

Obsah

Nastavenie prístroja	2
Úvod	2
Prehľad	2
Displej	3
Vloženie batérií	3
Prevádzka	4
Zapnutie / vypnutie	4
Vymazať	4
Kódy správ	4
Upravenie meracej referencie/stojan	4
Multifunkčná koncová časť	5
Nastavenie jednotky vzdialenosti	5
Nastavenie naklonenia jednotky	5
Časovač (automatické spustenie)	5
Pípnutie ZAP./VYP.	6
Osvetlenie ZAP./VYP.	6
Funkcie merania	7
Meranie jednej vzdialenosti	7
Permanentné / minimálna - maximálne meranie	7
Sčítať / Odčítať	7
Plocha	8
Objem	9
Trojuholníková oblasť	10
Pytagoras (2-bodové)	11
Pytagoras (3-bodové)	11
Pytagoras (čiastočná výška)	12
Vymedzenie	13
Inteligentný horizontálny režim	13
Označenie výšky	14
Vyrovnanie	14
Pamäť (posledných 20 zobrazení)	15

Vymazať pamäť	15
---------------------	----

Kalibrácia

Kalibrácia snímača naklonenia (kalibrácia naklonenia).....	16
--	----

Technické údaje.....

Kódy správ.....


Údržba


Záruka.....

Bezpečnostné pokyny.....

Oblasti zodpovednosti	18
Dovolené použitie	19
Zakázané použitie	19
Nebezpečenstvá pri používaní	19
Limity používania	19
Likvidácia	19
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	19
Klasifikácia lasera	20
Označenie	20

Úvod

 Pred prvým použitím výrobku si dôkladne prečítajte bezpečnostné pokyny a návod na použitie.

 Osoba zodpovedná za výrobok musí zabezpečiť, že všetci používatelia im rozumejú a dodržiavajú ich.

Používané symboly majú nasledovné významy:

 VÝSTRAHA

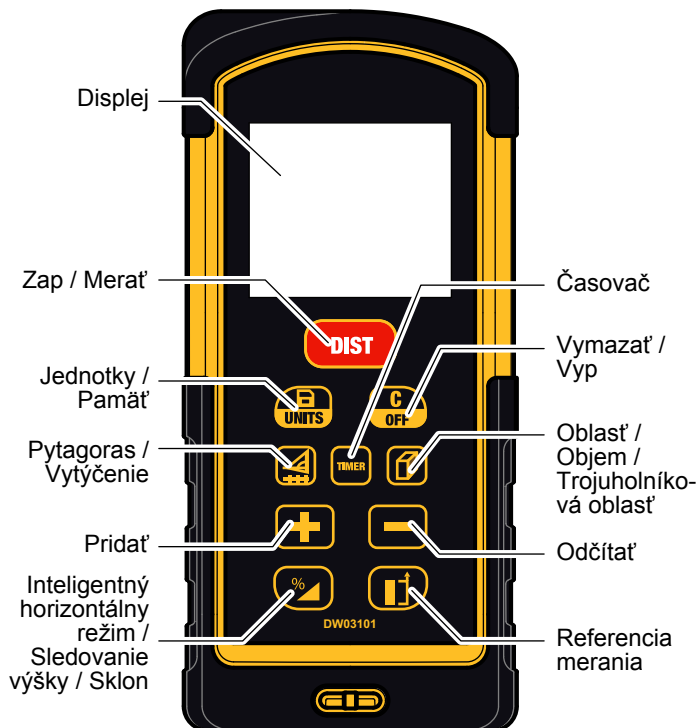
Udáva potenciálne nebezpečnú situáciu alebo použitie na neurčený účel, ktorým ak nezabráňte, vyústia do smrteľného alebo vážneho zranenia.

 UPOZORNENIE

Udáva potenciálne nebezpečnú situáciu alebo použitie na neurčený účel, ktorým ak nezabráňte, môžu vyústiť do malého zranenia a/alebo značného materiálneho, finančného alebo environmentálneho poškodenia.

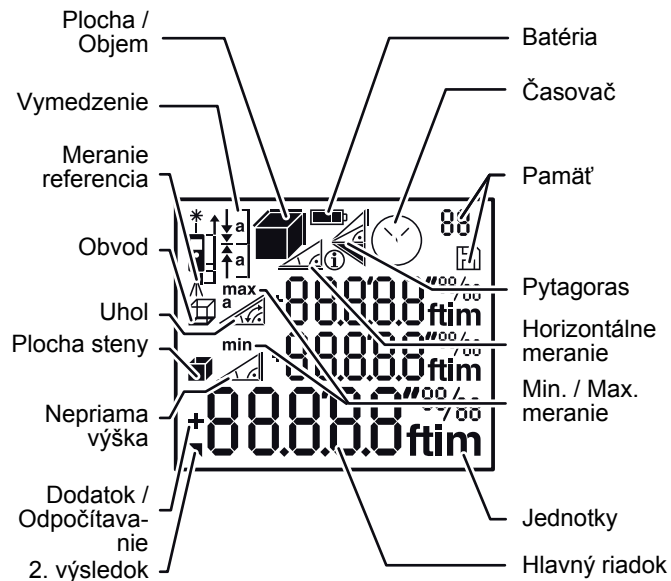
i Dôležité odseky, ktoré sa v praxi musia dodržiavať, keďže umožňujú technicky správne a účinné používanie výrobku.

