Leica DISTO™ S910

The original laser distance meter

- when it has to be **right**

Leica Geosystems

Настройка на инструмента - 2
Въведение - 2
Преглед - 2
Екран за основно измерване - 3
Екран за избор - 3
Визир за точка (Екран за преглед) - 4
Икони на статусната лента - 4
Зареждане на литиево йонната батерия чрез USB - 5
Използване на Интелигентна база - 6
Използване на разширение за Интелигентна основа - 6
Операции - 7
Използване на сензорния екран - 7
ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ - 8
Изчистване - 8
Кодове на съобщения - 8
Постоянно / Измерване на Минимум-Максимум - 8
Събиране / Изваждане - 8
Визир за точка (Екран за преглед) - 9
Екранна снимка - 9
Памет - 10
Настройки - 11
Преглед - 11
Единици за наклон - 11
Сигнал за преместване на нивелиране - 12
Единици за разстояние - 13
ВКЛ/ИЗКЛ акустична сигнализация - 14
Цифров нивелир ВКЛ/ИЗКЛ - 14
Деактивиране/Активиране на клавиатура - 14
Заключване на клавиатура - 14
Bluetooth® /WLAN - 15
Калибриране на сензор за наклон (калибрация на наклон) - 17
Персонализирани предпочитани - 18
Осветяване - 18
ВКЛ/ИЗКЛ сензорен екран - 18
Дата и час - 19
Регулиране на компас - 19
Офсет - 20
Нулиране - 20
Информация/Софтуерна актуализация - 21
Функции - 22
Преглед - 22
Калкулатор - 23
Интелигентен хоризонтален режим - 23
Измерване Интелигентен ъгъл - 24
Ниво - 24
Измерване на единично разстояние - 25
Измервания точка до точка - 26
DXF заснемане на данни - 27
Снимка - 28
Обем - 29
Измерване Интелигентна област - 30
WLAN предаване на данни - 31
Галерия - 32
Площ - 33
Наклонени обекти - 34
Ширина - 35
Таймер - 36
Триъгълна площ - 37
Измерване на Профил-Височина - 38
Диаметър - 39
Регулиране на измервателна позиция - 40
Питагор (2-точки) - 41
Проследяване на височина - 42
Площ от снимка - 43
Компас - 44
Питагор (3-точки) - 45
Трапец - 46
Трасиране на линии - 47
Технически данни - 48
Кодове на съобщения - 49
Грижа - 49
Гаранция - 50
Инструкции за безопасност - 50
Области на отговорност - 50
Разрешено ползване - 50
Забранено ползване - 50
Ограничения за използване - 51
Изхвърляне - 51
Електромагнитна съвместимост (EMC) - 51
Ползване на продукта с Bluetooth® - 51
Класификация на лазера - 52
Етикети - 52

Въведение

Преди продукта да бъде използван за първи път, инструкции за безопасност и ръководството на потре бителя трябва да бъдат внимателно прочетени изцяло.

Отговорното за продукта лице трябва да се убеди, че всички потребители са разбрали тези инструкции и ги спазват.

Символите, които са използвани имат следните значения:

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Указва потенциална опасна ситуация или използване не по предназначение, която, ако е неизбежна, ще доведе до смърт или сериозно нараняване.

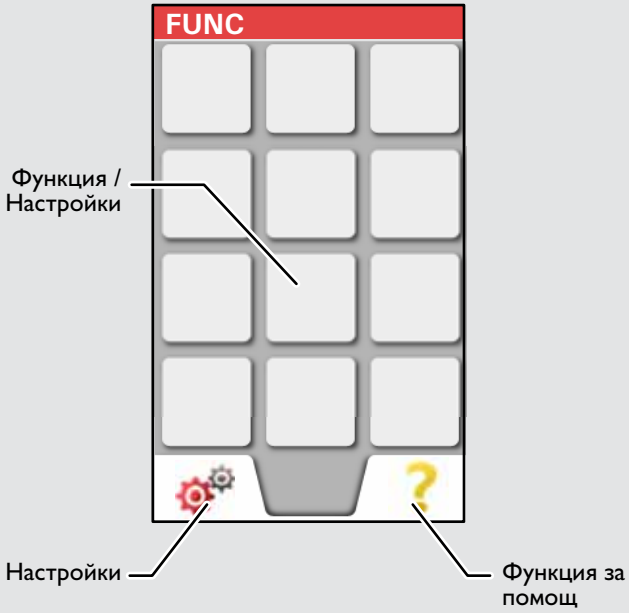
⚠ ВНИМАНИЕ
Указва потенциална опасна ситуация или използване не по предназначение, която, ако е неизбежна, може да доведе до слабо нараняване и/или да причини значителни материални, финансови щети или вреди на околната среда.

Важни параграфи, които трябва да се спазват в практиката, което позволява продуктът да се използва съобразно техническите изисквания и ефективно.

Преглед

Екран за основно измерване

Екран за избор



Визир за точка (Екран за преглед)

Икони на статусната лента

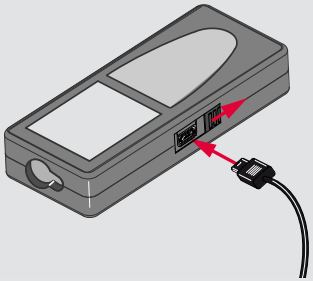
	Превъртете нагоре и надолу за допълнителни резултати
	Заряд в батерията
	Bluetooth® е включен
	Bluetooth® връзката е установена
	Устройството не е нивелирано
	Устройството е нивелирано
	Устройството е преместено след нивелиране - влияе върху точността на измерване
	Офсетът е активиран и приспада дефинираната стойност от измерено разстояние
	Офсетът е активиран и добавя дефинираната стойност към измереното разстояние
	Устройството измерва
	Активирана DISTO™ WLAN точка за достъп
	Друго устройство, свързано към DISTO™ WLAN точка за достъп
	Активиран е режим за WLAN клиент
	DISTO™, свързан като клиент към WLAN
	Увеличение
	Измервателна позиция

Зареждане на литиево йонната батерия чрез USB

Заредете батерията преди да използвате за първи път. Използвайте предоставеният кабел, за да заредите батерията.

Вмъкнете малкият край на кабела в порта на устройството, а края на зарядното устройство в електрически контакт. Изберете подходящия конектор за своята държава. Устройството не може да бъде използвано докато се зарежда.

Компютърът също може да зарежда устройството, но това отнема повече време. Ако устройството е свързано към компютър чрез USB кабел, можете да изтеглите или изтриете галерията. **Не е възможно да качвате каквито и да е данни.**



Когато зареждате батерията, следната икона показва статуса:

Зареждане

Напълно заредена

Заредете батериите, когато символът за батерия мига. Докато зареждате, устройството може да загрее. Това е нормално и не трябва да повлияе на експлоатационния живот или на характеристиките му. Ако батерията стане по-гореща от 40°C / 104°F, зарядното устройство спира.
При препоръчителен температурен диапазон от -20°C to +30°C (-4°F to +86°F), батерии с 50% до 100% наличен капацитет могат да се съхраняват до 1 година. След този период на съхранение батериите трябва да се презаредят.
За спестяване на енергия, изключете зарядното устройство, когато то не се използва.

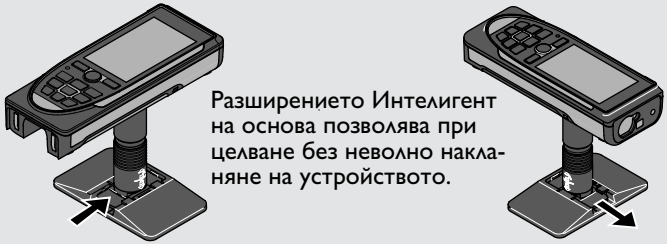
⚠ ВНИМАНИЕ

Неправилното свързване на зарядно устройство може да причини сериозни щети на устройството. Всяка щета, причинена от неправилна употреба не се покрива от гаранцията. Използвайте само одобрени от Leica зарядни устройства, батерии и кабели. Неодобрени зарядни устройства или кабели може да причинят експлодиране на батерията или щета на устройството.

Ако устройството е свързано към компютър чрез USB кабел, можете да изтеглите или изтриете галерията. Не е възможно да качвате каквито и да е данни.

Използване на Интелигентна база

Използване на разширение за Интелигентна основа



Не местете и не накланяйте Интелигентната основа по време на измерване.
Ние препоръчване употребата на триножник с адаптер Leica FTA360-S.

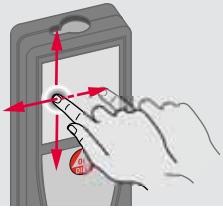
Използване на сензорния екран

Използвайте само пръстите си при ползване на сензорния екран.
Не позволявайте сензорният екран да влезе в досег с други електри чески устройства.
Електростатичният разряд може да причини повреди на сензорния екран.
Не допускайте досег на сензорния екран с вода. Сензорният екран може да се повреди във влажни условия или при излагане на въз действието на вода.
За да избегнете щети по сензорния екран, не го допирайте с нищо остро и не прилагайте прекален натиск върху него с пръстите си.

Натискане с пръсти

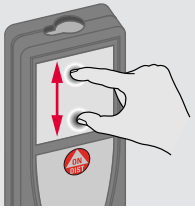
Натиснете дисплея, за да отворите екранен бутон или за да направите избор. Натискането на икона в сре-дата на средната лента, активира из-мерването на разстояние или включва камерата.

Издърпване



Изтеглете на дисплея, за да премине-те към предишния или следващ екран във функцията галерия.

Щипване



Разтворете 2 пръста за увеличение, ако е активиран визир за точка.

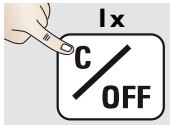
Вместо да из ползвате сен-зорния екран, могат, също та-ка, да бъдат из-ползвани и клавишни бу-тони.

ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ

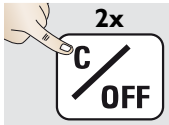
Устройството е ИЗКЛЮЧЕНО.

Ако за 180 секунди не бъде натиснат клавиш, устройството се изключва автоматично.

Изчистване



Отвяна на последното действие.



Напуска текущата функция, преминава към работен режим по подразбиране.

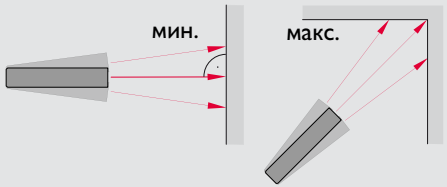
Кодове на съобщения

Ако се появи информационна икона с номер, спазвайте инструкциите в раздел „Кодове на съобщения".
Пример:

Постоянно / Измерване на Минимум-Максимум

1

2



Използва се за измерване диагонали на стаи (максимални стойности) или хоризонтално разстояние (минимални стойности)

Визуализират се минималните и максимални измервания на разстояние (мин, макс.). Стойността на последното измерване се визуализира в главния ред.

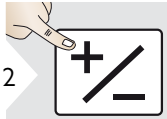
3

Спиране постоянно / минимално-максимално измерване.

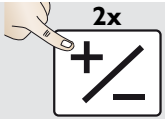
Събиране / Изваждане

1

2

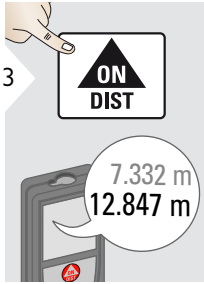


Следващото измерване се добавя към предходното.

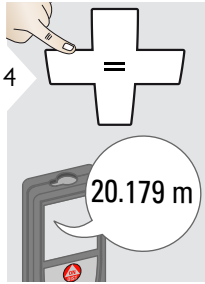


Следващото измерване се изважда от предходното.

3

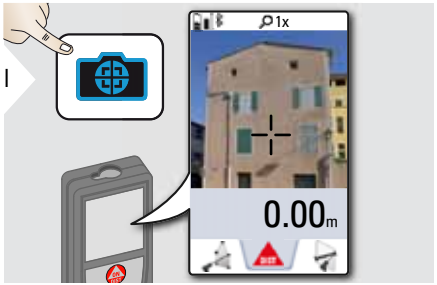


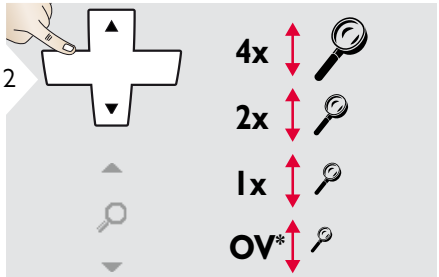
4

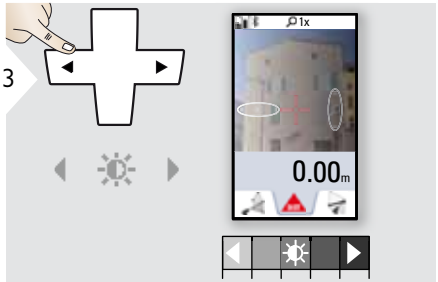


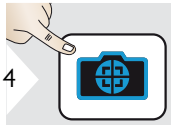
Този процес може да бъде повторен, ако е необходимо. Същият процес може да бъде използван за събиране или изваждане на площ или обеми.

