

# Leica DISTO™ D810 touch

The original laser distance meter




- when it has to be **right**

*Leica*  
Geosystems

<b>Nastavení přístroje</b> -----	<b>2</b>
Úvod-----	2
Přehled-----	2
Obrazovka základního měření-----	3
Obrazovka s volbami-----	3
Hledáček (obrazovka)-----	4
Nabíjení Li-Ion baterie pomocí USB-----	5
<b>Obsluha</b> -----	<b>6</b>
Používání dotykové obrazovky-----	6
Zapínání a vypínání-----	7
Vymazat-----	7
Kódy zpráv-----	7
Multifunkční prvek-----	7
Stálé / maximální – minimální měření-----	7
Sčítat / odečítat-----	8
Hledáček (obrazovka)-----	8
Snímek obrazovky-----	9
<b>Nastavení</b> -----	<b>10</b>
Přehled-----	10
Jednotky náklonu-----	10
Jednotky vzdálenosti-----	11
Zapnutí/vypnutí pípnutí-----	12
Zapnutí/vypnutí digitální vodováhy-----	12
Deaktivace/Aktivace zámku kláves-----	12
Zapněte se zámkem kláves-----	12
Bluetooth® Nastavení-----	13
Kalibrace čidla náklonu (kalibrace náklonu)-----	14
Přizpůsobené oblíbené položky-----	15
Podsvícení-----	15
Dotyková obrazovka ZAPNUTA/VYPNUTA-----	15
Datum a čas-----	16
Úpravy nastavení kompasu-----	16
Vyrovnání-----	17
Nulování-----	17
<b>Funkce</b> -----	<b>18</b>
Přehled-----	18
Časovač-----	18
Kalkulačka-----	19
Úprava referencí měření / stativ-----	19
Paměť-----	20
Měření jedné vzdálenosti-----	20
Režim chytrého určení vodorovné délky-----	20

Úroveň-----	21
Plocha-----	21
Objem-----	22
Fotografie-----	23
Kompas-----	24
Galerie-----	25
Oblast trojúhelníku-----	26
Režim měření dlouhých délek-----	26
Měření výškových profilů-----	27
Šikmé objekty-----	28
Sledování výšky-----	29
Lichoběžník-----	30
Vymezení-----	31
Podle Pythagorovy věty (2bodové)-----	32
Podle Pythagorovy věty (3bodové)-----	33
Šířka-----	34
Průměr-----	35
Plocha z fotografie-----	36
<b>Technické údaje</b> -----	<b>37</b>
<b>Kódy zpráv</b> -----	<b>38</b>
<b>Údržba</b> -----	<b>38</b>
<b>Záruka</b> -----	<b>38</b>
<b>Bezpečnostní pokyny</b> -----	<b>39</b>
Oblasti odpovědnosti-----	39
Zakázané použití-----	39
Limity používání-----	39
Likvidace-----	40
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)-----	40
Použití výrobku s Bluetooth®-----	40
Klasifikace laseru-----	40
Označení-----	41

## Úvod

 Je třeba si před prvním použitím výrobku důkladně přečíst bezpečnostní pokyny a uživatelskou příručku.

 Oprávněná osoba musí dbát na to, aby všichni uživatelé byli seznámeni s těmito předpisy a rozuměli jim.


Použité symboly mají následující význam:

### VAROVÁNÍ

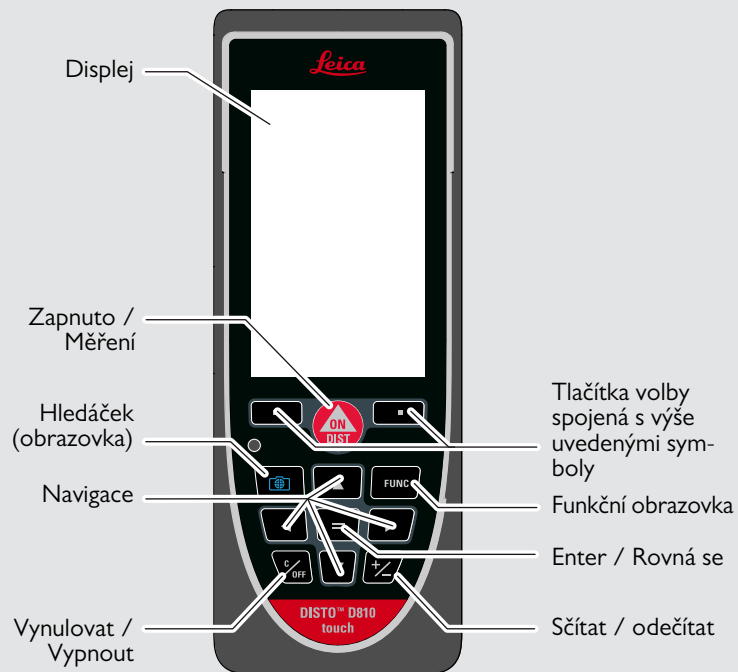
Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo neúmyslný způsob použití, jenž může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

### UPOZORNĚNÍ

Upozorňuje na potenciálně nebezpečné situace či neúmyslné způsoby použití, jež by mohly mít za následek méně závažná zranění, nezanedbatelné materiální či finanční ztráty a škody na životním prostředí.

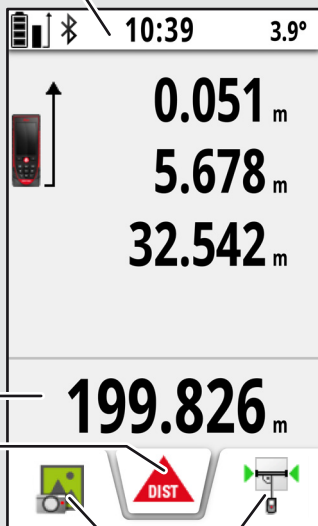
 Důležité odstavce, které by neměly být zanedbány při práci s přístrojem pro technicky správné, efektivní a bezpečné využití všech jeho funkcí.

## Přehled



## Obrazovka základního měření

Stavová lišta



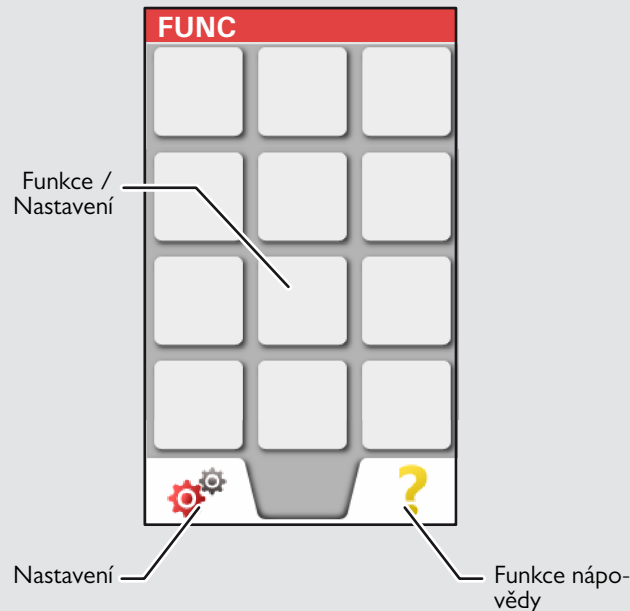
Linie shrnutí

Aktivní funkce

Klepnutím na tuto ikonu spustíte ON/DIST (měření vzdálenosti) ve funkci vzdálenost

Oblíbené

## Obrazovka s volbami



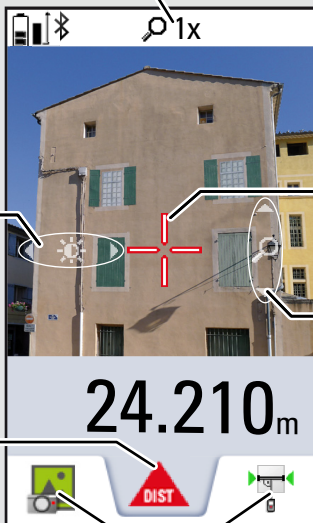
Funkce /  
Nastavení

Nastavení

Funkce nápovědy

## Hledáček (obrazovka)

Stav přiblížení



Úprava podsvícení pomocí navigačních tlačítek doleva a doprava

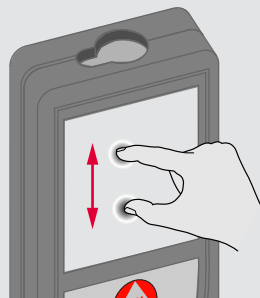
Nitkový kříž

Přiblížení pomocí navigačních tlačítek nahoru a dolů

Aktivní funkce

Oblíbené

Přiložte 2 prsty na dotykovou obrazovku a táhněte jimi směrem od sebe. Tak dojde k přiblížení.

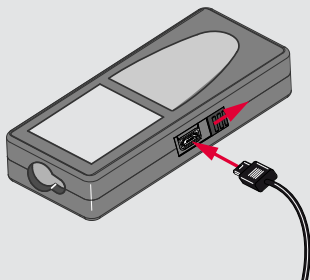


## Nabíjení Li-Ion baterie pomocí USB

Před prvním použitím baterii dobijte. K nabíjení baterie použijte dodaný kabel.

Menší koncovku kabelu připojte k zařízení a koncovku nabíječky připojte do elektrické zásuvky. Zvolte konektor odpovídající vaší zemi. Přístroj není možné používat během dobíjení.

K nabíjení zařízení lze také využít počítač. Nabití však bude trvat déle. Pokud je zařízení připojeno k počítači USB kabelem, můžete stahovat nebo mazat galerie. **Není však možné nahrávat data.**



Během nabíjení je zobrazena tato ikona, která ukazuje stav nabíjení:

Nabíjení



Plně nabitó



4 h

1

Baterie nabíjete, jakmile začne symbol baterie blikat. Během nabíjení se může zařízení zahřívát. Jedná se o běžný jev neovlivňující životnost ani funkčnost zařízení. Pokud se zařízení zahřeje na více než 40 °C / 104 °F, nabíječka přestane nabíjet. Při doporučené teplotě uskladnění -20 °C až +30 °C (-4 °F až +86 °F) je možné skladovat baterie nabitě na 50 % až 100 % po dobu až jednoho roku. Po této době musejí být baterie znovu dobity. Pokud nabíječku nepoužíváte, odpojte ji z elektrické zásuvky. Ušetříte tak za elektřinu.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Nesprávné připojení nabíječky může způsobit vážné poškození přístroje. Na poškození způsobené nesprávným užíváním se nevztahuje záruka. Používejte pouze nabíječky, baterie a kabely schválené společností Leica. Neschválené nabíječky nebo kabely mohou způsobit explozi nebo poškození přístroje.

Pokud je zařízení připojeno k počítači USB kabelem, můžete stahovat nebo mazat galerie. Není však možné nahrávat data.

## Používání dotykové obrazovky

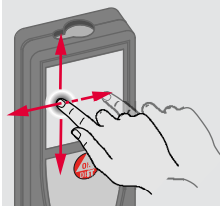
- i** Používejte pouze prsty. Zabraňte styku dotykové obrazovky s jinými elektrickými zařízeními. Elektrostatické výboje mohou způsobit špatnou funkci obrazovky. Zabraňte styku dotykové obrazovky s vodou. V podmínkách vlhkosti nebo při styku s vodou může dojít k nesprávné funkci obrazovky. Nepoužívejte žádné ostré předměty. Obsluhu obrazovky provádějte výhradně konečky prstů. Nevývíjejte nadměrný tlak. Zabráníte tak poškození obrazovky.

### Klepnutí



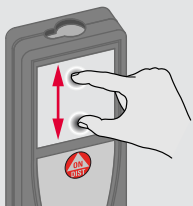
Výběr nebo otevření položky na obrazovce provedete klepnutím. Klepnutím na ikonu uprostřed spodního řádku aktivujete měření vzdálenosti nebo zapnete fotoaparát.

### Tažení



Tažením prstu na obrazovce ve funkci galerie se přesunete na předchozí nebo další obrazovku.

### Tažení prstů od sebe



Pokud je aktivován hledáček, roztažením 2 prstů přiblížíte obraz.

**i**

Namísto používání dotykové obrazovky je možné používat také běžná tlačítka klávesnice.

## Zapínání a vypínání



**Zařízení se automaticky vypne, pokud po dobu 180 sekund nestisknete žádné tlačítko.**

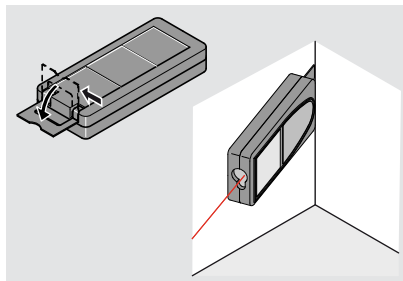
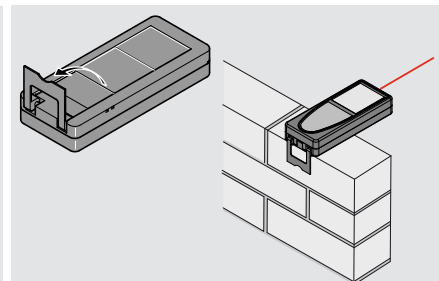
## Vymazat



## Kódy zpráv

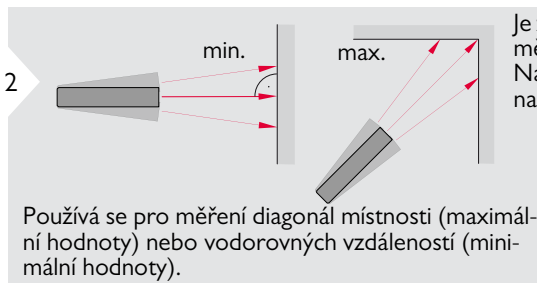
Pokud se zobrazí informační ikona s číslem, nahlédněte do pokynů v části „Kódy zpráv“. Příklad:

## Multifunkční prvek



**Směr prvku je rozpoznán automaticky a nulový bod je nastaven správně.**

## Stále / maximální – minimální měření



Je zobrazena minimální a maximální měřená vzdálenost (min., max.). Na hlavním řádku je zobrazena naposledy naměřená hodnota.





Sčítat / odečítat

1 **ON DIST**  
7.332 m

2 **+**  
Další měření se přičte k předchozímu měření.

3 **2x ON DIST**  
Další měření se odečte od předchozího měření.  
7.332 m  
12.847 m

4 **=**  
20.179 m

**i** Tento postup lze podle potřeby opakovat. Stejný postup se použije i u sčítání či odečítání ploch nebo objemů.

Hledáček (obrazovka)

1 **Camera icon**  
0.00 m

2 **Arrow buttons**  
4x  
2x  
1x  
OV\*

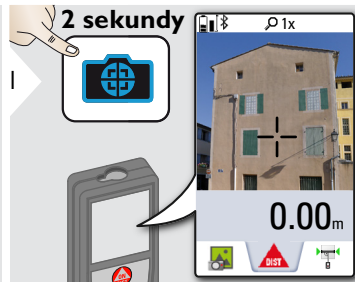
3 **Left/Right Arrow buttons**  
0.00 m

4 **Camera icon**  
Opustit hledáček (obrazovku).

**i** Hledáček je skvělým pomocníkem při venkovním měření. Integrovaný hledáček (obrazovka) zobrazuje cíl na displeji. Zařízení měří ve středu nitkového kříže, přestože laserový bod není viditelný. Pokud se hledáček používá na blízké cíle s efektem, při kterém se laser v nitkovém kříži zobrazí posunutý, dojde k paraxální chybám. V takovém případě spoléhejte na skutečný laserový bod.

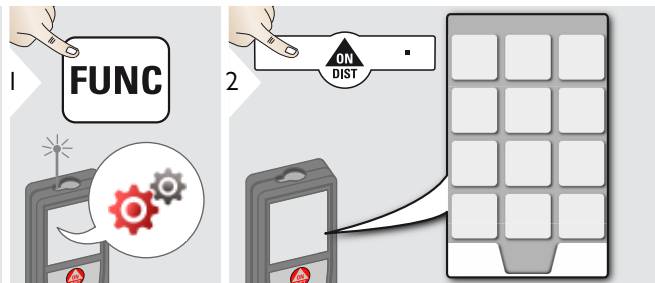
\* OV = Přehled

















## Snímek obrazovky



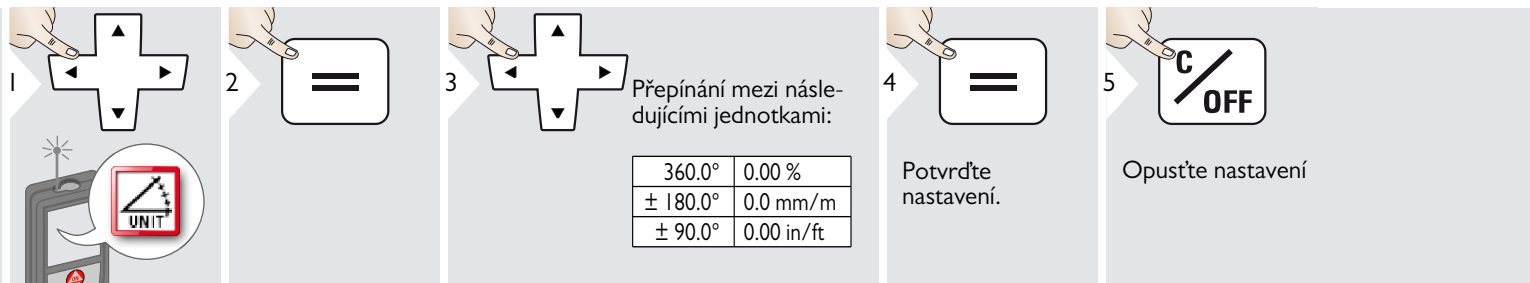
Snímek obrazovky je uložen do galerie.

## Přehled

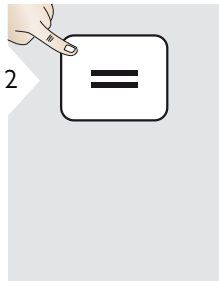
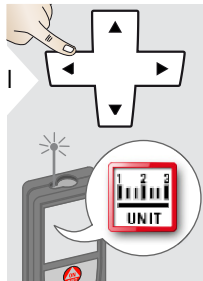


	Jednotky náklonu
	Jednotky vzdálenosti
	Pípnutí
	Digitální vodováha
	Zamknutí klávesnice
	Bluetooth® Smart
	Kalibrace náklonu
	Oblíbené
	Podsvícení
	Dotyková obrazovka
	Datum a čas
	Úpravy nastavení kompasu
	Vyrovnání
	Nulování
	Informace
	Informace o zemi

## Jednotky náklonu



## Jednotky vzdálenosti

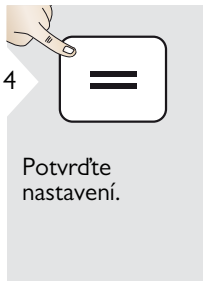


Číslo artiklu 792297:

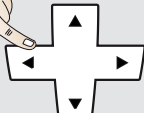
0.00 m	0.00 ft
0.000 m	0.00 in
0.0000 m	0 in 1/32
0.0 mm	0'00" 1/32



US model, číslo artiklu 799097:


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	



 **Zapnutí/vypnutí pípnutí**

1 


2   **ZAPNOUT**



 **VYPNOUT** Pípnutí zapnete zopakováním postupu.


3 

Opusťte nastavení

 **Zapnutí/vypnutí digitální vodováhy**

1 

2   **ZAPNOUT**

 **VYPNOUT** Pípnutí zapnete zopakováním postupu.

3 

Opusťte nastavení

 Digitální vodováha je zobrazena na stavové liště.

 **Deaktivace/Aktivace zámku kláves**

**Zapněte se zámek kláves**


1 

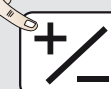

2  Klávesnici deaktivujete zopakováním postupu. Pokud je zařízení vypnuté, je funkce zámku kláves aktivována.  **VYPNOUT**

 **ZAPNOUT** 

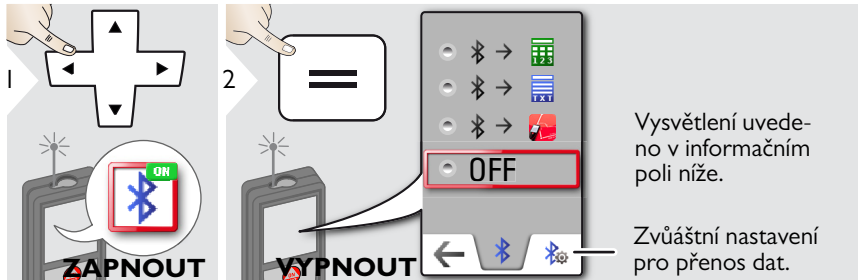
3 

Opusťte nastavení

1 

2  **v průběhu 2 sekund** 

 **Bluetooth® Nastavení**



Vysvětlení uvedeno v informačním poli níže.



Zvláštní nastavení pro přenos dat.






Opusťte nastavení


**i** Výchozí režim: Bluetooth® je zapnuto a černá ikona Bluetooth® je zobrazena ve stavové liště. Modrá ikona Bluetooth® je zobrazena ve stavovém řádku, pokud je zařízení připojeno k Bluetooth®.


**i** **OFF** Vypíná Bluetooth®.

 Režim čísel: Tento režim používejte, pokud potřebujete data převést jako čísla, např. pro práci s tabulkovými procesory. Zlomky ve stopách/palcích převedeny na decimální jednotky. Zařízení připojeno. Zmizí ikona pro oblíbené a objeví se dvě funkční tlačítka:  
 Umožňuje tlačítkům se šipkami pohybovat kurzorem na počítači.

 Pošle hodnotu z hlavního řádku do počítače.

 Režim textu: Tento režim používejte, pokud mají být data přenášena jako text, např. pro práci s počítačovými programy pro zpracování textu. Zařízení připojeno. Zmizí ikona pro oblíbené a objeví se dvě funkční tlačítka:  
 Umožňuje tlačítkům se šipkami pohybovat kurzorem na počítači.

 Pošle hodnotu z hlavního řádku do počítače.

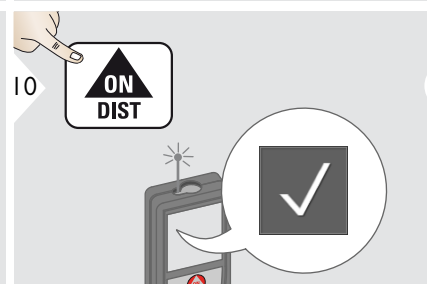
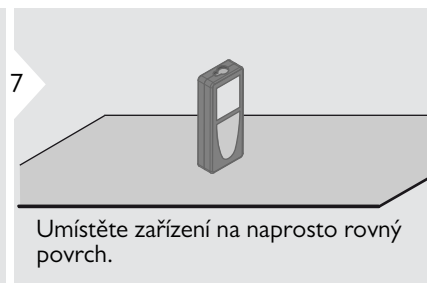
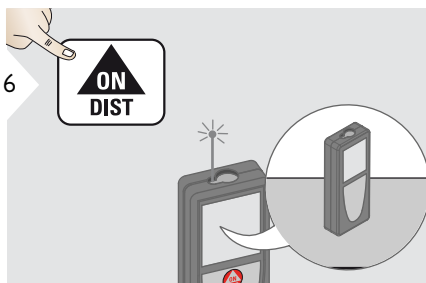
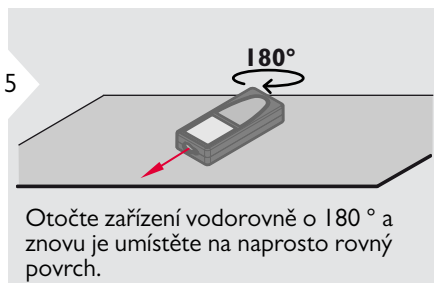
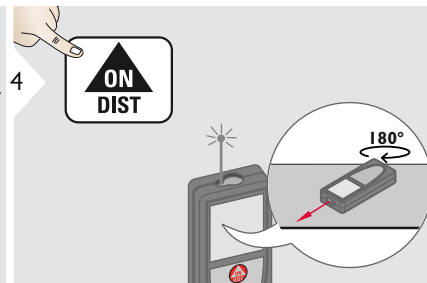
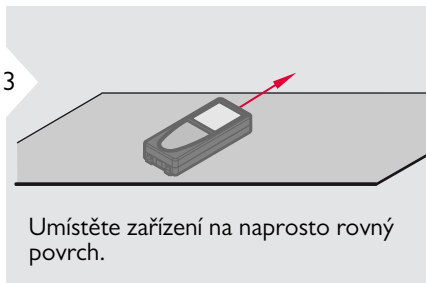
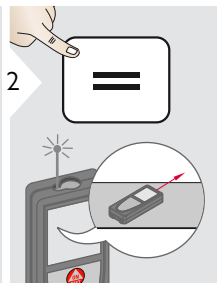
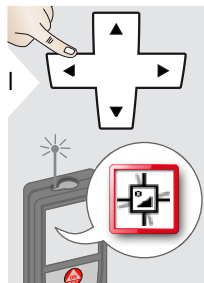
 Režim aplikace: Tento režim používejte pro přenos dat pomocí aplikace. Zvláštní vlastnosti: Výchozí nastavení je ZAŠIFROVÁNO. Pokud při přenosu dat dojde k problémům, zvolte režim NEŠIFROVÁNO.

**i** Zapněte Bluetooth® Smart v Nastavení. Zařízení připojte k chytrému telefonu, tabletu, laptopu, ... Při navázání spojení prostřednictvím Bluetooth® dojde k automatickému přenosu aktuálního měření. Chcete-li přenést výsledek z hlavního řádku, stiskněte =. Bluetooth® se vypne po vypnutí laserového dálkoměru.

Účinný a inovativní modul Bluetooth® Smart (s novým standardem pro Bluetooth® V4.0) je možné použít se všemi chytrými zařízeními podporujícími funkci Bluetooth® Smart Ready. Ostatní typy Bluetooth® zařízení nepodporují energeticky úsporný modul Bluetooth® Smart, který je integrován do zařízení.

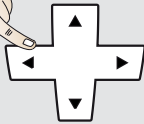

Na bezplatný software DISTO™ neposkytujeme žádnou záruku ani pro něj nenabízíme žádnou podporu. Nepřebíráme žádnou odpovědnost vyplývající z použití bezplatného softwaru a nejsme povinni poskytovat opravy ani vyvíjet aktualizace. Širokou nabídku komerčního softwaru naleznete na naší domovské stránce. Aplikace pro operační systémy Android® nebo Mac naleznete ve specializovaných internetových prodejnách. Podrobnější informace naleznete na našich internetových stránkách.


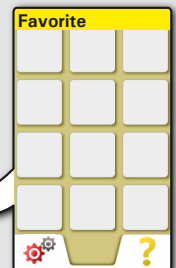
 **Kalibrace čidla náklonu (kalibrace náklonu)**

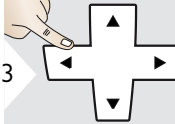



**i** Po 2 sekundách se zařízení vrátí zpět do základního režimu.

**Prizpůsobené oblíbené položky**

1  

2  

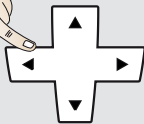

3  **Vyberte oblíbenou funkci.**



4  **Stiskněte levé nebo pravé tlačítko volby. Oblíbená funkce je nastavena nad příslušným tlačítkem.**

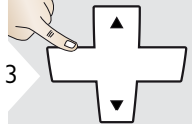
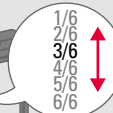
**i** Vyberte oblíbenou funkci, pro kterou nastavíte rychlý přístup.


**Zkratka:**  
V režimu měření stiskněte tlačítko volby po dobu 2 sekund. Vyberte oblíbenou funkci a rychle opět stiskněte příslušné tlačítko volby.


**Podsvícení**

1  

2  

3   **Zvolte jas.**

4  **Potvrďte nastavení.**

5  **Opusťte nastavení**

**i** **Energii uspoříte snížením jasu v době, kdy jej nepotřebujete.**

**Dotyková obrazovka ZAPNUTA/VYPNUTA**

1  

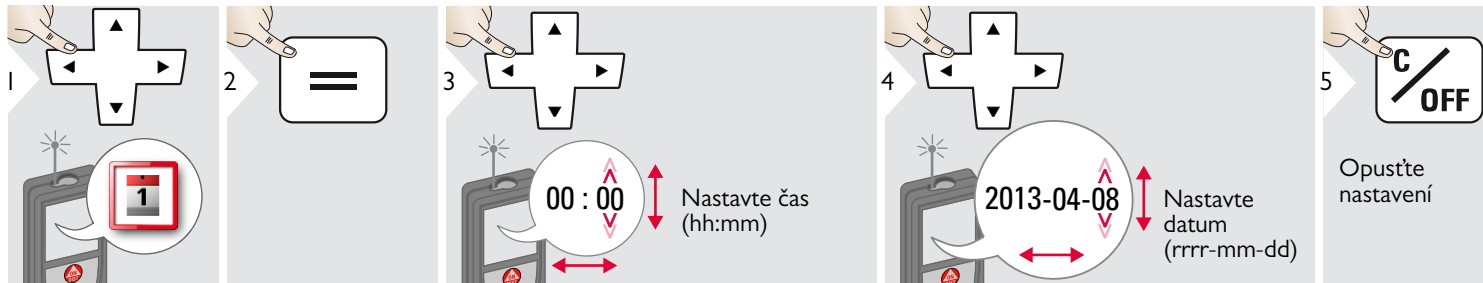
2  **Klávesnici deaktivujete zopakováním postupu.**  

3  **Opusťte nastavení**

**VYPNOUT** **ZAPNOUT**



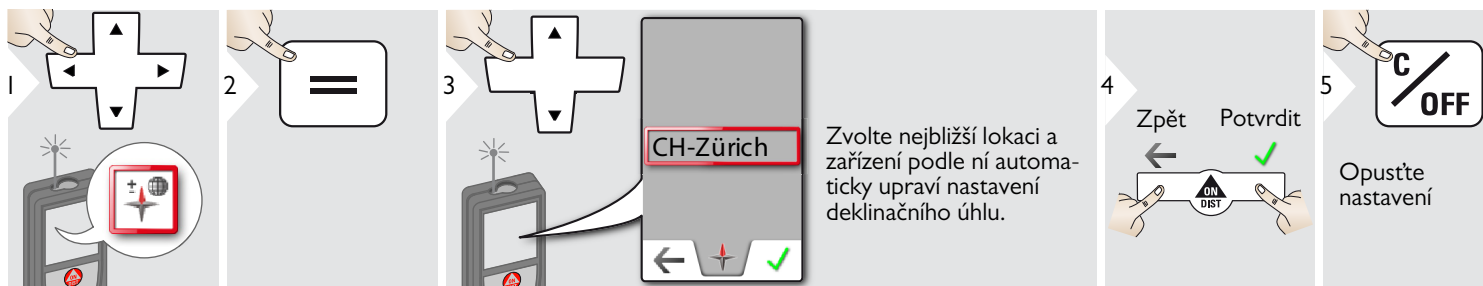
## 1 Datum a čas



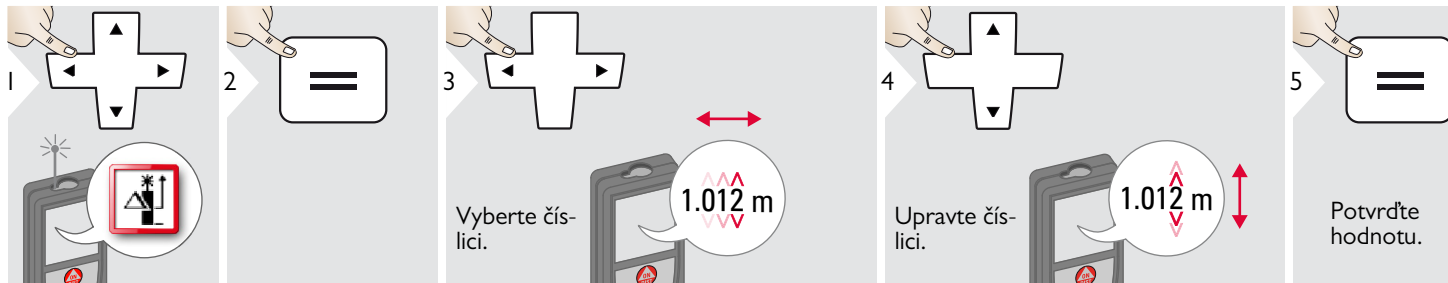
## Úpravy nastavení kompasu

### Úprava magnetické zemské odchylky

**i** V závislosti na tom, ve které části země se nacházíte, se bude úhel sklonu lišit – na některých místech je zemský pól a severní pól téměř totožný. Nicméně, pokud nevyberete referenční polohu, rozdíl sklonu mezi póly se může značně lišit. Pro získání nejlepších výsledků vyberte pomocí následujících kroků nejbližší zeměpisný referenční bod.



## Vyrovnaní



Vyberte číslici.

Upravte číslici.

Potvrďte hodnotu.

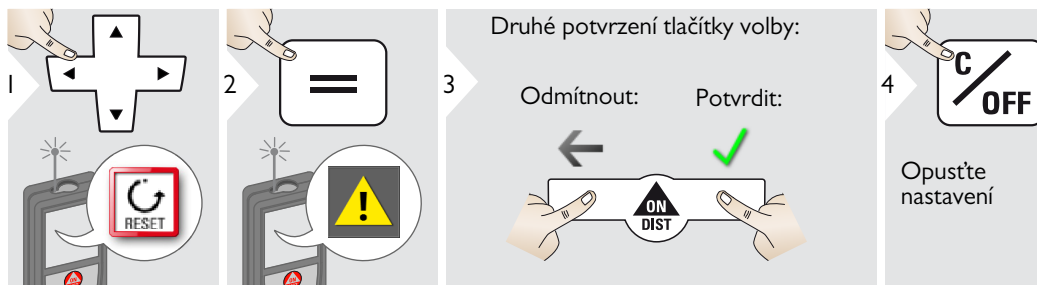


Opusťte nastavení

i

Vyrovnaní automaticky připočte určitou hodnotu ke všem měřením nebo odečte určitou hodnotu od všech měření. Tato funkce umožňuje, aby byly zohledněny odchylky. Je zobrazena ikona vyrovnaní.

## Nulování



Druhé potvrzení tlačítka volby:

Odmítnout: Potvrdit:

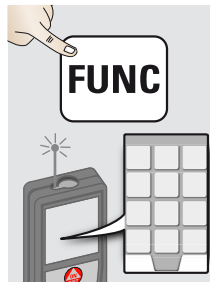
Opusťte nastavení

i

Nulování vrací přístroj do nastavení z výroby. Všechna přizpůsobená nastavení a položky paměti se ztratí.

**RESET HARDWARU** provedete stisknutím tlačítka **ON/DIST** a jeho podržením po dobu 15 sekund.

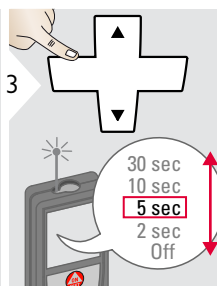
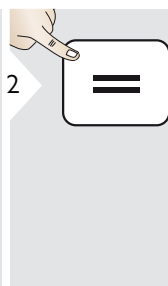
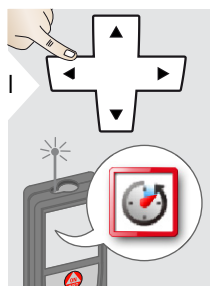
## Přehled



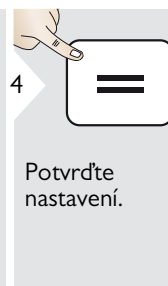
	Časovač
	Kalkulačka
	Úprava referencí měření
	Paměť
	Měření jedné vzdálenosti
	Režim chytrého určení vodorovné
	Úroveň
	Plocha
	Objem
	Fotografie
	Kompas
	Galerie

	Oblast trojúhelníku
	Režim měření dlouhých délek
	Měření výškových profilů
	Měření na šikmých objektech
	Sledování výšky
	Lichoběžník
	Vymezit
	Podle Pythagorovy věty (2bodové)
	Podle Pythagorovy věty (3bodové)
	Šířka
	Průměr
	Plocha z fotografie

## Časovač



Zvolte dobu samospouště.

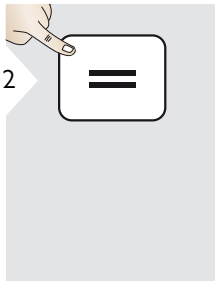
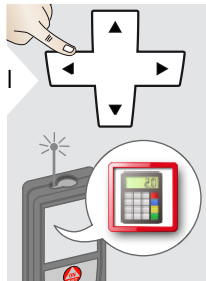


Potvrďte nastavení.


i

Samospoušť se spustí po stisknutí tlačítka ZAP/Měřit.

**Kalkulačka**



 Na displeji vyberte tlačítko.

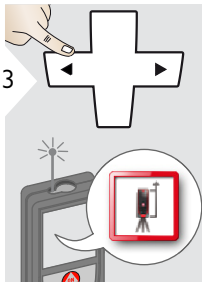
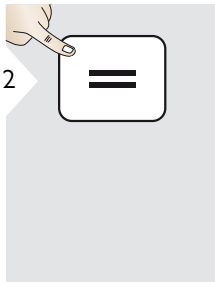
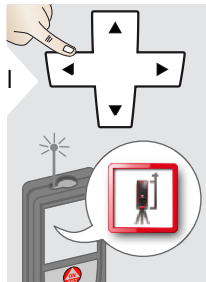
 Potvrďte každé tlačítko.

Použijte funkční tlačítka pro volbu smazat nebo výsledek.

**i**

Kalkulačka převezme výsledek měření z hlavního řádku a tento výsledek může dále použít pro další výpočty. Zlomky ve stopách/palcích převedeny na decimální. Chcete-li převzít výsledek z kalkulačky do základního režimu, stiskněte DIST před tím, než opustíte funkci kalkulačka.

**Úprava referencí měření / stativ**



Vzdálenost je měřena od přední části zařízení (standardní nastavení).



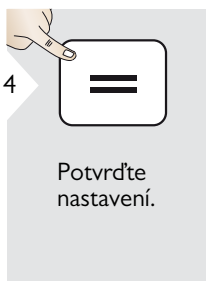
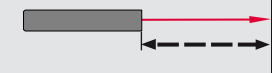
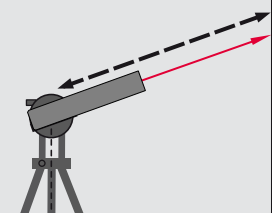
Vzdálenost se měří od adaptéru Leica DISTO Adapter FTA 360 (symbol zámku = trvale)



Vzdálenost se vždy měří od závitů stativu.



Vzdálenost je měřena od přední části zařízení (symbol zámku = trvale).



**i** Pokud je zařízení vypnuto, reference se vrátí zpět ke standardnímu nastavení (zadní část zařízení).

**Paměť**

1

2

3

4

Přepínejte mezi měřeními.

Vymazání paměti.

Převzetí hodnoty pro další činnosti/funkce.

Pomocí tlačítek Nahoru/Dolů dojde ke zobrazení podrobnějších výsledků konkrétních měření.

Zkratka

**Měření jedné vzdálenosti**

1

2

3

4

ON DIST

ON DIST

Aktivní laser namiřte na cíl.

8.532 m

**i** Cílové povrchy: Chyby měření mohou nastat při měření proti bezbarvým kapalinám, sklu, pěnovému polystyrénu nebo polopropustnému povrchu, případně při zaměření na vysoce lesklé povrchy. Při měření proti tmavým povrchům se doba měření prodlouží.

**Režim chytrého určení vodorovné délky**

1

2

3

4

ON DIST

ON DIST

Namiřte laser na cíl.

40.8°  $\alpha$

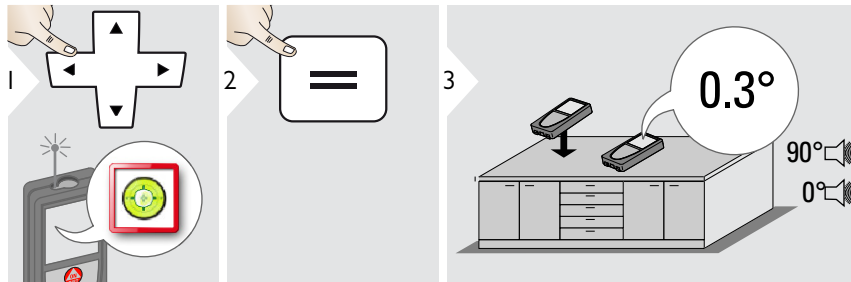
5.204 m  $x$

0.032 m  $y$

4.827 m  $z$

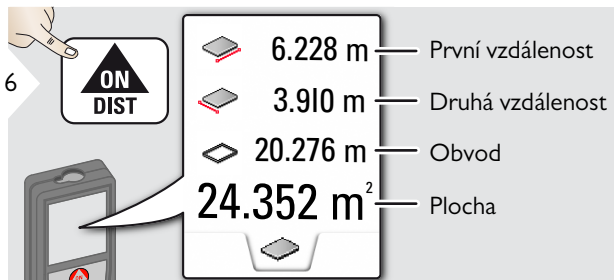
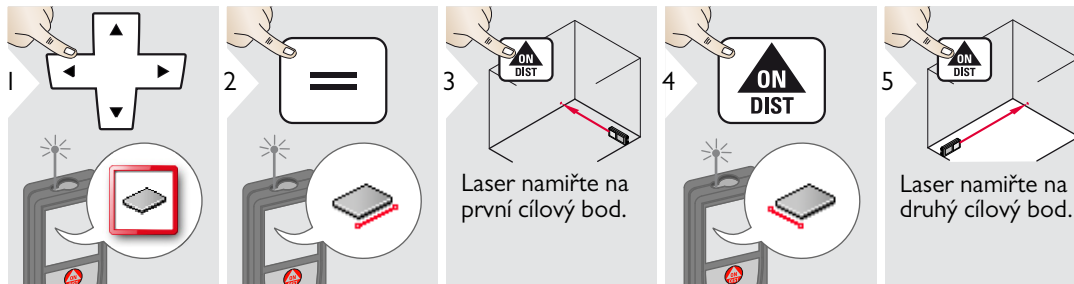
(do 360° a příčný náklon  $\pm 10^\circ$ )

**Úroveň**



**i** Zobrazí náklony 360 ° s příčným náklonem v hodnotě +/- 10 °. Přístroj pípáním signalizuje 0 ° a 90 °. Optimální pro vodorovná nebo svislá nastavení.

**Plocha**



**i** Výsledek se zobrazí v linii shrnutí a naměřená hodnota výše.  
 Částečná měření / funkce Malíř:  
 Před začátkem prvního měření stiskněte + nebo -. Měřte a přičítejte nebo odečítejte vzdálenosti. Dokončete pomocí =. Měření 2. délky.

**Objem**

1

2

3 Laser naniřte na první cílový bod.

4 **ON DIST**

5 Laser naniřte na druhý cílový bod.

6 **ON DIST**

7 Laser naniřte na třetí cílový bod.

8

**ON DIST**

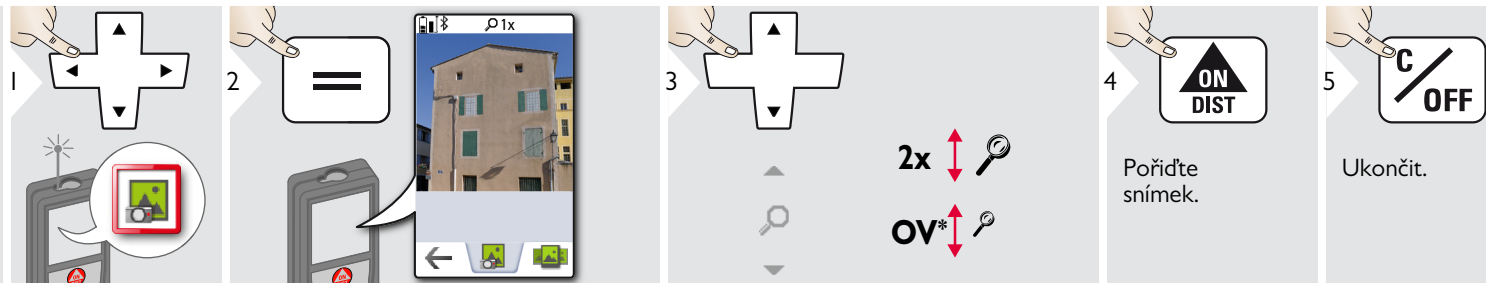
- 5.744 m — První vzdálenost
- 2.338 m — Druhá vzdálenost
- 2.431 m — Třetí vzdálenost
- 32.653 m<sup>3</sup>** — Objem

9

Pomocí navigačních tlačítek nahoru/dolů se zobrazí více výsledků.

- 13.430 m<sup>2</sup> — Plocha stropu/podlahy
- 39.300 m<sup>2</sup> — Plochy stěn
- 16.164 m — Obvod

 **Fotografie**



1

Snímek pořídíte klepnutím na ikonu kamery umístěnou uprostřed spodního řádku. Pokud chcete udělat snímek obrazovky, stiskněte ikonu kamery a podržte po dobu 2 sekund.

\* OV = Přehled



✦ **Kompas**

<p>1</p>	<p>2</p> <p>Kalibrovat kompas?</p> <p>Odmítnout Potvrdit</p>	<p>3</p> <p>Šipky vždy směřují k zeměpisnému severu.</p>	<p>4</p> <p>Zkontrolujte, zda není multifunkční nástavec rozložený. K zařízení nepřibližujte žádné magnety a magnetická zařízení.</p>	<p>5</p> <p>Ukončit.</p>
----------	--	--	---	--------------------------

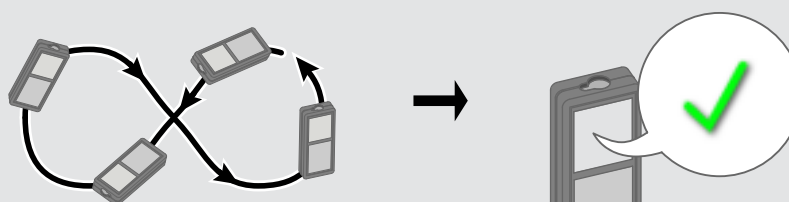
Na následujících místech kompas pravděpodobně nebude pracovat správně:

- Uvnitř budov
- Blízko vedení vysokého napětí (například na nádražním nástupišti)
- Blízko magnetů, kovových předmětů a domácích elektrospotřebičů

Pokud je zobrazena chybová hláška, je zařízení příliš nakloněné (>20 ° nad přední částí / > 10 ° na boku).

✦ **Kalibrace kompasu:**

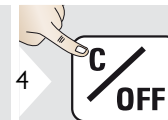
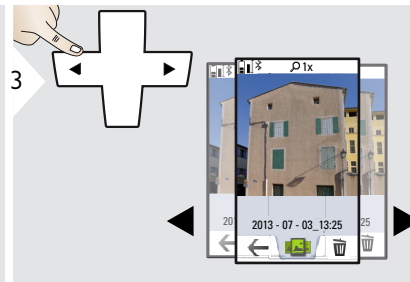
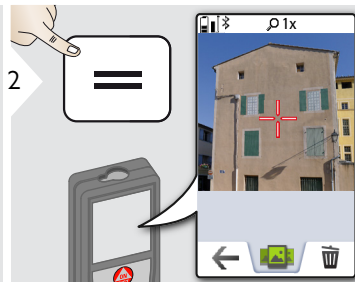
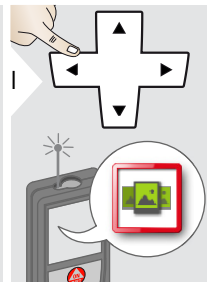
Kompas je třeba nakalibrovat před každým prvním měřením po zapnutí zařízení.



Pomalou pohybuje se zařízením tak, jak je znázorněno na obrázku 8, dokud se na displeji nezobrazí ikona „OK“.

Po 2 sekundách se zařízení vrátí zpět do režimu kompasu.

 Galerie

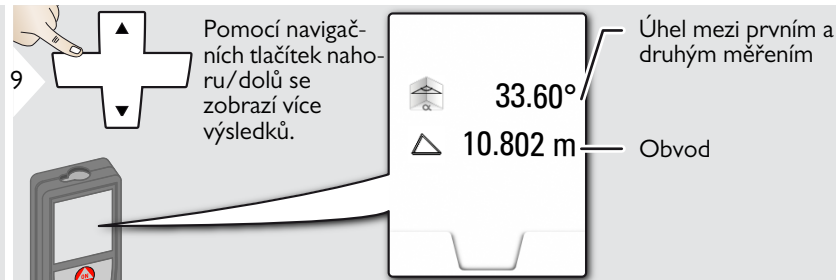
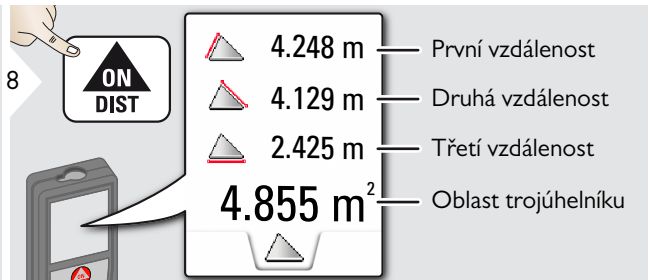
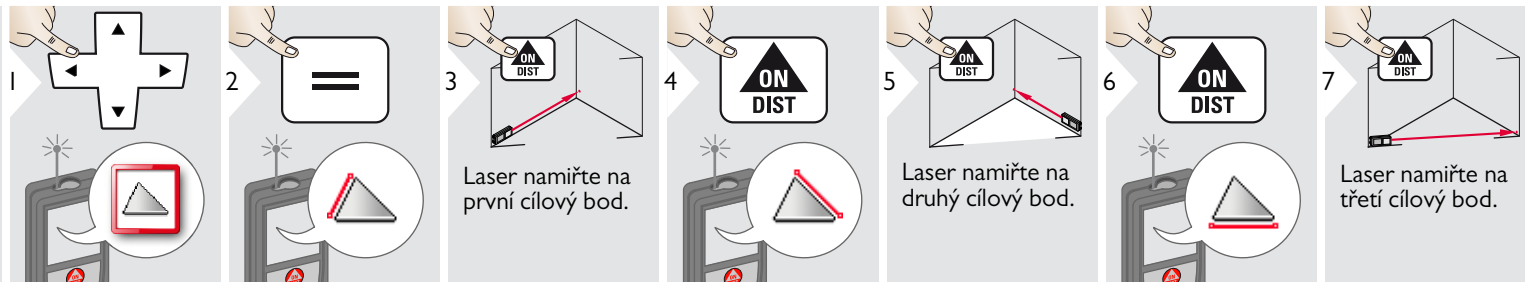


Ukončit.

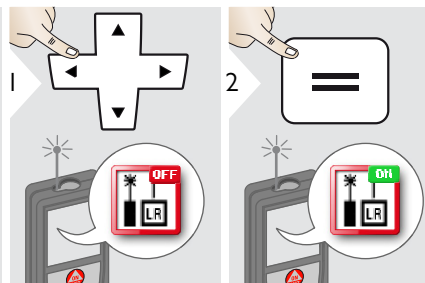
i

Pokud je zařízení připojeno k počítači USB kabelem, můžete stahovat nebo mazat galerie. Není však možné nahrávat data.

**Oblast trojúhelníku**



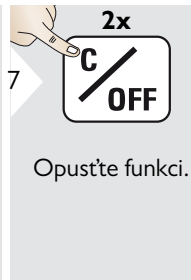
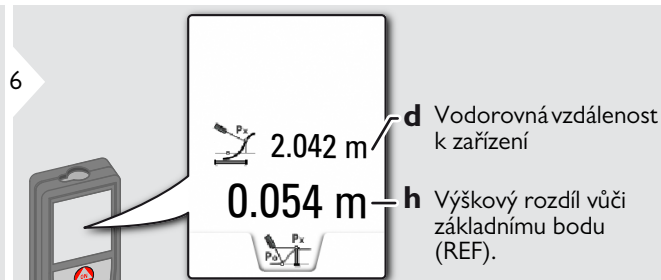
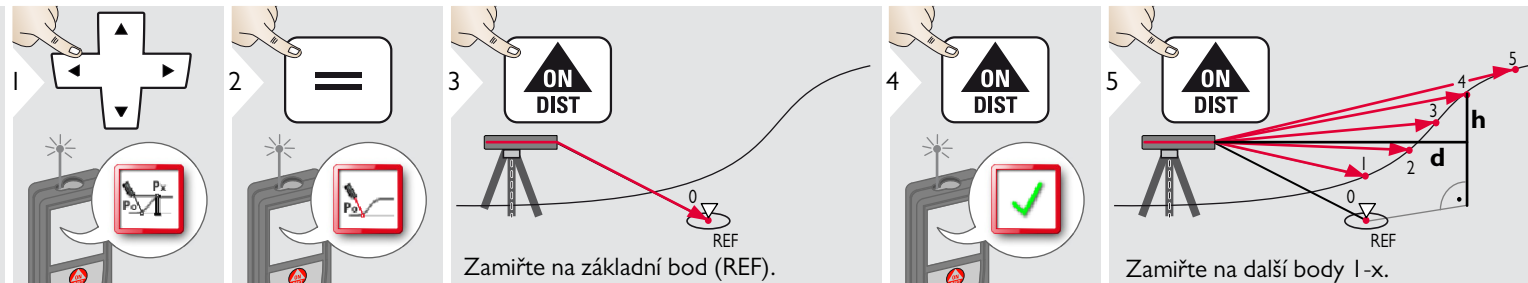
**Režim měření dlouhých délek**



**i**

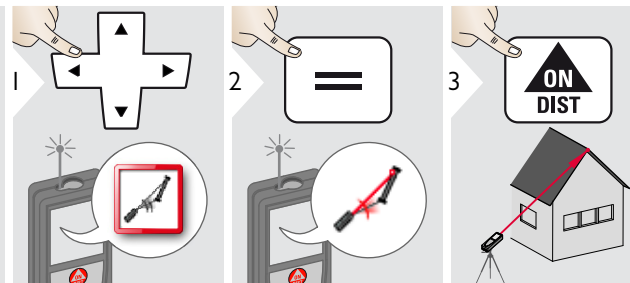
Režim měření dlouhých délek umožňuje měřit obtížné cíle za nepříznivých podmínek, jako je silné okolní osvětlení nebo špatná odrazivost cíle. Doba měření je prodloužena. Ikona na stavovém řádku signalizuje, zda je funkce aktivní.

Měření výškových profilů

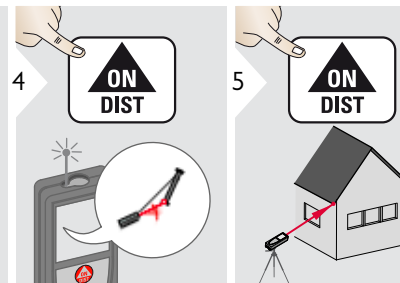


i Optimalní pro měření výškových rozdílů vůči základnímu bodu. Lze také využít k měření profilů a částí terénu. Po změření referenčního bodu je zobrazována horizontální vzdálenost a výška ke každému dalšímu bodu.

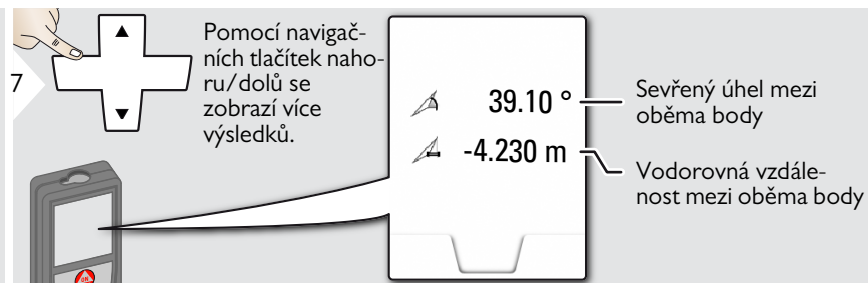
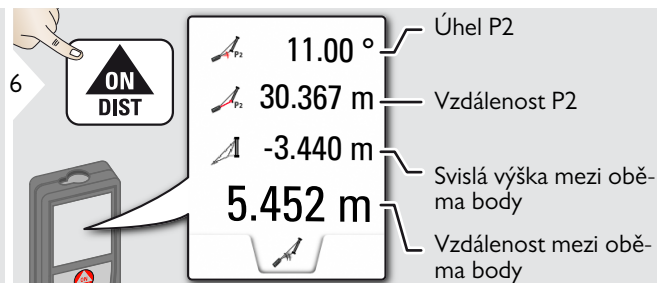
## Šikmé objekty



Laser namířte na horní cílový bod.

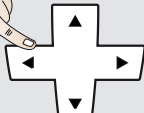
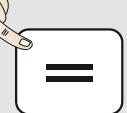





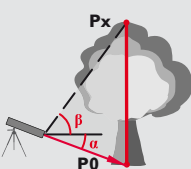
Laser namířte na dolní cílový bod.



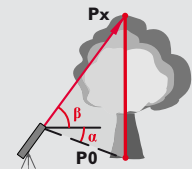
**i** Nepřímé měření vzdálenosti mezi 2 body pomocí dalších výsledků. Optimální pro měření například délky a sklonu střechy, výšky komínu atd. Je důležité, aby bylo měřicí zařízení umístěno ve stejné vertikální rovině, ve které se nacházejí 2 měřené body. Tato rovina je definována čarou mezi těmito 2 body. To znamená, že zařízení umístěné na stativu se posouvá pouze vertikálně a není otáčeno horizontálně pro dosažení obou bodů.

## Sledování výšky


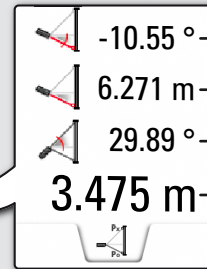


1  2  3  4  5 



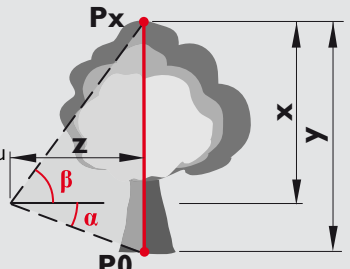
Laser namiřte na dolní bod.



Laser namiřte na horní body a sledování úhlu/výšky se spustí automaticky.

6    7 

$-10.55^\circ$  —  $\alpha$   
 $6.271\text{ m}$  —  $P0$   
 $29.89^\circ$  —  $\beta$  = Sledování úhlu, pokud je zařízení uvedeno do chodu na stativu  
 $3.475\text{ m}$  —  $y$  = Sledování výšky, pokud je zařízení uvedeno do chodu na stativu



Zastaví sledování výšky.

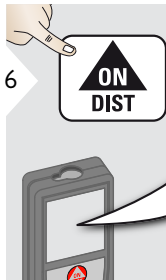
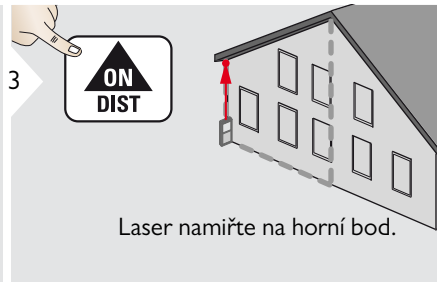
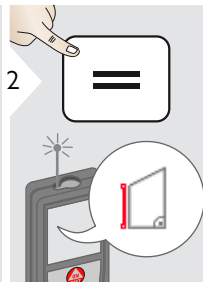
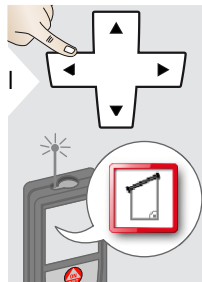
$-10.55^\circ$   
 $6.271\text{ m}$   
 $44.80^\circ$   
 $8.478\text{ m}$

8  Pomocí navigačních tlačítek nahoru/dolů se zobrazí více výsledků.

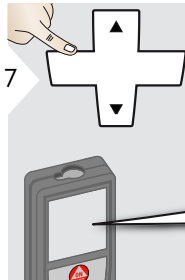
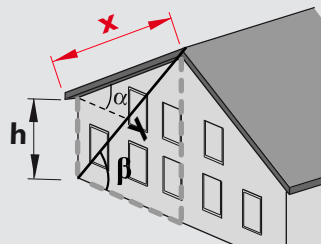
   $7.160\text{ m}$  —  $z$ 

**i** Lze určit výšky budov nebo stromů bez vhodných odrazných bodů. U spodního bodu jsou měřeny vzdálenost a náklon, což vyžaduje reflexní laserový cíl, což vyžaduje reflexní laserový cíl. Horní bod lze zaměřit pomocí hledáčku / nitkového kříže, což nevyžaduje reflexní laserový cíl, protože se měří jen sklon.

**Lichoběžník**



	13.459 m	— h
	16.440 m	— y
	70.80°	— β
	5.790 m	— x

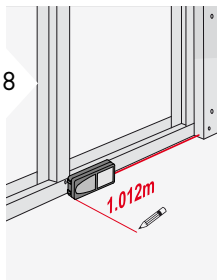
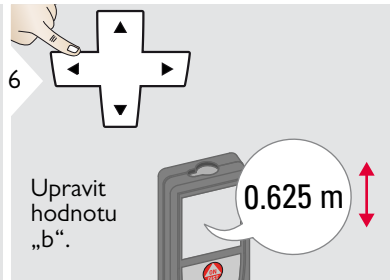
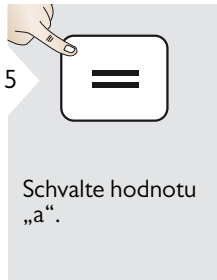
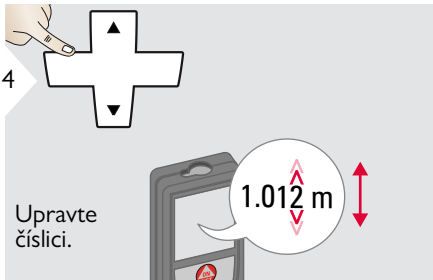
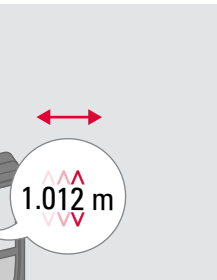
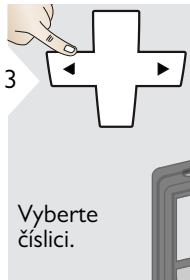
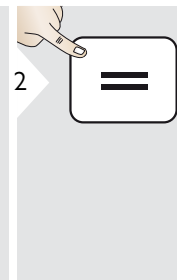
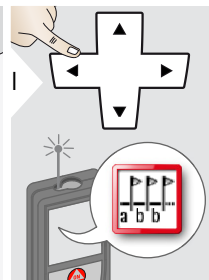
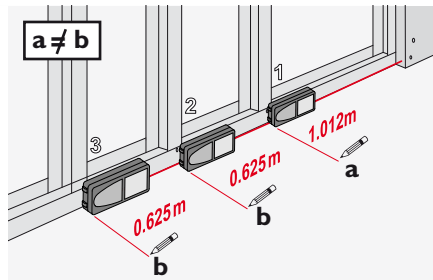
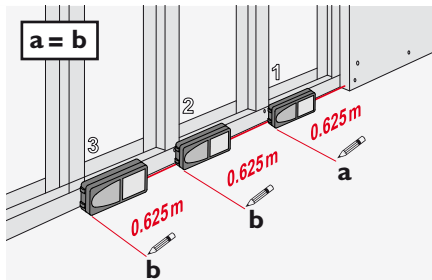


Pomocí navigačních tlačítek nahoru/dolů se zobrazí více výsledků.

	78.383 m <sup>2</sup>	— Oblast lichoběžníku
	20.9 °	— α

**Vymezení**

Lze zadat dvě odlišné vzdálenosti (a a b) k vyznačení definovaných měřených délek.



Zařízení pomalu posunujte podél linie sledování. Je zobrazena vzdálenost k dalšímu bodu sledování.

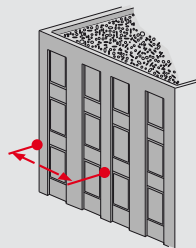
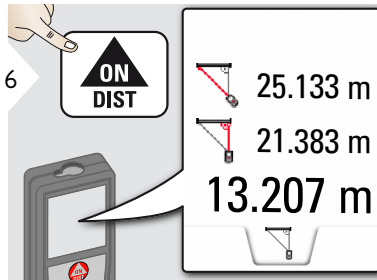
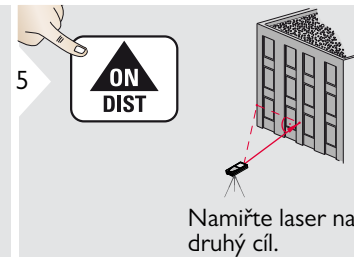
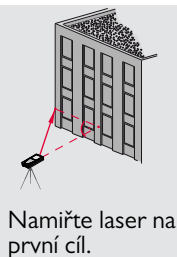
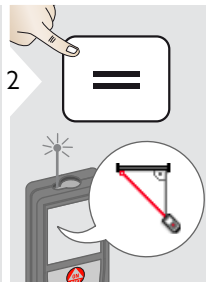
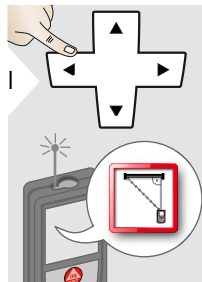
Chybí 0.240 m k další vzdálenosti 0.625 m.



Při přibližování k vymezenému bodu na méně než 0.1 m začne přístroj pípat. Funkci lze zastavit stisknutím tlačítka vymazání a vypnutí.



Podle Pythagorovy věty (2bodové)



**i** Výsledek se zobrazí na hlavním řádku. Stisknutí tlačítka měření po dobu 2 sekund ve funkci automaticky aktivuje minimální nebo maximální měření.

Doporučujeme používat pythagorovu větu pouze při nepřímém vodorovném měření. U měření výšek (svislé měření) bude přesnějších výsledků dosaženo při použití funkce s měřením sklonu.

Podle Pythagorovy věty (3bodové)

1

2

3 Namiřte laser na první cíl.

4 **ON DIST**

5 Namiřte laser na druhý cíl.

6 **ON DIST**

7 Namiřte laser na třetí cíl.

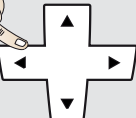

8

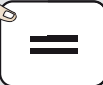
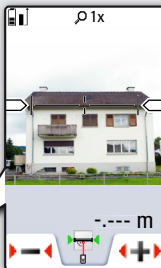
**ON DIST**


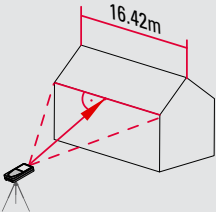
24.298 m  
21.264 m  
23.018 m  
20.571 m

**i** Výsledek se zobrazí na hlavním řádku. Stisknutí tlačítka měření po dobu 2 sekund ve funkci automaticky aktivuje minimální nebo maximální měření. Doporučujeme používat pythagorovu větu pouze při nepřímém vodorovném měření. U měření výšek (svislé měření) bude přesnějších výsledků dosaženo při použití funkce s měřením sklonu.

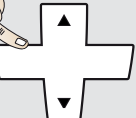

Šířka


1  


2  


3  

Je zcela zásadní měřit laserem kolmo na předmět.

4   **4x**


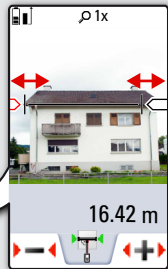
 **2x**

 **1x**

 **OV\***

Pokud je třeba, použijte funkci Přiblížení, pomocí které dosáhnete přesnějšího zamíření.


\* OV = Přehled

5  

Zvolte směrové šipky pomocí kurzorových tlačítek nebo klepnutím na obrazovku a upravte pomocí funkčních tlačítek. Dojde k výpočtu odpovídající šířky.

6 

Potvrďte měření.

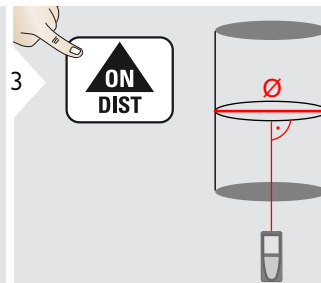
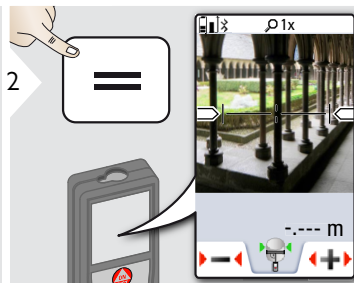
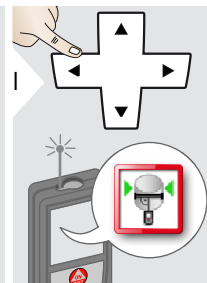
7 

Vzdálenost k objektu

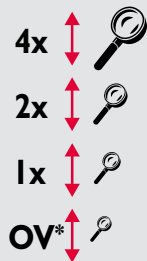
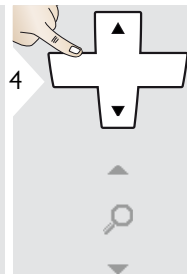
8 

Ukončit.

 Průměr

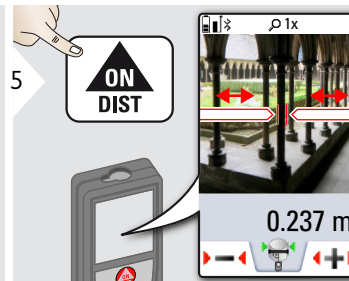


Laser namířte kolmo na střed kulatého předmětu.

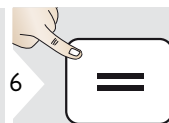


Pokud je třeba, použijte funkci Přiblížení, pomocí které dosáhnete přesnějšího zamíření.

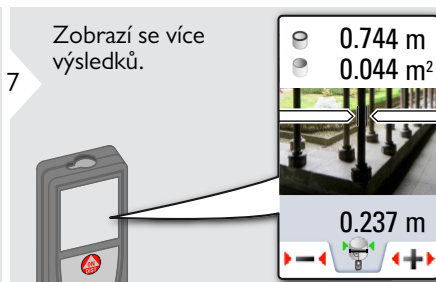
\* OV = Přehled



Zvolte směrové šipky pomocí kurzorových tlačítek nebo klepnutím na obrazovku a upravte pomocí funkčních tlačítek. Dojde k výpočtu odpovídajícího průměru.

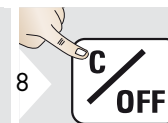


Potvrďte měření.



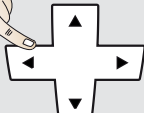
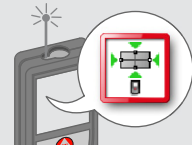
Zobrazí se více výsledků.


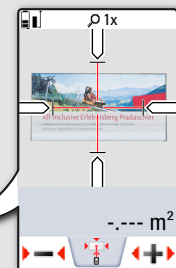
0.744 m — Obvod  
0.044 m<sup>2</sup> — Kruhová plocha



Ukončit.

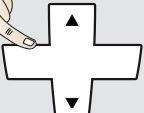

**Plocha z fotografie**


1  


2  


3  


**Laser namířte v pravém úhlu na horizontální střední linii dané plochy. Tato plocha musí být absolutně rovná ve svislé rovině.**

4  

**4x** 



**2x** 

**1x** 


**OV\*** 

Pokud je třeba, použijte funkci Přiblížení, pomocí které dosáhnete přesnějšího zamíření.

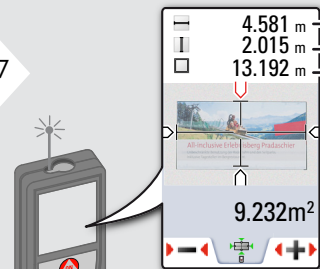
\* OV = Přehled

5  

Zvolte směrové šipky pomocí kurzorových tlačítek nebo klepnutím na obrazovku a upravte pomocí funkčních tlačítek. Dojde k výpočtu odpovídající plochy.

6 

Potvrďte měření.

7 

4.581 m — Šířka

2.015 m — Délka

13.192 m — Obvod

9.232m<sup>2</sup>

8 

Ukončit.

Měření vzdálenosti	
<b>Obvyklá tolerance měření*</b>	± 1.0 mm / ~1/16" ***
<b>Maximální tolerance měření**</b>	± 2.0 mm / 0.08 palce***
<b>Typický dosah*</b>	200 m / 660 stop
<b>Rozsah za nepříznivých podmínek ****</b>	80 m / 260 stop
<b>Nejmenší zobrazená jednotka</b>	0.1 mm / 1/32 palce
<b>Power Range Technology™</b>	ano
<b>Ø vzdálenosti laserového bodu</b>	6/30/60 mm (10 / 50 / 100 m)

Měření náklonu	
<b>Tolerance měření laserového paprsku*****</b>	-0.1° / +0.2°
<b>Tolerance měření pouzdra*****</b>	± 0.1°
<b>Dosah</b>	360°

Obecná data	
<b>Třída laseru</b>	2
<b>Typ laseru</b>	635 nm, < 1 mW
<b>Třída ochrany</b>	IP54 (chráněno proti prachu a stříkající vodě)
<b>Autom. vypnutí laseru</b>	po 90 s
<b>Autom. vypnutí</b>	po 180 s
<b>Bluetooth® Smart</b>	Bluetooth v4.0
<b>Dosah Bluetooth®</b>	< 10 m
<b>Rozměry (V×H×Š)</b>	61 x 31 x 164 mm 2,4 x 1,2 x 6,5 palce
<b>Hmotnost</b>	238 g / 8,4 unce
<b>Teplotní rozsah:</b>	
- Skladování	-25 až 60 °C -13 až 140 °F
- Obsluha	-10 až 50 °C 14 až 122 °F
- Nabíjení	-10 až 40 °C 14 až 104 °F

Fotografie / Snímky obrazovky	
<b>Rozlišení fotografií</b>	800 x 600 dpi
<b>Rozlišení snímků obrazovky</b>	240 x 400 dpi
<b>Formát souborů</b>	JPG
<b>Stažení galerie</b>	Port USB

Baterie (Li-Ion)	
<b>Jmenovité napětí</b>	3.7 V
<b>Kapacita</b>	2.6 Ah
<b>Počet měření na jedno nabití baterie</b>	Přibližně 4000
<b>Doba nabíjení</b>	Přibližně 4 hodiny
<b>Výstupní napětí</b>	5,0 V
<b>Nabíjecí proud</b>	1 A

\* platí pro 100% odrazivost cíle (bíle natřená stěna), slabé osvětlení pozadí, 25 °C

\*\* platí pro 10 až 100% odrazivost cíle, vysoké osvětlení pozadí, - 10 °C až + 50 °C

\*\*\* Tolerance platí od 0,05 m do 10 m s 95% spolehlivostí. Maximální odchylka se může zhoršit o 0.1 mm/m mezi 10 m až 30 m, o 0.20 mm/m mezi 30 m až 100 m a o 0.30 mm/m u vzdáleností nad 100 m

\*\*\*\* platí pro 100% odrazivost cíle, osvětlení pozadí přibližně 30'000 lux

\*\*\*\*\* po uživatelské kalibraci. Další přípustná odchylka související s úhlem +/- 0.01 ° na stupeň až +/-45 ° v každém kvadrantu.

Platí při pokojové teplotě. Pro celé rozmezí provozní teploty se maximální odchylka zvyšuje o +/- -0,1°.

**i** Při doporučené teplotě uskladnění -20 °C až +30 °C (-4 °F až +86 °F) je možné skladovat baterie nabitě na 50 % až 100 % po dobu až jednoho roku. Po této době musejí být baterie znovu dobity.

**i** Chcete-li získat přesné nepřímé výsledky, doporučujeme použít stativ. Chcete-li dosáhnout přesných měření náklonu, měli byste se vyvarovat příčných náklonů.

Funkce	
Měření vzdálenosti	ano
Min./max. měření	ano
Nepřetržitě měření	ano
Vymezit	ano
Sčítání / Odčítání	ano
Plocha	ano
Oblast trojúhelníku	ano
Objem	ano
Lichoběžník	ano
Funkce malíř (plocha s částečným měř.)	ano
Podle Pythagorovy věty	2bodový, 3bodový
Režim chytrého určení vodorovné délky / Nepřímá výška	ano
Měření výškových profilů	ano
Úroveň	ano
Šikmé objekty	ano
Sledování výšky	ano
Paměť	ano
Pipnutí	ano
Barevný displej s podsvícením	ano
Multifunkční prvek	ano
Hledáček (obrazovka)	4x zoom, OV
Bluetooth® Smart	ano
Přizpůsobené oblíbené položky	ano
Časovač	ano
Režim měření dlouhých délek	ano
Kalkulačka	ano
Fotografie / Snímky obrazovky	ano
Kompas	ano
Galerie se stažením pomocí USB	ano
Průměr	ano
Šířka	ano
Plocha z fotografie	ano

Pokud hlášení **Error** nezmizí po opakovaném zapnutí zařízení, obraťte se na prodejce.

Pokud se zobrazí hlášení **InFo** s číslem, stiskněte tlačítko Vymazat a proveďte následující pokyny:

Č.	Příčina	Oprava
156	Příčný náklon větší než 10 °	Podržte přístroj bez přičného náklonu.
162	Chyba kalibrace	Ujistěte se, že je zařízení umístěno na zcela vodorovném a rovném povrchu. Opakujte postup kalibrace. Pokud se závada stále vyskytuje, obraťte se na prodejce.
204	Chyba výpočtu	Opět proveďte měření.
240	Chyba přenosu dat	Opakujte postup.
252	Příliš vysoká teplota	Nechejte přístroj vychladnout.
253	Příliš nízká teplota	Přístroj zahřejte.
255	Přijatý signál je příliš slabý, doba měření je příliš dlouhá.	Změňte cílový povrch (např. bílý papír).
256	Přijatý signál je příliš vysoký	Změňte cílový povrch (např. bílý papír).
257	Příliš mnoho okolního světla	Stín v cílové oblasti.
258	Měření mimo měřicí rozsah	Správný rozsah.
260	Přerušeny laserový paprsek	Opakujte měření.

- Zařízení čistěte vlhkou měkkou utěrkou.
- Zařízení nikdy neponořujte do vody.
- Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky nebo rozpouštědla.

## Záruka

### Doživotní záruka výrobce

Záruka pokrývá celkovou dobu používání výrobku ve shodě se zárukou Leica Geosystems International Limited Warranty. Po celou dobu životnosti výrobku provádíme bezplatné opravy nebo výměny všech výrobků, které vykazují poškození důsledkem vady materiálu nebo výroby.

### 3 roky bez nákladů

Garantovaná služba bez příplatku se vztahuje na případy, kdy výrobek vyžaduje servis, a to důsledkem jeho poškození, ke kterému došlo za běžných podmínek používání popsaných v této uživatelské příručce.

Abyste získali prodlouženou záruku „3 roky bez nákladů“, do 8 týdnů od data zakoupení zaregistrujte výrobek na stránkách [www.leica-geosystems.com/registration](http://www.leica-geosystems.com/registration). Pokud výrobek nezaregistrujete, bude platit běžná záruka „2 roky bez nákladů“.

Osoba odpovědná za přístroj musí zajistit, aby všichni uživatelé těmto pokynům porozuměli a dodržovali je.

## Oblasti odpovědnosti

### Odpovědný výrobce originálního zařízení:

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse

CH-9435 Heerbrugg

Internet: [www.disto.com](http://www.disto.com)

Výše uvedená společnost odpovídá za dodání produktu včetně příručky uživatele v dokonale bezpečném stavu. Výše uvedená společnost není odpovědná za příslušenství dodané třetí stranou.

### Odpovědnost osoby pověřené obsluhou přístroje:

- Obsluha odpovídá za porozumění bezpečnostním pokynům k výrobku a pokynům v uživatelské příručce.
- Seznámit se s platnými bezpečnostními předpisy pro předcházení úrazům.
- Obsluha vždy zamezí přístupu nepovolaných osob k výrobku.

- Měření vzdáleností
- Měření náklonu
- Přenos dat s Bluetooth®

## Zakázané použití

- Používání přístroje bez obeznámení se s pokyny
- Použití mimo stanovené meze
- Vyřazení bezpečnostních systémů z činnosti a odstranění informativních a výstražných štítků
- Otevření zařízení pomocí nástrojů (šroubováky atd.)
- Provádění úprav nebo adaptací přístroje
- Používání příslušenství jiných výrobců bez výslovného schválení
- Úmyslné oslňování okolních osob, taktéž ve tmě
- Nedostatečné zajištění pracoviště při měření (např. při měření na silnicích, na staveništích atd.)
- Nevhodné nebo neodpovědné chování na lešení, žebříku, při měření poblíž strojů v provozu nebo v blízkosti strojních součástí či instalací, které nejsou chráněné
- Míření přímo na slunce

## VAROVÁNÍ

Dejte pozor na chybná měření, jestliže je přístroj vadný, upadl nebo byl nesprávně použit či pozměněn. Provádějte pravidelná zkušební měření.

Zvláště pak po neobvyklém použití a před důležitými měřeními, v jejich průběhu i po nich.


## UPOZORNĚNÍ

Nikdy se nepokoušejte produkt sami opravit. V případě poškození kontaktujte místního prodejce.

## VAROVÁNÍ

Změny a opravy bez výslovného schválení mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele k provozování zařízení.

## Limity používání

 Viz kapitola „Technické údaje“.

Zařízení je určeno k používání v prostorech trvale obývaných lidmi. Výrobek nepoužívejte v prostorech s nebezpečím výbuchu ani v agresivním prostředí.



## Likvidace

### UPOZORNĚNÍ

Vybité baterie nesmí být likvidovány jako komunální odpad. Pečujte o životní prostředí a baterie odevzdejte na sběrných místech ustanovených v souladu s národními nebo místními předpisy.

Výrobek nevhazujte do komunálního odpadu.

Výrobek patřičně zlikvidujte v souladu s národními předpisy platnými ve vaší zemi.



Dodržujte národní předpisy a doporučení.

Informace o speciální manipulaci s výrobkem a nakládání s odpadem si můžete stáhnout z domovské stránky naší společnosti.

## Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

### VAROVÁNÍ

Zařízení odpovídá nejprísnějším požadavkům příslušných norem a předpisů.

Přesto nelze zcela vyloučit možnost rušení jiných přístrojů.

## Použití výrobku s Bluetooth®

### VAROVÁNÍ

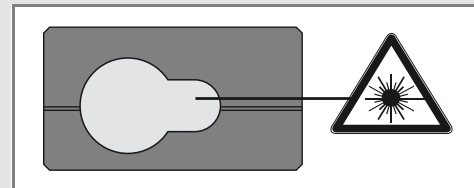
Elektromagnetické záření může rušit ostatní zařízení (např. lékařská zařízení, jako jsou stimulátory nebo naslouchátka) a přístroje v letadle. Může také ovlivňovat osoby a zvířata.

#### Bezpečnostní opatření:

Ačkoli tento výrobek splňuje nejprísnější normy a předpisy, není zcela vyloučena možnost ublížení na zdraví lidí a zvířat.

- Tento výrobek nepoužívejte v blízkosti čerpacích stanic, chemických závodů, v prostředí s nebezpečím výbuchu a na místech, kde probíhá manipulace s trhaviny.
- Výrobek nepoužívejte v blízkosti lékařského vybavení.
- Nepoužívejte výrobek v letadle.
- Výrobek nepoužívejte v blízkosti těla po dlouhou dobu.

## Klasifikace laseru



Zařízení vyzařuje viditelné laserové paprsky, jež jsou vysílány z přístroje:

Jedná se o laserový výrobek třídy 2 dle normy:

- IEC60825-1 : 2007 „Bezpečnost záření laserových zařízení“

### Produkty s laserem třídy 2:

Do laserového paprsku se nedívejte ani jím bezdůvodně nemířte na jiné osoby. Ochranu očí obvykle zajistí reakce v podobě odvrácení se nebo reflex mrknutí oka.

### VAROVÁNÍ

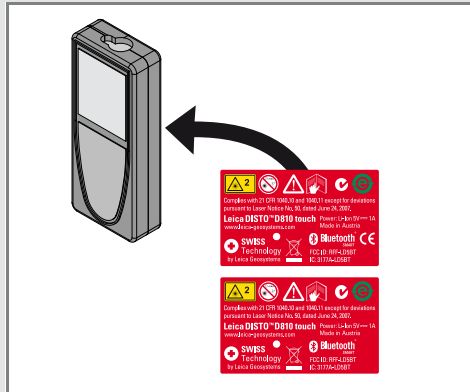
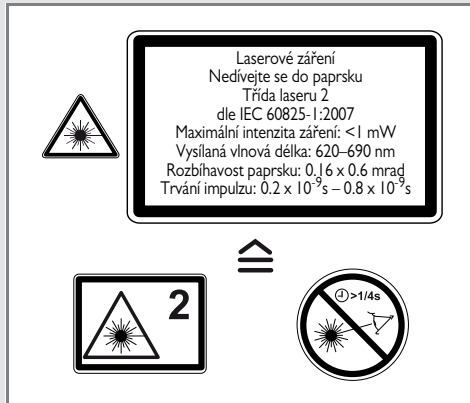
Přímý pohled do paprsku s optickými pomůckami (např. dalekohledem či teleskopem) může být nebezpečný.

### UPOZORNĚNÍ

Pohled do laserového paprsku může ohrozit zrak.

# Bezpečnostní pokyny

## Označení



Obsah (ilustrace, popisy a technické údaje) podléhá změnám bez předchozího upozornění.

Společnost Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Švýcarsko, byla certifikována jako společnost vybavená systémem kvality, který splňuje Mezinárodní normy řízení jakosti a systémy jakosti (norma ISO 9001) a Systémy řízení ochrany životního prostředí (norma ISO 14001).

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,

Švýcarsko 2014

Překlad původního textu (799093a EN)

Pat. č.: WO 9427164, WO 9818019, WO 0244754, WO 0216964,  
US 5949531, EP 1195617, US 7030969, US 8279421 B2, Patents pending

Leica Geosystems AG  
CH-9435 Heerbrugg  
(Switzerland)  
[www.disto.com](http://www.disto.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems