

# Quadrum DigiPlus



DE

GB

NL

DK

FR

ES

IT

PL

FI

PT

SE

NO

TR

RU

UA

CZ

EE 02

LV 13

LT 24

RO 35

BG 46

GR 57

**SENSOR**  
AUTOMATIC

**ADS**  
Tilt

IP 66

lock

Laser  
635/650 nm

auto



auto



auto x



auto y



man



**Laserliner®**

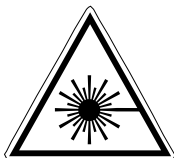
**!** Lugege kasutusjuhend ja kaasasolev brošüür „Garantii- ja lisajuhised“ täielikult läbi. Järgige neis sisalduvaid juhiseid. Käesolev dokument tuleb alles hoida ja laserseadise edasiandmisel kaasa anda.

## 2-teljeline kaldelaser

- Täiendava punase loodimislaseriga
- Laserimoodused: punkti-, skaneerimis-, rotatsiooni- ja käsivastuvõtumoodus
- Laseri töörežiimi saab seadistada kaugjuhtimispuldilt.
- Lisavarustus SensoLite 410: laservastuvõtja kuni 400 m raadiusega
- Lisavarustus SensoMaster 400: laservastuvõtja kuni 400 m raadiusega. Pika laservastuvõtjamooduli ja millimeetri täpsusega kaugusenäidikuga laseritasandi suhtes.

## Üldised ohutusjuhennõõrid

- Kasutage seadet eranditult spetsifikatsioonide piires vastavalt selle kasutusotstarbele.



Laserkiirgus!  
Mitte vaadata laserikiirt!  
Laseriklass 2  
< 1 mW · 635/650 nm  
EN 60825-1:2014

- Tähelepanu: Ärge vaadake otsesesse või peegelduvasse kiirde.
- Ärge suunake laserikiirt inimeste peale.
- Kui klassi 2 laserkiirgus satub silma, siis tuleb silmad teadlikult sulgeda ja pea kohe kiire eest ära liigutada.
- Ärge vaadeldge laserikiirt 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 tškete ja seadistavate seintega ning tähistage laseri piirkond hoiatussiltidega.
- Manipulatsioonid (muudatused) on laserseadisel keelatud.
- Antud seade pole mänguasi ega kuulu laste kätte.

## Toote eriomadused ja funktsioonid



Rotatsioonilaser joondub iseseisvalt välja. Ta pannakse nõutavas põhiasendis üles – ± 6° töönurga piires. Automaatika võtab kohe peenseadistamise üle: Kolm elektroonilist mõõtesensorit tuvastavad seejuures X-, Y- ja Z-telje.



Transpordilukk (LOCK): Seadet kaitstakse transportimisel spetsiaalse mootoripiduriga.



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

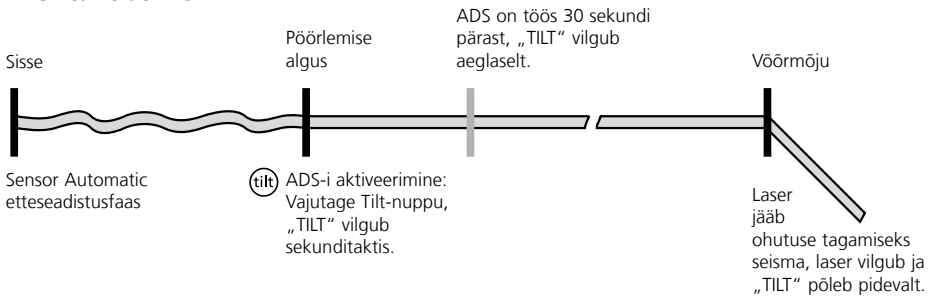
## ADS Tilt

Anti Drift System (ADS) takistab väärmõõtmisi. Talitluspõhimõte: Laserit kontrollitakse 30 sekundit pärast ADS-i aktiveerimist püsivalt korrektse väljajoonduse suhtes. Kui seade liigub välismõju tõttu paigast või kaotab laser oma kõrgusreferentsi, siis jääb laser seisma ja hakkab vilkuma. Seejärel jääb indikaator TILT pidevalt põlema, LC-ekraanil kuvatakse ohukolmnurk ja kostub hoiatussignaal. Edasitöötamise võimaldamiseks vajutage uuesti Tilt-klahvi või lülitage seade välja ja sisse. Nii välditakse lihtsalt ja kindlalt väärmõõtmisi.

**(tilt)** ADS pole pärast sisselülitamist aktiivne. Kaitsmaks etteseadistatud seadet vöormöjudest tingitud asendimuutuste eest, tuleb ADS Tilt-klahvi vajutamiselega aktiveerida. ADS-i talitlust näidatakse „TILT“ vilkumisega LC-ekraanil, vt alltoodud näitlikku joonist.

**!** ADS lülitab järelevalve sisse alles 30 sek pärast laseri täielikku nivelleerumist (etteseadistusfaas). „TILT“ vilgub etteseadistusfaasis sekunditaktis, kui ADS on aktiivne, on vilkumine aeglane.

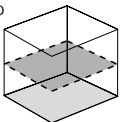
## ADS-i talitlusviis



**Ruumivöre:** Näitab laseritasandeid ja funktsioone.

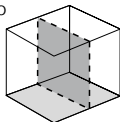
auto: Automaatne väljajoondus / man: Manuaalne väljajoondus

auto



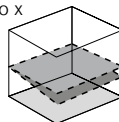
Horizontaalne nivelleerimine

auto



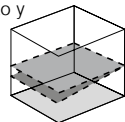
Vertikaalne nivelleerimine

auto x



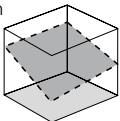
X-telje kalle

auto y

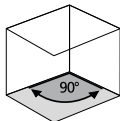


Y-telje kalle

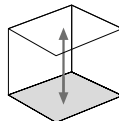
man



Kalded



90° nurk



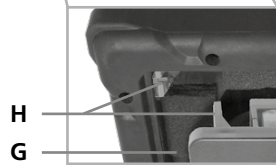
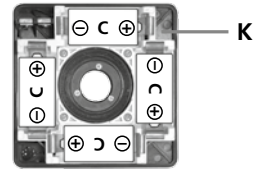
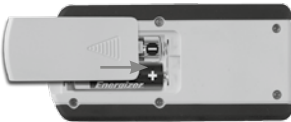
Loodimisfunktsioon

## Aku laadimine

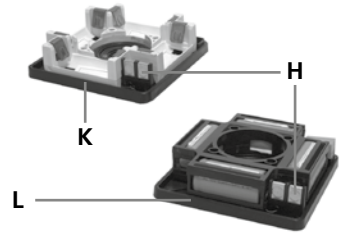
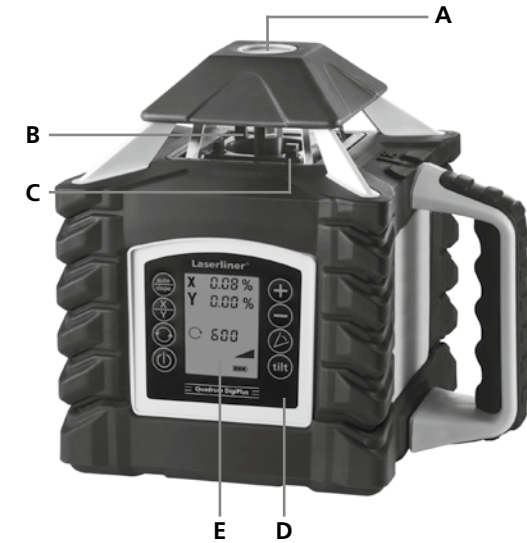
- Laadige aku enne seadme kasutamist täiesti täis.
- Ühendage laadija vooluvõrku ja akulaeka (L) laadimispesa (J) külge. Palun kasutage ainult kaasasolevat laadijat. Vale laadija kasutamisel kaotab garantii kehtivuse. Akut saab laadida ka väljaspool seadet.
- Aku laadimise ajal põleb laadija (N) LED punaselt. Laadimisprotseduur on lõppenud, kui LED põleb roheliselt. Kui seade pole laadijaga ühendatud, siis laadija LED vilgub.
- Alternatiivselt võib kasutada ka leelispatareisid (4 x tüüp C). Pange need patareilaekasse (K). Jälgige seejuures installatsioonisümbboleid.
- Lükake aku (L) või patareilaegas (K) sahtlisse (G) ja keerake kinnituskruviga (I) kinni. Elektrikontaktid (H) tuleb seejuures kokku ühendada.
- Sisepandud aku korral on seade laadimisprotseduuri ajal kasutusvalmis olekus.
- Kui LC-näidikul vilgub pidevalt aku sümbol (14), siis tuleb patareid vahetada või akud uuesti laadida.

## Patareide sisestamine kaugjuhtimispulti

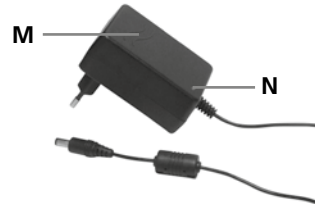
- Jälgige õiget polaarust.



# Quadrum DigiPlus



Vertikaalrežiim



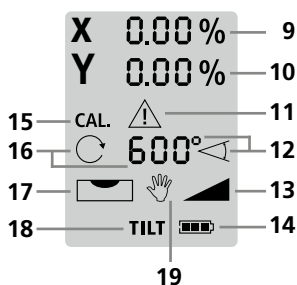
- A** referents- / loodimislaseri väljund
- B** prismapea / laserikiire väljund
- C** kaugjuhtimispuldi vastuvõtudioidid (4 x)
- D** juhtpaneel
- E** LC-näidik
- F** 5/8" keere / referents- / loodimislaseri väljund
- G** aku või patareilaeka sahtel
- H** elektrikontaktid

- I** patareilaeka või aku kinnitusmutter
- J** laadimispesa
- K** patareilaegas
- L** akulaegas
- M** laadija / võrgualaldi
- N** töönäidik  
punane: akut laetakse  
roheline: laadimisprotseduur lõpetatud

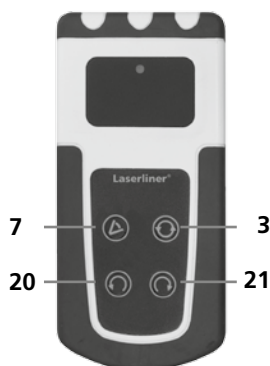
## Quadrum DigiPlus juhtpaneel



## LC-näidik Quadrum DigiPlus



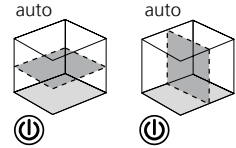
## Kaugjuhtimispuul



- 1 auto/slope-funktsioon
- 2 X-, Y-telje ümberlülitus
- 3 Pöörlemiskiiruse valimine  
600 / 300 / 120 / 60 / 0 p/min
- 4 SISSE/VÄLJA-klahv
- 5 Pluss-nupp kalde seadistamiseks  
kalde digitaal- ja käsitsifunktsiooni  
korral
- 6 Miinus-nupp kalde seadistamiseks  
kalde digitaal- ja käsitsifunktsiooni  
korral
- 7 Skaneerimismoodus
- 8 Tilt-funktsioon
- 9 Näit X-telje kalde seadistamiseks
- 10 Näit Y-telje kalde seadistamiseks
- 11 Ohusümbol Tilt-funktsioon
- 12 Skaneerimisrežiimi näit
- 13 DualGrade-funktsiooni näit
- 14 Patarei laetusseisundi näit
- 15 Kaliibrimisrežiimi näit
- 16 Kiiruse näit
- 17 Nivelleerimise näit
- 18 Tilt-funktsiooni näidik
- 19 Käsitsirežiimi näit
- 20 Positsioneerimisklahv  
(keerake vasakule)
- 21 Positsioneerimisklahv  
(keerake paremale)

## Horizontaalne nivelleerimine ja vertikaalne nivelleerimine

- Horizontaalne: Pange seade võimalikult tasasele pinnale üles või kinnitage statiivile.
- Vertikaalne: Asetage seade küljealgadele. Juhtpaneel on ülespoole suunatud. Lisavarustusse kuuluva seinahoidikuga (toote nr 080.70) saab seadme vertikaalkasutuseks statiivile monteerida.
- Vajutage SISSE/VÄLJA-klahvi.



Rotatsioonilaser joondub pärast sisselülitamist automaatselt.

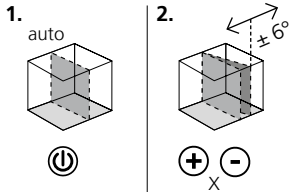
- Seade nivelleerub  $\pm 6^\circ$  piirkonnas automaatselt välja. Etteseadistusfaasis laser vilgub ja prismapea seisab paigal. Kui nivelleerumine on lõppenud, siis põleb laser püsivalt ja pöörleb max pööretearvuga. Vt siia juurde ka lõiku „Sensor Automatic“ ja „ADS Tilt“.



Kui seade pandi üles liiga kaldu (kalle ületab  $6^\circ$ ), seisab prismapea paigal, laser vilgub ja kõlab hoiatussignaal. Siis tuleb seade tasasemale pinnale üles panna.

## Vertikaalse laseritasandi positsioneerimine

Vertikaalpiirkonnas saab laseritasandit täpselt positsioneerida. „Sensor Automatic“ jääb aktiivseks ja nivelleerib vertikaalse laseritasandi välja. Vt alljärgnevat joonist.

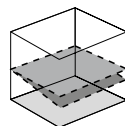


Kui on saavutatud maksimaalne kalle vahemikus  $6^\circ$ , jääb laser seisma, hakkab vilkuma ja kõlab helisignaal. Sel juhul vähendage kaldenurka.

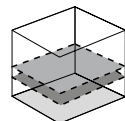
## Digitaalne kaldefunktsioon (DualGrade-funktsioon)

Horizontaalset tasandit saab digitaalselt X- ja Y-telje suunas kallutada. Maksimalne kalle on ühe tasapinna suhtes kuni  $\pm 10\%$ , kaldenurkade summeerimisel mõlema telje suhtes väheneb telgede jaoks maksimaalselt sisestatav väärtus. Väärtused kuvatakse suurel LC-näidikul ja neid saab eraldi sisestada.

Telgede seadistamine Vajutage nuppu auto/slope (1). LC-näidikul vilguib X-telje näit. Pluss- ja miinus-nuppudega (5/6) saab seadistada arvulisi väärtusi. X-/Y-nupu (2) vajutamisega toimub ümberlülitamine Y-teljele. Nüüd saab pluss- ja miinus-nuppudega (5/6) seadistada Y- väärtust. X-/Y-nupu (2) uuesti vajutamisega kinnitatakse sisestuse. Seejärel võtab seade soovitud väärtusele vastava asendi. Vt allolevaid jooniseid.



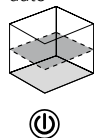
Ühes tasandis



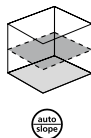
Kahes tasandis



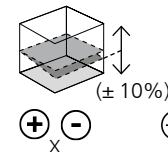
1. auto



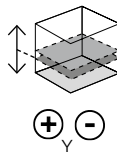
2.



3.



4.



5.



**Tähtis:** Nivelleerimisprotsessi ajal ei saa midagi sisestada, LC-näidikul vilgub nivelleerimissümbol (17). Kui nivelleerimissümbol kustub, on nivelleerimine lõppenud ja saab seadistada uusi väärtusi.



Digitaalse kaldefunktsiooni korral on anduri automaatika aktiveeritud.



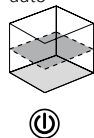
X-/Y-teljed on seadmel tähistatud.

## Käitsi kaldefunktsioon kuni 6° – horisontaalne

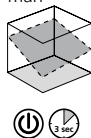
Koos kaldefunktsiooni aktiveerimisega lülitatakse Sensor-Automatic välja. Laseri lülitamiseks käitsirežiimi hoidke SISSE/VÄLJA-nuppu allavajutatuna, kuni LC-näidikul kuvatakse käe sümbol (19). Horisontaalse tasandi seadistamiseks vajutage X-/Y-nuppu. Pluss/miinus-klahvid võimaldavad kalde mootorset ümberseadistamist. Seejuures saab X- ja Y-telge teineteisest eraldi ümber seadistada. Vt alljärgnevaid jooniseid.



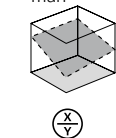
1. auto



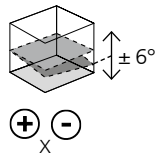
2. man



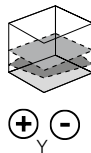
3. man



4.

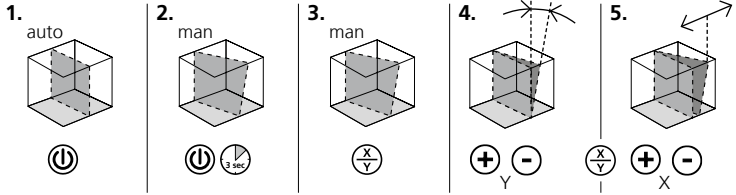


5.





## Käsitsi kaldefunktsioon kuni 6° – vertikaalne

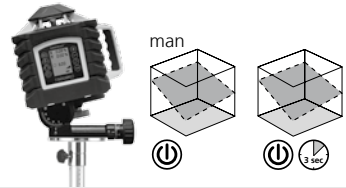


**!** Kui on saavutatud maksimaalne kalle vahemikus 6°, jääb laser seisma, hakkab vilkuma ja kõlab helisignaal. Sel juhul vähendage kaldenurka.

## Käsitsi kaldefunktsioon > 6°

Suuremaid kaldeid on võimalik kasutada lisavarustusse kuuluva nurgaplaadiga, toote nr 080.75.

VIHJE: Laske seadmel esmalt iseseisvalt välja joonduda ja seadke nurgaplaat nulli. Sel juhul lülitage Sensor-Automatic välja – vt ka: käsitsi kaldefunktsioon kuni 6°. Seejärel kallutage seadet soovitud suunas.



**!** Kui LC-näidikul kuvatakse käe sümbol, siis ei ole Sensor-Automatic aktiivne ning nivelleerimine horisontaal- ja vertikaalsuunas ei ole võimalik.

## Laserimoodused

### Rotatsioonimoodus

Rotatsiooniklahviga seadistatakse pööretearvu:  
0, 60, 120, 300, 600 p/min

### Punktimoodus

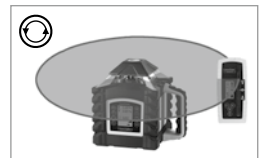
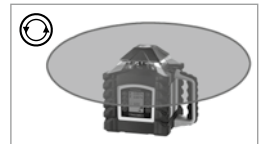
Punktimoodusesse pääsemiseks vajutage niimitu korda rotatsiooniklahvi, kuni laser enam ei pöörle. Laserit on võimalik positsioneerimisklahvidega mõõtetasandi suhtes soovitud positsiooni pöörata.

