A Fluke Company

6R, 6G

Point and Line Laser Levels

180R, 180G

Line Laser Levels

Uživatelská příručka

December 2018 (Czech)
© 2018 Fluke Corporation. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

OMEZENÁ ZÁRUKA A OMEZENÍ ZODPOVĚDNOSTI

Tento výrobek Fluke bude bez závad na materiálu a zpracování po dobu tří roky od data zakoupení. Tato záruka nepokrývá pojistky, vyměnitelné baterie nebo poškození při nehodách, nedbalém zacházení, nesprávném použití, úpravách, kontaminaci nebo abnormálních podmínkách při použití nebo manipulaci. Autorizovaní maloobchodníci nejsou oprávněni prodlužovat jménem společnosti fluke jakékoli jiné záruky. Pro zabezpečení servisu v záruční době kontaktujte, vaše nejbližší autorizované servisní centrum Fluke, abyste získali informace o autorizaci vrácení, potom zašlete výrobek tomuto servisnímu centru s popisem problému.

TATO ZÁRUKA JE VAŠÍM JEDINÝM OPRAVNÝM PROSTŘEDKEM. ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY, JAKO VHODNOST PRO KONKRÉTNÍ ÚČEL, TÍM NEJSOU VYJÁDŘENY ANI ODVOZENY. SPOLEČNOST FLUKE NEODPOVÍDÁ ZA ŽÁDNÉ ZVLÁŠTNÍ, NEPŘÍMÉ, NÁHODNÉ NEBO NÁSLEDNÉ ŠKODY NEBO ZTRÁTY, VČETNĚ ZTRÁTY DAT, VZNIKLÉ Z JAKÉKOLIV PŘÍČINY NEBO PŘEDPOKLADU. Jelikož některé státy nepřipouštějí vyloučení nebo omezení vyplývající záruky nebo náhodných nebo následných škod, nemusí se na vás toto omezení odpovědnosti vztahovat.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»
125167, г. Москва,
Ленинградский проспект дом 37,
корпус 9, подъезд 4, 1 этаж

11/99

Obsah

Nadpis	Strana
Úvod	1
Jak kontaktovat společnost Fluke	1
Bezpečnostní informace	1
Seznámení s výrobkem	3
Popis výrobku	3
Lasery a optické sklo	5
Ovládací prvky	6
Vystředění, úchyt příslušenství	7
Používání výrobku	8
Zaměření nového objektu	8
Nové vodorovné nebo úhlopříčné zaměření	8
Nové svislé zaměření	9
Zaměření stávajícího objektu	10
Značky kolmosti (pouze modely 6R a 6G)	11
Nové značky kolmosti	11
Ověření kolmosti stávajícího objektu	12
Značení pravých úhlů (pouze u modelů 6R a 6G)	13
Kontrola přesnosti výrobku	14
Přesnost vodorovného laseru	14
Přesnost svislého laseru	15
Přesnost kolmosti (pouze modely 6R a 6G)	16
Příslušenství	17
Údržba	17
Čištění výrobku	17
Baterie	18
Výměnné těleso s optikou	19
Specifikace	19

Úvod

Bodové a čárové nivelační lasery 6R a 6G a čárové nivelační lasery 180R a 180G Line Laser Level (dále jen „výrobek“) jsou samonivelační přístroje profesionální úrovně s napájením na baterie. Modely 6R a 180R promítají červené čárové laserové paprsky. Modely 6G a 180G promítají zelené čárové laserové paprsky. Modely 6R a 6G rovněž promítají svislé a vodorovné bodové laserové paprsky pod úhlem 90 ° od výrobku. Výrobek lze používat k zaměřování referenčních bodů a vodorovnému, svislému nebo úhlopříčnému zarovnání cílů.

Poznámka

Pokud je laserový paprsek obtížně viditelný, použijte k přesnému určení místa laseru SLDR nebo SLDG Laser Detector. Viz *uživatelská příručka k přístroji SLDR, SLDG*.

Jak kontaktovat společnost Fluke

Chcete-li kontaktovat společnost Fluke, zavolejte na jedno z níže uvedených telefonních čísel:

- Technická podpora USA: 1-800-44-FLUKE (1-800-443-5853)
- Kalibrace/oprava USA: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
- Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)
- Evropa: +31 402-675-200
- Japonsko: +81-3-6714-3114
- Singapur: +65-6799-5566
- Čína: +86-400-921-0835
- Brazílie: +55-11-3530-8901
- Po celém světě: +1-425-446-5500

nebo navštivte webovou stránku společnosti PLS na www.plslaser.com.

Chcete-li zobrazit, vytisknout nebo stáhnout nejnovější příručku či dodatek k příručce, navštivte webovou stránku www.plslaser.com.

Bezpečnostní informace

Symbol **Výstraha** identifikuje podmínky a jednání, které představují riziko pro uživatele. Symbol **Upozornění** identifikuje podmínky a jednání, které mohou mít za následek poškození výrobku nebo testovaného zařízení.

⚠⚠ Výstraha

Abyste předešli poškození oka a zranění, dodržujte následující pokyny:

- **Před prací s výrobkem si přečtěte všechny bezpečnostní informace.**
- **Pečlivě si přečtěte všechny pokyny.**

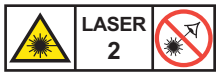
- **Výrobek neupravujte a používejte jej pouze podle pokynů, jinak nelze ochranu poskytovanou výrobkem zaručit.**
- **Výrobek nepoužívejte, pokud nefunguje správně.**
- **Nepoužívejte výrobek, pokud je upravený nebo poškozený.**
- **Výrobek používejte jen podle specifikací, jinak může začít vydávat nebezpečné laserové záření.**
- **Nedívejte se do laseru. Nemiřte laserem přímo na osoby nebo zvířata, ani nepřímo přes reflexní povrch.**
- **Nedívejte se přímo do laseru pomocí optických nástrojů (např. kukátkem, dalekohledem, mikroskopem). Optické nástroje mohou soustředit laser, což může být nebezpečné pro oko.**
- **Výrobek neotevírejte. Laserový paprsek je nebezpečný pro oči.**
- **Baterie obsahují nebezpečné chemikálie, které mohou způsobit popálení nebo explozi. Pokud dojde k zasažení chemikáliemi, omyjte postižené místo vodou a zajistěte lékařskou pomoc.**
- **Nedemontujte baterii.**
- **Pokud baterie vytekly, nechte výrobek opravit, než jej budete používat.**
- **Než začnete výrobek používat, musí být krytka baterie uzavřena a zajištěna.**
- **Pokud výrobek nebude delší dobu používán, nebo pokud bude skladován při teplotě vyšší než 50 °C, vyjměte baterie. Pokud baterie nevyjmete, mohou vytéct a výrobek poškodit.**
- **Abyste zabránili nesprávnému měření, vyměňte baterie, jakmile kontrolka začne ukazovat vybití baterie.**
- **Dejte pozor, aby byla polarita baterií správná, abyste zabránili vylití baterií.**
- **K nabíjení baterií používejte pouze síťové adaptéry schválené společností Fluke.**
- **Nezkratujte koncovky baterií.**
- **Nedemontujte a neničte články a baterie.**
- **Neukládejte články a baterie do krabice, kde by jejich koncovky mohly zkratovat.**
- **Neukládejte bateriové články a baterie v blízkosti zdrojů tepla nebo ohně. Neukládejte na slunci.**

Tabulka 1 uvádí seznam všech symbolů, s nimiž se můžete setkat u výrobku a v této příručce.

