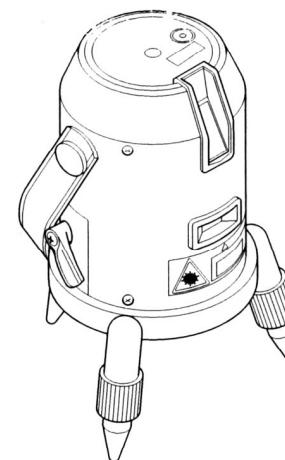




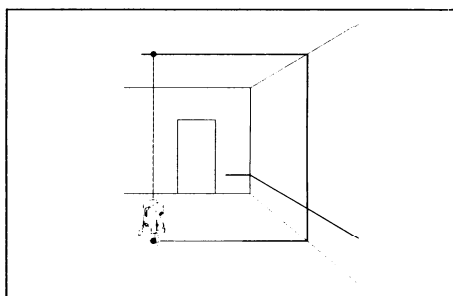
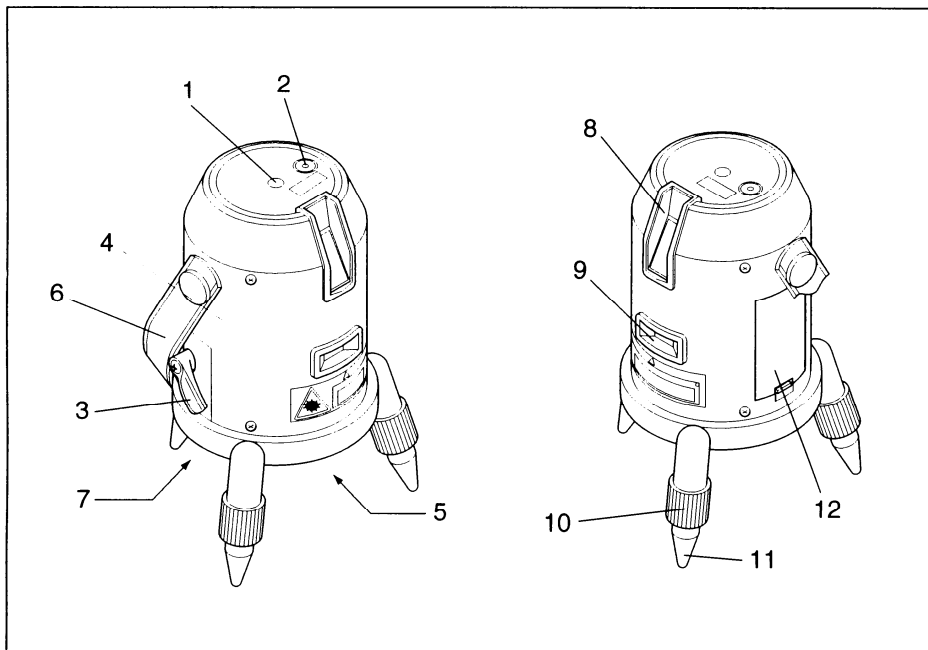
Nivelační laser

Návod k obsluze

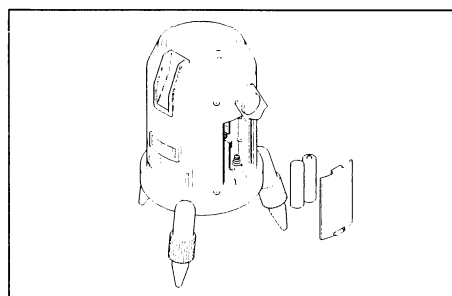
SK66



MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND



1



2

PROVOZ

K dispozici máte následující tři druhy provozu. Zvolte druh provozu, který je nejvhodnější pro vaši práci.

Druh provozu 1: 2 svislicové body (podlaha a strop)

Rozložte třínožku 11 a volicí spínač druhu provozu 3 nastavte do polohy [1]. Pak zapněte vypínač 3.

Přístroj postavte na podlahu tak, aby dolů vyzařovaný svislicový bod laserového paprsku mířil přesně na pevný bod na podlaze. Horní laserový paprsek ukazuje fixní bod na stropu.

Druh provozu 2: horizontála

Rozložte třínožku 11 a volicí spínač druhu provozu 3 nastavte do polohy [2].

Pak zapněte vypínač 3. Přístroj (nivelační laser) promítá horizontální linii laserového paprsku. Výškové nastavení laserové linie můžete provést za pomoci stativu k výškovému přestavení (zvláštní příslušenství).

Vyzařovaná linie laserového paprsku může být i horizontálně otočena do každé polohy (360°).

Druh provozu 3: vertikála + horizontála + 2 svislicové body

Zvolte druh provozu [3]. Pak zapněte vypínač 3.

Přístroj (nivelační laser) současně promítá následující linie laserového paprsku (viz obr. 1).

Vertikála

Horizontála (druh provozu 2)


2 svislicové body (druh provozu 1)


Výměna baterií (obr. 2)

2. Zkontrolujte přesnost nivelace vertikální linie laserového paprsku.
 - 1) Olovnici zavěste (viz obrázek 1) ve 3 m výšce na stěnu (výška stropu činí přibližně 3 m). Přístroj s roztaženou třínožkou 11 postavte na podlahu tak, aby byl od stěny vzdálen 2 až 5 metrů.
 - 2) Zapněte druh provozu 3. Pak zapněte vypínač 3.
 - 3) Vertikální laserovou linii namířte na šňůru olovnice. Pak vertikální laserovou linii nastavte na dolní konec šňůry. Přesvědčte se, zda došlo k odchylce mezi vertikální laserovou linií a horním koncem šňůry v rámci uvedené hodnoty přesnosti nivelace.
3. Zkontrolujte přesnost nivelace horizontální linie laserového paprsku.
 - 1) Přístroj s roztaženou třínožkou 11 postavte na podlahu tak, aby byl od stěny vzdálen 5 m. Vzájemná vzdálenost obou stěn činí asi 6 metrů. Zajistěte, aby byla vzduchová bublina v krabicové libele vystředěna.
 - 2) Zapněte druh provozu 2. Pak zapněte vypínač 3.
 - 3) Přístroj otočte a vyznačte každý středový bod obou laserových linií promítaných na stěnách.
 - 4) Přístroj postavte 5 metrů od druhé zdi a laserovou linii namířte na značení v blízkosti přístroje.
 - 5) Pak přístroj otočte a laserovou linii promítněte na druhou zeď. Přesvědčte se, zda se odchylka pohybuje mezi laserovou linií a prvním vyznačeným bodem v rámci poloviny uvedené hodnoty přesnosti nivelace.

Symboły

Pro tento nivelační laser jsou použity následující symboly. Před použitím se bezpodmínečně seznámte s jejich významem.

 Přečtěte si návod k obsluze

 Laser třídy 2

 Nedívejte se do laseru

Vysvětlivky k obrázkům

1. Výstupní otvor pro laserový paprsek (strop)
2. Krabicová libela
3. Vypínač (s blokováním)
4. Volicí spínač druhu provozu
5. Výstupní otvor pro laserový paprsek (podlaha)
6. Popruh
7. Závit stativu
8. Výstupní otvor pro vertikální laserový paprsek
9. Výstupní otvor pro horizontální laserový paprsek
10. Kroužek k nastavení výšky
11. Třínožka
12. Víko přihrádky na baterie

TECHNICKÉ PODMÍNKY

Linie laserového paprsku	Typ laseru: červený laser 635 nm, 650 nm < 1 mW (třída laseru 2) Šířka linie: 2,5 mm / 10 m Úhel rozptylu linie laserového paprsku: vertikálně: 145° ±5 % horizontálně: 115° ±5 %
Druh provozu	3 druhy provozu 1. svislicové body na podlaze a stropu 2. horizontála 3. všechny linie Vertikálně + horizontálně + svislicové body na stropu a podlaze
Přesnost nivelace	±1 mm/ 10 m
Rozsah nivelace	±2,5° (svislicová nivelace) Při překročení rozsahu nivelace budou automaticky vypnuty linie laserového paprsku.
Napájecí zdroj	AA alkalické suché články (Mignon), 1,5 V : 2 kusy
Doba provozu	Druh provozu 1: asi 20 hodin Druh provozu 2: asi 40 hodin Druh provozu 3: asi 12 hodin
Provozní teplota	-10 °C – +50°C
Teplota skladování	-15 °C – +85°C
Rozměry	Průměr Ø 85 mm x výška 184 mm
Hmotnost	1,2 kg (s bateriemi)
Závit stativu	W 5/8
Standardní vybavení	Suché články pro přístroj (nivelační laser): 2 kusy Laserové zesilující brýle Přenosný kufřík Stativ výškového přestavení s přesným nastavením

Vzhledem k pokračujícímu programu výzkumu a vývoje se technické podmínky zde uvedené mohou měnit bez předběžného oznámení.

Poznámka

Technické podmínky se mohou v různých zemích lišit.

Předpokládané použití

Nivelační laser byl vyvinut a zkonstruován ke stanovování a měření přesných horizontál, vertikál a svislicových bodů.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

VÝSTRAHA

Ke snížení nebezpečí poranění dodržujte při používání nivelačního laseru základní bezpečnostní předpisy. Před použitím nivelačního laseru si prosím pozorně přečtete tyto pokyny a dobře je uschovejte.

K bezpečnému provozu

Laserové záření laseru třídy 2

1. Nedívejte se do laserového paprsku.
2. Laserovým paprskem nemiřte na lidi.
3. Z přístroje neodstraňujte výstražný štítek.
4. Laserové zesilující brýle nepoužívejte jako sluneční brýle.
5. Nivelační laser nesmíte v žádném případě měnit. Údržbu a servis může provádět jen kvalifikovaný personál.
6. Nivelační laser nesmí používat děti.
7. Nivelační laser nepoužívejte v blízkosti dětí.

Používání a ošetřování nivelačního laseru

K zajištění správného používání nivelačního laseru a přesnosti vaší práce dodržujte následující:

Nivelační laser nesmí být vystaven dešti, extrémním teplotám nebo teplotním výkyvům. Nivelační laser je velmi přesný měřicí nástroj. Proto s ním zacházejte velmi opatrně, nesmí spadnout, kryt chraňte před nárazy.

Před každým použitím zkontrolujte přesnost laseru.

Ke zlepšení viditelnosti linie laserového paprsku používejte dodané laserové zesilující brýle. Budete-li pracovat bez těchto brýlí, použijte přijímač (zvláštní příslušenství), je-li linie laserového paprsku špatně vidět.

Slabá linie laserového paprsku upozorňuje na konec životnosti baterií. V tomto případě všechny baterie (2 kusy) vyměňte za nové.

Po ukončení práce nivelační laser vždy vypněte, a dbejte, aby nebyly promítány žádné linie laserového paprsku.

Nivelační laser při změně stanoviště vždy noste na popruhu 6.

Při přenášení uložte nivelační laser do jeho přenosného kufříku.

Kontrola přesnosti nivelace nivelačního laseru

Pravidelně kontrolujte přesnost nivelace přístroje (nivelačního laseru) a sice tímto způsobem:

1. Zkontrolujte přesnost nivelace svislicového bodu (bodů).
 - 1) Přístroj (nivelační laser) postavte s roztaženou třínožkou 11 při výšce stropu asi 3 m na podlahu.
 - 2) Prstencem k nastavení výšky 10 třínožky otáčejte tak, aby se vzduchová bublina nacházela ve středu krabicové libely 2.
 - 3) Zapněte druh provozu 1. Pak zapněte vypínač 3.
 - 4) Na stropu a podlaze vyznačte projektované svislicové body.
 - 5) Pak přístroj otočte o 180° a spodní laserový paprsek namiřte na svislicový bod předem vyznačený na podlaze..
 - 6) Přesvědčte se, zda došlo k odchylce od předem vyznačeného svislicového bodu na stropu v rámci poloviny uvedené hodnoty přesnosti nivelace.