

Leica Rugby 640

Kasutusjuhend



Version 1.0
Eesti

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Sissejuhatus

Ost

Õnnitleme teid Leica pöörleva lasertoote ostu puhul.



Käesolev kasutusjuhend sisaldab tähtsaid ohutussuuniseid ning juhendeid toote häälestamiseks ja selle kasutamiseks. Lisateavet leiате lehelt "1 Ohutussuunised". Enne toote sisselülitamist lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi.

Tootenumber

Teie toote tüüp ja seerianumber on märgitud tüübiplaadile. Sisestage tüüp ja seerianumber oma kasutusjuhendisse ning viidake alati sellele teabele, kui teil on vaja oma asutuse või Leica Geosystems volitatud hooldustöökojaga ühendust võtta.

Tüüp: _____

Seerianumber: _____

Käesoleva kasutusjuhendi kehtivus

Käesolev juhend rakendub Rugby 640 laseritele. Mudelitevahelised erinevused on ülles märgitud ja kirjeldatud.

Saadaolev dokumentatsioon

Nimetus	Kirjeldus/vorming		
Rugby 640 kiirjuhend	Annab tootest ülevaate. Mõeldud kiirviitejuhendina.	✓	✓
Rugby 640 kasutusjuhend	Kasutusjuhendis sisalduvad kõik toote baastasemel kasutamiseks vajalikud suunised. See annab ülevaate nii tootest kui selle tehnilistest andmetest ja ohutussuunistest.	-	✓

Kogu Rugby 640 dokumentatsiooni/tarkvara leiate järgnevast allikast:

- Leica Rugby CD-lt
- <https://myworld.leica-geosystems.com>



myWorld@Leica Geosystems (<https://myworld.leica-geosystems.com>) pakub laia valikut teenuseid, teavet ja koolitusmaterjale.

Otsejuurdepääsuga myWorldi on teil juurdepääs kõikidele asjakohastele teenustele teile sobival ajal: 24 tundi päevas, 7 päeva nädalas. See suurendab teie tõhusust ning hoiab teid ja teie varustust uusima teabega Leica Geosystems-lt kursis.

Teenuse	Kirjeldus
myProducts	Lihtsalt lisage kõik Leica Geosystems tooted, mis on teie ja teie ettevõtte omanduses. Vaadake üksikasjalikku teavet oma toodete kohta, ostke lisafunktsioone või kliendihoolduspakette, värskendage oma tooteid uusima tarkvaraga ja püsige kursis uusima dokumentatsiooniga.
myService	Vaadake oma toodete hooldusajalugu Leica Geosystems teeninduskeskustes ja teie toodetega sooritatud teenuste üksikasjalikku teavet. Vaadake oma hetkel Leica Geosystems teeninduskeskustes asuvate toodete teeninduse hetkeolekut ning teenuse eeldatavat lõppkuupäeva.
mySupport	Esitage oma toodete jaoks uusi tugiteenuste taotlusi, millele vastab teie kohalik Leica Geosystems tugiteenuste meeskond. Vaadake oma tugiteenuste täielikku ajalugu ja kui soovite eelnevatele tugiteenuste taotlustele viidata, vaadake üksikasjalikku teavet iga taotluse kohta.

Teenuse	Kirjeldus
myTraining	Parandage oma teadmisi tootest teenusega Leica Geosystems Campus - teave, teadmised, koolituskursused. Uurige uusimaid võrgupõhiseid koolitusmaterjale või laadige alla oma tooteid puudutavaid koolitusmaterjale. Hoidke end oma tooteid puudutavate värskemate uudistega kursis ning registreerige end teie riigis toimuvatele seminaridele või kursustele.

Sisukord

Käesolevas kasutusjuhendis	Peatükk	Lehekülg
1	Ohutussuunised	6
1.1	Üldine	6
1.2	Mõiste „kasutamine“ määratlus	6
1.3	Kasutamise piirangud	7
1.4	Vastutusalad	7
1.5	Kasutusohud	8
1.6	Laseri klassifikatsioon	10
1.6.1	Üldine	10
1.6.2	Rugby 640	10
1.7	Elektromagnetiline ühilduvus	11
1.8	FCC avaldus, kohaldatav Ameerika Ühendriikides.	12
2	Süsteemi kirjeldus	14
2.1	Süsteemi komponendid	14
2.2	Rugby laseri komponendid	14
2.3	Korpuse komponendid	15
2.4	Häälestus	16
2.5	RC400 kaugjuhtimine	17
2.5.1	Rugby 640 liitmine seadme RC400 kaugjuhtimispuldiga	18
3	Toimingud	19
3.1	Klahvid	19
3.2	LED-indikaatorituled	19
3.3	Rugby sisse- ja väljalülitamine	20
3.4	Automaatrežiim	20
3.5	Käsitsirežiim	20
3.6	Tõusuhäire (H.I.) Funktsioon	22
4	Ressiivrid	23
4.1	Rod Eye 140, Classic-ressiiver	23
4.2	Menüü - Rod Eye 140, Classic-ressiiver	24
4.3	Rod Eye Basic ressiiver	25
5	Rakendused	27
5.1	Vormide määramine	27
5.2	Kallakute kontrollimine	28
5.3	Käsitsi kallakud	29
5.4	Märktara	30
5.5	Fassaadid	31
5.6	Ripplaed	33
5.7	Pinnajaotus	34
5.8	Täiendavad rakendused	35
6	Akud	36
6.1	Tööpõhimõtted	36
6.2	Seadme Rugby aku	36
7	Täpsuse reguleerimine	39
7.1	Loodimistäpsuse kontrollimine	39
7.2	Loodimistäpsuse reguleerimine	40
8	Veaotsing	42

9	Hooldamine ja transportimine	44
9.1	Transportimine	44
9.2	Hoiustamine	44
9.3	Puhastamine ja kuivatamine	45
10	Tehnilised andmed	46
10.1	Vastavus riiklike õigusaktidega	46
10.2	Laseri üldised tehnilised andmed	46
10.2.1	RC400 kaugjuhtimine	47
11	Tootjapoolne eluaegne garantii	48
12	Lisaseadmed	49
Indeks		51

1

Ohutussuunised

1.1

Üldine

Kirjeldus

Järgnevad suunised võimaldavad toote eest vastutaval isikul ja toodet tegelikkuses kasutaval isikul tööohutusi ette näha ja vältida.

Toote eest vastutav isik peab tagama, et kõik kasutajad nendest suunistest aru saavad ja nendest kinni peavad.

Teave hoiatusteadete kohta





Hoiatusteaded on seadme ohutuslahenduse esmatähtsaks osaks. Neid kuvatakse siis, kui esinevad ohud või ohtlikud olukorrad.

Hoiatusteaded ...

- muudavad kasutaja valvsaks toote kasutamist puudutavate otseste ja kaudsete ohtude suhtes;
- sisaldavad üldisi käitumisreegleid.

Kasutajate ohutuse tagamiseks tuleb kõiki ohutussuuniseid ja -teateid rangelt tähele panna ja järgida. Seetõttu peab kasutusjuhend kõikidele mis tahes käesolevas juhendis kirjeldatud ülesandeid täitvatele isikutele alati kättesaadav olema.

OHT, HOIATUS, ETTEVAATUST ja **TEATIS** on ohutusastmete ja isiklike vigastuste ja varakahjude tuvastamiseks mõeldud standardiseeritud signaalsõnad. Teie ohutuse tagamiseks on oluline, et te loeksite ja saaksite täielikult aru alljärgnevast erinevaid signaalsõnu ja nende määratlusi sisaldavast tabelist. Hoiatusteade ja täiendav tekst võib sisaldada täiendavaid ohutusteabesümboleid.

Tüüp	Kirjeldus
 OHT	Märgib peatset ohuolukorda, mille vältimata jätmine põhjustab surma või tõsiseid vigastusi.
 HOIATUS	Märgib võimalikku ohuolukorda või ebaotstarbelist kasutusviisi, mille vältimata jätmine võib põhjustada surma või tõsiseid vigastusi.
 ETTEVAATUST	Märgib võimalikku ohuolukorda või ebaotstarbelist kasutusviisi, mille vältimata jätmine võib põhjustada madala või keskmise raskusastmega vigastusi.
TEATIS	Märgib võimalikku ohuolukorda või ebaotstarbelist kasutusviisi, mille vältimata jätmine võib põhjustada väheolulisi materiaalseid, rahalisi või keskkondlikke kahjusid.
	Olulised lõigud, millest tuleb töötades kinni pidada, kuna need võimaldavad toote kasutamist tehniliselt õigel ja tõhusal viisil.

1.2

Mõiste „kasutamine“ määratlus

Otstarbeline kasutamine

- Toode heidab joendamise eesmärgil horisontaalse lasertasapinna või laserkiire.
- Laserkiirt on võimalik tuvastada laseridetektori abil.
- Toote kaugjuhtimine.
- Andmeside väliste seadmetega.

Põhjendatult ettenähtav väärkasutus

- Toote kasutamine ilma juhendita.
- Kasutamine väljaspool ettenähtud kasutuseesmärki ja -piiranguid.
- Ohutussüsteemide keelamine.
- Ohuteadete eemaldamine.
- Toote avamine tööriistadega, nt kruvikeerajaga, v.a juhul, kui see on kindlate funktsioonide kasutamiseks lubatud.
- Toote modifitseerimine või ümberehitamine.
- Kasutamine pärast seadusevastast võõrandamist.
- Märkatavate kahjustuste või defektidega toodete kasutamine.
- Kasutamine teiste tootjate lisaseadmetega ilma Leica Geosystems poolse eelneva selgesõnalise heakskiiduta.
- Ebapiisavad ohutusmehhanismid tööobjektil.
- Kolmandate osapoolte tahtlik eksitamine.
- Masinate, liikuvate objektide või samaväärsete jälgimisrakenduste juhtimine ilma täiendavate juht- või ohutuspäigaldisteta.

1.3

Kasutamise piirangud

Keskkond

Sobib kasutamiseks püsivaks inimasustuseks sobilikus keskkonnas: ei sobi kasutamiseks agressiivsetes või plahvatusohtlikes keskkondades.



OHT

Toote eest vastutav isik peab enne töötamist ohtlikes piirkondades või elektriseadeldiste läheduses või sarnastes olukordades ühendust võtma kohalike ohutuasutuste ja -eksper-tidega.

1.4

Vastutusala

Toote tootja

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, edaspidi Leica Geosystems, vastutab toote, sh kasutusjuhendi ja originaaltarvikute, ohututes tingimustes tarnimise eest.

Toote eest vastutav isik

Toote eest vastutaval isikul on järgnevad ülesanded:

- mõista toote ohutussuuniseid ja kasutusjuhendis sisalduvaid suuniseid;
- tagada selle juhendikohane kasutamine;
- tunda ohutuse ja õnnetusjuhtumite ennetamisega seotud kohalikke õigusakte;
- teavitada koheselt Leica Geosystems, kui toode ja rakendus muutub ohtlikuks.
- tagama, et järgitakse nt raadiosaatjate ja laserite kohta käivaid riiklikke seadusi, määrusi ja kasutustingimusi.

**ETTE-
VAATUST**

Olge tähelepanelik väärade mõõtmistulemuste suhtes, kui toodet on maha pillatud või seda on väärkasutatud, muudetud, kaua hoiustatud või transporditud.

Ettevaatusabinõu:

Teostage testmõõtmisi ja kasutusjuhendis kirjeldatud väljareguleerimisi, eriti pärast seda, kui toode on olnud ebanormaalsetes kasutustingimustes, samuti enne ja pärast tähtsaid mõõtmisi.

**OHT**

Elektrilöögiohu tõttu on ohtlik elektripaigaldiste, nagu elektrikaablid või elektriraudteed, läheduses kasutada poste ja pikendusi.

Ettevaatusabinõu:

Hoidke elektripaigaldistega ohutut vahemaad. Kui sellises keskkonnast töötamist on võimatu vältida, võtke esmalt ühendust elektripaigaldiste eest vastutavate ohutusasutustega ja järgige nende juhiseid.

**TEATIS**

Toodete kaugjuhtimisega on võimalik, et välja valitakse ja mõõdetakse kõrvalisi sihtmärke.

Ettevaatusabinõu:

Kui mõõtmine toimub kaugjuhtimisrežiimil, kontrollige alati oma tulemuste usutavust.

**HOIATUS**

Kui toodet kasutatakse koos lisaseadmetega, nt mastide, varraste ja postidega, võite suurendada välgutabamuse võimalust.

Ettevaatusabinõu:

Ärge kasutage toodet äiksetormis.

**HOIATUS**

Tööobjekti ebapiisav turvamine võib viia ohtlike olukordade tekkimiseni näiteks liikluses, ehitusobjektidel või tööstuspaigaldistel.

Ettevaatusabinõu:

Tagage alati tööobjekti piisav turvatus. Pidage kinni ohutust, õnnetuste ennetamist ja teeliiklust reguleerivatest õigusaktidest.

**ETTE-
VAATUST**

Kui tootega koos kasutatavaid lisaseadmeid ei ole nõuetekohaselt kinnitatud ja toote saab mehaanilise löögi, saab nt hoobi või see kukub maha, võib toode kahjustuda või inimesed võivad vigastada saada.

Ettevaatusabinõu:

Veenduge toote häälestamisel, et lisaseadmed on õigesti ühendatud, paigaldatud, kinnitatud ja õigesse asendisse lukustatud.

Vältige tootele mehaanilise surve avaldamist.

**ETTE-
VAATUST**

Akude transportimise, kohaletoimetamise või kõrvaldamise ajal võivad ebasobilikud mehaanilised mõjud tuleohtu põhjustada.

Ettevaatusabinõu:

Enne toote kuhugi saatmist või selle kõrvaldamist laadige akud tühjaks, hoides toodet kuni akude tühjenemiseni sisselülitatuna.

Kui te transpordite või saadate akusid kuhugi, peab toote eest vastutav isik tagama, et kohaldatavatest riiklikest ja rahvusvahelistest eeskirjadest ja õigusaktidest peetakse kinni. Enne transportimist või kohaletoimetamist võtke ühendust oma kohaliku reisijate- või kaubaveoettevõttega.



HOIATUS

Dünaamiliste rakenduste, nt pinnalaotusprotseduuride ajal on olemas õnnetuste juhtumise oht, kui kasutaja ei pane tähele ümbritsevaid keskkonnatingimusi, nt takistusi, kaevamistöid või liiklust.

Ettevaatusabinõu:

Toote eest vastutav isik peab kõiki toote kasutajad teavitama olemasolevatest ohtudest.



