

**fortum®**

**EXTOL®**  
PREMIUM

4780212 • 8823311

**Křížový samonivelační líniový laser / CZ**

**Krížový samonivelačný líniový laser / SK**

**Önbeálló lézeres vízszintező, keresztvonalas / HU**

**Selbstnivellierender Linienkreuzlaser / DE**



**Původní návod k použití**

**Preklad pôvodného návodu na použitie**

**Az eredeti használati utasítás fordítása**

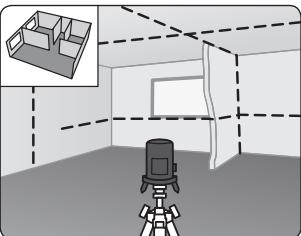
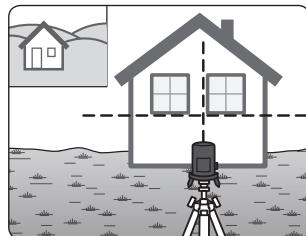
**Übersetzung der ursprünglichen Bedienungsanleitung**

**CE**

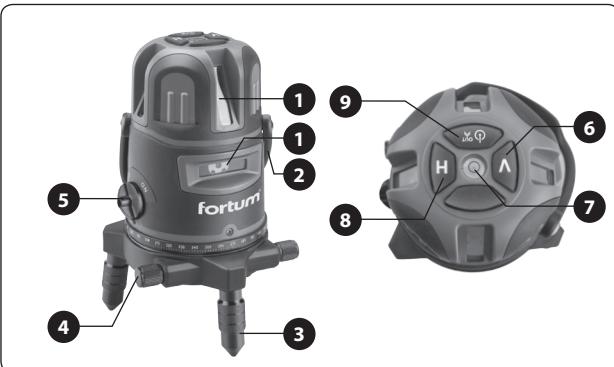


CZ / Obr.1, schéma promítaných paprsků a bodů  
SK / Obr. 1, schéma premietaných lúčov a bodov

HU / 1. ábra. A vetített vonalak és pontok  
DE / Abb.1, Schema der projizierten Linien und Punkte



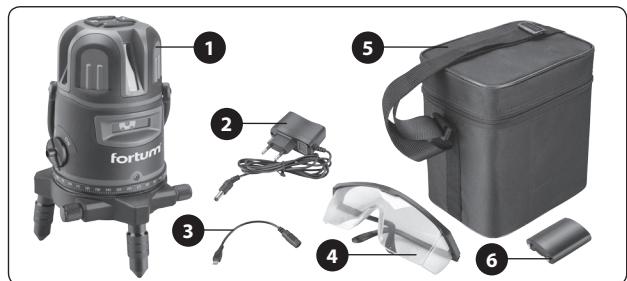
CZ / Obr.2, příklady použití nivelačního laseru SK / Obr. 2, príklady použitia nivelačného lasera  
HU / 2. ábra. A keresztlézer felhasználási példái DE / Abb.2, Anwendungsbeispiele  
vom Nivellierlaser



Obr.4 / 4.ábra / Abb.4



Obr.6 / 6.ábra / Abb.6



Obr.3 / 3.ábra / Abb.3



Obr.5 / 5.ábra / Abb.5



Obr.7 / 7.ábra / Abb.7



Obr.8 / 8.ábra / Abb.8



Obr.9 / 9.ábra / Abb.9



Obr.10 / 10.ábra / Abb.10

## Úvod

Vážený zákazníku,

děkujeme za důvěru, kterou jste nám projevili zakoupením tohoto výrobku. Výrobek byl podroben testům spolehlivosti, bezpečnosti a kvality předepsaných normami a předpisy Evropské unie.

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

**www.fortum.cz** **www.extol.cz**

**info@madalbal.cz** **Tel.: +420 577 599 777**

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

Datum vydání: 16. 1. 2019

## I. Technické údaje

Číslo modelu/objednávací číslo	4780212; 8823311
Paprsky laseru	4V1H6D <sup>1*)</sup>
Barva laserového paprsku	červená (8823311) zelená (4780212) 20 m (8823311) <sup>2*)</sup> 30 m (4780212)
Max. doporučená vzdálenost zaměření	± 0,2 mm/m 3° ≤ 5 s IP 54 5/8"
Přesnost nivelace horizontální a vertikální	-10° ~ + 40°C 505/520 nm (4780212) 635/650 nm (8823311)
Max. odchylka sklonu přístroje pro automatickou nivelaci	<1mW
Čas samonivelace	2
Krytí	> 120°
Závit pro připevnění na stativ	> 180°
Okolní teplota pro provoz	300 × 130 × 200 mm
Vlnová délka laserového paprsku/bodu	2
Výkon laserového paprsku	360°
Třída laseru	1,0 kg
Plošný úhel rozpětí horizontálního paprsku	1,2 V, velikost AA
Plošný úhel rozpětí vertikálního paprsku	výstup: 4,2 V DC, 500 mA
Otočný podstavec v rozsahu	výstup: 3,7 V DC, 1150 mAh
Hmotnost (bez baterii)	velikost AA
Rozměry	
Stupeň znečištění dle EN 61010-1 <sup>3*)</sup>	
MOŽNOSTI NAPÁJENÍ: <sup>4*)</sup>	
1) 3x nabíjecí baterie Ni-MH	1,2 V, velikost AA
2) Dodávaný síťový adaptér 230 V	výstup: 4,2 V DC, 500 mA
3) Dodávaná nabíjecí Li-ion baterie	výstup: 3,7 V DC, 1150 mAh
4) 3x 1,5V baterie	velikost AA

- 1\*)** Paprsky laseru 4V1H6D: 4V - 4 vertikální; 1H - 1 horizontální; 6D - 6 bodů.
- 2\*)** Max. vzdálenost zaměření závisí na intenzitě světla v prostoru. Uvedená max. doporučená vzdálenost platí pro interiéry za standardních světelných podmínek. Při intenzivním osvětlení je dosah paprsků kratší. Pro zlepšení viditelnosti laserové linie a tím i výšení dosahu zaměření lze použít přiložené brýle v barvě

## II. Charakteristika – účel použití



Samoniveláční křížový liniový laser je určen k zajištění a kontrole svislých a vodorovných linií vzhledem k promítaným laserovým liniím. Kromě laserových linií přístroj promítá bod na zem pro vyměření pravého úhlu mezi bodem na zemi a předním křížem a také pro vyměření kolmice mezi podlahou a stropem, dále dva body na předním kříži pro snazší zaměření místa na svislici a po jednom bodu na dalších svislicích (viz. obr.1).



Princip použití samoniveláčního laseru spočívá v tom, že pokud laserový přístroj není nakloněn více než 3° od vodorovné roviny, přístroj promítutými laserovými paprsky automaticky po ustálení zobrazí vodorovnou liniu nebo svislici (samonivelace). Pokud se poloha přístroje blíží k překročení 3°, přístroj bude vydávat pěrušovanou zvukovou signalizaci. Při překročení úhlu sklonu přístroje o více než 3° samonivelace nebude možná, což se projeví blízkáním promítutých linií a zvukovou signalizací.

► Přístroj lze připevnit na stativ  
s 5/8" závitem.

► Přístroj je dodáván v praktické tašce s pěnovým úložištěm pro ochranu při manipulaci.

### PŘÍSTROJ LZE NAPÁJET ČTYŘMI NÁSLEDUJÍCÍMI ZPŮSOBY:

- přímo sítovým adaptérem bez baterií (obr.5)
- třemi tužkovými nabíjecími Ni-MH bateriemi 1,2 V velikosti AA (obr.6)
- dodávanou nabíjecí Li-ion baterií 3,7 V, která se zasune do prostoru přístroje určeného pro baterie (obr.7)
- třemi tužkovými nanabíjecími (alkalickými) bateriemi 1,5V velikosti AA (obr.6)

### ⚠️ UPOZORNĚNÍ K NAPÁJENÍ PŘÍSTROJE JINÝM ZDROJEM NAPĚTI

- Použití USB výstupu počítače může vést k poruše nebo poškození přístroje v důsledku vyššího napětí!

## III. Součásti a ovládací prvky

### Poznámka:

Modely Fortum® 4780212 a Extol® Premium 8823311 mají stejně součásti a ovládací prvky.

### Obr.3, pozice-popis

- Laserový samoniveláční přístroj
- Sítový adaptér pro napájení laserového přístroje nebo nabíjení dodávané Li-ion baterie

- laseru, upravit světelné podmínky v prostoru apod.). Brýle neslouží pro ochranu zraku před účinky laseru!
- Pouze nevodivé znečištění, přičemž příležitostně se může vyskytnout dočasná vodivost způsobená orosením.
- K napájení nelze použít USB výstup z počítače kvůli vysokému napětí 5 V.

- Kabel s mikro USB koncovkou pro spojení baterie (popisný bod 6) se sítovým adaptérem (popisný bod 2)
- Brýle pro lepší viditelnost laserového paprsku
- Taška pro uložení a přenášení laserového přístroje s příslušenstvím
- Dodávaná nabíjecí Li-ion baterie

### Obr.4, pozice-popis

- Okénka výstupu laserových linií
- Gumové madlo pro přenášení
- Otočná trojnožka s jemně nastavitelnou výškou nožiček
- Jemně šroubovací nastavení rovinného úhlu natočení
- Přepínač pro zablokování/odblokování samoniveláčního mechanismu sloužící zároveň jako provozní spínač („ON/OFF“)
- Tlačítko pro zobrazení vertikálních paprsků („V“)
- Libela
- Tlačítko pro zobrazení horizontálního paprsku („H“)
- Spínač zapnutí/vypnutí výšené svítivosti paprsků. Doporučeno v případě práce v příliš světlém prostředí (např. venku)

## IV. Napájení přístroje

Přístroj lze napájet třemi následujícími způsoby:

- přímo sítovým adaptérem bez baterií (obr.5)
- třemi tužkovými nabíjecími Ni-MH bateriemi 1,2 V velikosti AA (obr.6)
- dodávanou nabíjecí Li-ion baterií 3,7 V, která se zasune do prostoru přístroje určeného pro baterie (obr.7).
- třemi tužkovými nanabíjecími (alkalickými) bateriemi 1,5V velikosti AA (obr.6)

### NAPÁJENÍ SÍTOVÝM ADAPTÉREM

### ⚠️ UPOZORNĚNÍ

- Před použitím dodávaného sítového adaptéra ověřte, zda sítový adaptér není poškozen. Poškozený adaptér nepoužívejte a zajistěte jeho výměnu za bezvadný originální kus dodávaný výrobcem.

### ⚠️ UPOZORNĚNÍ

- Přístroj lze napájet pouze dodávaným sítovým adaptérem. Použití jiného adaptérů může vést k poškození přístroje nebo k požáru či výbuchu v důsledku nevhodných výstupních parametrů napájecího adaptéru.

### • K napájení nelze použít USB výstup počítače z důvodu vysokého napětí 5 V.

- Pokud jsou v přístroji vloženy baterie, před připojením sítového adaptérů je výjměte (obr.6), poté konektor kabelu sítového adaptérů zasuňte do zásuvky přístroje (obr.5).
- Před připojením sítového adaptérů do zásuvky s elektrickým napětím ověřte, zda napětí v zásuvce odpovídá rozsahu 100-240 V ~50 Hz. Sítový adaptér je určen pro používání v tomto rozsahu napětí.
- Sítový adaptér zasuňte do zásuvky s el. napětím. Na adaptoru bude svítit zelená kontrolka.
- Po použití nejprve odpojte sítový adaptér od zdroje el. proudu a poté laserový přístroj odpojte od sítového adaptérů.

### VLOŽENÍ/VÝMĚNA 1,2 V Ni-MH NABÍJECÍCH BATERIÍ/VELIKOSTI AA

- Odejměte kryt úložného prostoru baterií přístroje a do každého prostoru určeného pro baterii vložte jednu 1,2 V nabíjecí Ni-MH baterii 1,2 V velikosti AA (obr.6).

### ⚠️ UPOZORNĚNÍ

- V případě výměny vyměňte všechny baterie současně od stejného výrobce a se stejnou kapacitou.
- Dbejte na to, aby vkládané baterie byly suché.

### ⚠️ UPOZORNĚNÍ

- Použití USB výstupu z počítače může vést k poruše nebo poškození přístroje v důsledku vyššího napětí!

## VLOŽENÍ/VÝMENA DODÁVANÉ NABÍJECÍ LI-ION 3,7 V BATERIE

- Před použitím 3,7 V Li-ion baterii nejprve nabijte dle postupu uvedeného v odstavci níže.
- Dodávanou nabíjecí Li-ion 3,7 V, uložte do úložného prostoru pro baterie kladným pólem směrem nahoru (viz obr.7).

## NABÍJENÍ DODÁVANÉ 3,7 V LI-ION BATERIE

- 1) Li-ion baterii 3,7 V spojte s dodávaným síťovým adaptérem prostřednictvím propojovacího kabelu s mikro USB konektorem, který zasuňte do zásuvky v baterii dle obr.8.

### A UPOZORNĚNÍ

- Baterii nabíjejte pouze dodávaným síťovým adaptérem. Použití jiného nabíjecího zařízení může vést k výbuchu nebo požáru baterie v důsledku nevhodných nabíjecích parametrů. Použití USB počítacového výstupu k nabíjení není možné v důsledku vysokého napětí 5 V.

- 2) Před připojením dodávaného síťového adaptérů do zásuvky s elektrickým napětím ověřte, zda napětí v zásuvce odpovídá rozsahu 100–240 V ~50 Hz a ověřte, zda síťový adaptér není poškozen. Poškozený adaptér nepoužívejte a zajistěte jeho výměnu za bezpečný originální kus dodávaný výrobcem.

- 3) Síťový adaptér zasuňte do zásuvky s napětím 100–240 V ~50 Hz.

- Proces nabíjení je signalizován červeně svítící diodou na síťovém adaptéru a při plném nabíjení baterie svítí kontrolka zeleně.

- 4) Po nabití baterie nejprve síťový adaptér odpojte od zdroje el. proudu a poté od baterie odpojte mikro USB konektor.

### A UPOZORNĚNÍ

- Nabíjecí tužkové baterie Ni-MH 1,2 V velikosti AA a dodávanou baterii Li-ion baterii 3,7 V nelze nabíjet v laserovém přístroji prostřednictvím připojeného síťového adaptéru, který je připojen k laserovému přístroji.

## V. Nastavení a použití přístroje

### A UPOZORNĚNÍ

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

1. Přístroj postavte na pevný podklad nebo jej našroubujte na závit stativu (stativ není součástí dodávaného příslušenství).

2. Zkontrolujte, zda je bublina v libele (obr.4, pozice 7) v oblasti středové tečky. Pokud ne, tak ji do této polohy nastavte otáčením šroubovacích nožiček na trojnožce přístroje nebo stativu, jinak bude přístroj mimo povolenou odchylku sklonu a po zapnutí budou přímký blíkat za zvukové signalice a samonivelace nebude možná.

3. Odblokujte samonivelací mechanizmus přístroje přepnutím přepínače (obr.4, pozice 5) do pozice „ON“ (bez odjistění samonivelacího mechanizmu nebude možné přístroj uvést do provozu).

4. Horizontální linie - tlačítko „H“ (obr.4, pozice 8).

- a) Stisknutím tlačítka „H“ lze zapnout horizontální liniu (vždy svítí spolu s bodem uprostřed této linie), jejím opětovným stisknutím tato linie včetně bodu zhasne.

5. Vertikální linie - tlačítko „V“ (obr.4, pozice 6).

- a) Prvním stiskem tlačítka „V“ dojde k rozsvícení světlejší linie na předním kříži (spolu s ní svítí i bod na této svíslici). Dále dojde k rozsvícení bodu (červené) na podlaze pod přístrojem.

- b) Druhým stiskem tlačítka se rozsvítí další svíslice právád od té předchozí (spolu s bodem na této svíslici).

- c) Třetím stiskem tlačítka „V“ se rozsvítí zbylé dvě svíslice (spolu s oběma body na každé z nich).

- d) Čtvrtým stiskem tlačítka se všechny svíslice a všechny související body vypnou a přístroj se tak vrátí do pozice před bod 5a).

6. Otočením provozního spínače/nivelacního přepínače do polohy „OFF“ (obr.4, pozice 5) dojde k úplnému vypnutí přístroje a všechny linie i body zhasnou.

7. V případě práce v příliš světlém prostředí (např. při práci ve venku) lze zvýšit svítivost všech paprsků stiskem přepínače označeným „OUT“ (obr.4, pozice 9). Po dalším stisku se přístroj navráti do standardní svítivosti.

8. Otáčením přístroje ve vodorovném směru prostřednictvím jemného šroubovacího mechanizmu (obr.4, pozice 4) lze posunovat svíslé linie a body vůči vodorovné linii.

## NIVELAČNÍ AUTOMATIKA

- Po zapnutí vyrovnává nivelační automatika přístroje odchylky laserových linii v rozsahu ± 3°.
- Nivelace je ukončena, jakmile se linky nepohybují.
- Po změně polohy se přístroj automaticky zniveliuje.
- V případě, že se laserový přístroj blíží k překročení odklonu 3° od vodorovné roviny, bude přístroj vydávat zvukovou signifikaci. Při překročení tohoto limitu budou laserové linie blíkat za vydávání zvukové signalice a automatická nivelační automatika nebude možná. Pokud se poloha přístroje vrátí zpět do povoleného odklonu, laserové linie se opět automaticky zniveliují.

## LASEROVÝ BOD

- Přístroj promítá laserový bod pod sebe na zem a lze jej využít k následujícím účelům použití:
  - a) k vyměření pravého úhlu mezi předním křížem a zemí.
  - b) k vyměření kolmice mezi podlahou a stropem, která je dána křížem linii na stropě a bodem na podlaze.
- Laserový bod je také automaticky nivelován v rozsahu ± 3°.

## A VÝSTRAHA

- Nikdy přístroj nepřenášejte, pokud nemá zabalený samonivelací mechanizmus přepínačem přepnutým v pozici „OFF“ (obr.4, pozice 5). Mohlo by dojít k poškození nivelační mechaniky nebo k zasažení očí laserovým paprskem osoby nebo zvířete.

## VYPNUTÍ

1. Přístroj vypněte stisknutím provozního spínače (obr.4, pozice 9).

2. Poté zablokujte samonivelací mechanizmus přepnutím přepínače do pozice „OFF“ (obr.4, pozice 5), aby nedošlo k poškození nivelační mechaniky.

## VI. Bezpečnostní pokyny

### BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽÍVÁNÍ LASEROVÉHO PŘÍSTROJE

- Zamezte používání přístroje dětmi, fyzicky, duševně nezpůsobilými osobami a nepoučenými osobami. 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. **Pokud dojde k zasažení očí laserovým paprskem, ihned zavřete oči a ulněte hlavou k linii paprsku.** K ochraně očí před laserem nelze použít běžné ochranné prostředky zraku jako např. sluneční brýle s UV filtrem. Nikdy paprsek nesledujte optickými přístroji.

## A VÝSTRAHA

- **Přiložené brýle slouží k lepší viditelnosti laserových linek při větší intenzitě okolního světla, ale neslouží k ochraně očí před laserovým, slunečním a UV zářením apod.! Brýle zhoršují vnímání barev, nepoužívejte je v silničním provozu.**

- Nikdy nesměřujte laserový paprsek na osoby, zvířata, ani sami na sebe.
- Přístroj nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu či požáru, kde se vyskytuje hořlaviny, hořlavé plyny nebo prach.
- Přístroj nerozebírejte a žádným způsobem neupravujte.
- Nesmířujte paprsek na odrazové plochy. Mohlo by dojít k odklonu paprsku a zasažení očí osob.

- Pokud laser nepoužíváte, vypněte jej. Mohlo by dojít k zasazení očí.
- Přístroj nedávajte do blízkosti datových nosičů, kardiomimulátorů a přístrojů citlivých na magnetické pole. Magnetické pole by mohlo způsobit ztrátu dat, ohrozit život uživatele s kardiomimulátorem nebo poškodit citlivé přístroje.**
- Přístroj umístujte na stabilní povrch na bezpečném místě.
- Laserový přístroj je citlivě zařízení, proto jej chráťte před nárazy a nešetrnou manipulací. Okénka výstupu laserových paprsků chráťte před rozbitím.

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO SÍŤOVÝ ADAPTÉR

- Síťový adaptér (dále jen adaptér) chráťte před deštěm a vlhkem. Síťový adaptér lze používat pouze v uzavřených prostorách.
- Adaptér je určen pouze k nabíjení dodávané 3,7 V Li-ion baterie nebo k přímému napájení laserového přístroje. Použití adaptéra k nabíjení jiných baterií či k napájení jiných přístrojů, může vést k požáru nebo výbuchu v důsledku nevhodných výstupních parametrů.
- Adaptér udržuje čistý.
- Před každým použitím adaptéru zkontrolujte, zda je v pořádku. Pokud zjistíte závadu, nápravu/náhradu zajistěte u prodávajícího, u kterého jste výrobek zakoupili.
- Adaptér nepoužívejte v prostředí s výbušnou a/nebo hořlavou atmosférou nebo v prostředí s vysokým nebezpečím výbuchu či požáru.
- Při nabíjení vždy zajistěte dostatečné větrání, neboť může dojít k úniku par či elektrolytu z akumulátoru, je-li akumulátor poškozen v důsledku špatného zacházení/poškození.
- Zásuvkovou vidlici chráťte před poškozením a udržujte ji čistou.
- Po ukončení nabíjení adaptér odpojte od zdroje el. proudu.
- Norma pro nabíječe baterií vyžaduje, aby v návodu k použití bylo uvedeno následující



sdělení (platí pouze pro adaptér, nikoli pro laserový přístroj):

*Tento spotřebič mohou používat děti ve věku 8 let a starší, pokud jsou pod dozorem nebo pokud byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Čištění a údržbu prováděnou uživatelem nesmí děti provádět, pokud nejsou starší 8 let a pod dozorem. Udržujte spotřebič a jeho přívod mimo dosah dětí mladších 8 let. Spotřebič mohou používat osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušenosti a znalosti, pokud jsou pod dozorem nebo byly poučeny o používání spotřebiče bezpečným způsobem a rozumí případným nebezpečím. Děti si se spotřebicem nesmějí hrat.*

Necháváme však na rozměrném zvážení rodičů či doložujících odpovědných osob, zda nechají své děti nebo výše uvedené indispisované osoby tento výrobek používat.

## BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO BATERII

- Baterii skladujte a nabíjejte v suchém prostředí a dbejte na to, aby se do ní nedostala voda.
- Nikdy baterii nevystavujte přímému slunečnímu záření a teplotám vyšším než 50 °C.
- Baterii nabíjejte jen po dobu potřebnou k nabíjení - signalezace kontrolou na nabíječi.
- Konektory baterie udržujte čisté a chráťte je před zanesením, deformací a před zkratováním přemostěním kontaktů kovovými předměty.
- Baterii chráťte před nárazem, vlhkostí a nikdy akumulátor neotvírejte či mechanicky nepoškozujte.
- Baterii nikdy nespalujte, nevhazujte do vody či životního prostředí, ale odevzdějte ji k ekologické likvidaci.
- Pokud dojde k poškození baterie a úniku elektrolytu v důsledku špatného zacházení, vyhněte se kontaktu s pokožkou. Dojde-li k potřísnění pokožky, důkladně ji umyjte vodou. Tekutiny unikající z baterie mohou způsobit záhony, popáleniny nebo poletkání. V případě zasazení očí je důkladně vypláchněte čistou vodou a ihned konzultujte s lékařem, v případě požití ihned konzultujte s lékařem ohledně postupu.

## VII. Čištění a údržba

- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vymějte z něj baterie. Mohlo by dojít k jejich zkorodování uvnitř přístroje.
- Přístroj udržujte čistý, zvláště skla výstupních otvorů laserových paprsků. Dbejte na to, aby na sklech nebyl prach, chlupy z textilie či mastnoty.
- 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 bělících prostředků, mohlo by dojít k poškození krytu přístroje.
- Nikdy přístroj neponorojte do kapaliny.
- Pro uplatnění záruční opravy se obratěte na obchodníka, u něhož jste výrobek zakoupili.
- Pokud přístroj nepoužíváte, uložte jej do úložného prostoru přenosné tašky. Přístroj skladujte a přepravujte v přenosné tašce a chráťte jej před nárazy.
- V případě sporu mezi kupujícím a prodávajícím ve vztahu kupní smlouvy, který se nepodařilo mezi stranami urovnat přímo, má kupující právo obrátit se na obchodní inspekci jako subjekt mimosoudního řešení spotřebitelských sporů. Na webových stránkách obchodní inspekce je odkaz na záložku „ADR-mimosoudní řešení sporů“.
- Bezplatná záruční oprava se vztahuje pouze na výrobní vady výrobku (skryté a vnější) a nevztahuje se na opotřebení výrobku v důsledku nadměrné zátěže či běžného používání nebo na poškození výrobku způsobené nesprávným používáním.

## VIII. Význam značení na štítku



	Před použitím si přečtěte navod k použití.
	Odpovídá příslušným požadavkům EU.
	Zařízení II. třídy ochrany.
	Pro použití pouze v interiéru. Chráťte před deštěm a vysokou vlhkostí.
	Zásuvka pro napájení stejnosměrným napětím.
	Laserové záření. Nedívajte se do svazku. Laserové zařízení třídy 2.
	Symbol elektroodpadu (viz dále).

Tabulka 1

## IX. Likvidace odpadu

- Obalové materiály vyhoďte do príslušného kontajneru na třídený odpad.
- Výrobek obsahuje elektronické součásti, a proto podle evropské směrnice (EU) 2012/19 nesmí být vyhozen do směsného odpadu, ale musí být odevzdán na příslušných sběrných místech k ekologické likvidaci. Před likvidací přístroje z něj vyměňte baterie.
- Podle směrnice 2006/66 EC nesmí být baterie vyhozeny do směsného odpadu, ale musí být odevzdány na sběrných místech baterií k ekologické recyklaci, protože obsahují provozní náplň, které jsou nebezpečné pro životní prostředí. Informace o sběrných místech obdržíte na obecním úřadě.



## X. Záruční lhůta a podmínky (práva z vadného plení)

- Na výrobek se vztahuje záruka 2 roky od data prodeje dle zákona. Požádá-li o to kupující, je prodávající povinen kupujícímu poskytnout záruční podmínky (práva z vadného plnění) v písemné formě dle zákona.



## EU Prohlášení o shodě

### Předměty prohlášení-modely, identifikace výrobků:

**Fortum® 4780212; Extol® Premium 8823311**  
Křízový samonivelizační laser

**Fortum® 4780212N; Extol® Premium 8823311N**  
Sítový adaptér

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

prohlašuje,  
že výše popsané předměty prohlášení jsou ve  
shodě s příslušně harmonizačními právními  
předpisy Evropské unie: (EU) 2011/65;  
(EU) 2014/30; (EU) 2014/35;  
Toto prohlášení se vydává  
na vyhradní odpovědnost výrobce.

**Harmonizované normy (včetně jejich  
pozměňujících příloh, pokud existují),  
které byly použity k posouzení shody  
a na jejichž základě se shoda prohlašuje:**

EN 60825-1:2014; EN 61010-1:2010; EN 61326-1:2013;  
EN 50581:2012 (laserový přístroj)  
EN 60335-1:2012; EN 60335-2-29:2004;  
EN 55014-1:2006 do 28.4.2020/ poté EN 55014-1:2017;  
EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014;  
EN 61000-3-3:2013 (sítový adaptér)  
EN 50581:2012 (laserový přístroj a sítový adaptér)

**Místo a datum vydání EU prohlášení o shodě:**  
Zlín 5.3.2019

Jménem společnosti Madal Bal, a.s.:

Martin Šenkýř  
člen představenstva společnosti

## Úvod

Vážený zákazník,

dádkujeme za dôveru, ktorú ste nám prejavili kúpou tohto výrobku.

Výrobok bol podrobnený testom spolahlivosti, bezpečnosti a kvality predpísaným normami a predpismi Európskej únie.

S akýmkoľvek otázkami sa obráťte na naše zákaznícke a poradenské centrum:

**www.fortum.sk** **www.extol.sk**

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

Distribútor pre Slovenskú republiku: Madal Bal s.r.o., Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava

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

Dátum vydania: 16. 1. 2019

## I. Technické údaje

Číslo modelu/objednávacie číslo	4780212; 8823311
Lúče laseru	4V1H6D 1*)
Farba laserového lúča	červená (8823311) zelená (4780212)
Max. odporúčaná vzdialenosť zamerania	20 m (8823311) 30 m (4780212)
Presnosť nivelačie horizontálnej a vertikálnej	± 0,2 mm/m
Max. odchýlka sklonu prístroja pre automatickú nivelačiu	3°
Čas samonivelácie	≤ 5 s
Krytie	IP 54
Závit na pripojenie na statív	5/8"
Okolitá teplota pre prevádzku	-10 ~ +40 °C
Vlnová dĺžka laserového lúča/bodu	505/520 nm (4780212) 635/ 650 nm (8823311)
Výkon laserového lúča	< 1 mW
Trieda lasera	2
Plošný uhol rozpätia horizontálneho lúča	> 120°
Plošný uhol rozpätia vertikálneho lúča	> 180°
Otočný podstavec v rozsahu	360°
Hmotnosť (bez batérií)	1,0 kg
Rozmery	130 × 130 × 200 mm
Stupeň znečistenia podľa EN 61010-1 3*)	2
MOŽNOSTI NAPÁJANIA: 4*)	
1) 3x nabíjacia batéria Ni-MH	1,2 V, velkosť AA
2) Dodávaný sítový adaptér 230 V	výstup: 4,2 V DC, 500 mA
3) Dodávaná nabíjacia Li-ion batéria	výstup: 3,7 V DC, 1 150 mAh
4) 3x 1,5 V	batéria veľkosť AA

**1)** Lúč laseras 4V1H6D: 4V – 4 vertikálny;  
1H – 1 horizontálny; 6D – 6 bodov.

**2)** Max. vzdialenosť zamerania závisí od intenzity svetla v priestore. Uvedená max. odporúčaná vzdialenosť platí pre interiéry za štandardných svetelných podmienok. Pri intenzívnom osvetlení je dosah lúčov kratší. Na zlepšenie viditeľnosti laserovej linie a tým aj zvýšenie dosahu

zamerania je možné použiť priložené okuliare vo farbe laseras, upraviť svetelné podmienky v priestore a pod. Okuliare nesúzia na ochranu zraku pred účinkami laseru!

- 3)** Iba nevodivé znečistenie, príom preliezostne sa môže vyskytnúť dosťasna vodivosť s pôsobením orosením.  
**4)** Na napájanie nie je možné použiť USB výstup z počítača kvôli vysokému napätiu 5 V.

## II. Charakteristika – účel použitia



Samoniveláčny krízový liniový laser je určený na zaistenie a kontrolu zvislých a vodorovných linii vzhľadom na premietané laserové línie. Okrem laserových línií prístroj premietá bod na zem na vymeranie pravého uhlá medzi bodom na zemi a predným krízom a tiež na vymeranie kolmice medzi podlahou a stropom, ďalej dva body na prednom kríze na jednoduchšie zameranie miesta na zvislici a po jednom bode na ďalších zvisliciach (pozrite obr. 1).



Princíp použitia samoniveláčného laseru spočíva v tom, že ak laserový prístroj nie je naklonený viac než 3° od vodorovnej roviny, prístroj premietnutým laserovými lúčmi automaticky po ustálení zobrazí vodorovnú líniu alebo zvislicu (samonivelácia). Ak sa poloha prístroja blíži k prekroceniu 3°, prístroj bude vydávať prerušovanú zvukovú signalizáciu. Pri prekrocení uhlá sklonu priamo na oiac než 3° samonivelácia nebude možná, čo sa prejaví blikaním premietnutých línií a zvukovou signalizáciou.

► Prístroj je možné pripojiť na statív  
s 5/8" závitom.

► Prístroj sa dodáva v praktickej taške s penovým úložiskom na ochranu pri manipulácii.

### PRÍSTROJ JE MOŽNÉ NAPÁJAŤ ŠTYRMI NASLEDUJÚCIMI SPÔSOBMI:

- priamo sieťovým adaptérom bez batérií (obr. 5)
- tromi tužkovými nabíjacimi Ni-MH batériami 1,2 V veľkosti AA (obr. 6)
- dodávanou nabíjacou Li-ion batériou 3,7 V, ktorá sa zasunie do priestoru prístroja určeného pre batériu (obr. 7)
- tromi tužkovými nabíjacimi (alkalickými) batériami 1,5 V veľkosti AA (obr. 6)

### ▲ UPOZORNENIE K NAPÁJANIU PRÍSTROJA INÝM ZDROJOM NAPÁTIA

Použitie USB výstupu počítača môže viesť k poruche alebo poškodeniu prístroja v dôsledku vyššieho napäťa!

## III. Súčasti a ovládacie prvky

Poznámka:

Modely Fortum® 4780212 a Extol® Premium

8823311 majú rovnaké súčasti a ovládacie prvky.

### Obr. 3. pozícia – popis

- Laserový samoniveláčny prístroj
- Sieťový adaptér na napájanie laserového prístroja alebo nabíjanie dodávanej Li-ion batérie
- Kábel s mikro USB koncovkou na spojenie batérie (popisný bod 6) so sieťovým adaptérom (popisný bod 2)
- Okuliare na lepšiu viditeľnosť laserového lúča
- Taška na uloženie a prenášanie laserového prístroja s príslušenstvom
- Dodávaná nabíjacia Li-ion batéria

### Obr. 4. pozícia – popis

- Okienka výstupu laserových línií
- Gumové držadlo na prenášanie
- Otočná trojnožka s jemne nastaviteľnou výškou nôžok
- Jemné skrutkovacie nastavenie rovinotváreho uhlá natočenia
- Preprináč na zablokovanie/odblokovanie samoniveláčného mechanizmu slúžiaci zároveň ako prevádzkový spínač („ON/OFF“)
- Tlačidlo na zobrazenie vertikálnych lúčov („V“)
- Libela
- Tlačidlo na zobrazenie horizontálneho lúča („H“)
- Spínač zapnutia/vypnutia zvýšenej svietivosti lúčov. Odporúčané v prípade práce v príliš svetle prostredí (napr. vonku)

## IV. Napájanie prístroja

Prístroj je možné napájať troma nasledujúcimi spôsobmi:

- priamo sieťovým adaptérom bez batérií (obr. 5)
- tromi tužkovými nabíjacimi Ni-MH batériami 1,2 V veľkosti AA (obr. 6)
- dodávanou nabíjacou Li-ion batériou 3,7 V, ktorá sa zasunie do priestoru prístroja určeného pre batériu (obr. 7)
- tromi tužkovými nabíjacimi (alkalickými) batériami 1,5 V veľkosti AA (obr. 6)

### NAPÁJANIE SIEŤOVÝM ADAPTÉROM

### ▲ UPOZORNENIE

- Pred použitím dodávaného sieťového adaptéra overte, či sieťový adaptér nie je poškodený. Poškodený adaptér nepoužívajte a zaistite jeho výmenu za bezchybný originálny kus dodávaný výrobcom.

### ▲ UPOZORNENIE

Prístroj je možné napájať iba dodávaným sieťovým adaptérom. Použitie iného adaptéra môže viesť k poškodeniu prístroja alebo k požiaru či výbuchu v dôsledku nevhodných výstupných parametrov napájacieho adaptéra.

### • Na napájanie nie je možné použiť USB výstup počítača z dôvodu vysokého napäťia 5 V.

1) Ak sú v prístroji vložené batérie, pred pripojením sieťového adaptéra ich vyberte (obr. 6), potom konektor kábla sieťového adaptéra zasunte do zásuvky prístroja (obr. 5).

2) Pred pripojením sieťového adaptéra do zásuvky s elektrickým napäťom otverte, či napätie v zásuvke zodpovedá rozsahu 100 – 240 V ~ 50 Hz. Sieťový adaptér je určený na používanie v tomto rozsahu napäťa.

3) Sieťový adaptér zasunte do zásuvky s el. napäťom. Na adaptéri bude svietiť zelená kontrolka.

4) Po použítií najprv odpojte sieťový adaptér od zdroja el. prúdu a potom laserový prístroj odpojte od sieťového adaptéra.

### VLOŽENIE/VÝMENA 1,2 V Ni-MH NABÍJACICH BATÉRIÍ VEĽKOSTI AA

Odoberte kryt úložného priestoru batérií prístroja a do každého priestoru určeného na batériu vložte jednu 1,2 V nabíjaciu Ni-MH batériu typu AA kladným pólem (+) hore (obr. 6).

### ▲ UPOZORNENIE

V prípade výmeny vymeňte všetky batérie súčasne od rovnakého výrobcu a s rovnakou kapacitou.

Dbajte na to, aby vkladané batérie boli suché.

### ▲ UPOZORNENIE

Použitie USB výstupu zo počítača môže viesť k poruche alebo poškodeniu prístroja v dôsledku vyššieho napäťa!

## VLOŽENIE/VÝMENA DODÁVANEJ NABÍJACEJ Li-ION 3,7 V BATÉRIE

- Pred použitím 3,7 V Li-ion batériu najprv nabite podľa postupu uvedeného v odseku nižšie.
- Dodávanú nabíjaciu Li-ion 3,7 V, uložte do úložného priestoru na batérie kladným pólem smerom hore (pozrite obr. 7).

## NABÍJANIE DODÁVANEJ 3,7 V LI-ION BATÉRIE

- 1) Li-ion batériu 3,7 V spojte s dodávaným sieťovým adaptérom prostredníctvom prepojovacieho kábla s mikro USB konektorm, ktorý zasuňte do zásuvky v batérii podľa obr. 8.

### A UPOZORNENIE

- Batériu nabíjaj iba dodávaným sieťovým adaptérom. Použitie iného nabíjacieho zariadenia môže viesť k výbuchu alebo požiaru batérie v dôsledku nevhodných nabíjacích parametrov. Použitie USB počítačového výstupu na nabíjanie nie je možné v dôsledku vysokého napäťia 5 V.

- 2) Pred prijenim dodávaného sieťového adaptéra do zásuvky s elektrickým napäťom overte, či napätie v zásuvke zodpovedá rozsahu 100 – 240 V ~ 50 Hz a overte, či sieťový adaptér nie je poškodený. Poškodený adaptér nepoužívajte a zaistite jeho výmenu za bezechybny originálny kus dodávaný výrobcom.

- 3) Sieťový adaptér zasuňte do zásuvky s napätiom 100 – 240 V ~ 50 Hz.

- Proces nabijania je signalizovaný červeno svietiacou diódou na sieťovom adaptéri a pri plnom nabiti batérie svieti kontrolka na zeleno.

- 4) Po nabiti batérie najprv sieťový adaptér odpojte od zdroja el. prúdu a potom od batérie odpojte mikro USB konektor.

### A UPOZORNENIE

- Nabíjacie tužkové batérie Ni-MH 1,2 V veľkosťi AA a dodávanú Li-ion batériu 3,7 V nie je možné nabíjať v laserovom prístroji prostredníctvom pripojeného sieťového adaptéra, ktorý je pripojený k laserovému prístroju.

## V. Nastavenie a použitie prístroja

### A UPOZORNENIE

- Pred používaním prístroja si prečítajte celý návod na použitie. Ak prístroj komukolvek požičiavate alebo predávate, priložte k nemu aj tento návod na použitie, zamedzte poškodeniu tohto návodu.

1. Prístroj postavte na pevný podklad alebo ho naskrutkujte na závit statív (statív nie je súčasťou dodávaného príslušenstva).

2. Skontrolujte, či je bublinu v libele (obr. 4, pozícia 7) v oblasti stredovej body. Ak nie, tak ju do tejto polohy nastavte otáčaním skrutkovacích nôžok na trojnožke prístroja alebo statív, inak bude prístroj mimo povolenej odchylky sklonu a po zapnutí budú priamy blikat pri zvukovej signálizácii a samonivelacia nebude možná.

3. Odblokujte samoniveláčnu mechanizmus prístroja prepnutím prepínača (obr. 4, pozícia 5) do pozície „ON“ (bez odistenia samoniveláčneho mechanizmu nebude možné prístroj uviesť do prevádzky).

4. Horizontálna línia – tlačidlo „H“ (obr. 4, pozícia 8).

- Stlačením tlačidla „H“ je možné zapnúť horizontálnu líniu (vzdy svieti spolu s bodom uprostred tejto línie), jej opäťovným stlačením táto línia vrátane bodu zhasne.

5. Vertikálna línia – tlačidlo „V“ (obr. 4, pozícia 6).

- Prvým stlačením tlačidla „V“ dojde k rozsvieteniu zvislej línie na prednom kríži (spolu s ľhou svetli aj bod na tejto zvislici). Ďalej dojde k rozsvieteniu bodu (na červeno) na podlahe pod prístrojom.

- Druhým stlačením tlačidla sa rozsvieti ďalšia zvislica vpravo od tej predchádzajúcej (spolu s bodom na tejto zvislici).

- Tretím stlačením tlačidla „V“ sa rozsvietia zvyšné dve zvislice (spolu s oboma bodmi na každej z nich).

- Štvrtým stlačením tlačidla sa všetky zvislice a všetky súvisiace body vypnú a prístroj sa tak vráti do pozície pred bod 5a).

6. Otočením prevádzkového spínača/niveláčného prepínača do polohy „OFF“ (obr. 4,

pozícia 5) dojde k úplnému vypnutiu prístroja a všetky línie aj body zhasnú.

7. V prípade práce v príliš svetlom prostredí (napr. pri práci vonku) je možné zvýšiť svietivosť všetkých lúčov stlačením prepínača označeného „OUT“ (obr. 4, pozícia 9). Po ďalšom stlačení sa prístroj vráti do štandardnej svietivosti.

8. Otáčaním prístroja vo vodorovnom smere prostredníctvom jemného skrutkovacieho mechanizmu (obr. 4, pozícia 4) je možné posúvať zvislej línie a body voči vodorovnej líni.

### NIVELAČNÁ AUTOMATIKA

- Po zapnutí vyrovňáva nivelačná automatika prístroja odchylky laserových línií v rozsahu  $\pm 3^\circ$ .
- Nivelácia je ukončená, len čo sa linky nepohybujú.
- Po zmene polohy sa prístroj automaticky zniveliuje.
- V prípade, že sa laserový prístroj blíži k prekročeniu odklonu  $3^\circ$  od vodorovnej roviny, bude prístroj vydávať zvukovú signálizáciu. Pri prekročení tohto limitu budú laserové línie blikať pri vydávaní zvukovej signálizácie a automatická nivelácia nebude možná. Ak sa poloha prístroja vráti späť do povoleného odklonu, laserové línie sa opäť automaticky zniveliujú.

### LASEROVÝ BOD

- Prístroj premieta laserový bod pod seba na zem a je možné ho využiť na nasledujúce účely použitia:
  - na vymedzenie pravého uhlia medzi predným krížom a zemou.
  - na vymeranie kolmice medzi podlahou a stropom, ktorá je daná krížom línií na stropie a bodom na podlahe.
- Laserový bod je tiež automaticky nivelovaný v rozsahu  $\pm 3^\circ$ .

### A VÝSTRAHA

- Nikdy prístroj neprenášajte, ak nemá zablokovaný samoniveláčnu mechanizmus prepínacím prepnutím v pozícii „OFF“ (obr. 4, pozícia 5). Mohlo by dojst' k poškodeniu nivelačnej mechaniky alebo k zasiahnutiu očí osoby alebo zvieratá laserovým lúčom.
- Nikdy nesmerujte laserový lúč na osoby, zvieratá, ani sami na seba.
- Prístroj nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu či požiaru, kde sa vyskytujú horľaviny, horľavé plyny alebo prach.

## VYPNUTIE

- Prístroj vypnite stlačením prevádzkového spínača (obr. 4, pozícia 9).
- Potom zablokujte samoniveláčnu mechanizmus prepínacím prepínača do pozície „OFF“ (obr. 4, pozícia 5), aby nedošlo k poškodeniu nivelačnej mechaniky.

## VI. Bezpečnostné pokyny

### BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽÍVANIE LASEROVÉHO PRÍSTROJA

- Zamedzte používaniu prístroja deťmi, fyzicky, duševne nespôsobilými osobami a nepoučenými osobami. Dabajte na to, aby sa deti nehrali s prístrojom.
- Z prístroja neodstraňujte technický štítk.



- Nikdy sa nepozerajte do laserového lúča. Mohlo by dojst' k poškodeniu zraku. **Ak dojde k zasiahnutiu očí laserovým lúčom, ihneď zavrite oči a uhnite hlavou k línie lúča.** Na ochranu očí pred laserom nie je možné použiť bežné ochranné prostriedky zraku, ako napr. slnečné okuliare s UV filtrom. Lúč nikdy nedlesuď optickými prístrojmi.

### A VÝSTRAHA

- Priložené okuliare slúžia na lepšiu viditeľnosť laserových liníi pri väčšej intenzite okolitého svetla, ale neslúžia na ochranu očí pred laserovým, slnečným a UV žiareniom a pod. Okuliare zhorňujú vnímanie farieb, nepoužívajte ich v cestnej premávke.

- Nikdy prístroj neprenášajte, ak nemá zablokovaný samoniveláčnu mechanizmus prepínacím prepnutím v pozícii „OFF“ (obr. 4, pozícia 5). Mohlo by dojst' k poškodeniu nivelačnej mechaniky alebo k zasiahnutiu očí osoby alebo zvieratá laserovým lúčom.
- Prístroj nepoužívajte v prostredí s nebezpečenstvom výbuchu či požiaru, kde sa vyskytujú horľaviny, horľavé plyny alebo prach.

- Prístroj nerozoberajte a žiadnym spôsobom neupravujte.
- Nesmerujte lúč na odrazové plochy. Mohlo by dôjsť k odklonu lúča a zasihanutiu očí osôb.
- Ak laser nepoužívate, vypnite ho. Mohlo by dôjsť k zasihanutiu očí.
- **Prístroj nedávajte do blízkosti dátových nosičov, kardiostimulátorov a prístrojov citlivých na magnetické pole. Magnetické pole by mohlo spôsobiť stratu dát, ohrozit život používateľa s kardiostimulátorom alebo poškodiť citlivé prístroje.**
- Prístroj umiestňujte na stabilný povrch na bezpečnom mieste.
- Laserový prístroj je citlivé zariadenie, a preto ho chráňte pred nárazmi a neštrnou manipuláciou. Okienka výstupu laserových lúčov chráňte pred rozbítím.

## **BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE SIEŤOVÝ ADAPTER**

- Sieťový adaptér (dalej len adaptér) chráňte pred daždom a vlhkom. Sieťový adaptér je možné používať iba v uzavorených priestoroch.
- Adaptér je určený iba na nabijanie dodávanej 3,7 V Li-ion batérie alebo na priame napájanie laserového prístroja. Použitie adaptéra na nabijanie iných batérií či na napájanie iných prístrojov, môže viesť k požiaru alebo výbuchu v dôsledku nevhodných výstupných parametrov.
- Adaptér udržujte čistý.
- Pred každým použitím adaptéra skontrolujte, či je v poriadku. Ak zistíte poruchu, nápravu/náhradu zaistite u predávajúceho, u ktorého ste výrobok kúpili.
- Adaptér nepoužívajte v prostredí s výbušnou a/alebo horľavou atmosférou alebo v prostredí s vysokým nebezpečenstvom výbuchu či požiaru.
- Pri nabíjaní vždy zaistite dostatočné vetranie, pretože môže dôjsť k úniku pári či elektrolytu z akumulátora, ak je akumulátor poškodený v dôsledku zlého zaobchádzania/poškodenia.



- Zásuvkovú vidlicu chráňte pred poškodením a udržujte ju čistú.
- Po ukončení nabijania adaptér odpojte od zdroja el. prúdu.
- Norma pre nabijačky batérií vyžaduje, aby v návode na použitie bol uvedený nasledujúci oznam (platí iba pre adaptér, nie pre laserový prístroj):  
*„Tento spotrebicí môžu používať deti od 8 rokov a staršie, ak sú pod dohľadom alebo ak boli poučené o používaní spotrebicí bezpečným spôsobom a rozumejú pripádenému nebezpečenstvu. Čistenie a údržbu vykonávanú používateľom nesmú deti vykonávať, pokial nie sú staršie ako 8 rokov a pod dozorom. Udržujte spotrebicí a jeho prívod mimo dosahu detí mladších ako 8 rokov. Spotrebicí môžu používať osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a znalostí, ak sú pod dohľadom alebo boli poučené o používaní spotrebicí bezpečným spôsobom a rozumejú pripádenému nebezpečenstvu.*  
*Deti sa so spotrebicíom nesmú hrať.“*
- Nechávame však na rozumnom zvážení rodičov či dozorajúcich zodpovedných osôb, či nechajú svoje deti alebo vyššie uvedené indisponované osoby tento výrobok používať.

## **BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE BATÉRIU**

- Batériu skladujte a nabíjajte v suchom prostredí a dbajte na to, aby sa do nej nedostala voda.
- Nikdy batériu nevystavujte priamemu slnečnému žiareniu a teplotám vyšším než 50 °C.
- Batériu nabíjajte len čas potrebný na nabíjanie – signálizácia kontrolou na nabijačke.
- Konektory batérie udržujte čisté a chráňte ich pred zanesením, deformáciou a pred skratovaním premostením kontaktov kovovými predmetmi.
- Batériu chráňte pred nárazmi, vlhkosťou a nikdy akumulátor neotvárajte či mechanicky nepoškodzujte.
- Batériu nikdy nespálujte, nevhadzujte do vody či životného prostredia, ale odovzdajte ju na ekologickú likvidáciu.

- Ak dôjde k poškodeniu batérie a úniku elektrolytu v dôsledku zlého zaobchádzania, vyhnite sa kontaktu s pokožkou. Ak dôjde k zasihanutiu pokožky, dôkladne ju umyte vodou. Tekutiny unikajúce z batérie môžu spôsobiť zápaly, popáleniny alebo poleptanie. V prípade zasihanutia očí ich dôkladne vypláchnite čistou vodou a ihneď konzultujte s lekárom, v prípade požitia ihneď konzultujte s lekárom z hľadiska postupu.

## **VIII. Význam označenia na štítku**



	Pred použitím si prečítajte návod na použitie.
	Zodpovedá príslušným požiadavkám EÚ.
	Zariadenie II. triedy ochrany.
	Na použitie iba v interieri. Chráňte pred daždom a vysokou vlhkosťou.
	Zásuvka na napájanie jednomerným napäťom.
	Laserové žiarenie. Nepozerajte sa do zväzku. Laserové zariadenie triedy 2.
	Symbol elektroodpadu (pozri ďalej).

**Tabuľka 1**

## IX. Likvidácia odpadu

- Obalové materiály vyhodíte do príslušného kontajnera na triedený odpad.
- Výrobok obsahuje elektronické súčasti, a preto sa podľa európskej smernice (EÚ) 2012/19 nesmie vyhodiť do zmesového odpadu, ale musí sa odvzdať na príslušných zbernych miestach na ekologickú likvidáciu. Pred likvidáciou prístroja vyberte z neho batérie.
- Podľa smernice 2006/66 EC sa nesmú batérie vyhodiť do zmesového odpadu, ale musia sa odvzdať na zbernych miestach batérií na ekologickú recykláciu, pretože obsahujú prevádzkové náplne, ktoré sú nebezpečné pre životné prostredie. Informácie o zbernych miestach dostanete na obecnom úrade.



## EÚ Vyhlásenie o zhode

**Predmety vyhlásenia – modely, identifikácia výrobkov:**

**Fortum® 4780212; Extol® Premium 8823311**  
Križový samonivelicačný laser

**Fortum® 4780212N; Extol® Premium 8823311N**  
Sietový adaptér

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

vyhlasuje,  
že vyššie opísané predmety vyhlásenia sú v zhode s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi

Európskej únie: (EÚ) 2011/65;

(EÚ) 2014/30; (EÚ) 2014/35;

Toto vyhlásenie sa vydáva  
na výhradnú zodpovednosť výrobcu.

**Harmonizované normy (vrátane ich pozmeňujúcich príloh, ak existujú), ktoré boli použité na posúdenie zhody a na ktorých základe sa zhoda vyhlasuje:**

EN 60825-1:2014; EN 61010-1:2010; EN 61326-1:2013;  
EN 50581:2012 (laserový prístroj)  
EN 60335-1:2012; EN 60335-2-29:2004;  
EN 55014-1:2006 do 28.4. 2020/ potom EN 55014-1:2017;  
EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014;  
EN 61000-3-3:2013 (sietový adaptér)  
EN 50581:2012 (laserový prístroj a sietový adaptér)

**Miesto a dátum vydania EÚ vyhlásenia o zhode:**

Zlín, 5. 3. 2019

V mene spoločnosti Madal Bal, a.s.:

Martin Šenkýr  
člen predstavenstva spoločnosti

## Bevezető

Tisztelt Vevő!

Köszönjük Önnek, hogy megvásárolta ezt a termékünket!

A termék az ide vonatkozó európai előírásoknak megfelelően megbízhatósági, biztonsági és minőségi vizsgálatoknak vetettük alá.

Kérdezéivel forduljon a vevőszolgálatunkhoz és a tanácsadó központunkhoz:

**www.fortum.hu www.extol.hu**

**Fax: (1) 297-1270 Tel: (1) 297-1277**

Gyártó: Madal Bal a.s., Právymyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín Czech Köztársaság

Forgalmazó: Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régivárm község 2. (Magyarország)

Kiadás dátuma: 2019. 1. 16.

## I. Műszaki adatok

Típuszám / rendelési szám	4780212; 8823311
Lézersugár	4V1H6D 1*)
Lézersugár színe	vörös (8823311) zöld (4780212)
Max. ajánlott vétítési távolság	20 m (8823311) 2*) 30 m (4780212)
Nivellálási pontosság, vízszintes és függőleges	± 0,2 mm/m
Max. készülék dölésszög az automatikus nivelláláshoz	3°
Automatikus nivellálás ideje	< 5 másodperc
Védettség	IP 54
Menet az állványhoz rögzítéshez	5/8"
Üzemeltetési környezeti határértékek	-10° és + 40 °C között
Lézersugár/pont húlfátmhosza	505/520 nm (4780212) 635/650 nm (8823311)
Lézersugár teljesítménye	< 1 mW
Lézerosztály	2
Vízszintes lézersugár sugárzási szöge	> 120°
Függőleges lézersugár sugárzási szöge	> 180°
Forgó talp szögelfordulása	360°
Tömeg (akkumulátor nélkül)	1,0 kg
Méretek	130 × 130 × 200 mm
Szenneyzódési fokozat az EN 61010-1 szerint 3*)	2
TÁPELLÁTÁSI LEHETŐSÉGEK: 4*)	
1) 3x töltethető elem Ni-MH	1,2 V, méret AA
2) Mellékelt hálózati adapter 230 V	kimenet: 4,2 V DC, 500 mA
3) Mellékelt Li-ion akkumulátor	kimenet: 3,7 V DC, 1150 mAh
4) 3 db 1,5 V-os ceruzaelem	AA méret

## X. Záručná lehota a podmienky (práva z chybného plnenia)

- Na výrobok sa vzťahuje záruka 2 roky od dátumu predaja podľa zákona. Ak o to kupujúci požiada, je predávajúci povinný kupujúcemu poskytnúť záručné podmienky (práva z chybného plnenia) v písomnej forme podľa zákona.

**Miesto a dátum vydania EÚ vyhlásenia o zhode:**

Zlín, 5. 3. 2019

V mene spoločnosti Madal Bal, a.s.:

Martin Šenkýr  
člen predstavenstva spoločnosti

1<sup>o</sup>) Lézersugár 4V1H6D: 4V - 4 függőleges; 1H - 1 vízszintes; 6D - 6 pont.

2<sup>o</sup>) A maximális vétítési távolság függ a környezeti megvilágítás intenzitásától. A maximálisan ájánlott vétítési távolság beltérre és standard megvilágítási viszonyokra vonatkozik. Intenzivább környezeti megvilágítás esetén a vétítési távolság kisebb lesz. A vettített lézervonal jobb láthatóságához, és a hatótávolság növeléséhez használja a mellékelt, lézerszínű szemüveget,

vagy a csökkenést a helyiségeg megvilágításának az intenzitásától. A mellékelt szemüveg nem védi meg a szemet a lézersugár hatásától!

- 3<sup>o</sup>) Csak nem fényvezető szennyeződés, esetenként fényvezető szennyeződés is előfordulhat, páralérakódás formájában.  
4<sup>o</sup>) A készüléket nem szabad USB aljzathoz (adapterhez) csatlakoztatni, az 5 V mű túl magas a készülék tápellátásához.

## II A készülék jellemzői és rendeltetése



Az önbéálló keresztlézer által vettített vonalakkal vízszintes és függőleges síkokat lehet kijelölni, ellenőrizni lehet a tárgyak vízszintes és függőleges beállítását. A vonalakon kívül a készülék a padlóra is vettít egy pontot (az egymásra merőleges vonalak kijelöléséhez), továbbá az elülső keresztnonal két pontot vettít (a megjelölés megkönyítéséhez). Lásd az 1. ábrát.



Az önbéálló keresztlézer, amennyiben a készülék függőleges döllésszöge nem több 3<sup>o</sup>-nál, akkor automatikusan beállíti a vízszintes és függőleges helyzetbe, majd az automatikus nivellálásban a vonalakat függőleges vonalakat vettít ki. Amennyiben a készülék döllésszöge közelít a 3<sup>o</sup>-os döllésszözhöz, akkor a készülék szaggatott hangjelzést ad ki. Amennyiben a készülék döllésszöge túlliépi a 3<sup>o</sup>-os döllésszöget, akkor a készülék hangjelzést ad ki, a vettített vonalak villognak, ami azt jelzi, hogy az automatikus nivellálás nem hajtható végre.

⇒ A készülék állványra szerelhető, az 5/8"-os menet segítségével.

⇒ A készülékhez praktikus, a készüléket mozgatás és tárolás közben védő szivacs betéttel elláttott táska is tartozik.

### A KÉSZÜLKET NÉGYFÉLE MÓDON LEHET TÁPFESZÜLTSÉGGEL ELLÁTNI:

- a) a mellékelt hálózati adapter csatlakoztatásával, akkumulátorok nélküli (5. ábra)
- b) három **tölthető 1,2 V-os AA méretű Ni-MH akkumulátorral** (6. ábra)
- c) a készülékez mellékelt 3,7 V-os Li-ion akkumulátor egységgel, amelyet az elemtártóból kell betenni (7. ábra).
- d) három darab hagyományos vagy töltethető 1,5 V-os AA méretű elemmel (6. ábra).

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS A KÉSZÜLKÉT TÁPELLÁTÁSHOZ KAPCSOLÓDÓNA!

• Az USB tápfeszültség túl magas a készülék tápellátásához és a készülék meghibásodását okozhatja!

## III. A készülék részei és működtető elemei

### Megjegyzés

A Fortum® 4780212 és az Extol® Premium 8823311 készülékek részei és működtető elemei azonosak.

4. ábra. Téteszámok és megnevezések

1. Lézervonal vetítő nyílás
2. Gumi fogantyú a mozgatáshoz
3. Forgó készüléktalp, három finom-beállítású lábbal
4. Elforgatás finom szögbeállító
5. Az önbéálló mechanizmust be- és kikapcsoló gomb egyben fókapcsolónként (ON/OFF) is szolgál.
6. Függőleges vonalvetítés gomb („V”)
7. Vízmértek
8. Vízszintes vonalvetítés gomb („H”)
9. Erősítő fényű vonal be- és kikapcsoló gomb. Amennyiben világosabb környezetben dolgozik (pl. kültéren), akkor kapcsolja be a vettített vonal intenzívbb fényét.

## IV. A készülék tápellátása

A készüléket három felel módon lehet tápfeszültséggel ellátni:

- a) a mellékelt hálózati adapter csatlakoztatásával, akkumulátorok nélküli (5. ábra)
- b) három **tölthető 1,2 V-os AA méretű Ni-MH akkumulátorral** (6. ábra)
- c) a készülékez mellékelt 3,7 V-os Li-ion akkumulátor egységgel (7. ábra).
- d) három darab hagyományos vagy töltethető 1,5 V-os AA méretű elemmel (6. ábra).

### TÁPELLÁTÁS HÁLÓZATI ADAPTERRŐL

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

• A hálózati adapter használata vétele előtt ellenőrizze le az adapter sérülésemmentességét. Ha az adapter sérült, akkor azt ne használja, vásároljon új és eredeti adaptort.

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

• A készüléket csak a mellékelt adapterrel lehet a hálózatról táplálni. Más típusú és eltérő paraméterekekkel rendelkező adapter a készülékbén meghibásodást okozhat, illetve az elterő paraméterek miatt akár tüzet vagy robbanást is előidézhet.

• A készüléket nem szabad hagyományos USB aljzathoz (adapterhez) csatlakoztatni, mert az 5 V-os feszültség nagyobb, mint a készülék tápellátásához szükséges tápfeszültségtől.

1) Amennyiben a készüléken akkumulátor található, akkor azokat (6. ábra) vegye ki, és csak ezt követően csatlakoztassa a hálózati adaptert a készülék aljzathoz (obr.5).

2) A hálózati adapter elektromos hálózathoz való csatlakoztatása előtt ellenőrizze le, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a típuscímén feltüntetett tápfeszültségnak (100-240 V, 50 Hz). A hálózati adaptert csak az előző feszültségtartományhoz lehet csatlakoztatni.

3) A hálózati adaptert csatlakoztassa a fali aljzathoz. Az adapteren zöld LED kapcsol be.

4) A használat befejezése után először a hálózati adaptert húzza ki a fali aljzatból, majd az adapter vezetékét húzza ki a készülékből.

### 1,2 V-OS NI-MH, AA TÖLTHETŐ ELEMEK BEHELYEZÉSE ÉS CSERÉJE

• Vegye le az elemtártó fedelét, és tegyen az elemtártóba 1,2 V-os, AA típusú töltethető Ni-MH akkumulátorokat, a (+) pólus legyen felül (6. ábra).

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

• Csak azonos típusú és kapacitású, valamint azonos gyártótól származó akkumulátorokat vagy elemeket tegyen a készüléke.

#### ⚠ FIGYELMEZTETÉS!

• Az USB tápfeszültség túl magas a készülék tápellátásához és a készülék meghibásodását okozhatja!

## Li-ION 3,7 V-OS AKKUMULÁTOR BEHELYEZÉSE ÉS CSERÉJE

- A 3,7 V Li-ion akkumulátorokat a használatra vétel előtt töltse fel (lásd a következő fejezetben).
- A mellékelt Li-ion 3,7 V-os akkumulátor egy-séget plusz pöllüssel felfelé tegye a készülékbe (lásd a 7. ábrát).

## A KÉSZÜLÉKHEZ MELLÉKELT 3,7 V-OS LI-ION AKKUMULÁTOR FELTÖLTÉSE

- 1) A 3,7 V-os Li-ion akkumulátor a készülékhez mellékelt micro USB aljzattal szerelt kábellel csatlakoztassa a hálózati adapter vezetékéhez (lásd a 8. ábrát).

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- Az akkumulátorról csak a mellékelt adaptorról lehet felülni. Más gyártótól származó vagy eltérő típusú adapter használata balesetet (pl. tüzet, robbanást) okozhat (az eltérő kimeneti paraméterek miatt). Az akkumulátor nem szabad hagyományos USB aljzatról feltölteni, mert az 5 V-os kimeneti feszültség nagyobb, mint az akkumulátor feltöltéséhez szükséges tápfeszültség.

- 2) A hálózati adapter elektromos hálózathoz való csatlakoztatása előtt ellenőrizze le, hogy a hálózati feszültség megfelel-e a típusműkön feltüntetett tápfeszültségeknek (100-240 V, 50 Hz), illetve ellenőrizze le az adaptort sérülékenességeit is. Ha az adapter sérült, akkor azt ne használja, vásároljon új és eredeti adaptort.

- 3) Az adaptort csatlakoztassa 100-240 V~ 50 Hz-es hálózathoz.
  - A töltést az adaptort található piros LED jelzi ki. Az akkumulátor feltöltése után a LED zöld színnel világít.

- 4) A töltés befejezése után először a hálózati adaptort húzza ki a fall aljzatból, majd az akkumulátorból húzza ki a micro USB kábelt.

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A töltethető 1,2 V-os Ni-MH AA típusú ceruza akkumulátorokat, valamint a 3,7 V-os Li-ion akkumulátor egységet sem lehet a készülékben feltölteni.

## V. A készülék beállítása és használata

### ▲ FIGYELMEZTETÉS!

- A készülék használata vétele előtt olvassa el a teljes használati útmutatót. Amennyiben a készüléket eladja vagy kölcsönöz, akkor a készüléket 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 készüléknél).

2. Ellenőrizze le, hogy készülék libellájában (4. ábra, 7-es téTEL) a buborék középen van-e. Ha nem, akkor a forgó palpat vagy az állványt az állítható lábakkal állítsa be vízszintes síkba. Ellenkező esetben (ha a síktól való eltérés nagyobb) a készüléken nem működik az önbéállás és a vétített vonalak villogni fognak, valamint a készülék figyelmeztető hangot ad ki.

3. Az önbéállást blokkoló kapcsolót (4. ábra, 5-ös téTEL) kapcsolja ON állásba (hogy a készülék be tudjon állni függőleges helyzetben, enélkül a készülék nem használható).

4. Vízszintes vonal „H” gomb (4. ábra, 8-as téTEL).
  - a) A „H” gomb megnyomásával bekapsol a vízszintes vonal és a középső pont vétítése, a gomb ismétlőd megnyomásával a vízszintes vonal és középső pont kilapkoss.

5. Függőleges vonal „V” gomb (4. ábra, 6-os téTEL).

- a) A „V” gomb először megnyomásával bekapsol az elülső függőleges vonal és a függőleges vonalon található pont (keresz vétítése). Továbbá bekapsol a készülék alatti (piros) pont a padlón.

- b) A gomb második megnyomásával az elülső függőleges vonaltól jobbra bekapsol a függőleges vonal és a vonalon található pont.
- c) A gomb harmadik megnyomásával egyszerre kapcsol be a hátsó és a bal függőleges vonal, valamint a vonalakon található pont.
- d) A gomb negyedik megnyomásával kikapcsol az összes függőleges vonal és a vonalakon található pont vétítése, a készülék az 5a) pont előtti állapotba kapcsol vissza.

6. A főkapcsoló/blokkoló gomb (4. ábra, 5-ös téTEL) OFF állásba forgatásával az összes vonal és pont vétítése kikapcsol, valamint a készülék is kikapcsolt állapotba kerül.

7. Túl világos környezetben való munka esetén (pl. szabadban) a vétített vonalak és pontok fényerejét növelni lehet az „OUT” gomb (4. ábra, 9-es téTEL) megnyomásával. A gomb ismétlőd megnyomása után a készülék visszakapcsol standard fényerőre.

8. A finom csavar (4. ábra, 4-es téTEL) segítségével a készülék elforgatható (a függőleges tengely körül), a függőleges vonalak jobbra vagy balra elmozdulnak.

### NIVELLÁLÓ AUTOMATIKA

- Bekapsolás után a készülék automatikusan beállítja a vízszintes és függőleges síkot, ha az eltérés  $\pm 3^{\circ}$ -on belül található.
- A beállítás akkor fejeződik be, ha a vonalak már nem mozognak.
- Ha a készüléket meghozzájárult, akkor az automatikusan ismét végrehajtja a vízszintbe állítást.
- Amennyiben a készülék dölésszöge megközelítőleg vagy túllépi a  $3^{\circ}$ -os dölésszöget, akkor a készülék hangjelzést ad ki. A  $3^{\circ}$ -os dölésszög túllépése esetén a vonalak villogni kezdenek, a készülék hangjelzést ad ki, az automatikus vízszintbe állítást a készülék nem tudja végrehajtani. Amennyiben a készüléket visszahúzza az önbéállási tartományon belülre, akkor a vétített vonalak villogása megszűnik, a készülék automatikusan végrehajtja a nivellálást.

## VETÍTTET PONT

- A készülék által a padlóra vetített pontot a következőkhöz lehet használni:
  - a) meghatározható az elülső vetített keresztpont a padló közti derékszög,
  - b) meghatározható a mennyezet és a padló közti függőleges vonal (a mennyezetet vetített keresztpont és a padlón található pont között).
- A  $\pm 3^{\circ}$ -os tartományon belül természetesen a vetített pontokra ír érvényes az önbéállás (nivellálás).

### ▲ FIGYELEM!

- A készüléket ne szállítsa az önbéálló mechanizmus blokkolása nélkül (a blokkoló kapcsoló (4. ábra, 5-ös téTEL) legyen OFF állásban). A készülék önbéálló mechanikája megsérülhet, vagy a mozgatott készülék által vetített lézersugár valakinek a szemébe világithat.

## KIKAPCSOLÁS

1. A készülék kikapcsolásához nyomja meg a működtető kapcsolót (4. ábra, 9-es téTEL).
2. Az önbéálló mechanizmust blokkolja le, a blokkoló kapcsoló (4. ábra, 5-ös téTEL) OFF állásba kapcsolásával (ezzel védi a készülék nivelláló mechanikáját a sérülésekkel).

## VI. Biztonsági utasítások

### BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK A LÉZERES KÉSZÜLÉK HASZNÁLATÁHOZ

- A készüléket gyermekkel, magatehetetlen vagy szellemlileg fogyatékos személyek nem használhatják. Ügyeljen arra, hogy a készülék ki gyerek ne játszsanak.
- A készülékről ne távolítsa el a műszaki adatokat tartalmazó címkét.



- Ne nézzen közvetlenül a lézersugára. Maradandó szemsérülést szenvedhet. **Ha a lézersugár a szemébe világít, akkor azonnal csukja be a szemet és a fejét is forditsa el.** A szem védelme érdekében viseljen lézer ellen védő szemüveget, az UV-szűrős vagy hagyományos napszemüveg azonban nem véd a lézersugarak ellen! A lézersugar optikai műszer segítségével ne nézze.
- A FIGYELEM!**
- **A mellékelt szemüveg csak a vetített vonal láthatóságát javító szemüveg (intenzív környezeti megvilágítás esetén használható).** Ez a szemüveg nem védi meg a szemet a lézersugár káros hatásaitól! Ez a szemüveg színszűrőt tartalmaz, ezért például autó vezetése közben nem használható.
  - A lézersugarat emberekre vagy állatokra irányítani tilos.
  - A készülékkel ne dolgozzon robbanásveszélyes helyen (gyúlékony folyadékok és gázok közelében, vagy poros levegőjű helyen).
  - A készüléket ne szedje szét és ne próbálja megjavítani.
  - A lézersugarat ne irányítsa tükrözödő felületek felé. A visszatükrözött lézersugár emberek vagy állatok szemébe kerülhet.
  - Amennyiben a lézeres készüléket nem használja, akkor azt kapcsolja le. A felügyelet nélküli hagyott és bekapcsolt készülék maradandó szemsérülést okozhat.
  - A készüléket ne használja szírvítmusszabályzó készülék közelében, illetve ne tároljon a készülék mellett adathordozó eszközököt, továbbá mágneses mezőkre érzékeny készülékeket. A mágneses mező adatszűrést okozhat a memoriákban, veszélyeztetni a szírvítmus-szabályozót viselő emberek életét, valamint zavart okozhat az érzékeny készülékekben.
  - A készüléket stabil és biztonságos helyre állítsa fel.
  - A lézeres készülék érzékeny alkatrészeket tartalmaz, ezért azt óvni kell az ütésektől, lee-

sésekktől és azt csak óvatosan szabad mozgatni és szállítani. A lézersugár vetítő nyílásokat óvja a sérülésekkel.

## A HÁLÓZATI ADAPTERHEZ KAPCSOLÓDÓ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK



- A hálózati adapter (továbbiakban csak: adapter) védje esőtől és nedvességtől. Az adaptort csak fedett helyiségben használja.
- Az adaptort csak a készülékhez mellékelt 3,7 V-os Li-ion akkumulátor feltöltéséhez, vagy a készülék közvetlen tápellátásához lehet használni. Más típusú akkumulátorok töltése vagy más készülékek tápellátása esetén (a töltési paraméterek eltérése miatt), tűz vagy robbanás következhet be.
- Az adaptort tartsa tiszta.
- Az adapter használata után előtt ellenőrizze le az adapter állapotát. Ha az adapter sérült vagy nem működik, akkor a készülék eladójánál vásároljon eredeti adaptort.
- Az adaptort ne használja robbanásveszélyes helyen, gyúlékony anyagok közelében, gyúlékony gázokat tartalmazó környezetben.
- Az akkumulátor töltése közben biztosítja a helyiségs megelefélő szellőzetét, mert a hibás akkumulátorból elektrolit gázszivárogat ki.
- Az adaptort dugaszát tartsa tiszta és sérülésgementes állapotban.
- A töltés befejezése után a hálózati adaptort húzza ki a fal aljzatból.
- A szabvány előírásai megkövetelik, hogy az akkumulátorból töltött (adapter) használati útmutatójában szerepeljen a követző információ (nem vonatkozik a lézeres készülékre):  
„A készüléket 8 évnél idősebb gyerek csak a készülék használati utasítását ismerő és a készülék használatáért felelősséget vállaló személy felügyelete mellett használhatja. A készüléket 8 évre felelti gyerek csak felnőtt személy felügyelete mellett használhatja. A készüléket és a hálózati vezetékét tartsa távol a 8 év alatti gyerekektől. A készüléket idő, testi és szellemi fogya-

személyek, illetve a készülék használatát nem ismerő és hasonló készülék üzemeltetéséinek a tapasztalataival nem rendelkező személyek csak a készülék használati utasítását ismerő és a készülék használatáért felelősséget vállaló személy felügyelete mellett használhatják.

A készülék nem jár, azzal gyerekek nem játszhatnak.”

Azonban mi a szülőkre vagy a felelősséget vállaló felügyelő személyekre bízzuk annak az eldöntését, hogy a készüléket engedi-e gyerekeknek és a fenti korlátozások alá eső személyeknek használni.

## AZ AKKUMULÁTOR HASZNÁLATÁHOZ KAPCSOLÓDÓ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

- Az akkumulátor csak száraz helyen tárolja és töltse fel, valamint ügyeljen arra, hogy azt az akkumulátorba ne kerüljön víz.
- Az akkumulátor ne tegye ki közvetlen napsütések és 50 °C feletti hőmérsékletnek.
- Az akkumulátor csak a töltés befejezésig töltse (a LED dióda mutatja a töltés állapotát).
- Az akkumulátor erintkezőit tartsa tiszta állapotban és védje a szennyeződésekkel, deformálódástól és rövidre zárástól.
- Az akkumulátorot óvja az ütésektől, leeséstől és nedvességtől, az akkumulátorot ne próbálja meg szétszedni.
- Az akkumulátor tűzbe vagy vízbe dobni szigorúan tilos! Ne szennyezze a környezetünket! Az akkumulátor adja le gyűjtőhelyen újrafeldolgozáshoz.
- Amennyiben az akkumulátorból elektrolit szivárog ki, akkor azt ne érintse meg. Ha az elektrolit a bőrére került, akkor azt azonnal mosza le vízzel. Az akkumulátorból kifolyó folyadék maró sérülést, irritációt okozhat. Ha az elektrolit a szemére került, akkor alaposan öblítse ki tisztávízzel és forduljon orvoshoz. Lenyelés esetén azonnal forduljon orvoshoz.
- A garancia csak a rejtek (belső vagy külső) anyaghibákat és gyártási hibákat vonatkozik, a használat vagy a termék nem rendeltetésszerű használatából, túlerhűséből vagy sérüléséből eredő kopásokra és elhasználódásokra, vagy meghibásodásokra nem.

## VII. Tisztítás és karbantartás

- Ha a készüléket hosszabb ideig nem fogja használni, akkor abból az akkumulátorokat vegye ki. A készüléken hagyott akkumulátorok kifolyhatnak.
- A készüléket tartsa tiszta, különösen ügyeljen a lézersugár vetítő üvegek tisztaságára. Ügyeljen arra, hogy a vetítő üvegen ne legyen por, szövetszál vagy zsírfolt.

- Ha szükséges, akkor a készüléket mosogató-szeres vízbe mártott és jól kicsavart ruhával törölje meg.
- Ügyeljen arra, hogy a készüléke ne kerüljön víz.

- A tisztításhoz szerves oldószeret (pl. acetont) vagy karcoló és agresszív anyagokat használni tilos. Ezek a készüléken maradandó sérüléseket okozhatnak.

- A készüléket vízbe vagy más folyadékba mártni tilos!

- Ha a termék a garancia ideje alatt meghibásodik, akkor a reklámációt a termékkel eladó üzlethez nyújtsa be.
- Ha a készüléket nem használja, akkor azt a mellékelt táskában tárolja. A készüléket a táskában tárolja és szállítása, a készüléket védje az ütésektől és az erős rezgésekktől.

- Amennyiben az eladó és a vevő kapcsolatában jelentkezik vitát a felek nem tudják egymás között békés úton elrendezni, akkor a vevőnek joga van arra, hogy a Fogyasztóvédelmi Felügyelőséghoz forduljon. Ez a szervezet fogalkozik a fogyasztóvédelmi ügyekkel. További információkat a Fogyasztóvédelmi Felügyelőség honlapján talál.

- A garancia csak a rejtek (belső vagy külső) anyaghibákat és gyártási hibákat vonatkozik, a használat vagy a termék nem rendeltetésszerű használatából, túlerhűséből vagy sérüléséből eredő kopásokra és elhasználódásokra, vagy meghibásodásokra nem.

## VIII. A címkén található jelölések magyarázata



A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.



Megfelel az EU Idevonatkozó előírásainak.



II. védelmi osztályba sorolt készülék.



Csak beltérben használható. Víztől és magas páratartalomtól óvja.



Egyenfeszültséggel való tápellátás csatlakozó.



Lézer berendezés. Ne nézzen a lézersugárba. Lézer besorolása: 2. osztály.



Elektromos hulladék jele (lásd lent).

1. táblázat

## IX. Hulladék megsemmisítés

- A csomagolást az anyagának megfelelő hulladékgyűjtő konténerbe dobja ki.
- A termék elektronikus alkatrészeket tartalmaz. Az elektromos és elektromos 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 környezetükben nem károsító újrahasznosításukat biztosító gyűjtőhelyen kell leadni. A szelektált hulladék gyűjtőhelyekről a polgármesteri hivatalban kaphat további információkat.

## X. Garancia és garanciális feltételek (termékhiba felelőssége)

- A termékre az eladótól származott 2 évre garanciát adunk (a vonatkozó törvény szerint). Amennyiben a vevő tájékoztatást kér a garanciális feltételekről (termékhiba felelősségről), akkor az eladó ezt az információt írásos formában köteles kiadni (a vonatkozó törvény szerint).



## EU Megfelelőségi nyilatkozat

A nyilatkozat tárgya, modell vagy típus, termékazonosító:

**Fortum® 4780212; Extol® Premium 8823311**

Önbeálló keresztnyalvas lézer

**Fortum® 4780212N; Extol® Premium 8823311N**

Hálózati adapter

**A gyártó: Madal Bal a.s.**

**Bartošova 40/3 • CZ-760 01 Zlín • Cégszám: 49433717**

kijelenti,

hogy a fent megnevezett termékek megfelelnek az Európai Unió harmonizáló rendeletek és irányelvek előírásainak:

2011/65/EU; 2014/30/EU; 2014/35/EU;

A jelen nyilatkozat kiadásáért kizárolag a gyártó a felelős.

**Harmonizáló szabványok (és módosított mellékleteik, ha ilyenek vannak), amelyeket a megfelelőség nyilatkozat kiállításához felhasználtunk, és amelyek alapján a megfelelőségi nyilatkozatot kiállítottuk:**

EN 60825-1:2014; EN 61010-1:2010; EN 61326-1:2013;

EN 50581:2012 (lézeres készülék)

EN 60335-1:2012; EN 60335-2-29:2004; EN 55014-1:2006 2020.4.28-ig / ezt követően EN 55014-1:2017;

EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013 (hálózati adapter);

EN 50581:2012 (lézeres készülék és hálózati adapter)

**Az EU megfelelőségi nyilatkozat kiadásának a helye és dátuma:** Zlín, 2019. 03. 05.

A Madal Bal, a.s. nevében:

Martin Šenkýř  
igazgatótanácsi tag

# Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Vertrauen, dass Sie uns durch den Kauf dieses Produktes geschenkt haben. Das Produkt wurde Zuverlässigkeit-, Sicherheits- und Qualitätstests unterzogen, die durch Normen und Vorschriften der Europäischen Union vorgeschrieben sind.

Im Falle von jeglichen Fragen wenden Sie sich bitte an unseren Kunden- und Beratungsservice:

**www.extol.eu    servis@madalbal.cz**

Hersteller: Madal Bal a.s., Průmyslová zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Tschechische Republik

Herausgegeben am: 16. 1. 2019

## I. Technische Daten

Modell-Nr./Bestell-Nr.	4780212; 8823311
Laserstrahlen	4V1H6D <sup>1*)</sup>
Laserstrahlenfarbe	rot ( <b>8823311</b> ) grün ( <b>4780212</b> )
Max. empfohlener Messabstand	20 m ( <b>8823311</b> ) <sup>2*)</sup> 30 m ( <b>4780212</b> )
Nivelliergenauigkeit horizontal und vertikal	±0,2 mm/m
Max. Abweichung der Geräteneigung für automatische Nivellierung	3°
Selbstnivellierzeit	≤ 5 s
Schutztart	IP 54
Stativgewinde	5/8"
Umgebungstemperaturbereich für den Betrieb	-10° ~+ 40°C
Wellenlänge des Laserstrahls/-punktes	505/520 nm ( <b>4780212</b> ) 635/650 nm ( <b>8823311</b> )
Laserstrahlleistung	<1mW
Laser-Klasse	2
Flächenwinkel der Horizontalstrahlspannweite	> 120°
Flächenwinkel der Vertikalstrahlspannweite	> 180°
Drehgestell im Bereich	360°
Gewicht (ohne Batterien)	1,0 kg
Abmessungen	130 × 130 × 200 mm
Verschmutzungsgrad nach EN 61010-1 <sup>3*)</sup>	2
SPEISUNGSOPTIONEN: <sup>4*)</sup>	
1) 3x wiederaufladbare Ni-MH-Batterie	1,2 V, Gr. AA
2) Mitgeliefelter Netzadapter 230 V	Ausgang: 4,2 V DC, 500 mA
3) Mitgelieferte aufladbare Li-Ionen-Batterie	Ausgang: 3,7 V DC, 1150 mAh
4) 3 x 1,5 V	AA Batterien

**1\*)** Laserstrahlen 4V1H6D: 4V - 4 vertikal;  
1H - 1 horizontal; 6D - 6 Punkte.

**2\*)** Max. Messentfernung ist von der  
Lichtintensität der Umgebung abhängig.  
Der angegebene maximal empfohlene  
Abstand gilt für Innenräume bei normalen  
Lichtverhältnissen. Bei einer intensiven  
Beleuchtung ist die Reichweite der Strahlen  
kürzer. Um die Sichtbarkeit der Laserlinie zu  
verbessern und damit die Messreichweite zu  
vergrößern, kann die in der Farbe des Lasers

beigefügte Brille verwendet werden, oder die  
Lichtverhältnisse im Raum usw. angepasst  
werden. Die Brille dient nicht dazu, die Augen  
vor den Auswirkungen des Lasers zu schützen!

**3\*)** Nur nicht leitfähige Verunreinigungen, wobei  
gelegentlich eines temporäre Leistungsfähigkeit  
durch Tau auftreten kann.

**4\*)** Der USB-Ausgang des Computers kann  
aufgrund der hohen Spannung von 5 V nicht  
verwendet werden.

## II. Charakteristik – Verwendungszweck



Der selbstnivellierende Kreuzlinienlaser ist dafür ausgelegt, vertikale und horizontale Linien relativ zu projizierten Laserlinien bereitzustellen und zu kontrollieren. Zusätzlich zu den Laserlinien projiziert das Gerät einen Punkt auf dem Boden, um den rechten Winkel zwischen dem Bodenpunkt und dem vorderen Kreuz, und um die Senkrechte zwischen Boden und Decke sowie zwei Punkte am vorderen Kreuz zu messen, um das Messen des Punktes auf der Vertikale und je einem Punkt auf den weiteren Vertikalen zu erleichtern (siehe Abb. 1).



Das Prinzip der Verwendung eines selbstnivellierenden Lasers besteht darin, dass, wenn der Laser nicht um mehr als 3° gegenüber der Horizontalen geneigt ist, der projizierte Laser nach dem Selbstnivellieren automatisch eine horizontale Linie oder eine vertikale Linie anzeigt (Selbstnivellierung). Wenn sich das Gerät in der Nähe der Überschreitung von 3° befindet, gibt es einen unterbrochenen Signalton aus. Wenn der Neigungswinkel des Gerätes um mehr als 3° überschritten wird, ist die Selbstnivellierung nicht möglich, was zu einem Flimmern der projizierten Linie und einem Piepton führt.

→ Das Gerät kann an einem Stativ mit  
einem 5/8" Gewinde befestigt werden.

→ Das Gerät wird in einer praktischen  
Schaumstofftasche zum Schutz bei der  
Handhabung geliefert.

### DAS GERÄT KANN AUF FOLGENDE VIER ARTEN GESEPIST WERDEN:

- direkt über den Netzadapter ohne Batterien (Abb.5)
- über drei **wiederaufladbare Ni-MH-Batterien 1,2 V Gr. AA (Abb.6)** (Abb.6)
- über die mitgelieferte aufladbare Li-Ionen-Batterie 3,7 V, die in das Batteriefach des Gerätes eingelegt wird (Abb.7).
- mit drei aufladbaren (alkalischen) 1,5 V Batterien der Größe AA (Abb. 6)

### ⚠ HINWEIS ZUR SPEISUNG DES GERÄTES MIT ANDERER SPANNUNGSQUELLE

- Die Verwendung des USB-Ausgangs des Computers kann zu Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät aufgrund höherer Spannungen führen!

### III. Bestandteile und Bedienungselemente

#### Bemerkung:

Die Modelle **Fortum® 4780212** und **Extol®**

**Premium 8823311** haben die gleichen Bestandteile und Bedienungselemente.

#### Abb. 3, Position-Beschreibung

1. Selbstnivellierender Linienkreuzlaser
2. Netzadapter zum Speisen vom Linienkreuzlaser oder Aufladen des mitgelieferten Li-Ionen-Akkus
3. Kabel mit Micro-USB-Stecker zum Anschluss der Batterie (Beschreibungspunkt 6) mit Netzadapter (Beschreibungspunkt 2)
4. Brille für bessere Sichtbarkeit des Laserstrahls
5. Tasche zum Aufbewahren und Transportieren von Lasergerät mit Zubehör
6. Mitgelieferte aufladbare Li-Ionen-Batterie

#### Abb. 4, Position-Beschreibung

1. Austrittsöffnungen der Laserlinien
2. Gummi-Tragegriff
3. Drehbares Dreibein mit fein einstellbarer Fußhöhe
4. Feine schraubbare Einstellung des ebenen Drehwinkels
5. Kippschalter zum Verriegeln / Entriegeln des Selbstnivelliermechanismus, der zugleich als Betriebsschalter („ON / OFF“) dient.
6. Taste zum Darstellen der Vertikallinien („V“)
7. Libelle
8. Taste zum Darstellen der Horizontallinie („H“)
9. Ein-/Ausschalter für höhere Strahlintensität Empfohlen für Arbeiten in zu hellen Umgebungen (z. B. im Freien)

### IV. Speisung vom Gerät

Das Gerät kann auf folgende drei Arten gespeist werden:

- a) direkt über den Netzadapter ohne Batterien (Abb.5)
- b) über drei **wiederaufladbare Ni-MH Mignon-Batterien 1,2 V Gr. AA** (Abb.6)

- c) über die mitgelieferte aufladbare Li-Ionen-Batterie 3,7 V, die in das Batteriefach des Gerätes eingelegt wird (Abb.7).
- d) mit drei aufladbaren (alkalischen) 1,5 V Batterien der Größe AA (Abb. 6)

#### SPEISEN ÜBER DEN NETZADAPTER

##### ⚠ HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass das Netzteil nicht beschädigt ist, bevor Sie das mitgelieferte Netzteil verwenden. Ein beschädigter Adapter darf nicht verwendet und muss durch ein Originalteil vom Hersteller ersetzt werden.

##### ⚠ HINWEIS

- Das Gerät kann nur über den mitgelieferten Netzadapter gespeist werden. Die Verwendung eines anderen Adapters kann aufgrund ungeeigneter Ausgangsparameter des Netzteils zu Geräteschäden, Brand oder Explosion führen.

##### • Sie können den USB-Ausgang des Computers wegen der hohen Spannung von 5 V nicht verwenden.

- 1) Wenn Batterien im Gerät eingelegt sind, entfernen Sie sie, bevor Sie den Netzadapter anschließen (Abb. 6). Stecken Sie dann das Netzadapterskabel in die Steckdose am Gerät (Abb. 5).
- 2) Überprüfen Sie vor Anschluss des Netzadapters an die Stromsteckdose, ob der Spannungs- und Frequenzwert der Steckdose dem Bereich von 100-240 V ~50 Hz entspricht. Das Netzteil ist für den Einsatz in diesem Spannungsbereich ausgelegt.
- 3) Verbinden Sie den Netzadapter mit dem Stromnetz. Am Netzteil wird eine grüne Kontrolllampe leuchten.
- 4) Trennen Sie nach dem Gebrauch zuerst den Netzadapter von der Stromversorgung. Trennen Sie dann das Lasergerät vom Netzteil.

#### EINLEGEN/AUSTAUSCH DER WIEDERAUFLADBAREN 1,2 V NI-MH-BATTERIEN DER GRÖSSE AA

- Entfernen Sie die Batteriefachabdeckung und legen Sie einen aufladbaren 1,2-V-Ni-MH-Akku der Größe AA in jedes Batteriefach mit der positiven (+) Seite nach oben ein (Abbildung 6).

##### ⚠ HINWEIS

- Beim Austausch der Batterien müssen stets alle gleichzeitig, von einem Hersteller und mit der gleichen Kapazität getauscht werden.
- Achten Sie darauf, dass die eingelegten Batterien trocken sind.

##### ⚠ HINWEIS

- Die Verwendung des USB-Ausgangs des Computers kann zu Fehlfunktionen oder Schäden am Gerät führen, die auf eine höhere Spannung zurückzuführen sind!

#### EINLEGEN/AUSTAUSCH DER MITGELIEFERTEN WIEDERAUFLADBAREN/ LI-IONEN 3,7 V BATTERIE

- Bevor Sie den 3,7-V-Li-Ionen-Akku verwenden, laden Sie ihn wie in dem folgenden Abschnitt beschrieben auf.
- Legen Sie den mitgelieferten 3,7-V-Li-Ionen-Akku mit dem Pluspol nach oben im Batteriefach ein (siehe Abbildung 7).

#### MITGELIEFERTE AUFLADBARE 3,7-V-LI-IONEN-BATTERIE

- 1) Schließen Sie die 3,7-V-Li-Ionen-Batterie über das Micro-USB-Verbindungskabel an den mitgelieferten Netzadapter an, das wie in Abbildung 8 dargestellt in das Akkufach gesteckt wird.

##### ⚠ HINWEIS

- Laden Sie die Batterie nur mit dem mitgelieferten Netzadapter auf. Die Verwendung eines anderen Ladegerätes kann zur Explosion oder Brand infolge von ungeeigneten Ladeparametern führen. Die Verwendung eines USB-Computerausgangs zum Laden ist aufgrund der hohen Spannung von 5 V nicht möglich.

- 2) Überprüfen Sie vor Anschluss des mitgelieferten Netzadapters an die Stromsteckdose, ob der Spannungs- und Frequenzwert der Steckdose dem Bereich von 100-240 V ~50 Hz entspricht und ob der Netzadapter nicht beschädigt ist. Ein beschädigter Adapter darf nicht verwendet und muss durch ein Originalteil vom Hersteller ersetzt werden.

- 3) Verbinden Sie den Netzadapter mit einer 100-240 V ~50 Hz Stromsteckdose.

- Der Ladevorgang wird durch eine rot leuchtende LED am Netzteil angezeigt und die grüne Anzeige leuchtet, wenn der Akku vollständig aufgeladen ist.

- 4) Trennen Sie nach dem Aufladen des Akkus zunächst den Netzadapter von der Stromquelle. Trennen Sie dann den Micro-USB-Stecker von der Batterie.

##### ⚠ HINWEIS

- Wiederaufladbare Ni-MH-Batterien der Größe AA (1,2 V) und der mitgelieferte 3,7-V-Li-Ionen-Akku können nicht über das am Lasergerät angeschlossene Netzteil geladen werden.

# V. Zusammenbau und Anwendung des Gerätes

## ⚠ HINWEIS

- Lesen Sie vor dem Gebrauch des Gerätes die komplette Gebrauchsanleitung. Falls Sie das Gerät jemandem leihen oder es verkaufen, legen Sie auch die Gebrauchsanleitung mit bei, und vermeiden Sie die Beschädigung dieser Anleitung.

### 1. Stellen Sie das Gerät auf einen festen Untergrund oder befestigen Sie es über das Gewinde am Stativ (der Stativ ist nicht Bestandteil vom mitgelieferten Zubehör).

2. Stellen Sie sicher, dass sich die Blase in der Libelle (Abb. 4, Position 7) im mittleren Punktbereich befindet. Wenn dies nicht der Fall ist, stellen Sie das Gerät auf diese Position ein, indem Sie die Schraubebeine auf dem Dreieben des Geräts oder des Stativs drehen. Andernfalls befindet sich das Gerät außerhalb der zulässigen Neigungsabweichung und beim Einschalten blinken die Linien und es ertönt ein Signalton und die Selbstnivellierung ist nicht möglich.

### 3. Entriegeln Sie den Selbstnivellierungsmechanismus, indem Sie den Schalter (Abb. 4, Position 5) in die Position „ON“ bringen (ohne den Selbstnivellierungsmechanismus zu entriegeln, kann das Gerät nicht in Betrieb genommen werden).

### 4. Horizontale Linie - Taste „H“ (Abb. 4, Position 8).

a) Durch Drücken der Taste „H“ kann die horizontale Linie eingeschaltet werden (leuchtet immer zusammen mit dem Punkt in der Mitte dieser Linie), durch erneutes Drücken der Linie wird der Punkt gelöscht.

### 5. Vertikale Linie - Taste „V“ (Abb. 4, Position 6).

a) Durch erstmaliges Drücken der Taste „V“ leuchtet die vertikale Linie am vorderen Kreuz auf (gleichzeitig leuchtet der Punkt auf dieser

vertikalen Linie). Außerdem leuchtet der Punkt (rot) auf dem Boden unter dem Gerät auf.

b) Wenn Sie die Taste ein zweites Mal drücken, leuchtet die nächste Vertikale rechts von der vorherigen (zusammen mit dem Punkt auf dieser Vertikalen) auf.

c) Wenn Sie die Taste „V“ ein drittes Mal drücken, leuchten die anderen beiden vertikalen Linien (zusammen mit den beiden Punkten auf jeder) auf.

d) Durch das vierte Drücken der Taste werden alle Vertikalen und alle zugehörigen Punkte ausgeschaltet und das Gerät kehrt in die Position vor dem Punkt 5a) zurück.

6. Durch Drehen des Betriebsschalters / Nivellierschalters in die Position „OFF“ (Abb. 4, Position 5) wird das Gerät vollständig ausgeschaltet und alle Linien und Punkte erlöschen.

7. Bei Arbeiten in zu hellen Umgebungen (z. B. im Freien) kann die Lichtstärke aller Strahlen durch Drücken des Schalters mit der Bezeichnung „OUT“ (Abb. 4, Position 9) erhöht werden. Drücken Sie erneut, um zur normalen Helligkeit zurückzukehren.

8. Durch horizontales Drehen des Geräts mittels eines feinen Schraubmechanismus (Abb. 4, Position 4) können vertikale Linien und Punkte relativ zur horizontalen Linie verschoben werden.

## NIVELLIERAUTOMATIK

- Nach dem Einschalten gleicht die Nivellierautomatik des Gerätes die Abweichungen von Laserlinien im Bereich von  $\pm 3^\circ$  aus.

- Die Nivellierung ist beendet, wenn sich die Linien nicht mehr bewegen.

- Nach einer Positionsänderung nivelliert sich das Gerät automatisch wieder aus.

- Wenn sich das Lasergerät einer Abweichung von  $3^\circ$  von der Horizontalen nähert, gibt das Gerät einen Alarm aus. Wenn diese Grenze überschritten wird, blinken die Laserlinien und es ertönt ein

Signalton. Eine automatische Nivellierung ist nicht möglich. Wenn die Position des Geräts wieder auf die zulässige Neigung eingestellt ist, werden die Laserlinien automatisch wieder ausgerichtet.

## LASERPUNKT

- Das Gerät projiziert den Laserpunkt unter sich auf den Boden und kann für folgende Zwecke verwendet werden:

- a) um einen rechten Winkel zwischen dem vorderen Kreuz und dem Boden zu definieren.

- b) um eine Senkrechte zwischen dem Boden und der Decke auszumessen, die durch ein Linienkreuz auf der Decke und den Punkt am Boden definiert ist.

- Der Laserpunkt wird auch automatisch im Bereich  $\pm 3^\circ$  nivelliert.

## ⚠ WARNUNG

- Tragen Sie das Gerät niemals, wenn der Selbstnivellierungsmechanismus nicht mit dem Schalter auf „OFF“ (Abb. 4, Position 5) verriegelt wurde. Andernfalls kann der Nivellierungsmechanismus beschädigt werden oder Augenkontakt mit dem Laserstrahl einer Person oder eines Tieres entstehen.

## AUSSCHALTEN

- 1. Schalten Sie das Gerät durch Drücken des Betriebsschalters (Abb. 4, Position 9) aus.

- 2. Verriegeln Sie dann den Selbstnivellierungsmechanismus, indem Sie den Schalter in die Position „OFF“ (Abb. 4, Position 5) drehen, um eine Beschädigung des Nivellierungsmechanismus zu vermeiden.

# VI. Sicherheitshinweise

## SICHERHEITSANWEISUNGEN FÜR DIE ANWENDUNG DES LASERGERÄTES

- Verhindern Sie die Benutzung des Gerätes durch Kinder, physisch oder geistig unmündige Personen oder unbelehrte Personen. Stellen Sie sicher, dass keine Kinder mit dem Gerät spielen.
- Das Typenschild darf nicht vom Gerät entfernt werden.



- Schauen Sie niemals direkt in den Laserstrahl. Es könnte zur Beschädigung der Augen kommen. **Wenn Ihre Augen von einem Laserstrahl getroffen werden, schließen Sie sofort Ihre Augen und bewegen Sie Ihren Kopf aus der Strahllinie heraus.** Zum Schutz der Augen vor dem Laser können keine geläufigen Augenschutzmittel, wie z. B. eine Sonnenbrille mit einem UV-Filter, benutzt werden. Verfolgen Sie niemals den Laserstrahl mit optischen Geräten.

## ⚠ WARNUNG

- Die mitgelieferte Brille dient dazu, die Laserlinien in höherer Umgebungslichtintensität besser sichtbar zu machen, schützt jedoch nicht vor Laser, Sonne und UV-Strahlung usw.! Die Brille beeinträchtigt die Farbwahrnehmung, verwenden Sie sie nicht im Straßenverkehr.

- Zielen Sie niemals mit dem Laserstrahl auf Personen, Tiere oder auf sich selbst.

- Verwenden Sie das Gerät nicht in explosions- oder brandgefährdeten Bereichen, in denen brennbare Stoffe, entflammbare Gase oder Staub vorhanden sind.

- Das Gerät darf niemals demontiert oder modifiziert werden.

- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf reflektierende Flächen. Der Laserstrahl könnte abgeleitet

tet werden und in Augen von Personen dringen.

- Falls Sie das Gerät nicht benutzen, schalten Sie es aus. Es könnte zum Kontakt mit Augen kommen.
- **Stellen Sie das Gerät nicht in die Nähe von Datenträgern, Herzschrittmachern und Anlagen, die auf magnetische Felder empfindlich sind. Ein Magnetfeld kann zu Datenverlust führen, das Leben des Benutzers mit einem Schrittmacher gefährden oder empfindliche Geräte beschädigen.**
- Stellen Sie das Gerät auf einer stabilen Oberfläche an einem sicheren Ort auf.
- Das Lasergerät ist eine empfindliche Anlage und daher ist sie vor Stößen und rauer Manipulation zu schützen. Schützen Sie die Laserlinsenfenster vor Zerstörung.

## SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN NETZADAPTER

- Schützen Sie den Netzadapter (i. d. F. nur Adapter) vor Regen und Feuchtigkeit. Der Netzadapter kann nur in geschlossenen Räumen benutzt werden.
- Der Adapter dient nur zum Aufladen von mitgelieferten 3,7-V-Li-Ionen-Akkus oder zur direkten Stromversorgung des Lasergeräts. Die Verwendung eines Adapters zum Laden anderer Akkus oder zur Stromversorgung anderer Geräte kann aufgrund ungeeigneter Ausgangsparameter zum Brand oder Explosion führen.
- Halten Sie den Adapter sauber.
- Vor jedem Gebrauch ist der Adapter auf Beschädigungen zu kontrollieren. Wenn Sie einen Mangel feststellen, stellen Sie eine Behebung/Ersatz über den Händler sicher, bei dem Sie das Produkt erworben haben.
- Der Adapter darf nicht in explosionsgefährdeter und/oder entflammbarer Atmosphäre oder in Bereichen mit hoher Brand- oder Explosionsgefahr betrieben werden.
- Sorgen Sie beim Aufladen für ausreichende



Lüftung, da es zum Austritt von Dämpfen oder Elektrolyts aus dem Akku kommen kann, wenn dieser infolge einer unsachgemäßen Handhabung beschädigt wurde.

- Schützen Sie den Netzstecker vor Beschädigungen und halten Sie ihn sauber.
- Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, trennen Sie den Adapter von der Stromquelle.
- Die Norm für Batterieladegeräte erfordert, dass in der Bedienungsanleitung folgende Mitteilung angeführt ist (gilt lediglich für den Adapter und nicht für das Lasergerät):  
*„Dieses Gerät kann von Kindern im Alter von über 8 Jahren benutzt werden, wenn sie unter Aufsicht arbeiten oder wenn sie in die Benutzung des Gerätes auf sichere Weise eingewiesen wurden und etwaige Gefahren verstehen. Die vom Nutzer durchgeführte Reinigung und Wartung darf nicht von Kindern durchgeführt werden, sofern sie nicht älter sind als 8 Jahre und unter Aufsicht. Bewahren Sie den Verbraucher und dessen Zuleitung außerhalb der Reichweite von Kindern unter 8 Jahren auf.“*

*Den Verbraucher dürfen Personen mit verminderten physischen, geistigen und mentalen Fähigkeiten, oder mit ungenügenden Erfahrungen und Kenntnissen nur benutzen, sofern sie unter Aufsicht sind oder über die sichere Anwendung des Verbrauchers belehrt wurden und die eventuellen Gefahren verstehen.*

*Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.“*

Wir überlassen es jedoch einer vernünftigen Erwägung der Eltern oder verantwortlichen Aufsichtspersonen, ob sie ihre Kinder oder die o. a. behinderten Personen dieses Produkt benutzen lassen.

## SICHERHEITSANWEISUNGEN

### FÜR DIE BATTERIE

- Lagern und laden Sie die Batterie im trockenen Bereich und achten Sie darauf, dass in sie kein Wasser eindringt.
- Stellen Sie die Batterie nie direktem Sonnenstrahl und Temperaturen über 50 °C aus.
- Laden Sie die Batterie nur für die zum

Aufladen notwendige Zeit - siehe Anzeige der Kontrolllampe am Ladegerät.

- Halten Sie die Stecker der Batterie sauber und schützen Sie sie vor Verschmutzung, Verformung oder Kurzschluss der Kontakte mit Metallgegenständen.
- Schützen Sie die Batterie vor Stößen und Feuchtigkeit und versuchen Sie sie nie zu öffnen oder mechanisch zu beschädigen.
- Die Batterie darf nicht verbrannt, ins Wasser oder die Umwelt geworfen werden, sondern muss zu einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden.
- Falls es zur Beschädigung die Batterie und Austritt des Elektrolyts infolge einer schlechten Handhabung kommt, vermeiden Sie jeglichen Hautkontakt. Kommt es doch zum Hautkontakt, spülen Sie die betroffene Stelle gründlich mit Wasser ab. Die aus der Batterie austretenden Flüssigkeiten können Entzündungen, Verbrennungen oder Ätzungen verursachen. Beim Augenkontakt sind die Augen gründlich mit sauberem Wasser zu spülen und es ist sofort ein ärztlicher Rat einzuholen; beim Verschlucken beraten Sie sich mit einem Arzt zwecks weiterer Vorgehensweise.
- Falls Sie das Gerät für eine längere Zeit nicht benutzen, nehmen Sie die Batterien heraus. Sie können im Gerät auslaufen und oxidiieren.
- Halten Sie das Gerät sauber, vor allem das Glas am Ausgang der Laserstrahlen. Achten Sie darauf, dass auf dem Glas kein Staub, Fusseln oder Fett sind.
- Zum Reinigen des Gerätes benutzen Sie ein mit Seifenwasserlösung befeuchtetes Tuch.
- Verhindern Sie dabei das Eindringen von Wasser ins Geräteinnere.
- Benutzen Sie beim Reinigen niemals organische Lösungsmittel (z. B. Azeton) oder schleifende oder aggressive Reinigungsmittel auf Bleichmittelbasis, da diese das Gerätegehäuse beschädigen könnten.
- Tauchen Sie niemals das Gerät in Flüssigkeiten ein.
- Wenden Sie sich bezüglich des Garantieservice an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.
- Bewahren Sie das Gerät bei Nichtgebrauch im Ablagefach der Tragetasche auf. Lagern und transportieren Sie das Gerät in einer tragbaren Tasche und schützen Sie es vor Stößen.
- Im Falle eines Streits zwischen dem Käufer und Verkäufer auf Grund des Kaufvertrags, der nicht direkt unter den Vertragspartnern geschlichtet werden konnte, hat der Käufer das Recht, sich an die Handelsinspektion als Subjekt für außergerichtliche Auseinandersetzung von Verbraucherstreitigkeiten zu wenden. Auf den Webseiten der Handelsinspektion befindet sich der Link zum Verzeichnis „ADR-außergerichtliche Auseinandersetzung von Streitigkeiten“.
- Eine kostenlose Garantiereparatur bezieht sich lediglich auf Produktionsmängel des Produktes (versteckte und offensichtliche) und nicht auf den Verschleiß des Produktes infolge einer übermäßigen Beanspruchung oder geläufiger Nutzung oder auf Beschädigungen des Produktes durch unsachgemäße Anwendung.

## VIII. Bedeutung der Kennzeichen auf dem Schild

**fortum** 4780212

3.6V-4.2V DC | IP54 | Laser class 2  
λ: 805; 520 nm; <1 mW | EN 60825-1  
T: (-10°) - (+40°C) 1.0kg



Laser radiation: Do not stare into the beam!



Produced by Madal Bal a.s.  
Plastykova zона Praha 244 • CZ-76001 Zlin



Lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Gebrauchsanleitung.



Entspricht den einschlägigen Anforderungen der EU.



Gerät der II. Schutzklasse.



Nur im Innenbereich anwenden. Vor Regen und hoher Feuchtigkeit schützen.



Steckdose zur Speisung mit Gleichstrom



Laserstrahlen Nicht in den Laserstrahl schauen. Lasergerät der Klasse 2.



Symbol für Elektroabfall (siehe weiter).

Tabelle 1

## IX. Abfallentsorgung

- Werfen Sie die Verpackungen in den entsprechenden Container für sortierten Abfall.
- Das Produkt enthält elektronische Bestandteile, und deshalb darf es laut der europäischen Richtlinie (EU) 2012/19 nicht in den Kommunalabfall geschmissen werden, sondern es muss an den entsprechenden Sammelstellen zur ökologischen Entsorgung abgegeben werden. Entnehmen Sie vor der Entsorgung des Gerätes die Batterien.



- Laut Richtlinie 2006/66 EG dürfen Akkumulatoren nicht in den Kommunalabfall geworfen werden, sondern sie müssen an Sammelstellen für Batterien zur ökologischen Wiederverwertung abgegeben werden, denn sie enthalten Betriebsfüllungen, die für die Umwelt schädlich sind. Informationen über Sammelstellen erhalten Sie bei dem Gemeindeamt.



## X. Garantiefrist und -bedingungen (Rechte aus mangelhafter Leistung)

- Auf das Produkt bezieht sich eine Garantie von 2 Jahren ab Verkaufsdatum laut Gesetz. Sofern es der Käufer verlangt, ist der Verkäufer verpflichtet, dem Käufer die Garantiebedingungen (Rechte aus mangelhafter Leistung) in Schriftform laut Gesetz zu gewähren.

## EU-Konformitätserklärung

Gegenstände der Erklärung - Modelle, Produktidentifizierung:

**Fortum® 4780212; Extol® Premium 8823311**

Selbstnivellierender Kreuzlaser

**Fortum® 4780212N; Extol® Premium 8823311N**

Netzadapter

**Hersteller Madal Bal a.s.**

Bartošova 40/3, CZ-760 01 Zlín • dent.-Nr.: 49433717

erklärt,

dass die vorgenannten Gegenstände der Erklärung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Europäischen Union stehen: (EU) 2011/65;

(EU) 2014/30; (EU) 2014/35;

Diese Erklärung wird auf ausschließliche Verantwortung des Herstellers herausgegeben.

**Harmonisierte Normen (inklusive ihrer Änderungsanlagen, falls diese existieren), die zur Beurteilung der Konformität verwendet wurden und auf deren Grundlage die Konformität erklärt wird:**

EN 60825-1:2014; EN 61010-1:2010; EN 61326-1:2013;

EN 50581:2012 (Lasergerät)

EN 60335-1:2012; EN 60335-2-29:2004;

EN 55014-1:2006 bis 28.4.2020/ danach EN 55014-1:2017;

EN 55014-2:2015; EN 61000-3-2:2014;

EN 61000-3-3:2013 (Netzadapter)

EN 50581:2012 (Lasergerät und Netzadapter)

**Ort und Datum der Herausgabe der Konformitätserklärung:**

Zlín 05.03.2019

Im Namen der Gesellschaft Madal Bal, a.s.:

Martin Šenkýř  
Vorstandsmitglied der Gesellschaft