

LaserRange-Master Gi5



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL 04

FI 12

PT 20

SV 28

NO 36

TR 44

RU 52

UK

CS

ET

RO

BG

EL

HR

 **Laser**
515 nm

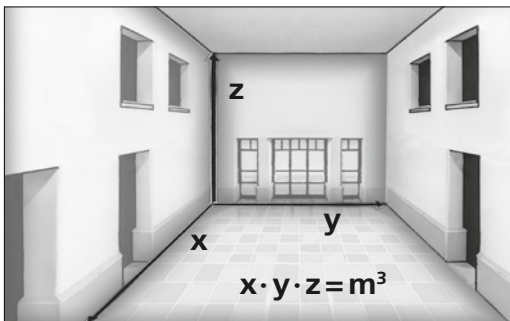
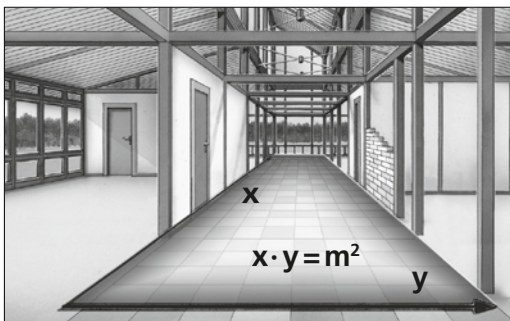


Laserliner

Laserliner



LaserRange-Master Gi5





Należy przeczytać w całości instrukcję obsługi, dołączoną broszurę „Zasady gwarancyjne i dodatkowe” oraz aktualne informacje i wskazówki dostępne przez łącze internetowe na końcu niniejszej instrukcji. Postępować zgodnie z zawartymi w nich instrukcjami. Niniejszy dokument należy zachować, a w przypadku przekazania urządzenia laserowego załączyć go.

Działanie / Zastosowanie

Dalmierz laserowy z zieloną technologią laserową

- Funkcje: Odległości, powierzchnie, objętości, pomiar ciągły, funkcja kąta 1 + 2 + 3, poziomica cyfrowa i kalibracja czujnika przechylenia
- 360° czujnik nachylenia do określenia poziomej i pionowej odległości

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Wykorzystywać urządzenie wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem podanym w specyfikacji.
- Następujące osoby mogą używać urządzenia tylko pod nadzorem innej osoby, która odpowiada za ich bezpieczeństwo lub wydaje im polecenia dotyczące używania urządzenia:
 - Osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych.
 - Osoby bez odpowiedniej wiedzy i/lub doświadczenia w zakresie używania urządzenia.
 - Dzieci (poniżej 14 lat).
- Urządzenie i jego akcesoria nie są zabawkami dla dzieci.
- Przebudowa lub zmiany w urządzeniu są niedozwolone i prowadzą do wygaśnięcia atestu oraz specyfikacji bezpieczeństwa.
- Nie należy narażać urządzenia na wpływ obciążeń mechanicznych, ekstremalnej temperatury, wilgoci ani silnych wstrząsów.
- Nie wolno używać urządzenia, jeżeli nastąpi awaria jednej lub kilku funkcji lub gdy baterie są zbyt słabe.
- Proszę przestrzegać środków bezpieczeństwa lokalnych lub krajowych organów w celu prawidłowego stosowania urządzenia.

Zasady bezpieczeństwa

Stosowanie laserów klasy 2



Promieniowanie laserowe!
Nie kierować lasera w oczy!
Laser klasy 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

LaserRange-Master Gi5

- Uwaga: Nie patrzeć w bezpośredni lub odbity promień lasera.
 - Nie kierować promienia lasera na osoby.
 - W przypadku trafienia oka promieniem laserowym klasy 2 należy świadomie zamknąć oczy i natychmiast usunąć głowę z promienia.
 - Manipulacje (zmiany) urządzenia laserowego są niedopuszczalne.
 - Nigdy nie patrzeć w promień lasera lub jego odbicia za pomocą instrumentów optycznych (lupy, mikroskopu, lornetki, ...).
-

Zasady bezpieczeństwa

Postępowanie z promieniowaniem elektromagnetycznym

- Przyrząd pomiarowy został skonstruowany zgodnie z przepisami i wartościami granicznymi kompatybilności elektromagnetycznej wg dyrektywy EMC 2014/30/UE.
 - Należy zwracać uwagę na lokalne ograniczenia stosowania np. w szpitalach, w samolotach, na stacjach paliw oraz w pobliżu osób z rozrusznikami serca. Występuje możliwość niebezpiecznego oddziaływania lub zakłóceń w urządzeniach elektronicznych i przez urządzenia elektroniczne.
 - W przypadku dokonywania pomiaru w pobliżu wysokiego napięcia lub w silnym przemiennym polu elektromagnetycznym dokładność pomiaru może być zaburzona.
-

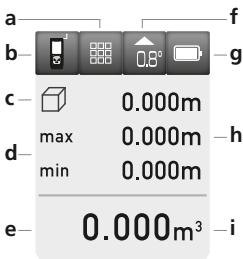
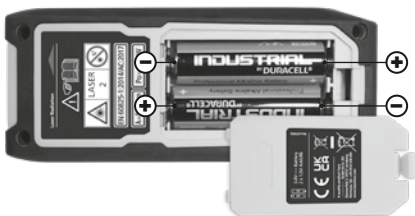
Technologia zielonego lasera



Ok. 6 razy jaśniejszy niż typowy laser 630–660 nm

1 Zakładanie baterii

Otworzyć komorę baterii i włożyć baterie (2 x typ AA) zgodnie z symbolami instalacji cyjnymi. Zwrócić przy tym uwagę na prawidłową biegunowość.

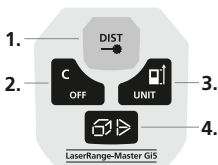


WYŚWIETLACZ:

- a Wskazywanie wybranych funkcji
- b Płaszczyzna pomiarowa (odniesienie) tył / przód
- c Wskazanie pomiar ciągiły min/maks / powierzchni / kubatura / funkcja kąta 1 + 2 + 3
- d Pomiar ciągiły min/maks
- e Wartości pomiaru / wyniki pomiaru / błąd działania / konieczny serwis
- f Kąt nachylenia przyrządu
- g Symbol baterii
- h Wartości pośrednie / wartości min/maks
- i Jednostka m / inch / ft
- j Pomiar długości
- k Pomiar ciągiły min/maks
- l Pomiar powierzchni
- m Pomiar kubatury
- n Funkcja kąta 1
- o Funkcja kąta 2
- p Funkcja kąta 3
- q Poziomnica cyfrowa
- r Kalibracja czujnika przechylenia
- s Pamięć



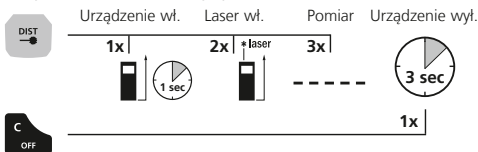
LaserRange-Master Gi5



KLAWIATURA:

1. Wł / pomiar
2. Usuwanie ostatnich wartości pomiaru / WYł
3. Płaszczyzna pomiarowa (odniesienie) tył / przód / jednostka pomiaru m / inch / ft
4. Długość / pomiar ciągły min/maks / powierzchnia / kubatura / funkcja kąta 1 + 2 + 3 / poziomnica cyfrowa / kalibracja czujnika przechylenia / Pamięć

Włączanie, pomiar i wyłączenie:



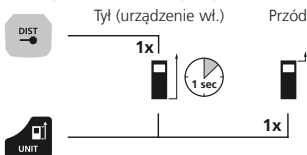
Przełączanie jednostki pomiaru: m / inch / ft



Usuwanie ostatniej wartości pomiaru:

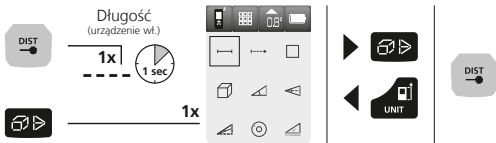


Przełączanie płaszczyzny pomiarowej (odniesienia):

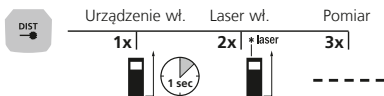


Przełączanie funkcji:

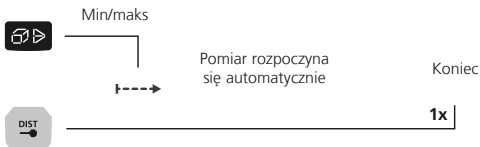
Długość / pomiar ciągły min/maks / powierzchni / kubatura / funkcja kąta
1 + 2 + 3 / poziomiczna cyfrowa / kalibracja czujnika przechylenia / pamięć



Pomiar długości:

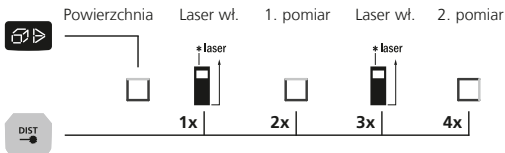


Pomiar ciągły min/maks:

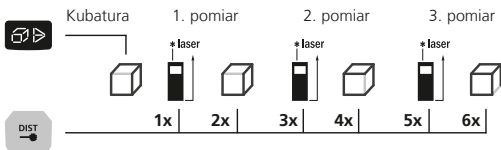


Wyswietlacz LC wskazuje największą (max), najmniejszą (min) i aktualną wartość.

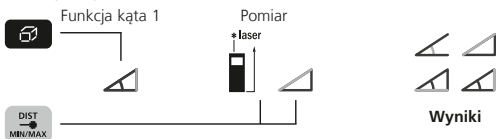
Pomiar powierzchni:



Pomiar kubatury:



Funkcja kąta 1:

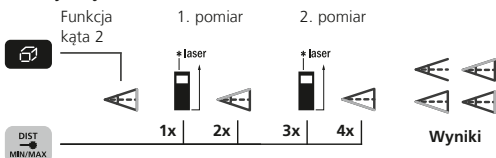


Wyniki pomiaru ustalone są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

Funkcja kąta 2:

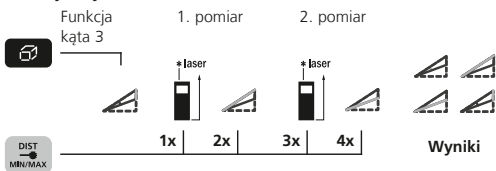


Wyniki pomiaru ustalone są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

Funkcja kąta 3:



Wyniki pomiaru ustalone są automatycznie przez czujnik nachylenia 360°.



Tylna strona przyrządu jest powierzchnią odniesienia do pomiaru kątów.

Poziomnica cyfrowa:

Poziomnica cyfrowa służy do poziomowania przyrządu pomiarowego.



Kalibracja czujnika przechylenia:

Kalibrację czujnika przechylenia należy przeprowadzić zgodnie z instrukcjami podawanymi na wyświetlaczu.



Funkcja pamięci:

Urządzenie posiada 50 miejsc w pamięci.



Ważne wskazówki

- Laser wskazuje punkt pomiarowy, do którego odbywa się pomiar. W promieniu lasera nie mogą znajdować się żadne przedmioty.
- Urządzenie kompensuje podczas pomiaru różnice temperatur wnętrza. Dlatego w razie zmiany miejsca pomiaru o dużej różnicy temperatury należy uwzględnić pewien czas adaptacji.
- Eksploatacja urządzenia na zewnątrz jest ograniczona i przy silnym nasłonecznieniu jego użycie jest niemożliwe.
- Wyniki pomiarów na wolnym powietrzu mogą być zafałszowywane przez opady deszczu, mgłę i śnieg.
- W niekorzystnych warunkach, na przykład przy powierzchniach źle odbijających światło, maksymalny odchył pomiaru może być większy niż 3 mm.
- Dywany, tapicerka czy zasłony nie odbijają optymalnie promienia lasera. Należy korzystać z gładkich powierzchni.
- W przypadku pomiarów przez szkło (szyby okienne) wyniki pomiarów mogą być zafałszowane.
- Funkcja oszczędzania energii automatycznie wyłącza urządzenie.
- Urządzenie czyścić miękką szmatką. Do obudowy nie może przedostać się woda.

Kody błędów:

- Err10: Wymienić baterie
- Err11: Błąd transmisji danych
- Err14: Błąd obliczeniowy
- Err15: Poza zakresem pomiaru
- Err16: Odbierany sygnał jest zbyt słaby
- Err18: Błąd kalibracji czujnika przechylenia

LaserRange-Master Gi5

Dane Techniczne (Zmiany zastrzeżone. 22W02)

Pomiar odległości	
Zakres pomiaru wewnątrz	0,05 m - 50 m
Dokładność (typowo)*	± 2 mm
Pomiar kąta	
Zakres pomiarowy	± 90°
Rozdzielczość	0,1°
Dokładność	0,1°
Klasa lasera	2 < 1 mW
Długość fali lasera	515 nm
Warunki pracy	-10°C ... 40°C, wilgotność powietrza maks. 20 ... 85% wilgotności względnej, bez skraplania, wysokość robocza maks. 2000 m nad punktem zerowym normalnym
Warunki przechowywania	-20°C ... 70°C, wilgotność powietrza maks. 80% wilgotności względnej
Automatyczne wyłączenie	Laser po 30 sek. / urządzenie po 3 min
Zasilanie	2 baterie AA 1,5 V
Wymiary (S x W x G)	50 x 122 x 27 mm
Masa (z baterie)	140 g

* Do 10 m odstepu pomiarowego przy dobrze odbijającej światło powierzchni docelowej i temperaturze pokojowej. W przypadku większych odległości i niekorzystnych warunków pomiaru, jak np. silne promieniowanie słoneczne lub słabo odbijające światło powierzchni docelowe, odchylenie pomiarowe może wzrosnąć o ± 0,2 mm/m.

Przepisy UE i usuwanie

Przyrząd spełnia wszystkie normy wymagane do wolnego obrotu towarów w UE.

Produkt ten jest urządzeniem elektrycznym i zgodnie z europejską dyrektywą dotyczącą złomu elektrycznego i elektronicznego należy je zbierać i usuwać oddzielnie.

Dalsze wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i informacje dodatkowe patrz:

www.laserliner.com



! Lue käyttöohje, oheinen lisälehti "Takuu- ja muut ohjeet" sekä tämän käyttöohjeen lopussa olevan linkin kautta löytyvät ohjeet ja tiedot kokonaan. Noudata annettuja ohjeita. Säilytä nämä ohjeet ja anna ne mukaan laserlaitteen seuraavalle käyttäjälle.

Toiminnot / Käyttötarkoitus

Laser-etäisyysmittari, vihreä laser

- Toiminnot: Etäisyys, pinta-alat, tilavuudet, jatkuva mittaus, kulmamittaustoiminto 1 + 2 + 3, digitaalinen libelli ja kallistusanturin kalibrointi
- 360° kaltevuusanturi vaaka- ja pystyetaisyyden määrittämiseen

Yleiset turvallisuusohjeet

- Käytä laitetta yksinomaan ilmoitettuun käyttötarkoitukseen teknisten tietojen mukaisesti.
- Seuraavat henkilöt saavat käyttää laitetta vain toisten, heidän turvallisuudestaan vastaavien henkilöiden valvonnassa tai heidän antamiensa laitteen käyttöopastuksen jälkeen:
 - Henkilöt, joilla on rajoittunut fyysinen, sensorinen tai psyykinen terveys
 - Henkilöt, joilla ei ole laitteen käytöstä tietoa tai kokemusta
 - Lapset (alle 14 vuotiaat)
- Laitte ja sen tarvikkeet eivät ole tarkoitettu lasten leikkeihin.
- Rakennemuutokset ja omavaltaiset asennukset laitteeseen ovat kiellettyjä. Tällöin raukeavat laitteen hyväksyntä- ja käyttöturvallisuustiedot.
- Älä aseta laitetta mekaanisen kuorman, korkean lämpötilan, kosteuden tai voimakkaan värin aiheuttaman rasituksen alaiseksi.
- Laitetta ei saa käyttää, jos yksi tai useampi toiminto ei toimi tai jos paristojen varaustila on alhainen.
- Huomaa paikallisten ja kansallisten viranomaisten antamat laitteen turvallista ja asianmukaista käyttöä koskevat määräykset.

Turvallisuusohjeet

Luokan 2 laserin käyttö



Lasersäteilyä!
Älä katso säteeseen!
Laser luokka 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

LaserRange-Master Gi5

- Huomaa: Älä katso lasersäteeseen, älä myöskään heijastettuun säteeseen.
 - Älä suuntaa lasersädettä kohti ihmisiä.
 - Jos 2-laserluokan lasersäde osuu silmään, sulje ja pidä silmäsi kiinni ja käännä pääsi heti pois lasersäteestä.
 - Muutokset laserlaitteeseen on kielletty.
 - Älä katso lasersäteeseen tai sen heijastumaan optisella laitteella (esim. luuppi, mikroskooppi tai kaukoputki).
-

Turvallisuusohjeet

Sähkömagneettinen säteily

- Mittauslaite täyttää EMC-direktiivin 2014/30/EU sähkömagneettista sietokykyä koskevat vaatimukset ja raja-arvot.
 - Huomaa käyttörajoitukset esim. sairaaloissa, lentokoneissa, huoltoasemilla ja sydäntahdistimia käyttävien henkilöiden läheisyydessä. Säteilyllä voi olla vaarallisia vaikutuksia sähköisissä laitteissa tai se voi aiheuttaa niihin häiriöitä.
 - Mittaustarkkuus voi heikentyä, jos laitetta käytetään suurjännitteiden läheisyydessä tai voimakkaassa sähkömagneettisessa vaihtokentässä.
-

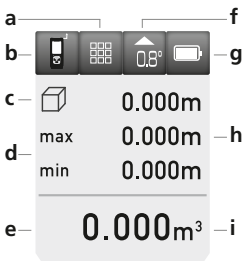
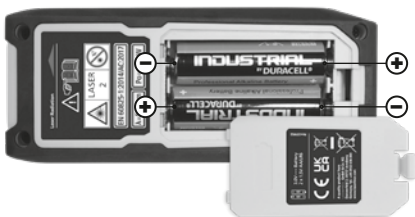
Vihreän laserin teknologiaa



N. 6 kertaa kirkaampi kuin tavanomainen laser,
630 - 660 nm

1 Paristojen asettaminen

Avaa paristolokero ja aseta paristot (2 x tyyppi AA) sisään ohjeiden mukaisesti. Huomaa paristojen oikea napaisuus.

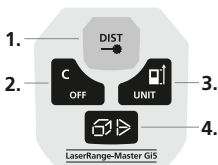


NÄYTTÖ:

- a Valikkonäyttö
- b Mittaustaso (referenssi) takana / edessä
- c Näyttö min-/maks- jatkuva mittaus / pinta-alan / tilavuuden / kulmamittaus 1 + 2 + 3
- d Min-/Maks- jatkuva mittaus
- e Mitatut arvot / mittaustulokset / virhetoiminto / vie laite huoltoon
- f Kallistuskulman näyttö laite
- g Paristojen varaustila
- h Välimittaukset / min/maks-arvot
- i Yksikkö m / inch / ft
- j Pituuden mittaus
- k Min-/Maks- jatkuva mittaus
- l Pinta-alojen mittaus
- m Tilavuuksien mittaus
- n Kulmamittaustoiminto 1
- o Kulmamittaustoiminto 2
- p Kulmamittaustoiminto 3
- q Digitaalinen libelli
- r Kallistusanturin kalibrointi
- s Muisti



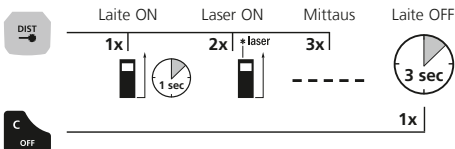
LaserRange-Master Gi5



NÄPPÄIMET:

1. ON / mittaus
2. Äskeisten mittaus-arvojen poistaminen / OFF
3. Mittaustaso (referenssi) takana / edessä / yksikkö m / inch / ft
4. Pituuden / min-/maks- jatkuva mittaus / pinta-alan / tilavuuden / kulmamittaus 1 + 2 + 3 / digitaalinen libelli / kallistusanturin kalibrointi / muisti

Kytkeminen ON-tilaan, mittaaminen ja kytkeminen OFF-tilaan:



Yksikön vaihto:

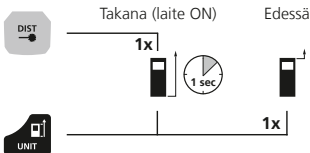
m / inch / ft



Äskeisten mittaus-arvojen poistaminen:

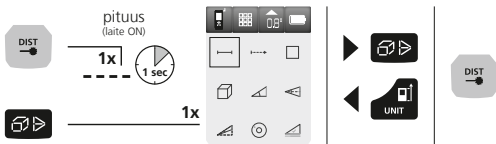


Mittaustason (referenssi) vaihtaminen:

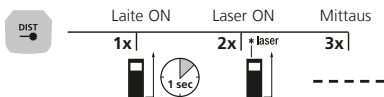


Toiminnon vaihtaminen:

Pituuden / min-/maks- jatkuva mittaus / pinta-alan / tilavuuden / kulmamittaus
1 + 2 + 3 / digitaalinen libelli / kallistusanturin kalibrointi / muisti



Pituuden mittaus:

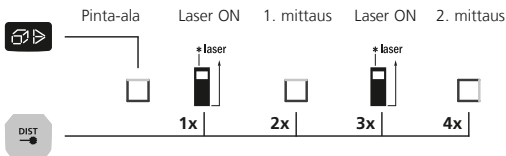


Min-/maks- jatkuva mittaus:

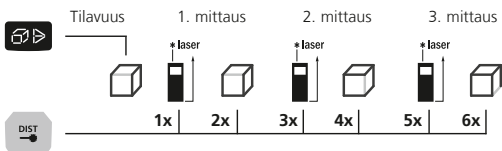


LC-näytössä on suurin arvo (maks), pienin arvo (min) ja tosiarvo.

