

EEU

EEU



PLL 1 P

Robert Bosch GmbH
Power Tools Division
70764 Leinfelden-Echterdingen
Germany

www.bosch-pt.com

1 609 92A 0JJ (2014.04) / 140 EEU



1 609 92A 0JJ

pl Instrukcja oryginalna
cs Původní návod k používání
sk Pôvodný návod na použitie
hu Eredeti használati utasítás
ru Оригинальное руководство по эксплуатации
uk Оригінальна інструкція з експлуатації
kk Пайдалану нұсқасының түпнұсқасы
ro Instrucțiunile originale
bg Оригинална инструкция

mk Оригинално упутство за работа
sr Originalno uputstvo za rad
sl Izvirna navodila
hr Originalne upute za rad
et Algupärane kasutusjuhend
lv Instrukcijas oriģinālvalodā
lt Originali instrukcija



16 | Česky

Česky

Bezpečnostní upozornění



Aby byla zajištěna bezpečná a spolehlivá práce s měřicím přístrojem, je nutné si přečíst a dodržovat veškeré pokyny. Nikdy nesmíte dopustit, aby byly výstražné štítky na měřicím přístroji nečitelné. **TYTO POKYNY DOBRĚ USCHOVEJTE A POKUD BUDETE MĚŘICÍ PŘÍSTROJ PŘEDÁVAT DALE, PŘILOŽTE JE.**

► **Pozor** – pokud se použije jiné než zde uvedené ovládací nebo seřizovací vybavení nebo provedou jiné postupy, může to vést k nebezpečné expozici zářením.

► Měřicí přístroj se dodává s varovným štítkem (ve vyobrazení měřicího přístroje na grafické straně označený číslem 7).



► **Není-li text varovného štítku ve Vašem národním jazyce, pak jej před prvním uvedením do provozu přelepte dodanou samolepkou ve Vašem národním jazyce.**



Laserový paprsek nemiňte proti osobám nebo zvířatům a nedívejte se do přímého ani do odraženého laserového paprsku. Může to způsobit oslepení osob, nehody nebo poškození zraku.

► **Pokud laserový paprsek dopadne do oka, je třeba vědomě zavřít oči a okamžitě hlavou uhnout od paprsku.**

► **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako ochranné brýle.** Brýle pro práci s laserem slouží k lepšímu rozpoznání laserového paprsku, ale nechrání před laserovým paprskem.

► **Na laserovém zařízení neprovádějte žádné změny.**

► **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro práci s laserem nenabízejí kompletní ochranu před UV zářením a snižují vnímání barev.

- ▶ **Měřicí přístroj nechte opravit kvalifikovaným odborným personálem a jen originálními náhradními díly.** Tím bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.
- ▶ **Nenechte děti používat laserový měřicí přístroj bez dozoru.** Mohou neúmyslně oslnit osoby.
- ▶ **Nepracujte s měřicím přístrojem v prostředí s nebezpečím výbuchu, v němž se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach.** V měřicím přístroji se mohou vytvářet jiskry, jež zapálí prach nebo plyny.



Nedávejte měřicí přístroj do blízkosti stimulatorů srdce. Magnety **8** vytvářejí pole, které může omezovat funkci stimulatorů srdce.

- ▶ **Měřicí přístroj udržujte daleko od magnetických datových nosičů a magneticky citlivých zařízení.** Působením magnetů **8** může dojít k nevrátným ztrátám dat.

Popis výrobku a specifikací

Určující použití

Měřicí přístroj je určen pro zjišťování a zobrazení přesně vodorovných a svislých přímk. Kromě toho je vhodný pro kontrolu vodorovných výškových průběhů resp. ploch a též pro přenesení výšek.

Měřicí přístroj je výhradně vhodný pro provoz na uzavřených místech nasazení.

Zobrazené komponenty

Číslování zobrazených komponent se vztahuje na zobrazení měřicího přístroje na obrázkové straně.

- 1 Spínač s volbou druhu provozu
- 2 Hliníková příkládací plocha
- 3 Libela pro svislé vyrovnání
- 4 Libela pro vodorovné vyrovnání
- 5 Výstupní otvor laseru pro přímkový provoz
- 6 Příkládací body
- 7 Varovný štítek laseru
- 8 Magnety
- 9 Kryt přihrádky baterie

- 10** Výstupní otvor laseru pro bodový provoz
- 11** Brýle pro práci s laserem*
- 12** Stativ*
- 13** Úchytky na stěnu
- 14** Kovová deska pro přímkový provoz
- 15** Kovová deska pro bodový provoz
- 16** Seřizovací šroub úchytky na stěnu
- 17** Otvor 1/4" pro upnutí stativu na stěnové úchytky
- 18** Sériové číslo

* **Zobrazené nebo popsané příslušenství nepatří do standardní dodávky.**

Technická data

Bodový a přímkový laser	PLL 1 P
Objednací číslo	3 603 F63 300
Pracovní oblast do ca.	
– Přímkový provoz*	5 m
– Bodový provoz	20 m
Přesnost nivelace**	± 0,5 mm/m
Provozní teplota	+ 5 °C...+ 40 °C
Skladovací teplota	– 20 °C...+ 70 °C
Relativní vlhkost vzduchu max.	90 %
Třída laseru	2
Typ laseru	635 – 650 nm, < 1 mW
Baterie	2 x 1,5 V LR03 (AAA)
Provozní doba ca.	15 h
Hmotnost podle EPTA-Procedure 01/2003	0,1 kg
Rozměry (délka x šířka x výška)	154 x 24 x 30 mm

* při použití úchytky na stěnu **13**; při nepříznivých podmínkách jako např. silné sluneční záření menší dosah

** při správné poloze měřicího přístroje (viz „Polohování měřicího přístroje (viz obr. B)“, strana 20)
K jednoznačné identifikaci Vašeho měřicího přístroje slouží sériové číslo **18** na typovém štítku.

Montáž

Nasazení/výměna baterií (viz obr. A)

Pro provoz měřicího přístroje je doporučeno používání alkalicko-manganových baterií.

Pro otevření krytu příhrádky baterie **9** jej posuňte ve směru šípky z příhrádky pro baterie. Vložte dodané baterie. Dbejte přitom na správnou polaritu podle vyobrazení na vnitřní straně příhrádky pro baterie.

Nahráďte vždy všechny baterie současně. Použijte pouze baterie jednoho výrobce a stejné kapacity.

► **Pokud měřicí přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.** Baterie mohou při delším skladování korodovat a samy se vybit.

Provoz

Uvedení do provozu

► **Chraňte měřicí přístroj před vlhkem a přímým slunečním zářením.**

► **Nevystavujte měřicí přístroj žádným extrémním teplotám nebo teplotním výkyvům.** Nenechávejte jej např. delší dobu ležet v autě. Při větších teplotních výkyvech nechte měřicí přístroj nejprve vytemperovat, než jej uvedete do provozu. Při extrémních teplotách nebo teplotních výkyvech může být omezena přesnost přístroje.

► **Zabraňte prudkým nárazům či pádům měřicího přístroje.** Poškozením měřicího přístroje může být negativně ovlivněna přesnost. Po prudkém nárazu nebo pádu porovnejte laserové přímky kvůli kontrole se známou vodorovnou nebo svislou referenční přímkou.

Zapnutí – vypnutí

Pro **zapnutí** měřicího přístroje v přímkovém provozu posuňte spínač **1** do polohy „–“, pro zapnutí v bodovém provozu do polohy „•“. Měřicí přístroj vysílá ihned po zapnutí podle zvoleného druhu provozu laserový paprsek z výstupního otvoru **5** (přímkový provoz) nebo **10** (bodový provoz).

► **Nesměřujte laserový paprsek na osoby nebo zvířata a nedívejte se sami do něj a to ani z větší vzdálenosti.**

Pro **vypnutí** měřicího přístroje posuňte spínač **1** do střední polohy.

► **Neopouštějte zapnutý měřicí přístroj bez dozoru a po používání jej vypněte.** Mohly by být laserovým paprskem oslněny jiné osoby.

Pokud měřicí přístroj nepoužíváte, vypněte jej, aby se šetřila energie.

Měřicí funkce

Upozornění: Uvedená přesnost nivelace platí pro vyrovnání paprsku laseru vzhledem k libelám **3** a **4**.

Polohování měřicího přístroje (viz obr. B)

Pro přesné vyrovnání pomocí libel je důležitá poloha měřicího přístroje.

Udané přesnosti nivelace se dosáhne pouze tehdy, pokud bude měřicí přístroj správně polohován:

- Při vodorovném vyrovnání pomocí libely **4** musí ležet výstupní otvor laseru pro přímkový provoz **5** vodorovně a hliníková příkládací plocha **2** měřicího přístroje musí ukazovat dolů.
- Při svislém vyrovnání pomocí libely **3** musí ukazovat výstupní otvor laseru pro přímkový provoz **5** nahoru a hliníková příkládací plocha **2** měřicího přístroje na stranu.

Vyrovnání pomocí laserové přímky (přímkový provoz)

Měřicí přístroj upevněte na stěnovou úchytku **13** (viz „Upevnění/vyrovnání pomocí úchytky na stěnu“, strana 21), umístěte jej pomocí tří příkládacích bodů **6** na stěnu nebo jej upevněte pomocí magnetů **8** na jinou magnetickou plochu.

Vodorovné vyrovnání (viz obrázky C – D): Výstupní otvor laseru pro přímkový provoz **5** musí ležet vodorovně a hliníková příkládací plocha **2** měřicího přístroje musí ukazovat dolů. Měřicí přístroj vodorovně vyrovnáte pomocí libely **4**. Podél vodorovné laserové přímky můžete například vyrovnat rámy obrazů nebo police.

Upozornění: Vodorovné vyrovnání pomocí laserové přímky je možné pouze na té ploše, na kterou byl měřicí přístroj přiložen. I když byl měřicí přístroj vyrovnán pomocí libely, neprobíhá laserová přímka **na příčné stěně** nutně vodorovně a není tak vhodná pro nivelaci.

Svislé vyrovnání (viz obr. D): Výstupní otvor laseru pro přímkový provoz **5** musí ukazovat nahoru a hliníková příkládací plocha **2** měřicího přístroje na stranu. Měřicí přístroj svisle vyrovnáte pomocí libely **3**. Podél svislé laserové přímky můžete například vyrovnat horní a dolní skříňky.

Vyrovnání na vztažné body (viz obr. E): Natočte měřicí přístroj v libovolném úhlu, aby se laserová přímka vyrovnala na vztažné body. Tak můžete například zavěsit rámy obrazů rovnoběžně vůči schodišti nebo zešíkmení stropu.

Přenesení/kontrola výšek pomocí laserového bodu (bodový provoz) (viz obr. F)

Měřicí přístroj umístěte na stěnovou úchytku a vodorovně jej vyrovnáte (viz „Upevnění/vyrovnání pomocí úchytky na stěnu“, strana 21).

Česky | 21

Pomocí laserového bodu můžete například vyrovnávat do stejné výšky zásvuky na stěnách nebo háčky věšáku. Za tímto účelem otáčejte horní díl stěnové úchytky **13** s měřicím přístrojem, nikoli měřicí přístroj na stěnové úchytky. Dbejte na to, abyste se při otáčení nedotkli měřicího přístroje, jinak by se mohl posunout. Po otočení horního dílu stěnové úchytky **13** zkontrolujte, zda je libela pro vyrovnání vodorovné polohy **4** stále vystředěna. Pokud ne, upravte vyrovnání stěnové úchytky **13** pomocí seřizovacího šroubu **16** tak, aby byla libela **4** opět na středu.

Práce se stativem (doporučeno): paprsek laseru vyrovnajte na požadovanou výšku. Přeneste resp. zkontrolujte výšku v cílové oblasti.

Práce bez stativu: zjistěte rozdíl výšek mezi paprskem laseru a výškou na referenčním bodě. Přeneste resp. zkontrolujte naměřený rozdíl výšek v cílové oblasti.

Kontrola vodorovné/svislé přímky pomocí libel (viz obr. G)

Měřicí přístroj můžete využít jako vodováhy pro kontrolu horizontál nebo vertikál, například pro rovné ustavení pračky nebo chladničky. Posadte měřicí přístroj hliníkovou příkládací plochou **2** na kontrolovaný povrch. Při přiložení na vodorovné povrchy musí hliníková příkládací plocha **2** ukazovat dolů, při přiložení na svislé povrchy musí výstupní otvor laseru pro přímkový provoz **5** ukazovat nahoru.

Pracovní pokyny

► **Pro označování používejte vždy pouze střed laserového bodu resp. laserové přímky.** Velikost laserového bodu resp. šířka laserové přímky se mění se vzdáleností.

Upevnění/vyrovnání pomocí úchytky na stěnu

Pomocí úchytky na stěnu **13** můžete měřicí přístroj následovně upevnit:

– **Přímkový provoz:** umístěte stěnovou úchytku pomocí vybrání na zadní straně na šroub, který lehce vystupuje ze stěny. Měřicí přístroj upevněte pomocí magnetů **8** na kovovou desku pro přímkový provoz **14** stěnové úchytky. Otáčejte horní díl stěnové úchytky, aby se měřicí přístroj podle přání vyrovnal.

– **Bodový provoz:** umístěte stěnovou úchytku pomocí otvoru pro upnutí stativu **17** na závit 1/4" stativu a pevně jej přišroubujte pomocí zajišťovacího šroubu stativu. Staviv nahrubo vyrovnajte. Při práci bez stativu položte stěnovou úchytku na pokud možno vodorovnou plochu.

Měřicí přístroj umístěte hliníkovou příkládací plochou **2** dolů na stěnovou úchytku. Upevněte jej pomocí levého magnetu **8** (při pohledu od přední strany měřicího přístroje) na kovovou desku pro bodový provoz **15** stěnové úchytky.

Vodorovně vyrovnajte horní díl stěnové úchytky pomocí seřizovacího šroubu **16** stěnové úchytky a libely **4** měřicího přístroje. Horní díl stěnové úchytky otočte o 90° a vyrovnání opakujte.

22 | Česky

Brýle pro práci s laserem (příslušenství)

Brýle pro práci s laserem odfiltrují okolní světlo. Proto se jeví červené světlo laseru pro oko světlejší.

► **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako ochranné brýle.** Brýle pro práci s laserem slouží k lepšímu rozpoznání laserového paprsku, ale nechrání před laserovým paprskem.

► **Nepoužívejte brýle pro práci s laserem jako sluneční brýle nebo v silničním provozu.** Brýle pro práci s laserem nenabízejí kompletní ochranu před UV zářením a snižují vnímání barev.

Údržba a servis**Údržba a čištění**

► **Před každým použitím měřicí přístroj zkontrolujte.** Při viditelných poškozeních nebo uvolněných dílech uvnitř měřicího přístroje už není zaručena spolehlivá funkce.

Měřicí přístroj udržujte neustále čistý a suchý, aby dobře a spolehlivě pracoval.

Nečistoty otřete vlhkým, měkkým hadříkem. Nepoužívejte žádné čisticí prostředky a rozpouštědla.

Pokud by došlo přes pečlivou výrobu a zkušební metody u měřicího přístroje někdy k výpadku, nechte opravu provést v autorizovaném servisu pro elektronářadí Bosch. Měřicí přístroj sami neotvírejte.

Při všech dotazech a objednávkách náhradních dílů nezbytně prosím uvádějte 10-místné objednací číslo podle typového štítku měřicího přístroje.

Zákaznická a poradenská služba

Zákaznická služba zodpoví Vaše dotazy k opravě a údržbě Vašeho výrobku a též k náhradním dílům. Technické výkresy a informace k náhradním dílům naleznete i na:

www.bosch-pt.com

Tým poradenské služby Bosch Vám rád pomůže při otázkách k našim výrobkům a jejich příslušenství.