Prehľad

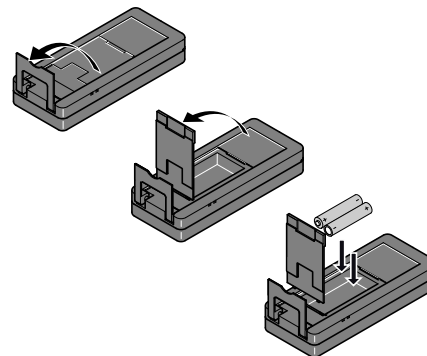


Nastavenie prístroja

Displej

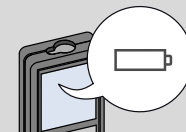


Vloženie batérií



i

Aby ste zabezpečili spoľahlivé použitie, nepoužívajte zinovo-karbónové batérie. Batérie vymeňte, keď symbol batérie bliká.



Zapnutie / vypnutie



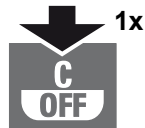
2 sek.

Zariadenie je vypnuté.

i

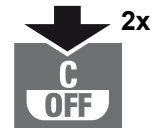
Podržte tlačidlo ZAP. stlačené 2 sekundy, aby ste spustili režim nepretržitého laseru. Ak počas 180 sek. nestlačíte žiadne tlačidlo, zariadenie sa automaticky vypne.

Vymazať



1x

Vráti späť poslednú vykonanú akciu.



2x

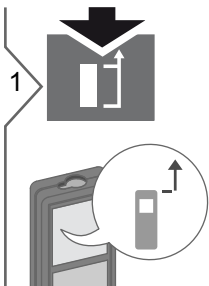
Ponechá aktuálnu funkciu, prejde do pôvodného prevádzkového režimu.

Kódy správ

Ak sa objaví informačná ikona s číslom, dodržiavajte pokyny v časti „Kódy správ“.
Príklad:

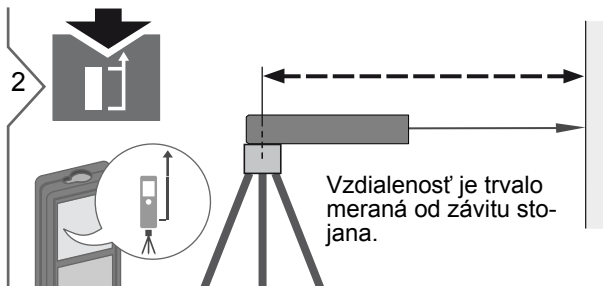


Upravenie meracej referencie/stojan



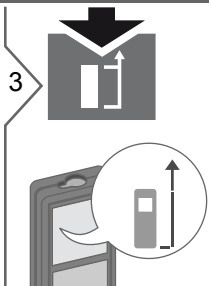
1

Vzdialenosť sa meria z prednej časti zariadenia.



2

Vzdialenosť je trvalo meraná od závitú stojana.

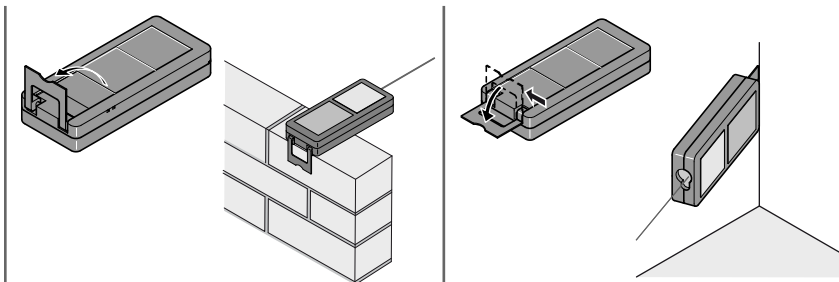


3

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

Prevádzka

Multifunkčná koncová časť



i Orientácia koncovej časti sa zistí automaticky a nulový bod sa primerane nastaví.

Nastavenie jednotky vzdialenosti



2 sek.

Prepne medzi nasledujúcimi jednotkami:

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

Nastavenie naklonenia jednotky



2 sek. nepretržite

Prepne medzi nasledujúcimi jednotkami:

180 °
0.0 %

Časovač (automatické spustenie)



2



Nastavenie omeškania automatického spustenia (max. 60 sek., štandardné nastavenie 5 sek.)

i

Po uvoľnení tlačidla s aktivovaným laserom sa zostávajúce sekundy do merania zobrazia v odpočítavaní. Oneskorené spustenie sa odporúča pri presnom meraní, napr. pri dlhých vzdialenostiach. Vyhnite sa tak traseniu zariadenia pri stlačení tlačidla merania.

Pípnutie ZAP./VYP.



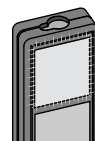
2 sek.
nepretržite



Osvetlenie ZAP./VYP.