Визир за точка (Екран за преглед)







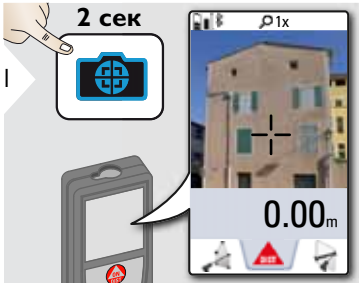


Изход визир за точка (екран за преглед)

Това е от голяма помощ за измервания на открито. Интегрираният визир за точка (екран за преглед) показва целта на дисплея. Устройството измерва в средата на визирната точка, дори ако лазерната точка не е видима. Когато камерата на визира за точка се използва върху близки цели, се получава грешка със смесване (паралакс) с такъв ефект, че лазерът изглежда сякаш е във визирната точка. В такъв случай, грешката се коригира автоматично с преместване на визирната точка.

* OV = Преглед

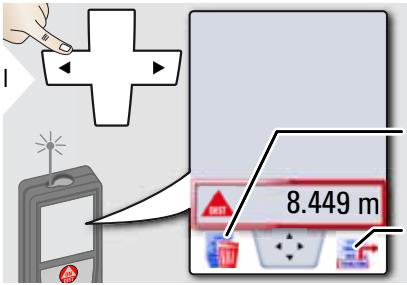
Екранна снимка



Екранната снимка е запаметена в галерията.

Памет

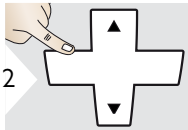
1



Изтриване на паметта.

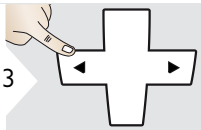
Приемане на стойност за допълнителни действия.

2



Използвайте навигационните клавиши Нагоре/Надолу, за да покажете по-детайлни резултати за определено измерване.

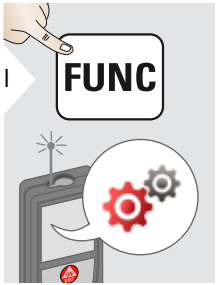
3

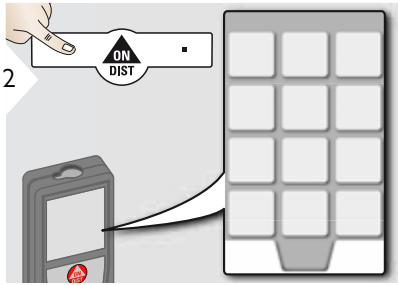


Използвайте навигационните клавиши Наляво/Надясно, за да превключите между измерванията.

Визирът за точка трябва да бъде изключен.

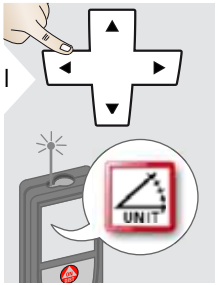
Преглед

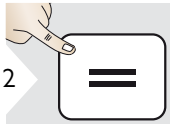


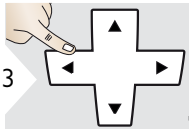


	Единици за наклон
	Сигнал за преместване
	WLAN / Bluetooth®
	Цифров нивелир
	Блокировка на клавиатура
	Осветяване
	Калибрация на наклон
	Предпочитани
	Регулиране на компас
	Сензорен екран
	Дата и час
	Единици за разстояние
	Офсет
	Нулиране
	Информация/Софтуерна актуализация
	Акустична сигнализация

Единици за наклон

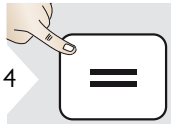






Превключване между следните модули:

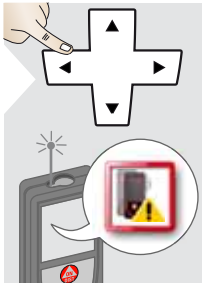
360.0°	0.00 %
± 180.0°	0.0 mm/m
± 90.0°	0.00 in/ft



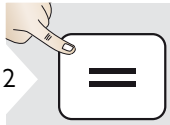
Потвърдете настройките.

Изход от настройки.

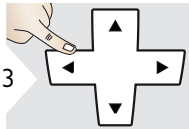
Сигнал за преместване на нивелиране

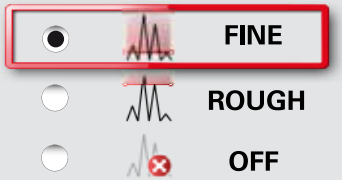


2



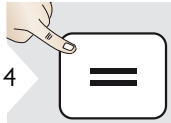
3





Изберете чувствителност на нивелирането, което е необходимо за някои функции за измерване.
FINE (ФИНО) означава, че нивелирането на устройството чувствително на всякакви леки вибрации.
Изберете ROUGH (ГРУБО), когато работите в груба строителна среда с много удари и вибрации. В такъв случай, точността е намалена съобразно движенията.

4



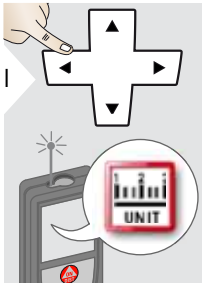
Потвърдете настройките.

5

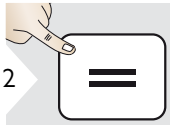
Изход от настройки.

Единици за разстояние

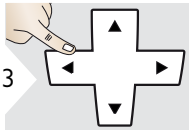
1



2



3



Превключване между следните модули:

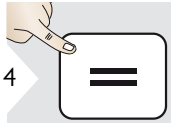
Арт. № 805080:

0.00 m	0.00 ft
0.000 m	0.00 in
0.0000 m	0 in 1/32
0.0 mm	0'00" 1/32

Модел за САЩ, Арт. № 808183:

0.00 m	0 in 1/16
0.000 m	0'00" 1/16
0.0000 m	0 in 1/8
0.0 mm	0'00" 1/8
0.00 ft	0 in 1/4
0.00 in	0'00" 1/4
0 in 1/32	0.000 yd
0'00" 1/32	

4



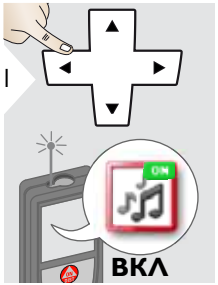
Потвърдете настройките.

5

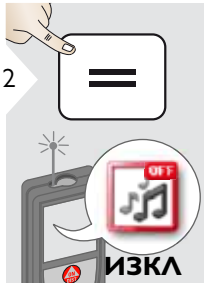
Изход от настройки.

ВКЛ/ИЗКЛ акустична сигнализация

1

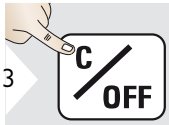


2



За да ВКЛ, повторете процедурата.

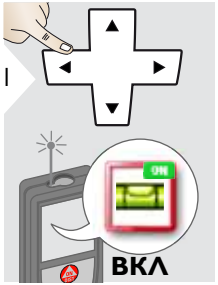
3



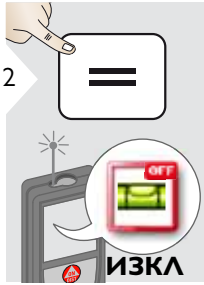
Изход от настройки.

Цифров нивелир ВКЛ/ИЗКЛ

1



2



За да ВКЛ, повторете процедурата.

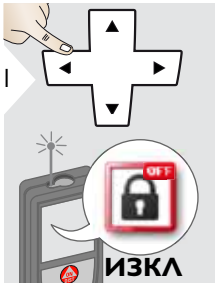
3

Изход от настройки.

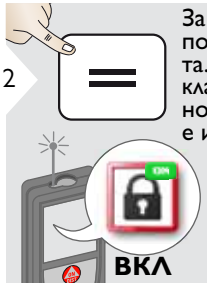
i Цифровият ни велир се из вежда на статусната лента.

Деактивиране/Активиране на клавиатура

1



2



За да дезактивирате, повторете процедурата. Заключването на клавиатурата е активно, ако устройството е изключено.

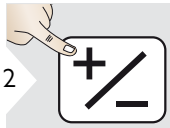
3

Изход от настройки.

Заключване на клавиатура

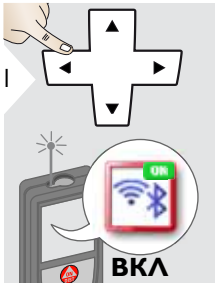
1

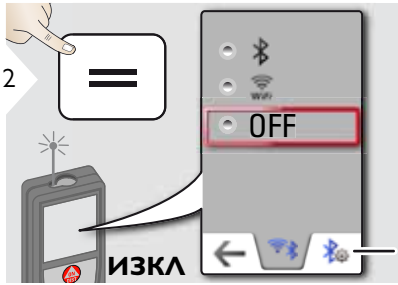
2



в рамките на 2 сек

Bluetooth® /WLAN





Обяснение, вижте карето по-долу.

Специални настройки за трансфер на данни.

Изход от настройки.

Bluetooth®/WLAN е включен, а на статусната лента е показана черна икона Bluetooth®/WLAN е показана в статусната лента. Ако връзката е установена, цветът на иконата се променя на син.

Специален Bluetooth® Настройки

Цифров режим: Използвайте този режим, ако трябва да прехвърлите данни в цифров формат, напр. работа с сравнителни таблици. Ft/in дробно се конвертира в ft/in десетично. Допълнителното натискане на иконата Bluetooth® Настройки позволява допълнителното регулиране за трансфер на данни.

Устройството е свързано. Изчезват Предпочитани и се появяват два функционални клавиша:

- Позволява движение на курсора чрез стрелките на вашия компютър.
- изпраща стойност на основната линия към компютъра.

Текстови режим: Използвайте този режим, ако данните трябва да се прехвърлят като текст, напр. работа с програми за обработка на текст.

Устройството е свързано. Изчезват Предпочитани и се появяват два функционални клавиша:

- Позволява движение на курсора чрез стрелките на вашия компютър.
- изпраща стойност на основната линия към компютъра.

Режим приложение: Използвайте този режим, за да прехвърлите данни чрез приложение. Специални свойства: ENCRYPTED (КРИПТИРАН) е настройка по подразбиране. В случай на проблеми при трансфер на данни, изберете режим UNENCRYPTED (НЕКРИПТИРАН).

Специални WLAN настройки

Наличната WLAN мрежа може да бъде избрана с възможност за въвеждане на парола. Препоръчително за GIS приложения.

HOTSPOT

WLAN: DISTO™ работи като точка за свързване.
Трансферът на данни не е сигурен или е осигурен със сериен номер като парола. Препоръчително за стандартна употреба.

Bluetooth® трансфер на данни

Свържете устройството към своя смартфон, таблет, лаптоп,…
Реалното измерване се предава автоматично, ако е установена връзка с Bluetooth®. За да предадете резултата от основната линия, натиснете =. Bluetooth® се изключва веднага щом лазерния прибор за разстояние бъде изключен.

Ефективен и иновативен Bluetooth® Smart модул (с нов Bluetooth® стандарт V4.0) работи заедно с всички устройства Bluetooth® Smart Ready. Всички други Bluetooth® устройства не поддържат модула за спестяване на енергия Bluetooth® Smart, интегриран в устройството.

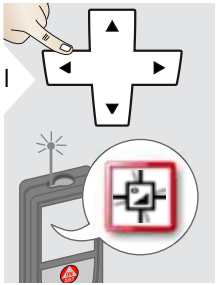
Ние не предлагаме гаранция за свободен DISTO™ софту ер и не предлагаме поддръжка за него. Не носим отговорност за каквото и да е произлизащо от употребата на свободен софтуер и не сме задължени да предлагаме коре кции, нито да разработваме актуализации. Широка гама търговски софтуер може да бъде намерен на нашата на чална страница. Приложения за Android® или Mac iOS могат да бъдат намерени в специализираните Интернет магазини.
За повече подробности, вижте нашата начална страница.

WLAN трансфер на данни

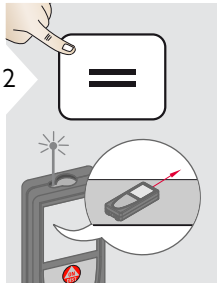
Само данните от функцията предаване на Координатни данни могат да бъдат прехвърлени с WLAN. За получаване на данни е необходима съответна програма, напр. DISTO™ трансфер.
За повече подробности, вижте нашата начална страница.

