Leica DISTO™ D2

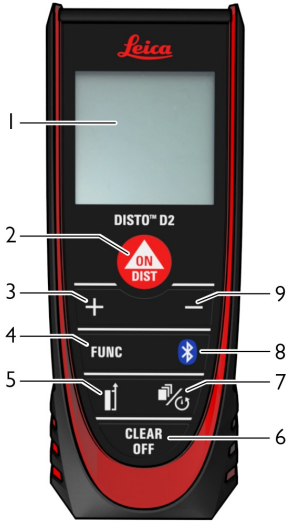
The original laser distance meter

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

Pārskats 2
Tehniskie dati 3
Instrumenta uzstādīšana 5
Ekspluatācija 14
Ziņojumu kodi 26
Apkope 27
Garantija 28
Drošības instrukcijas 29

Leica DISTO™ ir lāzera attāluma mērītājs, kas darbojas ar 2. klases lāzeru. Izmantošanas iespējas skatīt nodaļā Tehniskie dati.



1 Ekrāns
2 Ieslēgt/Mērīt
3 Saskaitīšana
4 Funkcijas
5 Mērīšanas pozīcija
6 Notīrīt/Izslēgt
7 Atmiņa/Taimeris
8 Bluetooth® Smart
9 Atņemšana

Vispārīgi	
Precizitāte labvēlīgos apstākļos *	1,5 mm / 1/16" ***
Precizitāte nelabvēlīgos apstākļos **	3 mm / 1/8" ***
Attālums labvēlīgos apstākļos *	0,05-100 m / 0,16-330 pēdas ***
Attālums nelabvēlīgos apstākļos **	0,05-60 m / 0,16-200 pēdas ***
Tiek parādīta vismazākā vienība	0,1 mm / 1/32 collas
X-Range Power Technology	ir
Lāzera klase	2
Lāzera veids	635 nm, <1 mW
ø lāzera punkts | attālumā	6 /30 /60 mm | 10/ 50/ 100 m
Aizsardzības klase	IP54 (aizsardzība pret putekļiem un ūdens šļakstiem)
Autom. lāzera izslēgšana	pēc 90 s
Autom. izslēgšana	pēc 180 s
Bluetooth® Smart	Bluetooth® v4.0
Bluetooth® Smart klāsts	<10 m
Bateriju ekspluatācijas ilgums (2 x AAA)	līdz 10000 mērījumiem
Izmērs (A x Dz x P)	116 x 44 x 26 mm | 4,57 x 1,73 x 1,02 pēdas
Svars (ar baterijām)	100 g/ 3,53 unces
Temperatūras diapazons Glabāšana | Ekspluatācija	-25 līdz 70 °C/ -13 līdz 158 °F | -10 līdz 50 °C/ 14 līdz 122 °F

* labvēlīgi laika apstākļi: balts un difūzi atstarojošs mērķis (balta nokrāsota siena), zems fona apgaismojums un mērena temperatūra.
** nelabvēlīgi laika apstākļi: mērķi ar zemāku vai augstāku atstarošanas spēju, augsts fona apgaismojums vai temperatūra, kas ir tuvu augšējam vai apakšējam noteiktās temperatūras diapazonam.
*** Pielaides attiecas no 0,05 m līdz 5 m ar 95 % drošuma līmeni.
Labvēlīgos apstākļos pielaide var samazināties no 0,10 mm/m attālumiem no 5 m.
Nelabvēlīgos apstākļos pielaide var samazināties no 0,15 mm/m attālumiem no 5 m.

Funkcijas	
Attāluma mērīšana	ir
Min./maks. mērījums	ir
Ilgstoša mērīšana	ir
Atzīmēt robežas	ir
Saskaitīšana/atņemšana	ir
Laukums	ir
Tilpums	ir
Ierakstīšanas funkcija (laukums ar daļēju mēr.)	ir
Pitagora metode	Divpunktu, trīspunktu
Atmiņa	10 rezultāti
Signāls	ir
Apgaismots displejs	ir
Autom. daudzfunkcionāls uzgalis	ir
Bluetooth® Smart	ir

Ievads

Pirms instrumenta pirmās lietošanas reizes rūpīgi izlasiet drošības instrukcijas (skatīt Drošības instrukcijas) un lietotāja rokasgrāmatu.

