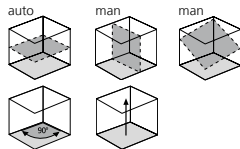




 **Laser**
635 nm



Laserliner

DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS

ET 03

RO 12

BG 21

EL 30

SL 39

HU 48

SK 57

HR 66





Lugege käsitusjuhend, 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.

Manuaalne rotatsioonilaser

- Täpne horisontaalne joondamine
- Täiendav vertikaalne nivelleerimine
- Lihtne kallete joondamine
- Laseri režiimid: Punkti-, skaneerimis-, rotatsiooni- ja käsivastuvõtorežiim
- Loodimisfunktsioon sünkroonseks töötamiseks põrandal ja laes
- Spetsiaalne tsingist valatud platvorm tagab pikaajalise stabiilsuse
- SpotLite-Marking: Parallelsivigade efektiivne ennetamine ja referentskõrguse lihtne märgistamine

Üldised ohutusjuhised

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.
- Mõõteseadmete 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.

Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!
Mitte vaadata laserkiirt!
Laserklass 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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 vaadeldge laserkiirt ega reflekttsioone kunagi optiliste seadmetega (luup, mikroskoop, pikksilm, ...).
- Ärge kasutage laserit silmade kõrgusel (1,40...1,90 m).
- Hästi reflekteerivad, 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 kiirgusega ümber käimine

- Mõõteseade täidab elektromagnetiline ühilduvuse eeskirju ja piirväärtusi vastavalt EMC direktiivile 2014/30/EL.
- Järgida tuleb kohalikke käituspüüanguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Valitseb ohtliku mõjutamise või häirimise võimalus elektrooniliste seadmete poolt ja kaudu.

Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleks mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt kalibreerida ja kontrollida. Me soovime kalibreerida iga ühe kuni kahe aasta tagant. Vajadusel võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Patareide sisestamine

Avage patareide kast ja asetage patareid sisse nii, nagu sümbolil näidatud. Pöörake sealjuures tähelepanu õigele polaarsusele.



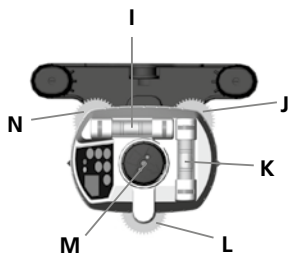
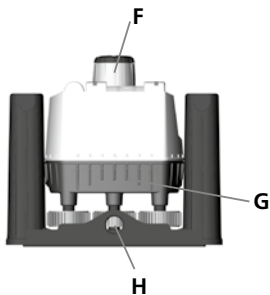
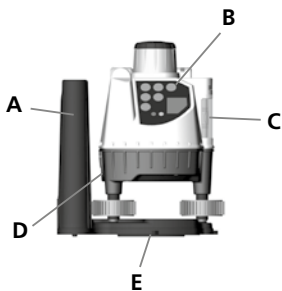
Toitepinge

Patareid

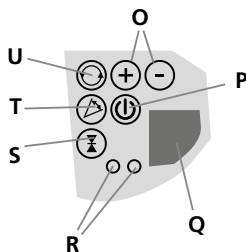
Kui punane LED pidevalt vilgub, peab patareid vahetama.

Välise võimsusvarustuse ühendamise

Välise võimsusvarustuse ühendamise sillatakse sisesed patareid. Rotatsioonseadmes oleva võimsusvarustusega ei saa laadida akusid. Palun kasutada vaid sobivat Laserlineri võimsusvarustust.



Juhtpaneel



- A Integraalsangad
- B Juhtpaneel
- C Vertikaalne lood Z
- D Patareide kast
- E Keermeühendus 5/8"
- F Rotatsioonipea
- G Patareide kast
- E Keermeühendus 5/8"
- I Horisontaalne lood X
- J Loodimiskruvi B
- K Horisontaalne lood Y

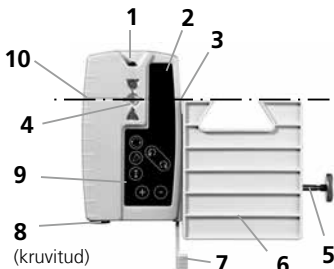
- L Loodimiskruvi C
- M Laserkiir
- N Loodimiskruvi A
- O Kiirus / Nurgaala
- P Sees / väljas
- Q IR-vastuvõtuala
- R LED-id
- S Käsivastuvõtja režiim
- T Skaneerimisrežiim
- U Rotatsioonirežiim

SensoCommander (valikuline) – tarvikud

SensoCommander ühendab kaugjuhtimise ja laservastuvõtja.

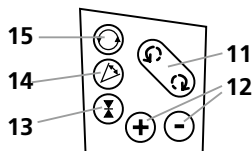
SensoCommander 120:

(dioodid tagaküljel)



- 1 Väljund IR-signaal
- 2 Laserkiire vastuvõtuala
- 3 SpotLite Marking LED
- 4 LED-näit
- 5 Kinnituskrugi
- 6 Universaalhoidik
- 7 Kinnitushoob
- 8 Patareide kast
- 9 Juhtpaneel
- 10 Pöörlev markeerimisava

Juhtpaneel SC 120



- 11 Positsioon
- 12 Kiirus/helitugevus/nurgaala
- 13 SISSE/VÄLJA-klahv
Käsvastuvõtjarežiim/ümberlülitamine:
peenala $\frac{1}{2}$
Vabakäerežiim $\frac{1}{2}$
- 14 Skaneerimisrežiim
- 15 Rotatsioonirežiim

! Laservastuvõtjatel on kaks tolerantsala: peen- ja vabakäeala. SensoCommander 120-l näidatakse neid alasid LED-idega. Peenala roheline, vabakäeala oranž.

SensoCommanderiga (valikuline) töötamine

SensoCommander tunneb laserkiire suurelt vahemaalt. Palun liigutage SensoCommanderit laserkiire abil üles ja alla, kuni keskmine näit ilmub. Markeerige nüüd mõõtekõrgus pöörlevale markeerimisaval. SpotLite näitab lisaks mõõtekõrgust



Universaalhoidik (valikuline):

Vastuvõtja saab universaalhoidikuga kinnitada mõõtelattidele. Selle jaoks lükata universaalhoidik laservastuvõtja sisse ja mõõtelatle kinnituskruviga kinni kruvida. Vastuvõtja eemaldamiseks universaalhoidikult kiirlukusti noole suunas vabastada.

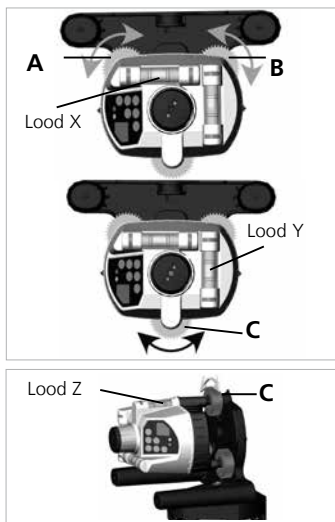
Horisontaalne loodimine

Alustage loodimist (X), keerates loodimiskruvidel (A) ja (B).

! Vaadake alati horisontaalselt loodile, et vältida lugemise viga.

Keerake nüüd loodimiskruvi (C), et loodiga (Y) loodida.

! Korrake kogu toimingut, kui vaja.




Vertikaalne loodimine

Asetage BCD vertikaalselt integraalsangadele ja kinnitage BCM statiivile. Nüüd loodige loodiga (Z) vaid loodimiskruvide (C) abil.


KASUTAMINE

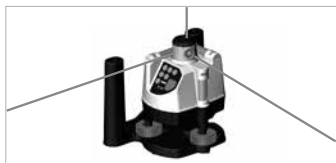
BCM sisse lülitada:

Klahvi  sisse/välja hoida 1 sekund all, BCM-i pea alustab pöörlemist, rotatsioonirežiim on aktiveeritud.



1. Punktirežiim:

Rotatsioonilaser saadab väga suure vahemaa pealt välja väga täpse laserkiire. Et jõuda punktirežiimi, vähendage kiirust miinusklahviga nulli .



Positsiooni muutmine



rotatsioonilaseril



SensoCommanderiga

2. Skaneerimisrežiim:

On võimalik seadistada erineva laiuse ja positsiooniga valgusintensiivset segmenti.

Režiimi aktiveerimine

-  rotatsioonilaseril
-  SensoCommanderiga



Positsiooni muutmine







rotatsioonilaseril



SensoCommanderiga

Skaneerimisnurga muutmine

-   rotatsioonilaseril
-   SensoCommanderiga

3. Rotatsioonirežiim:

Kuni 360° pöörlev laserkiir pööretearvuga kuni 120 RPM.

Režiimi aktiveerimine

- ⊙ rotatsioonilaseril
- ⊙ SensoCommanderiga

Kiiruse muutmine

- ⊕ ⊖ rotatsioonilaseril
- ⊕ ⊖ SensoCommanderiga

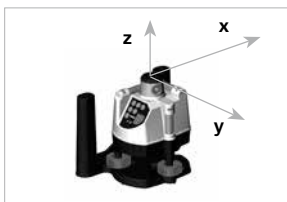


4. Käsivastuvõtja režiim:

Optimaalne vastuvõtukvaliteet püsivalt kõrge pööretearvu tõttu (kõrgeim kiirus = 550 RPM).

Režiimi aktiveerimine

- ⓘ rotatsioonilaseril
- ⓘ SensoCommanderiga

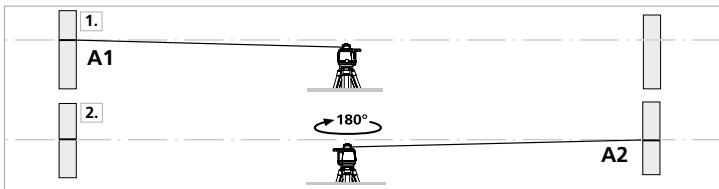


! Märkus kõikide režiimide kohta: Punane LED põleb, kui ala lõpp on saavutatud (nt maksimaalne pöörete arv, suurim skaneerimisnurk jne).

Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusel asuva seina vahele keskele. Loodige seade ja lülitage see sisse. Optimaalseks kontrollimiseks kasutage statiivi.

1. Märgistage punkt **A1** seinal. (kasutage punktirežiimi)
2. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt **A2**.
Punktide **A1** ja **A2** vahel on nüüd horisontaalne lähteväärtus.



Kalibreerimise kontrollimine

3. Asetage seade seinale võimalikult lähedale punkti **A1** märgistatud kõrgusele, suunake seade X-teljele.

! Markeerige kas loodimiskruvi A või B lähteväärtus kruvina. Suunake seadet vaid teiste loodimiskruvidega.

4. Pöörake seadet 180° , suunake seade X-teljele ka markeerige punkt **A3**. Erinevus **A2** ja **A3** vahel on X-telje kõrvalekalle.
5. Sammu 3 ja 4 Y-ja Z-telje kontrollimiseks korrata.

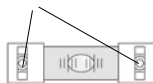


! Kui X-, Y- või Z-telje puhul paiknevad punktid A2 ja A3 rohkem kui $0,2 \text{ mm / m}$ teineteisest eemal, siis on tarvis uuesti häälestada. Pöörduge oma edasimüüja poole või UMAREX-LASERLINERi teenindusosakonda või viige kalibreerimine läbi järgneva juhendi abil.

Kalibreerimise läbiviimine

6. kui Te olete sammud 1. kuni 4. läbi viinud ja punktide A2 (lähteväärtus) ja A3 (kõrvalekalle) väärtused olete kätte saanud, sättige punktid A3 ja A2 loodimiskruvide abil kohakuti. Käesoleva toimingu ajal liigub õhumull keskmisest asendist ääre poole.
7. Eemaldage kaitsekaaned loodi külgedelt. Kalibreerige vabade kalibreerimiskruvidega loodi (kasutage kaasasolevat pesa mutrivõtit SW 2,5). Kalibreerimine on lõppenud, kui loodi õhumull on uuesti keskel.
8. Korrake samu samme ka teistel telgedel.

Kalibreerimiskruvid



Juhised hoolduse ja hoolitsuse kohta

Puhastage kõik komponendid kergelt niisutatud lapiga ja vältige puhastus-, küürimisvahendite ning lahustite kasutamist. Võtke patareid(d) enne pikemat ladustamist välja. Ladustage seadet puhtas, kuivas kohas.

Tehnilised andmed (Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. 20W46)

Täpsus	± 0,2 mm / m
Täpsus	Valgusejaotur 20"
Rotatsiooni pöörete arv	0 ... 120 p/min muutuv, 550 p/min vastuvõtjal
Nivelleerimine	manuaalne
Laserkiire lainepikkus	635 nm
Laseriklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Toitepinge	4 x 1,5V LR6 (AA)
Tööiga	u 40 tundi
Töötingimused	0°C ... 50°C, õhuniiskus max 80%rH, mittekondenseeruv, töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused	-10°C ... 70°C, õhuniiskus max 80%rH
Mõõtmed (L x K x S)	175 x 150 x 135 mm
Kaal	678 g (koos patareid)

SensoCommander 120 (valikuline)

Laseri vastuvõtuala	max. 120 m
Toitepinge	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Tööiga	u 70 tundi

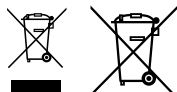
ELi nõuded ja utiliseerimine

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=AAV>



! 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 manual

- Alinierea exactă în plan orizontal
- Nivelare verticală suplimentară
- Aliniere simplă a planurilor înclinate
- Mod laser: mod recepționare punct, scanare, rotire și manual
- Funcție de verticalizare pentru lucrări sincrone la podea și tavan
- Platformă specială din zinc turnat sub presiune asigură o stabilitate de durată
- Marcarea SpotLite: Prevenție efectivă a erorilor axelor paralele și marcarea simplă a înălțimii de referință

Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizare cu respectarea specificațiilor.
- Aparatele de măsură și accesoriile 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.

Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



Raze laser!
Nu priviți în rază!
Laser clasa 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Atenție: Nu priviți direct sau în raza reflectată.
- Nu îndreptați raza laser spre persoane.
- Dacă raza laser clasa 2 intră în ochi, aceștia trebuie închiși conștient 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 exploatării 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 stimuloare cardiace. Există posibilitatea unei influențe periculoase sau a unei perturbații de la și din cauza aparatelor electrice.

Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea și funcționarea. Recomandăm intervale de calibrare de 1-2 ani. Contactați în acest sens comerciantului Dvs. sau adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Introducerea bateriilor

Se deschide compartimentul de baterii și se introduc bateriile conform simbolurilor de instalare. Se va respecta polaritatea corectă.



