



**SENSOR**  
AUTOMATIC

**ADS**  
*(Tilt)*

lock

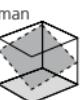
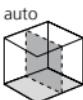
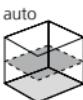
Laser  
515 nm

conduit

IP 66

ANTI SHAKE

HIGH SPEED



**Laserliner**

DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS 02

ET 16

RO 30

BG 44

EL 58



Kompletně si pročtěte návod k obsluze, přiložený sešit „Pokyny pro záruku a dodatečné pokyny“, aktuální informace a upozornění v internetovém odkazu na konci tohoto návodu. Postupujte podle zde uvedených instrukcí. Tuto dokumentaci je nutné uschovat a v případě předání laserového zařízení třetí osobě se musí předat zároveň se zařízením.

## **Plně automatický rotační laser využívající technologii zeleného paprsku**

- Přesné horizontální a vertikální vyrovnání objektů
- Referenční paprsek 90° pro vyměrování olovnicí a vyrovnání dělicích stěn
- Dálkové ovládání k řízení veškerých funkcí ze všech stran do max. 40 m
- Ruční režim sklonu umožnuje vytváření sklonů

### **Všeobecné bezpečnostní pokyny**

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti.  
Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou povolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.
- Pokud selže jedna nebo více funkcí nebo je příliš slabé nabité baterie, nesmí se již přístroj používat.
- Používejte pouze originální příslušenství.  
V případě použití nesprávného příslušenství zaniká platnost záruky.

### **Bezpečnostní pokyny**

Zacházení s laserem třídy 2



- Pozor: Nedívejte se do přímého nebo odraženého paprsku.
- Nemiřte laserovým paprskem na lidi.

- Pokud laserové záření třídy 2 zasáhne oči, je nutné vědomě zavřít oči a ihned hlavu odvrátit od paprsku.
- Nikdy nesledujte laserový paprsek ani jeho odrazy optickými přístroji (lupou, mikroskopem, dalekohledem, ...).
- Nepoužívejte laser ve výšce očí (1,40 ... 1,90 m).
- Během provozu laserových zařízení se musí zakrýt hodně reflexní, zrcadlící nebo lesklé plochy.
- Ve veřejných provozních prostorách pokud možno omezte dráhu paprsku zábranami a dělicími stěnami a označte laserovou oblast výstražnými štítky.

## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.
- Při použití v blízkosti vysokého napětí nebo pod elektromagnetickými střídavými poli může být ovlivněna přesnost měření.

## Bezpečnostní pokyny

Zacházení s RF rádiovými emisemi

- Měřicí přístroj je vybaven rádiovým rozhraním.
- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu a rádiové vlny podle směrnice RED 2014/53/EU.
- Společnost Umarex GmbH & Co. KG tímto prohlašuje, že typ rádiového zařízení Centurium Express G splňuje požadavky a ostatní ustanovení evropské směrnice týkající se rádiových zařízení (Radio Equipment Directive) 2014/53/EU (RED).  
Kompletní text prohlášení o shodě s EU je k dispozici na následující internetové adrese: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

## Pokyny pro údržbu a ošetřování

Všechny komponenty čistěte lehce navlhčeným hadrem a nepoužívejte žádné čisticí nebo abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Před delším skladováním akumulátor vyjměte. Skladujte přístroj na čistém, suchém místě.

## Kalibrace

Pro zajištění přesnosti měřených výsledků se měřicí přístroj musí pravidelně kalibrovat. Kalibrace doporučujeme provádět v jednoročním intervalu. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

## Zvláštní vlastnosti produktu a jeho funkce



Rotační laser se vyrovná automaticky. Postaví se do potřebné základní polohy – v rámci pracovních úhlů  $\pm 4^\circ$ . Automatika ihned převeze jemné nastavení: Tři elektronické měřicí senzory přitom detekují osu X, Y a Z.

### **ADS**

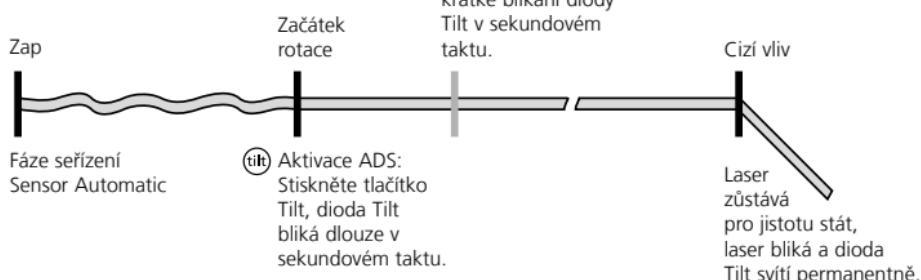
Anti-Drift systém (ADS) zabraňuje chybám měření. Princip funkce: 30 sekund po aktivování ADS se u laseru permanentně kontroluje správné vyrovnání. Pokud se přístroj působením vnějších vlivů pohně nebo ztratí svoji referenční výšku, laser se zastaví. Navíc bliká laser a permanentně svítí dioda Tilt. Pro další práci stiskněte znova tlačítko Tilt nebo přístroj vypněte a zapněte. Snadno a bezpečně tak zabrání chybám měření.

Po zapnutí není ADS aktivovaný. Pro ochranu seřízeného přístroje před změnami polohy, způsobenými cizím vlivem, se musí ADS aktivovat stisknutím tlačítka Tilt. Funkce ADS je signalizována blikáním diody Tilt, viz znázornění.



Pozor: ADS spustí ostré monitorování teprve 30 vteřin po úplné niveliaci laseru (fáze seřízení). Během fáze seřizování bliká dioda Tilt v sekundové taktu dlouze, a po aktivaci ADS bliká krátce.

## Způsob funkce ADS



Funkce AntiShake: I když jsou přístroje v pohybu, elektronika provádí jejich permanentní nivelaci. Za účelem rychlého seřízení na vibrujícím povrchu a při větru.



Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněný speciální brzdou motoru.



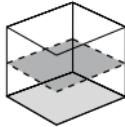
Ochrana před prachem a vodou - Přístroj je vybaven zvláštní ochranou proti prachu a dešti.

## Prostorové mřížky:

Zobrazují laserové roviny a funkce.

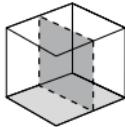
auto: automatické vyrovnání / man: manuální vyrovnání

auto



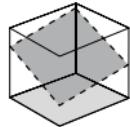
Horizontální  
nivelace

auto

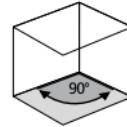


Vertikální  
nivelace

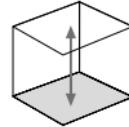
man



Sklony



úhel 90°



Funkce  
olovnice

## Nabití akumulátoru

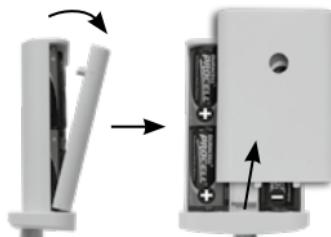
- Před použitím přístroje akumulátor plně nabijte.
- Nabíječku připojte do sítě a do nabíjecí zdírky (F) v příhrádce na akumulátor (G). Používejte prosím jen přiloženou nabíječku. Pokud použijete nesprávnou, zaniká nárok na záruku. Akumulátor se může nabíjet mimo přístroj.
- Při nabíjení akumulátoru svítí dioda nabíječky (K) červeně. Proces nabíjení je ukončený, jakmile se dioda rozsvítí zeleně. Pokud přístroj není připojený k nabíječce, dioda nabíječky bliká.
- Alternativně lze použít i alkalické baterie (4 x typ C). Baterie vložte do příhrádky na baterie (H). Dbejte na symboly instalace.
- Akumulátor (G) resp. příhrádku na baterie (H) vsuňte do zásuvné příhrádky a pevně dotáhněte pomocí upevňovacího šroubu (E).
- Při zasunutém akumulátoru je přístroj při procesu nabíjení připravený k provozu.
- Pokud bliká provozní kontrolka (12), musí se dobit akumulátor resp. vyměnit baterie.



Do příhrádky na akumulátor (G) se smí vkládat jen dobíjecí baterie NiMH. Jinak při nabíjení hrozí nebezpečí výbuchu!



### Příhrádka na baterie (H)



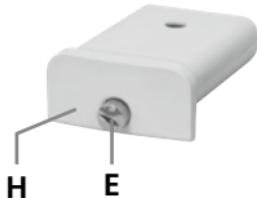
## Vložení baterií do dálkového ovládání

- Dbejte na správnou polaritu.

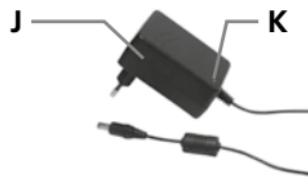




Vyrovnaní os



Vertikální provoz



**A** Výstup referenčního laseru

**B** Hlava hranolu / výstup laserového paprsku

**C** Přijímací diody pro dálkové ovládání (4 x)

**D** Ovládací panel

**E** Připevňovací šroub přihrádky na baterie resp. akumulátor

**F** Nabíjecí zdířka

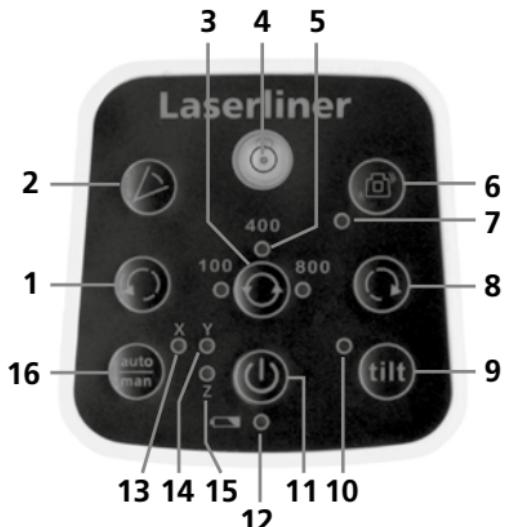
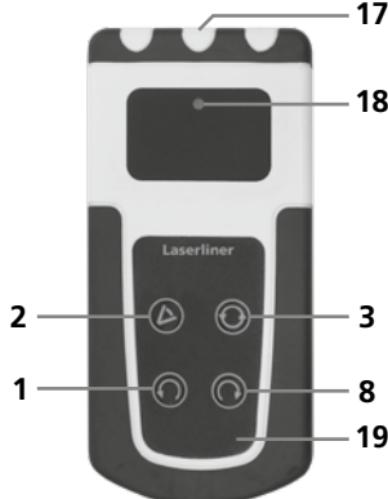
**G** Přihrádka na akumulátor

**H** Přihrádka na baterie

**I** 5/8" závit / výstup laserové olovnice

**J** Nabíječka / napájecí adaptér

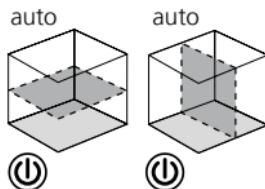
**K** Provozní ukazatele  
červená: akumulátor se nabíjí  
zelená: nabíjení ukončeno

**Ovládací panel rotačního laseru****Dálkové ovládání**

- 1** Polohovací tlačítko (otočení vlevo)
- 2** Skenovací režim  
V seřizovacím režimu: uložení do paměti
- 3** Volba rotační rychlosti: 800 / 400 / 100 / 0 ot./min
- 4** Libela pro hrubé vyrovnání
- 5** Ukazatel otáček rotace
- 6** Funkce AntiShake
- 7** Dioda funkce AntiShake
- 8** Polohovací tlačítko (otočení vpravo)
- 9** Dioda funkce Tilt
- 10** Funkce Tilt
- 11** Tlačítko ZAP/VYP
- 12** Provozní ukazatel /  
Ukazatel stavu nabítí:  
Pokud začne blikat dioda, dobijte akumulátor resp. vyměňte baterie
- 13** Dioda osy X
- 14** Dioda osy Y
- 15** Dioda osy Z
- 16** Funkce auto/man
- 17** Výstup infračerveného signálu
- 18** Provozní ukazatel
- 19** Příhrádka na baterie (Zadní strana)

## Horizontální nivelační a vertikální nivelační funkce

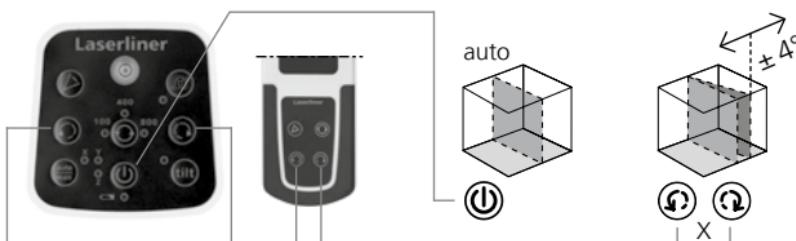
- Horizontální: Přístroj umístěte na co nejrovnější plochu nebo připevněte do stativu.
- Vertikální: Postavte přístroj na postranní nohy. Ovládací pole ukazuje směrem nahoru.
- Stiskněte tlačítko ZAP/VYP.
- Přístroj se automaticky niveliuje v rozsahu  $\pm 4^\circ$ . Ve fázi seřizování laser bliká a hlava hranolu je v klidu. Jakmile je nivelační provedení, laser permanentně svítí a otáčí se s max. otáčkami. K tomu viz oddíl o "Sensor Automatic" a "ADS-Tilt".



Pokud byl přístroj postavený příliš našikmo (se sklonem více než  $4^\circ$ ), zazní výstražný signál, hlava hranolu je v klidu a laser bliká. Přístroj se potom musí umístit na rovnější plochu.

## Nastavení polohy vertikální laserové roviny

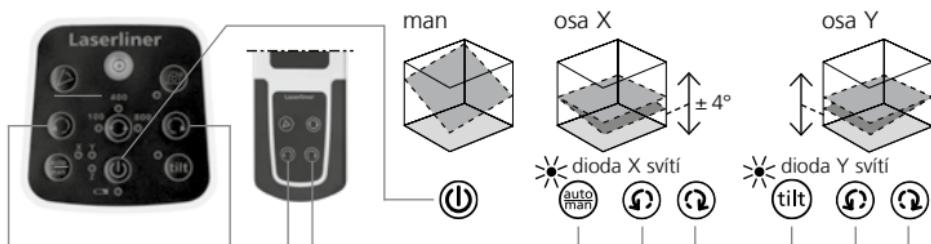
Ve vertikálním režimu lze přesně nastavit polohu laserové roviny. "Sensor Automatic" zůstává aktivní a niveliuje polohu vertikální laserové roviny. Viz následující obrázek.



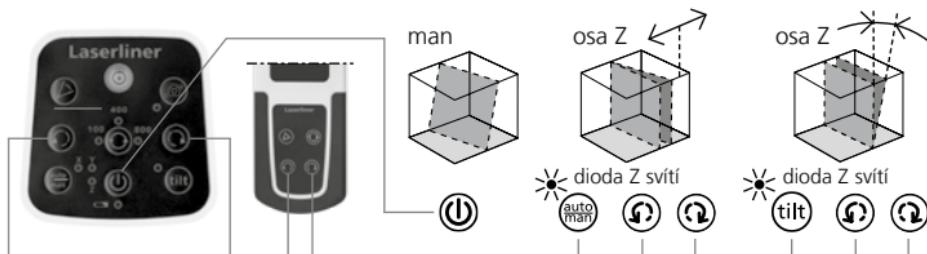
Po dosažení maximálního rozsahu nastavení  $4^\circ$  zazní zvukový signál.

## Funkce sklonu až 4° – horizontálně

S aktivací funkce sklonu se vypne Sensor-Automatic. Funkce se aktivuje tlačítkem auto/man. Polohovací tlačítka umožňují motorické přestavění sklonu. Přitom lze osy X a Y přestavovat nezávisle na sobě. Přechod na osu Y se provede stisknutím tlačítka Tilt. Viz následující obrázky.



## Funkce sklonu až 4° – vertikálně



**!** Pokud je dosažen maximální sklon 4°, zazní výstražný signál, hlava hranolu je v klidu a laser bliká. Potom omezte úhel sklonu.

## Funkce sklonu > 4°

Větší sklony lze nastavit za použití doplňkové úhlové desky.

TIP: Nejprve nechte přístroj vyrovnat automaticky a úhlovou desku nastavte na nulu. Potom tlačítkem auto/man vypněte Sensor-Autamatik. Nakonec přístroj nakloňte do požadovaného úhlu.



## Režimy laseru

### Rotační režim

Tlačítkem rotace se nastavují otáčky:  
0, 100, 400, 800 ot./min



### Bodový režim

Pro přechod do bodového režimu stiskněte tlačítko rotace tolíkrát, až laser přestane rotovat. Laser lze do požadované polohy měřené roviny přesně otočit polohovacími tlačítky.



### Skenovací režim

Tlačítkem Scan lze aktivovat a nastavit světelně intenzivní segment do 4 různých šířek. Segment se do požadované polohy otočí polohovacími tlačítky.



### Režim ručního přijímače

Práce s volitelným laserovým přijímačem: Práce s volitelným laserovým přijímačem: Nastavte rotační laser na maximální otáčky a zapněte laserový přijímač. K tomu viz návod k obsluze příslušného laserového přijímače.



## Přenos dat

Přístroj má funkci Bluetooth®\*, která pomocí rádiové techniky umožňuje přenos dat do mobilních koncových zařízení s rozhraním Bluetooth®\* (např. chytrý telefon, tablet).

Požadavky na systém pro připojení Bluetooth®\* naleznete na  
<http://laserliner.com/info?an=ble>

Přístroj může vytvořit připojení Bluetooth®\* s koncovými zařízeními kompatibilními s Bluetooth 4.0.

Dosah je dimenzován na max. vzdálenost 10 metrů od koncového zařízení a silně závisí na okolních podmínkách, jako na tloušťce a složení stěn, zdrojích rádiového rušení a na vysílacích a přijímacích vlastnostech koncového zařízení.

Bluetooth®\* je po zapnutí vždy aktivní, protože rádiový systém je dimenzovaný pro velmi nízkou spotřebu proudu.

Mobilní koncový přístroj se může pomocí aplikace spojit se zapnutým měřicím přístrojem.

## Aplikace (App)

Pro používání funkce Bluetooth®\* je zapotřebí příslušná aplikace. Tuto aplikaci si můžete stáhnout v příslušném obchodě podle koncového zařízení:



Rozhraní Bluetooth®\* mobilního koncového zařízení musí být aktivované.

Po spuštění aplikace a aktivování funkce Bluetooth®\* se může vytvořit připojení mezi mobilním koncovým zařízením a měřicím přístrojem. Pokud aplikace rozpozná několik aktivních měřicích přístrojů, zvolte ten správný. Při dalším spuštění bude automaticky připojen tento měřicí přístroj.

\* Slovní označení a logo Bluetooth® jsou zapsané ochranné známky společnosti Bluetooth SIG, Inc.

**Technické parametry** (Technické změny vyhrazeny. 20W43)

Rozsah samočinné nivelační	$\pm 4^\circ$
Přesnost	$\pm 0,075 \text{ mm} / \text{m}$
Nivelace	horizontální / vertikální automaticky elektronickými libelami a servomotory
Rychlosť nastavení	cca 30 s přes celý pracovní úhel
Rychlosť rotace	0, 100, 400, 800 ot./min
Vlnová délka laserového	515 nm
Vlnová délka laserové olovnice	650 nm
Vlnová délka laserového referenčního paprsku	515 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Napájení	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Provozní doba	Akumulátoru: cca 15 hod. / Baterie: cca 20 hod.
Doba nabíjení	cca 7 hod.
Pracovní podmínky	-10°C ... 50°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH, nekondenzující, pracovní výška max. 4000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky	-10°C ... 70°C, vlhkost vzduchu max. 80% rH
Schutzklasse	IP 66
Rozměry (Š x V x H)	205 x 205 x 140 mm
Hmotnost	2400 g (včetně akumulátoru)

**Dálkové ovládání**

Napájení	2 x 1,5V LR6 (AA)
Dosah dálkového ovládání	max. 40 m (ovládání IR)
Rozměry (Š x V x H)	63 x 130 x 24 mm
Hmotnost	150 g (včetně baterie)

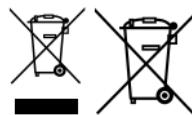
**EU-Bestimmungen und Entsorgung**

Das Gerät erfüllt alle erforderlichen Normen für den freien Warenverkehr innerhalb der EU.

Dieses Produkt ist ein Elektrogerät und muss nach der europäischen Richtlinie für Elektro- und Elektronik-Altgeräte getrennt gesammelt und entsorgt werden.

Weitere Sicherheits- und Zusatzhinweise unter:

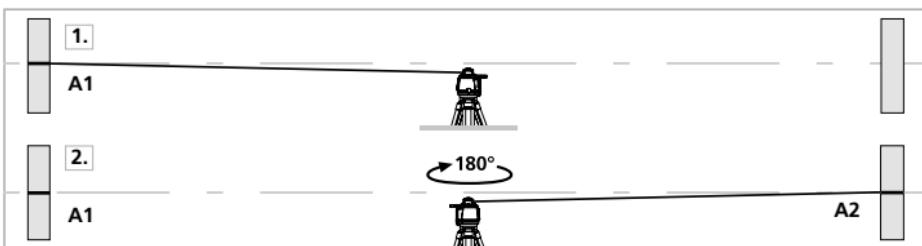
<http://laserliner.com/info?an=ABA>



## Příprava kontroly kalibrace

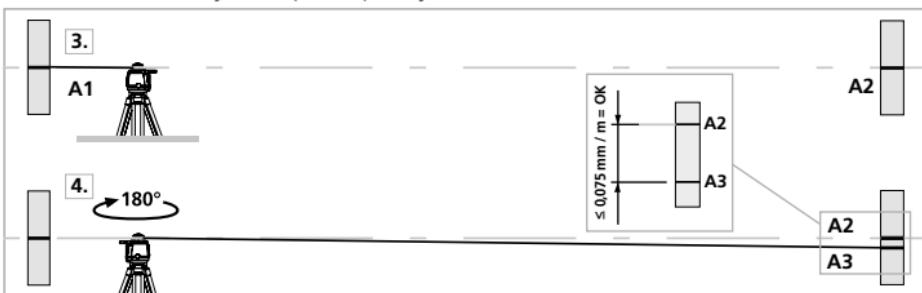
Kalibraci laseru si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené minimálně 5 m. Zapněte přístroj. Pro optimální ověření použijte prosím stativ. **DŮLEŽITÉ:** Automatika senzoru musí být aktivovaná (dioda auto/man nesvítí).

- Označte si na stěně bod A1.
- Otočte přístroj o  $180^\circ$  a vyznačte si bod A2. Mezi body A1 a A2 máte nyní horizontální referenci.



## Kontrola kalibrace

- Postavte přístroj co možná nejblíže ke stěně na výšku vyznačeného bodu A1, vycentrujte přístroj v ose X.
- Otočte přístroj o  $180^\circ$ , vycentrujte přístroj v ose X a vyznačte bod A3. Rozdíl mezi body A2 a A3 je odchylkou osy X.
- Pro kontrolu osy Y resp. Z opakujte krok 3 a 4.



Když jsou u osy X, Y nebo Z body A2 a A3 více než  $\pm 0,075 \text{ mm} / \text{m}$  od sebe, je nutné nové seřízení. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

## Seřizovací režim

**1.** Při seřízení dbejte na vyrovnaní rotačního laseru. Seřizujte vždy všechny osy.

### 2. Přepněte přístroj do režimu seřizování:

Vypněte rotační laser. Stiskněte současně tlačítka ZAP/VYP a tlačítka auto/man a držte je tak dlouho stisknuté, až začne dioda auto/man rychle blikat. Potom můžete obě tlačítka opět uvolnit.



V horizontálním provozu (osa X, Y) se nejprve nastavuje osa X (dioda X bliká). Mezi osou X a Y lze přepínat tlačítkem Tilt rotačního laseru (dioda Y bliká).



Ve vertikálním provozu (osa Z) bliká výhradně dioda Z.

### 3. Oprava seřízení:

Pohovacími tlačítky se rotačním laserem najede z jeho aktuální polohy do výšky referenčního bodu A2. Laser změní svoji polohu jen po několikanásobném stisknutí.



### 4. Ukončení seřízení:

Storno: Vypnutím (tlačítko ZAP/VYP) laseru Revolution se odmítne celé seřízení a obnoví předchozí stav.



Uložení: Pomocí polohovacího tlačítka (otočením vpravo) se nové seřízení uloží do paměti.



Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci. Kontrolujte přitom vždy všechny osy.



! Lugege käsitsusjuhend, kaasasolev vihik „Garantii- ja lisajuhised” ja aktuaalne informatsioon ning juhised käesoleva juhendi lõpus esitatud interneti-lingil täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

## Täisautomaatne rotatsioonlaser rohelises lasertehnoloogias

- Objektide täpne horisontaalne ja vertikaalne joondamine
- $90^\circ$  referentskiir eraldusseinte loodimiseks ja väljajoondamiseks
- Kaugjuhtimispult kõikide funktsioonide juhtimiseks igast küljest kuni max 40 m ulatuses
- Manuaalne kaldemoodus võimaldab kallakute loomist

## Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mööteseadmete ja tarvikute puhul pole tegemist lastele mõeldud mänguasjadega. Hoidke lastele kättesaamatult.
- Ümberehitused või muudatused pole seadmel lubatud, seejuures kaotavad luba ning ohutusspetsifikatsioon kehtivuse.
- Ärge laske seadmele mõjuda mehaanilist koormust, ülikõrgeid temperatuure, niiskust ega tugevat vibratsiooni.
- Seadet ei tohi enam kasutada, kui üks või mitu funktsiooni on rivist välja langenud või patarei laeng on nõrk.
- Kasutage eranditult originaaltarvikuid.  
Valedete tarvikute kasutamisel muutub garantii kehtetuks.

## Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserkiirt inimeste peale.

- Kui klassi 2 laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadelge laserkiirt ega reflektsoone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärge kasutage laserit silmade körgusel (1,40 ... 1,90 m).
- Hästi reflekterivad, peegeldavad või läikivad pinnad tuleb laserseadiste käitamise ajal kinni katta.
- Piirake avalikes liikluspiirkondades kiirte teekonda võimaluse korral tökete ja seadistavate seintega ning tähistage laseri piirkond hoiatussiltidega.

## Ohutusjuhised

Elektromagnetilise kiurgusega ümber käimine

- Mõõteseade täidab elektromagnetiline ühilduvuse eeskirju ja piirväärtusi vastavalt EMC direktiivile 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspiiranguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku möjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.
- Mõõtetäpsust võivad möjutada kasutamine suure pinge või tugevate elektromagnetiliste vahelduvväljade läheduses.

## Ohutusjuhised

RF raadiolainetega ümber käimine

- Mõõteseade on varustatud raadiosideliidesega.
- Mõõteseade täidab elektromagnetiline ühilduvuse ja raadiosidekiirguse eeskirju ning piirväärtusi vastavalt RED direktiivile 2014/53/EL.
- Siinkohal kinnitab Umarex GmbH & Co KG, et raadioseadme tüüp Centurium Express G vastab Euroopa raadioseadmete direktiivi 2014/53/EL olulistele nõudmistele ja muudele nõudmistele.

ELi vastavustunnistuse täisteksti leiate alljärgnevalt internetiaadressilt:

<http://laserliner.com/info?an=ABA>

## Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke akupakk enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhas, kuivas kohas.

## Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleb mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida. Me soovitame kohaldada üheaastast kalibreerimisintervalli. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Toote eriomadused ja funktsioonid



Rotatsioonlaser joondub iseseisvalt välja. Ta pannakse nõutavas põhiasendis üles –  $\pm 4^\circ$  töönurga piires. Automaatika võtab kohe peenseadistamise üle: Kolm elektroonilist mõõtesensorit tuvastavad seejuures X-, Y- ja Z-telje.



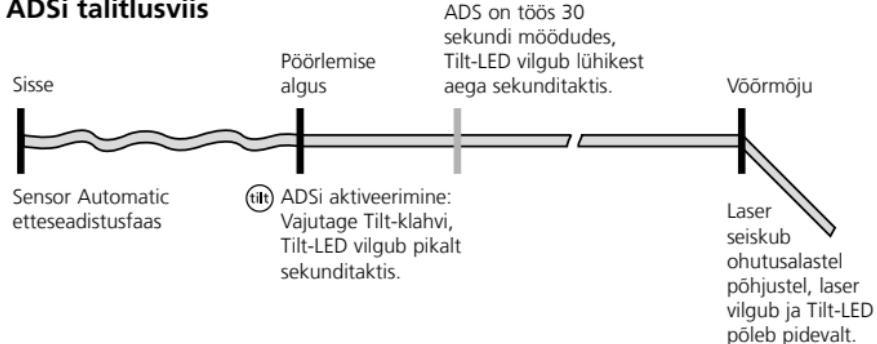
Anti Drift System (ADS) takistab väärmoõtmisi. Talitluspõhimõte: Laserit kontrollitakse 30 sekundit pärast ADSi aktiveerimist püsivalt korrektse väljajoonduse suhtes. Kui seade liigub välimõju tõttu paigast või kaotab laser oma kõrgusereferentsi, siis jäab laser seisma. Lisaks sellele vilguvad laser ja Tilt-LED pidevalt. Edasitöötamise võimaldamiseks vajutage uuesti Tilt-klahvi või lülitage seade välja ja sisse. Nii välditakse lihtsalt ja kindlalt väärmoõtmisi.

ADS pole pärast sisselülitamist aktiivne. Kaitsmaks etteseadistatud seadet võõrmõjudest tingitud asendimuutuste eest, tuleb ADS Tilt-klahvi vajutamisega aktiveerida. ADSi talitlust näidatakse Tilt-LEDi vilkumisega, vt joonist.



Tähelepanu: ADS lülitab järelevalve sisse alles 30 sek pärast laseri täielikku nivelleerumist (etteseadistusfaas). Kui ADS on aktiivne, siis vilgub Tilt-LED väljarihtimisfaasis pikalt sekunditaktis.

## ADSi talitlusviis



**AntiShake-funktsioon:** Elektroonika nivelleerib seadmed püsivalt välja ka siis, kui need on liikumises. Kiireks etteseadistamiseks vibreerivatel aluspindadel ja tuulega.



**Transpordilukk (LOCK):** Seadet kaitstakse transportimisel spetsiaalse mootoripiduriga.



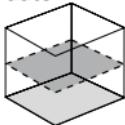
**Kaitse tolmu ja vee eest –** seadet iseloomustab eriline kaitstus tolmu ning vihma eest.

## Ruumivõre:

Näitab laseritasandeid ja funktsioone.

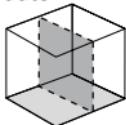
auto: Automaatne väljajoondus / man: Manuaalne väljajoondus

auto



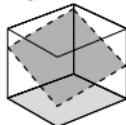
Horisontaalne  
nivelleerimine

auto

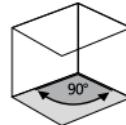


Vertikaalne  
nivelleerimine

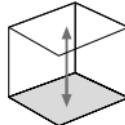
man



Kalded



90° nurk



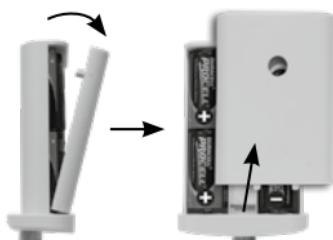
Lood-  
imisfunktsioon

## Aku laadimine

- Laadige aku enne seadme kasutamist täiesti täis.
- Ühendage laadija vooluvõrku ja akulaeka (G) laadimispesa (F) külge. Palun kasutage ainult kaasasolevat laadijat. Vale laadija kasutamisel kaotab garantii kehtivuse. Akut saab laadida ka väljaspool seadet.
- Aku laadimise ajal põleb laadija (K) LED punaselt. Laadimisprotseduuri on lõppenud, kui LED põleb roheliselt. Kui seade pole laadijaga ühendatud, siis laadija LED vilgub.
- Alternatiivselt võib kasutada ka leelispatareisid (4 x tüüp C). Pange need patareilaekasse (H). Jälgige seejuures installatsioonisümboleid.
- Lükake aku (G) või patareilaegas (H) sahlisse ja keerake kinnituskruviga (E) kinni.
- Sissepandudaku korral on seade laadimisprotseduuri ajal kasutusvalmis olekus.
- Kui töörežiimide näidik (12) vilgub, siis tuleb aku laadida või patarei välja vahetada.



## Patareilaegas (H)



! Akupessa (G) tohib panna üksnes laetavaid NiMH-akusid. Vastasel juhul võib laadimise ajal toimuda plahvatus!

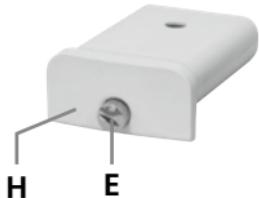
## Patareide sisestamine kaugjuhimispulti

- Jälgige õiget polaarsust.

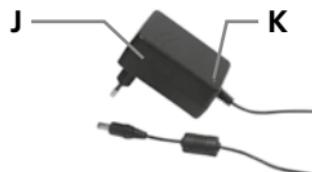




Telgede rihtimine

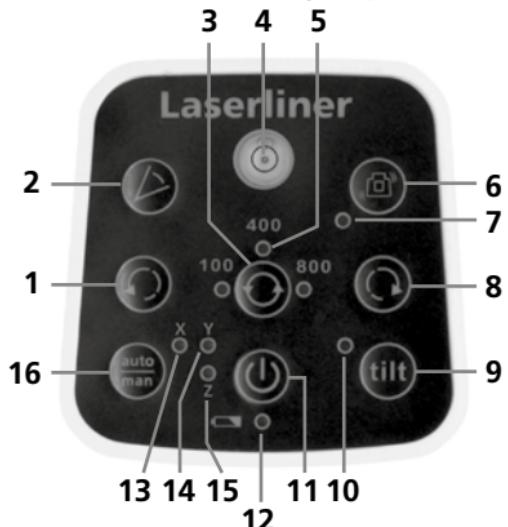
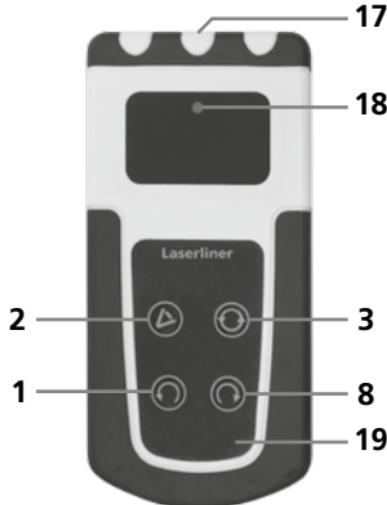


Vertikaalrežiim



- A** Referentslaseri väljund
- B** Prismapea / laserkiire väljund
- C** Kaugjuhtimispuldi vastuvõtudioodid (4 x)
- D** Juhtpaneel
- E** Patarei- või akupesa sulgekruvi
- F** Laadimispesa
- G** Akulaegas

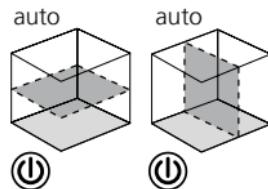
- H** Patareilaegas
- I** 5/8" keere / loodimislaseri väljund
- J** Laadija / võrgualaldi
- K** Töönäidik  
punane: akut laetakse  
rohelise: laadimisprotseduur lõpetatud

**Rotatsioonlaseri juhtpaneel****Kaugjuhtimispult**

- 1** Positsioneerimisklahv (vasakule pööramine)
- 2** Skaneerimismoodus  
Justerimisrežiimis: salvestamine
- 3** Pöörlemiskiiruse valimine:  
800 / 400 / 100 / 0 p/min
- 4** Libell jämedaks väljajoodamiseks
- 5** Pöörlemiskiiruse näidik
- 6** AntiShake-funktsioon
- 7** AntiShake-funktsiooni LED
- 8** Positsioneerimisklahv (paremale pööramine)
- 9** Tilt-funktsioon
- 10** Tilt-funktsiooni LED
- 11** SISSE/ÄLJA-klahv
- 12** Töönäidik /  
Laetuse näit:  
kui LED vilgub, siis tuleb aku laadida või patareid välja vahetada
- 13** X-telje LED
- 14** Y-telje LED
- 15** Z-telje LED
- 16** auto/man-funktsioon
- 17** Infrapunasignaali väljund
- 18** Töönäidik
- 19** Patareilaegas (Tagaküljal)

## Horisontaalne nivelleerimine ja vertikaalne nivelleerimine

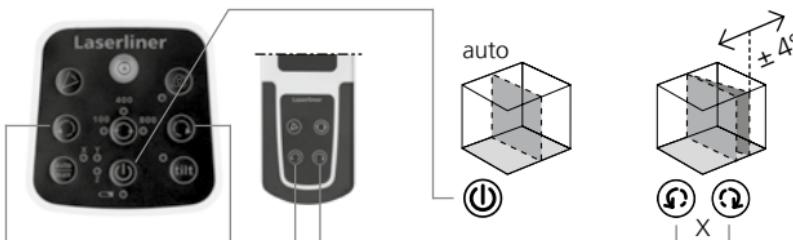
- Horisontaalne: Pange seade võimalikult tasasele pinnale üles või kinnitage statiivile.
- Vertikaalne: Asetage seade küljealgadele. Juhtpaneel on ülespoole suunatud.
- Vajutage SISSE/VÄLJA-klahvi.
- Seade nivelleerub  $\pm 4^\circ$  piirkonnas automaatselt välja. Etteseadistusfaasis laser vilgub ja prismapea seisab paigal. Kui nivelleerumine on lõppenud, siis pöleb laser püsivalt ja pöörleb max pööretearvuga. Vt siia juurde ka lõiku "Sensor Automatic" ja "ADS Tilt".



Kui seade pandi üles kaldu (väljaspool  $4^\circ$ ), siis kõlab hoiatussignaal, prismapea seisab paigal ning laser vilgub. Siis tuleb seade tasasemale pinnale üles panna.

## Vertikaalse laseritasandi positsioneerimine

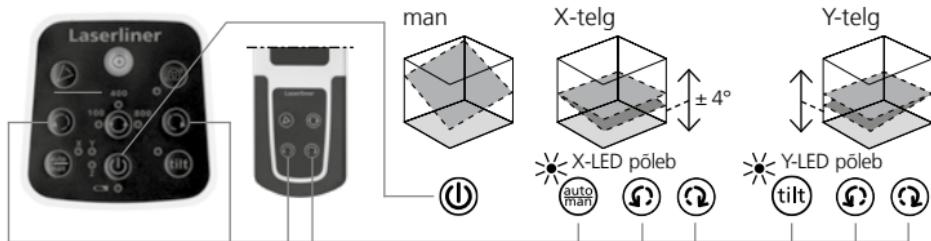
Vertikaalpiirkonnas saab laseritasandit täpselt positsioneerida. "Sensor Automatic" jäab aktiivseks ja nivelleerib vertikaalse laseritasandi välja. Vt alljärgnevat joonist.



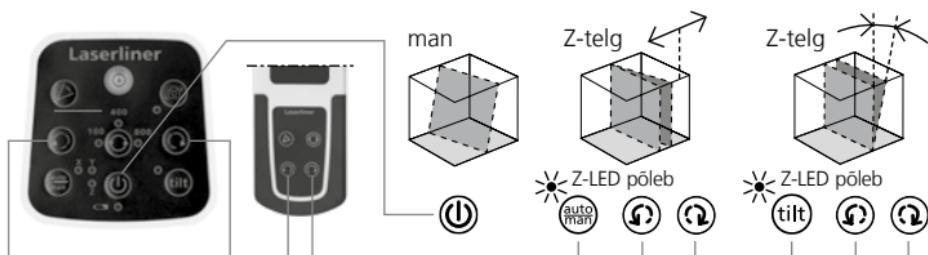
Maksimaalsesse seadistuspiirkonda  $4^\circ$  jõudmisel kostub helisignaal.

## Kaldefunktsoon kuni 4° – horisontaalne

Koos kaldefunktsooni aktiveerimisega lülitatakse Sensor-Automatic välja. Funktsioon lülitatakse sisse klahviga auto/man. Positsioneerimisklahvid võimaldavad kalde ümberseadistamist mootori abil. Seejuures saab X- ja Y-telje üksteisest eraldi ümber seadistada. Üleminek Y-teljele toimub klahvi Tilt vajutamisega. Vt alljärgnevaid jooniseid.



## Kaldefunktsoon kuni 4° – vertikaalne



Maksimaalsesse seadustuspiirkonda 4° jõudmisel kostub hoiatussignaal, prismapea jäab seisma ja laser hakkab vilkuma. Sel juhul vähendage kaldenurka.

## Kaldefunksioon > 4°

Suuremaid kaldeid on võimalik kasutada lisavarustusse kuuluva nurgaplaadiga.

**VIHJE:** Laske seadmel esmalt iseseisvalt välja joonduda ja seadke nurgaplaat nulli. Siis lülitage Sensor-Automatic auto/man-klahviga välja. Seejärel kallutage seadet soovitud suunas.



## Laserimoodused

### Rotatsionimoodus

Rotatsioniklahviga seadistatakse pööretearvu: 0, 100, 400, 800 p/min



### Punktimoodus

Punktimoodusesse pääsemiseks vajutage niimitu korda rotatsioniklahvi, kuni laser enam ei pöörle. Laserit on võimalik positsioneerimisklahvidega mõõtetasandi suhtes soovitud positsiooni pöörata.



### Skaneerimismoodus

Skaneerimisklahviga saab valgusintensiivset segmenti 4-s erinevas laiuses aktiveerida ning seadistada. Segment pööratakse positsioneerimisklahvidega soovitud positsiooni.



### Käsivastuvõtumoodus

Lisavarustusse kuuluva laservastuvõtjaga töötamine: Lisavarustusse kuuluva laser-vastuvõtjaga töötamine: Seadke rotatsioon-laser maksimaalsele pööretearvule ja lülitage laservastuvõtja sisse. Vt selle kohta vastava laservastuvõtja kasutusjuhendit.



## Andmeülekanne

Seade on varustatud Bluetooth®-i\* funktsiooniga, mis võimaldab andmeid raadioside tehnikau kaudu Bluetooth®-i\* liidesega mobiilsetele lõppseadmetele üle kanda (nt nutitelefon, tahvelarvuti).

Bluetooth®-i\* ühenduse süsteemieeldused leiate aadressilt

**<http://laserliner.com/info?an=ble>**

Seade suudab luua Bluetooth®-i\* ühenduse Bluetooth 4.0-ga ühilduvate lõppseadmetega.

Tööraadiuseks on ette nähtud max 10 m kaugus lõppseadmost ja see sõltub tugevasti ümbrustingimustest nagu nt seinte paksusest ja koostisest, raadioside häiretest, samuti lõppseadme saate-/vastuvõtuomadustest.

Bluetooth®-\* on päärast sisse lülitamist alati aktiveeritud, kuna raadiosüsteem on mõeldud olema väga energiasäästlik.

Mobiilset lõppseadet saab rakenduse abil ühendada sisselülitatud mõõteseadmega.

## Aplikatsioon (App)

Bluetooth®-i\* funktsiooni kasutamiseks läheb tarvis aplikatsiooni. Neid saab vastavates Store'idest lõppseadmost olenevalt alla laadida:



Pidage silmas, et mobiilse lõppseadme Bluetooth®-i\* liides on aktiveeritud.

Pärast rakenduse käivitamist ja Bluetooth®-i\* funktsiooni aktiveerimist saab mobiilse lõppseadme ning mõõteseadme vahel ühenduse luua. Kui aplikatsioon tuvastab mitu aktiivset mõõteseadet, siis valige sobiv mõõteseade välja.

Järgmisel käivitamisel saab selle mõõteseadme automaatselt ühendada.

\* Bluetooth® sõnamärk ja logo on Bluetooth SIG, Inc. registreeritud kaubamärgid.

**Tehnilised andmed** (Jätame endale õiguse tehniliksteks muudatusteks. 20W43)

Iseloodimisvahemik	$\pm 4^\circ$
Täpsus	$\pm 0,075 \text{ mm} / \text{m}$
Nivelleerimine	horisaalne / vertikaalne automaatselt elektrooniliste libellide ja servomootoritega
Seadistuskiirus	u 30 sek kogu töönurga ulatuses
Pöörlemiskiirus	0, 100, 400, 800 p/min
Laserkiire lainepeikkus	515 nm
Loodimislaseri lainepeikkus	650 nm
Lähtekoha kiire lainepeikkus	515 nm
Laseriklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Toitepinge	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Tööiga	Akuga: u 15 tundi / Patareiga: u 20 tundi
Laadimisaeg	u 7 tundi
Tööttingimused	-10°C ... 50°C, õhuniiskus max 80% rH, mittekondenseeruv, töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C ... 70°C, õhuniiskus max 80% rH
Kaitseklass	IP 66
Mõõtmed (L x K x S)	205 x 205 x 140 mm
Kaal	2400 g (koos akuga)

**Fernbedienung**

Toitepinge	2 x 1,5V LR6 (AA)
Kaugjuhtimispuldi tegevusulatus	max 40 m (IR-Control)
Mõõtmed (L x K x S)	63 x 130 x 24 mm
Kaal	150 g (koos patareiga)

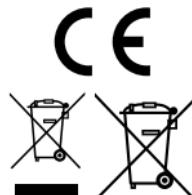
**ELi nõuded ja utiliseerimine**

Seade täidab kõik nõutavad normid vabaks kaubavahetuseks EL-i piires.

Käesolev toode on elektriseade ja tuleb vastavalt Euroopa direktiivile elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta eraldi koguda ning kõrvaldada.

Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil:

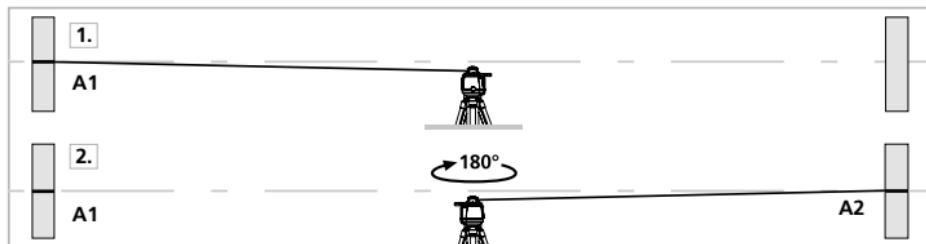
<http://laserliner.com/info?an=ABA>



## Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

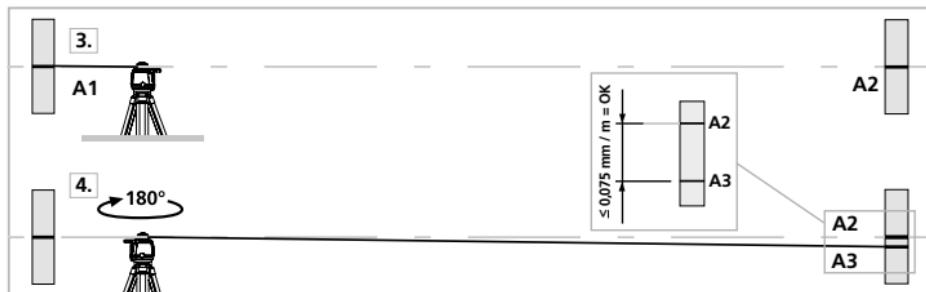
Te saate laseri kalibreerimist kontrollida. Pange laser 2 seina vahel **keskkohta** üles, mis on teineteisest vähemalt 5 m kaugusel. Lülitage seade sisse. Palun kasutage optimaalseks kontrollimiseks statiivi. **TÄHTIS:** sensoriautomaatika peab olema aktiivne (LED auto/man ei põle).

1. Märgistage punkt A1 seinal.
2. Pöörake seadet  $180^\circ$  võrra ja märgistage punkt A2. Punktide A1 ja A2 vahel on nüüd horisontaalne lähteväärtus.



## Kalibreerimise kontrollamine

3. Asetage seade seinale võimalikult lähedale punkti A1 märgistatud kõrgusele, suunake seade X-teljele.
4. Pöörake seadet  $180^\circ$ , suunake seade X-teljele ka markeerige punkt A3. Erinevus A2 ja A3 vahel on X-telje kõrvalekalle.
5. Korraje Y- või Z- telje ülekontrollimiseks 3. ja 4.



Kui X-, Y- või Z-telje puhul paiknevad punktid A2 ja A3 rohkem kui  $\pm 0,075 \text{ mm} / \text{m}$  teineteisest eemal, siis on tarvis uuesti häältestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Häälestusmoodus

**1.** Jälgige häälestamisel rotatsioonlaseri joondust. Häälestage alati kõik teljed.

## **2. Lülitage seade häälestusmoodusesse:**

Lülitage rotatsioonlaser välja. Vajutage korraga klahve EIN/AUS (SEES/VÄLJAS) ja auo/man seni, kuni LED auto/man hakkab kiiresti vilkuma. Seejärel võite mõlemad klahvid taas lahti lasta.



Horisontaalrežiimis (X-, Y-telg) seadistatakse algul X-telg (X-LED vilgub). Rotatsioonlaseri klahvi Tilt abil saab üle minna X-teljelt Y-teljele (Y-LED vilgub).



Vertikaalrežiimis (Z-telg) vilgub üksnes Z-LED.

## **3. Häälestuse korrigeerimine:**

Rotatsioonlaseri positsioneerimisklahvidega viige laser praegusest asendist referentspunktiga A2 kõrgusele. Laser muudab positsiooni alles mitmekordsel vajutamisel.



## **4. Häälestuse lõpetamine:**

Katkestamine: Rotatsioonlaseri väljalülitamisega (SISSE/VÄLJA-klahv) tühistatakse kogu häälestus ja taastatakse jälle eelnev seisund.



Salvestamine: Positsioneerimisklahviga (paremale pööramine) salvestatakse uus häälestus.



