

Leica Rugby 870/880

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 lehel "1 Ohutusjuhised".
Enne toote sisselülitamist lugege kasutusjuhend tähelepanelikult läbi.

Tootenumber

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

Käesoleva kasutusjuhendi kehtivus

Käesolev juhend rakendub Rugby 870/880 laseritele. Mudelitevahelised erinevused on ülles märgitud ja kirjeldatud.

Saadaolev dokumentatsioon

Nimetus	Kirjeldus/vorming		
Rugby 870/880 kiirjuhend	Annab tootest ülevaate. Mõeldud kiirviitejuhendina.	✓	✓
Rugby 870/880 kasutusjuhend	Kasutusjuhendis sisalduvad kõik toote baastasemel kasutamiseks vajalikud suunised. See annab ülevaate nii tootest kui selle tehnilistest andmetest ja ohutussuunistest.	-	✓

Kogu Rugby 870/880 dokumentatsiooni/tarkvara leiате 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.

OtsejuurdepääsugamyWorldi 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	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.
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 värskimate uudistega kursis ning registreerige end teie riigis toimuvatele seminaridele või kursustele.

Teenuse	Kirjeldus
myTrustedServices	<p>Pakkumised suurendasid produktiivsus, pakkudes samal ajal maksimaalset turvalisust.</p> <ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="632 205 1474 296">• myExchange myExchange abil saate vahetada mis tahes faile/objekte oma arvutil oma Leica vahetuskontaktidega.<li data-bbox="632 304 1474 390">• mySecurity Kui teie seade varastatakse kunagi ära, on olemas lukustusmehhanism, mis tagab, et seade lülitub välja ja seda ei saa enam kasutada.

Sisukord

Käesolevas kasutus-juhendis	Peatükk	Lehekülg
1	Ohutusjuhised	6
1.1	Üldine	6
1.2	Kasutamine määratlus	7
1.3	Kasutamise piirangud	7
1.4	Vastutusalad	7
1.5	Ohud kasutusest	8
1.6	Laseri klassifikatsioon	10
1.6.1	Üldine	10
1.6.2	Rugby 870/880	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	15
2.3	Korpuse komponendid	15
2.4	Häälestus	16
3	Toimingud	17
3.1	Juhtpaneel	17
3.2	Rugby sisse- ja väljalülitamine	17
3.3	LCD-ekraan	18
3.4	Kalde sisestamine	19
3.5	Telje identifitseerimine	21
3.6	Nõlva ümberarvestamine kaldeprotsendiks	21
3.7	Telgede joondamine	22
3.8	Telgede täpne joondamine	22
3.9	Joonisele kandmine (vaid Rugby 880)	23
4	RC800 kaugjuhtimine	24
4.1	Kaugjuhtimispuldi kirjeldus	24
4.2	Rugby 870/880 liitmine seadme RC800 kaugjuhtimispuldiga	25
4.3	Kuvade ühendamine kaugjuhtimispuldi jaoks	26
5	Ressiiver	27
5.1	Rod Eye ressiivrid	27
5.1.1	Rod Eye 140, Classic-ressiiver	27
5.1.2	Rod Eye 160, digitaalressiiver	27
5.1.3	Rod Eye 180, digitaalne raadiosageduse ressiiver	28
5.2	Rod Eye 180 ressiivri kasutamine koos seadmega Rugby	28
5.3	Rod Eye 180 liitmine seadmega Rugby 870/880	29
6	Rugby 870/880 menüü	30
6.1	Juurdepääs ja navigeerimine	30
6.2	Menüükomplekt 1	31
6.3	Menüükomplekt 2	34
6.4	Menüükomplekt 3	36
7	RC800 menüü	41

8	Rakendused	42
8.1	Vormide määramine	42
8.2	Kallakute kontrollimine	43
8.3	Kallete sisestamine	44
8.4	Nutikas sihtmärgi valimine (kalde sobitamine)	45
8.5	Nutikas sihtmärgilukustus (kalde sobitamine ja jälgimine)	46
8.6	Automaatne telje joondamine	47
8.7	Telje joondamine pluss nutikas sihtmärgilukustus (telje joondamine ja jälgimine)	48
8.8	Paralleelsete ressiivrite häälestamine	49
9	Akud	50
9.1	Tööpõhimõtted	50
9.2	Seadme Rugby aku	50
10	Täpsuse reguleerimine	53
10.1	Loodimistäpsuse kontrollimine	53
10.2	Loodimistäpsuse reguleerimine	54
10.3	Vertikaalse täpsuse reguleerimine	56
11	Poolautomaatne kalibreerimine	57
12	Veaotsing	60
13	Hooldamine ja transportimine	63
13.1	Transportimine	63
13.2	Hoiustamine	63
13.3	Puhastamine ja kuivatamine	64
14	Tehnilised andmed	65
14.1	Vastavus riiklike õigusaktidega	65
14.2	Laseri üldised tehnilised andmed	65
14.2.1	RC800 kaugjuhtimine	67
15	Tootjapoolne eluaegne garantii	67
16	Lisaseadmed	68
	Indeks	69

Kirjeldus

Alljärgnev võimaldab seadmete kasutamise eest vastutaval isikul või neid kasutataval isikul ette näha kasutusest tuleneda võivaid ohtusid ja juhiseid kuidas nendest hoiduda.

Seadme eest vastutav isik peab tagama, et kõik kasutajad saavad juhendist üheti aru ning peavad nendest kinni.

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 ülesandele 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 ohustebesümboleid.

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.
 ETTE- VAATUST	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

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 välja lülitamine.
- Ohuteadete eemaldamine.
- Toote avamine tööriistadega, nt kruvikeerajaga, v.a juhul, kui see on kindlate funktsioonide jaoks lubatud.
- Toote muutmine 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 tööobjektidel.
- Kolmandate osapoolte tahtlik eksitamine.
- Masinate, liikuvate objektide või samaväärsete jälgimise rakenduste 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 kohustused:

- mõista toote ohutusjuhised ja kasutusjuhendis sisalduvaid juhiseid;
- tagada selle juhendikohane kasutamine;
- tunda ohutuse ja õnnetusjuhtumite ennetamisega seotud kohalikke õigusakte;
- teavitada koheselt Leica Geosystems, kui toode ja kasutus 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.

**HOIATUS**

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 tühenemiseni 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! Neid tooteid parandada on õigus ainult Leica Geosystems volitatud hooldustöökodadel.



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 klemmid 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 klemmid ei puutuks kokku metallesemetega.

1.6

Laseri klassifikatsioon

1.6.1

Üldine

Üldine

Järgnevad peatükid annavad suuniseid ja koolitusteavet laseri ohutuse kohta vastavalt rahvusvahelistele standarditele IEC 60825-1 (2014-05) 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 (2014-05) ja IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Rugby 870/880

Üldine

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

Käesolevas jaotises kirjeldatud lasertoodet on klassifitseeritud laseri klassi 1 tootena, vastates järgmistele standarditele:

- IEC 60825-1 (2014-05): „Lasertoodete ohutus“

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

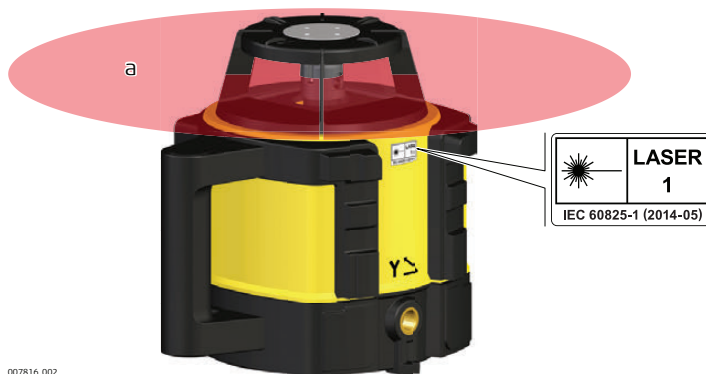
Rugby 870:

Kirjeldus	Väärtus
Maksimaalne tippkiirusvoog	0.65 mW / 2.2 mW
Impulsi kestus (tõhus)	500 ms / 2.9 ms, 1.4 ms
Impulsi kordussagedus	1 Hz / 5 Hz, 10 Hz
Kiire lahknevus	0.2 mrad
Lainepikkus	635 nm

Rugby 880:

Kirjeldus	Väärtus
Maksimaalne tippkiirusvoog	0.65 mW / 2.2 mW
Impulsi kestus (tõhus)	500 ms / 2.9 ms, 1.4 ms
Impulsi kordussagedus	1 Hz / 5 Hz, 10 Hz
Kiire lahknevus	0.2 mrad
Lainepikkus	635 nm

Märgistus



007816_002

a) Laserkiir

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 liseseadmetega, nt väliarvutid, isiklikud arvutid või muu elektrooniline varustus, ebastandardsed kaablid või välised akud.

Ettevaatusabinõu:

Kasutage ainult Leica Geosystems poolt soovitatud varustust ja liseseadmeid. 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 diiselmootorite 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 kuulmis-seadmed, 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-varustuse läheduses.
- Ärge kasutage toodet koos raadio- või digitaalvõrgu mobiiltelefoniseadmetega meditsiini-varustuse 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 vastuvõtule, 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

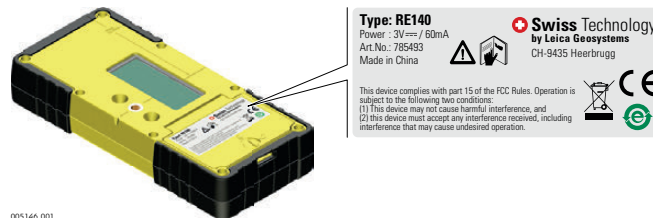
Muudatused või ümberehitused, mille vastavust ei ole Leica Geosystems selgesõnaliselt heaks kiitnud, võivad tühistada kasutaja volitused seadme kasutamiseks.

Märgistus Rugby 870/880



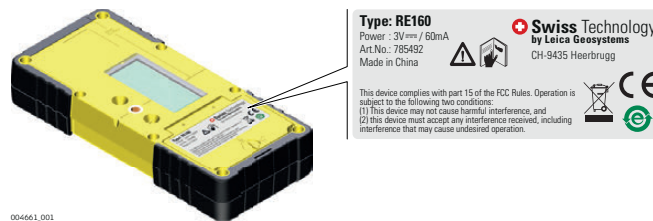
Märgistus Rod Eye

Rod Eye 140:



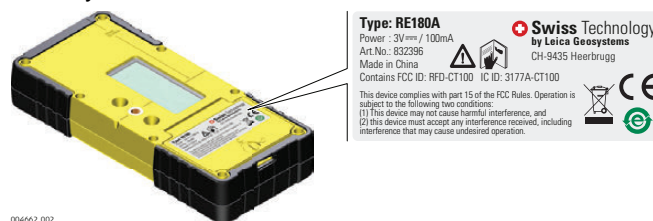
Märgistus Rod Eye

Rod Eye 160:



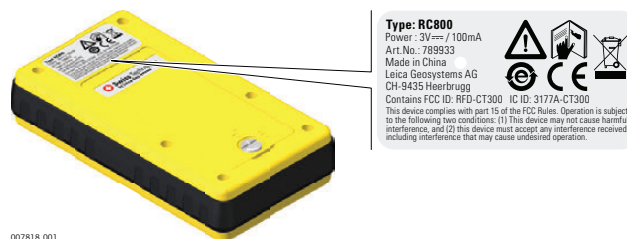
Märgistus Rod Eye

Rod Eye 180



Märgistus RC800

RC800



2

Süsteemi kirjeldus

2.1

Süsteemi komponendid

Üldkirjeldus

Rugby 870 ja Rugby 880 on lasertööriistad üldehituse, loodimise ja kaldel rakendamise jaoks, nagu:

- Vormide määramine;
- Kaldele loodimine;
- Kaevamistöde sügavuste kontrollimine.

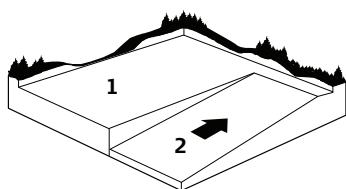
Kui see on häälestatud iseloodimisulatusesele, loodib Rugby automaatselt, et luua laservalgusega täpne horisontaalne või vertikaalne (vaid Rugby 880) kalde tasand.

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

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

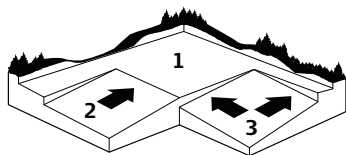
Rakendusala

Ühekordne kalle



Rugby 870 on ühe kaldega laser, mis tekitab laservalgusega täpse tasandi töödeks, mis nõuavad looditud (1) või ühekordset kallet (2).

Kahekordne kalle



Rugby 880 on kahekordse kaldega laser, mis tekitab laservalgusega täpse tasandi töödeks, mis nõuavad looditud (1), ühekordset kallet (2) või kahekordset kallet (3).

Saadaolevad süsteemikomponendid



007819.001

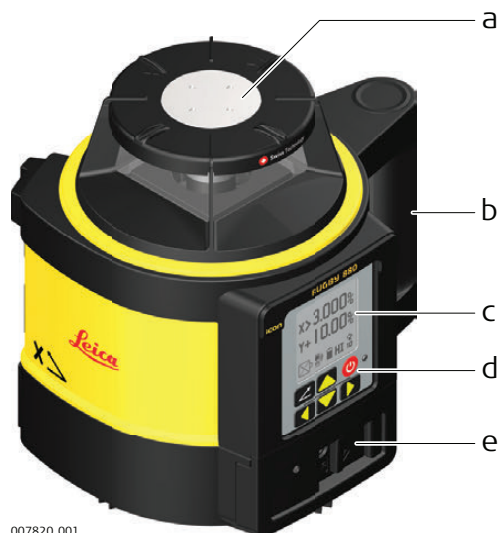


Kohalettoimetatud komponendid sõltuvad tellitud paketest.

2.2

Rugby laseri komponendid

Rugby laseri komponendid



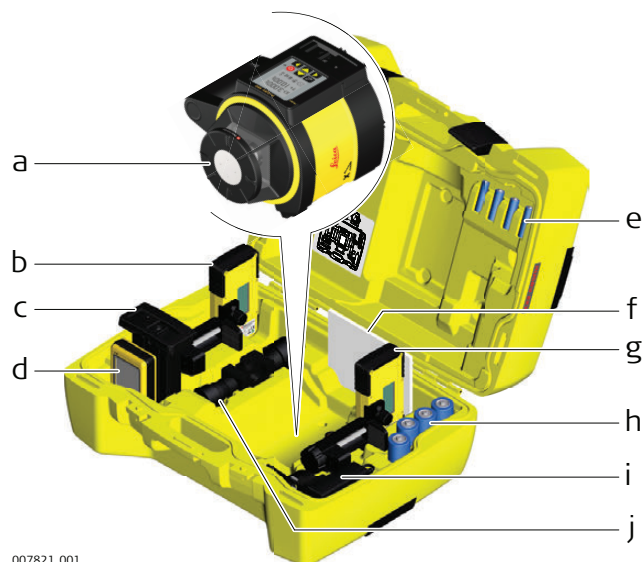
007820.001

- a) Plaat valikulise ulatuse jaoks
- b) Kandekäepide
- c) LCD-kuvar
- d) Juhtpaneel
- e) Akusahtel

2.3

Korpuse komponendid

Korpuse komponendid



007821.001

- a) Rugby laser
- b) Kinnitile paigaldatud ressiiver Rod Eye
- c) Liitumioonakukomplekt või leelispatareikomplekt
- d) RC800 kaugjuhtimispuult
- e) 2 x AA-patarei
- f) Kasutusjuhend/CD
- g) Teine ressiiver (ostetav eraldi)
- h) 4 x D-patarei (ainult leelisversioonid)
- i) Laadija (ainult liitumioonversioonid)
- j) Valikulise ulatuse koost

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

007822_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.