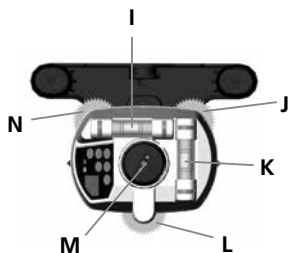
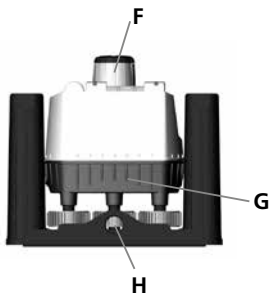
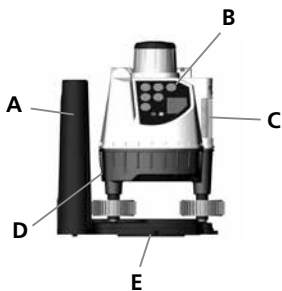
Alimentare energie

Baterii

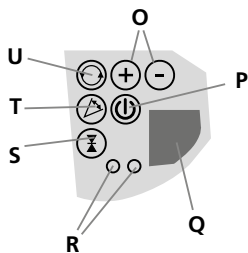
Dacă ledul roșu se aprinde permanent trebuie înlocuită bateria.

Conectarea unui cablu extern

La conectarea unui cablu extern bateriile interne sunt șuntate. Nu se pot încărca acumulatorii cu cablul introdus în unitatea de rotire. Utilizați numai un cablu potrivit Laserliner.



Câmp de deservire



- A** Mânere integrate
- B** Câmp de deservire
- C** Nivelă verticală Z
- D** Compartiment baterii
- E** Racord filetat 5/8"
- F** Cap rotativ
- G** Compartiment baterii
- H** Racord filetat 5/8"
- I** Nivelă orizontală X
- J** Șurub nivelare B
- K** Nivelă orizontală Y

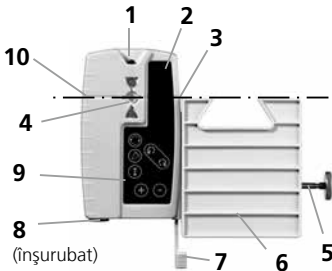
- L** Șurub nivelare C
- M** Rază laser
- N** Șurub de nivelare A
- O** Viteză / Domeniu de setare a unghiului
- P** Pornit / Oprit
- Q** Câmp recepție infraroșu
- R** LED-uri
- S** Mod receptor manual
- T** Mod scanare
- U** Mod rotire

SensoCommander – Accesorii (opționale)

SensoCommander-ul include telecomanda și receptorul laser.

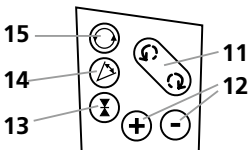
SensoCommander 120:

(diode existente și pe partea posterioară)



- 1 leșire semnal infraroșu
- 2 Câmp recepție rază laser
- 3 SpotLite LED marcare
- 4 Afișaj led
- 5 Șurub fixare
- 6 Suport universal
- 7 Mâner fixare
- 8 Compartiment baterii
- 9 Câmp de deservire
- 10 Nut marcare continuă

Câmp de deservire SC 120

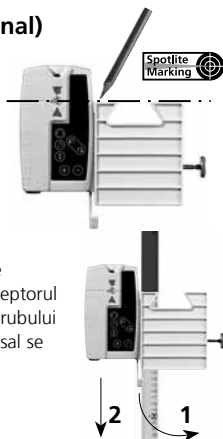


- 11 Poziție
- 12 Viteză / volum / domeniu de setare a unghiului
- 13 Tastă PORNIRE/OPRIRE
Mod / comutare receptor manual:
Domeniu de setare fină $\frac{1}{2}$
Domeniu mână liberă $\frac{1}{2}$
- 14 Mod scanare
- 15 Mod rotire

! Receptorul laser este prevăzut cu 2 domenii de toleranță: Domeniu de setare fină și domeniu mână liberă. La SensoCommander 120 domeniile sunt indicate prin intermediul ledurilor: Domeniu de setare fină verde, domeniu mână liberă portocaliu.

Modul de lucru cu SensoCommander (opțional)

SensoCommander-ul poate detecta raza laser la distanță mare. Mișcați Senso-Commander-ul prin raza laser înainte și înapoi până apare afișajul din mijloc. Marcați apoi înălțimea măsurată pe nutul de marcare continuu. SpotLite indică suplimentare înălțime de măsurare.



Suport universal (opțional):

Receptorul se poate fixa cu suportul universal de marginile de măsurat. Pentru aceasta suportul universal se introduce în receptorul laser și se înșurubează de marginile de măsurat cu ajutorul șurubului de fixare. Pentru separarea receptorului de pe suportul universal se slăbește blocajul rapid în direcția săgeților.

Nivelarea în plan orizontal

Începeți nivelarea cu ajutorul nivelei (X) prin rotirea șurubului de nivelare (A) și (B).

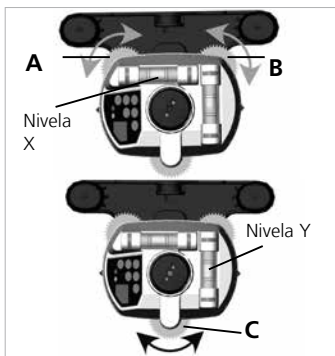


Priviți întotdeauna în plan vertical pe nivelă pentru prevenirea unei erori de citire.

Rotiți apoi șurubul de nivelare (C) pentru începerea nivelării nivelei (Y).



Repețați întregul proces dacă este necesar.




Nivelarea în plan vertical

Așezați BCM vertical pe mânerle integrate sau fixați BCM pe un stativ. Nivelăți acum nivela (Z) cu ajutorul șurubului de nivelare (C).




Deservirea

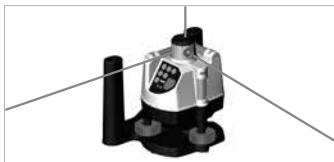
Cuplarea BCM:

Tasta  "Pornit/Oprit" se menține apăsată 1 sec., butonul BCM-ului începe să se rotească, modul de rotire este activat.



1. Modul punctiform:

Laserul rotativ emite pe o distanță foarte mare o rază laser foarte exactă punctiformă. Pentru a ajunge la modul punctiform reduceți viteza cu ajutorul tastei minus până la zero .



Modificarea poziției



la laserul rotativ



cu SensoCommander

2. Modul scanare:

Se poate seta un segment cu lumină intensivă cu lățime și poziție diferită.

Activarea modului



la laserul rotativ



cu SensoCommander



Modificarea poziției



la laserul rotativ



cu SensoCommander

Modificarea unghiului de scanare



la laserul rotativ



cu SensoCommander

3. Modul de rotire:

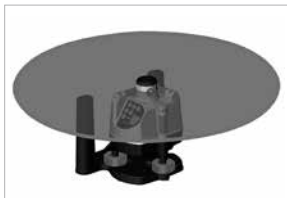
O rază laser rotativă la 360° cu o turație de până la 120 RPM.

Activarea modului

- ⊙ la laserul rotativ
- ⊙ cu SensoCommander

Modificarea vitezei

- + - la laserul rotativ
- + - cu SensoCommander

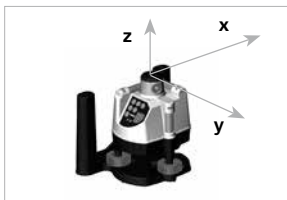


4. Modul de receptor manual:

Calitate de recepție optimă la o turație constantă ridicată (viteza de rotire maximă = 550 RMP).

Activarea modului

- Ⓜ la laserul rotativ
- Ⓜ cu SensoCommander

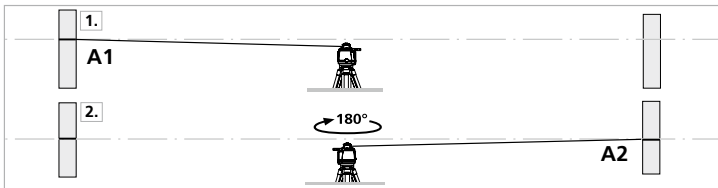


! **Indicație pentru toate modulele:** Led-ul roșu se aprinde la atingerea capătului doemniului (de ex. turație maximă, unghi maxim de scanare etc.)

Pregătirea verificării calibrării

Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în mijloc între 2 pereți, care se află la min. 5 m unul de celălalt. Nivelati aparatul și cuplați-l pornit. Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ.

1. Marcați punctul **A1** pe perete. (utilizați modul punctiform)
2. Rotiți aparatul la 180° și marcați punctul **A2**.
Între **A1** și **A2** obțineți astfel 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.

! Marcați ori șurubul de nivelare A sau B ca șurub de referință. Aliniați aparatul după aceea cu celălalt șurub de nivelare.

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 pasul 3 și 4 pentru verificarea axului Y resp. Z.



! Dacă la axele X, Y sau Z distanța dintre punctele A2 și A3 este mai mare de 0,2 mm / m, este necesară o nouă ajustare. Adresați-vă furnizorului de specialitate sau departamentului service al UMAREX-LASERLINER sau efectuați individual calibrarea cu ajutorul instrucțiunilor următoare.

Efectuarea calibrării

6. După ce ați efectuat pașii 1. până la 4. și astfel ați determinat punctele A2 (referință) și A3 (abatere), aduceți cu ajutorul șuruburilor de nivelare punctul A3 până la suprapunere cu punctul A2. În timpul acestui proces bula de aer a nivelei se deplasează lateral din poziția acesteia centrală.
7. Îndepărtați capacele de protecție din părțile laterale ale nivelei. Calibrați nivela cu ajutorul șuruburilor de calibrare (utilizați pentru aceasta cheia imbus SW 2,5 atașata). Calibrarea este încheiată când bula de aer a nivelei este din nou centrată.
8. Repetați acești pași pentru celelalte axe.

Șuruburi de calibrare



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 bateria/fiile înainte unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 20W46)

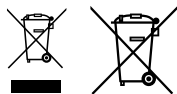
Exactitate	± 0,2 mm / m
Exactitate distribuitor rază	20"
Turație rotație	0 ... 120 rot/min variabil, 550 rot/min pentru receptor
Nivelare	manuală
Lungime undă laser	635 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Alimentare tensiune	4 x 1,5V LR6 (AA)
Durată funcționare	cca. 40 ore
Condiții de lucru	0°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
Dimensiuni (L x Î x A)	175 x 150 x 135 mm
Greutate	678 g (incl. baterii)
SensoCommander 120 (opțional)	
Domeniu de recepție laser	max. 120 m
Alimentare tensiune	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Durată funcționare	cca. 70 ore

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=AAV>





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 е предаде при предаване на лазерното устройство.

Ръчен въртящ се лазер

- Точно хоризонтално подравняване
- Допълнително вертикално изравняване
- Лесно подравняване на наклони
- Режим с лазер: точков, на сканиране, на ротация и ръчен приемник
- Функция „Отвес“ за синхронна работа по пода и тавана
- Специална платформа от цинкова сплав, излята под налягане, осигурява дългосрочна стабилност
- Варкировка SpotLite: Ефективно предотвратяване на грешки от паралакс и просто маркиране на референтната височина

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.

Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!
Не гледайте срещу лазерния лъч!
Лазер клас 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- 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 m).
- По време на работа с лазерни устройства силно отразяващите, 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/ЕС 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 пейсмейкъри. Съществува възможност за опасно влияние или смущение от електронни уреди.

Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността и функционирането. Ние препоръчваме интервали на калибриране от 1 – 2 години. При необходимост се свържете с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Поставяне на батериите

Отворете гнездото за батерии и поставете батериите според инсталационните символи. При това следете за правилна полярност.



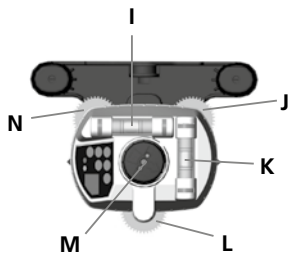
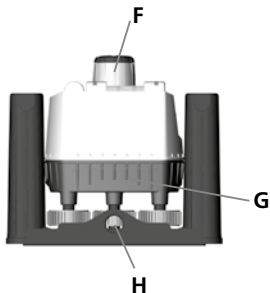
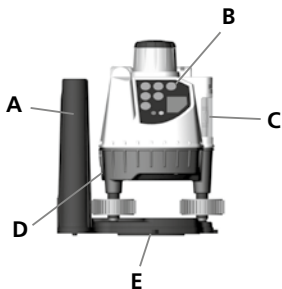
Електрозахранване

Батерии

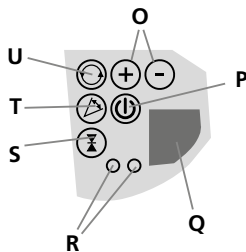
Когато червеният светодиод мига непрекъснато, батерията трябва да се смени.

Свързване към външен източник на захранване

При свързване на външен източник на захранване вътрешните батерии се дават накъсо. Батерии не може да се зареждат с външния източник на захранване в ротационния блок. Моля използвайте само подходящ за Laserliner външен източник на захранване.



Операторски пулт



- A** Интегрални грифове
- B** Операторски пулт
- C** Вертикален нивелир Z
- D** Гнездо за батерии
- E** Резбован извод 5/8"
- F** Ротационна глава
- G** Гнездо за батерии
- H** Резбован извод 5/8"
- I** Хоризонтален нивелир X
- J** Нивелиращ винт B
- K** Хоризонтален нивелир Y

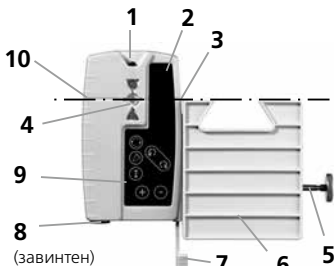
- L** Нивелиращ винт C
- M** Лазерен лъч
- N** Нивелиращ винт A
- O** Скорост / Ъглов диапазон
- P** Вкл / Изкл
- Q** IR-приемащо поле
- R** Светодиоди
- S** Режим ръчен приемник
- T** Режим сканиране
- U** Режим ротация

SensoCommander (по избор) – принадлежности

SensoCommander обединява дистанционно управление и лазерен приемник.

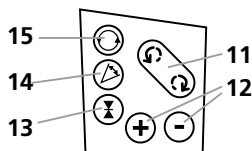
SensoCommander 120:

(диоди също и на обратната страна)



- 1 Изход IR-сигнал
- 2 Приемно поле на лазерния лъч
- 3 Светодиод SpotLite маркировка
- 4 Светодиодна индикация
- 5 Крепежен винт
- 6 Универсална стойка
- 7 Закрепващ лост
- 8 Гнездо за батерии
- 9 Операторски пулт
- 10 Обикалящ канал на маркиране

Операторски пулт SC 120



- 11 Позиция
- 12 скорост / сила на звука / ъглов диапазон
- 13 Бутон ВКЛ./ИЗКЛ.
Режим ръчен приемник / превключване:
Фина зона $\frac{1}{2}$
Зона на свободно движение $\frac{1}{2}$
- 14 Режим сканиране
- 15 Режим ротационен

! Лазерните приемници разполагат с две зони на допуск: Фина зона и зона на свободното движение. На SensoCommander 120 зоните се посочват от светодиодите: Фина зона зелено, зона на свободно движение оранжево.

Работи със SensoCommander (по избор)

SensoCommander може да разпознае лазерния лъч на голямо разстояние. Моля движете Senso-Commander чрез лазерния лъч нагоре и надолу, докато се появи средното показание.

Маркирайте измерената височина на обикалящия канал за маркиране.

SpotLite показва допълнително измерената височина.



Универсална стойка (по избор):

Приемникът може да се закрепил с универсалната стойка. За целта приближете универсалната стойка до лазерния приемник и завинтете неподвижно чрез закрепващ винт към нивелирната рейка. За да разделите приемника от универсалната стойка, разхлабете бързодействащия ограничител в посока на стрелката.

Хоризонтално нивелиране

Започнете да нивелирате нивелира (X) чрез въртене на нивелиращите винтове (A) и (B).

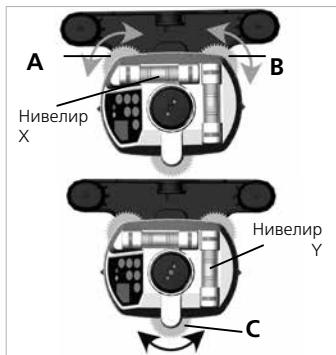


Гледайте винаги вертикално върху нивелирите, за да избегнете грешка при отчитане.

Сега въртете нивелиращия винт (C), за да нивелирате нивелира (Y).



Повторете целия процес, ако е необходимо.




Вертикално нивелиране

Поставете ВСМ вертикално върху неговите интегрални грифове или закрепете ВСМ върху статив. Сега нивелирайте нивелира (Z) с нивелиращия винт (C).



Използване


Включване на ВСМ:

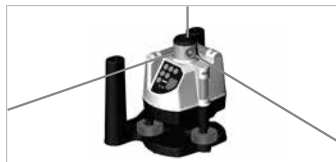
Задръжте натиснат бутона  "Вкл/Изкл" 1 сек., главата на ВСМ започва да се върти, режимът на ротация е активиран.



1. Точков режим:

Ротационният лазер изпраща на много голямо разстояние лазерен лъч с точкова точност.

За да достигнете точковия режим, намалете скоростта с минус-бутона на нула .



Промяна на позицията



на ротационния лазер




със SensoCommander

2. Режим сканиране:

Може да се настрои светлинно интензивен сегмент с различна ширина и позиция.

Активиране на режима

 на ротационния лазер

 със SensoCommander



Промяна на позицията




на ротационния лазер



със SensoCommander

Промяна на ъгъла на сканиране

  на ротационния лазер

  със SensoCommander

3. Режим ротационен:

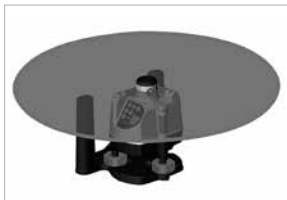
Лазерен лъч въртящ се на 360° с обороти до 120 об/мин.

Активиране на режима

- ⊙ на ротационния лазер
- ⊙ със SensoCommander

Промяна на скоростта

- + - на ротационния лазер
- + - със SensoCommander

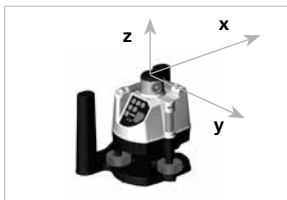


4. Режим ръчен приемник:

Оптимално качество на приемане чрез постоянно високи обороти (най-висока скорост = 550 об./мин.).

Активиране на режима

- ⓘ на ротационния лазер
- ⓘ със SensoCommander

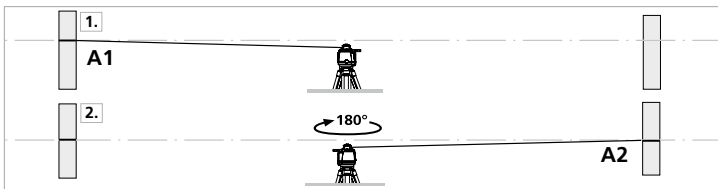


Указание за всички режими: Червеният светодиод свети, когато е достигнат края на някой обхват (например максимални обороти, най-голям ъгъл на сканиране и др.).

Подготовка за проверка на калибровката

Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в средата между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м една от друга. Нивелирайте уреда и го включете. За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

1. Маркирайте т. **A1** на стената. (използвайте точковия режим)
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте точка **A2**.
Между **A1** и **A2** имате хоризонтална референция.



Проверка на калибровката

3. Поставете уреда възможно най-близо до стената на височината на маркираната точка **A1**, подравнете уреда с оста X.

! Маркирайте нивелиращ винт А или В като референтен (отправен) винт. Подравнете уреда с другите нивелиращи винтове.

4. Завъртете уреда на 180° , подравнете уреда върху оста X и маркирайте точката **A3**. Разликата между **A2** и **A3** е отклонението на оста X.
5. Повторете стъпки 3 и 4 за проверка на оста Y съотв. оста Z.

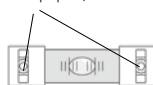


! Когато при ос X, Y или Z точките A2 и A3 се намират на повече от 0,2 мм / м една от друга, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER или извършете калибрирането с помощта на следващата инструкция.

Извършване на калибриране

6. След като сте изпълнили стъпки 1 до 4 и с това сте определили точките A2 (отправна) и A3 (отклонение), направете т. A3 да съвпадне с т. A2 с помощта на съответните нивелиращи винтове. По време на този процес въздушното мехурче на нивелира се отклонява странично от своето централно положение.
7. Махнете защитната капачка странично на нивелирите. Калибрирайте нивелира със свободните калибриращи винтове (използвайте приложения вътрешен ключ SW 2,5). Калибрирането е завършено тогава, когато въздушното мехурче отново се намира в центъра.
8. Повторете тези стъпки за останалите оси.

Калибриращи винтове



Указания за техническо обслужване и поддръжка

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

Технически характеристики

(Запазва се правото за технически изменения. 20W46)

Точност	± 0,2 мм / м
Точност на разделителя на лъча	20"
Ротационни обороти	0 ... 120 об/мин променливи, 550 об/мин за приемника
Нивелиране	ръчно
Дължина на вълната на лазера	635 nm
Клас на лазера	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Електрозахранване	4 x 1,5V LR6 (AA)
Продължителност на работа	около 40 часа
Условия на работа	0°C ... 50°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%, без наличие на конденз, работна височина макс. 4000 m над морското равнище
Условия за съхранение	-10°C ... 70°C, относителна влажност на въздуха макс. 80%
Размери (Ш x В x Д)	175 x 150 x 135 мм
Тегло	678 g (вкл. батерии)

SensoCommander 120 (по избор)

Диапазон на приемане на лазера	макс. 120 м
Електрозахранване	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Продължителност на работа	около 70 часа

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 оборудване (ОЕЕО).

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

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



! 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.

Χειροκίνητο περιστροφικό λέιζερ

- Επακριβής οριζόντια ευθυγράμμιση
- Πρόσθετη κάθετη ισοπέδωση
- Απλή ευθυγράμμιση κλίσεων
- Λειτουργίες λέιζερ: Λειτουργία σήμανσης σημείου, σάρωσης, περιστροφής και χειροκίνητης λήψης
- Λειτουργία κατακόρυφου νήματος στάθμης για εργασία παράλληλα στο δάπεδο και την οροφή
- Ειδική χυτοπρεσαριστή πλατφόρμα ψευδαργύρου εξασφαλίζει μακροχρόνια σταθερότητα
- SpotLite-Marking: Αποτελεσματική πρόληψη σφαλμάτων παράλλαξης και εύκολο μαρκάρισμα του ύψους αναφοράς

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 ασφαλείας.
- Μην εκθέτετε τη συσκευή σε μηχανική καταπόνηση, πολύ υψηλές θερμοκρασίες, υγρασία ή έντονους κραδασμούς.
- Η συσκευή δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται πλέον, εφόσον υπάρξει βλάβη σε μία ή περισσότερες λειτουργίες ή εξασθενήσει η μπαταρία.

Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ!
Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα!
Κατηγορία λέιζερ 2
< 1 mW - 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Προσοχή: Μην κοιτάτε κατευθείαν στην ακτίνα ή στην αντανάκλασή της.
- Μην στρέψετε 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

Αντιμέτωπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περί ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας σύμφωνα με την Οδηγία ΗΜΣ 2014/30/ΕΕ.
- 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.

Βαθμονόμηση

Η συσκευή μέτρησης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά, για να διασφαλίζεται η ακρίβεια και η λειτουργία μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης 1-2 ετών. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

Τοποθέτηση των μπαταριών

Ανοίξτε τη θήκη μπαταρίας και τοποθετήστε τις μπαταρίες σύμφωνα με τα σύμβολα εγκατάστασης. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.



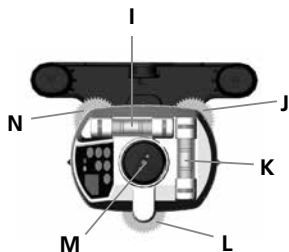
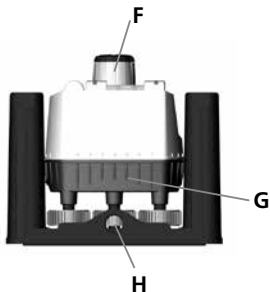
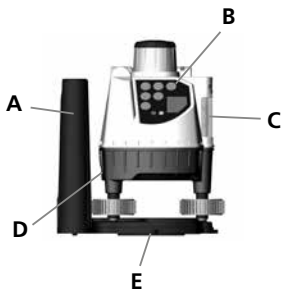
Τροφοδοσία ρεύματος

Μπαταρίες

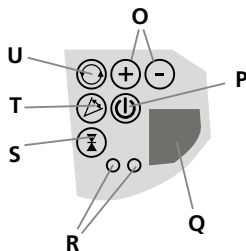
Αν η κόκκινη λυχνία (LED) αναβοσβήνει συνεχώς, θα πρέπει να αλλάξει η μπαταρία.

Σύνδεση σε ένα εξωτερικό τροφοδοτικό

Σε περίπτωση σύνδεσης εξωτερικού τροφοδοτικού παρακάμπτονται οι εσωτερικές μπαταρίες. Δεν είναι δυνατή η χρήση επαναφορτιζόμενων μπαταριών με το τροφοδοτικό της μονάδας περιστροφής. Παρακαλούμε να χρησιμοποιείτε μόνο ένα κατάλληλο τροφοδοτικό Laserliner.



Κονσόλα χειρισμού



A Ενσωματωμένες λαβές

B Κονσόλα χειρισμού

C Κάθετη αεροστάθμη Z

D Μπαταριοθήκη

E Σπειροειδής σύνδεση 5/8"

F Περιστροφική κεφαλή

G Μπαταριοθήκη

H Σπειροειδής σύνδεση 5/8"

I Οριζόντια αεροστάθμη X

J Ρυθμιστικό χωροστάθμισης B

K Οριζόντια αεροστάθμη Y

L Ρυθμιστικό χωροστάθμισης C

M Κατακόρυφη ακτίνα λέιζερ

N Ρυθμιστικό χωροστάθμισης

O Ταχύτητα / Γωνία

P ON / OFF

Q Δέκτης υπεράυθρων

R Ενδεικτικές λυχνίες

S Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

T Λειτουργία σάρωσης

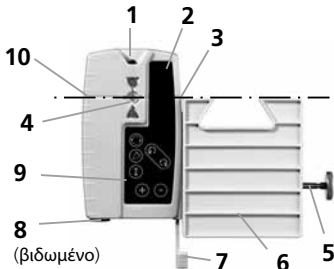
U Λειτουργία περιστροφής

Εξοπλισμός SensoCommander (προαιρετικά)

Το SensoCommander περιλαμβάνει τηλεχειριστήριο και δέκτη λέιζερ.

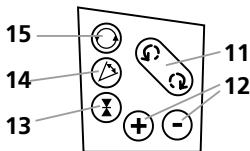
SensoCommander 120:

(δίοδοι στην πίσω πλευρά)



- 1 Έξοδος υπέρυθρου σήματος
- 2 Δέκτης ακτίνας λέιζερ
- 3 Λυχνία SpotLite Marking
- 4 Ένδειξη LED
- 5 Βίδα στερέωσης
- 6 Βάση γενικής χρήσης
- 7 Μοχλός στερέωσης
- 8 Μπαταριοθήκη
- 9 Κονσόλα χειρισμού
- 10 Περιμετρική εγκοπή σήμανσης

Κονσόλα χειρισμού SC 120



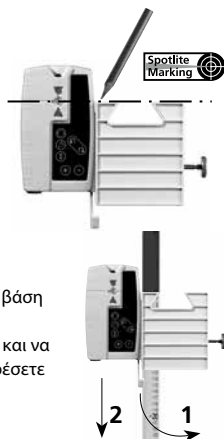
- 11 Θέση
- 12 Ταχύτητα / Ένταση / Γωνία
- 13 Πλήκτρο ON/OFF
Λειτουργία χειροκίνητης λήψης / εναλλαγή:
Περιοχή ακριβείας $\frac{1}{2}$
Ελεύθερη περιοχή $\frac{1}{2}$
- 14 Λειτουργία σάρωσης
- 15 Λειτουργία περιστροφής

! Οι δέκτες λέιζερ διαθέτουν 2 περιοχές ανοχών: την περιοχή ακριβείας και την ελεύθερη περιοχή. Στο SensoCommander 120 οι περιοχές εμφανίζονται μέσω των λυχνιών LED: Η περιοχή ακριβείας με πράσινο χρώμα, και με πορτοκαλί η ελεύθερη περιοχή.

Δουλεύοντας με το SensoCommander (προαιρετικός εξοπλισμός)

Το SensoCommander μπορεί να αναγνωρίσει την ακτίνα λέιζερ από μεγάλη απόσταση. Παρακαλούμε μετακινήστε το Senso-Commander διαμέσου της ακτίνας λέιζερ προς τα επάνω και προς τα κάτω μέχρι να εμφανιστεί η μεσαία ένδειξη. Μαρκάρετε το ύψος μέτρησης στην περιμετρική εγκοπή σήμανσης.

Και το SpotLite επίσης δείχνει επιπροσθέτως το ύψος μέτρησης.