Personai, kura atbildīga par produktu, jānodrošina, ka visi lietotāji ir sapratuši šos norādījumus un tos ievēro.

Izmantotajiem simboliem ir šāda nozīme:

BRĪDINĀJUMS

Norāda uz iespējamo bīstamo situāciju vai netīšu izmantošanu, un nenovēršot to, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.

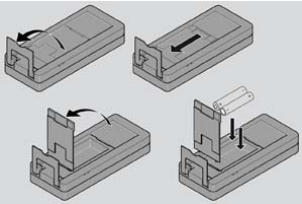
UZMANĪBU!

Norāda uz iespējami bīstamu situāciju vai neparedzētu izmantošanas veidu, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt nelielus miesas bojājumus un/vai ievērojamus materiālus, finansiālus un videi radītus zaudējumus.

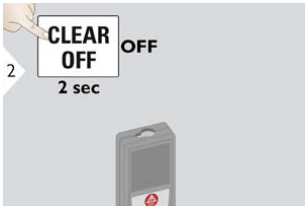
Svarīgas nodaļas, kas lietojot jāievēro, lai produkta izmantošana būtu tehniski pareiza un efektīva.

Bateriju ievietošana

Lai nodrošinātu drošu ekspluatāciju, iesakām izmantot augstas kvalitātes sārmu baterijas. Ja bateriju simbols mirgo, nomainiet baterijas.



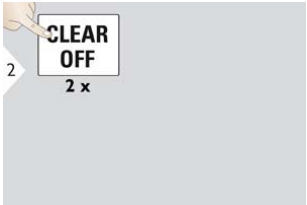
Ieslēgšana/izslēgšana



Ierīce ir IZSLĒGTA.

Notīrīt

Atcelt iepriekšējo darbību.

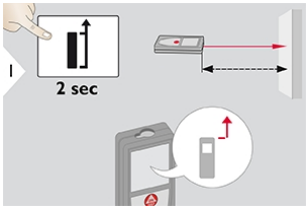


Atstāt pašreizējo funkciju, pārslēgties uz noklusējuma režīmu.

Ziņojumu kodi

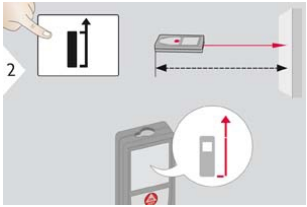
Ja redzams ziņojums „Info” ar numuru, skatiet instrukcijas nodaļā Ziņojumu kodi. Piemērs:

Mērījuma pozīcijas regulēšana



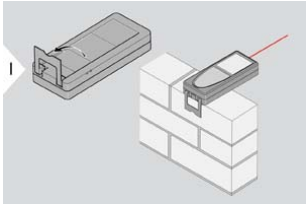
Attālums tiek mērīts no ierīces priekšpuses.

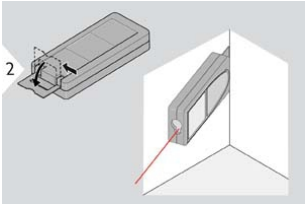
Nospiediet pogu 2 sec. un pozīcija no priekšpuses tiek iestatīta uz pastāvīgu laiku.



Attālums tiek mērīts no ierīces aizmugures (standarta iestatījums).

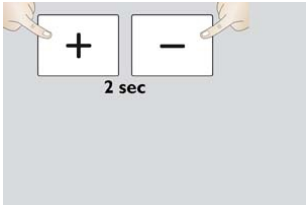
Daudzfunkcionālais uzgalis





Uzgaļa virziens tiek atrasts automātiski un atbilstoši tiek noregulēts arī nulles punkts.

