 630 - 660 nm

1 Introducerea bateriilor

Se deschide compartimentul de baterii și se introduc bateriile (2 x tip AA) conform simbolurilor de instalare. Se va respecta polaritatea corectă.

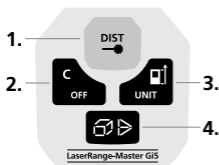


DISPLAY:

- a Afișajul de selectare a funcțiilor
- b Nivel măsurare (referință) spate / față
- c Afișaj măsurare continuă min/max / suprafață / volum / funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3
- d Măsurare continuă min/max
- e Valori măsurare / rezultate măsurare / funcție eronată / necesită servisare
- f Aparatul indicare vinclu înclinare
- g Simbol baterie
- h Valori intermediare / valori min/max
- i Unitate m / inch / ft
- j Măsurare lungimii
- k Măsurare continuă min/max
- l Măsurarea suprafeței
- m Măsurarea volumului
- n Funcția pentru unghiuri 1
- o Funcția pentru unghiuri 2
- p Funcția pentru unghiuri 3
- q Nivelă digitală
- r Calibrarea senzorului tilt
- s Memorie



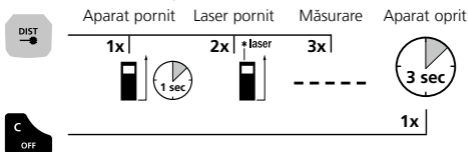
LaserRange-Master Gi5



TASTATURĂ:

1. PORNIRE / măsurare
2. Ștergerea ultimelor valori măsurate / OPRIRE
3. Nivel măsurare (referință) spate / față / unitate măsurare m / inch / ft
4. Lungime / măsurare continuă min/max / suprafață / volum / funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3 / nivela digitală / calibrarea senzorului tilt / memorie

Cuplare, măsurare și decuplare:



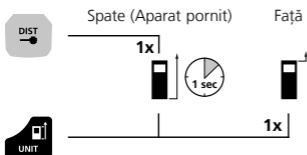
Comutarea între unitățile de măsurare: m / inch / ft



Ștergerea ultimei valori măsurate:

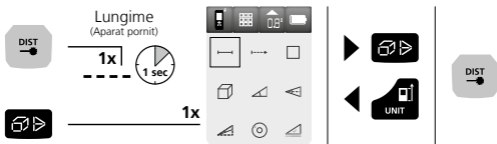


Comutarea între nivelele de măsurare (referință):

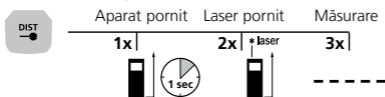


Comutarea între funcții:

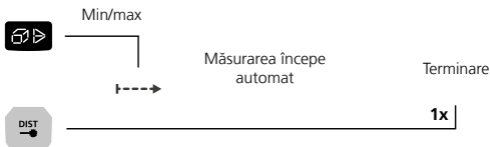
Lungime / măsurare continuă min/max / suprafață / volum / funcția pentru unghiuri 1 + 2 + 3 / nivela digitală / calibrarea senzorului tilt / memorie



Măsurare lungimii:

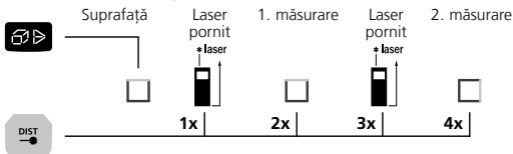


Măsurare continuă min/max:

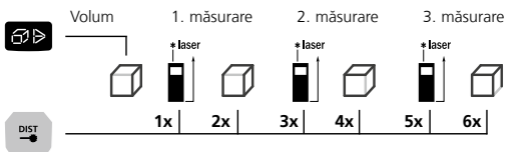


Afișajul LCD afișează cea mai mare valoare (max), cea mai mică valoare (min) și valoarea actuală.

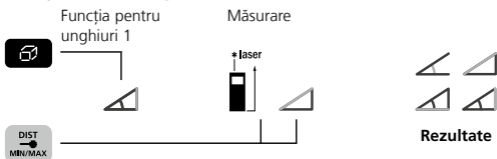
Măsurarea suprafeței:



Măsurarea volumului:



Funcția pentru unghiuri 1:

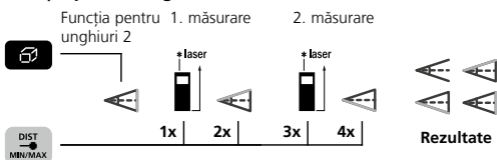


Rezultatele măsurătorilor se determină automat de către senzorul de înclinații 360°.



Partea posterioară a aparatului servește ca suprafață de referință pentru măsurarea unghiurilor.

Funcția pentru unghiuri 2:

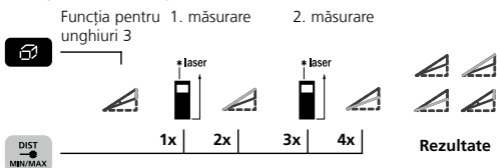


Rezultatele măsurătorilor se determină automat de către senzorul de înclinații 360°.



Partea posterioară a aparatului servește ca suprafață de referință pentru măsurarea unghiurilor.

Funcția pentru unghiuri 3:



Rezultatele măsurătorilor se determină automat de către senzorul de înclinații 360°.



Partea posterioară a aparatului servește ca suprafață de referință pentru măsurarea unghiurilor.

Nivela digitală:

Nivela digitală servește la alinierea în plan orizontal a aparatului de măsură.



Calibrarea senzorului tilt:

Pentru calibrarea senzorului de înclinare (Tilt) urmați indicațiile de pe ecran.



Funcție de memorare:

Aparatul dispune de peste 50 de locații de memorie.



Indicații importante

- Laserul indică punctul de măsurare până la care se măsoară. În dreptul razei laser nu au voie să se afl e obiecte.
- Aparatul compensează la măsurarea diverselor temperaturi din încăpere. Luați în considerare faptul că este nevoie de o durată scurtă de adaptare la schimbarea locației cu diferențe mari de temperatură.
- Aparatul se poate utiliza numai limitat în spații deschise și nu se poate utiliza dacă razele solare sunt intense.
- La măsurători efectuate în spațiu deschis rezultatele măsurării pot fi eronate în caz de averse, ceață și zăpadă.
- Dacă utilizarea este neadecvată ca de ex. suprafețe care se oglindesc insuficient abaterea max. poate să fie mai mare de 3 mm.
- Covoarele, tapițeriile, sau perdelele nu reflectă laserul optim. Utilizați numai pe suprafețe netede.
- La efectuarea măsurătorilor prin geam (geamul ferestrelor) rezultatele de măsurare pot fi eronate
- O funcție de economisire a energiei decuplează automat aparatul.
- Curățarea cu o lavetă moale. Este interzisă pătrunderea apei în carcasă.

Cod eroare:

- Err10: Baterii descărcate
- Err11: Eroare transmisie date
- Err14: Eroare de calcul
- Err15: În afara domeniului de măsurare
- Err16: Semnal recepționat prea slab
- Err18: Eroare de calibrare senzor Tilt

LaserRange-Master Gi5

Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice.18W11)

Măsurarea distanței

Domeniu măsurare în interior	0,05 m - 50 m
Exactitate (tipic)*	± 2 mm

Măsurarea unghiului

Domeniu de măsurare	± 90°
Rezoluție	0,1°
Exactitate	0,1°

Clasă laser	2 < 1 mW
Lungime undă laser	515 nm
Condiții de lucru	-10°C...40°C, umiditate aer max. 20...85% rH, fără formare condens, înălțime de lucru max. 2000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-20°C...70°C, umiditate aer max. 80% rH
Decuplare automată	30 sec Laser / 3 min aparat
Alimentare energie	2 x AA 1,5 Volt
Dimensiuni (L x Î x A)	50 x 122 x 27 mm
Greutate (incl. baterii)	140 g

* până la 10 m distanță de măsurare la o suprafață țintă cu reflexie bună și temperatura încăperii bună. În cazul distanțelor mai mari și condiții de măsurare neadecvate, ca de ex. reflexii puternice solare sau suprafețe țintă cu reflexie redusă, abaterea de măsurare poate crește cu ± 0,2 mm/m.

Prevederile UE și debarasarea

Aparatul respectă toate normele necesare pentru circulația liberă a mărfii pe teritoriul UE.

Acest produs este un aparat electric și trebuie colectat separat și debarasat în conformitate cu normativa europeană pentru aparate uzate electronice și electrice.

Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați: <http://laserliner.com/info?an=lrmg5>



Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

Функция / Цел на използването

Лазерен дистанциометър със зелена лазерна технология

- Функция: дължина, площ / обем, непрекъснато, ъглова функция 1 + 2 + 3, цифрова либела и калибриране на сензора за наклон
- 360° сензор за наклона за определяне на хоризонталната и вертикална дистанция

Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Следните лица могат да използват уреда само ако са наблюдавани от лице, което отговаря за безопасността, или са получили указания от това лице как се използва уредът:
 - лица с ограничени физически, сензорни или умствени способности
 - лица, на които им липсват знания и/или опит за използване на уреда
 - деца (под 14 години).
- Уредът и неговите принадлежности не са детска играчка.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.
- Моля придържайте се към мерките за безопасност на местни и национални органи за правилното използване на устройството.

Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!
Не гледайте срещу лазерния
лъч! Лазер клас 2
< 1 мВт • 515 нм
EN 60825-1:2014

- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.
- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрана от лъча.
- Манипулации (промени) по лазерното устройство не са разрешени.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).

Инструкции за безопасност

Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/ЕС за електромагнитната съвместимост (EMC).
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.

Зелена лазерна технология



Лазерните модули в изпълнение DLD допринасят за високо качество на линията и чисто, ясно и добре видимо изображение на линията. За разлика от предишните поколения те са по-стабилни на температури и са с по-висока енергийна ефективност.

Освен това човешкото око има по-голяма чувствителност в диапазона на вълните на зеления лазер, отколкото например при червения лазер. Поради това зеленият лазерен диод изглежда много по-ярък в сравнение с червения.

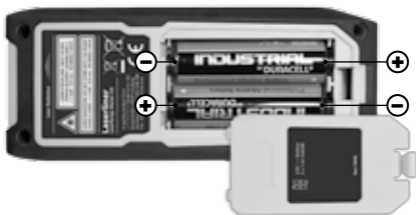
Зелените лазери, специално в изпълнение DLD, предлагат предимства по отношение на видимостта на лазерната линия при най-неблагоприятни условия.



Прибл. 6 пъти по-ярък от типичен лазер с 630 – 660 nm

1 Поставяне на батерии

Отворете гнездото за батерии и поставете батериите (2 x тип AA) според инсталационните символи. При това следете за правилна полярност.

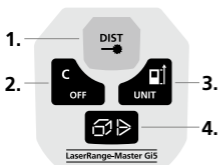


ДИСПЛЕЙ:

- a Индикатор избор на функция
- b Измервателна равнина (отправна) отзад / отпред
- c Индикация мин/макс непрекъснато / площ / обем / ъглова функция 1 + 2 + 3
- d Мин/макс непрекъснато
- e Измервани стойности / резултати от измерването / неправилно функциониране / необходим е сервиз
- f Индикация ъгъл на наклона
- g Символ за батерия
- h Междинни стойности / мин/макс стойности
- i Единица м / inch / ft
- j Измерване на дължина
- k Мин/макс непрекъснато
- l Измерване на площ
- m Измерване на обем
- n ъглова функция 1
- o ъглова функция 2
- p ъглова функция 3
- q Цифрова либела
- r Калибриране на сензора за наклон
- s Памет



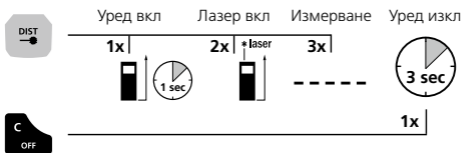
LaserRange-Master Gi5



КЛАВИАТУРА:

1. ВКЛ / измерване
2. Изтриване на последните измерени стойности / ИЗКЛ
3. Измервателна равнина (отправна) отзад / отпред / измервателна единица м / inch / ft
4. Дължина / мин/макс непрекъснато / площ / обем / ъглова функция 1 + 2 + 3 / Цифрова либела / калибриране на сензора за наклон / памет

Включване, измерване и изключване:



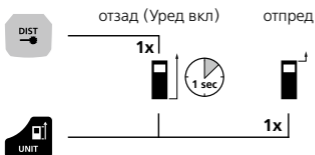
Превключване на мерна единица: м / inch / ft



Изтриване на последната измерена стойност:

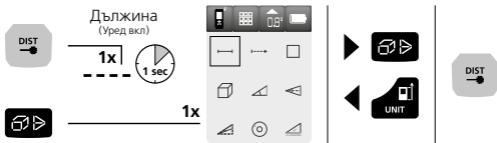


Превключване на измервателната равнина (отправна):



Превключване на функциите:

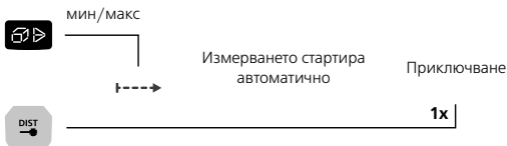
Дължина / мин/макс непрекъснато / площ / обем / Ъглова функция
1 + 2 + 3 / Цифрова либела / калибриране на сензора за наклон / памет



Измерване на дължина:



мин/макс непрекъснато измерване:



LC-дисплеят показва най-голямата стойност (макс), най-малката стойност (мин) и текущата стойност.

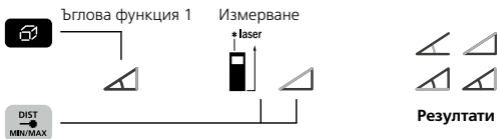
Измерване на площ:



Измерване на обем:



Ъглова функция 1:

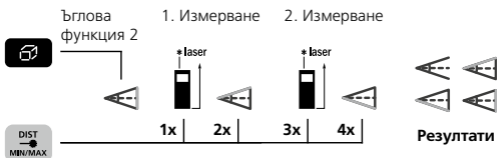


Резултатът от измерване се определя автоматично чрез сензора за наклон 360°.



Задната страна на уреда служи като референтна повърхност за измерването на ъгли.

Ъглова функция 2:

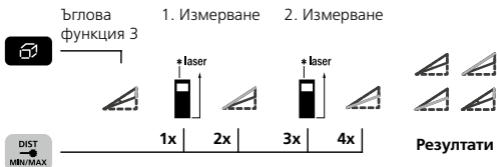


Резултатът от измерване се определя автоматично чрез сензора за наклон 360°.



Задната страна на уреда служи като референтна повърхност за измерването на ъгли.

Ъглова функция 3:



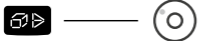
Резултатът от измерване се определя автоматично чрез сензора за наклон 360°.



Задната страна на уреда служи като референтна повърхност за измерването на ъгли.

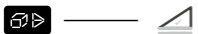
Цифрова либела:

Цифровата либела служи за хоризонтално нивелиране на измервателния уред.



Калибриране на сензора за наклон:

За калибрирането на сензора за наклона (Tilt) следвайте указанията на дисплея.



Функция запаметяване:

Уредът разполага с 50 места за запаметяване.



Важни указания

- Лазерът сочи точката на измерване, до която ще се мери. На пътя на лазерния лъч не трябва да има никакви обекти.
- При измерване приборът извършва температурна компенсация при различни температури в помещението. Когато извършвате измерване на места с голяма разлика в температурите, предвидете кратко време за адаптиране на прибора.
- Уредът може да се използва на открито само ограничено и не може да се използва при силно слънчево лъчение.
- При измервания на открито явления като дъжд, мъгла и сняг може да повлияят върху резултатите от измерването съотв. да ги преиначат.
- При неблагоприятни условия, като например силно отразяващи повърхности, максималното отклонение може да възлиза на повече от 3 мм.
- Килими, тапицерии или пердета не отразяват лазера по най добрия начин. Използвайте гладки повърхности.
- При измервания през стъкло (прозоречни стъкла) резултатите от измерването може да не бъдат достоверни.
- Функция за пестене на енергия автоматично изключва уреда.
- Почиствайте с мека тъкан. В корпуса не трябва да прониква вода.

Код на грешка:

Err10: Сменете батериите

Err11: Грешка при прехвърляне на данните

Err14: Грешка при изчислението

Err15: Извън диапазона на измерване

Err16: Твърде слаб приет сигнал

Err18: Грешка при калибрирането на сензора за наклон

LaserRange-Master Gi5

Технически характеристики

(Запазва се правото за технически промени. 18W11)

Измерване на дистанция

Диапазон на измерване вътре	0,05 м - 50 м
Точност (Типично)*	± 2 мм

Измерване на ъгли

Измервателен диапазон	± 90°
Разрешаваща способност	0,1°
Точност	0,1°

Лазер клас	2 < 1 мВт
Дължина на вълната на лазера	515 нм
Условия за съхранение	-10°C...40°C, относителна влажност на въздуха макс. 20...85% гН, Без наличие на конденз, работна височина макс. 2000 m над морското равнище
Автоматично изключване	-20°C...70°C, относителна влажност на въздуха макс. 80% гН
Автоматично изключване	след 30 секунди лазерът / след 3 минути
Захранване	2 батерии АА, 1,5 V
Размери (Ш x В x Д)	50 x 122 x 27 мм
Тегло (вкл. батерии)	140 г

* До 10 m разстояние на измерване при добре отразяваща целева повърхност и температура на помещението. При поголеми дистанции и неблагоприятни условия на измерване, като например силно слънчево лъчение или слабо рефлектиращи целеви повърхности, отклонението в измерването може да нарасне с ± 0,2 mm/m.

ЕС-разпоредби и изхвърляне

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес:

<http://laserliner.com/info?an=lrmgi5>



! Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

Λειτουργία / Σκοπός χρήσης

Μετρητής αποστάσεων λέιζερ με πράσινη τεχνολογία λέιζερ

- Λειτουργία: Μήκος, Επιφάνεια / Όγκος, διαρκής μέτρηση, Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3, ψηφιακή αεροστάθμη και βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt
- 360° αισθητήρας κλίσεων για τον προσδιορισμό της οριζόντιας και κατακόρυφης απόστασης

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Τα ακόλουθα πρόσωπα επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή μόνο όταν επιτηρούνται από ένα άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους ή έχουν λάβει οδηγίες από αυτό για το πώς χρησιμοποιείται η συσκευή:
 - Πρόσωπα με περιορισμένες φυσικές, αισθητικές ή πνευματικές δεξιότητες
 - Πρόσωπα χωρίς γνώσεις και/ή εμπειρία για τη χρήση της συσκευής
 - Παιδιά (κάτω των 14 ετών).
- Η συσκευή και ο εξοπλισμός της δεν είναι παιχνίδι.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδειες και οι προδιαγραφές ασφαλείας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.
- Τηρείτε τα μέτρα ασφαλείας τοπικών και εθνικών αρχών για την ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής.

Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ!
Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα!
Κατηγορία λέιζερ 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014

LaserRange-Master Gi5

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέφετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.
- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις (αλλαγές) της διάταξης του λέιζερ.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανάκλασεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία EMC-2014/30/ΕΕ.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας



Οι μονάδες λέιζερ σε έκδοση DLD παρέχουν υψηλή ποιότητα γραμμής και καθαρή και εμφανή εικόνα γραμμής. Σε αντίθεση με τις προηγούμενες εκδόσεις είναι πιο σταθερά σε θερμοκρασιακές μεταβολές και ενεργειακά αποδοτικότερα.

Το ανθρώπινο μάτι εμφανίζει μεγαλύτερη ευαισθησία στην περιοχή κυμάτων του πράσινου λέιζερ απ' ότι π.χ. στο κόκκινο λέιζερ. Για τον λόγο αυτό εμφανίζεται η πράσινη δίοδος λέιζερ πολύ πιο φωτεινή σε σχέση με την κόκκινη.

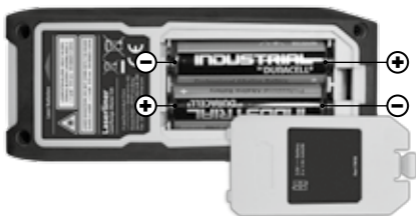
Τα πράσινα λέιζερ – ειδικά στην έκδοση DLD – προσφέρουν επίσης πλεονεκτήματα σε σχέση με την ορατότητα της γραμμής λέιζερ υπό μη ευνοϊκές συνθήκες.



Περ. 6 φορές φωτεινότερο από ένα τυπικό λέιζερ με 630 - 660 nm

1 Τοποθέτηση μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας και τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.

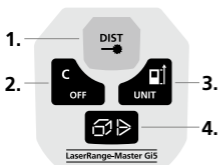


ΟΘΟΝΗ:

- a Ένδειξη επιλογή λειτουργίας
- b Επίπεδο μέτρησης (αναφοράς) πίσω / μπροστά
- c Ένδειξη ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση / Επιφάνεια / Όγκος / Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3
- d Ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση
- e Τιμές μέτρησης / Αποτελέσματα μέτρησης / Σφάλμα λειτουργίας / αναγκαίο Service
- f Ένδειξη γωνίας κλίσης
- g Σύμβολο μπαταρίας
- h Ενδιάμεσες τιμές / ελάχ./μέγ. τιμές
- i Μονάδα m / inch / ft
- j Μέτρηση μήκους
- k Ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση
- l Μέτρηση επιφάνειας
- m Μέτρηση όγκου
- n Λειτουργία γωνίας 1
- o Λειτουργία γωνίας 2
- p Λειτουργία γωνίας 3
- q Ψηφιακή αεροστάθμη
- r Βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt
- s Μνήμη



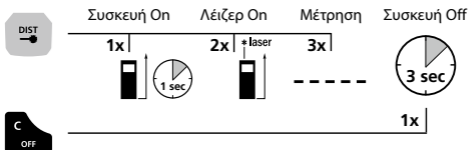
LaserRange-Master Gi5



ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ:

1. ON / Μέτρηση
2. Διαγραφή των τελευταίων τιμών μέτρησης / OFF
3. Επίπεδο μέτρησης (αναφοράς) πίσω / μπροστά / Μονάδα μέτρησης m / inch / ft
4. Μήκος / ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση / Επιφάνεια / Όγκος / Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3 / Ψηφιακή αεροστάθμη / Βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt / Μνήμη

Ενεργοποίηση, Μέτρηση και Απενεργοποίηση:



Αλλάξετε μονάδα μέτρησης:

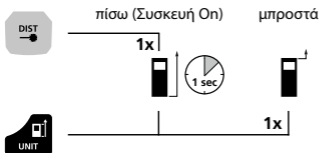
m / inch / ft



Διαγραφή της τελευταίας τιμής μέτρησης:

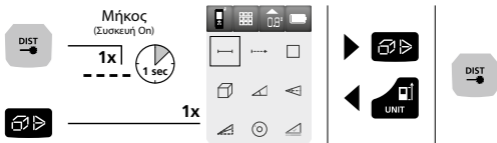


Αλλάξετε επίπεδο μέτρησης (αναφοράς):

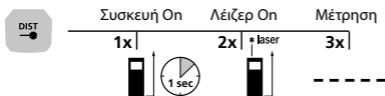


Αλλαγή λειτουργιών:

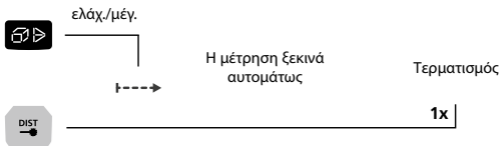
Μήκος / ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση / Επιφάνεια / Όγκος / Λειτουργία γωνίας 1 + 2 + 3 / Ψηφιακή αεροστάθμη / Βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt / Μνήμη



Μέτρηση μήκους:

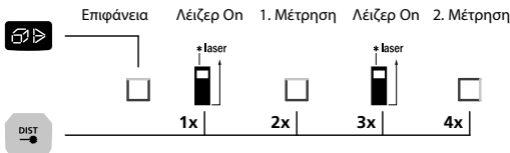


ελάχ./μέγ. διαρκής μέτρηση:

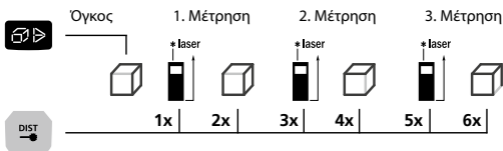


Η LC οθόνη δείχνει τη μέγιστη τιμή (μέγ.), τη μικρότερη τιμή (ελάχ.) και την τρέχουσα τιμή.

Μέτρηση επιφάνειας:

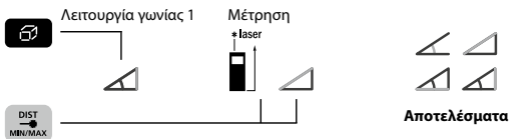


Μέτρηση όγκου:



LaserRange-Master Gi5

Λειτουργία γωνίας 1:

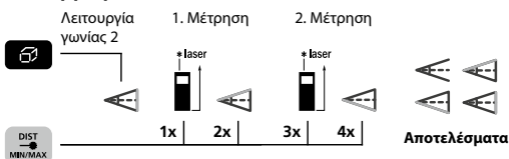


Τα αποτελέσματα της μέτρησης υπολογίζονται αυτομάτως μέσω του αισθητήρα κλίσεων 360°.



Η πίσω πλευρά της συσκευής χρησιμεύει σαν επιφάνεια αναφοράς για τη μέτρηση γωνιών.

Λειτουργία γωνίας 2:

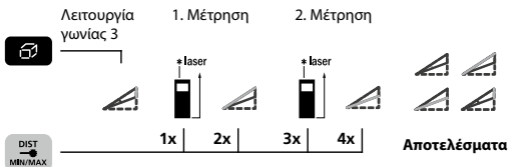


Τα αποτελέσματα της μέτρησης υπολογίζονται αυτομάτως μέσω του αισθητήρα κλίσεων 360°.



Η πίσω πλευρά της συσκευής χρησιμεύει σαν επιφάνεια αναφοράς για τη μέτρηση γωνιών.

Λειτουργία γωνίας 3:



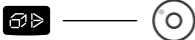
Τα αποτελέσματα της μέτρησης υπολογίζονται αυτομάτως μέσω του αισθητήρα κλίσεων 360°.



Η πίσω πλευρά της συσκευής χρησιμεύει σαν επιφάνεια αναφοράς για τη μέτρηση γωνιών.

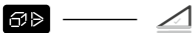
Ψηφιακή αεροστάθμη:

Η ψηφιακή αεροστάθμη χρησιμεύει στην οριζόντια ευθυγράμμιση της συσκευής μέτρησης.



Βαθμονόμηση του αισθητήρα Tilt:

Για τη βαθμονόμηση του αισθητήρα κλίσεων (Tilt) ακολουθείτε τις οδηγίες στην οθόνη.



Λειτουργία μνήμης:

Η συσκευή διαθέτει περισσότερες από 50 θέσεις μνήμης.



Σημαντικές υποδείξεις

- Το λέιζερ δείχνει το σημείο μέτρησης, μέχρι το οποίο γίνεται μέτρηση. Στην ακτίνα του λέιζερ δεν επιτρέπεται να παρεμβάλλονται αντικείμενα.
- Η συσκευή αντισταθμίζει κατά τη μέτρηση διαφορετικές θερμοκρασίες χώρου. Λάβετε υπόψη σας για αυτό τον λόγο ένα σύντομο χρόνο προσαρμογής όταν αλλάζετε τοποθεσία με μεγάλη διαφορά θερμοκρασίας.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί πολύ περιορισμένα σε εξωτερικούς χώρους, ενώ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δυνατό ήλιο.
- Σε μετρήσεις στο ύπαιθρο μπορούν βροχή, ομίχλη και χιόνι να επηρεάσουν τα αποτελέσματα της μέτρησης ή να τα παραμορφώσουν.
- Όταν οι προϋποθέσεις δεν είναι ευνοϊκές όπως π.χ. σε επιφάνειες με χαμηλή αντανακλαστική ικανότητα μπορεί η μέγ. απόκλιση να είναι πάνω από 3 mm.
- Η αντανάκλαση του λέιζερ σε χαλιά, πολυθρόνες ή κουρτίνες δεν είναι ιδιαίτερα καλή. Χρησιμοποιείτε λείες επιφάνειες.
- Σε μετρήσεις μέσα από τζάμια (παραθύρων) μπορεί τα αποτελέσματα των μετρήσεων να εμφανίσουν παραμορφώσεις.
- Η λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας απενεργοποιεί τη συσκευή αυτομάτως.
- Καθαρισμός με ένα μαλακό πανί. Δεν επιτρέπεται να διεισδύει νερό στο περίβλημα.

Κωδικός σφάλματος:

- Err10: Αντικατάσταση μπαταριών
- Err11: Σφάλμα στη μεταφορά δεδομένων
- Err14: Υπολογιστικό λάθος
- Err15: Εκτός της περιοχής μέτρησης
- Err16: Το παραληφθέν σήμα είναι πολύ αδύνατο
- Err18: Σφάλμα βαθμονόμησης αισθητήρα Tilt

LaserRange-Master Gi5

Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 18W09)

Μέτρηση απόστασης

Περιοχή μέτρησης εσωτερικά	0,05 m - 50 m
Ακρίβεια (τυπική)*	± 2 mm

Μέτρηση γωνίας

Περιοχή μέτρησης	± 90°
Ανάλυση	0,1°
Ακρίβεια	0,1°

Κατηγορία λέιζερ	2 < 1 mW
Μήκος κύματος λέιζερ	515 nm
Συνθήκες εργασίας	-10°C...40°C, Υγρασία αέρα μέγ. 20...85% rH, χωρίς συμπύκνωση, Ύψος εργασίας μέγ. 2000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-20°C...70°C, Υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Αυτόματη απενεργοποίηση	30 δευτ λέιζερ / 3 λεπτά συσκευή
Τροφοδοσία ρεύματος	2 x AA 1,5 Volt μπαταρίες
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	50 x 122 x 27 mm
Βάρος (με μπαταρίες)	140 g

* για απόσταση μέτρησης έως 10 m και επιφάνεια στόχευσης με καλή αντανάκλαση, σε θερμοκρασία δωματίου. Σε μεγαλύτερες αποστάσεις και ακατάλληλες συνθήκες μέτρησης όπως π.χ. έντονη ηλιακή ακτινοβολία ή επιφάνειες στόχευσης με ασθενή αντανάκλαση, μπορεί να αυξηθεί η απόκλιση μέτρησης κατά ± 0,2 mm/m.

Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

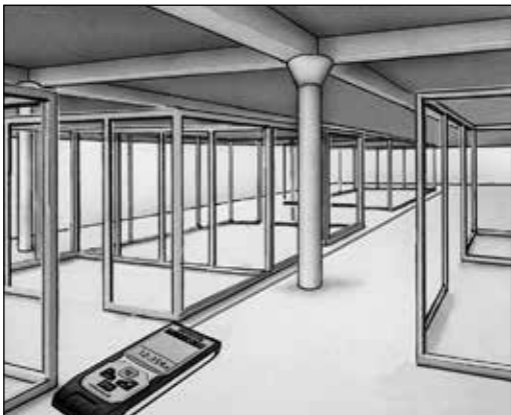
Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

<http://laserliner.com/info?an=lrmgi5>





SERVICE



Umarex GmbH & Co KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

info@laserliner.com

Rev 18W11

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333

www.laserliner.com



Laserliner