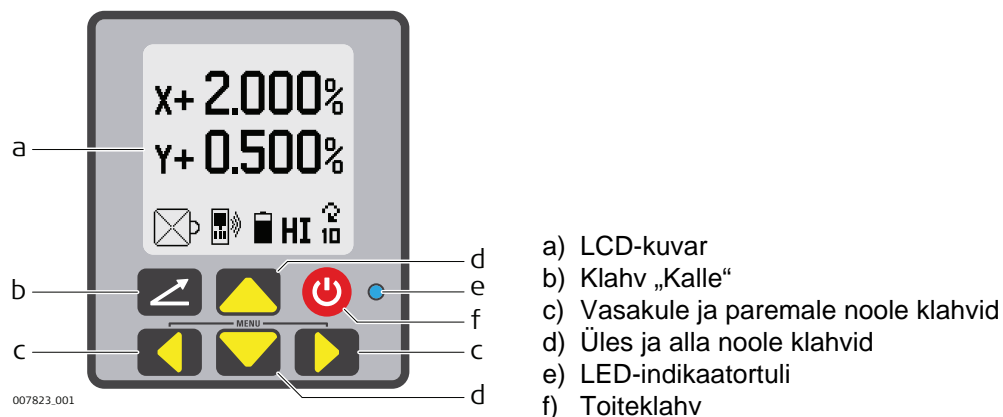
3

Toimingud

3.1

Juhtpaneel

Ülevaade



Juhtpaneel - funktsioonid

LCD-kuvar	Kuvab kogu vajalikku kasutajateavet.
Klahv „Kalle“	Vajutage kalde sisestamise režiimiga alustamiseks.
Vasakule ja paremale noole klahvid	Vajutage, et kuvada ja liigutada kursorit kalde sisestamiseks. Vajutage korraga mõlemat Rugby menüü sisestamiseks.
Üles ja alla noole klahvid	Vajutage kuvatava kalde muutmiseks. Vajutage korraga mõlemat, et seada kalde väärtus taas nulliks.
Toiteklahv	Vajutage Rugby sisse- ja väljalülitamiseks.
LED-indikaatortuli	Näitab Rugby tasandi staatust.

3.2

Rugby sisse- ja väljalülitamine

Sisse- ja väljalülitamine

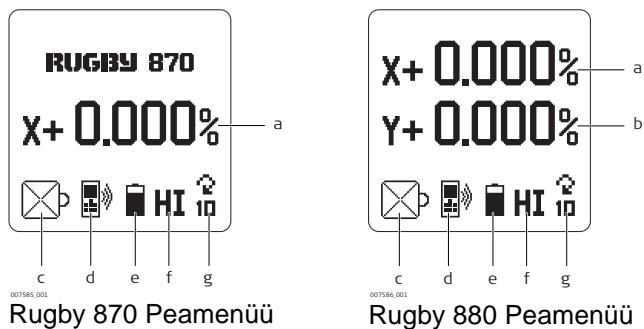
Vajutage Rugby sisse- ja väljalülitamiseks toiteklahvi.

Pärast sisselülitamist:

- LCD-ekraan lülitab sisse ja näitab Rugby hetkeolekut.
- Kui see on häälestatud +/-6°-se iseloodimisulatuse piires (horisontaalselt või vertikaalselt), loodib Rugby automaatselt, et luua laservalgusega täpne horisontaalne tasand.
- Kui loodimine on lõpule viidud, hakkab pea pöörlema ja Rugby on kasutamiseks valmis.
- Kui aktiveeritud, muutub H.I.häiresüsteem 30 sekundit pärast loodimise lõpetamist aktiivseks. H.I.häiresüsteem kaitseb laserit kõrgusemuudatuste suhtes, mille on põhjustanud kolmjala liigutamine või vajumine.
- Iseloodimissüsteem ja H.I.häirefunktsioon jätkavad laserkiire asendi jälgimist, et tagada järjepidev ja täpne töö.

Peamenüü

LCD-ekraan näitab kogu teavet, mida on vaja Rugby kasutamiseks.



- a) X-telje kalde väärtus
- b) Y-telje kalde väärtus (vaid Rugby 880)
- c) Kiire peitmine
- d) Raadioindikaator
- e) Akutaseme indikaator
- f) H.I. Tähis
- g) Pea kiirus

Käivituskuvad

Kui lülitate Rugby sisse, kuvab LCD-ekraan Leica tervitusteksti, kliendi nime ja infokuva.

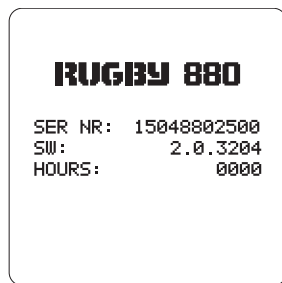


Leica tervituskuva



Kliendi nimega kuva:





See kuva ilmub vaid siis, kui see on menüüs aktiveeritud. Lugege 6.4" Kliendi nime seadistused".



Infokuva:


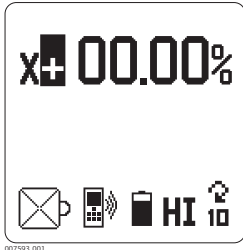
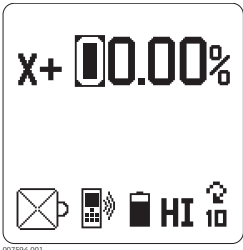
See kuva näitab seadme mudeli numbrit, seerianumbrit, tarkvara revisjoni taset ja kasutustunde.

Otsene kalde sisestamine

Samm	Kirjeldus
1.	<p>Rugby 870/880: Kalde sisestusrežiimi käivitamiseks vajutage klahvi „Kalle“.</p> <p> Viimati määratud kalde (kallete) taastamiseks vajutage ja hoidke nuppu „Kalle“ 1,5 sekundi vältel all.</p>
	<p><i>Kuvatakse X-telje kalde väärtust:</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p><small>007592_001</small></p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p><small>007590_001</small></p> </div> </div> <p>X-telje kalde sisestamine (Rugby 870) X-telje kalde sisestamine (Rugby 880)</p>
2.	Kalde väärtuse muutmiseks vajutage üles-alla noole klahve.
3.	<p>Ainult Rugby 880: Kalde sisestamiseks Y-teljel vajutage teist korda klahvi „Kalle“.</p> <p><i>Kuvatakse vaid X-telje kalde väärtust:</i></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p><small>007591_001</small></p> </div> <p>Y-telje kalde sisestamine (Rugby 880)</p>
4.	Kalde väärtuse muutmiseks vajutage üles-alla noole klahve.
5.	<p>Kalde sisestusrežiimist väljumiseks vajutage klahvi „Kalle“, kuni kuvatakse peamenüüd.</p> <p>VÕI: Oota 8 sekundit. Rugby liigub automaatselt peamenüüsse tagasi.</p>

Kalde sisestamine numbritega

Kalde sisestusrežiimis saate pluss-/miinusmärke või individuaalseid numbreid väga lihtsalt muuta.

Samm	Kirjeldus
	Vajutage klahvi „Kalle“ kalde sisestusrežiimi sisenemiseks.
1.	Kursori loomiseks vajutage üles-alla noole klahve. Kursor ilmub alati pluss-/miinusmärgil. 
2.	Vajutage üles-alla noole klahve, et muuta pluss-/miinusmärki.
3.	Kursori liigutamiseks vajutage üles-alla noole klahve. 
4.	Vajutage üles-alla noole klahve, et muuta numbrit.
5.	Kalde sisestusrežiimist väljumiseks vajutage klahvi „Kalle“, kuni kuvatakse peamenüüd. VÕI: Oota 8 sekundit. Rugby liigub automaatselt peamenüüsse tagasi.


Kalde väärtus muutmine nulliks

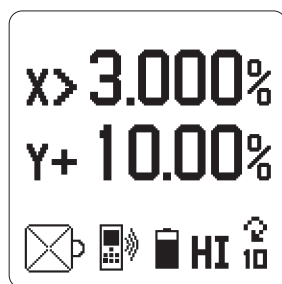
Kalde sisestusrežiimis saate muuta kalde väärtuse väga kiiresti tagasi nulliks, kui vajutate samaaegselt üles-alla noole klahve.

Kallutusvõime (vaid Rugby 880)

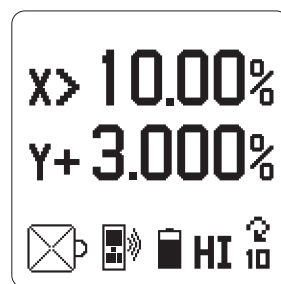
Rugby 880 võib olla kuni 10,00% kaldega korraka nii X- kui ka Y-teljel või kuni 15,00% kaldega, kui see on vaid ühel teljel.

Üle 10,00% kalde sisestamine ühe telje jaoks on võimalik vaid siis, kui risttelje kalle on $\pm 3\%$ või vähem.

 Kui proovite sisestada suuremat kallet kui 3% või 10%, kuvatakse ekraanil teadet, kui vajutate klahvi.



X > 3,000%

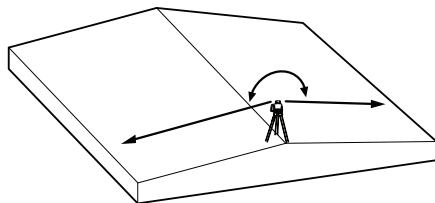


X > 10,00%

Kalde vahetus

X- ja Y-telje kaldeid saab lihtsalt vahetada positiivselt negatiivseks, kui muuta kalde sisestusrežiimis pluss-/miinusmärke. Lugege **Kalde sisestamine numbritega**.

Selle funktsiooni tüüpiliseks rakendusala on tee-ehitus. Näiteks: Rugby on seatud üles tee keskele ja üks telg joontatakse vastavalt keskjoonele. Et risttelje kalle langeks paremale või vasakule, tuleb ekraanil lihtsalt pluss-/miinusmärki muuta.



3.5

Telje identifitseerimine

Telje identifitseerimine

Kui sisestate kalde, on oluline teada õiget suunda, milles kalle sisestatakse. Vaata järgmist joonist, et identifitseerida telje õiged suunad.



007826.001

3.6

Nõlva ümberarvestamine kaldeprotsendiks

Nõlva ümberarvestamine

Nõlv: Tõusumõõdu muutumine ühiku kohta (jalg, meeter jne)

Kaldeprotsent: Tõusumõõdu muutumine 100 ühiku kohta (jalg, meeter jne)

Nõlva kaldeprotsendi arvutamine:

$[Nõlv] \times 100 = [Kaldeprotsent]$

Näiteks:

Nõlv = 0,0059

Ümberarvestamine = $0,0059 \times 100$

Kaldeprotsent = 0,590%

3.7

Telgede joondamine

X- ja Y-telje joondamine

Pärast soovitud kalde korrektset seadistamist ekraanil, joondada X- ja Y-telg töökohale vastavaks.

☞ Tagage, et tsirkulaartaseme mull asetseb ringi keskosa lähedal maksimaalse iseni-
vellerimisvõime jaoks.

☞ Tagage, et Rugby on korrektset kontrollpunkti kohale paigutatud.

X-telje suunda näeb Rugby eest, vaadates Rugby pealt.



Pöörake kergelt Rugby, kuni joondusmärgid on teie teise kontrollpunktiga joondatud. Kui Rugby on joondatud, saate tööga alustada.

3.8

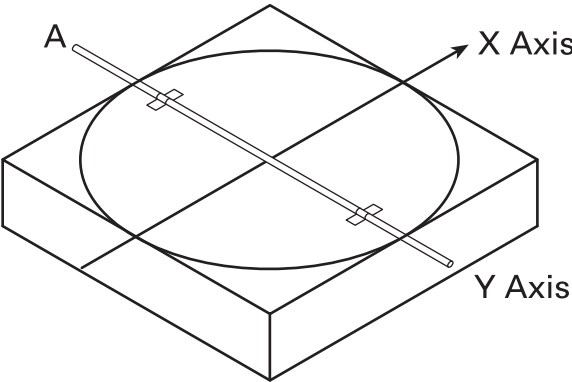
Telgede täpne joondamine

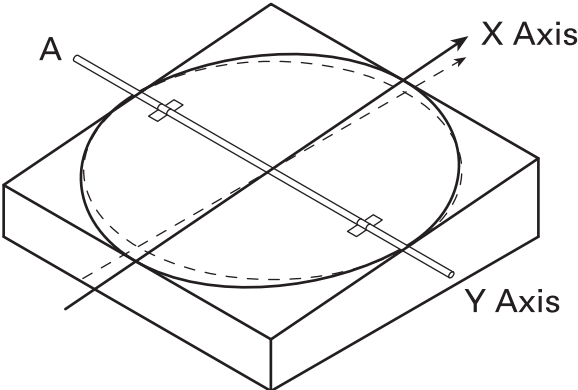


X- ja Y-telje täpne joondamine

Teatud tingimustel on tõstetud joondusmärgid Rugby peal telje joondamiseks adekvaatsed. Täpsemaks joondamiseks saate kasutada järgmist protseduuri.

Täpse joondamise eesmärk:

- Y-teljel punkti A tuvastamiseks võrdluseks ja tõusuandmete võtmiseks.
- X-telele kalde sisestamiseks ja seejärel laseri asendi reguleerimiseks, kuni punkti A juures on originaalne tõus taas leitud.

Samm	Kirjeldus
1.	Kui mõlemal teljel on 0,000% kalle, seadke Rugby otse kaldevaia kohale üles ja joondage umbkaudu Y-telg teise kaldevaia suhtes (punkt A).
2.	Võtke tõusu andmed punktist A, kasutades Rod Eye ressiivrit ja mõõdistuslatti. 
3.	Sisestage +5,000% kalle X-teljele. Kui kalle on X-teljele sisestatud, on Y-telg liigend või tugipunkt.

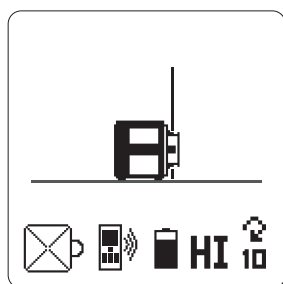
Samm	Kirjeldus
4.	<p>Kui X-telg on +5,000%, võtke teine näit punktist A.</p> 
5.	<p>Joondamine:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kui teine näiton esimese näiduga võrdväärne, on X-telg korrektselt joondatud. • Kui teine näit on esimesest näidust suurem, pöörake Rugby päripäeva (paremale), kuni teine näit on võrdväärne. • Kui teine näit on esimesest näidust väiksem, pöörake Rugby vastupäeva (vasakule), kuni teine näit on võrdväärne.
	<p>Vaatlusulatus - valikuline vaatlusulatus on Rugby 870/880 jaoks saadaval, mis parandab telje joondamist järgmisel päeval ülesseadmiseks. Soovituslik on teha kõigepealt täpne joondusprotseduur ning reguleerida seejärel ulatust nende telgede jaoks.</p>
	<p>Automaatne telje joondamine - automaatne telje joondamine on võimalik Rugby 870/880 Rod Eye 180 ressiivri abiga. (Vt"8.6 Automaatne telje joondamine")</p>

3.9

Joonisele kandmine (vaid Rugby 880)

Laservalguse vertikaalne tasand

Saate kasutada Rugby 880 asendi joonisele kandmisel, et luua vertikaalne tasand paigutuse ja joondamistööde jaoks.



Rugby 880 Joonisele kandmise kuva

4

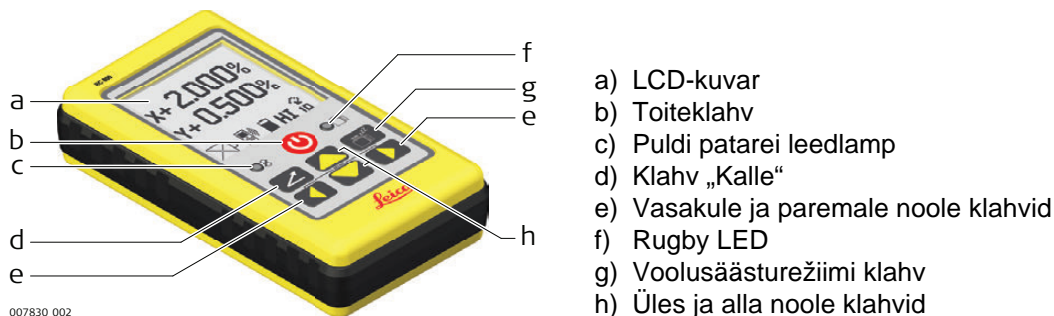
RC800 kaugjuhtimine

4.1

Kaugjuhtimispuldi kirjeldus

Raadiosagedusi kasutatav kaugjuhtimispult suhtleb seadmega Rugby raadiosageduse teel ning seda kasutatakse samade funktsioonide juhtimiseks kui laseril.

RC800 kaugjuhtimis- pult




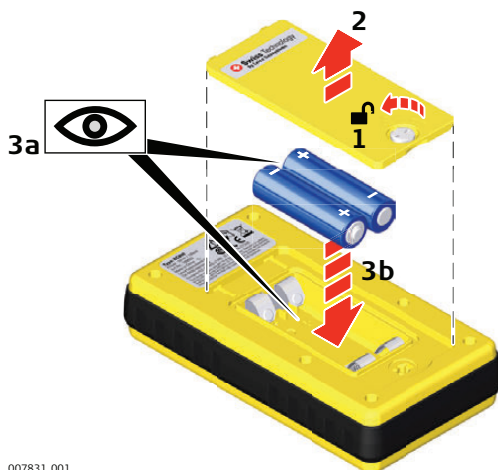
Juhtpaneeli kirjeldus

LCD-kuvar	Kuvab kogu vajalikku kasutajateavet.
Toiteklahv	Vajutage puldi sisse- ja väljalülitamiseks.
Klahv „Kalle“	Vajutage kalde sisestamise režiimiga alustamiseks.
Üles ja alla noole klahvid	Vajutage kuvatava kalde muutmiseks. Vajutage korraga mõlemat, et seada kalde väärtus taas nulliks.
Vasakule ja paremale noole klahvid	Vajutage, et kuvada ja liigutada kursorit kalde sisestamiseks. Vajutage korraga mõlemat Rugby menüü sisestamiseks. Vajutage ja hoidke samaaegselt all 1,5 sekundit, et siseneda puldi menüüsse.
Voolusäästurežiimi klahv	Vajutage seadme Rugby voolusäästurežiimile seadmiseks. <ul style="list-style-type: none">Voolusäästurežiimil on kõik funktsioonid keelatud.LCD-ekraan näitab, et Rugby on voolusäästurežiimil.Rugby on voolusäästurežiimil 2 tundi*, mille järel see automaatselt välja lülitub ning mis tuleb kasutamiseks uuesti laseril sisse lülitada.Voolusäästurežiimil olles voolusäästurežiimi klahvi vajutamine käivitab seadme Rugby ja korrapärane töö jätkub.
Rugby LED	Näitab Rugby tasandi olekut.
Puldi patarei leedlamp	Viitab sellele, kui puldi patareid tuleks välja vahetada.

* Puldi menüüst saate valida voolusäästurežiimi aja.

Patareide vahetamine

 Kaugjuhtimispult saab toite 2x AA-patareist. Kui kaugjuhtimispuldi leedlamp vilgub, vahetage patareid välja, nagu pildil näidatud.





007831.001

4.2

Rugby 870/880 liitmine seadme RC800 kaugjuhtimispuldiga

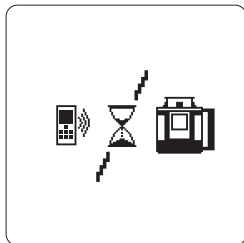
Sidumise üksikajalik juhend

Rugby 870/880 ja RC800 kaugjuhtimispult hõlmab raadioseadmeid, mis võimaldavad aktiveerida kaugfunktsioonid kuni seadmest Rugby 300 m (1000') kauguselt. Rugby Enne raadiosagedustel töötavate funktsioonide kasutamist tuleb Rugby ja kaugjuhtimispult liita, et need oleksid suutelised üksteisega suhtlema.

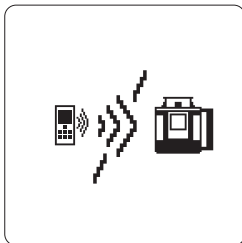
Samm	Kirjeldus
1.	Lülitage välja nii Rugby 870/880 kui ka kaugjuhtimispult.
2.	Vajutage seadmel Rugby toiteklahvi ja hoidke seda 5 sekundi vältel all, et Rugby sidumisrežiimil sisse lülitada. Rugby piiksub aeglaselt viis korda.
3.	Vajutage ja hoidke all puldi toiteklahvi, kuni sidumine on kinnitatud.
	Kui sidumine on edukas: Nii Rugby kui ka kaugjuhtimispult piiksub kiiresti viis korda ja LED-indikaator-tuli vilgub kiiresti roheliselt (5 Hz). Selle protsessi käigus LCD-ekraanil kinnitust ei esitata.
	Kui sidumine pole edukas: Nii Rugby kui ka kaugjuhtimispult piiksub aeglaselt kolm korda ja LED-indikaator-tuli vilgub punaselt (1 Hz).

Teabekuvad ühendamise ajal

RC800 kaugjuhtimispuldil on kolm kuva, mida näidatakse Rugby ühendamise ajal.

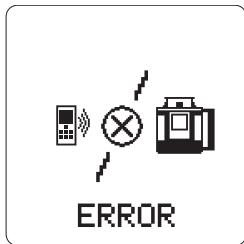
Ootekuva

007598.001

Ühenduskuva

007599.001

„Oote” ja „Ühendamise” kuvasid näidatakse, mida kuvatakse, kui kaugjuhtimispult esimest korda sisse lülitatakse ning Rugby ühendamise ajal.

Sideme kaotamise kuva

007600.001

„Sideme kaotamise” kuva näidatakse, kui Rugby ja kaugjuhtimispult on omavahelise kommunikatsioonilingi kaotanud.



Tagage, et olete selgelt Rugby vaateväljas ja et te pole ületanu tööulatust.



RC800 kaugjuhtimispuldil on oma menüü, mille kaudu saate muuta ekraani heledust, voolusäästurežiimi aegu ja kaugväljalülitusaega. Lugege "7 RC800 menüü" teabe saamiseks kaugjuhtimispuldi menüü kohta.

5

Ressiiver

5.1

Rod Eye ressiivrid

Rod Eye ressiivrid

Rugby 870/880 müüakse koos Leica Rod Eye ressiivritega. Rod Eye 180 digitaalressiiver parandab Rugby 870/880 laseri sooritust automaatse „kaldepüüdmise“, jälgimise ja telje joondamise puhul. Järgnev teave kehtib ainult ostetud mudeli kohta. Lisateavet ressiivrite kohta on võimalik leida nende kasutusjuhenditest, mis on samuti käesoleval CD-l.

5.1.1

Rod Eye 140, Classic-ressiiver

Rod Eye 140 klassikaline ressiiver pakub teile peamist asenditeavet, kasutades noolekraani.

Seadme komponendid



- a) Loodimisvedeliku anum
- b) Kõlar
- c) LCD-aken
- d) LED-tuled
- e) Laserkiire vastuvõtuaken
- f) Kattuv asend
- g) Toiteklahv, ribalaiuse ja heli klahve

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

5.1.2

Rod Eye 160, digitaalressiiver

Rod Eye 160 digitaalressiiver pakub teile peamist asenditeavet, kasutades noolekraani pluss digitaalnäitu.

Seadme komponendid



- a) Kõlar
- b) LCD-digitaalkuvar
- c) LED-kuvar
- d) Toiteklahv
- e) Laseri rakendusklahv
- f) Vastuvõtuaken
- g) Ribalaiuse klahv
- h) Heliklahv

Klahvide kirjeldus

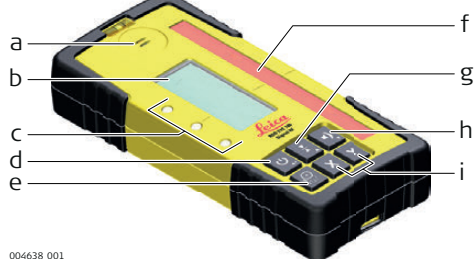
Klahv	Funktsioon
Toide	Ressiivri sisselülitamiseks vajutage üks kord. Väljalülitamiseks hoidke 1,5 sekundit all.
Laseri rakendamine	Vajutage digitaalse näidu salvestamiseks.
Ribalaius	Vajutage tuvastatavate ribalaiuste muutmiseks.
Heli	Vajutage heliväljundi muutmiseks.

5.1.3

Rod Eye 180, digitaalne raadiosageduse ressiiver

Rod Eye 180 digitaalne raadiosageduse ressiiver pakub teile peamist asenditeavet, kasutades noolekraani, digitaalnäitu pluss raadiosagedussidet seadmega Rugby erifunktsioonide jaoks.

Seadme komponendid



- a) Kõlar
- b) LCD-digitaalkuvar
- c) LED-kuvar
- d) Toiteklahv
- e) Laseri rakendusklahv
- f) Vastuvõtuaken
- g) Ribalaiuse klahv
- h) Heliklahv
- i) X- ja Y-klahvid

Klahvide kirjeldus

Klahv	Funktsioon
Toide	Ressiivri sisselülitamiseks vajutage üks kord. Väljalülitamiseks hoidke 1,5 sekundit all.
Laseri rakendamine	Vajutage digitaalnäidu salvestamiseks. Hoidke 1,5 sekundi vältel all nutika sihtmärgilukustuse funktsioonide käivitamiseks, nagu püstiasendis automaatne „kaldepüüdmine” X-teljel ja vertikaalse tasandi automaatne joondamine maha asetatuna.
Ribalaius	Vajutage tuvastatavate ribalaiuste muutmiseks.
Heli	Vajutage helisisendi muutmiseks.
X ja Y	Vajutage, et valida kaldepüüdmiseks või -jälgimiseks alternatiivne või teine telg.

5.2

Rod Eye 180 ressiivri kasutamine koos seadmega Rugby

Erifunktsioonid, kui kasutate Rod Eye 180 ressiivrit



Rugby 870/880 saab kasutada peaaegu mis tahes ressiivriga. Sellegipoolest, kui kaustate koos Rod Eye 180 digitaalse raadiosageduse ressiivriga, on saadavalt järgmised erifunktsioonid:

- Nutikas sihtmärgi valimine - võimaldab sobitada olemasolevat kallet. (Vt"8.4 Nutikas sihtmärgi valimine (kalde sobitamine)")
- Nutikas sihtmärgi lukk - jälgib kalde asendit kaldel püsimiseks. (Vt"8.5 Nutikas sihtmärgilukustus (kalde sobitamine ja jälgimine)")
- Automaatne telje joondamine - reguleerib elektrooniliselt Rugby telgi vastavalt teie kaldevaiadele. (Vt"8.6 Automaatne telje joondamine")
- Telje joondamine + nutikas sihtmärgi lukk - jälgib kalde asendit kaldel püsimiseks. (Vt"8.7 Telje joondamine pluss nutikas sihtmärgilukustus (telje joondamine ja jälgimine)")
- Poolautomaatne kalibreerimine - lihtsalt suunake üks Rugby külg Rod Eye 180 ressiivri suunas, seejärel järgige ekraanil kuvatavaid juhiseid. (Vt"11 Poolautomaatne kalibreerimine")

Enne erifunktsioonide kasutamist tuleb Rugby ja Rod Eye 180 siduda, et need oleksid suutelised üksteisega suhtlema. (Vt"5.3 Rod Eye 180 liitmine seadmega Rugby 870/880")

Sidumise üksikasjalik juhend

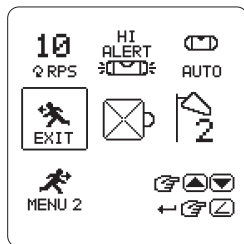
Rugby 870/880 ja Rod Eye 180 ressiiver hõlmab raadioseadmeid, mis võimaldavad aktiveerida kaugfunktsioonid kuni seadmest Rugby 100 m (300') kauguselt. Rugby Enne raadiosagedustel töötavate funktsioonide kasutamist tuleb Rugby ja ressiiver siduda, et need oleksid suutelised üksteisega suhtlema.

Samm	Kirjeldus
1.	Lülitage Rugby 870/880 välja.
2.	Vajutage seadmel Rugby toiteklahvi ja hoidke seda 5 sekundi vältel all, et Rugby sidumisrežiimil sisse lülitada. Rugby piiksub aeglaselt viis korda.
3.	Vajutage ja hoidke all ressiivri toiteklahvi, kuni sidumine on kinnitatud.
	Kui sidumine on edukas: Nii Rugby kui ka ressiiver piiksuvad viis korda ja leedlamp vilgub (roheline). Selle protsessi käigus LCD-ekraanil kinnitust ei esitata.
	Kui sidumine pole edukas: LED-indikaator tuli vilgub (punaselt) seadmel Rugby kiiresti viis korda.

Kirjeldus

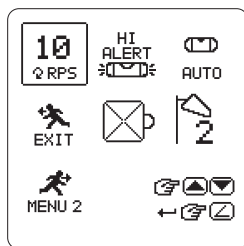
Rugby 870/880 on mitme menüüvalikuga, mis võimaldab optimeerida Rugby sooritust individuaalse rakenduse jaoks.

Rugby 870/880 menüüle ligipääsu saamiseks vajutage korraga vasakut ja paremat nooleklahvi, samal ajal kui kuvatakse peamenüüd.

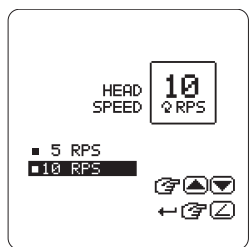
Menüüs navigeerimine:

Menüüekraani paremas alumises nurgas kuvatakse kasutaja juhiste klahve, et näidata, kuidas navigeerida Rugby menüüs.

Vajutage üles ja alla nooleklahve, et liigutada kursorit ja tõsta esile ikoon või valik.



Esile tõstetud ikooni ümbritseb kast.

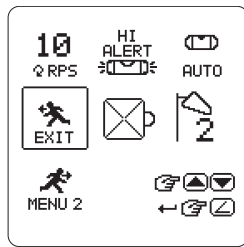


Esile tõstetud valik on musta varjuga.

Vajutage klahvi „Kalle“, et valida esile tõstetud ikoon või et lubada/keelata esile tõstetud valik.

- Kui valite ikooni, kuvatakse ekraani valitud ikooni valikutega.
- Kui valite menüüikooni (MENU 1, MENU 2, MENU 3), kuvatakse järgmist menüükomplekti.
- Kui valite VÄLJA-ikooni, liigub süsteem tagasi peamenüüsse.

Ülevaade



Menüükomplekt 1

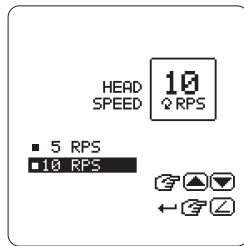
Menüükomplektist 1 saate valida järgmised parameetrid:

- Peakiruse seadistused
- H.I.häire - sisse/välja
- Automaat-/käsitsirežiimid
- Tundlikkuse seadistused
- Kiire peitmine

☞ Menüüst väljumiseks tõstke esile ja valige VÄLJA-ikoon. VÕI: Oodake 8 sekundit ja menüüst väljutakse automaatselt.

☞ Menüükomplekti 2 kuvamiseks tõstke esile ja valige MENU 2 ikoon.

Peakiruse seadistused

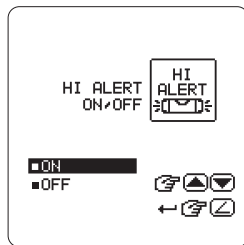


Peakiruse seadistused

Saate valida kolme peakiruse seadistuse vahel:

- 5 pörest sekundis
- 10 pörest sekundis

H.I.häire - sisse/välja



H.I.häire seadistused

Saate valida, kas lubada või keelata H.I.häire funktsiooni:

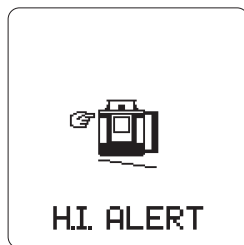
- Sisse
- Välja

Kui lubatud, lülitub H.I.häire funktsioon automaatselt sisse iga kord, kui Rugby on sisse lülitatud. Funktsioon muutub 30 sekundit pärast Rugby sisselülitamist aktiivseks.

Kuidas töötab H.I.häire funktsioon?

Seadme kõrguse (H.I.) või tõusuhäire funktsioon ennetab väära tööd, mida põhjustab kolmjala liigutamine või vajumine, mis põhjustaks laseri loodimist madalamal kõrgusel.

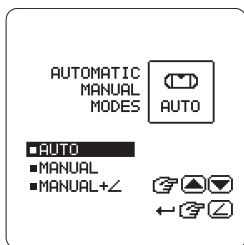
30 sekundit pärast Rugby nivelleerimist ja pärast laseri pea pöörlema hakkamist, muutub H.I.häire funktsioon aktiivseks.



H.I.häire kuva

H.I.häire funktsioon jälgib laseri liikumist; kui see on häiritud hakkab H.I.häire kuva vilkuma ning Rugby piiksub kiiresti. Häire peatamiseks lülitage Rugby välja ja jälle sisse. Kontrollige laseri kõrgust enne uuesti töö alustamist.

Automaat-/käsitsirežiim



Automaat-/käsitsirežiimi seadistused

Saate valida kolme erineva kiiruse vahel:

- Automaatrežiim (vaikeseade)
- Käsitsirežiim
- Käsitsirežiim kaldega

Saate valida, et keelata automaatne isenivelleerimise režiim.

Märkus: Rugby lülitub sisse alati automaatrežiimis, olenemata eelnevalt valitud režiimist.

Automaatrežiim

Rugby lülitub sisse alati automaatrežiimis ja viib pidevalt läbi isenivelleerimist, et hoida kalde täpsust.



Käsitsirežiimi kuva

Käsitsirežiim

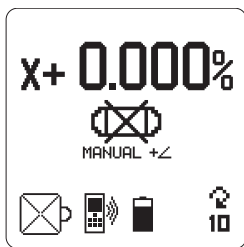
Käsitsirežiimis on isenivelleerimise funktsioon välja lülitatud.

Käsitsirežiimi kuva näidatakse tavalise peamenüü asemel.

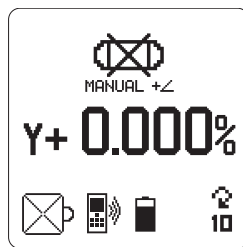
Laservalguse tasandit saab käsitsi kallutada, kasutades samu nuppe nagu otsese kalde sisestamise korral, kuid ekraanil ei kuvata ühtegi väärtust kalde jaoks.

Käsitsirežiim kaldega

Käsitsirežiimi kaldega on isenivelleerimise funktsioon välja lülitatud. Kaldega käsitsirežiimi kuva näidatakse tavalise peamenüü asemel.



Käsitsirežiim kaldega - X-telg



Käsitsirežiim kaldega - Y-telg

Laservalguse tasandit saab käsitsi kallutada, kasutades samu nuppe nagu otsese kalde sisestamise korral. Sisestatud kalde väärtust kuvatakse kalde käsitsi sisestamise kuvadel.

Kui kasutate seda režiimi, Rugby loodib kõigepealt valitud kallet, siis naaseb käsitsirežiimi.

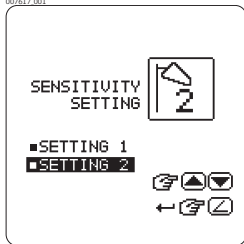
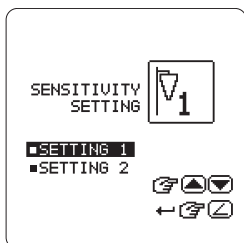


Kalde käsitsi sisestus - X-telg



Kalde käsitsi sisestus - Y-telg

Tundlikkuse seadistused



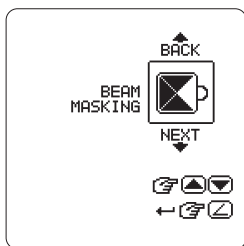
Tundlikkuse muutuja kuvad

Loodimise ajal reageerib Rugby häiretele (tuul, vibratsioon), ja peatab vajadusel pea pöörlemise. Saate valida kahe tundlikkustaseme vahel:

- Tundlikkusseadistus 1: Tavasoorituse jaoks - tuul, vibratsioon ja muud häired on minimaalsed.
- Tundlikkusseadistus 2: Situatsioonide jaoks, kus tuul, vibratsioonid ja muud häired on suuremad.

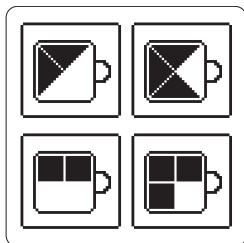
Kui lubatud, lülitub H.I.häire funktsioon automaatselt sisse iga kord, kui Rugby on sisse lülitatud. Funktsioon muutub 30 sekundit pärast Rugby sisselülitamist aktiivseks.

Kiire peitmine



Kiire peitmise kuva

Kiire peitmine võimaldab laserkiire välja lülitada valitud laseri külgedel, et vältida samas tööpiirkonnas töötavate muude laserite või ressiivritega kokkupõrget.

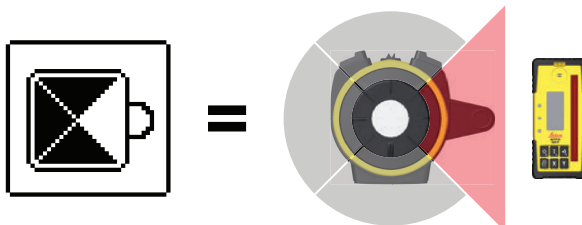


Võimalikud kombinatsioonid

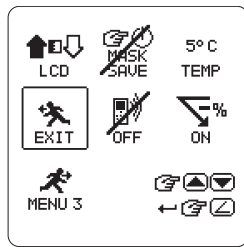
Saate valida, kas blokeerida pool või kolmveerand laserpea pöördest.

Iga neljast kuvatavast kombinatsioonist on saadaval neljas erinevas variandis. Tume ala esindab piirkonda, kus on laserkiir välja lülitatud.

Kasutage üles või alla nooleklahve, et valida 16 võimaliku kombinatsiooni vahel.



Ülevaade



Menüükomplekt 2

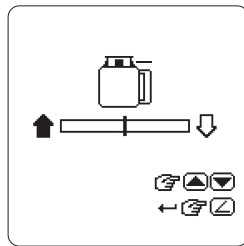
Menüükomplektist 2 saate valida järgmised parameetrid:

- Ekraani heledus
- Kiire peitmine - säästa väljalülitamisel
- Temperatuuritundlikkus
- Negatiivne kalle - luba/keela
- Raadio - luba/keela

☞ Menüüst väljumiseks tõstke esile ja valige VÄLJA-ikoon. VÕI: Oodake 8 sekundit ja menüüst väljutakse automaatselt.

☞ Menüükomplekti 3 kuvamiseks tõstke esile ja valige MENU 3 ikoon.

Ekraani heledus



Ekraani heleduse kuva

Selle seadistusega saate muuta ekraani heledust.

Kasutage üles või alla nooleklahve, et reguleerida heledust vastavalt soovile.

Salvesta kiire peitmine toite väljalülitamisel



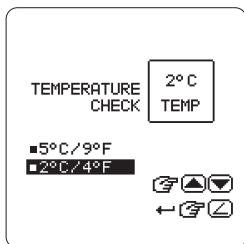
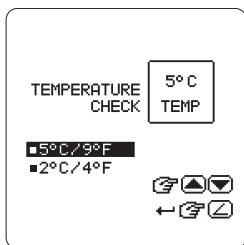
Kiire peitmise salvestamise kuvad

Tavaliselt on kiire peitmise seadistus keelatud iga kord, kui lülitate Rugby välja.

Kui eelistate salvestada kiire peitmise seadistused järgmisel päeval kasutamiseks, saate lubada kiire peitmise seadistuse salvestusfunktsiooni:

- Salvesta: Kiire peitmise seadistused salvestatakse väljalülitamisel.
- Ära salvesta: Kiire peitmise seadistused keelatakse väljalülitamisel.

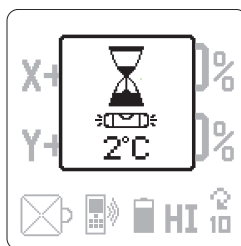
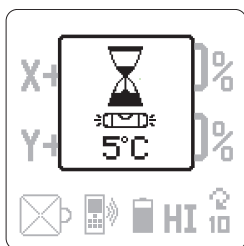
Temperatuuritundlik- kuse seadistused



Temperatuurikontrolli
seadistuste kuvad

Uuesti loodimise protsess

Kui Rugby viib läbi uuesti loodimise, kuvatakse temperatuurikontrolli ootekuva. Oodake, kuni protsess lõpetatakse, enne kui kasutate laserit uuesti. LED-indikaatorituli vilgub tavali-
sele loodimisele viitamiseks.



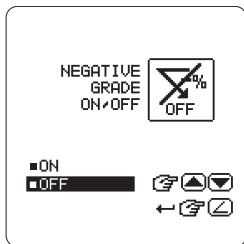
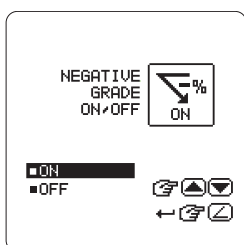
Temperatuurikontrolli
ootekuvad

Iga $\pm 5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 9^{\circ}\text{F}$) ulatuses temperatuuri muutmise jaoks naaseb Rugby 870/880 tagasi looditu asendisse kontrollimaks, kas temperatuuri muutmine on peamist loodimissüsteemi muutnud. Tundlikkuma seadme jaoks saate muuta seadistust $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ($\pm 4^{\circ}\text{F}$) ulatuses temperatuuri muutmiseks.

Olemasolevad intervallid:

- Temperatuuri kontrollitakse iga $5^{\circ}\text{C}/9^{\circ}\text{F}$ järel
- Temperatuuri kontrollitakse iga $2^{\circ}\text{C}/4^{\circ}\text{F}$ järel

Negatiivne kalle - luba/keela



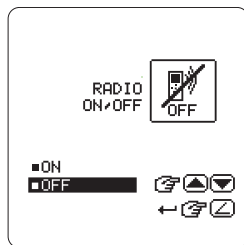
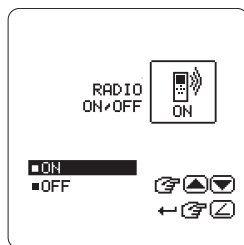
Negatiivse kalde kuvad

Kui soovite vältida segadust laserit üles seades, saate keelate negatiivse kalde funktsiooni seadmel Rugby.

- SEES: Negatiivne kalle on lubatud.
- VÄLJAS: Negatiivne kalle on keelatud.

Kui negatiivne kalle on keelatud, saab sisestada Rugby peal olevate noolekujuliste joondusmärkide suunas vaid positiivse kalde.

Raadio - luba/keela



Raadio kuvad

RC800 kaugjuhtimispuldi ja Rod Eye 180 ressiivri vahelise kommunikatsiooni pidamiseks peab raadio olema lubatud. Rugby Raadio on automaatselt lubatud, kui seade on kokku seotud.

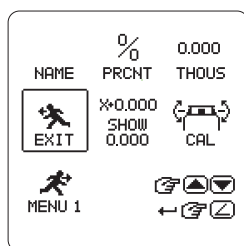
- SEES: Raadio on lubatud.
- VÄLJAS: Raadio on keelatud.

☞ Kui te ei kasuta RC800 kaugjuhtimispulti või Rod Eye 180 ressiivrit, on soovituslik keelata raadio patarei eluea säästmiseks.

6.4

Menüükomplekt 3

Ülevaade



Menüükomplekt 3

Menüükomplektist 3 saate valida järgmised parameetrid:

- Kliendi nime sisestamine
- Ekraan - protsent/promill
- Ekraan - tuhandik/sajandik
- Kuvage sisselülitamisel kalde seadistusi
- Kalibreerimishäire - luba/keela

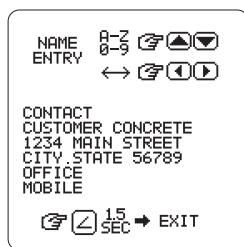
☞ Menüüst väljumiseks tõstke esile ja valige VÄLJA-ikoon. VÕI: Oodake 8 sekundit ja menüüst väljutakse automaatselt.

☞ Menüükomplekti 1 kuvamiseks tõstke esile ja valige MENU 1 ikoon.

Kliendi nime seadistused

Kliendi nime seadistused võimaldavad sisestada kliendi nime, lubada/keelata kliendi nime kuva, kui lülitate Rugby sisse ning kaitsta nime sisendit salasõnaga.

Kliendi nime sisestamine



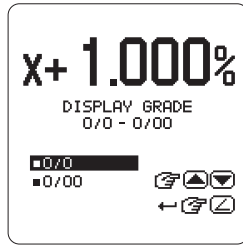
Kliendi nime sisestuskuva

Kui sisestate kliendi nime seadistusi esimest korda, viiakse teid otse kliendi nime sisestuskuvasse. Sellel kuval saate sisestada teksti 6 reale kuni 20 tähemärgiga rea kohta.

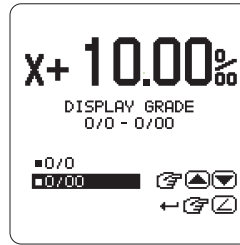
Ekraan - protsent/promill

Saate valida, kas kuvada kallet kaldeprotsentides või promillides.

- 1,000% = 1 meeter 100-meetrise tõusu kohta
- 1,00‰ = 1 meeter 1000-meetrise tõusu kohta



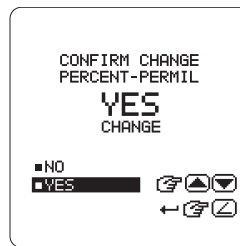
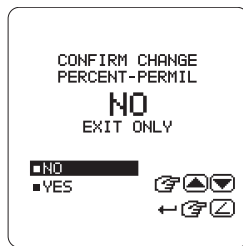
Kuva protsenti



Kuva promilli

Standardkasutus kaldeprotsentides.

Teil palutakse kinnitada valitud valik vältimaks tahtmatuid muudatusi ja võimalikke vigu koma nihkumise tõttu.

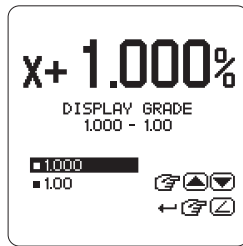


Promill - kinnitusekraanid

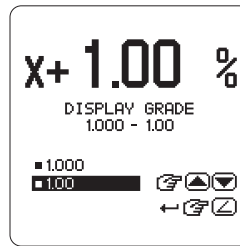
Ekraan - tuhandik või sajandik

Saate valida kaldeprotsendi kuvamise tuhandiku või sajandikuna:

- 1,000 - standardina kuvatakse tuhandikuna või kolme numbrit pärast koma.
- 1,00 - kui valite kuvamiseks sajandiku, kuvatakse pärast koma kahte numbrit.



Kuva tuhandikku

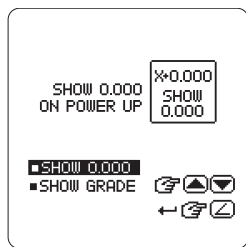


Kuva sajandikku

Kuvage sisselülitamisel kalde seadistusi

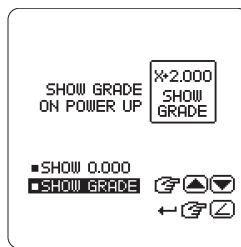
Tavaliselt lähtestatakse kalde väärtus väärtusele 0,000% iga kord, kui lülitate Rugby välja. Kui eelistate kuvada eelnevaid kalde seadistusi, kui lülitate Rugby sisse, saate lubada suvandi „Kuva kallet“.

- Kuva 0,000: kalde seadistused lähtestatakse sisselülitamisel väärtusele 0,000% (vaikeseade).
- Kuva kallet: sisselülitamisel kuvatakse eelmiseid kalde seadistusi.



008xx_001

Kuva 0.000%



008xx_001

Kuva kallet



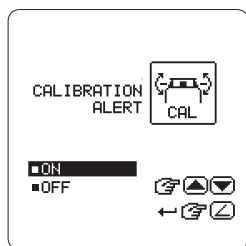
Märkus. Kui on valitud suvand „Kuva 0,000%“ ja soovite taastada viimati määratud kalde(d), vajutage ja hoidke nuppu „Kalle“ 1,5 sekundi vältel all.

Kalibreerimishäire aktiveerimine

Kalibreerimise häirefunktsiooni lubamine/keelamine

Saate valida, kas lubada/keelata kalibreerimise häirefunktsiooni kasutustunni alusel:

- SEES: Kalibreerimishäire on lubatud.
- VÄLJAS: Kalibreerimishäire on keelatud.



007645_001

Luba kalibreerimishäire kuva



007646_001

Keela kalibreerimishäire kuva

Tundide seadistamine kalibreerimishäire jaoks

Kui lubate kalibreerimishäire funktsiooni, kuvatakse „Kalibreerimishäire tundide seadistamine“ kuva. Vaikeseadistuseks on 1,040 tundi, mis vastab umbes 6 kuule 40-tunnise tööädala põhjal.



007647_001

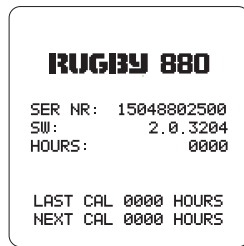
Kalibreerimishäire tundide seadistamise kuva

Seadistage tundide arv, kui kaua sooviksite töötada enne kalibreerimishäiret.

Tunnid saab seadistada 40 tunni kaupa.

Käivituskuval kalibreerimishäire kuvamine

Kui olete lubanud kalibreerimishäire funktsiooni, kuvatakse kalibreerimishäire tunde käivituskuval pärast Rugby sisselülitamist:



- LAST CAL: Viimasest kalibreerimisest möödunud tundide arv.
- NEXT CAL: Järgmise kalibreerimiseni järelejäänud tundide arv.

Kalibreerimishäire tunnid
käivituskuval

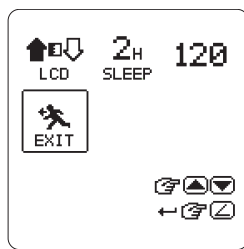


Kui planeeritud tundide arv on täis, kuvatakse 8 sekundit sõnu „CALIBRATION ALERT“ („Kalibreerimishäire“).

Pärast Rugby kalibreerimist, lähtestatakse automaatselt kalibreerimishäire tunnid. Kalibreerimishäire muutmise või keelamise on võimalik vaid siis, kui pääsete ligi menüüvalikule „Kalibreerimishäire aktiveerimine“.

Kalibreerimishäire vilkuv
kuva

Ülevaade



Kaugjuhtimispuldi menüü kuva

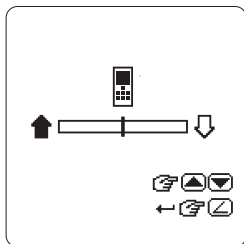
RC800 kaugjuhtimispuldil on oma menüü, mille kaudu saate muuta järgmisi parameetreid:

- Ekraani heledus
- Voolusäästurežiimi tunnid
- Kaugväljalülitusaeg

☞ Kaugjuhtimispuldi menüüle juurdepääsemiseks vajutage ja hoidke 1,5 sekundit all vasakut ja paremat nooleklahvi kaugjuhtimispuldil.

☞ Kaugjuhtimispuldi menüüd navigeerimiseks kasutage samu klahve, mida kasutasite Rugby menüüs navigeerimiseks. (Vt"6.1 Juurdepääs ja navigeerimine")

Ekraani heledus

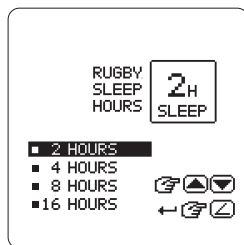


Kaugjuhtimispuldi kuva heledus

Saate muuta kuva heledust sellel kuval.

Kasutage üles või alla nooleklahve, et reguleerida heledust vastavalt soovile.

Voolusäästurežiimi tunnid

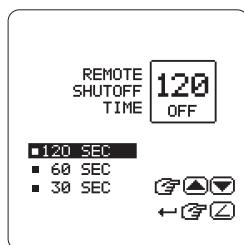


Voolusäästurežiimi tunnid

Saate määrata, kui kaua Rugby jääb voolusäästurežiimi enne täielikult välja lülitamist:

- 2 tundi
- 4 tundi
- 8 tundi
- 16 tundi

Kaugväljalülitusaeg



Väljalülitusaeg

Võite määrata kaugjuhtimispuldile väljalülitusaja:

- 30 sekundit
- 60 sekundit
- 120 sekundit

Kui selle aja jooksul kaugjuhtimispulti ei kasutata, siis lülitub see automaatselt välja.

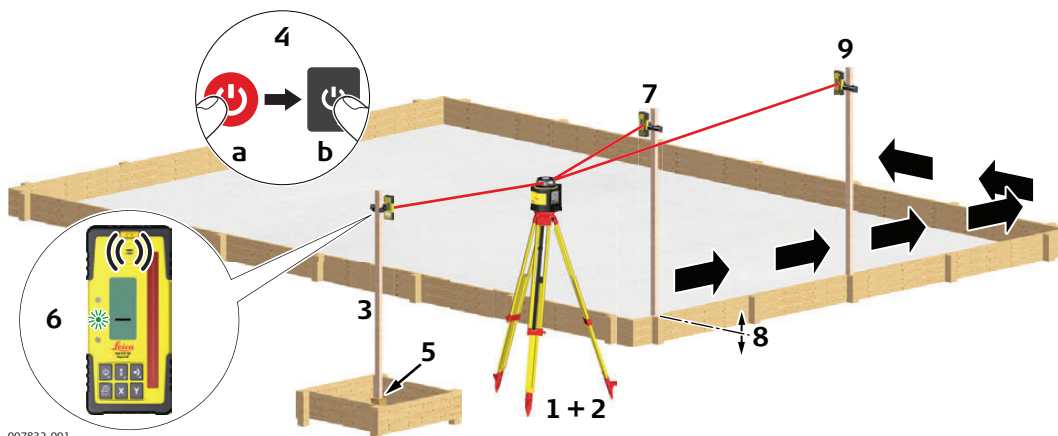
8

Rakendused

8.1

Vormide määramine

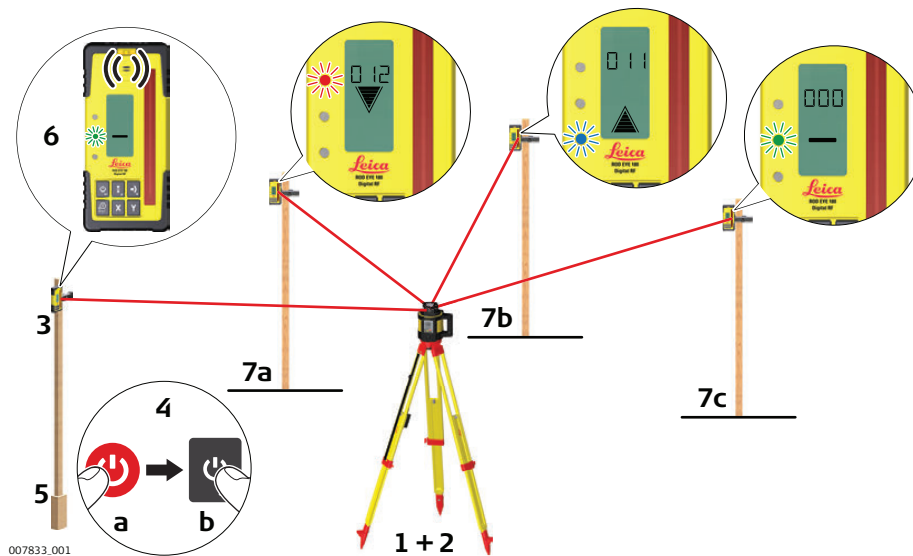
Vormide määramise üksikasjalik juhend



007832_001

Samm	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;• digitaalkuvar.
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.

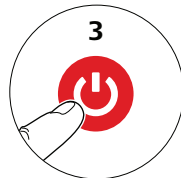
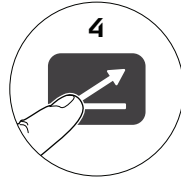
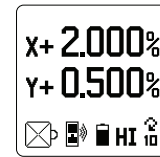
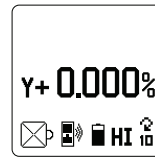
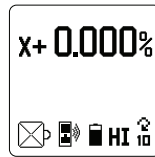
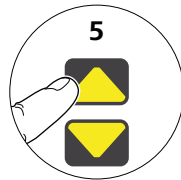
Kallakute kontrollimise üksikasjalik juhend



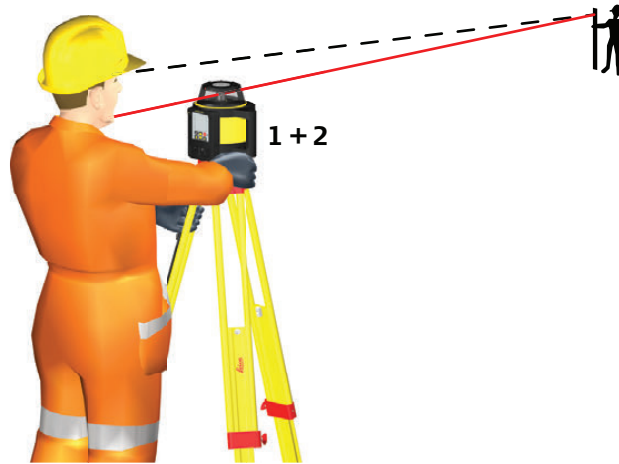
007833.001

Samm	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 (keskmine joon) annavad ressiivril teada järgnevad teavitused: <ul style="list-style-type: none"> • keskmine riba; • roheliselt vilkuv LED-tuli; • tugev helitoon; • digitaalkuvar.
7.	Asetage latt koos sellele kinnitatud ressiivriga kaevatud hunniku või valatud tsemendi otsa.
8.	Erinevusi on võimalik täpsetel mõõtmistel lugeda digitaalressiivrit kasutades. <ul style="list-style-type: none"> • 7a: asend on liiga kõrgel. • 7b: asend on liiga madalal. • 7c: asend on tasa.

Kallete sisestamise üksikasjalik juhend



007834_001



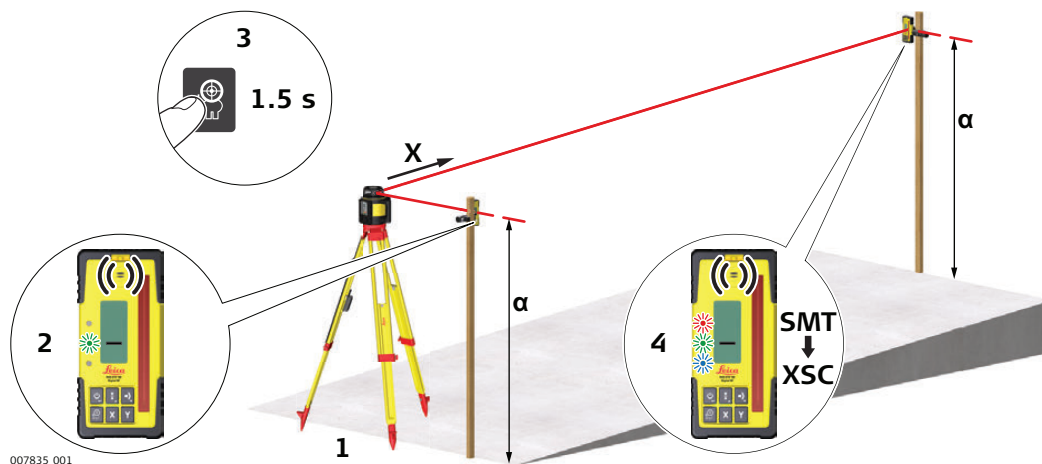
Samm	Kirjeldus
1.	Kinnitage Rugby kolmjalale.
2.	Seadke üles Rugby ja kolmjalg töö ühe teljega joendus ning joendage Rugby pealisosa telje suunas.
3.	Lülitage Rugby sisse.
4.	Vajutage klahvi „Kalle“.
5.	Vajutage üles või alla noole klahvi, et sisestada kalle X-telje jaoks (ühekordne kalle). <ul style="list-style-type: none"> Selleks, et Rugby 870: Kalde sisestusrežiimist väljumiseks vajutage klahvi „Kalle“, kuni kuvatakse peamenüüd. Selleks, et Rugby 880: Y-telje jaoks kalde sisestamiseks vajutage kaldenuppu teist korda. Kalde sisestusrežiimist väljumiseks vajutage klahvi „Kalle“, kuni kuvatakse peamenüüd.
6.	Kui kaldeväärtus on sisestatud, alustab Rugby kalde korrigeerimist. Ärge häirige seadet Rugby selle protsessi ajal.

Kaldeväärtuse nullistamiseks kalde sisestusrežiimil olles vajutage korraka üles-alla noole klahve.

Viimati määratud kalde (kallete) taastamiseks vajutage ja hoidke nuppu „Kalle“ 1,5 sekundi vältel all.

Nutikas sihtmärgi valimine samm-sammult, kasutades Rod Eye 180

Kui kasutate nutikat sihtmärgi valimise funktsiooni, saate sobitada olemasolevat kallet. Rugby liigub uude kalde asendisse, kuvab leitud kallet ja alustab isenivelleerimisega, et säilitada kallet. Maksimaalne ulatus on 100 m (300').

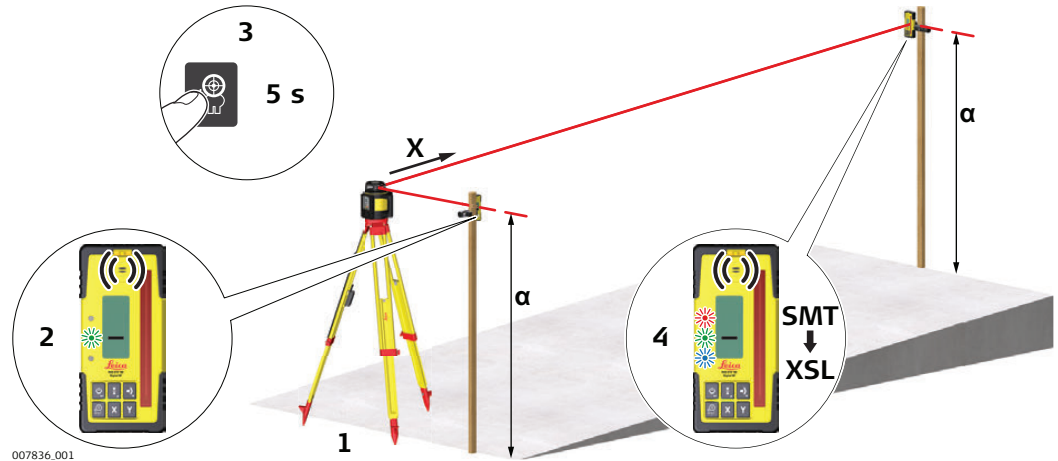


Samm	Kirjeldus
1.	Paigutage Rugby 870/880 nõlva jalamile ilma seadmesse Rugby kallet sisestamata nii, et X-telg on suunatud nõlva suunas.
2.	Korrigeerige ressiivri kõrgust latil nõlva jalamil, kuni kalde kattuvast asendist (keskmise joon) annavad ressiivril teada järgnevad teavitused: <ul style="list-style-type: none"> • keskmine riba; • roheliselt vilkuv LED-tuli; • tugev helitoon; • digitaalkuvar.
3.	Viige varras ressiivriga nõlva otsa. Nutika sihtmärgi valimise käivitamiseks vajutage laseri rakendamise klahvi 1,5 sekundit. Resiivier kuvab tähist SMT ja seejärel tähist XSC , mis sümboliseerib X-telje kallaku „püüdmist“.
	Rugby 870/880 otsib ressiivrit, kuni tasandil asuv asend üles leitakse. Kui tasandil asuv asend on kindlaks määratud, vilguvad kõik kolm ressiivri LED-tuld ühe korra samaaegselt ning ressiivier jätkab tavapärasest tööd.
4.	Pärast seda signaali on ressiivrit võimalik tavapäraselt liigutada ja kasutada. Kallutatud telje kallet kuvatakse LCD-ekraanil ja nüüd viib Rugby läbi isenivelleerimise selle uue kalde suhtes.
	Nutika sihtmärgi valimise kasutamiseks Y-telje jaoks vajutage Y-klahvi koos laseri rakendamise klahviga 1,5 sekundit, kuni ressiivier kuvab YSC Y-telje kalde püüdmiseks.
	Kasutades seda protseduuri saate seada üles kas ühe või mõlemad teljed.

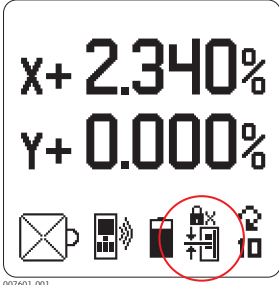
Nutikas sihtmärgilukustus samm-sammult, kasutades seadet Rod Eye 180

Kui kasutate nutikat sihtmärgilukustuse funktsiooni, saate sobitada olemasolevat kalde. Rugby liigub uude kalde asendisse, kuvab leitud kalde ja alustab isenivelleerimisega, et säilitada kalde. Maksimaalne ulatus on 100 m (300').

Vajutades ja hoides alla laseri rakendusklahvi 5 sekundi asemel, käivitab seadme Rod Eye 180 lukustusrežiimis. Rod Eye 180 peab jääma kohale, et jälgida pöörleva kiire mis tahes liikumisi. Seega säilitatakse täpne kalde ülesseadmine.



Samm	Kirjeldus
1.	Tagage, et kaldeväärtus on seatud nulliks. Paigutage Rugby 870/880 nõlva jalamile nii, et X-telj on suunatud nõlva suunas.
2.	Korrigeerige nõlva jalamil Rod Eye 180 ressiivri kõrgust latil, kuni kalde kattuvast asendist (keskmine joon) annavad ressiivril teada järgnevad teavitused: <ul style="list-style-type: none"> • keskmine riba; • roheliselt vilkuv LED-tuli; • tugev helitoon; • digitaalkuvar.
3.	Liikuge nõlva tippu ja hoidke laseri rakendamise klahvi 5 sekundi vältel all, et käivitada nutika sihtmärgivalimise ja -lukustamise protsess. Ressiiver kuvab tähist SMT ja X-telje kallaku püüdmise ja lukustamise tähist XSL .
	Rugby 870/880 otsib ressiivrit, kuni tasandil asuv asend üles leitakse. Kui tasandil asuv asend on kindlaks määratud, vilguvad kõik kolm ressiivri LED-tuld ühe korra samaaegselt. Kuvar kuvab tähist LOC , kui ressiiver on lukustamisrežiimis.
4.	Pärast seda signaali peab ressiiver jääma kohale, et jälgida pöörleva kiire mis tahes liikumisi. Kallutatud telje kalde kuvatakse Rugby LCD-ekraanil.
	Nutika sihtmärgilukustuse kasutamiseks Y-telje jaoks vajutage Y-klahvi koos laseri rakendamise klahviga 5 sekundi, kuni ressiiver kuvab YSC , siis YSL Y-telje kalde püüdmise ja lukustusprotsessi ajal.
	Ressiivri lukustamisrežiimi väljalülitamiseks hoidke toiteklahvi 1,5 sekundi vältel all.
	Kasutades seda protseduuri saate jälgida kas ühte või mõlemat telge.
	Olemasoleva kalde pöörleva kiire lukustamiseks ja jälgimiseks paigaldage laseri tasandil ressiiver enne nutika sihtmärgilukustusega alustamist.

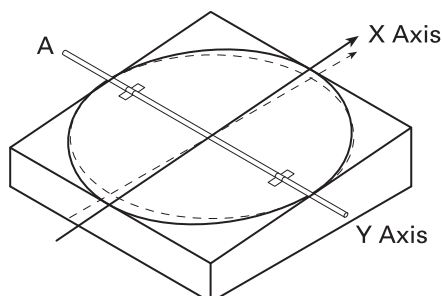
Samm	Kirjeldus
	<p>Kui üks või mõlemad teljed on lukustusrežiimis, kuvatakse ekraanil väikest ikooni H.I. sümboli asemel näitamaks, et lukustusrežiim on aktiveeritud.</p> 

8.6 Automaatne telje joondamine

Kirjeldus


Automaatne telje joondamine reguleerib elektrooniliselt Rugby telgi teie kaldevaiadele vastavalt. Protseduur on sama, mida kirjeldatakse ka "3.8 Telgede täpne joondamine" - välja arvatud see, et joondamine toimub elektrooniliselt Rod Eye 180 ressiivri abiga. Automaatse telje joondamise jaoks on vajalik vaid see, et laser ja ressiiver positioneeritakse kahe kaldevaiaga joondatult ning et käivitatakse protseduur. Järgmisi samme tehakse automaatselt:

- Rugby otsib Y-telje ressiivrit, kuni on selle leidnud ja kaldel lukustanud.
- Kui see on kord leitud, viib Rugby kalde X-teljele ja jälgib ressiivril kiire asendit.



- Rugby kompenseerib elektrooniliselt mis tahes vale joondust, reguleerides kiirt seni, kui see on taas Rod Eye 180 ressiivril lukustades.
- Protseduur on siis lõpetatud ja Rugby naaseb tagasi kalletele, mis on sisestatud. Laseri on nüüd nõuetekohaselt joondatud.

Üksikasjalik juhend

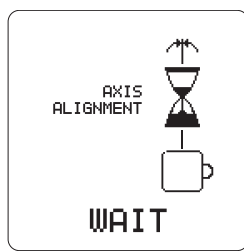
Samm	Kirjeldus
1.	Sisestage kalle X- ja Y-telje jaoks (Rugby 870: vaid X-telg).
2.	Asetage Rugby punkti A juures Y-teljega joonda. Alternatiivselt saab laserit joondada ka X-telje suhtes.
3.	Joondage Y-telg umbkaudu Rugby peal olevate joondusmärkide kaudu.
	Asetage Rod Eye 180 ressiiver ka Y-teljega joonda. Ressiivri kõrgus pole selle protseduuri jaoks oluline. Maksimaalne ulatus on 100 m (300').
4.	Y-telje automaatse joondusega alustamiseks vajutage Rod Eye 180 ressiivril Y-klahvi 5 sekundit. <i>Rugby hakkab ressiivrit otsima. Rod Eye 180 kuvab AAY (telje joondamise Y-telg) joondusprotseduuri ajal.</i>
	<i>Automaatne joondusprotseduur kestab umbes 2 min.</i>  Tagage, et Rod Eye 180 hoitakse kindlalt protseduuri lõpuni viimiseni!

Samm	Kirjeldus
5.	<p>Kui protseduur on edukas: Rod Eye 180 lülitab sisse kõik kolm leedlampi üheks sekundiks, seejärel naaseb tavarežiimile.</p> <p>Kui protseduur pole edukas: Rod Eye 180 vilgutab kõiki kolme leedlampi aeglaselt kümme korda, siis lülitab välja.</p>

Teabekuvad joondusprotseduuri ajal

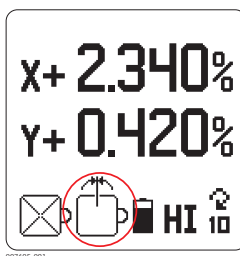
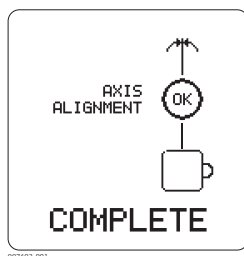
Joondusprotseduuri ajal ja pärast seda kuvab Rugby infokuvast, et näidata protseduuri olekut.

Joondusprotseduuri ajal kuvatakse OOTEkuva.

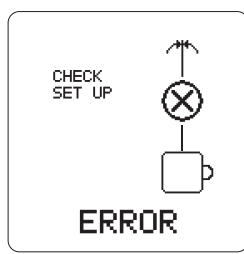


Kui joondusprotseduur on edukas, kuvab Rugby LÕPETATUD kuva 8 sekundit ning jätkab siis tavarežiimiga.

Peamenüül asendub joondatud telje ikoon puldiikooniga.



Kui joondusprotseduur pole edukas, kuvab Rugby VEA kuva 2 sekundit ning lülitab siis välja.





8.7

Telje joondamine pluss nutikas sihtmärgilukustus (telje joondamine ja jälgimine)









Kui soovite, et ressiiver jälgiks kiirt pärast telje joondamist, peate asetama ressiivri kalde asendisse täpselt laseri tasandil ja käivitama nutika sihtmärgilukustamise protsessi. Lugege "8.5 Nutikas sihtmärgilukustus (kalde sobitamine ja jälgimine)".

Paralleelsete ressiivrite häälestamine seadet Rugby 870/880 kasutades

Digitaalse raadiosageduse ressiivri Rod Eye 180 nutika sihtmärgivalimise funktsiooni kasutamise abil on võimalik laseri mõlemad telgi „püüda“ ja jälgida. Selle jaoks sooritage ülalmainitud toimingud esimese telje jaoks ning korrake seejärel toiminguid teise telje jaoks teist ressiivrit kasutades.

-  Nutika sihtmärgivalimise funktsiooni kasutamiseks, et mõlemal teljel kaldeid „püüda ja jälgida“, on vajalik kahe ressiivri olemasolu.
-  Kui lukustamise ja jälgimise protsess on käivitatud, peavad ressiivrid paigale jääma.

Individaalseid telgi on võimalik nutika sihtmärgivalimise protseduuri jaoks valida, vajutades esmalt ressiivri klaviatuuril X- või Y-klahvi ja seejärel laseri rakendamise klahvi.

Toiming	Klahvid
Kallutamiseks „püüdke“ X-telg: Hoidke 1,5 sekundi vältel all klahvi X ja laseri rakendamise klahvi Laser Man.	1x  +  1.5 s
Kallutamiseks „püüdke“ ja lukustage X-telg: Hoidke 5 sekundi vältel all klahvi X ja laseri rakendamise klahvi Laser Man.	1x  +  5 s
Kallutamiseks „püüdke“ Y-telg: Hoidke 1,5 sekundi vältel all nii klahvi Y kui ka laseri rakendamise klahvi Laser Man.	1x  +  1.5 s
Kallutamiseks „püüdke“ ja lukustage Y-telg: Hoidke 5 sekundi vältel all nii klahvi Y kui ka laseri rakendamise klahvi Laser Man.	1x  +  5 s

Kirjeldus

Seadet Rugby 870/880 on võimalik osta leelispatareide või laetava liitiumioonakukomplektiga.
Järgnev teave kehtib ainult ostetud mudeli kohta.

9.1

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 laadimisel 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.

9.2

Seadme Rugby aku

Liitiumioonakukomplekti laadimise üksikasjalik juhend


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



007837_001

Samm	Kirjeldus
1.	Libistage akusahtli lukustusmehhanism kaugelt vasakule, et paljastada laadimispesa.
2.	Ühendage vahelduvvoolukonktor 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

Laetava liitiumioonakukomplekti korral näitab akuindikaatortuli seadme Rugby LCD-ekraanil seda, 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).



007838.001

Samm	Kirjeldus
	Patareid sisestatakse laseri eesmisele küljele.
	Taaslaetavat akut on võimalik laadida seda laseri küljest eemaldamata. Lugege "Liitiumioonakukomplekti laadimise üksikasjalik juhend" lisateavet saamiseks.
1.	Akusahtli katte avamiseks libistage akusahtli lukustusmehhanism võimalikult paremale.
2.	Patareide eemaldamiseks käituge järgnevalt: eemaldage patareid akusahtlist. Patareide 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

Leelispatareide korral vilgub seadme Rugby patareide indikaatortuli LCD-ekraanil siis, kui patareid on tühjenemas ja vajavad asendamist. Kui kuvatakse patareiiikooni, on patareid täis.



007839.001

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.

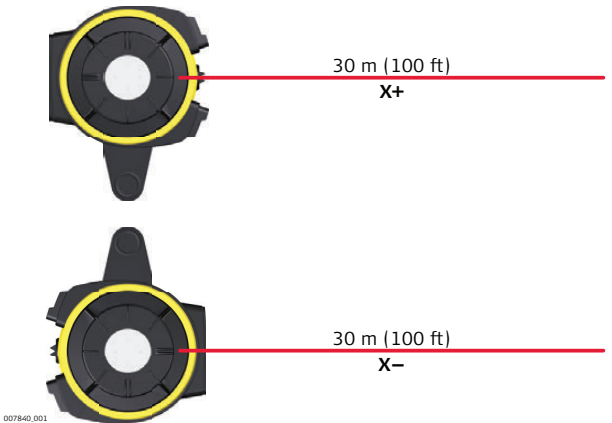
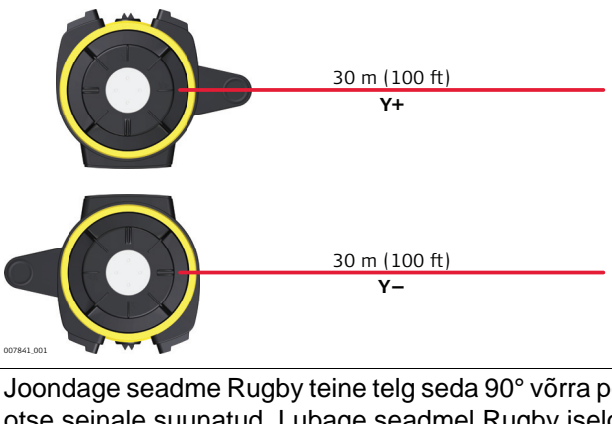
Teave

- 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.


10.1

Loodimistäpsuse kontrollimine

Loodimistäpsuse kontrollimise üksasjalik juhend

Samm	Kirjeldus
1.	Asetage Rugby tasasele loodis pinnale või statiivile umbes 30 m kaugusel seinast.
	
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.
	
6.	Joondage seadme Rugby teine telg seda 90° võrra pöörates, nii et see telg oleks otse seinale suunatud. Lubage seadmel Rugby iseloodimine lõpule viia.
7.	Märkige kiire asend.

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

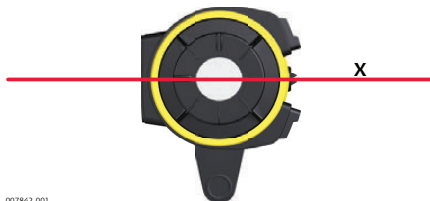
 Rugby on oma täpsusspetsifikatsiooni piires, kui neli märki asuvad keskmest ± 1.5 mm ($\pm 1/16''$) kaugusel.

10.2

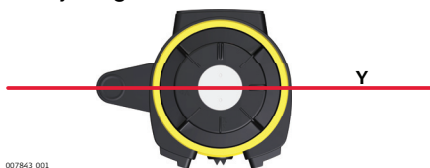
Loodimistäpsuse reguleerimine

Kirjeldus

Reguleerimisrežiimil annab X-telje reguleerimiskuva märku X-telje muudatustest.




Y-telje reguleerimiskuva annab märku Y-telje muudatustest.



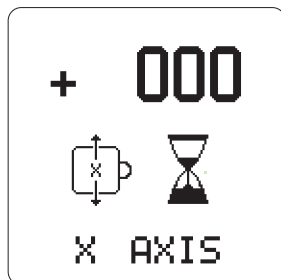
Reguleerimisrežiimile sisenemise üksikasjalik juhend


Samm	Kirjeldus
1.	Lülitage toide välja.
2.	Seadke Rugby püstisesse asendisse.
3.	Vajutage ja hoidke all nii üles kui alla noole klahve.
4.	Vajutage toiteklahvi. Kuvatakse X-telje reguleerimiskuva. Rugby on nüüd reguleerimisrežiimil.

 Reguleerimisrežiimil olles LED-tuli ei vilgu ja laseripea jätkab pöörlemist. Liivakell annab teada, et Rugby loodib.

X-telje reguleerimise üksikasjalik juhend

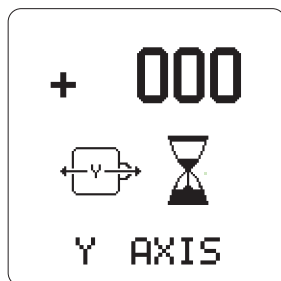
Kui sisenete teguleerimisrežiimi, kuvatakse X-telje reguleerimiskuva.




Samm	Kirjeldus
1.	Kui liivakella enam ei kuvata, andes teada, et Rugby on looditud, siis kontrollige X-telje mõlemat poolt.
2.	Vajutage üles ja alla noole klahve, et viia laservalguse tasand määratud looditud asendisse.  Iga samm kujutab endast umbes 2 nurgasekundilist muutust. Seetõttu on 5 sammu võrdne umbes 1,5 millimeetriga kaugusel 30 m (1/16" kaugusel 100').
3.	Vajutage klahvi „Kalle“, et kinnitada kohandatud asend ja lülituda Y-telje reguleerimiskuvale.

Y-telje reguleerimise üksikasjalik juhend

X-telje reguleerimise järel kuvatakse Y-telje reguleerimiskuva.



Samm	Kirjeldus
1.	Kui liivakella enam ei kuvata, andes teada, et Rugby on looditud, siis kontrollige Y-telje mõlemat poolt.
2.	Vajutage üles ja alla noole klahve, et viia laservalguse tasand määratud looditud asendisse.  Iga samm kujutab endast umbes 2 nurgasekundilist muutust. Seetõttu on 5 sammu võrdne umbes 1,5 millimeetriga kaugusel 30 m (1/16" kaugusel 100').
3.	Vajutage klahvi „Kalle“, et kinnitada kohandatud asend ja lülituda X-telje reguleerimiskuvale.
4.	Vajutage klahvi „Kalle“ ja hoidke seda 3 sekundi vältel all, et kohandatud asend kinnitada, kalibreerimisseadistus salvestada ja mällu kirjutada ning põhikasutajakuvale tagasi pöörduda.

Reguleerimisrežiimilt väljumine

Vajutage klahvi „Kalle“ ja hoidke seda all 3 sekundi vältel, et salvestada ja reguleerimisrežiimilt väljuda.



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

Z-telje kalibreerimisrežiimi sisenemise üksikasjalik juhend

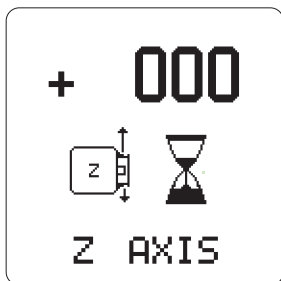
Samm	Kirjeldus
1.	Lülitage toide välja.
2.	Asetage Rugby lamavasse asendisse.
3.	Kui toide on väljas, vajutage ja hoidke mõlemat üles-alla noole klahvi all.
4.	Vajutage toiteklahvi. Aktiivne telg on Z-telg.



Reguleerimisrežiimil olles LED-tuli ei vilgu ja laseripea jätkab pöörlemist. Liivakell annab teada, et Rugby loodib.

Z-telje reguleerimise üksikasjalik juhend

Kui sisenete kalibreerimisrežiimi Z-telje jaoks, kuvatakse Z-telje kalibreerimiskuva:



Samm	Kirjeldus
1.	Vajutage üles-alla nooleklahve, et lisada laserkiire vertikaalset asendit.
2.	Jätkake vasakule ja paremale noole klahvide vajutamist ning jälgige kiirt, kuni Rugby jõuab määratud piirkonda.
3.	Vajutage klahvi „Kalle“ ja hoidke seda 3 sekundi vältel all, et kohandatud asend kinnitada, kalibreerimisseadistus salvestada ja mällu kirjutada ning põhikasutajakuvale tagasi pöörduda.

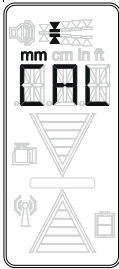
Teave

See protseduur on ainuomane Rugby laseritele ja see kasutab mõõtmiseks seadme Rod Eye 180 ressiivri digitaalnäitu, seejärel reguleerige iga telje tasandit. Käesolev protseduur on alternatiiv traditsioonilisele meetodile, mida on kirjeldatud lehel "10 Täpsuse reguleerimine".

Kirjeldus

Eesmärk: pöörata laserit kõigile neljale teljele ja lubada ressiivril kiirt automaatselt reguleerida.

Häälestus

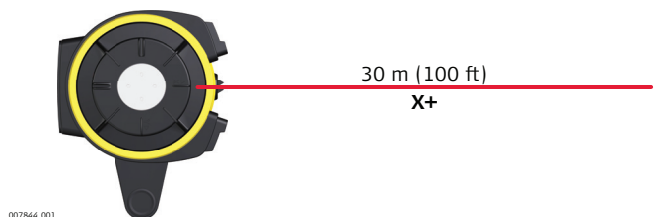
Samm	Kirjeldus
1.	Liitke ressiiver laseriga (kui seda ei ole veel tehtud). Lisateavet leiate lehelt "5.3 Rod Eye 180 liitmine seadmega Rugby 870/880".
2.	Asetage laser tasasele loodis pinnale või kolmjalale.
3.	Lülitage laser sisse ja joondage X-telg ressiivri asukoha suunas.
4.	Paigaldage ressiiver kinnitatud asendisse (nt statsionaarsele nivelliirimislatile) umbes 30 meetri (100 jala) kaugusele laserist.
5.	Lülitage ressiiver sisse ja paigutage ressiiver kõrgusele, mis on tasa või selle lähedal. See ei pea täpne olema.
6.	Lülitage ressiiver välja.
7.	Lülitage ressiiver CAL -režiimil sisse, vajutades korraka nii toite kui laseri rakendamise klahvi viie sekundi vältel.
8.	Kuvaril kuvatakse tähis CAL .  <small>004749_001</small>
9.	Pöörduge laseri juurde tagasi ning pange tähele X- ja Y-telje LED-tulede värvi ja tegevust.



- Iga pöördega võib kontrollitava telje tuvastamiseks kuluda kuni 10 sekundit. Märkige kuvatavaid kuva indikaatoreid.
- Protsessi iga samm on väga täpne ning selle lõpuleviimiseks võib kuluda 1 minut, enne kui näidatakse PÖÖRLEMISE kuva.
- Oluline on pidada meeles ekraani indikaatoreid, et teada selles protsessis iga telje olekut.
- Samme ei ole vajalik järgida kindlas järjekorras, kuid erinevad pöörlemisjadad viivad erinevate ekraaninäitudeni.
- Kui suurendada laseri ja ressiivri vahekaugust üle 30 meetri (100 jalga), siis ei suurene kalibreerimisprotsessi täpsus.

Kalibreerimise üksik- asjalik juhend

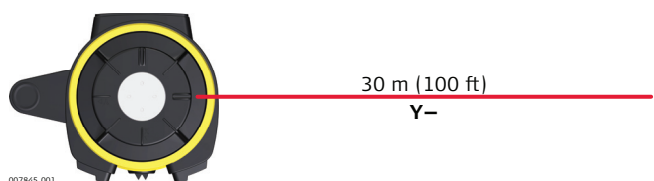
Samm 1 - joondada X-telge (X+) Rod Eye 180 suhtes



007844_001

Kuva indikaator		Kirjeldus
<p>X+ AXIS</p>	<p>ROTATE 90°</p>	<p>Kui joondate, kuvab Rugby „liivakella“ kuva.</p> <p>Kui telg on edukalt joondatud, kuvatakse „PÖÖRLE“ kuva, kus esimene telg näitab „OK“.</p>

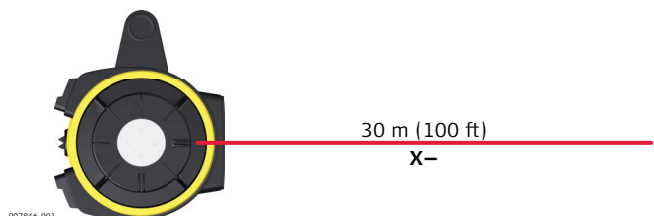
Samm 2 - pöörake Rugby 90° võrra ja joondage Y-telge (Y-) Rod Eye 180 suunas



007845_001

Kuva indikaator		Kirjeldus
<p>Y- AXIS</p>	<p>ROTATE 90°</p>	<p>Kui joondate, kuvab Rugby „liivakella“ kuva.</p> <p>Kui telg on edukalt joondatud, kuvatakse „PÖÖRLE“ kuva, kus teine telg näitab „OK“.</p>

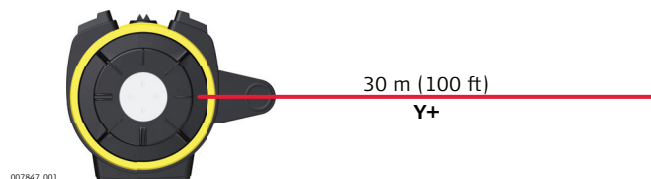
Samm 3 - pöörake Rugby 90° võrra ja joondage X-telge (X-) Rod Eye 180 suunas



007846_001

Kuva indikaator		Kirjeldus
<p>X- AXIS</p>	<p>ROTATE 90°</p>	<p>Kui joondate, kuvab Rugby „liivakella“ kuva.</p> <p>Kui telg on edukalt joondatud, kuvatakse „PÖÖRLE“ kuva, kus kolmas telg näitab „OK“.</p>

Samm 4 - pöörake Rugby 90° võrra ja joondage Y-telge (Y+) Rod Eye 180 suunas



007847.001

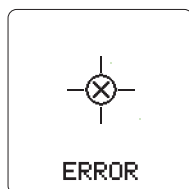
Kuva indikaator		Kirjeldus
<p>Y+ AXIS</p> <p>007848.001</p>	<p>COMPLETE</p> <p>007849.001</p>	<p>Kui joodate, kuvab Rugby „liivakella“ kuva.</p> <p>Kui telg on edukalt joondatud ja protsess on lõpetatud, kuvatakse „LÕPETATUD“ kuva, kus kolmas telg näitab „OK“.</p>

Kalibreerimine edukas:




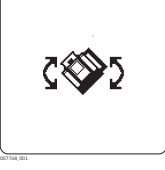

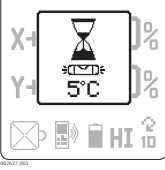

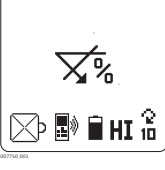
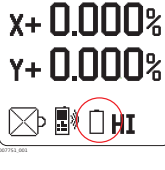

Kui kõik neli telge on kontrollitud ja kalibreerimisprotsess oli edukas, piiksub Rugby 5 Hz juures 3 sekundit ning lülitub siis välja.

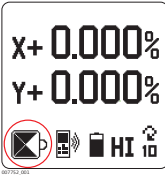
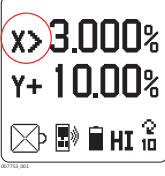


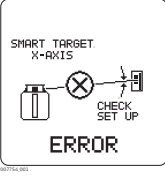

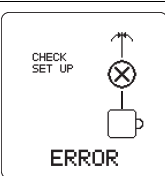

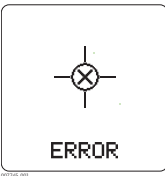

Kalibreerimine pole edukas:

Kui Rugby esineb probleem ja kalibreerimisprotsess pole edukas, kuvab Rugby „VEA“ kuva 2 minutit ning lülitab siis välja.




Häirete ja teadete kuvad

Häire	Sümptom	Võimalikud põhjused ja lahendused
	Tühjeneva aku märgu- anne kuvaril.	Aku on tühjenenud. Asendage leelispatareid või laadige liitium-ioon akukomplekt. Lugege "9 Akud".
	Tõusuhäire Häire Tõusuhäire (H.I.) kuva kuvatakse ja helisignaali piiksub. (Looditud asend)	Seadet Rugby on riivatud või kolmejalgsel 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 2 minutit häiretingimuses lülitub üksus automaatselt välja.
	Servo piiri häire Kuvatakse servo piiri häire kuva.	Seadet Rugby on loodis asendi saavutamiseks liiga kaugele kallutatud. Loodige Rugby uuesti 6-kraadises iseloodimisulatuses. Pärast 2 minutit häiretingimuses lülitub üksus automaatselt välja.
	Kallutamise häire Kuvatakse kallutamise häire kuva.	Seadet Rugby kallutatakse loodis asendist enam kui 45° võrra. Pärast 2 minutit häiretingimuses lülitub üksus automaatselt välja.
	Temperatuurihäire Kuvatakse temperatuurihäire kuva.	Rugby on keskkonnas, kus see ei tööta laseri diodi kahjustamata, nt kui see puutub kokku otsesest päikesevalgusest tuleneva kuumusega. Varjake seadet Rugby päikese eest. Pärast 2 minutit häiretingimuses lülitub üksus automaatselt välja.
	Temperatuurikontroll Näidatakse temperatuurikontrolli häirekuva.	Rugby on tuvastanud 5°C ulatuses temperatuurimuutuse ning see kontrollib tasandi asendit.  Oodake, kuni protseduur on lõpetatud. Lugege " Temperatuuritundlikkuse seadistused" seadistuse muutmiseks vahemikus 5°C ja 2°C.
	Negatiivne kalde sisend pole võimalik.	Negatiivne kalde funktsioon on keelatud. Rugby saab sisestada vaid positiivse kalde. Negatiivse kalde sisestamiseks lubage negatiivse kalde funktsiooni. Lugege " Negatiivne kalle - luba/keela".
	Vilgub „tühja patarei“ ikoon.	Rugby on saavutanud tühja patarei tingimuse ning muudab pea kiiruse 7 p/min peale. Kui Rod Eye tuvastab, et Rugby pöörleb 7 p/min, siis kuvab see väikest vilkumist. Rugby  Kontrollige Rugby patareid.

Häire	Sümptom	Võimalikud põhjused ja lahendused
	Kiirt ei kiirgu igast laseri küljest.	Kiire peitmine on aktiveeritud laseri kahe või enama külje jaoks. Kiire peitmise inaktiveerimiseks või muutmiseks loe "Kiire peitmine".
	Suurema kui 10,00% või 3,000% kalde sisestamine pole võimalik.	Rugby võimaldab kuni 10% kalde sisendit mõlema telje jaoks korraga. Kui kalde sisend ühe telje jaoks on suurem kui 10%, on risttelg piiratud 3% peale.
	Rugby ei pea sidet RC800 kaugjuhtimispuldiga.	Rugby on kaotanud kommunikatsioonilingi kaugjuhtimispuldiga.  Tagage, et olete selgelt Rugby vaateväljas ja et te pole ületanud 100 m (300') tööulatust.
	Nutikas sihtmärgi valimine ei tööta. Rod Eye 180 leedlambid vilguvad kümme korda aeglaselt.	Nutikat sihtmärgi valimist ei saanud lõpetada.  Tagage, et töotaksite õige telje kallal ja et te pole ületanud 100 m (300') tööulatust.
	Telje joondamine ei tööta. Rod Eye 180 leedlambid vilguvad kümme korda aeglaselt.	Telje joondamist ei saanud lõpetada.  Tagage, et töotaksite õige telje kallal ja et te pole ületanud 100 m (300') tööulatust.
	Poolautomaatne kalibreerimine ei tööta. Rod Eye 180 leedlambid vilguvad kümme korda aeglaselt.	Poolautomaatset joondamist ei saanud lõpetada.  Korrake protseduuri. Kui protseduur pole ikka edukas, võtke ühendust volitatud teeninduskeskusega.

Törkeotsing

Probleem	Võimalikud põhjused	Soovituslikud lahendused
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.
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 H.I.häiret.	Kontrollige seadme Rugby nõuetekohast toimimist.  Lisateavet leiate ressiivri kasutusjuhendist.
	Ressiiver on rakendatavast ulatusest väljas.	Liikuge seadmele Rugby lähedamale.
	Ressiivri patareid või akud on tühjenemas.	Kontrollige tühja patarei sümbolit ressiivri ekraanil. Vahetage ressiivri patareid või akud.
RC800 kaugjuhtimispult ei tööta korralikult.	Kaugjuhtimispult on kasutuselast väljas.	Tavarežiimi jaoks töötab kaugjuhtimispult kuni 300 m (1000').
	Puldi patareid või akud on tühjenemas.	Kontrollige puldi patarei leedlampi juhtpaneelil. Vahetage puldi patareid või akud.
Ekraan on liiga tume või liiga hele.	Ekraani heleduse seadistus ei sobi.	Mõlema Rugby ja puldi heledust saab vastava seadme menüü kaudu lähtestada. Lugege "Ekraani heledus" (Rugby) või "Ekraani heledus" (kaugjuhtimine).
Kallet kuvatakse protsentides (%) või promillides (‰).	Valitud on vale seadistus.	Valige suvandite menüüst soovitud seadistus. (" Ekraan - protsent/promill")
Kalle lähtestub nulli iga kord, kui laser lülitatakse sisse.	Valitud on vale seadistus.	Valige suvandite menüüst soovitud seadistus. (" Kuvage sisselülitamisel kalde seadistus")
Laser peatub uuesti loodimiseks liiga sageli.	Tundlikkuseseadistust saab seadistada „peeneks“ (seadistus 1).	Valige tundlikkuseseadistus 2 valikute menüüst. (" Tundlikkuse seadistused")
	Kolmjalg võib olla ebastabiilne.	Kontrollige kolmjala stabiilsust. Pingutage kõiki kruvisid. Kasutage liivakotte jalgadel, kui see on vajalik.
	Tuule tõttu liigub Rugby liiga palju.	Hoidke Rugby tuule eest varjul. Vajutage kolmjala jalad tugevalt maapinda.

13

Hooldamine ja transportimine

13.1

Transportimine

Transportimine välitingimustes	Kui varustust välitingimustes transportida, veenduge alati: <ul style="list-style-type: none">• et te kannaksite toodet selle algses transpordikarbis;• või kannaksite kolmjalga nii, et selle jalad toetuksid teie õlale, hoides sinna kinnitatud toodet püstiselt.
Transportimine maanteesõidukis	Ärge transportige toodet maanteesõidukis mitte kunagi kinnitamata, kuna seda võivad mõjutada löögid ja vibratsioon. Transportige toodet alati selle transpordikarbis, originaalpakendis või samaväärses kohas ja kinnitage see.
Kohaletoimetamine	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.
Kohaletoimetamine, akude transportimine	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.
Välireguleerimine	Teostage korrapäraselt testmõõtmisi ja kasutusjuhendis kirjeldatud välireguleerimisi, eriti pärast seda, kui toode on maha kukkunud, seda on pikka aega hoiustatud või transporditud.

13.2

Hoiustamine

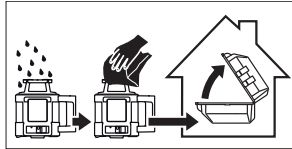
Toode	Varustust hoiustades võtke arvesse temperatuuri piirmäärasid eelkõige suvel, kui varustus on sõiduki sees. Lisateavet temperatuuri piirmäärade kohta leiate lehelt "Tehnilised andmed".
Välireguleerimine	Pikkade hoiustamisperiodide järel kontrollige käesolevas kasutusjuhendis sisalduvaid välireguleerimise parameetreid.
Liitium-ioonaku ja leelispatareid	Liitium-ioonaku ja leelispatareid <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. Märjad või niisked akud ja patareid tuleb enne hoiustamist või kasutamist kuivatada. Liitium-ioonakud <ul style="list-style-type: none">• Akude ja patareide isetühjenemise minimeerimiseks on soovituslik hoiustamistemperatuuri vahemik kuivas keskkonnas 0°C kuni +30°C/+32°F kuni +86°F.• Soovituslikus hoiustamistemperatuuri vahemikus on võimalik kuni üheks aastaks hoiustada patareid ja akud, mis on 30% kuni 50% ulatuses laetud. Selle hoiustamisperiodi 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.

14

Tehnilised andmed

14.1

Vastavus riiklike õigusaktidega

Vastavus riiklike õigusaktidega

- FCC osa 15 (kohaldatav Ameerika Ühendriikides)
- Käesolevaga kinnitab Leica Geosystems AG, et Rugby 870/880 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.
- Jaapani raadioseadus ja Jaapani telekommunikatsioonide äriseadusele vastavus.
 - Seade on väljastatud Jaapani raadioseaduse ja Jaapani telekommunikatsioonide äriseaduse kohaselt.
 - Seadet ei tohi muuta (muidu kaotab määratud number kehtivuse).

Sagedusriba

2400 - 2483,5 MHz

Väljundvõimsus

< 100 mW (kasulik isotoopne kiirusvõimsus)

Antenn

Rugby 870/880	Kiipantenn
Rod Eye 180, digitaalne raadiosageduse ressiiver	Kiipantenn

14.2

Laseri üldised tehnilised andmed

Tööulatus

Tööulatus (diameeter)
Rugby 870/880: 1100 m/3600 jalga

Iseloodimise täpsus

Iseloodimise täpsus: ± 1.5 mm kauguselt 30 m ($\pm 1/16$ " kauguselt 100 jalga)
Iseloodimistäpsus on määratletud temperatuuril 25°C (77°F)

Iseloodimisulatus

Iseloodimisulatus: $\pm 6^\circ$

Pea kiirus

Pea kiirus: 5, 10 p/min

Laseri mõõtmed



Kallutusvõime

Rugby 870: $\pm 15\%$ (X-telg)

Rugby 880: $\pm 10\%$ mõlemas teljes samaaegselt, 15% ühes teljes, kus on kuni 3% ristteljel

Kaal

Rugby 870/880 kaal koos akuga:

3 kg/6.6 naela.

Sisemine aku

Tüüp	Tööaeg* temperatuuril 20°C
Liitium-ioon (liitium-ioon akukomplekt)	50 h
Leelis (neli D-patareid)	40 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
IPX8 (IEC 60529) / MIL-STD-810G
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

A800 liitium-ioon akukomplekt

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

14.2.1

RC800 kaugjuhtimine

Tööulatus	Tööulatus (diameeter)	600 m/1000 jalga
Patareid	Patareid: Leelis Patarei eluiga (tavapärase kasutus)	Kaks AA-tüüpi 70 tundi
Kaugjuhtimispuldi mõõtmed		

15

Tootjapoolne eluaegne garantii

Kirjeldus

Tootjapoolne eluaegne garantii

Garantii katvus kogu toote kasutusaja vältel poliitika PROTECT alusel vastavalt Leica Geosystems rahvusvahelisele piiratud garantiile ja PROTECT-i üldtingimustele, mis on sätestatud aadressil www.leica-geosystems.com/protect. Kõigi toodete või mis tahes osade, millel on esinenud defekte materjali- või tootmisvigade tõttu, tasuta parandamine või asendamine poliitika PROTECT alusel.

5 aastat kuludeta

Lisakuludeta lisateenused juhul, kui toode muutub defektseks ja nõuab hooldust tavapärase kasutustingimuste alusel, nagu kasutusjuhendis kirjeldatud.

„5 kuluvaba“ perioodi kasutamiseks tuleb toode 8 nädala jooksul alates ostmiskuupäevast registreerida aadressil www.leica-geosystems.com/registration. Kui toodet ei ole registreeritud, kehtib „kaheaastane kuluvaba“ periood.

Kirjeldus

Kaheaastane kukkumisgarantii

Lisaks eluaegsele tootjapoolsele garantiile ja lisateenuste „kuluvabale“ perioodile katab PROTECT ka toote sisest iseloodimissüsteemi. Kui esimese kahe aasta jooksul alates ostmiskuupäevast peaks esinema mis tahes õnnetusi või kukkumisi, hõlmavad PROTECT-i üldtingimused kõiki sisese iseloodimiskomplekti parandusteid.

**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 seadme 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.

A170 - päikesepaneelikomplekt (807479)

A170 päikesepaneelikomplekt toidab ja laeb seadet Rugby. See on kasutatav ainult laetava akukomplekti korral. A170 päikesepaneel on varustatud isikliku säilituskotiga, mida on võimalik kinnitada otse seadme Rugby kandekarbile.

A800 - liitium-ioon akukomplekt (790416)

A800 liitium-ioon akukomplekt on kaasas osana standardsest laetavast komplektist. Seda on võimalik ka eraldi leelispatareikomplekti täiendusena osta. Li-Ion patareilahenduse lõpetamiseks on vajalik osta ka A100 Li-Ion akulaadija.

A260 - ulatus ja paigaldus (739870)

A260 ulatus ja paigaldus kinnitub mehhaaniliselt Rugby 870/880 peale ning pakub korratavaid lahendusi telje joondamiseks ja järgmisel päeval ülesseadmiseks. Ulatus peab olema individuaalsete seadetega kõige alguses joondatud.



007900_001

A		
Aku		
tehnilised andmed	66	
Laadimine	50	
Leelispatareide vahetamine	52	
Liitiumioonakukomplekti vahetamine	51	
Akud		
kasutamine, tühjenemine	50	
laadimine, esmakordne kasutamine	50	
Akukomplekt		
tehnilised andmed	66	
Akulaadija		
Tehnilised andmed	66	
Antenn		
tehnilised andmed	65	
D		
Dokumentatsioon	2	
F		
FCC avaldus	12	
G		
Garantii	67	
H		
Häälestus		
paralleelsed ressiivrid	49	
seade kolmjalal	16	
J		
Joondamine		
Teljed	22	
Teljed, täpne	22	
Juhtpaneel	17	
K		
Kaal		
seade	66	
Kasutusjuhend		
kehtivus	2	
Kaugjuhtimispuult		
mõõtmised	67	
Keskkonnakaitse spetsifikatsioonid		
laser	66	
L		
Laser		
kallutusvõime	66	
Klassifikatsioon	10	
Mõõtmised	66	
Laseri klassifikatsioon		
Rugby 840	10	
Liitium-ioonaku	66	
hoiustamine	63	
Liitmine		
kaugjuhtimine seadmega Rugby	25	
Rod Eye 180	29	
Lisaseadmed	68	
Loodimistäpsus		
reguleerimine	54	
Kontrollimine	53	
M		
Menüü		
kaugjuhtimispuult	41	
Rugby	30	
Mõiste „kasutamine“ määratlus	7	
Mõõtmised		
kaugjuhtimispuult	67	
Laser	66	
O		
Ohutussuunised	6	
Otstarbeline kasutamine	7	
P		
Paralleelsete ressiivrite häälestamine	49	
Poolautomaatne kalibreerimine	57	
Pöörlemiskiirus	65	
R		
Rakendused		
kallakute kontrollimine	43	
vormide määramine	42	
Kallete sisestamine	44	
Nutikas sihtmärgilukustus	46	
Nutikas sihtmärk	45	
Reguleerimine		
loodimistäpsus	54	
vertikaalne täpsus	56	
Ressiiver		
liitmine	29	
Rod Eye		
Seadme komponendid	27	
Rod Eye 160		
klahvid	27	
seadme komponendid	27	
Rod Eye 180		
klahvid	28	
seadme komponendid	28	
automaatne telje joondamine	47	

nutikas sihtmärgi lukustus	46
nutikas sihtmärgi valimine	45
telje joondamine pluss nutikas sihtmärgilukustus	48
Rod Eye ressiiver	27, 27, 27, 28

S

Sagedusriba	
Rugby	65
Seade	
Peamenüü	18, 18
Sisse- ja väljalülitamine	17
Tehnilised andmed	65
Spetsifikatsioonid, keskkond	
seade	66
Süsteemi kirjeldus	14

T

Täpsus	
iseloodimine	65
Täpsuse reguleerimine	53
Telje identifitseerimine	21
Temperatuur	
laser	
hoiustamine	66
töötamine	66
Temperatuur, sisemise aku laadimine	50
Tööulatus	65
Törkeotsing	62

U

Ulatus	
iseloodimine	65

V

Väljundvõimsus	
Rugby	65
Vastutusala	7
Vertikaalne täpsus	
reguleerimine	56

Ü

Ümberarvestamine	
nõlv - kaldeprotsent	21

799903-1.0.0et

Algteksti tõlge (799894-1.0.0en)

Avaldatud Šveitsis

© 2014 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