Калибриране на сензор за наклон (калибрация на наклон)

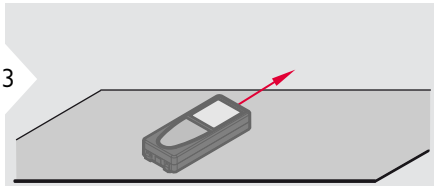
1



2

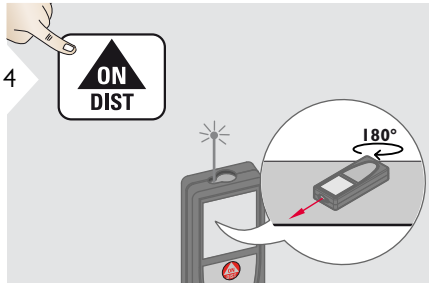


3

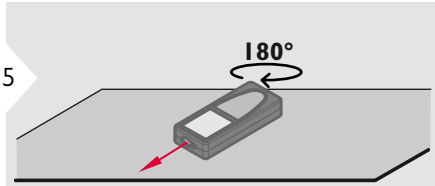


Поставете устройството на напълно плоска повърхност.

4



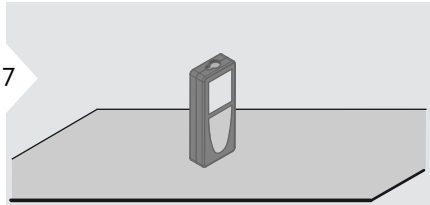
5



Завъртете устройството хоризонтал но на 180° и го поставете отново на абсолютно плоска повърхност.

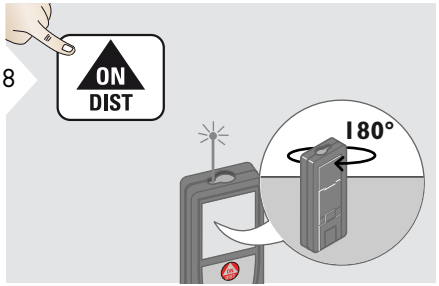
6

7

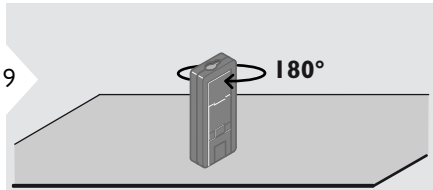


Поставете устройството на напълно плоска повърхност.

8

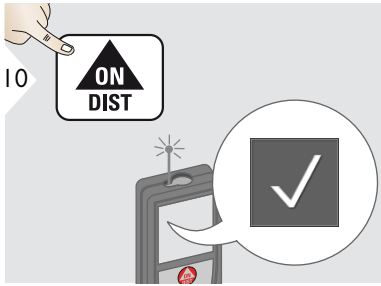


9



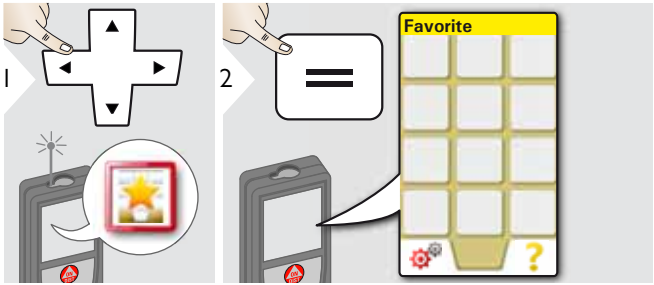
Завъртете устройството хоризон тално на 180° и го поставете отново на абсолютно плоска повърхност.

10



След 2 секун-ди, устрой-ството се връща в стан-дартния си режим.

Персонализирани предпочитани



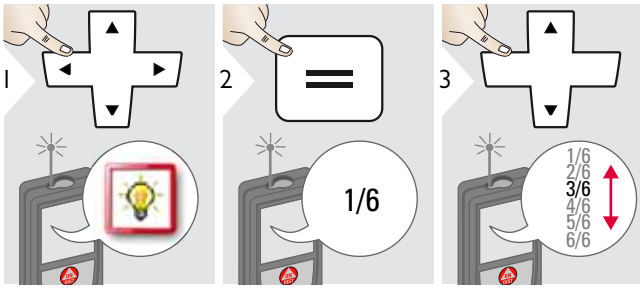
3 Изберете пред почитана функ цията.

4 Натиснете клави ша за избор наля во или надясно. Функцията е на строена като предпочитана над съответния клавиш за избор.

Изберете своите предпочита ни функции за бърз достъп.

Кратък път:
Натиснете за 2 сек клавиш за избор в режим за измерване. Изберете своята предпочитана функция и натиснете отново за кратко съответния клавиш за избор.

Осветяване



3 Изберете яркост.

4 Потвърдете настройките.

5 C OFF Изход от настройки.

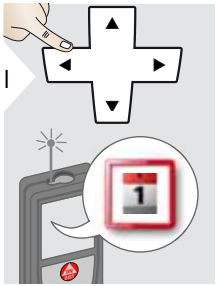
За да спес тите енер гия не е не- обходимо намаление на яркостта.

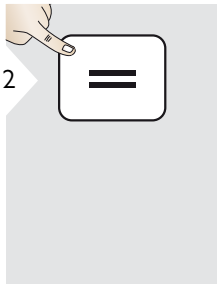
ВКЛ/ИЗКЛ сензорен екран

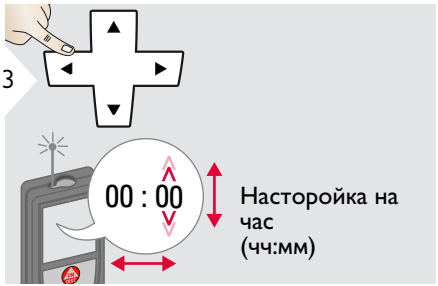
За да дезактивирате, повторете процеду- рата.

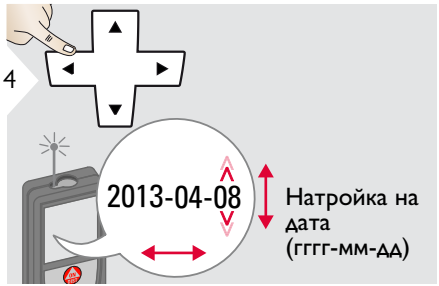
3 C OFF Изход от настройки.

Дата и час





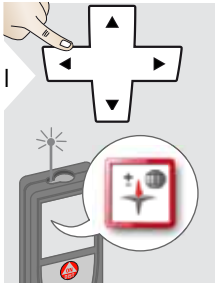


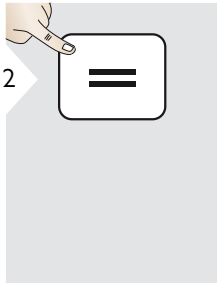


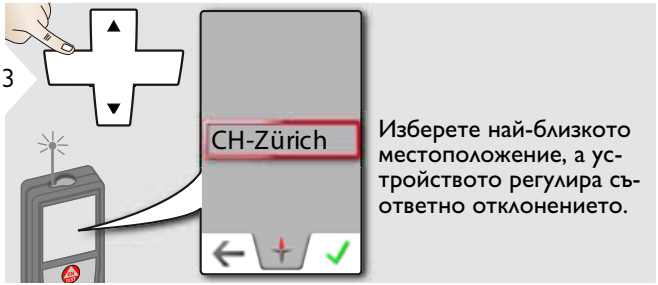
Регулиране на компас

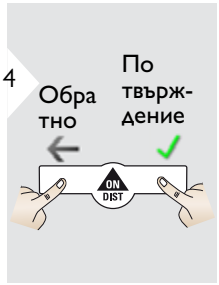
Регулиране на магнитно отклонение

В зависимост от географското положение, ъгълът на отклонение може да се различава, тъй като географските и магнитните полюси са изравнени. Все пак, ако референтното местоположение не е избрано, разликата в отклонението между полюсите може да се различава значително. За най-добри резултати, изберете най-близката географска референтна точка като използвате стъпките по-долу.



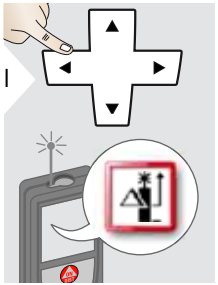




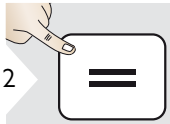


Офсет

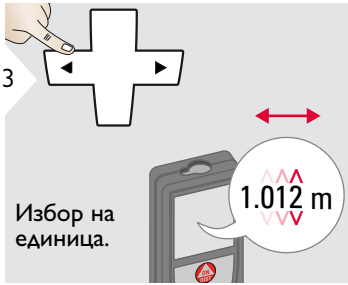
1



2

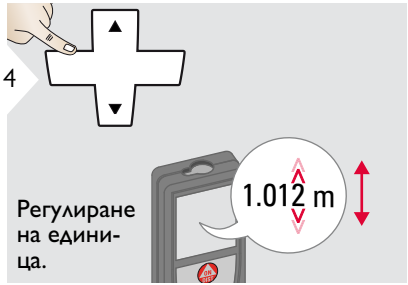


3



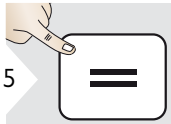
Избор на единица.

4



Регулиране на единица.

5



Одобрете стойност.

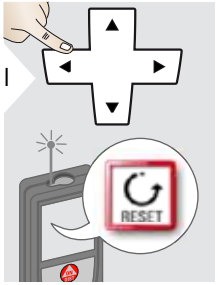
6

Изход от настройки.

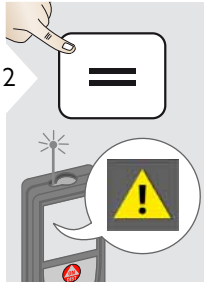
Офсетът добавя или изважда автоматично специфична стойност към или от всички измервания. Тази функция позволява да бъдат взети предвид допуски. Иконата за офсет е визуализирана.

Нулиране

1



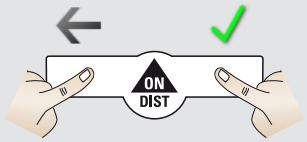
2



3

Второ потвърждение с клавиши за избор:

Отказ: Потвърждение:



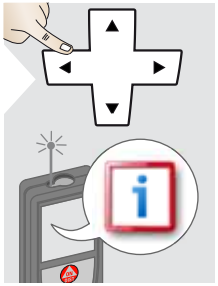
4

Изход от настройки.

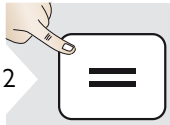
Нулирането връща инструмента към фабричните настройки. Всички персонализирани и запаметени настройки ще бъдат загубени.

ХАРДУЕРНО НУЛИРАНЕ се извършва чрез натискане за 15 секунди на клавиш ON/DIST.

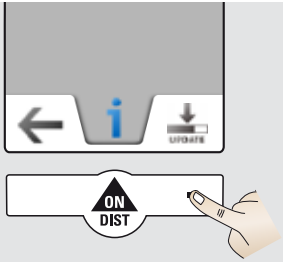
Информация/Софтуерна актуализация



2



3

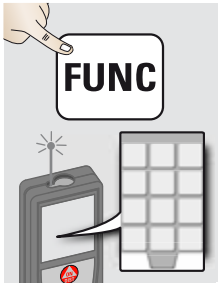


4 Свържете устройството USB към вашия компютър.

5 Софтуерни актуализации със съответните инструкции могат да бъдат намерени на началната страница на www.disto.com.

Уверете се, че винаги използвате най-новата софтуерна версия.

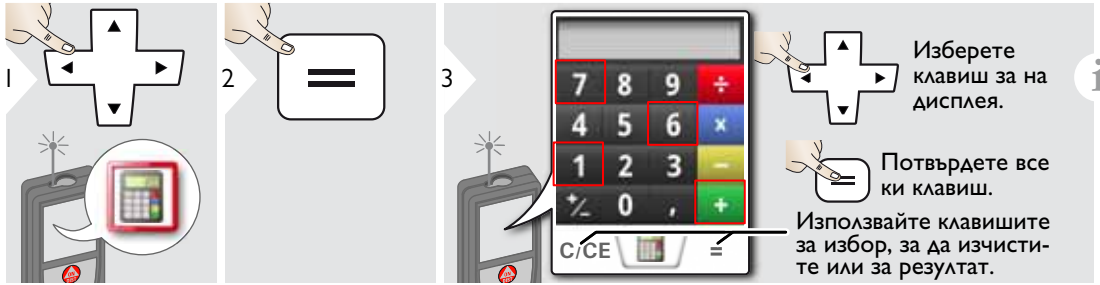
Преглед



	Калкулатор
	Интелигентен хоризонтален режим
	Измерване Интелигентен ъгъл
	DXF папка
	Ниво
	Измерване на единично разстояние
	Измервания точка до точка
	DXF заснемане на данни
	Снимка
	Обем
	Измерване Интелигентна площ
	WLAN предаване на данни
	Галерия
	Площ

	Измерване на наклонени предмети
	Ширина
	Таймер
	Триъгълна площ
	Измерване на Профил-Височина
	Диаметър
	Регулиране на измервателна позиция
	Питагор (2-точки)
	Проследяване на височина
	Площ от снимка
	Компас
	Питагор (3-точки)
	Трапец
	Трасиране на линии

Калкулатор



Изберете клавиш за на дисплея.

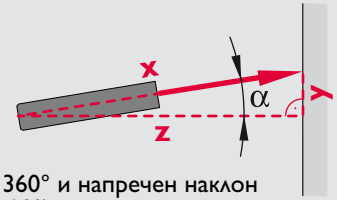
Потвърдете все ки клавиш.

Използвайте клавишите за избор, за да изчистите или за резултат.

Резултатът от измерването от основния ред е взет след изчисление и може да бъде използван за бъдещи изчисления.
Ft/in дроби се конвертират в ft/in десетични.
За да приемете резултат от калкулатора в основен режим натиснете DIST, преди да напуснете функцията калкулатор.

Интелигентен хоризонтален режим

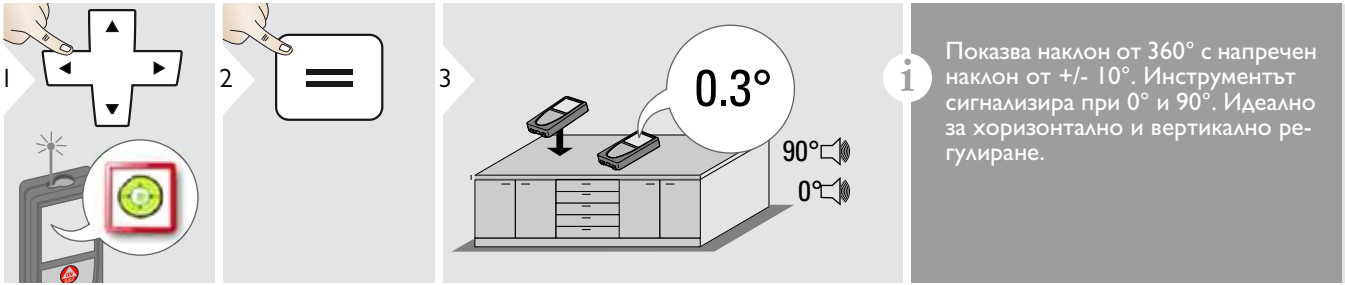
Насочете лазера към целта.



(до 360° и напречен наклон от ±10°)

Измерване Интелигентен ъгъл

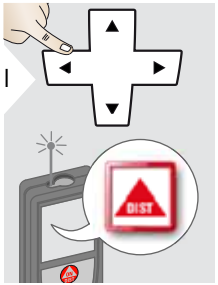
Ниво



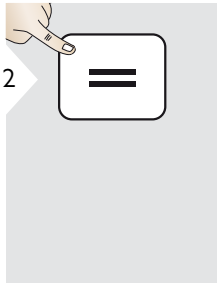
Показва наклон от 360° с напречен наклон от +/- 10°. Инструментът сигнализира при 0° и 90°. Идеално за хоризонтално и вертикално регулиране.

Измерване на единично разстояние

1



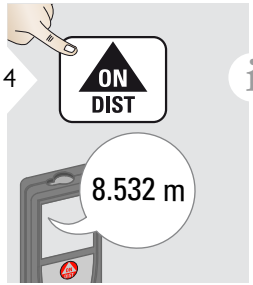
2



3

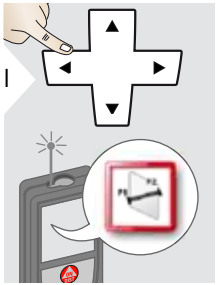
Насочете активния лазер към целта.

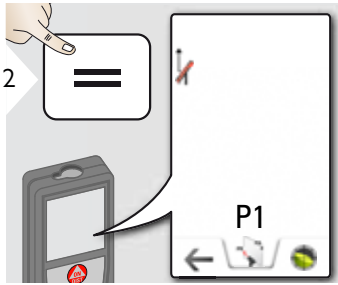
4



Повърхности на целта:
Грешки при измерване могат да се получат при измерване на безцветни течности, стъкло, стирофом или полу-пропускливи повърхности, или когато визирате силно отразителни повърхности. При тъмни повърхности времето за измерва не нараства.

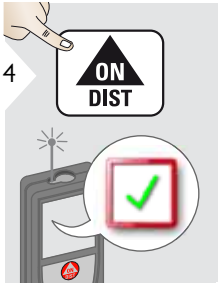
Измервания точка до точка



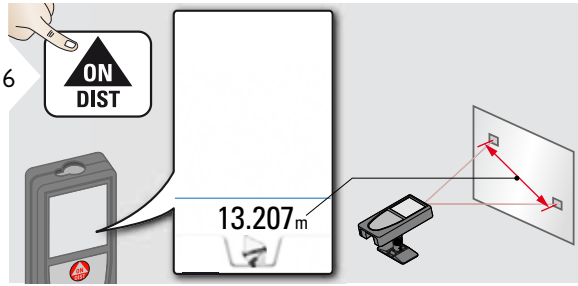


Инициализира устройство за вертикални и хоризонтални стойности. Вижте „Нивелиране".

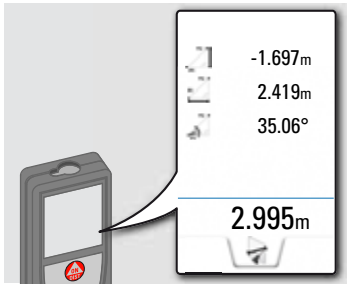
Насочете лазера към първата цел.



Насочете лазера към втората цел.



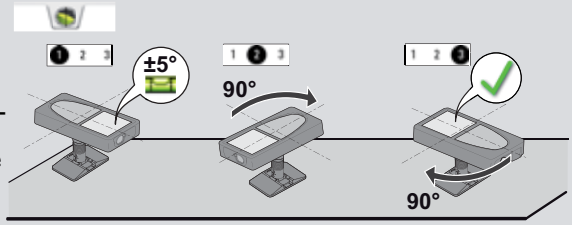
Нивелирайте устройството и се показват до пълнителни стойности! След нивелира не не местете Интелигентна та база!



Нивелиране

Нивелирайте ус тройството, за да получите по вече данни от измерването. Не местете ус тройството след нивелира не.

За нивелира не, Интели гентна база трябва да е разгъната, а ус тройството трябва да бъде в диапазон на накланяне от +/-5°.



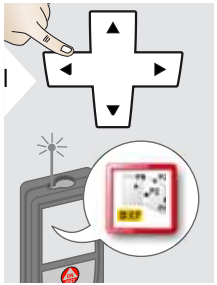
Завъртете устрой ството два пъти на 90° по часовнико вата стрелка. Следвайте ин струкциите на дисплея. Нивели рането е приклю чено, когато на дисплея се появи икона OK.

Проверете статусната лента:

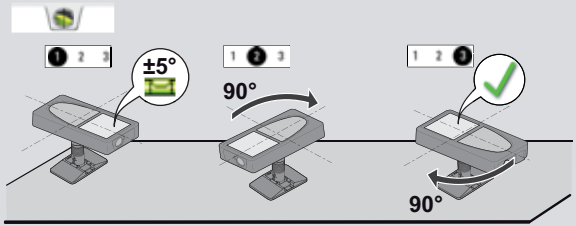
- указва правилното нивелиране
- указва недостатъчно нивелиране
- указва дали интелигентната ос нова е наклонена и може да по влияе на точността на измерва нето

DXF заснемане на данни

1



2 Нивелирането е задължително! За нивелиране, Интелигентна база трябва да е разгъната, а устройството трябва да бъде в диапазон на накланяне от +/-5°.



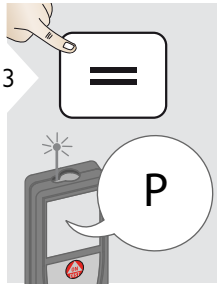
Не местете устройството след нивелиране!

Завъртете устройството два пъти на 90° по часовниковата стрелка. Следвайте инструкциите на дисплея. Нивелирането е приключено, когато на дисплея се появи икона OK.

Проверете статусната лента:

- указва правилното нивелиране
- указва недостатъчно нивелиране
- указва дали интелигентната основа е нова и наклонена и може да повлияе на точността на измерването

3



4

Насочете към първата

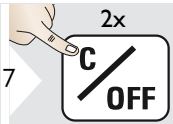
5

Насочете към до пълнителни точки (макс. 30)

6

Спира DXF заснимане и запазва да нните.

7



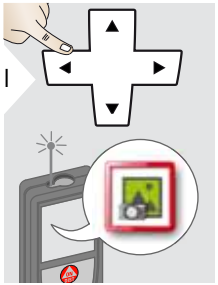
Напуска текущата функция, преминава към работен режим по подраз биране.

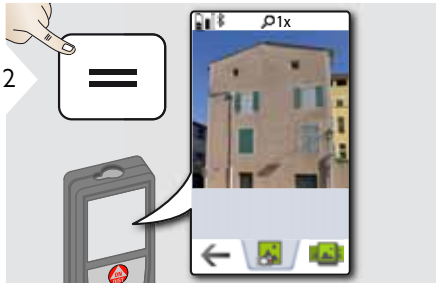
Може да се генерират максимум 20 DXF файла (с 30 измерени точки/снимки всеки).

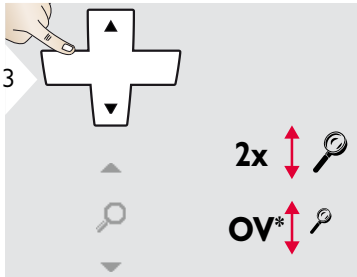
Ако визирът за точка е включен, съответните снимки се запазват с резолюция 300 x 400 dpi.

Не забравяйте да заметите данните си!

Снимка







Направете снимка.

Изход.

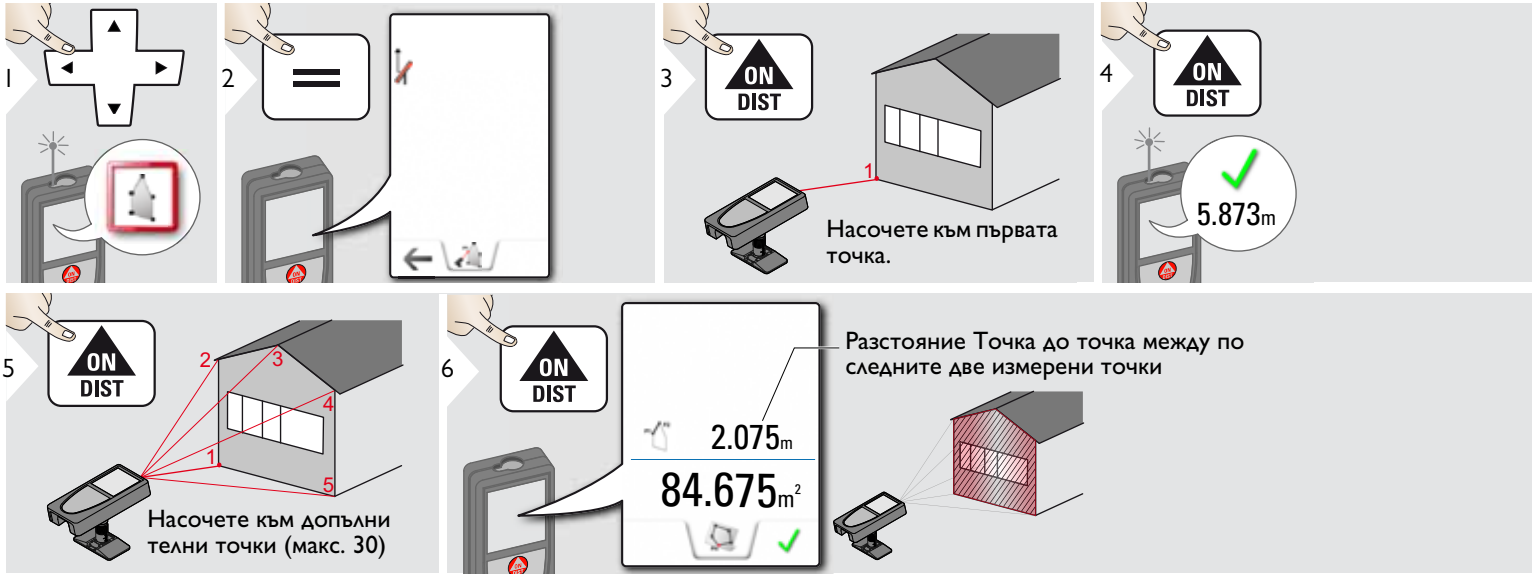
Натиснете иконата с камера в средата на долната лента, за да направите снимка.
За екранна снимка, натиснете клавиша с камера за 2 секунди.

* OV = Преглед

Обем

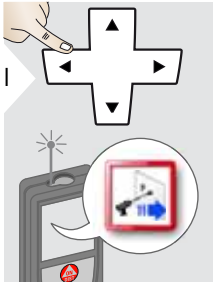
1
2
3
ON DIST
Насочете активния лазер към първата целева точка.
4
ON DIST
5
ON DIST
Насочете активния лазер към втората целева точка.
6
ON DIST
7
ON DIST
Насочете активния лазер към третата целева точка.
8
ON DIST
5.744 m
Първо разстояние
2.338 m
Второ разстояние
2.431 m
Трето разстояние
32.653 m3
Обем
9
Използвайте навигационните клавиши Нагоре/Надолу, за да покажете повече резултати.
13.430 m2
Площ на таван/под
39.300 m2
Стенни площи
16.164 m
Обиколка

Измерване Интелигентна област

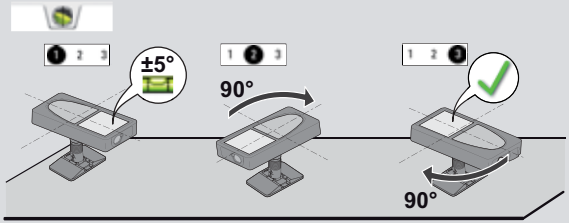


WLAN предаване на данни

1

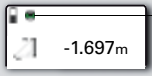


2 За нивелира не, Интели-гентна база трябва да е разгъната, а устройство-то трябва да бъде в диапа-зон на накла-няне от +/-5°.



Не местете устройството след нивелиране!

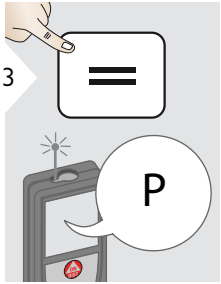
Завъртете устрой ството два пъти на 90° по часовнико-вата стрелка. След-вайте инструкциите на дисплея. Нивел-ирането е приключ-ено, когато на дисплея се появи икона OK.



Проверете статусната лента:

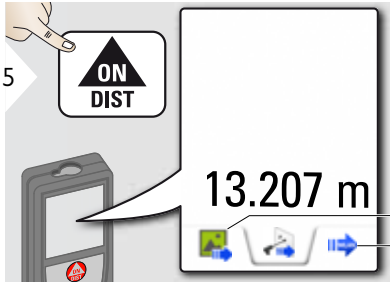
- указва правилното нивелиране
- указва недостатъчно нивели ране
- указва дали интелигентната основа е наклонена и може да повлияе на точността на измерването

3



4 ON DIST Насочете лазера към първата точка.

5 ON DIST

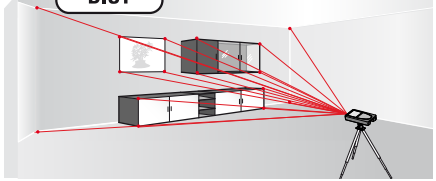


WLAN предаване на данни за координати на точка

със снимка на визирна точка

без снимка на визирна точка

6 ON DIST Насочете към до пълнителни точки.



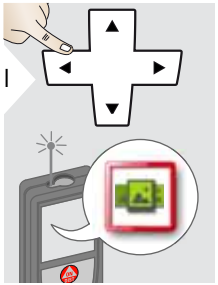
7 2x C/OFF

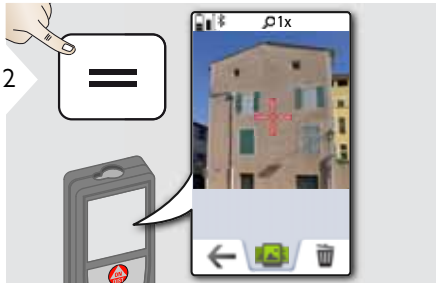
Напуска текущата функция, преминава към работен ре-жим по подразбиране.

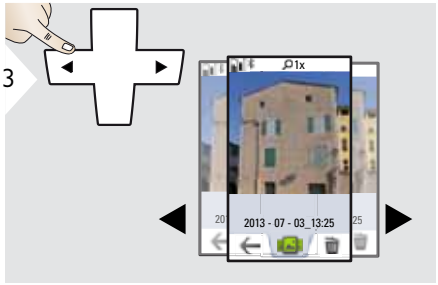
Ако интелигентната основа е разгъната, устрой-ството изпраща координати x, y, z на измерената точка. Ако интелигентната основа не е разгъната, устройството изпраща само разстоянието на на-клон и склон. Ако WLAN е изключен, устрой-ството изисква включването на WLAN.

Трансферът на данни работи само с WLAN.

Галерия



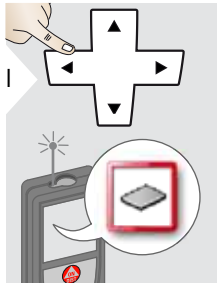


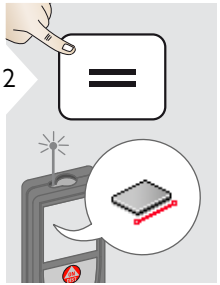


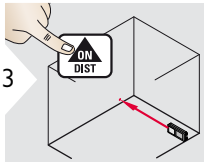
Изход.

Ако устройството е свързано към компютър чрез USB кабел, можете да изтеглите или изтриете галерията. Не е възможно да качвате каквито и да е данни.

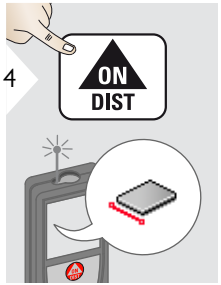
Площ

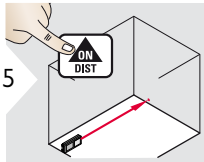




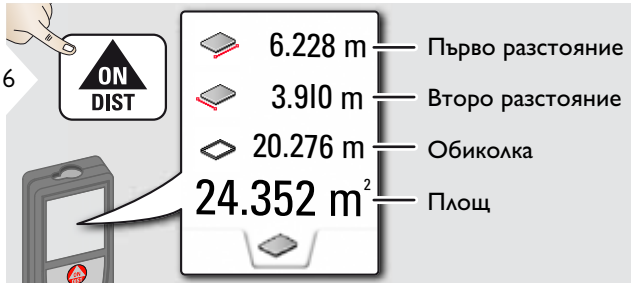


Насочете активния лазер към първата целева точка.





Насочете активния лазер към втората целева точка.



Първо разстояние

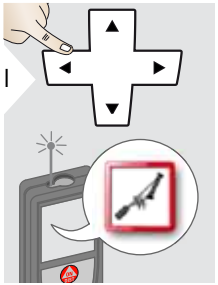
Второ разстояние

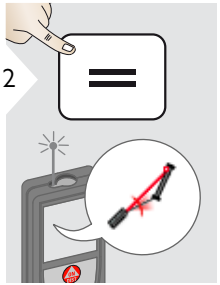
Обиколка

Площ

Резултатът се показва в главния ред, а измерената стойност отгоре.
Частични измервания / Функция бояджия: Натиснете + или -, след стартиране на първото измерване. Измерете и добавете или извадете разстояния. Приключете с =.
Измерване на 2-ра дължина.

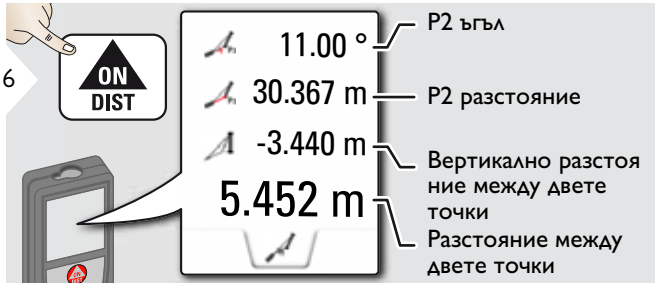
Наклонени обекти





Насочете лазера към по-горна точка.

Насочете лазера към по-долна точка.

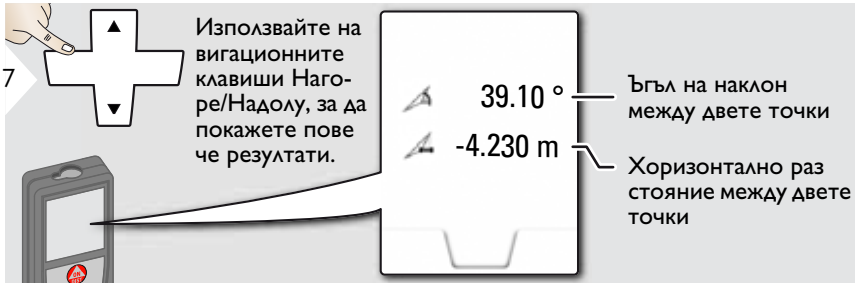


P2 ъгъл

P2 разстояние

Вертикално разстояние между двете точки

Разстояние между двете точки



Използвайте навигационните клавиши Нагоре/Надолу, за да покажете повече резултати.

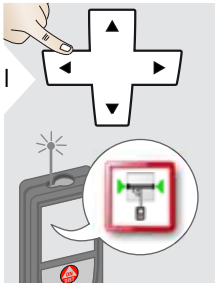
Ъгъл на наклон между двете точки

Хоризонтално разстояние между двете точки

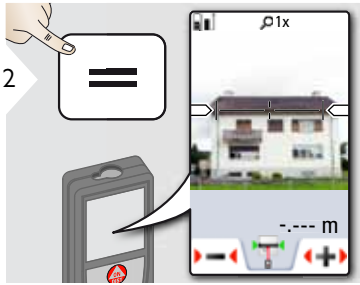
Измерване на недиректно разстояние между 2 точки с допълнителни резултати. Идеално за приложения като дължина и наклон на покрив, височина на комини,… Важно е, инструментът да бъде позициониран в същата вертикална равнина като при измерване на 2-те измерени точки. Равнината се дефинира от линията между 2-те точки. Това означава, че устройството на триножник е преместено само вертикално, а не е завъртяно хоизонтално за достигане на двете точки.

Ширина

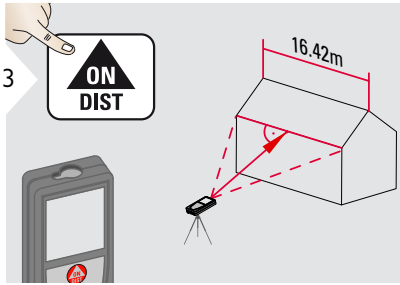
1



2

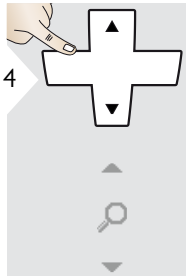


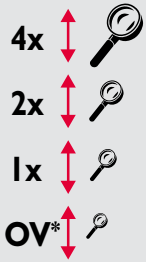
3



Абсолютно необходимо е лазерът да бъде насочен перпендикулярно към обекта.

4

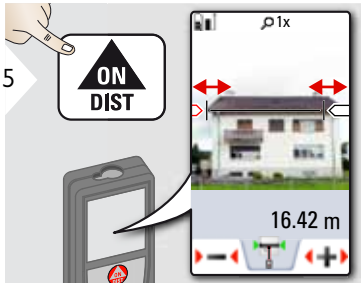




Ако е необходимо, използвайте Увеличение за прецизно насочване.

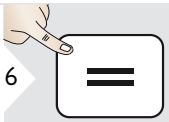
* OV = Преглед

5



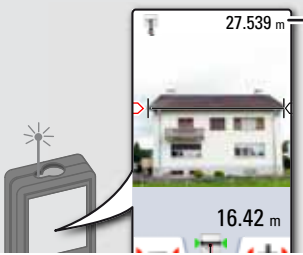
Изберете стрелки с курсорните клавиши или с натискане на дисплея и регулирайте с функционалните клавиши. Изчислява се съответстваща ширина.

6



Потвърдете измерването.

7



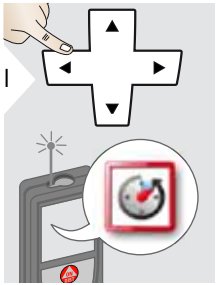
Разстояние до обект

8

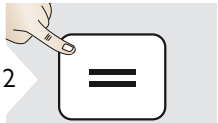
Изход.

Таймер

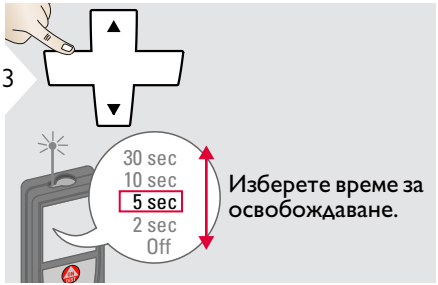
1



2

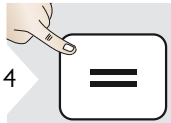


3



Изберете време за освобождаване.

4



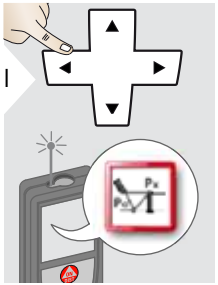
Потвърдете настройките.

Само освобождаването стартира, ако клавишът ВКЛ/Измерване бъде натиснат.

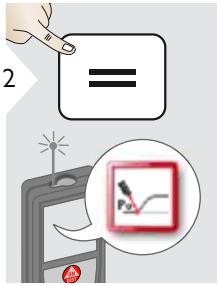
Триъгълна площ

Измерване на Профил-Височина

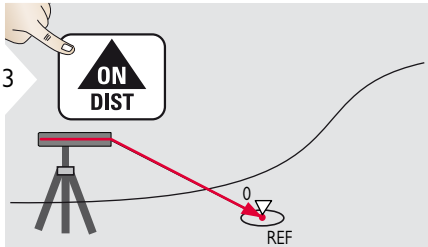
1



2

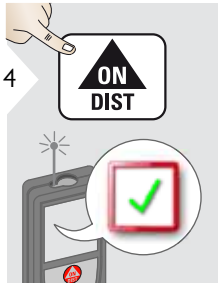


3

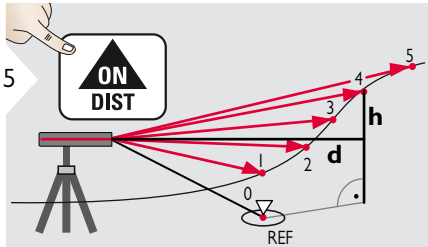


Насочете към референтна точка (REF).

4

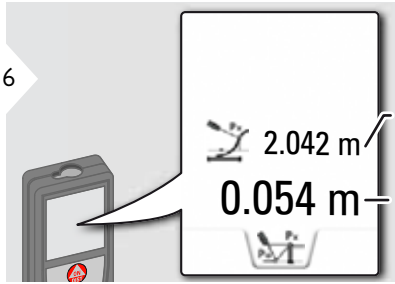


5



Насочете към допълнителни точки 1-х.

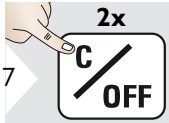
6



d Хоризонтално разстояние до устройството

h Разлика във височина до референтна точка (REF).

7

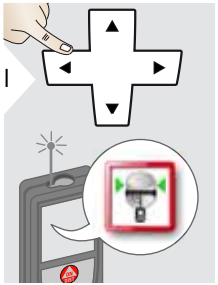


Функция изход.

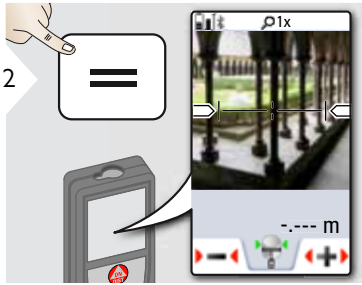
Идеално за измерване на разлики във височина към референтна точка. Може да бъде използван и за измерване на профили и секции от терен. След измерване на референтна точка, се визуализира хоризонталното разстояние за всяка следваща точка.

Диаметър

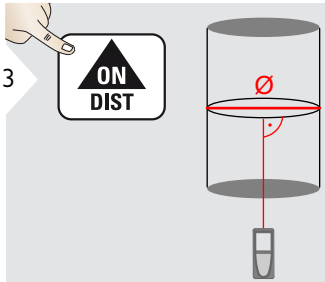
1



2

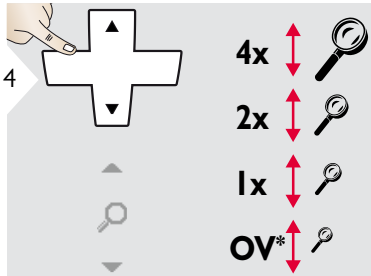


3



Насочете лазера пер пендикулярно към сре-дата на кръгъл обект.

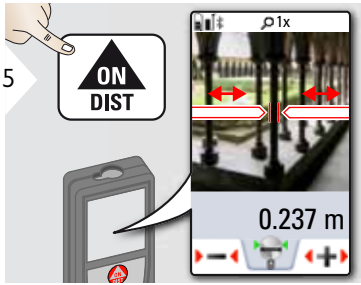
4



Ако е необходимо, използвайте Увели чение за прецизно насочване.

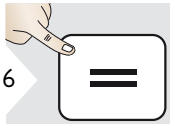
* OV = Преглед

5



Изберете стрелки с курсорните клавиши или с натискане на дис плея и регулирайте с функционалните клави ши. Изчислява се съот-ветстващ диаметър.

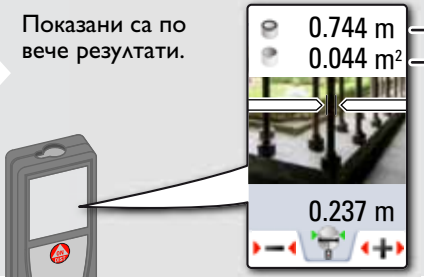
6



Потвърдете измерването.

7

Показани са по вече резултати.



Обиколка

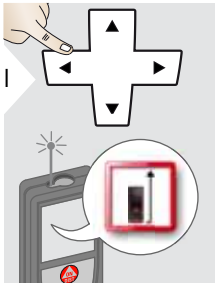
Кръгла площ

8

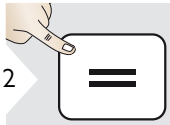
Изход.

Регулиране на измервателна позиция

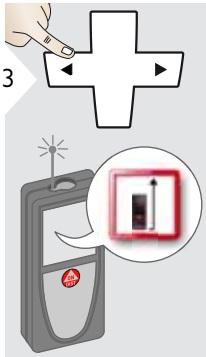
1



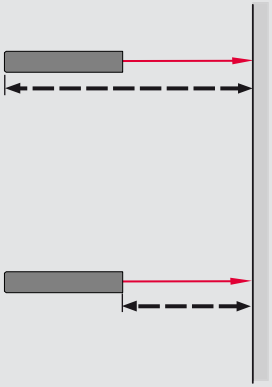
2



3

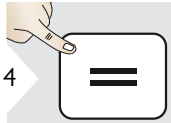


Дистанцията е измерена от задната част на устройството (стандартна настройка).



Разстоянието е измерено от предната част на устройството (символ заключено = постоянно).

4

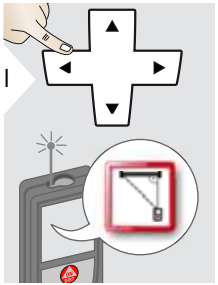


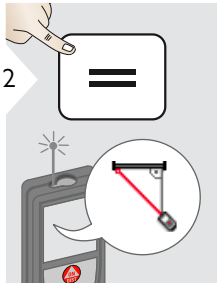
Потвърдете настройките.

Ако устройството бъде изключено, референцията се връща към стандартната настройка (задната част на устройството).

Ориентацията на Интелигентната база се открива автоматично, нулевата точка е регулирана съответно.

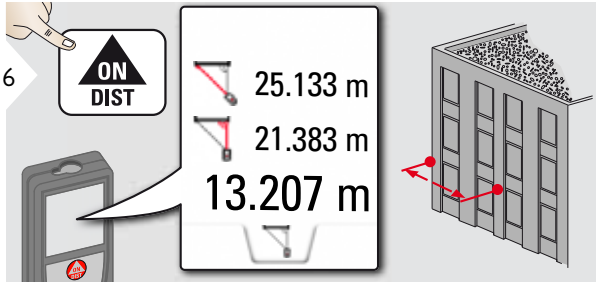
Питагор (2-точки)





Насочете лазера към първата цел.

Насочете лазера към втората цел.

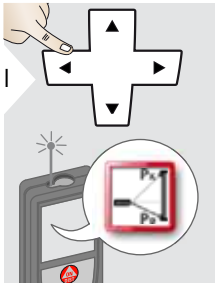


Резултатът се извежда на основния ред.
С натискане на клавиша за измерване за 2 сек. във функцията активира автоматично минимално или максимално измерване.

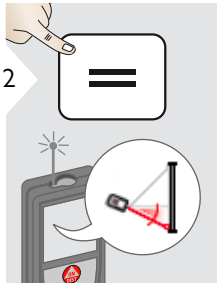
Препоръчваме използването на питагор само за не директно хоризонтално измерване.
За измерване на височина (вертикално) по-прецизно е да се използва функция с измерване на наклона.

Проследяване на височина

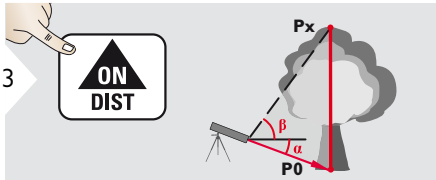
1



2



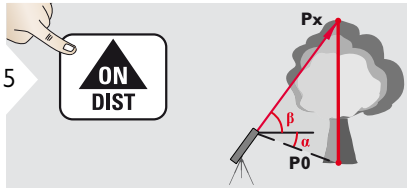
3



Насочете активния лазер към по-долна точка.

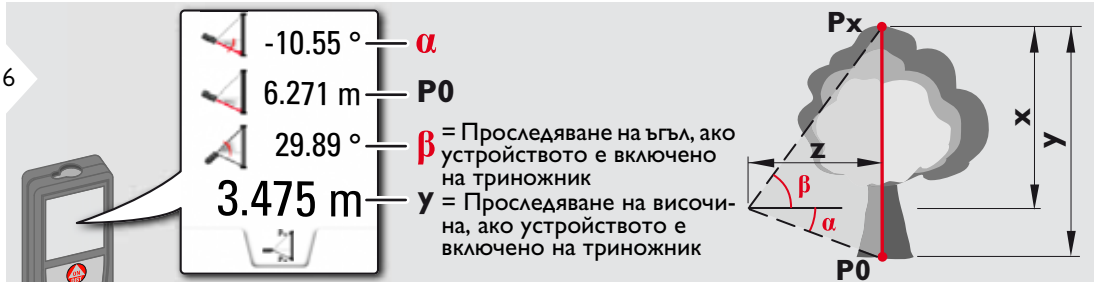
4

5

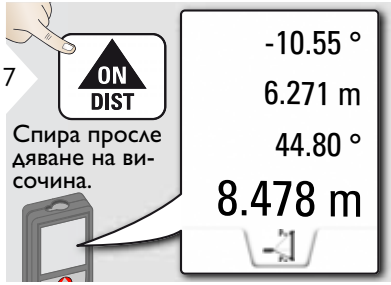


Насочете лазера в по-горни точки и проследяването на ъгъл/ височина започва автоматично.

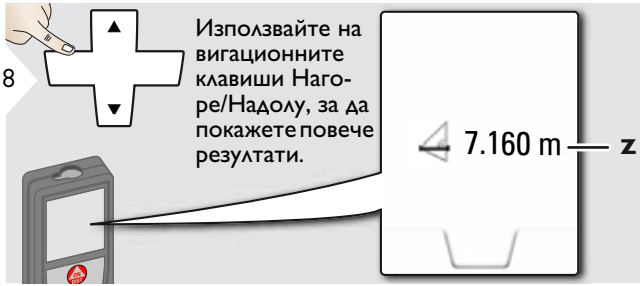
6



7



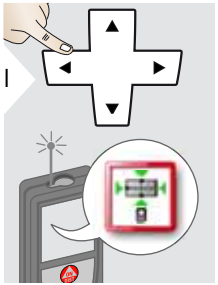
8



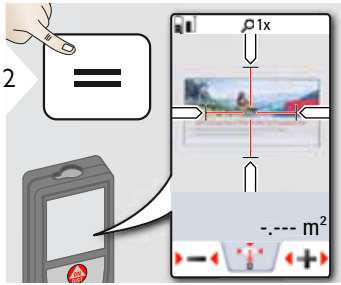
Определя се височината на сградите или дърветата без подходящи рефлексни точки. При долната точка се измерват разстоянието и наклона - за което е нужна рефлексна лазерна цел. Горната точка може да бъде прицелена с визира з точка / визирна точка и не се нуждае от рефлексна лазерна цел, тъа като се измерва само наклона.

Площ от снимка

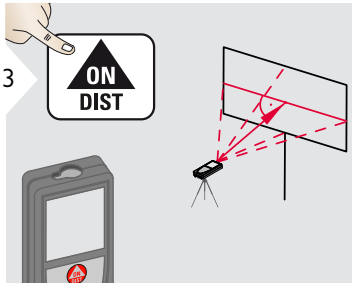
1



2

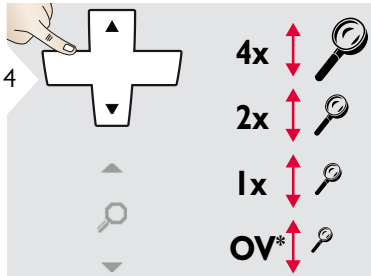


3



Насочете перпенди кулярно към хори-зонталната централ-на линия на площта. Тази област трябва да бъде идеално пло-ска във вертикална равнина.

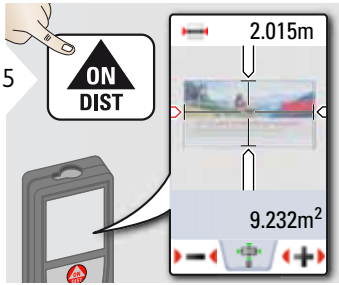
4



Ако е необходимо, използвайте Увели чение за прецизно насочване.

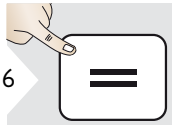
* OV = Преглед

5



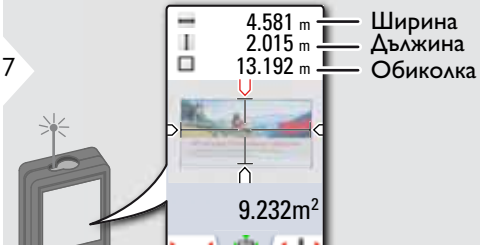
Изберете стрелки с курсорните клавиши или с натискане на дис плея и регулирайте с функционалните клави ши. Изчислява се съот-ветстващата площ.

6



Потвърждение измерване.

7

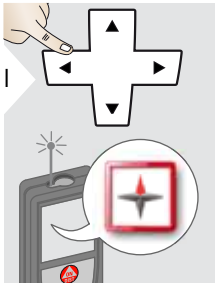


8

Изход.

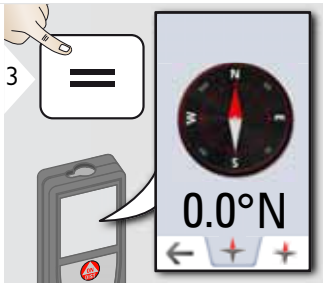
Компас

1



2

3



Стрелките винаги сочат към истинския север.

4

Изход.

На следните места компасът вероятно няма да работи добре:

- В сгради
- Близо до линии под високо напрежение (напр. на влакови платформи)
- Близо до магнити, метални предмети или електрически домакински уреди

При съобщение за грешка, устройството е наклонено прекалено много (>20° напред / > 10° настрани).

Съхранявайте устройството далеч от магнити.

Калибриране на компас:

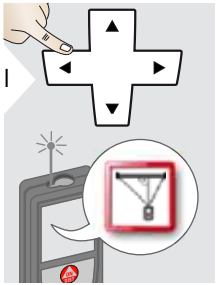
Компасът трябва да бъде калибриран преди всяко първо измерване, след изключване на устройството.

Завъртете бавно устройството под формата на цифрата 8, докато на дисплея не се появи икона OK.

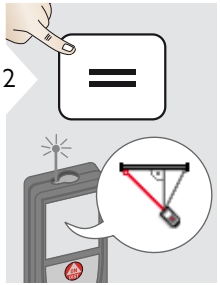
След 2 секунди, устройството се връща в режим компас.

Питагор (3-точки)

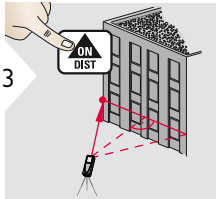
1



2



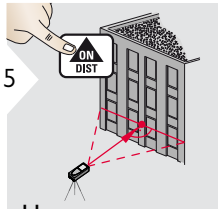
3



Насочете лазера към първата цел.

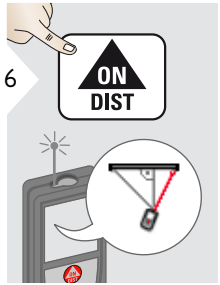
4

5

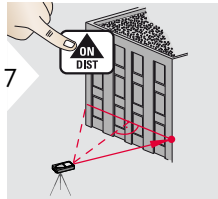


Насочете лазера към втората цел.

6

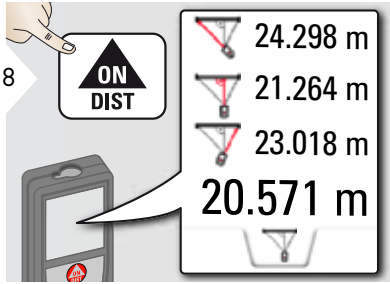


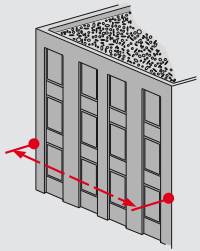
7



Насочете лазера към третата цел.

8



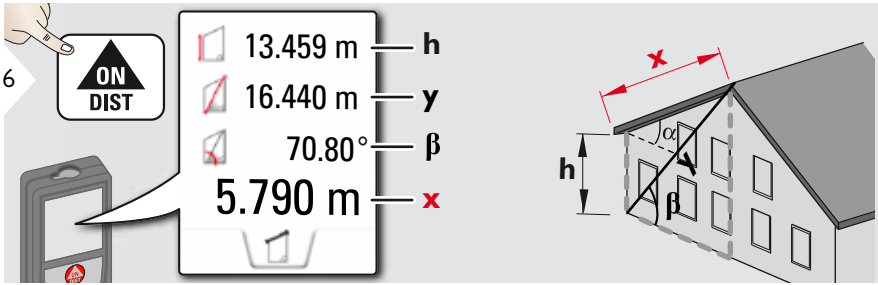


Резултатът се извежда на основния ред.
С натискане на клавиша за измерване за 2 сек. във функцията активира автоматично минимално или максимално измерване.

Препоръчваме използването на питагор само за не директно хоризонтално измерване.
За измерване на височина (вертикално) по-прецизно е да се използва функция с измерване на наклона.

Трапец

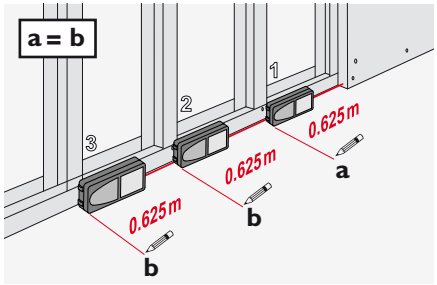
1
2
3
ON
DIST
Насочете активния лазер към по-горна точка.
4
ON
DIST
5
ON
DIST
Насочете лазера към 2ра точка.

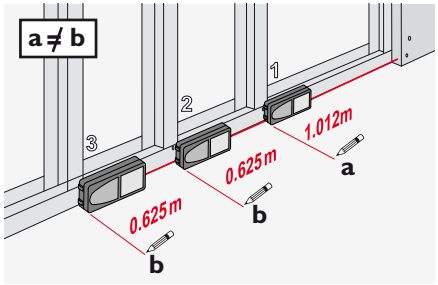

6
ON
DIST
13.459 m
h
16.440 m
y
70.80°
β
5.790 m
x
x
h
α
β

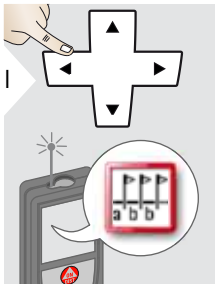
7
Използвайте навигационните клавиши Нагоре/Надолу, за да покажете повече резултати.
78.383 m²
Площ на трапец
20.9 °
α

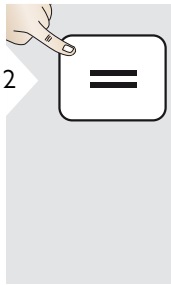
Трасиране на линии

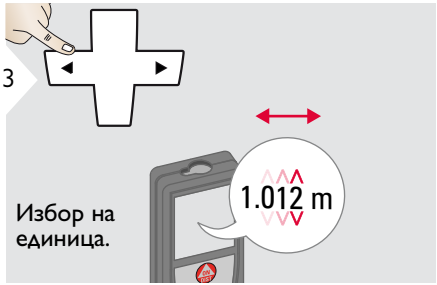
За маркиране на дефинирани измерени дължини, могат да бъдат въведени две различни дистанции (a и b).



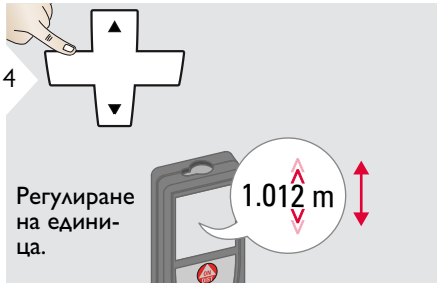




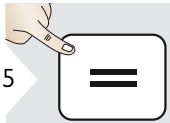




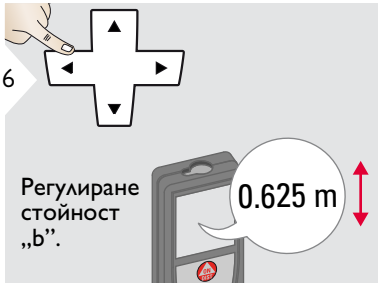
Избор на единица.



Регулиране на единица.

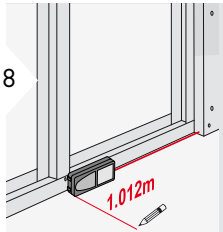


Одобрете стойност „a".



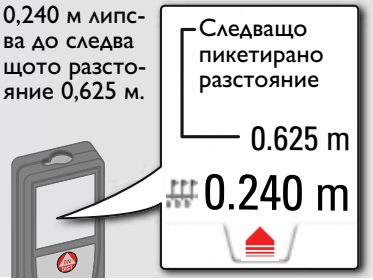
Регулиране стойност „b".

Потвърдете стойността „b" и стартирайте из мерване.



Преместете бавно устройството по трасиращата линия. Визуализира се разстоянието до следващата трасираща точка.

0,240 м липсва до следващото разстояние 0,625 м.



При подхождане към траса ща точка до по-малко от 0,1 м инструментът издава акустичен сигнал. Функцията може да бъде спряна с натискане на бутона CLEAR/OFF (ИЗЧИСТВАНЕ/ИЗКЛ).

Измерване на разстояние	(ISO 163331-1)
Точност при благоприятни условия *	± 1,0 мм / 0,04 in ***
Точност при неблагоприятни условия **	± 2,0 мм / 0,08 in ***
Обхват при благоприятни условия *	0,05 м - 300 м / 0,16 - 1000 ft
Обхват при неблагоприятни условия **	0,05 м - 150 м (0,16 – 492 ft)
Най-малък визуализиран елемент	0,1 мм / 1/32 in
X-Range Power Technology™	да
Ø на лазерна точка на разстояние	6 / 30 / 60 мм (10 / 50 / 100 м)

Измерване на накланяне	
Измервателен допуск до лазерен лъч****	-0.1° / +0.2°
Измервателен допуск до корпус****	± 0.1°
Обхват	360°

Интелигентна база	
Работен обхват на верти кален сензор	-40° до 80°
Точност на вертикален сензор	до +/- 0,1°
Работен обхват на хоризон тален сензор	360°
Точност на хоризонтален сензор	до +/- 0,1°
при разстояния (комбинация от сензори и измерване на дистнация)	прибл.: +/- 2 мм / 2 м +/- 5 мм / 5 м +/- 10 мм / 10 м

Нивелиране на устройство	
Диапазон на нивелиране	+/- 5°
Точност на нивелиране	+/- 0.05°

Обща информация	
Лазерен клас	2
Тип лазер	635 nm, < 1 mW
Защитен клас	IP54 (защитен против прах и пръски вода)
Автоматично изключване на лазер	след 90 сек
Автоматично изключване на захранване	след 180 сек
Bluetooth® Smart	Bluetooth® v4.0
Обхват на Bluetooth®	<10 м
WLAN	да
Обхват на WLAN	10 м
Размери (В x Д x Ш)	61 x 32 x 164 мм 2,4 x 1,3 x 6,5 in
Тегло	291 гр. / 10,2 oz
Температурен обхват:	
- Съхранение	-25 до 60°C -13 до 140°F
- Работа	-10 до 50°C 14 до 122°F
- Зареждане	-10 до 40°C 14 до 104°F

Дифрови данни	
Резолюция на снимки	800 x 600 dpi
Резолюция на екранните снимки	240 x 400 dpi
Формат на файл	JPG, DXF
Изтегляне	USB

Батерия (Литиево йонна)	
Номинално напрежение	3,7 V
Капацитет	2,6 Ah
Измервания чрез заряд на батерията	Прибл. 4000
Време за зареждане	Прибл. 4 ч
Изходно напрежение	5,0 V
Заряден ток	1 A

* Благоприятни условия са: бяла цел с разсеяно отразяване (боядисана в бяло стена), слабо фоново осветление и умерени температури.