Mērvienību iestatīšana

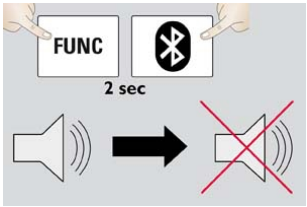


Vienlaicīgi nospiediet abus taustiņus.

Pārslēdzieties starp šādām mērvienībām:

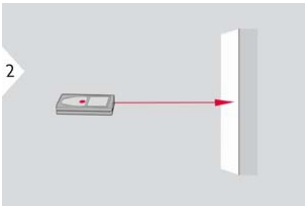
0,000 m
0,00 pēdas
0,0000 m
0'00" 1/32
0,000 collas
0 collas 1/32

Signāls

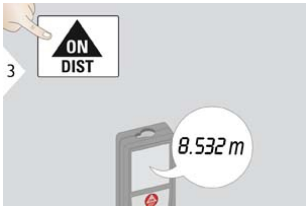


Vienlaicīgi nospiediet abus taustiņus.

Viena attāluma mērīšana

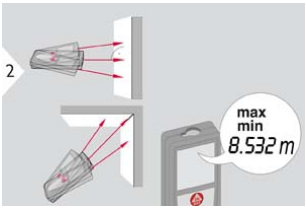


Vērsiet lāzeru pret mērķi.

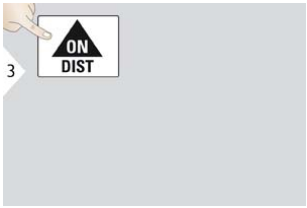


Mērķa virsmas: mērot krāsainus šķidrumus, stiklu, putupolistirolu vai caurspīdīgas virsmas, vai mērķējot uz ļoti gludām virsmām, var rasties kļūdas. Mērīšanas laiks palielinās, mērķējot uz tumšākām virsmām.

Ilgstoša / minimāla-maksimāla mērīšana

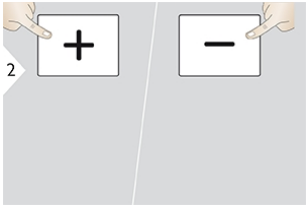


Izmanto telpu diagonāļu (maks. vērtības) vai horizontālo attālumu (min. vērtības) mērīšanai. Nomērītie minimālie un maksimālie attālumi tiek attēloti kā min., maks. Galvenajā līnijā tiek attēlota pēdējā nomērītā vērtība.



Pārtrauc ilgstošo / minimālo-maksimālo mērīšanu.

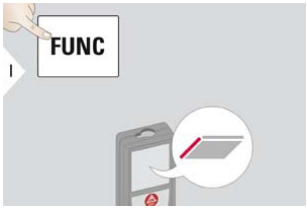
Saskaitīšana/Atņemšana

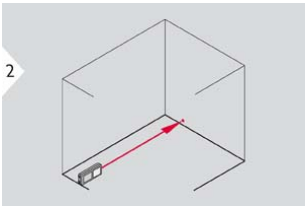


Nākamais mērījums tiek pievienots iepriekšējam, respektīvi, tiek atņemts no iepriekšējā.

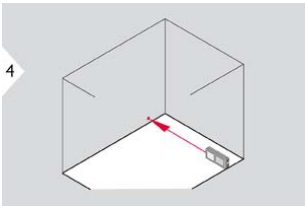
Rezultāts tiek parādīts galvenajā līnijā un nomērītā vērtība redzama virs tās. Ja nepieciešams, šo darbību var atkārtot. Šīs darbības var izmantot saskaitot vai atņemot laukumus vai tilpumus. Lai attēlotu rezultātu, nospiediet DIST.

Laukums



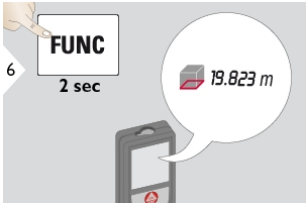


Vērsiet lāzeru pret pirmo mērķa punktu.