Tabulka 1. Symboly

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Nahlédněte do uživatelské dokumentace.	CE	Vyhovuje směrnicím Evropské unie.
	VÝSTRAHA. NEBEZPEČÍ		Vyhovuje příslušným australským bezpečnostním normám a normám EMC.
	VÝSTRAHA. LASEROVÉ ZÁŘENÍ. Nebezpečí poškození zraku.		Vyhovuje požadavkům jihokorejských norem EMC.

Tabulka 1. Symboly (pokr.)

Symbol	Popis	Symbol	Popis
	Baterie		Indikátor vybitých baterií.
	Tento výrobek splňuje požadavky směrnice na označení WEEE. Štítek upozorňuje na skutečnost, že toto elektrické/elektronické zařízení nepatří do domovního odpadu. Kategorie výrobku: S odkazem na typy zařízení uvedené ve směrnici WEEE, dodatek I, je tento výrobek zařazen do kategorie 9 „Monitorovací a kontrolní přístroj“. Nevyhazujte tento výrobek do netříděného komunálního odpadu.		
	Označuje laser třídy 2. NEDÍVEJTE SE PŘÍMO DO PAPRSKU Se symbolem může být na štítku výrobku uveden následující text: „IEC/EN 60825-1:2014. Complies with 21 CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice 50, dated June 24, 2007.“ (IEC/EN 60825-1. Splňuje požadavky 21 CFR 1040.10 a 1040.11 s výjimkou odchylek podle upozornění Laser Notice 50 ze dne 24. června 2007.) Dále bude na štítku v následujícím formátu uvedena vlnová délka a optický výkon: λ = xxxnm, x.xxmW		

Poznámka

Aby si výrobek zachoval danou přesnost měření i v chladném podnebí, je potřeba mu ponechat dostatek času na zahřátí. Před provedením měření zapněte horizontální i vertikální laser a počkejte 3 minuty. Pokud výrobek přenášíte mezi prostředími s velkým rozdílem teplot, počkejte raději ještě déle, aby se teplota stihla vyrovnat.

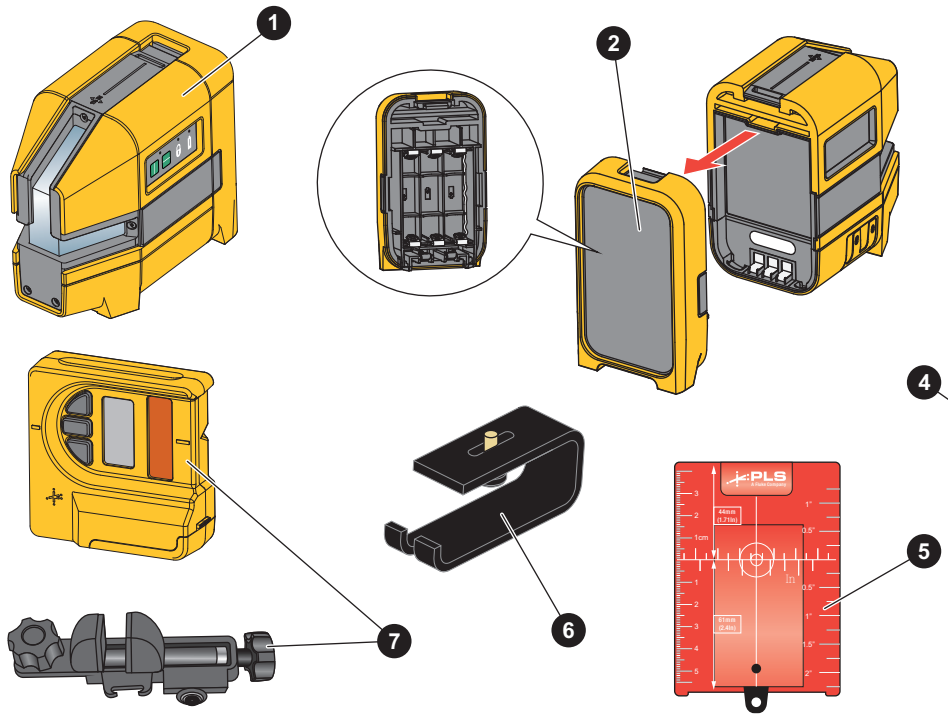
Seznámení s výrobkem

Tato příručka vysvětluje funkce několika modelů. Modely se liší svými součástmi a příslušenstvím, proto se některé informace uvedené v příručce nemusejí vztahovat na váš výrobek.

Popis výrobku

V tabulka 2 najdete součásti a standardní příslušenství svého výrobku.

Tabulka 2. Funkce



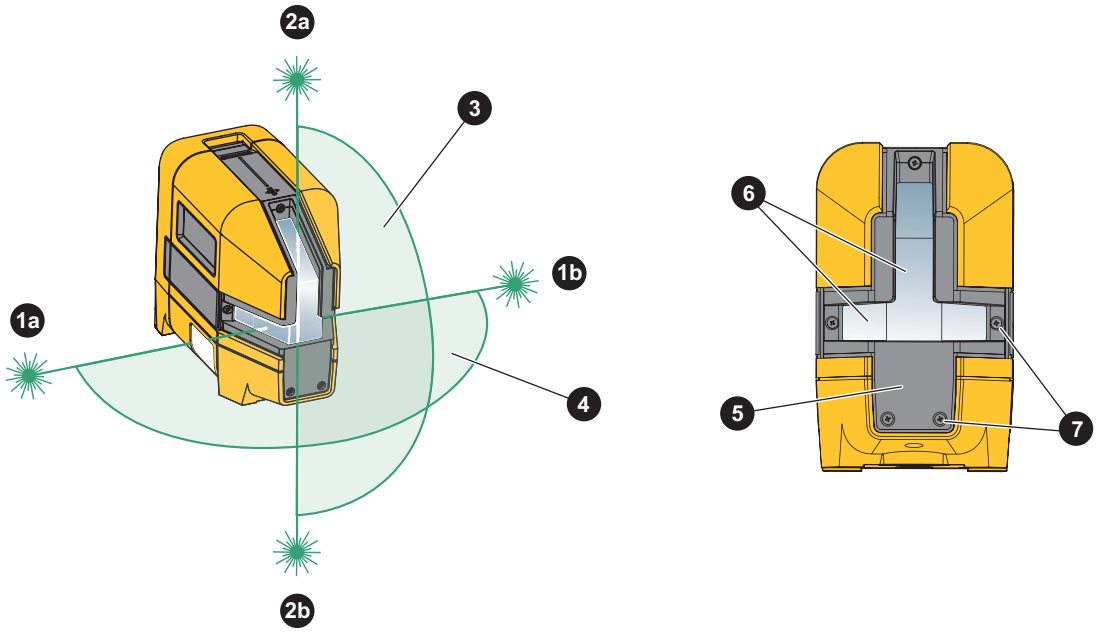
Položka	Popis	6R, 6G	6R, 6G SADA	6R, 6G SYS.	180R, 180G	180R, 180G SADA	180R, 180G SYS.
1	Výrobek	●		●	●	●	●
2	Alkalická baterie BP5	●	●	●	●	●	●
3	Magnetický držák ve tvaru písmene L		●	●		●	●
4	Stropní/nástěnný držák UB9		●	●		●	●
5	Magnetický reflexní terč [1]		●	●		●	●
6	Stojan na podlahu		●	●			
7	Detektor SLD s držákem [2]			●			●
Není na obrázku	Nylonové pouzdro	●	●	●	●	●	●
	Kufřík		●	●		●	●

[1] Sady 6R a 180R obsahují červený magnetický reflexní terč. Sady 6G a 180G obsahují zelený magnetický reflexní terč.
[2] Systémy 6R a 180R zahrnují detektor červených paprsků SLD. Systémy 6G a 180G zahrnují detektor zelených paprsků SLD.

Lasery a optické sklo

Tabulka 3 znázorňuje rozmístění laserů a optického skla.

Tabulka 3. Lasery a optické sklo

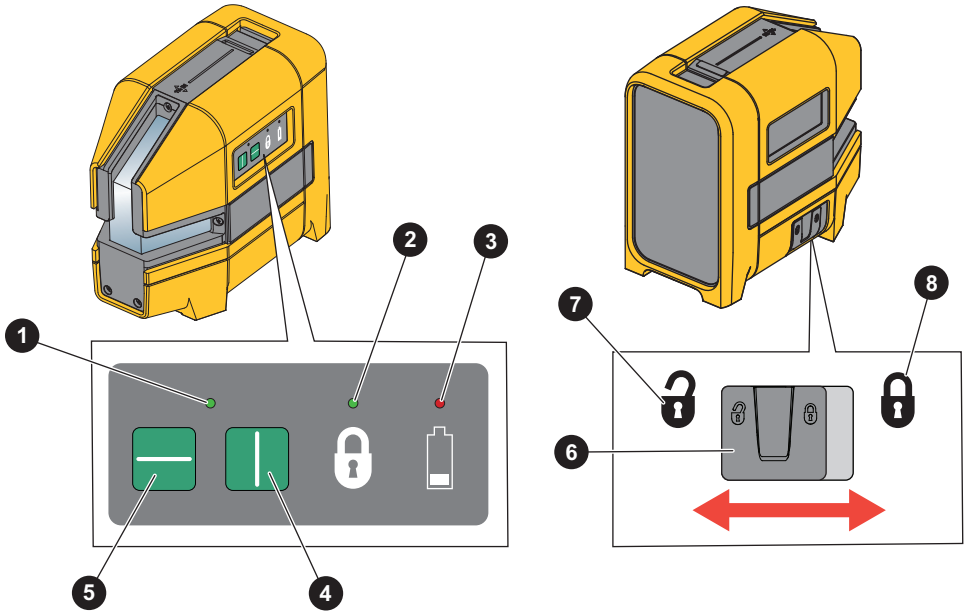


Položka	Popis	Položka	Popis
1	Bodové lasery s vodorovným paprskem v úhlu 90 ° (pouze modely 6R a 6G)	5	Výměnné těleso s optikou
2	Bodové lasery se svislým paprskem v úhlu 90° (pouze modely 6R a 6G)	6	Optické sklo
3	Svislý čárový laser	7	Šrouby výměnného tělesa s optikou
4	Vodorovný čárový laser		

Ovládací prvky

Tabulka 4 podává přehled ovládacích prvků výrobku.

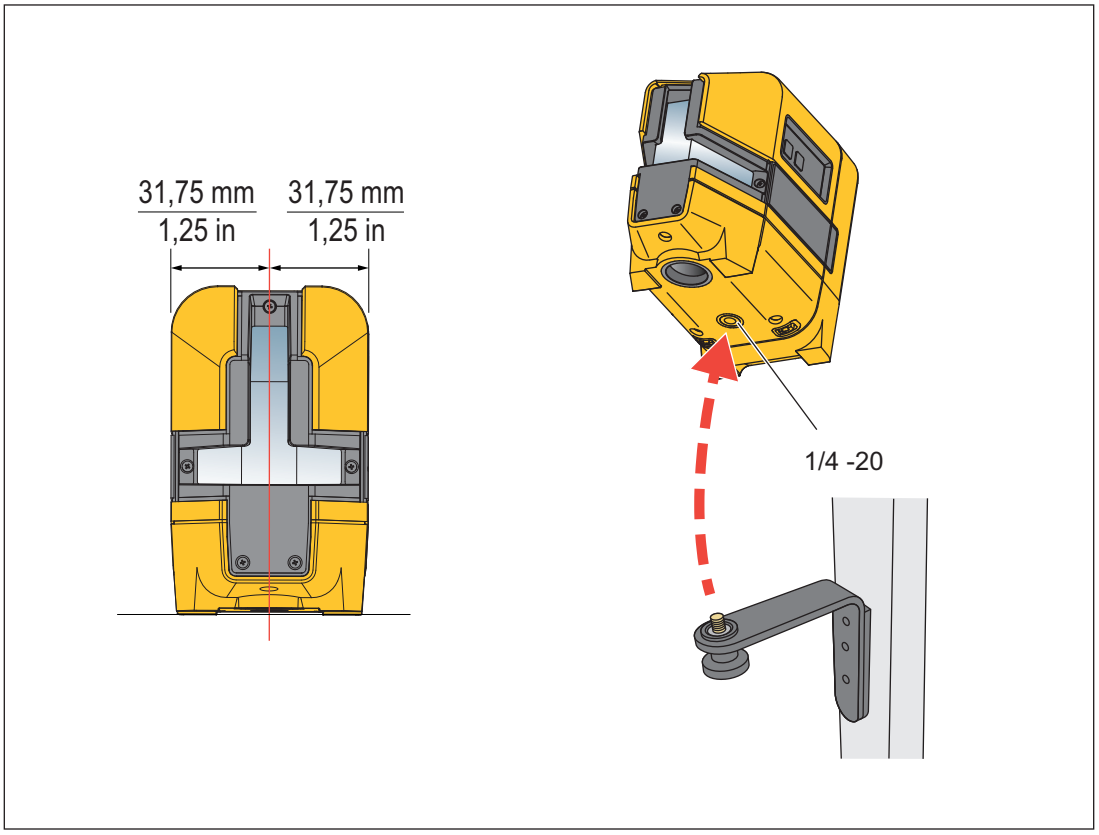
Tabulka 4. Ovládací prvky



Položka	Popis	Funkce
1	Kontrolka LED laseru	Svítí zeleně, pokud je zapnutý alespoň jeden laser.
2	Kontrolka LED zámku	Svítí zeleně, pokud je aktivní zámek laseru.
3	Kontrolka LED baterie	Svítí červeně, pokud je třeba vyměnit baterie.
4	Tlačítko svislého laseru	Zapíná nebo vypíná svislý laser.
5	Tlačítko vodorovného laseru	Zapíná nebo vypíná vodorovný laser.
6	Přepínač zámku laseru	Posunutím přepínače lze laser zamknout nebo odemknout.
7	Poloha odemknutého laseru	Funkce samonivelace; lasery zůstanou zapnuty při náklonu výrobku ≤4 ° v jakémkoli směru. Při náklonu výrobku >4 ° v jakémkoli směru lasery zhasnou. Kontrolka LED laseru svítí dál zeleně, což znamená, že po vyrovnání výrobku se lasery opět zapnou.
8	Poloha zamknutého laseru	Lasery jsou viditelné i při náklonu výrobku >4 °. Lasery každých 5 sekund dvakrát bliknou, což znamená, že funkce samonivelace je vypnutá. Použijte k úhlopříčnému zaměření objektů, např. zábradlí schodiště.

Vystředění, úchyt příslušenství

Obrázek 1 znázorňuje prvky, které usnadňují vyměření referenčních bodů. Svislý laser je vystředěn ve vzdálenosti 31,75 mm od obou stran výrobku. Chcete-li stabilizovat výrobek a vidět laserový paprsek směřující dolů, připevněte jej pomocí úchytu příslušenství k magnetickému držáku ve tvaru písmene L, ke stojanu na podlahu nebo ke stativu.



Obrázek 1. Vystředění, úchyt příslušenství

Používání výrobku

Výrobek lze používat k zaměřování referenčních bodů a ověřování vodorovnosti a kolmosti.

⚠⚠ Výstraha

Abyste předešli poškození oka a zranění, nedívejte se do okének optiky, pokud LED indikátor laseru svítí zeleně.

Zaměření nového objektu

Nové vodorovné nebo úhlopříčné zaměření

Poznámka

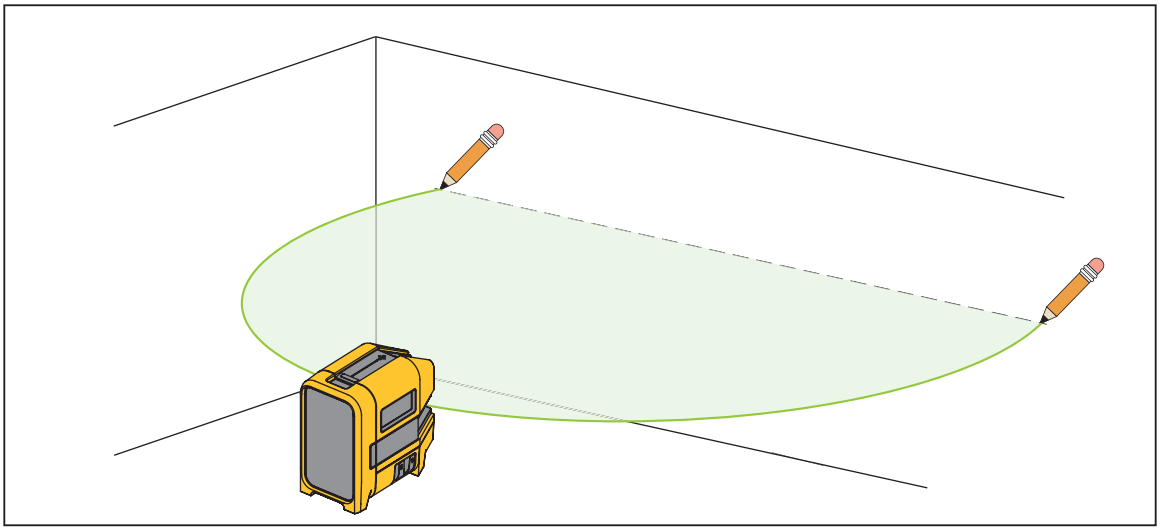
Při úhlopříčném zaměření laser zamkněte.

Vyměření nových značek vodorovnosti a sklonu:

1. Položte spodní část výrobku na stabilní plochu.
2. Zapněte vodorovný laser a namiřte jej do cílové oblasti. Viz obrázek 2.
3. Vyznačte body ve vodorovné rovině nebo sklon v cílové oblasti.

Poznámka

Pokud je výrobek upevněn na stativu, zkontrolujte, zda je stativ dokonale vodorovně. Není-li stativ umístěn vodorovně, může dojít k chybnému vyznačení značek.

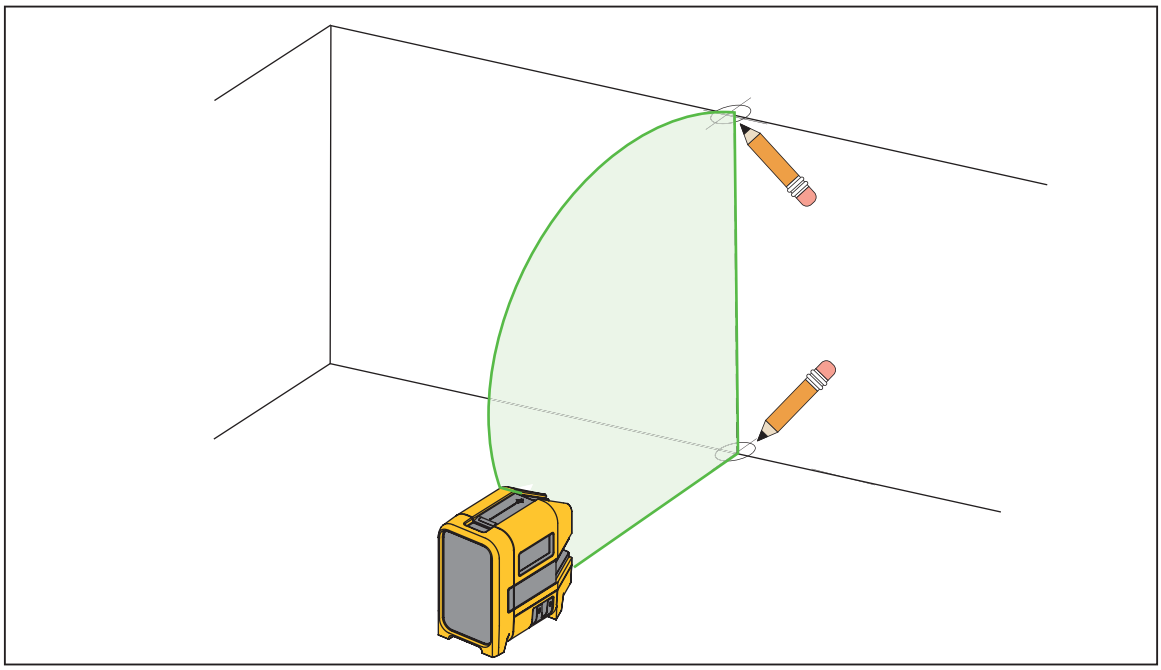


Obrázek 2. Nové vodorovné nebo úhlopříčné zaměření

Nové svislé zaměření

Identifikace nových značek ve svislé rovině:

1. Položte spodní část výrobku na stabilní plochu.
2. Zapněte svislý laser a namiřte jej do cílové oblasti. Viz obrázek 3.
3. Vyznačte body, kam se svislý laser promítá v cílové oblasti.

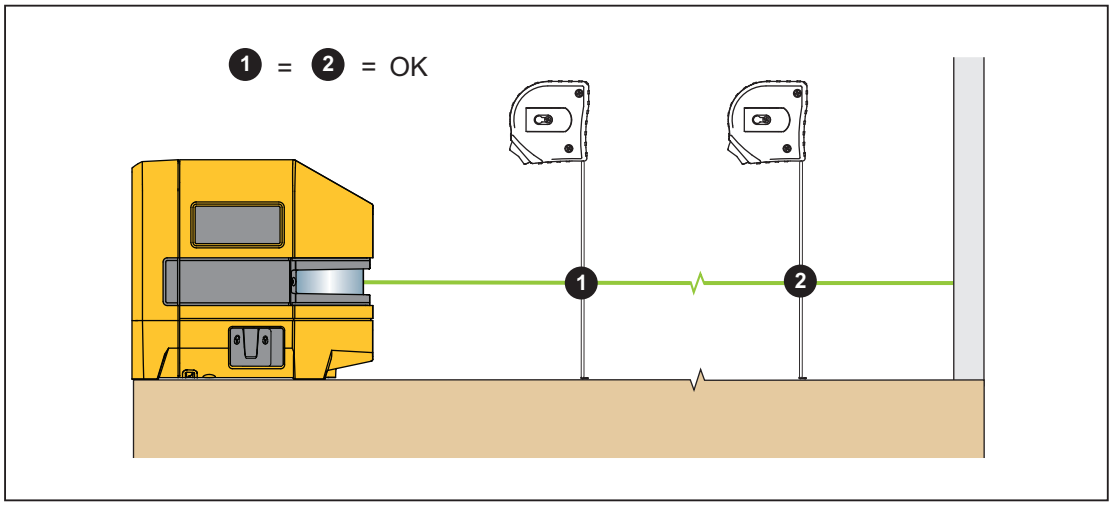


Obrázek 3. Nové svislé zaměření

Zaměření stávajícího objektu

Určení vodorovnosti nebo zarovnání stávajícího objektu:

1. Položte spodní část výrobku na stabilní plochu.
2. Namiřte vodorovný nebo svislý laser do cílové oblasti.
3. Změřte vzdálenost od objektu k laserovému paprsku v různé vzdálenosti od výrobku. Viz obrázek 4.
   Pokud jsou naměřené vzdálenosti shodné, je objekt v rovině, resp. zarovnán.



Obrázek 4. Zaměření stávajícího objektu

Značky kolmosti (pouze modely 6R a 6G)

Pomocí výrobku lze promítnout značky kolmosti směrem nahoru a dolů.

Nové značky kolmosti

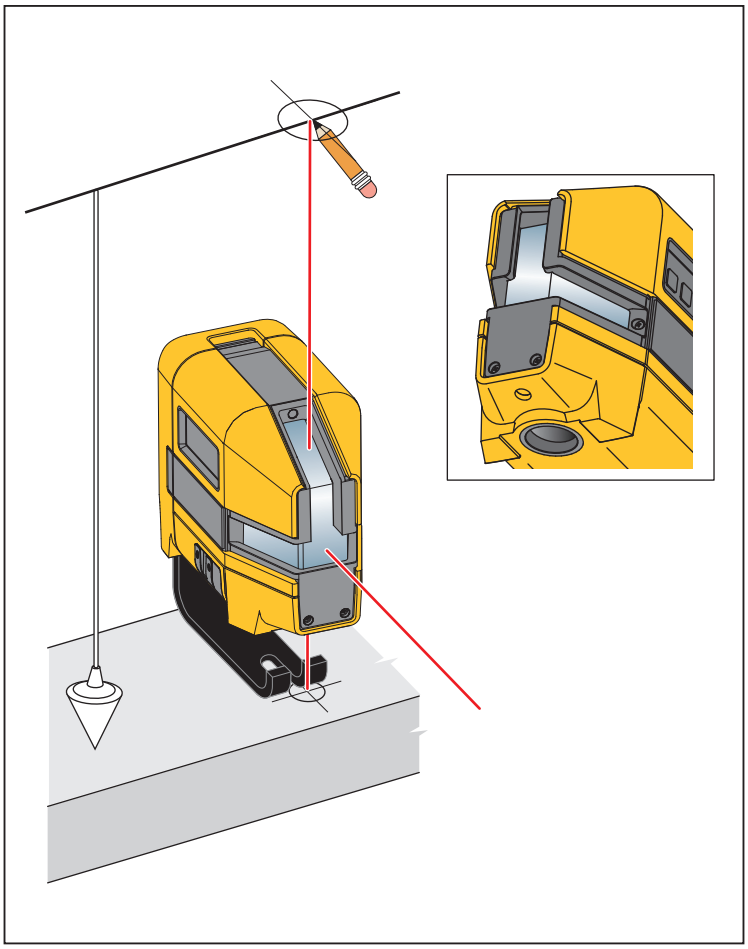
Identifikace nových značek kolmosti na stropě nebo střeše:

1. Označte křížkem bod, který chcete přenést.
2. Vystřeďte laser směřující dolů na křížek. Viz obrázek 5.
3. Vyznačte bod, kde se laser směřující nahoru promítá v cílové oblasti.

Chcete-li identifikovat nové značky kolmosti na podlaze, opakujte výše uvedené kroky, ale zaměňte lasery směřující dolů a nahoru.

Poznámka

Pokud k výrobku připevníte stojan na podlahu, můžete zvýšit úhel zaměření svislého laseru směřujícího dolů.

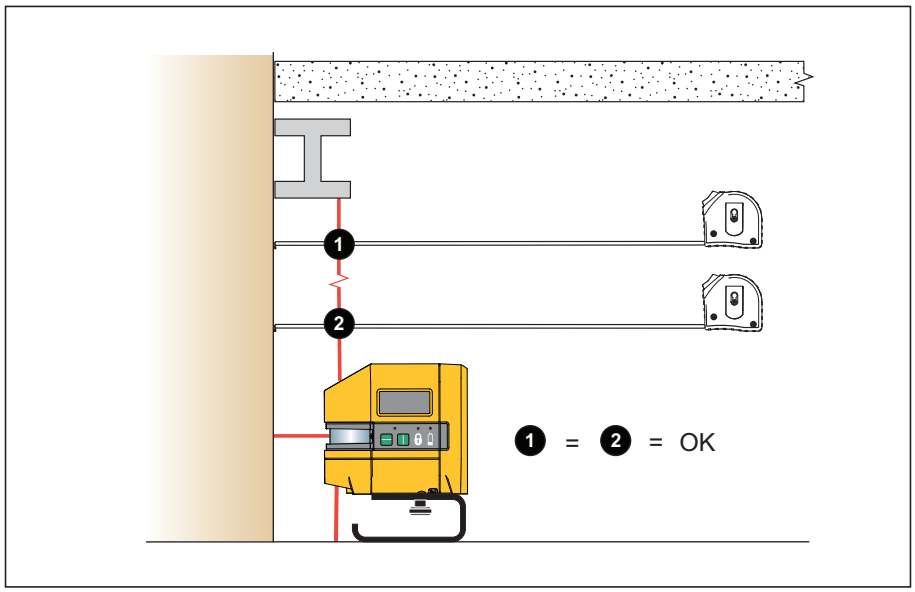


Obrázek 5. Nová značka kolmosti

Ověření kolmosti stávajícího objektu

Určení kolmosti stávajícího objektu:

1. Namiřte laser směřující nahoru nebo dolů do cílové oblasti.
2. Změřte vzdálenost od objektu k laserovému paprsku v různé vzdálenosti od výrobku. Viz obrázek 6.
   Pokud jsou naměřené vzdálenosti shodné, je objekt kolmý.



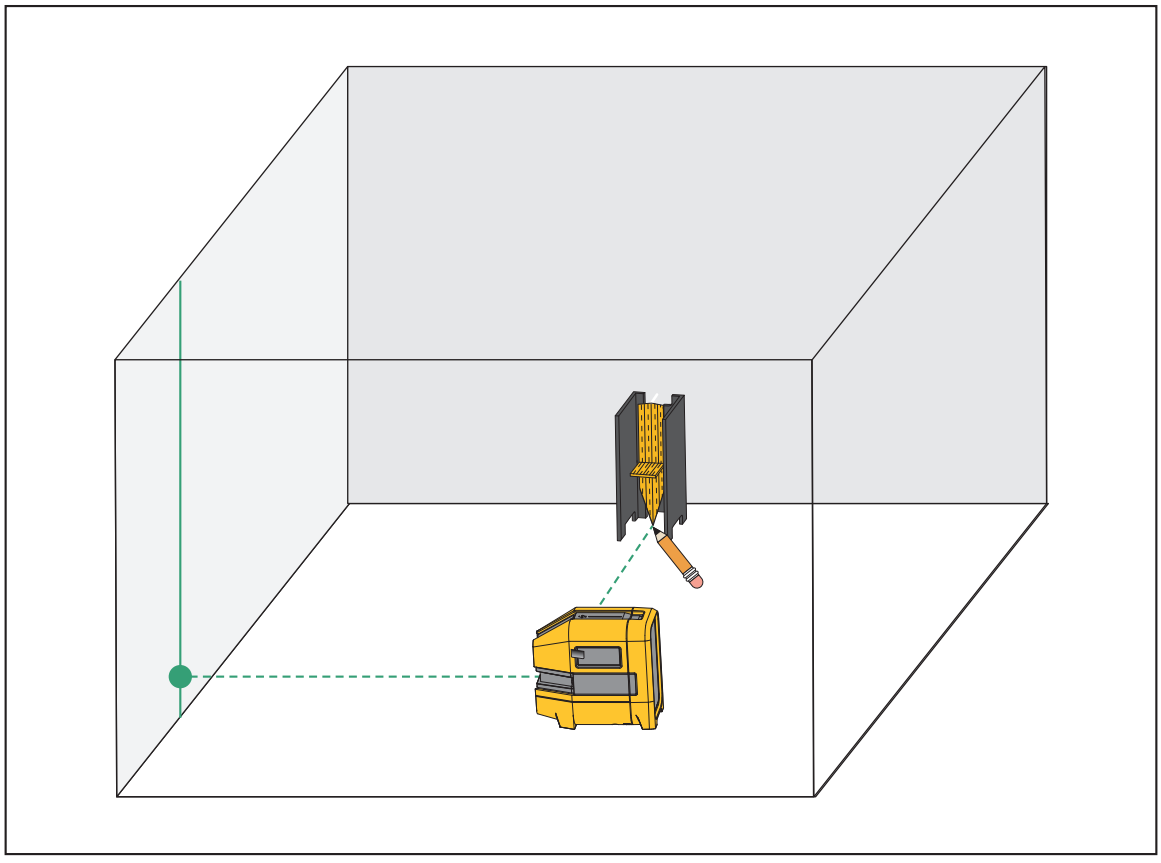
Obrázek 6. Ověření kolmosti stávajícího objektu

Značení pravých úhlů (pouze u modelů 6R a 6G)

Pomocí svislého a vodorovného bodového laseru můžete vyznačit nové pravé úhly nebo zkontrolovat, zda je stávající objekt pravoúhlý.

Vyznačení nového pravého úhlu pro stěnu nebo schodiště (viz obrázek 7):

1. Vyznačte na zdi svislou čáru.
2. Vystřeďte svislý laser na tuto čáru.
3. Položte kyvadlový terč na podlahu a zarovnejte paprsek vodorovného bodového laseru se středovou svislou čárou na kyvadlovém terči.
4. Pod hrotem kyvadlového terče udělejte na podlaze značku.
5. Přesuňte výrobek buďto blíže ke stěně, nebo dále od ní, potom postup opakujte a udělejte opět na podlaze značku.
6. Mezi oběma značkami narýsujte čáru. Nová čára je rovnoběžná se stěnou.



Obrázek 7. Nové zaměření pravého úhlu

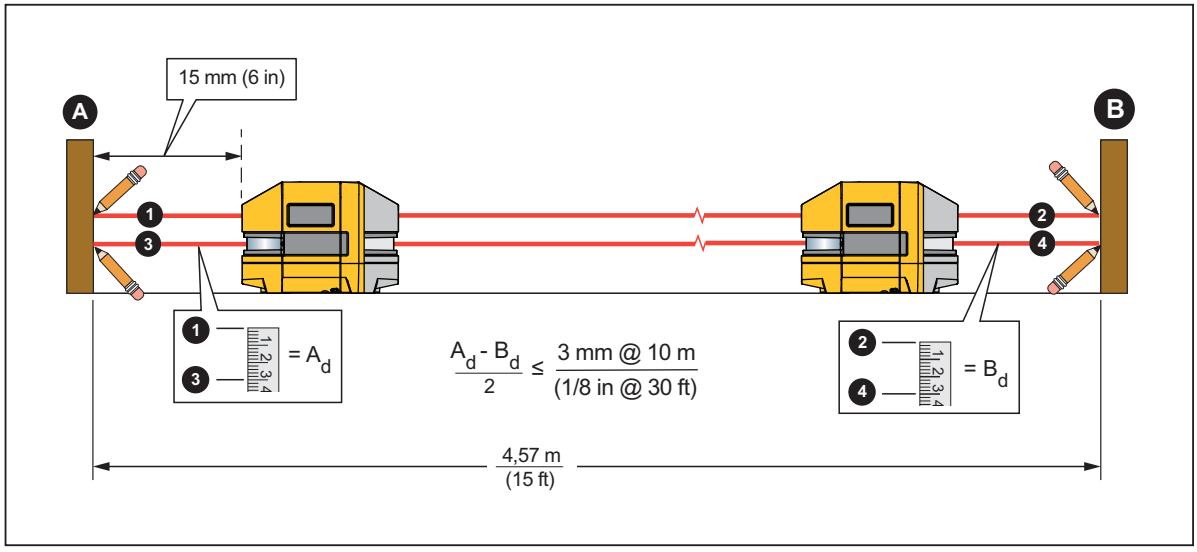
Kontrola přesnosti výrobku

Pravidelně kontrolujte přesnost výrobku.

Přesnost vodorovného laseru

Postup při kontrole přesnosti vodorovného laseru:

1. Najděte co nejvíce vodorovné místo o šířce ≥4,57 m se dvěma protilehlými zdmi, které budou sloužit jako cíle. Jako cíle můžete použít také dřevěná prkna. Viz obrázek 8.



Obrázek 8. Přesnost vodorovného laseru

2. Umístěte výrobek do vzdálenosti přibližně 15 cm od cíle Ⓐ.
3. Namiřte vodorovný laser na cíl Ⓐ.
4. Umístěte značku ❶ na místo, kde se vodorovný laser promítá v cílové oblasti.
5. Otočte výrobek o 180 ° kolem středu tak, aby vodorovný laser protínal cíl Ⓑ.
6. Umístěte značku ❷ na místo, kde se vodorovný laser promítá v cílové oblasti.
7. Postup zopakujte s výrobkem ve vzdálenosti 15 cm od cíle Ⓑ.
8. Změřte vzdálenost mezi značkou ❶ a značkou ❸ na cíli Ⓐ a značkou ❷ a značkou ❹ na cíli Ⓑ.

   Pokud jsou vzdálenosti stejné, je přesnost laseru v rámci kalibračních tolerancí.
9. Nejsou-li vzdálenosti stejné, odečtěte menší naměřenou hodnotu od větší naměřené hodnoty a získanou hodnotu vydělte dvěma, abyste zjistili chybovou odchylku.

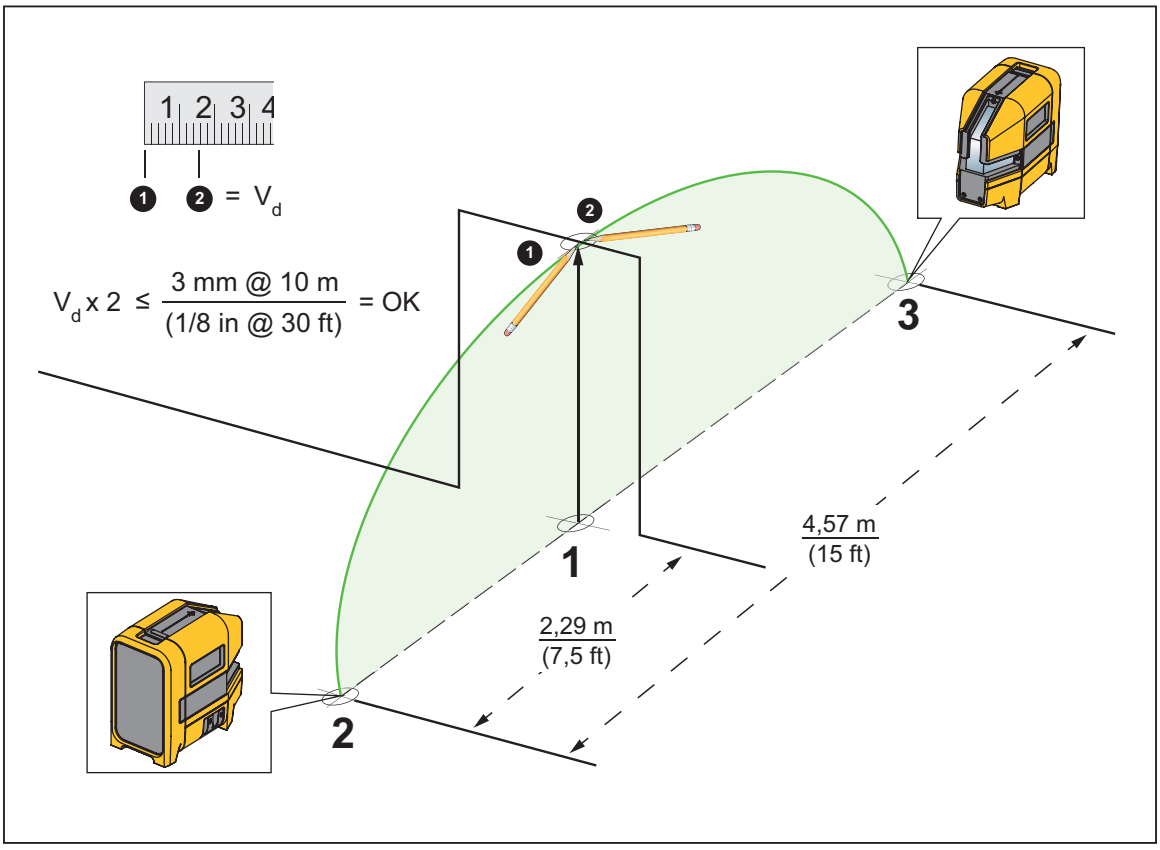
   Pokud je chybová odchylka ≤3 mm na 10 m, pak je přesnost laseru v rámci kalibračních tolerancí. Pokud je výrobek mimo danou přesnost, kontaktujte společnost Fluke. Viz *Jak kontaktovat společnost Fluke*.

Přesnost svislého laseru

Postup při kontrole přesnosti svislého laseru:

1. Najděte ostění dveří s volným místem ~2,29 m na obou stranách ode dveří.
2. Vyznačte střed příčného vazáku zárubně, která bude ve stejné vzdálenosti od obou bočních částí zárubně.
3. Vyznačte křížek (značka **1**) na podlaze v místě odpovídajícím značce na příčném vazáku zárubně. Viz obrázek 9.
4. Vyznačte druhý křížek (značka **2**) ve vzdálenosti ~2,29 m od značky **1**. Pomocí svislého laseru ověřte, zda je značka **2** uprostřed příčného vazáku zárubně a protíná značku **1**.
5. Položte výrobek na značku **2** se zapnutým svislým laserem.
6. Vyznačte třetí křížek (značka **3**) na podlaze ve vzdálenosti ~4,57 m od výrobku. Pomocí svislého laseru ověřte, zda je značka **3** uprostřed příčného vazáku zárubně a protíná značku **1**.
7. Vyznačte křížek ❶ na příčném vazáku zárubně nad značkou **1**.
8. Přesuňte výrobek na značku **3** a nasměrujte laserový paprsek tak, aby protínal středy značek **1** a **2**.
9. Vyznačte další křížek ❷ na příčném vazáku zárubně nad značkou **1**.
10. Změřte vzdálenost mezi dvěma středovými body vyznačených křížků.

    Pokud je odchylka ≤3 mm na 10 m, pak je přesnost laseru v rámci kalibračních tolerancí.

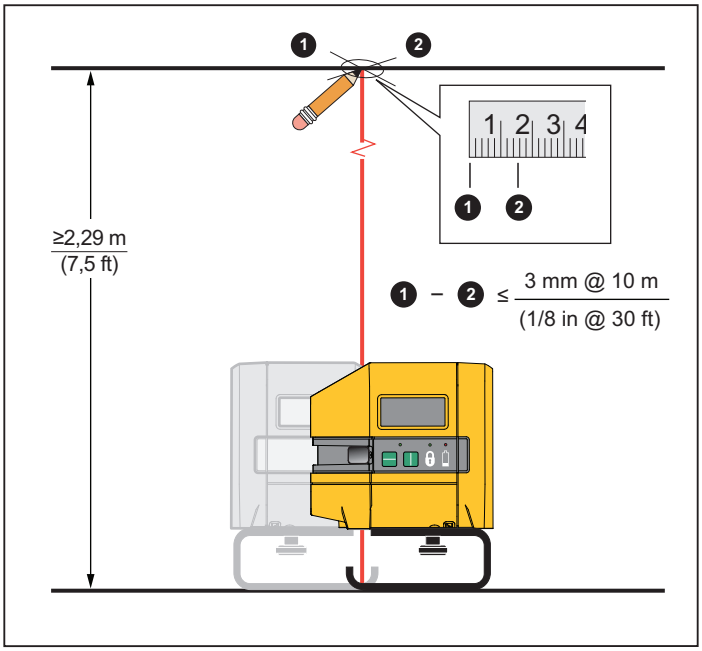


Obrázek 9. Přesnost svislého laseru

Přesnost kolmosti (pouze modely 6R a 6G)

Postup při kontrole přesnosti kolmosti:

1. Najděte místo se svislou výškou ≥2,29 m.
2. Vyznačte křížek ve spodní části daného místa.
3. Vystřeďte bodový laser směřující dolů podle obou os křížku. Viz obrázek 10.



Obrázek 10. Přesnost kolmosti

4. Vyznačte křížek v bodě, kde se bodový laser směřující nahoru promítá v cílové oblasti v horní části daného místa.
5. Otočte výrobek o 180° kolem jeho středu.
6. Opakujte kroky 3 a 4.

   Pokud se první a druhý křížek v cílové oblasti v horní části místa shodují, je kolmost laseru v pořádku.
7. Jestliže se křížky neshodují, změřte vzdálenost mezi středy obou křížků a získanou hodnotu vydělte dvěma, abyste zjistili chybovou odchylku.

   Pokud je odchylka ≤3 mm na 10 m, pak je přesnost laseru v rámci kalibračních tolerancí.

Příslušenství

Tabulka 5 obsahuje seznam dostupného příslušenství pro výrobek.

Tabulka 5. Příslušenství

Model	Popis	PN
PLS FS	Stojan na podlahu	5031929
PLS MLB	Magnetický držák ve tvaru písmene L	5031934
PLS BP5	Alkalická baterie BP5	5031952
PLS RRT4	Červený magnetický reflexní terč	5022629
PLS GRT4	Zelený magnetický reflexní terč	5022634
PLS-10090	Kyvadlový terč, PLS 5	4844979
PLS-60573	Textilní pouzdro	4792193
PLS C18	Kufřík	4985124
PLS UB9	Stropní/nástěnný držák UB9	4966636
PLS-HGI6R	Výměnné těleso s optikou pro 6R	5042456
PLS-HGI6G	Výměnné těleso s optikou pro 6G	5067785
PLS-HGI180R	Výměnné těleso s optikou pro 180R	5042463
PLS-HGI180G	Výměnné těleso s optikou pro 180G	5067797

Údržba

Udržujte výrobek v dobrém stavu čištěním pouzdra, optického skla a včasnou výměnou baterií.

⚠⚠ Výstraha

Chcete-li předejít poškození zraku nebo zranění, neotvírejte výrobek. Laserový paprsek je nebezpečný pro oči.

⚠ Upozornění

Aby nedošlo k poškození výrobku, vyvarujte se jeho upuštění. S výrobkem je třeba zacházet jako s kalibrovaným přístrojem.

Čištění výrobku

Pouzdro přístroje čistěte hadříkem navlhčeným ve slabém mýdlovém roztoku.

⚠ Upozornění

Nepoužívejte abraziva, izopropylalkohol nebo rozpouštědla k čištění pouzdra nebo okének optiky.

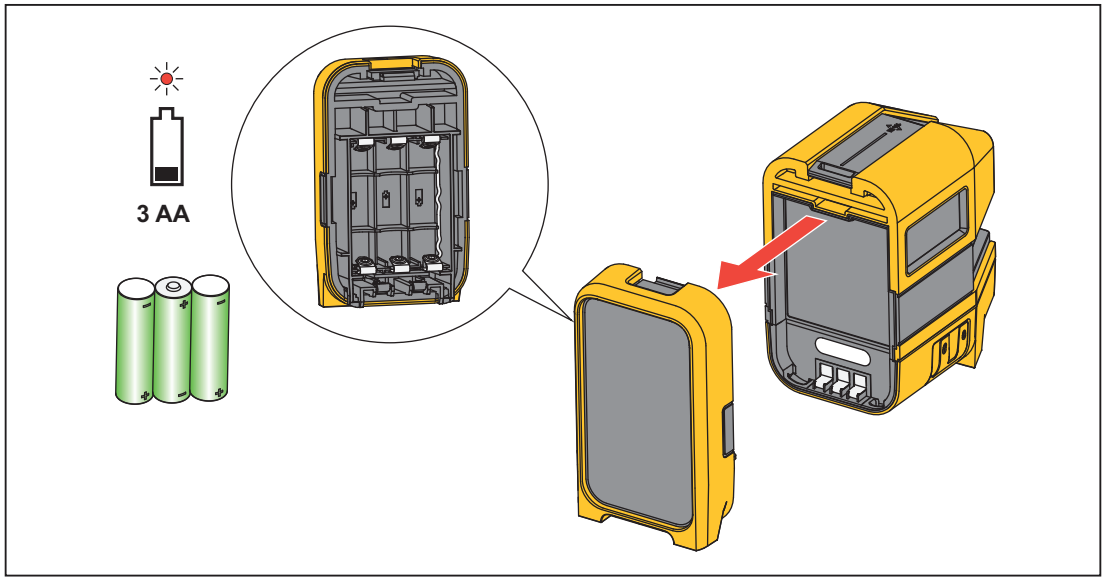
Pokud máte k dispozici stlačený vzduch nebo dusík ve spreji, použijte je k vyfoukání prachových částic z povrchu optického skla.

Baterie

Jakmile začne LED indikátor svítit červeně, vyměňte baterie.

Postup vložení či výměny baterií AA (viz obrázek 11):

1. Otevřete prostor baterií.
2. Vložte tři baterie AA Dbejte na správnou polaritu.
3. Zavřete prostor pro baterii.



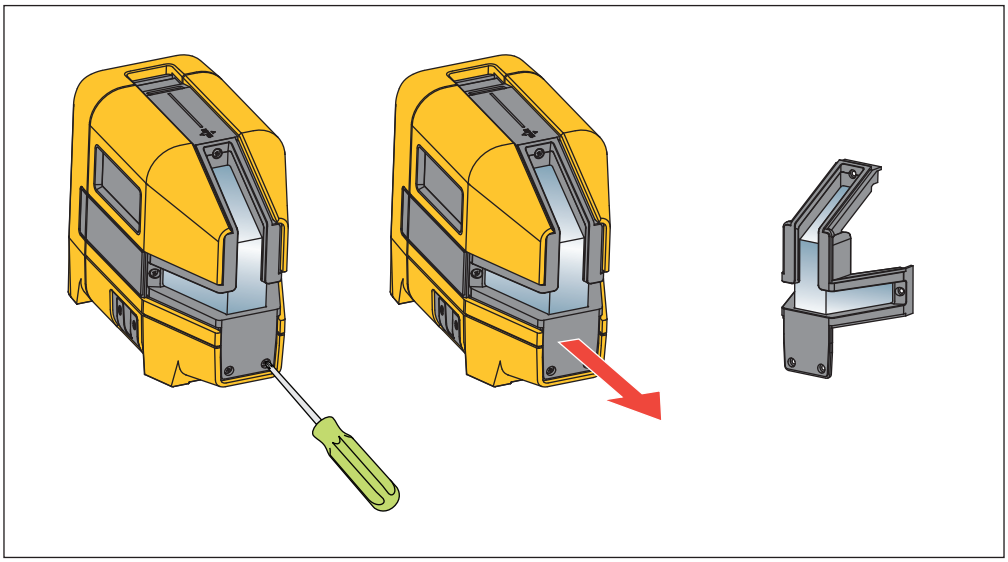
Obrázek 11. Výměna baterie

Výměnné těleso s optikou

V případě poškození optického skla odmontujte výměnné těleso s optikou a nahraďte je novým. Číslo dílu, který je třeba pro váš výrobek objednat, najdete v tabulka 5.

Nahrazení výměnného tělesa s optikou (viz obrázek 12):

1. Odmontujte pět šroubů výměnného tělesa s optikou. Poznamenejte si správné umístění jednotlivých šroubů, protože se navzájem liší svými rozměry.
2. Vytáhněte výměnné těleso s optikou.
3. Nahraďte těleso a šrouby.



Obrázek 12. Nahrazení výměnného tělesa s optikou

Specifikace

Baterie	3 × AA alkalická IEC LR6
Životnost baterie, nepřetržitý provoz, oba lasery, testováno	
Červený	≥8 hodin
Zelený	≥3 hodin
Směr paprsku bodového laseru (pouze modely 6R a 6G)	90 ° nahoru, dolů, vlevo a vpravo
Úhel projekce čáry	
Horizontálně	≥180 °
Vertikálně	≥130 °

Pracovní dosah	
Bodový laser (pouze modely 6R a 6G)	≤30 m
Čárový laser	
Bez SLD	≤15 m
S SLD	6 m až 60 m
Přesnost	≤3 mm na 10 m
Laserová nivelace	4 °
Průměr paprsku bodového laseru (pouze modely 6R a 6G)	≤4 mm na 5 m
Šířka čárového laseru	≤2 mm na 5 m
Teplota	
Provoz	-10 °C až 50 °C
Skladovací	
S bateriemi	-18 °C až 50 °C
Bez baterií	-20 °C až 70 °C
Relativní vlhkost	0 % až 90 % (0 °C až 35 °C) 0 % až 75 % (35 °C až 40 °C) 0 % až 45 % (40 °C až 50 °C)
Rozměry (V × Š × D)	116 mm × 64 mm × 104 mm
Hmotnost	~0,6 kg
Odolnost proti pádu z výšky	1 m
Bezpečnost	IEC 61010-1: Stupeň znečištění 2
Laser	IEC 60825-1:2014, třída 2
Zdroj světla	Polovodičová laserová dioda
Maximální výstupní výkon	<1 mW
Vlnová délka	
Červený	635 nm ±5 nm
Zelený	525 nm ±5 nm
Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	
Mezinárodní	IEC 61326-1: Základní elektromagnetické prostředí CISPR 11: Skupina 1, třída B
Skupina 1: Zařízení má záměrně generovanou anebo využívá vodivě spřaženou radiofrekvenční energii, která je nezbytná pro vnitřní fungování vlastního přístroje. *Třída B: Zařízení je vhodné pro použití ve všech domácnostech a prostředích přímo připojených k elektrické síti nízkého napětí pro napájení obytných budov.* *Při připojení zařízení k testovanému objektu se mohou objevit emise překračující úrovně vyžadované normou CISPR 11.*	
Korea (KCC)	Zařízení třídy B (domácí vysílací a komunikační zařízení)
USA (FCC)	47 CFR 15, oddíl B. Tento produkt je považován za výjimku ve smyslu odstavce 15.103.