** Неблагоприятни условия са: цели с ниска или висока отразителна способност или силно фоново осветление, или температури в горния или долния край на посочения температурен обхват.

*** Допуските са приложими от 0,05 м до 10 м със степен на сигурност от 95%. При благоприятни условия, допускът може да се влоши с 0,05 мм/м за разстояния между 10 м и 30 м, с 0,10 мм/м между 30 м и 100 м и с 0,20 мм/ч за разстояния над 100 м.

При неблагоприятни условия допускът може да влоши с 0,10 мм/м за разстояния между 10 м и 30 м, с 0,20 мм/м между 30 м и 100 м и с 0,30 мм/м за разстояния над 100 м.

**** След калибриране от потребителя. Допълнителен отклонение спрямо ъгъл от +/- 0,01° на градус до +/-45° във всеки квадрант.

Отнася се за стайна температура. За целия диапазон на работна температура, максималното отклонение се увеличава с
+/-0.1°.

При препоръчителна температура на съхранение от -20°C до +30°C (-4°F до +86°F), батерии, съдържащи 50% до 100% заряд, могат да бъдат съхранявани до 1 година. След този период на съхранение батериите трябва да се презаредят.

За точни допълнителни резултати се препоръчва употребата на триножник. За точни измервания на наклон трябва да бъде избегнато напречно накланяне.

Функции	
Измерване на разстояние	да
Мин./Макс. измерване	да
Постоянно измерване	да
Трасиране	да
Събиране / Изваждане	да
Площ	да
Триъгълна площ	да
Обем	да
Трапец	да
Функция Бояджия (площ с частично измерване)	да
Питагор	2-точки, 3-точки
Интелигентен хоризонтален режим / Косвена височина	да
Измерване на Профил-Височина	да
Ниво	да
Наклонени обекти	да
Проследяване на височина	да
Памет	да
Акустична сигнализация	да
Осветен цветен дисплей	да
Визир за точка (Екран за преглед)	4x увеличение, OV
Bluetooth® Smart	да
Персонализирани Предпочитани	да
Таймер	да
Калкулатор	да
Снимка/Екранна снимка	да
Компас	да
Галерия с USB изтегляне	да
Диаметър	да
Ширина	да
Площ от снимка	да
Интелигентна база	да
Предаване на данни за Визирна точка	да
Функция Точка до точка /разстояние	да
Интелигентен ъгъл	да
Интелигентна площ	да
DXF Заснемане на данни	да

Свържете с дилър, ако съобщението **Error** не изчезне след многократно включване на устройството.

Ако се появи съобщение **InFo** с номер, спазвайте следните инструкции:

№	Причина	Корекция
156	Напречен наклон над 10°	Задръжте инструмента без какъвто и да е напречен наклон.
162	Грешка при калиб рирането	Уверете се, че устройството е поставена на абсолютно хоризонтална и плоска повърхност. Повторете процедура за калибриране. Ако все още има грешка, свържете се с вашия дилър.
204	Грешка в изчис ление	Извършете измерването отново.
240	Грешка при трансфер на данни	Повторете процедурата.
252	Температурата е прекалено висока	Оставете устройството да се охлади.
253	Температурата е прекалено ниска	Затоплете устройството.
255	Полученият сигнал е прека лено слаб, времето за измер ване е прекалено дълго	Сменете целевата повърх ност (напр. бяла хартия).
256	Полученият сигнал е прека-лено силен	Сменете целевата повърх ност (напр. бяла хартия).
258	Измерване извън обхвата за измер-ване	Коригирайте обхвата.
260	Лазерният лъч е прекъснат	Повторете измерването.
300	Интелигентната база не е разгъната	Откачане на Интели гентна база.
301	Устройството е преместено, нивели-рането вече не е валидно	Извършенете нивелира нето отново. Измерването с нева лидно нивелиране е възможно, но това влияе на точността.
302	Избрано е „Преда ване на данни за визирна точка", но WLAN е изключен	Включете WLAN.
340	WLAN: Грешка при трансфер на данни	Повторете процедурата.
341	Грешка идентифи кация	Използвайте правилната парола.

Грижа

- Почиствайте устройството с влажна, мека кърпа.
- Никога не потопявайте устройството във вода.
- Никога не използвайте агресивни почистващи препарати или разтвори тели.

Гаранция съгласно PROTECT от Leica Geosystems

Производствена гаранция за целия експлоатационен живот

Гаранционно покритие за целия период на използване на продукта съгласно PROTECT съобразно международната ограничена гаранция на Leica Geosystems и Общите срокове и условия на PROTECT, посочени на адрес www.leica-geosystems.com/protect. Безплатен ремонт или смяна на всички продукти или части, съгласно PROTECT, които имат дефекти в резултата на повреди в материали или изработка.

3 години безплатно

Допълнително сервизиране в случай на продукта в случай, че той е дефектен и такова е необходимо при нормални условия на ползване, както е описано в Ръководството на потребителя, без допълнително заплащане.

За да получите период „3 години Безплатно", продуктът, защитен с PROTECT трябва да бъде регистриран на адрес http://myworld.leica-geosystems.com в рамките на 8 седмици след датата на закупуване. Ако продуктът не бъде регистриран е приложим период „2 години Безплатно".

Отговорното за инструмента лице трябва да се убеди, че всички потребители са разбрали тези инструкции и ги спазват.

Области на отговорност

Отговорности на производителя на оригиналното оборудване:

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse

CH-9435 Heerbrugg

Интернет: www.disto.com

Компанията носи отговорности за доставката на продукта, включително на Ръководството на потребителя в изправно състояние. Посочената по-горе компания не носи отговорност за аксесоари на трети страни.

Отговорностите на лицето, отговарящо за инструмента:

- Да се запознае с инструкциите за безопасност във връзка с продукта и инструкциите в настоящото Ръководство на потребителя.
- Да познава местните разпоредби, отнасящи се до безопасността, и мерките за предотвратяване на аварии.
- Никога не допускайте неоторизиран персонал до продукта.

Разрешено ползване

- Разстояния за измерване
- Измерване на накланяне
- Трансфер на данни с Bluetooth® / WLAN

Забранено ползване

- Използването на продукта без инструкции.
- Използване извън посочените граници
- Деактивиране на обезопасителни системи и отстраняване на етикети с обяснения и за опасност
- Отваряне на оборудването с инстру менти (отвертки и пр.)
- Модифициране или преустройство на продукта.
- Използването на аксесоари от други производители без изрично одобрение
- Преднамерено заслепяване на трети страни; също и на тъмно
- Неадекватни защитни мерки в измер вания обект (напр. когато измервате пътища, строителни площадки и пр.)
- Преднамерено или безотговорно пове дение скелета, когато използвате стълби, при измерване близо до машини, които работят или близо да части от машини или инсталации, които са незащитени
- Насочване директно към слънцето

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Наблюдавайте за грешки при измерва нията, ако инструментът е дефектен или ако е бил изпуснат, използван не по пред назначение или модифициран. Провеж дайте периодични тестови измервания.

Специално, след като инструментът е бил предмет на необичайна употреба и преди, по време и след важни измервания.

⚠ ВНИМАНИЕ
Никога не се опитвайте да ремонтирате продукта сами. В случай на повреда се свържете с местния дилър.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Изменения или модификации по уреда, които не са изрично одобрени, може да доведат до отмяна на правото на потре бителя да работи с оборудването.

Ограничения за използване

ⓘ Вижте раздел „Технически данни".

Устройството е проектирано за употреба в зони постоянно обитавани от хора. Не използвайте продукта в участъци с експлозивна опасност или в агресивни среди.

Изхвърляне

⚠ ВНИМАНИЕ
Изтощени батерии не трябва да се изхвърлят заедно с битови отпадъци. Грижете се за околната среда и ги давайте в пунктове за събиране, съгласно нацио налното и местно законодателство.

Продуктът не трябва да се изхвърля заедно с битови отпадъци.

Изхвърляйте продукта по начин, който е в съответствие с валид ните за вашата страна национал ните разпоредби в тази връзка.

Спазвайте специфичното национално и местно законодателство.

Информация относно специфичната за продукта обработка и управление на отпадъците може да бъде изтеглена от нашата страница.

Електромагнитна съвмести мост (EMC)

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Устройството отговаря на най-строгите изисквания на приложимите стандарти и наредби.

Все пак, възможността за причиняване на смущения в други уреди не може да бъде напълно изключена.

Ползване на продукта с Bluetooth®

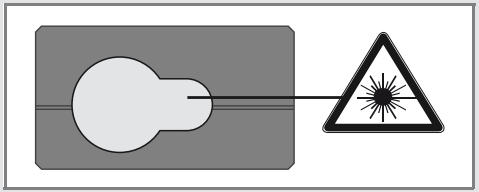
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Електромагнитното излъчване може да причини смущения в останалото оборуд ване, в инсталации (напр., медицински уреди като пейсмейкъри или слухови апарати) и в самолети. То може също да засегне хората и животните.

Предпазни мерки:

Въпреки, че този продукт съответства на най-стриктните стандарти и разпоредби, възможността от нараняване на хора и животни не може да бъде напълно изклю чена.

- Не използвайте този продукт в близост до бензиностанции, химически заводи, в области с потенциално взривоопасна атмосфера и където се извършват взривни работи.
- Не използвайте продукта в близост до медицинско оборудване.
- Не използвайте продукта в самолети.
- Не използвайте продукта в близост до тялото си за продължително време.

Класификация на лазера



Устройството произвежда видими лазерни лъчи, които се излъчват от инструмента:

Той е лазерен продукт от клас 2, съгласно:

- IEC60825-1 : 2014 „Радиационна безопасност на лазерни продукти”

Продукти лазер, клас 2:

Не се взирайте в лазерния лъч, нито го насочвайте към други хора без необходи мост. Защитата на очите нормално е постижима с мерки за предотвратяване, включително рефлекс на мигане.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

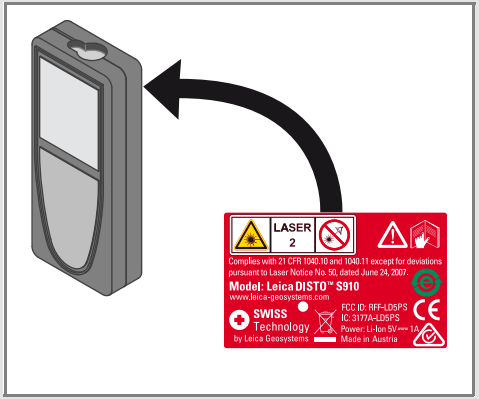
Гледането директно в лазерния лъч с оптични помощни средства (напр. бинокли, телескопи) може да бъде опасно.

⚠ ВНИМАНИЕ

Гледането в лазерния лъч може да бъде опасно за очите.

Описание	Стойност
Дължина на вълната	620 - 690 nm
Максимална изходна мощност на излъчване	0,95 mW
Честота на повтаряне на пулсация	320 MHz
Продължителност на пулсация	> 400 ps
Разширение на лъча	0,16 x 0,6 mrad

Етикети



Предмет на промяна (чертежи, описания и технически данни) без предизвестие.

Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Швейцария е сертифицирана, че притежава система за качество, която отговаря на Международния стандарт за управление на качеството и Системи за качество (ISO, стандарт 9001) и Системи за управление на околната среда (ISO, стандарт 14001).

Авторски права Leica Geosystems AG, Heerbrugg,
Швейцария 2015
Превод от оригиналния текст (808167a EN)

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
(Switzerland)
www.disto.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems