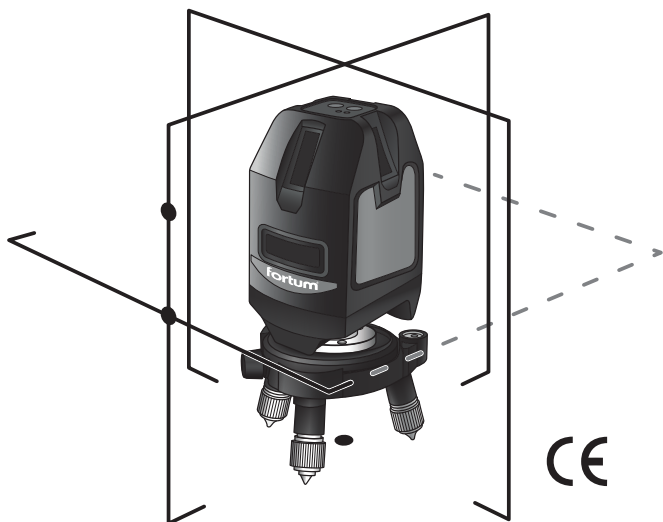


# fortum®

4780210

**Křížový samonivelační liniový laser / CZ**  
**Křížový samonivelačný líniový laser / SK**  
**Önbeállós lézeres vízszintező, keresztvonalas / HU**

---



---

**Původní návod k použití**  
**Preklad pôvodného návodu na použitie**  
**Az eredeti használati utasítás fordítása**

## Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme za důvěru, kterou jste projevíli značce Fortum zakoupením tohoto výrobku.

Výrobek byl podroben zevrubným testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

S jakýmkoli dotazy se obraťte na naše zákaznické a poradenské centrum:

**www.extol.cz**

**Fax: +420 225 277 400 Tel.: +420 222 745 130**

**Výrobce:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

**Datum vydání:** 22. 5. 2014

## I. Technické údaje

Objednávací číslo	4780210
Paprsky laseru <sup>1)</sup>	1H4V3D
Max. vzdálenost měření <sup>2)</sup>	20 m od přístroje
Šířka linie laseru <sup>3)</sup>	1,3 mm ± 0,5 mm/5 m
Přesnost nivelace horizontální a vertikální linie	± 0,3 mm/m
Rozsah nivelace	± 2,5°
Čas samonivelace	< 5 s
Krytí <sup>4)</sup>	IP 54
Možnost připevnění na stativ se závitem <sup>5)</sup>	1/4" (6,35 mm) a 5/8" (16 mm)
Pracovní teplota přístroje	-5° až + 45°C
Vlnová délka laserového paprsku	635 nm
Výkon laserového paprsku	< 1mW
Třída laseru	1
Plošný úhel rozpětí horiz. a vert. paprsku	> 120°
Otočný podstavec v rozsahu	360°
Hmotnost (bez baterií)	0,75 kg
Napájení	baterie 3 x 1,5 V AA

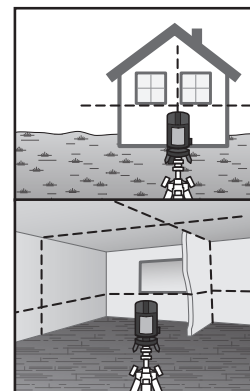
- <sup>1)</sup> Paprsky laseru 1H4V3D: 1 H - 1 horizontální; 4 V - 4 vertikální; 3D - 3 body
- <sup>2)</sup> Max. vzdálenost měření závisí na intenzitě světla v prostoru. Při intenzivním osvětlení je dosah paprsků kratší. Pro zlepšení viditelnosti lze použít přiložené brýle na zlepšení viditelnosti linií laseru.
- <sup>3)</sup> Šířka linie byla měřena ve vzdálenosti 3 metry od přístroje. Šířka linie se mění v závislosti na vzdálenosti přístroje od povrchu, na kterém je paprsek promítán a na rozptylových vlastnostech povrchu. Ve vzdálenosti do 1 metru od přístroje je paprsek širší, do určité vzdálenosti se zužuje a pak se opět rozšiřuje.
- <sup>4)</sup> Stupeň krytí IP 54 vyjadřuje částečnou prachotěsnost a ochranu proti stříkající vodě ve všech směrech.
- <sup>5)</sup> Stativ není součástí dodávaného příslušenství.

## II. Rozsah dodávky

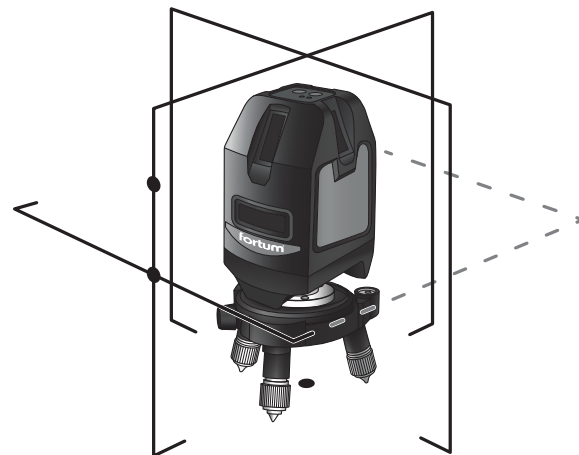
Samonivelační křížový líniový laser	1×
Nylonová polstrovaná taška	1×
Brýle pro lepší viditelnost linií	1×
Měřidlo délky	1×
Návod k použití	1×

## III. Charakteristika

Profesionální samonivelační křížový líniový laser Fortum 4780210 je určen k zajištění a kontrole umístění objektů a rovin v prostoru vůči promítaným laserovým liniím, čímž nalézá uplatnění při stavebních pracech. Kromě linií přístroj promítá bod na zem pro vymezení pravého úhlu mezi bodem a předním křížem a kolmice mezi podlahou a stropem, dále dva body na předním kříži pro snazší zaměření místa na svislici.

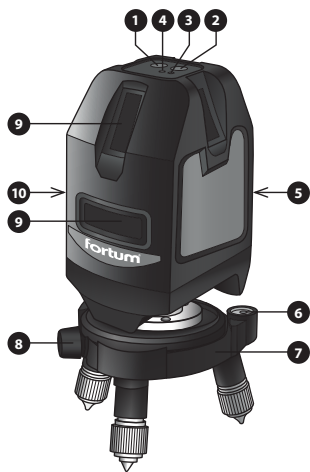


Obr. 2, příklady použití nivelačního laseru



Obr. 1, schéma promítaných paprsků a bodů

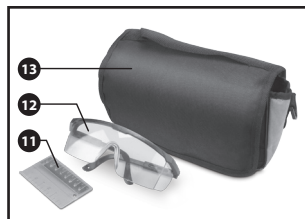
- ➔ přístroj automaticky vyrovnává odchylky linií v rozsahu  $\pm 2,5^\circ$  (samonivelace).
- ➔ překročení rozsahu samonivelace je signalizováno blikáním linií.
- ➔ možnost přepínání mezi laserovými liniemi.
- ➔ otáčení o  $360^\circ$  s aretací nastaveného natočení a jemné nastavení délek nožiček umožňují přesné nastavení pozice laseru pro vyměřování.
- ➔ díky IP 54 lze přístroj používat také venku ve vlhkém prostředí.
- ➔ nastavení intenzity svitu linií pro použití v interiéru a venku.
- ➔ funkce incline use pro používání laseru při větším naklonění mimo nivelační rozsah.
- ➔ laser lze připevnit na stativ s  $1/4"$  a  $5/8"$  závitem.



## IV. Součásti a ovládací prvky

### Obr.3, pozice-popis

1. Tlačítko „LINE“ pro přepínání linií
2. Tlačítko „MODE“ pro přepínání mezi funkcemi: „detector“- zvýšení intenzity svitu linií pro použití přístroje venku „incline use“-vypnutí samonivelace- pro používání přístroje s náklonem mimo nivelační rozsah přitom s viditelnými liniemi.
3. Kontrolka zapnuté funkce „detector“
4. Kontrolka zapnuté funkce „incline use“
5. Kryt baterií
6. Libela
7. Otočná trojnožka s jemně nastavitelnými nožičkami
8. Aretační tlačítko pozice natočení
9. Okénka výstupu laserových linií
10. Provozní spínač
11. Měřidlo délky
12. Brýle pro lepší viditelnost linií při intenzivnějším světle
13. Nylonová taška na uložení a přenášení přístroje



Obr. 3, součásti a ovládací prvky

## V. Vložení baterií/ výměna baterií

Odejměte kryt baterií (Obr. 3, pozice 5) a podle vyznačené polaritě vložte na vyznačená místa tři baterie 1,5 V s označením AA. Kryt pak nasadte zpět.

- V případě výměny vyměňte obě baterie současně od stejného výrobce a se stejnou kapacitou.
- Dbejte na to, aby vkládané baterie byly suché.
- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z něj baterie. Mohlo by dojít k jejich zkorodování uvnitř přístroje.

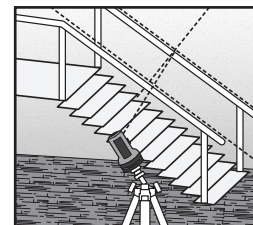
## VI. Nastavení a použití přístroje

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

- Před používáním přístroje si přečtěte celý návod k použití. Pokud přístroj komukoli půjčujete nebo prodáváte, přiložte k němu i tento návod k použití.

1. Přístroj postavte na pevný podklad nebo jej připevněte na stativ (stativ není součástí dodávaného příslušenství).
2. Zkontrolujte, zda bublina v libele (obr.3, pozice 6) na trojnožce přístroje nebo ve stativu je v oblasti středové tečky. Pokud ne, tak ji do této polohy nastavte otáčením šroubovacích nožiček na trojnožce přístroje nebo stativu, jinak přístroj bude mimo rozsah samonivelace a po zapnutí budou přímky blikat.
3. Přístroj zapněte přepnutím provozního spínače do pozice „ON“.
4. Stisknutím tlačítka „MODE“ přepínejte mezi funkcemi „detector“; „incline use“ nebo obě tyto funkce současně. Podle aktivní funkce svítí kontrolka s příslušným označením. Jsou-li funkce zapnuty obě současně, svítí současně obě kontrolky s příslušným označením.

- Při aktivní funkci „detector“ je svítí linií laseru intenzivněji, a proto je výhodné tuto funkci aktivovat při používání přístroje v prostorech s intenzivnějším světlem, zejména venku.
- Funkce „incline use“ je určena pro použití přístroje bez nivelační automatiky s náklonem mimo nivelační rozsah. Tuto funkci lze využít např. při určení druhů rovnoběžné linie, viz obr.4.

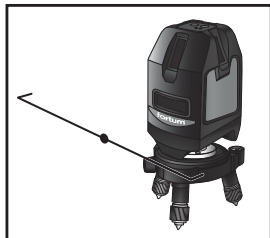


Obr.4 použití přístroje s funkcí „incline use“ bez nivelační automatiky

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

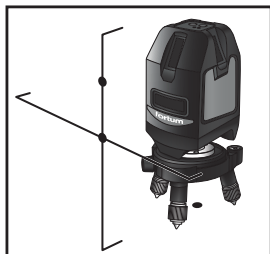
- Použití přístroje s vypnutou nivelační automatikou může vést nepřesnému měření (zvláště křížící se linie nemusí být na sebe kolmé) a nenahrazuje nivelační automatiku!
5. Stisknutím tlačítka „LINE“ nastavte kombinaci promítaných paprsků. V níže uvedených bodech jsou zobrazeny kombinace promítaných paprsků v závislosti na počtu stisknutí tlačítka „LINE“.

a) První stisknutí (1H)



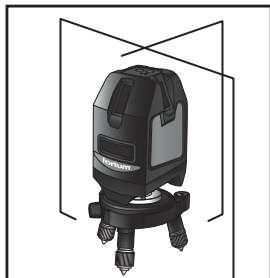
Obr. 5

b) Druhé stisknutí (1H+1V+3D)



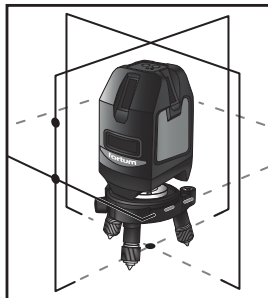
Obr. 6

c) Třetí stisknutí (3V)



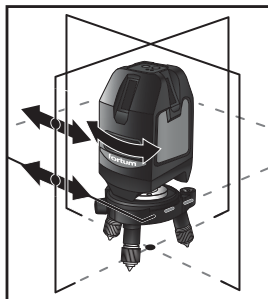
Obr. 7

d) Čtvrté stisknutí (1H+4V+3D)



Obr. 8

6. Otáčením přístroje ve vodorovném směru lze posunovat svislé linie a body vůči vodorovné linii. V natočené pozici lze přístroj zaaretovat šroubem na boku trojnožky.



natáčení přístroje  
ve vodorovném směru

Obr.9

#### NIVELAČNÍ AUTOMATIKA

- Po zapnutí vyrovnává nivelační automatika přístroje odchylky laserových linií v rozsahu  $\pm 2,5^\circ$ .
- Nivelace je ukončena, jakmile se linky nepohybují.

- Po změně polohy se přístroj automaticky znivěluje.
- Pokud se poloha přístroje odchyluje o více než  $\pm 2,5^\circ$  od vodorovné roviny (což je mimo rozsah nivelace), linky začnou blikat. Pokud se poloha přístroje vrátí zpět do rozmezí nivelačního rozsahu, laserové linie se opět objeví.

#### LASEROVÝ BOD

- Přístroj promítá laserový bod pod sebe na zem a slouží:
  - k vymezení pravého úhlu mezi předním křížem a zemí viz. obr. 6.
  - k vymezení kolmice mezi podlahou a stropem, která je dána křížem linií na stropě a bodem na podlaze, viz obr. 8.
- Laserový bod je také automaticky nivelován v rozsahu  $\pm 2,5^\circ$ .

#### VYPNUTÍ

- Přístroj vypnete přepnutím provozního spínače do pozice „OFF“.

#### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

- Zamezte používání přístroje dětmi, fyzicky, duševně nezpůsobilými osobami a nepoučenými osobami a ani vy sami tak nečinite. Dbejte na to, aby si děti s přístrojem nehrály.
- Z přístroje neodstraňujte technický štítek.
- Nikdy se nedívejte do laserového paprsku. Mohlo by dojít k poškození zraku. K ochraně očí nelze použít běžné ochranné prostředky zraku jako např. sluneční brýle s UV filtrem. Nikdy paprsek nesledujte optickými přístroji.

➔ **Přiložené brýle slouží k lepší viditelnosti laserových linií při větší intenzitě okolního světla, ale neslouží k ochraně očí před laserovým zářením!**

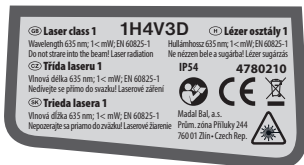
- Nikdy nesměřujte laserový paprsek na osoby, zvířata, ani sami na sebe.

- Přístroj nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu a požáru nebo v prашném prostředí.
- Přístroj nerozebírejte a žádným způsobem neupravujte.
- Nesměřujte paprsek na odrazové plochy. Mohlo by dojít k odklonu paprsku a zasažení očí osob.
- Pokud laser nepoužíváte, vypněte jej. Mohlo by dojít k zasažení očí.
- Přístroj nedávejte do blízkosti datových nosičů, kardiostimulátorů a přístrojů citlivých na magnetické pole.
- Přístroj umístějte na stabilní povrch na bezpečném místě.
- Laserový přístroj je citlivé zařízení, a proto jej chraňte před nárazy a nešetrnou manipulací. Okénka výstupu laserových paprsků chraňte před rozbitím.

## VII. Čištění a údržba

- Přístroj udržujte čistý, zvláště skla výstupních otvorů laserových paprsků. Dbejte na to, aby na sklech nebyl prach, chlupy z textilie či mastnota.
- Přístroj čistěte vlhkým hadříkem namočeným v roztoku saponátu. Zamezte při tom vniknutí kapaliny do přístroje.
- Nikdy k čištění nepoužívejte organická rozpouštědla (např. aceton) nebo abrazivní či agresivní čisticí prostředky na bázi bělicích prostředků, mohlo by dojít k poškození krytu přístroje.
- Nikdy přístroj neponořujte do kapaliny.
- Pro uplatnění záruční opravy se obraťte na prodejce u něhož jste výrobek zakoupili nebo kontaktujte autorizovaný servis značky Extl. Servisní místa naleznete na webových stránce v úvodu návodu.
- Pokud přístroj nepoužíváte, uložte jej do ochranného nylonového pouzdra. Přístroj skladujte a přepravujte v ochranném pouzdře a chraňte před nárazy.

## VIII. Odkazy na štítek a piktogramy



	Před použitím si přečtete návod k použití.
	Odpovídá požadavkům EU.
	Pozor, laserové záření.
	Symbol elektroodpadu. Nepoužitelný výrobek nevyhazujte do směšného odpadu, ale odevzdejte k ekologické likvidaci na příslušných sběrných místech.

## IX. Likvidace odpadu

- Obalové materiály vyhodíte do příslušného kontejneru na tříděný odpad.
- Výrobek obsahuje elektronické součásti, a proto podle evropské směrnice 2012/19/EU nesmí být vyhozen do směšného odpadu, ale musí být odevzdán na příslušných sběrných místech k ekologické likvidaci. Před likvidací přístroje z něj vyjměte baterie. Podle směrnice 2006/66/EU nesmí být baterie vyhozeny do směšného odpadu, ale musí být odevzdány na sběrných místech baterií k ekologické recyklaci, protože obsahují provozní náplně, které jsou nebezpečné pro životní prostředí. Informace o sběrných místech obdržíte na obecním úřadě.



## X. Odpovědnost za vady a záruční podmínky

### ODPOVĚDNOST ZA VADY (ZÁRUKA)

Dne 1.1.2014 vstoupil v účinnost zákon č. 89/2012 Sb. ze dne 3. února 2012 a k tomuto datu se ruší zákony 40/1964 Sb.; 513/1991 Sb. a 59/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů Odpovědnost za vady na Vámi zakoupený výrobek platí po dobu 2 let od data prodeje. Uplatnění nároku na bezplatnou záruční opravu se řídí zákonem č. 89/2012 Sb. Při splnění níže uvedených obchodních podmínek, které jsou v souladu s tímto zákonem, Vám výrobek bude bezplatně opraven.

### ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- 1) Prodávající je povinen spotřebiteli zboží předvést (pokud to jeho povaha umožňuje) a vystavit doklad o koupi v souladu se zákonem. Všechny údaje v dokladu o koupi musí být vypsány nesmazatelným způsobem v okamžiku prodeje zboží.
- 2) Již při výběru zboží pečlivě zvažte, jaké funkce a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobek nevyhovuje Vaším pozdějším technickým nárokům, není důvodem k jeho reklamaci.
- 3) Při uplatnění nároku na bezplatnou opravu musí být zboží předáno s řádným dokladem o koupi.
- 4) Pro přijetí zboží k reklamaci by mělo být pokud možno očištěno a zabaleno tak, aby při přepravě nedošlo k poškození (nejlépe v originálním obalu). V zájmu přesné diagnostiky závady a jejího dokonalého odstranění spolu s výrobkem zašlete i jeho originální příslušenství.
- 5) Servis nenese odpovědnost za zboží poškozené přepravcem.
- 6) Servis dále nenese odpovědnost za zaslání příslušenství, které není součástí základního vybavení výrobku. Výjimkou jsou případy, kdy příslušenství nelze odstranit z důvodu vady výrobku.

- 7) Odpovědnost za vady („záruka“) se vztahuje na skryté a viditelné vady výrobku.
- 8) Záruční opravu je oprávněn vykonávat výhradně autorizovaný servis značky Extol.
- 9) Výrobce odpovídá za to, že výrobek bude mít po celou dobu odpovědnosti za vady vlastnosti a parametry uvedené v technických údajích, při dodržení návodu k použití.
- 10) Nárok na bezplatnou opravu zaniká, jestliže:
  - a) výrobek nebyl používán a udržován podle návodu k obsluze.
  - b) byl proveden jakýkoliv zásah do konstrukce stroje bez předchozí písemného povolení vydaného firmou Madal Bal a.s. nebo autorizovaným servisem značky Extol.
  - c) výrobek byl používán v jiných podmínkách nebo k jiným účelům, než ke kterým je určen.
  - d) byla některá část výrobku nahrazena neoriginální součástí.
  - e) k poškození výrobku nebo k nadměrnému opotřebení došlo vinou nedostatečné údržby.
  - f) výrobek havaroval, byl poškozen vyšší mocí či nedbalostí uživatele.
  - g) škody vzniklé působením vnějších mechanických, teplotních či chemických vlivů.
  - h) vady byly způsobeny nevhodným skladováním, či manipulací s výrobkem.
  - i) výrobek byl používán (pro daný typ výrobku) v agresivním prostředí např. prašném, vlhkém.
  - j) výrobek byl použit nad rámec přípustného zatížení.
  - k) bylo provedeno jakékoliv falšování dokladu o koupi či reklamaci zprávy.
- 11) Odpovědnost za vady se nevztahuje na běžné opotřebení výrobku nebo na použití výrobku k jiným účelům, než ke kterým je určen.
- 12) Odpovědnost za vady se nevztahuje na opotřebení výrobku, které je přirozené v důsledku jeho běžného používání, např. obroušení brusných kotoučů, nižší kapacita akumulátoru po dlouhodobém používání apod.
- 13) Poskytnutím záruky nejsou dotčena práva kupujících, která se ke koupi věci vztáží podle zvláštních právních předpisů.
- 14) Nelze uplatňovat nárok na bezplatnou opravu vady, na kterou již byla prodávajícím poskytnuta sleva. Pokud si spotřebitel výrobek svépomocí opraví, pak výrobce ani prodávající nenese odpovědnost za případné poškození výrobku či újmu na zdraví v důsledku neodborné opravy či použití neoriginálních náhradních dílů.

### ZÁRUČNÍ A POZÁRUČNÍ SERVIS

Pro uplatnění práva na záruční opravu zboží se obraťte na obchodníka, kde jste zboží zakoupili.

Pro záruční opravu se můžete také obrátit na náš autorizovaný servis.

Nejbližší servisní místa naleznete na [www.extol.cz](http://www.extol.cz).

V případě dotazů Vám poradíme na zákaznické lince **222 745 130**.

## EU Prohlášení o shodě

Výrobce Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

prohlašuje,  
že následně označené zařízení na základě své koncepce a konstrukce,  
stejně jako na trh uvedené provedení,  
odpovídá příslušným bezpečnostním požadavkům Evropské unie.  
Při námi neodsouhlasených změnách zařízení ztrácí toto prohlášení svou platnost.

### Fortum 4780210 Samonivelační křížový liniový laser

byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími normami:

EN 61326-1:2013; EN EN 61326-2-2:2013; EN 60825-1:2014; 62321:2008

a následujícími předpisy:

2014/30 EU  
2011/65 EU

Ve Zlíne 22. 5. 2014



Martin Šenkýř  
člen představenstva a.s.

## Úvod

Vážený zákazník,  
ďakujeme za důvěru, kterou ste prejavili značke Fortum zakúpením tohto výrobku. Výrobok bol podrobený testom spoľahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaných normami a predpismi Európskej únie.  
Pokiaľ budete mať akékoľvek otázky, obráťte sa na naše poradenské centrum pre zákazníkov:

**www.extol.sk**

**Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70**

**Výrobca:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika.  
**Distribútor pre Slovenskú republiku:** Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava  
**Dátum vydania:** 22. 5. 2014

## I. Technické údaje

Objednávacie číslo	4780210
Lúče lasera <sup>1)</sup>	1H4V3D
Max. vzdialenosť merania <sup>2)</sup>	20 m od prístroja
Šírka línie laseru <sup>3)</sup>	1,3 mm ± 0,5 mm/5 m
Presnosť nivelácie horizontálnej a vertikálnej línie	± 0,3 mm/m
Rozsah nivelácie	± 2,5°
Čas samostatnej nivelácie	< 5 s
Krytie <sup>4)</sup>	IP 54
Možnosť pripevniť na statív so závitom <sup>5)</sup>	1/4" (6,35 mm) a 5/8" (16 mm)
Pracovná teplota prístroja	-5° až +45°C
Vlnová dĺžka laserového lúča	635 nm
Výkon laserového lúča	< 1mW
Trieda lasera	1
Plošný uhol rozpätia horizontálneho a vertikálneho lúča	> 120°
Otočný podstavec v rozsahu	360°
Hmotnosť (bez batérie)	0,75 kg
Napájanie	batérie 3 x 1,5 V AA

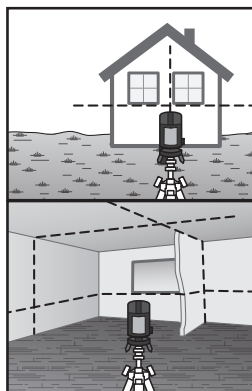
- <sup>1)</sup> Lúče lasera 1H4V3D: 1 H - 1 horizontálne; 4 V - 4 vertikálne; 3D - 3 body
- <sup>2)</sup> Max. vzdialenosť merania závisí od intenzity svetla v priestore. Pri intenzívnom osvetlení je dosah lúčov kratší. Na zlepšenie viditeľnosti môžete použiť priložené okuliare na zlepšenie viditeľnosti línií lasera.
- <sup>3)</sup> Šírka línie bola meraná vo vzdialenosti 3 metrov od prístroja. Šírka línie sa mení v závislosti od vzdialenosti prístroja od povrchu, na ktorom je lúč premietaný a na rozptylových vlastnostiach povrchu. Vo vzdialenosti do 1 metra od prístroja je lúč širší, do určitej vzdialenosti sa zužuje a potom sa znovu rozširuje.
- <sup>4)</sup> Stupeň krytia IP 54 vyjadruje čiastočnú tesnosť proti prachu a ochranu proti vode, ktorá strieka na všetky strany.
- <sup>5)</sup> Statív nie je súčasťou dodávaného príslušenstva.

## II. Rozsah dodávky

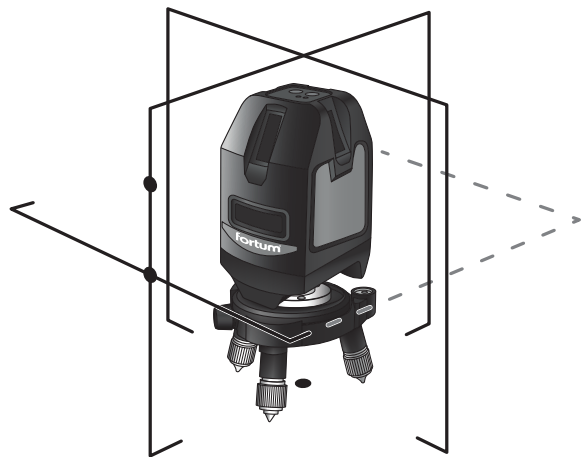
Laser krížový samonivelračný líniový	1×
Nylonová čalúnená taška	1×
Okuliare na lepšiu viditeľnosť línií	1×
Meradlo dĺžky	1×
Návod na použitie	1×

## III. Charakteristika

Profesionálny samonivelračný krížový líniový laser Fortum 4780210 je určený na zaistenie a kontrolu umiestnených predmetov a rovín v priestore voči premietaným laserovými líniami a je využívaný pri stavebných prácach. Okrem línií prístroj premieta bod na zem na vymešenie pravého uhla medzi bodom a predným krížom a kolmice medzi podlahou a stropom, ďalej dva body na prednom kríži na ľahšie zameranie miesta na zvislej línií.



Obr. 2, príklady použitia nivelačného lasera



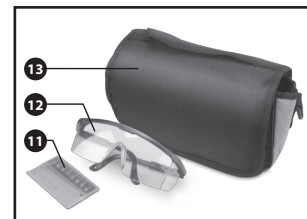
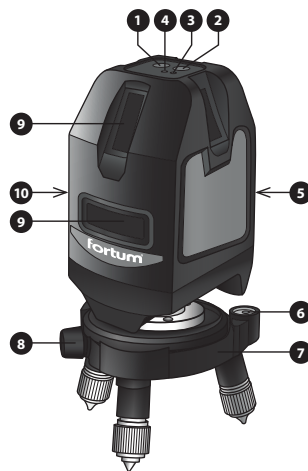
Obr. 1, schéma premietaných lúčov a bodov

- ➔ prístroj automaticky vyrovnáva odchýlky línií v rozsahu  $\pm 2,5''$  (samonivelračia).
- ➔ prekročenie rozsahu samonivelračie signalizuje blikaním línií.
- ➔ možnosť prepínať medzi laserovými líniami.
- ➔ otáčanie o  $360^\circ$  s aretáciou nastaveného otáčania a jemné nastavenie dĺžok nožičiek umožňuje presné nastavenie pozície lasera na vymešovanie.
- ➔ vďaka IP 54 môžete prístroj používať aj vonku vo vlhkom prostredí.
- ➔ nastavenie intenzity svitu línií na použitie v interiéri a vonku.
- ➔ funkcia incline use na používanie lasera pri väčšom naklonení mimo nivelačného rozsahu.
- ➔ laser môžete pripevniť na statív s  $1/4''$  a  $5/8''$  závitom.

## IV. Súčasti a ovládacie prvky

### Obr.3, pozícia-popis

1. Tlačidlo „LINE“ na prepínanie línií
2. Tlačidlo „MODE“ na prepínanie medzi funkciami: „detector“ – zvýšenie intenzity svitu línií na použitie prístroja vonku „incline use“ – vypnutie samonivelračie- na používanie prístroja so sklonom mimo nivelačného rozsah zároveň s viditeľnými líniami.
3. Kontrolka zapnutej funkcie „detector“
4. Kontrolka zapnutej funkcie „incline use“
5. Kryt batérie
6. Libela
7. Otočná trojnožka s jemne nastaviteľnými nožičkami
8. Aretačné tlačidlo pozícia natočenia
9. Okienka výstupu laserových línií
10. Prevádzkový spínač
11. Meradlo dĺžky
12. Okuliare pre lepšiu viditeľnosť línií pri intenzívnejšom svetle
13. Nylonová taška na uloženie a prenášanie prístroja



Obr. 3, súčasti a ovládacie prvky

## V. Vloženie batérií/ výmena batérií

Dajte dolu kryt batérií (Obr. 3, pozícia 5) a podľa vyznačenej polarizácie vložte do označených miest tri batérie 1,5 V typu AA. Potom kryt nasadíte naspäť.

- V prípade výmeny vymeňte obe batérie súčasne tak, aby boli od rovnakej výrobcu a s rovnakou kapacitou.
- Dbajte na to, aby boli vkladane batérie suché.
- Pokiaľ prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, vytriahnite z neho batérie. Batérie by mohli vo vnútri prístroja korodovať.

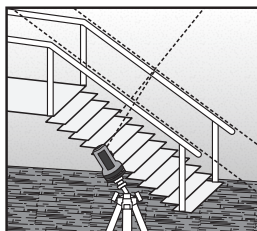
## VI. Nastavenie a použitie prístroja

### ⚠ UPOZORNENIE

- Pred použitím prístroja si prečítajte celý návod na použitie. Ak náradie niekomu požičiavate alebo predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie.

1. Prístroj postavte na pevný podklad alebo ho pripievajte na statív (statív nie je súčasťou dodávaného príslušenstva).
2. Skontrolujte, či bublina v libele (obr.3, pozícia 6) na trojnožke prístroja alebo v statíve je v oblasti stredovej bodky. Pokiaľ nie, tak ju do tejto polohy nastavte otáčaním skrutkovačích nožičiek na trojnožke prístroja alebo statíve, inak bude prístroj mimo rozsahu samonivelácie a po zapnutí budú priamky blikať.
3. Prístroj zapnete prepnutím prevádzkového spínača do pozície „ON“.
4. Stlačením tlačidla „MODE“ prepínate medzi funkciami „detector“; „incline use“ alebo obe tieto funkcie súčasne. Podľa aktívnej funkcie svieti kontrolka s príslušným označením. Ak sú obidve funkcie zapnuté zároveň, svietia zároveň obe kontrolky s príslušným označením.

- Pri aktívnej funkcii „**detector**“ je svetlú líniu lasera intenzívnejšia, a preto je výhodné túto funkciu aktivovať pri používaní prístroja v priestoroch s intenzívnejším svetlom, hlavne vonku.
- Funkcia „**incline use**“ je určená na použitie prístroja bez nivelačnej automatiky so sklonom mimo nivelačného rozsahu. Túto funkciu môžete využiť napr. pri určovaní druhej rovnobežnej línie, pozri obr.4.

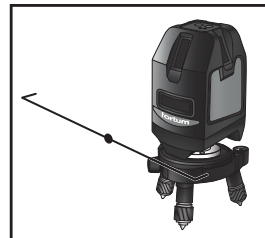


Obr. 4 použitie prístroja s funkciou bez nivelačnej automatiky „incline use“

### ⚠ UPOZORNENIE

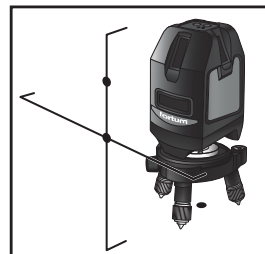
- Použitie prístroja s vypnutou nivelačnou automatikou môže viesť k nepresnému meraniu (hlavne krížiace sa línie nemusia byť na seba kolmé) a nenahradzuje nivelačnú automatiku!
5. Stlačením tlačidla „LINE“ nastavte kombináciu premietaných lúčov. V nižšie uvedených bodoch sú zobrazené kombinácie premietaných lúčov v závislosti od počtu stlačení tlačidla „LINE“.

a) Prvé stlačenie (1H)



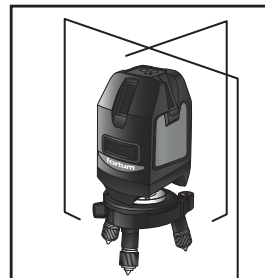
Obr. 5

b) Druhé stlačenie (1H+1V+3D)



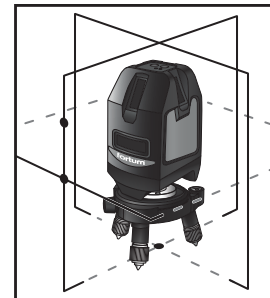
Obr. 6

c) Tretie stlačenie (3V)



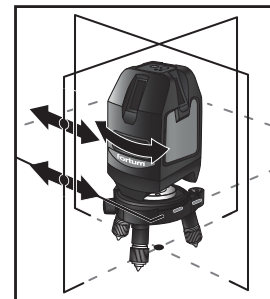
Obr. 7

d) Štvrté stlačenie (1H+4V+3D)



Obr. 8

6. Otáčaním prístroja vodorovným smerom môžete posúvať zvislé línie a body voči vodorovnej línii. V natočenej pozícii môžete previesť aretáciu prístroja pomocou skrutky na boku trojnožky.



natačanie prístroja vodorovným smerom

Obr. 9

### NIVELAČNÁ AUTOMATIKA

- Po zapnutí vyrovnáva nivelačná automatika prístroja odchýlky laserových línií v rozsahu  $\pm 2,5^\circ$ .
- Nivelácia je ukončená, keď sa línie nepohybujú.



- Po zmene polohy sa u prístroja začne automatická nivelácia.
- Ak sa poloha prístroja odchyľuje o viac ako  $\pm 2,5^\circ$  od vodorovnej roviny (čo je mimo rozsah nivelácie), linky začnú blikáť. Ak sa poloha prístroja vráti naspäť do rozmedzia niveláčného rozsahu, laserové línie sa znovu objavia.

#### LASEROVÝ BOD

- Prístroj premieta laserový bod pod sebou na zem a slúži:
  - na vymedzenie praveho uhla medzi predným križom a zemou pozri obr. 6.
  - na vymedzenie kolmice medzi podlahou a stropom, ktorá je daná križom línií na strope a bodom na podlahe, pozri obr. 8.
- U laserového bodu je tiež automatická nivelácia v rozsahu  $\pm 2,5^\circ$ .

#### VYPNUTIE

Prístroj zapnete prepnutím prevádzkového spínača do pozície „OFF“.

### Bezpečnostné pokyny

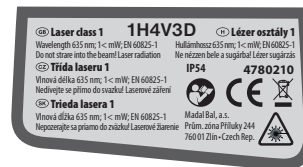
- Nedovoľte, aby prístroj používali deti, fyzicky a duševne nespôsobilé osoby, nepoučené osoby a ani vy tak nepostupujte. Dbajte na to, aby sa deti nehrali s prístrojom.
  - Z prístroja neodstraňujte technický štítok.
  - Nikdy sa nedívejte do laserového lúča. Mohlo by dôjsť k poškodeniu zraku. Na ochranu očí nemôžete použiť bežné ochranné prostriedky zraku, ako sú napr. slnečné okuliare s UV filtrom. Lúč nikdy nesledujte optickými prístrojmi.
- ➔ **Priložené okuliare slúžia na lepšiu viditeľnosť laserových línií pri väčšej intenzite okolitého svetla, ale neslúžia na ochranu očí pred laserovým žiarením!**

- Nikdy nemierte laserovým lúčom na osoby, zvieratá, ani sami na seba.
- Prístroj nepoužívajte v prostredí, kde hrozí nebezpečenstvo požiaru, výbuchu alebo v prašnom prostredí.
- Prístroj nerozoberajte a žiadnym spôsobom neupravujte.
- Nemierte lúčom na odrazové plochy. Mohlo by dôjsť k odklonu lúča a zasiahnutiu očí osôb.
- Pokiaľ laser nepoužívate, vypnite ho. Mohlo by dôjsť k zasiahnutiu očí.
- Prístroj nedávajte do blízkosti dátových nosičov, kardiostimulátorov a prístrojov citlivých na magnetické pole.
- Prístroj umiestnite na stabilný povrch na bezpečnom mieste.
- Laserový prístroj je citlivé zariadenie, preto ho chráňte pred nárazmi a nešetrnou manipuláciou. Okienka výstupu laserových lúčov chráňte pred rozbitím.

### VII. Čistenie a údržba

- Prístroj udržiavajte v čistom stave, hlavne sklá výstupných otvorov laserových lúčov. Dbajte na to, aby na skle nebol prach, chlpy z textílií a mastnota.
- Prístroj očistite vlhkou handričkou namočenou v roztoku saponátu. Zabráňte pri tom vniknutiu kvapaliny do prístroja.
- Nikdy na čistenie nepoužívajte organické rozpúšťadlá (napr. acetón) alebo abrazívne či agresívne čistiace prostriedky na báze prostriedkov na bielenie, mohlo by dôjsť k poškodeniu krytu prístroja.
- Nikdy prístroj neponárajte do kvapaliny.
- V prípade reklamácie sa obráťte na predajcu, u ktorého bol výrobok zakúpený alebo na autorizovaný servis značky Extol. Servisné miesta nájdete na webovej stránke uvedenej v úvode návodu.
- Ak prístroj nepoužívate, odložte ho do ochranného nylonového púzdra. Prístroj skladujte a prepravujte v ochrannom púzdre a chráňte ho pred nárazmi.

### VIII. Odkazy na štítok a piktogramy



	Pred použitím si prečítajte návod na použitie.
	Vyhovuje požiadavkám EU.
	Pozor, laserové žiarenie.
	Symbol elektrického odpadu. Nepoužitelný výrobok nevyhadzujte do komunálneho odpadu, ale odovzdajte ho na ekologickú likvidáciu na príslušných zberných miestach.

### IX. Likvidace odpadu

- Obalové materiály vyhodte do príslušného kontajnera na triedený odpad.
- Výrobok obsahuje elektronickej súčasti, preto podľa európskej smernice 2012/19 EU nemôže byť vyhodnený do komunálneho odpadu, ale musí byť odovzdaný na príslušných zberných miestach na ekologickú likvidáciu. Pred likvidáciou prístroja vytiahnite z neho batérie. Podľa smernice 2006/66 EU nesmú byť batérie vyhodnené do komunálneho odpadu, ale musia byť odovzdané na zberných miestach batérií na ekologickú recykliáciu, pretože obsahujú prevádzkové náplne, ktoré sú nebezpečné pre životné prostredie. Informácie o týchto miestach obdržíte na obecnom úrade.

### X. Záručná doba a podmienky

#### ZÁRUČNÁ DOBA

Zodpovednosť za chyby (záruka) na Vami zakúpený výrobok platí 2 roky od dátumu zakúpenia podľa zákona. Pri splnení nižšie uvedených obchodných podmienok, ktoré sú v súlade s týmto zákonom, Vám výrobok bude bezplatne opravený.

#### ZÁRUČNÉ PODMIENKY

- Preďávajúci je povinný spotrebiteľovi tovar predviesť (ak to jeho povaha umožňuje) a vystaviť doklad o zakúpení v súlade so zákonom. Všetky údaje v doklade o zakúpení musia byť vypísané nezmazateľným spôsobom v okamžiku predaja tovaru.
- Už počas výberu tovaru dôkladne zvážte, aké funkcie a činnosti od výrobku požadujete. To, že výrobok nevyhovuje Vaším neskorším technickým nárokom, nie je dôvodom k jeho reklamácii.
- Pre uplatnenie nároku na záručnú opravu musí byť tovar predaný s patričným dokladom o zakúpení.
- Pre prijatie tovaru na reklamáciu mal by byť tovar, pokiaľ to bude možné, očistený a zabalený tak, aby počas prepravy nedošlo k poškodeniu (najlepšie v originálnom obale). Z dôvodu presnej diagnostiky poruchy a jej dôkladného odstránenia spolu s výrobkom zašlite aj jeho originálne príslušenstvo.
- Servis nenesie zodpovednosť za tovar poškodený prepravcom.
- Servis tiež nenesie zodpovednosť za zaslané príslušenstvo, ktoré nie je súčasťou základného vybavenia výrobku. Výnimku tvoria prípadly, keď príslušenstvo nie je možné odstrániť z dôvodu poruchy výrobku.
- Zodpovednosť za poruchy („záruka“) sa vzťahuje na skryté a viditeľné poruchy výrobku.

- 8) Záručnú opravu je oprávnený vykonávať výhradne autorizovaný servis značky Extol.
- 9) Výrobca zodpovedá za to, že výrobok bude mať po celú dobu zodpovednosti za poruchy vlastnosti a parametre uvedené v technických údajoch, pri dodržaní návodu na použitie.
- 10) Nárok na bezplatnú opravu zaniká v prípade, že:
  - a) výrobok nebol používaný a udržiavaný podľa návodu na obsluhu
  - b) bol prevedený zásah do konštrukcie stroja bez predchádzajúceho písomného povolenia vydaného firmou Madal Bal a.s. alebo autorizovaným servisom značky Extol.
  - c) výrobok bol používaný v iných podmienkach alebo na iné účely, než na ktoré bol určený
  - d) bola niektorá časť výrobku nahradená neoriginálnou súčasťou.
  - e) k poškodeniu výrobku alebo nadmernému opotrebovaniu došlo vinou nedostatočnej údržby.
  - f) výrobok havaroval, bol poškodený vyššou mocou či nedbalosťou užívateľa.
  - g) škody vzniknuté pôsobením vonkajších mechanických, teplotných či chemických vplyvov.
  - h) závady boli spôsobené nevhodným skladovaním alebo manipuláciou s výrobkom
  - i) výrobok bol používaný (pre daný typ výrobku) v agresívnom prostredí napr. prašnom, vlhkom.
  - j) výrobok bol použitý nad rámec prípustného zaťaženia.
  - k) bolo prevedené falšovanie dokladu o zakúpení alebo reklamačnej správy.

- 11) Zodpovednosť za poruchy sa nevzťahuje na bežné opotrebenie výrobku alebo na použitie výrobku na iné účely než na tie, na ktoré je určený.
- 12) Zodpovednosť za poruchy sa nevzťahuje na opotrebovanie výrobku, ktoré je prirodzené z dôvodu jeho bežného používania, napr. obrúsenie brúsnych kotúčov, nižšia kapacita akumulátora po dlhodobom používaní atď.
- 13) Poskytnutím záruky nie sú dotknuté práva kupujúceho, ktoré sa k zakúpeniu vevi viažu podľa zvláštnych právnych predpisov.
- 14) Nie je možné uplatňovať nárok na bezplatnú opravu poruchy, na ktorú už bola predávajúcim poskytnutá zľava. Pokiaľ spotrebiteľ výrobok svojpomocne opraví, potom výrobca ani predávajúci nenesie zodpovednosť za prípadné poškodenie výrobku alebo zdravotné problémy z dôvodu neodbornej opravy alebo použitia neoriginálnych náhradných dielov.

## EU Vyhlásenie o zhode

Výrobca Madal Bal a.s. • Bartošova 40/3, 760 01 Zlín • IČO: 49433717

prehlasuje,  
že ďalej označené zariadenie na základe svojej koncepcie a konštrukcie, rovnako ako na trh uvedené prevedenie, vyhovuje príslušným bezpečnostným požiadavkám Európskej únie.  
V prípade, že neschválime žiadne zmeny na zariadení, toto vyhlásenie stráca svoju platnosť.

**Fortum 4780210**  
**Samonivelačný krížový líniový laser**


bol navrhnutý a vyrobený v súlade s nasledujúcimi normami:

EN 61326-1:2013; EN EN 61326-2-2:2013; EN 60825-1:2014; 62321:2008

a nasledujúcimi predpismi:

2014/30 EU  
2011/65 EU

V Zlíne 22. 5. 2014



Martin Šenkýř  
člen predstavenstva a.s.

### ZÁRUČNÝ A POZÁRUČNÝ SERVIS

Pre uplatnenie práva na záručnú opravu tovaru sa obráťte na obchodníka, u ktorého ste tovar zakúpili.

Pre opravu po uplynutí záruky sa tiež môžete obrátiť na náš autorizovaný servis.

Najbližšie servisné miesta nájdete na [www.extol.sk](http://www.extol.sk). V prípade, že budete potrebovať ďalšie informácie, poradíme Vám na: **Fax: +421 2 212 920 91 Tel.: +421 2 212 920 70 E-mail: [servis@madalbal.sk](mailto:servis@madalbal.sk)**

## Bevezető

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta a Fortum márka termékét!

A terméket az idevonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetették alá.

Kérdéseivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

**www.extol.hu Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277**

**Gyártó:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín Cseh Köztársaság

**Forgalmazó:** Madal Bal Kft., 1183 Budapest, Gyömri út 85-91. (Magyarország)

**Kiadás dátuma:** 22. 5. 2014

## I. Műszaki adatok

Rendelési szám	4780210
Lézersugár <sup>1)</sup>	1H4V3D
Max. mérési távolság <sup>2)</sup>	20 m (a készüléktől)
Vetített vonal szélessége <sup>3)</sup>	1,3 mm ± 0,5 mm/5 m
Vízszintes és függőleges vonal pontossága	± 0,3 mm/m
Önbeállási tartomány	± 2,5°
Automatikus vízszintbe állás ideje	< 5 másodperc
Védettség <sup>4)</sup>	IP 54
Állványhoz csatlakoztatás (menet) <sup>5)</sup>	1/4" (6,35 mm) és 5/8" (16 mm)
Üzemi hőmérséklet	-5° és + 45°C között
Lézersugár hullámhossza	635 nm
Lézersugár teljesítménye	< 1 mW
Lézersztály	1
Vízszintes és függőleges lézersugár sugárzási szöge	> 120°
Forgó talp szögelfordulása	360°
Súly (elem nélkül)	0,75 kg
Tápellátás	3 db 1,5 V-os (AA) elem

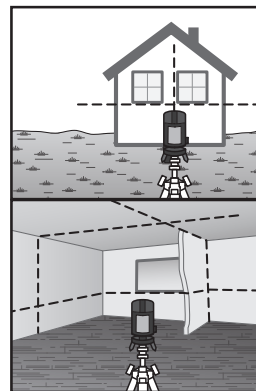
- <sup>1)</sup> Lézersugár 1H4V3D: 1 H - 1 vízszintes; 4 V - 4 függőleges; 3D - 3 pont
- <sup>2)</sup> A max. mérési távolság függ a környezeti megvilágítás intenzitásától. Intenzív környezeti megvilágítás esetén a mérési távolság kisebb. A jobb látás érdekében a mellékelt szemüveggel javítani lehet a lézersugár láthatóságát.
- <sup>3)</sup> A vetített vonal szélességet a készüléktől 3 méter távolságban mértük. A vetített vonal szélessége függ a készülék és a vetített vonal távolságától, illetve a felület fényvisszaverési tulajdonságaitól. 1 méteres távolságban a vetített vonal szélessége nagyobb, a távolságtól függően előbb csökken, majd később ismét szélesedik.
- <sup>4)</sup> Az IP 54 védettség freccsenő vízzel és porral szembeni védettséget jelent (minden irányból).
- <sup>5)</sup> Az állvány nem tartozéka a készüléknek.

## II. Szállítási terjedelem

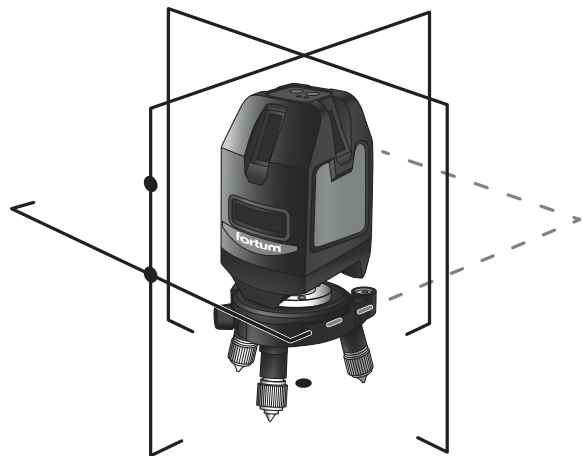
Önbeálló keresztlézer	1 db
Párnázott műanyag tok	1 db
Vonallátást javító szemüveg	1 db
Hosszúság mérő	1 db
Használati útmutató	1 db

## III. Jellemzők

A Fortum 4780210 típusú önbeálló keresztlézer segítségével vízszintes és függőleges vonalakat vagy síkokat lehet kijelölni és ellenőrizni. A készüléket elsősorban az építőiparban dolgozó szakembereknek ajánljuk. A vonalakon kívül a készülék a padlóra is vetít egy pontot (az egymásra merőleges vonalak kijelöléséhez), továbbá az elülső keresztvonalon két pontot vetít (a megjelölés megkönnyítéséhez).

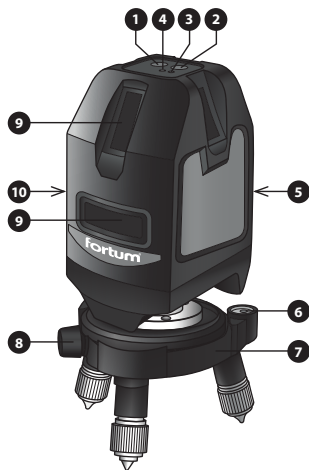


2. ábra. Példák a keresztlézer használatához.



1. ábra. A vetített vonalak és pontok rendszere.

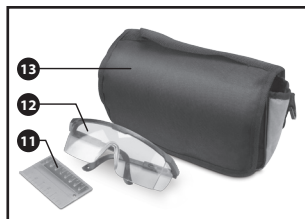
- ➔ A készülék automatikusan kiegyenlíti a  $\pm 2,5^\circ$ -on belüli dőlésszöveget (automatikusan vízszintbe áll).
- ➔ Amennyiben a dőlésszög nagyobb és az önbeállítás nem sikeres, akkor a vetített vonal villog.
- ➔ Átkapcsolási lehetőség a vetített vonalak között.
- ➔ A készülék  $360^\circ$ -ban elforgatható és rögzíthető, továbbá a lábák finombeállításával pontosan helyzetbe állítható.
- ➔ Az IP 54 védettségnek köszönhetően a készüléket szabadban és nedves környezetben is lehet használni.
- ➔ A vetített vonalak intenzitása beállítható, a környezeti megvilágítástól függően.
- ➔ Az „incline use” funkciót az önbeállási tartományon kívüli használathoz lehet alkalmazni.
- ➔ A készülék állványra szerelhető,  $1/4''$  és  $5/8''$  menetek segítségével.



## IV. A készülék részei és működtető elemei

### 3. ábra. Tételszámok és megnevezések

1. LINE: gomb a vetített vonalak átkapcsolásához
2. MODE: gomb a funkciók kapcsolásához:  
„detector” – nagyobb intenzitású vetített vonal, kültéri használathoz,  
„incline use” – önbeállás kikapcsolása, amennyiben a készüléket az önbeállási dőlésszög tartományán kívül kívánja használni.
3. Funkció kijelző: „detector”
4. Funkció kijelző: „incline use”
5. Elemtartó fedél
6. Vízmerítő
7. Forgó készülékialap, három finom-beállítású lábbal
8. Helyzetroggató
9. Lézervonal vetítő nyílás
10. Működtető kapcsoló
11. Hosszúság mérő
12. Vonallátást javító szemüveg, intenzívebb környezeti megvilágítás esetén
13. Párnázott műanyag készülékotok



3. ábra. A készülék részei és működtető elemei.

## V. Az elemek behelyezése és cseréje

Vegye le az elemtartó fedelét (3. ábra, 5-ös tétel) és a megfelelő polaritást betartva helyezzen be két darab  $1,5\text{V}$ -os (AA típusú) ceruazelemet. Az elemtartó fedelet tegye vissza a helyére.

- Csak azonos típusú és új elemeket tegyen a készülékbe.
- Ügyeljen arra, hogy az elemek szárazak legyenek.
- Ha a készüléket hosszabb ideig nem fogja használni, akkor abból az elemeket vegye ki. A készülékben hagyott elemek kifolyhatnak.

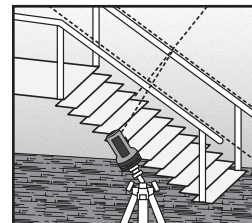
## VI. A készülék beállítása és használata

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

- A készülék használatba vétele előtt olvassa el a teljes használati útmutatót. Amennyiben a készüléket eladja vagy kölcsönadja, akkor a készülékkel együtt a jelen használati útmutatót is adja át.

1. A készüléket állítsa fel egy sík és szilárd lapra, vagy erősítse fel egy háromlábú állványra (az állvány nem tartozéka a készüléknek).
2. Ellenőrizze le, hogy forgó talp libellájában (3. ábra, 6-os tétel), vagy az állvány libellájában a buborék középen van-e. Ha nem, akkor a forgó talpat és az állványt az állítható lábakkal állítsa be vízszintes síkba. Ellenkező esetben (ha a siktól való eltérés nagyobb) a készüléken nem működik az önbeállítás és a vetített vonalak villogni fognak.
3. A készülék bekapcsolásához a működtető kapcsolót kapcsolja „ON” állásba.
4. A MODE gombbal válassza ki a használni kívánt funkciót „detector” vagy „incline use”, illetve ezeket a funkciókat egyidejűleg is lehet használni. A bekapcsolt funkciót a kijelző mutatja. Ha mindkét funkciót bekapcsolja, akkor mindkét kijelző világít.

- Az „detector” funkció bekapcsolása után a vetített vonalak intenzívebben világítanak. A funkciót ott lehet előnyösen használni, ahol a környezet megvilágítása intenzívebb (például kültéren).
- Az „incline use” funkciót akkor kell bekapcsolni, ha a készüléket az önbeállási tartományon kívül kívánja használni. A funkciót például nagyobb dőlésszögű sík meghatározásához lehet alkalmazni (lásd a 4. ábrát).

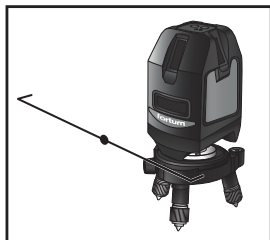


4. ábra A készülék használata „incline use” funkcióval (alkalmazási példa)

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

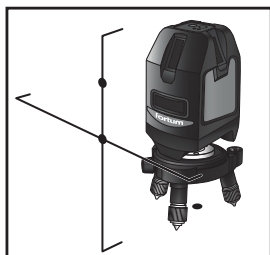
- Az önbeállítás funkció kikapcsolása esetén a készülék pontossága kisebb lesz (első-sorban a keresztvonal derékszögűsége lesz pontatlanabb), az önbeállást kizárólag csak szükség esetén kapcsolja ki!
5. A LINE gomb megnyomásával válasszon vetítési kombinációt. Az alábbiakban a lézervégár vetítési kombinációkat mutatjuk be. Az adott vetítési mód a LINE gomb megnyomásának a számától függ.

a) Első megnyomás (1H)



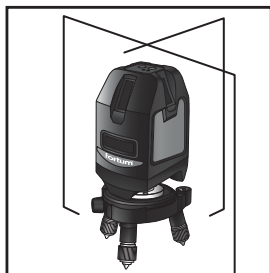
5. ábra

b) Második megnyomás (1H+1V+3D)



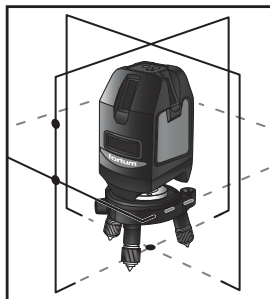
6. ábra

c) Harmadik megnyomás (3V)



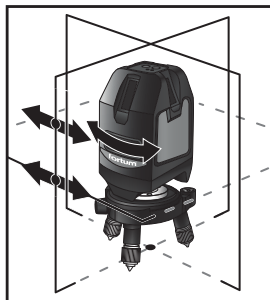
7. ábra

d) Negyedik megnyomás (1H+4V+3D)



8. ábra

6. A készülék forgatásával (a függőleges tengely körül) a függőleges vonalak és a vetített pontok elforgathatók. A kívánt helyzetben a készüléket a forgó talp oldalán található csavarral lehet rögzíteni.



A készülék elforgatása a függőleges tengely körül

9. ábra

## NIVELLÁLÓ AUTOMATIKA

- Bekapcsolás után a készülék automatikusan beállítja a vízszintes és függőleges síkot, ha az eltérés  $\pm 2,5^\circ$ -on belül található.
- A beállítás akkor fejeződik be, ha a vonalak már nem mozognak.
- Ha a készüléket megmozdítja, akkor az automatikusan ismét végrehajtja a vízszintbe állítást.
- Amennyiben a készülék helyzete meghaladja a  $\pm 2,5^\circ$ -os önbeállítási szögtartományt, akkor vetített vonalak villognak. Amennyiben a készüléket visszaállítja az önbeállítási tartományon belülre, akkor a vetített vonalak villogása megszűnik.

## VETÍTETT PONT

- A készülék egy pontot a padlóra vetít (a készülék alá):
  - a segítségével meghatározható az elülső vetített kereszt és a padló közti derékszög (lásd a 6. ábrát),
  - segítségével meghatározható a mennyezet és a padló közti függőleges vonal (a mennyezetre vetített kereszt és a padlón található pont között - lásd a 8. ábrát).
- A  $\pm 2,5^\circ$ -os tartományon belül természetesen a vetített pontokra is érvényes az önbeállítás.

## KIKAPCSOLÁS

- A készülék kikapcsolásához a működtető kapcsolót kapcsolja „OFF” állásba.

## BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

- A készüléket nem működetheti olyan személy, aki fáradt és nem tud a munkára összpontosítani, továbbá nem ismeri a készülék használatát. Gyerekek, magatehetetlen vagy szellemileg fogyatékos személyek sem használhatják a készüléket. Ügyeljen arra, hogy a készülékkel gyerekek ne játszanak.
- A készülékről ne távolítsa el a műszaki adatokat tartalmazó címkét.

- Ne nézzen közvetlenül a lézersugarába. Maradandó szemsérülést szenvedhet. A szem védelme érdekében viseljen védőszemüveget, például UV-szűrőt tartalmazó napszemüveget. A lézersugarat optikai műszer segítségével ne nézze.

➔ **A mellékelt szemüveg csak a vetített vonal láthatóságát javító szemüveg (intenzívebb környezeti megvilágítás esetén használható). A szemüveg nem védi meg a szemét a lézersugar káros hatásaitól!**

- A lézersugarat emberekre vagy állatokra irányítani tilos.
- A készüléket ne használja poros helyen, illetve ott, ahol gyúlékony anyagok vagy robbanékony gázok találhatóak.
- A készüléket ne szedje szét és ne próbálja megjavítani.
- A lézersugarat ne irányítsa tükröződő felületek felé. A visszatükröződő lézersugar emberek vagy állatok szemébe kerülhet.
- Amennyiben a lézeres készüléket nem használja, akkor azt kapcsolja le. A felügyelet nélkül hagyott és bekapcsolt készülék maradandó szemsérülést okozhat.
- A készüléket ne használja szívritmus-szabályzó készülék közelében, illetve ne tároljon a készülék mellett adathordozó eszközöket, továbbá mágneses mezőre érzékeny készülékeket.
- A készüléket stabil és biztonságos helyre állítsa fel.
- A lézeres készülék érzékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért azt óvni kell az ütésektől, leesésektől és azt csak óvatosan szabad mozgatni és szállítani. A lézersugar vetítő nyílásokat óvja a sérülésektől.

## VII. Tisztítás és karbantartás

- A készüléket tartsa tisztán, különösen ügyeljen a lézersugár vetítő tisztaságára. Ügyeljen arra, hogy a vetítő üvegén ne legyen por, szövetzsal vagy zsírfolt.
- Ha szükséges, akkor a készüléket mosogatószeres vízbe mártott és jól kicsavart ruhával törölje meg. Ügyeljen arra, hogy a készülékbe ne kerüljön víz.
- A tisztításhoz szerves oldószereket (pl. acetont) vagy karcoló és agresszív anyagokat használni tilos. Ezek a készüléken maradandó sérüléseket okozhatnak.
- A készüléket vízbe mártani tilos!
- Ha a készülék meghibásodott, akkor forduljon az eladó üzlethez, vagy vegye fel a kapcsolatot az Extol márkaszervizzel. A szervizek jegyzékét a honlapunkon találja meg (lásd az útmutató elején).
- Ha a készüléket nem használja, akkor azt tegye a párnázott műanyag tokba. A készüléket a tokban tárolja és szállítsa, a készüléket védje az ütésektől és az erős rezgésektől.

## VIII. Címkék és piktogramok



	A használatba vétel előtt olvassa el a használati utasítást.
	A készülék megfelel az EU előírásainak.
	Figyelem! Lézersugár!
	Elektromos hulladék jele. A készüléket háztartási hulladékok közé kidobni tilos! A készüléket kijelölt gyűjtőhelyre adja le újrahasznosításra.

## IX. Hulladék megsemmisítés

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.



A termék elektronikus alkatrészeket tartalmaz. Az elektromos és elektronikus hulladékokról szóló 2012/19 EU számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti törvények szerint az ilyen hulladékot alapanyagokra szelektálva szét kell bontani, és a környezetet nem károsító módon újra kell hasznosítani. A készülék megsemmisítése előtt abból az elemeket ki kell venni.

A termék elemeket tartalmaz. A 2006/66/EK számú európai irányelv, valamint az idevonatkozó nemzeti előírások szerint az elemeket, a környezetünket nem károsító újrahasznosításukat biztosító gyűjtőhelyen kell leadni. A szelektált hulladék gyűjtőhelyekről a polgármesteri hivatalban kaphat további információkat.

## X. Garancia és garanciális feltételek

### GARANCIÁLIS IDŐ

A mindenkor érvényes, vonatkozó jogszabályok, törvények rendelkezéseivel összhangban a Madal Bal Kft. az Ön által megvásárolt termékre a jótállási jegyen feltüntetett garanciáidót ad. Az alább megadott garanciális feltételek illetve a jótállási jegyen feltüntetett további feltételek teljesülése esetén a termék javítását a Madal Bal Kft.-vel szerződéses kapcsolatban álló szakszerviz a garanciális időszakban díjmentesen végzi el.

### GARANCIÁLIS FELTÉTELEK

1. Az eladó köteles a vevő részére átadni a rendben kitöltött jótállási jegyet. A jótállási jegybe minden adatot kitölthetetlenül, az értékesítés időpontjában kell bevezetni.
2. A termék kiválasztásakor a vevőnek át kell gondolnia, hogy a termék az általa kívánt tulajdonságokkal rendelkezik-e. Nem lehet később reklamációs ok, hogy a termék nem felel meg a vevő elvárásainak.
3. Garanciális javítási igény érvényesítéskor a terméket annak valamennyi tartozékával együtt, lehetőség szerint az eredeti csomagolásban, a rendben kitöltött jótállási jegy eredeti példányával és a vásárlást igazoló bizonylattal (blokk vagy számla) együtt kell átadni.
4. Reklamáció, javítási igény esetén a terméket tiszta állapotban, portól és szennyeződésektől mentesen, olyan módon becsomagolva kell átadni, hogy a termék szállítás közben ne sérüljön meg.
5. A szerviz nem felelős a termékek szállítás közben történő megsérüléséért.
6. A szerviz nem felelős a termékkel együtt beküldött olyan tartozékokkal kapcsolatban, amelyek nem tartoznak a termék alapszereléséhez. Kivételt képeznek azok az esetek, amikor a tartozékok a termékről a tartozék károsodása nélkül nem lehet levenni.
7. A garancia kizárólag anyaghibák, gyártási hibák vagy technológiai feldolgozási hibák miatt bekövetkező meghibásodásokra vonatkozik.
8. A jelen garanciaállalás nem csökkenti a törvényes jogokat, hanem kiegészíti azokat.
9. A garanciális javításokat kizárólag a Madal Bal Kft.-vel szerződéses kapcsolatban álló szerviz jogosult elvégezni.
10. A gyártó felelős azért, hogy a termék a teljes garanciális időszakban – a termék használatára vonatkozó utasítások betartása esetén – a műs-

zaki adatokban megadott tulajdonságokkal és paraméterekkel rendelkezzen. A gyártó egyáltalán nem tartja a termék kialakításának előzetes figyelmeztetés nélkül történő változtatására vonatkozó jogát.

11. A garanciális igényjogosultság az alábbi esetekben megszűnik:
  - (a) a termék használata és karbantartása nem a kezelési útmutatóban megadottak szerint történt;
  - (b) a berendezésen a Madal Bal Kft. előzetes engedélye nélkül bármilyen beavatkozást végeztek, vagy a berendezés javítását olyan szerviz végezte, amely nem áll szerződéses kapcsolatban a Madal Bal Kft.-vel.
  - (c) a terméket nem megfelelő körülmények között vagy nem a rendeltetésének megfelelő célra használták;
  - (d) a termék valamely részegységét nem eredeti részegységre cserélték;
  - (e) a termék meghibásodása vagy túlzott mértékű elhasználódása nem megfelelő karbantartás miatt következett be;
  - (f) a termék meghibásodása vagy sérülése vis major miatt következett be;
  - (g) a meghibásodást külső mechanikai hatás, hőhatás vagy vegyi hatás okozta;
  - (h) a termék meghibásodása nem megfelelő körülmények között történő tárolás vagy nem szakszerű kezelés miatt következett be;
  - (i) a termék meghibásodása (az adott típusra nézve) agresszív környezetet jelentő (például poros vagy nagy nedvességtartalmú) környezetben történő használat miatt következett be;
  - (j) a termék használata a megengedett terhelésszint feletti terheléssel történt;
  - (k) a garancialevelet vagy a termék megvásárlását igazoló bizonylatot (blokk vagy számla) bármilyen módon meghamisították.

12. A gyártó nem felelős a termék normál elhasználódásával kapcsolatban, illetve a termék nem rendeltetészerű használat miatt bekövetkező hibákért.

13. A garancia nem vonatkozik a berendezés normál használata következtében várhatóan elhasználódó elemekre (például a lakkozásra, szénkéfére, stb.).
14. A garancia megadása nem érinti a vevők azon jogait, amelyekkel a termékek vásárlásával kapcsolatban külön jogszabályok alapján rendelkeznek.

### GARANCIÁLIS IDŐ ALATTI ÉS GARANCIÁLIS IDŐ UTÁNI SZERVIZELÉS

A termékek javítását végző szakszervizek címe, a javítás ügymenetével kapcsolatos információk a [www.madalbal.hu](http://www.madalbal.hu) weboldalon találhatóak meg, illetve a szakszervizek felsorolása a termék vásárlásának helyén is beszerezhető. Tanácsadással a (1)-297-1277 ügyfélszolgálati telefonszámon állunk ügyfeleink rendelkezésére.

