

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro



DE

EN

NL

DA

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SV

NO

TR

RU

UK

CS 02

ET 12

RO 22

BG 32

EL 42

**AUTOMATIC
LEVEL**

 **Laser**
650 nm

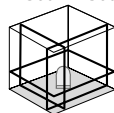
 **Laser**
515 nm

1H360° 2V360°

 lock

 **PowerBright**
LASER

 **PowerGreen++**
LASER



 **RX
READY**

 **GRX
READY**

Laserliner



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

Funkce / Účel použití

3D laser s třemi laserovými kruhy 360°.

- Doplnkový režim sklonu umožňuje osazovat také plochy se spádem.
- Jednoduchá funkce olovnice pomocí laserových křížů
- Optimalizováno pro práci blízko stropů
- Out-Of-Level: Optické signály zobrazují, pokud je přístroj mimo rozsah nivelace.
- Díky magnetickému svěracímu a nástěnnému držáku se přístroj může použít samostatně nebo v kombinaci, jak horizontálně, tak i vertikálně.
- Rozsah samočinné nivelace 2,5°, Přesnost 0,2 mm / m

Všeobecné bezpečnostní pokyny

- Používejte přístroj výhradně k určenému účelu použití v rámci daných specifikací.
- Měřicí přístroje a příslušenství nejsou hračkou pro děti. Uchovávejte tyto přístroje před dětmi.
- Nejsou dovolené přestavby nebo změny na přístroji, v takovém případě by zaniklo schválení přístroje a jeho bezpečnostní specifikace.
- Nevystavujte přístroj žádnému mechanickému zatížení, extrémním teplotám, vlhkosti nebo silným vibracím.

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s laserem třídy 2



Laserové záření!
Nedívejte se do paprsku!
Laser třídy 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

Laserové záření!
Nedívejte se do paprsku!
Laser třídy 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

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

Bezpečnostní pokyny

Zacházení s elektromagnetickým zářením

- Měřicí přístroj dodržuje předpisy a mezní hodnoty pro elektromagnetickou kompatibilitu podle směrnice EMC 2014/30/EU.
- Je třeba dodržovat místní omezení, např. v nemocnicích, letadlech, čerpacích stanicích nebo v blízkosti osob s kardiostimulátory. Existuje možnost nebezpečného ovlivnění nebo poruchy elektronických přístrojů.

! Při transportu vypněte všechny lasery a aretujte kyvadlo, posuvný spínač nastavte do polohy „OFF“!

Zvláštní vlastnosti produktu



Automatické usměrnění přístroje díky magneticky tlumenému kyvnému systému. Přístroj se uvede do základní polohy a sám se usměrní.



Transport LOCK: Během přepravy je přístroj chráněn kyvnou aretací.



Speciální vysokovýkonné diody vytvářejí mimořádně světlé laserové linie v přístrojích pomocí technologie PowerBright. Tyto linie jsou viditelné na delší vzdálenosti, za jasného světla a na tmavých plochách.



Díky technologii RX-/GRX-READY se liniové lasery mohou používat i při nepříznivých světelných podmínkách. Laserové linie potom pulzují s vysokou frekvencí a speciální laserový přijímač je rozpozná na velké vzdálenosti.

Zelená laserová technologie (SuperPlane-Laser 3G Pro)



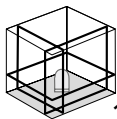
Přístroje s technologií PowerGreen++ mají extrémně světlé, zelené laserové diody nejvyšší výkonnostní třídy, které umožňují optimální viditelnost laserových linií na velké vzdálenosti, na tmavých površích a při světlém okolním světle.



Cca. 6 x světlejší než typický, červený laser s 630 - 660 nm

Počet a umístění laserů

H = horizontální laserová čára / V = vertikální laserová čára / S = funkce sklonu

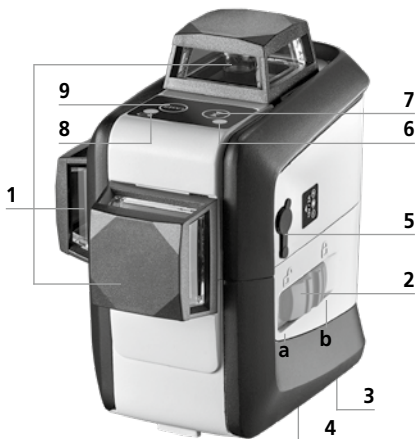


1H360° 2V360°



S

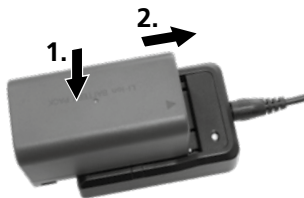
SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro



- 1 Okno pro výstup laserového paprsku
- 2 Posuvný spínač
a Zapnuto
b Vypnuto / Režim sklonu / Převratná pojistka
- 3 Příhrádka na akumulátor (spodní strana)
- 4 Závit stavivu 1/4"/5/8" (spodní strana)
- 5 Připojovací zdiřka pronápájecí adaptér (12 V / 2000 mA, bez funkce dobíjení)
- 6 Dioda režimu ručního přijímače
- 7 Režim ručního přijímače
- 8 Diodová indikace provozu / Nabití baterie
- 9 Volicí tlačítko pro volbu laserových linií

1 Manipulace s Li-Ion akumulátorem

Před prvním použitím akumulátor plně nabijte. K tomu účelu vložte akumulátor do dodávané nabíječky. Dbejte přitom na správný směr zasouvání. Při nabíjení akumulátoru svítí dioda nabíječky červeně. Proces nabíjení je ukončený, jakmile se dioda rozsvítí zeleně. Jakmile začnou blikat LED diody (8), je baterie téměř vybitá. Laserové čáry se automaticky vypnou, pokud je baterie skoro vybitá. V tom případě znovu nabijte akumulátor.



! Akumulátor se smí nabíjet **jen** přiloženou nabíječkou a používat výhradně **s tímto** laserovým přístrojem. Jinak hrozí nebezpečí zranění a požáru.

! Dávejte pozor, aby se v blízkosti kontaktů akumulátoru nenacházely žádné vodivé předměty. Zkrat těchto kontaktů by mohl způsobit popálení a požár.

! Akumulátor neotvírejte. Hrozí nebezpečí zkratu.

2 Napájení

Vložení lithium iontových akumulátorů

Otevřete přihrádku a vložte lithium iontový akumulátor podle obrázku.



Provoz se síťovým zdrojem

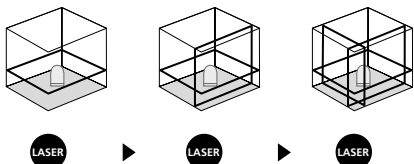
Přístroj lze provozovat s libovolným síťovým zdrojem.

! Akumulátor se během provozu v síti nenabíjí.



3 Horizontální nivelace a vertikální nivelace

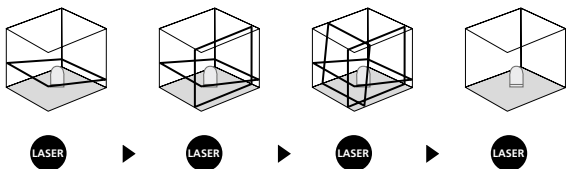
Uvolněte transportní pojistku, nastavte posuvný spínač (2) do polohy „ON“. Zobrazí se horizontální laserový paprsek. Volicím tlačítkem je možné zapnout jednotlivé linie laseru.



Pro horizontální a vertikální nivelaci musí být uvolněná transportní pojistka. Jakmile se přístroj nachází mimo automatického nivelačního rozsahu 2,5°, blikají laserové čáry. Umístěte přístroj tak, aby se nacházel uvnitř rozsahu nivelace.

4 Režim sklonu

Neuvolňuje přepravní pojistku, posuvný spínač (2) nastavte na „OFF“. Volicím (9) zvolte lasery. Nyní je možné osazovat šikmé roviny resp. plochy se sklonem. V tomto režimu se laserové linie již automaticky nevyrovnávají. Signalizuje to blikání laserových linií.