### Skaneerimismoodus

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

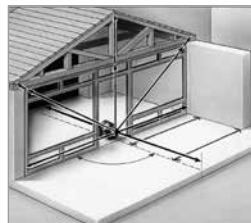
### Käsivastuvõtumoodus

Lisavarustusse kuuluva laservastuvõtjaga töötamine: Lisavarustusse kuuluva laservastuvõtjaga töötamine: Seadke rotatsioonilaser maksimaalsele pööretearvule ja lülitage laservastuvõtja sisse. Vt selle kohta vastava laservastuvõtja kasutusjuhendit.



## Referents- või loodimislaseriga töötamine

Laser kuvab ka kaks laserpunkti. Laserpunktid ning horisonaalne laserkiir moodustavad omavahel 90-kraadise nurga. Töötades laseriga vertikaalselt aitavad laserpunktid seadet õigesti joondada. Vaata joonist.



### Tehnilised andmed (Jätame endale õiguse tehnilisteks muudatusteks. 07.16)

Iseloodimisvahemik	± 6°
Täpsus	± 0,75 mm / 10 m
Horisontaalne / vertikaalne nivelleerimine	Automaatselt elektrooniliste libellide ja servomootoritega.
Seadistuskiirus	u 30 sek kogu töönurga ulatuses
Vertikaalne referentskiir	90° pöörlemistasandi suhtes
Pöörlemiskiirus	0, 60, 120, 300, 600 p/min
Kaugjuhtimispult	infrapuna IR
Laserkiire lainepikkus	635 nm
Loodimislaseri lainepikkus	650 nm
Joonlaseri laseriklass	2 (EN60825-1:2014)
Laseri väljundvõimsus	< 1 mW
Toitepinge	suure võimsusega aku / patareid (4 x tüüp C)
Aku töökestus	u 35 tundi
Patareide töökestus	u 50 tundi
Aku laadimiskestus	u 6 tundi
Töötemperatuur	-10°C ... + 50°C
Hoidmistemperatuur	-10°C ... + 70°C
Kaitseklass	IP 66
Mõõtmed (L x K x S) / Kaal (koos akuga)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg
<b>Kaugjuhtimispult</b>	
Toitepinge	2 x 1,5 V tüüp AAA
Kaugjuhtimispuldi tegevusulatus	max 40 m (IR-Control)
Mõõtmed (L x K x S) / Kaal (koos akuga)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

### 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.

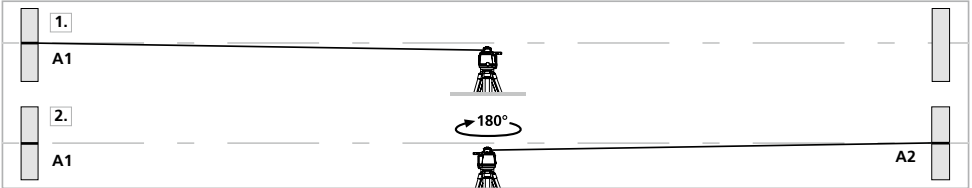
Edasised ohutus- ja lisajuhised aadressil: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Kalibreerimise kontrollimiseks valmistumine

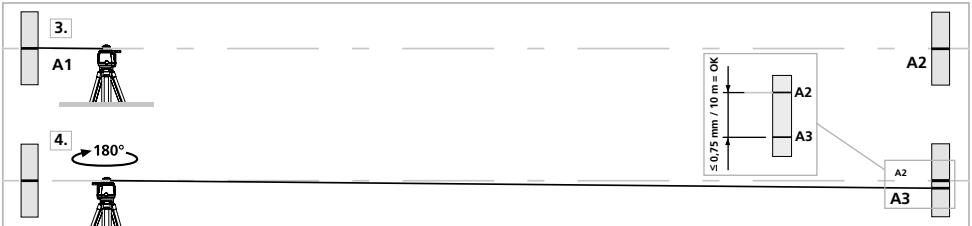
Te saate laseri kalibreerimist kontrollida. Pange laser 2 seina vahel **keskkohta** üles, mis on teineteisest vähemalt 5 m kaugusel. Lülitage seade sisse. Palun kasutage optimaalseks kontrollimiseks statiivi. **TÄHTIS:** Sensoriautomaatika peab olema aktiivne.

1. Märgistage punkt A1 seinal.
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.
4. Pöörake seadet 180°, suunake seade X-teljele ka markeerige punkt A3.  
Erinevus A2 ja A3 vahel on X-telje kõrvalekalle.
5. Korrake Y- või Z- telje ülek kontrollimiseks 3. ja 4.



**!** Kui X-, Y- või Z-telje puhul paiknevad punktid A2 ja A3 rohkem kui 0,75 mm / 10 m teineteisest eemal, siis on tarvis uuesti häälestada. Võtke ühendust oma edasimüüjaga või pöörduge ettevõtte UMAREX-LASERLINER klienditeenindusosakonna poole.

## Häälestusmoodus

1. Jälgige häälestamisel rotatsioonilaseri joondust.  
Häälestage alati kõik teljed.

### 2. Lülitage seade häälestusmoodusesse:

Lülitage rotatsioonilaser välja ja seejärel uuesti sisse, hoides auto/slope-nuppu allavajutatuna. Seejuures hoidke auto/slope-nuppu allavajutatuna seni, kuni X-telje näit hakkab LC-ekraanil vilkuma. Seejärel võite auto/slope-nupu lahti lasta.



Horisontaalrežiimis (X-, Y-telg) hakkab algul vilkuma X-telje näit. Rotatsioonilaseri X-/Y-nupuga saab ümber lülitada X-teljelt Y-teljele.



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

### 3. Häälestuse korrigeerimine:

Viige laser pluss-/miinus-nuppudega tegelikust positsioonist referentspunkti A2 kõrgusele. Laser muudab positsiooni alles mitmekordsel vajutamisel.



### 4. Häälestuse lõpetamine:

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



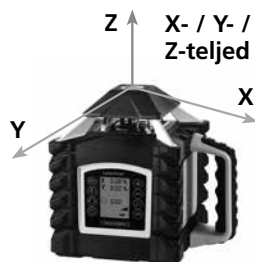
Salvestamine: Auto/slope-nupuga salvestatakse uus häälestus.



Positsioneerimine: Kaugjuhtimispuldil olevate positsioneerimisnuppudega saab laserit pöörata.



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





Lūdzam pilnībā iepazīties ar Lietošanas instrukciju un pievienoto materiālu „Garantija un papildu norādes”. Levērot tajās ietvertos norādījumus. Šis dokuments jā saglabā, un tas ir nododams tālāk kopā ar lāzera ierīci.

## 2 asu slīpuma lāzers

- ar papildu sarkanu atsvara lāzeru
- lāzera izvēlnes: punktu, skanēšanas, rotācijas un rokas uztveres izvēlnē
- Lāzera režīmus iespējams iestatīt ar attālināto vadību.
- papildu iespēja SensoLite 410: lāzera uztvērējs līdz 400 m rādiusā
- papildu iespēja SensoMaster 400: lāzera uztvērējs līdz 400 m rādiusā. Gara lāzera uztveres vienība un maksimāli precīzs rādītājs, kas parāda attālumu līdz lāzera līmenim.

## Vispārīgi drošības norādījumi

- Lietojiet ierīci vienīgi paredzētajam mērķim attiecīgo specifikāciju ietvaros.



Lāzera starojums!  
Neskatīties tieši starā!  
2. Lāzera klase  
< 1 mW · 635/650 nm  
EN 60825-1:2014

- Uzmanību: Neskatīties tiešā vai atstarotā lāzera starā.
- Nevērsiet lāzera staru uz cilvēkiem.
- Ja 2. klases lāzera stars trāpa acīs, acis tūdaļ apzināti jāaizver un galva jāpagriež prom no stara.
- Neskatīties lāzera starā vai tā atstarojumā ar optiskiem līdzekļiem (lupu, mikroskopu, tālskati, ...).
- Neizmantojiet lāzeru acu augstumā (1,40 ... 1,90 m).
- Strādājot ar lāzera ierīcēm, apsedziet reflektējošas un spīdīgas virsmas, kā arī spoguļvirsmas.
- Sabiedriskās vietās ierobežojiet lāzera starus cik vien iespējams, izmantojot norobežojumus un aizslietņus, un marķējiet lāzera darbības diapazonu ar brīdinājuma plāksnītēm.
- Lāzera ierīces manipulācijas (izmaiņas) nav atļautas.
- Šī ierīce nav rotālieta, sargiet to no bērniem.

## Sevišķas ražojuma īpašības un funkcijas



Rotējošais lāzers noregulējas pats. Tas tiek nostādīts nepieciešamajā pamatpozīcijā. t.i.  $\pm 6^\circ$  platā darba leņķī. Precīzā iestatīšana uzreiz notiek automātiski: Trīs elektroniski mērsensori uztver X-, Y- un Z-asi.



Transport LOCK: Pārvadāšanas laikā ierīces drošību garantē īpaša motora bremze.



Aizsardzība pret putekļiem un ūdeni – Pret putekļiem un ūdeni ierīce aprīkota ar īpašiem aizsargelementiem.

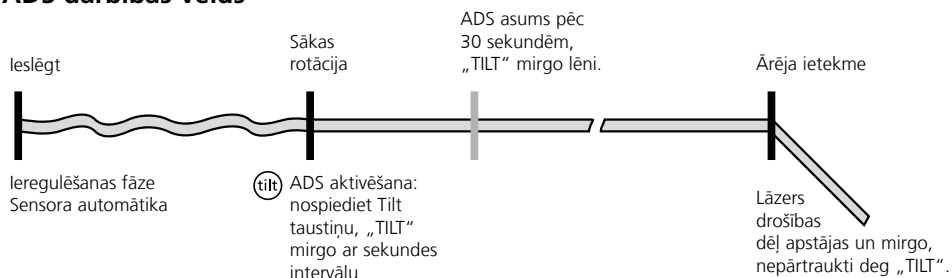
## ADS Tilt®

Pašplūsmes jeb ADS sistēma garantē nekļūdīgus mērījumus. Funkcijas princips: Kad pēc ADS sistēmas aktivēšanas aizritējušas 30 sekundes, tiek pastāvīgi pārbaudīts pareizs lāzera stāvoklis. Ja ierīci izkustina ārējs spēks vai lāzers pazaudē augstuma referenci, tas vairs negriežas un sāk mirgot. Turklāt nepārtraukti deg TILT, displejā parādās brīdinājuma trijstūris, un atskan brīdinājuma signāls. Lai varētu turpināt darbu, no jauna nospiež t.s. Tilt-taustiņu vai izslēdz un ieslēdz pašu ierīci. Šādā, vienkāršā un drošā veidā tiek novērsti kļūdaini mērījumi.

**(tilt)** Ieslēdzot ierīci, ADS režīms netiek aktivēts. Lai izvairītos no tā, ka ārēja ietekme maina ierīces pozīciju, vispirms, nospiežot t.s. Tilt taustiņu aktivē ADS funkciju. Par ADS funkciju liecina „TILT” mirgošana LCD displejā, skatīt apakšējo attēlu.

**!** ADS funkcija ir pilnā darba režīmā tikai 30 sek. pēc pilnas lāzera nivelēšanas (iergulēšanas fāze). Iergulēšanas fāzē „TILT” mirgo ar sekundes intervālu. Kad ADS ir aktīva, mirgošana notiek lēni.

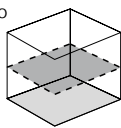
## ADS darbības veids



**Telpas kontūras:** Tās parāda lāzera virsmas un funkcijas.

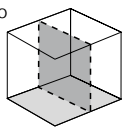
auto: Automātiska līmeņošana / man: Manuāla līmeņošana

auto



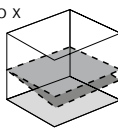
Horizontālā nivelēšana

auto



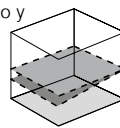
Vertikālā nivelēšana

auto x



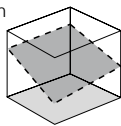
X-ass nozāze

auto y

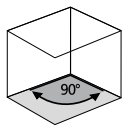


Y-ass nozāze

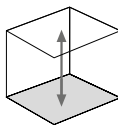
man



Slīpumi



90° leņķis



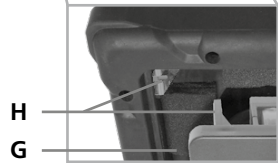
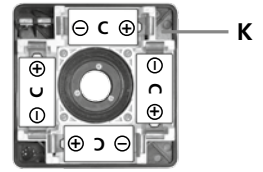
Atsvara funkcija

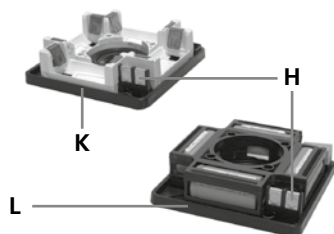
## Akumulatora uzlādēšana

- Pirms ierīces izmantošanas akumulatoru uzlādē pilnībā.
- Barošanas ierīci pievieno strāvai un akumulatora nodalījuma (L) barošanas ligzdai (J). Izmantot vienīgi komplektācijā pievienoto barošanas ierīci. Ja tiek izmantota cita barošanas ierīce, garantija vairs nav spēkā. Akumulatoru var uzlādēt arī izņemtu no ierīces.
- Kamēr notiek uzlāde, tīkmēr LED mirgo uz barošanas ierīces (N) sarkanā krāsā. Kad barošana beigusies, iedegas zaļa LED. Ja lāzēriecē nav pieslēgta barošanas ierīcei, tad mirgo barošanas ierīces LED.
- Var izmantot arī Alkali baterijas (C tipa 4 gab.). Tās ievieto bateriju nodalījumā (K). Ievērot norādītos simbolus.
- Akumulatoru (L) vai bateriju bloku (K) ievieto nodalījumā (G) un pieskrūvē ar stiprināšanas skrūvi (I). Elektriskajiem kontaktiem (H) jābūt savienotiem.
- Ja akumulators ir iestumjams, tad barošanas laikā ierīci var ekspluatēt.
- Ja displejā pastāvīgi mirgo baterijas simbols (14), ir jānomaina baterijas vai jāuzlādē akumulatori.

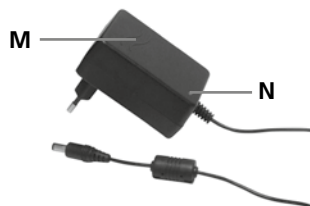
## Bateriju ievietošana tālvadības pultī

- Ievēro pareizu polaritāti.





Vertikālā  
ekspluatācija



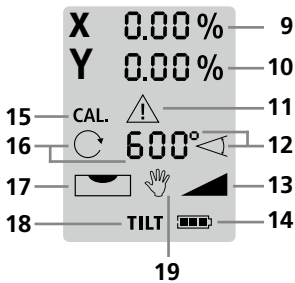
- A** References / atsvara lāzera izeja
- B** Galva / lāzera stara izeja
- C** Tālvadības uztveres diodes (4 gab.)
- D** Vadības pults
- E** LC rādījumi
- F** 5/8" vītne /  
references, atsvara lāzera izeja
- G** Nodalījums, paredzēts akumulatoram  
vai baterijām
- H** Elektriskie kontakti
- I** Bateriju nodalījuma vai  
akumulatora stiprināšanas muturs
- J** Barošanas ligzda
- K** Bateriju nodalījums
- L** Akumulatora nodalījums
- M** Barošanas ierīce / tīkla elements
- N** Eksploatācijas rādītājs  
sarkana: akumulators tiek uzlādēts  
zaļš: uzlādēšana pabeigta



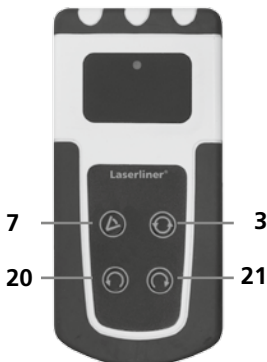
## Quadrum DigiPlus vadības panelis



## LC rādījumi Quadrum DigiPlus



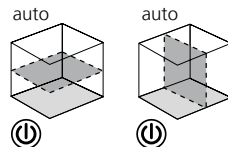
## Tālvadības pults



- 1 auto/slope (automātiskā/slīpuma) funkcija
- 2 X, Y ass pārslēgšana
- 3 Izvēlēties rotācijas ātrumu 600 / 300 / 120 / 60 / 0 apgr./min.
- 4 IESLĒGT/IZSLĒGT
- 5 Plus taustiņš slīpuma iestatīšanai digitālajā un manuālajā slīpuma funkcijā
- 6 Minus taustiņš slīpuma iestatīšanai digitālajā un manuālajā slīpuma funkcijā
- 7 Scan izvēle
- 8 Tilt funkcija
- 9 X ass slīpuma iestatījuma indikācija
- 10 Y ass slīpuma iestatījuma indikācija
- 11 Tilt funkcijas brīdinājuma simbols
- 12 Scan režīma indikācija
- 13 DualGrade funkcijas indikācija
- 14 Bateriju uzlādējuma indikācija
- 15 Kalibrēšanas režīma indikācija
- 16 Ātruma indikācija
- 17 Nivelēšanas indikācija
- 18 Tilt funkcijas indikācija
- 19 Manuālā režīma indikācija
- 20 Pozicionēšanas poga (pagriež pa kreisi)
- 21 Pozicionēšanas poga (pagriež pa labi)

## Horizontālā nivelēšana un vertikālā nivelēšana

- Horizontāli: Novieto ierīci uz pēc iespējas gludas virsmas vai nostiprina uz statīva.
  - Vertikāli: Novieto ierīci uz sāniskajām kājām. Vadības panelis pavērsts uz augšu. Ar papildus pie sienas stiprināšanas daļu (art. nr. 080.70) vertikālai ekspluatācijai ierīci var montēt uz statīva.
- IESLĒGT/ZSLĒGT



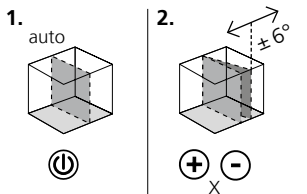
**!** Pēc ieslēgšanas rotējošais lāzers noregulējas automātiski.

–  $\pm 6^\circ$  zonā ierīce nivelējas automātiski. Ieregulēšanas fāzē lāzers mirgo, un galva nekustas. Kad nivelēšana beigusies, lāzers deg nepārtraukti un griežas ar maksimālo apgriezību ātrumu. Skatīt nodaļu: „Sensors automātika” un „ADS-Tilt”.

**!** Ja ierīce novietota pārāk slīpi (pārsniedzot  $6^\circ$ ), galva negriežas, lāzers mirgo, un atskan brīdinājuma signāls. Tad ierīci noliek uz līdzenākas virsmas.

## Vertikālās lāzera virsmas pozicionēšana

Strādājot vertikāli, lāzera virsmu var pozicionēt precīzi. „Sensors automātikas funkcija” paliek aktīva un nonivelē vertikālo lāzera virsmu. Skatīt zīmējumu.

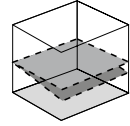


**!** Kad ir sasniegts maksimālais slīpums  $6^\circ$ , lāzers negriežas un sāk mirgot, atskan signāls. Tad ir jāsamazina slīpuma leņķis.

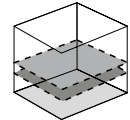
## Digitālā slīpuma funkcija (DualGrade funkcija)

Horizontālo plakni var digitāli sagāzt pa X un Y asi. Maksimālais slīpums vienā plaknē ir līdz  $\pm 10\%$ , abu asu summā maksimālā ievades vērtība samazinās uz katru asi. Vērtības ir attēlotas lielajā LCD displejā, un tās var ievadīt neatkarīgi vienu no otras.

Asu iestatīšana: nospiediet auto/slope taustiņu (1). LCD displejā mirgo X ass indikācija. Skaitliskās vērtības var iestatīt ar plus un mīnus taustiņiem (5/6). Nospiežot X/Y taustiņu (2), notiek pāreja uz Y asi. Tad ar plus un mīnus taustiņiem (5/6) var iestatīt Y vērtību. Ievadītās vērtības tiek apstiprinātas, vēlreiz nospiežot X/Y taustiņu (2). Pēc tam ierīce ieregulējas uz vēlamajām vērtībām. Skatīt nākamās attēlus.



1 plaknē



2 plaknēs



1. auto



2.



3.



4.



5.



**Svarīgi:** nivelēšanas procesa laikā nav iespējama nekāda ievade, LCD displejā mirgo nivelēšanas simbols (17). Kad nivelēšanas simbols nodzīst, nivelēšana ir pabeigta un var iestatīt jaunas vērtības.



Digitālajā slīpuma funkcijā sensoru automātika ir aktīva.



X/Y assis ir atzīmētas uz ierīces.

## Manuālā slīpuma funkcija līdz 6° – horizontāli

Aktivizējot slīpuma funkciju, tiek izslēgta sensoru automātikas funkcija. Lai pārslēgtu lāzeru manuālā režīmā, turiet nospiestu IZSL./IZSL. taustiņu tik ilgi, kamēr LCD displejā parādās rokas simbols (19). Lai iestatītu horizontālu plakni, nospiediet X/Y taustiņu. Ar pluss/mīnuss-taustiņiem var regulēt slīpumu. Turklāt X- un Y-asis var regulēt atsevišķi. Skatīt zīmējumus.



1. auto



2. man



3. man



4.



5.



## Manuālā slīpuma funkcija līdz 6° – vertikāli



1.



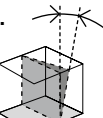
2.



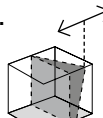
3.



4.



5.



**!** Kad ir sasniegts maksimālais slīpums 6°, lāzers negriežas un sāk mirgot, atskan signāls. Tad ir jāsamazina slīpuma leņķis.

## Manuālā slīpuma funkcija > 6°

Krasākus slīpumus iestata ar papildus pievienoto leņķu plati, art. nr. 080.75.

PADOMS: Vispirms ļauj ierīcei pašai noregulēties un leņķu plati iestata uz nulli. Tad izslēdziet sensoru automātiku - šai nolūkā skatīt: manuālā slīpuma funkcija līdz 6°. Tad nostata ierīci vēlamajā leņķī.



man



**!** Kad LCD displejā parādās rokas simbols, sensoru automātika nav aktīva, un nav iespējams nivelēt horizontāli vai vertikāli.

## Lāzera izvēlnes

### Rotācijas izvēlne

Ar rotācijas taustiņu iestata apgriezumu skaitu: 0, 60, 120, 300, 600 apgr./min.

### Punkta izvēlne

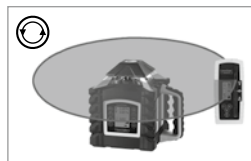
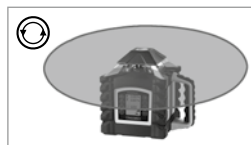
Lai atvērtu punkta izvēlni, rotācijas taustiņu spiež tik reižu, kamēr lāzers vairs nerotē. Ar pozicionēšanas taustiņiem lāzeru var pagriezt uz mērāmās zonas vēlamajā pozīcijā.

### Scan- izvēlne

Ar Scan-taustiņu var aktivēt un iestatīt gaismintensīvu segmentu 4 dažādos platumos. Segmentu vēlamajā pozīcijā pagriež ar pozicionēšanas taustiņiem.

### Manuālā uztvērēja izvēlne

Darbs ar papildus lāzera uztvērēju: Darbs ar papildus lāzera uztvērēju: Iestata rotācijas lāzeru uz maksimālo apgriezumu skaitu un ieslēdz lāzera uztvērēju. Skatīt attiecīgā lāzera uztvērēja lietošanas instrukciju.



## Darbs ar references vai atsvara lāzeru

Leīcei ir divi references lāzeri. Strādājot horizontāli, ar tiem var rast atsvaru. Strādājot vertikāli, ar references lāzeriem noregulē ierīci. Tādā nolūkā references lāzeru justē paralēli attiecībā pret sienu. Tad vertikālā lāzera virsma attiecībā pret sienu ir noregulēta taisnā leņķī, skatīt zīmējumu.



### Tehniskie dati (Lespējamas tehniskas izmaiņas. 07.16)

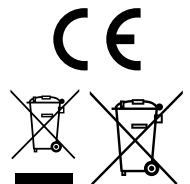
Automātiskas nolīmeņošanās diapazons	± 6°
Precizitāte	± 0,75 mm / 10 m
Horizontāla / vertikāla nivelēšana	notiek automātiski ar elektroniskajām spārēm un servomotoriem.
Iestāšanās ātrums	apm. 30 sek. pāri visam darba leņķim
Perpendikulārs references stars	90° leņķī attiec. pret rotācijas virsmu
Rotācijas ātrums	0, 60, 120, 300, 600 apgr./min.
Tālvadības pults	Infrasarkans
Lāzera viļņu garums	635 nm
Svērteņa lāzera viļņu garums	650 nm
Lāzera klase	2 (EN60825-1:2014)
Izejas apjoms lāzers	< 1 mW
Strāvas padeve	Maks. jaudas akumulators / baterijas (C tips, 4 gab.)
Eksploatācijas ilgums: akumulators	apm. 35 h
Eksploatācijas ilgums: baterijas	apm. 50 h
Akumulatora barošanas ilgums	apm. 6 h
Darba temperatūra	-10°C ... + 50°C
Uzglabāšanas temperatūra	-10°C ... + 70°C
Aizsardzības klase	IP 66
Mērijumi (platums x augstums x dziļums) / Svars (iesk. akumulatoru)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg
<b>Tālvadības pults</b>	
Strāvas padeve	2 gab. 1,5 V tips AAA
Pults reakcijas attālums	maks. 40 m (infrasarkan. kontrole)
Mērijumi (platums x augstums x dziļums) / Svars (iesk. akumulatoru)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

## ES-noteikumi un utilizācija

Leīce atbilst attiecīgajiem normatīviem par brīvu preču apriti ES.

Konkrētais ražojums ir elektroiekārta. Tā utilizējama atbilstīgi ES Direktīvai par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem.

Vairāk drošības un citas norādes skatīt: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)

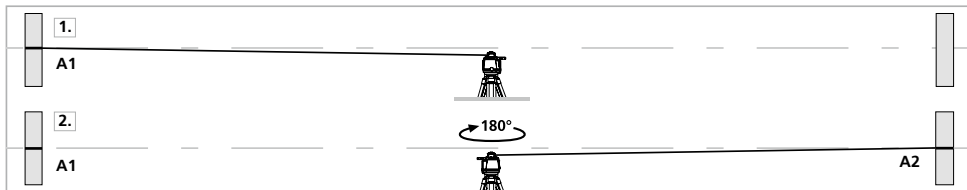


## Sagatavošanās kalibrējuma pārbaudei

Varat pārbaudīt lāzera kalibrējumu. Ierīci novieto **pa vidu** starp 2 sienām, kas atrodas vismaz 5 m attālumā viena no otras. Ieslēdz ierīci. Lai pārbaude būtu optimāla, ieteicams izmantot statīvu.

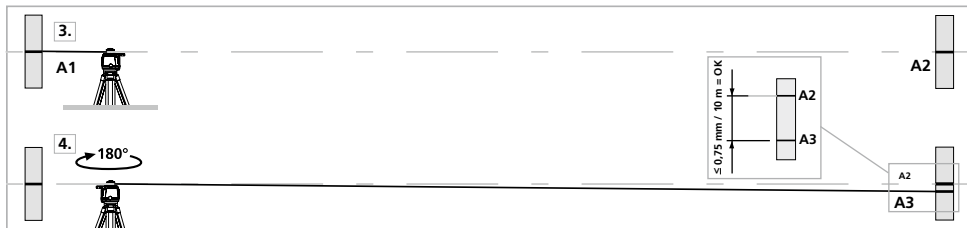
**SVARĪGI:** Senora automātikas funkcijai jābūt aktīvai.

1. Atzīmējiet uz sienas punktu A1.
2. Pagrieziet ierīci par 180° un atzīmējiet punktu A2.  
Tagad starp A1 un A2 ir horizontāla atsaucē līnija.



## Kalibrējuma pārbaude

3. Ierīci novieto maksimāli tuvu sienai, atzīmētā punkta A1 augstumā, ierīci noorientē uz X asi.
  4. Pagriez ierīci pa 180°, noorientē ierīci uz X asi un atzīmē punktu A3.  
Diference starp A2 un A3 ir X ass novirze.
5. 3. un 4. darbību atkārto, lai pārbaudītu Y- un/vai Z- asi.



**!** Ja pie X-, Y- vai Z- ass punkti A2 un A3 ir atstāstus par vairāk nekā 0,75 mm / 10 m, tad ir nepieciešama jauna justēšana. Sazinieties ar Jūsu specializēto tirgotāju vai griezieties UMAREX-LASERLINER servisa nodaļā.

## Justēšanas izvēlne

1. Justējot ierīci, raudzīties uz rotācijas lāzera iestatīšanu. Allaž justēt visas asis.

### 2. Ieslēdz justēšanas izvēlni:

Izslēdziet rotējošo lāzeru un ieslēdziet vēlreiz ar nospiešanu auto/slope taustiņu. Turklāt turiet nospiešanu auto/slope taustiņu tik ilgi, kamēr LCD displejā sāk mirgot X vai Y ass indikācija. Tad auto/slope taustiņu var atlaist.



Horizontālā plaknē (X, Y ass) vispirms sāk mirgot X ass indikācija. Ar rotējošā lāzera XY taustiņu var pāriet no X ass uz Y asi un otrādi.



Vertikālā plaknē (Z ass) tiek parādīta tikai Y ass.

### 3. Justēšanas rezultāta labošana:

Ar rotējošā lāzera plus/mīnus taustiņiem pārregulējiet lāzeru no pašreizējās pozīcijas referenes punkta A2 augstumā. Lāzers maina savu pozīciju tikai pēc vairākkārtējas nospiešanas.



### 4. Pabeigt justēšanu:

Pārtraukt: Izslēdzot (IESLĒGT/IZSLĒGT-taustiņš) rotējošo lāzeru, tiek dzēsts justēšanas rezultāts kopumā. Ierīce atgriežas sākotnējā stāvoklī.



Saglabāšana: Jauno kalibrējumu saglabā ar auto/slope taustiņu.



Pozicionēšana: Lāzeru var pagriezt ar tālvadības pozicionēšanas taustiņiem.



Pārbaudīt ierīces precizitāti pirms katras ekspluatācijas, pēc transportēšanas un ilgas neekspluatēšanas. Allaž pārbaudīt visas asis.





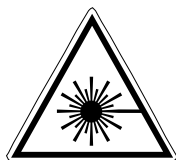
Perskaitykite visą pateikiamą dokumentą „Nuorodos dėl garantijos ir papildoma informacija“. Laikykitės čia esančių instrukcijos nuostatų. Šis dokumentas turi būti laikomas ir perduodamas kartu su lazeriniu įrenginiu.

## 2 ašių pasvirimo kampo lazerinis matuoklis

- Su papildomu vertikaliu raudonu lazerio spinduliu
- Lazerio režimai: taškinis, skanavimo, rotacinis ir rankinio priėmimo režimai
- Nuotolinio valdymo pultu galima nustatyti lazerio režimus.
- papildomai užsakoma SensoLite 410: lazerio imtuvas veikia iki 400 m spinduliu
- papildomai užsakoma Sensomaster 400: lazerio imtuvas veikia iki 400 m spinduliu. Turi dideliu atstumu veikiančią lazerio imtuvą ir milimetrų tikslumu veikiančią atstumo iki lazerio lygio rodmenį.

## Bendrieji saugos nurodymai

- Prietaisą naudokite išskirtinai tik pagal specifikacijoje nurodytą paskirtį.



Lazerio spinduliavimas!  
Nežiūrėkite į lazerio spindulį!  
Lazerio klasė 2  
< 1 mW · 635/650 nm  
EN 60825-1:2014

- Dėmesio: Nežiūrėkite į tiesioginį ar atspindėtą spindulį.
- Nenukreipkite lazerio spindulio į asmenis.
- Jeigu 2 klasės lazerio spindulys nukreipiamas į akis, būtina greitai užsimerkti ir nusukti galvą į šoną.
- Niekada nežiūrėkite į lazerio spindulį per optinius prietaisus (didinamąjį stiklą, mikroskopą, žiūroną ir t. t.).
- Nenaudokite lazerio akių aukštyje (1,40 – 1,90 m).
- Eksploatuojant lazerio įrenginiu, reikia uždengti atspindinčius, veidrodinius ar blizgius paviršius.
- Viešose vietose lazerio kelią apribokite atitvarais ir sienelėmis, o lazerio veikimo zoną paženklinkite įspėjamaisiais ženklais.
- Neleidžiama atlikti lazerinės įrangos darbų (techninių pakeitimų).
- Šis prietaisas nėra žaislas, juo žaisti vaikams draudžiama.

## Ypatingos produkto savybės ir funkcijos



Rotacinis lazeris pats pasirenka tinkamą padėtį. Jis pastatomas reikiamoje pagrindinėje padėtyje, darbinio kampo ribos  $\pm 6^\circ$ . Tada iš karto automatiškai atliekamas tikslus nustatymas: trys elektroniniai matavimo jutikliai įvertina X, Y ir Z ašis.



Užrakinimas gabenant: Gabenimo metu, prietaisas yra apsaugomas specialiu variklio stabdžiu.



Apsauga nuo dulkių ir vandens - prietaisas pasižymi ypatingai gera apsauga nuo dulkių ir lietaus.



## ADS Tilt

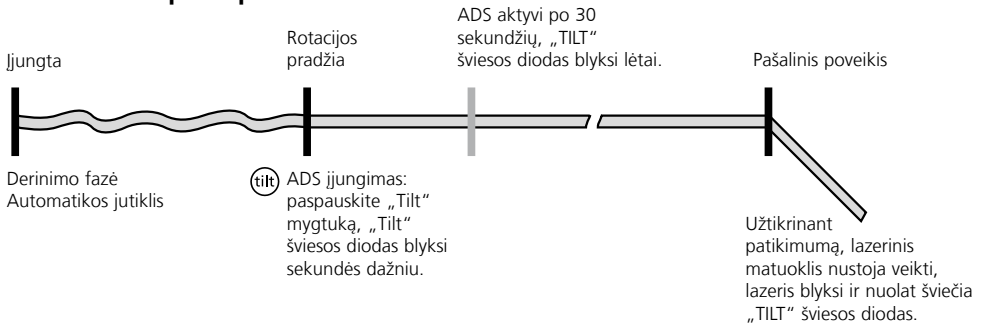
Plaukiojimą eliminuojanti sistema (ADS) apsaugo nuo klaidingų matavimų. Veikimo Principas: Aktyvavus ADS sistemą po 30 sekundžių yra nuolat patikrinama, ar lazerinis prietaisas yra tinkamoje padėtyje. Jei išorinėms jėgoms paveikus prietaisą, jis pajudinamas arba lazeris praranda aukščio atskaitą, įrenginys sustoja ir blyksi. Be to, nepertraukiamai šviečia „TILT“ šviesos diodas, skystųjų kristalų ekrane pasirodo trikampis ir pasigirsta įspėjamas signalas. Norėdami dirbti toliau, turite pakartotinai spustelėti „Tilt“ jungiklį arba išjungti ir vėl įjungti prietaisą. Taip paprastai ir kartu patikimai išvengiama klaidingų matavimų.

Ⓢ Įjungus prietaisą, ADS funkcija automatiškai neįsijungia. Siekiant vengti nustatyto prietaiso padėties pakeitimo nuo pašalinio poveikio, reikia įjungti ADS funkciją paspausdžiant „Tilt“ klavišą. Apie ADS funkciją praneša skystųjų kristalų ekrane blyksintis „TILT“ šviesos diodas, žr. toliau pateiktą schemą.



Dėmesio: ADS nuolatinis priežiūros režimas įsijungia tik po 30 sek. baigus lazerio niveliavimą (derinimo fazę). Derinimo fazėje „TILT“ šviesos diodas blyksi sekundės dažniu, o veikiant ADS funkcijai, blyksi lėtai.

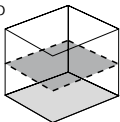
## ADS veikimo principas



**Erdvės kontūrai:** jie rodo funkcijas ir lazerio lygį.

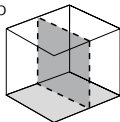
autom.: Automatinis pozicionavimas / rank.: Rankinis pozicionavimas

auto



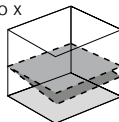
Horizontalus niveliavimas

auto



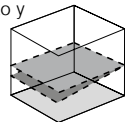
Vertikalus niveliavimas

auto x



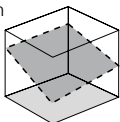
X ašies pasvirimas

auto y

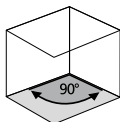


Y ašies pasvirimas

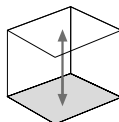
man



Nuolydžiai



90° kampas



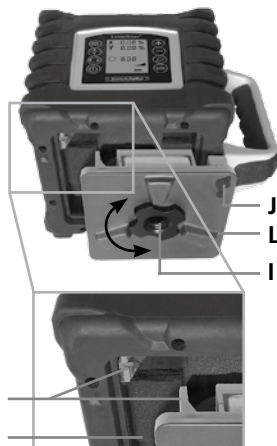
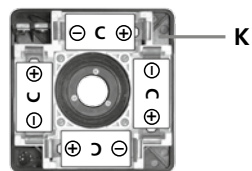
Vertikalus niveliavimo funkcija

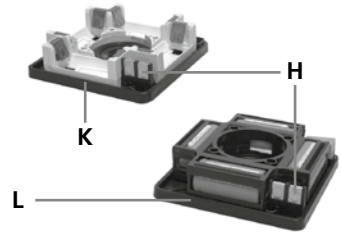
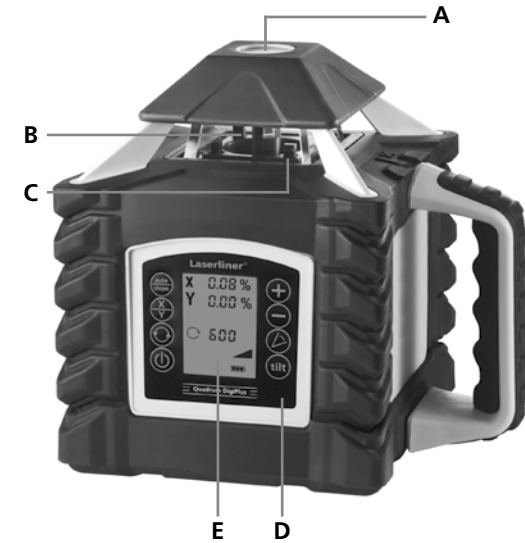
## Akumuliatoriaus įkrovimas

- Prieš pradėdami eksploatuoti prietaisą, pilnai įkraukite jo akumuliatorių.
- Įkroviklį įjunkite į tinklą ir sujunkite su akumuliatoriaus dėtuve (L) esančiu įkrovimo lizdu (J). Naudokite tik kartu tiekiamą įkroviklį. Jei naudosite netinkamą įkroviklį, negalios garantija. Galima įkrauti ir išimtą iš prietaiso akumuliatorių.
- Įkraunant akumuliatorių, raudonai šviečia šviesos diodas esantis prie įkroviklio (N). Įkrovimas baigtas, kai užsidega žalias šviesos diodas. Jei prietaisas neprijungtas prie įkroviklio, mirksi įkroviklio šviesos diodas.
- Taip pat galima naudoti ir (4 x C tipo) alkalines baterijas. Jos yra dedamos į baterijų dėtuve (K). Atkreipkite dėmesį į instaliavimo simbolius.
- Akumuliatorių (L) arba baterijų dėtuve (K) įstumkite į jiems skirtą ertmę (G) ir pritvirtinkite tvirtinimo varžtu (I). Kartu turi būti sujungti elektriniai kontaktai (H).
- Jei akumuliatorius įdėtas į prietaisą, tai jį galima naudoti ir kraunant.
- Kai skystųjų kristalų ekrane nuolatos blyksi maitinimo elemento simbolis (14), reikia pakeisti maitinimo elementus arba iš naujo įkrauti akumuliatorius.

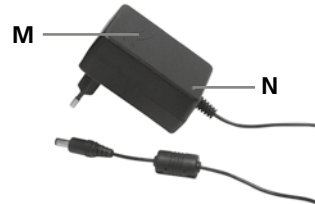
### Baterijų įdėjimas, kai naudojamas nuotolinis valdymas

- Atkreipkite dėmesį, kad nesumažytumėte jų poliškumo.





Eksplotacija  
vertikalioje  
padėtyje



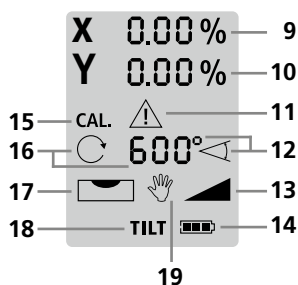
- A** Atskaitinio / vertikalus lazerio išėjimas
- B** Prizmės galvutė / lazerio spindulio išėjimas
- C** Nuotolinio valdymo priėmimo diodai (4 x)
- D** Valdymo pultas
- E** Skystųjų kristalų ekrano rodinys
- F** 5/8" sriegis / Atskaitinio / vertikalus lazerio išėjimas
- G** Akumuliatoriaus dėtuvė arba baterijų dėtuvė

- H** Elektriniai kontaktai
- I** Baterijų dėtuvės arba akumuliatoriaus tvirtinimo varžlė
- J** Įkrovimo lizdas
- K** Baterijų dėtuve
- L** Akumuliatoriaus dėtuve
- M** Įkroviklis / tinklo jungtis
- N** Darbo režimo rodmuo raudona: akumuliatorius kraunamas žalia: įkrovimas baigtas

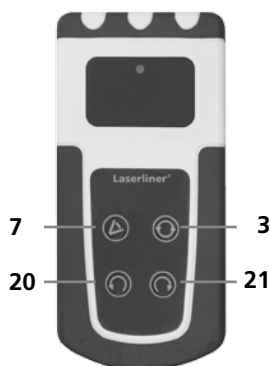
## Quadrum DigiPlus valdymo pultas



## Skystųjų kristalų ekrano rodinys Quadrum DigiPlus



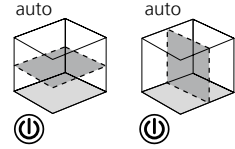
## Nuotolinis valdymas



- 1 Funkcija „auto/slope“
- 2 X, Y ašies perjungimas
- 3 Sukimosi greičio pasirinkimas  
600 / 300 / 120 / 60 / 0 aps./min
- 4 Jungiklis JUNGTA / IŠJUNGTA
- 5 Pliuso mygtukas pasvirimo kampui  
nustatyti, kai įjungta skaitmeninė  
arba rankinė pasvirimo funkcija
- 6 Minuso mygtukas pasvirimo kampui  
nustatyti, kai įjungta skaitmeninė  
arba rankinė pasvirimo funkcija
- 7 Skanavimo funkcija
- 8 „Tilt“ funkcija
- 9 X ašies pasvirimo kampo nustatymo  
rodmuo
- 10 Y ašies pasvirimo kampo nustatymo  
rodmuo
- 11 „Tilt“ funkcijos įspėjamasis simbolis
- 12 Skanavimo režimo rodmuo
- 13 Funkcijos „DualGrade“ rodmuo
- 14 Maitinimo elementų įkrovos lygio  
rodmuo
- 15 Kalibravimo režimo rodmuo
- 16 Greičio rodmuo
- 17 Niveliavimo rodmuo
- 18 Funkcijos „Tilt“ rodmuo
- 19 Rankinio režimo rodmuo
- 20 Pasukamasis pozicionavimo  
jungiklis (sukti į kairę)
- 21 Pasukamasis pozicionavimo  
jungiklis (sukti į dešinę)

## Horizontalus niveliavimas ir vertikalus niveliavimas

- Horizontalus: Pastatykite prietaisą ant kuo lygesnio paviršiaus arba pritvirtinkite ant stovo.
- Vertikalus: Pastatykite prietaisą ant šoninių kojų. Valdymo pultas bus viršuje. Naudojant papildomai užsakomą tvirtinimą prie sienos (art. Nr. 080.70) galima vertikaliam niveliavimui naudojamą prietaisą sumontuoti ant stovo.
- Paspauskite jungiklį ĮJUNGTA / IŠJUNGTA



Įjungus rotacinį lazerinį matuoklį, jis nusistato automatiškai.

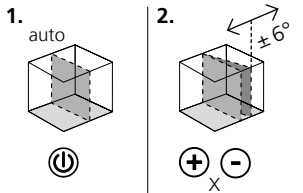
- Prietaisas niveliuojasi automatiškai  $\pm 6^\circ$  srityje. Derinimo fazėje lazeris mirksi, o prizmės galvutė nesisuka. Pasibaigus niveliavimui, lazeris nuolatots šviečia ir sukasi maksimaliu sukimosi greičiu. Šiuo klausimu žr. skyrius „Automatikos jutiklis“ ir „ADS-Tilt“.



Jei prietaisas yra per daug pasviręs (daugiau kaip  $6^\circ$ ), prizmės galvutė sustoja, lazeris pradeda blyksėti ir pasigirsta įspėjamasis signalas. Tada prietaisą reikia pastatyti ant lygesnio paviršiaus.

## Vertikalaus lazerio lygio pozicionavimas

Eksplloatuojant lazerį vertikaloje padėtyje, galima tiksliai pozicionuoti lazerio lygį. „Automatikos jutiklis“ lieka aktyvus ir niveliuoja vertikalų lazerio lygį. Žiūrėkite žemiau esantį paveikslėlį.

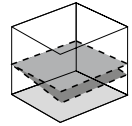


Jei prietaisas pasiekia maksimalų  $6^\circ$  pasvirimą, lazeris sustoja, blyksi ir pasigirsta signalas. Tada sumažinkite pasvirimo kampą.

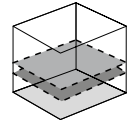
## Skaitmeninė pasvirimo funkcija (funkcija „DualGrade“)

Horizontalią plokštumą galima skaitmeniniu būdu pakreipti X ir Y ašimi norimu kampu. Maksimalus vienos plokštumos pasvirimo kampas yra iki  $\pm 10\%$ , o sudėjus abi ašis, sumažėja kiekvienos ašies maksimali įvestoji vertė. Dideliame skystųjų kristalų ekrane rodomos abi vertės, ir jas galima įvesti atskirai, nepriklausomai viena nuo kitos.

Ašių nustatymas: paspauskite mygtuką „auto/slope“. Skystųjų kristalų ekrane blyksi X ašies rodmuo. Pliuso ir minuso mygtukais (5 / 6) galima nustatyti skaitines vertes. Paspaudus mygtuką „XY“ (2), persijungiama į Y ašį. Tada pliuso ir minuso mygtukais (5 / 6) galima nustatyti Y vertę. Dar kartą paspaudus mygtuką „XY“ (2), patvirtinama įvestoji vertė. Paskui prietaisas nusistato pagal norimą vertę. Žiūrėkite tolesnius paveikslėlius.



1 plokštumoje



2 plokštumose



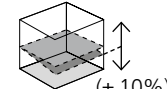
1. auto



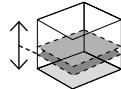
2.



3.



4.



5.



**Dėmesio:** vykstant niveliavimui, negalima įvesti jokių kitų verčių; skystųjų kristalų ekrane blyksi niveliavimo simbolis (17). Kai niveliavimo simbolis užgęsta, tai reiškia, kad niveliavimas baigtas, ir tada galima nustatyti naujas vertes.



Veikiant skaitmeninei pasvirimo funkcijai, automatikos jutiklis irgi veikia.



X ir Y ašys yra nurodytos ant prietaiso.

## Rankinė pasvirimo funkcija iki 6° horizontaliai

Pasirinkus pasvirimo funkciją, yra išjungiamas automatikos jutiklis. Norėdami perjungti lazerinį prietaisą į rankinį režimą, ilgiau palaikykite nuspauštą jungiklį JUNGTA / IŠJUNGTA, kol skystųjų kristalų ekrane pasirodys rankos simbolis (19). Norėdami nustatyti horizontalią plokštumą, paspauskite mygtuką „XY“. Plus / minus jungikliais galima atlikti mechaninį pasvirimo reguliavimą. Tai atliekant, X ir Y ašys yra nustatomos atskirai. Žiūrėkite tolesnius paveikslėlius.



1. auto



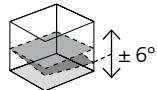
2.



3.



4.



5.



## Rankinė pasvirimo funkcija iki 6° vertikaliai



1.



2.



3.



4.



5.



Jei prietaisas pasiekia maksimalų 6° pasvirimą, lazeris sustoja, blyksi ir pasigirsta signalas. Tada sumažinkite pasvirimo kampą.

## Rankinė pasvirimo funkcija > 6°

Didesnį pasvirimą galima nustatyti naudojant papildomai užsakomą pasvirimo plokštę, art. Nr. 080.75.

PATARIMAS: Iš pradžių leiskite prietaisui pačiam nusistatyti ir po to nustatykite pasvirimo plokštę į nulinę poziciją. Tada išsijungia automatikos jutiklis – apie tai žr.: Rankinė pasvirimo funkcija iki 6°. Baigdami pasukite prietaisą pageidaujamu kampu.



man



Kai skystųjų kristalų ekrane pasirodo rankos simbolis, automatikos jutiklis neveikia ir negalima atlikti nei horizontalaus, nei vertikalus niveliavimo.

## Lazerio režimai

### Sukimosi funkcija

Sukimosi jungikliu nustatomas apsisukimų skaičius: 0, 60, 120, 300, 600 aps./min.

### Taškinė funkcija

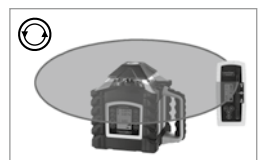
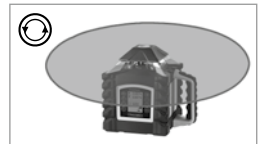
Norint pereiti į taškinę funkciją, reikia daug kartų paspausti sukimosi jungiklį, kol lazeris nebesisuks. Pozicionavimo jungikliais lazerį galima pasukti į pageidaujamą padėtį.

### Skanavimo funkcija

Skanavimo jungikliu galima aktyvuoti intensyvios šviesos segmentą ir nustatyti keturiuose skirtinguose juostose. Pozicionavimo jungikliais segmentą galima pasukti į pageidaujamą padėtį.

### Rankinio imtuvo funkcija

Eksplotavimas, naudojant papildomai užsakomą lazerio imtuvą: Eksplotacija, naudojant papildomai užsakomą lazerio imtuvą: Nustatykite rotacinį lazerį maksimaliam apsisukimų skaičiui ir įjunkite lazerio imtuvą. Šiuo klausimu vadovaukitės atitinkamo lazerio imtuvo eksploatacijos instrukcija.



## Eksplotacija, naudojant atskaitinį arba vertikalų lazerį

Prietaisas turi du atskaitos lazerius. Dirbant horizontaliai, jais galima nusistatyti vertikalumą. Dirbant vertikaliai, atskaitos lazeriai naudojami išlyginti prietaisą. Tam reikia atskaitos lazerius nustatyti lygiagrečiai sienai. Tada lazerio lygis sudarys statų kampą su siena, žr. paveiksluką.



### Techniniai duomenys (Pasilikame teisę daryti techninius pakeitimus. 07.16)

Automatinio niveliavimo ribos	± 6°
Tikslumas	± 0,75 mm / 10 m
Horizontalus / vertikalus niveliavimas.	Automatiškai naudojant elektro-ninius gulsčius ir servovariklius.
Nustatymo greitis	apie 30 s virš bendro darbo kampo
Statmenas atskaitos spindulys	90° kampas su sukimosi lygiu
Sukimosi greitis	0, 60, 120, 300, 600 aps./min.
Nuotolinis valdymas	Infraraudoni spinduliai IR
Lazerio bangų ilgis	635 nm
Vertikalus lazerio bangų ilgis	650 nm
Lazerio klasė	2 (EN60825-1:2014)
Įeinamoji lazerio galia	< 1 mW
Elektros maitinimas	Didelės galios akumulatorius / baterijos (4 x C tipo)
Akumulatoriaus eksploatacijos trukmė	apie 35 val.
Baterijų eksploatacijos trukmė	apie 50 val.
Akumulatoriaus įkrovimo trukmė	apie 6 val.
Darbinė temperatūra	-10°C ... + 50°C
Sandėliavimo temperatūra	-10°C ... + 70°C
Apsaugos klasė	IP 66
Matmenys (P x A x G) / Masė (su akumulatoriumi)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg
<b>Nuotolinis valdymas</b>	
Elektros maitinimas	2 x 1,5 V, AAA tipas
Nuotolinio valdymo veikimo spindulys	maks. 40 m (IR kontrolė)
Matmenys (P x A x G) / Masė (su akumulatoriumi)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

### ES nuostatos ir utilizavimas

Prietaisas atitinka visus galiojančius standartus, reglamentuojančius laisvą prekių judėjimą ES.

Šis produktas yra elektros prietaisas ir pagal Europos Sąjungos Direktyvą dėl elektros ir elektroninės įrangos atliekų, turi būti surenkamas atskirai ir utilizuojamas aplinką tausojamuoju būdu.

Daugiau saugos ir kitų papildomų nuorodų rasite: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



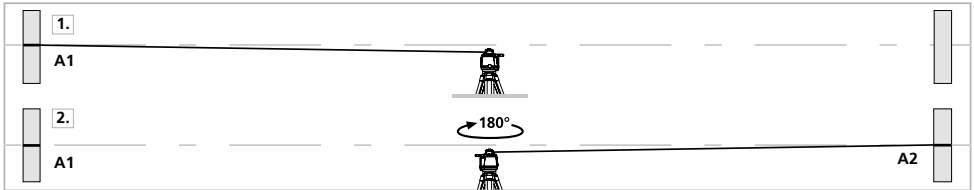


## Pasirengimas kalibravimo patikrinimui

Jūs galite kontroliuoti lazerio kalibravimą. Pastatykite prietaisą **centre** tarp dviejų sienų, tarp kurių yra ne mažesnis kaip 5 m atstumas. Įjunkite prietaisą. Siekdami optimalios kontrolės, naudokite lazerio stovą.

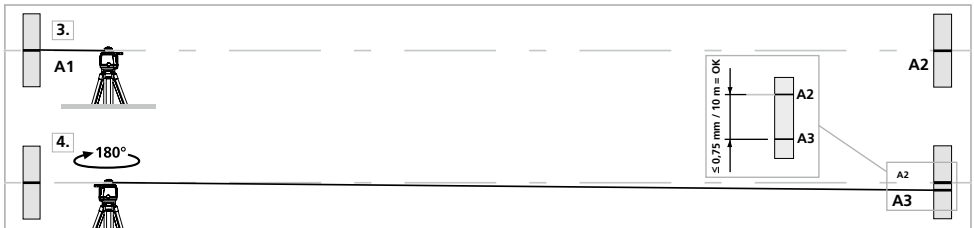
**SVARBU:** Privalo būti įjungtas automatikos jutiklis (šviesos diodas „automatika / rankinis“ išjungtas).

1. Pasižymėkite ant sienos tašką A1.
2. Pasukite prietaisą 180° ir pasižymėkite tašką A2.  
Dabar tarp A1 ir A2 turite horizontalią atskaitą.



## Kalibravimo kontrolė

3. Pastatykite prietaisą pažymėto taško A1 aukštyje kuo arčiau sienos, nukreipkite prietaisą X ašies kryptimi.
4. Pasukite prietaisą 180°, nukreipkite prietaisą pagal X ašį ir pasižymėkite tašką A3.  
Skirtumas tarp A2 ir A3 taškų yra X ašies nukrypimas.
5. Norėdami patikrinti Y arba Z ašis, pakartokite 3 ir 4 žingsnius.



Jei X, Y arba Z ašių taškai A2 ir A3 yra nutolę vienas nuo kito daugiau kaip 0,75 mm / 10 m, prietaisą būtina iš naujo suderinti. Susisiekite su Jus aptarnavusiu pardavėju arba kreipkitės į UMAREX-LASERLINER serviso padalinį.

## Suderinimo funkcija

1. Vykdydami suderinimą, atkreipkite dėmesį į rotacinio lazerio nustatymą. Visada reikia suderinti visas ašis.

### 2. Prietaisą įjungti ir su lazerio imtuvu pažymėti markiravimo taškus. Imtuvą labai tiksliai nustatyti:

Rotacinį lazerinį prietaisą išjunkite ir vėl įjunkite mygtuku „auto/slope“. Mygtuką „auto/slope“ laikykite nuspaustą, kol skystųjų kristalų ekrane pradės blyksėti X arba Y ašies šviesos diodai. Tada galima atleisti ir mygtuką „auto/slope“.



Horizontaliame režime (X, Y ašis) pirmiausia blyksi X ašies šviesos diodas. Rotacinio lazerinio prietaiso mygtuku „X/Y“ galima perjungti X ir Y ašis. Vertikaliu režimu (Z ašis) rodoma tik Y ašis.



### 3. Suderinimo koregavimas:

Rotacinio lazerinio prietaiso pliuso ir minuso mygtukais pakelkite lazerį iš esamos padėties į atskaitos taško A2 lygį. Lazeris padėtį keičia tik daug kartų spaudžiant mygtukus.



### 4. Suderinimą pabaigti:

Nutraukti: Išjungus ((IŠ)jungimo jungikliu) rotacinį lazerį, yra panaikinamas visas suderinimas ir grįžtama į ankstesnę būklę.



Išsaugojimas

atmintyje: Naujasis suderinimas išsaugomas mygtuku „auto/slope“.



Pozicionavimas: Nuotolinio valdymo pulto pozicionavimo jungikliu lazerį galima pasukti.



Prieš naudodami prietaisą, reguliariai patikrinkite jo suderinimą, o ypač po gabenimo ir ilgesnio laikymo. Tai atlikdami, patikrinkite visas ašis.



**!** Citiți integral instrucțiunile de exploatare și caietul însoțitor „Indicații privind garanția și indicații suplimentare”. Urmați indicațiile din cuprins. Aceste instrucțiuni trebuie păstrate și la predarea mai departe a dispozitivului laser.

## Laser înclinare 2 axe

- Cu laser roșu suplimentar
- Mod laser: mod recepționare punct, scanare, rotire și manual
- Cu ajutorul telecomenzii se pot seta modurile laser.
- opțional SensoLite 410: Receptor laser cu rază de până la 400 m
- opțional SensoMaster 400: Receptor laser cu rază de până la 400 m. Cu unitate mai lungă de recepționare laser și indicator de distanță deosebit de exact față de suprafața laser.

## Indicații generale de siguranță

- Utilizați aparatul exclusiv conform destinației sale de utilizarecu respectarea specificațiilor.



Raze laser!  
Nu se va privi în raza!  
Laser clasa 2  
< 1 mW · 635/650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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 exploatarei 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.
- Manipulările (modificările) dispozitivelor laser sunt nepermise.
- Acest aparat nu este o jucărie și nu are voie să ajungă în mâinile copiilor.

## Proprietăți speciale ale produsului și funcții



Laserul rotativ se orientează automat. Acesta se așează în poziția de bază necesară – în cadrul unghiului de lucru de  $\pm 6^\circ$ . Reglajul fin este preluat imediat de sistemul automat: Trei senzori electronici de măsurare interceptează în acest timp axele X, Y și Z.



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



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

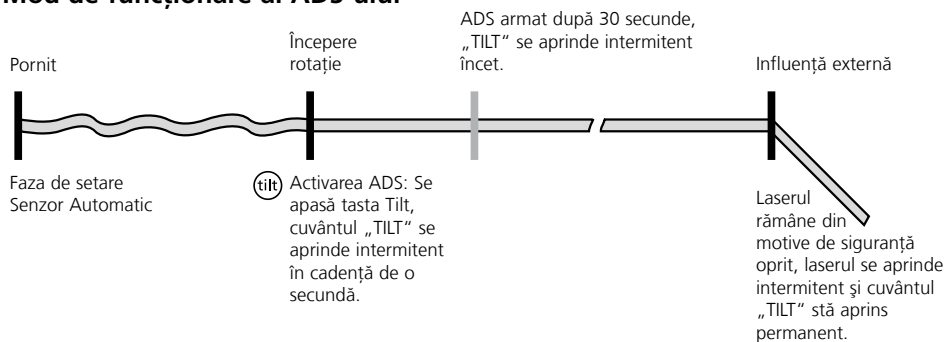
## ADS Tilt®

Sistemul anti alunecare (ADS) previne măsurările eronate. Principiul de funcționare: Laserul este verificat la 30 de secunde după activarea ADS permanent în privința orientării corecte. Dacă aparatul este deplasat din cauza influențelor externe sau pierde punctul de referință de înălțime laserul se oprește și se aprinde intermitent. Suplimentar se aprinde permanent „TILT”, apare un triunghi de avertizare în display-ul LC și se declanșează un semnal de avertizare. Pentru a putea lucra în continuare se apasă din nou tasta „tilt” sau se oprește și se pornește aparatul. Măsurările eronate sunt prevenite în acest mod simplu și sigur.

**(tilt)** ADS nu este activat după pornire. Pentru a proteja aparatul orientat împotriva modificărilor de poziție cauzate de influența exterioară, ADS trebuie activat apăsând tasta „tilt”. Funcția ADS este indicată prin aprinderea intermitentă a cuvântului „TILT” pe display-ul LC, vezi poza de mai jos.

**!** ADS cuplează monitorizarea numai după 30 sec. după nivelarea completă în plan a laserului (faza de orientare). „TILT” se aprinde intermitent în cadență de o secundă în timpul fazei de setare, se aprinde intermitent mai încet când ADS este activ.

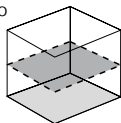
## Mod de funcționare al ADS-ului



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

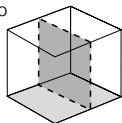
auto: orientare automată / man: orientare manuală

auto



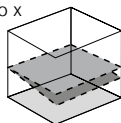
Nivelare orizontală

auto



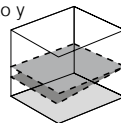
Nivelare verticală

auto x



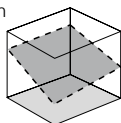
Înclinarea axei x

auto y

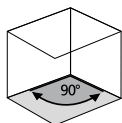


Înclinarea axei y

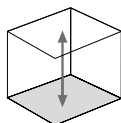
man



Înclinare



Unghi de 90°



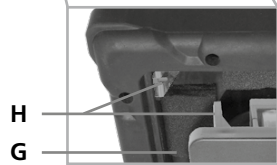
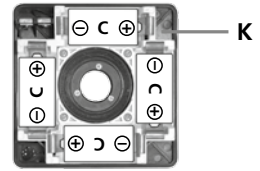
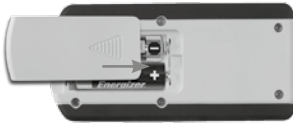
Funcție de verticalizare

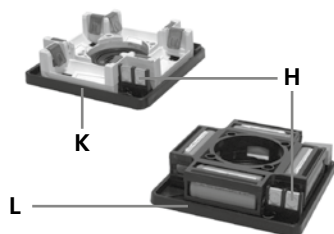
## Încărcarea acumulatorului

- Înaintea utilizării aparatului încărcați acumulatorul complet.
- Încărcătorul se conectează la rețeaua de curent și mufa de încărcare (J) a compartimentului pentru acumulatori (L). Vă rugăm să utilizați numai aparatul de încărcare furnizat. Atunci când este utilizat un aparat de încărcare eronat, garanția devine invalidă. Acumulatorul poate fi încărcat de asemenea și în afara aparatului.
- În timpul încărcării acumulatorului, led-ul aparatului de încărcare (N) luminează roșu. Procesul de încărcare este încheiat atunci când ledul luminează verde. Dacă aparatul nu este conectat la încărcător, ledul încărcătorului se aprinde intermitent.
- Alternativ pot fi utilizate de asemenea baterii alcaline (4 x tip C). Acestea se introduc în compartimentul pentru baterii (K). La aceasta acordați atenție simbolurilor de instalare.
- Acumulatorul (L) resp. compartimentul de baterii (K) se introduce în compartimentul (G) și se înșurubează ferm cu șurubul de fixare (I). Contactele electrice (H) trebuie să se atingă.
- Cu acumulatorul introdus, aparatul poate fi utilizat în timpul procesului de încărcare.
- Când pe afișajul LC se aprinde intermitent simbolul bateriei (14) bateriile trebuie înlocuite resp. trebuie încărcate din nou acumulatorii.

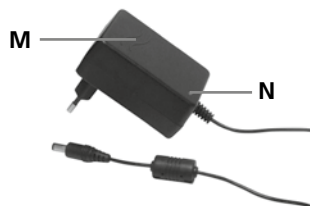
## Introducerea bateriilor în telecomandă

- Se va respecta polaritatea corectă.





Funcționarea  
verticală



**A** Leșire laser de referință / de verticalizare

**B** Cap prismă / ieșire rază laser

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

**D** Câmp de deservire

**E** Afișaj LC

**F** Resorturi de 5/8" / leșire laser de referință, de verticalizare

**G** Compartimentul pentru acumulatori resp. Compartiment baterii

**H** Contacte electrice

**I** Piuliță fixare compartiment baterii resp. acumulatori

**J** Bucșă de încărcare

**K** Compartiment baterii

**L** Compartiment acumulatori

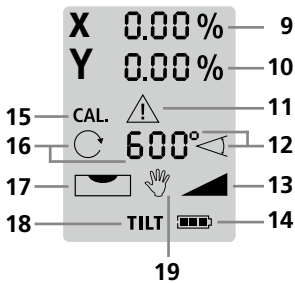
**M** Aparat de încărcare / alimentare cu energie

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

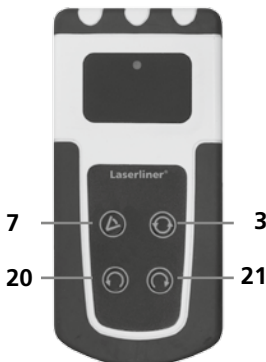
## Câmp de comandă Quadrum DigiPlus



## Afișaj LC Quadrum DigiPlus



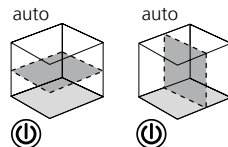
## Telecomandă



- 1 Funcționare auto/slope
- 2 Comutare a axelor X, Y
- 3 Se selectează viteza de rotație 600 / 300 / 120 / 60 / 0 R/min
- 4 Tastă PORNIT/OPRIT
- 5 Tasta plus pentru reglarea înclinației la funcția de înclinare digitală și manuală
- 6 Tasta minus pentru reglarea înclinației la funcția de înclinare digitală și manuală
- 7 Modul scanare
- 8 Funcție înclinare
- 9 Afișare reglare înclinație axa X
- 10 Afișare reglare înclinație axa Y
- 11 Simbol avertizare funcție tilt
- 12 Afișare mod scanare
- 13 Afișare funcție DualGrade
- 14 Afișare stare de încărcare a bateriilor
- 15 Afișare mod calibrare
- 16 Afișare viteză
- 17 Afișare nivelare
- 18 Afișaj funcție „tilt”
- 19 Afișare mod manual
- 20 Tastă de poziționare (se rotește către stânga)
- 21 Tastă de poziționare (se rotește către dreapta)

## Nivelarea în plan orizontal și vertical

- Orizontal: Aparatul se amplasează pe o suprafață cât mai plată sau se fixează pe un stativ.
- Vertical: Aparatul se așează pe picioarele laterale. Câmpul de comandă indică în sus. Cu suportul opțional de perete (Nr. art 080.70) aparatul poate fi montat pe un stativ la utilizarea verticală.
- Se apasă tasta PORNIT/OPRIT.



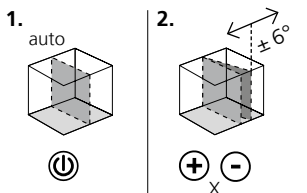
**!** Laserul rotativ se ajustează automat după pornire.

- Aparatul se nivelează într-un interval de  $\pm 6^\circ$  în mod automat. În faza de ajustare, laserul se aprinde intermitent iar capul prismei stă fix. După ce nivelarea a fost efectuată, laserul luminează permanent și se rotește cu numărul max. de rotații. Vezi pentru aceasta și paragraful despre „Sensor Automatic” și „ADS-Tilt”.

**!** Atunci când aparatul a fost amplasat prea înclinat (în afara marjei de  $6^\circ$ ), capul prisme stă fix iar laserul se aprinde intermitent și este emis un semnal de avertizare. Atunci aparatul trebuie să fie amplasat pe o suprafață mai plană.

## Poziționarea nivelului laser vertical

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



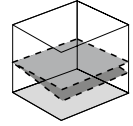
**!** Când domeniul de înclinare maxim de  $6^\circ$  este atins laserul se oprește, se aprinde intermitent și este emis un semnal acustic. Apoi se reduce unghiul de înclinare.



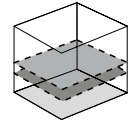
## Funcție de înclinare digitală (funcție DualGrade)

Nivelul orizontal se poate înclina digital la axele X și Y. Înclinația maximă este per nivel de până la  $\pm 10\%$ , la suma ambelor axe se reduce valoarea maximă introdusă per axă. Pe afișajul mare LC sunt reprezentate valorile și pot fi introduse separat și independent una de cealaltă.

Reglarea axelor: Se apasă tasta auto/slope (1). Pe afișajul LC se aprinde intermitent indicatorul axei X. Cu ajutorul tastei plus și minus (5/6) se pot seta valorile în cifre. La apăsarea tastei X/Y (2) se poate realiza schimbarea la axa Y. Apoi se poate seta valoarea Y cu ajutorul tastelor plus și minus (5/6). La o nouă apăsare a tastei X/Y (2) se va confirma introducerea. În final aparatul se setează la valoarea dorită. Vezi imaginile următoare.



La 1 nivel



La 2 niveluri



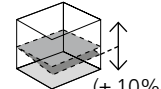
1. auto



2.

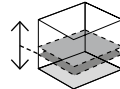


3.



( $\pm 10\%$ )

4.



5.



**Important:** În timpul operațiunii de nivelare nu se poate efectua altă afișare în display-ul LC se aprinde intermitent simbolul de nivelare (17). La stingerea simbolului de nivelare este încheiată operațiunea de nivelare și se pot seta nou valori.



La funcția digitală de înclinare sistemul automat al senzorului este activ.



Axele X/Y sunt marcate pe aparat.

## Funcția de înclinare manuală de până la 6° – orizontal

La activarea funcției de înclinare senzorul automat se oprește. Pentru a cupla laserul în modul manual se menține tasta AN/AUS (pornit/oprit) până când apare simbolul mână (19) pe afișajul LC. Pentru setarea nivelului orizontal se apasă tasta X/Y. Tastele plus/minus permit ajustarea motorizată a înclinării. Astfel axele X și Y se pot ajusta individual una față de cealaltă. Vezi imaginile următoare.



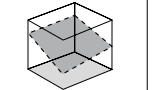
1. auto



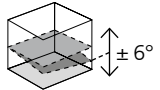
2. man



3. man



4.



( $\pm 6^\circ$ )

5.



## Funcția de înclinare manuală de până la 6° – vertical



1.



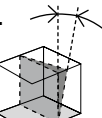
2.



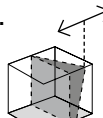
3.



4.



5.

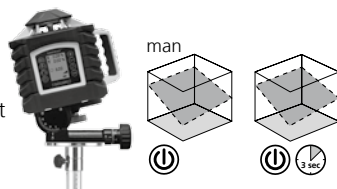


**!** Când domeniul de înclinare maxim de 6° este atins laserul se oprește, se aprinde intermitent și este emis un semnal acustic. Apoi se reduce unghiul de înclinare.

## Funcție de înclinare manuală > 6°

Înclinările mai mari pot fi realizate cu placa unghiulară opțională, nr. articol 080.75.

SFAT: Mai întâi lăsați aparatul să se orienteze automat și așezați placa unghiulară în poziția zero. Apoi se oprește sistemul automat al senzorului vezi pentru aceasta: Funcția de înclinare manuală de până la 6°. În cele din urmă aparatul se înclină în unghiul dorit.



**!** Când apare simbolul cu mâna în display-ul LC sistemul automat al senzorului nu este activ și nu se poate nivela în plan orizontal și vertical.

## Mod laser

### Modul de rotire

Cu butonul de rotație pot fi obținute următoarele viteze de rotație:  
0, 60, 120, 300, 600 R/min

### Modul punctiform

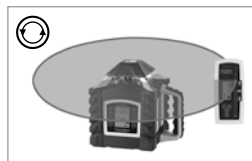
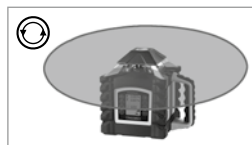
Pentru a accesa modul punctiform, butonul de rotație se apasă atât de des până când laserul nu se mai rotește. Laser-ul se poate roti la nivelul de măsurare în poziția dorită cu ajutorul tastelor de poziționare.

### Modul scaneare

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

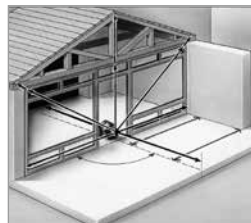
### Modul de receptor manual

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



## Lucrările cu laserul de referință resp. de verticalizare

Aparatul este prevăzut cu două lasere de referință. În funcționarea orizontală, cu acestea se poate marca o perpendiculară. În funcționarea verticală, laserele de referință servesc la alinierea aparatului. Acest lucru este realizat prin ajustarea laserelor de referință în paralel cu peretele. Apoi planul laser vertical este aliniat în unghi drept față de perete, vezi ilustrația.



### Date tehnice (Ne rezervăm dreptul să efectuăm modificări tehnice. 07.16)

Domeniu de nivelare individuală	± 6°
Exactitate	± 0,75 mm / 10 m
Nivelare orizontală / verticală	Automată cu senzori și servomotoare electronice.
Viteza de setare	cca. 30 sec. pe întreg unghiul de lucru
Raze de referință verticale	90° față de planul de rotație
Viteza de rotație	0, 60, 120, 300, 600 R/min
Telecomandă	Infraroșii IR
Lungime undă laser	635 nm
Lungimea unde laser pentru laserul de verticalizare	650 nm
Clasă laser	2 (EN60825-1:2014)
Putere de ieșire laser	< 1 mW
Alimentare tensiune	Acumulator de înaltă performanță / baterii (4 x tip C)
Durata de funcționare a acumulatorului	cca. 35 ore
Durata de funcționare a bateriilor	cca. 50 ore
Durata de încărcare a acumulatorului	cca. 6 ore
Temperatură de lucru	-10°C ... + 50°C
Temperatură de depozitare	-10°C ... + 70°C
Clasa de protecție	IP 66
Dimensiuni (L x Î x A) / Greutate (incl. acumulator)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg
<b>Telecomandă</b>	
Alimentare tensiune	2 x 1,5 V tip AAA
Rază de acțiune telecomandă	max. 40 m (control IR)
Dimensiuni (L x Î x A) / Greutate (incl. acumulator)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

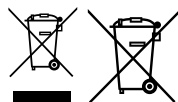
### Prevederile UE și debarasarea

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:

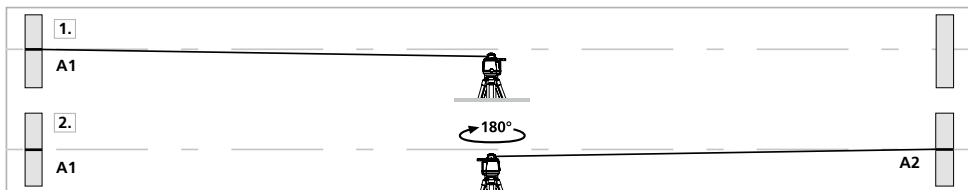
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Pregătirea verificării calibrării

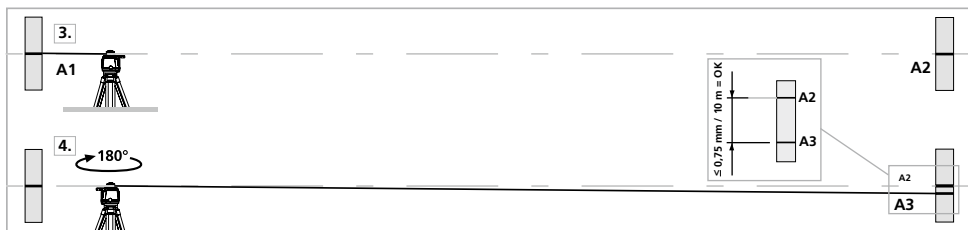
Puteți controla calibrarea laserului. Așezați aparatul în **mijloc** între 2 pereți care se află la o distanță de min. 5 m unul de celălalt. Porniți aparatul. Pentru verificarea optimă se va utiliza un stativ. **IMPORTANT:** Senzorul automat trebuie să fie activ.

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 aliniați aparatul în funcție de axa X.
4. Rotiți aparatul la 180°, aliniați aparatul în funcție de axa X și marcați punctul A3. Diferența dintre A2 și A3 o reprezintă abaterea de la axa X.
5. Se repetă pașii 3 și 4 pentru verificarea axelor Y resp. Z.



**!** Dacă la axele X, Y sau Z distanța dintre punctele A2 și A3 este mai mare de 0,75 mm / 10 m, este necesară o nouă ajustare. Contactați un comerciant specializat și adresați-vă departamentului service UMAREX-LASERLINER.

## Modul de ajustare

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

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

Laserul rotativ se oprește și se repornește cu tasta auto/slope apăsată. Tasta auto/slope se menține apăsată până când se aprinde intermitent axa X pe display-ul LC. Apoi se poate elibera tasta auto/slope.



În operarea în plan orizontal (axa X, Y) se aprinde intermitent mai întâi afișajul axei X.  
Cu ajutorul tastei X/Y a laserului rotativ se poate comuta între axele X și Y.



În operarea în plan vertical (axa Z) se aprinde intermitent exclusiv afișajul axei Y.

### 3. Corectarea ajustării:

Cu ajutorul tastelor plus/minus ale laserului rotativ laserul se aduce de la poziția actuală la înălțimea punctului de referință A2. Numai prin apăsarea repetată laserul își modifică poziția sa.



### 4. Finalizarea ajustării:

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



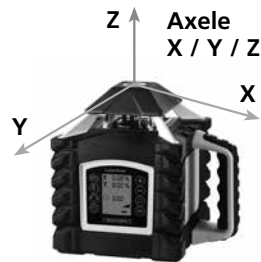
Memorarea: Cu ajutorul tastei auto/slope se asigură noua ajustare.



Poziționare: Cu tastele de poziționare de pe telecomanda laserul poate fi rotit.



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





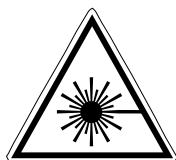
Прочетете изцяло ръководството за експлоатация и приложената брошура „Гаранционна и допълнителна информация“. Следвайте съдържащите се в тях инструкции. Този документ трябва да се съхранява и да се предаде при предаване на лазерното устройство.

## 2-осов лазерен нивелир

- С допълнителен вертикален лазер
- Режими на лазера: точков, на сканиране, на ротация и ръчен приемник
- Режимът на лазера може да се настройва чрез дистанционно управление.
- по избор SensoLite 410: Лазерен приемник с радиус до 400 м
- по избор SensoMaster 400: Лазерен приемник с радиус до 400 м. С по-дълъг модул на лазерния приемник и отчитане на разстоянието до лазерната равнина с милиметрова точност.

## Общи инструкции за безопасност

- Използвайте уреда единствено съгласно предназначението за употреба в рамките на спецификациите.



Лазерно лъчение!  
Не гледайте срещу лазерния лъч!  
Лазер клас 2  
< 1 мВт • 635/650 нм  
EN 60825-1:2014

- 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 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.
- Манипулации (промени) по лазерното устройство не са разрешени.
- Този уред не е играчка и не трябва да попада в ръцете на деца.

## Специални характеристики на продукта и функции



Ротационният лазер се подравнява самостоятелно. Той се установява в необходимото начално положение – в рамките на работен ъгъл  $\pm 6^\circ$ . Автоматичната система извършва фина настройка: Три електронни измерителни датчика регистрират осите X, Y и Z.



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



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

## ADS Tilt

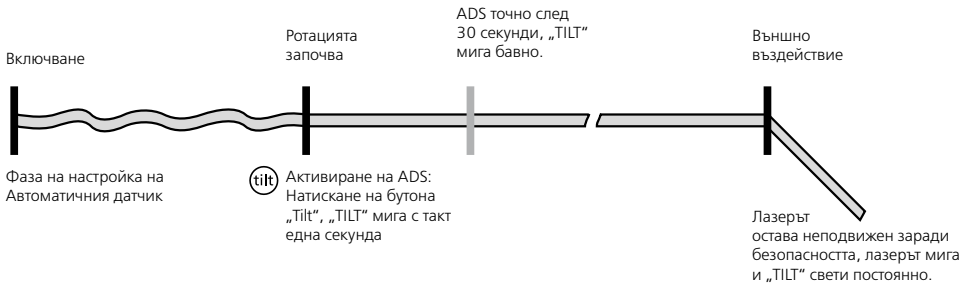
Система за компенсация на дрейфа (ADS) предотвратява неточните измервания. Принцип на работа: 30 секунди след активирането на ADS започва да се извършва непрекъснат контрол на подравняването на лазера. Ако устройството бъде изместено от външни фактори или лазерът загуби своя еталон за височина, лазерът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

**(tilt)** След включването ADS не е активна. За да се предотврати промяната на позицията на прибора в следствие на външни въздействия, след като същият е настроен, трябва да се активира ADS чрез натискане на бутона за наклон. Функцията ADS се индицира чрез мигането на „TILT“ на течнокристалния дисплей, вижте илюстрацията по-долу.



Внимание: ADS се включва функцията на следене 30 сек. след пълното нивелиране на лазера (фаза на установяване). „TILT“ мига с такт една секунда по време на фазата на установяване, бавно мигане, когато ADS е активна.

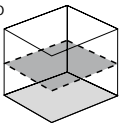
### Принцип на действие на ADS



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

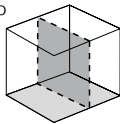
Auto (автом): Автоматично подравняване / man (ръч): Ръчно подравняване

auto



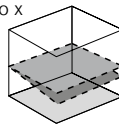
Horизонтално нивелиране

auto



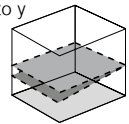
Вертикално нивелиране

auto x



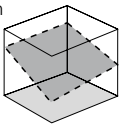
Наклон на x-оста

auto y

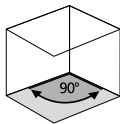


Наклон на y-оста

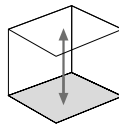
man



Наклони



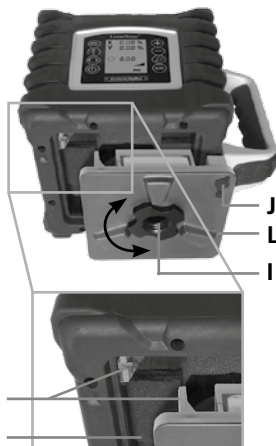
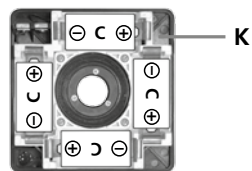
Ъгъл 90°



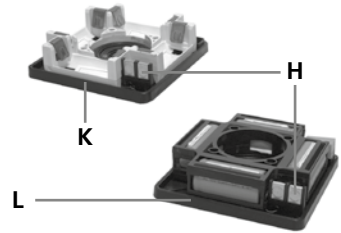
Функция за водопроводчици

## Зареждане на акумулаторната батерия

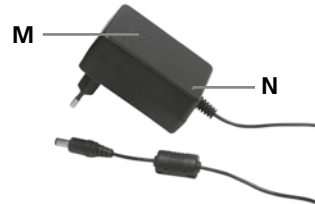
- Преди да използвате уреда, заредете изцяло акумулаторната батерия.
  - Свържете зарядното устройство с електрозахранването и буксата за зареждане (J) на гнездото на акумулаторната батерия (L). Моля използвайте само приложеното зарядно устройство. Използването на неправилно устройство, анулира гаранцията. Акумулаторната батерия може да се зарежда извън прибора.
  - когато се зарежда акумулаторната батерия свети светодиодът на зарядното устройство (N) в червено. Когато светодиодът светне в зелено, зареждането е приключило. Когато уредът не е свързан към зарядното устройство, светодиодът на зарядното устройство мига.
  - Алтернативно могат да се използват алкални батерии (4 бр. Тип С). Поставете ги в батерийното отделение (K). Имайте предвид инсталационните символи.
  - Поставете акумулаторната батерия (L), съответно батерийното отделение (K) в гнездото (F) и завинтете здраво със закрепващия винт (I). При това електрическите контакти (H) трябва да са свързани.
  - При поставена акумулаторна батерия с прибора може да се работи и в процеса на зареждане.
  - Когато на течнокристалния дисплей символът за батерия (14) мига постоянно, батериите трябва да се сменят, а акумулаторните батерии трябва да се заредят.
- Поставяне на батериите на дистанционното управление
- Следете за правилна полярност.







Работа във  
вертикално  
положение



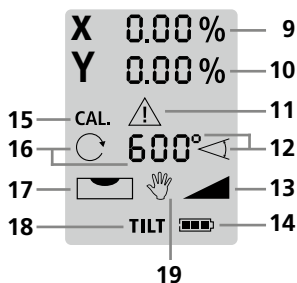
- A** Еталонен изход- / вертикален лазер
- B** Призмена глава / Изход за лазерния лъч
- C** Приемачи диоди за дистанционно управление (4 бр.)
- D** Панел за управление
- E** Течнокристален дисплей
- F** Резба 5/8 цола/ Изход еталонен-, вертикален лазер
- G** Гнездо за акумулаторната батерия съответно батерийното отделение
- H** Електрически контакти

- I** Фиксираща гайка на гнездото на батерията съответно акумулаторната батерия
- J** Букса за зареждане
- K** Батерийно отделение
- L** Акумулаторно отделение
- M** Зарядно устройство / Външен източник на хранване
- N** Работна индикация червено: Акумулаторната батерия се зарежда зелено: Процесът на зареждане е приключен

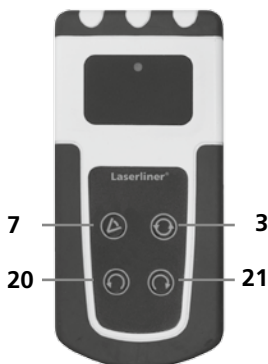
## Панел за управление Quadrum DigiPlus



## Течнокристален дисплей Quadrum DigiPlus



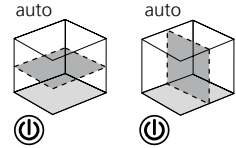
## Дистанционно управление



- 1 Функция auto/slope
- 2 Превключване на оси X, Y
- 3 Избор на скоростта на ротация 600 / 300 / 120 / 60 / 0 об/мин
- 4 Бутон ВКЛ/ИЗКЛ
- 5 Бутон „Плюс“ за настройка на наклона при цифрова функция и функция на ръчен наклон
- 6 Бутон „Минус“ за настройка на наклона при цифрова функция и функция на ръчен наклон
- 7 Режим сканиране
- 8 Функция за наклон
- 9 Индикация Настройка на наклона на ос X
- 10 Индикация Настройка на наклона на ос Y
- 11 Предупредителен символ за функция „Tilt“
- 12 Индикация за режим „Scan“
- 13 Индикация за функция DualGrade
- 14 Индикация за състоянието на заряда на батерията
- 15 Индикация за режим на калибриране
- 16 Индикация за скорост
- 17 Индикация за нивелиране
- 18 Индикация за функция „Tilt“
- 19 Индикация за ръчен режим
- 20 Бутон да позициониране (въртене наляво)
- 21 Бутон да позициониране (въртене надясно)

## Хоризонтално и вертикално нивелиране

- Хоризонтално: Поставете прибора върху възможно най-хоризонтална повърхност или го закрепете на статив.
- Вертикално: Поставете уреда на неговите странични крака. Панелът за управление сочи нагоре. Чрез допълнителна стенна конзола (Кат. No 080.70) уредът може да бъде монтиран върху статив за вертикално използване.
- Натиснете бутона ВКЛ/ИЗКЛ.



След включването ротационният лазер се нивелира автоматично.

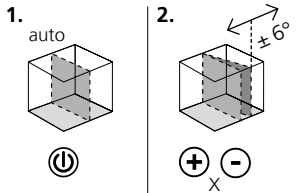
- Приборът се нивелира автоматично в диапазон  $\pm 6^\circ$ . В процеса на подравняване лазерът мига и призмения глава стои неподвижно. След завършване на нивелирането, лазерът светва постоянно и започва да се върти с максимална скорост. Вижте също разделите „Автоматичен датчик“ и „Система за компенсация на дрейфа - наклон“.



Когато уредът е поставен под по-голям наклон (повече от  $6^\circ$ ), призмения глава е неподвижна, лазерът мига и се чува предупредителен сигнал. Тогава уредът трябва да бъде поставен върху хоризонтална повърхност.

## Позициониране на вертикалната равнина на лазера

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

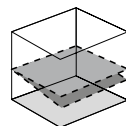


Когато уредът достигне границата на максималния наклон  $6^\circ$ , лазерът остава неподвижен, мига и се чува звуков сигнал. Тогава намалете ъгъла на наклон.

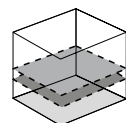
## Цифрова функция за наклон (функция DualGrade)

Хоризонталната равнина може да се накланя цифрово по осите X и Y. Максималният наклон в една равнина е до  $\pm 10\%$ , като при накланяне по двете оси се намалява максималната стойност, която може да се въвежда за всяка от осите. Стойностите се показват на големия течнокристален дисплей и могат да се задават поотделно.

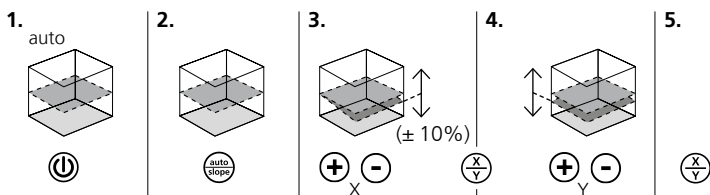
Настройка на осите: Натиснете бутона „auto/slope“ (1). На течнокристалния дисплей започва да мига индикацията за ос X. Цифровите стойности могат да се настройват с бутоните „Плюс“ и „Минус“ (5/6). Чрез натискане на бутона X/Y (2) се преминава към ос Y. След това стойността Y се настройва с бутоните „Плюс“ и „Минус“ (5/6). Въвеждането се потвърждава чрез повторно натискане на бутона X/Y (2). С това уредът е настроен на желаната стойност. Вижте следващите фигури.



В 1 равнина



В 2 равнини



**Важно:** При процедурата на нивелиране не могат да се извършват въвеждания, на течнокристалния дисплей мига индикацията за нивелиране (17). Когато символът за нивелиране изгасне, нивелирането е приключено и могат да се задават нови стойности.



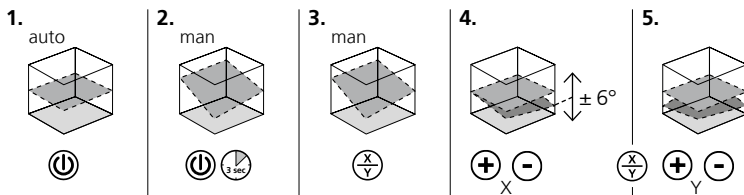
При цифровата функция за наклон автоматичният датчик е активен.



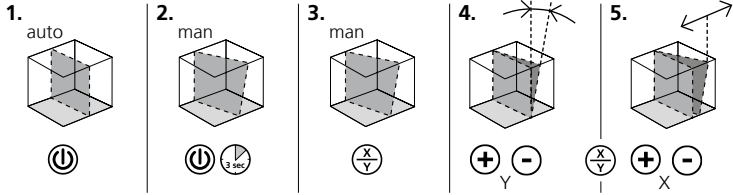
Осите X/Y са отбелязани на уреда.

## Ръчна функция за наклон до $6^\circ$ – хоризонтално

С активирането на функцията за наклон се изключва автоматичният датчик. За да превключите лазера в ръчен режим, натиснете продължително бутона ВКЛ/ИЗКЛ, докато светне символът за ръчен режим (19) на течнокристалния дисплей. За настройка на хоризонталната ос, натиснете бутона X/Y. Бутоните плюс/минус позволяват регулиране на наклона с двигател. При това осите X и Y могат да се регулират поотделно. Вижте следващите фигури.



## Ръчна функция за наклон до 6° – вертикално

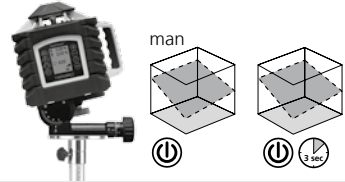


Когато уредът достигне границата на максималния наклон 6°, лазерът остава неподвижен, мига и се чува звук сигнал. Тогава намалете ъгъла на наклон.

## Ръчна функция за наклон > 6°

Големи наклони могат да се компенсират чрез допълнителна ъглова планка, Кат. No 080.75 .

УКАЗАНИЕ: Оставете прибора да се подравни автоматично и установете в нулева позиция ъгловата планка. След това изключете автоматичния датчик – вижте още: Функция за наклон до 6°. Накрая наклонете прибора на желания от вас ъгъл.



Когато на течнокристалния дисплей светне символът за ръчен режим, автоматичният датчик не е активен и не може да се осъществи хоризонтално и вертикално нивелиране.

## Режим на лазера

### Режим – Ротация

Оборотите се задават чрез бутона Ротация:  
0, 60, 120, 300, 600 об/мин



### Точков режим

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



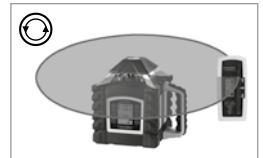
### Режим сканиране

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



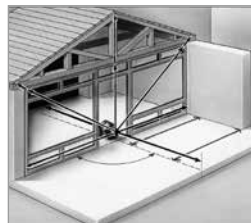
### Режим ръчен приемник

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



## Работа с Еталонен, съотв. вертикален лазер

Уредът разполага с два еталонни лазера. При хоризонтална работа с тях може да се пусне отвес. При вертикална работа, тези еталонни лазери се използват за подравняване на прибора. Това се прави чрез настройване на еталонните лазери да бъдат паралелни на стената. Тогава вертикалната лазерна равнина е установена под прав ъгъл спрямо стената, вижте фигурата.



### Технически характеристики (Запазва се правото за технически изменения. 07.16)

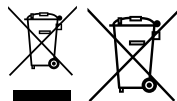
Диапазон на само-нивелиране	± 6°
Точност	± 0,75 мм / 10 м
Хоризонтално / вертикално нивелиране	Автоматично електронни нивелири и серводвигатели.
Време за подравняване	ок. 30 сек. по целия работен ъгъл
Вертикален референтен лъч	90° към равнината на ротация
Скорост на въртене	0, 60, 120, 300, 600 об/мин
Дистанционно управление	Инфрочервено IR
Дължина на вълната на лазера	635 нм
Дължина на вълната на отвесния лазер	650 нм
Клас на лазера	2 (EN60825-1:2014)
Исходна мощност на лазера	< 1 мВт
Електрозахранване	Акумулаторна батерия с голям капацитет / Батерии (4 бр. Тип С)
Продължителност на работа на акумулаторната батерия	около 35 часа
Продължителност на работа на батерии	около 50 часа
Време на зареждане на акумулаторната батерия	около 6 часа
Работна температура	-10°C ... + 50°C
Температура на съхранение	-10°C ... + 70°C
Клас на защита	IP 66
Размери (Ш x В x Д) / Тегло (вкл. акумулаторната батерия)	215 x 205 x 165 мм / 2,6 кг
<b>Дистанционно управление</b>	
Електрозахранване	2 x 1,5 V Тип ААА
Обсег на дистанционното управление	макс. 40 м (Инфрочервено управление)
Размери (Ш x В x Д) / Тегло (вкл. акумулаторната батерия)	63 x 130 x 24 мм / 0,15 кг

## 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).

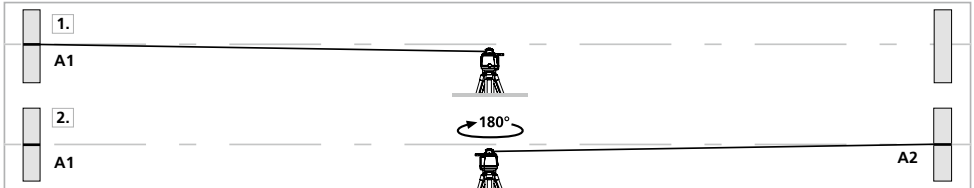
Още инструкции за безопасност и допълнителни указания ще намерите на адрес: [www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Подготовка за проверка на калибровката

Можете да управлявате калибрирането на лазера. Изправете уреда в **Средата** между две стени, които са на разстояние най-малко 5 м една от друга. Включете уреда. За оптимална проверка, моля, използвайте статив. **ВАЖНО:** Автоматичният датчик трябва да бъде активен.

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 възможно най-близо до стената на височината на маркираната точка А1, подравнете уреда с оста Х.
4. Завъртете уреда на 180°, подравнете уреда върху оста Х и маркирайте точката А3.  
Разликата между А2 и А3 е отклонението на оста Х.
5. Повторете 3. и 4. за проверката на Y- съотв. Z- съотв.



**!** Когато при ос X, Y или Z точките А2 и А3 се намират на повече от 0,75 мм / 10 м една от друга, е необходимо калибриране. Влезте във връзка с Вашия дилър или се обърнете към сервизния отдел на UMAREX-LASERLINER.

## Режим на калибриране

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

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

Изключете ротационния лазер и отново го включете при натиснат бутон „auto/slope“. Задръжте натиснат бутон „auto/slope“ дотогава, докато индикацията за ос X на течнокристалния дисплей започне да мига. Тогава можете да отпуснете бутон „auto/slope“.



В хоризонтален режим (ос X,Y) първо мига светодиода на оста X. С бутон X/Y на ротационния лазер може да се превключва между ос X и ос Y.



При вертикален режим на работа (ос Z) се показва само ос Y.

### 3. Корекция на регулирането:

С бутоните „Плюс/Минус“ на ротационния лазер придвижете лазера от неговата текуща позиция на височината на референтната точка A2. Само чрез многократно натискане лазерът променя своята позиция.



### 4. Приключване на регулирането:

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



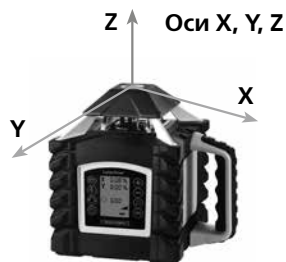
Запаметяване: Новата настройка се запаметява с бутон „auto/slope“.



Позициониране: Лазерът може да се върти с бутон за позициониране на дистанционното управление.



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





**!** Διαβάστε τις πλήρεις οδηγίες χειρισμού και το συνημμένο τεύχος „Υποδείξεις εγγύησης και πρόσθετες υποδείξεις“. Τηρείτε τις αναφερόμενες οδηγίες. Αυτές οι οδηγίες θα πρέπει να φυλάσσονται και να παραδίδονται μαζί με τη συσκευή λέιζερ στον επόμενο χρήστη.

## Λέιζερ κλίσεων 2 αξόνων

- Με πρόσθετο κόκκινο λέιζερ κατακόρυφου νήματος στάθμης
- Λειτουργίες λέιζερ: Λειτουργία σήμανσης σημείου, σάρωσης, περιστροφής και χειροκίνητης λήψης
- Με το τηλεχειριστήριο μπορείτε να ρυθμίσετε τις λειτουργίες λέιζερ.
- προαιρετικά SensoLite 410: Δέκτης λέιζερ ακτίνα έως 400 m
- προαιρετικά SensoMaster 400: Εμβέλεια δέκτη λέιζερ πάνω από 400 m ακτίνα. Με μεγάλη μονάδα δέκτη λέιζερ και ένδειξη απόστασης ακριβείας μέχρι χιλιοστού ως προς το επίπεδο λέιζερ.

## Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή αποκλειστικά σύμφωνα με τον σκοπό χρήσης εντός των προδιαγραφών.



Ακτινοβολία λέιζερ,  
Μην κοιτάτε απευθείας στην ακτίνα!  
Κατηγορία Λέιζερ 2  
< 1 mW · 635/650 nm  
EN 60825-1:2014

- 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 αντανάκλασεις με οπτικές συσκευές (φακός, μικροσκόπιο, κιάλια, ...).
- Μην 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.
- Απαγορεύονται οι τροποποιήσεις (αλλαγές) της διάταξης του λέιζερ.
- Η συσκευή δεν είναι παιχνίδι. Κρατήστε μακριά τα παιδιά.

## Ιδιαίτερες ιδιότητες προϊόντος και λειτουργίες



Το περιστροφικό λέιζερ ευθυγραμμίζεται αυτόνομα. Τοποθετείται στην αναγκαία βασική θέση - εντός της γωνίας εργασίας  $\pm 6^\circ$ . Το αυτόματο σύστημα αναλαμβάνει αμέσως τη ρύθμιση ακριβείας: Τρεις ηλεκτρονικοί αισθητήρες μέτρησης καταγράφουν τον άξονα X, Y και Z.



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



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

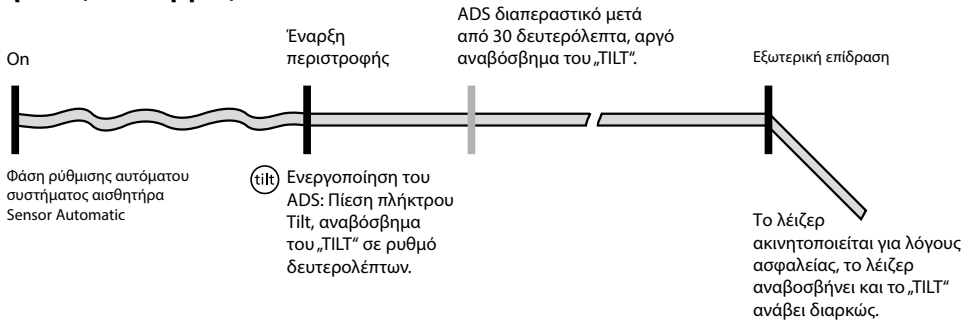
## ADS Tilt®

Το σύστημα Anti-Drift (ADS) αποτρέπει εσφαλμένες μετρήσεις. Η αρχή λειτουργίας: 30 δευτερόλεπτα μετά την ενεργοποίηση του ADS το λέιζερ ελέγχεται διαρκώς ως προς τη σωστή ευθυγράμμιση του. Εάν η συσκευή κουνηθεί λόγω εξωτερικών επιδράσεων ή εάν το λέιζερ χάσει την αναφορά ύψους του, το λέιζερ ακινητοποιείται και αναβοσβήνει. Επιπλέον ανάβει το TILT συνεχώς, στην οθόνη LC εμφανίζεται ένα προειδοποιητικό τρίγωνο και ηχεί ένα προειδοποιητικό σήμα. Για να είναι δυνατή η περαιτέρω επεξεργασία, πιέστε ξανά το πλήκτρο Tilt ή απενεργοποιήστε και ενεργοποιήστε τη συσκευή. Οι εσφαλμένες μετρήσεις αποτρέπονται έτσι εύκολα και με ασφάλεια.

**(tilt)** Το ADS δεν είναι ενεργό μετά την ενεργοποίηση. Για την προστασία της συσκευής από μεταβολές θέσης λόγω εξωτερικών επιδράσεων, πρέπει να ενεργοποιηθεί το ADS πιέζοντας το πλήκτρο Tilt. Η λειτουργία ADS εμφανίζεται με το αναβόσβημα του „TILT” στην οθόνη LC, βλέπε εικόνα κάτω.

**!** Προσοχή: Το ADS ενεργοποιεί την επιτήρηση μόνο 30 δευτ. μετά την πλήρη χωροστάθμιση του λέιζερ (φάση ρύθμισης). Αναβόσβημα του „TILT” σε ρυθμό δευτερολέπτων κατά τη διάρκεια της φάσης ρύθμισης, αργό αναβόσβημα εάν το ADS είναι ενεργό.

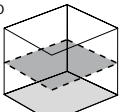
### Τρόπος λειτουργίας του ADS



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

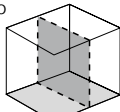
auto: Αυτόματη ευθυγράμμιση / man: Χειροκίνητη ευθυγράμμιση

auto



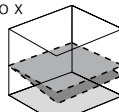
Οριζόντια χωροστάθμιση

auto



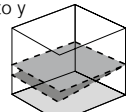
Κατακόρυφη χωροστάθμιση

auto x



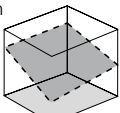
Κλίση του άξονα x

auto y

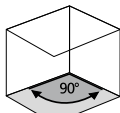


Κλίση του άξονα y

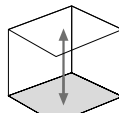
man



Κλίσεις



Γωνία 90°



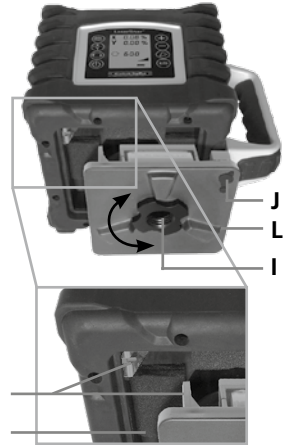
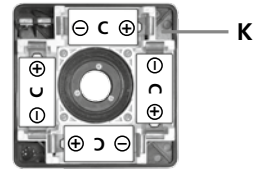
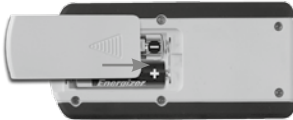
Λειτουργία νήματος της στάθμης

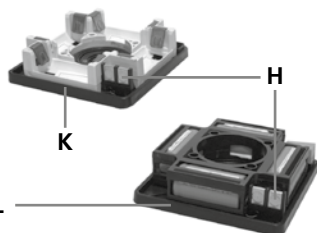
## Φόρτιση επαναφορτιζόμενης μπαταρίας

- Πριν τη χρήση της συσκευής φορτίστε πλήρως την επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Συνδέστε τη συσκευή φόρτισης με το δίκτυο ρεύματος και την υποδοχή φόρτισης (J) της θήκης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας (L). Χρησιμοποιείτε μόνο τη συσκευή φόρτισης που εσωκλείεται. Σε περίπτωση χρήσης λάθος συσκευής φόρτισης, η εγγύηση παύει να ισχύει. Η φόρτιση της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας είναι δυνατή και εκτός της συσκευής.
- Κατά τη διάρκεια φόρτισης της επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, ανάβει η LED της συσκευής φόρτισης (N) κόκκινη. Η διαδικασία φόρτισης έχει ολοκληρωθεί μόλις η LED ανάψει πράσινη. Εάν η συσκευή δεν είναι συνδεδεμένη στη συσκευή φόρτισης, αναβοσβήνει η LED της συσκευής φόρτισης."
- Εναλλακτικά είναι επίσης δυνατή η χρήση αλκαλικών μπαταριών (4 x τύπος C). Τοποθετήστε τις στη θήκη μπαταριών (K). Σε αυτή την περίπτωση προσέξτε τα σύμβολα εγκατάστασης.
- Ωθήστε την επαναφορτιζόμενη μπαταρία (L) ή τη θήκη μπαταρίας (K) στη θήκη με υποδοχή εισαγωγής (G) και βιδώστε καλά με τη βίδα στερέωσης (I). Πρέπει να συνδεθούν οι ηλεκτρικές επαφές (H).
- Με τοποθετημένη την επαναφορτιζόμενη μπαταρία η συσκευή είναι έτοιμη προς χρήση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας φόρτισης.
- Όταν στην ένδειξη LC το σύμβολο της μπαταρίας (14) αναβοσβήνει συνεχώς, πρέπει να αντικατασταθούν οι μπαταρίες ή να επαναφορτιστούν οι μπαταρίες.

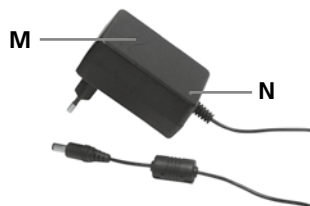
## Τοποθέτηση των μπαταριών στο τηλεχειριστήριο

- Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.





Κατακόρυφη  
λειτουργία



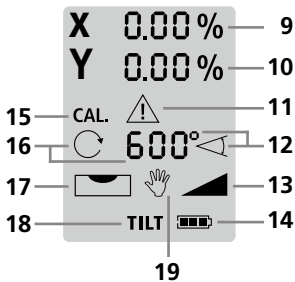
- A** Έξοδος λέιζερ αναφοράς / κατακόρυφου νήματος στάθμης
- B** Κεφαλή πρίσματος / έξοδος ακτίνας λέιζερ
- C** Δίοδοι λήψης για τηλεχειριστήριο (4 x)
- D** Κονσόλα χειρισμού
- E** Ένδειξη LC
- F** 5/8" σπείρωμα / έξοδος λέιζερ αναφοράς, κατακόρυφου νήματος στάθμης
- G** Θήκη με υποδοχή εισαγωγής για επαναφορτιζόμενη μπαταρία ή θήκη μπαταριών

- H** Ηλεκτρικές επαφές
- I** Παξιμάδι στερέωσης θήκης μπαταριών ή επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- J** Υποδοχή φόρτισης
- K** Θήκη μπαταριών
- L** Θήκη επαναφορτιζόμενης μπαταρίας
- M** Συσκευή φόρτισης / τροφοδοτικό
- N** Ένδειξη λειτουργίας  
κόκκινο χρώμα: φόρτιση  
επαναφορτιζόμενης μπαταρίας  
πράσινο χρώμα: η διαδικασία φόρτισης ολοκληρώθηκε

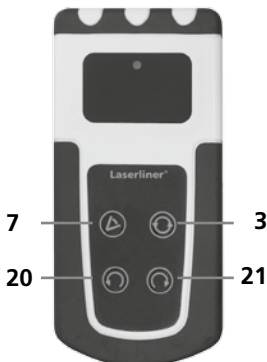
## Πεδίο χειρισμού Quadrum DigiPlus



## Ένδειξη LC Quadrum DigiPlus



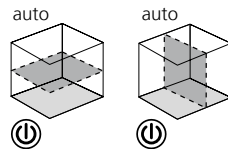
## Τηλεχειριστήριο



- 1 Λειτουργία auto/slope
- 2 Μεταγωγή άξονα X, Y
- 3 Επιλογή ταχύτητας περιστροφής 600 / 300 / 120 / 60 / 0 U/min
- 4 ON/OFF - Πλήκτρο
- 5 Πλήκτρο συν για τη ρύθμιση κλίσης στην ψηφιακή και στη χειροκίνητη λειτουργία κλίσης
- 6 Πλήκτρο πλην για τη ρύθμιση κλίσης στην ψηφιακή και στη χειροκίνητη λειτουργία κλίσης
- 7 Λειτουργία σάρωσης
- 8 Λειτουργία Tilt
- 9 Ένδειξη ρύθμισης κλίσης του άξονα X
- 10 Ένδειξη ρύθμισης κλίσης του άξονα Y
- 11 Προειδοποιητικό σύμβολο λειτουργίας Tilt
- 12 Ένδειξη λειτουργίας σάρωσης
- 13 Ένδειξη λειτουργίας DualGrade
- 14 Ένδειξη κατάστασης φόρτισης μπαταρίας
- 15 Ένδειξη κατάστασης βαθμονόμησης
- 16 Ένδειξη ταχύτητας
- 17 Ένδειξη χωροστάθμησης
- 18 Ένδειξη λειτουργίας Tilt
- 19 Ένδειξη χειροκίνητης λειτουργίας
- 20 Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή αριστερά)
- 21 Πλήκτρο προσδιορισμού θέσης (περιστροφή δεξιά)

## Οριζόντια χωροστάθμιση και κατακόρυφη χωροστάθμιση

- Οριζόντια: Τοποθετήστε τη συσκευή κατά το δυνατό σε επίπεδη επιφάνεια ή στερεώστε τη σε έναν τρίποδα.
- Κατακόρυφα: Τοποθετήστε τη συσκευή στα πλευρικά πόδια στήριξης. Το πεδίο χειρισμού δείχνει προς τα πάνω. Με την προαιρετική βάση τοίχου (αρ. αντικειμένου 080.70) είναι δυνατή η συναρμολόγηση σε έναν τρίποδα στην κατακόρυφη χρήση.
- Πιέστε το πλήκτρο ON/OFF.



Το περιστροφικό λέιζερ μετά την ενεργοποίηση ευθυγραμμίζεται αυτόματα.

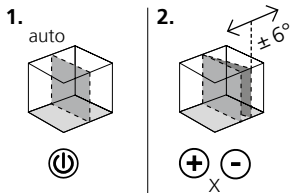
- Πραγματοποιείται αυτόματα χωροστάθμιση της συσκευής σε μια περιοχή  $\pm 6^\circ$ . Στη φάση ρύθμισης το λέιζερ αναβοσβήνει και η κεφαλή πρίσματος παραμένει σε ηρεμία. Όταν πραγματοποιηθεί η χωροστάθμιση, το λέιζερ ανάβει διαρκώς και περιστρέφεται με το μέγ. αριθμό στροφών. Βλέπε ως προς αυτό το κεφάλαιο „Sensor Automatic“ και „ADS-Tilt“



Εάν η συσκευή έχει τοποθετηθεί υπερβολικά λοξά (εκτός του ορίου των  $6^\circ$ ), ακούγεται ένα προειδοποιητικό σήμα, η κεφαλή πρίσματος ακινητοποιείται και το λέιζερ αναβοσβήνει. Σε αυτή την περίπτωση η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί σε μία επίπεδη επιφάνεια.

## Προσδιορισμός θέσης του κατακόρυφου επιπέδου λέιζερ

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

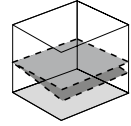


Εάν επιτευχθεί το μέγιστο όριο κλίσης  $6^\circ$ , το λέιζερ ακινητοποιείται, αρχίζει να αναβοσβήνει, ενώ ακούγεται ένα ηχητικό σήμα.

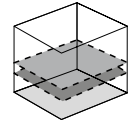
## Στην περίπτωση αυτή μειώστε τη γωνία κλίσης. Ψηφιακή λειτουργία κλίσης (λειτουργία DualGrade)

Το οριζόντιο επίπεδο μπορεί να κλίνει ψηφιακά στον άξονα Χ και Υ. Η μέγιστη κλίση φτάνει σε ένα επίπεδο μέχρι και  $\pm 10\%$ , στο άθροισμα των δύο αξόνων η μέγιστη τιμή, που μπορεί να καταχωρηθεί ανά άξονα, μειώνεται. Στη μεγάλη ένδειξη LC εμφανίζονται οι τιμές και μπορούν να καταχωρηθούν η κάθε μία ξεχωριστά.

Ρύθμιση των αξόνων: Πιέστε το πλήκτρο auto/slope (1). Στην ένδειξη LC αναβοσβήνει η ένδειξη του άξονα Χ. Με τα πλήκτρα συν και πλην (5/6) μπορούν να ρυθμιστούν οι τιμές των αριθμών. Πιέζοντας το πλήκτρο Χ/Υ (2) γίνεται μεταγωγή στον άξονα Υ. Με τα πλήκτρα συν και πλην (5/6) μπορεί να ρυθμιστεί κατόπιν η τιμή Υ. Πιέζοντας πάλι το πλήκτρο Χ/Υ (2) γίνεται επιβεβαίωση της καταχώρισης. Στη συνέχεια ρυθμίζεται η συσκευή στην επιθυμητή τιμή. Βλέπε στις παρακάτω εικόνες.



Σε 1 επίπεδο



Σε 2 επίπεδα



1. auto



2.

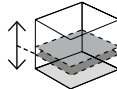


3.



( $\pm 10\%$ )

4.



5.



**Σημαντικό:** Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας χωροστάθμησης δεν μπορεί να γίνει καμία άλλη καταχώριση, στην ένδειξη LC αναβοσβήνει το σύμβολο χωροστάθμησης (17). Όταν σβήσει το σύμβολο χωροστάθμησης, η χωροστάθμηση έχει ολοκληρωθεί και μπορούν να ρυθμιστούν νέες τιμές.

! Με την ψηφιακή λειτουργία κλίσης ενεργοποιείται το αυτόματο σύστημα αισθητήρα Sensor-Automatic.

! Οι άξονες Χ/Υ είναι σημειωμένοι επάνω στη συσκευή

## Χειροκίνητη λειτουργία κλίσης έως $6^\circ$ – οριζόντια

Με την ενεργοποίηση της λειτουργίας κλίσης απενεργοποιείται το αυτόματο σύστημα αισθητήρα Sensor-Automatic. Για τη μεταγωγή του λέιζερ στη χειροκίνητη λειτουργία, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ON/OFF μέχρι να εμφανιστεί το σύμβολο του χεριού (19) στην ένδειξη LC. Για να ρυθμίσετε το οριζόντιο επίπεδο πατήστε το πλήκτρο Χ/Υ. Τα πλήκτρα θετικό/αρνητικό καθιστούν δυνατή την ηλεκτροκίνητη ρύθμιση της κλίσης. Σε αυτή την περίπτωση η ρύθμιση του άξονα Χ και Υ πρέπει να γίνει ξεχωριστά. Βλέπε στις παρακάτω εικόνες.



1. auto



2.



3.



4.

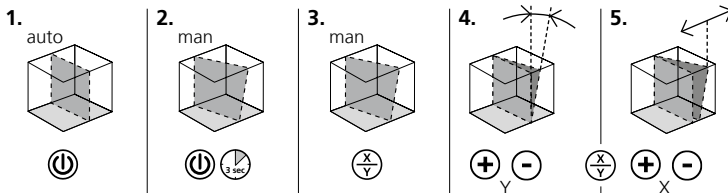


$\pm 6^\circ$

5.



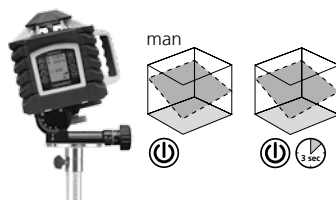
## Χειροκίνητη λειτουργία κλίσης έως 6° – κατακόρυφα



**!** Εάν επιτευχθεί το μέγιστο όριο κλίσης 6°, το λέιζερ ακινητοποιείται, αρχίζει να αναβοσβήνει, ενώ ακούγεται ένα ηχητικό σήμα. Στην περίπτωση αυτή μειώστε τη γωνία κλίσης.

## Χειροκίνητη λειτουργία κλίσης > 6°

Η ρύθμιση μεγαλύτερων κλίσεων είναι δυνατή με την προαιρετική γωνιακή πλάκα, αρ. αντικειμένου 080.75. ΣΥΜΒΟΥΛΗ: Πρώτα επιτρέψτε την αυτόνομη ευθυγράμμιση της συσκευής και ρυθμίστε τη γωνιακή πλάκα στο μηδέν. Στη συνέχεια απενεργοποιήστε το αυτόματο σύστημα αισθητήρα βλέπε: Χειροκίνητη λειτουργία κλίσης έως 6°. Στη συνέχεια κλίνετε τη συσκευή στην επιθυμητή γωνία.

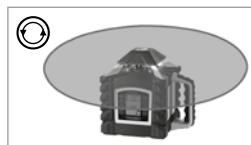


**!** Όταν εμφανίζεται το σύμβολο του χειριού στην ένδειξη LC, το αυτόματο σύστημα αισθητήρα Sensor-Automatic δεν είναι ενεργό και δεν είναι δυνατό να εκτελεσθεί χωροστάθμηση ούτε οριζόντια ούτε κατακόρυφα.

## Λειτουργίες λέιζερ

### Λειτουργία περιστροφής

Με το πλήκτρο περιστροφής ρυθμίζονται οι αριθμοί στροφών: 0, 60, 120, 300, 600 U/min



### Λειτουργία σήμανσης σημείου

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



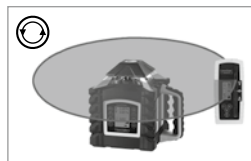
### Λειτουργία σάρωσης

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



### Λειτουργία χειροκίνητης λήψης

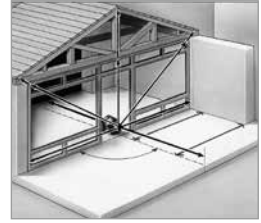
Εργασίες με τον προαιρετικό δέκτη λέιζερ: Εργασίες με τον προαιρετικό δέκτη λέιζερ: Ρυθμίστε το λέιζερ περιστροφής στο μέγιστο αριθμό στροφών και ενεργοποιήστε το δέκτη λέιζερ. Ως προς αυτό βλέπε τις οδηγίες χειρισμού του αντίστοιχου δέκτη λέιζερ.





## Εργασίες με το λέιζερ αναφοράς ή το λέιζερ κατακόρυφου νήματος στάθμης

Η συσκευή διαθέτει δύο λέιζερ αναφοράς. Στην οριζόντια λειτουργία είναι δυνατό να προκληθεί με αυτά η πτώση ενός κατακόρυφου νήματος στάθμης. Στην κατακόρυφη λειτουργία τα λέιζερ αναφοράς χρησιμεύουν για την ευθυγράμμιση της συσκευής. Προς τούτο ρυθμίστε το λέιζερ αναφοράς παράλληλα προς τον τοίχο. Το κατακόρυφο επίπεδο λέιζερ ευθυγραμμίζεται σε ορθή γωνία προς τον τοίχο, βλέπε εικόνα.



### Τεχνικά χαρακτηριστικά (Με επιφύλαξη τεχνικών αλλαγών. 07.16)

Περιοχή αυτοχωροστάθμησης	± 6°
Ακρίβεια	± 0,75 mm / 10 m
Χωροστάθμιση οριζόντια / κατακόρυφα	Αυτόματα με ηλεκτρονικές αεροστάθμες και σερβομοτέρ.
Ταχύτητα ρύθμισης	περ. 30 δευτ. πάνω από τη συνολική γωνία λειτουργίας
Κατακόρυφη ακτίνα αναφοράς	90° προς το επίπεδο περιστροφής
Ταχύτητα περιστροφής	0, 60, 120, 300, 600 U/min
Τηλεχειριστήριο	Υπέρυθρες IR
Μήκος κύματος λέιζερ	635 nm
Μήκος κύματος κατακόρυφων γραμμών λέιζερ	650 nm
Κατηγορία λέιζερ	2 (EN60825-1:2014)
Ισχύς εξόδου λέιζερ	< 1 mW
Τροφοδοσία ρεύματος	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία υψηλής ισχύος / μπαταρίες (4 x τύπος C)
Διάρκεια λειτουργίας επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	περ. 35 ώρες
Διάρκεια λειτουργίας μπαταριών κόκκινο	περ. 50 ώρες
Διάρκεια φόρτισης επαναφορτιζόμενης μπαταρίας	περ. 6 ώρες
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10°C ... + 50°C
Θερμοκρασία αποθήκης	-10°C ... + 70°C
Κατηγορία προστασίας	IP 66
Διαστάσεις (Π x Υ x Β) / Βάρος (συμπερ. επαναφορτιζόμενης μπαταρίας)	215 x 205 x 165 mm / 2,6 kg

### Τηλεχειριστήριο

Τροφοδοσία ρεύματος	2 x 1,5 V τύπος AAA
Εμβέλεια τηλεχειριστηρίου	μέγ. 40 m (τηλεχειριστήριο υπερύθρων IR-Control)
Διαστάσεις (Π x Υ x Β) / Βάρος (συμπερ. επαναφορτιζόμενης μπαταρίας)	63 x 130 x 24 mm / 0,15 kg

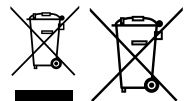
## Κανονισμοί ΕΕ και απόρριψη

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:

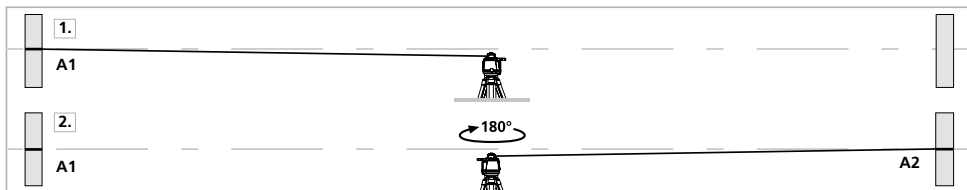
[www.laserliner.com/info](http://www.laserliner.com/info)



## Προετοιμασία ελέγχου βαθμονόμησης

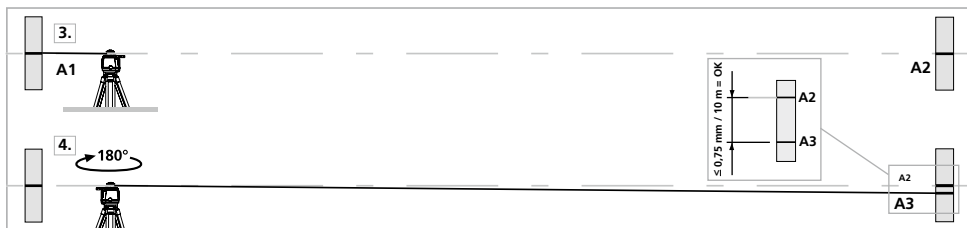
Μπορείτε να ελέγχετε τη βαθμονόμηση του λέιζερ. Βάλτε τη συσκευή στο **μέσον** μεταξύ 2 τοίχων, που έχουν απόσταση τουλάχιστον 5 m μεταξύ τους. Ενεργοποιήστε τη συσκευή. Για τον τέλειο έλεγχο, χρησιμοποιήστε ένα τρίποδα. **ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:** Το αυτόματο σύστημα αισθητήρα πρέπει να είναι ενεργό.

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



## Έλεγχος βαθμονόμησης

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



**!** Αν τα σημεία A2 και A3 επί των αξόνων X, Y, Z απέχουν μεταξύ τους πάνω από 0,75 mm / 10 m, τότε απαιτείται να διεξαχθεί εκ νέου ρύθμιση. Επικοινωνήστε με το τοπικό ειδικό κατάστημα ή απευθυνθείτε στο τμήμα σέρβις της UMAREX-LASERLINER.

## Λειτουργία ρύθμισης

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

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

Απενεργοποιήστε το περιστροφικό λέιζερ και επανεργοποιήστε το έχοντας πατημένο το πλήκτρο auto/slope. Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο auto/slope μέχρι να αρχίσει να αναβοσβήνει η ένδειξη του άξονα X στην οθόνη LC. Τότε μπορείτε να αφήσετε πάλι το πλήκτρο auto/slope.



Κατά την οριζόντια λειτουργία (άξονας X, Y) αναβοσβήνει πρώτα η ένδειξη του άξονα X. Με το πλήκτρο X/Y του περιστροφικού λέιζερ γίνεται εναλλαγή μεταξύ των αξόνων X και Y.



Σε κατακόρυφη λειτουργία (άξονας Z) εμφανίζεται αποκλειστικά ο άξονας Y.

### 3. Διόρθωση της ρύθμισης:

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



### 4. Τερματισμός ρύθμισης:

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



**Αποθήκευση:** Με το πλήκτρο auto/slope ασφαρίζεται η νέα ρύθμιση.

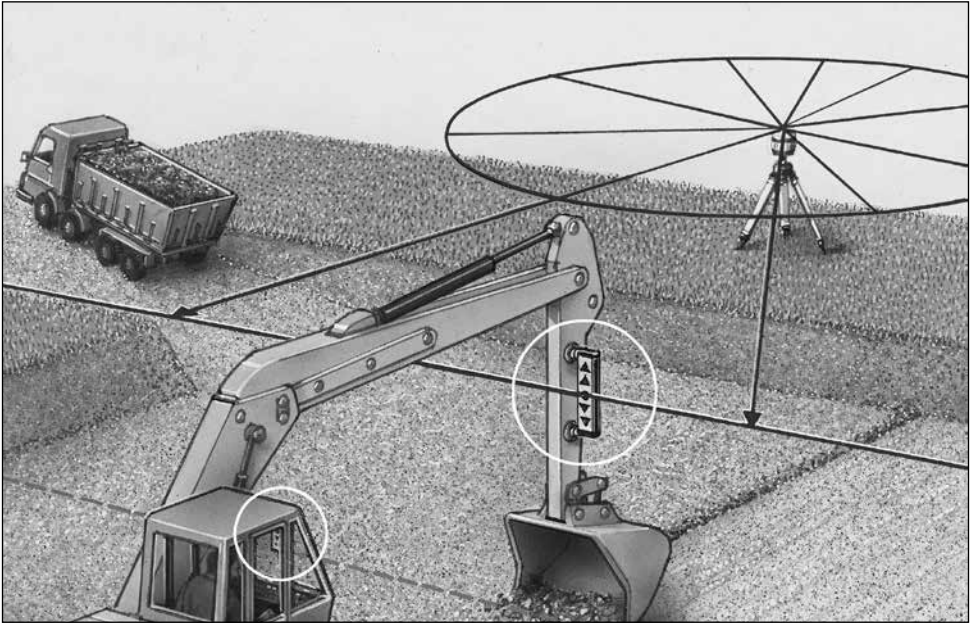


**Προσδιορισμός θέσης:** Με τα πλήκτρα προσδιορισμού θέσης στο τηλεχειριστήριο μπορεί το λέιζερ να περιστραφεί.



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





**SERVICE**



## **Umarex GmbH & Co. KG**

– Laserliner –

Möhnestraße 149, 59755 Arnsberg, Germany

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

laserliner@umarex.de

8.053.96.05.1 / Rev.0716

Umarex GmbH & Co. KG

Donnerfeld 2

59757 Arnsberg, Germany

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

www.laserliner.com



**Laserliner®**