Βάση γενικής χρήσης (προαιρετικός εξοπλισμός):

Ο δέκτης μπορεί να στερεωθεί σε σταδίες χρησιμοποιώντας τη βάση γενικής χρήσης. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να εισαγάγετε τη βάση γενικής χρήσης σπρώχνοντάς την εντός του δέκτη λέιζερ και να την βιδώσετε στην σταδία με τις βίδες στερέωσης. Για να αφαιρέσετε τον δέκτη από τη βάση γενικής χρήσης λύστε τον ασφαλιστικό ταχυσύνδεσμο κατά τη φορά του βέλους.

Οριζόντια χωροστάθμιση

Ξεκινήστε να αλφαδιάζετε την αεροστάθμη (X) περιστρέφοντας τα ρυθμιστικά χωροστάθμισης (A) και (B).



Να βλέπετε πάντοτε κατακόρυφα προς τις αεροστάθμες, για να αποφευχθεί η δημιουργία σφάλματος ανάγνωσης των ενδείξεων.

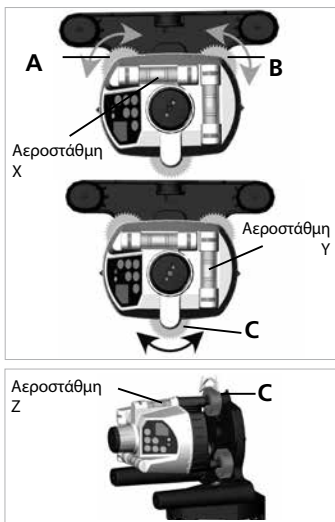
Τώρα περιστρέψτε το ρυθμιστικό χωροστάθμισης (C) για να χωροσταθμίσετε την αεροστάθμη (Y).



Αν χρειαστεί, επαναλάβετε την όλη διαδικασία.


Κατακόρυφη χωροστάθμιση

Τοποθετήστε το BCM κατακόρυφα πάνω στις ενσωματωμένες λαβές ή στερεώστε το BCM σε ένα τρίποδο. Αλφαδιάστε τώρα την αεροστάθμη (Z) με το ρυθμιστικό χωροστάθμισης (C).




Χειρισμός

Θέση BCM σε λειτουργία:

Κρατήστε πατημένο για ένα δευτερόλεπτο το πλήκτρο  „ON/OFF“. Η κεφαλή του BCM ξεκινά να περιστρέφεται και ενεργοποιείται η λειτουργία περιστροφής.



1. Λειτουργία σήμανσης σημείου:

Το περιστροφικό λέιζερ αποστέλλει σε μία πολύ μεγάλη απόσταση μία ακριβή και αξιόπιστη ακτίνα λέιζερ. Για να μεταβείτε στη λειτουργία σήμανσης σημείου, μειώστε στο μηδέν την ταχύτητα με το πλήκτρο Μείον .



Αλλαγή θέσης



επί του περιστροφικού χωροβάτη λέιζερ





χρησιμοποιώντας το SensoCommander

2. Λειτουργία σάρωσης:

Μπορείτε να ορίσετε ένα έντονα φωτεινό τμήμα με διάφορους συνδυασμούς πλάτους και θέσης.

Ενεργοποίηση λειτουργίας

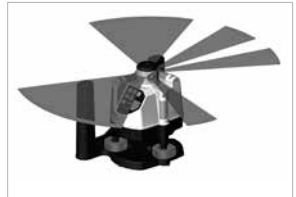
-  επί του περιστροφικού χωροβάτη λέιζερ
-  χρησιμοποιώντας το SensoCommander

Αλλαγή θέσης







επί του περιστροφικού χωροβάτη λέιζερ

-   χρησιμοποιώντας το SensoCommander



Αλλαγή γωνίας σάρωσης

-   επί του περιστροφικού χωροβάτη λέιζερ
-   χρησιμοποιώντας το SensoCommander

3. Λειτουργία περιστροφής:

Μία ακτίνα λέιζερ περιστρεφόμενη κατά 360°, σμε αριθμό στροφών της τάξης έως και 120 RPM.

Ενεργοποίηση λειτουργίας

- ⊙ επί του περιστροφικού χωροβάτη λέιζερ
- ⊙ χρησιμοποιώντας το SensoCommander

Αλλαγή ταχύτητας

- + - επί του περιστροφικού χωροβάτη λέιζερ
- + - χρησιμοποιώντας το SensoCommander

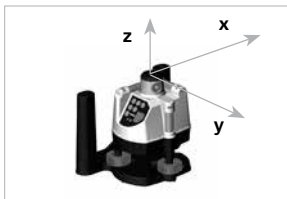


4. Λειτουργία χειροκίνητης λήψης:

Βελτιστοποιημένη ποιότητα λήψης χάρη στον διαρκώς υψηλό αριθμό στροφών (μέγιστη ταχύτητα = 550 RPM).

Ενεργοποίηση λειτουργίας

- ⓘ επί του περιστροφικού χωροβάτη λέιζερ
- ⓘ χρησιμοποιώντας το SensoCommander

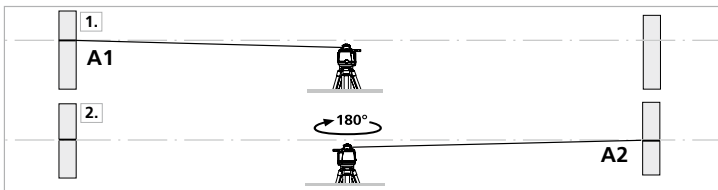


! **Υπόδειξη για όλες τις λειτουργίες:** Η κόκκινη λυχνία (LED) ανάβει μόλις προσεγγιστεί μια οριακή τιμή (π.χ. μέγιστος αριθμός στροφών, μέγιστη γωνία σάρωσης, κλπ.).

Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο μέσον μεταξύ 2 τοίχων που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρων μεταξύ τους. Χωροσταθμίστε τη συσκευή και ενεργοποιήστε την. Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα.

1. Σημειώστε το σημείο **A1** στον τοίχο. (χρησιμοποιήστε τη λειτουργία σήμανσης σημείου)
2. Περιστρέψτε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο **A2**.
Τώρα έχετε πλέον μία οριζόντια αναφορά μεταξύ των **A1** και **A2**.



Έλεγχος βαθμονόμησης

3. Τοποθετήστε τη συσκευή όσο το δυνατόν πιο κοντά στον τοίχο, στο ύψος του επισημανθέντος σημείου **A1**. Ευθυγραμμίστε τη συσκευή στον άξονα Χ.

! Επισημάνετε είτε το ρυθμιστικό χωροστάθμισης A είτε το B ως ρυθμιστικό αναφοράς. Ευθυγραμμίστε στη συνέχεια τη συσκευή με τα υπόλοιπα ρυθμιστικά.

4. Περιστρέψτε τη συσκευή κατά 180°, ευθυγραμμίστε τη συσκευή ως προς τον άξονα Χ και επισημάνετε το σημείο **A3**. Η διαφορά μεταξύ των **A2** και **A3** αποτελεί την απόκλιση από τον άξονα Χ.
5. Επανάλαβετε τα βήματα 3 και 4 για να ελέγξετε τους άξονες Υ και Ζ.



! Αν τα σημεία A2 και A3 επί των αξόνων Χ, Υ, Ζ απέχουν μεταξύ τους πάνω από 0,2 mm / m, τότε απαιτείται να διεξαχθεί εκ νέου ρύθμιση. Απευθυνθείτε στο εξειδικευμένο κατάστημα με το οποίο συνεργάζεστε ή στο τμήμα εξυπηρέτησης πελατών της UMAREX-LASERLINER ή εκτελέστε μόνοι σας τη βαθμονόμηση με τη βοήθεια των οδηγιών που ακολουθούν.

Διεξαγωγή βαθμονόμησης

6. Μετά την εκτέλεση των βημάτων 1 έως 4, έχετε ήδη υπολογίσει τα σημεία A2 (σημείο αναφοράς) και A3 (απόκλιση). Χρησιμοποιώντας τα αντίστοιχα ρυθμιστικά χωροστάθμισης, φέρτε το σημείο A3 προς το σημείο A2, μέχρις ότου το A3 να καλύπτεται από το A2. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας αυτής, η φυσαλίδα αέρα στην αεροστάθμη απομακρύνεται από τη θέση της στο κέντρο και αποκλίνει προς τα πλάγια.
7. Απομακρύνετε το προστατευτικό καπάκι πλευρικά των αεροστάθμων. Με τα ελεύθερα ρυθμιστικά βαθμονόμησης πρέπει τώρα να βαθμονομήσετε την αεροστάθμη (χρησιμοποιήστε το συνοδευτικό κλειδί Άλλεν SW 2,5). Η βαθμονόμηση ολοκληρώνεται μόλις η φυσαλίδα αέρα επιστρέψει και πάλι στο κέντρο της αεροστάθμης.
8. Επανάλαβετε τα βήματα αυτά και για τους υπόλοιπους άξονες.

Ρυθμιστικά
βαθμονόμησης



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/τις μπαταρία/ες πριν από μία αποθήκευση μεγάλης διάρκειας. Αποθηκεύετε τη συσκευή σε έναν καθαρό, ξηρό χώρο.

Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών.20W46)

Ακρίβεια	± 0,2 mm / m
Ακρίβεια διανομέα ακτινών	20"
Αριθμός στροφών περιστροφής	0 ... 120 σ.α.λ. μεταβαλλόμενα, 550 σ.α.λ. για δέκτη
Χωροστάθμιση	χειροκίνητα
Μήκος κύματος λέιζερ	635 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Τροφοδοσία ρεύματος	4 x 1,5V LR6 (AA)
διάρκεια λειτουργίας	περ. 40 ώρες
Συνθήκες εργασίας	0°C ... 50°C, υγρασία αέρα μέγ. 80% rH, χωρίς συμπύκνωση, ύψος εργασίας μέγ. 4000 m πάνω από το μέσο επίπεδο της θάλασσας
Συνθήκες αποθήκευσης	-10°C ... 70°C, υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	175 x 150 x 135 mm
Βάρος	678 g (με μπαταρίες)

SensoCommander 120 (προαιρετικά)

Περιοχή λήψης λέιζερ	μέγ.120 m
Τροφοδοσία ρεύματος	2 x 1,5V LR03 (AAA)
διάρκεια λειτουργίας	περ. 70 ώρες

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=AAV>





V celoti preberite navodila za uporabo, priloženo knjižico „Garancijski in dodatni napotki“ ter aktualne informacije in napotke na spletni povezavi na koncu teh navodil. Upoštevajte vsebovana navodila. Ta dokument je treba shraniti in ga izročiti novemu lastniku ob predaji laserske naprave.

Ročni rotacijski laserji

- Natančna vodoravna poravnanaost
- Dodatno navpično izravnavanje
- Enostavna poravnava nagibov
- Načini laserja: Točkovni način, način optičnega branja, rotacijski način in način ročnega sprejemnika
- Funkcija spajkanja za hkratno delo na tleh in stropu
- Posebna platforma iz cinkove tlačne litine zagotavlja dolgotrajno stabilnost
- Oznaka SportLite: učinkovito preprečevanje napak zaradi paralakse in enostavno označevanje referenčne višine

Splošni varnostni napotki

- Napravo uporabljajte izključno v skladu z njenim namenom in tehničnimi specifikacijami.
- Merilne naprave in dodatki niso otroška igrača. Hranite jih nedostopno otrokom.
- Preureditve ali spremembe na napravi niso dovoljene; v tem primeru uporabno dovoljenje in varnostne specifikacije prenehajo veljati.
- Naprave ne izpostavljajte mehanskim obremenitvam, visokim temperaturam, vlagi ali močnim vibracijam.
- Naprave ni več dovoljeno uporabljati, če se pokvari ena ali več funkcij ali je baterija prešibka.

Varnostni napotki

Ravnanje z laserji razreda 2



Lasersko sevanje!
Ne gledati v laserski žarek!
Laser razreda 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Pozor: Ne glejte v neposredni ali odsevni žarek.
- Laserskega žarka ne usmerjati v osebe.
- Če vam lasersko sevanje 2. razreda pride v oči, je treba oči zapreti in glavo takoj umakniti iz žarka.
- Laserskega žarka ali odsevov nikoli ne opazujte z optičnimi napravami (povečevalno steklo, mikroskop, daljnogled, ...).

- Laserja ne uporabljajte na višini oči (1,40...1,90 m).
- Dobro odsevne, zrcalne ali sijoče površine je treba med uporabo laserske naprave prekriti.
- Na območju javnega prometa pot žarka po možnosti omejite z zaporami in pregradnimi zidovi in ga označite z opozorilnimi tablam.

Varnostni napotki

Ravnanje z elektromagnetnim sevanjem

- Merilnik je v skladu s predpisi in mejnimi vrednostmi za elektromagnetno združljivost v skladu z Direktivo o EMZ 2014/30/EU.
- Upoštevati je treba lokalne obratovalne omejitve npr. v bolnišnicah, na letalih, bencinskih črpalkah ali v bližini oseb s srčnim spodbujevalnikom. Obstaja možnost nevarnega vplivanja ali motenj elektronskih naprav in zaradi njih.

Kalibracija

Merilno napravo je treba redno umerjati in preverjati, da zagotovite natančnost in delovanje. Priporočamo 1-2-letne intervale za umerjanje. Pri tem po potrebi stopite v stik s prodajalcem ali pa se obrnite na servisni oddelek podjetja UMAREX-LASERLINER.

Vstaviti baterije

Odprite predal za baterije vstavite skladno s simboli za namestitvev. Pri tem bodite pozorni na pravilno polarnost.



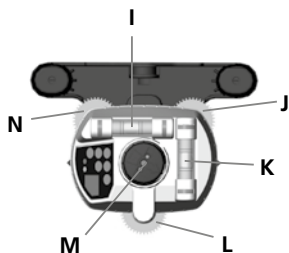
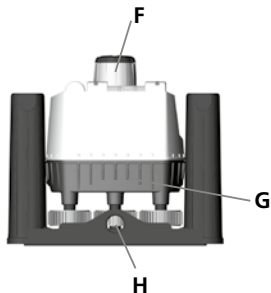
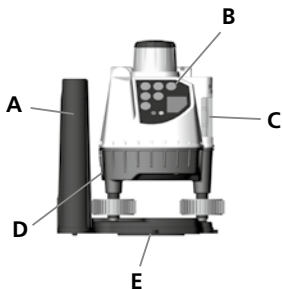
Električno napajanje

Baterije

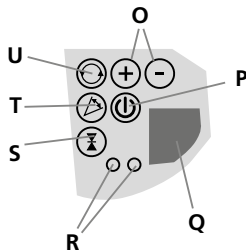
Ko neprestano utripa rdeč LED-indikator, je treba zamenjati baterijo.

Priklop zunanjega napajalnika

Ob priklopu zunanjega napajalnika se notranje baterije premostijo. Z napajalnikom v rotacijski enoti ni mogoče polniti akumulatorjev. Uporabljajte samo ustrezen napajalnik Laserliner.



Upravljalno polje



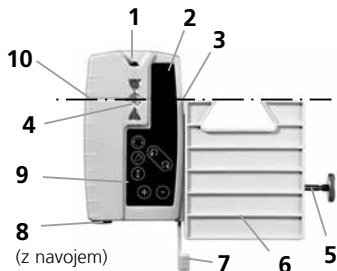
- | | | | |
|----------|-------------------------|----------|----------------------------|
| A | Integralni ročaji | L | Nivelirni vijak C |
| B | Upravljalno polje | M | Laserski rdeči žarek |
| C | Navpična libela Z | N | Nivelirni vijak A |
| D | Prostor za baterijo | O | Hitrost /
Kotno območje |
| E | Navojni priključek 5/8" | P | Vkllop/izkllop |
| F | Rotacijska glava | Q | Polje IR-sprejema |
| G | Prostor za baterijo | R | LED-indikatorji |
| H | Navojni priključek 5/8" | S | Način ročnega sprejema |
| I | Vodoravna libela X | T | Način optičnega branja |
| J | Nivelirni vijak B | U | Rotacijski način |
| K | Vodoravna libela Y | | |

SensoCommander (dodatna možnost) – dodatna oprema

Enota SensoCommander združuje daljinski upravljalnik in laserski sprejemnik.

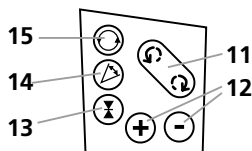
SensoCommander 120:

(Diode so tudi na zadnji strani)



- 1 Izhodni IR-signal
- 2 Sprejemno polje laserskega žarka
- 3 Označevalni LED SpotLite
- 4 LED-prikazovalnik
- 5 Pritrdilni vijak
- 6 Univerzalno držalo
- 7 Pritrdilni vzvod
- 8 Prostor za baterijo
- 9 Upravljalno polje
- 10 Obdajajoč označevalni utor

Upravljalno polje SC 120



- 11 Postavka
- 12 Hitrost / Glasnost / Kotno območje
- 13 Tipka za VKLOP/IZKLOP
Način ročnega sprejema / Preklop:
Natančno območje $\frac{\text{I}}{\text{II}}$
Prostoročno območje $\frac{\text{I}}{\text{II}}$
- 14 Način optičnega branja
- 15 Rotacijski način

! Laserski sprejemniki imajo 2 tolerančni območji: Natančno in prostoročno območje. Na enoti SensoCommander 120 sta območji prikazani z LED-indikatorji: natančno območje zeleno, prostoročno območje oranžno.

Delo z enoto SensoCommander (dodatna možnost)

Enota SensoCommander lahko laserski žarek prepozna na veliko razdaljo. Premikajte enoto SensoCommander navzgor in navzdol skozi laserski žarek, dokler se ne prikaže sredinski prikaz. Sedaj na obdajajočem označevalnem utoru označite merilno višino.

SpotLite dodatno prikaže merilno višino.



Univerzalno držalo (dodatna možnost):

Sprejemnik je mogoče s pomočjo univerzalnega držala pritrčiti na merilne letve. Pri tem vstavite univerzalno držalo na laserski sprejemnik in ga s pritrtilnim vijakom pritrдите na merilno letev. Da ločite sprejemnik od univerzalnega držala, sprostite hitri zapah v smeri puščice.

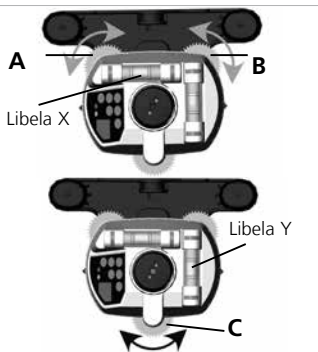
Vodoravno niveliranje

Z vrtenjem nivelirnih vijakov (A) in (B) začnete nivelirati libelo (X).

! Vedno glejte navpično na libelo, da preprečite napake pri odčitavanju.

Sedaj obrnite nivelirni vijak (C), da poravnate libelo (Y).

! Po potrebi celoten postopek ponovite.




Navpično niveliranje

BMC postavite navpično na njegove integralne ročaje ali ga pritrđite na stojalo. Sedaj libelo (Z) poravnajte z nivelirnim vijakom (C).




Upravljanje

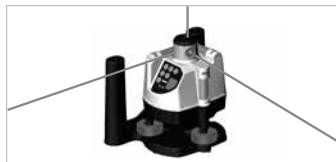
Vklop BCM-ja:

Za 1 sekund pridrži tipko  „Vklop/izklop“. Glava BCM-ja se bo začela vrteti in aktiviran bo rotacijski način.



1. Točkovni način:

Rotacijski laser na zelo velike razdalje oddaja na točo natančen laserski žarek. Da preklopite v točkovni način, s tipko minus zmanjšajte hitrost na nič .



Sprememba položaja



na rotacijskem laserju





z enoto SensoCommander

2. Način optičnega branja:

Nastaviti je mogoče na svetlobo občutljiv segment različnih širin in položaja.



Vklop načina

-  na rotacijskem laserju
-  z enoto SensoCommander

Sprememba položaja



na rotacijskem laserju

  z enoto SensoCommander

Sprememba kota optičnega branja

  na rotacijskem laserju

  z enoto SensoCommander

3. Rotacijski način:

Za 360° vrteč se laserski žarek s številom vrtljajev do 120 vrt./min

Vklop načina

- ☉ na rotacijskem laserju
- ☉ z enoto SensoCommander

Sprememba hitrosti

- ⊕ ⊖ na rotacijskem laserju
- ⊕ ⊖ z enoto SensoCommander

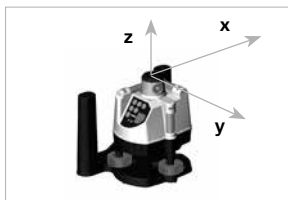


4. Način ročnega sprejema:

Optimalna kakovost sprejema zaradi konstantno visokega števila vrtljajev (največja hitrost = 550 vrt./min)

Vklop načina

- ⓘ na rotacijskem laserju
- ⓘ z enoto SensoCommander



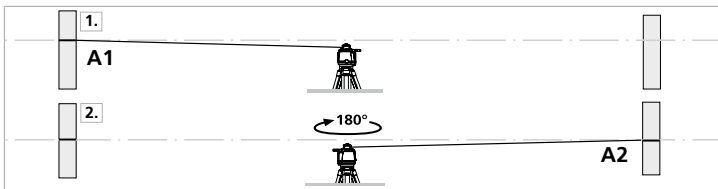
! **Napotek za vse načine:** Ob dosegu konca območja zasveti rdeč LED-indikator (npr. največje število vrtljajev, največji kot optičnega branja itd.).

Priprava kontrole umerjenosti

Preverite lahko umerjenost laserja. Napravo postavite na **sredino** med 2 zidova, ki naj bosta med seboj oddaljena najmanj 5 m.

Poravnajte napravo in jo vključite. Za optimalno preverjanje uporabite stativ.

1. Na steni označite točko **A1**. (Uporabite točkovni način.)
2. Zavrtite napravo za 180° in označite točko **A2**. Med **A1** in **A2** imate sedaj vodoravno referenco.



Kontrola umerjenosti

- Napravo postavite čim bližje steni na višino označene točke **A1** in jo poravnajte z osjo X.

! Kot referenčni vijak označite nivelirni vijak A ali B. Naprava poravnajte samo z drugimi nivelirnimi vijaki.

- Napravo zavrtite za 180° , jo poravnajte na os X in označite točko **A3**. Razlika med **A2** in **A3** je odstopanje osi X.
- Ponovite 3. in 4. korak, da preverite osi Y in Z.



! Če sta pri osi X oz. Y točki A2 in A3 narazen več kot $0,2 \text{ mm / m}$, je treba napravo umeriti. Obrnite se na svojega prodajalca ali servisni oddelek podjetja UMAREX-LASERLINER ali pa umerjanje izvedite samo s pomočjo naslednjih navodil.

Umerjanje

- Po izvedenih korakih 1 do 4 in določitvijo točk A2 (referenca) in A3 (odstopanje), s pomočjo ustreznih nivelirnih vijakov postavite točko A3 tako, da se bo prekrivala s točko A2. Med tem postopkom se zračni mehurček v libeli premakne iz svoje središčne lege.
- Odstranite zaščitne kapice na strani libele. Z umerjalnimi vijaki libele (uporabite priložen inbus vijak šz. 2,5) umerite libelo. Umerjanje je zaključeno, ko je zračni mehurček libele na sredini.
- Postopek ponovite še pri ostalih oseh.



Napotki za vzdrževanje in nego

Vse komponente čistite z rahlo navlaženo krpo in ne uporabljajte čistil, grobih čistil in topil. Pred daljšim skladiščenjem izvemite baterijo/e. Napravo hranite na čistem in suhem mestu.

Tehnični podatki (Tehnične spremembe pridržane. 20W46)

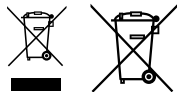
Natančnost	± 0,2 mm / m
Natančnost delilnika žarka	20"
Rotacijska hitrost	0 ... 120 vrt./min spremenljivo, 550 vrt./min za sprejemnik
Niveliranje	ročno
Valovna dolžina laserja	635 nm
Razred laserja	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Električno napajanje	4 x 1,5V LR6 (AA)
Čas delovanja	pribl. 40 ur
Delovni pogoji	0°C ... 50°C, zračna vlažnost najv. 80 % RV, ne kondenzira, delovna višina najv. 4000 m nadmorske višine
Pogoji skladiščenja	-10°C ... 70°C, zračna vlažnost najv. 80 % RV
Dimenzije (Š x V x G)	175 x 150 x 135 mm
Teža	678 g (vklj. z baterijami)
SensoCommander 120 (dodatna možnost)	
Območje sprejema laserja	najv. 120 m
Električno napajanje	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Čas delovanja	pribl. 70 ur

EU-določila in odstranjevanje med odpadke

Naprava ustreza vsem potrebnim standardom za prosto prodajo blaga v EU.

Ta izdelek je elektronska naprava in jo je treba zbirati in odstraniti ločeno v skladu z evropsko Direktivo za odpadno elektronsko in električno opremo.

Nadaljnje varnostne in dodatne napotke najdete pod:
<http://laserliner.com/info?an=AAV>



Olvassa el a kezelési útmutatót, a mellékelt „Garanciára vonatkozó és kiegészítő útmutatások” füzetet, valamint a jelen útmutató végén található internetes link alatti aktuális információkat és útmutatásokat. Kövesse az abban foglalt utasításokat. A jelen dokumentációt meg kell őrizni, és a lézeres készülék továbbadásakor mellékelni kell az eszközhöz.

Manuális forgólézer

- Pontos vízszintes beállítás
- További függőleges szintezés
- Lejtésszögek egyszerű beállítása
- Lézer üzemmódok: pont, pástázó, forgó és kézi vevős üzemmód
- Függőző funkció a padlón és a mennyezeten történő szinkron használathoz
- Speciális cink-présöntvény platform biztosít hosszú távú stabilitást
- SpotLite-Marking: Parallaxishibák hatékony megelőzése és a referenciamagasság egyszerű megjelölése

Általános biztonsági útmutatások

- A készüléket kizárólag a rendeltetési célnak megfelelően, a specifikációkon belül használja.
- A mérőkészülékek és tartozékok nem gyermekeknek való játékok. Gyermekek által nem érhető helyen tárolandó.
- A készüléket tilos átalakítani vagy módosítani. Ilyen esetben érvényét veszti az engedély és a biztonsági specifikáció.
- Ne tegye ki a készüléket mechanikus terhelésnek, szélsőséges hőmérsékletnek, nedvességnek vagy erős rázkódásnak.
- Nem szabad használni a műszert, ha egy vagy több funkciója nem működik, vagy ha az elem gyenge.

Biztonsági utasítások

2-es osztályú lézerek használata



Lézersugár!
Ne nézzen a sugárba!
2-es osztályú lézer
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Figyelem: Ne nézzen a közvetlen vagy a visszaverődő sugárba.
- Ne irányítsa a lézersugarat személyekre.
- Ha 2. osztályú lézer éri a szemet, tudatosan be kell csukni és azonnal el kell mozdítani a fejet a sugár útjából.

- Soha ne nézzen a lézersugárba vagy a visszavert sugarakba optikai eszközökkel (nagyító, mikroszkóp, távcső stb.).
- Ne használja a lézert szemmagasságban (1,40 ... 1,90 m).
- A jól visszaverődő, tükröződő vagy csillogó felületeket lézeres készülékek üzemeltetésekor le kell takarni.
- A közúti közlekedés által használt területeken a sugár útját lehetőleg elkerítéssel és falakkal kell korlátozni, és a lézer tartományát figyelmeztető táblákkal kell jelölni.

Biztonsági utasítások

Tudnivalók az elektromágneses sugárzásról

- A mérőműszer megfelel a 2014/30/EU sz. EMC-irányelv elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó előírásainak és határértékeinek.
- A pl. kórházakban, repülőgépeken, benzinkutakon vagy szívritmus- szabályozóval rendelkező személyek közelében történő használatra vonatkozó helyi korlátozásokat be kell tartani. Fennáll a lehetőség, hogy a sugárzás az elektronikus készülékeket veszélyesen befolyásolja vagy zavarja, ill. a készülékek vannak hasonló hatással a lézerre.

Kalibrálás

A mérőműszert ajánlott rendszeresen kalibrálni és ellenőrizni a működés és a pontosság biztosítására. 1-2 éves kalibrálási időközöket javasolunk. Ehhez szükség esetén vegye fel a kapcsolatot kereskedőjével, vagy forduljon az UMAREX-LASERLINER szervizrészlegéhez.

Elemek behelyezése

Nyissa fel az elemtartó rekesz fedelét, és helyezze be az elemeket a telepítési jelölések szerint. Ennek során ügyeljen a helyes polaritásra.



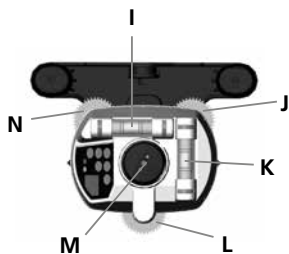
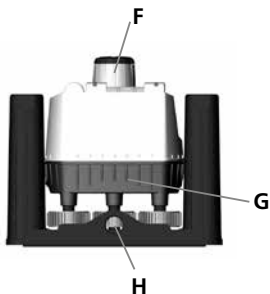
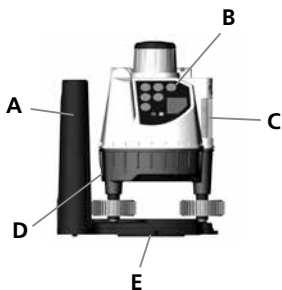
Áramellátás

Elemek

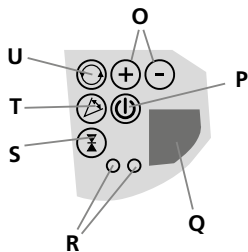
Ha a piros LED folyamatos fénnel világít, akkor ki kell cserélni az elemet.

Külső tápegység csatlakoztatása

Külső tápegység csatlakoztatása esetén a belső elemek/akkuk áthidalásra kerülnek. A forgó egységben lévő akkumulátorokat nem lehet tölteni a tápegységgel. Kérjük, csak megfelelő Laserliner tápegységet használjanak.



Kezelőmező



- A** Beépített fogantyúk
- B** Kezelőmező
- C** Független libella Z
- D** Elem rekesz
- E** Menetes csatlakozó 5/8"
- F** Forgófej
- G** Elem rekesz
- H** Menetes csatlakozó 5/8"
- I** Vízszintes libella X
- J** Szintező csavar B
- K** Vízszintes libella Y

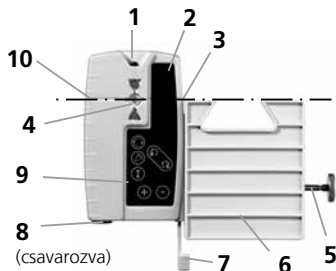
- L** Szintező csavar C
- M** Lézer-függővonal
- N** Szintező csavar A
- O** Sebesség / Szög tartomány
- P** Be / Ki
- Q** Infravörös vételi terület
- R** LED-ek
- S** Kézi vevő mód
- T** Páztázó (scan) üzemmód
- U** Forgó üzemmód

SensoCommander (opcionális) – Tartozék

A SensoCommander egyesíti a távirányítót és a lézervevőt.

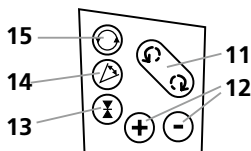
SensoCommander 120:

(Diódák a hátoldalon is)



- 1 Infravörös jel kimenet
- 2 Lézersugár vételi terület
- 3 SpotLite kijelölő LED
- 4 LED kijelző
- 5 Rögzítőcsavar
- 6 Univerzális tartó
- 7 Rögzítőkar
- 8 Elem rekesz
- 9 Kezelőmező
- 10 Körbefutó jelölőhorony

Kezelőmező SC 120



- 11 Pozíció
- 12 Sebesség / Hangerő / Szög tartomány
- 13 BE/KI nyomógomb
Kézi vevő mód / Átkapcsolás:
Finom tartomány $\frac{1}{2}$
Szabadkezes tartomány $\frac{1}{2}$
- 14 Pásztázó (scan) üzemmód
- 15 Forgó üzemmód

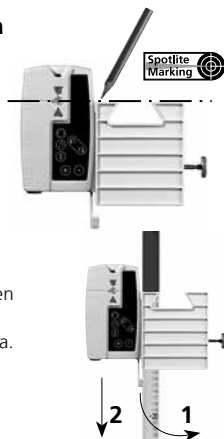


A lézervevők 2 tűrés tartománnyal rendelkeznek: finom- és szabadkezes tartománnyal. A SensoCommander 120-on a tartományokat a LED-ek jelzik: a zöld a finom tartomány, a narancssárga pedig a szabadkezes tartomány.

A SensoCommander (opcionális) használata

A SensoCommander nagy távolságról képes felismerni a lézersugarat. Kérjük, mozgassa a SensoCommandert a lézersugáron keresztül fel és le addig, amíg meg nem jelenik a középső kijelzés. Ekkor jelölje be a mérési magasságot a körbefutó jelölőhornyon.

A SpotLite még kijelzi a mérési magasságot is.



Univerzális tartó (opcionálisan):

A vevő az univerzális tartóval mérőlécekre rögzíthető. Ehhez az univerzális tartót be kell tolni a lézervevőnél, és a mérőléccen rögzíteni kell a rögzítőcsavarral. A vevő leválasztásához az univerzális tartóról a gyorsrögzítőt oldani kell a nyílak irányába.

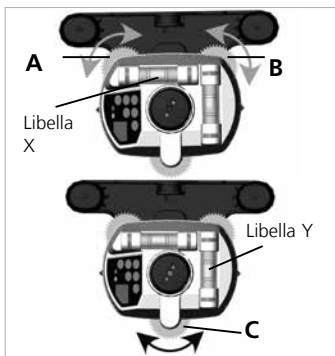
Vízszintes szintezés

Kezdje meg az (X) libella szintezését az (A) és (B) szintező csavarok forgatásával.

! A leolvasási hibák elkerülése érdekében mindig a libellákra merőlegesen álljon.

Az (Y) libella szintezéséhez forgasson a (C) szintező csavaron.

! Ha szükséges, ismételje meg a teljes műveletet.




Függőleges szintezés

Állítsa a BCM-et függőlegesen a beépített fogantyúira vagy rögzítse állványra. Most csak a (Z) libella szintezését végezze el a (C) szintező csavarral.




Kezelés

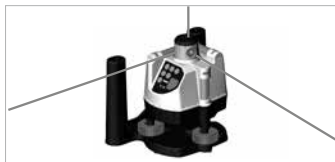
A BCM bekapcsolása:

Tartsa nyomva a „Be/Ki”  gombot kb. 1 mp-ig, a BCM feje elkezd forogni, a forgó üzemmód aktiválva van.



1. Pont üzemmód:

A forgólézer nagyon nagy távolságra nagy pontosságú lézersugarat bocsát ki. A pont üzemmódra váltáshoz csökkentse le a sebességet a mínusz gombbal nullára .



Pozíció módosítása



a forgólézeren



a SensoCommander-rel

2. Pásztázó (scan) üzemmód:

Különböző szélességű és pozíciójú fényintenzív szegmens állítható be.



Üzemmód aktiválása

 a forgólézeren

 a SensoCommander-rel

Pozíció módosítása



a forgólézeren



a SensoCommander-rel

Pásztázási szög módosítása

  a forgólézeren

  a SensoCommander-rel

3. Forgó üzemmód:

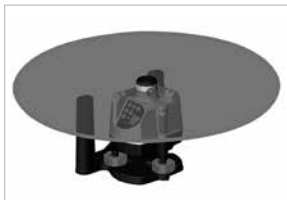
Egy 360°-ban, legfeljebb 120 ford./perc fordulatszámmal forgó lézersugár

Üzemmód aktiválása

- ⊙ a forgólézeren
- ⊙ a SensoCommander-rel

Sebesség módosítása

- + - a forgólézeren
- + - a SensoCommander-rel

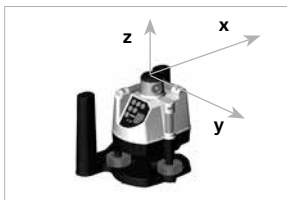


4. Kézi vevő mód:

Optimális vételi minőség az állandóan magas fordulatszám által (legnagyobb sebesség = 550 ford./perc).

Üzemmód aktiválása

- ⓘ a forgólézeren
- ⓘ a SensoCommander-rel

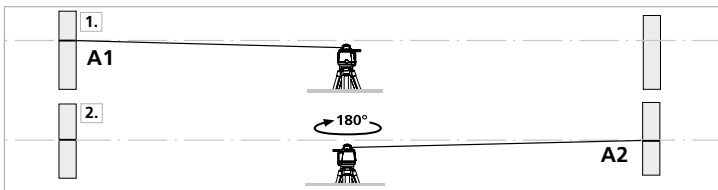


! **Valamennyi üzemmódra vonatkozó útmutatás:** A piros LED akkor világít, ha elérésre került egy tartomány vége (pl. a maximális fordulatszám, a legnagyobb páztázási szög stb.).

A kalibrálás ellenőrzésének előkészítése

A lézer kalibrálása ellenőrizhető. Állítsa fel a készüléket 2, egymástól legalább 5 m távolságra lévő fal között **középen**. Végezze el a készülék szintezését és kapcsolja be. Az optimális ellenőrzéshez lehetőleg használjon állványt.

1. Jelölje be az **A1** pontot a falon.
2. Forgassa el a készüléket 180°-kal, és jelölje be az **A2** pontot.
Az **A1** és az **A2** pont között ekkor vízszintes referencia van.



A kalibrálás ellenőrzése

- Állítsa a készüléket a kijelölt **A1** pont magasságában olyan közel a falhoz, amennyire csak lehet, állítsa be a készüléket az X tengelyre.

! Az A vagy a B szintező csavart jelölje ki referencia csavarként. A készülék szintezését csak a többi szintező csavarral végezze el.

- Forgassa el a készüléket 180°-kal, állítsa be a készüléket az X tengelyre és jelölje be az **A3** pontot. Az **A2** és az **A3** közötti távolság az X tengely eltérése.
- Ismételje meg a 3. és a 4. lépést az Y, ill. a Z tengely ellenőrzésére.



! Ha az X, ill. az Y tengelynél az A2 és az A3 pont távolsága nagyobb, mint 0,2 mm / m, akkor kalibrálás szükséges. Forduljon szakkereskedőjéhez vagy az UMAREX-LASERLINER szervizrészlegéhez, vagy végezze el saját maga a kalibrálást a következő útmutató segítségével.

A kalibrálás elvégzése

- Miután elvégezte az 1-4. pontokat és ezzel meghatározta az A2 (referencia) és az A3 (eltérés) pontokat, a megfelelő szintező csavarok segítségével állítsa az A3 pontot az A2 ponttal fedésbe. A művelet alatt a libella légbuborékja oldalirányban kimozdul a középső helyzetéből.
- Távolítsa el a védősapkákat oldalt a libellákról. A szabadabbá tett kalibráló csavarokkal kalibrálja a libellát (használja a mellékelt 2,5-ös imbuszkulcsot). A kalibrálás akkor fejeződött be, ha a libella légbuborékja ismét középen helyezkedik el.
- Ismételje meg ezeket a lépéseket a többi tengelyhez.



Karbantartási és ápolási útmutató

Tisztítson meg minden komponenst enyhén nedves kendővel, és kerülje a tisztító-, súroló- és oldószerek használatát. Hosszabb tárolás előtt távolítsa el az elemet/elemeket. A készüléket tiszta, száraz helyen tárolja.

Műszaki adatok (Fenntartjuk a műszaki változtatások jogát. 20W46)

Pontosság	± 0,2 mm / m
Sugározó pontossága	20"
Forgási fordulatszám	0 ... 120 ford/perc között változtatható, 550 ford/perc a vevőhöz
Szintezés	manuális
Lézer hullámhossz	635 nm
Lézer osztály	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Áramellátás	4 x 1,5V LR6 (AA)
Üzemelési idő	kb. 40 óra
Működési feltételek	0°C ... 50°C, levegő páratartalom max. 80% rH, nem kondenzálódó, munkavégzési magasság max. 4000 m közép-tengerszint felett.
Tárolási feltételek	-10°C ... 70°C, levegő páratartalom max. 80% rH
Méreték (sz x ma x mé)	175 x 150 x 135 mm
Súly	678 g (elemekkel együtt)
SensoCommander 120 (opcionális)	
Lézer vételi tartomány	max. 120 m
Áramellátás	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Üzemelési idő	kb. 70 óra

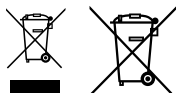
EU-rendeletek és ártalmatlanítás

A készülék megfelel az EU-n belüli szabad forgalmazásra vonatkozó minden szükséges szabványnak.

Ez a termék egy elektromos készülék és az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló európai irányelv szerint szelektíven kell gyűjteni és ártalmatlanítani.

További biztonsági és kiegészítő útmutatások:

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



! Kompletne si prečítajte návod na použitie, priložený zošit „Záruka a dodatočné upozornenia“, ako aj aktuálne informácie a upozornenia na internetovom odkaze na konci tohto návodu. Dodržiavajte pokyny uvedené v týchto podkladoch. Tieto podklady si uschovajte a pri postúpení laserového zariadenia ďalším osobám ich odovzdajte spolu so zariadením.

Manuálny rotačný laser

- Presné horizontálne vyrovnanie
- Dodatočné vertikálne vyrovnanie
- Jednoduché vyrovnanie sklonov
- Režimy prevádzky lasera: Bodový, skenovací, rotačný režim a režim ručného prijímača
- Funkcia oľovníce pre synchronnú prácu na podlahe a strope
- Špeciálna platforma zo zliatiny z tlači zo zinku zaisťuje dlhodobú stabilitu
- Označenie Spot-Lite: účinná prevencia paralaxných chýb a jednoduché označenie referenčnej výšky

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Prístroj používajte výlučne v súlade s účelom použitia v rámci špecifikácií.
- Meracie prístroje a ich príslušenstvo nie sú hračky. Uschovajte mimo dosahu detí.
- Na prístroji nie je povolené vykonávať žiadne úpravy alebo zmeny, tieto by znamenali zánik osvedčenia vydaného pre tento prístroj a zánik bezpečnostnej špecifikácie.
- Prístroj nevystavujte mechanickému zaťaženiu, enormným teplotám, vlhkosti alebo silným vibráciám.
- Prístroj nesmiete používať, ak vypadne jedna alebo viaceré funkcie alebo je slabé nabitie batérie.

Bezpečnostné upozornenia

Zaobchádzanie s lasermi triedy 2



Laserové žiarenie!
Nepozerajte sa do lúča.
Laser triedy 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Pozor: Nepozerajte sa do priameho alebo odrazeného lúča.
- Laserový lúč nesmerujte na osoby.
- Ak laserové žiarenie triedy 2 zasiahne oči, oči vedome zatvorte a hlavu okamžite odkloňte zo smeru lúča.

- Laserový lúč alebo odrazy nikdy nepozorujte pomocou optických prístrojov (lupa, mikroskop, ďalekohľad, ...).
- Laser nepoužívajte vo výške očí (1,40...1,90 m).
- Plochy, ktoré dobre odrážajú svetlo a lesknú sa, dobre reflektujúce plochy sa musia počas prevádzky laserových zariadení zakryť.
- Vo verejných dosahoch dopravy obmedzte dráhu lúčov podľa možností uzatváracími zariadeniami a celostenovými panelmi a laserovú oblasť označte výstražnými tabuľkami.

Bezpečnostné upozornenia

Zaobchádzanie s elektromagnetickým žiarením

- Merací prístroj dodržiava predpisy a medzné hodnoty pre elektromagnetickú kompatibilitu v súlade so smernicou EMC 2014/30/EÚ.
- Miestne prevádzkové obmedzenia, napr. v nemocniciach, lietadlách, na čerpacích staniciach alebo v blízkosti osôb s kardiostimulátorom sa musia dodržiavať. Existuje tu možnosť nebezpečného vplyvu alebo rušenia elektronických prístrojov a elektronickými prístrojmi.

Kalibrácia

Na zaručenie presnosti a funkčnosti meracieho prístroja je potrebné ho pravidelne kalibrovať a kontrolovať. Výrobca odporúča kalibračné intervaly v trvaní 1-2 rokov. V prípade potreby sa obráťte na vášho predajcu alebo priamo na servisné oddelenie spoločnosti UMAREX-LASERLINER.

Vloženie batérií

Otvorte priečinok na batérie a podľa inštaláčnych symbolov vložte batérie. Dbajte pritom na správnu polaritu.



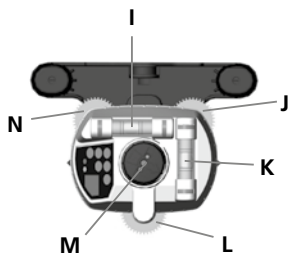
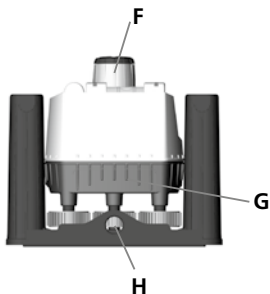
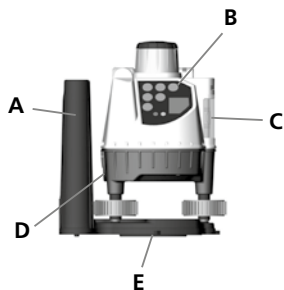
Napájanie prúdom

Batérie

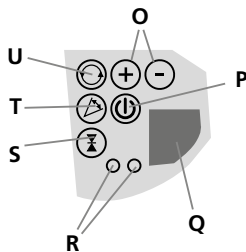
V prípade, že červená LED dióda stále bliká, treba vymeniť batériu.

Pripojenie externého napájacieho zdroja

Pri pripojení externého napájacieho zdroja sa interné batérie premošia. Nie je možné akumulátory v rotačnej jednotke nabíjať pomocou sieťového zdroja. Používajte iba vhodný napájací zdroj Laserliner.



Ovládacie pole



- A** Integrované rukoväte
- B** Ovládacie pole
- C** Vertikálna vodováha Z
- D** Priečnik na batérie
- E** Závitový prípoj 5/8"
- F** Rotačná hlava
- G** Priečnik na batérie
- H** Závitový prípoj 5/8"
- I** Horizontálna libela X
- J** Nivelačná skrutka B
- K** Horizontálna libela Y

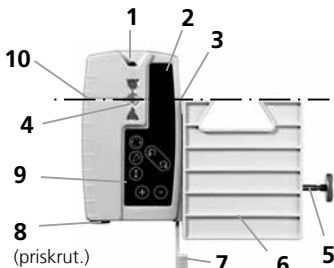
- L** Nivelačná skrutka C
- M** Laserový lúč meracej olovnice
- N** Nivelačná skrutka A
- O** Rýchlosť /
Uhlový rozsah
- P** Zap. / vyp.
- Q** Prijímacie pole IR
- R** LED diódy
- S** Režim ručného prijímača
- T** Režim skenovania
- U** Rotačný režim

SensoCommander (voliteľne) – príslušenstvo

SensoCommander spája diaľkové ovládanie a laserový prijímač.

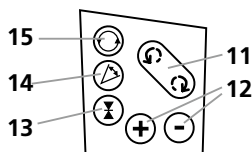
SensoCommander 120:

(Diódy na zadnej strane)



- 1 Výstupný IR signál
- 2 Prijímacie pole laserového lúča
- 3 SpotLite Marking LED dióda
- 4 LED indikátor
- 5 Upevňovacia skrutka
- 6 Univerzálny držiak
- 7 Upevňovacia páka
- 8 Priečinko na batérie
- 9 Ovládacie pole
- 10 Obvodová označovacia drážka

Ovládacie pole SC 120



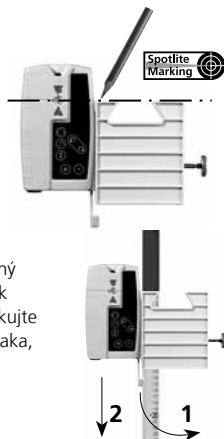
- 11 Poloha
- 12 Rýchlosť / Hlasitosť / Uhlový rozsah
- 13 Tlačidlo ZAP/VYP
- 14 Režim ručného prijímača / Prepínanie:
Jemný rozsah $\frac{1}{2}$
Rozsah s otvoreným prístupom $\frac{3}{4}$
- 15 Rotačný režim

! Laserové prijímače majú 2 rozsahy tolerancie: jemný rozsah a rozsah s otvoreným prístupom. Na SensoCommander 120 sú zobrazené rozsahy pomocou LED diód: Jemný rozsah zelenou, rozsah s otvoreným prístupom oranžovou.

Práca so SensoCommander (voliteľ.)

SensoCommander dokáže laserový lúč rozpoznať na veľkú vzdialenosť. Pohybujte SensoCommander prostredníctvom laserového lúča smerom nahor a nadol, kým sa neobjaví stredná indikácia. Nameranú výšku si označte na obvodovej označovacej drážke.

SpotLite zobrazuje navyše aj nameranú výšku.



Univerzálny držiak (voliteľ.):

Prijímač môže byť pomocou univerzálneho držiaka pripravený k meracím tyčiam. Za tým účelom nasuňte univerzálny držiak na laserový prijímač a upevňovacou skrutkou pevne priskrutkujte k meracej tyči. Aby ste prijímač odpojili od univerzálneho držiaka, uvoľnite rýchlu aretáciu v smere šípok.

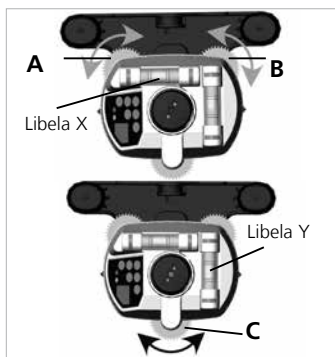
Horizontálna nivelácia

Libelu (X) začnite nivelovať otáčaním niveláčnych skrutiek (A) a (B).

! Na libelu sa pozerajte vždy kolmo, aby sa zamedzilo chybám pri odčítaní.

Potom otáčajte niveláčnou skrutkou (C), aby sa nivelizovala libela (Y).

! Ak je potrebné, celý proces zopakujte.




Vertikálna nivelácia

BCM dajte vertikálne na jej integrálne úchyty alebo BCM pripievňte na statív. Potom vykonajte niveláciu libely (Z) pomocou niveláčnej skrutky (C).




Obsluha

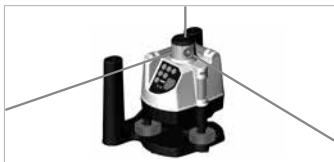
Zapnutie BCM:

Tlačidlo  „Zap./vyp.“ podržte 1 sek. stlačené, hlava BCM sa začne otáčať, rotačný režim je aktivovaný.



1. Bodový režim:

Rotačný laser vysiela na veľmi veľkú vzdialenosť do daného bodu presný laserový lúč. Ak sa chcete dostať do bodového režimu, zredukujte rýchlosť pomocou tlačidla mínus na nulu .



Zmena polohy



na rotačnom lasere





so SensoCommander

2. Režim skenovania:

Dá sa nastaviť intenzívny svetelný segment rôznej šírky a polohy.



Aktivácia režimu

-  na rotačnom lasere
-  so SensoCommander

Zmena polohy



na rotačnom lasere



so SensoCommander

Zmena uhla skenovania

  na rotačnom lasere

  so SensoCommander

3. Rotačný režim:

Laserový lúč otáčajúci sa o 360° s počtom otáčok až do 120 ot./min.

Aktivácia režimu

- ⊙ na rotačnom lasere
- ⊙ so SensoCommander

Zmena rýchlosti

- ⊕ ⊖ na rotačnom lasere
- ⊕ ⊖ so SensoCommander

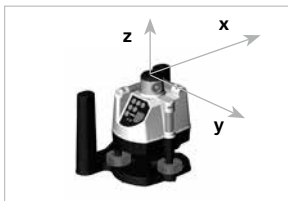


4. Režim ručného prijímača:

Optimálna kvalita príjmu vďaka konštantne vysokému počtu otáčok (maximálna rýchlosť = 550 ot./min.).

Aktivácia režimu

- ⓘ na rotačnom lasere
- ⓘ so SensoCommander

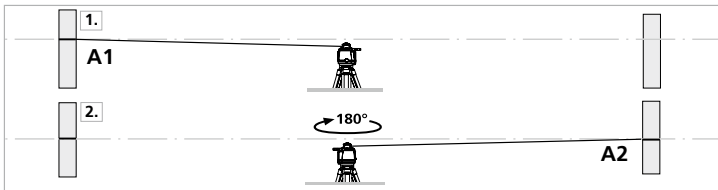


! **Upozornenie pre všetky režimy:** Červená LED dióda svieti, keď sa dosiahol koniec rozsahu (napr. maximálny počet otáčok, najväčší uhol skenovania atď.).

Príprava kontroly kalibrácie

Kalibráciu lasera môžete skontrolovať. Prístroj postavte do **stred**u medzi 2 steny vzdialené navzájom minimálne 5 m. Vykonaňte niveláciu prístroja a zapnite ho. Pre optimálnu kontrolu použite statív.

1. Na stene vyznačte bod **A1**. (Použite bodový režim)
2. Prístroj otočte o 180° a vyznačte bod **A2**. Medzi bodmi **A1** a **A2** máte teraz horizontálnu referenčnú líniu.



Kontrola kalibrácie

- Priložte prístroj čo najbližšie k stene vo výške značkovacieho bodu **A1** a vyrovnajte prístroj na os X.

! Označte si nivelačnú skrutku A alebo B ako referenčnú skrutku. Prístroj vyrovnávajte len s inými nivelačnými skrutkami.

- Prístroj otočte o 180° , vyrovnajte prístroj na osi X a poznačte si bod **A3**. Rozdiel medzi **A2** a **A3** je odchýlka osi X.
- Zopakujte kroky 3. a 4. s cieľom kontroly osí Y a Z.



! Ak je pri osiach X a Y vzdialenosť medzi bodmi A2 a A3 väčšia ako $0,2 \text{ mm / m}$, je potrebná kalibrácia. Obráťte sa na svojho predajcu alebo servisné oddelenie UUMAREX-LASERLINER alebo sami vykonajte kalibráciu pomocou nasledujúceho návodu.

Vykonanie kalibrácie

- Keď ste zrealizovali kroky 1 až 4 a zistili ste tak body A2 (referenciu) a A3 (odchýlku), pomocou príslušných nivelačných skrutiek dajte bod A3 do polohy, aby sa kryl s bodom A2. V priebehu tohto procesu sa vzduchová bublina libely zo svojej centrálnej polohy presunie nabok.
- Odstráňte ochranné kryty na boku libely. Pomocou odkrytých kalibračných skrutiek kalibrujte libelu (použite priložený inbusový kľúč mm veľ. 2,5). Kalibrácia je dokončená, keď je vzduchová bublina libely opäť v strede.
- Tieto kroky zopakujte aj pre ostatné osi.



Pokyny pre údržbu a starostlivosť

Vyčistite všetky súčasti mierne navlhčenou handrou a vyhnite sa použitiu čistiacich, abrazívnych prostriedkov a rozpúšťadiel. Pred dlhším uskladnením vyberte von batériu/batérie. Prístroj skladujte na čistom, suchom mieste.

Technické údaje (Technické zmeny vyhradené. 20W46)

Presnosť	± 0,2 mm / m
Presnosť deliča lúčov	20"
Počet otáčok rotácie	0 ... 120 ot/min. variabilne, 550 ot/min. pre prijímač
Nivelácia	manuálne
Vlnová dĺžka lasera	635 nm
Trieda lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Napájanie prúdom	4 x 1,5V LR6 (AA)
Životnosť	cca 40 hod.
Pracovné podmienky	0°C ... 50°C, vlhkosť vzduchu max. 80% rH, bez kondenzácie, pracovná výška max. 4000 m nad morom (m n. m.)
Podmienky skladovania	-10°C ... 70°C, vlhkosť vzduchu max. 80% rH
Rozmery (Š x V x H)	175 x 150 x 135 mm
Hmotnosť	678 g (vrát. batérií)

SensoCommander 120 (voliteľne)

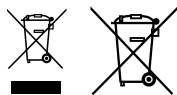
Prijímací dosah lasera	max. 120 m
Napájanie prúdom	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Životnosť	cca 70 hod.

Ustanovenie EÚ a likvidácia

Prístroj spĺňa všetky potrebné normy pre voľný pohyb tovaru v rámci EÚ.

Tento výrobok je elektrické zariadenie a musí byť separátne zhromažďovaný a likvidovaný v súlade s európskou smernicou o odpade z elektrických a elektronických zariadení.

Ďalšie pokyny k bezpečnosti a doplnkové pokyny nájdete na: <http://laserliner.com/info?an=AAV>





U potpunosti pročitajte upute za uporabu i priloženu brošuru „Jamstvo i dodatne napomene“ kao i najnovije informacije na internetskoj poveznici navedenoj na kraju ovih uputa. Slijedite upute koje se u njima nalaze. Ovaj dokument se mora čuvati na sigurnom mjestu i proslijediti dalje zajedno s uređajem

Ručni rotacijski laser

- Precizno vodoravno poravnavanje
- Dodatno vertikalno niveliranje
- Jednostavno postavljanje nagiba
- Modusi lasera: punktualni modus, modus skeniranja, rotacijski modus i modus ručnog prijemnika
- Funkcija viska za sinkroni rad na tlu i stropu
- Specijalna platforma od lijevanog cinka jamči dugotrajnu stabilnost
- SpotLite označavanje: Učinkovita prevencija paralaktičkih pogrešaka i jednostavno označavanje referentne visine

Opće sigurnosne upute

- Uređaj se smije koristiti samo u skladu s namjenom i unutar opsega specifikacija.
- Mjerni alati i pribor nisu igračke. Držati ih podalje od dohvata djece.
- Zabranjene su sve preinake ili izmjene na uređaju jer će se time izgubiti valjanost odobrenja i sigurnosnih specifikacija.
- Ne izlagati uređaj mehaničkim naprezanjima, ekstremnim temperaturama, vlazi ili snažnim vibracijama.
- Uređaj se ne smije dalje koristiti ako mu otkazu jedna ili više funkcija ili ako je baterija slaba.

Sigurnosne upute

Korištenje lasera klase 2



Lasersko zračenje!
Ne gledati u lasersku zraku!
Laser klase 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

- Pozor: Ne gledati izravnu ili reflektiranu zraku.
- Ne usmjeravati laserski snop prema osobama.
- Ako su oči osobe izložene laserskom zračenju klase 2, treba odmah zatvoriti oči i odmaknuti se od snopa.
- Ni pod kojim uvjetima se optički instrumenti (povečalo, mikroskop, dalekozor) ne smiju koristiti za gledanje u lasersku zraku ili njezin odraz.

- Ne koristiti laser u razini očiju (1,40 ... 1,90 m)
- Dok laserski uređaj radi moraju se prekriti sve površine koje su reflektirajuće, zrcalne ili ulaštene.
- U javnim prostorima laserska zraka se mora ograničiti zaštitnim elementima i pregradama gdje god je to moguće znakovima upozorenja označiti područje djelovanja lasera.

Sigurnosne upute

Suočavanje s elektromagnetnim zračenjem

- Mjerni uređaj ispunjava propise o elektromagnetnoj kompatibilnosti i ograničenja sukladno EMC direktivi 2014/30/EU.
- Mogu se primijeniti lokalna ograničenja pri radu – npr. u bolnicama, zrakoplovima, benzinskim crpkama ili u blizini ljudi s elektrostimulatorom srca. Elektronički uređaji mogu potencijalno uzrokovati opasnost ili smetnje ili biti izloženi opasnostima ili smetnjama.

Kalibracija

Mjerni uređaj potrebno je redovito kalibrirati i provjeravati kako bi se zajamčila njegova točnost i funkcija. Preporučujemo intervale kalibriranja od 1 do 2 godine. Molimo Vas da se u vezi toga po potrebi obratite svojem trgovcu ili Servisnom odjelu tvrtke UMAREX-LASERLINER.

Postavljanje baterija

Otvoriti umetak za baterije i ubaciti ih pravilnim redoslijedom. Pritom valja obratiti pažnju na polaritet.



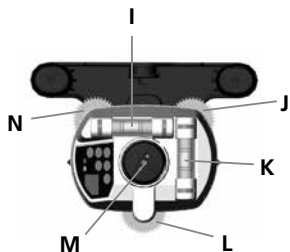
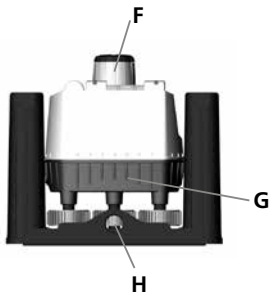
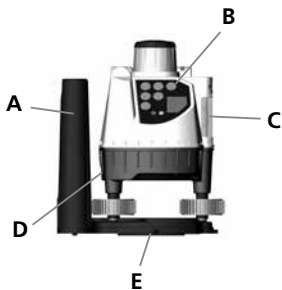
Napajanje

Baterije

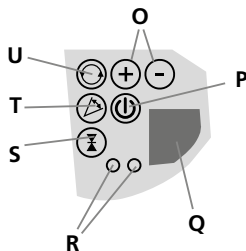
Ako crvena LED lampica neprestano treperi, baterija se mora mijenjati.

Priključak na vanjsko napajanje

Kod spajanja vanjskog napajanja, unutarnje baterije nisu u funkciji. U rotacijskoj jedinici ne može se puniti baterija preko jedinice za napajanje. Molimo koristite samo odgovarajuću jedinicu za napajanje od Laserlinera.



Upravljačka ploča



- A** Integrirana ručka
- B** Upravljačka ploča
- C** Okomita os Z
- D** Mjesto za baterije
- E** Priključak 5/8"
- F** Rotacijska glava
- G** Mjesto za baterije
- H** Priključak 5/8"
- I** Horizontalna os X
- J** Vijak za niveliranje B
- K** Horizontalna os Y

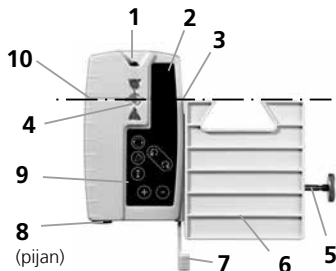
- L** Vijak za niveliranje C
- M** Laserska točka
- N** Vijak za niveliranje A
- O** Brzina / Nagib
- P** Uključeno / Isključeno
- Q** IR-Prijem
- R** LED oznake
- S** Mod s ručnim prijamnikom
- T** Mod skeniranja
- U** Mod rotacije

SensoCommander (opcija) – Dodatna oprema

SensoCommander ujedinijuje daljinski upravljač i laserski prijamnik.

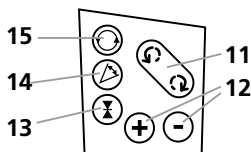
SensoCommander 120:

(Diode na stražnjoj strani.)



- 1 Izlaz IR signala
- 2 Prijemno polje laserske zrake
- 3 SpotLite LED oznake
- 4 LED prikaz
- 5 Vijak za pričvršćivanje
- 6 Univerzalni nosač
- 7 Poluga za učvršćivanje
- 8 Odjeljak za baterije
- 9 Upravljačka ploča
- 10 Utor

Upravljačka ploča SC 120



- 11 Pozicioniranje
- 12 Brzina / Volumen / Kut raspona
- 13 Tipka za UKLJUČIVANJE/SKLJUČIVANJE
Mod s ručnim prijamnikom / Prebacivanje:
Fino područje $\frac{1}{2}$
Slobodno područje $\frac{1}{2}$
- 14 Mod skeniranja
- 15 Mod rotacije

! Laserski prijamnici imaju 2 točke tolerancije: fino i slobodno područje. Na SensoCommanderu 120 se ta područja prikazuju LED oznakama: fino područje zeleno i slobodno područje narančasto.

Rukovanje sa SensoCommander (opcija)

SensoCommander može detektirati lasersku zraku na velikoj udaljenosti. Pomaknite SensoCommander gore i dolje pomoću laserske zrake dok se ne pojavi srednji zaslon. Tada označite visinu mjerenja na obodnom utoru. SpotLite također prikazuje visinu mjerenja.



Univerzalni nosač (opcija):

Prijemnik se može pričvrstiti na mjerne letve s univerzalnim nosačem. Da biste to učinili, umetnite univerzalni držač na laserski prijemnik i čvrsto ga pričvrstite na mjernu šipku pomoću vijka za pričvršćivanje. Da biste odspojili prijemnik sa univerzalnog držača, otpustite brzo u smjeru strelica.

Horizontalno niveliranje

Potrebno podesiti libelu (X) preko vijaka za niveliranje (A) i (B).

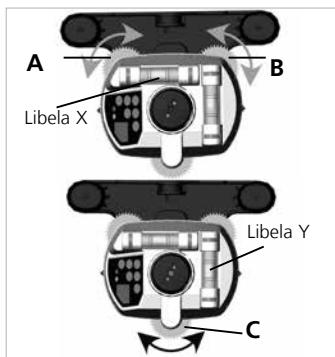


Cijelo vrijeme pažljivo pratite libele kako bi se izbjegle sve moguće greške prilikom niveliranja.

Pomicanjem vijka za niveliranje (C) podesiti libelu (Y).



Ponovite sve korake ako bude potrebno.




Vertikalno niveliranje

Postavite BCM okomito na integrirane ručke ili učvrstite BCM na tronožac. Tada podignite razinu libele (Z) samo s vijkom za izravnavanje (C).




Priručnik

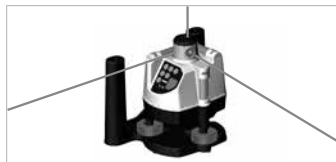
BCM uključiti:

Gumb  "Uključi/Isključi" držati 1 sekundu, nakon toga počinje se okretati glava uređaja. Uključen je mod rotacije.



1. Mod točka:

Rotirajući laser emitira preciznu lasersku zraku na vrlo veliku udaljenost. Da biste ušli u način rada s točkom, pomoću gumba Minus smanjite brzinu na nulu. .



Promijeniti poziciju



na rotacijskom laseru





sa SensoCommanderom

2. Mod-skeniranje:

Može se postaviti intenzivni svjetlosni snop različite širine i položaja.

Mod aktivirati

-  na rotacijskom laseru
-  sa SensoCommanderom



Promijeniti poziciju







na rotacijskom laseru



sa SensoCommanderom

Promijeniti kut skeniranja

-   na rotacijskom laseru
-   sa SensoCommanderom

3. Mod rotacije:

360 ° rotirajuća laserska zraka brzinom do 120 okr / min

Mod aktivirati

- ⊙ na rotacijskom laseru
- ⊙ sa SensoCommanderom

Promijeniti brzinu

- ⊕ ⊖ na rotacijskom laseru
- ⊕ ⊖ sa SensoCommanderom

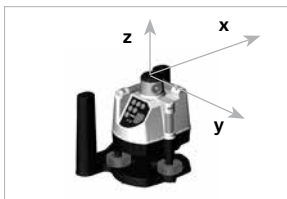


4. Mod s ručnim prijammnikom

Optimalna kvaliteta prijema zahvaljujući stalnoj velikoj brzini (maksimalna brzina = 550 okr / min).

Aktivirati mod

- ⓘ na rotacijskom laseru
- ⓘ sa SensoCommanderom

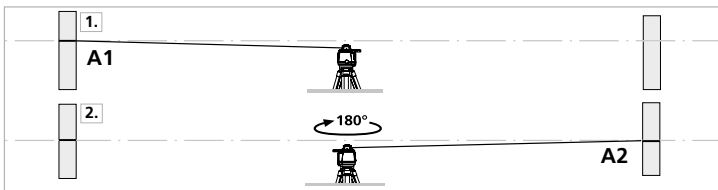


! **Napomena za sve načine rada:** Crvena LED svijetli kada je dosegao kraj raspona (npr. maksimalna brzina, maksimalni kut skeniranja itd.).

Priprema provjere kalibracije

Možete kontrolirati kalibraciju lasera. Uređaj postavite u sredinu između 2 zida koji su razmaknuti najmanje 5 m. Nivelirajte uređaj i uključite ga. Molimo koristite tronožac za optimalnu provjeru.

1. Označite točku **A1** na zidu. (Koristite Mod točke)
2. Okrenite uređaj za 180° i označite točku **A2**.
Između točke **A1** i **A2** imate sada horizontalnu referencu.



Provjera kalibracije

3. Uređaj postavite što bliže zidu na visini označene točke **A1**, poravnajte uređaj s X-osi.

! Označite vijke za izravnavanje A ili B kao referentne. Poravnajte uređaj s drugim vijcima za izravnavanje.

4. Okrenite uređaj za 180°, poravnajte uređaj s X-osi i označite točku **A3**. Razlika između **A2** i **A3** je odstupanje X-osi.
5. Ponovite korake 3. i 4. za provjeru Y ili Z osi.



! Ako su točke A2 i A3 udaljene više od 0,2 mm / m na X, Y ili Z os, potrebno je podešavanje. Obratite se svom prodavaču ili UMAREX-LASERLINER servisnom odjelu. Kalibrirajte pomoću sljedećih uputa.

Proces kalibracije

6. Nakon dovršetka koraka od 1 do 4 za pronalaženje točaka A2 (referenca) i A3 (odstupanje), upotrijebite odgovarajuće vijke za izravnavanje da bi se točka A3 podudarala s točkom A2, pri čemu obratiti pozornost na libelu sa strane.
7. Uklonite zaštitne kape s bočne strane libele. Koristite vijke za podešavanje razine libele (upotrijebite priloženi imbus ključ SW 2.5). Kalibriranje je dovršeno kada se libela ponovno izravna.
8. Ponovite proces za preostale osi.



Informacije o čišćenju i održavanju

Sve komponente čistiti vlažnom krpom i ne koristiti nikakva sredstva za čišćenje, abrazivna sredstva ni otapala. Prije duljeg skladištenja izvaditi bateriju (baterije). Spremiti uređaj na čisto i suho mjesto.

Tehnički podaci

(Zadržavamo pravo na tehničke izmjene bez prethodne najave. 20W46)

Točnost	± 0,2 mm / m
Preciznost razdjeljivača snopa zraka	20"
Broj okretaja	0 ... 120 o/min varijabilno, 550 o/min za prijemnik
Niveliranje	ručno
Valna duljina lasera	635 nm
Klasa lasera	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Napajanje	4 x 1,5V LR6 (AA)
Trajanje rada	oko 40 sati
Radni uvjeti	0°C ... 50°C, maks. vlaga 80% rH, bez kondenzacije, maks. nadmorska visina pri radu 4000 m
Uvjeti skladištenja	-10°C ... 70°C, maks. vlaga 80% rH
Dimenzije (Š x V x D)	175 x 150 x 135 mm
Masa	678 g (uklj. baterije)

SensoCommander 120 (opcija)

Prijem laserske zrake	maks. 120 m
Napajanje	2 x 1,5V LR03 (AAA)
Trajanje rada	oko 70 sati

EU propisi i odlaganje

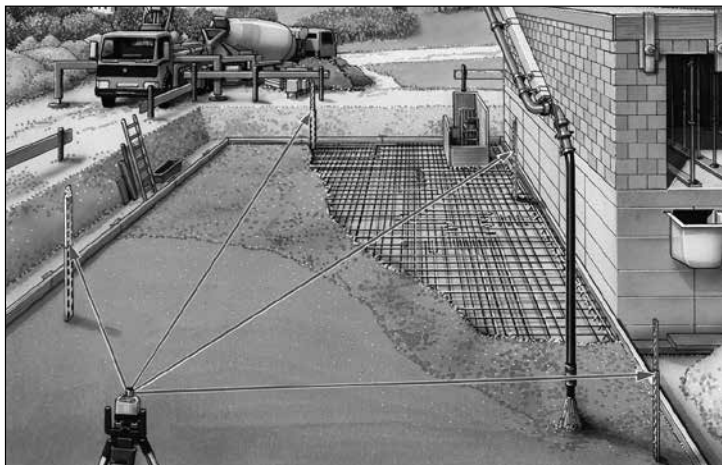
Uređaj ispunjava sve potrebne standarde za slobodno kretanje robe unutar EU.

Ovaj proizvod je električni aparat i mora biti u skladu s europskom direktivom za električnu i elektroničku opremu. Stari aparati prikupljaju se odvojeno i zbrinjavaju.

Daljnje sigurnosne mjere i dodatne informacije pod:

www.laserliner.com/info





SERVICE

**Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com

**Laserliner**