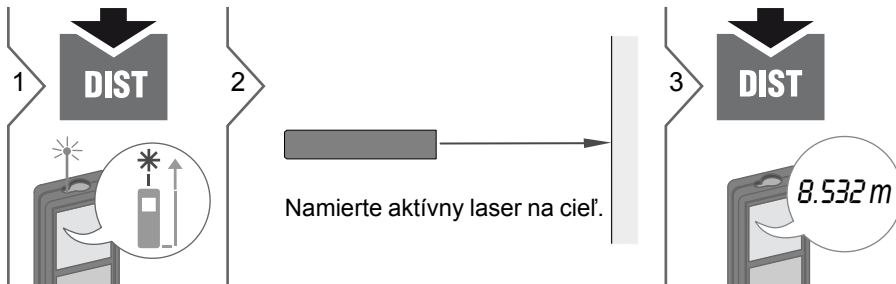


2 sek.
nepretržite



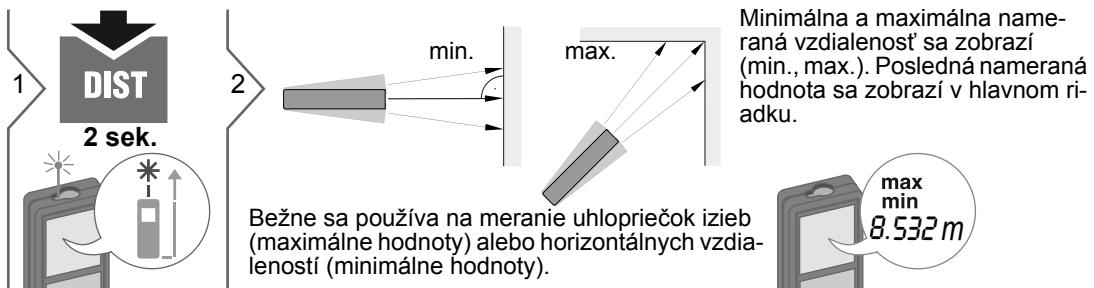
Funkcie merania

Meranie jednej vzdialenosti



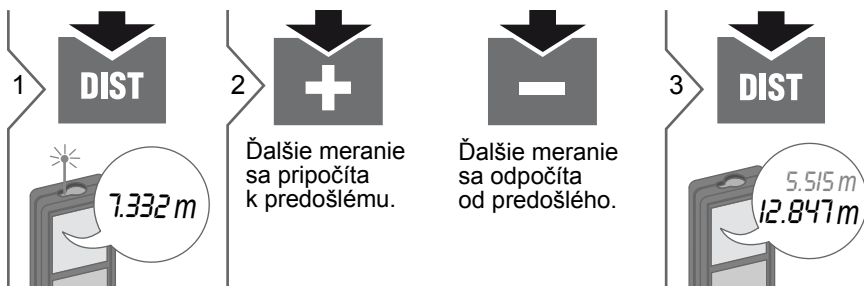
i Cieľové povrchy: Chyby merania sa môžu vyskytnúť pri meraní k bezfarebným kva-palinám, polystyrénu alebo polopriepustným povrchom alebo pri namierení na vysoko lesklé povrchy. Voči tmavým povrchom sa čas merania zvyšuje.

Permanentné / minimálna - maximálne meranie



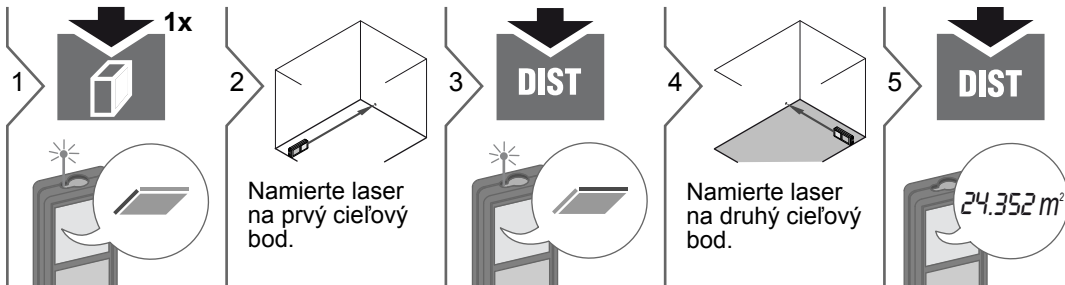
Zastavte permanentné / minimálne - maximálne meranie.

Sčítat' / Odčítat'

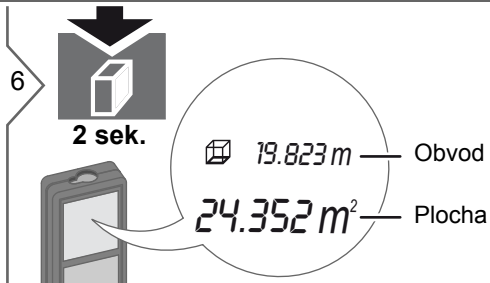


i Výsledok je zobrazený v hlavnom riadku a nameraná hodnota nad ním. Tento postup sa môže podľa potreby opakovať. Rovnaký postup sa dá použiť pre sčítanie alebo odčítanie plôch alebo objemov.

Plocha

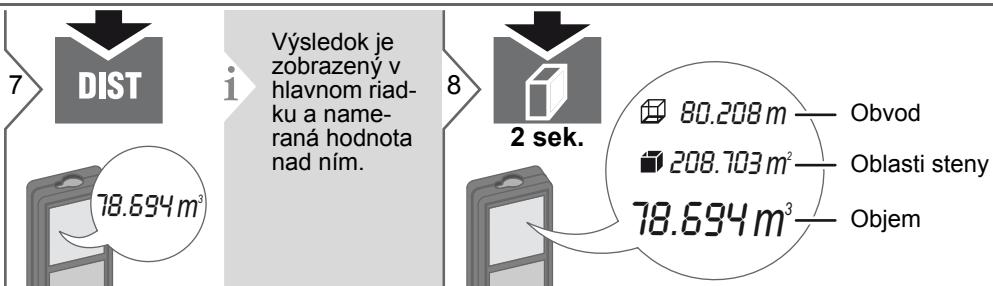
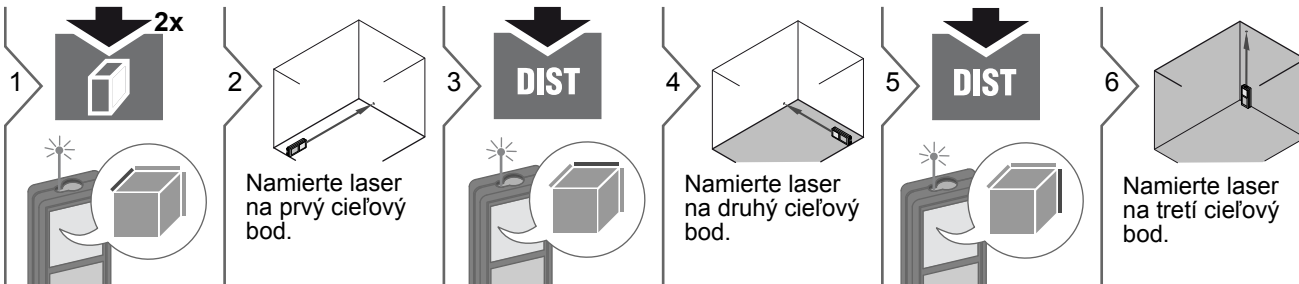


i Výsledok je zobrazený v hlavnom riadku a nameraná hodnota nad ním.

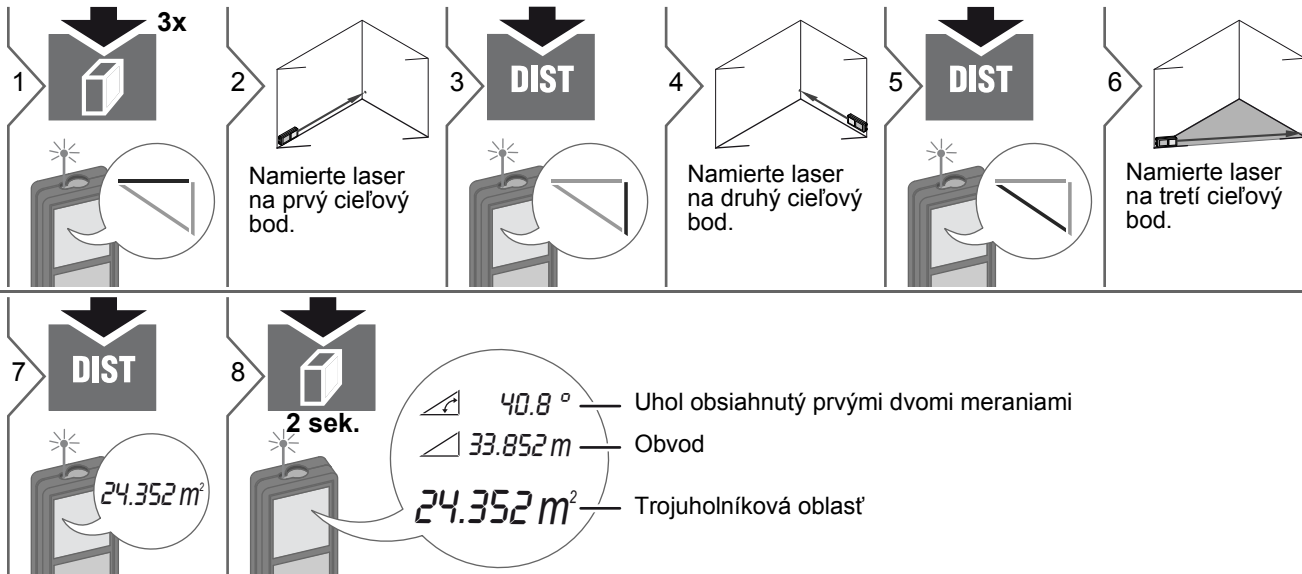


Funkcie merania

Objem




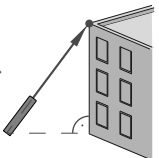
Trojuholníková oblasť




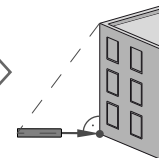
Funkcie merania


Pytagoras (2-bodové)

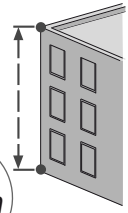
1  1x

2  **Namierte laser na vrchný bod.**

3  **DIST**


4  **Namierte laser v pravom uhle na spodný bod.**

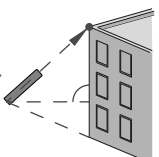
5  **DIST**


 **8.294 m**

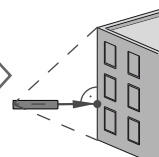
i Výsledok je zobrazený v hlavnom riadku a nameraná vzdialenosť nad ním. Stlačenie meracieho tlačidla na 2 sek. v tejto funkcii aktivuje automatické meranie minima alebo maxima.