Kontrollige häälestus enne kasutamist, pärast transportimist ning pikaajalist ladustamist regulaarselt üle. Kontrollige seejuures alati kõiki telgi.





Citiți integral instrucțiunile de exploatare, caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare” precum și informațiile actuale și indicațiile apăsând link-ul de internet de la capătul acestor instrucțiuni. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

## **Laser rotativ complet automat cu tehnologie laser verde**

- Alinierea exactă în plan orizontal și vertical a obiectelor
- Rază de referință la 90° pentru verticalizarea și alinierea pereteilor despărțitori
- Telecomandă pentru controlul tuturor funcțiilor din toate părțile până la max. 40 m
- Modul manual de înclinare permite aşezarea la pante

## **Indicații generale de siguranță**

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesorii nu constituie o jucărie. A nu se lăsa la îndemâna copiilor.
- Reconstruirea sau modificarea aparatului nu este admisă, astfel se anulează autorizația și specificațiile de siguranță.
- Nu expuneți aparatul la solicitări mecanice, temperaturi ridicate, umiditate sau vibrații puternice.
- Aparatul nu trebuie să mai fie folosit atunci când una sau mai multe dintre funcțiile acestuia s-au defectat sau nivelul de încărcare a bateriilor este redus.
- Utilizați exclusiv accesorii originale.  
Dacă sunt utilizate accesorii eronate se anulează garanția.

## **Indicații de siguranță**

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.

- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceştia trebuie închiși conştient și capul trebuie îndepărtat imediat din dreptul razei.
- Nu priviți niciodată în raza laser sau reflecția acesteia cu instrumente optice (lupă, microscop, binoclu, ...).
- Nu utilizați laserul la înălțimea ochilor (1,40 ... 1,90 m).
- Suprafețele care reflectă bine, care oglindesc sau lucioase trebuie acoperite în timpul exploatarii dispozitivelor laser.
- În domeniile de trafic public limitați calea razei pe cât posibil cu ajutorul limitărilor de acces și pereți mobili și marcați zona laser cu indicatoare de avertizare.

## Indicații de siguranță

### Manipularea cu razele electromagnetice

- Aparatul de măsură respectă reglementările și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică conform directivei EMV 2014/30/UE.
- Trebuie respectate limitările locale de funcționare de ex. în spitale, în aeroporturi, la benzinării, sau în apropierea persoanelor cu stimulatoare cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.
- La utilizarea în apropierea tensiunilor ridicate sau în zona câmpurilor electromagnetice variabile ridicate poate fi influențată exactitatea măsurării.

## Indicații de siguranță

### Manipularea cu razele radio RF

- Aparatul de măsură este echipat cu o interfață radio.
- Aparatul de măsură respectă prescripțiile și valorile limită pentru compatibilitatea electromagnetică și radiația radio conform Directivei RED 2014/53/UE.
- Prin prezenta Umarex GmbH & Co. KG, declară că tipul de instalație radio Centurium Express G corespunde tuturor cerințelor și condițiilor Directivei europene pentru instalații radio (Directiva privind echipamentele radio) 2014/53/EU (RED).

Testul complet al declarației de conformitate UE este disponibil la următoarea adresă de internet: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

## Indicații privind întreținerea și îngrijirea

Curățați toate componentele cu o lavetă ușor umedă și evitați utilizarea de agenți de curățare, abrazivi și de dizolvare. Scoateți pachetul de acumulatori înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

## Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat în mod regulat pentru a garanta exactitatea rezultatelor măsurătorilor. Recomandăm un interval de calibrare de un an. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## Proprietăți speciale ale produsului și funcții



Laserul rotativ se orientează automat. Acesta se aşează în poziția de bază necesară – în cadrul unghiului de lucru de  $\pm 4^\circ$ . Reglajul fin este preluat imediat de sistemul automat: Trei senzori electronicii de măsurare interceptează în acest timp axele X, Y și Z.



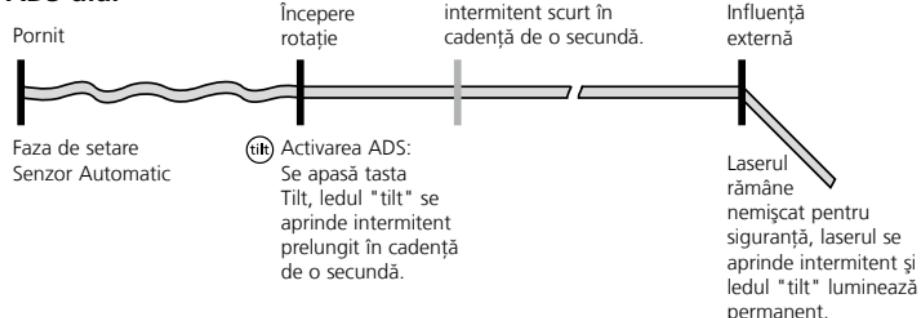
Sistemul anti alunecare (ADS) previne măsurările eronate. Principiul de funcționare: Laserul este verificat la 30 de secunde după activarea ADS permanent în privința orientării corecte. Dacă aparatul este deplasat din cauza influențelor externe sau pierde punctul de referință de înălțime laserul se oprește. Suplimentar laserul se aprinde intermitent și ledul "tilt" se aprinde permanent. Pentru a putea lucra în continuare se apasă din nou tasta "tilt" sau se oprește și se pornește aparatul. Măsurările eronate sunt prevenite în acest mod simplu și sigur.

ⓘ ADS nu este activat după pornire. Pentru a proteja aparatul orientat împotriva modificărilor de poziție cauzate de influență exterioară, ADS trebuie activat apăsând tasta "tilt". Funcția ADS este indicată prin aprinderea intermitentă a ledului "tilt", vezi poza de mai.



Atenție: ADS cuplăză monitorizarea numai după 30 sec. după nivelarea completă în plan a laserului (faza de orientare). Aprindere prelungită a ledului "tilt" în cadență de o secundă în timpul fazei de setare, aprindere intermitentă scurtă atunci când ADS este activ.

## Mod de funcționare al ADS-ului



**Funcția anti-tremurat:** Sistemul electronic nivelează permanent aparatele, chiar și când acestea se află în mișcare. Pentru amplasarea rapidă pe suport cu vibrații și zone cu vânt.



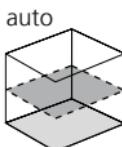
**BLOCATOR pentru transportare:** Aparatul este protejat la transport cu o frână specială de motor.



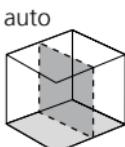
**Protecție împotriva prafului și apei -** Aparatul se remarcă printr-o protecție deosebită împotriva prafului și ploii.

**Grilaj spațial:** Acesta indică nivelurile laserului și funcțiile.

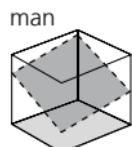
auto: orientare automată / man: orientare manuală



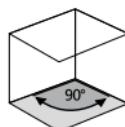
Nivelare orizontală



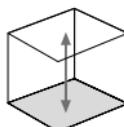
Nivelare verticală



Înclinare



Unghi de 90°



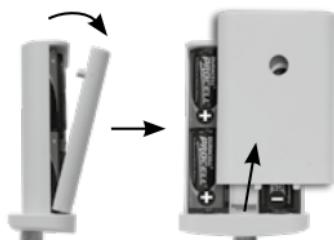
Funcție de verticalizare

## Încărcarea acumulatorului

- Înaintea utilizării aparatului încărcați acumulatorul complet.
- Încărcătorul se conectează la rețeaua de curent și mufa de încărcare (F) a compartimentului pentru acumulatori (G). Vă rugăm să utilizați numai aparatul de încărcare furnizat. Atunci când este utilizat un aparat de încărcare eronat, garanția devine invalidă. Acumulatorul poate fi încărcat de asemenea și în afara aparatului.
- În timpul încărcării acumulatorului, led-ul aparatului de încărcare (K) luminează roșu. Procesul de încărcare este încheiat atunci când ledul luminează verde. Dacă aparatul nu este conectat la încărcător, ledul încărcătorului se aprinde intermitent.
- Alternativ pot fi utilizate de asemenea baterii alcaline (4 x tip C). Acestea se introduc în compartimentul pentru baterii (H). La aceasta acordați atenție simbolurilor de instalare.
- Acumulatorul (G) resp. compartimentul de baterii (H) se introduce în compartimentul și se înșurubează ferm cu șurubul de fixare (E).
- Cu acumulatorul introdus, aparatul poate fi utilizat în timpul procesului de încărcare.
- Atunci când afișajul de operare (12) se aprinde intermitent, acumulatorul trebuie să fie încărcat resp. baterile înlocuite.



## Compartiment baterii (H)



În compartimentul pentru acumulator (G) pot fi introduse numai baterii reîncărcabile NiMH. În caz contrar în timpul unui proces de încărcare există pericolul producerii unei explozii!

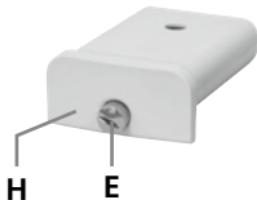
## Introducerea bateriilor în telecomandă

- Se va respecta polaritatea corectă.





Ajustarea axelor



Funcționarea verticală



**A** Leșire laser de referință

**B** Cap prismă / ieșire rază laser

**C** Diode de recepționare pentru telecomandă (4 x)

**D** Câmp de deservire

**E** Șurub de fixare compartiment baterie resp. acumulator

**F** Bucșă de încărcare

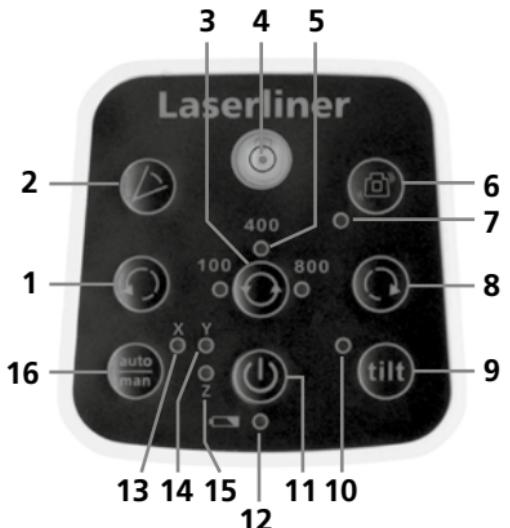
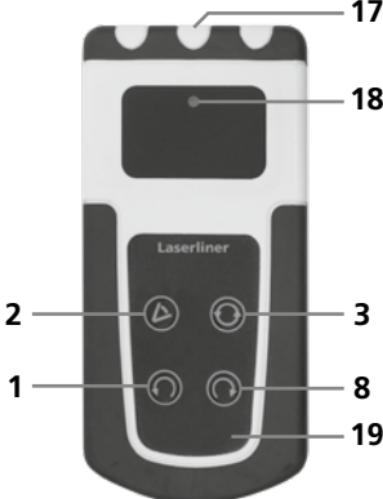
**G** Compartiment acumulatori

**H** Compartiment baterii

**I** Resorturi de 5/8" / ieșire laser de verticalizare

**J** Aparat de încărcare / alimentare cu energie

**K** Indicator funcționare roșu: Acumulatorii se încarcă verde: operațiunea de încărcare finalizată

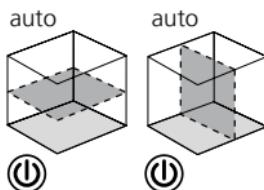
**Câmp operare laser rotativ****Telecomandă**

- 1 Tastă de poziționare (se rotește către stânga)
- 2 Modul scanare  
În modul de ajustare: memorare
- 3 Se selectează viteza de rotație: 800 / 400 / 100 / 0 R/min
- 4 Nivelă pentru alinierea grosieră
- 5 Afisaj turații rotație
- 6 Funcția AntiShake
- 7 LED cu funcție AntiShake (anti-tremurăt)
- 8 Tastă de poziționare (se rotește către stânga)
- 9 Funcție înclinare
- 10 LED funcție tilt (înclinare)

- 11 Tastă PORNIT/OPRIT
- 12 Indicator funcționare / Indicator stare de încărcare: Atunci când ledul se aprinde intermitent încărcați acumulatorul resp. înlocuiți bateriile
- 13 LED axa X
- 14 LED axa Y
- 15 LED axa Z
- 16 Funcționare auto/man
- 17 Ieșire semnal infraroșu
- 18 Indicator funcționare
- 19 Compartiment baterii (Partea posterioară)

## Nivelarea în plan orizontal și vertical

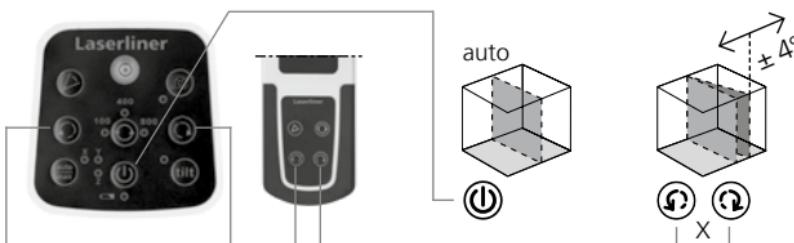
- Orizontal: Aparatul se amplasează pe o suprafață cât mai plată sau se fixează pe un stativ.
- Vertical: Aparatul se așează pe picioarele laterale. Câmpul de comandă indică în sus.
- Se apasă tasta PORNIT/OPRIT.
- Aparatul se nivelează într-un interval de  $\pm 4^\circ$  în mod automat. În faza de ajustare, laserul se aprinde intermitent iar capul prismei stă fix. După ce nivelarea a fost efectuată, laserul luminează permanent și se rotește cu numărul max. de rotații. Vezi pentru aceasta și paragraful despre "Sensor Automatic" și "ADS-Tilt".



Atunci când aparatul a fost amplasat prea înclinat (în afara marjei de  $4^\circ$ ), este emis un semnal de avertizare, capul prismei stă fix iar laserul se aprinde intermitent. Atunci aparatul trebuie să fie amplasat pe o suprafață mai plană.

## Pozitionarea nivelului laser vertical

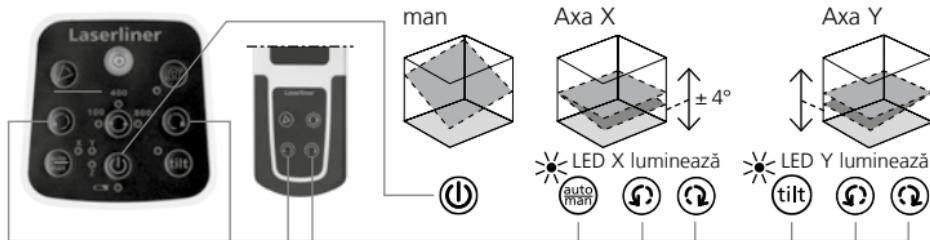
În modul vertical nivelul laser se poate poziționa exact. "Sensor Automatic" (senzorul automat) rămâne activ și indică nivelul în plan vertical cu laserul. Vezi imaginea următoare.



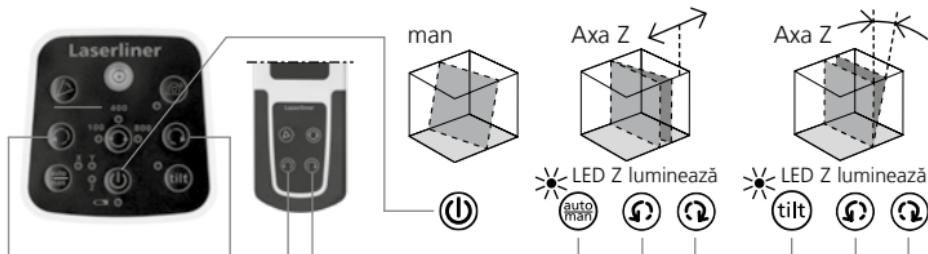
Atunci când domeniul maxim de reglare de  $4^\circ$  este atins, este emis un ton de semnalizare.

## Funcția de înclinare de până la 4° – orizontal

La activarea funcției de înclinare senzorul automat se oprește. Prin intermediul tastei auto/man funcția este activată. Tastele de poziționare permit ajustarea motorizată a înclinării. Astfel axele X și Y se pot ajusta individual una față de cealaltă. Comutarea la axa Y are loc prin apăsarea tastei Tilt. Vezi imaginile următoare.



## Funcția de înclinare de până la 4° – vertical



Atunci când domeniul maxim de înclinare de 4° este atins, este emis un semnal de avertizare, capul prismei stă fix iar laserul se aprinde intermitent. Apoi se reduce unghiul de înclinare.

## Funcția de înclinare > 4°

Înclinările mai mari pot fi realizate cu placa unghiulară optională.

SFAT: Mai întâi lăsați aparatul să se orienteze automat și așezați placa unghiulară în poziția zero. Apoi se oprește Sensor-Automatic cu tasta auto/man. În cele din urmă aparatul se înclină în unghiul dorit.



## Mod laser

### Modul de rotere

Cu butonul de rotație pot fi obținute următoarele viteze de rotație: 0, 100, 400, 800 R/min



### Modul punctiform

Pentru a accesa modul punctiform, butonul de rotație se apasă atât de des până când laserul nu se mai rotește. Laser-ul se poate roti la nivelul de măsurare în poziția dorită cu ajutorul tastelor de poziționare.



### Modul scanare

Cu tasta Scan, un segment cu lumină intensivă poate fi activat și setat în 4 lățimi diferite. Segmentul se rotește în poziția dorită cu tastele de poziționare.



### Modul de receptor manual

Lucrările cu receptoarele optionale de laser: Laserul cu rotație se setează la numărul maxim de rotații iar receptorul laser se pornește. Vezi pentru aceasta instrucțiunile de utilizare ale unui receptor laser corespunzător.



## Transmiterea datelor

Aparatul este prevăzut cu funcție Bluetooth®\* care permite transmiterea datelor cu ajutorul tehnologiei radio către terminare mobile prevăzute cu interfață Bluetooth®\* (de ex. telefoane smart, tabletă).

Setarea sistemului pentru o conexiune Bluetooth®\* se regăsește la  
**<http://laserliner.com/info?an=ble>**

Aparatul poate realiza o conexiune Bluetooth®\* cu aparate finale compatibile Bluetooth 4.0.

Raza de acțiune este de max. 10 m distanță față de aparatul de capăt și depinde în mare măsură de condițiile de mediu, cum ar fi de ex. grosimea sau structura pereților, surse de interferențe radio, cât și de abilitățile de trimis / primire ale aparatului final.

Bluetooth®\* este activat permanent după pornire pentru că acest sistem radio consumă foarte puțin curent.

Un terminal mobil se poate conecta cu prin intermediul unei aplicații cu aparatul de măsură pornit.

## Aplicație (App)

Pentru utilizarea funcției Bluetooth®\* este necesară o aplicație. Aceasta poate fi descărcată din magazinele virtuale corespunzătoare în funcție de aparatul final:



Acordați atenție ca interfața Bluetooth®\* a aparatului mobil final să fie activată.

După pornirea aplicației și activarea funcției Bluetooth®\* se poate realiza o conexiune între un terminal mobil și aparatul de măsură. Dacă aplicația recunoaște mai multe aparate de măsură active, alegeți aparatul de măsură adecvat.

La următoarea pornire, acest aparat de măsură se poate conecta automat.

\* Marca Bluetooth® și logo-ul constituie mărci proprii înregistrare ale Bluetooth SIG, Inc.

**Date tehnice** (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 20W43)

Domeniu de nivelare individuală	$\pm 4^\circ$
Exactitate	$\pm 0,075$ mm / m
Nivelare	orizontală / verticală automată cu senzori și servomotoare electronice
Viteza de setare	cca. 30 sec. pe întreg unghiul de lucru
Viteza de rotație	0, 100, 400, 800 R/min
Lungime undă laser	515 nm
Lungimea undei laser pentru laserul de verticalizare	650 nm
Lungime undă laser aferentă razei de referință	515 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Alimentare tensiune	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Durată funcționare	Acumulator: cca. 15 ore / Baterii: cca. 20 ore
Timp de încărcare	cca. 7 ore
Condiții de lucru	-10°C ... 50°C, umiditate aer max. 80% rH, fără formare condens, înălțime de lucru max. 4000 m peste NN (nul normal)
Condiții de depozitare	-10°C ... 70°C, umiditate aer max. 80% rH
Clasa de protecție	IP 66
Dimensiuni (L x Î x A)	205 x 205 x 140 mm
Greutate	2400 g (incl. acumulator)

**Telecomandă**

Alimentare tensiune	2 x 1,5V LR6 (AA)
Rază de acțiune telecomandă	max. 40 m (control IR)
Dimensiuni (L x Î x A)	63 x 130 x 24 mm
Greutate	150 g (incl. baterii)

**Prevederile UE și debarasarea**

Aparatul respectă toate normele necesare pentru circulația liberă a mărfii pe teritoriul UE.

Acest produs este un aparat electric și trebuie colectat separat și debarasat în conformitate cu normativa europeană pentru aparate uzate electronice și electrice.

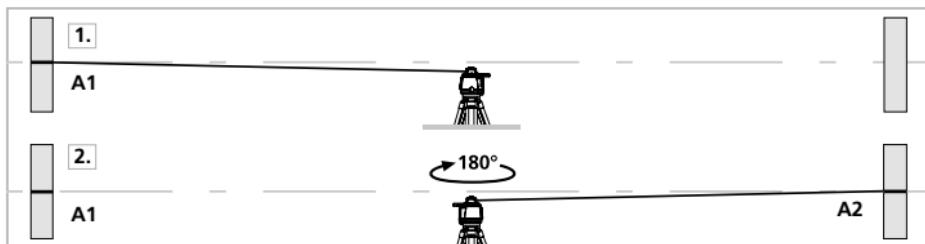
Pentru alte indicații privind siguranța și indicații suplimentare vizitați: <http://laserliner.com/info?an=ABA>



## Pregătirea verificării calibrării

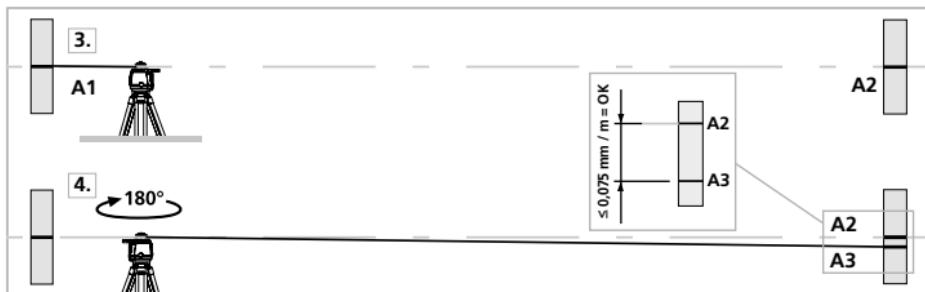
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în mijloc între 2 perete care se află la o distanță de min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul. Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ. **IMPORTANT:** Senzorul automat trebuie să fie activ (LED-ul auto/man este oprit).

1. Marcați punctul A1 pe perete.
2. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A2. Între A1 și A2 aveți acum o referință orizontală.



## Verificarea calibrării

3. Așezați aparatul cât de aproape posibil de perete la înălțimea punctului marcat A1 aliniați aparatul în funcție de axa X.
4. Rotiți aparatul la 180°, aliniați aparatul în funcție de axa X și marcați punctul A3. Diferența dintre A2 și A3 o reprezintă abaterea de la axa X.
5. Se repetă pașii 3 și 4 pentru verificarea axelor Y resp. Z.



Dacă la axe X, Y sau Z distanța dintre punctele A2 și A3 este mai mare de  $\pm 0,075 \text{ mm} / \text{m}$ , este necesară o nouă ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## Modul de ajustare

**1.** Acordați atenție la ajustare la orientarea laserului rotativ. Ajustați întotdeauna toate axele.

### 2. Cuplați aparatul în modul de ajustare:

Oprîți laserul rotativ. Tasta EIN/AUS și tasta auto/man se apasă simultan până când LED-ul auto/man se aprinde intermitent rapid.



Atunci ambele taste pot fi eliberate din nou.

La operarea pe orizontală (axa X, Y) se setează mai întâi axa X (LED X se aprinde intermitent). Cu tasta Tilt, laserul rotativ poate fi comutat între axe X și Y (LED Y se aprinde intermitent).



În operarea în plan vertical (axa Z) se aprinde intermitent exclusiv ledul Z.

### 3. Corectarea ajustării:

Cu tastele de poziționare ale laserului rotativ se deplasează laserul de la poziția sa actuală la înălțimea punctului de referință A2. Numai prin apăsarea repetată laserul își modifică poziția sa.



### 4. Finalizarea ajustării:

Revocare: La decuplarea (tasta PORNIRE/OPRIRE) laserului rotativ ajustarea este revocată complet și este readusă starea inițială.



Memorarea: Cu ajutorul tastei de poziționare (rotire spre dreapta) se asigură noua ajustare.



Verificați în mod regulat ajustarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată. La aceasta, controlați toate axele.





Прочетете изцяло ръководството за експлоатация, приложената брошура „Гаранционни и допълнителни инструкции“, както и актуалната информация и указанията в препратката към интернет в края на това ръководство. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

## **Напълно автоматичен ротационен лазер с зелена лазерна технология**

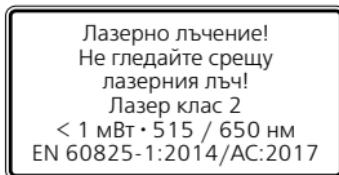
- Точно хоризонтално и вертикално подравняване на обекти
- Референтен лъч на 90° за проверка с отвес и подравняване на преградни стени
- Устройство за дистанционно управление на всички функции от всички страни на разстояние до макс. 40 м
- Ръчният режим за наклон позволява задаването на наклони

## **Общи инструкции за безопасност**

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.
- Измервателните уреди и принадлежностите не са играчки за деца. Да се съхраняват на място, недостъпно за деца.
- Не се допускат модификации и изменения на уреда. Това ще доведе до невалидност на разрешителното и спецификацията за безопасност.
- Не излагайте уреда на механично натоварване, екстремни температури, влага или прекалено високи вибрации.
- Уредът не трябва да се използва повече, ако една или няколко функции откажат или ако зарядът на батериите е нисък.
- Използвайте само оригиналното допълнително оборудване. При използване на неправилно допълнително оборудване гаранцията отпада.

## **Инструкции за безопасност**

Работа с лазери от клас 2



- Внимание: Не гледайте в директния или отразения лъч.
- Не насочвайте лазерния лъч към хора.

- Ако лазерно лъчение от клас 2 попадне в окото, очите трябва съзнателно да се затворят и главата веднага да се премести настрани от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40 ... 1,90 м).
- По време на работа с лазерни устройства силно отразявящите, огледалните или гланцовите повърхности трябва да се покриват.
- На места с обществен трафик по възможност ограничавайте пътя на лъча чрез капаци или преносими стени и обозначете зоната на лазера с предупредителни табели.

## Инструкции за безопасност

### Работа с електромагнитно лъчение

- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост съгласно Директива 2014/30/EU относно електромагнитната съвместимост.
- Трябва да се спазват локалните ограничения в работата, като напр. в болници, в самолети, на бензиностанции или в близост до лица с пейсмейкери. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.
- При използване в близост до високи напрежения или под силни електромагнитни променливи полета може да бъде повлияна точността на измерване.

## Инструкции за безопасност

### Работа с радиочестотно излъчване

- Измервателният уред е оборудван с радиointерфейс.
- Измервателният уред спазва предписанията и граничните стойности за електромагнитната съвместимост и радиоизлъчването съгласно Директива 2014/53/EU за предоставяне на пазара на радиосъоръжения.
- С настоящото Umarex GmbH & Co. KG декларира, че типът радиооборудване Centurium Express G съответства на изискванията и другите разпоредби на Директива 2014/53/EU относно радиосъоръженията (RED).  
Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие може да намерите на следния интернет адрес: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

## Указания за техническо обслужване и поддръжка

Почиствайте всички компоненти с леко навлажнена кърпа и избягвайте използването на почистващи и абразивни препарати и разтворители. Сваляйте акумулаторната батерия преди продължително съхранение. Съхранявайте уреда на чисто и сухо място.

## Калибриране

Измервателният уред трябва да се калибрира редовно, за да се гарантира точността на резултатите от измерването. Препоръчваме интервал на калибриране една година. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Специални характеристики на продукта и функции



Ротационният лазер се подравнява самостоятелно. Той се установява в необходимото начално положение – в рамките на работен ъгъл  $\pm 4^\circ$ . Автоматичната система извършва фина настройка: Три електронни измерителни датчика регистрират осите X, Y и Z.

### ADS

Система за компенсация на дрейфа (ADS) предотвратява неточните измервания. Принцип на работа: 30 секунди след активирането на ADS започва да се извършва непрекъснат контрол на подравняването на лазера. Ако устройството бъде изместено от външни фактори или лазерът загуби своя еталон за височина, лазерът спира. Освен това, лазерът мига и светодиодът за наклон свети постоянно. За да може да продължи работата, натиснете отново бутона за наклон или изключете и включете уреда. По този начин се избягват просто и надеждно неточните измервания.

След включването ADS не е активна. За да се предотврати промяната на позицията на прибора в следствие на външни въздействия, след като същият е настроен, трябва да се активира ADS чрез натискане на бутона за наклон. Функцията ADS се индицира чрез светодиода за наклон, вижте илюстрацията.



Внимание: ADS се включва функцията на следене 30 сек. след пълното нивелиране на лазера (фаза на установяване). Дълго мигане на светодиода за наклон с такт една секунда по време на фазата на установяване, кратко мигане, когато ADS е активна.

## Принцип на действие на ADS

Включване



Фаза на настройка на Автоматичния датчик

Ротацията започва

ADS се активира след 30 сек., кратко мигане на светодиода за наклон с такт една секунда.

Външно въздействие

Лазерът остава неподвижен заради безопасността, лазерът мига и светодиодът за наклон свети постоянно.

tilt Активиране на ADS: Натиснете бутона за наклон, дълго мигане на светодиода за наклон с такт една секунда.



Антивибрационна функция: Антивибрационна функция: Електрониката нивелира уредите постоянно, също и когато се намират в движение. За бързо установяване, при вибриращи подложки и при вятър.



Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез специална моторна спирачка.

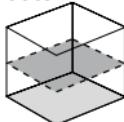


Заштита от прах и вода – Уредът се характеризира със специална защита от прах и дъжд.

**Пространствени решетки:** Те показват равнините на лазера и функциите.

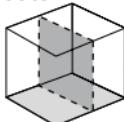
Auto (автом): Автоматично подравняване / man (ръч): Ръчно подравняване

auto



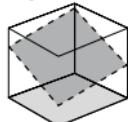
Хоризонтално нивелиране

auto



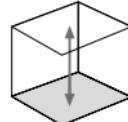
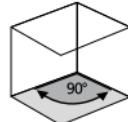
Вертикално нивелиране

man



Наклони

90°



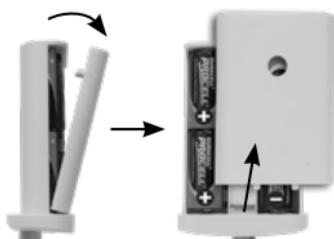
Функция за водопроводчици

## Зареждане на акумулаторната батерия

- Преди да използвате уреда, заредете изцяло акумулаторната батерия.
- Свържете зарядното устройство с електрозахранването и буксата за зареждане (F) на гнездото на акумулаторната батерия (G). Моля използвайте само приложеното зарядно устройство. Използването на неправилно устройство, анулира гаранцията. Акумулаторната батерия може да се зарежда извън прибора.
- когато се зарежда акумулаторната батерия свети светодиодът на зарядното устройство (K) в червено. Когато светодиодът светне в зелено, зареждането е приключило. Когато уредът не е свързан към зарядното устройство, светодиодът на зарядното устройство мига.
- Алтернативно могат да се използват алкални батерии (4 бр. Тип C). Поставете ги в батерийното отделение (H). Имайте предвид инсталационните символи.
- Поставете акумулаторната батерия (G), съответно батерийното отделение (H) в гнездото и завинтете здраво със закрепващия винт (E).
- При поставена акумулаторна батерия с прибора може да се работи и в процеса на зареждане.
- Когато работната индикация (12) мига, акумулаторната батерия трябва да се зареди, resp. батерийте да се сменят.



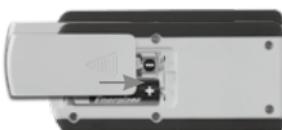
## Батерийно отделение (H)



В отделението за акумулаторна батерия (G) може да се поставят само презареждащи се NiMH батерии. В противен случай съществува опасност от експлозия по време на процес на зареждане!

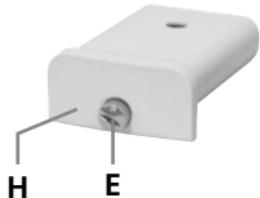
## Поставяне на батериите на дистанционното управление

- Следете за правилна полярност.





Подравняване  
на осите



Работа във  
вертикално  
положение



**A** Еталонен изход лазер

**G** Акумулаторно отделение

**B** Призмена глава / Изход за  
лазерния лъч

**H** Батерийно отделение

**C** Приемачи диоди за дистанционно  
управление (4 бр.)

**I** Резба 5/8 цолап/  
вертикален лазер

**D** Панел за управление

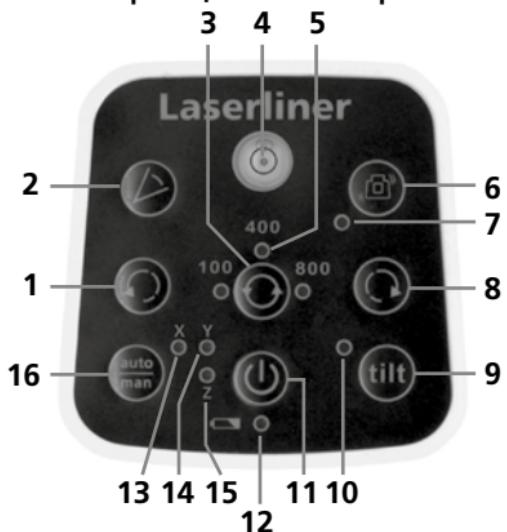
**J** Зарядно устройство / Външен  
източник на захранване

**E** Крепежен винт за отделението на  
батериятаresp. акумулатора

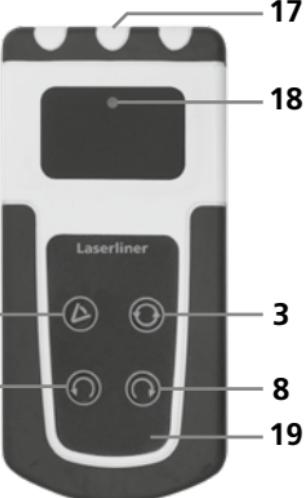
**K** Работна индикация  
червено: Акумулаторната батерия  
се зарежда  
зелено: Процесът на зареждане е  
приключен

**F** Букса за зареждане

**Операторски пульт на  
ротационния лазер**



**Дистанционно  
управление**

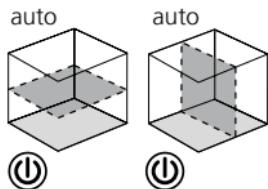


- 1 Бутон за позициониране (въртене наляво)
- 2 Режим сканиране  
В режим на юстиране: Запаметяване
- 3 Избор на скоростта на ротация:  
800 / 400 / 100 / 0 об/мин
- 4 Либела за грубо подравняване
- 5 Показание на оборотите на ротация
- 6 Антивибрационна функция
- 7 Светодиод - функция AntiShake  
(антивибрационна)
- 8 Бутон за позициониране  
(въртене наляво)
- 9 Функция за наклон
- 10 Светодиод - функция за наклон

- 11 Бутон ВКЛ/ИЗКЛ
- 12 Работна индикация /  
Показание на състоянието на зареждане: Когато светодиодът мига, заредете акумулаторната батерия,resp. сменете батерийте
- 13 LED X-axis
- 14 LED Y-axis
- 15 LED Z-axis
- 16 Функция Автом./ Ръчно
- 17 Изход за инфрачервен сигнал
- 18 Работна индикация
- 19 Батерийно отделение  
(обратна страна)

## Хоризонтално и вертикално нивелиране

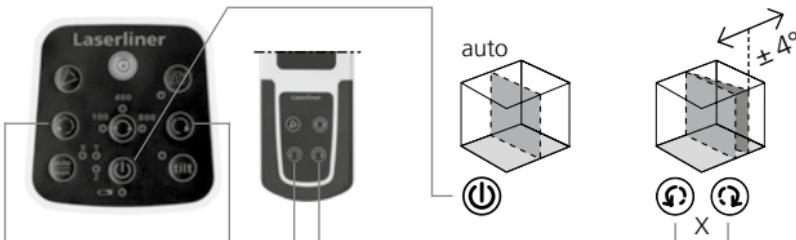
- Хоризонтално: Поставете прибора върху възможно най-хоризонтална повърхност или го закрепете на ставив.
- Вертикално: Поставете уреда на неговите странични крака. Панелът за управление сочи нагоре.
- Натиснете бутона ВКЛ/ИЗКЛ.
- Приборът се нивелира автоматично в диапазон  $\pm 4^\circ$ . В процеса на подравняване лазерът мига и призмената глава стои неподвижно. След завършване на нивелирането, лазерът светва постоянно и започва да се върти с максимална скорост. Вижте също разделите "Автоматичен датчик" и "Система за компенсация на дрейфа - наклон".



Когато уредът е поставен под по-голям наклон (над  $4^\circ$ ), се чува предупредителен сигнал, призмената глава стои неподвижно и лазерът мига. Тогава уредът трябва да бъде поставен върху хоризонтална повърхност.

## Позициониране на вертикалната равнина на лазера

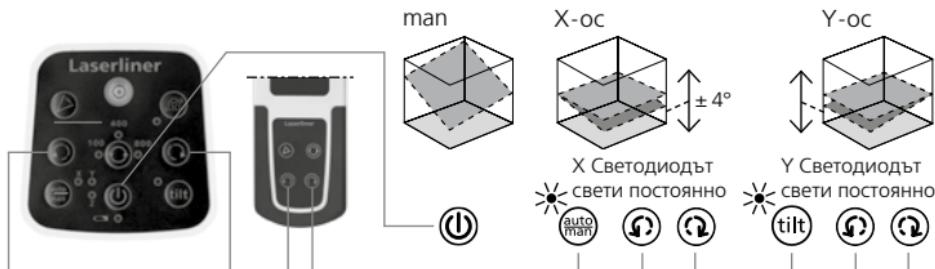
При работа във вертикално положение лазерната равнина може да се позиционира точно. "Автоматичен датчик" остава активен и нивелира вертикалната лазерна равнина. Вижте следващата фигура.



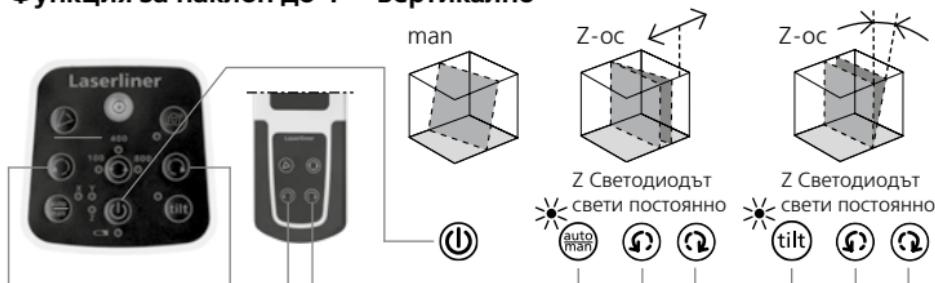
Когато бъде достигнат максималният обхват на изместване  $4^\circ$ , прозвучава сигнален тон.

## Функция за наклон до 4° – хоризонтално

С активирането на функцията за наклон се изключва автоматичният датчик. Функцията се активира чрез бутона автом/ръчно. Бутоните за позициониране позволяват регулиране на наклона с двигател. При това осите X и Y могат да се регулират поотделно. Смяната към Y-оста се извършва чрез натискане на бутона Tilt (наклон). Вижте следващите фигури.



## Функция за наклон до 4° – вертикално



Когато бъде достигнат максималният обхват на наклон 4°, прозвучава предупредителен сигнал, призмената глава спира и лазерът мига. После намалете ъгъла на наклон.

## Функция за наклон > 4°

Големи наклони могат да се компенсират чрез допълнителна Ѹглова планка.

**УКАЗАНИЕ:** Оставете прибора да се подравни автоматично и установете в нулева позиция Ѹгловата планка. След това натиснете бутона автом./ръчно, за да изключите автоматичния датчик. Накрая наклонете прибора на желания от вас Ѹгъл.



## Режим на лазера

### Режим – Ротация

Оборотите се задават чрез бутона Ротация: 0, 100, 400, 800 об/мин



### Точков режим

За да отидете в точков режим, натискайте многократно бутона Ротация, докато лазерът спре да се върти. Лазерът може да се завърти в желаната позиция в измервателната равнина чрез бутоните за позициониране.



### Режим сканиране

Чрез бутона Сканиране сегмент с променлива интензивност може да се активира и настрои на 4 различни интензивности. Сегментът може да се завърти в желаната позиция в измервателната равнина чрез бутоните за позициониране.



### Режим ръчен приемник

Работи с лазерен приемник по избор: Работи с лазерен приемник по избор: Задайте максимални обороти на ротационния лазер и включете лазерния приемник. Вижте това в Ръководството за работа на съответния лазерен приемник.



## Пренос на данни

Уредът разполага с Bluetooth®\* функция, която позволява преноса на данни чрез радиотехника към мобилни крайни устройства с Bluetooth®\* интерфейс (например смартфон, таблет).

Изискванията към системата за Bluetooth®\* връзка ще намерите на адрес <http://laserliner.com/info?an=ble>

Уредът може да изгради Bluetooth®\* връзка с Bluetooth 4.0 съвместими крайни устройства.

Радиусът на действие е проектиран за макс. 10 m разстояние от крайното устройство и силно зависи от условията на околната среда, като например дебелината и състава на стени, източници на радиосмущения, както и от приемно / предавателните свойства на крайното устройство.

След включването Bluetooth®\* винаги е активиран, тъй като радиосистемата е проектирана за много ниска консумация на ток.

Мобилно крайно устройство може да се свърже посредством приложение с включения измервателен уред.

## Приложение (App)

За използване на Bluetooth®\* функцията е необходимо приложение. То може да бъде изтеглено в съответния магазин в зависимост от крайното устройство.



Обърнете внимание Bluetooth®\* интерфейсът на мобилното крайно устройство да е активиран.

След старта на приложението и активирана Bluetooth®\* функция може да се създаде връзка между мобилно крайно устройство и измервателния уред. Ако приложението открие няколко активни измервателни уреда, изберете подходящия измервателен уред.

При следващия старт този измервателен уред може да бъде свързан автоматично.

\* Марката Bluetooth® и логото са регистрирани търговски марки на Bluetooth SIG, Inc.

**Технически характеристики**

(Запазва се правото за технически изменения. 20W43)

Диапазон на само-нивелиране	± 4°
Точност	± 0,075 мм / м
нивелиране	Хоризонтално / вертикално автоматично електронни нивелири и серводвигатели
Време за подравняване	ок. 30 сек. по целия работен ъгъл
Скорост на въртене	0, 100, 400, 800 об/мин
Дължина на вълната на лазера	515 нм
Дължина на вълната на отвесния лазер	650 нм
Дължина на лазерната вълна референтен лъч	515 нм
Клас на лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Електрозахранване	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
Продължителност на работа	Акумулаторната батерия: около 15 часа / батерия: около 20 часа
Време на зареждане	около 7 часа
Условия на работа	-10°C ... 50°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%, Без наличие на конденз, работна височина макс. 4000 м над морското равнище
Условия за съхранение	-10°C ... 70°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%
Клас на защита	IP 66
Размери (Ш x В x Д)	205 x 205 x 140 мм
Тегло	2400 г (вкл. акумулаторната батерия)

**Дистанционно управление**

Електrozахранване	2 x 1,5V Тип АА
Обсег на дистанционното управление	макс. 40 м (Инфрачервено управление)
Размери (Ш x В x Д)	63 x 130 x 24 мм
Тегло	150 г (вкл. батерия)

**ЕС-разпоредби и изхвърляне**

Уредът изпълнява всички необходими стандарти за свободно движение на стоки в рамките на ЕС.

Този продукт е електрически уред и трябва да се събира и изхвърля съгласно европейската директива относно отпадъците от електрическо и електронно оборудуване (ОЕЕО).

Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес:

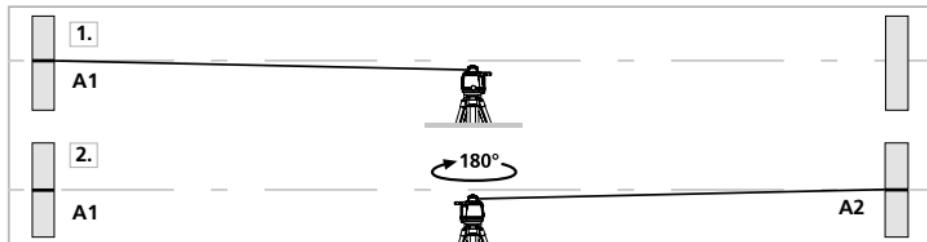
<http://laserliner.com/info?an=ABA>



## Подготовка за проверка на калибровката

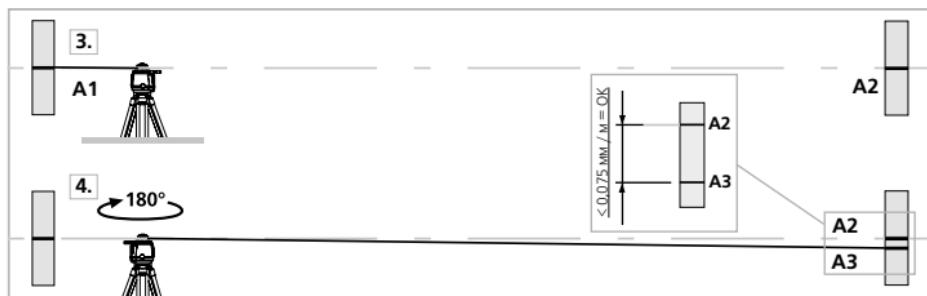
Можете да управлявате калибирането на лазера. Изправете уреда в **Средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м една от друга. Включете уреда. За оптимална проверка, моля, използвайте статив. **ВАЖНО:** Сензорът на автоматиката трябва да бъде активен (auto/man-светодиодът е изключен).

1. Маркирайте т. A1 на стената.
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. A2. Между A1 и A2 имате сега хоризонтална референция.



## Проверка на калибровката

3. Поставете уреда възможно най-близко до стената на височината на маркираната точка A1, подравните уреда с оста X.
4. Завъртете уреда на 180°, подравните уреда върху оста X и маркирайте точката A3. Разликата между A2 и A3 е отклонението на оста X.
5. Повторете 3. и 4. за проверката на Y- сътв. Z- оста.



! Когато при ос X, Y или Z точките A2 и A3 се намират на повече от  $\pm 0,075$  мм / м една от друга, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Режим на калибриране

**1.** При калибирането обърнете внимание на подравняването на ротационния лазер. Калибрирайте винаги всички оси.

### 2. Включете уреда в режима на регулиране:

Изключете ротационния лазер. Натиснете едновременно бутона ВКЛ/ИЗКЛ и бутона auto/man, докато светодиодът auto/man мига бързо. После двата бутона отново може да се освободят.



В хоризонтален режим (X-, Y-ос) първо се настройва светодиодът на X-оста (X светодиодът мига). С бутона Tilt на ротационния лазер може да се превключва между X и Y-оста (Y светодиодът мига).



Във вертикален режим (Z-ос) мига единствено светодиодът Z.

### 3. Корекция на регулирането:

С бутоните за позициониране на ротационния лазер придвижете лазера от неговата текуща позиция на височината на референтната точка A2. Само чрез многократно натискане лазерът променя своята позиция.



### 4. Приключване на регулирането:

Прекъсване: Чрез изключване (бутон ВКЛ/ИЗКЛ) на ротационния лазер цялото регулиране се отменя и се възстановява предишното състояние.



Запаметяване: С бутона за позициониране (въртене надясно) се запаметява новото юстиране.



!  
Редовно проверявайте калибровката на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение. Калибрирайте винаги всички оси.





Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης, το συνημμένο τεύχος „Εγγύηση και πρόσθετες υποδείξεις“ καθώς και τις τρέχουσες πληροφορίες και υποδείξεις στον σύνδεσμο διαδικτύου στο τέλος αυτών των οδηγιών.  
Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

## **Πλήρως αυτόματο περιστροφικό λέιζερ με πράσινη τεχνολογία λέιζερ**

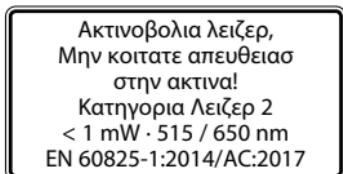
- Επακριβής οριζόντια και κάθετη ευθυγράμμιση αντικειμένων
- 90° Ακτίνα αναφοράς για ζύγισμα και ευθυγράμμιση διαχωριστικών τοίχων
- Τηλεχειριστήριο για τον έλεγχο όλων των λειτουργιών από όλες τις πλευρές έως μεγ. 40 m
- Η χειροκίνητη λειτουργία κλίσης επιτρέπει τον καθορισμό κλίσεων

## **Γενικές υποδείξεις ασφαλείας**

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.
- Οι συσκευές και ο εξοπλισμός δεν είναι παιχνίδι. Να φυλάσσεται μακριά από παιδιά.
- Προσθήκες ή τροποποιήσεις στη συσκευή δεν επιτρέπονται. Στις περιπτώσεις αυτές ακυρώνονται οι άδεια και οι προδιαγραφές ασφάλειας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρχει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.
- Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσιο πρόσθετο εξοπλισμό.  
Αν χρησιμοποιηθεί λάθος πρόσθετος εξοπλισμός, τότε παύει να ισχύει η εγγύηση.

## **Υποδείξεις ασφαλείας**

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέφετε την ακτίνα του λέιζερ σε άτομα.

- Σε περίπτωση πρόσπτωσης ακτίνας λέιζερ κατηγορίας 2 στο μάτι, κλείστε τα μάτια σας και μετακινήστε το κεφάλι αμέσως μακριά από την ακτίνα.
- Ποτέ μην κοιτάτε την ακτίνα λέιζερ ή τις αντανακλάσεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).
- Μη χρησιμοποιείτε το λέιζερ στο ύψος των ματιών (1,40 ... 1,90 m).
- Επιφάνειες που καθρεφτίζουν και είναι γυαλιστερές πρέπει να καλύπτονται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας διατάξεων λέιζερ.
- Περιορίζετε σε δημόσιους χώρους κυκλοφορίας τις ακτίνες λέιζερ με φράκτες και τοίχους και τοποθετείτε προειδοποιητικές πινακίδες.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία ΗΜΣ 2014/30/EU.
- Θα πρέπει να δίνεται προσοχή στους κατά τόπους περιορισμούς της λειτουργίας των συσκευών π.χ. σε νοσοκομεία ή αεροπλάνα., σε πρατήρια καυσίμων, ή κοντά σε άτομα με βηματοδότη. Υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης βλαβών ή αρνητικής επίδρασης από και μέσω ηλεκτρονικών συσκευών.
- Αν υπάρχουν κοντά υψηλές τάσεις ή υψηλά ηλεκτρομαγνητικά εναλλασσόμενα πεδία μπορεί να επηρεαστεί η ακρίβεια μέτρησης.

## Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της RF ασύρματης ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης είναι εξοπλισμένη με μία διεπαφή ραδιοεπικοινωνίας.
- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας και ασύρματης ακτινοβολίας σύμφωνα με την Οδηγία RED 2014/53/EU.
- Η Umarex GmbH & Co KG δηλώνει ότι ο τύπος της εγκατάστασης ραδιοεπικοινωνίας Centurium Express G ανταποκρίνεται στις βασικές απαιτήσεις και τους άλλους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για εγκαταστάσεις ραδιοεπικοινωνίας (Radio Equipment Richtlinie) 2014/53/EU (RED). Το πλήρες κείμενο της Δήλωσης συμμόρφωσης ΕΕ διατίθεται στην ακόλουθη διεύθυνση στο διαδίκτυο: <http://laserliner.com/info?an=ABA>

## Οδηγίες σχετικά με τη συντήρηση και φροντίδα

Καθαρίζετε όλα τα στοιχεία με ένα ελαφρώς υγρό πανί και αποφεύγετε τη χρήση δραστικών καθαριστικών και διαλυτικών μέσων. Αφαιρείτε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία πριν από την αποθήκευση μεγάλης διαρκείας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

## Βαθμονόμηση

Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια των αποτελεσμάτων μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος και λειτουργίες



Το περιστροφικό λέιζερ ευθυγραμμίζεται αυτόνομα. Τοποθετείται στην αναγκαία βασική θέση - εντός της γωνίας εργασίας  $\pm 4^\circ$ . Το αυτόματο σύστημα αναλαμβάνει αμέσως τη ρύθμιση ακριβείας: Τρεις ηλεκτρονικοί αισθητήρες μέτρησης καταγράφουν τον άξονα X, Y και Z.

### ADS (Tilt)

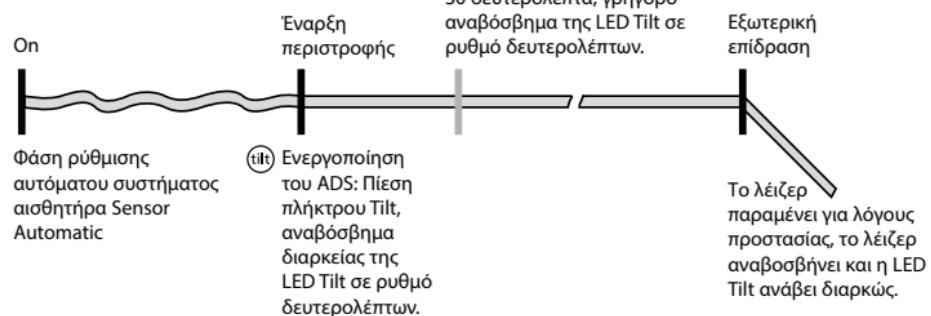
Το σύστημα Anti-Drift (ADS) αποτρέπει εσφαλμένες μετρήσεις. Η αρχή λειτουργίας: 30 δευτερόλεπτα μετά την ενεργοποίηση του ADS το λέιζερ ελέγχεται διαρκώς ως προς τη σωστή ευθυγράμμισή του. Εάν η συσκευή κουνηθεί λόγω εξωτερικών επιδράσεων ή εάν το λέιζερ χάσει την αναφορά ύψους του, το λέιζερ παραμένει. Επιπρόσθετα αναβοσβήνει το λέιζερ και η LED Tilt ανάβει διαρκώς. Για να είναι δυνατή η περαιτέρω επεξεργασία, πιέστε ξανά το πλήκτρο Tilt ή απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε τη συσκευή. Οι εσφαλμένες μετρήσεις αποτρέπονται έτσι εύκολα και με ασφάλεια.

Το ADS δεν είναι ενεργό μετά την ενεργοποίηση. Για την προστασία της συσκευής από μεταβολές θέσης λόγω εξωτερικών επιδράσεων, πρέπει να ενεργοποιηθεί το ADS πιέζοντας το πλήκτρο Tilt. Η λειτουργία ADS εμφανίζεται με το αναβόσβημα της LED Tilt, βλέπε εικόνα.



Προσοχή: Το ADS ενεργοποιεί την επιτήρηση μόνο 30 δευτ. μετά την πλήρη χωροστάθμιση του λέιζερ (φάση ρύθμισης). Αναβόσβημα διαρκείας της LED Tilt σε ρυθμό δευτερολέπτων κατά τη διάρκεια της φάσης ρύθμισης, γρήγορο αναβόσβημα εάν το ADS είναι ενεργό.

## Τρόπος λειτουργίας του ADS



**Λειτουργία AntiShake:** Το ηλεκτρονικό σύστημα χωροσταθμίζει μονίμως τις συσκευές, ακόμη κι όταν αυτές κινούνται. Για γρήγορη ρύθμιση, σε δονούμενες επιφάνειες και σε άνεμο.



**Μεταφορική ΑΣΦΑΛΕΙΑ:** Η συσκευή προστατεύεται κατά τη μεταφορά με ένα ειδικό φρένο μοτέρ.

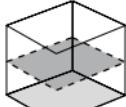


**Προστασία από σκόνη και νερό -** Για τη συσκευή πρέπει να προβλέπεται ιδιαίτερη προστασία από σκόνη και βροχή.

**Πλέγμα χώρου:** Τα παρακάτω δείχνουν τα επίπεδα λέιζερ και τις λειτουργίες.

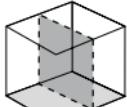
auto: Αυτόματη ευθυγράμμιση / man: Χειροκίνητη ευθυγράμμιση

auto



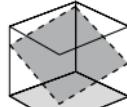
Οριζόντια χωροστάθμιση

auto

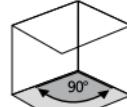


Κατακόρυφη χωροστάθμιση

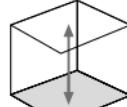
man



Κλίσεις



Γωνία 90°



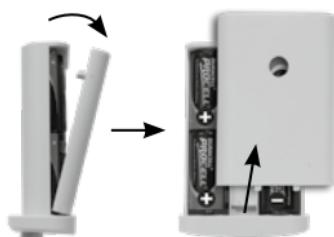
Λειτουργία νήματος της στάθμης

## Φόρτιση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

- Πριν τη χρήση της συσκευής φορτίστε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Συνδέστε τη συσκευή φόρτισης με το δίκτυο ρεύματος και την υποδοχή φόρτισης (F) της θήκης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (G). Χρησιμοποιείτε μόνο τη συσκευή φόρτισης που εσωκλείεται. Σε περίπτωση χρήσης λάθος συσκευής φόρτισης, η εγγύηση παύει να ισχύει. Η φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι δυνατή και εκτός της συσκευής.
- Κατά τη διάρκεια φόρτισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, ανάβει η LED της συσκευής φόρτισης (K) κόκκινη. Η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί μόλις η LED ανάψει πράσινη. Εάν η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη στη συσκευή φόρτισης, αναβοσβήνει η LED της συσκευής φόρτισης.
- Εναλλακτικά είναι επίσης δυνατή η χρήση αλκαλικών μπαταριών (4 x τύπος C). Τοποθετήστε τις στη θήκη μπαταριών (H). Σε αυτή την περίπτωση προσέξτε τα σύμβολα εγκατάστασης.
- Ωθήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία (G) ή τη θήκη μπαταρίας (H) στη θήκη με υποδοχή εισαγωγής και βιδώστε καλά με τη βίδα στερέωσης (E).
- Με τοποθετημένη την επαναφορτιζόμενη μπαταρία η συσκευή είναι έτοιμη προς χρήση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης.
- Όταν αναβοσβήνει η λυχνία λειτουργίας (12), πρέπει να φορτιστεί εκ νέου η επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή να αντικατασταθούν οι μπαταρίες.



## Θήκη μπαταριών (H)



Στη θήκη επαναφορτιζόμενων μπαταριών (G) επιτρέπεται η τοποθέτηση μόνο επαναφορτιζόμενων μπαταριών NiMH. Σε διαφορετική περίπτωση μπορεί να προκληθεί κατά τη διάρκεια της φόρτισης έκρηξη!

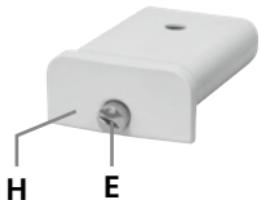
## Τοποθέτηση των μπαταριών στο τηλεχειριστήριο

- Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.

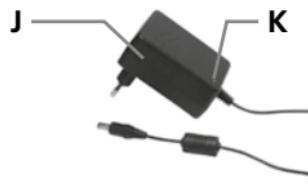




Ευθυγράμμιση των αξόνων



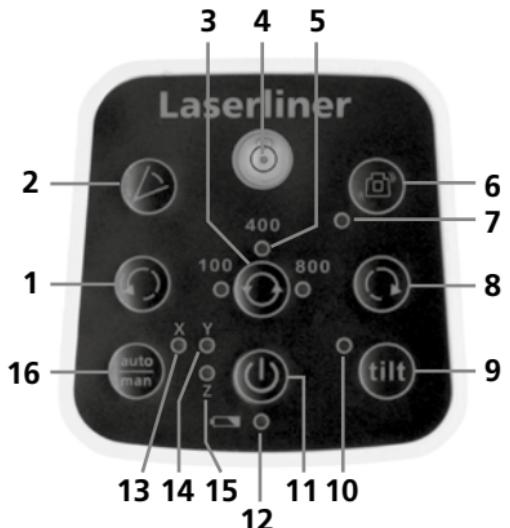
Κατακόρυφη λειτουργία



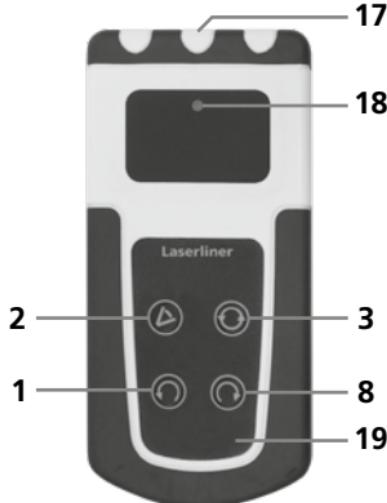
- A** Έξοδος λέιζερ αναφοράς
- B** Κεφαλή πρίσματος / έξοδος ακτίνας λέιζερ
- C** Δίοδοι λήψης για τηλεχειριστήριο (4 x)
- D** Κονσόλα χειρισμού
- E** Βίδα στερέωσης θήκης μπαταριών ή επαναφορτιζόμενων μπαταριών
- F** Υποδοχή φόρτισης
- G** Θήκη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- I** Βίδα στερέωσης θήκης μπαταριών ή επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

- H** Θήκη μπαταριών
- J** Συσκευή φόρτισης / τροφοδοτικό
- K** Ένδειξη λειτουργίας
- L** Κόκκινο χρώμα: φόρτιση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας πράσινο χρώμα: η διαδικασία φόρτισης ολοκληρώθηκε

## Πεδίο χειρισμού περιστροφικού λέιζερ



## Τηλεχειριστήριο

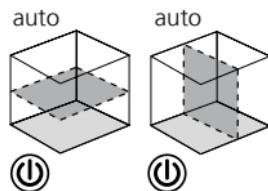


- 1** Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή αριστερά)
- 2** Λειτουργία σάρωσης  
Στη λειτουργία ρύθμισης:  
Αποθήκευση
- 3** Επιλογή ταχύτητας περιστροφής:  
800 / 400 / 100 / 0 U/min
- 4** Αεροστάθμη για γρήγορη ευθυγράμμιση
- 5** Ένδειξη αριθμού στροφών περιστροφής
- 6** Λειτουργία AntiShake
- 7** LED λειτουργίας AntiShake
- 8** Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή δεξιά)
- 9** Λειτουργία Tilt
- 10** LED λειτουργίας Tilt

- 11** ON/OFF - Πλήκτρο
- 12** Ένδειξη λειτουργίας/  
Ένδειξη κατάσταση φόρτισης:  
Όταν αναβοσβήνει η LED φορτίστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή αντικαταστήστε τις μπαταρίες
- 13** LED άξονα X
- 14** LED άξονα Y
- 15** LED άξονα Z
- 16** αυτόματη/χειροκίνητη λειτουργία
- 17** Έξοδος σήματος υπερύθρων
- 18** Ένδειξη λειτουργίας
- 19** Θήκη μπαταριών (πίσω πλευρά)

## Οριζόντια χωροστάθμιση και κατακόρυφη χωροστάθμιση

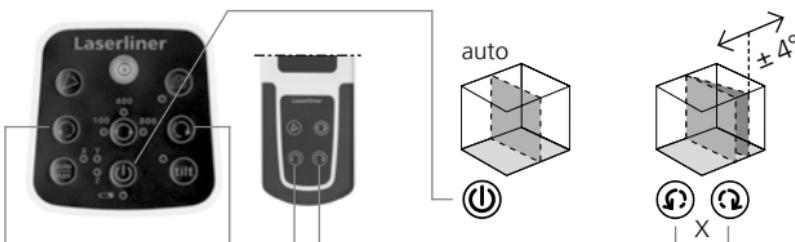
- Οριζόντια: Τοποθετήστε τη συσκευή κατά το δυνατό σε επίπεδη επιφάνεια ή στερεώστε τη σε έναν τρίποδα.
- Κατακόρυφα: Τοποθετήστε τη συσκευή στα πλευρικά πόδια στήριξης. Το πεδίο χειρισμού δείχνει προς τα πάνω.
- Πιέστε το πλήκτρο ON/OFF.
- Πραγματοποιείται αυτόματα χωροστάθμιση της συσκευής σε μια περιοχή  $\pm 4^\circ$ . Στη φάση ρύθμισης το λέιζερ αναβοσβήνει και η κεφαλή πρίσματος παραμένει σε ηρεμία. Όταν πραγματοποιηθεί η χωροστάθμιση, το λέιζερ ανάβει διαρκώς και περιστρέφεται με το μέγ. αριθμό στριφών. Βλέπε ως προς αυτό το κεφάλαιο "Sensor Automatic" και "ADS-Tilt"



Εάν η συσκευή έχει τοποθετηθεί υπερβολικά λοξά (εκτός του ορίου των  $4^\circ$ ), ακούγεται ένα προειδοποιητικό σήμα, η κεφαλή πρίσματος παραμένει σε ηρεμία και το λέιζερ αναβοσβήνει. Σε αυτή την περίπτωση η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε μία επίπεδη επιφάνεια.

## Προσδιορισμός θέσης του κατακόρυφου επιπέδου λέιζερ

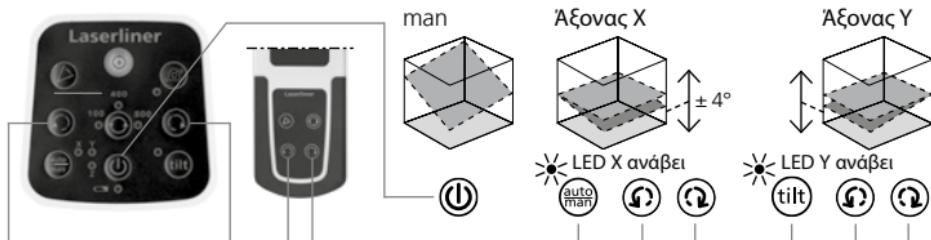
Στην κατακόρυφη λειτουργία είναι δυνατός ο ακριβής προσδιορισμός θέσης του επιπέδου λέιζερ. Το αυτόματο σύστημα αισθητήρα "Sensor Automatic" παραμένει ενεργό και εκτελεί χωροστάθμιση του κατακόρυφου επιπέδου λέιζερ. Βλέπε στην παρακάτω εικόνα.



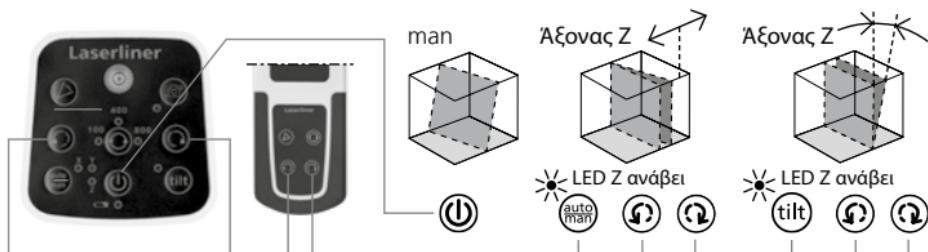
Εάν επιτευχθεί η μέγιστη περιοχή ρύθμισης  $4^\circ$  ακούγεται ένα ηχητικό σήμα.

## Λειτουργία κλίσης έως 4° – οριζόντια

Με την ενεργοποίηση της λειτουργίας κλίσης απενεργοποιείται το αυτόματο σύστημα αισθητήρα Sensor-Automatic. Με το πλήκτρο auto/man ενεργοποιείται η λειτουργία. Τα πλήκτρα χωρισθέτησης κάνουν εφικτή τη μηχανική ρύθμιση της κλίσης. Η ρύθμιση των αξόνων X και Y μπορεί να γίνονται ξεχωριστά. Η μεταβίβαση στον άξονα Y επιτυγχάνεται με πάτημα του πλήκτρου Tilt. Βλέπε στις παρακάτω εικόνες.



## Λειτουργία κλίσης έως 4° – κατακόρυφα



Εάν επιτευχθεί η μέγιστη περιοχή κλίσης 4° ακούγεται ένα προειδοποιητικό σήμα, η πρισματική κεφαλή ακινητοποιείται και το λέιζερ αναβοσβήνει. Κατόπιν μειώστε τη γωνία κλίσης.

## Λειτουργία κλίσης > 4°

Η ρύθμιση μεγαλύτερων κλίσεων είναι δυνατή με την προαιρετική γωνιακή πλάκα.

**ΣΥΜΒΟΥΛΗ:** Πρώτα επιτρέψτε την αυτόνομη ευθυγράμμιση της συσκευής και ρυθμίστε τη γωνιακή πλάκα στο μηδέν. Στη συνέχεια απενεργοποιήστε το αυτόματο σύστημα αισθητήρα με το πλήκτρο αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας. Στη συνέχεια κλίνετε τη συσκευή στην επιθυμητή γωνία.



## Λειτουργίες λέιζερ

### Λειτουργία περιστροφής

Με το πλήκτρο περιστροφής ρυθμίζονται οι αριθμοί στροφών: 0, 100, 400, 800 U/min



### Λειτουργία σήμανσης σημείου

Για την επίτευξη της λειτουργίας σήμανσης σημείου, πιέστε το πλήκτρο περιστροφής μέχρι να μην περιστρέφεται πλέον το λέιζερ. Το λέιζερ μπορεί να περιστραφεί με τα πλήκτρα προσδιορισμού θέσης ως προς το επίπεδο μέτρησης στην επιθυμητή θέση.



### Λειτουργία σάρωσης

Με το πλήκτρο σάρωσης είναι δυνατή η ενεργοποίηση και η ρύθμιση ενός έντονα φωτεινού τμήματος σε τέσσερις διαφορετικούς συνδυασμούς πλάτους. Το τμήμα περιστρέφεται με τα πλήκτρα προσδιορισμού θέσης στην επιθυμητή θέση.



### Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

Εργασίες με τον προαιρετικό δέκτη λέιζερ: Εργασίες με τον προαιρετικό δέκτη λέιζερ: Ρυθμίστε το λέιζερ περιστροφής στο μέγιστο αριθμό στροφών και ενεργοποιήστε το δέκτη λέιζερ. Ως προς αυτό βλέπε τις οδηγίες χειρισμού του αντίστοιχου δέκτη λέιζερ.



## Μεταφορά δεδομένων

Η συσκευή διαθέτει μία Bluetooth®\*-λειτουργία, που επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων με μία τεχνική ραδιοεπικοινωνίας σε κινητές τερματικές συσκευές με Bluetooth®\*-διεπαφή (π.χ. Smartphone, Tablet).

Τις προϋποθέσεις για τη λειτουργία του συστήματος μίας Bluetooth®\*-σύνδεσης θα βρείτε στην ιστοσελίδα

<http://laserliner.com/info?an=ble>

Η συσκευή μπορεί να δημιουργήσει μία Bluetooth®\*-σύνδεση με Bluetooth 4.0 συμβατές τερματικές συσκευές.

Η εμβέλεια ορίζεται σε μία μέγ. απόσταση 10 m από την τερματική συσκευή και εξαρτάται άμεσα από τις συνθήκες του περιβάλλοντος, όπως π.χ. το πάχος και τη σύσταση των τοίχων, τις παρεμβολές στις ραδιοεπικοινωνίες, αλλά και από τις ιδιότητες εκπομπής / λήψης της τερματικής συκευής.

Το Bluetooth®\* παραμένει πάντα ενεργό μετά την ενεργοποίησή του, επειδή το σύστημα ραδιοεπικοινωνίας καταναλώνει ελάχιστο ρεύμα.

Με ενεργοποιημένη λειτουργία μπορεί να συνδεθεί μία κινητή τερματική συσκευή μέσω ενός App με τη συσκευή μέτρησης.

## Εφαρμογή (App)

Για να κάνετε χρήση της Bluetooth®\*-λειτουργίας χρειάζεστε μία εφαρμογή.

Μπορείτε να την κατεβάσετε από τα αντίστοιχα Stores αναλόγως της τερματικής συσκευής:



Προσέχετε ώστε να έχει ενεργοποιηθεί η Bluetooth®\*- διεπαφή της κινητής τερματικής συσκευής.

Μετά την εκκίνηση της εφαρμογής και με ενεργοποιημένη την Bluetooth®\*-λειτουργία μπορεί να πραγματοποιηθεί μία σύνδεση μεταξύ μίας κινητής τερματικής συσκευής και της συσκευής μέτρησης. Εάν η εφαρμογή αναγνωρίζει περισσότερες ενεργές συσκευές μέτρησης, επιλέξτε την πιο κατάλληλη συσκευή μέτρησης.

Με την επόμενη εκκίνηση η συσκευή αυτή συνδέεται αυτομάτως.

\* Το λεκτικό σήμα Bluetooth® και το λογότυπο είναι κατατεθέντα σήματα της Bluetooth SIG, Inc.

**Τεχνικά χαρακτηριστικά** (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 20W43)

Περιοχή αυτοχωροστάθμισης	$\pm 4^\circ$
Ακρίβεια	$\pm 0,075 \text{ mm} / \text{m}$
Χωροστάθμιση	οριζόντια / κατακόρυφα αυτόματα με ηλεκτρονικές αεροστάθμισης και σερβόμοτέρ
Ταχύτητα ρύθμισης	περ. 30 δευτ. πάνω από τη συνολική γωνία λειτουργίας
Ταχύτητα περιστροφής	0, 100, 400, 800 U/min
Μήκος κύματος λέιζερ	515 nm
Μήκος κύματος κατακόρυφων γραμμών λέιζερ	650 nm
Μήκος κύματος λέιζερ ακτίνα αναφοράς	515 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Τροφοδοσία ρεύματος	4 x 1,2V HR14 (C) NiMH, 4 x 1,5V LR14 (C)
διάρκεια λειτουργίας	Μπαταρία: περ. 15 ώρες / μπαταρίες: περ. 20 ώρες
Χρόνος φόρτισης	περ. 7 ώρες
Συνθήκες εργασίας	-10°C ... 50°C, υγρασία αέρα μέγ. 80% rH, χωρίς συμπύκνωση, υψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C ... 70°C, υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Κατηγορία προστασίας	IP 66
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	205 x 205 x 140 mm
Βάρος	2400 g (συμπερ. επαναφορτιζόμενης μπαταρίας)

**Τηλεχειριστήριο**

Τροφοδοσία ρεύματος	2 x 1,5V LR6 (AA)
Εμβέλεια τηλεχειριστηρίου	μέγ. 40 m (τηλεχειριστήριο υπερύθρων IR-Control)
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	63 x 130 x 24 mm
Βάρος	150 g (με μπαταρίες)

**Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη**

Η συσκευή πληροί όλα τα αναγκαία πρότυπα για την ελεύθερη κυκλοφορία προϊόντων εντός της ΕΕ.

Το παρόν προϊόν είναι μία ηλεκτρική συσκευή και πρέπει να συλλέγεται ξεχωριστά και να απορρίπτεται σύμφωνα με την ευρωπαϊκή Οδηγία περί Ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών παλιών συσκευών.

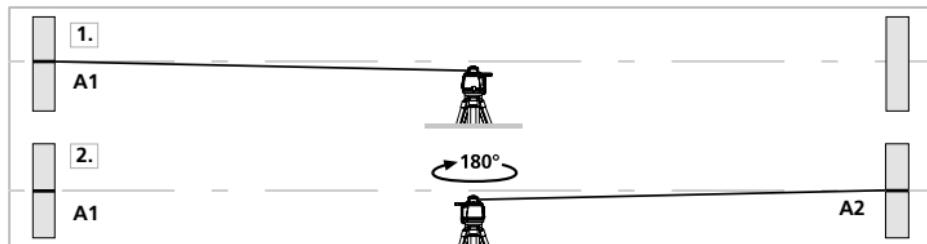
Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα: <http://laserliner.com/info?an=ABA>



## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

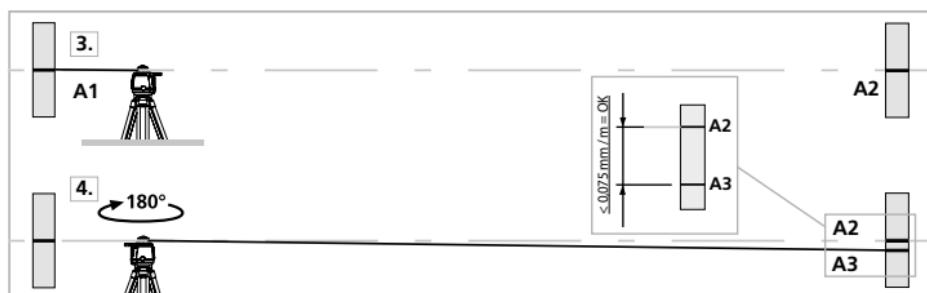
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο **μέσον** μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλ. 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή. Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Το αυτόματο σύστημα αισθητήρα πρέπει να είναι ενεργό (η λυχνία LED auto/man έχει σβήσει).

1. Σημειώστε το σημείο A1 στον τοίχο.
2. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A2. Μεταξύ του A1 και του A2 έχετε τώρα μία οριζόντια αναφορά.



## Έλεγχος βαθμονόμησης

3. Τοποθετήστε τη συσκευή όσο το δυνατόν πιο κοντά στον τοίχο, στο ύψος του επισημανθέντος σημείου A1. Ευθυγραμμίστε τη συσκευή στον άξονα X.
4. Περιστρέψτε τη συσκευή κατά 180°, ευθυγραμμίστε τη συσκευή ως προς τον άξονα X και επισημάνετε το σημείο A3. Η διαφορά μεταξύ των A2 και A3 αποτελεί την απόκλιση από τον άξονα X.
5. Επαναλάβετε το 3. και 4. για να ελέγξετε τον άξονα Y και Z.



Αν τα σημεία A2 και A3 επί των αξόνων X, Y, Z απέχουν μεταξύ τους πάνω από  $\pm 0,075 \text{ mm / m}$ , τότε απαιτείται να διεξαχθεί εκ νέου ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Λειτουργία ρύθμισης

1. Κατά τη ρύθμιση προσέξτε την ευθυγράμμιση του λέιζερ περιστροφής. Ρυθμίζετε πάντα όλους τους άξονες.

### 2. Θέστε τη συσκευή στη λειτουργία ρύθμισης:

Απενεργοποιήστε το περιστροφικό λέιζερ. Πιέστε ταυτόχρονα το πλήκτρο ON/OFF και το πλήκτρο auto/man μέχρι να αρχίσει να αναβοσβήνει γρήγορα η LED auto/man. Κατόπιν μπορείτε να αφήσετε τα δύο πλήκτρα.



Στην οριζόντια λειτουργία (άξονας X, Y) ρυθμίστε πρώτα τον άξονα X (LED X αναβοσβήνει). Με το πλήκτρο Tilt του περιστροφικού λέιζερ γίνεται εναλλαγή μεταξύ του άξονα X και Y (LED Y αναβοσβήνει).



Στην κατακόρυφη λειτουργία (άξονας Z) αναβοσβήνει αποκλειστικά η LED Z.

### 3. Διόρθωση της ρύθμισης:

Με τα πλήκτρα χωροθέτησης του περιστροφικού λέιζερ οδηγήστε το λέιζερ από την τρέχουσα θέση στο ύψος του σημείου αναφοράς A2. Μόνο με επανειλημμένο πάτημα αλλάζει το λέιζερ τη θέση του.



### 4. Τερματισμός ρύθμισης:

Διακοπή:

Με την απενεργοποίηση (πλήκτρο ON/OFF) του περιστροφικού λέιζερ εγκαταλείπεται η συνολική ρύθμιση και εκτελείται επαναφορά στην προηγούμενη κατάσταση.



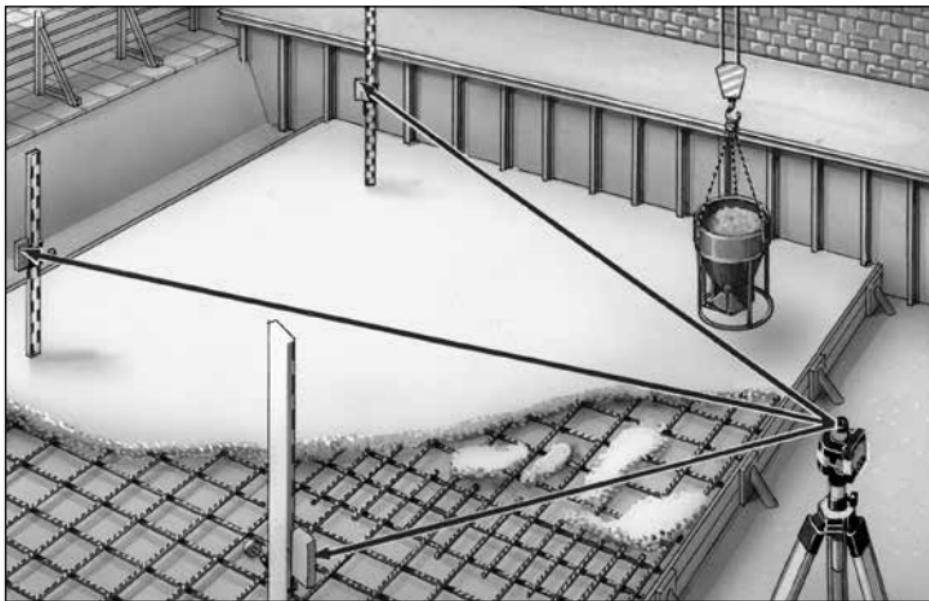
Αποθήκευση:

Με το πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή δεξιά) ασφαλίζεται η νέα ρύθμιση.



Ελέγχετε τακτικά τη ρύθμιση πριν από τη χρήση, μετά από μεταφορές και μεγάλο χρονικό διάστημα αποθήκευσης. Σε αυτή την περίπτωση ελέγχετε πάντα όλους τους άξονες.





SERVICE



## Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

Tel.: +49 2932 638-300, Fax: +49 2932 638-333

[info@laserliner.com](mailto:info@laserliner.com)

8.05.96.08.1 / 20W43

Umarex GmbH & Co. KG  
Donnerfeld 2  
59757 Arnsberg, Germany  
Tel.: +49 2932 638-300, Fax: -333  
[www.laserliner.com](http://www.laserliner.com)



**Laserliner**