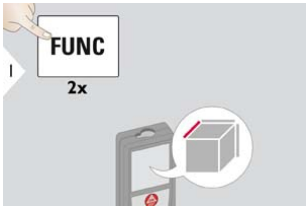
Vērsiet lāzeru pret otro mērķa punktu.

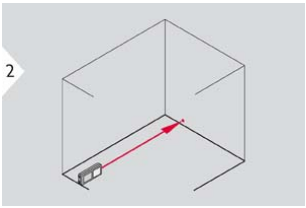
Rezultāts tiek parādīts galvenajā līnijā un nomērītā vērtība redzama virs tās. Krāsotāja funkcija: pēc pirmās mērīšanas sākšanas nospiediet + vai - . Mēriet un saskaitiet vai atņemiet sienu garumus. Visbeidzot, izmēriet otrā garuma augstumu, lai iegūtu sienas laukumu.



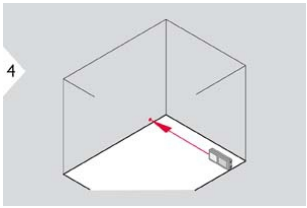
Tiek attēlots perimetrs.

Tilpums

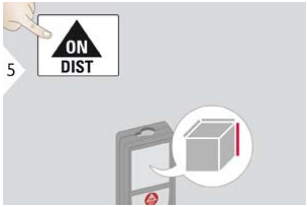


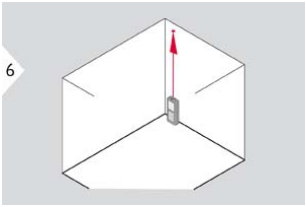


Vērsiet lāzeru pret pirmo mērķa punktu.

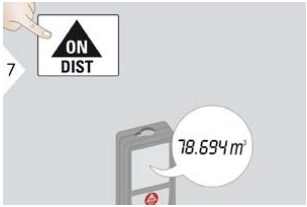


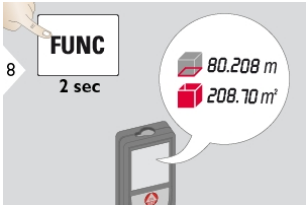
Vērsiet lāzeru pret otro mērķa punktu.





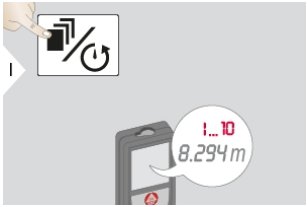
Vērsiet lāzeru pret trešo mērķa punktu.



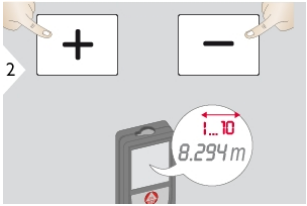


Tiek attēlots perimetrs un sienas laukums.

Atmiņa (pēdējie 10 rezultāti)

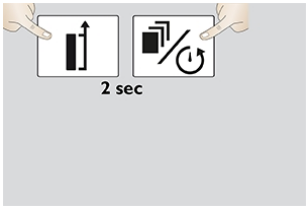


Tiek attēlotas pēdējās 10 vērtības.



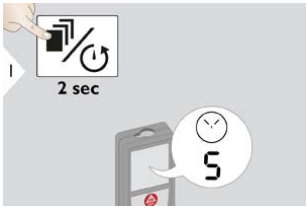
Vadās pēc pēdējām 10 vērtībām.

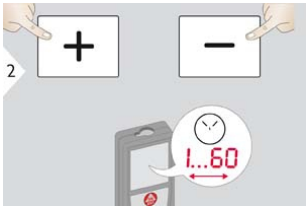
Atmiņas dzēšana



Vienlaicīgi nospiediet abus taustiņus.
Atmiņa ir pilnībā izdzēsta.

Taimeris (autom. iesl.)

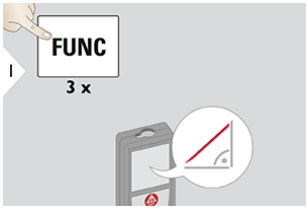


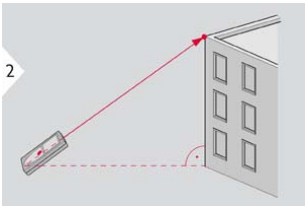


Regulēt autom. iesl. aizkavēšanos (maks. 60 sek., standarta iestatījums = 5 sek.)

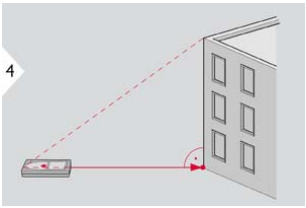
Kad lāzers darbojas un taustiņš jau ir atlaists, atlikušās sekundes līdz rezultāta iegūšanai tiek parādītas skaitot laiku atpakaļ. Aizkavēto iesl. ieteicams izmantot precīzai tēmēšanai, piem., tāliem attālumiem. Tā iespējams izvairīties no ierīces izkustēšanās, kad tiek nospiesta mērīšanas poga.

Pitagora metode (divpunktu)

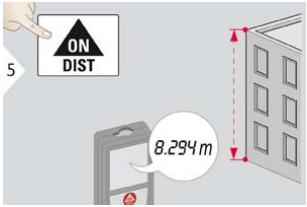




Vērsiet lāzeru pret augšējo punktu.

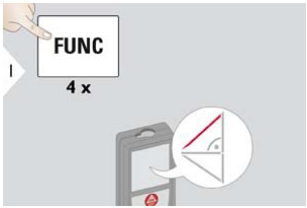


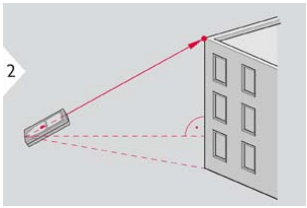
Vērsiet lāzera taisnlenķi pret apakšējo punktu.



Rezultāts tiek parādīts galvenajā līnijā un nomērītais attālums redzams virs tās. Turot nospiestu mērīšanas taustiņu 2 sek., automātiski aktivizēsies funkcija Minimālais vai Maksimālais mērījums.

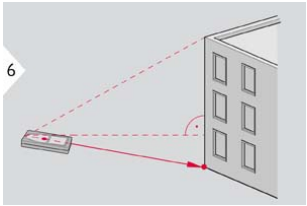
Pitagora metode (trīspunktu)



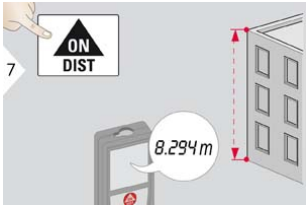


Vērsiet lāzeru pret augšējo punktu.

Vērsiet lāzeru pret taisnlenķa punktu.

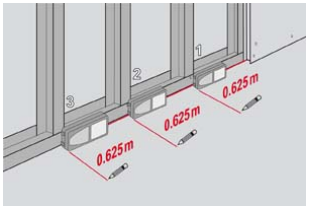


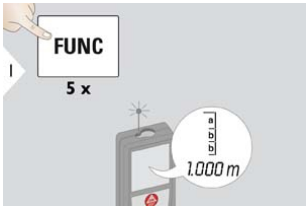
Vērsiet lāzeru pret apakšējo punktu.

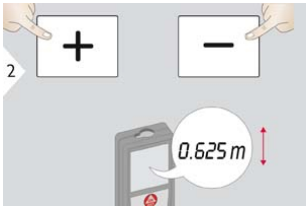


Rezultāts tiek parādīts galvenajā līnijā un nomērītais attālums redzams virs tās. Turot nospiestu mērīšanas taustiņu 2 sek., automātiski aktivizēsies funkcija Minimālais vai Maksimālais mērījums.

Atzīmēt robežas

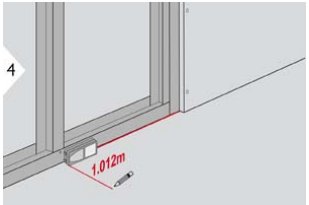




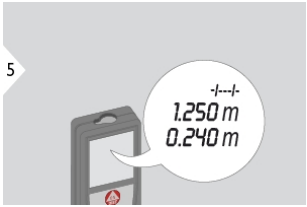


Regulēt vērtību.