Pytagoras (3-bodové)

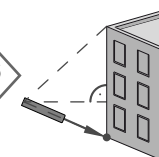
1  2x


2  **Namierte laser na vrchný bod.**


3  **DIST**

4  **Namierte laser na pravouhlý bod.**

5  **DIST**

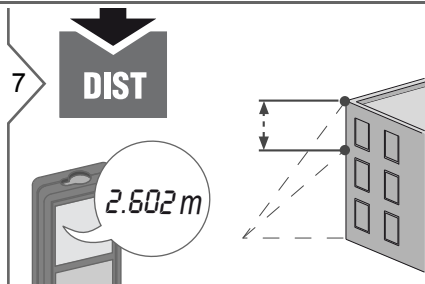
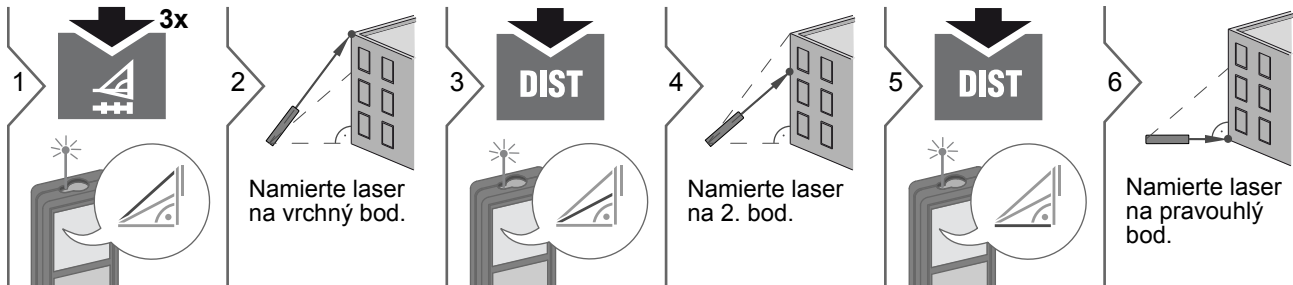
6  **Namierte laser na spodný bod.**

7  **DIST**

 **8.294 m**

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

Pytagoras (čiastočná výška)



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

Funkcie merania

Vymedzenie

1

2

3

4

4x

+

-

DIST

Nastavte hodnotu.

0.625 m

0.625 m

0.625 m

0.625 m

0.625 m

1.000 m

0.240 m

0.625 m

Zariadenie pomaly posúvajte pozdĺž línie vymedzenia. Zobrazí sa vzdialenosť k nasledujúcemu bodu vymedzenia.

Po dosiahnutí bodu vymedzenia, ktorý je menší ako 0.1 m, začne nástroj pípať. Funkcia sa dá zastaviť stlačením tlačidla VYMAZÁŤ/VYP.

Inteligentný horizontálny režim

1

2

3

1x

DIST

Namierte laser na cieľ.

24.3° — α

0.032 m — y

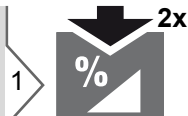
4.827 m — z

(až 360° a šikmé naklonenie $\pm 10^\circ$)

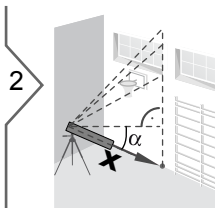
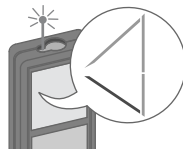
Opätovným stlačením tlačidla vypnete horizontálne meranie.

Označenie výšky

Táto funkcia zobrazuje neustále označovanie výšky, ak je zariadenie zapnuté na stojane. Číslo 2. merania vzdialenosti je potrebné iba pri automaticky meranom uhle.



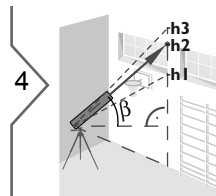
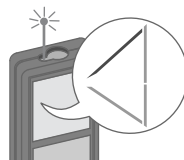
1



Namierte laser na spodný bod.

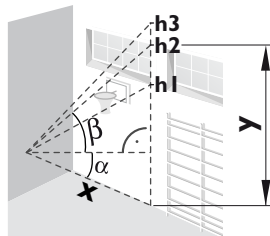
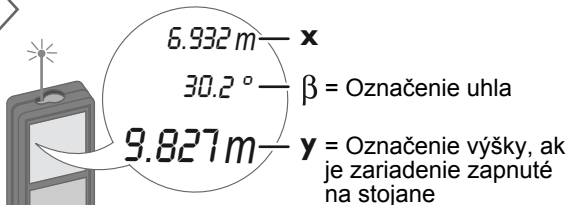


3



Namierte laser na vyššie body a označenie uhla/výšky sa spustí automaticky.

5



Označená výška „y“ je 90° k 1. zameranému bodu „x“.

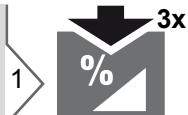
6



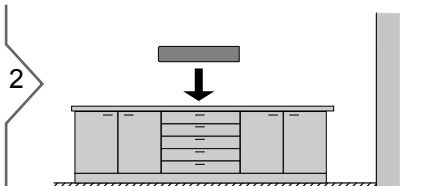
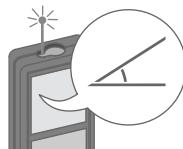
Zastaví označenie výšky a zobrazí posledné meranie.

Vyrovnanie

Táto funkcia neustále zobrazuje sklon zariadenia. Pri sklone $\pm 5^\circ$ začne zariadenie pípať. Čím viac sa blíži k 0° , tým rýchlejšie pípa. Keď sa zariadenie dosiahne sklon $\pm 0.3^\circ$, bude pípať neustále.



1



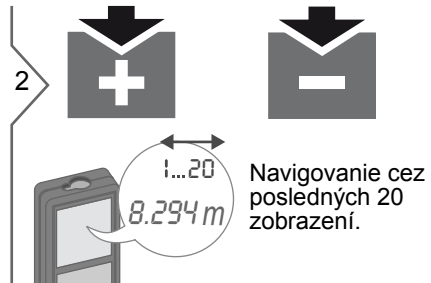
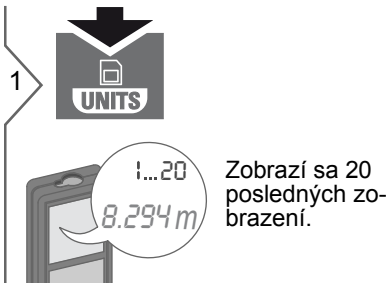
Zariadenie umiestnite na objekt, ktorý chcete vyrovať.



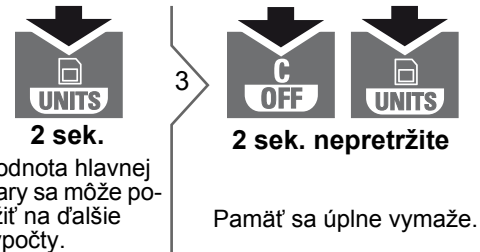
Zobrazí sa sklon (Rozsah $\pm 180^\circ$).

Funkcie merania


Pamäť (posledných 20 zobrazení)




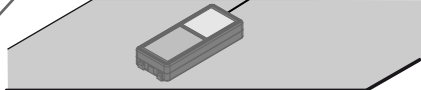
Vymazať pamäť




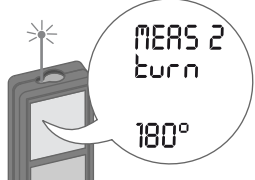
Kalibrácia snímača naklonenia (kalibrácia naklonenia)

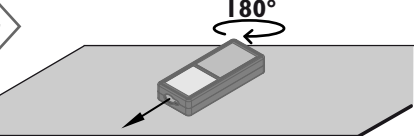
1  **2 sek. nepretržite**


 MEAS 1
HOR
CAL


2  Zariadenie umiestnite na úplne rovny povrch.

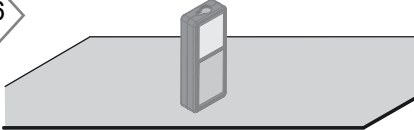
3  **DIST**


 MEAS 2
turn
180°

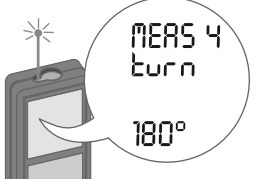
4  180°
Zariadením otáčajte horizontálne o 180° a umiestnite ho znovu na úplne rovny povrch.

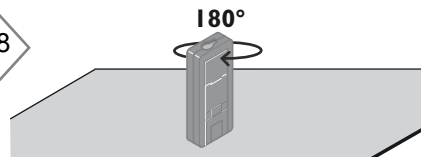
5  **DIST**


 MEAS 3
VER
CAL


6  Otočte zariadenie a znovu ho umiestnite na absolútne rovny povrch.


7  **DIST**

 MEAS 4
turn
180°

8  180°
Zariadením otáčajte horizontálne o 180° a umiestnite ho znovu na úplne rovny povrch.

9  **DIST**

 OK
CAL

 Po 2 sekundách sa zariadenie vráti späť do normálneho režimu.

Meranie vzdialenosti	
Tolerancia typického merania*	± 1.0 mm/0.04 in ***
Maximálna tolerancia merania **	± 2.0 mm/0.08 in ***
Rozsah cieľového miesta	100 m / 330 ft
Typický rozsah*	80 m / 262 ft
Rozsah pri nepriaznivých podmienkach ****	60 m / 197 ft
Najmenšia zobrazená jednotka	0.1 mm/1/32 in
Ø laserového lúča vo vzdialenostiach	6/30/60 mm (10/50/100 m)
Meranie naklonenia	
Tolerancia merania k laserovému lúču*****	± 0.2°
Tolerancia merania k plášt'u*****	± 0.2°
Rozsah	360°
Všeobecne	
Trieda lasera	2
Typ lasera	635 nm, < 1 mW
Odchýlka lúča	0.16 x 0.6 mrad
Trvanie impulzu	0.2 x 10 ⁻⁹ s - 0.8 x 10 ⁻⁹ s
Trieda ochrany	IP65 (ochrana proti prachu a striekajúcej vode)
Automatické vypnutie lasera	po 90 sek.
Automatické vypnutie napájania	po 180 sek.
Výdrž batérií (2 x AAA)	do 5000 meraní
Rozmer (V x H x Š)	125,2 x 58 x 32,6 mm 4.9 x 2.3 x 1.3 in
Hmotnosť (s batériami)	154 g / 5.43 oz
Teplotný rozsah:	
- Skladovanie	-25 až 70 °C -13 až 158 °F
- Ovládanie	-10 až 50 °C 14 až 122 °F

* aplikuje sa pre 100 % cieľovú reflektivitu (biela stena), slabé osvetlenie pozadia, 25 °C

** aplikuje sa pre 10 až 500 % cieľovú reflektivitu, vysoké osvetlenie pozadia, - 10 °C až + 50 °C

*** Tolerancia sa aplikuje od 0,05 m do 10 m s 95 % úrovňou spoľahlivosti. Maximálna tolerancia sa môže zhoršiť na 0.1 mm/m medzi 10 m až 30 m a na 0.2 mm/m pri vzdialenostiach nad 30 m

**** vzťahuje sa na 100 % cieľovú reflektivitu, osvetlenie pozadia medzi 30'000 luxov

***** po používateľskej kalibrácii. Príslušná odchýlka dodatočného uhla +/- 0.01° na jeden stupeň až do +/-45 ° v každom kvadrante. Aplikuje sa pri izbovej teplote. Pre celý rozsah prevádzkovej teploty sa maximálna odchýlka zvýši o +/- 0.1 °.

i Pre presné nepriame výsledky sa odporúča použitie stojana. Pre presné merania sklonu by ste sa mali vyhnúť šikmému nakloneniu.

Funkcie	
Meranie vzdialenosti	áno
Min. / Max. meranie	áno
Permanentné meranie	áno
Vymedzenie	áno
Sčítanie / Odčítanie	áno
Plocha	áno
Objem	áno
Pytagoras	2-bodové, 3-bodové, čiastočná výška
Inteligentný horizontálny režim/ Nepriama výška	áno
Označenie výšky	áno
Vyrovňavanie	áno
Pamäť	20 zobrazení
Zvukový signál	áno
Osvetlený displej	áno
Multifunkčná koncová časť	áno

Kódy správ

Ak správa **Error** nezmizne po opakovanom zapnutí zariadenia, kontaktujte predajcu.

Ak sa objaví správa **InFo** spolu s číslom, stlačte tlačidlo Vymazať a dodržte nasledujúce pokyny:

Č.	Príčina	Oprava
156	Priečne naklonenie väčšie ako 10°	Pri stroji 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.
252	Príliš vysoká teplota	Nechajte zariadenie vychladnúť.
253	Príliš nízka teplota	Zahrejte zariadenie.
255	Prijatý signál je veľmi slabý, čas merania príliš dlhý	Zmeňte cieľový povrch (napr. biely papier).
256	Prijatý signál je príliš silný	Zmeňte cieľový povrch (napr. biely papier).
257	Príliš silné osvetlenie pozadia	Zatieňte cieľovú oblasť.
258	Meranie mimo rozsahu merania	Opravte rozsah.
260	Prerušenie laserového lúča	Zopakujte meranie.

Údržba

- Zariadenie čistite mäkkou, vlhkou handričkou.
- Zariadenie nikdy neponárajte do vody.
- Nikdy nepoužívajte agresívne čistiace prostriedky alebo rozpúšťadlá.

Záruka

Európa:

- 30-denná lehota okamžitého vrátenia v prípade nespokojnosti
- Jednoročný bezplatný servis
- Jednoročná plná záruka

Podrobné informácie sú k dispozícii na internete na www.2helpU.com.

Severná Amerika:

- Trojročná obmedzená záruka
- Jednoročný bezplatný servis
- 90-denná záruka na vrátenie peňazí

Podrobné informácie sú k dispozícii na internete na www.dewalt.com.

Bezpečnostné pokyny

Osoba zodpovedná za zariadenie musí zabezpečiť, že všetci používatelia im rozumujú a dodržiavajú ich.

Oblasti zodpovednosti

Zodpovednosti výrobcu originálneho vybavenia:

Európa:

DEWALT

D-65510 Idstein, Germany

www.2helpU.com

www.dewalt.eu

Severná Amerika:

DEWALT Industrial Tool Co.

Baltimore, MD21286, USA

Pre servisné služby volajte 1-800-4-

DEWALT.

www.dewalt.com

Vyššie uvedená spoločnosť je zodpovedná za dodanie produktu, vrátane návodu na použitie v úplne bezpečnom stave. Vyššie uvedená spoločnosť nie je zodpovedná za príslušenstvo vyrobené treťou stranou.

Zodpovednosti osoby, ktorá má zariadenie na starosti:

- Rozumieť bezpečnostným pokynom na výrobku a pokynom v návode na použitie.
- Poznať miestne bezpečnostné predpisy vzťahujúce sa na predchádzanie nehodám.

Bezpečnostné pokyny

- Neoprávnenému personálu zamedzte prístup k výrobku.

Dovolené použitie

- Meranie vzdialeností
- Meranie naklonenia

Zakázané použitie

- Používanie výrobku bez poučenia.
- Používanie mimo rozsahu stanovených limitov
- Deaktivovanie bezpečnostných systémov a odstránenie nálepiek s vysvetlivkami a upozornením na nebezpečenstvo
- Otvorenie výrobku za použitia nástrojov (napr. skrutkovače atď.)
- Vykonávanie úprav alebo prerábanie výrobku
- Použitie príslušenstva od iných výrobcov bez vysloveného schválenia
- Úmyselné oslňovanie tretích strán; tiež v tme
- Neadekvátne zabezpečenie v mieste merania (napr. pri meraní na cestách, staveniskách atď.)
- Schválne alebo nezodpovedné správanie sa na lešeniach, na rebríkoch, pri meraní v blízkosti bežiacich strojov alebo v blízkosti častí strojov alebo inštalácií, ktoré nie sú chránené
- Priame mierenie na slnko

Nebezpečenstvá pri používaní

VÝSTRAHA

Dávajte si pozor na chybné merania vzdialenosti, ak je zariadenie poškodené alebo spadlo, alebo bolo nesprávne používané alebo upravené. Vykonávajte pravidelné testovacie merania.

Najmä potom, ako bolo zariadenie vystavené neobvyklému používaniu a pred, počas a po dôležitých meraniach.

UPOZORNENIE

Nikdy sa nepokúšajte výrobok opraviť sami. V prípade poškodenia kontaktujte lokálneho predajcu.

VÝSTRAHA

Zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú vopred schválené, môžu viesť k zrušeniu povolenia na prevádzku zariadenia.

Limity používania

- Pozri časť „Technické údaje“.
- Zariadenie je určené na použitie v trvalo obývaných oblastiach. Produkt nepoužívajte v oblastiach ohrozených výbuchom alebo v agresívnych prostrediach.

Likvidácia

UPOZORNENIE

Vybité batérie sa nesmú likvidovať s domovým odpadom. Dbajte o životné prostredie a odnesite ich na zberné miesta, ktoré sú vybavené v súlade s vnútroštátnymi a miestnymi predpismi.

Výrobok sa nesmie likvidovať s domovým odpadom.

Výrobok likvidujte náležite v súlade s vnútroštátnymi predpismi vo svojej krajine.



Dodržiavajte národné a lokálne predpisy.

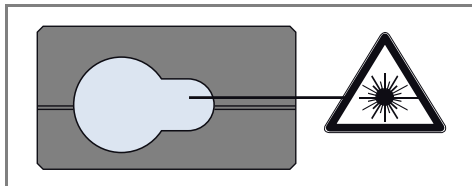
Informácie o ošetrovaní produktu a spracovaní odpadu si môžete prevziať z našej webovej stránky.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

VÝSTRAHA

Prístroj vyhovuje najprísnejším požiadavkám príslušných noriem a smerníc. Avšak možnosť spôsobenia interferencie v iných prístrojoch nie je možné úplne vylúčiť.

Klasifikácia lasera



Zariadenie vytvára viditeľné laserové lúče, ktoré sa emitujú z prístroja.

Je to laserový výrobok triedy 2 v súlade s:

- IEC60825-1: 2007 „Bezpečnosť žiarenia laserových výrobkov“

Výrobky s laserom triedy 2:

Nepozerajte sa do laserového lúča, ani ho zbytočne nemierte na iných ľudí. Ochrana oka je bežne poskytnutá reakciami odporu vrátane žmurkacieho reflexu.

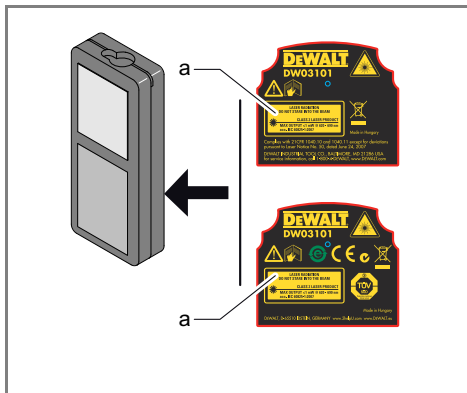
⚠ VÝSTRAHA

Pozeranie sa priamo do lúča s optickými pomôckami (napr. ďalekohľadmi, teleskopmi) môže byť nebezpečné.

⚠ UPOZORNENIE

Pozeranie sa do laserového lúča môže byť pre oči nebezpečné.

Označenie



Prilepte nálepku lasera (a) v jazyku svojej krajiny.