



Konstrukce je v patentovém řízení

## PROHLÁŠENÍ O SHODĚ S NORMAMI EU

Prohlašujeme na svou vlastní odpovědnost že tento výrobek je ve shodě s následujícími normami či standardizovanými dokumenty

EN 60825-1

a to v souladu s Nařízením Rady 89/336/EEC.

### EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards or standardized documents,

**EN 60825-1**

in accordance with Council Directives, 89/336/EEC

*Yasuhiko Kanzaki* CE 2001

Director

### MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,  
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

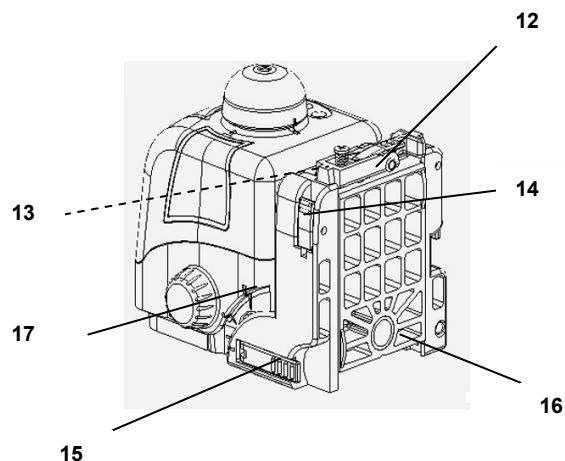
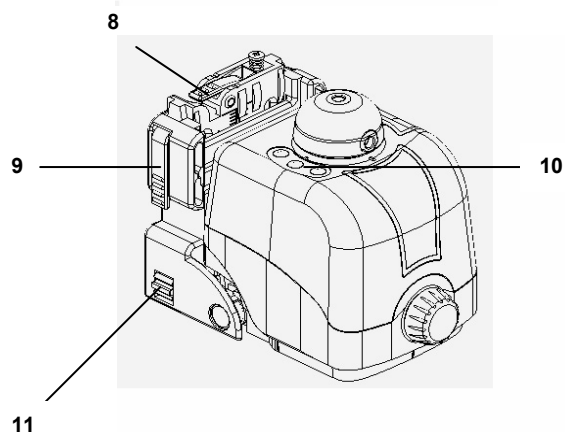
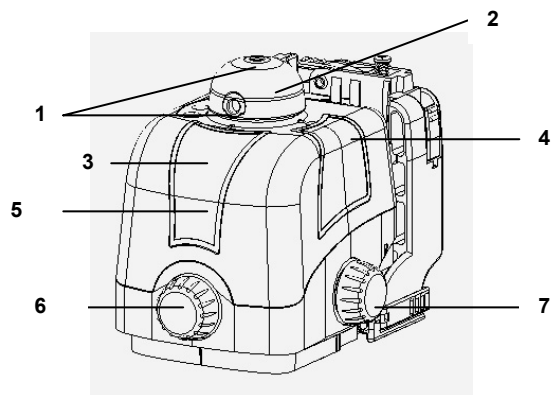


## Stavební laser

## Návod k obsluze

### SKR60



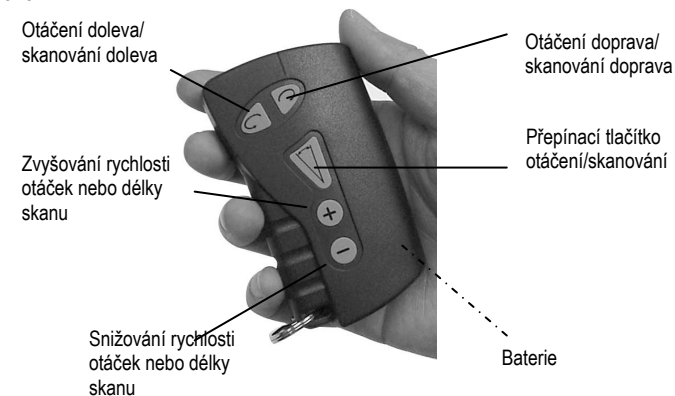


## Kontrola kónické chyby

1. Umístěte laser asi 1 m od stěny (a) nebo sloupu a 30 m od jiné zdi (b) nebo sloupu (asi 2 stopy od bližší stěny a 100 stop od vzdálenější stěny). Vyrovnajte laser pomocí vyrovnávacích knoflíků a vodovah.
2. Zapněte laser. Zastavte otáčení a označte polohu paprsku na bližší stěně (a). Vždy označujte střed paprsku.
3. Otočte váš laser o 180° a znovu jej vyrovnajte. Označte polohu paprsku na vzdálené stěně (b).
4. Nyní umístěte laser asi dvě stopy od vzdálenější stěny. Znovu jej vyrovnajte. Zastavte otáčení a označte polohu paprsku (b') poblíž první značky (b).
5. Otočte váš laser o 180° a znovu jej vyrovnajte. Označte polohu paprsku na druhé stěně (a') poblíž první značky (a).
6. Porovnejte obě dvojice značek na stěnách. Je-li vzdálenost mezi aa'-bb' větší než 3/4" (2 cm), obraťte se na vaše místní servisní středisko.

## Dálkové ovládání

S doplňkovým dálkovým ovládáním můžete vypínat, zapínat nebo měnit směr otáčení laseru a ovládat skenování.



## Péče a zacházení

Provádění nastavení nebo postupů jiných, než jsou uvedené v tomto návodu, může mít za následek nebezpečné ozáření.

**Ruční laser je přesný nástroj, se kterým je třeba zacházet opatrně. Chraňte jej před nárazy a vibracemi.** Laser a jeho příslušenství vždy skladujte a přepravujte v přepravním kufru.

Přestože je váš laser odolný vůči povětrnostním vlivům, musíte jej i jeho příslušenství udržovat v suchu a po použití očistit. Tím prodloužíte životnost baterií. Neskladujte váš laser při teplotách nižších než -4 °F (-20 °C) nebo vyšších než 176 °F (80 °C), protože může dojít k poškození elektronických součástí.

Neukládejte váš přístroj do kufru, je-li přístroj nebo kufr mokrá, aby nemohlo dojít ke kondenzaci vody uvnitř přístroje. V zájmu zachování přesnosti **SKR60** přístroj pravidelně kontrolujte.

Udržujte výstupní čočky v čistotě. Čistěte je pomocí měkkého hadříku nebo čistícího prostředku na sklo.

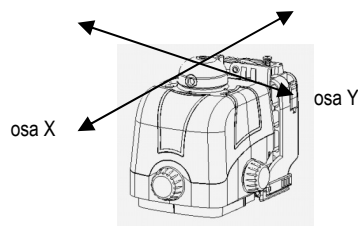
1. Držte laser ve vertikální poloze a pomocí úchytky 5/8-11 na nástěnném držáku jej připevněte na trojnožku.
2. Uvolněte zámek nastavitelného náklonu (15). Nakloňte laser o 90° (jak nejvíce to jen jde) a zajistěte.
3. Vyrovnajte laser vycentrováním bublinek (viz str. 4)
4. Uvolněte zámek nastavitelného náklonu. Naklánějte laser, dokud nedosáhnete na ukazateli úhlu náklonu (17) požadovaný úhel a zajistěte zámek.

## Výměna baterií

Když jsou baterie vybité, laser se přestane otáčet a laserový paprsek bude blikat.

1. Komora pro baterie (13) se nalézá za nástěnným držákem. Uvolněte zámek (15), abyste se k ní mohli dostat.
2. Vyměňte baterie za 3 nové alkalické baterie typu AA a dodržte polaritu (- a +) vyznačenou na komoře. Vyměňujte všechny 3 baterie najednou.

## Kontrola laseru



Zde naleznete několik jednoduchých rad, jak zkontrolovat kalibraci vašeho laseru. Mějte na paměti, že laser je přesný nástroj a že je důležité, abyste jej udržovali ve zkalibrovaném a správném stavu. Za přesnost vaší práce odpovídáte pouze vy a měli byste váš přístroj pravidelně kontrolovat, zejména před důležitými pracemi.

## Horizontální kontrola (osy X a Y)

Laser má 2 horizontální osy. Je nutné kontrolovat kalibraci obou konců obou os.

1. Položte laser na rovnou plochu ve vzdálenosti 15m (50 stop) od stěny. První osu zkontrolujete tak, že vyrovnávací knoflík Y nastavíte proti kontrolní stěně.
2. Vyrovnajte laser otáčením vyrovnávacích knoflíků X a Y tak, abyste dostali bublinky v horizontálních vodováhách doprostřed. Bublínky se pohybují ve směru otáčení knoflíků. Vyrovnajte jednu vodováhu, pak druhou, a potom proveďte jemné nastavení obou.
3. Zapněte laser. Zastavte otáčení, aby paprsek byl bodový.
4. Označte polohu středu paprsku.
5. Otočte laser o 180°. Zkontrolujte, zda bublinky X a Y jsou stále uprostřed. Označte na stěně polohu středu paprsku poblíž první značky.
6. Obě značky by měly být na stejném místě. Ve vzdálenosti 15m nesmí být tyto značky od sebe vzdáleny o více než 1cm (ve vzdálenosti 50 stop ne více než o 3/8"). Pokud tyto dvě značky nejsou těsně vedle sebe, je nutné váš laser zkalibrovat.
7. Chcete-li zkontrolovat druhou osu, otočte laser o 90°, tak aby vyrovnávací knoflík X byl nastaven proti kontrolní stěně. Postupujte stejným způsobem: vyrovnajte laser, označte polohu paprsku, otočte laser o 180°, vyrovnajte jej a znovu označte polohu paprsku.

Zjistíte-li chybu, obraťte se na vašeho prodejce nebo na servisní středisko výrobce a nechejte si laser zkalibrovat.

Děkujeme vám za zakoupení ručního laseru.

I když je používání **SKR60** velmi jednoduché, doporučujeme vám, abyste si dříve, než s ním začnete pracovat, přečetli tento návod.

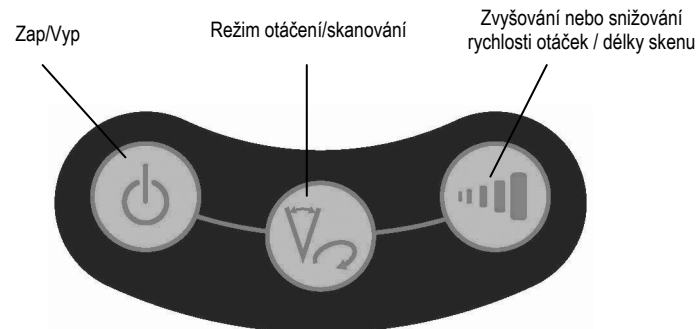
## Vysvětlivky k obrázkům

- |                            |     |   |  |
|----------------------------|-----|---|--|
| 1. Výstupy laseru          | 7   | Vyrovnávací knoflík X                       | 13. Baterie                              |
| 2. Rotační hlava           | 8   | Nastavitelný nástěnný držák                 | 14. Páčka pro uvolnění nástěnného držáku |
| 3. Horizontální vodováha Y | 9   | Výškově nastavitelná příchytka              | 15. Zámek nastavitelného náklonu         |
| 4. Horizontální vodováha X | 10  | Tlačítkový panel                            | 16. Úchytky trojnožky                    |
| 5. Vertikální vodováha     | 11. | Nastavitelná nožka pro vertikální nastavení | 17. Ukazatel úhlu náklonu                |
| 6. Vyrovnávací knoflík Y   | 12. | Příchytka mřížky                            |  |

## TECHNICKÉ PODMÍNKY

Model	SKR60
Doporučené použití	poloměr 30 m (100 stop)
Přesnost	+/- 1 cm ve 30 m (+/- 3/16" v 50 stopách)
Rychlost otáček	0, 150, 400, 600 ot./min
Délka skenu	2°, 8°, 25°
Baterie	3 alkalické baterie typ AA
Pracovní doba	30 hodin
Hmotnost	4 libry (2 kg)
Rozměry	170 x 120 x 140 mm
Laserová dioda	viditelné světlo 635 nm; <5 mW
	třída IIIR/Evropa
	třída IIIa/USA

## Tlačítkový panel



## Technické údaje

### Horizontální nastavení

1. Umístěte **SKR60** na rovnou plochu nebo trojnožku nebo použijte nástěnný držák (viz část „Stropní mřížka“ nebo „Trojnožka“).
2. Vyrovnajte laser otáčením vyrovnávacích knoflíků X a Y tak, abyste dostali bublinky v horizontálních vodováhách doprostřed. Bublinky se pohybují ve směru otáčení knoflíků. Vyrovnajte jednu vodováhu, pak druhou, a potom proveďte jemné nastavení obou.
3. Zapněte laser stisknutím tlačítka Zap/Vyp.

### Vertikální nastavení

1. Umístěte **SKR60** do vertikální polohy na rovnou plochu nebo trojnožku.
2. Vyrovnajte laser pomocí nastavitelné nožky (11) a vyrovnávacího knoflíku Y, abyste dostali bublinku vertikální vodováhy doprostřed.
3. Zapněte laser stisknutím tlačítka Zap/Vyp.

### Rychlost otáček

Hlava se otáčí se třemi rychlostmi. Standardní nastavení je 150 ot./min. Chcete-li změnit rychlost otáček, stiskněte třetí tlačítko (rychlost/skenování) na tlačítkovém panelu. Jedním stisknutím nastavíte 400 ot./min; dalším 600 ot./min (dosažení plných otáček trvá několik sekund). Dalším stisknutím otáčení zastavíte. Laserový paprsek je viditelnější při pomalém otáčení.

Chcete-li paprskem pohnout doleva nebo doprava, použijte dálkové ovládání, když je laser v režimu skenování. Můžete také otáčení zastavit a nasměrovat paprsek ručně.

### Skenování

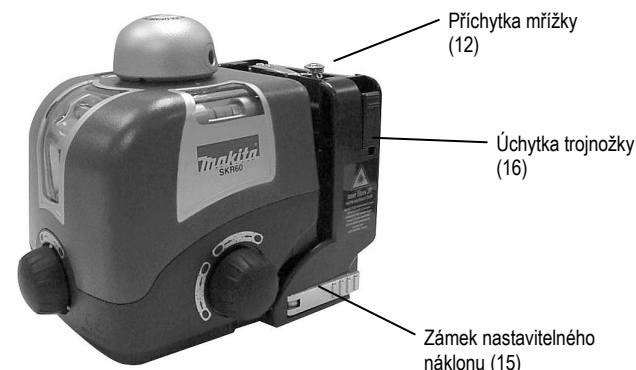
Režim skenování vám umožňuje snadněji spatřit paprsek ve větší vzdálenosti. Chcete-li přejít z otáčení na skenování, stiskněte tlačítko R/S. Skenovací paprsek má tři délky nebo úhly: 2°, 8° a 25°. Chcete-li je změnit, stiskněte třetí tlačítko (rychlost/skenování) na tlačítkovém panelu.

Při práci s laserem je důležité kontrolovat, zda s ním nebylo hýbáno a zda je vaše nastavení stále přesné.

### Využití vestavěného nástěnného držáku



### Instalace na stropní mřížku



1. Chcete-li **SKR60** zavěsit na stropní mřížku, uvolněte výškově nastavitelnou příchytku (9) na boční straně nástěnného držáku. Zvedněte do požadované výšky a zajistěte.
  2. Uvolněte horní příchytku mřížky (12), přiložte nástěnný držák k mřížce a zajistěte. Mřížka nesmí být silnější než 1/8" (3mm).
  3. Pomocí výškově nastavitelné příchytky nastavte konečnou polohu. Vyrovnajte laser. Při každé změně polohy laseru kontrolujte, zda jsou obě vodováhy stále vycentrované.
- Rovněž lze využít 2 otvory v desce nástěnného držáku a připevnit laser stěnu pomocí hřebíků.

### Instalace na trojnožku

K dispozici jsou dvě standardní úchytky trojnožky 5/8-11: jedna na spodní straně laseru pro horizontální montáž, druhá na nástěnném držáku pro vertikální montáž.

Úchytka trojnožky pro fotoaparáty pro horizontální i vertikální montáž se nalézá na druhé straně nástěnného držáku.

Po upevnění laseru na trojnožku nezapomeňte vyrovnat bublinky, jak je uvedeno na straně 4.

### Změna upevnění

1. Chcete-li přejít od trojnožky 5/8-11 na trojnožku pro fotoaparáty, uvolněte výškově nastavitelnou příchytku (9), stiskněte páčku pro uvolnění nástěnného držáku (14) a vytáhněte desku nástěnného držáku ven.
2. Otočte desku, zasuňte ji zpět do nástěnného držáku a zajistěte příchytku (9).

### Použití laseru v horizontální poloze na trojnožce

1. Připevněte laser k trojnožce pomocí úchytky trojnožky (16).
2. Chcete-li laser nastavit tak, aby otáčející se paprsek byl vodorovný, uvolněte zámek nastavitelného sklonu (15). Nakloňte laser o 90° (jak nejvíce to jen jde).
3. Vyrovnajte bublinku, jak je popsáno v „Horizontálním nastavení“.

### Použití laseru ve vertikální poloze na trojnožce

1. Připevněte laser k trojnožce pomocí úchytky trojnožky (16).
2. Vyrovnajte bublinku, jak je popsáno ve „Vertikálním nastavení“.

### Náklon

**SKR60** lze pro účely vytyčování schodišť a stropů katedrál naklonit až o 90°.