Pinta-alojen mittaus:

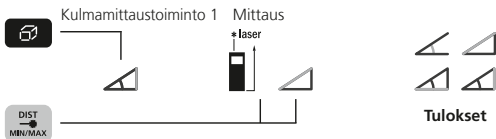


Tilavuuksien mittaus:



LaserRange-Master Gi5

Kulmamittaustoiminto 1:

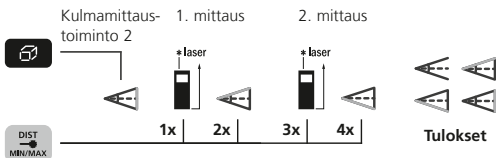


360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

Kulmamittaustoiminto 2:

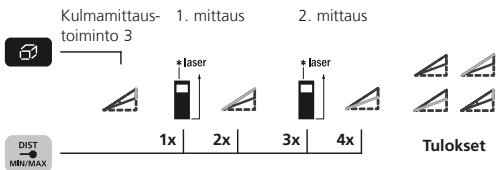


360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

Kulmamittaustoiminto 3:



360° kallistusanturi laskee mittaustuloksen.



Laitteen takasivu on kulmien mittaamisen viitepinta.

Digitaalinen libelli:

Digitaalisen libellin avulla mittari asetetaan vaakasuoraan.



Kallistusanturin kalibrointi:

Kalibroi kallistusanturi (Tilt) näytön ohjeiden mukaan.



Muistitoiminto:

Laitteessa on yli 50 muistipaikkaa.



Tärkeätä tietää

- Lasersäde etenee mitattavaan kohteeseen saakka. Säteen tiellä ei saa olla muita esineitä.
- Laite ottaa huomioon ympäröivän lämpötilan. Ennen mittauksen aloittamista anna laitteen sopeutua mittaustaikan lämpötilaan.
- Laitetta voi käyttää ulkona vain rajoituksin. Erittäin kirkaassa auringonvalossa laitetta ei voi käyttää.
- Ulkona mitattaessa saattavat sade, sumu ja lumi vaikuttaa mittaustulosta väärentävästi.
- Maksimipokkeama voi olla suurempi kuin 3 mm epäedullisessa mittaustilanteessa, esim. jos laserin vastaanottava pinta heijastaa huonosti.
- Matoista, pehmusteista ja verhoista laser ei heijastu parhaalla mahdollisella tavalla. Käytä mittauskohteina sileitä pintoja.
- Lasin läpi (ikkunat) mittaaminen saattaa vääristää mittaustuloksen.
- Virransäästötoiminto kytkee laitteen automaattisesti tilaan OFF.
- Käytä laitteen puhdistamiseen pehmeää kangasta. Laitteeseen ei saa päästä vettä.

Virheilmoitukset:

Err10: Vaihda paristot

Err11: Tiedonsiirtovirhe

Err14: Laskentavirhe

Err15: Mittausalueen ulkopuolella

Err16: Vastaanotettu signaali on liian heikko

Err18: Kallistusanturin kalibrointivirhe

LaserRange-Master Gi5

Tekniset tiedot (Tekniset muutokset mahdollisia. 22W02)

Etäisyysmittaus

Mittausalue sisätilassa 0,05 m - 50 m

Tarkkuus (tyypillinen)* ± 2 mm

Kulmamittaus

Mittausalue $\pm 90^\circ$

Päätöslauselma 0,1°

Tarkkuus 0,1°

Laserluokka 2 < 1 mW

Laserin aallonpituus 515 nm

Käyttöympäristö -10°C ... 40°C, ilmankosteus maks. 20 ... 85% RH, ei kondensoituva, asennuskorkeus maks. 2000 m merenpinnasta

Varastointiolosuhteet -20°C ... 70°C, ilmankosteus maks. 80% RH

Automaattinen virrankatkaisu 30 s laser / 3 min laite

Virransaanti 2 kpl 1,5 V AA-paristoa

Mitat (L x K x S) 50 x 122 x 27 mm

Paino (sis. paristot) 140 g

* jopa 10 m mittausetäisyys hyvin heijastavalla kohdepinnalla ja huonelämpötilassa. Suuremmilla etäisyyksillä ja epäedullisissa olosuhteissa, kuten voimakkaassa auringonvalossa tai huonosti heijastavalla kohdepinnalla mittapoikkeama voi olla jopa $\pm 0,2$ mm/m.

EY-määräykset ja hävittäminen

Laite täyttää kaikki EY:n sisällä tapahtuvaa vapaata tavaravaihtoa koskevat standardit.

Tämä tuote on sähkölaite. Se on kierrätettävä tai hävitettävä vanhoja sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EY-direktiivin mukaan.

Lisätietoja, turvallisuus- yms. ohjeita:

www.laserliner.com

CE UK
CA





Leia completamente as instruções de uso, o caderno anexo "Indicações adicionais e sobre a garantia", assim como as informações e indicações atuais na ligação de Internet, que se encontra no fim destas instruções. Siga as indicações aí contidas. Guarde esta documentação e junte-a ao dispositivo a laser se o entregar a alguém.

Função / Finalidade de aplicação

Distanciômetro a laser com tecnologia de laser verde

- Funções: Distâncias, áreas, volumes, medição contínua, função angular 1 + 2 + 3, indicador de pranchamento digital e calibração do sensor de inclinação
- Sensor de inclinação de 360° para o cálculo da distância horizontal e vertical

Indicações gerais de segurança

- Use o aparelho exclusivamente conforme a finalidade de aplicação dentro das especificações.
- As seguintes pessoas só podem usar o dispositivo se forem supervisionadas por uma pessoa responsável pela sua segurança ou se tiverem recebido dessa pessoa instruções sobre como usar o dispositivo:
 - Pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou intelectuais limitadas
 - Pessoas que não possuam conhecimentos e/ou experiência para utilizar o dispositivo
 - Crianças (com idade inferior a 14 anos).
- Os dispositivos e os acessórios não são brinquedos.
- Não são permitidas transformações nem alterações do aparelho, que provocam a extinção da autorização e da especificação de segurança.
- Não exponha o aparelho a esforços mecânicos, temperaturas elevadas, humidade ou vibrações fortes.
- Não é permitido usar o aparelho se uma ou mais funções falharem ou a carga da/s pilha/s estiver baixa.
- Por favor observe as normas de segurança das autoridades locais e/ou nacionais relativas à utilização correta do aparelho.

Indicações de segurança

Lidar com lasers da classe 2



Radiação laser!
Não olhe para o raio laser!
Classe de laser 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

LaserRange-Master Gi5

- Atenção: não olhar para o raio direto ou refletido.
 - Não orientar o aparelho para pessoas.
 - Se uma radiação de laser da classe 2 entrar nos olhos, feche conscientemente os olhos e afaste imediatamente a cabeça do raio.
 - Manipulações (alterações) no dispositivo a laser não são permitidas.
 - Nunca olhe para o feixe de laser nem para os seus reflexos com aparelhos óticos (lupa, microscópio, telescópio, ...).
-

Indicações de segurança

Lidar com radiação eletromagnética

- O aparelho cumpre os regulamentos e valores limite relativos à compatibilidade eletromagnética nos termos da diretiva EMC 2014/30/UE.
 - Observar limitações operacionais locais, como p. ex. em hospitais, aviões, estações de serviço, ou perto de pessoas com pacemakers. Existe a possibilidade de uma influência ou perturbação perigosa de aparelhos eletrónicos e devido a aparelhos eletrónicos.
 - A utilização perto de tensões elevadas ou sob campos eletromagnéticos alterados elevados pode influenciar a precisão de medição.
-

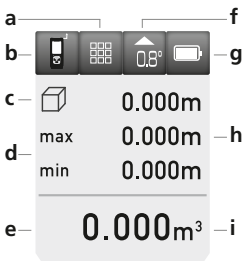
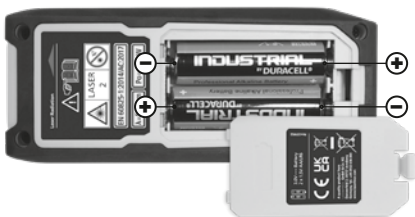
Tecnologia de laser verde



Aprox. 6 vez mais claro do que um laser típico com 630 - 660 nm

1 Colocar as pilhas

Abra o compartimento de pilhas e insira as pilhas (2 x tipo AA) de acordo com os símbolos de instalação. Observe a polaridade correta.

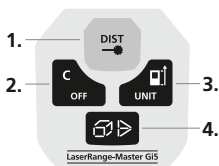


VISOR:

- a Indicador de seleção da função
- b Nível de medição (referência) atrás / à frente
- c Indicação medição permanente mín./máx. / área / volume / função angular 1 + 2 + 3
- d Medição permanente mín./máx.
- e Valores medidos / resultados da medição / anomalia / serviço necessário
- f Ângulo de inclinação aparelho
- g Símbolo de pilha
- h Valores intermédios / valores mín./máx.
- i Unidade m / inch / ft
- j Medição de comprimentos
- k Medição permanente mín./máx.
- l Medição de áreas
- m Medição de volumes
- n Função angular 1
- o Função angular 2
- p Função angular 3
- q Indicador de pranchamento digital
- r Calibração do sensor de inclinação
- s Memória



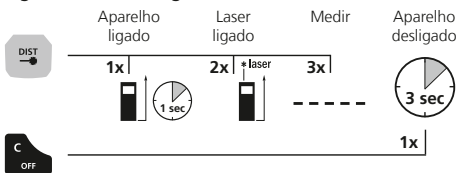
LaserRange-Master Gi5



TECLADO:

1. LIGAR / Medição
2. Apagar os últimos valores medidos / DESLIGAR
3. Nível de medição (referência) atrás / à frente / unidade de medição m / inch / ft
4. Comprimento / medição permanente mín./máx. / área / volume / função angular 1 + 2 + 3 / indicador de pranchamento digital / calibração do sensor de inclinação / memória

Ligar, medir e desligar:



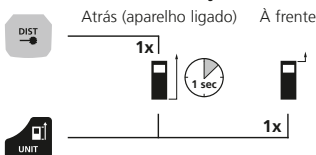
Mudar a unidade de medição: m / inch / ft



Apagar o último valor medido:

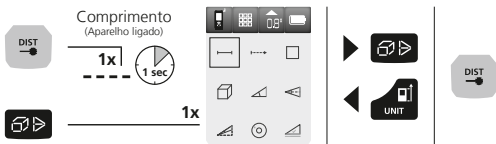


Mudar o nível de medição (referência):

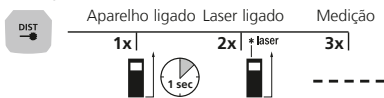


Comutar as funções:

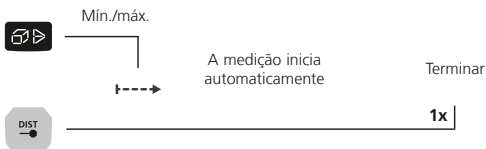
Comprimento / medição permanente mín./máx. / área / volume / função angular 1 + 2 + 3 / indicador de pranchamento digital / calibração do sensor de inclinação / memória



Medição de comprimentos:

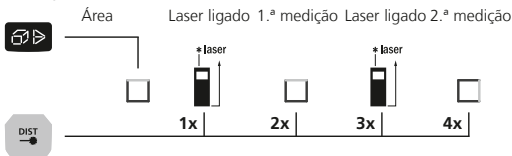


Medição permanente mín./máx.:

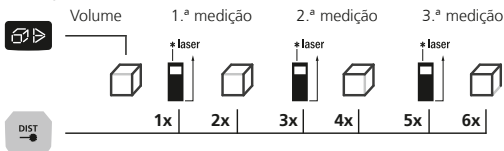


O visor LC mostra o valor maior (máx.), o valor mais pequeno (mín.) e o valor atual.

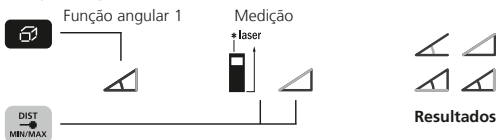
Medição de áreas:



Medição de volumes:



Função angular 1:

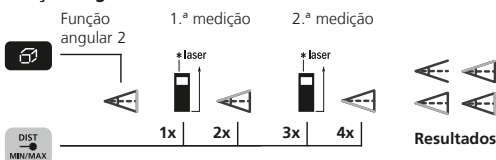


Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.



A traseira do aparelho serve de superfície de referência para a medição de ângulos.

Função angular 2:

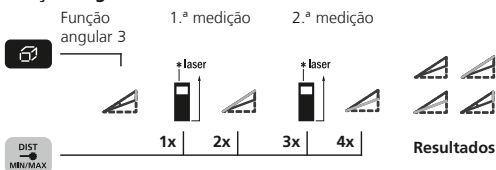


Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.



A traseira do aparelho serve de superfície de referência para a medição de ângulos.

Função angular 3:



Os resultados de medição são calculados automaticamente através do sensor de inclinação 360°.



A traseira do aparelho serve de superfície de referência para a medição de ângulos.

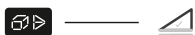
Indicador de pranchamento digital:

O indicador de pranchamento digital serve para alinhamento horizontal do medidor.



Calibração do sensor de inclinação:

Para calibração do sensor de inclinação, siga as instruções que aparecem no visor.



Função de memória:

O aparelho dispõe de mais de 50 espaços de memória.



Indicações importantes

- O laser indica o ponto de medição até ao qual é efetuada a medição. No feixe laser não pode haver interferências de objetos.
- Ao efetuar a medição, o aparelho compensa temperaturas ambiente diferentes. Por isso, considere um período breve de adaptação se mudar de sítios com grandes diferenças de temperatura.
- O aparelho só pode ser usado no exterior com limitações e não pode ser usado com radiação solar forte.
- Em medições ao ar livre, a chuva, a névoa e a neve podem influenciar ou falsificar os resultados da medição.
- Se houver condições desfavoráveis, como p. ex. superfícies com más características refletoras, a divergência máx. pode ser superior a 3 mm.
- Alcatifas, estofos ou cortinas não refletem idealmente o laser. Utilize superfície lisas.
- Nas medições através de vidro (vidros de janelas), os resultados de medição podem ser falsificados.
- Uma função de poupança de energia desliga automaticamente o aparelho.
- Limpar com um pano macio. Não pode penetrar água na caixa.

Código de erro:

Err10: Trocar as pilhas

Err11: Erro de transferência de dados

Err14: Erro de cálculo

Err15: Fora da margem de medição

Err16: Sinal recebido demasiado fraco

Err18: Erro de calibração do sensor de inclinação

LaserRange-Master Gi5

Dados técnicos (sujeito a alterações técnicas. 22W02)

Medição da distância

Margem de medição interior	0,05 m - 50 m
Exatidão (usual)*	± 2 mm

Medição de ângulos

Margem de medição	± 90°
Resolução	0,1°
Exatidão	0,1°

Classe de laser	2 < 1 mW
Comprimento de onda laser	515 nm
Condições de trabalho	-10°C ... 40°C, humidade de ar máx. 20 ... 85% rH, sem condensação, altura de trabalho máx. de 2000 m em relação ao NM (nível do mar)
Condições de armazenamento	-20°C ... 70°C, humidade de ar máx. 80% rH
Desconexão automática	30 seg. laser / 3 min. aparelho
Abastecimento de corrente	2 x pilha AA 1,5 V
Dimensões (L x A x P)	50 x 122 x 27 mm
Peso (incl. pilha)	140 g

* até 10 m de distância de medição com superfície alvo bem refletora e temperatura ambiente. No caso de distâncias superiores e condições de medição desfavoráveis, como p. ex. radiação solar forte ou superfícies alvo mal refletoras, a divergência de medição pode aumentar ± 0,2 mm/m.

Disposições da UE e eliminação

O aparelho respeita todas as normas necessárias para a livre circulação de mercadorias dentro da UE.

Este produto é um aparelho elétrico e tem de ser recolhido e eliminado separadamente, conforme a diretiva europeia sobre aparelhos elétricos e eletrónicos usados.

Mais instruções de segurança e indicações adicionais em:

www.laserliner.com





Läs igenom hela bruksanvisningen, det medföljande häftet "Garanti- och tilläggsanvisningar" samt aktuell information och anvisningar på internetlänken i slutet av den här instruktionen. Följ de anvisningar som finns i dem. Dessa underlag ska sparas och medfölja laseranordningen om den lämnas vidare.

Funktion / Användningsområde

Laseravståndsmätare med grön laserteknik

- Särdrag: Avstånd, ytor, volymer, kontinuerlig mätning, vinkelfunktion 1 + 2 + 3, digital libell och kalibrering av vippsensor
- 360° lutningssensor för bestämning av vågrätt och lodrätt avstånd

Allmänna säkerhetsföreskrifter

- Använd enheten uteslutande på avsett sätt inom specifikationerna.
- Följande personer får bara använda instrumentet om de antingen övervakas av en person som ansvarar för deras säkerhet eller får anvisningar från denna person om hur man använder instrumentet:
 - Personer med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga.
 - Personer som saknar kunskaper om och/eller erfarenhet av hur man använder instrumentet.
 - Barn från 14 år
- Instrumentet och dess tillbehör är inga leksaker för barn.
- Det är inte tillåtet att bygga om eller modifiera enheten, i så fall gäller inte tillståndet och säkerhetsspecifikationerna.
- Utsätt inte apparaten för mekanisk belastning, extrema temperaturer, fukt eller kraftiga vibrationer.
- Apparaten får inte längre användas om en eller flera funktioner upphör att fungera eller batteriets laddning är svag.
- Beakta förebyggande säkerhetsåtgärder från lokala resp. nationella myndigheter gällande avsedd användning av apparaten.

Säkerhetsföreskrifter

Hantering av laser klass 2



Laserstrålning!
Titta aldrig direkt in i
laserstrålen! Laser klass 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

LaserRange-Master Gi5

- Observera: Titta inte in i en direkt eller reflekterad stråle.
 - Rikta inte laserstrålen mot någon person.
 - Om laserstrålning av klass 2 träffar ögat ska man blunda medvetet och genast vrida bort huvudet från strålen.
 - Det är inte tillåtet att manipulera (ändra) laserapparaten.
 - Titta aldrig med optiska apparater (lupp, mikroskop, kikare, ...) på laserstrålen eller reflexioner från den.
-

Säkerhetsföreskrifter

Kontakt med elektromagnetisk strålning

- Mätapparaten uppfyller föreskrifter och gränsvärden för elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med EMC-riktlinjen 2014/30/EU.
 - Lokala driftsbegränsningar, t.ex. på sjukhus, flygplan, bensinstationer eller i närheten av personer med pacemaker ska beaktas. Det är möjligt att det kan ha en farlig påverkan på eller störa elektroniska apparater.
 - Vid användning i närheten av höga spänningar eller höga elektromagnetiska växelfält kan mätningens noggrannhet påverkas.
-

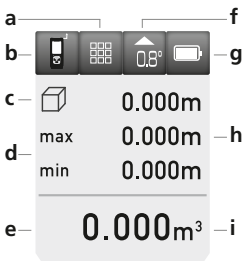
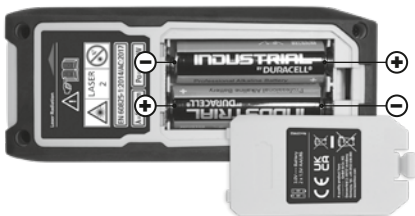
Grön laserteknik



Ca. sex gånger ljusare än en normal laser med 630 - 660 nm

1 Sätt i batterierna

Öppna batterifacket och lägg i batterier (2 x typ AA) enligt installations-symbolerna. Tänk på att vända batteriernas poler åt rätt håll.

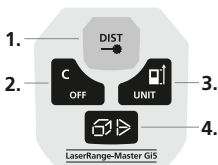


DISPLAY:

- a Visning av funktionsval
- b Måttplan (referens) bak / fram
- c Display kontinuerlig min/max-mätning / yta / volym / vinkelfunktion 1 + 2 + 3
- d Kontinuerlig min/max-mätning
- e Mätvärden / mätresultat / felfunktion / service krävs
- f Lutningsvärde
- g Batterisymbol
- h Mellanvärden / min/max-värden
- i Enhet m / inch / ft
- j Längdmätning
- k Kontinuerlig min/max-mätning
- l Ytmätning
- m Volymmätning
- n Vinkelfunktion 1
- o Vinkelfunktion 2
- p Vinkelfunktion 3
- q Digital libell
- r Kalibrering av vippsensorn
- s Minne



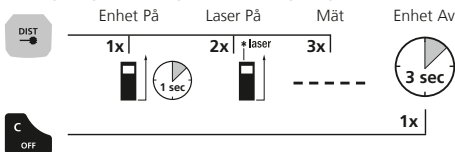
LaserRange-Master Gi5



KNAPPSATS:

1. På / Mät
2. Radera de senaste mätvärdena / av
3. Måttplan (referens) bak / fram / mätenhet m / inch / ft
4. Längd / kontinuerlig min/max-mätning / yta / volym / vinkelfunktion 1 + 2 + 3 / digital libell / kalibrering av vippensorn / minne

Påslagning, mätning och avstängning:



Omkoppling av mätenhet:

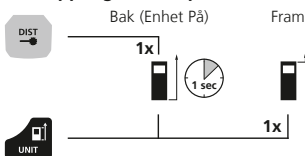
m / inch / ft



Radering av det senaste mätvärdet:



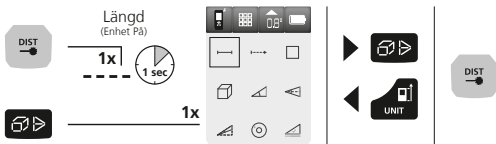
Omkoppling av måttplan (referens):



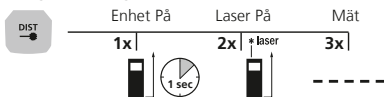
Laserliner

Ställa om funktioner:

Längd / kontinuerlig min/max-mätning / yta / volym / vinkelfunktion
1 + 2 + 3 / digital libell / kalibrering av vippensensorn / minne



Längdmätning:

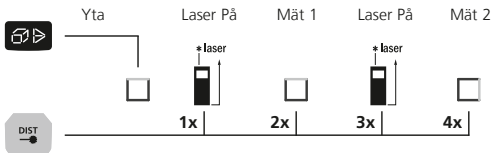


Kontinuerlig min/max-mätning:

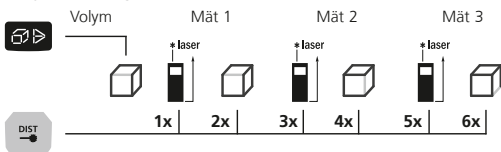


LC-displayen visar det största värdet (max), det minsta värdet (min) och det aktuella värdet.

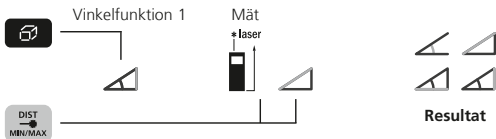
Ytmätning:



Volymmätning:



Vinkelfunktion 1:

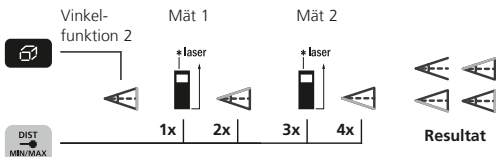


Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

Vinkelfunktion 2:

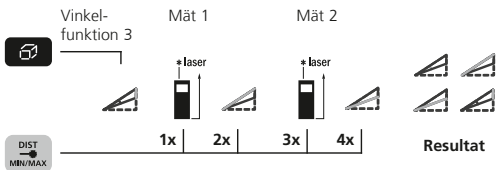


Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

Vinkelfunktion 3:



Mätresultaten anges automatiskt med hjälp av en 360° lutningssensor.



Apparatens baksida fungerar som referensyta för mätning av vinklar.

Laserliner

Digital libell:

Den digitala libellen är avsedd för horisontell uppriktning av mätinstrumentet.



Kalibrering av vippsensorn:

För kalibrering av lutningssensorn (vipp) följer man anvisningarna på skärmen.



Minnesfunktion:

Instrumentet har 50 minnesplatser.



Viktiga anvisningar

- Lasern anvisar mätpunkten, tills den blivit mätt. Inga föremål får sticka upp i laserstrålen.
- Vid mätning kompenserar apparaten för olika rumstemperaturer. Beakta därvid att en kort anpassningstid behövs vid förfl yttning till annan plats med stor temperaturskillnad.
- Enheten kan användas utomhus i begränsad omfattning; inte i starkt solsken.
- Vid mätningar utomhus kan regn, dimma och snö påverka respektive förfalska mätresultaten.
- Vid ogynnsamma förutsättningar, som till exempel dåligt reflekterande ytor, kan den maximala avvikelsen vara större än 3 mm.
- Mattor, dynor och gardiner reflekterar inte laserstrålen optimalt. Utnyttja släta ytor.
- Vid mätning genom glas (fönsterrutor) kan mätresultaten förfalskas.
- En energisparfunktion stänger av enheten automatiskt.
- Rengöring ska göras med en mjuk trasa. Vatten får inte tränga in i huset.

Felkod:

- Err10: Byt batterier
- Err11: Dataöverföringsfel
- Err14: Beräkningsfel
- Err15: Utanför mätområdet
- Err16: Den mottagna signalen är för svag
- Err18: Kalibreringsfel på vippsensorn

LaserRange-Master Gi5

Tekniska data (Med reservation för tekniska ändringar. 22W02)

Avståndsmätning	
Mätområde inomhus	0,05 m - 50 m
Noggrannhet (normal)*	± 2 mm
Vinkelmätning	
Mätområde	± 90°
Upplösning	0,1°
Noggrannhet	0,1°
Laserklass	2 < 1 mW
Laservågslängd	515 nm
Arbetsbetingelser	-10°C ... 40°C, luftfuktighet max. 20 ... 85% rH, icke-konden-serande, arbetshöjd max. 2 000 m över havet
Förvaringsbetingelser	-20°C ... 70°C, luftfuktighet max. 80% rH
Automatisk avstängning	30 s lasern / 3 min enheten
Strömförsörjning	2 x AA 1,5 V batterier
Mått (B x H x Dj)	50 x 122 x 27 mm
Vikt (inklusive batterier)	140 g

* Upp till 10 m mätavstånd vid bra reflekterande målyta och lämplig rumstemperatur. Vid större avstånd och ogynnsamma mätvillkor, exempelvis starkt solsken eller svagt reflekterande målytor, kan mätavvikelsen öka med ± 0,2 mm/m.

EU-bestämmelser och kassering

Apparaten uppfyller alla nödvändiga normer för fri handel av varor inom EU.

Den här produkten är en elektrisk apparat och den måste sopsorteras enligt det euro-peiska direktivet för uttjänta el- och elektro-nikapparater.

Ytterligare säkerhets- och extra anvisningar på:

www.laserliner.com





Les fullstendig gjennom bruksanvisningen, det vedlagte heftet «Garanti- og tilleggsinformasjon» samt den aktuelle informasjonen og opplysningene i internett-linken ved enden av denne bruksanvisningen. Følg anvisningene som gis der. Dette dokumentet må oppbevares og leveres med dersom laserinnretningen gis videre.

Funksjon / Bruksområde

Laser avstandsmåler med grønn laserteknologi

- Funksjoner: Avstand, flater, volumer, kontinuerlig måling, vinkelfunksjon 1 + 2 + 3, digital libelle og kalibrering av tiltsensoren
- 360° hellingssensor til identifisering av vannrett og loddrett avstand

Generelle sikkerhetsinstrukser

- Bruk instrumentet utelukkende slik det er definert i kapittel Bruksformål og innenfor spesifikasjonene.
- De følgende personene må bare bruke instrumentet på betingelse av at de enten overvåkes av en person som er ansvarlig for sikkerheten, eller som har fått instruksjoner av denne personen om hvordan man benytter instrumentet:
 - Personer med nedsatte fysiske, sensoriske eller åndelige evner
 - Personer som mangler kunnskaper og/eller erfaring om hvordan instrumentet skal brukes
 - Barn (under 14 år).
- Instrumentet og tilbehøret er intet leketøy for barn.
- Ombygginger eller endringer på instrumentet er ikke tillatt, og i slikt tilfelle taper godkjenningen og sikkerhetsspesifikasjonen sin gyldighet.
- Ikke utsett instrumentet for mekaniske belastninger, enorme temperaturer, fuktighet eller sterke vibrasjoner.
- Apparatet må umiddelbart tas ut av bruk ved feil på en eller flere funksjoner eller hvis batteriet er svakt.
- Følg sikkerhetsforskriftene for fagmessig bruk av apparatet fra lokale og nasjonale myndigheter.

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med laser klasse 2



Laserstråling!
Ikke se inn i strålen!
Laser klasse 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

LaserRange-Master Gi5

- OBS: Ikke se inn i den direkte eller reflekterte strålen.
 - Laserstrålen må ikke rettes mot personer.
 - Dersom laserstråler av klasse 2 treffer øyet, så må øynene lukkes bevisst, og hodet må øyeblikkelig bevegtes ut av strålen.
 - Manipulasjoner (endringer) av laserinnretningen er ikke tillatt.
 - Se aldri på laserstrålen eller refleksjonene med optiske apparater (lupe, mikroskop, kikkert, ...).
-

Sikkerhetsinstrukser

Omgang med elektromagnetisk stråling

- Måleinstrumentet tilfredsstillere forskriftene og grenseverdiene for elektromagnetisk kompatibilitet iht. EMC-direktivet 2014/30/EU.
 - Vær oppmerksom på lokale innskrenkninger når det gjelder drift, eksempelvis på sykehus, i fly, på bensinstasjoner eller i nærheten av personer med pacemaker. Farlig interferens eller forstyrrelse av elektroniske enheter er mulig.
 - Ved bruk i nærheten av høy spenning eller under høye elektromagnetiske vekselfelt kan målenøyaktigheten påvirkes.
-

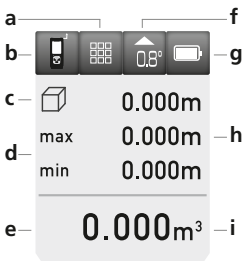
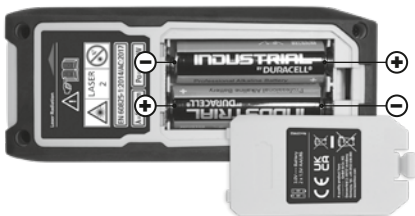
Grønn laserteknologi



Omtrent 6 ganger høyere lysstyrke enn en typisk laser med 630 til 660 nm

1 Innlegging av batterier

Åpne batterirommet og sett inn batteriene (2 x type AA) ifølge installasjonssymbolene. Sørg for at polene blir lagt riktig.

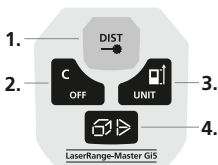


DISPLAY:

- a Indikator funksjonsvalg
- b Målenivå (referanse) bak / foran
- c Visning min/maks. kontinuerlig måling / flate / volum / vinkelfunksjon 1 + 2 + 3
- d Min/maks. kontinuerlig måling
- e Måleverdier / måleresultater / funksjonsfeil / service nødvendig
- f Hellingsvinkel apparatet
- g Batterisymbol
- h Mellomverdier / min/maks-verdier
- i Enhet m / inch / ft
- j Lengdemåling
- k Min/maks. kontinuerlig måling
- l Flatemåling
- m Volummåling
- n Vinkelfunksjon 1
- o Vinkelfunksjon 2
- p Vinkelfunksjon 3
- q Digital libelle
- r Kalibrering av tiltensoren
- s Minne



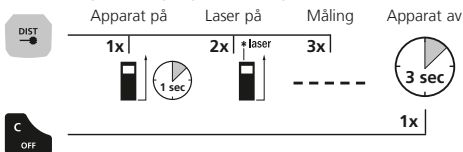
LaserRange-Master Gi5



TASTATUR:

1. PÅ / måling
2. Sletting av de siste måleverdiene / AV
3. Målenivå (referanse) bak / foran / måleenhet m / inch / ft
4. Lengde / min/maks. kontinuerlig måling / flate / volum / vinkelfunksjon 1 + 2 + 3 / digital libelle / kalibrering av tiltsensoren / minne

Innkopling, måling og utkopling:



Veksling av måleenhet:

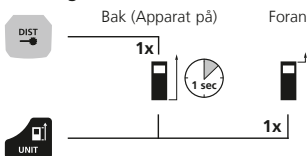
m / inch / ft



Slette den siste måleverdien:



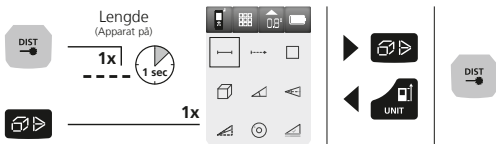
Veksling av målenivå (referanse):



Laserliner

Kople om funksjonene:

Lengde / min/maks. kontinuerlig måling / flate / volum / vinkelfunksjon
1 + 2 + 3 / digital libelle / kalibrering av tiltsensoren / minne



Lengdemåling:

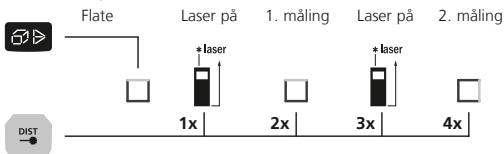


Min/maks. kontinuerlig måling:

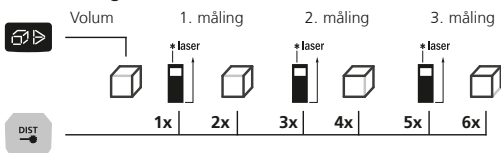


LC-displayet viser den høyeste verdien (maks.), den laveste verdien (min.) og den aktuelle verdien.

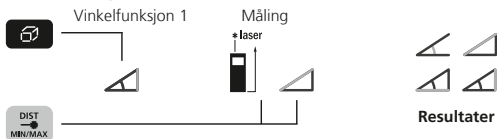
Flatemåling:



Volummåling:



Vinkelfunksjon 1:

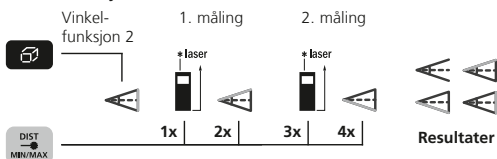


Det finnes automatisk frem til måleresultatene ved hjelp av den 360° hellingssensoren.



Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

Vinkelfunksjon 2:

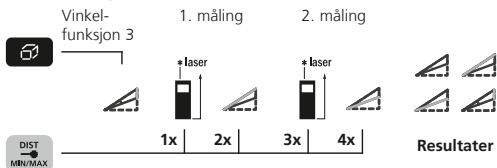


Det finnes automatisk frem til måleresultatene ved hjelp av den 360° hellingssensoren.



Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

Vinkelfunksjon 3:



Det finnes automatisk frem til måleresultatene ved hjelp av den 360° hellingssensoren.



Baksiden av instrumentet gjelder som referanseflate for måling av vinkler.

Laserliner

Digital libelle:

Den digitale libellens oppgave er å posisjonere måleinstrumentet horisontalt.



Kalibrering av tiltssensoren:

Til kalibrering av hellingssensoren (tilt) må instruksene på displayet følges.



Minnefunksjon:

Instrumentet har over 50 lagerplasser.



Viktig informasjon

- Laseren indikerer målepunktet som det skal måles til. Det ikke røre inn gjenstander i laserstrålen.
- Instrumentet kompenserer forskjellige romtemperaturer under målingen. Sørg derfor for en kort tilpasningstid dersom instrumentet skifter til et annet sted og dette medfører store temperaturforskjeller.
- Apparatet er kun begrenset anvendbart utendørs og kan ikke anvendes ved sterk solinnstråling.
- Ved målinger utendørs kan regn, tåke og snø innvirke eller forfalske måleresultatene.
- Dersom forholdene er ugunstige, som f.eks. ved dårlig reflekterende overflater kan maks. avvik være større enn 3 mm.
- Tepper, polstringer eller gardiner reflekterer ikke laseren optimalt. Bruk glatte overflater.
- Ved målinger gjennom glass (vindusruter) kan måleresultatene bli forfalsket.
- En energisparefunksjon slår apparatet av automatisk.
- Rengjør instrumentet med en myk klut. Det må ikke trenge vann inn i instrumenthuset.

Feilkode:

- Err10: Skift ut batteriene
- Err11: Dataoverføringsfeil
- Err14: Beregningsfeil
- Err15: Utenfor måleområdet
- Err16: Mottatt signal for svakt
- Err18: Kalibreringsfeil tiltssensor

LaserRange-Master Gi5

Tekniske data (Med forbehold om tekniske endringer. 22W02)

Avstandsmåling	
Måleområde innenfor	0,05 m - 50 m
Nøyaktighet (typisk)*	± 2 mm
Vinkelmåling	
Måleområde	± 90°
Visning	0,1°
Nøyaktighet	0,1°
Laserklass	2 < 1 mW
Laserbølgelengde	515 nm
Arbeidsbetingelser	-10°C ... 40°C, luftfuktighet maks. 20 ... 85% rH, ikke kondenserende, arbeidshøyde maks. 2000 m.o.h.
Lagringsbetingelser	-20°C ... 70°C, luftfuktighet maks. 80% rH
Automatisk utkobling	30 s laser / 3 min instrument
Strømforsyning	2 x AA 1,5 volt batterier
Mål (B x H x D)	50 x 122 x 27 mm
Vekt (inkl. batterier)	140 g

* til 10 m måleavstand ved godt reflekterende måloverflate og romtemperatur. Ved større avstander og ugunstige målebetingelser, som eksempelvis sterk solinnstråling og svakt reflekterende måloverflater kan målavviket stige ± 0,2 mm/m.

EU-krav og kassering

Apparatet oppfyller alle nødvendige normer for fri samhandel innenfor EU.

Dette produktet er et elektroapparat og må kildesorteres og avfallsbehandles tilsvarende ifølge det europeiske direktivet for avfall av elektrisk og elektronisk utstyr.

Ytterligere sikkerhetsinstrukser og tilleggsinformasjon på:
www.laserliner.com





Kullanım kılavuzunu, ekinde bulunan ,Garanti ve Ek Uyarılar' defterini ve de bu kılavuzun sonunda bulunan İnternet link'i ile ulaşacağınız aktüel bilgiler ve uyarıları eksiksiz okuyunuz. İçinde yer alan talimatları dikkate alınız. Bu belge saklanmak zorundadır ve lazer tesisatı elden çıkarıldığında beraberinde verilmelidir.

Fonksiyon / Kullanım Amacı

Yeşil lazer teknolojili lazer mesafe ölçer

- Fonksiyonlar: Mesafeler, alan, hacim, sürekli ölçüm, açı fonksiyonu 1 + 2 + 3, eğme sensörünün dijital ibresi ve kalibrasyonu
- Yatay ve dikey mesafe belirlemesi için 360° eğme sensörü

Genel güvenlik bilgileri

- Cihazı sadece kullanım amacına uygun şekilde teknik özellikleri dahilinde kullanınız.
- Aşağıdaki kişiler cihazı sadece güvenliklerinden sorumlu bir kişinin gözetimi altında olmaları veya bu kişi tarafından cihazın nasıl kullanılacağına dair talimat almış olmaları koşuluyla kullanabilirler:
 - Psikolojik, duysal veya ruhsal açıdan sınırlı yeterliliğe sahip kişiler
 - Cihazı kullanma konusunda bilgi ve/veya tecrübe eksikliği olan kişiler
 - Çocuklar (14 yaşın altında).
- Cihaz ve aksesuarları çocuk oyuncakı değildir.
- Cihaz üzerinde değişiklikler veya yapısal değiştirmeler yasaktır. Bu durumda cihazın onay belgesi ve güvenlik spesifikasyonu geçerliliğini kaybetmektedir.
- Cihazı mekanik yüklere, aşırı sıcaklıklara, neme veya şiddetli titreşimlere maruz bırakmayınız.
- Bir veya birden fazla fonksiyonu arıza gösterdiğinde ya da batarya doluluğu zayıf olduğunda cihazın bir daha kullanılmaması gerekmektedir.
- Cihazın uygun kullanımı ile ilgili yerel ya da ulusal geçerli güvenlik düzenlemelerini dikkate alınız.

Emniyet Direktifleri

Sınıf 2'ye ait lazerlerin kullanımı



Lazer ışını!
Doğrudan ışına bakmayınız!
Lazer sınıf 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

LaserRange-Master Gi5

- Dikkat: Lazer ışınına veya yansıyan ışına direkt olarak bakmayınız.
- Lazer ışınına insanların üstüne doğrudan bakmayınız.
- 2 sınıfı lazer ışını göze vurduğunda gözlerin bilinçli olarak kapatılması ve başın derhal ışıktan dışarı çevrilmesi gerekmektedir.
- Lazer tesisatı üzerinde her türlü manipülasyon (değişiklik) yasaktır.
- Lazer ışınlarına veya yansımalarına (/refleksiyonlarına) asla optik cihazlar (büyüteç, mikroskop, dürbün, ...) aracılığıyla bakmayınız.

Emniyet Direktifleri

Elektromanyetik ışınlar ile muamele

- Cihaz, elektromanyetik uyumluluğa Piyasaya Arzına İlişkin 2014/30/AB (EMC) sayılı direktifinde belirtilen, elektromanyetik uyumluluğa dair yönetmeliklere ve sınır değerlerine uygundur.
- Mekansal kullanım kısıtlamalarının, örn. hastanelerde, uçaklarda, benzin istasyonlarında veya kalp pili taşıyan insanların yakınında, dikkate alınması gerekmektedir. Elektronik cihazların ve elektronik cihazlardan dolayı bunların tehlikeli boyutta etkilenmeleri veya arızalanmaları mümkündür.
- Yüksek gerilimlerin veya yüksek elektromanyetik dalgalı akım alanlarının yakınında kullanılması ölçüm doğruluğunu etkileyebilir.

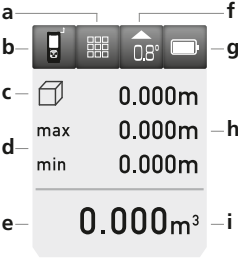
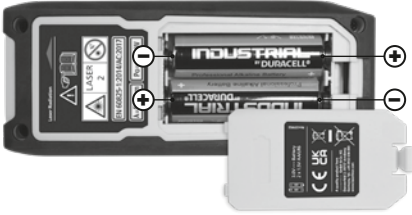
Yeşil lazer teknolojisi



630 - 660 nm'lik tipik bir lazer ile kıyaslandığında yakl. 6 kez daha parlaktır

1 Pilleri yerleştiriniz

Pil yuvasını açınız ve pilleri (2 x AA tipi) gösterilen şekillere uygun bir şekilde yerleştiriniz. Bu arada kutupların doğru olmasına dikkat ediniz.



EKRAN:

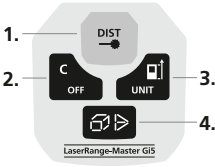
- a Fonksiyon seçimi göstergesi
- b Ölçüm düzlemi (referans) arkada / önde
- c Ekran min./maks. sürekli ölçüm / alan / hacim / açı fonksiyonu 1 + 2 + 3
- d Min./maks. sürekli ölçüm
- e Ölçüm değerleri / ölçüm sonuçları / hatalı fonksiyon / servis gerekli
- f Eğim açısı göstergesi cihazı



- g Pil sembolü
- h Ara değerler / min./maks. değerleri
- i Birim m / inch / ft
- j Uzunluk ölçümü
- k Min./maks. sürekli ölçüm
- l Alan ölçümü
- m Hacim ölçümü
- n Açı fonksiyonu 1
- o Açı fonksiyonu 2
- p Açı fonksiyonu 3
- q Dijital ibre
- r Eğme sensörünün kalibrasyonu
- s Hafıza



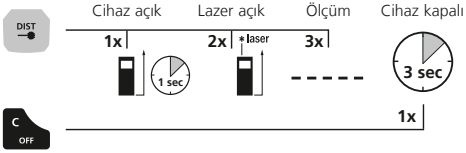
LaserRange-Master Gi5



TUŞ TAKIMI:

1. AÇIK / ölçme
2. Son ölçüm değerlerinin silinmesi / KAPALI
3. Ölçüm düzlemi (referans) arkada / önde / ölçü birimi m / inch / ft
4. Uzunluk / min./maks. sürekl ölçüm / alan / hacim / aç fonksiyonu 1 + 2 + 3 / dijital ibre / eğme sensörünün kalibrasyonu / hafıza

Çalıştırma, ölçme ve kapatma:



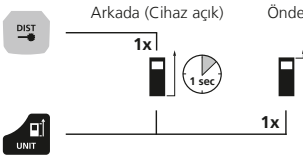
Ölçüm biriminin değiştirilmesi: m / inch / ft



Son ölçüm değerinin silinmesi:



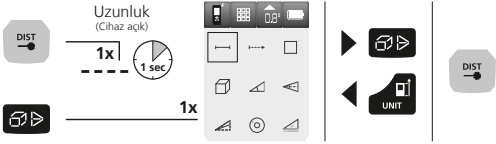
Ölçüm düzleminin (referans) değiştirilmesi:



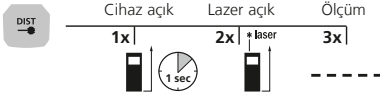
Laserliner

Fonksiyon deęiřtirme:

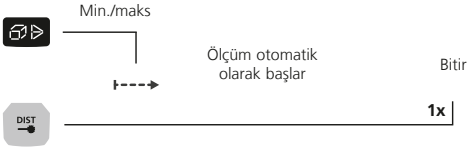
Uzunluk / min./maks. sükrekl ölçüm / alan / hacim / açi fonksiyonu
1 + 2 + 3 / dijital ibre / eęme sensörünün kalibrasyonu / hafıza



Uzunluk ölçümü:

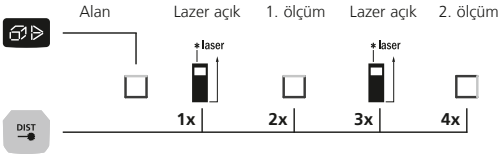


Min./maks. sükrekl ölçüm:

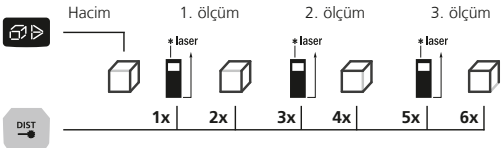


LCD ekranı en büyük deęeri (maks), en küçük deęeri (min) ve güncel deęeri gösterir.

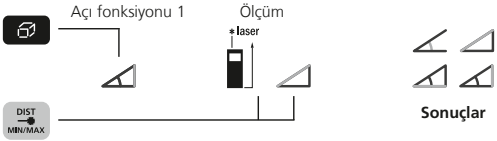
Alan ölçümü:



Hacim ölçümü:



Açı fonksiyonu 1:

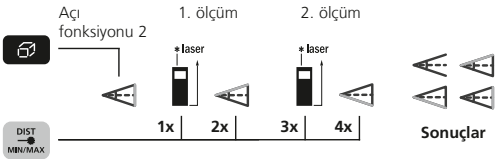


Ölçüm sonucu 360° eğim sensörü sayesinde belirlenir.



Cihazın arka kısmı açların ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

Açı fonksiyonu 2:

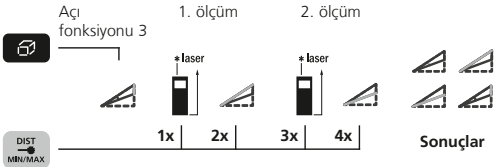


Ölçüm sonucu 360° eğim sensörü sayesinde belirlenir.



Cihazın arka kısmı açların ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

Açı fonksiyonu 3:



Ölçüm sonucu 360° eğim sensörü sayesinde belirlenir.



Cihazın arka kısmı açların ölçümünde referans alanı olarak işlev görür.

Laserliner

Dijital ibre:

Dijital ibre, ölçüm cihazının yatay hizalanmasını sağlamaktadır.



Eğme sensörünün kalibrasyonu:

Eğme sensörünün (Tilt) kalibrasyonu için ekrandaki talimatları takip edin.



Bellek fonksiyonu:

Cihazda 50'nin üzerinde hafıza alanı bulunmaktadır.



Önemli Uyarılar

- Lazer ölçüye esas olan ölçüm noktasını gösterir. Lazer ışınının alanına nesnelere girmemelidir.
- Cihaz, ölçüm sırasında farklı oda sıcaklıklarını dengeler. Bu nedenle büyük sıcaklık farklarına sahip ortamlara geçildiğinde, ortam sıcaklığına uyması için kısa bir süre bekleyiniz.
- Bu cihaz açık alanlarda sadece kısıtlı olarak kullanılabilir, aşırı güneş ışığında ise hiç kullanılamaz.
- Dışarda yapılan ölçümlerde yağmurlu, sisli ve karlı havalar ölçüm değerlerini etkileyebilir ve yanlış olmalarına yol açabilir.
- Uygun olmayan şartlarda, ms. kötü yansımaları olan yüzeylerde maks. ölçüm sapması 3 mm üzerinde olabilir.
- Halılar, döşemeler veya perdeler lazeri mükemmel şekilde geri yansıtmaz. Düz olan yüzeyleri kullanınız.
- Camdan (pencere camı) geçen ölçümlerde ölçüm değerlerinde hata oluşabilir.
- Enerji tasarrufu fonksiyonu cihazı otomatik olarak kapatır.
- Yumuşak bir bezle temizleyiniz. Gövde içine su girmemelidir.

Hata kodu:

- Err10: Pilleri değiştiriniz
Err11: Veri aktarım hatası
Err14: Hesaplama hatası
Err15: Ölçüm alanı dışında
Err16: Alınan sinyal fazla zayıf
Err18: Eğme sensörünün kalibrasyon hatası

LaserRange-Master Gi5

Teknik özellikler (Teknik değişiklikler saklıdır. 22W02)

Mesafe ölçümü

İç ölçüm alanı	0,05 m - 50 m
Hassasiyet (tipik)*	± 2 mm

Açı ölçümü

Ölçüm alanı	± 90°
Çözülüm	0,1°
Hassasiyet	0,1°

Lazer sınıfı	2 < 1 mW
--------------	----------

Lazer dalga boyu	515 nm
------------------	--------

Çalıştırma şartları	-10°C ... 40°C, hava nemi maks. 20 ... 85% rH, yağışsız, çalışma yükseklik maks. 2000 m normal sıfır üzeri
---------------------	---

Saklama koşulları	-20°C ... 70°C, hava nemi maks. 80% rH
-------------------	---

Otomatik kapama	Lazer 30 san. / cihaz 3 dak.
-----------------	------------------------------

Elektrik beslemesi	2 x 1,5 V AA tipi pil
--------------------	-----------------------

Boyutlar (G x Y x D)	50 x 122 x 27 mm
----------------------	------------------

Ağırlık (piller dahil)	140 g
------------------------	-------

* yansımaları iyi olan hedef yüzeylerde ve oda ısısında 10 m'ye kadar ölçüm mesafesi. Daha büyük mesafelerde ve uygunsuz ölçüm şartlarında, örn. yoğun günış ışığı veya yansımaları az olan hedef yüzeylerde ölçüm sapması ± 0,2 mm/m oranında artabilir.

AB Düzenlemeleri ve Atık Arıtma

Bu cihaz, AB dahilindeki serbest mal ticareti için geçerli olan tüm gerekli standartların istemlerini yerine getirmektedir.

Bu ürün elektrikli bir cihaz olup Avrupa Birliği'nin Atık Elektrik ve Elektronik Eşyalar Direktifi uyarınca ayrı olarak toplanmalı ve bertaraf edilmelidir.

Diğer emniyet uyarıları ve ek direktifler için:

www.laserliner.com





Полностью прочтите инструкцию по эксплуатации, прилагаемый проспект „Информация о гарантии и дополнительные сведения“, а также последнюю информацию и указания, которые можно найти по ссылке на сайт, приведенной в конце этой инструкции. Соблюдать содержащиеся в этих документах указания. Этот документ необходимо сохранить и передать при передаче лазерного устройства.

Назначение / Применение

Лазерный дальномер с зеленым лазером

- Черты: Расстояния, площади, объема, измерение продолжительности, Функция определения угла 1 + 2 + 3, Цифровой уровень и калибровка датчика наклона
- Датчик наклона с диапазоном 360° для определения расстояния по горизонтали и вертикали

Общие указания по технике безопасности

- Прибор использовать только строго по назначению и в пределах условий, указанных в спецификации.
- Следующие лица могут пользоваться прибором только под надзором другого лица, отвечающего за их безопасность, или при условии, что они получили инструкции о пользовании прибором от этого лица:
 - лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями
 - лица, не знающие прибор и/или не имеющие опыта пользования им
 - дети (младше 14 лет).
- Прибор и принадлежности к нему – не игрушка.
- Вносить в прибор любые изменения или модификации запрещено, в противном случае допуск и требования по технике безопасности утрачивают свою силу.
- Не подвергать прибор механическим нагрузкам, чрезмерным температурам, влажности или слишком сильным вибрациям.
- Работа с прибором в случае отказа одной или нескольких функций или при низком заряде батареи строго запрещена.
- Обязательно соблюдать меры предосторожности, предусмотренные местными или национальными органами надзора и относящиеся к надлежащему применению прибора.

Правила техники безопасности

Обращение с лазерами класса 2



Лазерное излучение!
Избегайте попадания луча в глаза!
Класс лазера 2
< 1 мВт • 515 нм
EN 60825-1:2014/AC:2017

LaserRange-Master Gi5

- Внимание: Запрещается направлять прямой или отраженный луч в глаза.
 - Запрещается направлять лазерный луч на людей.
 - Если лазерное излучение класса 2 попадает в глаза, необходимо закрыть глаза и немедленно убрать голову из зоны луча.
 - Любые манипуляции с лазерным устройством (его изменения) запрещены.
 - Ни в коем случае не смотреть в лазерный луч при помощи оптических приборов (лупы, микроскопа, бинокля, ...).
-

Правила техники безопасности

Обращение с электромагнитным излучением

- В измерительном приборе соблюдены нормы и предельные значения, установленные применительно к электромагнитной совместимости согласно директиве о электромагнитная совместимость (EMC) 2014/30/EU.
 - Следует соблюдать действующие в конкретных местах ограничения по эксплуатации, например, запрет на использование в больницах, в самолетах, на автозаправках или рядом с людьми с кардиостимуляторами. В таких условиях существует возможность опасного воздействия или возникновения помех от и для электронных приборов.
 - Эксплуатация под высоким напряжением или в условиях действия мощных электромагнитных переменных полей может повлиять на точность измерений.
-

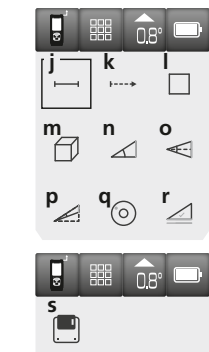
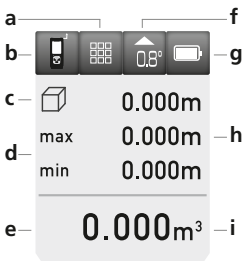
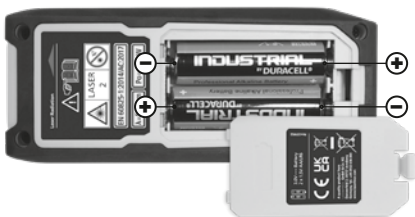
Технология лазера, излучающего в зеленой области спектра



Примерно в 6 раз ярче стандартного лазера с длиной волны 630 - 660 нм

1 Установка батарей

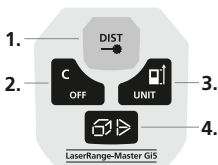
Откройте отделение для батарей и установите батареи (2 шт. типа AA) с соблюдением показанной полярности. Не перепутайте полярность.



ДИСПЛЕЙ:

- a Экран выбора функций
- b Плоскость измерения (опорная) сзади / спереди
- c Индикация: Мин./макс. результат непрерывного измерения / площадь / объем / Функция определения угла 1 + 2 + 3
- d Мин./макс. результат непрерывного измерения
- e Измеренные значения / результаты измерения / неисправность / требуется обслуживание
- f Индикация угла наклона прибор
- g Символ батареи
- h Промежуточные значения / мин./макс. значения
- i Единица: м / фут / дюйм
- j Измерение длины
- k Мин./макс. результат непрерывного измерения
- l Измерение площади
- m Измерение объема
- n Функция определения угла 1
- o Функция определения угла 2
- p Функция определения угла 3
- q Цифровой уровень
- r Калибровка датчика наклона
- s Память

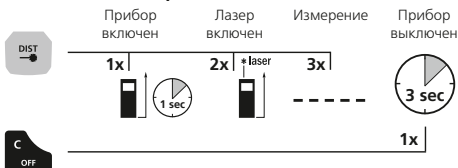
LaserRange-Master Gi5



КЛАВИАТУРА:

1. Вкл. / Измерение
2. Удаление последних результатов измерения / Выкл.
3. Плоскость измерения (опорная) сзади / спереди / единица измерения: м / фут / дюйм
4. Длина / мин./макс. результат непрерывного измерения / площадь / объем / Функция определения угла 1 + 2 + 3 / Цифровой уровень / калибровка датчика наклона / память

Включение, измерение и выключение:



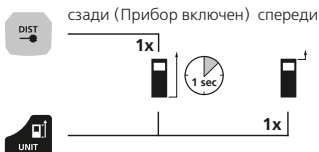
Изменение единиц измерения: м / фут / дюйм



Удаление последнего измеренного значения:

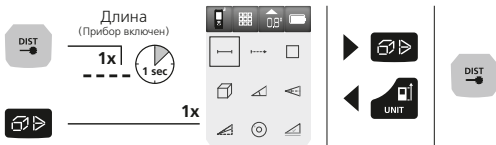


Изменение плоскости измерения (опорной):



Переключение функций:

Длина / мин./макс. результат непрерывного измерения / площадь / объем /
 Функция определения угла 1 + 2 + 3 / Цифровой уровень / калибровка датчика наклона / память



Измерение длины:

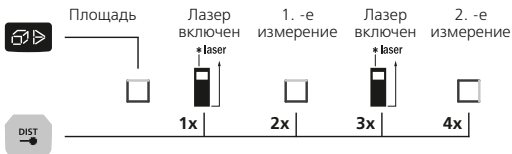


Мин./макс. результат непрерывного измерения:

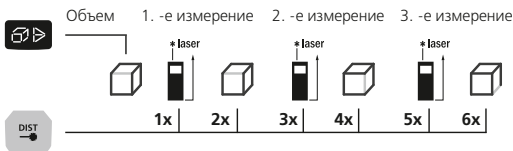


На жидкокристаллическом дисплее появляется наибольшее значение (макс.), наименьшее (мин.) и текущее значение.

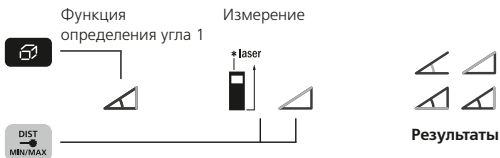
Измерение площади:



Измерение объема:



Функция определения угла 1:

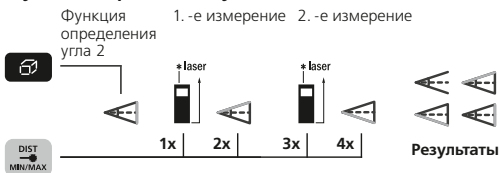


Результаты измерений определяются автоматически с помощью датчика наклона с диапазоном 360° .



Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

Функция определения угла 2:

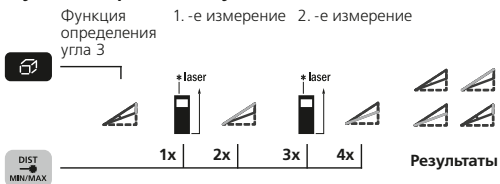


Результаты измерений определяются автоматически с помощью датчика наклона с диапазоном 360° .



Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

Функция определения угла 3:



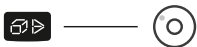
Результаты измерений определяются автоматически с помощью датчика наклона с диапазоном 360° .



Поверхностью начала отсчета при измерении углов служит обратная сторона прибора.

Цифровой уровень:

Цифровой уровень предназначен для выравнивания измерения прибора по горизонтали.



Калибровка датчика наклона:

Для калибровки датчика наклона (Tilt) следуйте инструкциям на экране.



Функция памяти:

В приборе имеется 50 ячеек памяти.



Важные правила

- Лазер указывает точку, до которой выполняется измерение. Наличие предметов на пути лазерного луча не допускается.
- При измерении прибор вносит поправку с учетом различных температур в помещениях. Поэтому необходимо предусмотреть короткое время для адаптации прибора при его переносе в помещение, температура в котором значительно отличается от температуры предшествующего помещения.
- Вне помещения с прибором можно работать лишь ограниченно; использование при интенсивном солнечном свете не допускается.
- Дождь, туман и снег во время измерений на свежем воздухе могут повлиять или исказить результаты измерений.
- В неблагоприятных условиях, например, при наличии плохо отражающих поверхностей макс. отклонение может составлять более 3 мм.
- Ковровые покрытия на полах, мягкая обивка мебели и портьеры не обеспечивают оптимального отражения лазера. Следует использовать гладкие светлые поверхности.
- При измерении через стекло (оконные стекла) возможно искажение результатов измерений.
- Функция экономии энергии автоматически отключает прибор.
- Очистка прибора производится мягкой тканью. Не допускайте попадания воды внутрь корпуса.

Код ошибки:

- Err10: Поменять батарею
- Err11: Ошибка передачи данных
- Err14: Ошибка в расчетах
- Err15: За пределами диапазона измерений
- Err16: Принятый сигнал слишком слаб
- Err18: Ошибка калибровки датчика наклона

LaserRange-Master Gi5

Технические характеристики (Подлежит техническим изменениям без предварительного извещения. 22W02)

Определение расстояния	
Область измерения внутри	0,05 м - 50 м
Точность (типичный)*	± 2 мм
Определение угла	
Диапазон измерения	± 90°
Разрешение	0,1°
Точность	0,1°
Класс лазеров	2 < 1 мВт
Длина волны лазера	515 нм
Рабочие условия	-10°C ... 40°C, влажность воздуха макс. 20 ... 85% гН, без образования конденсата, рабочая высота не более 2000 м над уровнем моря
Условия хранения	-20°C ... 70°C, влажность воздуха макс. 80% гН
Автоматическое отключение	30 сек - лазер / 3 мин - прибор
Питающее напряжение	2 x AA 1,5 вольт батарейки
Размеры (Ш x В x Г)	50 x 122 x 27 мм
Вес (с батарейки)	140 г

* Расстояние при измерении до 10 м при хорошо отражающей целевой поверхности и комнатной температуре. Погрешность измерений может увеличиться на ± 0,2 мм при увеличенных расстояниях и неблагоприятных условиях проведения измерений, например, при мощном солнечном излучении или целевых поверхностях со слабой отражающей способностью.

Правила и нормы ЕС и утилизация

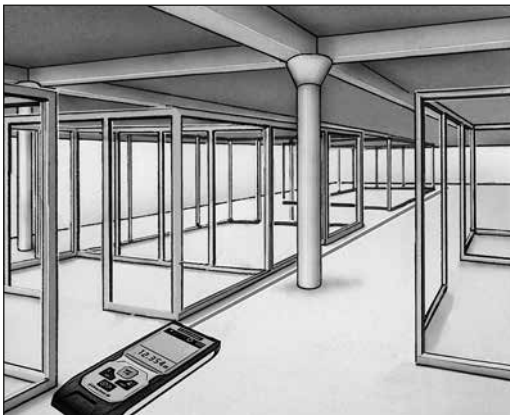
Прибор выполняет все необходимые нормы, регламентирующие свободный товарооборот на территории ЕС.

Данное изделие представляет собой электрический прибор, подлежащий сдаче в центры сбора отходов и утилизации в разобранном виде в соответствии с европейской директивой о бывших в употреблении электрических и электронных приборах.

Другие правила техники безопасности и дополнительные инструкции см. по адресу:

www.laserliner.com





SERVICE



Umarex GmbH & Co KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Rev22W02

Umarex GmbH & Co KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com

CE UK
CA

