

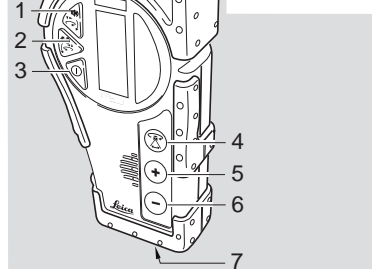
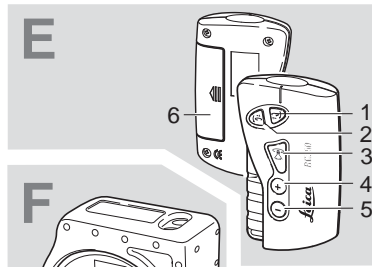
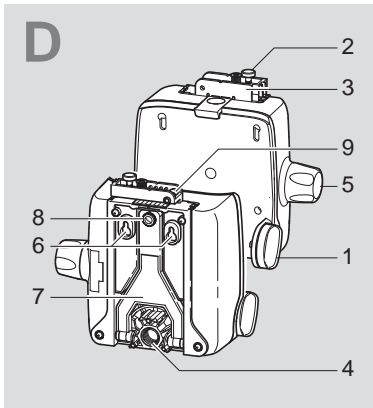
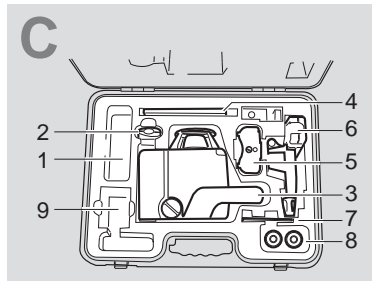
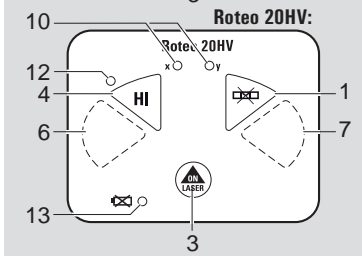
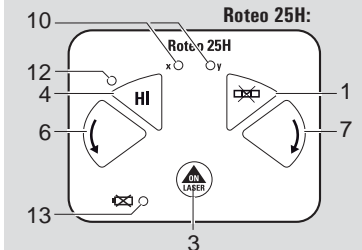
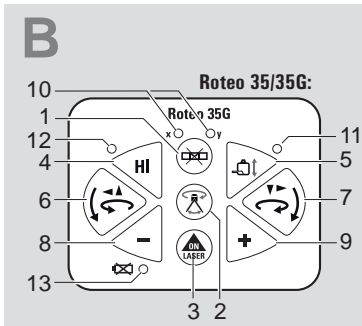
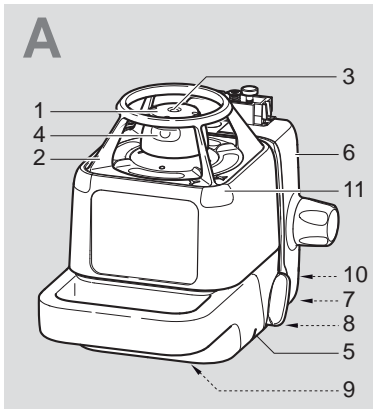
Roteo 20HV/25H/35/35G User Manual

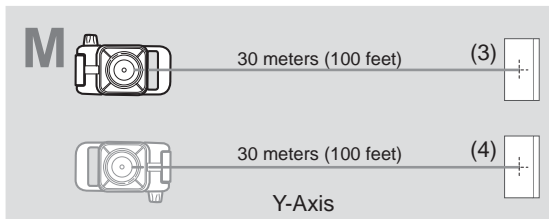
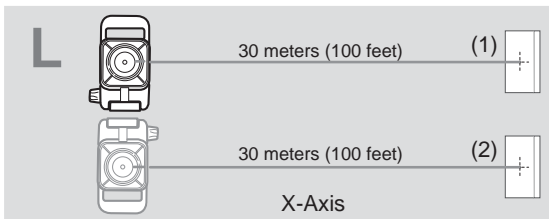
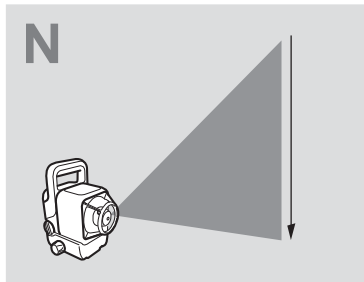
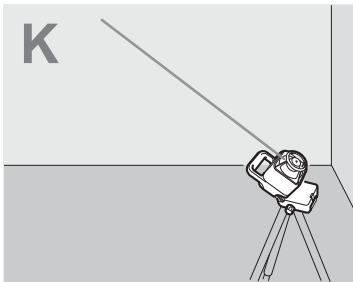
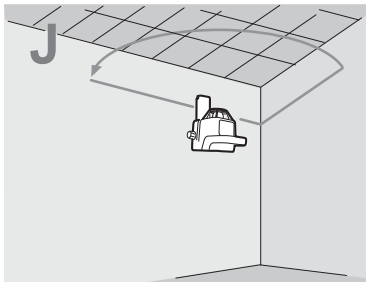
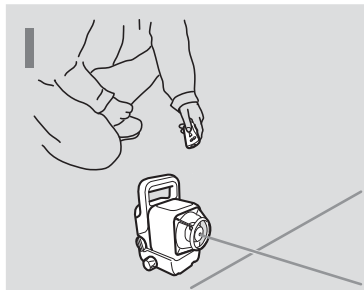
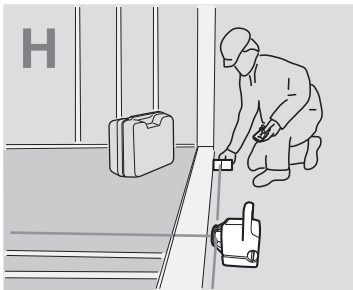
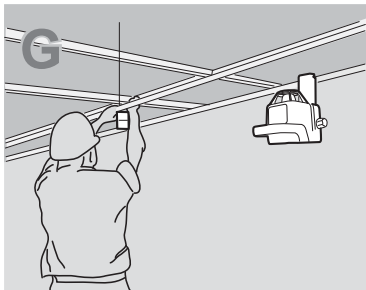


Version 1.2

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems





Priročnik za uporabnika

Slovenščina

Uvod

Nakup

Čestitke za nakup novega rotacijskega laserja, podjetja Leica Geosystems.

Izdelek



Ta priročnik vsebuje pomembna varnostna navodila in navodila za postavitev ter upravljanje proizvoda. Za nadaljnje informacije glejte "Varnostna

navodila".

Pred uporabo natančno preberite priročnik za uporabnika.


Identifikacija izdelka

Model in serijska številka izdelka sta označena na ploščici s podatki o tipu.

Model in serijsko številko vpišite v priročnik; ob vsakem stiku s prodajalcem oz. pooblaščenim servisom Leica Geosystems se sklicujte na ta dva podatka.

Tip: _____ Serijska št.: _____



Pomni: Na prvi in zadnji strani priročnika za uporabnika so slike. Te strani med prebiranjem priročnika razgrnite. Črke in številke v  se nanašajo na te slike.

Simboli

Simboli tega priročnika pomenijo naslednje:



NEVARNOST

Označuje neposredno nevarno situacijo, ki, če je ne preprečite, pomeni tveganje smrti ali resnih telesnih poškodb.



OPOZORILO

Označuje morebitno nevarno situacijo ali nenamerno uporabo, ki, če je ne preprečite, lahko pomeni tveganje smrti ali resnih telesnih poškodb.



POZOR

Označuje morebitno nevarno situacijo ali nenamerno uporabo, ki, če je ne preprečite, lahko pomeni tveganje manjših ali zmernih telesnih poškodb in/ali znatne poškodbe materiala, finančno in okoljsko škodo.



Pomembni odstavki, ki jih je treba upoštevati v praksi, saj nudijo informacije za tehnično pravilen in učinkovit način uporabe izdelka.

Znamke

Vse znamke so last svojih predmetnih lastnikov.

Vsebina

Uvod	1	Preverjanje natančnosti nivoja.....	12
Lastnosti	2	Preverjanje natančnosti navpičnice	12
Pregled laserja {A}	3	Nastavitev natančnosti nivoja – os X	12
Pregled tipkovnice {B}.....	3	Nastavitev natančnosti nivoja – os Y	13
Pregled transportne škatle {C}.....	3	Nastavitev natančnosti navpičnosti – os Z.....	13
Osnovno delovanje	3	Preglejte svoje delo.....	14
Kako uporabljati Roteo	3	Iskanje in reševanje težav	15
Funkcije tipk	4	Vzdrževanje in transport	17
Načina za avtomatsko/ročno "Automatic/Manual" ...	5	Transport.....	17
Način Višinski indikator "H.I." , alarm.....	5	Shranjevanje	17
Način vrtenja (Roteo 20HV/35/35G)	5	Čiščenje in sušenje	18
Način skeniranja (Roteo 20HV/35/35G)	5	Varnostna navodila	18
Stenska montaža {D} (Roteo 20HV/35/35G).....	6	Splošno	18
Postavitev in aplikacije	7	Določena uporaba.....	18
Postavitev za ročne nagibe.....	7	Omejitve uporabe.....	19
Postavitev za delo na stropu.....	8	Odgovornosti.....	19
Postavitev za ureditev ali delo na tleh (Roteo 20HV/35/35G)	9	Nevarnosti uporabe.....	20
Nastavitev za pravokotno poravnavo ali vzpostavitev kota 90° (Roteo 20HV/35/35G).....	9	Laserska klasifikacija	22
Priključki	9	Elektromagnetna združljivost (EMC).....	24
Daljinski upravljalnik RC-350	9	Izjava FCC, velja v ZDA.....	25
Sprejemnik/daljinski upravljalnik RRC350	10	Tehnični podatki	27
Sprejemnik R-250	10	Mednarodna omejena garancija	28
Drugi priključki	11		
Baterijski vložki	11		
Indikator za majhno možnost baterijskega vložka	11		
Zamenjava alkalnih baterijskih vložkov.....	11		
Uporaba akumulatorskih baterijskih vložkov NiMH.....	11		
Ponovno polnjenje	11		
Nastavitev natančnosti	11		
Opombe in odgovornosti.....	11		

SLO

Lastnosti

Laser Roteo Leica Geosystems služi oblikovalcem notranje opreme za lažje in bolj natančno delo. Svetel rdeč curek; motoriziran stenski sklop; majhen ergonomsko oblikovan daljinski upravljalnik; neobvezna enota sprejemnika-daljinskega upravljalnika: vse skupaj je vrednota, ki jo profesionalni izvajalec ceni.

Pregled laserja {A}

Glejte notranjo stran platnice spredaj, kjer je diagram laserja {A} in tipkovnice {B}, ki ustreza tem pozivom. Glejte posamezne opise motoriziranega stenskega sklopa, daljinskega upravljalnika in detektorja.

- 1) Vrtljiva glava
- 2) Aluminijska zaščita za glavo z oznakami gredi
- 3) Reža za navpičen ali pravokoten laserski curek
- 4) Vrtljiva reža za laserski curek
- 5) Oznake za poravnavo in 90°
- 6) Motorizirani stenski sklop in talni sklop
- 7) Baterijski vložki
- 8) Vtič za baterijski polnilnik
- 9) 5/8"-11 trinožni sklop za postavitev vodoravno
- 10) 5/8"-11 trinožni sklop za navpično postavitev
- 11) Tipala za signal daljinskega upravljalnika

Pregled tipkovnice {B}

Tipkovnica laserja Roteo ima devet tipk in pet svetlobnih indikatorjev LED.

- 1) Način avtomatsko/ročno "Automatic/Manual"
- 2) Način skeniranja/vrtenje "Scan/Rotation"
- 3) Vklop/izklop
- 4) Višinski indikator "H.I.", alarm (dviganje)
- 5) Vklop/izklop motoriziranega sklopa
- 6) Curek skeniranje-mirujoče/ročni nagib v nasprotni smeri urnega kazalca ("CCW")
- 7) Curek skeniranje-mirujoče/ročni nagib v smeri urnega kazalca ("CW")
- 8) Minus – hitrost glave/širina skeniranja/motorizirani sklop
- 9) Plus – hitrost glave/širina skeniranja/motorizirani sklop

- 10) LED – indikatorji nivoja osi X/Y (2) – zeleno (samoizravnavanje), rdeče (ročno)
- 11) LED – možna aplikacija motoriziranega sklopa
- 12) LED – višinski indikator "H.I.", alarm
- 13) LED – majhna zmožnost baterijskega vložka

Pregled transportne škatle {C}

Standardni paket ne vključuje vseh označenih predmetov. V nadaljevanju so označena mesta v transportni škatli, kamor lahko te predmete namestite.

- 1) Dodaten predelek
- 2) Daljinski upravljalnik RC350
- 3) Roteo
- 4) Priročnik za uporabnika
- 5) Nadomestno držalo za baterijske vložke
- 6) Sprejemnik-daljinski upravljalnik RRC350 (neobvezno)
- 7) Stropna tarča
- 8) Nadomestni baterijski vložki D

Osnovno delovanje

Kako uporabljati Roteo

Stensko montažo in kovinsko zaščito za glavo je možno sneti z laserja, če želite delati brez teh priključkov.

Postavitev vodoravno

Laser lahko montirate na trinožno stojalo 5/8"-11 ali postavite neposredno na trdno in stabilno površino. Roteo 20/35 je možno spustiti s stropne mreže, in sicer z uporabo stenske montaže (glejte poglavje v nadaljevanju).

Postavitev navpično

Laser lahko montirate na trinožno stojalo 5/8"-11 ali postavite neposredno na hrbtno stran laserja (nasprotno ročaju), in sicer na trdno in stabilno površino. Za večjo stabilnost priporočamo uporabiti stensko montažo. Za stabilnost v načinu navpično uporabite podporno ploščo {D-7}.

Vklop laserja

Laser vklopite tako, da pritisnete na tipko za vklop/izklop "ON/OFF" {B-3}. Laser opravi samotest in medtem ko se izvaja samoizravnavanje laserja, curek utripa. Potem ko se laser izravnava, se glava začne vrteti. Izberete lahko način Višinski indikator "H.I.", alarm ali preklopite v način ročno (glejte odstavke v nadaljevanju).

Laser ima široko območje samoizravnavanja; vseeno pa, če so nastavitve laserja izven območja izravnave, laserski curek utripa naprej in vrtenje se ne zažene.

Svetlobna indikatorja LED za os X in os Y

Svetlobna indikatorja LED za os X in os Y {B-10} počasi utripata zeleno, medtem ko se osi izravnavata in neprekinjeno zasvetita, ko posamezna os vzpostavi položaj izravnave. Indikatorja hitro utripata rdeče, ko je nastavljen način ročno, in lahko nastavite osi. Indikatorja neprekinjeno svetita rdeče, ko je nastavljen način ročno, vendar osi ni možno nastaviti.

Funkcije tipk

Tipke "CCW/CW" in "Plus/Minus" na laserju in daljinskem upravljalniku imajo več funkcij, odvisno od delovnega načina. Za boljše razumevanje funkcij tipk, prosimo, glejte tabelo spodaj.

Način	Tipki CCW/CW	Tipki Plus/minus
Avtomatski način - vrtenje	Premakne stacionaren curek – v nasprotno smer urnega kazalca/v smer urnega kazalca "CCW/CW"	Spremeni hitrost glave
Avtomatski način - skeniranje	Premakne curek skeniranja – CCW/CW	Spremeni širino skeniranja
Način polaganja "Laydown" - vrtenje	Premakne navpično ravnino – levo/desno	Spremeni hitrost glave
Način polaganja "Laydown" - skeniranje	Premakne curek skeniranja – CCW/CW	Spremeni širino skeniranja
Ročni način - vrtenje	Premakne ročni nagib – nagne ravnino	Spremeni hitrost glave
Ročni način - skeniranje	Premakne curek skeniranja – CCW/CW	Spremeni širino skeniranja
Način motoriziranega sklopa	Ni funkcije	Premakne laser - gor/dol

Vse velja le za Roteo 35. Drugi modeli imajo manj funkcij, kot opisano v nadaljevanju.

SLO

Roteo 20HV/25H nima vseh gumbov **{B}**, ki jih ima 35. Glejte poglavje RC350 za navodila o tem, kako uporabljati RC350 namesto gumbov **{B}**.

Načina za avtomatsko/ročno "Automatic/Manual"

Roteo je pri vklopu v načinu avtomatskega samoizravnavanja. Potem ko se izvaja samoizravnavanje instrumenta, se začne laserska glava vrteti (Roteo 20HV/35/35G: 300 vrt./min, Roteo 25H: 600 vrt./min).

V načinu ročno se samoizravnavanje laserja ne izvaja; to pomeni, da se curek vrti, tudi ko laser ni izravnán. Zato ga je možno uporabljati na nagnjenih ravninah, kot so stopnice, strehe, ali ko je treba ročno nastaviti stopinje. Glejte v nadaljevanju za nastavitve nagiba v načinu ročno ali polavtomatsko.

Način Višinski indikator "H.I." , alarm

Funkcija za višinski indikator "H.I." avtomatsko zaustavi laser in vključi zvočni signal v opozorilo, ko gre za oviranje laserja, s čimer prepreči nepravilne meritve in odčitavanja. Funkcija deluje, ko je izbrana.

- ▶ Za vklop te varnostne funkcije pritisnite na tipko "H.I." **{B-4}**, potem ko vključite laser. Pritisnite na tipko "H.I." **{B-12}** utripa, medtem ko se izvaja samoizravnavanje laserja.
- ▶ Trideset sekund, potem ko se glava začne vrteti, LED utripa počasi in označi, da je funkcija Višinski indikator "H.I." , alarm aktivirana.
- ▶ Če nastopijo motnje, medtem ko je laser v načinu alarma H.I., se glava zaustavi, curek ugasne, indikator LED

začne neprekinjeno svetiti in vključi se zvočni signal (Roteo 35/35G).

- ▶ Na modelih Roteo 20HV in 25H med motnjo v načinu H.I. svetijo neprekinjeno vse svetilke LED.
- ▶ Za izklop funkcije "H.I." pritisnite na tipko "H.I." , alarm. Preverite, če se je višina curka premaknila iz osnovnega položaja merila.
- ▶ Laser ni več v načinu Višinski indikator "H.I." , alarm. Za ponovno aktiviranje funkcije "H.I." pritisnite na tipko "H.I." , alarm.

Način vrtenja (Roteo 20HV/35/35G)

Glava se vrti s 4 hitrostmi: 0, 150, 300, 450, 600 vrt./min. Privzeta nastavitev je 300 vrt./min. Laserski curek je bolj viden pri manjših hitrostih vrtenja.

- ▶ Za večjo hitrost vrtenja pritisnite na tipko Plus **{B-9}**. Za manjšo hitrost vrtenja pritisnite na tipko Minus **{B-8}**. Za zaustavitev vrtenja pritisnite in zadržite tipko Minus.
- ▶ Ko se curek zaustavi, točko lahko prestavite levo ali desno, in sicer s tipkama za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca/v smeri urnega kazalca (CCW/CW) **{B-6 in B-7}**. Glavo lahko premaknete v položaj, kamor kaže curek, tudi z roko. Za ponoven zagon vrtenja, pritisnite na tipko Plus **{B-9}**.

Način skeniranja (Roteo 20HV/35/35G)

Za notranje aplikacije lahko v načinu skeniranja bolje zaznavate curek z razdalje.

- ▶ Za skeniranje pritisnite na tipko Skeniranje/vrtenje "Scanning/Rotation" **{B-2}** Curek utripa, dokler se ne zaključi samoizravnavanje laserja.
- ▶ Za večjo dolžino skeniranja pritisnite na tipko Plus **{B-9}**. Za manjšo dolžino skeniranja pritisnite na tipko Plus **{B-8}**.
- ▶ Curek skeniranja lahko premikate desno ali levo, in sicer s tipkama za vrtenje v nasprotni smeri urnega kazalca/v smeri urnega kazalca (CCW/CW) **{B-6 in B-7}**.

Stenska montaža **{D}** (Roteo 20HV/35/35G)

Glejte notranjo prednjo platnico za slikovne prikaze stenske montaže.

- 1) Pritrdilne gredne vezi za laser in sklop
- 2) Gredna vez za stropno mrežo
- 3) Nastavljiva plošča
- 4) 5/8"-11 trinožni sklop (postavitev navpično)
- 5) Ročno premika laser na sklopu
- 6) Luknje za pritrditev sklopa na steno
- 7) Nastavljiva podpora za stabilnost stene ali tal
- 8) Vijak za nastavitev podpore
- 9) Kazalne zareze za poravnavo

S stensko montažo je možno prestaviti laserski curek gor ali dol na stropni mreži. Uporablja se lahko tudi med namestitvijo sten in pregrad, in sicer za premikanje laserja nazaj in naprej, tako da se vzpostavi navpična poravnava.

Aktiviranje motoriziranega stenskega sklopa

Pustite, da se laser samoizravna. Zapomnite si položaj ali curek.

- ▶ Pritisnite na tipko za motorizirani sklop **{B-5}**, tako da ga aktivirate. Vključi se LED za motorizirani sklop **{B-11}**, ki označi, da je sklop aktiviran. (na daljinskem upravljalniku za 1,5 sekunde pritisnite na tipko "Scan/Rotation" **{E-3, F-4}**)
- ▶ Za dvig laserja pritisnite na tipko Plus **{B-9}**. Za spust laserja pritisnite na tipko Minus **{B-8}**.

Maks. premik

Ko je curek nastavljen na nastavljivi plošči na "0", lahko laser dvignete za maks. 50 mm (2") in spustite za maks. 60 mm (2,25").

Počakajte, dokler se ne izvrši samoizravnavanje laserja.

Medtem ko se laser na sklopu premika, se ne izvaja samoizravnavanje in curek se vrti naprej.

- ▶ Potem ko premaknete laser, počakajte nekaj sekund, če se mora laser samoizravnati. Prepričajte se, da je laser še na zeleni točki in nivoju, po potrebi nastavite.

Avtomatski izhod iz načina

Ko stenskega sklopa nekaj minut ne aktivirate, se laser samodejno prestavi iz načina motoriziranega sklopa v predhodni način. LED za motoriziran sklop ugasne.

Iskanje in reševanje težav

- ▶ Če se laser na sklopu ne premika, se prepričajte, da so tipke **{D-1}** dovolj trdno priveite za vzpostavitev napajalnega stika za motor. Sklop lahko tudi doklopite in preverite, če so kontakti med laserjem in sklopom čisti.

SLO

Postavitev za ročne nagibe

Roteo se lahko uporablja za ročno oblikovanje nagibov za posebne aplikacije, npr. stopnišča, poševni stropi itd.

SLO

Na volja sta dva načina:

- Ročni način – obe osi, X in Y, sta v ročnem načinu.
- Polavtomatski način – os X se samoizravna, os Y je v ročnem načinu.

Za nagibe do 10 % nastavite laser v način vodoravno in z daljinskim upravljalnikom nastavite nagib tako, da upoštevate naslednja navodila.

Za nagibe večje od 10 % nastavite laser v način navpično in uporabite lastnost nagnjene ravnine, kot opisano v naslednjem odstavku.

Postavitev za ročni način

V ročnem načinu se enota ne izvaja samoizravnavanje in glava se vrti naprej. Ravnina laserske svetlobe se lahko nagne v eno ali obe ravnini.

Za uporabo laserja v ročnem načinu:

- ▶ Po vklopu laserja in potem ko se laser samodejno izravna, pritisnite na tipko za avtomatsko/ročno "Auto/Manual" **{B-1}**. Indikator LED za os X **{B-10}** nad tipko začne hitro utripati, kar označuje, da ste v načinu ročno in lahko nastavite nagib v osi X. (Rdeče sveti tudi indikator LED za os Y.)
- ▶ Laser obrnite tako, da os X na vrhu laserja kaže v smer nagiba.

- ▶ Za nastavitve nagiba osi X pritisnite na eno od tipk CCW/CW (ročni nagib) **{B-6 ali B-7}**.
- ▶ Za nastavitve nagiba osi Y ponovno pritisnite na tipko "Auto/Manual" **{B-1}**. Indikator LED za os Y **{B-10}** nad tipko začne hitro utripati, kar označuje, da ste v načinu ročno in lahko nastavite nagib v osi Y. (Rdeče sveti tudi indikator LED za os X.)
- ▶ Laser obrnite tako, da os Y na vrhu laserja kaže v smer nagiba.
- ▶ Za nastavitve nagiba osi Y pritisnite na eno od tipk CCW/CW (ročni nagib) **{B-6 ali B-7}**.
- ▶ Za izhod iz ročnega načina in vrnitev v avtomatski način za 1,5 sekunde pritisnite na tipko za način avtomatsko/ročno "Auto/Manual" **{B-1}**. Glejte sliko **{J}** na notranji strani zadnje platnice priročnika.

Postavitev za polavtomatski način

V polavtomatskem načinu se enota samodejno izravna v osi X. Ravnina laserske svetlobe se lahko nagne ročno v os Y.

Za uporabo laserja v polavtomatskem načinu:

- ▶ Potem ko vključite laser in se opravi samoizravnavanje, pritisnite in tri sekunde zadržite tipko "Auto/Manual" **{Roteo 35/35G: B-1, Roteo 20HV/25H: E-3}**. Med izravnanjem začne počasi in zeleno utripati indikator LED za os X **{B-10}** nad tipko. Indikator LED za os Y začne hitro utripati in označi, da je os Y v ročnem načinu, in da lahko nastavite nagib os Y.
- ▶ Laser obrnite tako, da os Y na vrhu laserja kaže v smer nagiba.
- ▶ Za nastavitve nagiba osi Y pritisnite na eno od tipk CCW/CW (ročni nagib) **{B-6 ali B-7}**.

- ▶ Za izhod iz načina polavtomatsko in vrnitev v način avtomatsko ponovno pritisnite na tipko "Auto/Manual" **{B-1}**.

Postavitev za ravnine pod nagibom (Roteo 20HV/35/35G)

Roteo se lahko nagne, za ročni nagib, pod različnimi koti na stenskem sklopu. Trinožno stojalo z vrtečo montažno ploščo pospeši postavitvev.

Uporaba laserja za ravnine pod nagibom:

- ▶ Laser nastavite v način navpično, po možnosti na trinožno stojalo. Če laser postavite na tla, za stabilnost spustite dol podporno ploščo.
- ▶ Potem ko se laser samodejno izravna, nastavite način ročno ali polavtomatsko.
- ▶ Odvijte vijake na obeh straneh **{D-1}**, tako da delno odklopite sklop z laserja.
- ▶ Laser premaknite na približen položaj pod nagibom in rahlo privijte.
- ▶ Premaknite v končen položaj in privijte do konca. Glejte sliko **{K}** na notranji strani zadnje platnice priročnika.

Postavitev za delo na stropu

Roteo je idealna naprava za izravnavanje spušenih stropov v kombinaciji s stensko montažo in tarčo na magnetni stropni mreži.

Za pritrditev lasarja in stenskega sklopa na prvi kos perimetrskе stropne mreže (Roteo 20HV/35/35G):

- ▶ Potisnite dol podporno ploščo **{D-8}**

- ▶ Odklopite gredno vez **{D-2}** na vrhu nastavljive plošče **{D-3}**.
- ▶ Gredno vez blokirajte ob stropno mrežo.
- ▶ Če se noga podporne plošče ne dotika stene, z vijakom **{D-9}** nastavite.

Za premik laserja gor ali dol 8Roteo 35/35G):

- ▶ Vključite laser in počakajte, da se opravi samoizravnavanje. Preden vstopite v način motoriziranega sklopa, se mora glava začeti vrteti.
- ▶ Pritisnite na tipko za motorizirani sklop **{B-5}**, tako da ga aktivirate. Vključi se LED za motorizirani sklop **{B-11}**, ki označi, da je sklop aktiviran.
- ▶ Za dvig motoriziranega sklopa pritisnite na tipko Plus **{B-9}**. Za spust motoriziranega sklopa pritisnite na tipko Minus **{B-8}**. S tem ko držite ključ, je premikanje hitro; s kratkimi kliki so premiki laserja bolj natančni.

Začetek dela:

- ▶ Dvignite laser na stensko montažo, tako da se vrteči curek poravna na nivo oboda stropne mreže. Črto, ki jo naredi laser, uporabite kot referenčno vrednost za pritrditev perimetrskе mreže na strop.
- ▶ Spustite laser na stensko montažo, tako da se vrteči curek usmeri na nivo tal na tarči na magnetni stropni mreži.
- ▶ Nastavite višino stropne mreže, in sicer z laserskim curkom na tarči za referenco. Glejte sliko **{G}** na notranji strani zadnje platnice priročnika.

Postavitev za ureditev ali delo na tleh (Roteo 20HV/35/35G)

Roteo se lahko enostavno uporablja v načinu polaganja "Laydown" ali navpično za planiranje lokacij sten, prenosnih točk s tal na strop in pravokotne aplikacije.

Za uporabo laserja v načinu navpično:

- ▶ Potisnite dol podporno ploščo **{D-8}** in namestite laser v način navpično na tla.
- ▶ Če podporna plošča ni ravna, nastavite z vijakom **{D-9}**.
- ▶ Namestite laser nad kontrolno točko tako, da najprej usmerite nepremični curek dol in nato z roko ali s stensko montažo premaknete laser čez referenčno oznako.
- ▶ Nastavite curek vrtenja ali skeniranja na drugo kontrolno točko, tako da vzpostavite želeno navpično ravnino. Za natančne nastavitve uporabite tipki CCW/CW **{B-6 in B-7}**, tako da prestavite curek levo ali desno.
- ▶ Ko je laser nastavljen na referenčni oznaki, lahko točke enostavno prenašate s tal na strop, tako da postavite stene.
- ▶ Ta vrsta nastavitve je izvrstna aplikacije za uporabo enote daljinskega upravljalnika. Daljinski upravljalnik uporabljajte med spremljanjem in nadzorovanjem curka, dokler se curek ne poravnava z drugo kontrolno točko. Glejte sliko **{H}** na notranji strani zadnje platnice priročnika.

Nastavitev za pravokotno poravnavo ali vzpostavitev kota 90° (Roteo 20HV/35/35G)

Roteo ima navpičen curek, ki projecira z vrha vrteče glave. Ta curek se projecira pod kotom 90° na glavni curek. S to lastnostjo se lahko laser uporablja za ureditev talnih ravnin.

Uporaba laserja za pravokotno poravnavo ali vzpostavitev kota 90°:

- ▶ Za ukrepe ureditve natančno sledite postopku postavitve zgoraj.
- ▶ Laser poravnajte na referenčni točki, in sicer z glavnim curkom ali zgornjim pravokotnim curkom.
- ▶ Ko enkrat poravnate, curka ustvarite točen kot 90° za ureditev in postavitev stene. Glejte sliko **{I}** na notranji strani zadnje platnice priročnika.

Priključki

Daljinski upravljalnik RC-350

Daljinski upravljalnik RC-350 ima pet tipk, ki opravljajo enake funkcije kot tipke na laserju. Glejte sliko **{E}** na notranji strani sprednje platnice priročnika.

- 1) Curek skeniranje-mirujoče/ročni nagib CCW
- 2) Curek skeniranje-mirujoče/ročni nagib CW
- 3) Način skeniranje/vrtenje (1,5 sekund – motoriziran sklop)
- 4) Plus – hitrost glave/širina skeniranja/motorizirani sklop
- 5) Minus – hitrost glave/širina skeniranja/motorizirani sklop

Delovanje tipk CCW/CW in Plus/Minus je odvisno od načina izbranega dela. Za boljše razumevanje funkcij tipk glejte tabelo "Funkcije tipk" na strani 4.

- Vsakokrat ko pritisnete na tipko, zasveti rdeči indikator LED na vrhu daljinskega upravljalnika in tako označi, da daljinski upravljalnik oddaja laserju.
- Baterijski vložek – predelek za baterijske vložke **{E-6}** odprete in zamenjate baterije tako, da pritisnete na pokrovček v smeri puščice. RC-350 deluje na en alkalni baterijski vložek AA.

Sprejemnik/daljinski upravljalnik RRC350

Sprejemnik/daljinski upravljalnik RRC-350 je kombinacija laserskega sprejemnika in daljinskega upravljalnika za laser. Pomembno je vedeti, da se enota obnaša kot laserski sprejemnik, ko je na "ON". Ko je na "OFF", enota deluje kot daljinski upravljalnik.

RRC-350 ima šest tipk; dve tipki imata dvojni funkciji, odvisno od tega, ali se enota uporablja kot sprejemnik ali kot daljinski upravljalnik. Glejte sliko **{F}** na notranji strani sprednje platnice priročnika.

- 1) Avdio (sprejemnik), curek skeniranje-stacionarno CW/ročni nagib (daljinski upravljalnik)
- 2) Pasovna širina (sprejemnik), curek skeniranje-stacionarno CCW/ročni nagib (daljinski upravljalnik)
- 3) Napajanje – vklop "ON" (sprejemnik) /izklop "OFF" (daljinski upravljalnik)
- 4) Način za skeniranje/vrtenje "Scan/Rotation" (1,5 sekund – motoriziran sklop)

- 5) Plus – hitrost glave/širina skeniranja/motorizirani sklop
- 6) Minus – hitrost glave/širina skeniranja/motorizirani sklop

Za daljinski upravljalnik tipke CCW/CW in Plus/Minus delujejo ustrezno načinu izbranega dela. Za boljše razumevanje funkcij tipk glejte odstavek "Funkcije tipk" na strani 4.

- RRC-350 se lahko uporablja kot sprejemnik in magnetno pritrdi na stropno mrežo, ki se uporabi namesto tarče ciljne mreže v slabih pogojih vidljivosti.
- Baterijski vložek – baterijski vložek v sprejemniku/daljinskemu upravljalniku RRC-350 zamenjate tako, da s prstom ali manjšim kovancem odprete predelek za baterijske vložke **{F-7}** na osnovni ploskvi enote. RRC-350 se napaja na 9-voltni alkalni baterijski vložek.

Sprejemnik R-250

Sprejemnik R-250, ki je dostavljen skupaj z napravo Roteo 25H, ima funkcije sprejemnika RRC-350 in nima funkcij daljinskega upravljanja. Glejte sliko **{E}** na notranji prednji platnici tega priročnika.

- 1) Avdio
- 2) Pasovna širina
- 3) Vklop/izklop "ON/OFF"

(tipke 4, 5 in 6 so na voljo le na RRC-350)

SLO

Drugi priključki

- Povečevalna stekla laserja izboljšajo vidljivost laserskega curka pri svetlobi.
- Tarča stropne mreže se uporablja za zaznavanje curka pri visečih stropnih aplikacijah. Tarča se magnetno pritrdi na mrežo.

Baterijski vložki

Indikator za majhno možnost baterijskega vložka

Ko se moč baterijskega vložka zmanjša, se laserska glava zaustavi in zasveti indikator LED za majhno baterijskega vložka **{B-13}**.

Zamenjava alkalnih baterijskih vložkov

Za zamenjavo alkalnih baterijskih vložkov v laserju ukrepajte, kot sledi.

- ▶ Za dostop do baterijskega predelka odvijte gumba, s katerima je laser pritrjen na stenski sklop.
- ▶ S kovancem ali majhnim izvijačem odstranite pokrov baterijskega predelka na hrbtni strani laserja.
- ▶ Namestite dva nova alkalna baterijska vložka (velikosti D ali LR20), in sicer tako, da upoštevate oznake polov na dnu baterijskega predelka. Kontakt plus je okrogel in dvignjen. Obvezno zamenjajte oba baterijska vložka hkrati.
- ▶ Ponovno namestite pokrovček in privijte s kovancem ali izvijačem.

Baterijski vložki

Uporaba akumulatorskih baterijskih vložkov NiMH

Če je laser opremljen z akumulatorskim baterijskim vložkom, je le-tega pred prvo uporabo laserja treba polniti 8 ur.

- ▶ Vtič polnilnika vtaknite v vtičnico na hrbtni strani laserja pod stenskim sklopom.
- ▶ Polnilnik povežite v električno vtičnico.
- ▶ Polnite 8 ur.

Ponovno polnjenje

Laser lahko polnite med delom, če je na delovišču na voljo vir električne energije. Enostavno povežite polnilnik in nadaljujte z delom.

Komplet baterijskih vložkov lahko za nadaljevanje dela tudi odstranite, ko jih želite napolniti, ali nadomestite s predelkom za alkalne baterijske vložke.

Nastavitev natančnosti

Opombe in odgovornosti

- Uporabnik mora upoštevati navodila za uporabo in redno pregledovati natančnost instrumenta in dela v teku.
- Laser je tovarniško nastavljen na določene specifikacije v zvezi z natančnostjo. Priporočamo, da pregledate natančnost laserja po prejemu in potem občasno, tako da se prepričate, da je natančnost vzpostavljena. Če je treba laser nastaviti, naročite nastavitev na pooblaščenem servisu ali ukrepajte, kot sledi.

- Tega načina ni dovoljeno preklopiti oz. poskušati nastaviti, če ne želite spremeniti natančnosti. Nastavitev natančnosti lahko opravi le strokovno usposobljen delavec, ki pozna osnovna načela nastavljanja.

Preverjanje natančnosti nivoja

Nivo natančnosti laserja preverite tako, da enoto postavite na ravno površino ali trinožno stojalo približno 30 metrov (100 ft.) od stene. Glejte sliko {L} na notranji strani zadnje platnice priročnika.

- ▶ Os X poravnajte, tako da se namesti pravokotno na steno. Počakajte, da se laser do konca izravna (približno eno minuto, potem ko se laser začne vrteti). Nato označite položaj curka (položaj 1).
- ▶ Laser zavrtite za 180° in pustite, da se samodejno izravna, nato označite nasprotno stran prve osi (položaj 2).
- ▶ Os Y poravnajte tako, da laser zavrtite za 90°, tako da se os nastavi pravokotno na steno. Pustite, da se laser samodejno izravna, nato označite položaj curka (položaj 3). Glejte sliko {M} na notranji strani zadnje platnice priročnika.
- ▶ Laser zavrtite za 180° in pustite, da se samodejno izravna, nato označite nasprotno stran osi Y (položaj 4).
- ▶ Laser je v območju specifikacije natančnosti, če so vse štiri oznake v območju ± 3 mm ($\pm 1/8$ ") od centra.

Preverjanje natančnosti navpičnice

Natančnost navpičnice laserja preverite tako, da enoto postavite v položaj polaganja "Laydown" na ravno površino približno 15-30 metrov (50-100 ft.) od stene.

Glejte sliko {N} na notranji strani zadnje platnice priročnika.

- ▶ Na steno obesite svinčnico.
- ▶ Laser premikajte, dokler se navpični vrteči curek ne poravna s svinčnico.
- ▶ Če vrteči curek ni navpičen, je treba opraviti nastavitev.

Nastavitev natančnosti nivoja – os X

Potem ko preverite natančnost laserja, za nastavitev natančnosti osi X ukrepajte, kot sledi.

- ▶ Izključite laser.
- ▶ Pritisnite in zadržite na tipko za avtomatsko/ročno "Auto/Manual" {B-1}, nato pritisnite na tipko za vklop/izklop "ON/OFF" {B-3}.
- ▶ Potem ko indikatorja LED za X in Y trikrat hkrati utripneta, spustite tipko "Auto/Manual".
 - Med izravnavanjem indikator LED za os X hitro utripa (rdeče).
 - Ko je laser pripravljen na nastavljanje, indikator LED za os X utripa počasi (rdeče).
 - Glava se ne vrti.
 - Za uporabo sprejemnika pritisnite na tipko za skeniranje/vrtenje "Scan/Rotation" {B-2}, tako da zaženete način vrtenja.
- ▶ Če želite prestaviti curek gor ali dol, pritisnite na tipko CCW/CW {B-6 ali B-7, skrito na Roteo 20HV}. S petimi pritiski na tipko prestavite curek približno 1,5 mm na 30 m (1/16" na 100 ft.). Z uporabo daljinskega upravljalnika za to nastavitev je delo lažje, ker laser ni oviran.

SLO

Potem ko zaključite spreminjanje osi X, opravite enega od naslednjih korakov:

- ▶ Potem ko opravite nastavev, pritisnite na tipko Plus **{B-9}** za preklop na os Y.
- ▶ Za izhod iz načina nastavev, za shranjevanje sprememb in izklop laserja pritisnite na tipko Minus **{B-8}**.
- ▶ Za izklop laserja, ko ne želite shraniti sprememb, kadar koli pritisnite na tipko za vklop/izklop "ON/OFF" **{B-3}**.

SLO

Nastavev natančnosti nivoja – os Y

Potem ko preverite natančnost laserja, za nastavev natančnosti osi Y ukrepajte, kot sledi.

- ▶ Če ste že v načinu nastavev za os X, pritisnite na tipko Plus **{B-9}**, tako da preklopite na nastavev osi Y.
- ▶ Če še niste v načinu nastavev, ukrepajte, kot opisano za vnos načina nastavev, nato pritisnite na tipko Plus, tako da preklopite na nastavev osi Y.
 - Med izravnavanjem indikator LED za os Y hitro utripa (rdeče).
 - Ko je laser pripravljen za nastavev, indikator LED za os Y utripa počasi (rdeče).
 - Glava se ne vrti.
 - Za uporabo sprejemnika pritisnite na tipko za skeniranje/vrtenje "Scan/Rotation" **{B-2}**, tako da zaženete način vrtenja.
- ▶ Če želite prestaviti curek gor ali dol, pritiskajte na tipko CCW/CW **{B-6 ali B-7}**, skrito na Roteo 20HV}. S petimi pritiski na tipko prestavite curek približno 1,5 mm na 30 m (1/16" na 100 ft.). Z uporabo daljinskega

upravljalnika za to nastavev je delo lažje, ker laser ni oviran.

Potem ko zaključite spreminjanje osi Y, opravite enega od naslednjih korakov:

- ▶ Za izhod iz načina nastavev, za shranjevanje sprememb in izklop laserja pritisnite na tipko Minus **{B-8}**.
- ▶ Za izklop laserja, ko ne želite shraniti sprememb, kadar koli pritisnite na tipko za vklop/izklop "ON/OFF" **{B-3}**.

Nastavev natančnosti navpičnosti – os Z

Potem ko preverite natančnost navpičnice laserja, za nastavev natančnosti osi Z ukrepajte, kot sledi.

- ▶ Izključite laser.
- ▶ Laser namestite v položaj polaganja "Laydown" približno 6 m (20 ft.) od svinčnice na steni.
- ▶ Pritisnite in zadržite na tipko za avtomatsko/ročno "Auto/Manual" **{B-1}**, nato pritisnite na tipko za vklop/izklop "ON/OFF" **{B-3}**.
- ▶ Potem ko indikatorja LED za X in Y trikrat hkrati utripneta, spustite tipko "Auto/Manual".
 - Med izravnavanjem indikator LED za os Z (os Y) hitro utripa (rdeče).
 - Ko je laser pripravljen za nastavev, indikator LED za os Z (os Y) utripa počasi (rdeče).
 - Glava se ne vrti.
 - Za uporabo sprejemnika pritisnite na tipko za skeniranje/vrtenje "Scan/Rotation" **{B-2}**, tako da zaženete način vrtenja.

- ▶ Če želite nastaviti curek na svinčnico, pritisnite na tipko CCW/CW **{B-6 ali B-7}**, skrito na Roteo 20HV}. S petindvajsetimi pritiski na tipko se curek prestavi približno 1,5 mm na 6 m (1/16" na 20 ft.). Z uporabo daljinskega upravljalnika za to nastavev je delo lažje, ker laser ni oviran.

Potem ko zaključite spreminjanje osi Z, opravite enega od naslednjih korakov:

- ▶ Za izhod iz načina nastavev, za shranjevanje sprememb in izklop laserja pritisnite na tipko Minus **{B-8}**.
- ▶ Za izklop laserja, ko ne želite shraniti sprememb, kadar koli pritisnite na tipko za vklop/izklop "ON/OFF" **{B-3}**.

Preglejte svoje delo

Potem ko nastavite natančnost, obvezno dvakrat preverite in preglejte svoje delo tako, da še enkrat pregledate in preizkusite laser.

Iskanje in reševanje težav

SLO

Simptom	Možni vzroki in rešitve
Sveti svetlobni indikator LED za zmanjšano zmožnost baterijskega vložka oz. utripa in glava se ne vrti.	Preglejte baterijske vložke. <ul style="list-style-type: none">• Zamenjajte alkalne baterijske vložke.• Napolnite akumulatorske baterijske vložke.
Višinski indikator "H.I." , alarm sveti in opozarja zvočni signal.	Laser je oviran in je verjetno spremenil višino. <ul style="list-style-type: none">• Pritisnite na tipko "H.I." {B-5} za izklop zvočnega signala.• Preverite višino ob znano oznako višine.• Potem ko preverite, pritisnite na "H.I.", tako da ponastavite funkcijo.
Samoizravnavanje laserja se ne izvaja.	Laser mora biti za samoizravnavanje v načinu avtomatsko. <ul style="list-style-type: none">• V avtomatskem načinu oba indikatorja LED za os X in os Y med izravnavanjem utripata zeleno.• V načinu ročno je en ali pa sta oba indikatorja LED za os X in os Y rdeča.
Laserski curek utripa, a samoizravnavanje se ne izvaja oz. se ne vrti.	Enota je po vsej verjetnosti izven svojega 10 % območja samoizravnavanja. <ul style="list-style-type: none">• Preverite nastavitve in po potrebi ponovno izravnajte trinožno stojalo.• Če s tem ne rešite težave, laser odnesite na pooblaščen servis v popravilo.
Laser se ne vključi.	Simptom je lahko vzrok majhne moči baterijskega vložka ali iztrošen baterijski vložek. <ul style="list-style-type: none">• Preglejte, zamenjajte, napolnite akumulatorske baterijske vložke.• Če ne gre za baterijske vložke, laser odnesite na pooblaščen servis v popravilo.
Laserska razdalja se je zmanjšala.	Umazanija lahko vpliva na zmanjšano izhodno moč laserja. <ul style="list-style-type: none">• Očistite steklene površine laserja in sprejemnika, tako da izboljšate razdaljo.• Če ne gre za steklene površine, laser odnesite na pooblaščen servis v popravilo.

Simptom	Možni vzroki in rešitve
Daljinski upravljalnik IR ne deluje.	<p>Preverite, če daljinski upravljalnik pravilno deluje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prepričajte se, da je laser vključen. • Daljinski upravljalnik je lahko izven uporabne razdalje. • Za maks. razdaljo daljinski upravljalnik usmerite bolj neposredno na laser. • Baterijski vložek daljinskega upravljalnika ima lahko majhno moč.
Laserski sprejemnik ne deluje pravilno.	<p>Preverite, če sprejemnik pravilno deluje.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laser se ne vrti. Laser se izravnava ali pa je v načinu "Pozor višina". • Sprejemnik je lahko izven uporabne razdalje. • Baterijski vložek daljinskega upravljalnika ima lahko majhno moč.
Funkcija "Pozor višina" ne deluje.	<p>Funkcija "Pozor višina" za Roteo je normalno izključena, dokler je ne aktivira uporabnik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Za aktiviranje funkcije "H.I." pritisnite na tipko "H.I." • Ko se vključi, indikator LED za "H.I". hitro utripa (5 Hz); ko je aktivna, utripa počasi; ko se vključi vzočni signal za alarm, začne svetiti neprekinjeno.
Motorizirani sklop se ne premika.	<p>Prepričajte se, da so blokirni gumbi {D-1} dovolj tesno priviti, da je vzpostavljen stik za motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Privijte blokirne gumbce. • Snemite sklop in očistite kontakte.
V zaporedju utripajo zgornji štirije svetlobni indikatorji LED.	<p>Enota se ne more izravnati. Preglejte postavitev.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enota je nagnjena iz območja samoizravnavanja. • Enota je postavljena na podlago, ki ni stabilna.

Transport

Prenašanje po terenu

Med prenašanjem opreme po terenu, obvezno poskrbite:

- da izdelek prenašate v originalni prenosni škatli,
- da trinožno stojalo prenašate tako, da so noge poševno nameščeno preko ramen in je izdelek pritrjen pokonci.

Prevoz v cestnem vozilu

Izdelka ni dovoljeno prevažati prosto ležečega v vozilu, ker lahko udarci in vibracije negativno učinkujejo na izdelek. Obvezno prenašajte izdelek v prenosni škatli, pritrjenega.

Odprema

Za transport izdelka z vlakom, po zraku ali morju obvezno uporabite popolno originalno embalažo Leica Geosystems, transportno posodo in kartonsko škatlo oz. enakovredno škatlo, tako da izdelek zaščitite pred udarci in vibracijami.

Odprema, transport baterijskih vložkov

Pred transportom ali odpremo mora oseba, odgovorna za izdelek, poskrbeti za vestno upoštevanje mednarodnih zakonov in predpisov. Pred transportom ali odpremo se obrnite na lokalno podjetje za potniški ali tovorni transport.

Nastavitev na terenu

Po transportu preglejte parametre nastavitve na terenu, ki so navedeni v priročniku za uporabnika, in sicer pred uporabo izdelka.

Izdelek

Za shranjevanje opreme upoštevajte temperaturne omejitve, predvsem poleti, če je oprema v vozilu. Za informacije v zvezi s temperaturnimi omejitvami glejte "Tehnične podatke".

Nastavitev na terenu

Po daljšem obdobju shranjevanja preglejte parametre nastavitve na terenu, ki so navedeni v priročniku za uporabnika, in sicer pred uporabo izdelka.

Baterijski vložki NiMH

- Za informacije v zvezi s temperaturnim območjem, ki velja za shranjevanje, glejte poglavje "Tehnični podatki".
- Za shranjevanje se priporoča temperaturno območje 0 °C do +20 °C / 32 °F do 68 °F v suhem okolju, tako da zmanjšate samo-razelektrenje baterijskega vložka.
- V priporočenem temperaturnem območju lahko baterijske vložke z 10 % do 50 % nabojem hranite do enega leta. Po tem obdobju je treba baterijske vložke napolniti.
- Preden izdelek shranite, vzemite baterijske vložke ven iz izdelka in polnilnika.
- Baterijske vložke po končanem shranjevanju in pred uporabo napolnite.
- Baterijske vložke zaščitite pred vlago in mokroto. Baterijske vložke, ki so se zmočili ali navlažili, je treba pred shranjevanjem ali uporabo osušiti.

Alkalni baterijski vložkov

Preden opremo shranite za dalj časa, vzemite ven alkalne baterijske vložke, tako da preprečite morebitno uhajanje tekočine iz vložka.

Čiščenje in sušenje

Izdelek in priključki

- Z optičnih delov razpihajte prah.
- Stekla se ni dovoljeno dotikati s prsti.
- Za čiščenje uporabljajte čisto, mehko krpo, ki ne pušča kosmov. Po potrebi krpo navlažite z vodo ali čistim alkoholom.
- Uporaba drugih tekočin ni dovoljena - nevarnost poškodb delov iz polimera.

Vlažni izdelki

- Izdelek, transportno posodo, penaste vložke in priključke osušite na temperaturi, ki ni večja od 40 °C / 104 °F, ter jih očistite.
- Na zapakirajte, dokler se vsi deli do konca ne osušijo.

Kabli in vtiči

- Vtiči morajo biti čisti in suhi.
- Razpihajte morebitno umazanijo, ki se je nabrala na vtičnih povezovalnih kablov.

Varnostna navodila

Splošno

Opis

Navodila v nadaljevanju služijo osebi, ki je odgovorna za opremo, in delavcu, ki dejansko uporablja opremo, za prepoznavanje in preprečevanje delovnih nevarnosti.

Delavec, ki je odgovoren za izdelek, mora poskrbeti, da vsi uporabniki razumejo in upoštevajo navodila.

SLO

Določena uporaba

Dovoljena uporaba

- Instrument označi vodoravno lasersko ravnino z namenom poravnave.
- Enoto lahko postavite na osnovno ploščo, stenski sklop ali na trinožno stojalo.
- Laserski curek lahko zaznate z uporabo laserskega detektorja.
- Ta izdelek je izdelan za uporabo v zaprtih prostorih in aplikacijah.

Neželeni uporaba

- Uporaba izdelka brez navodil.
- Uporaba zunaj dovoljenih omejitev.
- Onesposobitev varnostnih sistemov.
- Sneta opozorila o nevarnostih.
- Odpiranje izdelka z orodjem, na primer z izvijačem, če to ni posebej dovoljeno za določene funkcije.
- Spreminjanje in predelava izdelka.
- Uporaba po nepravilni prilagoditvi.

- Uporaba izdelka z očitnimi poškodbami ali okvarami.
- Uporaba izdelka s priključki drugih izdelovalcev brez predhodnega eksplicitnega dovoljenja podjetja Leica Geosystems.
- Nazadostna varovala na delovišču, na primer pri uporabi na ali v bližini ozkih cest.
- Namerno zbeganje tretjih oseb.
- Nadzor strojev, premičnih delov ali podobne aplikacije spremljanja in nadzora brez dodatne kontrolne in varnostne infrastrukture.

SLO



OPOZORILO

Neželena uporaba pomeni nevarnost telesnih poškodb, okvar in poškodb materiala. Naloga osebe, ki je odgovorna za opremo, je poskrbeti za ustrezno informiranje uporabnika v zvezi z nevarnostmi in tem, kako te nevarnosti preprečiti. Izdelka ni dovoljeno uporabljati, dokler uporabnik ne prejme navodil za uporabo.

Omejitve uporabe

Okolje

Primerno za uporabo v atmosferi, ki ustreza ljudem za bivanje: ni primerno za uporabo v agresivnih in eksplozivnih okoljih.



NEVARNOST

Pred delom v nevarnih območjih ali v bližini električnih instalacij oz. v podobnih situacijah se mora oseba, odgovorna za izdelek, o tem posvetovati z lokalnim organom, pristojnim za varnost, in strokovnjaki za varnost.

Odgovornosti

Izdelovalec izdelka

Podjetje Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (v nadaljevanju: Leica Geosystems) je odgovorno za dobavo izdelka, vključno s priročnikom za uporabnika in originalnimi priključki, v popolnoma varnem stanju.

Izdelovalci priključkov, ki niso Leica Geosystems

Izdelovalci priključkov, ki niso Leica Geosystems, so odgovorni za razvoj, izvajanje in posredovanjem varnostnih konceptov za svoje izdelke in so tudi odgovorni za združljivost teh varnostnih konceptov z izdelkom Leica Geosystems.

Oseba, odgovorna za izdelek

Oseba, ki je odgovorna za izdelek, ima naslednje dolžnosti:

- Razumeti mora varnostna navodila v zvezi z izdelkom in navodila iz priročnika za uporabnika.
- Poznati mora lokalne predpise v zvezi z varnostjo in preprečevanjem nesreč.
- O tem, da sta izdelek in aplikacija postala nevarna, mora takoj obvestiti podjetje Leica Geosystems.



OPOZORILO

Oseba, ki je odgovorna za izdelek, mora poskrbeti, da se izdelek uporablja v skladu z navodili. Ta oseba je tudi odgovorna za usposabljanje in uvajanje delavcev, ki izdelek uporabljajo, ter za varnost opreme v uporabi.

Nevarnosti uporabe

OPOZORILO

Če ni navodil, ali če navodila niso ustrezno in zadostno posredovana, nastopi situacija tveganja nepravilne oz. neželene uporabe in s tem nesreč z daljnosežnimi posledicami za ljudi, material in okolje.

Varnostni ukrepi:

Vsi uporabniki morajo upoštevati in slediti varnostnim navodilom, kot jih pripravi izdelovalec, in navodilom osebe, odgovorne za izdelek.

POZOR

Previdno, če vam izdelek pade, ali če se izdelek nepravilno uporablja, spreminja, hrani daljša obdobja ali prevaža, upoštevajte možnost zmotnih rezultatov meritev.

Varnostni ukrepi:

Občasno opravite test meritev in nastavitev na terenu, kot opisano v priročniku, predvsem, potem ko je bil izdelek izpostavljen nenormalni uporabi in pred oz. po pomembnih meritvah.

NEVARNOST

Zaradi nevarnosti usmrtitve z električnim tokom, ni varno uporabljati nivojskih palic in nivelirnih letev v bližini električnih instalacij, kot so napajalni kabli ali električni tiri.

Varnostni ukrepi:

Ohranite varno razdaljo od električnih instalacij. Če je treba delati v takšnem okolju, se najprej posvetujte z organi, pristojnimi za varnost in električne instalacije, ter upoštevajte njihova navodila.



OPOZORILO

Če izdelek uporabljate s priključki, na primer s stebri, nivelirnimi letvami, drogi, s tem lahko povečate nevarnost udara strele.

Varnostni ukrepi:

Izdelka ne uporabljajte v času nevihte.

OPOZORILO

Nepravilno zavarovanje delovnega območja pomeni nastanek nevarnih situacij, na primer v prometu, na delovišču in v tovarniških infrastrukturah.

Varnostni ukrepi:

Vedno poskrbite za zadostno zavarovanje delovnega območja. Upoštevajte predpise, ki urejajo varnost in preprečevanje nesreč ter cestni promet.

POZOR

Če priključkov, ki se uporabljajo z izdelkom, ne zavarujete pravilno in tako izpostavite izdelek mehanskim šokom, na primer udarcem in padcu, se lahko izdelek poškoduje oz. se lahko poškodujejo ljudje v bližini.

Varnostni ukrepi:

Med postavitvijo izdelka poskrbite, da so vsi priključki pravilno naravnani, nameščeni, pritrjeni in blokirani na mesto. Preprečite izpostavljanje izdelka mehanskemu stresu.

SLO

POZOR

Med transportom, odpremo ali odlaganjem baterijskih vložkov obstaja nevarnost neustreznih mehanskih učinkov, ki ustvarijo nevarnost požarov.

Varnostni ukrepi:

Pred odpremo ali odlaganjem izdelka razelektrite baterijske vložke tako, da pustite teči izdelek, dokler se vložki ne izpraznijo. Pred transportom ali odpremo mora delavec, odgovoren za izdelek, poskrbeti za vestno upoštevanje mednarodnih zakonov in predpisov. Pred transportom ali odpremo se obrnite na lokalno podjetje za potniški ali tovorni transport.

OPOZORILO

Z uporabo baterijskega polnilnika, ki ni po priporočilih podjetja Leica Geosystems, lahko uničite baterijske vložke. Nevarnost požara ali eksplozij.

Varnostni ukrepi:

Za polnjenje baterijskih vložkov uporabljajte le polnilnike, ki jih priporoča Leica Geosystems.

OPOZORILO

Velik mehanski stres, visoke okoljske temperature ali potopitev v tekočine so vse lahko vzrok za puščanje, požar ali eksplozijo baterijskih vložkov.

Varnostni ukrepi:

Baterijske vložke zaščitite pred mehanskimi učinki in visokimi okoljskimi temperaturami. Baterijskih vložkov ni dovoljeno pustiti pasti ali potopiti v tekočine.

OPOZORILO

Sponke baterijskega vložka, ki so v kratkem stiku, lahko povzročijo pregrevanje in telesne poškodbe ali požar, na primer med shranjevanjem ali prenašanjem v

žepu, če sponke baterijskih vložkov pridejo v stik z nakitom, ključi, metaliziranim papirjem ali drugimi kovinami.

Varnostni ukrepi:

Preprečite stik sponk baterijskih vložkov s kovinskimi predmeti.

POZOR

Med delovanjem izdelka obstaja nevarnost stiska okončin z deli, ki se premikajo.

Varnostni ukrepi:

Ohranite varno razdaljo med okončinami in premičnimi deli.

OPOZORILO

Ob nepravilnem odlaganju izdelka se lahko naslednje:

- Če se deli iz polimera osmodijo, se sprostijo strupeni plini, ki lahko škodujejo zdravju.
- Baterijski vložki, ki so poškodovani, ali ki se močno segrevajo, lahko eksplodirajo in povzročijo zastrupitve, opekline, korozijo ali onesnaževanje okolja.
- Z neodgovornim odlaganjem izdelka omogočite nepooblaščenim osebam uporabo izdelka v nasprotju s predpisi, pri čemer so te osebe in drugi izpostavljeni tveganju resnih telesnih poškodb ali ustvarijo okolju škodljive pogoje.

Varnostni ukrepi



Izdelka ni dovoljeno zavreči med gospodinjne odpadke. Izdelek zavrzite v skladu z lokalnimi veljavnimi predpisi.

Obvezno preprečite dostop do izdelka nepooblaščenim osebam.

Informacije o specifični obdelavi izdelka in upravljanju z odpadki lahko snamete z domače spletne strani podjetja Leica Geosystems AG na <http://www.leica-geosystems.com/treatment> ali pri pooblaščenem prodajalcu Leica Geosystems.



OPOZORILO

Za popravilo teh izdelkov so pristojni izključno pooblašчени servisi.

Laserska klasifikacija

Splošno

Naslednja navodila (v skladu z naj sodobnejšim mednarodnim standardom IEC 60825-1 (2007-03) in IEC TR 60825-14 (2004-02)) vsebujejo informacije za osebo, odgovorno za izdelek, in delavca, ki izdelek dejansko uporablja, in sicer v zvezi z usposabljanjem in uporabo v smislu prepoznavanja in preprečevanja delovnih nevarnosti.

Oseba, ki je odgovorna za izdelek, mora poskrbeti, da vsi uporabniki razumejo in upoštevajo navodila.

Za izdelek, ki je razvrščen v razred 1, razred 2 ali razred 3R, ni treba:

- nadzorniku za varnost laserja sodelovati,
- uporabljati zaščitnih oblačil in očal,
- namestiti posebne opozorilne znake v delovno območje laserja,

če izdelek uporabljate in upravljate, kot določeno v temu priročniku - majhna nevarnost za oči.

Izdelki, ki so razvrščeni v razred 2 ali razred 3R, lahko zaslepijo, povzročijo oslepitev zaradi bliska in pojavih po opazovanju, predvsem v pogojih nizkih okoljskih temperatur.

Roteo 20HV/25H/35/35G

Vrteči laser ustvarja viden rdeč/zelen laserski curek, ki izstopa iz vrteče glave.

Laserski izdelek s stacionarno vrtljivo glavo je razvršen v laserski razred 3R v skladu z *):

- IEC 60825-1 (2007-03): "Varnost laserskih sistemov". *) razred 2, če se glava vrti.

Laserski izdelki razreda 3R

Neposredno gledanje v curek (majhna nevarnost za oči) je lahko nevarno, predvsem pri namernem izpostavljanju oči. Nevarnost poškodb v zvezi z laserskimi izdelki razreda 3R je omejena zaradi:

- a) nenamernega izpostavljanja, ki redko odseva najslabše možne pogoje (npr. poravnava curka z zenico - najbolj neugodna akomodacija).
- b) inherentne varnostne meje v zvezi z maks. izpostavljanjem laserskemu sevanju - (srednji fotoučinek "MPE").
- c) naravne averzije obnašanja v primeru izpostavljanja svetlobi - za vidno sevanje.

SLO

Opis	Vrednost
Maks. moč sevanja	< 2,7 mW c.w.
Trajanje impulza (učinkovito)	4,5, 2,2, 1,5, 1,1 ms
Frekvenca ponavljanja impulza	0, 2,5, 5, 7,5, 10 vrt./s
Valovna dolžina - Roteo 20HV/25H/35 - Roteo 35G	620-690 nm 529-535 nm
Divergenca curka	< 1,5 mrad
NOHD (nominalna razdalja za nevarnost očesne poškodbe) @ 0,25s	35 m / 115 ft
Kot skeniranja	2 do 36°

**OPOZORILO**

V zvezi z varnostjo je treba z laserskimi izdelki razreda 3R delati kot s potencialno nevarnimi in škodljivimi izdelki.

Varnostni ukrepi:

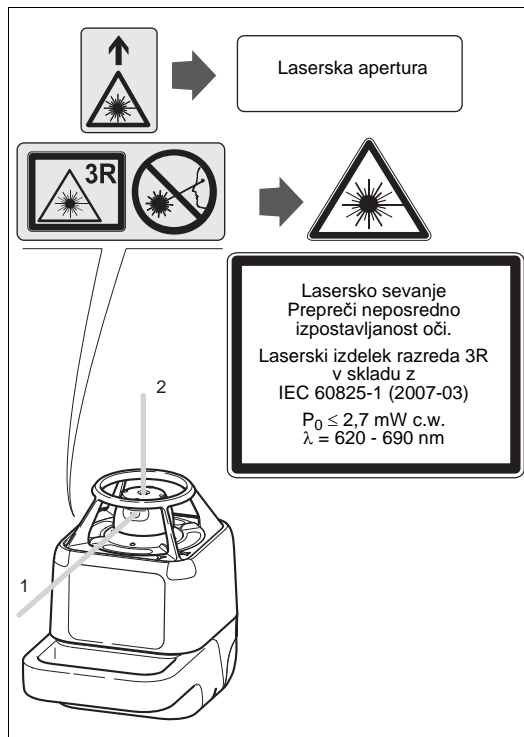
Preprečite neposredno izpostavljanost oči curku. Curka ni dovoljeno usmerjati v druge ljudi.

**OPOZORILO**

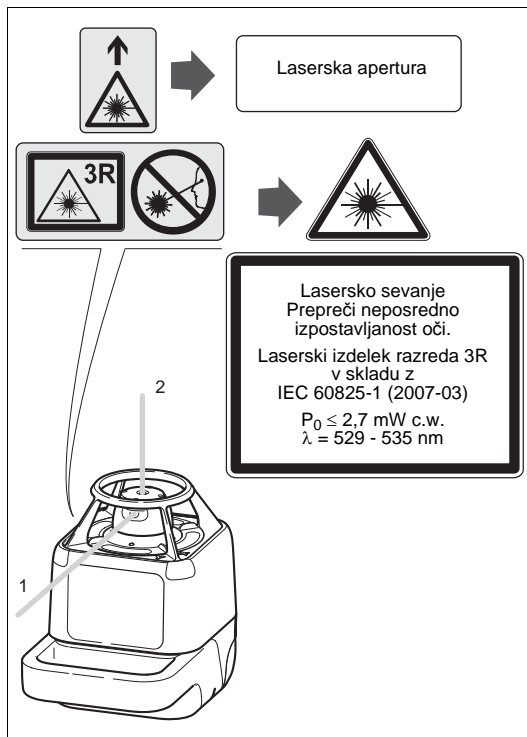
Morebitne nevarnosti niso povezane samo z neposrednimi curki ampak tudi z odbojnimi curki, ki so usmerjeni na odsevne površine, kot so prizme, okna, ogledala, kovinske površine itd.

Varnostni ukrepi:

Ne usmerjajte na območja, ki so v osnovi odsevna, kot so okna, ali območja, ki lahko oddajajo neželene odboje.

Označevanje, laser razreda 3R (Roteo 20HV/25H/35)

- 1) Laserski curek
- 2) Navpični curek



Elektromagnetna združljivost (EMC)

Opis

Izraz "elektromagnetna združljivost" pomeni zmožnost izdelka, da deluje neovirano v okolju, kjer je elektromagnetno sevanje in elektrostatičen naboj, ne da bi povzročil elektromagnetno oviranje druge opreme.



OPOZORILO

Elektromagnetno sevanje lahko povzroči motnje druge opreme.

Čeprav izdelek izpolnjuje zahteve strogih predpisov in standardov, ki veljajo s tem v zvezi, podjetje Leica Geosystems ne izključuje morebitnih motenj druge opreme.



POZOR

Ko izdelek uporabljate v kombinaciji s priključki drugih izdelovalcev, na primer terenski računalniki, osebni računalniki, dvosmerni radii, nestandardni kabli ali zunanji akumulatorji, obstaja nevarnost motenj druge opreme.

Varnostni ukrepi:

Uporabljajte le opremo in priključke, ki jih priporoča Leica Geosystems. Pri kombinirani uporabi izdelka ta oprema izpolnjuje stroge zahteve smernic in standardov. Med uporabo računalnikov in dvosmernih radij bodite pozorni na informacije o elektromagnetni združljivosti, ki jih pripravi izdelovalec.



POZOR

Motnje, ki jih povzroča elektromagnetno sevanje, lahko dajo zmotne meritve.

SLO

Čeprav izdelek izpolnjuje stroge zahteve predmetnih predpisov in standardov, Leica Geosystems ne izključuje možnosti motenj izdelka zaradi močnega elektromagnetnega sevanja v bližini radijskih oddajnikov, dvosmernih radijev in dizelskih generatorjev.

Varnostni ukrepi:

Preverite verjetnost rezultatov, ki jih pridobite v teh pogojih.



OPOZORILO

Če izdelek upravljate s povezovalnimi kabli, ki so pritjeni samo na enem koncu, na primer zunanje napajalne kable, vmesne kable, lahko nastopi prekoračenje dovoljenega nivoja elektromagnetnega sevanja, kar negativno učinkuje na delovanje drugih izdelkov.

Varnostni ukrepi:

Medtem ko je izdelek v uporabi, morajo biti povezovalni kabli, na primer izdelek-zunanji akumulator, izdelek-računalnik, povezani na obeh koncih.

Izjava FCC, velja v ZDA



OPOZORILO

To opremo smo preizkusili in ugotovili, da izpolnjuje omejitve za digitalno napravo razreda B v skladu s 15. delom predpisov FCC.

Te omejitve so določene za zagotavljanje smiselne zaščite pred škodljivimi vplivi v stanovanjski infrastrukturi.

Ta oprema ustvarja, porablja in lahko odseva frekvenčno energijo in, če ni nameščena in se ne uporablja po navodilih, škodljive motnje radijske povezave.

Vendar pa ni zajamčeno, da motnje ne bodo nastopile v določenih inštalacijah.

Če ta oprema povzroča škodljive motnje radio in televizijskega sprejema, kar lahko ugotovite tako, da opremo izključite in ponovno vključite, pozivamo uporabnika, da poskusi popraviti motnje z enim ali z več ukrepi, kot sledi:

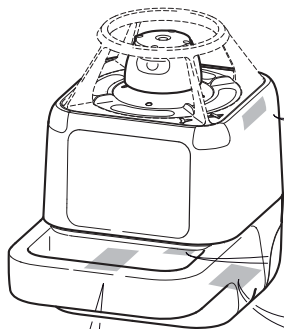
- Preusmerite in premestite sprejemno anteno.
- Povečajte razdaljo med opremo in sprejemnikom.
- Povežite opremo v vtičnico, na katero ni priključen sprejemnik.
- Za nasvet in pomoč se obrnite na prodajalca ali izkušenega tehnika za radijsko/TV opremo.



OPOZORILO

Spremembe in predelave, ki jih za skladnost ne odobri izrecno Leica Geosystems, lahko pomenijo razveljavitev pristojnosti uporabnika za upravljanje opreme.

Označevanje Roteo



Type: MWM 350 Art.No.: 762769
Leica Geosystems AG


Type: WM 200 Art.No.: 772792
Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
Manufactured:
S.No.:
Made in China



Type: Roteo 20HV
Art.No.: 772789





Type: Roteo 25H
Art.No.: 772788



Type: Roteo 35
Art.No.: 762768

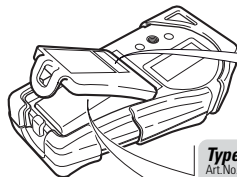


Type: Roteo 35G
Art.No.: 772787
Power: 3.0V ~ / 1.5A
Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
Manufactured:
S.No.:
Made in China


Complies with 21CFR 1040.10 and 1040.11 except for deviations pursuant to Laser Notice No.50, dated July 26, 2001.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.





Type: RRC350
Art.No.: 762771

Type: RRC350G
Art.No.: 772795

Type: R250
Art.No.: 772783
Power: 9.0V ~ / 0.2A
Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
Manufactured:
S.No.:

Made in China
This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.



Type: RC350
Art.No.: 762770

Power: 1.5V ~ / 0.4A
Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg
Manufactured:




SLO

Tehnični podatki

	Roteo 35	Roteo 35G	Roteo 20HV	Roteo 25H
Delovno območje (vrteč curek)	do 150 m (500 ft) (polmer) s sprejemnikom			
Natančnost samoizravnavanja*	±3 mm pri 30 m (±1/8" pri 100 ft)			
Samodejno Izravnavo	vodoravno, navpično			vodoravno
Območje samoizravnavanja	± 4.5°			
Hitrosti vrtenja	0, 150, 300, 450, 600 rpm			600 rpm
Kot skeniranja	spremenljivo od 2 do 36°			n/a
Tip laserske diode	635 nm (rdeče)	532 nm (zeleno)	635 nm (rdeče)	
Stenska montaža	motorizirano		ročno	n/a
Velikosti (VŠG)	189 x 136 x 208 mm (7.4 x 5.4 x 8.2") (w/o stenska montaža)			
Teža z baterijskimi vložki	1.7 kg (3.7 lbs)			
Baterijski vložki	Alkalne D-celične 2 x 1,5 V*** ali akumulatorske baterije (NiMH)			
Čas učinka baterijskega vložka - alkalno/NiMH**	50 ur (akumulatorske), 160 ur (alkalne)	25 ur (akumulatorske), 40 ur (alkalne)	50 ur (akumulatorske), 160 ur (alkalne)	50 ur (akumulatorske), 160 ur (alkalne)
Delovna temperatura	-10 do +50°C (14 do +122°F)	0 do +40°C (32 do +104°F)	-10 do +50°C (14 do +122°F)	
Temperatura skladiščenja (brez baterijskih vložkov)	-20 do +70°C (-4 do +158°F)			
Zaščita pred vodo	IP54, neprepustno za prah, neprepustno za pljuske			

SLO

RC-350 Daljinski upravljalnik IR

Območje daljinskega upravljalnika	do 30 m (100 ft)
Baterijski vložki	1 alkalni baterijski vložek AA***

RRC-350 Sprejemnik-daljinski upravljalnik IR

Baterijski vložki	1 alkalni baterijski vložek 9 V***
-------------------	------------------------------------

R-250 Sprejemnik IR

Baterijski vložki	1 alkalni baterijski vložek 9 V***
-------------------	------------------------------------

Komplet baterijskih vložkov NiMH

Vhodna napetost	7,5 VDC
Vhodni tok	1,0 A
Čas polnjenja	8 h

Polnilnik/vmesnik NiMH

Vhodna napetost	100-240 VAC, 55-60 Hz
Izhodna napetost	7,5 VDC
Izhodni tok	1,0 A
Polarnost	gred - neg., vrh - poz.

* Natančnost je določena pri 25°C

** Obdobje učinkovanja baterijskih vložkov je odvisno od okoljskih pogojev

*** Zelo priporočamo uporabo alkalnih baterijskih vložke, odpornih proti uhajanju

Mednarodna omejena garancija

Pričujoči izdelek urejajo roki pogoji, navedeni v mednarodni omejeni garanciji, ki si jo lahko snamete s spletne strani Leica Geosystems: <http://www.leica-geosystems.com/internationalwarranty> ali pridobite pri prodajalcu Leica Geosystems. Garancija je izključna in velja namesto vseh drugih garancij, pogojev in rokov - implicitno ali eksplicitno, dejansko ali pravno, predpisano ali drugače, vključno z garancijami in pogoji v zvezi s trgovanjem, primernostjo za določen namen, zadovoljivo kakovostjo in nekršitvami - za katere velja izrecna omejitev odgovornosti.

SLO

Total Quality Management: Our commitment to total customer satisfaction.



Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, has been certified as being equipped with a quality system which meets the International Standards of Quality Management and Quality Systems (ISO standard 9001) and Environmental Management Systems (ISO standard 14001).

Ask your local Leica dealer for more information about our TQM program.

Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
Phone +41 71 727 31 31

www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

763098-1.2.0

Copyright Leica Geosystems AG, Heerbrugg,
Switzerland 2009