Apstiprināt vērtību un sākt mērīšanu.



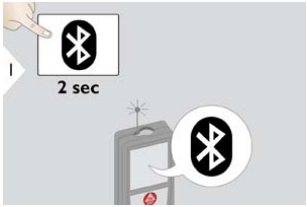
Lēni pārvietojiet ierīci gar atzīmētās robežas līniju. Tiks attēlots attālums līdz nākamās robežas punktam.



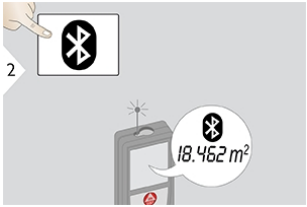
Trūkst 0,240 m līdz nākamajam 0,625 m attālumam.

Kad attālums līdz nākamās robežas līnijas punktam ir mazāks par 0,1 m, instruments sāk pīkstēt. Funkciju var apstādināt, nospiežot pogu CLEAR/OFF (notīrīt/izslēgt).

Bluetooth® Smart



Izsl./Iesl. Bluetooth®



Lielums no galvenās līnijas pārsūtīts

DISTO™ skice. Izmantojiet lietojumprogrammu Bluetooth® datu pārsūtīšanai.

Bluetooth® Smart vienmēr ir aktīvs, kad ierīce ir ieslēgta. Pieslēdziet ierīci viedtālrunim, planšetdatoram, klēpjdatoram, ... Mērīšanas vērtības tiks automātiski nosūtītas uzreiz pēc to iegūšanas. Lai pārsūtītu rezultātus no galvenās līnijas, nospiediet taustiņu Bluetooth®. Bluetooth® izslēdzas tiklīdz lāzera attāluma mērītājs tiek izslēgts. Efektīvais un novatoriskais Bluetooth® Smart modulis (ar jauno Bluetooth® standartu V4.0) darbojas ar visām Bluetooth® Smart Ready ierīcēm. Pārējās Bluetooth® ierīces neatbalsta enerģijas taupīšanas Bluetooth® Smart moduli, kas iebūvēts ierīcē.

Mēs nedodam garantiju un nepiedāvājam tehnisko palīdzību bez maksas DISTO™ programmatūrai. Mēs neuzņemamies nekādu atbildību par bezmaksas programmatūru lietošanu un mūsu pienākumos nav labojumu veikšana vai atjaunināšana. Mūsu mājas lapā var atrast plašu komerciālo programmatūru klāstu. Lietotnes Android® vai iOS ierīcēm var atrast attiecīgajos interneta veikalos. Lai iegūtu plašāku informāciju, skatiet mājas lapu.

Nr.	Cēlonis	Labojums
204	Aprēķināšanas kļūda	Vēlreiz atkārtojiet mērījumu.
220	Aparatūras kļūda	Sazinieties ar izplatītāju
240	Datu pārsūtīšanas kļūda	Pievienojiet ierīci un atkārtojiet procedūru
252	Temperatūra ir pārāk augsta	Ļaujiet ierīcei atdzist.
253	Temperatūra ir pārāk zema	Sasildiet ierīci.
255	Saņemtais signāls ir pārāk vājš, mērīšanas laiks pārāk ilgs	Nomainiet mērķa virsmu (piem., balts papīrs).
256	Saņemtais signāls ir pārāk spēcīgs	Nomainiet mērķa virsmu (piem., balts papīrs).
257	Pārāk daudz fona apgaismojuma	Mērķa laukumā jārada ēna.

* Ja bieži tiek attēloti citi ziņojumu kodi, pat pēc ierīces izslēgšanas un ieslēgšanas, sazinieties ar izplatītāju.

- Tīriet ierīci ar mitru, mīkstu drāniņu.
- Nekad neiegremdējiet ierīci ūdenī.
- Nekad neizmantojiet ķīmiskos tīrīšanas līdzekļus vai šķīdinātājus.

Leica Geosystems PROTECT garantija

Ilglaicīga ražotāja garantija

Garantija attiecas uz visu produkta lietošanas laiku, saskaņā ar Leica Geosystems International Limited PROTECT garantiju un Vispārīgajiem PROTECT noteikumiem un nosacījumiem, kas pieejami www.leica-geosystems.com. Bezmaksas remonts vai nomaiņa visiem produktiem vai detaļām ar PROTECT garantiju, kuriem radušies bojājumi materiālu vai ražošanas defektu rezultātā.

3 gadus bez maksas

Papildu pakalpojumus garantē PROTECT, ja produkts tiek bojāts un tam nepieciešama apkope saskaņā ar normāliem lietošanas nosacījumiem, kā aprakstīts lietotāja rokasgrāmatā, bez papildu maksas.

Lai saņemtu „3 gadus bez maksas” periodu, 8 nedēļu laikā kopš ierīces iegādes dienas, tā jāreģistrē tīmekļa vietnē myworld.leica-geosystems.com. Ja ierīce ar PROTECT garantiju netiek reģistrēta, tiek piemērots „2 gadus bez maksas” garantija.

Par instrumentu atbildīgajai personai jānodrošina, lai visi tā lietotāji izprastu un ievērotu šos norādījumus.

Izmantotie simboli

Izmantotajiem simboliem ir šāda nozīme:

⚠ BRĪDINĀJUMS

Norāda uz iespējamo bīstamo situāciju vai netīšu izmantošanu, un nenovēršot to, var izraisīt nāvi vai nopietnus ievainojumus.

⚠ UZMANĪBU!

Norāda uz iespējami bīstamu situāciju vai neparedzētu izmantošanas veidu, kas, ja netiek novērsts, var izraisīt nelielus miesas bojājumus un/vai ievērojamus materiālus, finansiālus un videi radītus zaudējumus.

ⓘ Svarīgas nodaļas, kas lietojot jāievēro, lai produkta izmantošana būtu tehniski pareiza un efektīva.

Atļautais pielietojums

- Attālumu mērīšana
- Datu pārsūtīšana izmantojot Bluetooth®

Izmantot aizliegts

- Produkta lietošana bez instrukciju ievērošanas.
- Izmantot ārpusē, neievērojot ierobežojumus.
- Drošības sistēmu izslēgšana, instrukciju un brīdinājuma uzlīmju noņemšana.
- Ierīces atvēršana izmantojot darbarīkus (skrūvgrieži, u. tml.).
- Citu ražotāju piederumu izmantošana bez speciāla apstiprinājuma.
- Veikt modifikāciju vai produkta pārveidošanu.
- Trešās personas apžilbināšana; arī tumsā.
- Nepietiekami aizsarglīdzekļi mērīšanas vietās (piem., mērot uz ceļiem, būvlaukumos u. tml.).
- Tīša vai neatbildīga rīcība uz sastatnēm, lietojot pieslienamās kāpnes, veicot mērīšanu ieslēgtu iekārtu tuvumā, vai neaizsargātu mašīnu daļu vai iekārtu tuvumā.
- Mērķēšana tieši uz sauli.

Lietošanas riski

⚠ BRĪDINĀJUMS

Ja ierīce ir bojāta, bija nokritusi, nepareizi lietota vai pārveidota, pārbaudiet, vai attāluma mērījumi nav kļūdaini. Periodiski veiciet pārbaudes mērījumus. It sevišķi, ja instruments lietots nepareizi, un pirms svarīgiem mērījumiem, svarīgu mērījumu laikā, vai pēc tiem.

⚠ UZMANĪBU!

Nekad nemēģiniet labot ierīci patstāvīgi. Bojājumu gadījumā, sazinieties ar vietējo izplatītāju.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Izmaiņas vai modifikācijas, kuras nav tieši apstiprinātas var anulēt lietotāja tiesības izmantot ierīci.

Lietošanas ierobežojumi

Skatiet nodaļu Tehniskie dati. Ierīce izstrādāta, izmantošanai apdzīvotās vietās. Nelietojiet produktu sprādzienbīstamās vietās vai agresīvā vidē.

Darbības jomas

Oriģinālā aprīkojuma ražotāja atbildība:

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Tīmekļa vietne: www.leica-geosystems.com

Iepriekšminētais uzņēmums ir atbildīgs par drošu produkta, kā arī lietotāja rokasgrāmatas piegādi.

Iepriekšminētais uzņēmums nav atbildīgs par trešās puses piederumiem.

Pilnvarotās personas atbildība:

- izprast produkta drošības norādījumus un lietotāja rokasgrāmatā sniegtās instrukcijas.
- Ievērot vietējos drošības nosacījumus, lai izvairītos no negadījumiem.
- Vienmēr ierobežot nepiederošu personu pieeju šim produktam.

Utilizācija

UZMANĪBU!

Tukšās baterijas nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Rūpējieties par vidi un nogādājiet tās speciālos savākšanas punktos, kas ir saskaņā ar nacionālajiem un vietējiem noteikumiem.

Produktu nedrīkst izmest kopā ar sadzīves atkritumiem. Atbrīvojieties no šī produkta saskaņā ar valsts noteikumiem, kas ir spēkā jūsu valstī. Ievērojiet vietējos un valstij specifiskos noteikumus.

Specifisko informāciju par ierīces kopšanu un utilizāciju var lejupielādēt mūsu mājas lapā.

Elektromagnētiskā savietojamība (EMS)

⚠ BRĪDINĀJUMS

Šī ierīce atbilst attiecīgo standartu un noteikumu visstingrākajām prasībām. Neskatoties uz to, nevar pilnībā izslēgt citu ierīču traucējumu iespējamību.

Produkta izmantošana ar Bluetooth®

⚠ BRĪDINĀJUMS

Elektromagnētiskais starojums var izraisīt traucējumus citai tehnikai, iekārtās (piemēram, medicīnas: kardiostimulatori vai dzirdes aparāti) un lidmašīnās. Tas var ietekmēt arī cilvēkus un dzīvniekus.

Piesardzības pasākumi

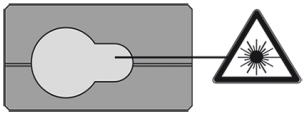
Lai gan šis produkts atbilst visstingrākajiem standartiem un noteikumiem, iespējamo kaitējumu cilvēkiem un dzīvniekiem tomēr nevar izslēgt.

- Neizmantojiet produktu degvielas uzpildes stacijās, ķīmisko vielu rūpnīcās un sprādzienbīstamā vidē.
- Neizmantojiet produktu medicīnas iekārtu tuvumā.
- Neizmantojiet produktu lidmašīnās.
- Izvairieties no ilgstošas atrašanās produkta tuvumā.

Lāzera klasifikācija

Ierīce rada redzamus lāzera starus, kas tiek izstaroti no instrumenta: tas ir 2. klases lāzera produkts saskaņā ar:

- IEC60825-1 : 2014 „Lāzera produktu starojuma drošība”



2. klases lāzera produkti:

Neskatieties uz lāzera staru un nevērsiet to bez vajadzības uz citiem cilvēkiem. Acu mirkšķināšana nodrošina aizsardzību pret nepatīkamu kairinājumu.

⚠ BRĪDINĀJUMS

Skatīšanās tieši starā ar optiskajām ierīcēm (piemēram, binoklis, teleskops) var būt bīstama.

⚠ UZMANĪBU!

Skatīšanās tieši starā var būt bīstama redzei.

Viļņa garums
620-690 nm
Maksimālā izstarotā izejas jauda klasificēšanai
< 1 mW
Impulsa ilgums
> 400 ps
Impulsa atkārtošanās frekvence
320 MHz
Stara novirze
0,16 x 0,6 mrad

Marķēšana

Šie elementi (zīmējumi, apraksti un tehniskie dati) var tikt mainīti bez iepriekšēja brīdinājuma.