5   **Režim ručního přijímače****Doplňková výbava: Práce s laserovým přijímačem RX/GRX**

K nivelaci na velké vzdálenosti nebo při již neviditelných laserových liniích použijte laserový přijímač RX/GRX (doplňková výbava). Pro práci s laserovým přijímačem přepněte liniový laser do režimu ručního přijímače pomocí stisknutí tlačítka 7 (zapnutí / vypnutí režimu ručního přijímače). Laserové linie nyní pulzují s vysokou frekvencí a jsou tmavší. Díky tomuto pulzování nyní laserový přijímač rozpozná laserové linie.

**1 Sek.**

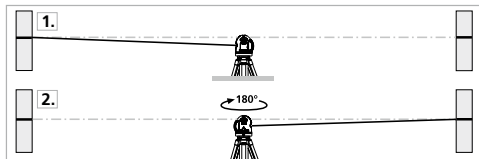
! Dodržujte návod k obsluze laserového přijímače pro čárový laser.

! Z důvodů speciální optiky pro vytváření nepřerušované linie laseru v rozsahu 360° mohou být v jednotlivých oblastech linie rozdíly v jas, které jsou technicky podmíněné. Toto může mít za následek různé dosahy v režimu ručního přijímače.

Příprava kontroly kalibrace

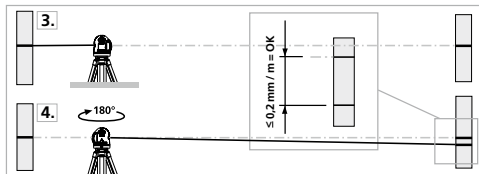
Kalibraci si můžete zkontrolovat. Umístěte přístroj **doprostřed** mezi 2 stěny, které jsou od sebe vzdálené alespoň 5 m. Zapněte přístroj, k tomu uvolněte transportní pojistku (**laserový kříž je zapnutý**). Pro optimální ověření použijte stativ.

1. Označte si na stěně bod A1.
2. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A2.
Mezi body A1 a A2 máte nyní horizontální referenci.



Kontrola kalibrace

3. Umístěte přístroj co nejbližší ke stěně na výšce označeného bodu A1.
4. Otočte přístroj o 180° a vyznačte si bod A3.
Rozdíl mezi A2 a A3 je tolerance.



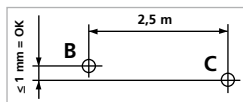
! Pokud jsou body A2 a A3 od sebe vzdáleny více než 0,2 mm / m, je nutné provést kalibraci. Spojte se s Vaším specializovaným prodejcem nebo využijte servisního oddělení společnosti UMAREX-LASERLINER.

Kontrola vertikální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny. Na stěnu připevněte olovnici se šňůrou dlouhou 2,5 m, olovnice by se přitom měla volně kývat. Zapněte přístroj a nasměrujte vertikální laser na šňůru olovnice. Přesnost je v toleranci, jestliže odchylka mezi linií laseru a šňůrou olovnice není větší než ± 1 mm.

Kontrola horizontální linie

Umístěte přístroj cca 5 m od stěny a zapněte laserový kříž. Označte si na stěně bod B. Natočte laserový kříž cca 2,5 m doprava a označte bod C. Zkontrolujte, jestli vodorovná čára od bodu C leží ± 1 mm ve stejné výšce s bodem B. Postup opakujte natočením doleva.



! Před použitím, po přepravě a po dlouhém skladování pravidelně kontrolujte kalibraci.

Kalibrace

Pro zajištění přesnosti měřených výsledků se měřicí přístroj musí pravidelně kalibrovat a testovat. Kalibrace doporučujeme provádět v jednoročním intervalu.

Pokyny pro údržbu a ošetřování

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

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

Technické parametry (Technické změny vyhrazeny. 21W03)

Rozsah samočinné nivelace	$\pm 2,5^\circ$
Přesnost	$\pm 0,2$ mm / m
Viditelnost (typicky)* červený / zelený	15 m / 60 m
Pracovní rozsah s ručním přijímačem (závislé na technicky podmíněném rozdílu v jasu) červený / zelený	30 m
Vlnová délka laserového paprsku liniový červený / zelený	650 nm / 515 nm
Třída laseru	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Napájení	Akumulátor li-ion 7,4 V / 2600 mA Provoz se síťovým zdrojem
Provozní doba červený / zelený se 3 laserovými rovinami se 2 laserovými rovinami se 1 laserovou rovinou	cca 9 hod. / cca 7 hod. cca 13 hod. / cca 10 hod. cca 26 hod. / cca 20 hod.
Pracovní podmínky červený / zelený	0°C ... 50°C, Vlhkost vzduchu max. 80%rH, nekondenzující, Pracovní výška max. 4000 m n.m (normální nulový bod)
Skladovací podmínky červený / zelený	-10°C ... 70°C, Vlhkost vzduchu max. 80%rH
Rozměry (Š x V x H)	132 x 127 x 85 mm
Hmotnost	652 g (včetně akumulátoru)

Ustanovení EU a likvidace

Přístroj splňuje všechny potřebné normy pro volná pohyb zboží v rámci EU.

Tento výrobek je elektrický přístroj a musí být odděleně vyříděn a zlikvidován podle evropské směrnice pro použité elektrické a elektronické přístroje.

Další bezpečnostní a dodatkové pokyny najdete na:

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



* při max. 300 lx



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.

Talitus / Kasutuseesmärk

Kolmemõõtmeline laser 360° laserringiga.

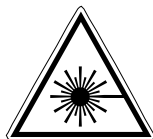
- Kallakute seadistamist võimaldab kalderežiim.
- Lihtne loodimisfunktsioon laseriristidega
- Optimeeritud töödeks lae lähedal
- Out-Of-Level: Kui seade on väljaspool nivelleerimispiirkonda, siis antakse sellest optiliste signaalidega märku.
- Magnetilise klamber- ja seinahoidikuga saab seadet kasutada üksikult, kombineeritult nii horisontaalselt kui ka vertikaalselt.
- Iseloodimisvahemik 2,5°, Täpsus 0,2 mm / m

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.

Ohutusjuhised

Ümberkäimine klassi 2 laseritega



Laserkiirgus!
Mitte vaadata laserikiirt!
Laseriklass 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

- 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 vaadelda laserkiirt ega reflektsoone 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 tõkete 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 käituspiiranguid, näiteks haiglates, lennujaamades, tanklates või südamerütmuritega inimeste läheduses. Elektroonilistele seadmetele võivad tekkida ohtlikud mõjud või häired.

! Transportimiseks lülitage alati kõik laserid välja ja pendel-fikseerige need, seadke nihklüliti "OFF" peale!

Toote eriomadused

**AUTOMATIC
LEVEL**

Seadme automaatne väljajoondus magnetamortisaatoriga pendelsüsteemiga. Seade viiakse põhiasendisse ja joondub iseseisvalt välja.



Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel pendlilukustiga.



PowerBright tehnoloogiaga seadmetes genereerivad eriti eredaid laserjooni spetsiaalsed võimsusdioidid. Need jäävad nähtavaks ka suurematel kaugustel, eredas ümbrusvalguses ja tumedatel pindadel.



RX-/GRX-READY tehnoloogiaga saab joonlasereid kasutada ka ebasoodsates valgustingimustes. Laserjooned pulseerivad siis kõrgel sagedusel ja tuvastatakse suurtel kaugustel spetsiaalsete laservastuvõtjatega.

Roheline lasertehnoloogia (SuperPlane-Laser 3G Pro)



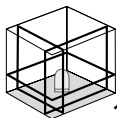
PowerGreen++ tehnoloogiaga seaded on varustatud ekstreemselt eredate, kõrgeima võimsusklassi roheliste laserdiodidega, mis võimaldavad laserijoonte optimaalset nähtavust suurtel kaugustel, tumedatel pindadel ja eredas ümbrusvalguses.



U 6 korda eredam kui tüüpiline punane laser lainepikkusega 630 - 660 nm

Laserite arv ja paigutus

H = horisontaalne laserkiir / V = vertikaalne laserkiir / S = kaldefunktsioon

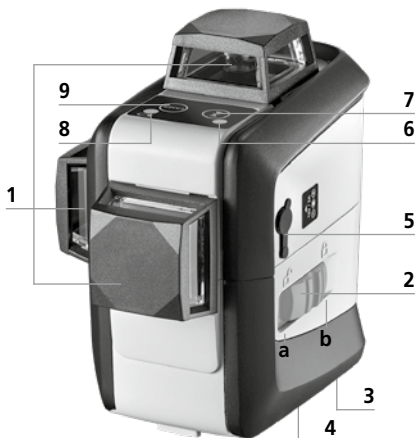


1H360° 2V360°



S

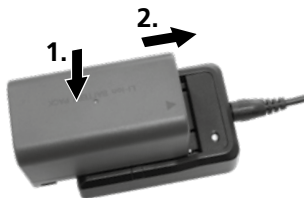
SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro



- 1 Laserkiire aken
- 2 Niiklüliti
a SISSE
b VÄLJA / Kalderežiim /
Transpordikaitse
- 3 Akulaegas (alakülg)
- 4 Statiivi keere 1/4"/5/8"
(alakülg)
- 5 Võrgualaldi ühenduspesa
(12 V / 2000 mA,
laadimisfunktsioonita)
- 6 Käsivastuvõtumooduse
LED
- 7 Käsivastuvõtumooduse
- 8 LED töönaidik /
Patarei laetus LED
- 9 Laserkiirte valikunupp

1 Liitiumioonaku käsitsemine

Laadige aku enne esmakordset kasutamist täiesti täis. Selleks pange aku kaasolevasse laadijasse. Pidage seejuures silmas sisselükkesuunda. Aku laadimise ajal põleb laadija LED punaselt. Laadimisprotseduur on lõppenud, kui LED põleb roheliselt. Vilkuv LED (8) viitab tühjenevale akule. Väga tühja aku korral lülitatakse laserjooned automaatselt välja. Siis laadige aku uuesti täis.



! Akut tohib laadida **üksnes** kaasasoleva laadijaga ning kasutada **eranditult** antud laserseadmes. Vastasel juhul valitseb vigastus- ja tulekahjuoht.

! Jälgige, et akukontaktide läheduses ei leidu elektrit juhtivaid esemeid. Nende kontaktide lühistamine võib põhjustada põletusi või tulekahju.

! Äрге avage akut. Valitseb lühiseoht.

2 Toitepinge

Liitiumioonaku sissepanemine

Avage akulaegas ja pange liitiumioonaku vastavalt joonisele sisse.



Võrguseadmega käitamine

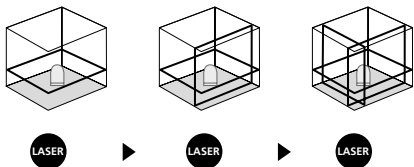
Seadet saab käitada kaasasoleva võrguseadmega.

! Võrgurežiimi ajal akut ei laeta.



3 Horisontaalne ja vertikaalne nivelleerimine

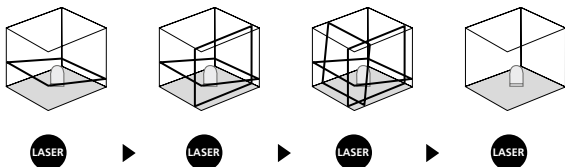
Vabastage transpordikaitse, seadke nihklüliti (2) "ON" peale. Ilmub horisontaalne laserjoon. Valikuklahviga saab laserjooni üksikult lülitada.



Horisontaalseks ja vertikaalseks nivelleerimiseks peab olema transpordikaitse vabastatud. Kui seade on väljaspool automaatset nivelleerimisvahemikku 2,5°, siis laserjooned vilguvad. Positioneerige seade nii, et ta paikneks nivelleerimisvahemiku piires.

4 Kalderežiim

Ärge vabastage transpordikindlustust, seadke nihklüliti (2) "OFF". Valige laser valikuklahviga (9) välja. Nüüd saab kaldtasapindu või kaldeid moodustada. Selles mooduses laserjooned enam automaatselt välja ei joonu. Viimasest antakse märku laserjoonte vilkumisega.



5   **Käsivastuvõtumoodus****Lisavarustus: Töötamine laservastuvõtjaga RX/GRX**

Kasutage nivelleerimiseks suurtel kaugustel või mitte enam nähtavate laserjoonte puhul laservastuvõtjat RX/GRX (lisavarustus). Laservastuvõtjaga töötamiseks lülitage joonlaser klahvi 7 (käsivastuvõtumoodus sisse / välja) vajutades käsivastuvõtumoodusesse. Nüüd pulseerivad laserjooned kõrge sagedusega ning muutuvad tumedamaks. Laservastuvõtja tuvastab laserjooni eelmainitud pulseerimise kaudu.

**1 Sek.**

Järgige joonlaseri vastuvõtja kasutusjuhendit.

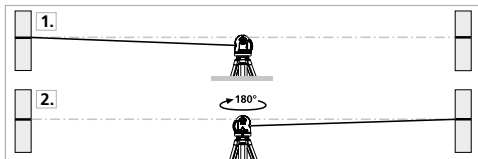


Kuna läbiva 360° laserjoone tekitamiseks kasutatakse spetsiaalset optikat, siis võib esineda joone erinevates piirkondades tehniliselt tingitud heleduseerinevusi. See võib põhjustada käsivastuvõtumooduses erinevaid tööraadiusi.

Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

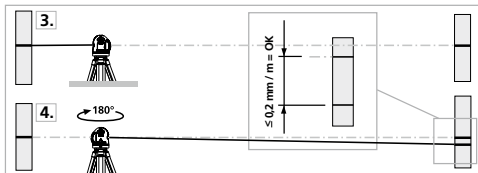
Teil on võimalik laseri kalibreerimist kontrollida. Asetage laser kahe, teineteisest vähemalt 5 m kaugusel asuva seina vahele **keskele**. Lülitage seade sisse: selleks vabastage transpordipolt (**laserkiirte rist sisse lülitatud**). Optimaalseks kontrollimiseks kasutage statiivi.

1. Märgistage punkt A1 seinale.
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.
4. Pöörake seadet 180° võrra ja märgistage punkt A3.
Vahe punktide A2 ja A3 vahel on tolerants.



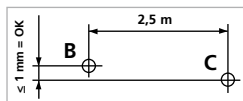
Kui A2 ja A3 paiknevad rohkem kui 0,2 mm / m teineteisest eemal, siis on vaja häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

Vertikaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast. Kinnitage seinale 2,5 m pikkuse nööri otsas olev lood. Lood peab sealjuures vabalt pendeldama. Lülitage seade sisse ja rihtige vertikaalne laserkiir loodi nööri. Täpsus on lubatud vahemikus, kui erinevus laserkiire ja loodinööri vahel ei ole suurem kui ± 1 mm.

Horisontaalse kiire kontrollimine

Asetage seade ca 5 m kaugusele seinast ja lülitage laserkiirte rist sisse. Märkige seinal punkt B. Pöörake laserkiirte risti 2,5 m võrra paremale ja märkige punkt C. Kontrollige, kas horisontaalne kiir on punktist C ± 1 mm kaugusel (peab samas olema punktiga B ühel kõrgusel). Korrake toimingut vasakule pööramise abil.



! Kontrollige enne kasutamist, pärast transportimist ja pikaajalist ladustamist regulaarselt kalibratsiooni.

Kalibreerimine

Mõõteseadet tuleb mõõtmistulemuste täpsuse tagamiseks regulaarselt alibreerida ja kontrollida. Me soovime kohaldada üheaastast kalibreerimisintervalli.

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.

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

Tehnilised andmed (Õigus tehnilisteks muudatusteks reserveeritud. 21W03)

Iseloodimisvahemik	± 2,5°
Täpsus	± 0,2 mm / m
Nähtavus (tüüpiline)* punane / roheline	15 m / 60 m
Tööpiirkond käsivastuvõtjaga (sõltub tehniliselt tingitud heleduseerinevusest) punane / roheline	30 m
Laseri lainepikkus laseriklass punane / roheline	650 nm / 515 nm
Joonlaseri laseriklass	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Toitepinge	Li-ioon-akupakk 7,4 V / 2600 mA Võrgualaldi režiim
Tööiga punane / roheline 3 laseritasandiga 2 laseritasandiga 1 laseritasandiga	u 9 tundi / u 7 tundi u 13 tundi / u 10 tundi u 26 tundi / u 20 tundi
Töötingimused punane / roheline	0°C ... 50°C, Õhuniiskus max 80%rH, mittekondenseeruv, Töökõrgus max 4000 m üle NN (normaalnull)
Ladustamistingimused punane / roheline	-10°C ... 70°C, Õhuniiskus max 80%rH
Mõõtmed (L x K x S)	132 x 127 x 85 mm
Kaal	652 g (sh akupakk)

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=AFN>



* max 300 lx juures



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.

Funcționarea / Scopul utilizării

Laser tridimensional cu trei cerceuțe laser 360°.

- Așezarea la pante permite un mod de înclinare suplimentar.
- Funcție de verticalizare simplă datorită cruciulițelor laser
- Optimat pentru lucrări în apropierea tavanelor
- Out-Of-Level: Prin intermediul semnalelor optice este indicat faptul că aparatul se află în afara domeniului de nivelare.
- Prin intermediul suportului magnetic de prindere și de perete aparatul se poate utiliza individual, în combinație precum și orizontal și vertical.
- Domeniu de nivelare individuală 2,5°, Exactitate 0,2 mm / m

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.

Indicații de siguranță

Manipularea cu lasere clasa a 2-a



Raze laser!
Nu se va privi în raza!
Laser clasa 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

Raze laser!
Nu se va privi în raza!
Laser clasa 2
< 1 mW · 515 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

- 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 și posibilitatea unor influențe periculoase sau perturbații ale aparatelor electronice.

! Pentru transportare opriți toate dispozitivele laser și blocați pendula, poziționați întrerupătorul culisant pe "OFF"!

Proprietăți speciale ale produsului

**AUTOMATIC
LEVEL**

Calibrarea automată a aparatului prin intermediul unui sistem de pendulare amortizat magnetic. Aparatul este adus în poziția de bază și se calibrează automat.



BLOCATOR pentru transportare: Aparatul este protejat cu ajutorul unui blocator al pendulatorului.



Aparatele cu tehnologia PowerBright sunt echipate cu diode laser speciale care produc linii laser extrem de luminoase. Acestea raman vizibile chiar si la distante mari, in conditii de lumina puternica sau pe suprafete inchise la culoare.



Tehnologia RX-/GRX-READY permite folosirea laserelor chiar și în condiții nefavorabile de lumină. Liniile laser pulsează la frecvența înaltă și pot fi detectate de receptoare speciale chiar și la distanțe mari.



Tehnologie laser verde (SuperPlane-Laser 3G Pro)



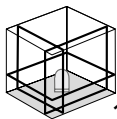
Aparatele cu tehnologie PowerGreen++ dispun de diode extrem de luminoase, verzi, din clasa cea mai performantă, care permit o vizibilitate optimă a liniilor laser la distanțe mari, pe suprafețe întunecoase și în caz de lumină ambientală intensă.



De cca. 6 ori mai luminos decât un laser roșu cu 630 - 660 nm

Numărul și orientarea razelor laser

H = rază laser orizontală / V = rază laser verticală / S = funcție de înclinare

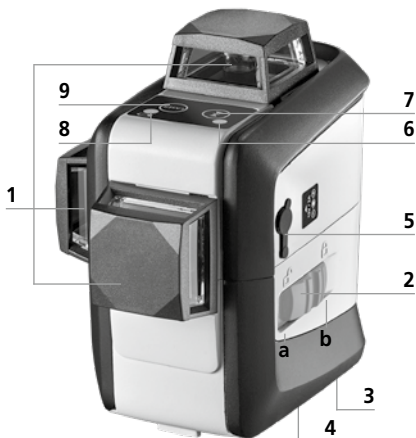


1H360° 2V360°



S

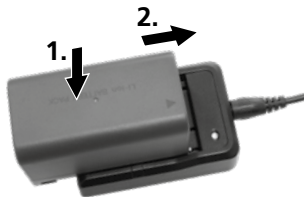
SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro



- 1 Geam rază laser
- 2 Întrerupător culisant
a PORNIT
b OPRIT / Modul de înclinare /
Siguranță transport
- 3 Compartiment acumulatori
(la partea inferioară)
- 4 Filet stativ 1/4"/5/8"
la partea inferioară
- 5 Mufă conectare pentru sursă
(12 V / 2000 mA,
fără funcție de încărcare)
- 6 LED mod recepționare
manual
- 7 Mod recepționare manual
- 8 Afi șaj funcționare cu LED /
Încărcare baterie
- 9 Tastă selectare rază liniară
laser

1 Manipularea acumulatorului litiu-ion

Înainte de prima utilizare încărcați complet acumulatorul. Pentru aceasta introduceți acumulatorul în încărcătorul furnizat în pachet. Acordați atenție direcției de introducere. În timpul încărcării acumulatorului, LED-ul aparatului de încărcare luminează roșu. Procesul de încărcare este încheiat atunci când ledul luminează verde. Când LED-ul (8) pâlpâie, nivelul de încărcare a bateriei este redus. În cazul unui nivel de încărcare redus al bateriei liniile laser se opresc automat. De aceea încărcați din nou acumulatorul.



! Acumulatorul se încarcă **numai cu** încărcătorul din pachet și se utilizează exclusiv au **acest** aparat laser. În caz contrar există pericol de rănire și incendiu.

! Se va acorda atenție faptului ca în apropierea contactelor acumulatorului să nu se aple obiecte conductoare. Un scurtcircuit al acestor contacte poate cauza arsuri și incendiu.

! Nu deschideți acumulatorul. Există pericol de scurtcircuitare.

2 Alimentare tensiune

Introduceți acumulatorul litiu-ion

Deschideți compartimentul de acumulatori și introduceți acumulatorul litiu-ion conform imaginii.



Utilizarea cu transformatorul de rețea

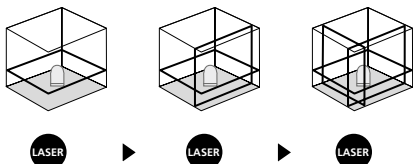
Aparatul se poate utiliza cu transformatorul de rețea din pachetul livrat.

! Acumulatorul nu se încarcă în timpul exploatării la rețea.



3 Nivelare orizontală și verticală

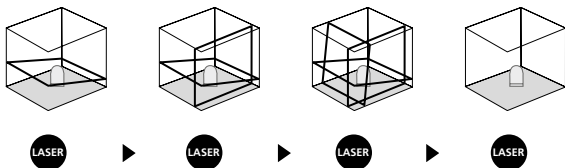
Se slăbește siguranța de transport, întrerupătorul culisant (2) se poziționează pe "ON". Apare linia laser orizontală. Cu ajutorul tastei de selectare razele laser liniare pot fi comutate individual.



! Pentru nivelarea orizontală și verticală, siguranța pentru transport trebuie să fie îndepărtată. În momentul în care aparatul se află în afara domeniului de nivelare automată de 2,5°, razele laser. Poziționați aparatul astfel încât acesta să se afle în cadrul domeniului de nivelare.

4 Modul de înclinare

Nu desfaceți siguranța de transport, poziționați comutatorul culisant (2) pe "OFF". Laserul se selectează cu tasta de selectare (9). Acum se pot marca suprafețele înclinate. resp. înclinațiile. În acest mod liniile laser nu se mai aliniază automat. Acest lucru este semnalizat prin aprinderea intermitentă a liniilor laser.



5   **Mod recepționare manual****Opțional: Lucrul cu receptorul laser RX/GRX**

A se utiliza pentru nivelare pe distanțe mari sau în cazul liniilor laser care nu mai sunt vizibile ale unui receptor laser RX/GRX (opțional). Pentru efectuarea lucrărilor cu receptorul laser laserul liniar se cuplează prin apăsarea tastei 7 (mod de recepționare manuală pornit / oprit) în modul de recepționare manuală. Acum liniile laser pulsează cu o frecvență înaltă și liniile laser devin mai întunecate. Receptorul laser recunoaște datorită acestor pulsații liniile laser.

**1 Sek.**

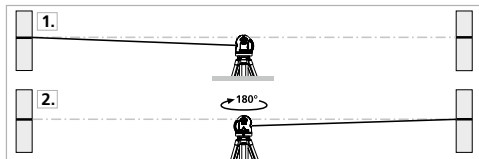
! Respectați instrucțiunile de utilizare ale receptorului laser pentru laserul liniar.

! Din motivul opticii speciale pentru generarea unei linii laser continue 360° pot apărea diferențe de luminozitate în diferite sectoare ale liniei, care sunt condiționate tehnic. Aceasta poate conduce la diferite raze de acțiune în modul de recepționare manual.

Pregătirea verificării calibrării

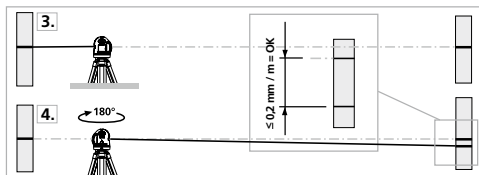
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți, care se află la min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul, pentru aceasta se slăbește siguranța de transport (**crucea laser apare**). Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ.

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



Verificarea calibrării

3. Așezați aparatul cât de aproape posibil de perete la înălțimea punctului marcat A1.
4. Rotiți aparatul cu 180° și marcați punctul A3.
Diferența între A2 și A3 reprezintă toleranța.



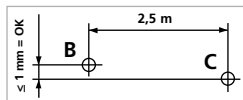
! Dacă A2 și A3 se află la o distanță mai mare de 0,2 mm / m, trebuie efectuată o ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

Verificarea liniei verticale

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete. Pe perete se fixează o greutate cu o sfoară de 2,5 m, greutatea trebuie să penduleze liber. Aparatul se pornește și laserul vertical se ajustează în funcție de sfoara cu greutatea. Exactitatea se încadrează în toleranță dacă deviația dintre linia laser și sfoara cu greutate nu este mai mare de ± 1 mm.

Verificarea liniei orizontale

Aparatul se așează la cca. 5 m de un perete și crucea laser se pornește. Punctul B se marchează pe perete. Crucea laser la cca. 2,5 m spre dreapta și se marchează punctul C. Verificați dacă linia orizontală din punctul C ± 1 mm ajunge la aceeași înălțime cu punctul B. Procedul se repetă prin rabatare spre stânga.



! Verificați periodic calibrarea înainte de utilizare, după transportare sau depozitare îndelungată.

Calibrare

Aparatul de măsură trebuie să fie calibrat și verificat în mod regulat pentru a garanta exactitatea rezultatelor măsurătorilor. Recomandăm un interval de calibrare de un an.

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/iile înaintea unei depozitări de durată. Depozitați aparatul la un loc curat, uscat.

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 21W03)	
Domeniu de nivelare individuală	$\pm 2,5^\circ$
Exactitate	$\pm 0,2 \text{ mm / m}$
Vizibilitate (tipic)* roșu / verde	15 m / 60 m
Domeniul de lucru cu receptor manual (în funcție de diferența condiționată tehnic) roșu / verde	30 m
Lungime undă laser, laser liniar roșu / verde	650 nm / 515 nm
Clasă laser	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Alimentare tensiune	Pachet acumulatori li-ion 7,4 V / 2600 mA Exploatare la rețea
Durată funcționare roșu / verde cu 3 niveluri de laser cu 2 niveluri de laser cu 1 nivel de laser	cca. 9 ore / cca. 7 ore cca. 13 ore / cca. 10 ore cca. 26 ore / cca. 20 ore
Condiții de lucru roșu / verde	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 roșu / verde	-10°C ... 70°C, Umiditate aer max. 80%rH
Dimensiuni (L x Î x A)	132 x 127 x 85 mm
Greutate	652 g (incl. pachetul de acumulatori)

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=AFN>



* la max. 300 Lux

! 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 съдържанието в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

Функция / Цел на използването

Триизмерен лазер с три 360° лазерни кръга.

- Допълнителният Режим наклон позволява задаването на наклони.
- Лесна функция отвес благодарение на лазерните кръстове
- Оптимизирана за работа в близост до покриви
- Отклонение от Ниво: Чрез оптични сигнали се показва кога уредът се намира извън диапазона на нивелиране.
- С помощта на магнитните закрепваща и стенна скоба уредът може да се използва самостоятелно или в комбинация, хоризонтално и вертикално.
- Диапазон на само-нивелиране 2,5°, Точност 0,2 мм / м

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.

Инструкции за безопасност

Работа с лазери от клас 2



Лазерно лъчение!
Не гледайте срещу
лазерния лъч!
Лазер клас 2
< 1 мВт · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

- 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 настрана от лъча.
- Никога не гледайте лазерния лъч или неговото отражение с оптични прибори (лупа, микроскоп, далекоглед, ...).
- Не използвайте лазера на нивото на очите (1,40 ... 1,90 м).
- По време на работа с лазерни устройства силно 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 неизправност на електронните уреди.



При транспортиране винаги изключвайте всички лазери и блокирайте всички подвижни елементи, поставяйте плъзгащия превключвател в положение „OFF“!

Специални характеристики на продукта



Автоматично подравняване на уреда чрез магнитно затихваща махова система. Уредът се поставя в основно положение и се подравнява самостоятелно.



Транспортна БЛОКИРОВКА: Уредът се защитава при транспорт чрез махова блокировка.



Специални диоди с висока мощност генерират много светли лазерни линии В уреди с технология PowerBright. Те остават видими на по-дълги разстояния, при обкръжение с ярка светлина и върху тъмни повърхности.



С технологията RX-/GRX-READY лазерните линии може да се използват и при неблагоприятни условия на осветление.



Лазерните линии пулсират с висока честота и се разпознават на големи разстояния чрез специални лазерни приемници.

Зелена лазерна технология (SuperPlane-Laser 3G Pro)



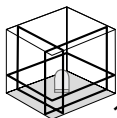
Уредите с технология PowerGreen++ разполагат с изключително ярки, зелени диоди от класа с най-голяма мощност, които осигуряват оптимална видимост на лазерните линии на големи разстояния, върху тъмни повърхности и при светла околна светлина.



Около 6 пъти по-светъл от обикновения червен лазер с 630 – 660 nm

Брой и разположение на лазерите

H = хоризонтална линия на лазера / V = вертикална линия на лазера /
S = Функция наклон

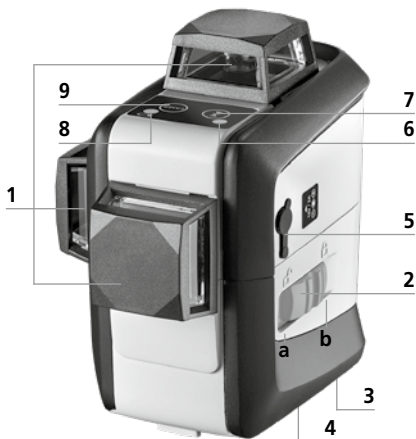


1H360° 2V360°



S

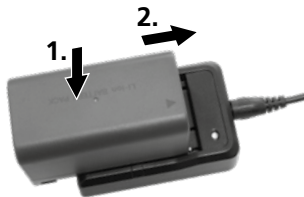
SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro



- 1 Изходен прозорец на лазера
- 2 Плъзгач се превключвател
a Закрепване
b Освобождаване / Режим наклон / Транспортно обезопасяване
- 3 Акумулаторно отделение (долна страна)
- 4 Резба на статива 1/4"/5/8" (долна страна)
- 5 Съединителна буска за външен източник на захранване (12 V / 2000 mA, без зарядна функция)
- 6 LED Режим Ръчен приемник
- 7 Режим Ръчен приемник
- 8 LED индикаторно табло / Зареждане на батерията
- 9 Бутон за превключване на лазерни линии

1 Боравене с литиево-йонната зарядна батерия

Преди първото поставяне заредете батерията напълно. За целта поставете акумулаторната батерия в предоставеното зарядно устройство. При това се уверете, че тя е поставена в правилната посока. Когато се зарежда акумулаторната батерия свети светодиода на зарядното устройство в червено. Когато светодиодът светне в зелено, зареждането е приключило. Ако светодиода (8) мига, зарядът на батериите е нисък. При много нисък заряд на батериите лазерните линии се изключват автоматично. Тогава отново заредете батерията.



! Зарядната батерия може да се зарежда **само** с приложеното зарядно устройство и да се използва единствено с **този** лазерен уред. В противен случай съществува опасност от нараняване и пожар.

! Обърнете внимание да няма малки проводящи предмети в близост до контактите на батерията. Късо съединение в тези контакти може да доведе до изгаряния и огън.

! Не отваряйте батерията. Съществува опасност от късо съединение.

2 Електрозахранване

Поставяне на литиево-йонната акумулаторна батерия

Отворете отделението за батерията и поставете литиево-йонната батерия в съответствие с фигурата.



Работа с мрежово захранване

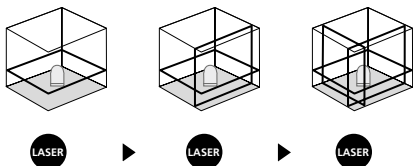
Устройството може да работи само с доставеното заедно с него мрежово захранване.

! По време на работата с мрежово устройство акумулаторната батерия не се зарежда.



3 Хоризонтално и вертикално нивелиране

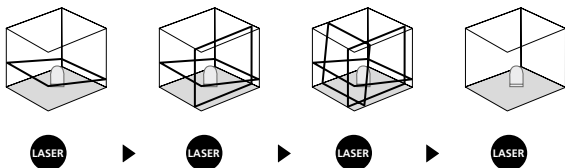
Освободете транспортното укрепване, поставете плъзгачия превключвател (2) в положение „ON“. Показва се хоризонталната лазерна линия. Чрез бутона за превключване може да се включват поотделно лазерните линии.



За хоризонтално и вертикално нивелиране трябва да се освободи транспортното обезопасяване. Когато устройството се намира извън зоната на автоматично нивелиране от $2,5^\circ$, лазерните линии започват да мигат. Позиционирайте уреда така, че да се намира вътре в зоната на нивелиране.

4 Режим наклон

Не освобождавайте транспортното обезопасяване, поставете плъзгачия се превключвател (2) в положение „OFF“. Изберете лазера с бутона за избор (9). Сега може да се създадат наклонени равнини, съотв. наклони. В този режим лазерните линии не се подравняват автоматично. Това се сигнализира чрез мигане на лазерните линии.



5 **FRX READY** **GRX READY** **Режим Ръчен Приемник****По избор: Работи с лазерния приемник RX/GRX**

За нивелиране на големи разстояния или при вече невидими лазерни линии използвайте лазерен приемник RX/GRX (по избор). За работа с лазерния приемник включете линейния лазер чрез натискане на бутон 7 (режим на ръчен приемник вкл / изкл) в режим на ръчен приемник. Сега лазерните линии пулсират с висока честота и лазерните линии стават по-тъмни. Лазерният приемник разпознава чрез това пулсиране лазерните линии.

**1 Sek.**

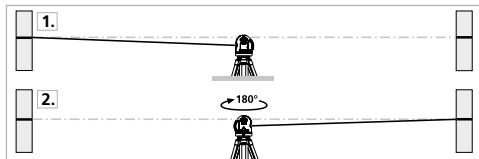
! Вземете предвид Ръководството за експлоатация на лазерния приемник за линеен лазер.

! Поради специалната оптика за генериране на непрекъсната 360° лазерна линия, може да се появят разлики в яркостта в различни зони на линията, които са технически обусловени. Това може да доведе до различни радиуси на действие в режим на ръчен приемник.

Подготовка за проверка на калибровката

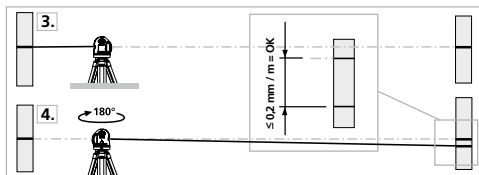
Можете да контролирате калибровката на лазера. Изправете уреда в **средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м помежду си. Включете уреда, за целта освободете обезопасяването при транспорт (**лазерен кръст включен**). За оптимална проверка, моля, използвайте статив.

1. Маркирайте т. А1 на стената.
2. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А2.
Между А1 и А2 имате сега хоризонтална референция.



Проверка на калибровката

3. Поставете уреда колкото е възможно по-близо до стената на височината на маркираната т. А1.
4. Завъртете уреда на 180° и маркирайте т. А3.
Разликата между А2 и А3 е допусъкът.



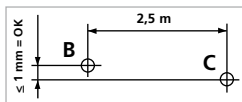
! Когато А2 и А3 се намират на повече от 0,2 mm / m, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

Проверка на вертикалната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена. Закрепете към стената отвес с дълъг 2,5 м шнур, отвесът следва да се движи свободно махово. Включете уреда и насочете вертикалния лазер към шнура на отвеса. Точността се намира в рамките на допуса, когато отклонението между линията на лазера и шнура на отвеса не е по-голямо от ± 1 мм.

Проверка на хоризонталната линия

Поставете уреда на припл. 5 м от стена и включете лазерния кръст. Маркирайте т. В на стената. Завъртете лазерния кръст припл. 2,5 м надясно и маркирайте т. С. Проверете дали хоризонталната линия от С ± 1 мм се намира на еднаква височина с т. В. Повторете операцията със завъртане наляво.



! Редовно проверявайте калибрирането на прибора преди употреба, след транспортиране и след продължително съхранение.

Калибриране

Измервателният уред трябва редовно да се калибрира и изпитва, за да се гарантира точността на резултатите от измерването. Препоръчваме интервал на калибриране една година.

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.

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

Технически характеристики

(Запазва се правото за технически изменения. 21W03)

Диапазон на само-нивелиране	$\pm 2,5^\circ$
Точност	$\pm 0,2$ мм / м
Видимост (типично)* червен / зелен	15 м / 60 м
Работен диапазон с ръчен приемник (зависещи от технически обусловената разлика в яркостта) червен / зелен	30 м
Дължина на вълната на лазера линеен лазер червен / зелен	650 nm / 515 nm
Клас на лазера	2 / < 1 мВт (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Електрозахранване	Комплект литиево-йонни акумулаторни батерии 7,4 В / 2600 мА Режим на работа с мрежово захранване
Продължителност на работа червен / зелен с 3 лазерни равнини с 2 лазерни равнини с 1 лазерна равнина	около 9 часа / около 7 часа около 13 часа / около 10 часа около 26 часа / около 20 часа
Условия на работа червен / зелен	0°C ... 50°C, Относителна влажност на въздуха макс. 80%, Без наличие на конденз, Работна височина макс. 4000 м над морското равнище
Условия за съхранение червен / зелен	-10°C ... 70°C, Относителна влажност на въздуха макс. 80%
Размери (Ш x В x Д)	132 x 127 x 85 мм
Тегло	652 г (вкл. комплект акумулаторни батерии)

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=AFN>



* при макс. 300 Lux

! 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.

Λειτουργία / Σκοπός χρήσης

Τρισδιάστατο λέιζερ με τρεις 360° κύκλους λέιζερ

- Η πρόσθετη λειτουργία κλίσης επιτρέπει τον υπολογισμό κλίσεων.
- Απλή λειτουργία κατακόρυφου νήματος στάθμης διαμέσου των σταυρών λέιζερ
- Ιδανικό για εργασίες κοντά στην οροφή
- Out-Of-Level: Οπτικά σήματα δείχνουν πότε η συσκευή βρίσκεται εκτός της περιοχής χωροστάθμησης.
- Με τη μαγνητική βάση τοίχου μπορεί να χρησιμοποιηθεί η συσκευή μόνη της ή σε συνδυασμό, οριζόντια και κατακόρυφα.
- Περιοχή αυτοχωροστάθμισης 2,5°, Ακρίβεια 0,2 mm / m

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.

Υποδείξεις ασφαλείας

Χρήση λέιζερ της κλάσης 2



Ακτινοβολία λέιζερ,
Μην κοιτάτε απευθείας
στην ακτίνα!
Κατηγορία Λείζερ 2
< 1 mW · 650 nm
EN 60825-1:2014/AC:2017

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

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

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

Υποδείξεις ασφαλείας

Αντιμετώπιση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

- Η συσκευή μέτρησης τηρεί τις προδιαγραφές και οριακές τιμές περι 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 σε άλλες ηλεκτρονικές συσκευές.

! Για τη μεταφορά απενεργοποιείτε πάντα όλα τα λέιζερ και ασφαλίσετε το σύστημα ταλάντωσης, θέστε τον συρόμενο διακόπτη στο "OFF"!

Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος

**AUTOMATIC
LEVEL**

Αυτόματη ευθυγράμμιση της συσκευής μέσω ενός μαγνητικά αποσβεννυμένου συστήματος ταλάντωσης. Η συσκευή έρχεται στη βασική της θέση και ευθυγραμμίζεται αυτόνομα.



Μεταφορική ΑΣΦΑΛΕΙΑ: Η συσκευή προστατεύεται κατά τη μεταφορά από τις ταλαντώσεις με μία ασφάλεια.



Ειδικοί δίοδοι μεγάλης ισχύος παράγουν εξαιρετικά φωτεινές γραμμές λέιζερ. σε συσκευές με τεχνολογία PowerBright. Αυτές παραμένουν ορατές και σε μεγάλες αποστάσεις ακόμα και σε πολύ φωτεινό περιβάλλον ή σκούρες επιφάνειες.



Με τη RX-/GRX-READY τεχνολογία μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα γραμμικά λέιζερ και υπό κακές συνθήκες φωτισμού. Οι γραμμές λέιζερ πάλλονται με υψηλή συχνότητα και αναγνωρίζονται με ειδικούς δέκτες λέιζερ σε μεγάλες αποστάσεις.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας (SuperPlane-Laser 3G Pro)



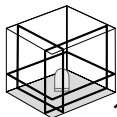
Οι συσκευές με τεχνολογία PowerGreen++ διαθέτουν εξαιρετικά φωτεινές, πράσινες διόδους λέιζερ της υψηλότερης δυνατής ισχύος που κάνουν εφικτή μία ιδιαίτερα καλή ορατότητα των γραμμών λέιζερ από μεγάλες αποστάσεις, σε σκούρες επιφάνειες και σε πολύ φωτεινό περιβάλλον.



περ. 6-φορές φωτεινότερο από ένα τυπικό, κόκκινο λέιζερ με 630 - 660 nm

Αριθμός και θέση των λέιζερ

H = οριζόντια γραμμή λέιζερ / V = κατακόρυφη γραμμή λέιζερ /
S = Λειτουργία κλίσης



1H360° 2V360°



S

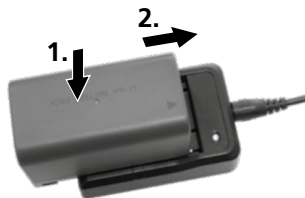
SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro



- 1 Παράθυρο εξόδου λέιζερ
- 2 Συρόμενος διακόπτης
a ON
b OFF / Λειτουργία κλίσης / Ασφάλεια μεταφοράς
- 3 Θήκη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (κάτω πλευρά)
- 4 Υποδοχή βάσης 1/4"/5/8" (κάτω πλευρά)
- 5 Υποδοχή σύνδεσης τροφοδοτικού (12 V / 2000 mA, χωρίς λειτουργία φόρτισης)
- 6 LED λειτουργίας χειροκίνητης λήψης
- 7 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης
- 8 LED ένδειξη λειτουργίας / Φόρτιση μπαταρίας
- 9 Πλήκτρο επιλογής γραμμών λέιζερ

1 Χειρισμός επαναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων - λιθίου

Πριν την πρώτη χρήση φορτίστε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Τοποθετήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία στον φορτιστή που παραδίδεται μαζί. Ταυτόχρονα προσέξτε τη σωστή κατεύθυνση τοποθέτησης. Κατά τη διάρκεια φόρτισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, ανάβει η LED της συσκευής φόρτισης κόκκινη. Η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί μόλις η LED ανάψει πράσινη. Όταν αρχίσει να αναβοσβήνει η LED (8), η φόρτιση της μπαταρίας είναι ασθενής. Όταν η φόρτιση της μπαταρίας είναι πολύ ασθενής, οι γραμμές λέιζερ απενεργοποιούνται αυτομάτως. Αμέσως επαναφορτίστε την μπαταρία.





Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία επιτρέπεται **να φορτίζεται μόνο με τον φορτιστή που συνοδεύει τη συσκευή και να χρησιμοποιείται αποκλειστικά με αυτή τη συσκευή λέιζερ**. Σε διαφορετική περίπτωση υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού και πυρκαγιάς.



Προσέξτε να μην υπάρχουν κοντά στις επαφές της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας αγώγιμα αντικείμενα. Ένα βραχυκύκλωμα μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα και φωτιά.



Μην ανοίγετε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία. Υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί βραχυκύκλωμα.

2 Τροφοδοσία ρεύματος

Τοποθέτηση παναφορτιζόμενης μπαταρίας ιόντων-λιθίου

Ανοίξτε τη θήκη της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας και τοποθετήστε την μπαταρία ιόντων-λιθίου σύμφωνα με την απεικόνιση.



Λειτουργία με τροφοδοτικό

Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με το τροφοδοτικό που τη συνοδεύει.

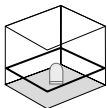


Η επαναφορτιζόμενη μπαταρία δεν φορτίζεται κατά τη διάρκεια της λειτουργίας με το τροφοδοτικό.

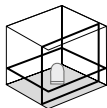


3 Οριζόντια και κάθετη χωροστάθμιση

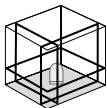
Λύστε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη (2) στο "ON". Εμφανίζεται η οριζόντια γραμμή λέιζερ. Με το πλήκτρο επιλογής μπορούν να επιλέγονται μεμονωμένα οι γραμμές λέιζερ.



LASER



LASER

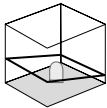


LASER

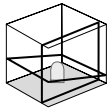
! Για την οριζόντια και κάθετη χωροστάθμιση πρέπει να λυθεί η ασφάλεια μεταφοράς. Μόλις η συσκευή βρεθεί εκτός της αυτόματης περιοχής χωροστάθμισης των 2,5°, αναβοσβήνουν οι γραμμές λέιζερ. Τοποθετήστε τη συσκευή έτσι ώστε να βρίσκεται εντός της περιοχής χωροστάθμισης.

4 Λειτουργία κλίσης

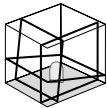
Μη λύσετε την ασφάλεια μεταφοράς, θέστε τον συρόμενο διακόπτη (2) στο "OFF". Επιλέξτε τα λέιζερ με το πλήκτρο επιλογής (9). Τώρα μπορούν να οριστούν κεκλιμένες επιφάνειες και κλίσεις. Σε αυτήν τη λειτουργία οι γραμμές λέιζερ δεν ευθυγραμμίζονται πλέον αυτομάτως. Αυτό σηματοδοτείται με ένα αναβόσβημα των γραμμών λέιζερ.



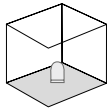
LASER



LASER



LASER



LASER

5 Λειτουργία χειροκίνητης λήψης προαιρετικά: Εργασία με τον δέκτη λέιζερ RX/GRX

Χρησιμοποιείτε για χωροστάθμιση σε μεγάλες αποστάσεις ή επίσης όταν οι γραμμές λέιζερ δεν είναι πλέον ορατές, ένα δέκτη λέιζερ RX/GRX (προαιρετικά). Για εργασίες με τον δέκτη λέιζερ ενεργοποιήστε το γραμμικό λέιζερ πατώντας το πλήκτρο 7 (Χειροκίνητη λήψη On/Off) θέτοντάς το σε λειτουργία χειροκίνητης λήψης. Τώρα πάλλονται οι γραμμές λέιζερ με μεγάλη συχνότητα και οι γραμμές λέιζερ γίνονται πιο σκούρες. Ο δέκτης λέιζερ αναγνωρίζει με τους παλμούς τις γραμμές λέιζερ.



1 Sek.



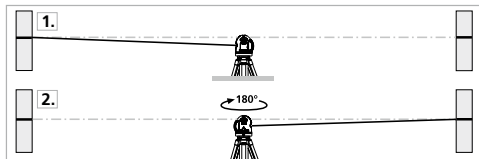
! Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης του δέκτη λέιζερ για γραμμικά λέιζερ.

! Λόγω της ειδικής οπτικής που απαιτείται για την παραγωγή μίας συνεχόμενης γραμμής λέιζερ 360° μπορεί να δείτε διαφορά στη φωτεινότητα σε διάφορα σημεία της γραμμής, που όμως για τεχνικούς λόγους είναι αναγκαία. Αυτό μπορεί να έχει σαν συνέπεια διαφορετικές εμβέλειες στη λειτουργία χειροκίνητης λήψης.

Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

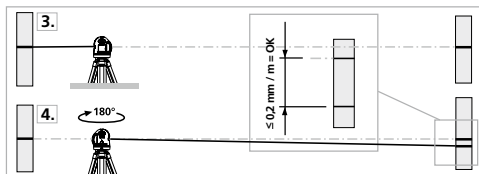
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο μέσον μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή, για τον σκοπό αυτό λύστε την ασφάλεια μεταφοράς (σταυρός λέιζερ On). Για τον τέλει έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα.

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



Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

3. Βάλτε τη συσκευή όσο πιο κοντά γίνεται στον τοίχο στο ύψος του σημειωμένου σημείου A1.
4. Γυρίστε τη συσκευή κατά 180° και σημειώστε το σημείο A3.
Η διαφορά μεταξύ A2 και A3 είναι η ανοχή.



! Εάν το A2 και το A3 απέχουν περισσότερο από 0,2 mm / m, απαιτείται ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

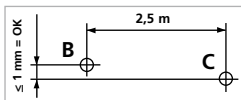
Έλεγχος της κάθετης γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο. Στον τοίχο στερεώστε ένα κατακόρυφο ζύγι με ένα κορδόνι μήκους 2,5 m, το ζύγι θα πρέπει να αιωρείται ελεύθερα. Ενεργοποιήστε τη συσκευή και στοχεύστε με το κάθετο λέιζερ το ζύγι. Η ακρίβεια είναι εντός ανοχών, εάν η απόκλιση μεταξύ της γραμμής λέιζερ και του κορδονιού του ζυγιού δεν ξεπερνά τα ± 1 mm.

Έλεγχος της οριζόντιας γραμμής

Τοποθετήστε τη συσκευή σε απόσταση περίπου 5 m από ένα τοίχο και ενεργοποιήστε τον σταυρό λέιζερ. Σημειώστε το σημείο B στον τοίχο.

Μετακινήστε τον σταυρό λέιζερ περ. 2,5 m προς τα δεξιά και σημειώστε το σημείο C. Ελέγξτε, εάν η οριζόντια γραμμή του σημείου C βρίσκεται με ανοχή ± 1 mm στο ίδιο ύψος με το σημείο B. Επαναλάβετε τη διαδικασία μετακινώντας προς τα αριστερά.



! Ελέγχετε τακτικά τη βαθμονόμηση πριν από τη χρήση, μετά από μεταφορές και μεγάλο χρονικό διάστημα αποθήκευσης.

Βαθμονόμηση

Η συσκευή ελέγχου τάσης πρέπει να βαθμονομείται και να ελέγχεται τακτικά για να διασφαλίζεται η ακρίβεια των αποτελεσμάτων μέτρησης. Συνιστούμε ένα διάστημα βαθμονόμησης ενός έτους.

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.

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro

Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 21W03)

Περιοχή αυτοχρωροστάθμισης	± 2,5°
Ακρίβεια	± 0,2 mm / m
Ορατότητα (τυπική)* κόκκινο / πράσινο χρώμα	15 m / 60 m
Περιοχή λειτουργίας με χειροκίνητη λήψη (εξαρτάται από τις διαφορές στη φωτεινότητα του χώρου) κόκκινο / πράσινο χρώμα	30 m
Μήκος κύματος γραμμών λέιζερ κόκκινο / πράσινο χρώμα	650 nm / 515 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 / < 1 mW (EN 60825-1:2014/AC:2017)
Τροφοδοσία ρεύματος	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία ιόντων - λιθίου, 7,4V / 2600 mA Λειτουργία με τροφοδοτικό
διάρκεια λειτουργίας κόκκινο / πράσινο χρώμα με 3 επίπεδα λέιζερ με 2 επίπεδα λέιζερ με 1 επίπεδο λέιζερ	περ. 9 ώρες / περ. 7 ώρες περ. 13 ώρες / περ. 10 ώρες περ. 26 ώρες / περ. 20 ώρες
Συνθήκες εργασίας κόκκινο / πράσινο χρώμα	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 κόκκινο / πράσινο χρώμα	-10°C ... 70°C, Υγρασία αέρα μέγ. 80% rH
Διαστάσεις (Π x Υ x Β)	132 x 127 x 85 mm
Βάρος	652 g (μαζί με επαναφορτιζόμενη μπαταρία)

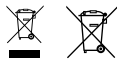
Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

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.

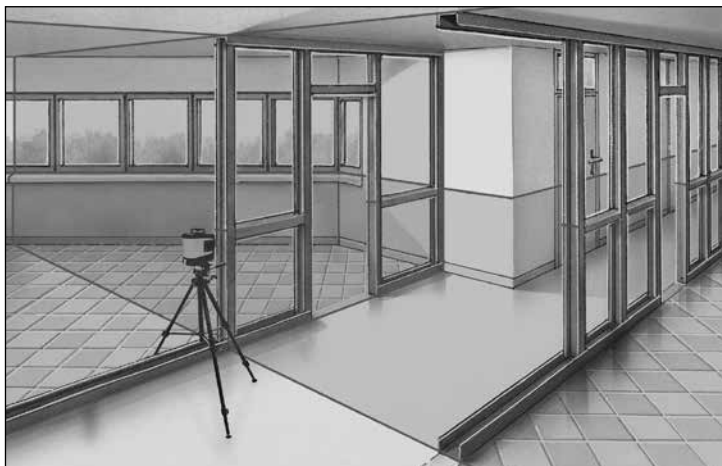
Περαιτέρω υποδείξεις ασφαλείας και πρόσθετες υποδείξεις στην ιστοσελίδα:

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



* μέγ. 300 Lux

SuperPlane-Laser 3D Pro / SuperPlane-Laser 3G Pro



SERVICE



Umarex GmbH & Co. KG

– Laserliner –

Möhnstraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

info@laserliner.com

8.036.96.36.1 / Rev21W03

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



Laserliner