HOIATUS

Toote avamisel võivad elektrilööki põhjustada järgmised tegevused:

- elektrivoolu all olevate komponentide katsumine;
- toote kasutamine pärast väärade parandamispuüete sooritamist.

Ettevaatusabinõu:

Ärge avage toodet! Ainult Leica Geosystems volitatud hooldustöökodadel on õigus neid tooteid parandada.



HOIATUS

Kui toodet ei ole nõuetekohaselt kõrvaldatud, võivad sel olla järgmised tagajärjed:

- polümeerosade põlemisel tekivad mürgised gaasid, mis võivad tervist kahjustada;
- akude kahjustumise või tugeva kuumutamise tagajärjel võivad need plahvatada põhjustada mürgitusi, põletusi, roostet või keskkonna saastumist.
- Tootest vastutustundetult vabanedes võite võimaldada volitusteta isikutel seda kasutada määrustega vastuolulisel viisil, mis paneb neid ennast ja kolmandad isikud tõsiste vigastuste tekkimise ohtu ja põhjustab keskkonna saastumise.

Ettevaatusabinõu:



Toodet ei tohi kõrvaldada koos olmeprügiga.

Vabanege tootest sobival viisil, mis on kooskõlas teie riigis kehtivate riiklike õigusaktidega.

Vältige alati volitusteta töötajate juurdepääsu tootele.

Infot tootespetsiifilise käsitlemise ja jäätmekäitluse kohta on võimalik alla laadida Leica Geosystems kodulehelt aadressil <http://www.leica-geosystems.com/treatment> või saada oma Leica Geosystems edasimüüja käest.



HOIATUS

Ainult Leica Geosystems volitatud hooldustöökodadel on õigus neid tooteid parandada.



HOIATUS

Kõrge mehaaniline surve, kõrge välistemperatuur või vedelikesse uputamine võib põhjustada akude lekkeid, põlenguid või plahvatusi.

Ettevaatusabinõu:

Kaitske akusid mehaaniliste mõjude ja kõrgete välistemperatuuride eest. Ärge pillake või uputage akusid vedelikesse.



HOIATUS

Kui aku terminalid satuvad lühisesse, nt taskus hoides või transportides kokkupuutel ehete, võtmete, metalliseeritud paberi või muude metallidega, võib aku üle kuumeneda ja vigastusi või tulekahjusid põhjustada.

Ettevaatusabinõu:

Veenduge, et aku terminalid ei puutu kokku metallsemetega.

1.6

1.6.1

Laseri klassifikatsioon

Üldine

Üldine

Järgnevad peatükid annavad suuniseid ja koolitusteavet laseri ohutuse kohta vastavalt rahvusvahelistele standarditele IEC 60825-1 (2007-03) ja tehnilisele aruandele IEC TR 60825-14 (2004-02). Teave võimaldab toote eest vastutaval isikul ja toodet tegelikkuses kasutaval isikul tööohтусid ette näha ja vältida.



Tehnilise aruande IEC TR 60825-14 (2004-02) kohaselt ei vaja laseri klassi 1, klassi 2 ja klassi 3R alusel klassifitseeritud tooted:

- laseri ohutusametniku kaasamist;
- kaitseriideid või -prille;
- eriotstarbelisi hoiatussilte laseri tööpiirkonnas,

kui seda kasutatakse käesolevas kasutusjuhendis määratletud viisil, madala ohu tõttu silmadele.



Riiklikud seadused ja kohalikud õigusaktid võivad kehtestada laserite ohutule kasutusele rangemaid suuniseid kui IEC 60825-1 (2007-03) ja IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Rugby 640

Üldine

Toote sisseehitatud pöörlev laser loob nähtava laserkiire, mis pärineb pöörlevast peast.

Käesolevas jaotises kirjeldatud lasertood on klassifitseeritud laseri klassi 2 tootena, vastates järgmistele standarditele:

- IEC 60825-1 (2007-03): „Lasertoodete ohutus“
- EN 60825-1 (2007-10): „Lasertoodete ohutus“

Hetkeliste kokkupuudete puhul on need tooted ohutud, kuid kiire tahtliku vaatamise korral võivad need ohtlikud olla. Kiir võib põhjustada pimestatust, välpimestatust ja järelkujutisi, eelkõige madala ümbritseva valguse tingimustes.

Rugby 640:

Kirjeldus	Väärtus
Maksimaalne tippkiirusvoog	2,7 mW ± 5%
Impulsi kestus (tõhus)	1,1 ms
Impulsi kordussagedus	10 rps
Kiire lahknevus	< 1,5 mrad
Lainepikkus	635 nm ± 10 nm



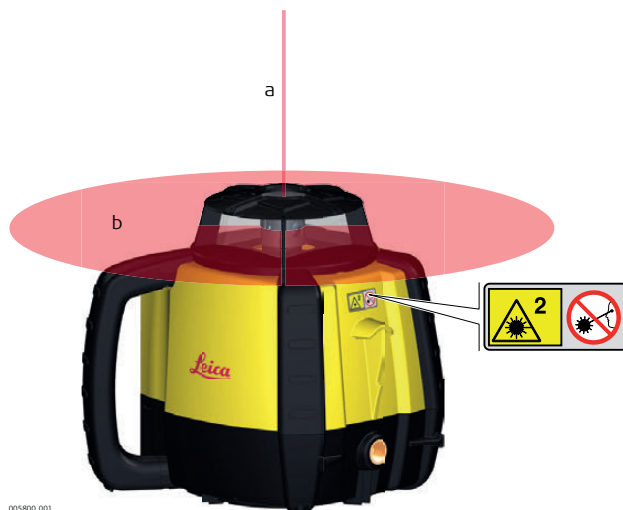
**ETTE-
VAATUST**

Ohutuse vaatepunktist ei ole klassi 2 lasertooded silmade jaoks loomupäraselt ohutud.

Ettevaatusabinõu:

- 1) Vältige kiirde vaatamist.
- 2) Vältige kiire suunamist teiste inimeste suunas.

Märgistus



005800.001
a), b) Laserkiir

Laseri radiatsioon
Ärge vaadake kiirde.
2. klassi lasertoode
vastavalt standardile EN 60825-1 (60825-
1):
(2007 - 03)
 $P_o \leq 2.70 \text{ mW}$
 $\lambda = 635 \pm 10 \text{ nm}$

1.7

Elektromagnetiline ühilduvus

Kirjeldus

Termin „elektromagnetiline ühilduvus“ tähendab toote võimet toimida sujuvalt keskkonnas, kus avalduvad elektromagnetiline radiatsioon ja elektrostaatiline lahendus, ning seda muule varustusele elektromagnetilisi häireid põhjustamata.



HOIATUS

Elektromagnetiline radiatsioon võib muus varustuses häireid põhjustada.

Kuigi tooted on vastavuses selle suhtes kehtivate rangete õigusaktide ja standarditega, ei saa Leica Geosystems täielikult välistada võimalust, et muus varustuses võib häireid esineda.



ETTE- VAATUST

On olemas oht, et muus varustuses võib esineda häireid, kui toodet kasutatakse koos teiste tootjate poolt valmistatud lisaseadmetega, nt väliarvutid, isiklikud arvutid või muu elektrooniline varustus, ebastandardised kaablid või välised akud.

Ettevaatusabinõu:

Kasutage ainult Leica Geosystems poolt soovitatud varustust ja lisaseadmeid. Kui neid kombineeritakse tootega, on nad vastavuses suunistes ja standardites väljendatud rangete nõuetega. Arvuteid ja muud elektroonilist varustust kasutades pange tähele tootja poolt pakutud teavet elektromagnetilise ühilduvuse kohta.



ETTE- VAATUST

Elektromagnetilise radiatsiooni poolt põhjustatud häired võivad viia väärade mõõtmistulemusteni.

Kuigi tooted on vastavuses selle suhtes kehtivate rangete õigusaktide ja standarditega, ei saa Leica Geosystems täielikult välistada võimalust, et toodet võib häirida intensiivne elektromagnetiline radiatsioon, näiteks raadiosaatjate, kahepoolsete raadiote või diiselsegeneraatorite läheduses.

Ettevaatusabinõu:

Kontrollige nendes tingimustes saadud tulemuste usutavust.



ETTE- VAATUST

Kui toodet kasutatakse ühenduskaablitega, mis on ühendatud ainult ühest nende kahest otsast, nt välised toitekaablid ja liideste kaablid, võidakse ületada elektromagnetilise radiatsiooni lubatud tase ja muude toodete nõuetekohane toimimine võib olla häiritud.

Ettevaatusabinõu:

Kui toode on kasutusel, peavad ühenduskaablid, nt toote ja välise aku või toote ja arvuti vahelisel, olema mõlemast otsast ühendatud.

Raadiosaatjad või digitaalvõrgu mobiiltelefonid



HOIATUS

Toote kasutamine raadio- või digitaalvõrgu mobiiltelefoniseadmetega.

Elektromagnetilised väljad võivad muus varustuses, paigaldistes, meditsiiniseadmetes, nagu stimulaatorid või kuulmisseadmed, ja lennukites häireid põhjustada. See võib mõjutada ka inimesi ja loomi.

Ettevaatusabinõu:

Kuigi tooted on vastavuses selle suhtes kehtivate rangete õigusaktide ja standarditega, ei saa Leica Geosystems täielikult välistada võimalust, et muus varustuses esineb häireid või et see mõjutab inimesi või loomi.

- Ärge kasutage toodet koos raadio- või digitaalvõrgu mobiiltelefoniseadmetega, kui läheduses asuvad tankimisjaamad või keemilised paigaldised, või muudes piirkondades, kus on olemas plahvatusoht.
- Ärge kasutage toodet koos raadio- või digitaalvõrgu mobiiltelefoniseadmetega meditsiini- või nivarustuse läheduses.
- Ärge kasutage toodet koos raadio- või digitaalvõrgu mobiiltelefoniseadmetega meditsiini- või nivarustuse läheduses.

1.8

FCC avaldus, kohaldatav Ameerika Ühendriikides.



Alljärgnev hallilt märgitud lõik kohaldub ainult ilma raadiota toodetele.



HOIATUS

Varustust on testitud ja selle vastavust on kinnitatud piirmäärade alusel, mis kehtivad B-klassi seadmele, vastavalt FCC eeskirjade osale 15.

Need piirmäärad on kavandatud pakkuma mõistlikku kaitset kahjuliku müra eest kodumajapidamises asuvas paigaldises.

See varustus genereerib, kasutab ja võib kiirata raadiosagedustel energiat ning kui seda ei ole paigaldatud ja kasutatud vastavalt juhendile, võib see põhjustada raadioside suhtes kahjulikku müra. Siiski ei saa garanteerida, et müra ei esineks kindlas paigaldises.

Kui käesolev varustus põhjustab kahjulikku müra raadio- või televisioonisignaali vastuvõttule, mida on võimalik varustuse sisse- ja väljalülitamisega kindlaks määrata, julgustatakse kasutajat ühe või enama järgneva meetme rakendamise abil müra vähendada:

- suunake vastuvõtuantenn ümber või paigutage see ümber;
- suurendage vahemaad varustuse ja ressiivri vahel;
- ühendage varustus muu vooluvõrgu väljundiga kui see, kuhu ressiiver on ühendatud;
- abi saamiseks konsulteerige edasimüüja või kogenud raadio/TV-tehnikuga.



HOIATUS

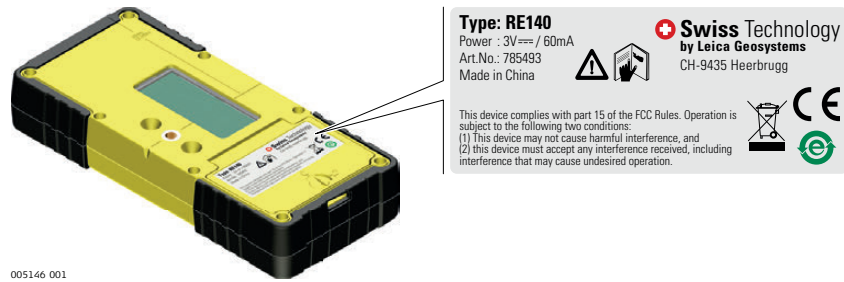
Muudatused või ümberehitused, mille vastavust ei ole Leica Geosystems selgesõnaliselt heaks kiitnud, võivad tühistada kasutaja volitused seadme kasutamiseks.

Märgistus Rugby 640



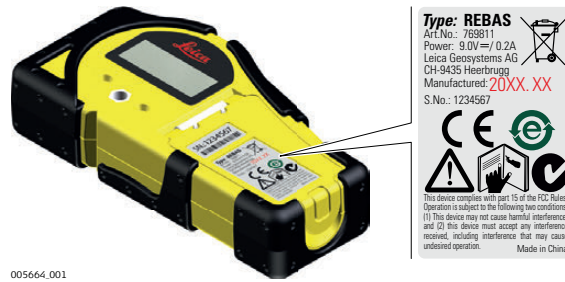
Märgistus Rod Eye

Rod Eye 140:



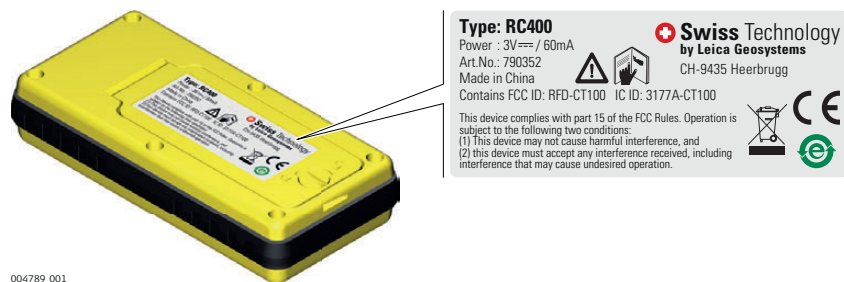
Märgistus Rod Eye

Rod Eye Basic:



Märgistus RC400

RC400



2

Süsteemi kirjeldus

2.1

Süsteemi komponendid

Üldkirjeldus

Rugby 640 on lasertööriist üldehituse ja loodimise rakenduste jaoks, nagu:

- vormide määramine;
- kallakute kontrollimine;
- kaevamistöde sügavuste kontrollimine.

Kui see on häälestatud iseloodimisulatusel, loodib Rugby automaatselt, et luua laservalgusega täpne horisontaalne või vertikaalne tasand.

Kui Rugby on looditud, hakkab pea pöörlema ja Rugby on kasutamiseks valmis.

30 sekundit pärast seda, kui Rugby on loodimise lõpule viinud, aktiveerub H.I. häiresüsteem ja kaitseb töö täpsuse tagamiseks seadet Rugby kõrgusemuudatuste suhtes, mida põhjustab kolmjala liigutamine.

Saadaolevad süsteemi komponendid

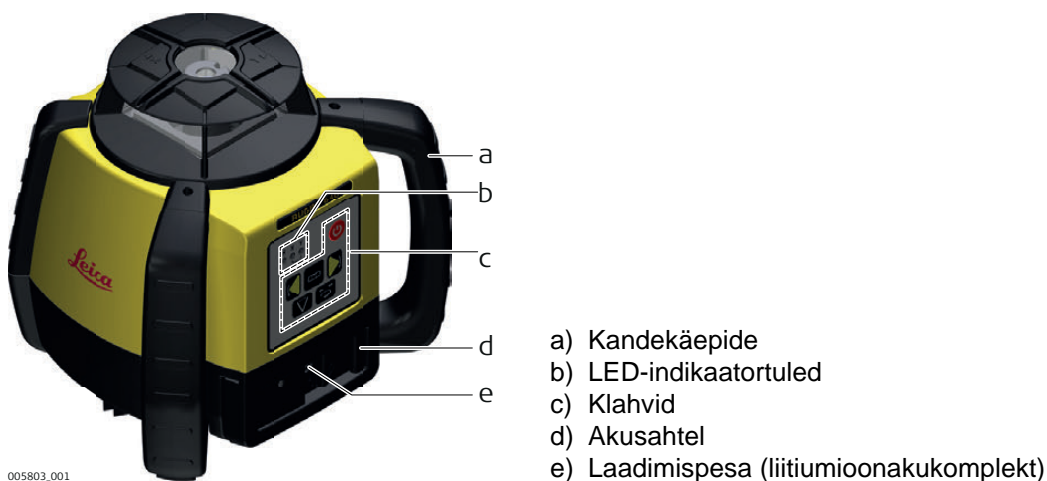


Kohaletimetatud komponendid sõltuvad tellitud paketest.

2.2

Rugby laseri komponendid

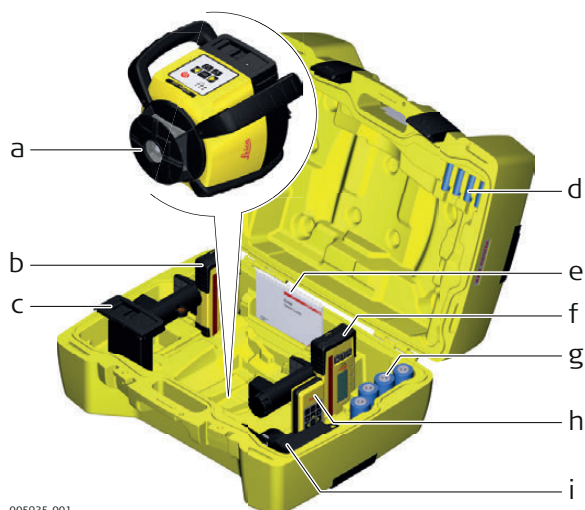
Rugby laseri komponendid



2.3

Korpuse komponendid

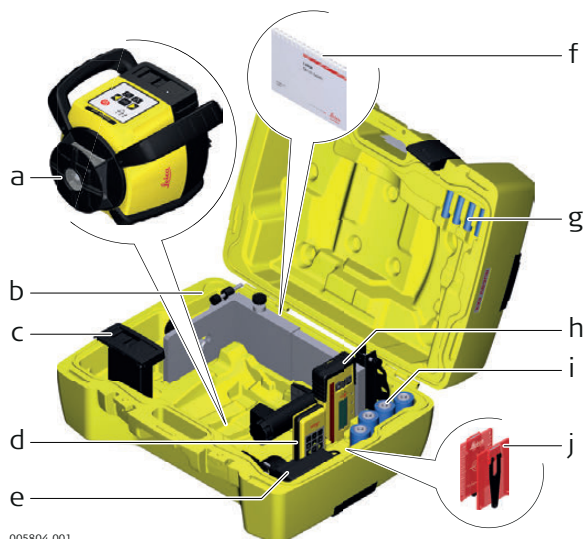
Korpuse komponendid - standardne



005935_001

- a) Rugby laser
- b) Kinnitile paigaldatud ressiiver Rod Eye
- c) Liitiumioonakukomplekt või leelispatareikomplekt
- d) 4 x AA-patarei
- e) Kasutusjuhend/CD
- f) Teine ressiiver (ostetav eraldi)
- g) 4 x D-patarei (ainult leelisversioonid)
- h) RC400 kaugjuhtimine
- i) Laadija (ainult liitiumioonversioonid)

Korpuse komponendid - sisemus



005804_001

- a) Rugby laser
- b) Seinakinnitus
- c) Liitiumioonakukomplekt või leelispatareikomplekt
- d) RC400 kaugjuhtimine
- e) Laadija (ainult liitiumioonversioonid)
- f) Kasutusjuhend/CD
- g) 4 x AA-patarei
- h) Kinnitile paigaldatud ressiiver Rod Eye
- i) 4 x D-patarei (ainult leelisversioonid)
- j) 2 x laeraamistiku sihtmärk

Asukoht

- Hoidke seadme asukoht võimalikest laserkiirt blokeerivatest või peegeldavatest takistustest vabana.
- Asetage Rugby kindlale pinnale. Maapinna vibratsioon ja äärmiselt tuulised tingimused võivad Rugby töötamist mõjutada.
- Väga tolmuses keskkonnas töötades asetage Rugby ülestuult, et tolm laserist eemale puhutaks.

Kolmjala üles panemine

005805.001

Samm	Kirjeldus
1.	Avage kolmjalg.
2.	Asetage Rugby kolmjalale.
3.	Pingutage kolmjala alaküljel asuvat kruvi, et kinnitada Rugby kolmjalale.

- Kinnitage Rugby kindlalt kolmjala või laseri haagise külge või paigaldage see kindlale tasasele pinnale.
- Kontrollige alati kolmjala või laseri haagist enne Rugby kinnitamist. Veenduge, et kõik kruvid, poldid ja mutrid on tihedalt kinnitatud.
- Kui statiivil on kette, peaksid need olema natukene lõdvemalt kinnitatud, et võimaldada päeva jooksul soojuspaisumist.
- Väga tuulistel päevadel kindlustage kolmjalg.

Kirjeldus

Raadiosagedusi kasutatav kaugjuhtimisfunktsioon suhtleb seadmega Rugby raadiojuhtimise teel ning seda kasutatakse samade funktsioonide juhtimiseks kui laseril.


RC400 kaugjuhtimispaneel



004794.001


- a) Saatmist märkiv LED-tuli
- b) Skaneerimisrežiimi klahv
- c) Vasakule ja paremale noole klahv
- d) Üles ja alla noole klahv
- e) Päripäeva ja vastupäeva pööramise nupud
- f) 90-kraadise nurga skaneerimise ja skaneerimismälu klahv
- g) Skaneerimisrežiimi klahv
- h) Automaat-/käsitsirežiimi klahv
- i) Kiire allasuunamise klahv
- j) Unerežiimi klahv

Klahvide kirjeldus

Klahv	Funktsioon
Skaneerimisrežiim	Vajutage skaneeriva liikumise laiuse muutmiseks.
Vasak ja parem nool	Vajutage, et käsitsirežiimis Y-telge kallutada. Vajutage pikali asendis, et vertikaaltasand ja 90-kraadise nurga all lõikuv kiir joondada.
Üles ja alla	Vajutage, et käsitsirežiimis X-telge kallutada.
Kellaosuti suunas ja vastu kellaosuti suunda	Vajutage, et statsionaarset ja skaneerimiskiirt kellaosuti suunas või vastu kellaosuti suunda pöörata.
90-kraadise nurga skaneerimine ja skaneerimismälu	Vajutage, et skaneerimise ja statsionaarset kiirt 90-kraadiste intervallide võrra liigutada. Kui see funktsioon on aktiveeritud, siis lülitub skaneerimislaius skaneerimisrežiimis automaatselt väikseimale skaneerimislaiusele.  Skaneerimismälu tähendab seda, et te saate pöörleva ja statsionaarse režiimi vahel vahetada ning et skaneerimine pöördub eelmisesse asendisse tagasi, kui skaneeriv liikumine valitakse uuesti.
Pea kiirus	Vajutage pea pöörlemiskiiruse muutmiseks.
Automaat-/käsitsirežiim	Vajutage uuesti, et soovitud telg käsitsirežiimile lülitada.
Kiire allasuunamine	Vajutage pöörleva pea peatamiseks (null pööret minutis). Kiire asend liigub allasuunatud asendisse, et võimaldada kasutajal paigaldada Rugby viitepunkti kohale maapinnal.
Unerežiim	Vajutage seadme Rugby volusäästurežiimile seadmiseks. <ul style="list-style-type: none"> • Volusäästurežiimil on kõik funktsioonid keelatud. • Tühjeneva aku indikaatorituli vilgub korra iga kümne sekundi järel, et seadme Rugby volusäästurežiimil olekust märku anda. • Rugby on volusäästurežiimil kaks tundi, mille järel see automaatselt välja lülitub ning mis tuleb kasutamiseks uuesti laserilt sisse lülitada. • Volusäästurežiimil olles volusäästurežiimi klahvi vajutamine käivitab seadme Rugby ja korrapärane töö jätkub.

Saatmist märkiv LED-tuli

Saatmist märkiv LED-tuli vilgub, et kaugjuhtimispuldist seadmele Rugby saadetavast signaalist märku anda.

-  Kaugjuhtimispult saab toite kahest AA-patareist, mille asendamine toimub sarnaselt Rod Eye ressiivritega.

Rakendused

- Pinnajaotuse alastes töodes kasutage kiire allasuunamise funktsiooni, et paigutada kiirviitepunkti kohtale. Seejärel kasutage 90-kraadise nurga skaneerimise funktsiooni, et väike skaneerimisseade liigutada kiiresti asendisse laseri paremal või vasakul küljel.
- Lagedel kasutatavate rakenduste ja tõusu märkimise korral saab 90-kraadise nurga skaneerimise funktsioon kiire kiiresti teieni tuua.

2.5.1


Rugby 640 liitmine seadme RC400 kaugjuhtimispuldiga

Liitmise üksikasjalik juhend

Rugby 640 ja seadme RC400 kaugjuhtimispult sisaldavad raadioseadmeid, mis võimaldavad kasutajal seadme Rugby funktsioone aktiveerida.

Kui need koos osta, on Rugby 640 ja RC400 tehases liidetud. Kui teie üksuste liitmine peaks ostmise järel vajalikuks osutama, rakendage järgnevat teavet.

Enne raadiosagedustel töötavate funktsioonide kasutamist tuleb Rugby ja kaugjuhtimispult esmalt liita, et need oleksid suutelised üksteisega suhtlema.

Samm	Kirjeldus
1.	Lülitage Rugby 640 välja.
2.	Vajutage seadmel Rugby 640 toiteklahvi ja hoidke seda viie sekundi vältel all, et Rugby 640 liitmisrežiimil sisse lülitada. Rugby 640 piiksub viis korda.
3.	Vajutage seadmel RC400 pea kiiruse klahvi ja skaneerimisrežiimi klahvi ning hoidke neid all.
	X-telje LED-indikaatorituli ja Y-telje LED-indikaatorituli vilguvad roheliselt ning Rugby 640 piiksub kiiresti viis korda, kui liitmine õnnestus. X-telje LED-indikaatorituli ja Y-telje LED-indikaatorituli vilguvad viis korda kiiresti punaselt, kui liitmine ebaõnnestus.

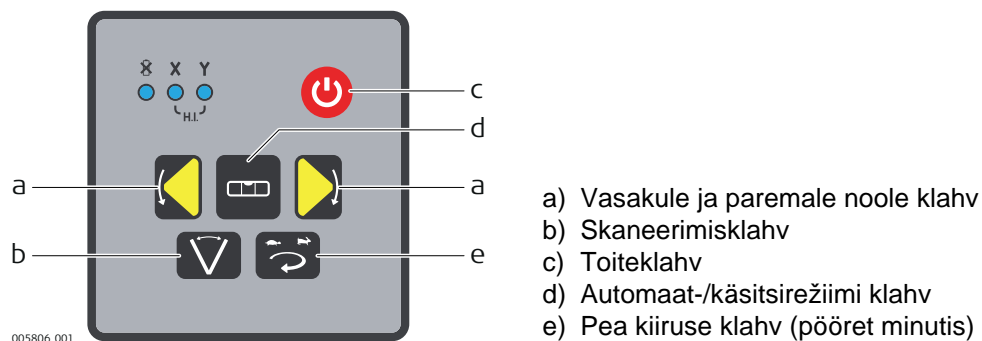
3

Toimingud

3.1

Klahvid

Klahvid



Klahvide kirjeldus

Klahv	Funktsioon
Vasak ja parem nool	Vajutage, et käsitsirežiimis sisestada telje kallak.
Toide	Vajutage Rugby sisse- ja väljalülitamiseks.
Automaat-/käsitsirežiim	Vajutage korra, et lülitada X-telg käsitsirežiimile koos Y-telje iseloodimisega.
	Vajutage uuesti, et lülitada Y-telg käsitsirežiimile koos X-telje iseloodimisega.
	Vajutage uuesti, et lülitada mõlemad teljed käsitsirežiimile ilma iseloodimiseta.
	Vajutage uuesti, et täisautomaatrežiimile tagasi pöörduda. ☞ Pange tähele LED-indikaatoritulede muutumist käsitsirežiimides. Punane LED-indikaator tuli näitab, et vastav telg on käsitsirežiimil.
Skaneerimine	Vajutage skaneeriva kiire laiuse muutmiseks - 10° • 45° • 90°
Pea kiirus	Vajutage pöörleva pea kiiruse muutmiseks - 0 • 2 • 5 • 10 pööret minutis

3.2

LED-indikaatorituled

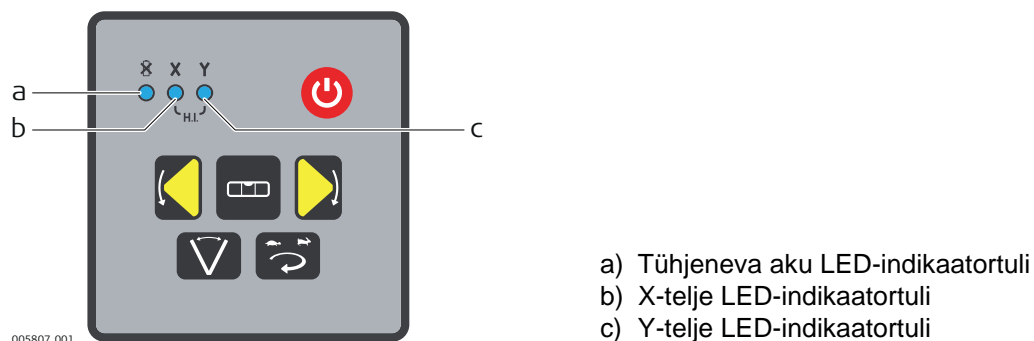
Põhifunktsioonid

Kirjeldus

LED-indikaatorituledel on kolm põhifunktsiooni:

- näidata telgede loodimisolekut;
- näidata akuolekut;
- näidata H.I. häire seisukorda.

LED-indikaatoritulede skeem



LED-tulede kirjeldus

Kui	on	, SIIS
Tühjeneva aku LED-indikaatortuli (liitiumioon)	väljas	on aku korras.
	vilgub aeglaselt	on akul $\leq 10\%$ (4 h) võimsust järel.
	vilgub kiiresti	on akul $\leq 5\%$ (2 h) võimsust järel.
	punane	ei suuda aku Rugby toita. Laadige akut.
Tühjeneva aku LED-indikaatortuli (leelis)	väljas	on aku korras.
	vilgub aeglaselt	on aku tühjenema hakanud.
	vilgub väga kiiresti	tuleb akut vahetada.
X- ja Y-telje LED-indikaatortuled	roheline	telg on loodis.
	vilgub roheliselt	telg loodib.
	punane	telg on käsitsirežiimil.
	mõlemad vilguvad punaselt	kuvatakse H.I. häiret.

3.3

Rugby sisse- ja väljalülitamine

Sisse- ja väljalülitamine

Vajutage Rugby sisse- ja väljalülitamiseks toiteklahvi.

Pärast sisselülitamist:

- Kui see on häälestatud $\pm 5^\circ$ -se iseloodimisulatuse piires (horisontaalselt või vertikaalselt), loodib Rugby automaatselt, et luua laservalgusega täpne horisontaalne tasand.
- Kui loodimine on lõpule viidud, hakkab pea pöörama ja Rugby on kasutamiseks valmis.
- 30 sekundit pärast loodimise lõpule viimist aktiveerub H.I. häiresüsteem, et kaitsta seadet kõrgusemuudatuste suhtes, mille on põhjustanud kolmjala liigutamine või vajumine.
- Iseloodimissüsteem ja H.I. Häirefunktsioon jätkab laserkiire asendi jälgimist, et tagada järjepidev ja täpne töö.

3.4

Automaatrežiim

Automaatrežiimi kirjeldus

Rugby käivitub alati automaatrežiimis.

Automaatrežiimis loodib Rugby automaatselt, kui see on häälestatud 5° -ses iseloodimisulatuses (horisontaalselt või vertikaalselt).

3.5

Käsitsirežiim

Käsitsirežiimi kirjeldus

Käivitamise järel on võimalik aktiveerida käsitsirežiim. Käsitsirežiimis deaktiveeritakse iseloodimine. Saadaval on järgnevad võimalused:

- X-telje lülitamine käsitsirežiimile;
- Y-telje lülitamine käsitsirežiimile;
- täiskäsitsirežiimile lülitamine.

 Pärast Rugby välja ja jälle sisse lülitamist on Rugby automaatrežiimil.

X-telje lülitamine käsitsirežiimile

Pärast käivitamist vajutage korra automaat-/käsitsirežiimiklahvi, et X-telg käsitsirežiimile lülitada.

☞ X- ja Y-telg on märgitud seadme Rugby ülemisele küljele.

- X-telg ei ole iseloodiv ning kalde sisestamine teljele on võimalik seadmel Rugby paiknevaid üles ja alla noole klahve kasutades.
- X-telje LED-tuli on punane.
- Y-telg jätkab iseloodimist ja Y-telje LED-tuli vilgub roheliselt kuni taseme saavutamiseni.



Kui X-telg on käsitsirežiimil, on võimalik X-telge vastavalt joonisel kirjeldatule üles- ja alla-poolle kallutada.



005808_001

Y-telje lülitamine käsitsirežiimile

Vajutage jälle automaat-/käsitsirežiimiklahvi, et Y-telg käsitsirežiimile lülitada.

☞ X- ja Y-telg on märgitud seadme Rugby ülemisele küljele.

- Y-telg ei ole iseloodiv ning kalde sisestamine teljele on võimalik seadmel Rugby paiknevaid üles ja alla noole klahve kasutades.
- Y-telje LED-tuli on punane.
- X-telg jätkab iseloodimist ja Y-telje LED-tuli vilgub roheliselt kuni taseme saavutamiseni.



Kui Y-telg on käsitsirežiimil, on Y-telge võimalik vastavalt joonisel kirjeldatule üles- ja alla-poolle kallutada.



005809_001

Täiskäsitsirežiimile lülitamine

Vajutage jälle automaat-/käsitsirežiimiklahvi, et seade täiskäsitsirežiimile lülitada.

☞ X- ja Y-telg on märgitud seadme Rugby ülemisele küljele.

- Ei X- ega ka Y-telg pole iseloodivad ning kalde sisestamine Y-teljele on võimalik seadmel Rugby paiknevaid vasakule ja paremale noole klahve kasutades.
- X-telje LED-tuli on punane.
- Y-telje LED-tuli on punane.



Kui nii X- kui Y-telg on käsitsirežiimil, on võimalik Y-telge vasakule ja paremale noole klahvide abil kallutada.



005810.001

☞ Seadme RC400 kaugjuhtimispulti kasutades on võimalik kõiki telgi käsitsi kallutada.

3.6

Tõusuhäire (H.I.) Funktsioon

Tõusuhäirefunktsiooni kirjeldus

- Tõusuhäire või seadme kõrguse (H.I.) funktsioon ennetab väära tööd, mida põhjustab kolmjala liigutamine või vajumine, mis põhjustaks laseri loodimist madalamal kõrgusel.
- Tõusuhäirefunktsioon aktiveerub ja jälgib laseri liikumist 30 sekundit pärast seda, kui Rugby on täielikult looditud ning laseripea alustab pöörlemist.
- Tõusuhäire jälgib laserit. Kui seda häiritakse, välguvad nii X- kui Y-telje LED-tuled ja Rugby piiksub väga sagedasti.
- Häire peatamiseks lülitage Rugby välja ja jälle sisse. Kontrollige laseri kõrgust enne uuesti töö alustamist.

☞ Tõusuhäirefunktsioon lülitub automaatselt sisse iga kord, kui Rugby sisse lülitatakse.

Tõusuhäirefunktsiooni keelamine või lubamine

Tõusuhäirefunktsiooni on võimalik keelata või lubada järgnevat klahvide kombinatsiooni vajutades:

- kui Rugby on sisse lülitatud, vajutage vasakule ja paremale noole klahve ning hoidke neid all;
- vajutage automaat-/käsitsirežiimi klahvi.

☞ Rugby piiksub korra, et muudatusest teada anda.

Kirjeldus

Seadet Rugby 640 müüakse koos Rod Eye 140 Classic või Rod Eye Basic ressiivritega.

4.1

Rod Eye 140, Classic-ressiiver

Seadme komponendid, osa 1 / 2



005147.001

- a) Loodimisvedeliku anum
- b) Kõlar
- c) LCD-aken
- d) LED-tuled
- e) Laserkiire vastuvõtuaken
- f) Kattuv asend
- g) Klahvistik

Komponent	Kirjeldus
Loodimisvedeliku anum	Aitab näitude võtmise ajal latti looditud asendis hoida.
Kõlar	Annab teada detektori asendist: <ul style="list-style-type: none"> • kõrgel - piiksub kiiresti; • kattuv - ühtlane toon; • madalal - piiksub aeglaselt.
LCD-aken	Eesmine ja tagumine LCD-nool annavad teada detektori asendist.
LED-tuled	Kuvavad laserkiire suhtelist asendit. Kolme kanaliga märguanded: <ul style="list-style-type: none"> • kõrgel - punane; • kattuv - roheline; • madalal - sinine.
Laserkiire vastuvõtuaken	Tuvastab laserkiire. Vastuvõtuaken peab olema laserile suunatud.
Kattuv asend	Annab teada laserkiire kattuvast asendist.
Klahvistik	Toite, täpsuse ja helivaljuse funktsioonid. Üksikasjalikku teavet leiab lehel "Klahvide kirjeldus".

Seadme komponendid, osa 2 / 2



005148.001

- a) Kinniti paigaldusava
- b) Nihke pügal
- c) Tootemärgis
- d) Akusahtli kate

Komponent	Kirjeldus
Kinniti paigaldusava	Ressiivri kinniti kinnituskoht tavapärase kasutuse korral.
Nihke pügal	Kasutage viitemärkide ülekandmiseks. Pügal asub detektori suhtes 85 mm (3.35") allpool.
Tootemärgis	Seerianumber paikneb akusahtli sees.

Komponent	Kirjeldus
Akusahtli kate	Juurdepääs akusahtlile.

Klahvide kirjeldus



005149_001

- a) Toide
- b) Heli
- c) Ribalaius

Klahv	Funktsioon
Toide	Ressiivri sisselülitamiseks vajutage üks kord.
Heli	Vajutage helisisendi muutmiseks.
Ribalaius	Vajutage tuvastatavate ribalaiuste muutmiseks.

4.2

Menüü - Rod Eye 140, Classic-ressiiver

Juurdepääs menüüle ja navigeerimine

Rod Eye 140 Classic ressiivri menüüle juurdepääsemiseks vajutage samaaegselt ribalaiuse ja heli klahve.

- Kasutage ribalaiuse ja heli klahve parameetrite muutmiseks.
- Kasutage toiteklahvi parameetrite muutmiseks.

Menüü



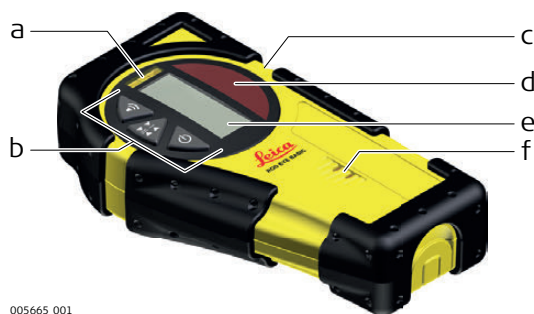
MENÜÜREŽIIM - Sinine LED-tuli vilgub aeglaselt, osutades menüürežiimi aktiveeritusele.

Menüü	Funktsioon	Tähis
LED Punane ja roheline LED-tuli muudavad selle parameetri kuvamiseks heledust.	Muudab LED-indikaator-tulede heledust.	Punane ja roheline LED-tuli - kõrge/madal/väljas
BAT Laseri ikoon vilgub selle parameetri kuvamiseks.	Lülitab ressiivri laseri tühjeneva aku märguande sisse või välja.	Põleb roheline LED-tuli: Laseri tühjeneva aku ikooni funktsioon on aktiivne. Põleb punane LED-tuli: Laseri tühjeneva aku ikooni funktsioon ei ole aktiivne.
MEM Alla-noole ribad täituvad selle parameetri kuvamiseks.	Lülitab asendimälu funktsiooni sisse või välja.	Põleb roheline LED-tuli: funktsioon on sisse lülitatud. Põleb punane LED-tuli: funktsioon on välja lülitatud.

4.3

Rod Eye Basic ressiiver

Seadme komponendid, osa 1 / 2



- a) Loodimisvedeliku anum
- b) Klahvistik
- c) Kattuv asend
- d) Laserkiire vastuvõtuaken
- e) LCD-aken
- f) Kõlar

Komponent	Kirjeldus
Loodimisvedeliku anum	Aitab näitude võtmise ajal latti looditud asendis hoida.
Klahvistik	Toite, täpsuse ja helitugevuse funktsioonid. Üksikasjalikku teavet leiab lehel "Klahvide kirjeldus".
Kattuv asend	Annab teada laserkiire kattuvast asendist.
Laserkiire vastuvõtuaken	Tuvastab laserkiire. Vastuvõtuaken peab olema laserile suunatud.
LCD-aken	Eesmine ja tagumine LCD-nool annavad teada detektori asendist.
Kõlar	Annab teada detektori asendist: <ul style="list-style-type: none"> • kõrgel - piiksub kiiresti; • kattuv - ühtlane toon; • madalal - piiksub aeglaselt.

Seadme komponendid, osa 2 / 2



- a) Kinniti paigaldusava
- b) Nihke pügal
- c) Akusahtli kate
- d) Seerianumbrimärgis
- e) Tootemärgis

Komponent	Kirjeldus
Kinniti paigaldusava	Ressiivri kinniti kinnituskoht tavapärase kasutuse korral.
Nihke pügal	Kasutage viitemärkide ülekandmiseks. Pügal asub detektori suhtes 45 mm (1.75") allpool.
Akusahtli kate	Juurdepääs akusahtlile.

Klahvide kirjeldus



- a) Heli
- b) Ribalaius
- c) Toide

Klahv	Funktsioon
Heli	Vajutage helisisendi muutmiseks.
Ribalaius	Vajutage tuvastatavate ribalaiuste muutmiseks.
Toide	Ressiivri sisselülitamiseks vajutage üks kord.

5

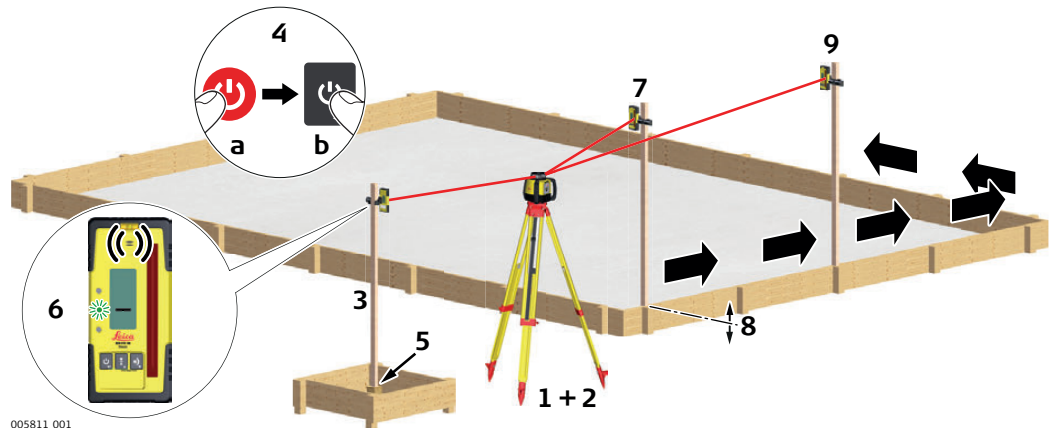
Rakendused

5.1

Vormide määramine

Vormide määramise üksikasjalik juhend

Rakendust on näidatud Rod Eye 140 Classic-ressiivrit kasutades.

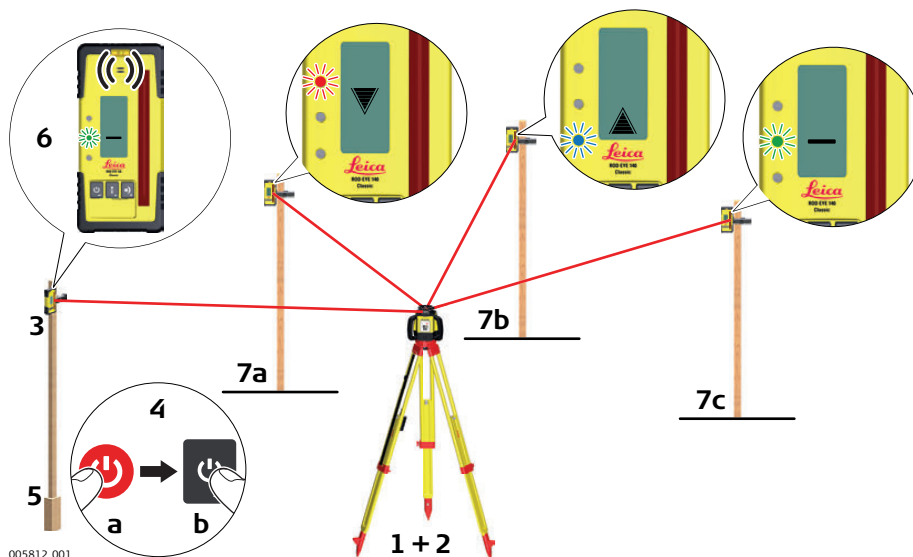


005811_001

Sam m	Kirjeldus
1.	Kinnitage Rugby kolmjalale.
2.	Paigutage kolmjalg kindlale pinnale väljaspool tööala.
3.	Kinnitage ressiiver latile.
4.	Lülitage Rugby ja ressiiver sisse.
5.	Asetage lati alumine ots kohale, mis on teada kui vormi lõplik kõrgus.
6.	Korrigeerige ressiivri kõrgust latil, kuni kalde kattuvast asendist (keskmise joon) annavad ressiivril teada järgnevad teavitused: <ul style="list-style-type: none">• keskmine riba;• roheliselt vilkuv LED-tuli;• tugev helitoon.
7.	Asetage latt koos kinnitatud ressiivriga vormi otsa.
8.	Korrigeerige vormi kõrgust, kuni kalde kattuvat asendit jälle kinnitatakse.
9.	Liikuge täiendavatele asukohtadele, kuni vormid on seadme Rugby pöörleva tasandi suhtes loodis.

Kallakute kontrollimise üksikasjalik juhend

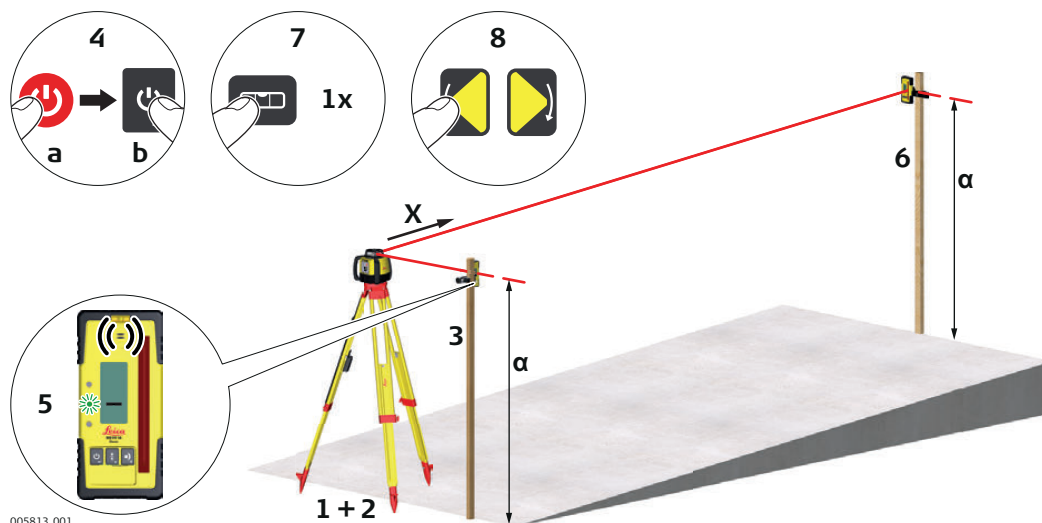
Rakendust on näidatud Rod Eye 140 Classic-ressiivrit kasutades.



Sam m	Kirjeldus
1.	Kinnitage Rugby kolmjalale.
2.	Paigutage kolmjalg kindlale pinnale väljaspool tööala.
3.	Kinnitage ressiiver latile.
4.	Lülitage Rugby ja ressiiver sisse.
5.	Asetage lati alumine ots kohale, mis on teada kui lõplik kallak.
6.	Korrigeerige ressiivri kõrgust latil, kuni kalde kattuvast asendist (keskmise joon) annavad ressiivril teada järgnevad teavitused: <ul style="list-style-type: none"> • keskmine riba; • roheliselt vilkuv LED-tuli; • tugev helitoon.
7.	Asetage latt koos sellele kinnitatud ressiivriga kaevatud hunniku või valatud tsemendi otsa.
8.	Erinevusi on võimalik digitaalressiivrit lugeda. <ul style="list-style-type: none"> • 7a: asend on liiga kõrgel. • 7b: asend on liiga madalal. • 7c: asend on tasa.

Kallakute käsitsimääramise määramine üksikasjalik juhend

Rakendust on näidatud Rod Eye 140 Classic-ressiivrit kasutades.



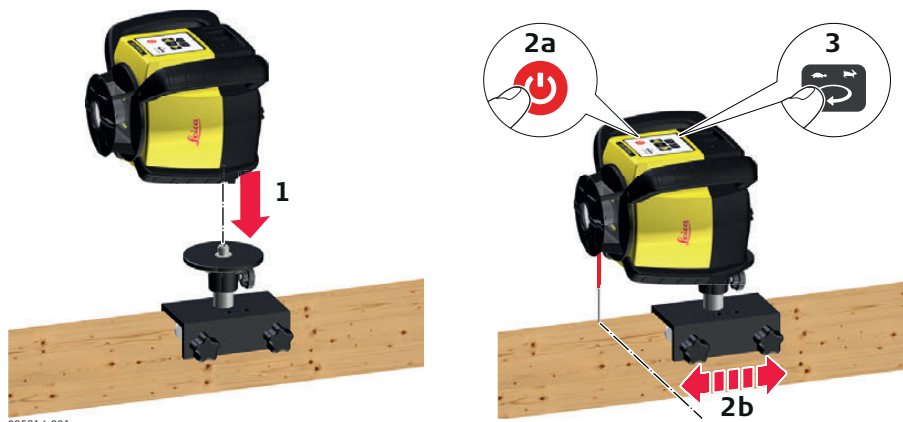
Sam m	Kirjeldus
1.	Kinnitage Rugby kolmjalale.
2.	Paigutage kolmjalga nõlva jalamile nii, et X-telg on suunatud nõlva suunas.
3.	Kinnitage ressiiver latile.
4.	Lülitage Rugby ja ressiiver sisse.
5.	Korrigeerige nõlva jalamil ressiivri kõrgust latil, kuni kalde kattuvast asendist (keskmise joone) annavad ressiivril teada järgnevad teavitused: <ul style="list-style-type: none"> • keskmine riba; • roheliselt vilkuv LED-tuli; • tugev helitoon.
6.	Asetage latt koos kinnitatud ressiivriga nõlva otsa.
7.	Lülitage X-telg käsitsirežiimile, vajutades korra seadme Rugby automaat-/käsitsirežiimi klahvi.
8.	Kasutage seadmel Rugby paiknevaid vasakule ja paremale noole klahve laserkiire üles ja alla suunas liigutamiseks, kuni kalde kattuvast asendist (keskmise joone) annavad ressiivril teada järgnevad teavitused: <ul style="list-style-type: none"> • keskmine riba; • roheliselt vilkuv LED-tuli; • tugev helitoon.

Kirjeldus

Rugby 640 ja Rod Eye 140 Classic-ressiiver loovad laservalgusega vertikaalse tasandi, mis toimub virtuaalse nõrliinina märktaral rakendamise korral.

Häälestus

Laseri häälestus



005814.001

Samm	Kirjeldus
1.	Paigaldage Rugby klambri ja seejärel klamber märktarale.
2.	Lülitage Rugby sisse. Laserkiir osutab automaatselt alla suunas, et laserit ja klambrit oleks võimalik otse uuritava viitenaela kohale paigutada.
3.	Seadke pea pöörlemiskiirus kiireimale kiirusele (10 pööret sekundis).

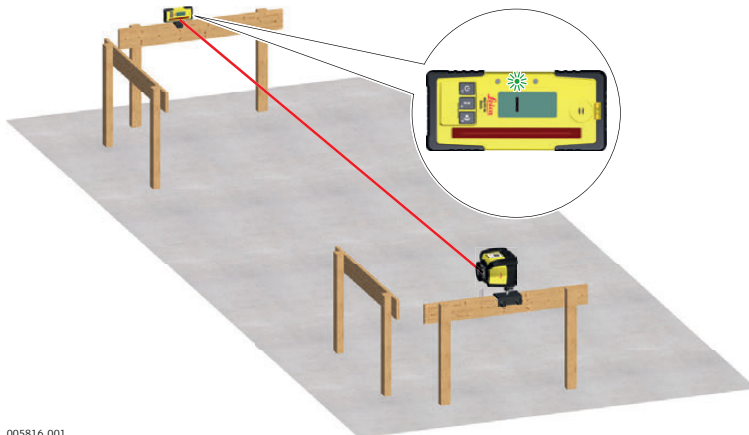
Ressiivri häälestus



005815.001

Samm	Kirjeldus
1.	Paigaldage ressiiver ressiivri kinnitile, kasutades 90-kraadist adapterit.
2.	Kinnitage kinniti märktarale. Ressiivri kinniti ülemine osa peaks olema tihedalt uuritava viitenaela vastas.
3.	Lülitage ressiiver sisse.

Joondamine



005816.001

Kasutage kaugjuhtimispulti, et pöörlevat laserkiirt vasakule või paremale liigutada, kuni ressiiver kuvab kattuvat asendit.

5.5

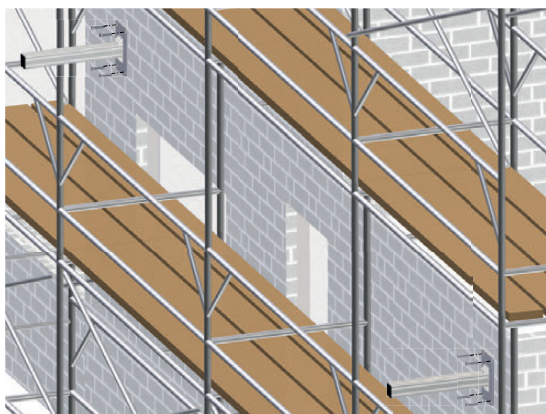
Fassaadid

Kirjeldus

Rugby 640 ja Rod Eye 140 Classic-ressiiver loovad laservalgusega vertikaalse tasandi, mis on hoone suhtes joondatud ja toimib pideva viitepunktina fassaadipaigalduste korral.

Häälestus

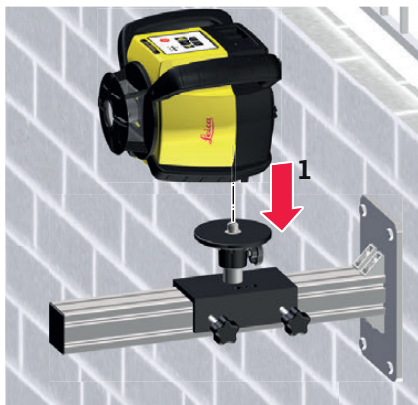
Fassaadi adapterkinnitite paigaldamine



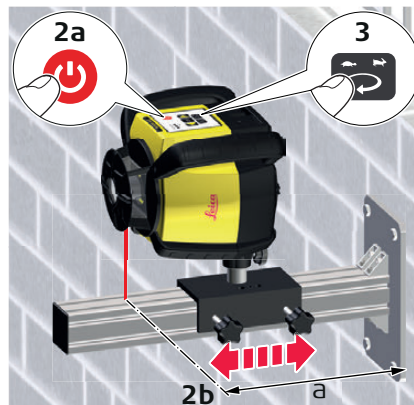
004808.002

Samm	Kirjeldus
1.	Paigaldage fassaadi adapterkinnitid hoone küljele kohtades, kuhu soovitakse paigaldada laseri ja ressiivri komplekt.

Laseri häälestus

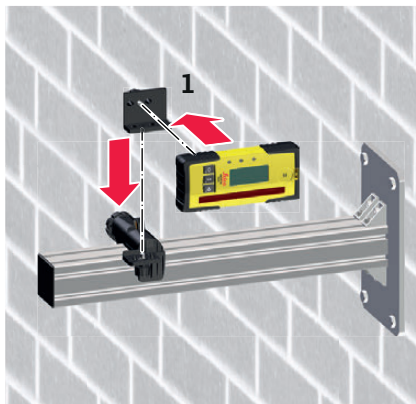


005817.001

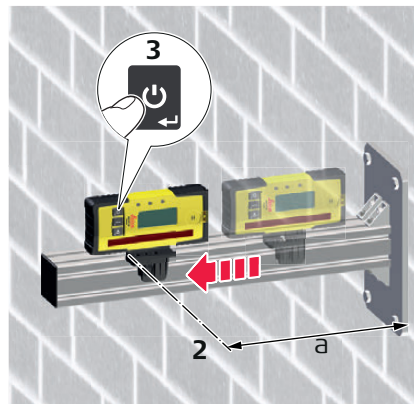


Samm	Kirjeldus
1.	Paigaldage Rugby klambrile ja seejärel klamber fassaadi adapterkinnitile.
2.	Lülitage Rugby sisse. Laserkiir osutab automaatselt allapoole, et laserit ja klambrit oleks võimalik paigutada hoone pinnast soovitud kaugusele.
3.	Seadke pea pöörlemiskiirus kiireimale kiirusele (10 pööret sekundis).

Ressiivri häälestus

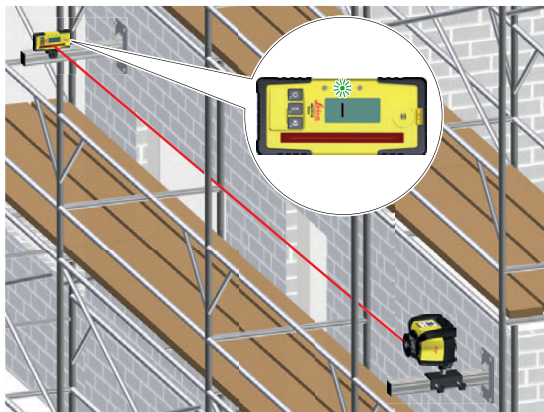


005818.001



Samm	Kirjeldus
1.	Paigaldage ressiiver ressiivri kinnitile, kasutades 90-kraadist adapterit.
2.	Kinnitage kinniti fassaadi adapterkinnitile. Nõuetekohase joondamise tagamiseks peaks ressiivri kinniti ülemine osa olema seatud hoone pinnast samale kaugusele kui laser.
3.	Lülitage ressiiver sisse.

Joondamine



005819.001

Kasutage kaugjuhtimispulti, et pöörlevat laserkiirt vasakule või paremale liigutada, kuni ressiiver kuvab kattuvat asendit.

Kirjeldus

Seadet Rugby 640 on võimalik kasutada ka ripplagede paigaldamiseks.

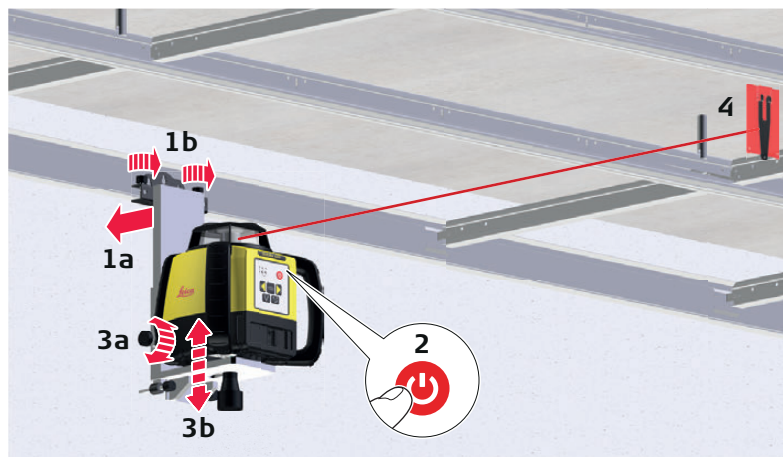
Laseri paigaldamine



005821_001

Samm	Kirjeldus
1.	Kinnitage Rugby seinakinnitile.

Rakendus



005822_001

Samm	Kirjeldus
1.	Pärast esimese laeliistu paigaldamist soovitud kõrgusele (lae sihtmärgi keskmine asend), kinnitage selle alla seinakinniti ja liistu külge laser. Keerake kinniti ülemisel küljel asuvad lukustusnupud kinni.
2.	Vajutage Rugby sisselülitamiseks toiteklahvi ja lubage seadmel Rugby iseloodida.
3.	Reguleerige seadet Rugby nii, et pöörlev kiir on soovitud kõrgusel laeraamistiku all. Keerake kinniti küljel asuv reguleerimisnupp lahti ning libistage seadet Rugby üles või alla. Kui see on soovitud kõrgusel, keerake reguleerimisnupp uuesti kinni.
4.	Paigaldage laeraamistik laeraamistiku sihtmärki ja laserkiirt viiteväärtustena kasutades.

Häälestus

Kui paigaldate ripplagesid, kasutage kaugjuhtimispulti skaneerimisrežiimile lülitamiseks, et nähtavust suurendada (1).

Skaneerimiskiirt on võimalik pöörata, kasutades puldil asuvaid klahve päripäeva ja vastupäeva (2).

Skaneerimiskiirt on võimalik kiiresti 90-kraadiste vahemike kaupa pöörata, kasutades 90-kraadise nurga skaneerimise klahvi (3).



5.7

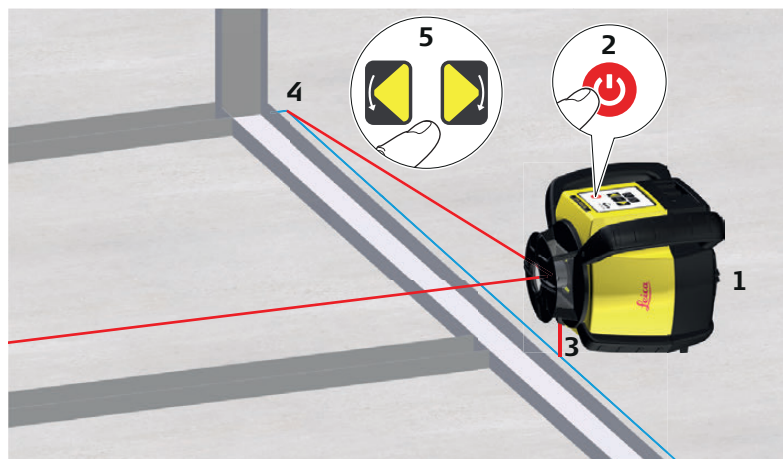
Pinnajaotus

Kirjeldus

Maha asetatud asendis on võimalik seadet Rugby 640 kasutada seinade paiknevuse määramiseks, punktide ülekandmiseks jpm.

Pinnajaotus

Rugby 640 kuvab kahte üksteise suhtes 90-kraadise nurga all asuvat laserkiirt.



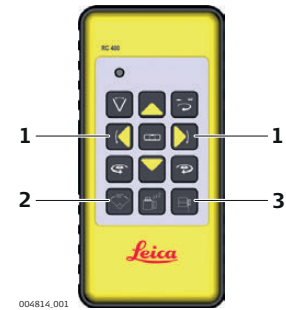
Samm	Kirjeldus
1.	Asetage Rugby küljele.
2.	Vajutage Rugby sisselülitamiseks toiteklahvi. Rugby lülitub alati automaatrežiimis sisse. Lubage seadmel Rugby iseloodida.
3.	Külili asendis liigutab seade Rugby kiirt alla suunas, et joondada see teie viitemärgi suhtes.
4.	Käivitage pea pöörlev või skaneeriv liikumine, et kiirt üldjoontes teise kontrollpunkti suhtes joondada.
5.	Laseril või kaugjuhtimispuldil paiknevaid klahve kasutades reguleerige kiirt täpselt, kuni puudutatakse teist kontrollpunkti.
6.	Joondamise järel on võimalik kasutada lõikuvat kiirt ja pöörlevat kiirt 90-kraadiste nurkade kindlaks määramiseks pinnajaotusel. Pöörlev kiir loob samuti vertikaalse tasandi punktide pörandalt lakke ülekandmise jaoks.

Häälestus

Kui kasutate seadet Rugby küllili asendis, kasutage vasakule või paremale noole klahve oma kaugjuhtimispuldil, et vertikaalne tasand kiiresti joondada või kiir teisele viitepunktile suunata. (1).

Skaneerimiskiirt on võimalik kiiresti laseri vasakule või paremale küljele liigutada, kasutades 90-kraadise nurga skaneerimise klahvi (2).

Punkti suhtes joondumise kontrollimiseks vajutage kiire allasuunamise klahvi (3).



5.8

Täiendavad rakendused

Täiendavad rakendused

Välisrakendused

- Vormide ja jalamite kõrguse määramine
- Vormide korrapärastamine
- Tõusude ja mõõtemärkide kontrollimine
- Maastikukujundus
- Äravool ja septilised süsteemid
- Piirdeaiad ja tugiseinad
- Terrassid ja rõdud
- Lihtsad sissesõiduteed ja väiksed parklad
- Fassaadi paigaldused
- Märktara paigaldused

Siserakendused

- Ripplaed
- Seinad ja vaheseinad
- Vertikaalne joondamine
- Punktide ülekandmine põrandalt laele
- Püstloodimine
- Põrandate pinnajaotus
- Nurkade korrapärastamine
- Kappide paigaldamine
- Iluliistud ja seinatahveldis
- Sein- ja põrandaplaatide joondamine
- Liistude puusepatööd
- Piserdussüsteemi peade kõrguse määramine
- Kaldseinad

Kirjeldus

Seadet Rugby 640 on võimalik osta leelispatareide või laetava liitiumioonakukomplektiga. Järgnev teave kehtib ainult ostetud mudeli kohta.

6.1

Tööpõhimõtted

Laadimine / esmakordne kasutamine

- Enne aku esmakordset kasutamist tuleb akut laadida, kuna see tarnitakse võimalikult madala energiasisaldusega.
- Laadimiseks lubatud temperatuuri ulatus jääb vahemikku 0°C kuni +40°C/ +32°F kuni +104°F. Optimaalseimaks laadimiseks soovitame akusid võimaluse korral laadida madalamal välistemperatuuril: +10°C kuni +20°C/+50°F kuni +68°F.
- Aku soojenemine laadimise ajal on normaalne. Leica Geosystems poolt soovitatud laadijaid kasutades ei ole liiga kõrge temperatuuri korral võimalik akut laadida.
- Uute akude puhul või akude puhul, mida on kaua hoiustatud (> kolm kuud), on mõjus sooritada ainult üks laadimis-/tühjenemistsükkel.
- Liitium-ioonakude puhul piisab ainsast tühjenemis- ja laadimistsüklist. Me soovitame protsessi läbi viia siis, kui laadijal või Leica Geosystems tootel kuvatud aku maht erineb oluliselt tegelikult saadaolevast aku mahust.

Kasutamine, tühjenemine

- Akusid on võimalik kasutada temperatuurivahemikus -20°C kuni +55°C/-4°F kuni +131°F.
- Madalad töötemperatuurid vähendavad aku võimsust; kõrged töötemperatuurid vähendavad aku eluiga.

6.2

Seadme Rugby aku


Liitiumioonakukomplekti laadimise üksikasjalik juhend

Seadme Rugby taaslaetavat liitiumioonakukomplekti on võimalik laadida akukomplekti laseri küljest eemaldamata.



Samm	Kirjeldus
1.	Libistage akusahtli lukustusmehhanism võimalikult kaugemale vasakule, et paljastada laadimispesa.
2.	Ühendage vahelduvvoolukonnektor sobiliku vahelduvvooluallikaga.
3.	Ühendage laadimispistik seadme Rugby akukomplekti laadimispesaga.

Samm	Kirjeldus
4.	Laadimispesa kõrval paiknev väike LED-tuli vilgub, mis annab märku sellest, et Rugby laadib. LED-tuli põleb püsivalt siis, kui akukomplekt on täis laetud.
5.	Kui aku on täis laetud, eemaldage laadimispistik laadimispesast.
6.	Libistage akusahtli lukustusmehhanism keskmisesse asendisse, et takistada mustuse pääsemist laadimispesa.

 Kui akukomplekt on täiesti tühi, laeb see ennast täis umbes 5 tunniga. Ühe tunni pikkune laadimisperiood peaks võimaldama seadmel Rugby töötada 8 tundi.



Liitiumioonaku vahetamise üksikasjalik juhend

Seadme Rugby tühjeneva aku LED-indikaatortuli vilgub siis, kui akud on tühjenemas ja vajavad laadimist.

Liitiumioonakukomplekti laadimise LED-indikaatortuli annab teada, kui akukomplekti laetakse (vilgub aeglaselt) või kui see on täis laetud (põleb pidevalt, mitte ei vilgu).

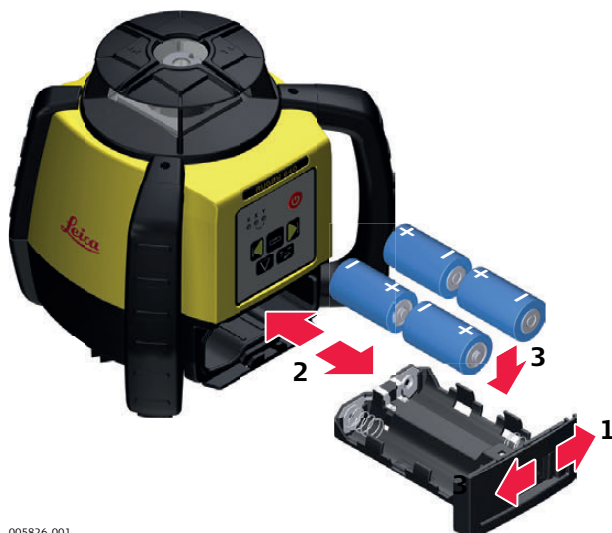


005825_001



Samm	Kirjeldus
	Akud sisestatakse laseri eesmisele küljele.
	Taaslaetavat akut on võimalik laadida seda laseri küljest eemaldamata. Lisateavet leiate lehelt "Liitiumioonakukomplekti laadimise üksikasjalik juhend".
1.	Akusahtli kate avamiseks libistage akusahtli lukustusmehhanism võimalikult paremale.
2.	Patareide eemaldamiseks käituge järgnevalt: eemaldage patareid akusahtlist.
	Akude sisestamiseks käituge järgnevalt: sisestage akud akusahtlisse.
3.	Sulgege akusahtli kate ja libistage lukustusmehhanismi vasakule keskmise lukustusasendi suunas, kuni see asendisse lukustub.

Leelispatareide vahetamise üksikasjalik juhend

Seadme Rugby tühjenevate patareide LED-indikaatortuli vilgub siis, kui patareid on tühjenemas ja vajavad asendamist.



005826_001

Samm	Kirjeldus
	Patareid sisestatakse laseri eesmisele küljele.
1.	Akusahtli kate avamiseks libistage akusahtli lukustusmehhanism võimalikult paremale.
2.	Patareide eemaldamiseks käituge järgnevalt: eemaldage patareid akusahtlist. Patareide sisestamiseks käituge järgnevalt: sisestage patareid akusahtlisse, veendudes, et kontaktid on õiges suunas.  Õige polaarsus on kujutatud patareihoidikul.
3.	Sulgege akusahtli kate ja libistage lukustusmehhanismi vasakule, kuni see asendisse lukustub.

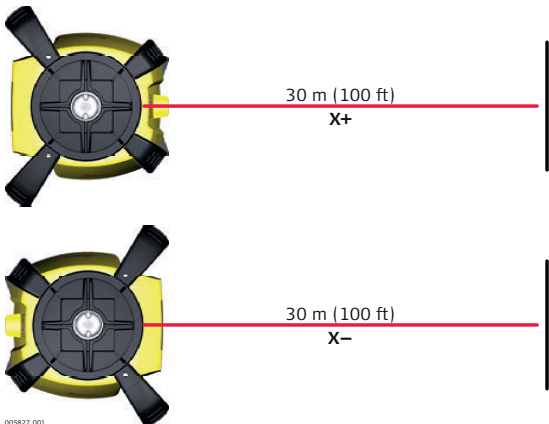
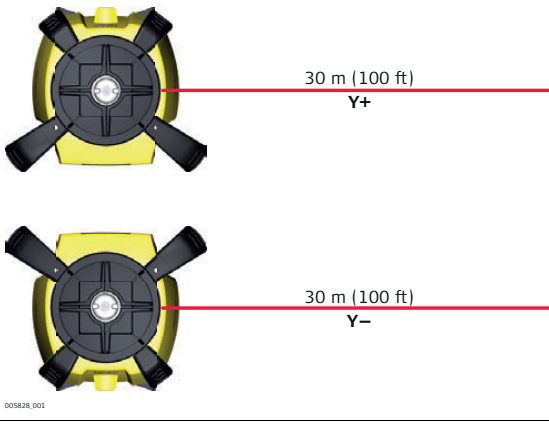
Teave

- Kasutaja vastutuste hulka kuuluvad kasutusjuhendi järgimine ning laseri täpsuse ja töö perioodiline kontrollimine töö edenedes.
- Rugby on tehases seadistatud vastavalt määratletud täpsusandmetele. Soovitav on laseri täpsust kontrollida selle saavutamisel ja perioodiliselt selle järel, et tagada täpsuse säilimine. Kui laser vajab reguleerimist, võtke ühendust lähima volitatud teeninduskeskusega või reguleerige laserit käesolevas peatükis kirjeldatud protseduure kasutades.
- Kuid pidage meeles enne täpsuse muutmist siseneda täpsuse reguleerimise režiimi. Täpsuse muutmist peaks sooritama ainult kvalifitseeritud isik, kes mõistab peamisi reguleerimise põhimõtteid.
- Soovituslik on, et seda protseduuri viiksid läbi kaks inimest suhteliselt tasasel pinnal.


7.1

Loodimistäpsuse kontrollimine

Loodimistäpsuse kontrollimise üksasjalik juhend

Samm	Kirjeldus
1.	Asetage Rugby tasasele loodis pinnale või statiivile umbes 30 m kaugusel seinast.
	 <p>005827_001</p>
2.	Joondage esimene telg nii, et see oleks otse seinale suunatud. Lubage seadmel Rugby iseloodimine lõpuni viia (umbes 1 minut pärast seda, kui Rugby alustab pöörlemist).
3.	Märkige kiire asend.
4.	Pöörake laserit 180° võrra ja lubage sel iseloodida.
5.	Märkige esimese telje vastaspool.
	 <p>005828_001</p>
6.	Joondage seadme Rugby teine telg seda 90° võrra pöörates, nii et see telg oleks otse seinale suunatud. Lubage seadmel Rugby iseloodimine lõpule viia.

Samm	Kirjeldus
7.	Märkige kiire asend.
8.	Pöörake laserit 180° võrra ja lubage sel iseloodida.
9.	Märkige teise telje vastaspool.

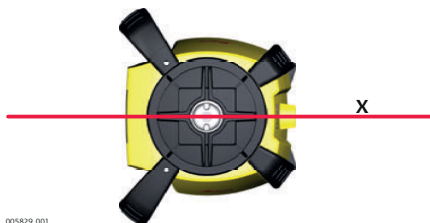
 Rugby on oma täpsusspetsifikatsiooni piires, kui neli märki asuvad keskmest $\pm 1,5$ mm ($\pm 1/16''$) kaugusel.

7.2

Loodimistäpsuse reguleerimine

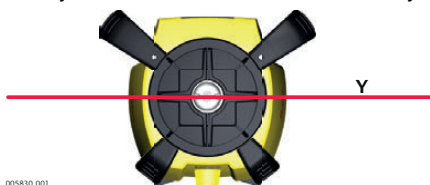
Kirjeldus

Reguleerimisrežiimil annab X-telje LED-tuli märku X-telje muudatustest.



005829.001

Y-telje LED-tuli annab märku Y-telje muudatustest.



005830.001


Reguleerimisrežiimi sisenemise üksikasjalik juhend

Samm	Kirjeldus
1.	Lülitage toide välja.
2.	Vajutage ja hoidke all nii vasakule kui paremale noole klahve.
3.	Vajutage toiteklahvi. Aktiivne telg on X-telg.

Esineb järgnev LED-tulede rakendumise jada:

- X-telje ja Y-telje LED-tuled vilguvad vaheldumisi kolm korda;
- X-telje LED-tuli vilgub kolm korda, seejärel vilgub aeglaselt, kuni see on loodis. Kui Rugby on loodis, on X-telje LED-tuli sisse lülitunud, kuid ei vilgu.
- Y-telje LED-tuli on välja lülitunud.


X-telje reguleerimise üksikasjalik juhend

Samm	Kirjeldus
1.	Vajutage vasakule ja paremale noole klahve, et laserkiirt üles- ja allapoole suunata. Iga sammu märgib X-telje LED-tule vilgatus ja piiksatus helilisest indikaatorist.
2.	Jätkake vasakule ja paremale noole klahvide vajutamist ning jälgige punkti, kuni Rugby jõuab määratud piirkonda.  Viis sammu võrduvad 10-nurgasekundilise muutusega või umbes 1,5 millimeetrise muutusega 30 m kauguselt (1/16" kauguselt 100').
3.	Vajutage automaat-/käsitsirežiimiklahvi, et Y-teljele lülituda.

Esineb järgnev LED-tulede rakendumise jada:

- X-telje ja Y-telje LED-tuled vilguvad vaheldumisi kolm korda.
- Y-telje LED-tuli vilgub kolm korda, seejärel vilgub aeglaselt, kuni see on loodis. Kui Rugby on loodis, on Y-telje LED-tuli sisse lülitunud, kuid ei vilgu.
- X-telje LED-tuli on välja lülitunud.

Y-telje reguleerimise üksikasjalik juhend

Samm	Kirjeldus
1.	Vajutage vasakule ja paremale noole klahve, et laserkiirt üles- ja allapoole suunata. Iga sammu märgib Y-telje LED-tule vilgatus ja piiksatus helilisest indikaatorist.
2.	Jätkake vasakule ja paremale noole klahvide vajutamist ning jälgige punkti kuni Rugby jõuab määratud piirkonda.  Viis sammu võrduvad 10-nurgasekundilise muutusega või umbes 1,5-millimeetrise muutusega 30 m kauguselt (1/16" kauguselt 100').
3.	Vajutage automaat-/käsitsirežiimiklahvi, et soovi korral tagasi X-teljele lülituda.

Z-telje reguleerimisrežiimile sisenemise üksikasjalik juhend

Samm	Kirjeldus
1.	Lülitage toide välja.
2.	Asetage Rugby küljele.
3.	Kui toide on välja lülitatud, vajutage ja hoidke all nii vasakule kui paremale noole klahve.
4.	Vajutage toiteklahvi. Aktiivne telg on Z-telg.

Esineb järgnev LED-tulede rakendumise jada:

- X-telje ja Y-telje LED-tuled vilguvad vaheldumisi kolm korda;
- X-telje LED-tuli vilgub kolm korda, seejärel vilgub aeglaselt, kuni see on loodis. Kui Rugby on loodis, on X-telje LED-tuli sisse lülitunud, kuid ei vilgu.
- Y-telje LED-tuli on välja lülitunud.

Z-telje (vertikaalne tasand) reguleerimise üksikasjalik juhend

Samm	Kirjeldus
1.	Vajutage vasakule ja paremale noole klahve, et laserkiire vertikaalset asendit muuta. Iga sammu märgib X-telje LED-tule vilgatus ja piiksatus helilisest indikaatorist.
2.	Jätkake vasakule ja paremale noole klahvide vajutamist ning jälgige punkti, kuni Rugby jõuab määratud piirkonda.



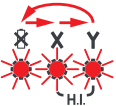

Reguleerimisrežiimilt väljumise üksikasjalik juhend

Vajutage seadmel automaat-/käsitsirežiimiklahvi ja hoidke seda all 3 sekundi vältel, et salvestada ja reguleerimisrežiimilt väljuda.
X-telje ja Y-telje LED-tuled vilguvad vaheldumisi kolm korda, misjärel Rugby lülitub välja.



Kui reguleerimisrežiimis vajutada mis tahes hetkel toiteklahvi, väljutakse režiimist muudatusi salvestamata.

Häired

Häire	Sümptom	Võimalikud põhjused ja lahendused
	Tühjeneva aku LED-tuli vilgub punaselt või põleb, kuid ei vilgu.	Aku on tühjenenud. Asendage leelis-patareid või laadige liitium-ioon akukomplekt. Lugege lehte "6 Akud".
	Tõusuhäire (H.I.) LED-tuled vilguvad kiiresti koos helipiiksuga.	Seadet Rugby on riivatud või kolmejalgset statiivi on liigutatud. Häire peatamiseks lülitage Rugby välja; kontrollige laseri kõrgust enne uuesti töö alustamist. Lubage seadmel Rugby uuesti loodida ja kontrollige laseri kõrgust. Pärast kahte minutit häiretingimuses lülitub üksus automaatselt välja.
	Servo piiri häire Kõik LED-tuled vilguvad järjestikku.	Seadet Rugby on loodis asendi saavutamiseks liiga kaugemale kallutatud. Loodige Rugby uuesti 5-kraadises iseloodimisulatuses. Seda häiret kuvatakse ka siis, kui üksust kallutatakse loodis asendist rohkem kui 45° võrra. Pärast kahte minutit häiretingimuses lülitub üksus automaatselt välja.
	Temperatuurihäire Kõik LED-tuled põlevad, kuid ei vilgu.	Rugby on keskkonnas, kus see ei saa töötada ilma laserdiodile kahjustusi põhjustamata. See võib tuleneda otsese päikesevalguse põhjustatud soojusest. Varjake seadet Rugby päikese eest. Pärast kahte minutit häiretingimuses lülitub üksus automaatselt välja.

Tõrkeotsing

Probleem	Võimalik(ud) põhjus(ed)	Soovituslikud lahendused
Rugby töötab, kuid ei iseloodi.	Rugby on käsitsirežiimil.	Rugby peab olema iseloodimise jaoks automaatrežiimil. Seadke Rugby automaatrežiimile, vajutades automaat-/käsitsirežiimiklahvi. <ul style="list-style-type: none"> Automaatrežiimis vilguvad X- ja Y-telgede LED-tuled iseloodimise ajal roheliselt. Käsitsirežiimil põlevad X-telje LED-tuli ja/või Y-telje LED-tuli punaselt.
Rugby ei lülitu sisse.	Aku või patareid on tühjenemas või tühiaks saanud.	Kontrollige patareid või akut ning vajadusel vahetage need välja või laadige seda. Kui probleem püsib, tagastage Rugby volitatud teeninduskeskusesse hooldusse.

Probleem	Võimalik(ud) põhjus(ed)	Soovituslikud lahendused
Laseri ulatus on vähenenud.	Mustus vähendab laseri väljundvõimsust.	Puhastage seadme Rugby ja ressiivri aknaid. Kui probleem püsib, tagastage Rugby hooldamise jaoks volitatud teeninduskeskusesse.
Laseri ressiiver ei tööta nõuetekohaselt.	Rugby ei pöörle. See võib loodida või anda tõusuhäiret.	Kontrollige seadme Rugby nõuetekohast toimimist.  Lisateavet leiate ressiivri kasutusjuhendist.
	Ressiiver on rakendatavast ulatusest väljas.	Liikuge seadmele Rugby lähedamale.
	Ressiivri patareid või akud on tühjenemas.	Vahetage ressiivri patareid või akud.
Rugby ei saa RC400 kaugjuhtimispuldiga suhelda.	Rugby ja kaugjuhtimispulti ei ole liidetud ning need ei suuda üksteisega suhelda.	Liitke Rugby ja kaugjuhtimispult. Lisateavet leiate lehelt "2.5.1 Rugby 640 liitmine seadme RC400 kaugjuhtimispuldiga".
Tõusuhäirefunktsioon ei tööta.	Tõusuhäirefunktsioon on keelatud.	Tõusuhäirefunktsioon lubatakse või keelatakse, vajutades järgnevat klahvide kombinatsiooni: kui Rugby on sisse lülitatud ja pöörleb, vajutage vasakule ja paremale noole klahve ning hoidke neid all; seejärel vajutage automaat-/käsitsirežiimiklahvi, et tõusuhäirefunktsiooni lubada või keelata. Rugby piiksub korra, et muudatusest teada anda.
Rugby ei lülitu automaatrežiimis sisse.	Rugby on kavandatud automaatrežiimis alati sisse lülituma, välja arvatud siis, kui see ei ole kasutaja poolt eraldi keelatud.	Käsitsirežiim lubatakse või keelatakse, vajutades automaat-/käsitsirežiimiklahvi.
Rugby lülitub sisse nii, et viimane režiim on salvetatud.	Rugby on kavandatud automaatrežiimis alati sisse lülituma, välja arvatud siis, kui see ei ole kasutaja poolt eraldi keelatud.	Kui Rugby on sisse lülitatud ja pöörleb, vajutage toiteklahvi seadme Rugby väljalülitamiseks. Vajutage seadmel automaat-/käsitsirežiimiklahvi ja hoidke seda all viie sekundi vältel, et funktsiooni lubada või keelata. Rugby piiksub korra, et muudatusest teada anda.

9

Hooldamine ja transportimine

9.1

Transportimine

Transportimine välitingimustes	<p>Kui varustust välitingimustes transportida, veenduge alati:</p> <ul style="list-style-type: none">• et te kannaksite toodet selle algses transpordikarbis;• või kannaksite kolmjalgale nii, et selle jalad toetuksid teie õlale, hoides sinna kinnitatud toodet püstiselt.
Transportimine maanteesõidukis	<p>Ärge vedage toodet kunagi maanteesõidukis kinnitamata, kuna seda võivad mõjutada löögid ja vibratsioon. Vedage toodet alati selle transpordikarbis ja kinnitage see.</p>
Kohaletoimetamine	<p>Kui toodet transporditakse raudteel, õhus või merel, kasutage alati kogu algset Leica Geosystems pakendit, transpordikarpi ja pappkasti või samaväärseid vahendeid, et kaitsta seda löökide ja vibratsiooni eest.</p>
Kohaletoimetamine, akude transportimine	<p>Kui te transpordite või saadate akusid kuhugi, peab toote eest vastutav isik tagama, et kohaldatavatest riiklikest ja rahvusvahelistest eeskirjadest ja õigusaktidest peetakse kinni. Enne transportimist või saatmist kontakteeruge oma kohaliku reisijate- või kaubaveoettevõttega.</p>
Välireguleerimine	<p>Teostage korrapäraselt testmõõtmisi ja kasutusjuhendis kirjeldatud välireguleerimisi, eriti pärast seda, kui toode on maha kukkunud, seda on pikka aega hoiustatud või transporditud.</p>

9.2

Hoiustamine

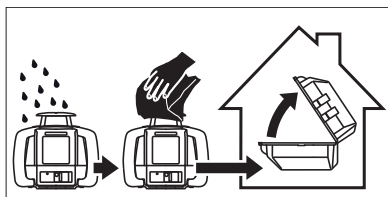
Toode	<p>Varustust hoiustades võtke arvesse temperatuuri piirmäärasid eelkõige suvel, kui varustus on sõiduki sees. Lisateavet temperatuuri piirmäärade kohta leiate lehelt "Tehnilised andmed".</p>
Välireguleerimine	<p>Pikkade hoiustamisperioodide järel kontrollige käesolevas kasutusjuhendis sisalduvaid välireguleerimise parameetreid.</p>
Liitium-ioonaku ja leelispatareid	<p>Liitium-ioonaku ja leelispatareid</p> <ul style="list-style-type: none">• Lisateavet hoiustamise temperatuurivahemiku kohta leiate lehelt "Tehnilised andmed".• Enne hoiustamist eemaldage tootelt ja laadijalt akud ja patareid.• Pärast hoiustamist laadige akud enne kasutamist.• Kaitske akusid niiskuse ja vedelike eest. Märgjad või niisked akud ja patareid tuleb enne hoiustamist või kasutamist kuivatada. <p>Liitium-ioonakud</p> <ul style="list-style-type: none">• Akude ja patareide isetühjenemise minimeerimiseks on soovituslik hoiustamistemperatuuri vahemik kuivas keskkonnas -20°C kuni +30°C/-4°F kuni 86°F.• Soovituslikus hoiustamistemperatuuri vahemikus on võimalik kuni üheks aastaks hoiustada patareid ja akud, mis on 50% kuni 100% ulatuses laetud. Selle hoiustamisperioodi järel tuleb akusid laadida.

Toode ja lisaseadmed

- Puhuge tolm läätседelt ja prismadelt ära.
- Ärge kunagi puutuge klaasi oma sõrmedega.
- Puhastamiseks kasutage ainult puhast, pehmet ja kiuvaba lappi. Vajadusel kastke lapp vee või puhta alkoholi sisse. Ärge kasutage muid vedelikke: need kahjustavad polümeerist komponente.

Niisked tooted

Kuivatage toode, transpordikarp, vahtosad ja lisaseadmed temperatuuril, mis ei ületa 40°C / 104°F, ning puhastage need. Eemaldage akusahtli kate ja kuivatage akusahtel. Ärge pange osi uuesti kokku enne, kui kõik on täiesti kuiv. Kasutades seadet välitingimustes, sulgege alati transpordikast.

**Kaablid ja pistikud**

Hoidke pistikud puhaste ja kuivadena. Puhuge ära kõik mustus, mis on ühenduskaablite pistikute vahele jäänud.

10

Tehnilised andmed

10.1

Vastavus riiklike õigusaktidega

Vastavus riiklike õigusaktidega

- FCC osa 15 (kohaldatav Ameerika Ühendriikides)
- Käesolevaga kinnitab Leica Geosystems AG, et Rugby 640 on vastavuses direktiivi 1999/5/EÜ oluliste nõuete ja muude asjakohaste sätetega ja teiste kohaldatavate Euroopa direktiividega. Vastavusdeklaratsioon on saadaval aadressil <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



1. klassi varustust on võimalik Euroopa direktiivi 1999/5/EÜ (raadio ja telekommunikatsiooni terminalide varustus) kohaselt võimalik turustada ja kasutusele võtta mis tahes ELi liikmesriigi piirangutest hoolimata.

- Nende riikide puhul, kus kehtivad muud riiklikud õigusaktid, mis ei sisaldu FCC osas 15 või Euroopa direktiivis 1999/5/EÜ, peab vastavus olema enne kasutamist ja tööle rakendamist heaks kiidetud.

Sagedusriba

2400 - 2483,5 MHz

Väljundvõimsus

< 100 mW (kasulik isotoopne kiirgusvõimsus)

Antenn

Rugby 640:

Kiipantenn

10.2

Laseri üldised tehnilised andmed

Tööulatus

Tööulatus (diameeter)

Rugby 640:

600 m/2000 jalga

Iseloodimise täpsus

Iseloodimise täpsus:

±1.5 mm kauguselt 30 m (±1/16" kauguselt 100 jalga)

Iseloodimistäpsus on määratletud temperatuuril 25°C (77°F)

Iseloodimisulatus

Iseloodimisulatus:

±5°

Pöörlemiskiirus

Pöörlemiskiirus:

0, 2, 5, 10 pööret minutis

Skaneerimisrežiimid

Skaneerimisrežiimid:

10°, 45°, 90°

Laseri mõõtmed



Kaal

Rugby 640 kaal koos akuga:

2,56 kg/5.6 naela.

Sisemine aku

Tüüp	Tööaeg* temperatuuril 20°C
A600 liitium-ioon (liitium-ioon akukomplekt)	40 h
Leelis (neli D-patareid)	60 h

*Tööajad sõltuvad keskkonningimustest.



Liitium-ioon akukomplekti laadimiseks kulub maksimaalselt viis tundi.



Maksimaalse tööaja saavutamiseks kasutage ainult kvaliteetseid leelispatareid.

Keskkonnakaitse- lised spetsifikat- sioonid

Temperatuur

Töötemperatuur	Hoiustamistemperatuur
-20°C kuni +50°C (-4°F kuni +122°F)	-40°C kuni +70°C (-40°F kuni +158°F)

Kaitse vee, tolmu ja liiva eest

Kaitse
IPX7 (IEC 60529)
Tolmukindel
Kaitse pideva vette uputamise eest.

A100 liitium-ioonaku laadija

Tüüp:	Liitium-ioonaku laadija
Sisendpinge:	100 V AC-240 V AC, 50 Hz-60 Hz
Väljundpinge:	12 V DC
Väljundvool:	3,0 A
Polaarsus:	Tagumine otsak: negatiivne, kontaktelement: positiivne

A600 liitium-ioon akukomplekt

Tüüp:	Liitium-ioon akukomplekt
Sisendpinge:	12 V DC
Sisendvool:	2,5 A
Laadimisaeg:	5 tundi (maksimaalselt) temperatuuril 20°C

10.2.1

RC400 kaugjuhtimine

Tööulatus

Tööulatus (diameeter)	200 m/650 jalga
-----------------------	-----------------

Patareid

Patareid: Leelis	Kaks AA-tüüpi
Patarei eluiga (tavapärase kasutus)	70 tundi

Kaugjuhtimispuldi mõõtmed



Kirjeldus**Tootjapoolne eluaegne garantii**

Garantii kehtib toote kogu kasutuseluea vältel. Kõikide materjali- ja tootmisvigadest tulenevate defektidega toodete tasuta parandamine või asendamine toote kogu eluea vältel.

Viis aastat kuludeta

Garanteeritud lisakuludeta teenus juhul, kui toode muutub defektseks ja nõuab hooldust tavapäraste kasutustingimuste alusel, nagu kasutusjuhendis kirjeldatud.

"Viieaastase kuluvaba" perioodi kasutamiseks tuleb toode 8 nädala jooksul alates ostmis-kuupäevast registreerida aadressil <http://www.leica-geosystems.com/registration>. Kui toodet ei ole registreeritud, kehtib kaheaastane garantii.

**Toiteallika lisa-
seadmed****A100 - liitium-ioonaku laadija (790417)**

A100 liitiumioonaku laadija on varustatud nelja eraldiseisva vahelduvvooluadapteriga.

A130 - 12-voldine akukaabel (790418)

A130 12-voldine akukaabel ühendab seadme Rugby standardse 12-voldise autoakuga, see on tagavaravariant üksuse akule. See on kasutatav ainult laetava akukomplekti korral. Pikkus: 4 meetrit/13 jalga.

A140 - auto adapterkaabel (797750)

A140 auto adapterkaabel ühendab Rugby auto standardse lisapistikupesaga, toimides tagavaravariandina üksuse akule või olles mõeldud autos laadimiseks. See on kasutatav ainult laetava akukomplekti korral. Pikkus: 2 meetrit/6,5 jalga.

A150 - leelispatareikomplekt (790419)

A150 leelispatareikomplekt on kaasas osana standardsest leelispatareidel põhinevast komplektist. Seda on võimalik eraldi osta kasutamiseks tagavaravariandina laetavatel mudelitel. Vajalikud patareid: neli D-tüüpi leelispatareid.

A600 - liitium-ioon akukomplekt (790415)

A600 liitium-ioon akukomplekt on kaasas osana standardsest laetavast komplektist. Seda on võimalik ka eraldi leelispatareikomplekti täiendusena osta. Osta tuleb ka A100 liitium-ioon akulaadija, et liitium-ioon akulahendus oleks täielik.

A200 - seinakinnitus (790421)

A200 seinakinnitus kinnitab seadme Rugby 640 kindlalt laeraamistikule ripplae paigaldamiseks.

A210 - laeraamistiku sihtmärk (732791)

A210 laeraamistiku sihtmärk kinnitatakse magnetiliselt laeraamistikule ripplae paigaldamiseks.

A220 - märktaraklamber adapteriga (790432)

A220 märktaraklamber ja -adapter pakuvad kasutajale lihtsat nõõrideta rakendust märktarakel. 90-kraadine ressiivri adapter kinnitub põhiklambrile, pakkudes lihtsalt juurdepääsetavat hoiuvõimalust sellel ajal, kui seda ei kasutata. Teavet kindlate rakenduste kohta leiate lehelt "5.4 Märktara".

A280 - fassaadi adapteri komplekt (799204)

A280 fassaadi adapteri komplekt pakub kasutajatele kasulikku rakendust fassaadi paigaldamise korral. Komplekt koosneb kahest fassaadi adapterkinnitist ja märktaraklambrist koos 90-kraadise ressiivri adapteriga. Teavet kindlate rakenduste kohta leiate lehelt "5.5 Fassaadid".

A100



A150



A130



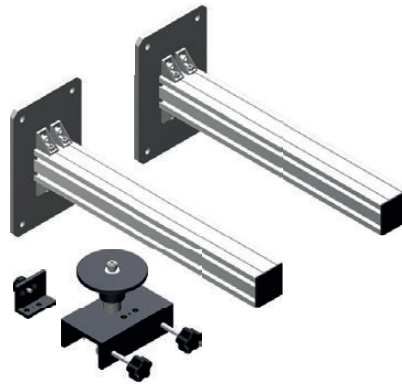
A600



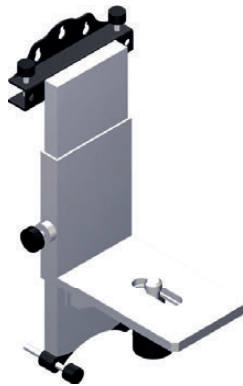
A140



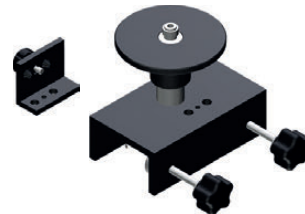
A280



A200



A220



A210



005832_001

A	
Aku	
Laadimine	36
Leelispatareide vahetamine	38
Liitiumioonakukomplekti vahetamine	37
Tehnilised andmed	47
Akud	
kasutamine, tühjenemine	36
laadimine, esmakordne kasutamine	36
Akukomplekt	
Tehnilised andmed	47
Akulaadija	
Tehnilised andmed	47
Antenn	
Tehnilised andmed	46
Automaatrežiim	20
C	
Classic-ressiiver	23
D	
Dokumentatsioon	2
F	
Fassaadid	
häälestus	31
FCC avaldus	12
G	
Garantii	48
H	
Häälestus	
seade kolmjäljal	16
K	
Kaal	
Seade	46
Käsitsirežiim	20
Kasutusjuhend	
kehtivus	2
Kaugjuhtimispuul	
mõõtmel	47
Keskkonnakaitseelised spetsifikatsioonid	
Laser	47
Klahvid	19
L	
Laser	
Klassifikatsioon	10
Mõõtmel	46
Laseri klassifikatsioon	
Rugby	10
LED-indikaatorituled	19
loodimisolek	20
Liitium-ioonaku	47
Hoiustamine	44
Liitmine	
kaugjuhtimine seadmega Rugby	18
Lisaseadmed	49
Loodimistäpsus	
reguleerimine	40
Kontrollimine	39
M	
Märktara	
häälestus	30
Menüü	
Rod Eye	24
Mõiste „kasutamine“ määratlus	6
Mõõtmel	
kaugjuhtimispuul	47
Laser	46
O	
Ohutussuunised	6
Otstarbeline kasutamine	6
P	
Pöörlemiskiirus	46
R	
Rakendused	
Kallakute kontrollimine	28
Käsitsi kallakud	29
Vormide määramine	27
Reguleerimine	
loodimistäpsus	40
Rod Eye	
menüü	24
seadme komponendid	23
Seadme komponendid	25

S

Sagedusriba

Rugby46

Seade

Sisse- ja väljalülitamine20

Tehnilised andmed46

Skaneerimisrežiimid46

Spetsifikatsioonid, keskkond

Seade47

Süsteemi kirjeldus14

T

Täpsus

iseloodimine46

Täpsuse reguleerimine39

Temperatuur

Laser

Hoiustamine47

Töötamine47

Temperatuur, sisemise aku laadimine36

Tööulatus46

Tõrkeotsing42

Tõusuhäire22

U

Ulatus

Iseloodimine46

V

Väljundvõimsus

Rugby46

Vastutusosalad7

799769-1.0.0et

Algteksti tõlge (799760-1.0.0en)

Avaldatud Šveitsis

© 2013 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Šveits

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Šveits
Telefoni number +41 71 727 31 31
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems