

Obsah

Nastavení přístroje	2	Doprava	18
Úvod	2	Přenášení v terénu	18
Přehled – laser	3	Doprava v silničním vozidle	18
Přehled – přijímač	4	Zasílání	18
Přehled – dálkové ovládání	5	Zasílání a doprava baterií	18
Příslušenství	6	Skladování	18
Práce	7	Výrobek	18
Typické použití	7	Alkalické baterie	18
Zapnutí/automatický režim Vypnutí	8	Čištění a sušení	18
Ruční režim	8	Výrobek a příslušenství	18
Režim výstrahy H.I.	9	Vlhké výrobky	18
Aplikace	10	Bezpečnostní pokyny	19
Otáčení	10	Oblasti odpovědnosti	19
Skenování	10	Povolený způsob používání	19
Funkce tlačítek – režim nastojato	11	Omezení používání	19
Funkce tlačítek – režim naležato	12	Zakázaný způsob používání	19
Vyrovnávací aplikace	13	Hlučnost	20
Stropní práce	13	Nebezpečí hrozící při používání	20
Zaměřovací nebo podlahářské práce	13	Likvidace	20
Rovinové montážní body	14	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	21
Instalace vodního potrubí	14	Prohlášení FCC (platné pro USA)	21
Vyrovnávání podlah	15	Klasifikace laseru	22
Vyrovnávání bednění	15	Označení štítky	22
Kontrola přesnosti	16		
Horizontální přesnost	16		
Vertikální přesnost	16		
Technické údaje	17		

Nastavení přístroje

Úvod



Před prvním použitím výrobku si pozorně přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k jeho použití.



Osoba odpovědná za výrobek musí zajistit, aby všichni uživatelé porozuměli těmto pokynům a řídili se jimi.

Používané symboly mají následující významy:



VAROVÁNÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo nesprávný způsob použití, který může mít v případě, že se mu nezabrání, za následek smrtelný nebo těžký úraz.



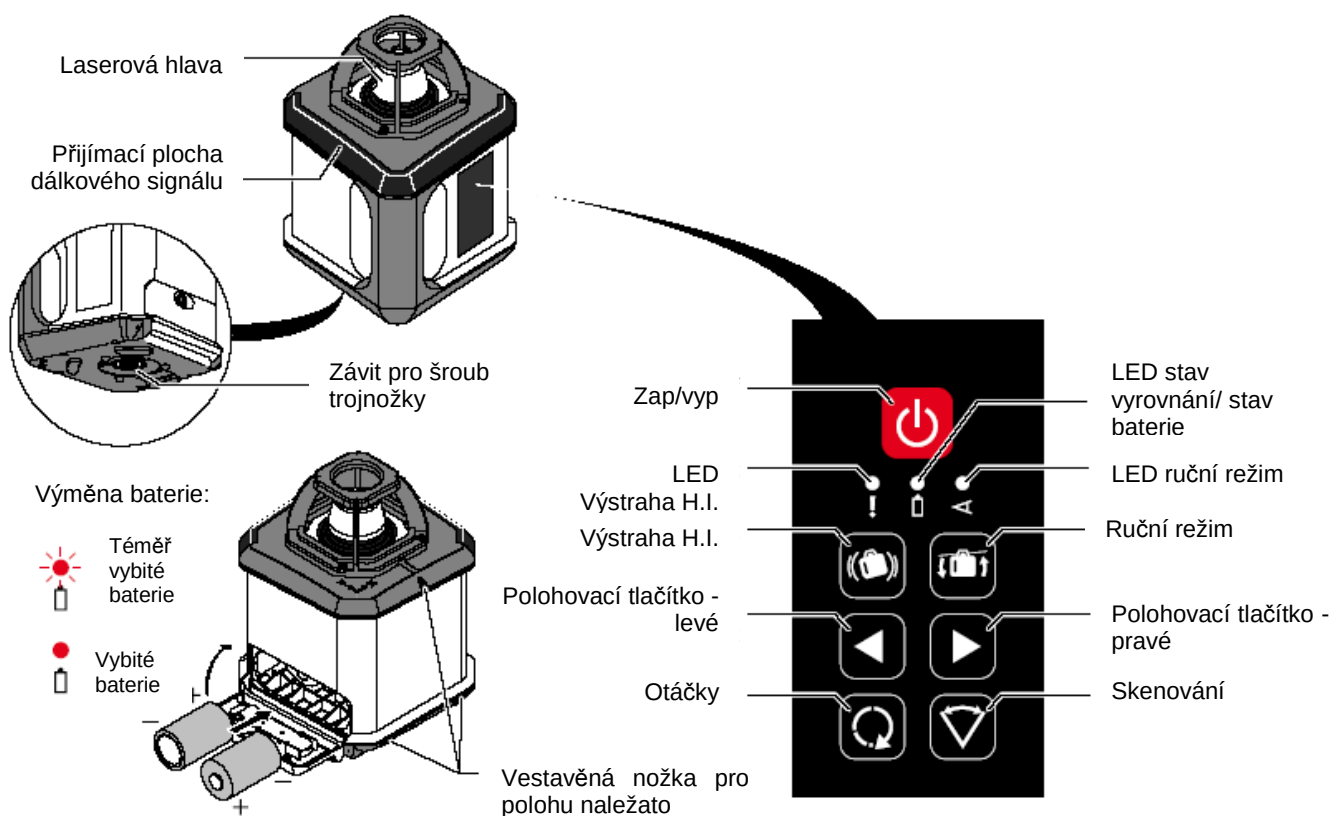
UPOZORNĚNÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci nebo nesprávný způsob použití, který může mít v případě, že se mu nezabrání, za následek lehký úraz nebo značnou materiální či finanční škodu nebo poškození životního prostředí.



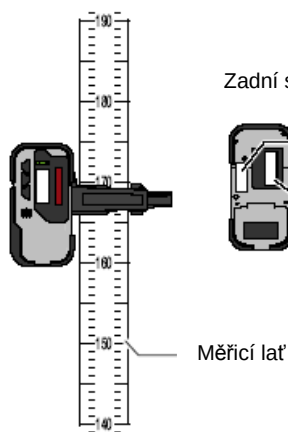
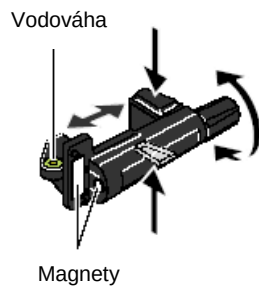
Důležité odstavce, kterými je třeba se v praxi řídit, protože umožňují používat výrobek technicky správným a účinným způsobem

Přehled – laser



Přehled – přijímač

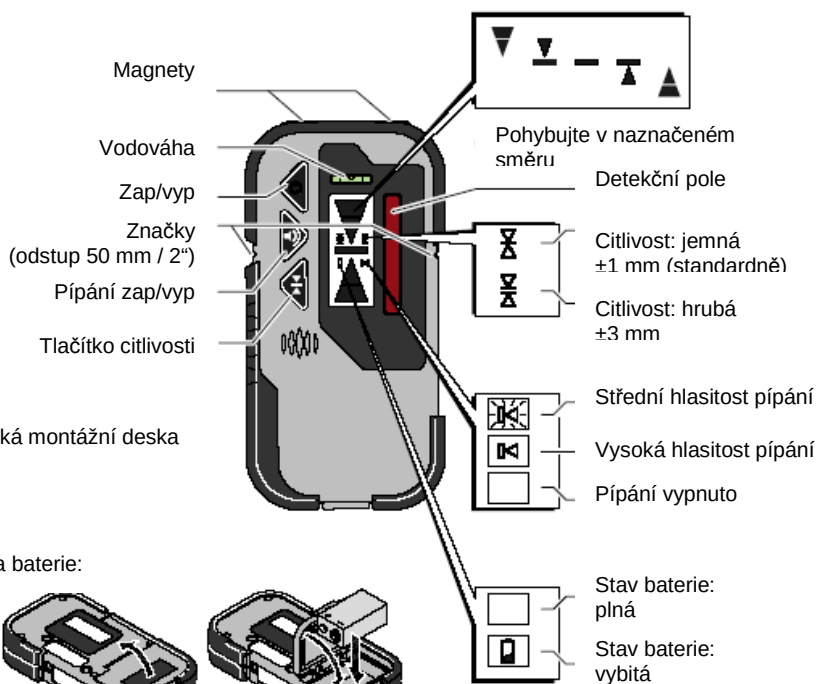
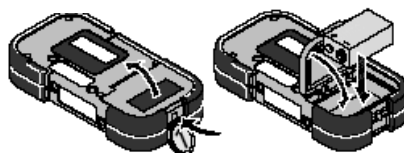
Příchytka pro montáž přijímače:



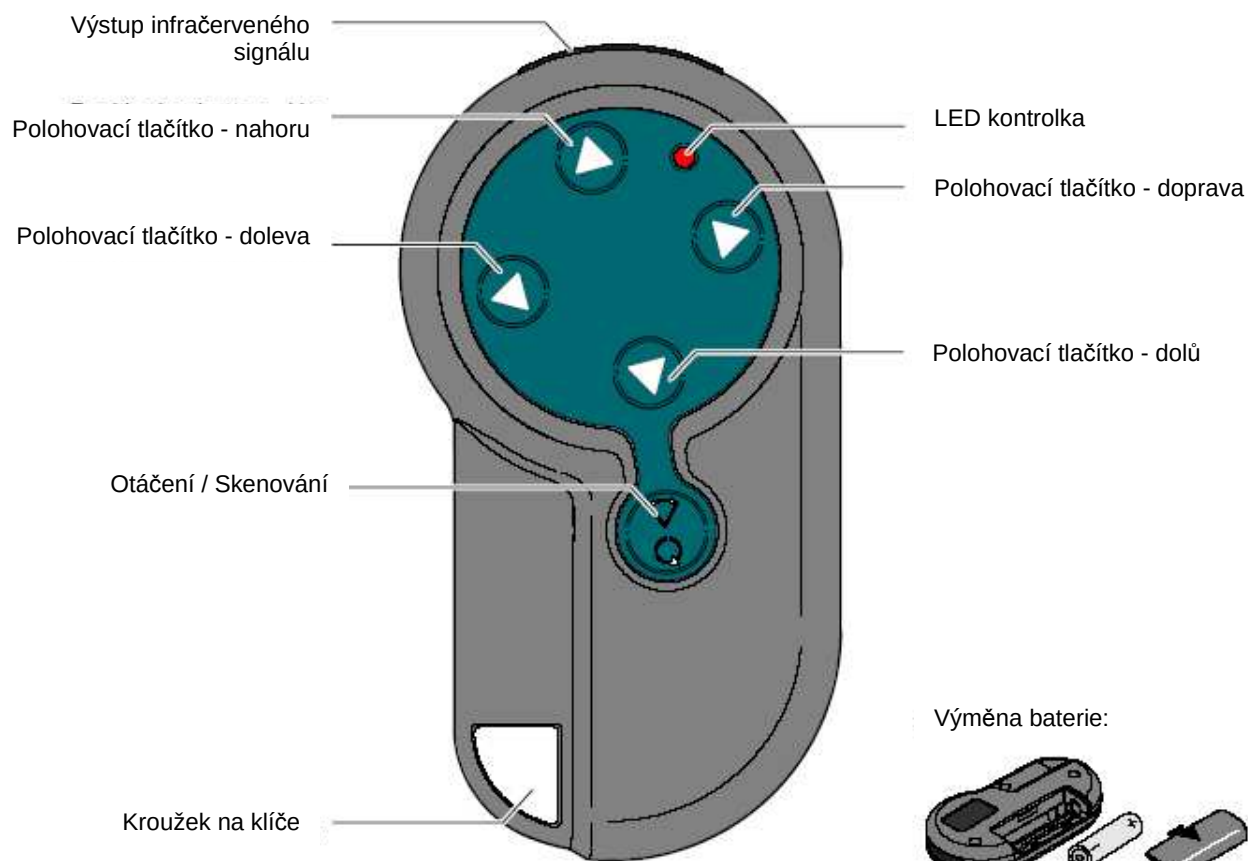
Zadní strana:



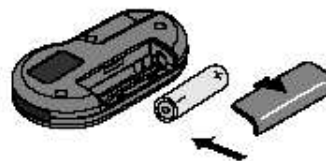
Výměna baterie:



Přehled – dálkové ovládání

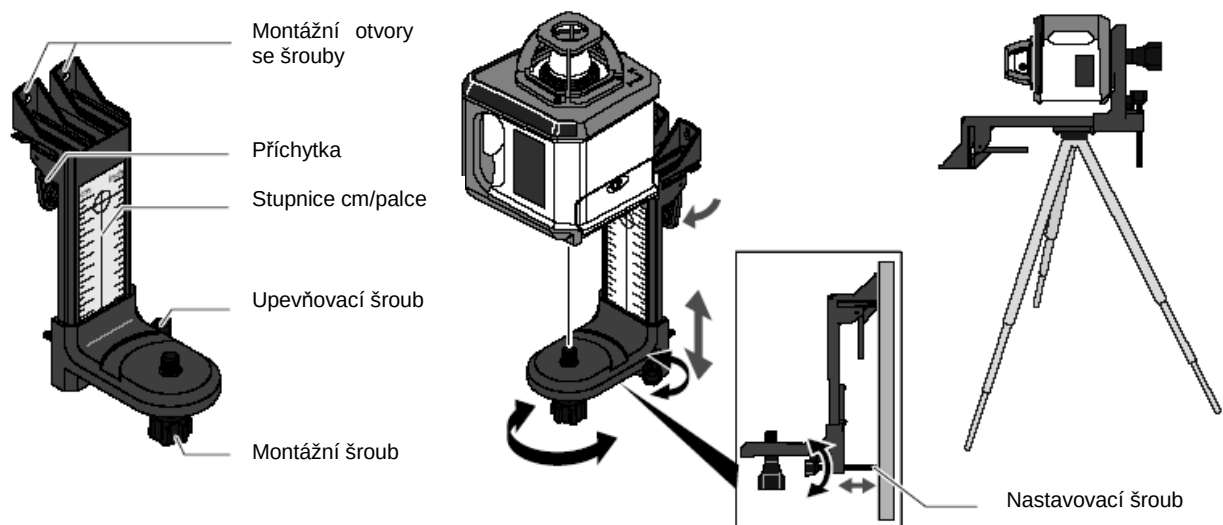


Výměna baterie:

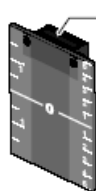


Příslušenství

Montáž na stěnu:

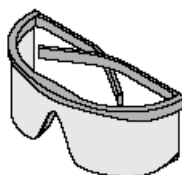


Terčik:



Magnety

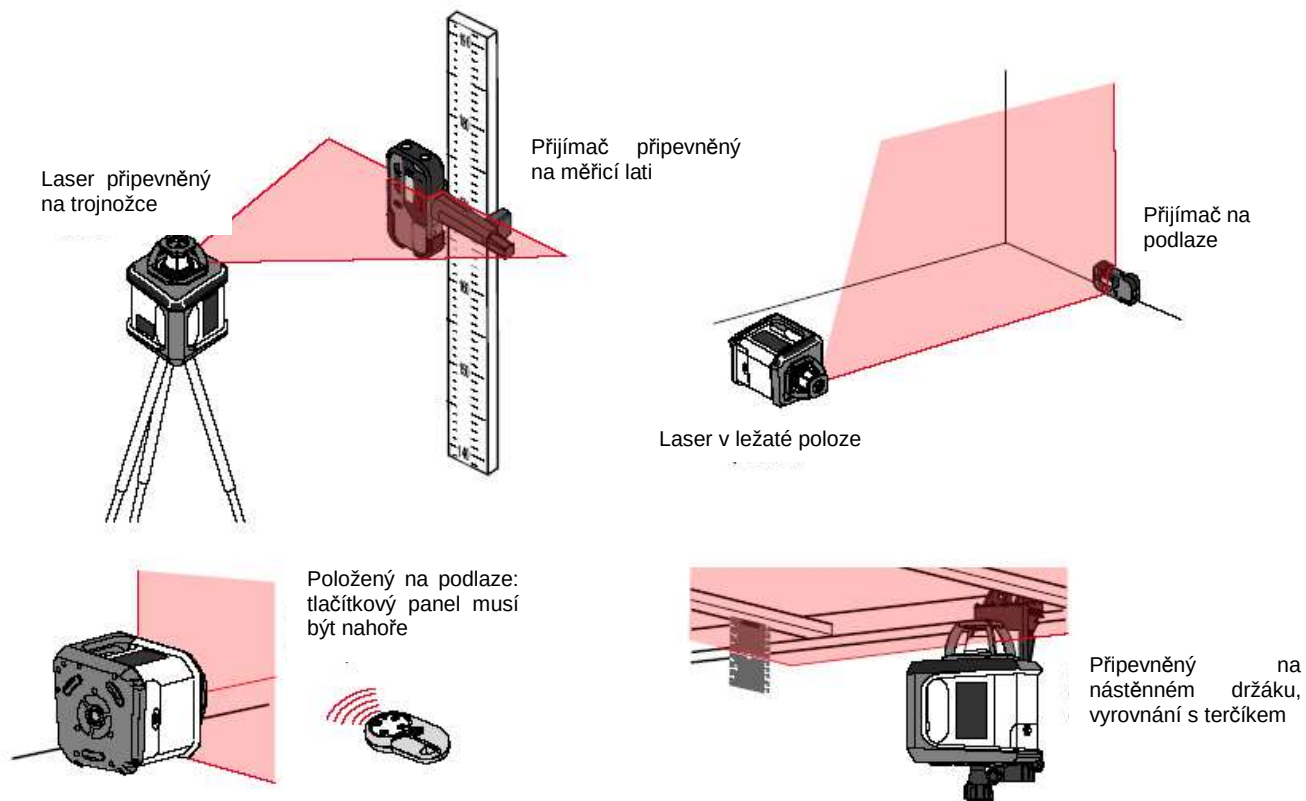
Brýle:



VAROVÁNÍ!
Brýle nechrání váš zrak proti laserovému paprsku. Slouží pouze ke zlepšení jeho viditelnosti.

Práce

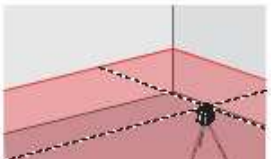
Typické použití



Zapnutí/automatický režim

Vypnutí

1 

2 

Po zapnutí se aktivuje automatický režim. Poté, co přístroj provede automatické vyrovnaní, laserová hlava se začne otáčet.

i

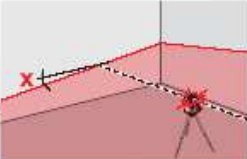
 =  Vyrovnavání
 =  Vyrovnan

V automatickém režimu se laser vždy automaticky vyrovná (LED přestane blikat)

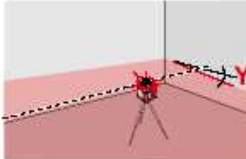


Ruční režim

1 
2 sec

2 
Pomocí dálkového ovládání nakloňte osu X roviny laseru

3 
2 sec

4 
Pomocí dálkového ovládání nakloňte osu Y roviny laseru

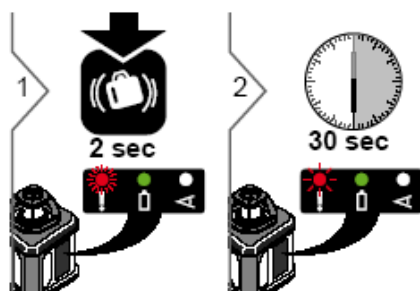
i

V ručním režimu se laserový paprsek otáčí, i když laser není vyrovnaný. Ruční režim lze využít u nakloněných rovin, jako jsou schody, stropy nebo vždy, když je zapotřebí kvalita ručního nastavení.

5 
2 sec

Ukončete ruční režim

Režim výstrahy H.I.



Po 30 sekundách LED pomalu bliká a aktivuje se výstraha H.I.

i

Pokud během režimu výstrahy H.I. začnete hýbat laserem, laserový paprsek se vypne a všechny 3 LED diody červeně svítí. Chcete-li pokračovat, vypněte laser a zase jej zanněte.

3

2 sec

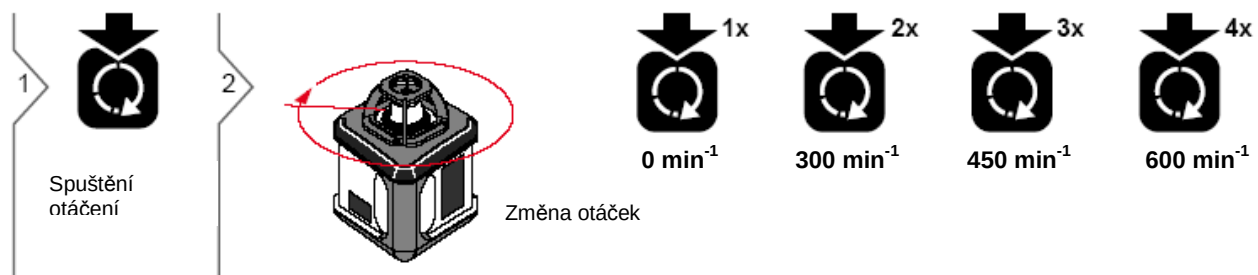
Zkontrolujte a nastavte laserový paprsek do předcházející pracovní výšky. Režim výstrahy H.I. se musí po každém zapnutí laseru znovu aktivovat.

i

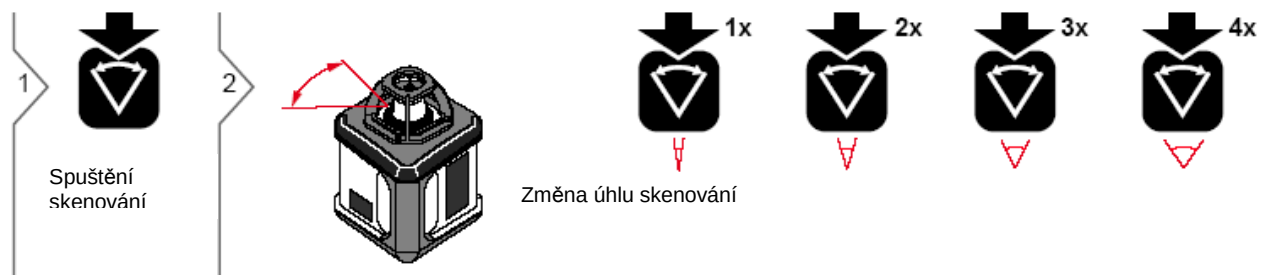
Funkce výstrahy na zvednutí nebo výšku nástroje slouží k zabránění nesprávné práce, způsobené náhlým pohybem nebo poklesem trojnožky, které by způsobily vyrovnání laseru do nižší výšky.

Aplikace

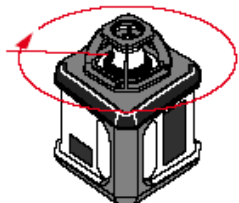
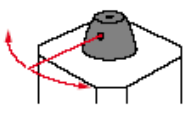
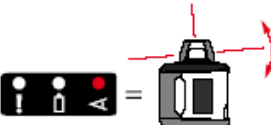
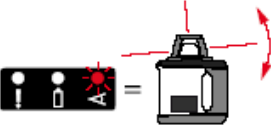
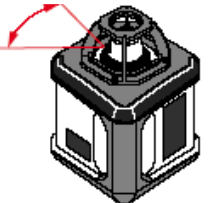
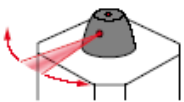
Otáčení



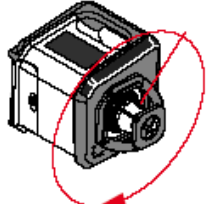
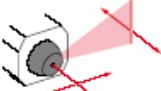
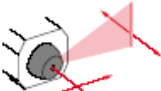
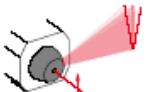
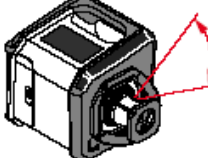
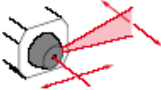
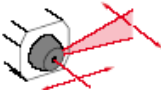
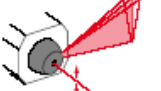
Skenování



Funkce tlačítek – režim nastojato

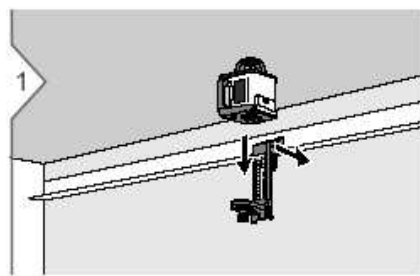
				
Režim otáčení 	Automatický režim			
	Ruční režim	 		
Režim skenování 	Automatický režim			
	Ruční režim			

Funkce tlačítek – režim naležato

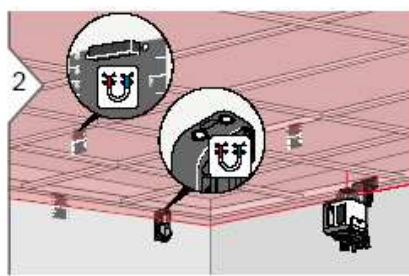
				
Režim otáčení 	Automatický režim			
	Ruční režim	 = 		
		 = 		
Režim skenování 	Automatický režim			
	Ruční režim	 = 		
		 = 		

Vyrovňovací aplikace

Stropní práce

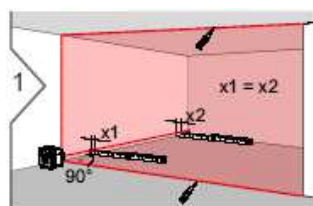


Nainstalujte první stropní profil. Připevněte laser na nástěnný držák. Připevněte nástěnný držák ke stropnímu profilu.

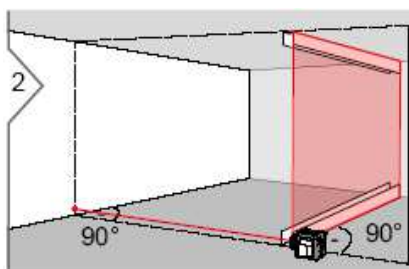


Zapněte laser. Podle potřeby nastavte výšku laseru. Použijte automatický režim nebo režim výstrahy H.I. a nechte laser, aby se sám vyrovnal. K vyrovnání závěsů stropní mříže použijte terčík nebo přijímač.

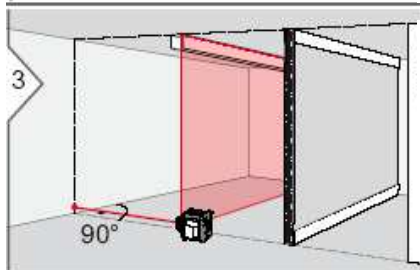
Zaměřovací nebo podlahářské práce



Položte laser tlačítkovým panelem nahoru. Vyrovnějte jej hrubě s referenční stěnou. Zapněte laser. Použijte automatický nebo H.I. režim k jeho automatickému vyrovnání. Pomocí dálkového ovládání jemně srovnejte svislý paprsek laseru rovnoběžně se stěnou. Vyznačte laserové linie na stropě, stěně a podlaze.

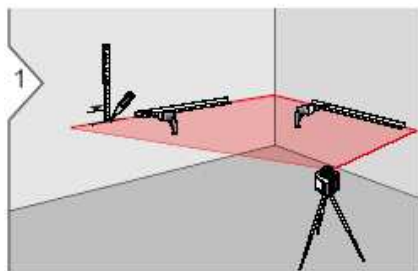


Přemístěte laser do další sekce. Použijte již vyznačené značky jako referenční a zopakujte první krok. Upevněte montážní lišty pro sádkartonové desky.



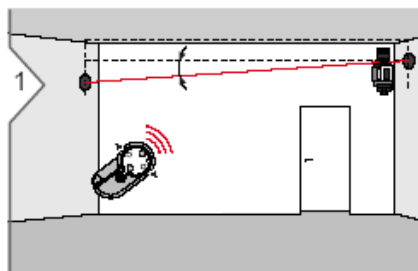
Stejným způsobem pokračujte pro další montážní lišty pro sádkartonové desky.

Rovinové montážní body

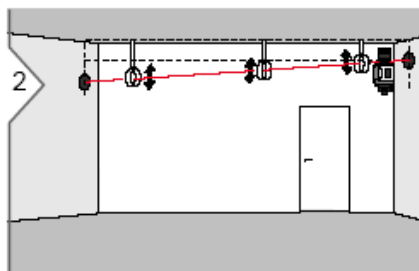


Zapněte laser. Nastavte výšku laseru podle známé referenční značky pro montážní body. Pomocí automatického nebo výstražného H.I. režimu nechejte laser, aby se sám vyrovnal.

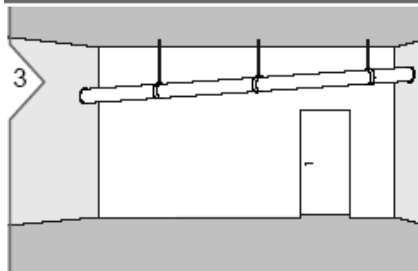
Instalace vodního potrubí



Připevněte laser pomocí příchytky na stěnu. Přepněte jej do ručního režimu. Nakloňte laserový paprsek podle referenční značky.

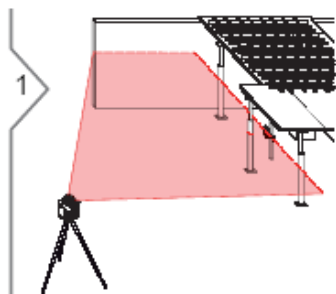


Nastavte potrubní držáky podle laserového paprsku.



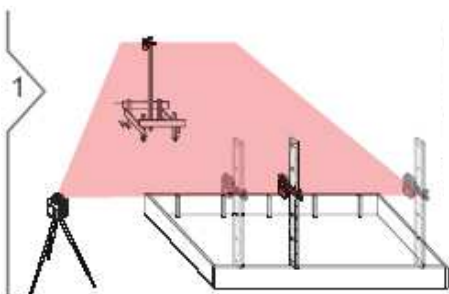
Nainstalujte a upevněte vodní potrubí.

Vyrovnávání podlah



Zapněte laser. Pomocí automatického nebo výstražného H.I. režimu nechte laser, aby se sám vyrovnal.
Připevněte přijímač pomocí příchytky k nivelační lati.
Vyznačte referenční výšku.
Nastavte výšku potřebnou pro podlahu.
Vyrovnajte nosné sloupky pro podlahu.

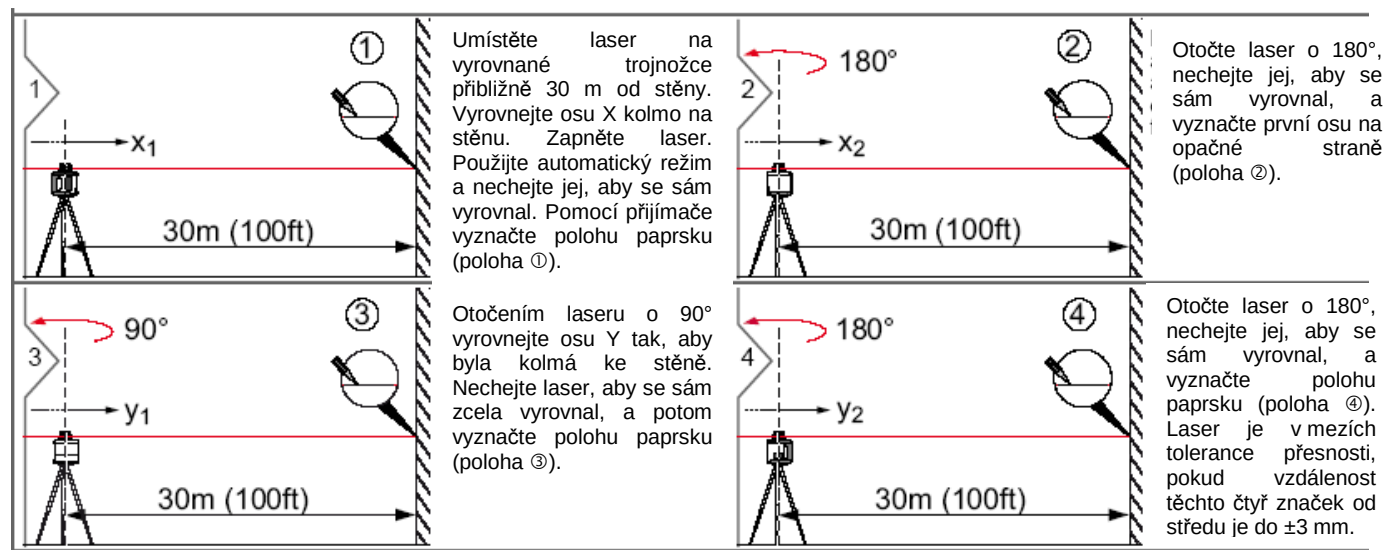
Vyrovnávání bednění



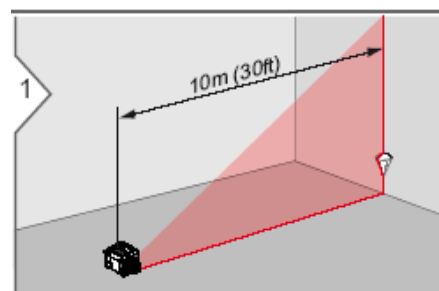
Zapněte laser. Pomocí automatického nebo výstražného H.I. režimu nechte laser, aby se sám vyrovnal.
Připevněte přijímač pomocí příchytky k nivelační lati.
Vyznačte referenční výšku.
Nastavte výšku potřebnou pro bednění.
Vyrovnajte a nastavte bednění.

Kontrola přesnosti

Horizontální přesnost



Vertikální přesnost



Položte laser na rovnou a plochou zem asi 10 m od stěny. Zavěste na stěnu olovnici. Zapněte laser. Použijte automatický režim a nechte jej, aby se sám vyrovnal. Vyrovnajte vertikální paprsek podle olovnice. Kvůli lepší viditelnosti použijte skenovací režim. Pokud vertikální paprsek není svislý, je nutné jeho nastavení.

i Pokud je laser mimo povolené tolerance, obraťte se na vašeho místního dodavatele.

Technické údaje

Otočný laser	
Pracovní dosah (otočného paprsku)	Průměr 200 m, s přijímačem
Pracovní dosah (svislého paprsku)	Do 30 m
Přesnost automatického vyrovnávání*	±1 mm v 10 m
Rozsah automatického vyrovnávání	±6°
Otáčky	0, 300, 450 a 600 min ⁻¹
Skenování	Ano, 4 kroky
Typ laseru	635 nm (červený) < 1 mW
Třída laseru	2
Rozměry (v x š x d)	156 x 154 x 197 mm
Hmotnost (s bateriemi)	1,6 kg
Baterie	2x 1,5V LR20 (D)***
Životnost baterií	60 hodin**
Rozsah teplot	
- Skladování	-20 až 70 °C
- Pracovní	-10 až 50 °C
Třída ochrany	IP54 (ochrana proti prachu a stříkající vodě)
Závit trojnožky	5/8"-11

Dálkové ovládání	
Dosah	Do 30 m
Baterie	1x AA, 1,5V***
Rozsah teplot	
- Skladování	-20 až 70 °C
- Pracovní	-10 až 50 °C

Přijímač	
Citlivost (přepínatelná)	±1 mm/±3 mm
Baterie	1x 6LR61, 9V***
Rozsah teplot	
- Skladování	-20 až 70 °C
- Pracovní	-10 až 50 °C
Třída ochrany	IP65 (prachotěsný a odolný proti vodnímu proudu)

* Přesnost je definována pro 25 °C

** Životnost baterie závisí na okolních podmínkách

*** Naléhavě doporučujeme používat alkalické baterie, chráněné proti vytečení

Doprava

Přenášení v terénu

Při přenášení přístroje v terénu vždy zajistěte, abyste

- buď přenášeli výrobek v jeho původním přepravním kufru,
- nebo přenášeli trojnožku s nohama roztaženými přes vaše rameno, takže výrobek je vždy ve vzpřímené poloze.

Doprava v silničním vozidle

Nikdy nepřevázejte výrobek volně uložený v silničním vozidle, protože na něj mohou mít vliv nárazy a vibrace. Výrobek vždy přepravujte v jeho přepravním kufru a zajištěný.

Zasílání

Při dopravě výrobku železnicí, letadlem nebo lodí vždy použijte kompletní originální balení, přepravní kufr a kartónovou krabici nebo náhradu za ni, abyste výrobek chránili před nárazy a vibracemi.

Zasílání a doprava baterií

Při dopravě nebo zasílání baterií musí osoba odpovědná za výrobek zajistit dodržování platných státních i mezinárodních pravidel a předpisů. Před dopravou nebo odesláním se obraťte na vašeho místního dopravce, zajišťujícího osobní nebo nákladní dopravu.

Skladování

Výrobek

Při skladování výrobku se řiďte uvedenými mezními teplotami, a to zejména v létě, když je přístroj uvnitř vozidla. Informace o mezních teplotách naleznete v kapitole „Technické údaje“.

Alkalické baterie

Chcete-li zařízení na delší dobu uskladnit, vyjměte z něj alkalické baterie, abyste zabránili nebezpečí jejich vytečení.

Čištění a sušení

Výrobek a příslušenství

- Odfoukněte prach z optických dílů.
- Nikdy se nedotýkejte prsty skleněných částí.
- K čištění používejte výhradně čistý a měkký hadřík, který nepouští chloupky.
- Nepoužívejte jiné tekutiny; ty mohou poškodit polymerové součásti.

Vlhké výrobky

- Výrobek, přepravní kufr, pěnové výplně a příslušenství usušte při teplotách nepřevyšujících 40 °C a vyčistěte je.
- Nebalte je, dokud nejsou úplně suché.

Bezpečnostní pokyny

Osoba odpovědná za výrobek musí zajistit, aby všichni uživatelé porozuměli těmto pokynům a řídili se jimi.

Oblasti odpovědnosti

Odpovědnost výrobce původního zařízení:

Makita Corporation Anjo,
Aichi 446-8502 Japonsko
Internet: www.makita.com

Výše uvedená společnost odpovídá za dodání výrobku včetně návodu k jeho použití ve zcela bezpečném stavu. Výše uvedená společnost neodpovídá za příslušenství od jiných výrobců.

Odpovědnost osoby odpovědné za přístroj:

- Porozumět bezpečnostním pokynům k výrobku a pokynům v návodu k použití.
- Být obeznámen s místními bezpečnostními předpisy, týkajícími se ochrany zdraví při práci.
- Zabránit přístupu nepovolaným osobám k výrobku.

Povolený způsob používání

- Tento přístroj vrhá vodorovnou laserovou rovinu pro účely vyrovnání.
- Přístroj lze postavit na jeho vlastní základovou desku nebo upevnit na nástěnný držák nebo na trojnožku.
- Laserový paprsek lze detegovat pomocí laserového detektoru.
- Tento výrobek je určený pro použití ve vnitřním prostředí.

Omezení používání



Viz kapitola „Technické údaje“. Přístroj je určený pro použití na místech trvale obývanými lidmi. Nepoužívejte výrobek na místech, kde hrozí nebezpečí výbuchu, nebo v agresivním prostředí.

Zakázaný způsob používání

- Používání výrobku bez návodu.
- Používání pro účely jiné, než pro které je určen.
- Vyřazování bezpečnostních systémů z funkce.
- Odstraňování bezpečnostních upozornění.
- Otevírání výrobku pomocí nástrojů, například šroubováku, pokud to není pro určité funkce výslovně povoleno.
- Úpravy nebo přestavby výrobku.
- Používání po odcizení.
- Používání výrobků s viditelnými vadami nebo poruchami.
- Používání s příslušenstvím od jiných výrobců bez výslovného schválení.
- Nedostatečná bezpečnostní opatření na pracovišti, zejména při používání na silnicích nebo poblíž nich.
- Úmyslné oslňování jiných osob.
- Ovládání strojů, pohyblivých předmětů či podobné monitorovací aplikace bez dalších ovládacích a bezpečnostních zařízení.

Hlučnost

UPOZORNĚNÍ

A-vážená hladina akustického tlaku zvukového signálu je ve vzdálenosti jednoho metru >80 dB(A).

Nedržte laserový přijímač přímo u vašeho ucha!

Nebezpečí hrozící při používání

VAROVÁNÍ

Dávejte pozor na chybné výsledky měření, pokud došlo k pádu výrobku nebo byl používán nesprávným způsobem, upravován, dlouhodobě skladován nebo dopravován.

Pravidelně provádějte zkušební měření, a to zejména pokud byl výrobek používán neobvyklým způsobem a před důležitými měřeními, během nich a po nich. Viz kapitola „Kontrola přesnosti“.

VAROVÁNÍ

Kvůli nebezpečí zásahu elektrickým proudem je velmi nebezpečné používat měřicí tyče a nivelační latě v blízkosti elektrických zařízení, jako jsou elektrické kabely nebo elektrická vedení.

Bezpečnostní opatření:

Dodržujte bezpečnou vzdálenost od elektrických zařízení. Pokud musíte pracovat v takovémto prostředí, obraťte se ze všeho nejdříve na osoby odpovědné za elektrická zařízení a řiďte se jejich pokyny.

VAROVÁNÍ



Pokud tento výrobek používáte spolu s příslušenstvím, jako jsou stožáry, latě či kůly, můžete tím zvýšit nebezpečí zásahu bleskem.

Bezpečnostní opatření:

Nepoužívejte tento výrobek za bouřky.

VAROVÁNÍ

Nedostatečné zajištění pracoviště může vést k nebezpečným situacím, například v dopravě, na staveništích a v průmyslových zařízeních.

Bezpečnostní opatření:

Vždy dbejte na dostatečné zabezpečení pracoviště. Dodržujte předpisy pro bezpečnost práce, ochrany zdraví při práci a silniční dopravu.

VAROVÁNÍ

Pokud příslušenství používané spolu s výrobkem není dostatečně zajištěné a výrobek je vystaven mechanickému nárazu, například úderu nebo pádu, může dojít k jeho poškození nebo ke zranění osob.

Bezpečnostní opatření:

Při nastavování výrobku dbejte na to, aby jeho příslušenství bylo správně přizpůsobené, nainstalované, zabezpečené a zjištěné ve své poloze. Zabraňte mechanickému namáhání výrobku.

VAROVÁNÍ

Změny nebo úpravy výrobku, které nejsou výslovně schváleny, mohou vést ke ztrátě oprávnění uživatele pracovat s ním.

UPOZORNĚNÍ

Nikdy se nepokoušejte opravovat výrobek sami. V případě jeho závady se obraťte na vašeho místního dodavatele.

Likvidace

UPOZORNĚNÍ

Vybité baterie nelze likvidovat spolu s komunálním odpadem. Chraňte životní prostředí a odnešte je na sběrná místa, zřízená v souladu se státními nebo místními úředními předpisy.

Výrobek nelze likvidovat spolu s komunálním odpadem.

Výrobek zlikvidujte v souladu se státními předpisy, platnými ve vaší zemi.



Řiďte se státními předpisy a předpisy specifickými pro vaši zemi. Pokyny pro zvláštní zacházení s výrobkem a nakládání s odpady si lze stáhnout z našich domovských internetových stránek.

Elektromagnetická kompatibilita (EMC)



VAROVÁNÍ

Toto zařízení splňuje nejpřísnější požadavky příslušných norem a předpisů.

Přesto však nelze zcela vyloučit možnost rušení jiných zařízení.

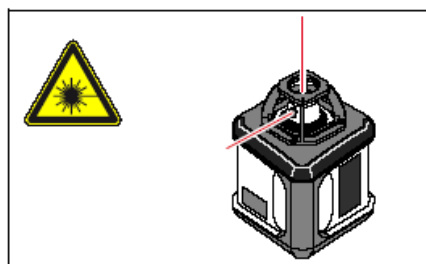
Prohlášení FCC (platné pro USA)

Toto zařízení bylo zkoušeno a shledáno odpovídajícím omezením pro digitální zařízení třídy B podle části 15 Předpisů FCC. Tato omezení jsou nastavena tak, aby zajišťovala dostatečnou ochranu proti škodlivému rušení v obytných zařízeních. Tento přístroj generuje, používá a může vyzařovat energii o rádiových frekvencích, a pokud není nainstalován a používán v souladu s pokyny, může způsobovat škodlivé rušení rádiového vysílání.

Nelze však dát žádnou záruku na to, že při konkrétní instalaci nebude docházet k žádnému rušení. Pokud tento přístroj způsobuje škodlivé rušení rozhlasového nebo televizního příjmu, které lze ověřit jeho vypnutím a zapnutím, doporučujeme uživateli napravit tento stav přijetím jednoho nebo více z následujících opatření:

- Přesměrujte nebo přemístěte přijímací anténu.
- Zvětšete vzdálenost mezi přístrojem a přijímačem.
- Připojte přístroj do zásuvky v jiném okruhu, než do kterého je připojen přijímač.
- Požádejte o radu dodavatele nebo zkušeného rádiového či televizního technika.

Klasifikace laseru



Toto zařízení produkuje viditelné laserové paprsky, emitované z přístroje:

Jedná se o laserový výrobek třídy 2 v souladu s:

- IEC60825-1 : 2007 „Radiální bezpečnost laserových výrobků“

Laserové výrobky třídy 2:

Nedívejte se do laserového paprsku ani jím zbytečně nemiřte na jiné osoby. Ochranu očí obvykle umožňují obranné reflexy, jako například mrkání.

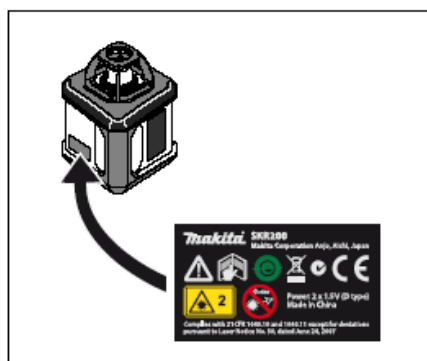
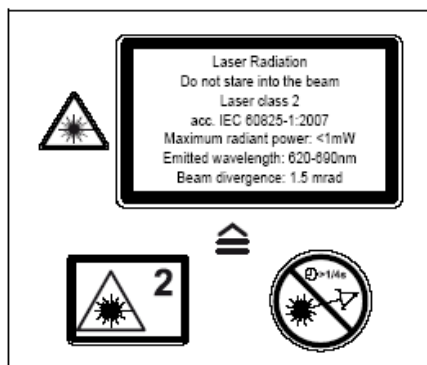
VAROVÁNÍ

Dívat se přímo do paprsku přes optická zařízení (například binokuláry, dalekohledy) může být nebezpečné.

UPOZORNĚNÍ

Dívat se do laserového paprsku může být nebezpečné pro oči.

Označení štítky



Vyhrazujeme si právo na změnu (výkresů, popisů a technických údajů) bez předchozího upozornění.