

Leica DISTO™ D2-2/D2G-2

The original laser distance meter



Príručka pre používateľov
Verzia 1.2
Slovensky

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

 PART OF
HEXAGON

Úvod



V tejto príručke sú uvedené dôležité bezpečnostné pokyny, ako aj postupy pre nastavenie a používanie produktu. Viac informácií je uvedených v časti **1 Bezpečnostné pokyny**.

Túto príručku pre používateľov si pred zapnutím produktu dôkladne prečítajte.



Obsah tohto dokumentu sa môže meniť bez predchádzajúceho upozornenia. Zabezpečte, aby sa produkt používal v súlade s najnovšou verziou tohto dokumentu.

Aktualizované verzie sú k dispozícii na stiahnutie na nasledujúcej internetovej adrese:

<https://www.disto.com/manuals>



Všetkú dokumentáciu si uložte na prípadné použitie v budúcnosti!

Ochranné známky

- *Bluetooth®* je registrovanou ochrannou známkou spoločnosti Bluetooth SIG, Inc.
- Značka N je ochranná známka alebo registrovaná ochranná známka spoločnosti NFC Forum, Inc. v Spojených štátoch a ďalších krajinách.



Všetky ostatné ochranné známky sú majetkom príslušných vlastníkov.

Platnosť tejto príručky

Táto príručka platí pre zariadenie Leica DISTO™ D2/D2G. Ak existujú rozdiely medzi štandardnými nastaveniami, sú opísané.

Adresár Leica Geosystems

Na poslednej stránke tejto príručky je uvedená adresa ústredia dodávateľa Leica Geosystems. Zoznam regionálnych kontaktov nájdete na adrese http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support.

Obsah

1	Bezpečnostné pokyny	5
1.1	Všeobecný úvod	5
1.2	Definícia použitia	9
1.3	Obmedzenie použitia	10
1.4	Zodpovednosti	10
1.5	Riziká pri používaní	12
1.6	Klasifikácia lasera	15
2	Prehľad	17
3	Nastavenie prístroja	19
4	Prevádzka	29
5	Kódy správ	53
6	Starostlivosť	55
7	Technické údaje	56
7.1	Zhoda s vnútroštátnymi predpismi	60
8	Medzinárodná obmedzená záruka	64

1 Bezpečnostné pokyny

1.1 Všeobecný úvod

Opis	Tieto pokyny umožnia osobe zodpovednej za produkt a osobe, ktorá zariadenie skutočne používa, predvídať prevádzkové riziká a zabrániť im. Osoba zodpovedná za produkt musí zabezpečiť, aby všetci používatelia porozumeli týmto pokynom a dodržiavali ich.
Informácie o varovných hláseniach	Varovné hlásenia sú základnou súčasťou bezpečnostnej koncepcie prístroja. Zobrazia sa vždy, keď môže dôjsť k rizikám alebo nebezpečným situáciám. Varovné hlásenia... • upozorňujú používateľa na priame a nepriame riziká, týkajúce sa používania produktu. • obsahujú všeobecné pravidlá správania sa. Pre bezpečnosť používateľov sa musia všetky bezpečnostné pokyny a bezpečnostné hlásenia prísne dodržiavať a plniť! Príručka teda musí byť vždy k dispozícii všetkým osobám, ktoré vykonávajú akékoľvek tu opísané úlohy. NEBEZPEČENSTVO, VAROVANIE, UPOZORNENIE a OZNÁMENIE sú štandardizované signálne slová na identifikáciu úrovne nebezpečenstiev a rizík, týkajúcich sa úrazov a škôd na majetku. Pre vašu bezpečnosť je dôležité, aby ste si prečítali a aby ste úplne pochopili nasledujúcu tabuľku s rôznymi signálnymi slovami a s ich definíciami! Doplnkové bezpečnostné informačné symboly môžu byť súčasťou varovného hlásenia, alebo môžu tvoriť doplnkový text.

Typ	Opis
 NEBEZPEČENSTVO	Označuje bezprostredne hroziacu nebezpečnú situáciu, ktorá ak sa jej nevyhnete, bude mať za následok smrť alebo vážny úraz.
 VAROVANIE	Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu alebo neúmyselné použitie, ktoré ak sa mu nevyhnete, môže mať za následok smrť alebo vážny úraz.
 UPOZORNENIE	Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu alebo neúmyselné použitie, ktoré ak sa mu nevyhnete, môže mať za následok ľahký alebo stredný úraz.
OZNÁMENIE	Označuje potenciálne nebezpečnú situáciu alebo neúmyselné použitie, ktoré ak sa mu nevyhnete, môže spôsobiť značné materiálne, finančné a environmentálne škody.
	Dôležité odseky, ktoré musia byť v praxi dodržané, pretože umožňujú používanie produktu technicky správnym a účelným spôsobom.

Dodatočné symboly



Návod na použitie.

Nariadte operátorovi, aby si preštudoval používateľskú príručku a bezpečnostné pokyny.



Značka CE Europe (európska zhoda) potvrdzuje, že výrobok spĺňa základné požiadavky smerníc EÚ a harmonizované normy EÚ.

UK
CA



IP54



Posúdená zhoda v Spojenom kráľovstve.
Vyhlásenie výrobcu o zhode s príslušnými predpismi Spojeného kráľovstva.

Likvidácia

V súlade so smernicou EÚ 2012/19/EÚ o odpade z elektrických a elektronických zariadení a jej implementáciou do vnútroštátnych právnych predpisov sa nepoužiteľné elektrické spotrebiče musia stať predmetom separovaného zberu a likvidovať ekologickým spôsobom.

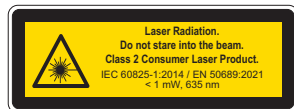
IP trieda podľa normy IEC 60529.
Ochrana proti prachu a striekajúcej vode.

Obal sa vyrába z vlnitej lepenky.
Smernica EÚ o odpade z obalov 97/129/ES.

Japonská certifikačná značka pre rádiové zariadenia.

Near Field Communication (NFC).

Všeobecná výstraha.



Výstraha pre laser.
Laser triedy 2 podľa normy IEC 60825-1.



Logo kontroly znečistenia 1 ACPEIP e (RoHS v Číne).
Nebezpečné látky v rámci maximálnych hodnôt koncentrácie.



Značka RCM Australia.

1.2

Definícia použitia

Určené použitie

- Meranie vzdialeností v interiéri aj exteriéri
- Meranie naklonenia
- Prenos údajov cez Bluetooth a/alebo NFC

Predvídateľné nesprávne použitie

- Použitie produktu bez pokynov
- Použitie mimo predpokladaného rozsahu použitia a obmedzení
- Zablokovanie bezpečnostných systémov
- Odstránenie upozornení na riziká
- Otvorenie produktu pomocou nástrojov, napríklad skrutkovača, pokiaľ to nie je povolené pre určité funkcie
- Použitie s príslušenstvom od iných výrobcov, bez predchádzajúceho výslovného písomného súhlasu spoločnosti Leica Geosystems AG
- Modifikácia alebo konverzia produktu
- Úmyselné oslňovanie tretích strán; tiež v tme
- Nedostatočné zaistenie bezpečnosti na pracovisku
- Schválne alebo nezodpovedné správanie na lešeniach, rebríkoch, pri meraní v blízkosti bežiacich strojov alebo v blízkosti častí strojov alebo inštalácií, ktoré nie sú chránené
- Priame mierenie na slnko
- Optika je zahmlená alebo vlhká. Pred meraním sa musí kondenzovaná vlhkosť a striekajúca voda odstrániť pomocou vhodnej handričky z priamo prístupných častí, ako je výstupná optika.
- Pohybovanie zariadením počas merania. Počas merania sa ho snažte držať rovno.
- Prašná atmosféra. Pri meraní sa uistite, že na šošovkách zariadenia nie je prach. V prípade potreby ho očistite kefkou.

- Meranie v daždi, snehu, hmle alebo iných atmosférických podmienkach medzi zariadením a cieľovým bodom
- Merania v silných elektrických a magnetických poliach, ktoré nemožno úplne vylúčiť v blízkosti transformátorov, silných magnetov, napájacích systémov atď.
- Meranie s laserovým lúčom v bezprostrednej blízkosti vysoko reflexných povrchov

1.3

Obmedzenie použitia



Pozrite časť 7 [Technické údaje](#).

Životné prostredie

Vhodný na použitie v atmosfére vhodnej pre trvalé ľudské obydľia. Nie je vhodný pre použitie v agresívnych alebo výbušných prostrediach.

1.4

Zodpovednosti

Výrobca produktu

Spoločnosť Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, ďalej označovaná ako Leica Geosystems, je zodpovedná za dodanie tovaru vrátane návodu na používanie a originálneho príslušenstva v neporušenom stave.

Vyššie uvedená spoločnosť nenesie zodpovednosť za príslušenstvá od tretej strany.

Osoba zodpovedná za produkt

Osoba zodpovedná za produkt má nasledovné povinnosti:

- Pochopiť bezpečnostné pokyny pre produkt a pokyny v príručke pre používateľov
- Poznať miestne bezpečnostné predpisy týkajúce sa predchádzaniu nehôd.
- Neoprávnenému a/alebo nevyškolenému personálu vždy zamedzte prístup k produktu.
- Zabezpečiť, aby sa produkt používal v súlade s pokynmi
- Používateľskú príručku si ponechajte a v prípade odovzdania prístroja ju odovzdajte ďalej
- Nedovoľte deťom používať laserové zariadenie bez dozoru



Produkt môžu používať iba kvalifikované osoby.

1.5

Riziká pri používaní

Rádiá, digitálne mobilné telefóny alebo výrobky s technológiou Bluetooth

VAROVANIE

Použitie produktu s rádiotelefónom alebo digitálnymi mobilnými telefónmi

Elektromagnetické polia môžu spôsobiť rušenia v iných vybaveniach, zariadeniach, lekárskech prístrojoch napríklad kardiostimulátoroch alebo načúvacích prístrojoch a lietadlách. Elektromagnetické polia môžu ovplyvniť aj ľudí a zvieratá.

Opatrenia:

- ▶ Hoci produkt spĺňa prísne predpisy a normy platné pre túto oblasť, Leica Geosystems AG nemôže úplne vylúčiť možnosť že môže rušiť iné zariadenia, alebo že môžu byť ovplyvnení ľudia alebo zvieratá.
- ▶ Produkt s rádiotelefónom alebo digitálnym mobilným telefónom nepoužívajte v blízkosti čerpacích staníc alebo chemických zariadení, ani v iných priestoroch, kde existuje nebezpečenstvo výbuchu.
- ▶ Produkt s rádiotelefónom alebo digitálnym mobilným telefónom nepoužívajte blízko lekárskeho prístroja.
- ▶ Produkt s rádiotelefónom alebo digitálnym mobilným telefónom nepoužívajte v lietadle.
- ▶ Produkt s rádiotelefónom alebo digitálnym mobilným telefónom dlhodobo nepoužívajte bezprostredne pri vašom tele.



Toto upozornenie platí aj pri používaní výrobkov s rozhraním Bluetooth.

VAROVANIE

Nesprávna likvidácia

Pri nesprávnej likvidácii produktu sa môže stať, že:

- Pri horení polymérových dielov sa uvoľnia jedovaté plyny, ktoré môžu poškodiť zdravie.
- Ak sú batérie poškodené alebo silne zahriate, môžu explodovať a spôsobiť otravu, vypálenie, koróziu alebo znečistenie životného prostredia.
- Nezodpovednou likvidáciou produktu môžete umožniť neoprávneným osobám jeho používanie v rozpore s predpismi, čím vystavujete seba aj tretie strany riziku vážneho úrazu a môžete spôsobiť kontamináciu životného prostredia.

Opatrenia:



Produkt nesmie byť likvidovaný s komunálnym odpadom.
Produkt zlikvidujte primeraným spôsobom a v súlade s
vnútroštátnymi predpismi platnými vo vašej krajine.
Vždy zabráňte prístupu k výrobku neoprávnenými osobami.

Informácie týkajúce sa špecifikácií zaobchádzania s výrobkom a nakladania s odpadom si môžete stiahnuť z webovej stránky spoločnosti [Get Disto Support](#), v časti **Recyklačné pasy**.

 UPOZORNENIE**Elektromagnetické žiarenie**

Elektromagnetické žiarenie môže spôsobiť rušenie iných zariadení.

Opatrenia:

- ▶ Hoci produkt spĺňa prísne predpisy a normy platné pre túto oblasť, Leica Geosystems nemôže úplne vylúčiť možnosť rušenia iného zariadenia.
- ▶ Tento výrobok je výrobkom triedy A pri prevádzke s vnútornými batériami. V domácom prostredí môže tento výrobok spôsobovať rušenie rádiových frekvencií a v takom prípade môže byť používateľ požiadaný, aby prijal príslušné opatrenia.

OZNÁMENIE**Pád, nesprávne používanie, upravovanie, dlhodobé skladovanie produktu alebo preprava produktu**

Dávajte pozor na chybné výsledky merania.

Opatrenia:

- ▶ Pravidelne vykonávajte testovacie merania, predovšetkým po vystavení výrobku abnormálnemu použitiu a pred a po dôležitých meraniach.

OZNÁMENIE

Cieľové povrchy

Môže dôjsť k chybám merania a predĺženiu času merania.

Opatrenia:

- ▶ Majte na pamäti, že pri meraní smerom k bezfarebným kvapalinám, sklu, polystyrénu alebo priepustným povrchom alebo pri namierení na vysokolesklé povrchy sa môžu vyskytnúť chyby merania.
- ▶ Voči tmavým povrchom sa čas merania zvyšuje.

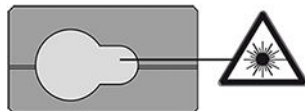
1.6

Klasifikácia lasera

Všeobecné informácie

Laserová apertúra

Laserová dióda zabudovaná vo výrobku vytvára viditeľný laserový lúč, ktorý vychádza z prednej strany.



Normatívne referencie

Laserový produkt opísaný v tejto časti, je klasifikovaný ako laser triedy 2, v súlade s:

- IEC 60825-1 (2014-05): „Bezpečnosť laserových zariadení“
- EN 60825-1:2014/A11:2021 „Bezpečnosť laserových výrobkov – časť 1: Klasifikácia vybavenia a požiadavky“
- EN 50689:2021 „Bezpečnosť laserových výrobkov – osobitné požiadavky na spotrebitelské laserové výrobky“

Bezpečnostné informácie

Tieto výrobky sú bezpečné pri krátkodobom vystavení, ale môžu byť nebezpečné pri zámer-
nom pozeraní do lúča. Lúč môže spôsobiť oslnenie, oslepnutie zo záblesku a pretrvávajúci
vnm, zvlášť za slabého okolitého osvetlenia.

UPOZORNENIE

Výrobok laserovej triedy 2

Z hľadiska bezpečnosti nie sú laserové výrobky triedy 2 bezpečné pre oči.

Opatrenia:

- ▶ Nepozerajte sa do lúča, ani ho nesledujte cez optické prístroje.
- ▶ Nemierťe lúčom na iných ľuďoch ani na zvieratách.
- ▶ Mimoriadnu pozornosť venujte smeru laserového lúča pri diaľkovom ovládaní výrobku pomocou aplikácie alebo softvéru. Meranie môžete spustiť kedykoľvek.
- ▶ Ak laserové žiarenie zasiahne vaše oko, musíte zavrieť oči a okamžite odvrátiť hlavu od lúča.

Popis	Hodnota
Vlnová dĺžka DISTO D2	620 – 690 nm
Vlnová dĺžka DISTO D2G	510-530 nm
Maximálny priemerný vyžarovací výkon	< 1 mW
Trvanie impulzu	> 400 ps.
Frekvencia opakovania impulzov (PRF)	320 MHz
Odchýlka lúča	0,16 mrad × 0,6 mrad

2

Prehľad

Komponenty

Leica DISTO™ je laserový diaľkomer, ktorý je v prevádzke s laserom 2 triedy. Rozsah použitia nájdete v kapitole [7 Technické údaje](#).



- a Displej
- b **ON/DIST**, ZAP./Meranie
- c Sčítanie
- d Vymazať/VYP
- e Pamäť/Časovač
- f Referencia merania
- g Odčítanie
- h Funkcie/Nastavenia
- i Bluetooth/NFC

Ikony



ZAP./VYP. lasera,
referencia merania



ZAP./VYP. reproduktora



Funkcia Bluetooth aktivovaná,
pripojenie vytvorené



Časovač



Smart Horizontal



Plocha,
maliarska funkcia



Trojuholníková plocha



Nabitie batérie



Zásobník



NFC aktivované



Vytýčenie



Vyrovňavanie



Objem

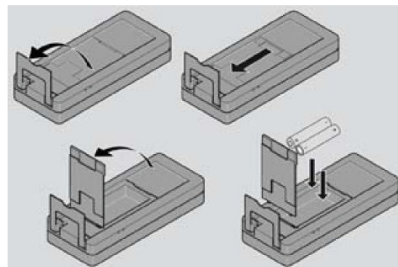


Pytagoras, 3-bodové

3

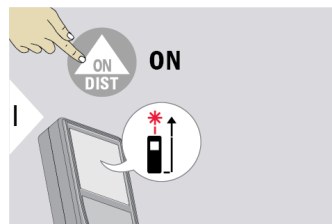
Nastavenie prístroja

Vloženie batérii

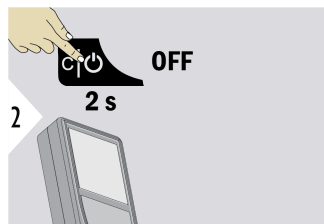


Aby ste zabezpečili spoľahlivé použitie, odporúčame vám, aby ste používali vysokokvalitné alkalické batérie. Batérie vymeňte, keď symbol batérie bliká.

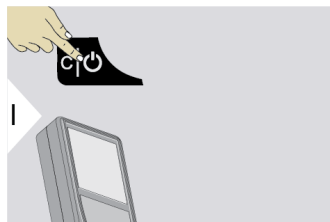
Zapnutie/vypnutie



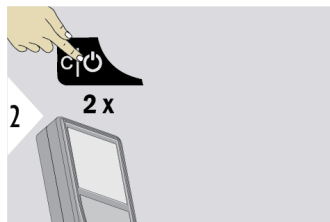
Zariadenie je zapnuté.



Zariadenie je vypnuté.

Vymazať

Vráti späť poslednú vykonanú akciu.



Opustíte aktuálnu funkciu, prejdíte do predvoleného prevádzkového režimu.

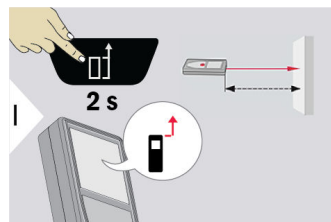
Kódy správ**OZNÁMENIE**

Ak sa zobrazí hlásenie „i“ s číslom, dodržujte pokyny v časti [5 Kódy správ](#).

Príklad:



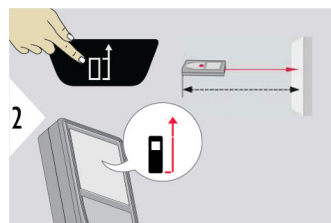
Nastavenie referencie merania



Vzdialenosť sa meria z prednej časti zariadenia.



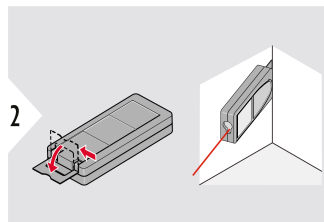
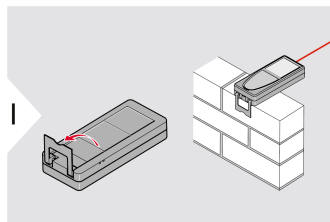
Stlačte/podržte tlačidlo referencie merania na 2 sekundy a referencia z prednej časti sa nastaví permanentne.



Vzdialenosť sa meria zo zadnej časti zariadenia (štandardné nastavenie).

Multifunkčná koncová časť

Pri meraní s vyklopenou koncovou časťou na 90° sa uistite, že leží v rovine s okrajom, od ktorého meriate.



Orientácia koncovej časti sa automaticky rozpozná a nulový bod sa podľa toho nastaví, keď sa koncová časť vyklopí o 180° .

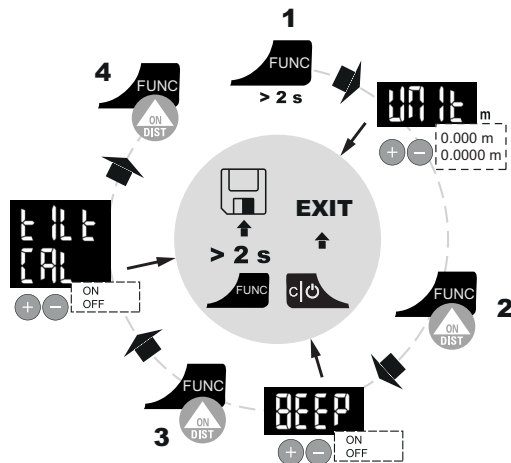
Nastaviť predvolené nastavenia

Ponuka nastavení **FUNC** umožňuje meniť a permanentne ukladať nastavenia.

Nastavenia sú určené pre:

- **UNIT**
- **BEEP**
- **TILT CAL**

Navigácia v menu



- 1 Stlačením/podržaním tlačidla **FUNC** na 2 s zobrazíte stránku nastavení **UNIT**.
- 2 Stlačte tlačidlo **FUNC** alebo **ON/DIST**. Uložila sa vybraná jednotka **UNIT**. Prejdite na druhú stránku nastavenia – **BEEP**.
- 3 Stlačte tlačidlo **FUNC** alebo **ON/DIST**. Uložilo sa vybrané nastavenie **BEEP**. Prejdite na tretiu stránku nastavenia – **TILT CAL**.
- 4 Stlačte tlačidlo **FUNC** alebo **ON/DIST**:
 - ZAP. – spustí sa kalibrácia naklonenia. Podrobnosti nájdete na [TILT CAL](#)
 - VYP. – kalibrácia naklonenia sa nespustí, prechádzanie cez ponuku nastavenia sa zopakuje

Zmena/uloženie nastavení, ukončenie ponuky s uložením/bez uloženia



Prepínajte medzi rôznymi jednotkami/stavmi.

Vyberte jednotku/stav.



Stlačením/podržaním tlačidla **FUNC** na 2 s uložíte aktuálny výber.

Tým opustíte ponuku nastavení a vrátite sa na obrazovku merania.

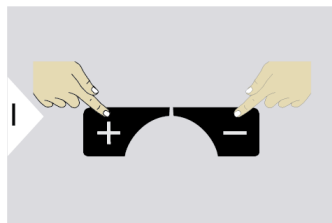


Stlačením tlačidla **C/OFF** dvakrát vstúpíte do ponuky nastavení.

Vráti sa na obrazovku merania bez uloženia posledných zmien.

Nastavenia UNIT

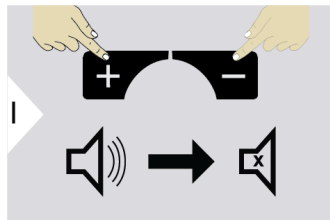
Medzi jednotkami prepínajte stlačením tlačidla + alebo –.



0,000 m
0,0000 m

Nastavenia BEEP

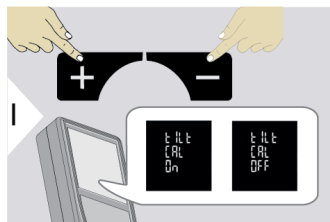
Medzi stavom ZAP./VYP. prepínajte stlačením tlačidla + alebo –.



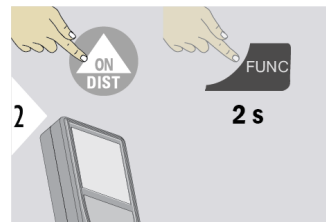
Ak je BEEP vypnuté, v hornej časti displeja sa zobrazí ikona stlmenia zvuku.

TILT CAL

Medzi stavom ZAP./VYP. prepínajte stlačením tlačidla + alebo –.

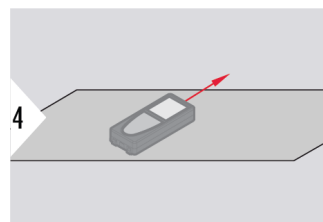


Vyberte možnosť ZAP.

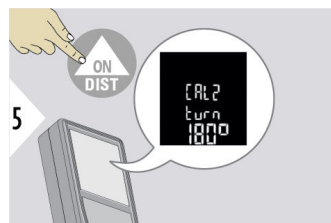


Stlačte tlačidlo **ON/DIST** alebo podržte tlačidlo **FUNC** na 2 s.

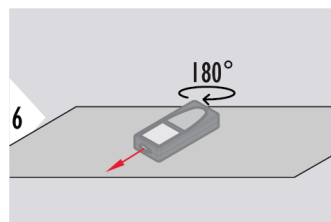
Spustí sa kalibrácia naklonenia.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Zariadenie umiestnite na úplne rovný povrch.



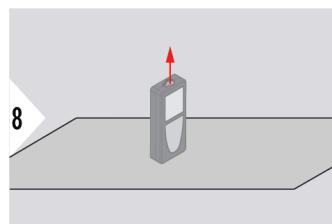
Po dokončení stlačte tlačidlo **ON/DIST**.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



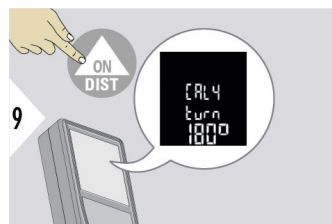
Zariadením otáčajte horizontálne o 180 ° a umiestnite ho znovu na úplne rovný povrch.



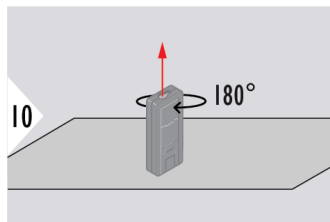
Po dokončení stlačte tlačidlo **ON/DIST**.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Zariadenie umiestnite na úplne rovný povrch.



Po dokončení stlačte tlačidlo **ON/DIST**.
Postupujte podľa pokynov na obrazovke.



Zariadením otáčajte horizontálne o 180 ° a umiestnite ho znovu na úplne rovný povrch.



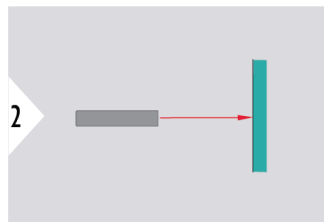
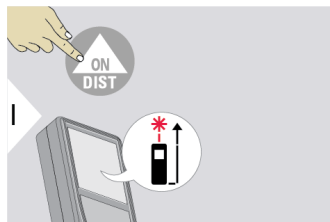
Po dokončení stlačte tlačidlo **ON/DIST**.



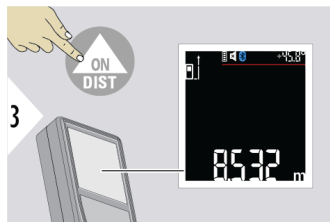
Po 2 s sa zariadenie vráti späť do základného režimu.

Prehľad

Tlačidl o	Stlačte tlačidlo ...	Funkcia
	1 × 2 sek.	Samostatné VZDIALENOSŤ Permanentné/minimálne-maximálne meranie
	1 ×	OBSAH Funkcia PAINTER
	2 ×	OBJEM
	3 ×	OBSAH TROJUHLNÍKA
	4 ×	INTELIGENTNÉ HORIZONTÁLNE
	5 ×	PYTAGORAS, 3 BODY
	6 ×	VYTÝČENIE
	7 ×	VYROVNÁVANIE
	1 × 2 sek.	PAMÄŤ SAMOSPÚŠŤ , automatické spustenie
	2 sek.	Bluetooth NFC

**Samostatné VZDIALE-
NOSŤ**

Namierte aktívny laser na cieľ.

**OZNÁMENIE****Cieľové povrchy**

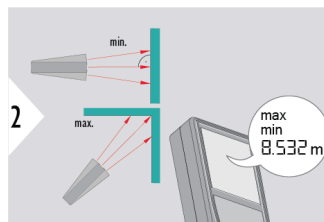
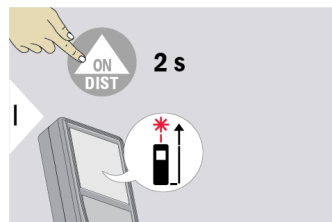
Môže dôjsť k chybám merania a predĺženiu času merania.

Opatrenia:

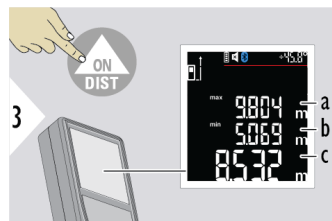
- Majte na pamäti, že pri meraní smerom k bezfarebným kvapalinám, sklu, polystyrénu alebo priepustným povrchom alebo pri namierení na vysokolesklé povrchy sa môžu vyskytnúť chyby merania.
- Voči tmavým povrchom sa čas merania zvyšuje.

Permanentné/minimálne-maximálne meranie

Používa sa na meranie uhlopriečok izieb (maximálne hodnoty) alebo horizontálnych vzdialeností (minimálne hodnoty).



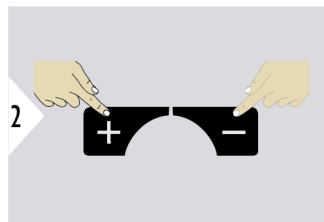
Reálny pohľad



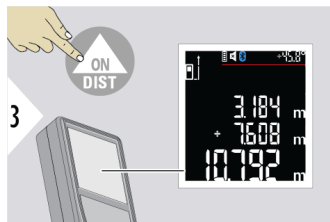
Zastaví permanentné/minimálne-maximálne meranie.
Zobrazia sa namerané výsledky.

- a Maximálna nameraná vzdialenosť
- b Minimálna nameraná vzdialenosť
- c Hlavná čiara: Aktuálna nameraná hodnota

Pripočítat'/odpočítat'



- + Nasledujúce meranie sa **pripočíta** k predchádzajúcemu
- Nasledujúce meranie sa **odpočíta** od predchádzajúceho

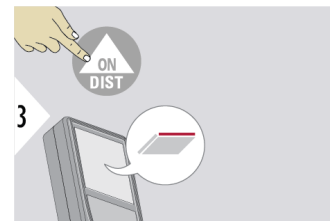
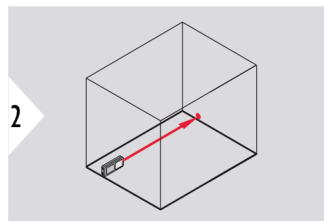
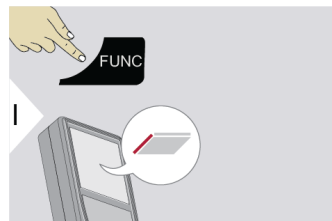


Výsledok je zobrazený v hlavnom riadku a nameraná hodnota nad ním.

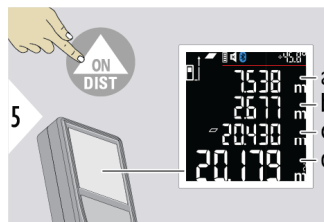
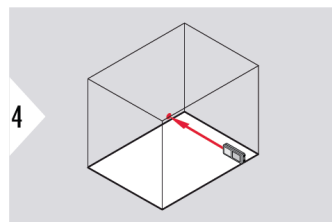


Tento postup sa môže podľa potreby opakovať. Rovnaký postup sa dá použiť pre pripočítanie alebo odpočítanie plôch alebo objemov.

OBSAH



Namierte laser na prvý cieľový bod.



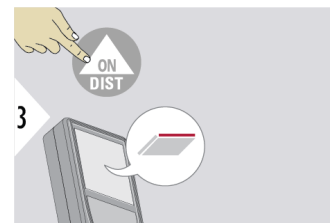
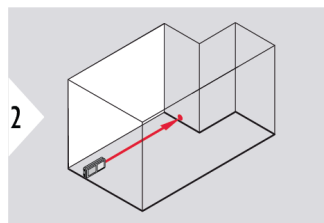
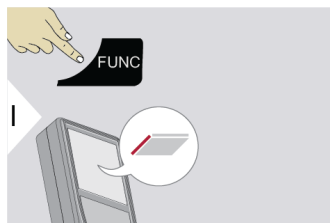
- a Prvá vzdialenosť
- b Druhá vzdialenosť
- c Obvod kruhu
- d Plocha

Namierte laser na druhý cieľový bod.



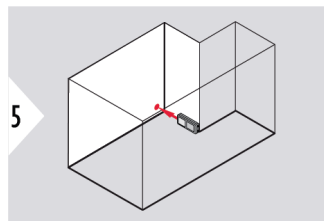
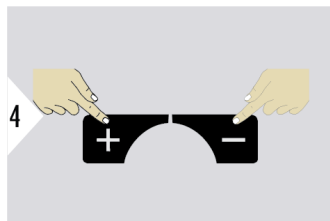
Stlačením tlačidla **C/OFF** kedykoľvek odstránite posledné meranie.

Funkcia PAINTER



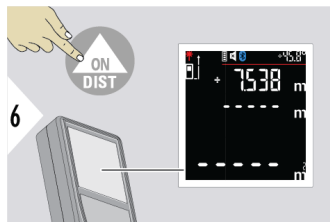
Namierte laser na prvý cieľový bod.

V prvom riadku sa objaví prvé meranie.

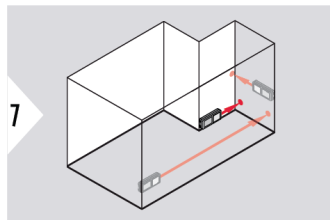


Stlačením tlačidla + alebo – pripočítate/odpočítate ďalšie meranie.

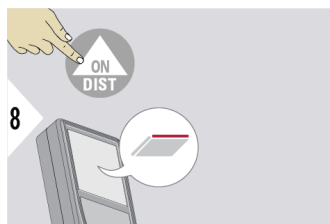
Namierte laser na druhý cieľový bod.



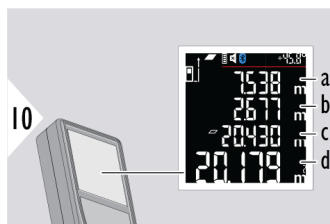
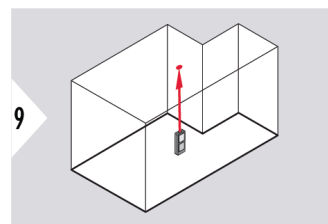
Blikajúci symbol + alebo – znamená pripočítanie/odpočítanie ďalšej nameranej hodnoty.



- Stlačením tlačidla **ON/DIST** pripočítate/odpočítate nové merania.
- V prvom riadku sa stále zobrazí aktuálna hodnota všetkých meraní
- Opakovaným stlačením tlačidla + alebo – pripočítate/odpočítate merania
- Stlačením tlačidla **C/OFF** odstránite posledné meranie



Ak po poslednom meraní nestlačíte tlačidlo + alebo –, odmeria sa druhá strana plochy, ktorá predstavuje výšku.



- a Prvá vzdialenosť, všetky sčítané/odčítané merania
- b Druhá vzdialenosť, výška
- c Obvod kruhu
- d Plocha

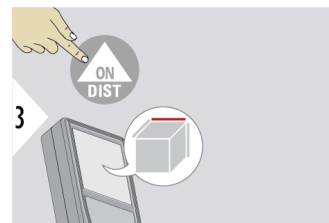
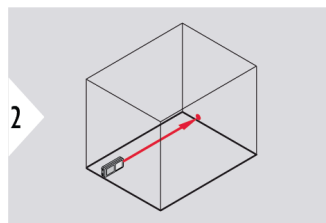
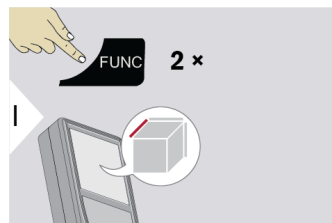


Stlačením tlačidla **C/OFF** kedykoľvek odstránite posledné meranie.

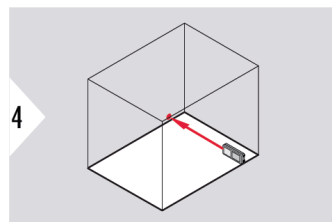


Hlavným výsledkom je obsah. Pomocou + alebo – je možné pripočítať alebo odpočítať viac jednotlivých obsahov. Podrobnosti nájdete na [Pripočítať/odpočítať](#).

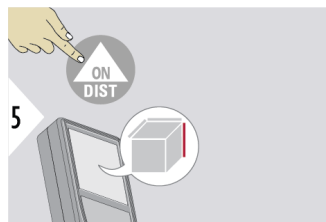
OBJEM

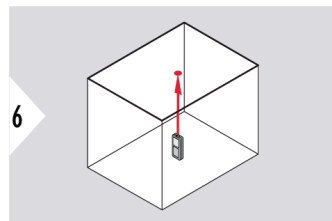


Namierte laser na prvý cieľový bod.

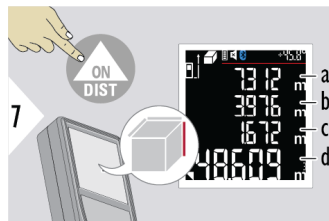


Namierte laser na druhý cieľový bod.

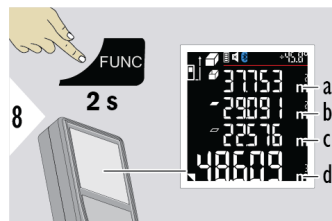




Namierte laser na tretí cieľový bod.



- a Prvá vzdialenosť
- b Druhá vzdialenosť
- c Tretia vzdialenosť
- d Objem



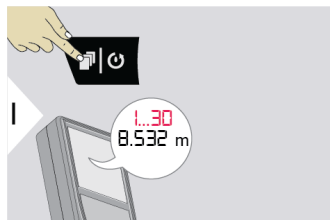
- a Obsahy stien
- b Obsah stropu/podlahy
- c Obvod základne
- d Objem



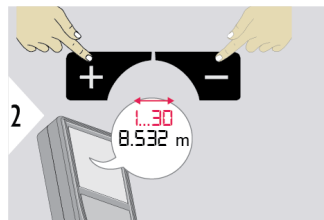
Stlačením tlačidla **C/OFF** kedykoľvek odstránite posledné meranie.

PAMÄŤ

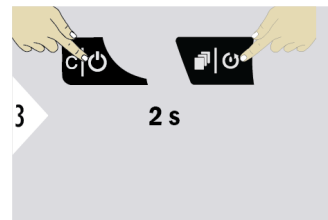
Pamäť – zobrazíť 30 posledných výsledkov



Zobrazí sa 30 posledných hodnôt.

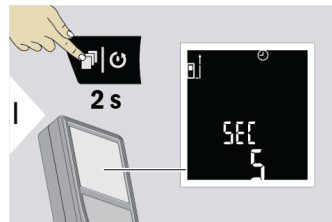


Prechádzanie cez posledných 30 hodnôt.



Obidve tlačidlá stlačte súčasne. Pamäť sa úplne vymaže.

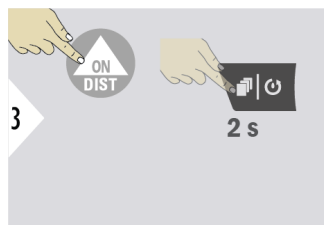
SAMOSPÚŠŤ, automa- tické spustenie



- Zobrazí sa ikona časovača
- Predvolená hodnota časovača = 5 s
- Ikona lasera je vypnutá

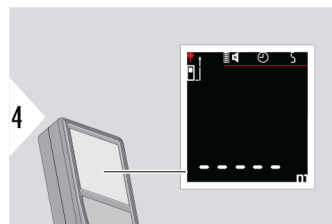


Zvoľte čas spustenia, 1-60 s.



Potvrdiť nastavenia

- Stlačte tlačidlo **ON/DIST** alebo
- Stlačte tlačidlo **Pamäť/Časovač** na 2 s

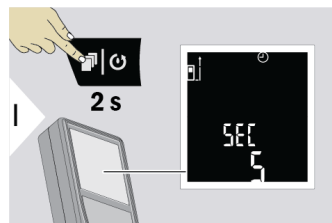


- Zobrazí sa ikona časovača
- Definovaná hodnota času odpočítavania sa zobrazí v pravom hornom rohu obrazovky

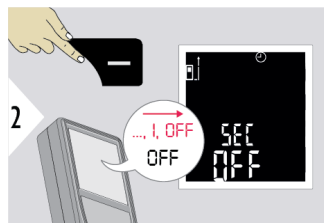


Po stlačení tlačidla **ON/DIST** s aktivovaným laserom sa zostávajúce sekundy do merania zobrazia v odpočítavaní. Meranie je nezávislé od zvolenej funkcie merania. Oneskorené spustenie sa odporúča pri presnom mierení, napríklad pri dlhých vzdialenostiach. Vyhnite sa tak traseniu zariadenia pri stlačení tlačidla **ON/DIST**.

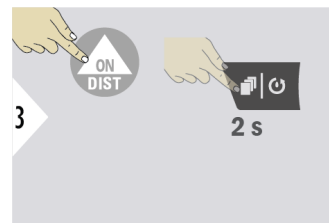
Vypnutie funkcie Časovač



Stlačte tlačidlo **Pamäť/Časovač** na 2 s

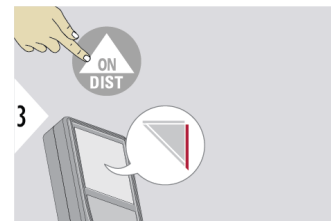
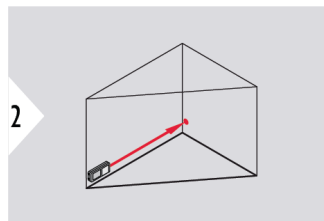
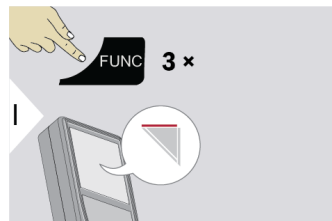


Stlačením tlačidla – prepnete nadol.
... 2 > 1 > VYP.

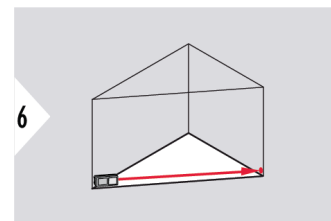
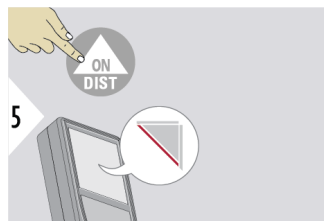
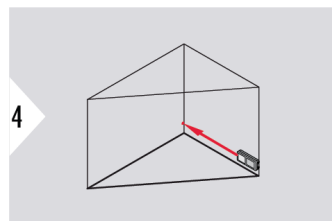


Stlačte tlačidlo **ON/DIST** alebo **Pamäť/Časovač** na 2 s.

OBSAH TROJUHOĽNÍKA

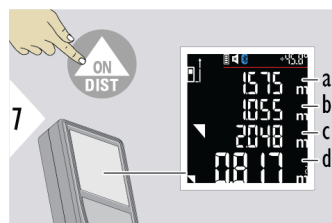


Namierte laser na prvý cieľový bod.

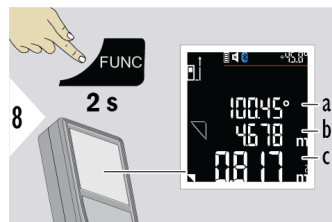


Namierte laser na druhý cieľový bod.

Namierte laser na tretí cieľový bod.



- a Prvá vzdialenosť
- b Druhá vzdialenosť
- c Tretia vzdialenosť
- d Plocha



- a Uhol medzi prvou a druhou vzdialenosťou
- b Obvod kruhu
- c Plocha

Viac výsledkov.

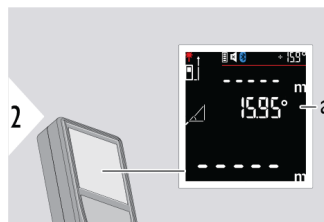
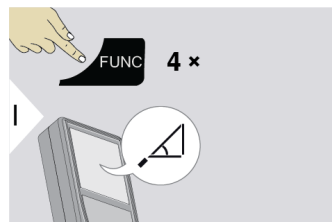


Stlačením tlačidla **C/OFF** kedykoľvek odstránite posledné meranie.

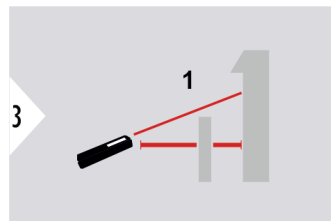


Hlavným výsledkom je plocha tohto trojuholníka. Pomocou + alebo – je možné pripočítať alebo odpočítať viacero trojuholníkov. Podrobnosti nájdete na [Pripočítať/odpočítať](#).

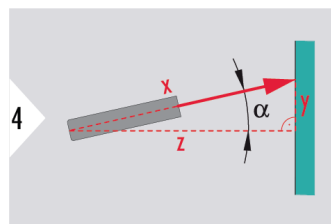
INTELENTNÉ HORIZONTÁLNE



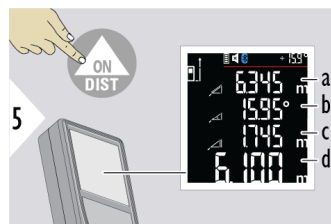
- a Sklon v reálnom čase v °



Horizontálna vzdialenosť sa vypočíta na základe trigonometrickej funkcie kosínus s 1 známou dĺžkou a 1 známym uhlom.

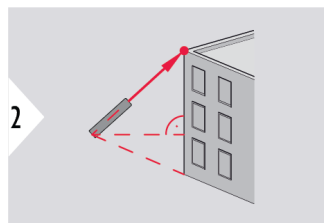
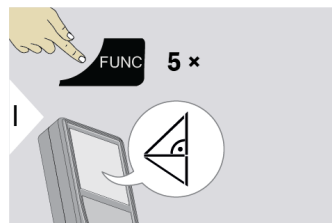


Namierte laser na cieľ.
Do 360° a priečne naklonenie $\pm 10^\circ$.



- a Meraná vzdialenosť, x
- b Uhol, α
- c Výškový rozdiel od miesta merania, y
- d Horizontálna vzdialenosť, z

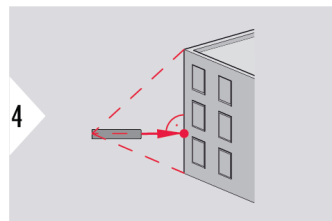
PYTAGORAS, 3 BODY



Namierte laser na cieľový bod.



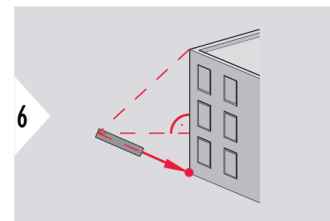
Zvýraznená čiara blinká.



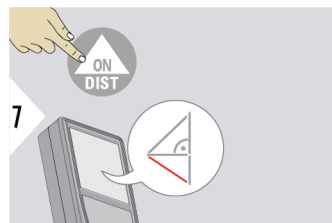
Namierte laser v obdĺžniku na druhý cieľový bod.



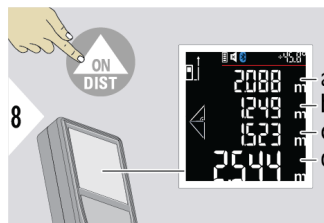
Zvýraznená čiara blinká.



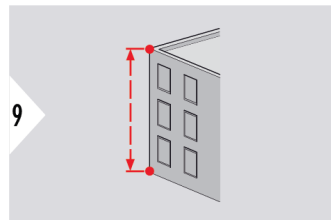
Namierte laser na tretí cieľový bod.



Zvýraznená čiara blinká.



- a Prvá vzdialenosť
- b Druhá vzdialenosť
- c Tretia vzdialenosť
- d Vzdialenosť medzi druhým a tretím cieľovým bodom

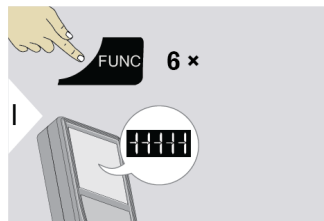
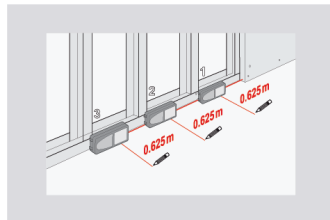


Výsledok je zobrazený v hlavnom riadku a nameraná vzdialenosť nad ním. Stlačenie meracieho tlačidla na 2 s v tejto funkcii aktivuje automatické meranie minima alebo maxima.

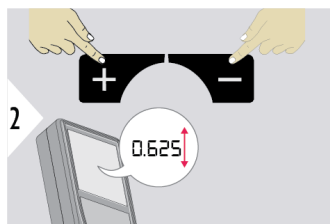


Stlačením tlačidla **C/OFF** kedykoľvek odstránite posledné meranie.

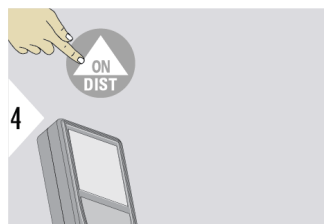
VYTÝČENIE



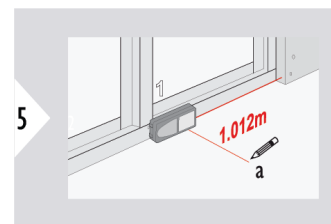
Hodnota je predvolene nastavená na 0,200 m.



Nastavte hodnotu.
Ďalej stláčajte tlačidlo +
alebo - na rýchlu úpravu.

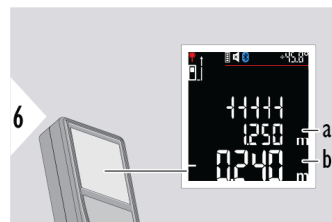


Overte hodnotu a spustíte
meranie.



Spustíte meranie. Zariadenie pomaly posúvajte pozdĺž línie vymedzenia. Zobrazí sa vzdialenosť k predchádzajúcemu/nasledujúcemu bodu vymedzenia.

Príklad:

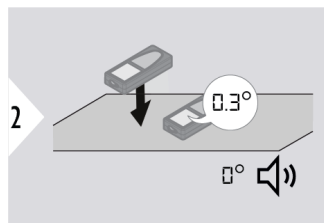
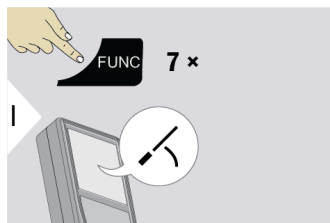


- a Hodnota predtým nastavenej vzdialenosti alebo násobok 0,625 m.
- b 0,240 m chýba po nasledujúcich 0,625 m vzdialenosti.



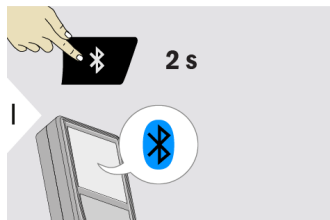
Po dosiahnutí bodu vymedzenia, ktorý je menší ako 0,1 m, začne nástroj pípať. Funkcia sa dá zastaviť stlačením tlačidla **C/OFF**.

VYROVNÁVANIE

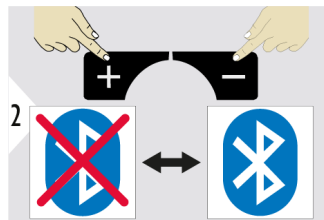


Zobrazuje sklony 360°. Prístroj zapípa pri 0°. Ideálne pre horizontálne a vertikálne nastavenia.

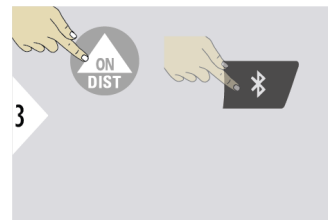
Bluetooth



Aktivujte nastavenia pripojenia.



Deaktivujte/aktivujte Bluetooth.

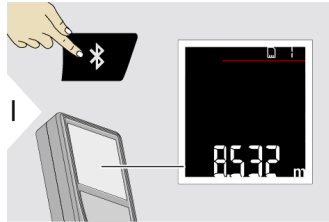


Uložte nastavenie Bluetooth a vstúpte do ponuky NFC. Podrobnosti nájdete na [NFC](#).



Nie je možné používať súčasne funkciu Bluetooth aj NFC.

Odosielanie meraní



Stlačte tlačidlo Bluetooth. Závěrečná nameraná hodnota sa odošle do pripojeného zariadenia.

Funguje to pre všetky funkcie okrem **VYTÝČENIE** a **VYROVNÁVANIE**.

Je tiež možné posielat' merania do **STOH**:

- Vstúpte do ponuky **STOH**
- Vyberte požadovanú hodnotu
- Stlačením tlačidla Bluetooth odošlite hodnotu



Rozhranie Bluetooth je aktívne, keď je zariadenie zapnuté. Pripojte zariadenie k svojmu smartfónu, tabletu, prenosnému počítaču... Namerané hodnoty sa okamžite po odmeraní prenesú automaticky. Ak chcete preniesť výsledok z hlavného riadku, stlačte tlačidlo Bluetooth. Bluetooth sa vypne hneď ako vypnete laserový merač vzdialenosti.

Leica DISTO™ je kompatibilné so smartfónmi, tabletmi alebo prenosnými zariadeniami využívajúcimi technológiu Bluetooth 4.0 alebo vyššiu. Počet možných meraní na jedno nabitie batérie je vďaka technológii Low Energy takmer neovplyvnený.

Nasledujúci softvér a aplikácie sú dostupné od Leica Geosystems. Rozširujú možnosti vyplývajúce z používania Leica DISTO™:



DISTO™ Transfer na použitie s operačným systémom Windows 10 alebo vyššou verziou. Je bezplatný a môžete si ho stiahnuť z <https://www.disto.com>.



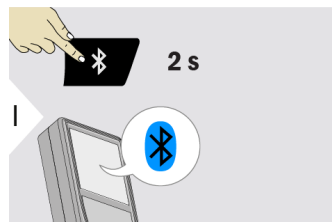
Aplikácia DISTO™ Plan je k dispozícii pre tablety a smartfóny so systémami iOS a Android. Stiahnite si aplikáciu z príslušných obchodov s aplikáciami. Aplikácia je v podstate bezplatná, ale zahŕňa nákupy v aplikáciách, ktoré rozširujú jej funkcie.



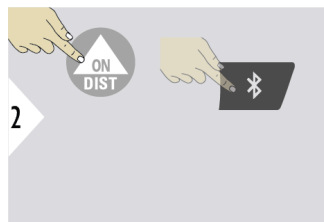
Na bezplatný softvér Leica DISTO™ neposkytujeme záruku ani žiadnu podporu. Nepreberáme žiadnu záruku na akékoľvek problémy, ktoré môžu vzniknúť z používania bezplatného softvéru a nie sme povinný zabezpečiť opravy alebo vyvíjať aktualizácie. Na našej domovskej stránke nájdete široké spektrum komerčného softvéru. Aplikácie pre Android® alebo iOS nájdete v špecializovaných internetových obchodoch. Viac informácií nájdete v <https://www.disto.com>.

NFC

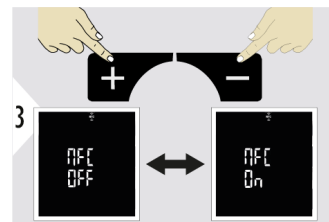
Near Field Communication



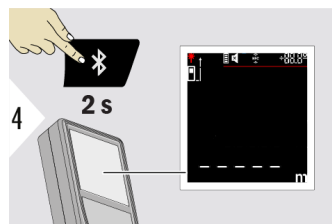
Aktivujte nastavenia pripojenia.



Vstúpte do ponuky NFC.



Deaktivujte/aktivujte NFC.



Uložte nastavenie NFC a vráťte sa na obrazovku merania.



Nie je možné používať súčasne funkciu Bluetooth aj NFC.

Umiestnenie modulu NFC

Modul NFC sa nachádza na zadnej strane zariadenia v strede nad priehradkou batérie. Symbol NFC na typovom štítku označuje polohu modulu NFC.



Umiestnenie čipu NFC na smartfónoch

Čipy NFC v smartfónoch sú zvyčajne umiestnené blízko hornej časti zadnej strany zariadenia. Na zariadeniach iPhone je čip umiestnený blízko hornej časti prednej strany pri slúchadle. Vo väčšine telefónov so systémom Android je spravidla tesne pod zadným fotoaparátom.

Prevádzková vzdialenosť

Na dosiahnutie optimálneho výkonu zabezpečte, aby sa zariadenie s podporou NFC nachádzalo vo vzdialenosti do 2 cm. Tento rozsah umožňuje efektívnu a spoľahlivú komunikáciu a prenos údajov.

Používanie s aplikáciou DISTO™ Plan

Zariadenie využíva technológiu NFC v kombinácii s aplikáciou DISTO™ Plan na zlepšenie používateľskej skúsenosti. Táto funkcia uľahčuje počiatočné nastavenie pripojenia a umožňuje bezproblémový prenos nameraných údajov.

Pri dodaní zariadenia sú štandardne povolené funkcie NFC aj Bluetooth. Ak chcete prenášať merania pomocou funkcie NFC, uistite sa, že je vypnutá funkcia Bluetooth.

Prehľad

Kód	Príčina	Oprava
156	Priečne naklonenie väčšie ako 10°	Prístroj držte bez toho, aby ste ho priečne nakláňali.
162	Chyba kalibrácie	Uistite sa že zariadenie je umiestnené na úplne horizontálnom a rovnom povrchu. Opakujte proces kalibrácie. Ak sa chyba ešte stále vyskytuje kontaktujte svojho predajcu.
204	Chybná kalkulácia	Vykonajte meranie znova.
240 – 245	Chyba prenosu údajov	Pripojte zariadenie a zopakujte postup.
252	Príliš vysoká teplota	Nechajte zariadenie schladnúť.
253	Príliš nízka teplota	Zahrejte zariadenie
254	Chyba batérie	Vymeňte batérie
255	Prijatý signál je veľmi slabý, čas merania príliš dlhý	Zmeňte cieľový povrch (napríklad biely papier)
256	Prijatý signál je príliš silný	Zmeňte cieľový povrch (napríklad biely papier)
257	Príliš silné osvetlenie pozadia	Zatieňte cieľovú oblasť
260	Prerušenie laserového lúča	Zopakujte meranie

Kód	Príčina	Oprava
299	Chyba hardvéru	Ak sa toto hlásenie zobrazuje neustále, je potrebné vykonať servis zariadenia. Požiadajte o pomoc predajcu.

- Očistite zariadenie vlhkou, mäkkou handričkou.
 - Nikdy neponárajte zariadenie do vody.
 - Nikdy nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá.
-

7

Technické údaje

Všeobecné informácie

Presnosť za priaznivých podmienok ¹⁾	1,5 mm ²⁾
Presnosť za nepriaznivých podmienok ³⁾	3 mm ⁴⁾
Rozsah za priaznivých podmienok ¹⁾	DISTO D2: 0,05-150 m ²⁾ DISTO D2G: 0,05-120 m ²⁾
Rozsah za nepriaznivých podmienok ³⁾	DISTO D2: 0,05-80 m ⁴⁾ DISTO D2G: 0,05-70 m ⁴⁾
Najmenšia zobrazená jednotka	0,1 mm
Laserová trieda	2
Typ lasera DISTO D2	635 nm, < 1 mW
Typ lasera DISTO D2G	518 nm, < 1 mW

¹⁾ Priaznivé podmienky sú: biely a rozptýlený odrážajúci cieľ (na bielo natretá stena), slabé osvetlenie pozadia a mierne teploty.

²⁾ Tolerancia sa aplikuje od 0,05 m do 10 m s 95 % úrovňou spoľahlivosti. Za priaznivých podmienok sa môže tolerancia zhoršiť o 0,10 mm/m pre vzdialenosti nad 10 m, pre vzdialenosti nad 100 m o 0,2 mm/m.

³⁾ Nepriaznivé podmienky sú: ciele s nižšou alebo vyššou odrazivosťou alebo veľké osvetlenie pozadia alebo teploty na hornom alebo dolnom konci špecifikovaného teplotného rozsahu.

⁴⁾ Tolerancia sa aplikuje od 0,05 m do 10 m s 95 % úrovňou spoľahlivosti. Za nepriaznivých podmienok sa môže tolerancia zhoršiť o 0,15 mm/m mm/m pri vzdialenostiach nad 10 m.

Tolerancia merania naklonenia ku krytu ⁵⁾	±0,2°
Rozsah merania naklonenia ⁵⁾	360°
Ø laserového bodu vo vzdialenostiach	6/30/60 mm 10/50/100 m
Trieda ochrany	IP54 (ochrana proti prachu a striekajúcej vode)
Automatické vypnutie lasera	Po 90 s
Automatické vypnutie napájania	Nedá sa konfigurovať, po 180 s
Bluetooth	Bluetooth v6.0 2,5 mW 2400 - 2483,5 MHz
Rozsah Bluetooth	< 10 m
Stupeň znečistenia	2
Relatívna vlhkosť	Max. 85 %, nekondenzujúca
Max. výška	3000 m
Životnosť batérií (2 × AAA) DISTO D2	Až 7000 meraní Prevádzkový čas do 14 hodín
Životnosť batérií (2 × AAA) DISTO D2G	Až 5000 meraní Prevádzkový čas do 10 hodín
Rozmery (v × h × š)	127 × 50,5 × 24,5 mm
Hmotnosť (s batériami)	116 g

⁵⁾ Po kalibrácii používateľom. Príslušná odchýlka dodatočného uhla ±0,01° na jeden stupeň až do ±45° v každom kvadrante.

Rozsah teplôt pre skladovanie

-25 až 70 °C

Rozsah teplôt pre prevádzku

-10 až 50 °C

Funkcie

Meranie vzdialenosti	áno
Min./Max. meranie	áno
Permanentné meranie	áno
Vytýčenie	áno
Pripočítanie/Odpočítanie	áno
Plocha	áno
Objem	áno
Trojuholníková plocha	áno
Inteligentný horizontálny režim	áno
Vyrovňavanie	áno
Maliarska funkcia (plocha s čiastočným meraním)	áno
Pytagoras	3 - bodový
Pamäť	30 výsledkov
Zvukový signál	áno
Osvetlený displej	áno
Automatická multifunkčná koncová časť	áno
Bluetooth	áno
NFC	áno

7.1

Zhoda s vnútroštátnymi predpismi

Označenie DISTO D2



Označenie DISTO D2G



EÚ



Spoločnosť Leica Geosystems AG týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu Leica DISTO™ D2/D2G spĺňa požiadavky smernice 2014/53/EU a ďalších európskych smerníc.

Celý text vyhlásenia o zhode EÚ je dostupný na nasledovnej internetovej adrese: <http://www.disto.com/ce>.

UKCA

Spoločnosť Leica Geosystems AG týmto vyhlasuje, že rádiové zariadenie typu Leica DISTO™ D2/D2G spĺňa požiadavky príslušného právneho nariadenia S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017.

Celý text vyhlásenia o zhode EÚ je dostupný na nasledovnej internetovej adrese: <http://www.disto.com/ukca>.

USA

Vyhlásenie FCC (Federálnej komisie pre telekomunikácie)

Toto zariadenie spĺňa požiadavky uvedené v časti 15 pravidiel FCC. Jeho prevádzka podlieha týmto dvom podmienkam: (1) Toto zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie a (2) toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek prijaté rušenie vrátane toho, ktoré môže spôsobiť nežiaducu prevádzku.

Toto zariadenie bolo testované a zistilo sa, že vyhovuje limitom pre digitálne zariadenia triedy B podľa časti 15 pravidiel FCC.

Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu proti škodlivému rušeniu v bytových inštaláciách.

Toto zariadenie generuje, využíva a vyžaruje rádiový frekvenčnú energiu a ak nebude nainštalované a používané v súlade s pokynmi, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiovkej komunikácie.

Neexistuje však žiadna záruka, že k rušeniu nemôže dôjsť pri konkrétnej inštalácii.

Ak toto zariadenie spôsobí rušenie príjmu rozhlasu alebo televízie, čo sa dá overiť zapnutím

a vypnutím zariadenia, odporúčame používateľovi, aby sa pokúsil napraviť rušenie pomocou jedného alebo viacerých z nasledujúcich opatrení:

- Zmeňte orientáciu alebo umiestnenie antény na príjem signálu
- Zväčšite vzdialenosť medzi týmto zariadením a prijímačom
- Toto zariadenie pripojte k zásuvke sieťového napájania odlišnej od zásuvky, ku ktorej je pripojený
- Požiadajte predajcu alebo skúseného rozhlasového/televízneho technika o pomoc

Tento produkt spĺňa limity FCC pre vystavenie žiareniu stanovené pre nekontrolované prostredie a prenosné použitie.

Zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené zodpovedným subjektom, by mohli viesť k strate oprávnenia používateľa na prevádzkovanie zariadenia.

Kanada

Vyhlásenie o súlade s ISED (IC)

Toto zariadenie obsahuje od licencie oslobodené vysielač(e)/prijímač(e), ktoré sú v súlade s od licencie oslobodenými predpismi RSS organizácie Inovácie, veda a ekonomický rozvoj v Kanade (Innovation, Science and Economic Development Canada). Jeho prevádzka podlieha týmto dvom podmienkam:

1. Toto zariadenie nesmie spôsobovať rušenie.
2. Toto zariadenie musí akceptovať akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť nežiaducu prevádzku.

Oznámenie pre ICES-003 triedy B:

Toto digitálne zariadenie triedy B spĺňa požiadavky kanadskej normy ICES-003.

Toto zariadenie spĺňa požiadavky bezpečnostného kanadského zákonníka o zdraví 6 na prenosné použitie. Inštalátor tohto zariadenia by mal zabezpečiť, aby RF žiarenie neprekračovalo požiadavky kanadského ministerstva zdravotníctva.

Kanadský zástupca:

Leica Geosystems LTD
1-3761 Victoria Park Avenue, Scarborough,
ON, M1W 3S2 Kanada
dwayne.louviere@leicaus.com

Japan

- Používanie tohto zariadenia je povolené v súlade s japonským zákonom o rádiatelegrafii (電波法).
 - Toto zariadenie sa nesmie upravovať (v opačnom prípade bude pridelené číslo označenia neplatné).
-

Ostatné

Súlad v krajinách s inými vnútroštátnymi predpismi sa musí schváliť pred použitím a prevádzkou.

8

Medzinárodná obmedzená záruka

Popis



Medzinárodná obmedzená záruka

Na Leica DISTO™ D2/D2G sa vzťahuje dvojročná záruka od Leica Geosystems AG. Ak chcete dostať záruku na ďalší jeden rok, musíte svoj výrobok zaregistrovať na našej webovej stránke na [Leica Disto Warranty](#) do ôsmich týždňov od dátumu zakúpenia. Ak výrobok nezaregistrujete, bude sa naň vzťahovať len dvojročná záruka.

Podrobnejšie informácie o Medzinárodnej obmedzenej záruke nájdete na internete na [Leica Warranty](#).

1015209-1.2.0sk

Preklad originálneho textu (1015209-1.2.0en)

Publikovaný vo Švajčiarsku, © 2025 Leica Geosystems AG

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse

9435 Heerbrugg

Switzerland

www.leica-geosystems.com



- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

 PART OF
HEXAGON