

Leica Rugby 610

Manualul utilizatorului



Versiunea 2.0
Română

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Introducere

Cumpărare

Felicitări pentru cumpărarea unui Laser rotativ Leica.



Acest manual conține indicații importante de siguranță, precum și instrucțiuni pentru inițierea produsului și operarea lui. Consultați "1 Indicații de siguranță" pentru informații suplimentare.

Citiți cu atenție, în totalitate, Manualul utilizatorului înainte de a activa produsul.

Identificare produs

Tipul și numărul de serie ale produsului dumneavoastră sunt indicate pe plăcuța tip. Referiți-vă întotdeauna la această informație când trebuie să luați legătura cu agentul dumneavoastră sau atelierul de service autorizat Leica Geosystems.

Valabilitatea acestui manual

Acest manual este valabil pentru laserele Rugby 610. Diferențele între modele sunt marcate și descrise.

Documentație disponibilă

Nume	Descriere/format		
Ghid rapid Rugby 610	Asigură o privire generală asupra produsului. Destinat ca un ghid de referință rapidă.	✓	✓
Manualul utilizatorului Rugby 610	Sunt cuprinse în Manualul utilizatorului toate instrucțiunile necesare pentru operarea produsului la un nivel de bază. Asigură o privire generală asupra produsului împreună cu datele tehnice și indicațiile de siguranță.	-	✓

Consultați următoarele resurse pentru toată documentația/software-ul referitor la Rugby 610:

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

myWorld@Leica Geosystems (<https://myworld.leica-geosystems.com>) oferă o gamă largă de servicii, informații și material de instruire.

Prin accesul direct la myWorld, aveți posibilitatea să accesați toate serviciile relevante oricând este convenabil pentru dumneavoastră, 24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână. Acesta vă mărește productivitatea și vă menține pe dumneavoastră și echipamentul dumneavoastră actualizați instantaneu cu cele mai recente informații de la Leica Geosystems.

Service	Descriere
myProducts	Adăugați toate produsele Leica Geosystems pe care le dețineți dumneavoastră și compania dumneavoastră. Vedeti informații detaliate privind produsele dumneavoastră, cumpărați opțiuni suplimentare sau pachete de tip Customer Care Packages (CCP) (pachete suport client), vă actualizați produsele cu cele mai recente aplicații și sunteți actualizat cu cea mai recentă documentație.
myService	Vedeți istoricul de service al produselor dumneavoastră în Centrele de service Leica Geosystems și informații detaliate privind lucrările de service executate asupra produselor dumneavoastră. Pentru produsele dumneavoastră aflate curent în Centrele de service Leica Geosystems vedeți starea curentă de service și data preconizată de finalizare a lucrărilor de service.
mySupport	Emiteți cereri de asistență noi pentru produsele dumneavoastră, la care va răspunde echipa dumneavoastră locală de Asistență Leica Geosystems Support Team. Vedeti istoricul complet al asistenței care v-a fost acordată și informații detaliate privind fiecare solicitare în caz că doriți să vă referiți la cereri anterioare de asistență.
myTraining	Vă perfecționați cunoașterea produsului prin Leica Geosystems Campus - Informații, Cunoștințe, Instruire. Studiați cele mai recente materiale de instruire sau descărcați materiale de instruire privind produsele dumneavoastră. Vă mențineți în actualitate cu ultimele noutăți privind produsele dumneavoastră și vă înregistrați pentru seminare sau cursuri.
myTrustedServices	Oferă productivitate sporită, asigurând în același timp siguranță maximă. <ul style="list-style-type: none"> • myExchange Cu ajutorul myExchange puteți schimba orice fișiere / obiecte de pe calculatorul dvs. cu oricare din Contactele dvs. Exchange Leica. • mySecurity În cazul în care instrumentul dvs. este furat, este disponibil un mecanism de blocare care asigură faptul că instrumentul este dezactivat și nu mai poate fi folosit.

Cuprins

În acest manual	Capitolul	Pagina
1	Indicații de siguranță	6
1.1	Generalități	6
1.2	Definirea utilizării	7
1.3	Limite de utilizare	7
1.4	Responsabilități	7
1.5	Pericole de utilizare	8
1.6	Clasificarea laserului	10
1.6.1	Generalități	10
1.6.2	Rugby 610	10
1.7	Compatibilitate electromagnetică EMC	11
1.8	Declarație FCC, aplicabilă în SUA	12
1.9	Declarație ICES-003, Aplicabilă în Canada	13
2	Descrierea sistemului	14
2.1	Componentele sistemului	14
2.2	Componente laser Rugby	15
2.3	Componente în cutie	15
2.4	Inițializare	16
3	Operare	17
3.1	Butoane	17
3.2	Indicatoare LED	17
3.3	Activarea și dezactivarea aparatului Rugby	18
3.4	Regim Automat	18
3.5	Regim Manual	18
3.6	Funcția Alarmă de elevație (H.I.)	19
4	Receptoare	20
4.1	Rod Eye 140, Receptor clasic	20
4.2	Meniu Rod Eye 140, Receptor clasic	21
4.3	Receptor Rod Eye Basic	22
5	Aplicații	24
5.1	Poziționarea formelor	24
5.2	Verificarea înclinațiilor	25
5.3	Înclinare manuală	26
6	Baterii	27
6.1	Principii de funcționare	27
6.2	Baterie pentru Rugby	27
7	Reglarea preciziei	30
7.1	Verificarea preciziei de nivelare	30
7.2	Reglarea preciziei de nivelare	31
8	Depanare	33
9	Îngrijire și transport	34
9.1	Transport	34
9.2	Depozitare	34
9.3	Curățare și uscare	35

10	Date tehnice	36
10.1	Conformitatea cu reglementările naționale	36
10.2	Date tehnice generale ale laserului	36
11	Garanția producătorului pe toată durata de viață funcțională	38
12	Accesorii	39
Index		40

1

Indicații de siguranță

1.1

Generalități

Descriere

Următoarele indicații permit persoanei responsabile cu produsul și persoanei care folosește efectiv echipamentul să anticipeze și să evite pericolele operaționale.

Persoana responsabilă cu produsul trebuie să se asigure că toți utilizatorii înțeleg aceste indicații și le însușesc.

Despre mesaje de avertizare





Mesajele de avertizare sunt o componentă esențială a conceptului de siguranță al aparatului. Ele sunt emise atunci când survin pericole sau situații periculoase.

Mesajele de avertizare...

- atenționează utilizatorul privind pericolele directe și indirecte aferente utilizării produsului.
- conțin reguli generale de comportament.

Pentru siguranța utilizatorilor, toate instrucțiunile de siguranță și mesajele de siguranță trebuie să fie respectate și urmate cu strictețe! Din acest motiv manualul trebuie să fie în permanență disponibil tuturor persoanelor care execută oricare dintre sarcinile descrise în el.

PERICOL, AVERTIZARE, PRECAUȚIE și NOTĂ sunt cuvinte semnal standardizate pentru identificarea nivelurilor de pericol și a riscurilor legate de vătămarea persoanelor și daune materiale. Pentru siguranța dumneavoastră este important să citiți și să înțelegeți complet tabelul de mai jos cu diferite cuvinte semnal și definițiile acestora! Pot fi aplicate și simboluri suplimentare de informare privind siguranța, însoțite de un mesaj de avertizare precum și un text complementar.

Tip	Descriere
 PERICOL	Indică o situație periculoasă iminentă care, dacă nu este evitată, va conduce la deces sau vătămare gravă.
 AVERTISEMENT	Indică o situație periculoasă potențială sau o utilizare neintenționată care, dacă nu sunt evitate, ar putea conduce la deces sau vătămare gravă.
 PRECAUȚIE	Indică o situație periculoasă potențială sau o utilizare neintenționată care, dacă nu sunt evitate, pot conduce la vătămare minoră sau moderată.
NOTĂ	Indică o situație periculoasă potențială sau o utilizare neintenționată care, dacă nu sunt evitate, pot conduce la daune apreciabile materiale, financiare și asupra mediului.
	Paragrafe importante care trebuie implementate în practică deoarece permit ca produsul să fie utilizat într-un mod corect tehnic și de o manieră eficientă.


1.2

Definirea utilizării

Destinație	<ul style="list-style-type: none">• Produsul pune la dispoziție un plan orizontal generat cu laser sau o rază laser în scopul alinierii.• Raza laser poate fi detectată cu ajutorul unui detector de laser.• Comandă la distanță a produsului.• Comunicare de date cu dispozitive externe.
Utilizare necorespunzătoare previzibilă rațional	<ul style="list-style-type: none">• Utilizarea produsului fără instruire.• Utilizare în afara domeniului și a limitelor definite.• Dezactivarea sistemelor de siguranță.• Îndepărtarea însemnelor de avertizare la pericole.• Deschiderea produsului cu ajutorul sculelor, ca de exemplu șurubelnița, exceptând cazul când este permis pentru anumite funcții.• Modificarea sau transformarea produsului.• Utilizarea după descompletare.• Utilizarea produselor cu defecte sau deteriorări identificabile.• Utilizarea cu accesorii de la alți producători fără aprobarea explicită a Leica Geosystems.• Dispozitive de protecție necorespunzătoare în zona de lucru.• Orbirea deliberată a terților.• Controlul mașinilor, a obiectelor în mișcare sau monitorizarea de aplicații similare fără instalații suplimentare de reglaj și siguranță.

1.3

Limite de utilizare

Mediu ambiant	Adecvat pentru utilizare în atmosferă adecvată pentru locuințele permanente ale oamenilor: nu este adecvat pentru utilizare în medii agresive sau explozive.
 PERICOL	Autoritățile de siguranță locală și experții în siguranță trebuie contactați de către persoana responsabilă cu produsul, înainte de a lucra în zone periculoase sau în apropierea instalațiilor electrice sau situații similare.

1.4

Responsabilități

Producătorul produsului	Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg, denumit în continuare Leica Geosystems, este responsabil pentru furnizarea produsului, inclusiv manualul utilizatorului și accesorii originale, în stare de siguranță.
Persoana responsabilă cu produsul	Persoana responsabilă cu produsul are următoarele îndatoriri: <ul style="list-style-type: none">• Să înțeleagă instrucțiunile de siguranță ale produsului și instrucțiunile din manualul utilizatorului.• Să asigure că acesta este utilizat în conformitate cu instrucțiunile.• Să fie familiarizat cu reglementările locale privind siguranța și prevenirea accidentelor.• Să informeze imediat Leica Geosystems dacă produsul și aplicația devin nesigure.• Să asigure că sunt respectate legile naționale, reglementările și condițiile de operare de ex. ale emițătoarelor radio sau ale laserelor.

**PRECAUȚIE**

Atenție la rezultate eronate de măsurare dacă produsul a fost scăpat pe jos sau a fost utilizat necorespunzător, modificat, depozitat pentru perioade îndelungate de timp sau transportat.

Avertisment:

Executați periodic măsurări de test și executați reglajele de teren indicate în manualul utilizatorului, în special după ce produsul a fost supus la utilizare anormală precum și înainte și după măsurări importante.

**PERICOL**

Datorită riscului de electrocutare, este periculos să fie utilizați stâlpi și prelungitoare în apropierea instalațiilor electrice, cum sunt cablurile de înaltă tensiune sau căile ferate electrice.

Avertisment:

Păstrați o distanță de siguranță față de instalațiile electrice. Dacă este esențial să se lucreze în asemenea medii, mai întâi luați legătura cu autoritățile de siguranță responsabile pentru instalațiile electrice și urmați instrucțiunile acestora.

**NOTĂ**

Prin comanda la distanță a produsului este posibil să fie selectate și măsurate ținte greu accesibile.

Avertisment:

Când se execută măsurare în regim de comandă la distanță, verificați întotdeauna plauzibilitatea rezultatelor.

**AVERTISEMENT**

Dacă produsul este utilizat cu accesorii, de exemplu catarge, tije, stâlpi, creșteți riscul posibilității de a fi lovit de către trăsnet.

Avertisment:

Nu folosiți produsul pe furtună.

**AVERTISEMENT**

Asigurarea inadecvată a zonei de lucru poate conduce la situații periculoase, de exemplu în trafic, pe șantiere de construcții și la instalații industriale.

Avertisment:

Aveți grijă întotdeauna ca zona de lucru să fie asigurată corespunzător. Respectați reglementările privind siguranța și prevenirea accidentelor și circulația rutieră.

**PRECAUȚIE**

Dacă accesoriile folosite cu produsul nu sunt asigurate corespunzător și produsul este supus la șocuri mecanice, de exemplu lovituri sau căderi, produsul poate fi deteriorat sau persoanele pot fi vătămate.

Avertisment:

Când inițializați produsul, aveți grijă ca accesoriile să fie corect adaptate, fixate, asigurate și blocate în poziție.

Evitați supunerea produsului la solicitări mecanice.

**AVERTISEMENT**

În timpul transportului, expedierii sau evacuării bateriilor este posibil ca influențele mecanice necorespunzătoare să reprezinte un pericol de incendiu.

Avertisment:

Înainte de expedierii produsului sau defecării lui, descărcați bateriile lăsându-l în funcțiune până la consumarea completă a acestora.

Dacă transportați sau expediați bateriile, persoana responsabilă cu produsul trebuie să aibă grijă să fie respectate reglementările naționale și internaționale. Înainte de transportarea sau expedierii luați legătura cu compania dumneavoastră locală de transport pasageri sau marfă.

 **AVERTI-
SEMENT**

În cursul aplicațiilor dinamice, de exemplu a procedurilor de supraveghere, există pericolul de accidente care pot surveni dacă utilizatorul nu acordă atenție la condițiile de mediu, de exemplu obstacole, excavații sau trafic.

Avertisment:

Persoana responsabilă trebuie să conștientizeze deplin toți utilizatorii de pericolele existente.

 **AVERTI-
SEMENT**

Dacă deschideți produsul, una din următoarele acțiuni vă pot provoca electrocutare.

- Atingerea componentelor sub tensiune
- Utilizarea produsului după tentative incorecte de a executa reparații

Avertisment:

Nu deschideți produsul. Numai atelierelor de service autorizate Leica Geosystems au voie să repare aceste produse.

 **AVERTI-
SEMENT**

Dacă produsul este evacuat necorespunzător ca deșeu, se pot întâmpla următoarele:

- Dacă sunt arse componente din polimeri, se generează gaze toxice care pot afecta sănătatea.
- Dacă bateriile sunt deteriorate sau sunt puternic încălzite, ele pot exploda și cauza otrăvire, arsuri, coroziune sau contaminarea mediului.
- Prin evacuarea iresponsabilă a produsului ca deșeu puteți facilita utilizarea acestuia de către persoane neautorizate, în contravenție față de reglementări, acestea și terțe părți fiind expuse la riscul unor vătămări severe și contaminarea mediului.

Avertisment:



Nu este permisă evacuarea produsului cu gunoiul menajer.

Evacuați produsul ca deșeu în mod corespunzător, conform reglementărilor naționale în vigoare în țara dumneavoastră.

Protejați întotdeauna produsul de accesul persoanelor neautorizate.

Tratamentele specifice produsului și informații privind administrarea deșeurilor pot fi descărcate de pe pagina de start de Leica Geosystems la <http://www.leica-geosystems.com/treatment> sau primite de la distribuitorul dumneavoastră Leica Geosystems.

 **AVERTI-
SEMENT**

Numai atelierelor de service autorizate Leica Geosystems au voie să repare aceste produse.

 **AVERTI-
SEMENT**

Solicitările mecanice puternice, temperaturile ambiante ridicate sau scufundarea în fluide pot cauza scurgeri, incendiu sau explozia bateriilor.

Avertisment:

Protejați bateriile de influențe mecanice și temperaturi ambiante ridicate. Nu aruncați sau scufundați bateriile în fluide.

 **AVERTI-
SEMENT**

Dacă bornele bateriei sunt scurtcircuitate, de ex. în contact cu bijuterii, chei, hârtie metalizată sau alte obiecte metalice, bateria se poate supraîncălzi și poate cauza vătămări sau incendiu, de exemplu prin depozitare sau transportare în buzunare.

Avertisment:

Aveți grijă ca bornele bateriei să nu intre în contact cu obiecte metalice.

1.6

Clasificarea laserului

1.6.1

Generalități

Generalități

Capitolele următoare prezintă instrucțiuni și informații de instruire privind siguranța laserelor conform standardului internațional IEC 60825-1 (2014-05) și a raportului tehnic IEC TR 60825-14 (2004-02). Informațiile permit persoanei responsabile cu produsul și persoanei care folosește efectiv echipamentul să anticipeze și să evite pericolele operaționale.



Conform IEC TR 60825-14 (2004-02), produsele clasificate ca laser clasa 1, clasa 2 și clasa 3R nu necesită:

- implicarea unui agent de siguranță a laserelor,
- îmbrăcăminte și ochelari de protecție,
- semne speciale de avertizare în zona de lucru cu laser

dacă este folosit și operat așa cum este definit în prezentul manual al utilizatorului, datorită nivelului de pericol scăzut pentru ochi.



Legile naționale și reglementările locale pot impune cerințe mai severe pentru utilizarea sigură a laserelor decât IEC 60825-1 (2014-05) și IEC TR 60825-14 (2004-02).

1.6.2

Rugby 610

Generalități

Laserul rotativ integrat în produs produce o rază laser vizibilă generată din capul rotativ.

Produsul cu laser descris în această secțiune este clasificat ca laser clasa 1 în conformitate cu:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Siguranța produselor cu laser"

Aceste produse sunt sigure pentru expunere momentană dar pot fi periculoase în cazul privirii directe intenționate în rază. Raza poate cauza orbire prin iluminare puternică, orbire prin flash și imagini remanente, în special în condiții de iluminare ambiantă slabă.

Rugby 610:





Descriere	Valoare
Putere radiantă de vârf maximă	2.6 mW \pm 5%
Durata impulsului (efectivă)	1,1 ms
Frecvența de repetare a impulsurilor	10 rps
Divergența razei	0.2 mrad
Lungimea de undă	635 nm

Etichetare



005758_002

a) Raza laser

Descriere	Termenul Compatibilitate electromagnetă este considerat în semnificația capabilității produsului de a funcționa stabil într-un mediu în care sunt prezente radiații electromagnetice și descărcări electrostatice, precum și fără a cauza perturbații electromagnetice la celelalte echipamente.
 AVERTISEMENT	<p>Radiația electromagnetică poate cauza perturbații altor echipamente.</p> <p>Cu toate că produsul îndeplinește cerințele stricte ale reglementărilor și standardelor în vigoare în această privință, Leica Geosystems nu se poate exclude complet posibilitatea ca alte echipamente să fie perturbate.</p>
 PRECAUȚIE	<p>Există un risc ca perturbațiile să fie cauzate la alte echipamente dacă produsul este utilizat cu accesorii de la alți producători, de exemplu calculatoare de proces, calculatoare personale sau alte echipamente electronice, cabluri nestandardizate sau baterii externe.</p> <p>Avertisment: Folosiți numai echipamentele și accesoriile recomandate de către Leica Geosystems. Atunci când sunt combinate cu produsul, acestea îndeplinesc cerințele stricte stipulate de către directive și standarde. Când se folosesc calculatoare sau alte echipamente electronice, acordați atenție informației privind compatibilitatea electromagnetă pusă la dispoziție de către producător.</p>
 PRECAUȚIE	<p>Perturbațiile cauzate de radiația electromagnetică pot cauza măsurări eronate.</p> <p>Cu toate că produsul îndeplinește cerințele stricte ale reglementărilor și standardelor în vigoare în această privință, Leica Geosystems nu se poate exclude complet posibilitatea ca produsul să fie perturbat de radiația electromagnetică intensă, de exemplu lângă emițătoare radio, stații radio emisie-recepție sau generatoare diesel.</p> <p>Avertisment: Verificați plauzibilitatea rezultatelor obținute în aceste condiții.</p>
 PRECAUȚIE	<p>Dacă produsul este operat prin cabluri racordate numai la unul din cele două capete, de exemplu cabluri de alimentare externă, cabluri de interfață, nivelul permis de radiație electromagnetică poate fi depășit și funcționarea corectă a altor produse poate fi afectată.</p> <p>Avertisment: Când produsul este în funcțiune, cablurile de racordare, de exemplu a produsului la o baterie externă, a produsului la calculator, trebuie să fie conectate la ambele capete.</p>

Aparate radio sau telefoane celulare digitale



AVERTISEMENT

Utilizarea produsului cu radio sau dispozitive pentru telefoane celulare digitale:

Câmpurile electromagnetice pot cauza perturbații la alte echipamente, în instalații, în aparate medicale, de exemplu stimulatoare cardiace sau proteze auditive și în aeronave. Pot afecta de asemenea oamenii și animalele.

Avertisment:

Cu toate că produsul îndeplinește cerințele stricte ale reglementărilor și standardelor în vigoare în această privință, Leica Geosystems nu se poate exclude complet posibilitatea ca alte echipamente să fie perturbate sau oamenii sau animalele să fie afectate.

- Nu operați produsul cu radio sau dispozitive telefonice celulare în apropierea stațiilor de alimentare sau a instalațiilor chimice sau în alte zone în care există un pericol de explozie.
- Nu operați produsul cu radio sau dispozitive pentru telefoane digitale celulare în apropierea echipamentelor medicale.
- Nu operați produsul cu radio sau dispozitive pentru telefoane digitale celulare în avioane.

1.8

Declarație FCC, aplicabilă în SUA



AVERTISEMENT

Acest echipament a fost testat și s-a constatat că îndeplinește limitele pentru un dispozitiv digital de clasa B, în conformitate cu partea 15 a regulilor FCC.

Aceste limite sunt concepute să asigure protecție rezonabilă față de interferența dăunătoare într-o instalație rezidențială.

Acest echipament generează, utilizează și poate radia energie de radiofrecvență și, dacă nu este instalat și folosit conform instrucțiunilor, poate cauza interferențe dăunătoare pentru comunicațiile radio. În orice caz, nu există nici o garanție că interferența nu poate surveni într-o instalație specifică.

Dacă acest echipament cauzează interferență dăunătoare la recepția radio sau de televiziune, care poate fi determinată prin activarea sau dezactivarea echipamentului, utilizatorul este încurajat să încerce să corecteze interferența prin una sau mai multe din următoarele măsuri:

- Reorientarea sau reamplasarea antenei de recepție.
- Mărirea distanței între echipament și receptor.
- Conectarea echipamentului la o priză pe un circuit diferit de cel pe care este conectat receptorul.
- Pentru ajutor consultați distribuitorul sau un tehnician radio/TV experimentat.



AVERTISEMENT

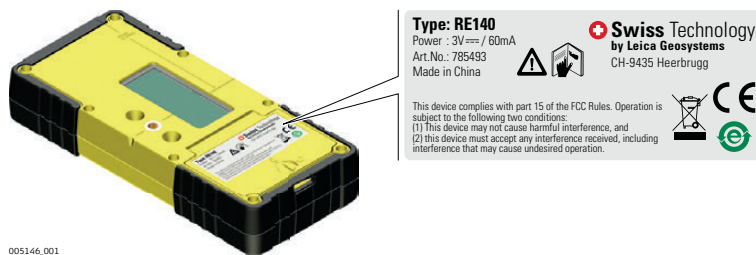
Schimbările sau modificările care nu sunt aprobate expres de către Leica Geosystems pentru conformitate, pot anula autorizarea utilizatorului de a opera echipamentul.

Etichetare Rugby 610



Etichetare Rod Eye

Rod Eye 140:



Etichetare Rod Eye

Rod Eye Basic:



1.9

Declarație ICES-003, Aplicabilă în Canada



**AVERTI-
SEMENT**

This Class (B) digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe (B) est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

2

Descrierea sistemului

2.1

Componentele sistemului

Descriere generală

Aparatul Rugby 610 este un instrument cu laser pentru aplicații generale în construcții și nivelare, cum sunt

- Poziționarea formelor
- Verificarea înclinațiilor
- Controlul adâncimilor de excavare

Dacă este inițializat într-un domeniu de auto-nivelare, Rugby se nivelează automat pentru a crea un plan orizontal precis al luminii laser.

Odată ce Rugby s-a nivelat, capul începe să se rotească și Rugby este gata de utilizare. La 30 secunde după ce Rugby a finalizat nivelarea, sistemul de alarmare H.I. devine activ și protejează aparatul Rugby contra modificărilor de elevație cauzate de mișcarea trepidului, pentru a asigura o lucrare corectă.

Componentele disponibile ale sistemului



005760.002

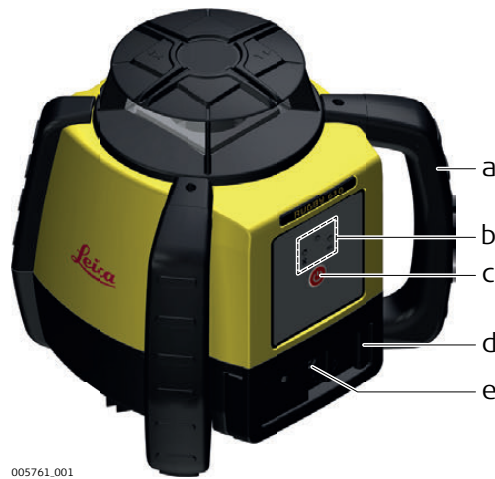


Componentele livrate depind de furnitura comandată.

2.2

Componente laser Rugby

Componente laser Rugby



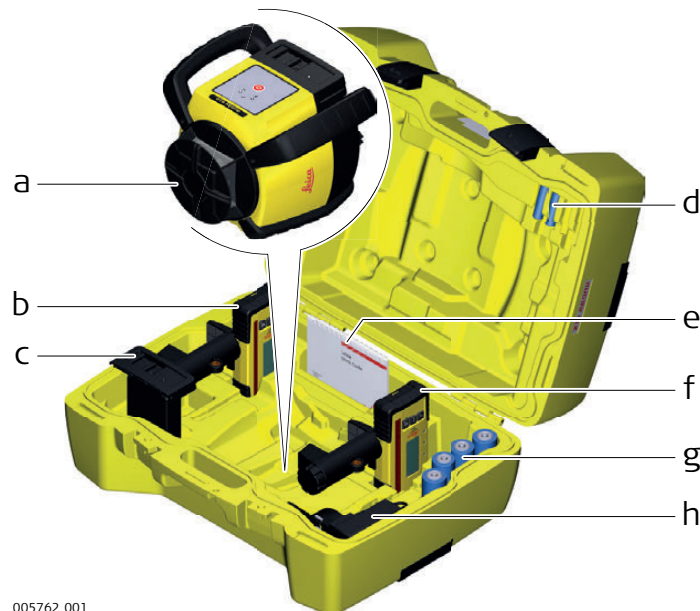
005761_001

- a) Mâner de transport
- b) Indicatoare LED
- c) Butoane
- d) Compartiment baterii
- e) Mufă de încărcare (pentru pachet baterii Li-Ion)

2.3

Componente în cutie

Componente în cutie



005762_001

- a) Laser Rugby
- b) Receptor Rod Eye montat pe consolă
- c) Pachet baterii Li-Ion sau pachet baterii alcaline
- d) 2x baterii tip AA
- e) Manualul utilizatorului/CD
- f) Al doilea receptor (poate fi cumpărat separat)
- g) 4x baterii tip D (numai pentru versiunile alcaline)
- h) Încărcător (numai pentru versiunile Li-Ion)

Amplasare

- Mențineți locul de amplasare cât mai degajat de posibilele obstacole care pot împiedica sau reflecta raza laser.
- Amplasați aparatul Rugby pe o bază solidă. Vibrațiile solului și vântul puternic pot afecta operarea aparatului Rugby.
- Când se lucrează într-un mediu cu mult praf, amplasați aparatul Rugby în fața vântului, astfel încât murdăria să fie suflată în partea opusă laserului.

**Instalare pe un
trepied**

005763.001

Pas	Descriere
1.	Instalați trepiedul.
2.	Așezați aparatul Rugby pe trepied.
3.	Strângeți șurubul din partea inferioară a trepiedului pentru a fixa aparatul Rugby pe trepied.

- Atașați aparatul Rugby în mod sigur la un trepied sau un suport pentru laser, sau îl montați pe o suprafață orizontală stabilă.
- Verificați întotdeauna trepiedul sau suportul pentru laser înainte de atașarea aparatului Rugby. Aveți grijă să fie strânse toate șuruburile, bolțurile și piulițele.
- Dacă trepiedul are lanțuri, acestea trebuie să fie ușor slăbite, pentru a permite dilatarea termică în timpul zilei.
- Fixați trepiedul în zile cu vânt puternic.

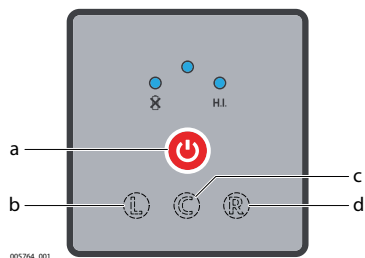
3

Operare

3.1

Butoane

Butoane



- a) Buton Power (alimentare)
- b) Buton mascat Stânga
- c) Buton mascat Centru
- d) Buton mascat Dreapta

Descrierea butonului

Buton	Funcție
Power (alimentare)	Apăsați pentru activarea sau dezactivarea aparatului Rugby. Apăsați și mențineți timp de cinci secunde (cinci bip-uri) pentru a activa aparatul Rugby în Regim Manual. Aparatul Rugby mai întâi se nivelează, după care se comută în Regim Manual.
Buton mascat Stânga, buton mascat Centru mascat și buton mascat Dreapta	Cu aparatul Rugby activat, apăsați și mențineți butoanele mascate Stânga și Dreapta. După aceea apăsați butonul mascat Centru pentru a activa sau dezactiva funcția Alarmă de elevație. Aparatul Rugby emite un bip pentru a indica modificarea.

3.2

Indicatoare LED

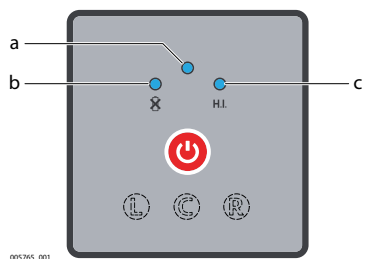
Funcții principale

Descriere

Indicatoarele LED au trei funcții principale:

- Indică starea de nivel pe orizontală a axelor.
- Indică starea bateriei.
- Indică o stare de alarmă H.I.

Diagrama indicatoarelor LED



- a) Indicator LED nivel
- b) Indicator LED baterie descărcată
- c) Indicator LED H.I.

Descrierea LED-urilor

DACĂ	este/sunt	ATUNCI
Indicator LED baterie descărcată (Li-Ion & alcalină)	stins	bateria este în regulă.
	on	bateria în curs de slăbire.
Indicator LED nivel	verde	axa este la nivel pe orizontală.
	luminează verde intermitent	axa este în curs de nivelare.
	roșu	axa este în Regim Manual.
Indicator LED H.I.	luminează intermitent rapid	mișcarea laserului a declanșat o alarmă H.I.

3.3

Activarea și dezactivarea aparatului Rugby

Activare și dezactivare

Apăsați butonul Power (alimentare) pentru activarea sau dezactivarea aparatului Rugby.

După activare:

- Dacă este inițializat într-un domeniu de auto-nivelare de 5°, aparatul Rugby se nivelează automat pentru a descrie cu lumina laserului un plan orizontal precis .
 - Odată nivelat, capul începe să se rotească și aparatul Rugby este gata de utilizare.
 - După 30 de secunde de la finalizarea nivelării, sistemul de alarmare H.I. devine activ pentru a proteja laserul contra modificărilor de elevație cauzate de mișcarea și poziționarea trepiedului.
 - Sistemul de auto-nivelare și funcția de alarmare H.I. continuă să monitorizeze poziția razei laser pentru a asigura o lucrare uniformă și precisă.
-

3.4

Regim Automat

Descrierea Regimului Automat

Aparatul Rugby pornește întotdeauna în Regimul Automat.

În Regimul Automat aparatul Rugby nivelează automat dacă este inițializat în domeniul de auto-nivelare de 5°.

3.5

Regim Manual

Descrierea Regimului Manual

Pantele manuale pot fi create cu ajutorul aparatului Rugby 610 împreună cu A240 Adaptorul manual de pantă (790434).

În Regimul Manual auto-nivelarea este dezactivată.


 După dezactivarea și reactivarea aparatului Rugby, acesta este în Regim Automat.

Comutarea în Regim Manual



Apăsați și mențineți butonul Power (alimentare) timp de 5 secunde pentru comutare în Regim Manual.

- Aparatul Rugby emite 5 bip-uri cât este menținut butonul Power (alimentare).
 - După eliberarea butonului, aparatul Rugby se nivelează. LED-ul de nivelare luminează verde intermitent, după care se comută pe verde continuu timp de câteva secunde.
 - După nivelare, LED-urile de nivelare se comută pe roșu iar aparatul Rugby este în Regim Manual.
-

**Descrierea funcției
Alarmă de elevație**

- Funcția Alarmă de elevație sau Înălțimea instrumentului (H.I.) previne lucrul incorect cauzat de mișcarea și aranjarea trepiedului, ceea ce ar putea duce la nivelarea laserului la o înălțime mai joasă.
 - Funcția Alarmă de elevație devine activă și monitorizează mișcarea laserului la 30 secunde după ce Rugby s-a nivelat complet și capul laserului începe să se rotească.
 - Alarma de elevație monitorizează laserul. În caz de perturbație, LED-ul H.I. luminează intermitent și aparatul Rugby emite bip-uri rapide.
 - Pentru a opri alarma, dezactivați aparatul Rugby și îl activați din nou. Verificați înălțimea laserului înainte de a relua lucrul.
-  Funcția de Alarmă elevație se activează automat de fiecare dată când aparatul Rugby este activat.
-

**Activarea sau dezactivarea funcției
Alarmă de elevație**

- Funcția Alarmă de elevație poate fi activată sau dezactivată prin apăsarea următoarei combinații de butoane:
- Cu aparatul Rugby activat, apăsați și mențineți butoanele mascate Stânga și Dreapta.
 - Apăsați butonul mascat Centru.
-  Aparatul Rugby emite un bip pentru a indica modificarea.
-  Dacă funcția Alarmă de elevație este activată LED-ul indicatorului H.I. se aprinde de două ori scurt la conectarea aparatului.
-

Descriere

Aparatul Rugby 610 este vândut cu Receptorul Clasic Rod Eye 140 sau Rod Eye Basic.

4.1

Rod Eye 140, Receptor clasic

Componentele
instrumentului partea
1 din 2



005147.001

- a) Bulă de nivel
- b) Difuzor audio
- c) Fereastră LCD
- d) LED-uri
- e) Fereastră recepție laser
- f) Aliniere pe înclinație
- g) Tastatură

Componentă	Descriere
Bulă de nivel	Ajută menținerea în poziție aliniată a tijei când se efectuează citiri.
Difuzor audio	Indică poziția detectorului: <ul style="list-style-type: none"> • Înaltă - bip-uri rapide • Aliniată - sunet continuu • Joasă - bip-uri lente
Fereastră LCD	Săgeata LCD-ului din față și din spate indică poziția detectorului.
LED-uri	Afișează poziția relativă a razei laser. Indicație pe trei canale: <ul style="list-style-type: none"> • Înaltă - roșu • Aliniată - verde • Joasă - albastru
Fereastră recepție laser	Detectează raza laserului. Fereastra de recepție trebuie să fie direcționată către laser.
Aliniere pe înclinație	Indică poziția de aliniere la înclinație a laserului.
Tastatură	Funcțiile de alimentare, precizie și volum. Consultați "Descrierea butoanelor" pentru informații detaliate.

Componentele
instrumentului partea
2 din 2



005148.001

- a) Alezaj montaj consolă
- b) Reper deviație
- c) Eticheta produs
- d) Ușa compartimentului bateriilor

Componentă	Descriere
Alezaj montaj consolă	Locație pentru atașarea consolei receptorului pentru operare normală.
Reper deviație	Se folosește pentru transferarea marcajelor de referință. Reperul este cu 85 mm (3.35") sub partea superioară a detectorului.

Componentă	Descriere
Eticheta produs	Numărul de serie este amplasat în interiorul compartimentului bateriilor.
Ușa compartimentului bateriilor	Acces la compartimentul bateriei.

Descrierea butoanelor



- a) Power (alimentare)
- b) Audio
- c) Lățime de bandă

Buton	Funcție
Power (alimentare)	Apăsați o dată pentru a activa Receptorul.
Audio	Apăsați pentru a modifica volumul audio.
Lățime de bandă	Apăsați pentru a modifica lățimea benzii de detecție.

4.2

Meniu Rod Eye 140, Receptor clasic

Accesarea meniului și navigația

Pentru a accesa meniul Receptorului Clasic Rod Eye 140, apăsați simultan butoanele Lățime de bandă și Audio.

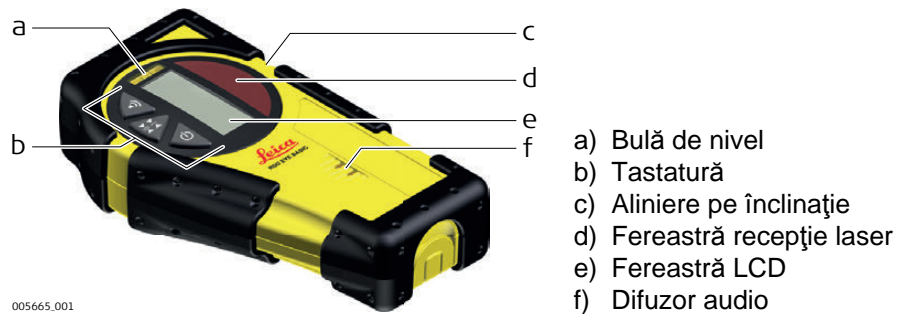
- Folosiți butonul Lățime de bandă și butonul Audio pentru a modifica parametrii.
- Folosiți butonul Power (alimentare) pentru a defila prin meniu.

Meniu

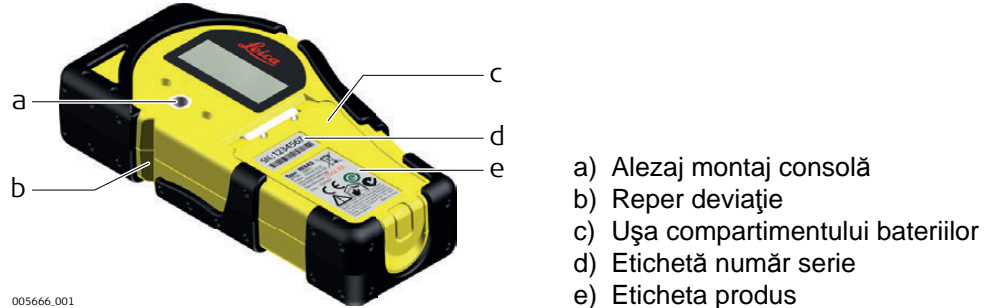


REGIM MENIU - LED-ul albastru luminează intermitent lent, indicând regimul Meniu.

Meniu	Funcție	Indicație
LED LED-uri roșii și verzi își modifică strălucirea pentru a indica acest parametru.	Modifică strălucirea indicatoarelor LED.	LED-uri roșii și verzi - Înalt/Scăzut/Stins
BAT Pictograma laserului luminează intermitent pentru a indica acest parametru.	Aprinde sau stinge indicatorul Baterie descărcată de pe receptor.	LED-ul verde aprins: Funcția pictogramei Baterie descărcată laser este activă. LED-ul roșu aprins: Funcția pictogramei Baterie descărcată laser nu este activă.
MEM Barele cu săgeți în jos se umplu, indicând acest parametru.	Activează sau dezactivează funcția memoriei de poziție.	LED-ul verde aprins: funcția este activată. LED-ul roșu aprins: funcția este dezactivată.

**Componentele instrumentului
partea 1 din 2**


Componentă	Descriere
Bulă de nivel	Ajută menținerea în poziție aliniată a tijei când se efectuează citiri.
Tastatură	Funcțiile de alimentare, precizie și volum. Consultați "Descrierea butoanelor" pentru informații detaliate.
Aliniere pe înclinație	Indică poziția de aliniere la înclinație a laserului.
Fereastră recepție laser	Detectează raza laserului. Fereastra de recepție trebuie să fie direcționată către laser.
Fereastră LCD	Săgeata LCD-ului din față și din spate indică poziția detectorului.
Difuzor audio	Indică poziția detectorului: <ul style="list-style-type: none"> • Înaltă - bip-uri rapide • Aliniată - sunet continuu • Joasă - bip-uri lente

**Componentele instrumentului
partea 2 din 2**


Componentă	Descriere
Alezaj montaj consolă	Locație pentru atașarea consolei receptorului pentru operare normală.
Reper deviație	Se folosește pentru transferarea marcajelor de referință. Reperul este cu 45 mm (1.75") sub partea superioară a detectorului.
Ușa compartimentului bateriilor	Acces la compartimentul bateriei.

Descrierea butoanelor



005667_001

- a) Audio
- b) Lățime de bandă
- c) Power (alimentare)

Buton	Funcție
Audio	Apăsați pentru a modifica volumul audio.
Lățime de bandă	Apăsați pentru a modifica lățimea benzii de detecție.
Power (alimentare)	Apăsați o dată pentru a activa Receptorul.

5

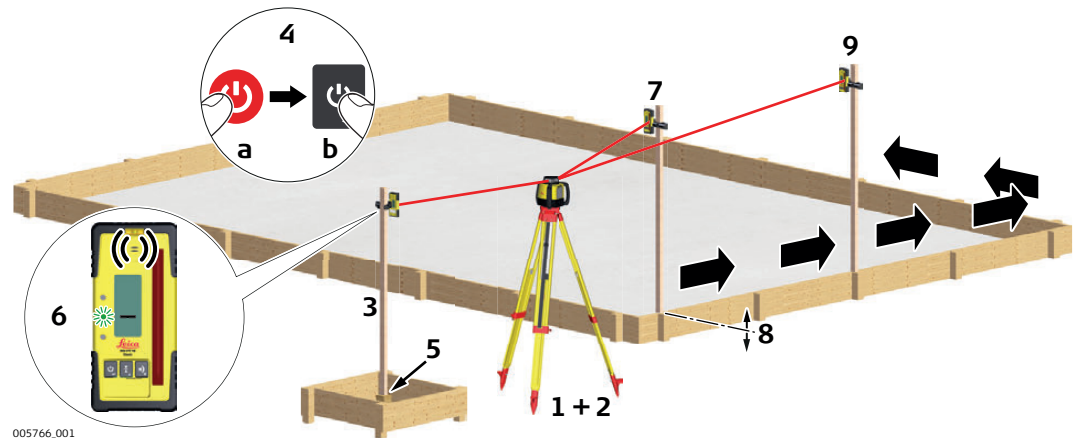
Aplicații

5.1

Poziționarea formelor

Poziționarea formelor pas-cu-pas

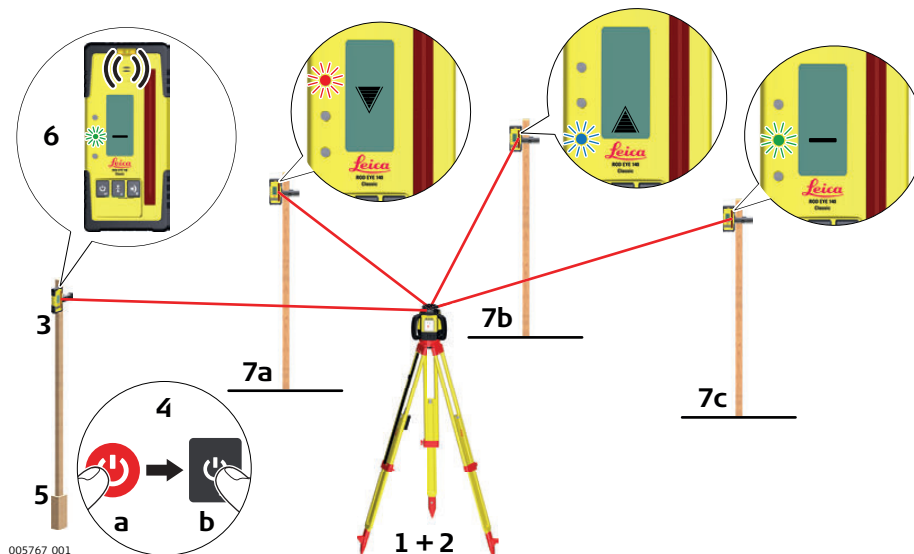
Aplicația ilustrată cu utilizarea Rod Eye 140, Receptorul Clasic.



Pas	Descriere
1.	Poziționați aparatul Rugby pe un trepied.
2.	Instalați trepiedul pe o suprafață stabilă, în afara zonei de lucru.
3.	Atașați receptorul la o tijă.
4.	Activați aparatul Rugby și receptorul.
5.	Stabiliți baza tije într-un punct cunoscut pentru înălțimea finisată a formelor.
6.	Ajustați înălțimea receptorului pe tijă până când este indicată de către receptor poziția de aliniere la înclinație (axa centrală) prin: <ul style="list-style-type: none">• bara centrală• LED-ul verde luminând intermitent• un semnal audio continuu
7.	Așezați tija cu receptorul atașat în partea superioară a formei.
8.	Ajustați poziția formei până când poziția de aliniere la înclinație este indicată din nou.
9.	Continuați cu pozițiile adiționale până când formele sunt nivelate la planul de rotație al aparatului Rugby.

Verificarea înclinațiilor pas-cu-pas

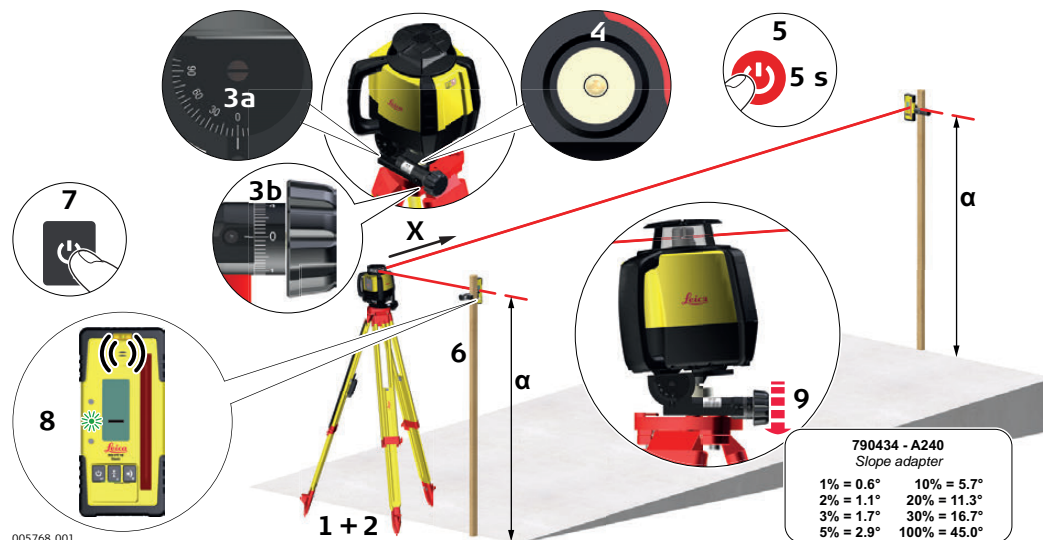
Aplicația ilustrată cu utilizarea Rod Eye 140, Receptorul Clasic.




Pas	Descriere
1.	Poziționați aparatul Rugby pe un trepied.
2.	Instalați trepiedul pe o suprafață stabilă, în afara zonei de lucru.
3.	Atașați receptorul la o tijă.
4.	Activați aparatul Rugby și receptorul.
5.	Stabiliți baza tije într-un punct cunoscut pentru înclinația finisată.
6.	Ajustați înălțimea receptorului pe tijă până când este indicată de către receptor poziția de aliniere la înclinație (axa centrală) prin: <ul style="list-style-type: none"> • bara centrală • LED-ul verde luminând intermitent • un semnal audio continuu
7.	Așezați tija cu receptorul atașat în partea superioară a excavației sau a plăcii de beton turnate, pentru a verifica elevația corectă.
8.	Abaterile pot fi citite cu afișajul cu săgeți. <ul style="list-style-type: none"> • 7a: Poziția este prea înaltă. • 7b: Poziția este prea joasă. • 7c: Poziția este pe înclinație.

Înclinare manuală
pas-cu-pas

Aplicația ilustrată cu utilizarea Rod Eye 140, Receptorul Clasic.



005768.001

Pas	Descriere
1.	Poziționați aparatul Rugby și adaptorul de pantă pe un trepied.
2.	Instalați trepiedul la baza unei pante cu aparatul Rugby și adaptorul de pantă orientate pe direcția dorită a pantei.
3.	Puneți adaptorul de pantă la poziția zero pe consolă și pe buton.
4.	Nivelați grosier partea de sus a trepiedului, cu ajutorul nivelei circulare de pe adaptorul de pantă.
5.	Înainte de a introduce grade în adaptorul de pantă, porniți aparatul Rugby în Regim Manual: Apăsăți și mențineți butonul Power (alimentare) timp de 5 secunde pentru comutare în Regim Manual. <ul style="list-style-type: none"> Aparatul Rugby emite 5 bip-uri cât este menținut butonul Power (alimentare). După eliberarea butonului, aparatul Rugby se nivelează. LED-ul de nivelare luminează verde intermitent, după care se comută pe verde continuu timp de câteva secunde. După nivelare, LED-urile de nivelare se comută pe roșu iar aparatul Rugby este în Regim Manual.
6.	Atașați receptorul la o tijă.
7.	Activați receptorul.
8.	La baza pantei, ajustați înălțimea receptorului pe tijă până când este indicată de către receptor poziția de aliniere la înclinație (axa centrală) prin: <ul style="list-style-type: none"> bara centrală LED-ul verde luminând intermitent un semnal audio continuu
9.	Panta dorită se poate seta cu adaptorul de pantă.
	Acum se poate folosi receptorul pentru a controla înclinația pantei.

Descriere

Aparatul Rugby 610 poate fi cumpărat cu baterii alcaline sau un pachet de baterii Li-Ion reîncărcabile.

Informațiile de mai jos sunt adecvate numai pentru modelul pe care l-ați cumpărat.

6.1**Principii de funcționare****Încărcare / prima utilizare**

- Bateria trebuie să fie încărcată înainte de a fi folosită pentru prima dată, deoarece este livrată cu o încărcătură de energie acumulată minimă posibil.
- Domeniul admis de temperatură pentru încărcare este între 0°C și +40°C/ +32°F și +104°F. Pentru încărcare optimă vă recomandăm încărcarea bateriilor, dacă este posibil, la o temperatură ambiantă scăzută de la +10°C până la +20°C/+50°F până la +68°F.
- Este normal ca bateria să se încălzească în timpul încărcării. Prin folosirea încărcătoarelor recomandate de Leica Geosystems, încărcarea bateriei nu este posibilă dacă temperatura este prea ridicată.
- Pentru baterii noi sau baterii care au fost depozitate un timp îndelungat (> trei luni), este eficient să se execute numai un ciclu complet de încărcare/descărcare.
- Pentru bateriile Li-Ion, un singur ciclu de descărcare și încărcare este suficient. Recomandăm executarea procesului atunci când capacitatea indicată a bateriei pe încărcător sau pe un produs Leica Geosystems se abate semnificativ de la capacitatea bateriei actuale disponibile.

Funcționare / descărcare

- Bateriile pot fi operate între -20°C și +55°C/-4°F și +131°F.
- Temperaturile de funcționare scăzute reduc capacitatea disponibilă; temperaturile de funcționare ridicate reduc durata de viață funcțională a bateriei.

6.2**Baterie pentru Rugby****Încărcarea pachetului de baterii Li-Ion pas-cu-pas**


Pachetul de baterii reîncărcabile Li-Ion de pe aparatul Rugby poate fi încărcat fără a scoate pachetul de baterii din laser.



005769.001

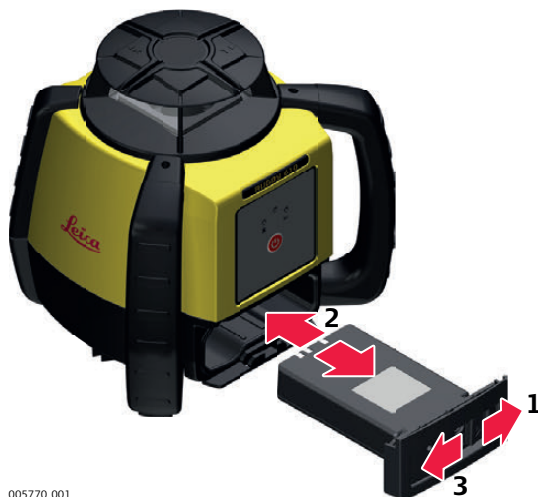
Pas	Descriere
1.	Glisați mecanismul de blocare de pe compartimentul bateriilor spre extrema stânga, pentru a avea acces la mufa de încărcare.
2.	Introduceți ștecherul AC (de curent alternativ) în priză AC corespunzătoare.

Pas	Descriere
3.	Cuplați fișa încărcătorului în mufa de încărcare de pe pachetul bateriilor aparatului Rugby.
4.	LED-ul mic de lângă mufa de încărcare luminează intermitent, indicând că Rugby este în curs de încărcare. LED-ul luminează continuu când pachetul de baterii este complet încărcat.
5.	Când pachetul de baterii este complet încărcat, deconectați fișa încărcătorului de la mufa de încărcare.
6.	Glisați mecanismul de blocare spre poziția centrală, pentru a preveni pătrunderea murdăriei în mufa de încărcare.



 Pachetul de baterii atinge nivelul maxim de încărcare în aproximativ 5 ore dacă este complet descărcat. O încărcare de o oră permite funcționarea aparatului Rugby timp de opt ore.

Înlocuirea bateriilor Li-Ion pas-cu-pas

Indicatorul cu LED Baterie descărcată de pe Rugby luminează intermitent când bateriile sunt consumate și necesită încărcare. Indicatorul de încărcare cu LED de pe pachetul de baterii Litiu-Ion indică când pachetul este în curs de încărcare (luminează intermitent lent) sau încărcat complet (aprins continuu).

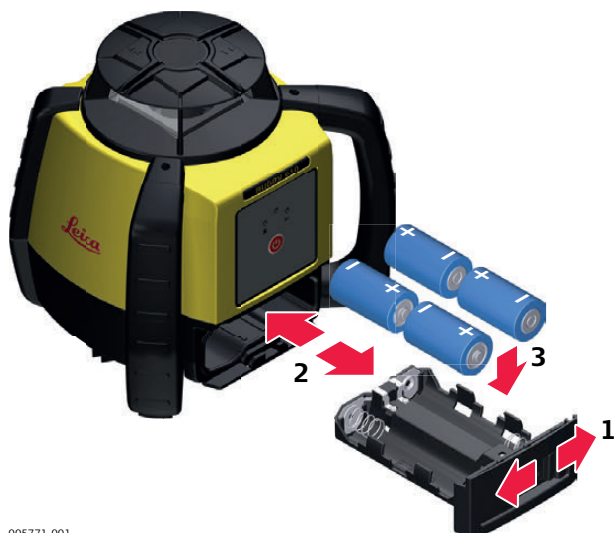


005770.001



Pas	Descriere
	Bateriile sunt introduse în partea frontală a laserului.
	Pachetul de baterii reîncărcabile poate fi reîncărcat fără a fi scos din laser. Consultați "Încărcarea pachetului de baterii Li-Ion pas-cu-pas" pentru informații suplimentare.
1.	Glisați mecanismul de blocare de pe compartimentul bateriilor spre dreapta și deschideți capacul compartimentului bateriilor.
2.	Pentru a scoate bateriile: Scoateți bateriile din compartimentul bateriilor. Pentru a introduce bateriile: Introduceți bateriile în compartimentul bateriilor.
3.	Închideți capacul compartimentului bateriilor și glisați mecanismul de blocare spre poziția stânga-centru, până se blochează în poziție.

Înlocuirea bateriilor alcaline pas-cu-pas

Indicatorul cu LED Baterie descărcată de pe Rugby luminează intermitent când bateriile sunt consumate și necesită înlocuire.



005771.001

Pas	Descriere
	Bateriile sunt introduse în partea frontală a laserului.
1.	Glisați mecanismul de blocare de pe compartimentul bateriilor spre dreapta și deschideți capacul compartimentului bateriilor.
2.	Pentru a scoate bateriile: Scoateți bateriile din compartimentul bateriilor. Pentru a introduce bateriile: Introduceți bateriile în compartimentul bateriilor, având grijă la contacte să fie orientate în direcția corectă.  Polaritatea corectă este afișată pe suportul bateriilor.
3.	Închideți capacul compartimentului bateriilor și glisați mecanismul de blocare spre stânga, până se blochează în poziție.

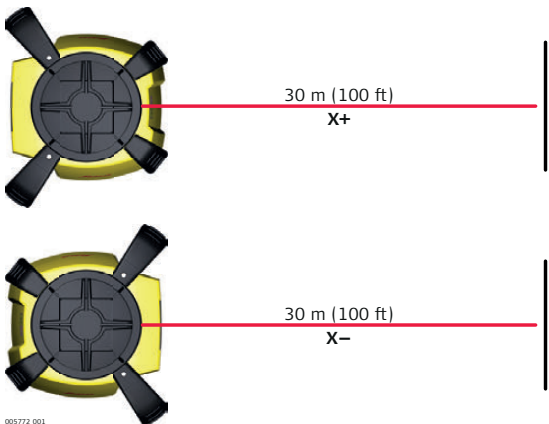
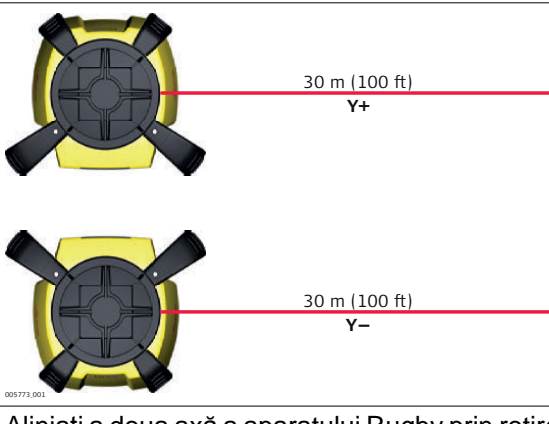
Despre

- Este responsabilitatea utilizatorului să urmeze instrucțiunile de operare și să verifice periodic precizia laserului și a lucrării pe măsură ce aceasta progresează.
- Aparatul Rugby este reglat din fabrică la precizia definită prin specificații. Se recomandă verificarea preciziei laserului la recepție și în continuare periodic, pentru asigurarea menținerii preciziei. Dacă laserul necesită reglaje, luați legătura cu cel mai apropiat service autorizat sau reglați laserul conform procedurilor descrise în acest capitol.
- Intrați în regimul de reglare a preciziei numai atunci când intenționați să modificați precizia. Reglajele de precizie trebuie executate de către o persoană calificată, care înțelege principiile de bază ale reglării.
- Se recomandă executarea acestei proceduri de către două persoane pe o suprafață relativ plană.


7.1

Verificarea preciziei de nivelare

Verificarea preciziei de nivelare pas-cu-pas

Pas	Descriere
1.	Așezați aparatul Rugby pe o suprafață plană orizontală sau un trepied la aproximativ 30 m (100 ft) de un perete.
	
2.	Aliniați prima axă astfel încât să fie perpendiculară la un perete. Lăsați aparatul Rugby să execute complet procedura de auto-nivelare (aproximativ 1 minut după ce Rugby începe să se rotească).
3.	Marcați poziția razei.
4.	Rotiți laserul 180° și îl lăsați să execute procedura de auto-nivelare.
5.	Marcați partea opusă a primei axe.
	
6.	Aliniați a doua axă a aparatului Rugby prin rotirea lui 90° astfel încât această axă să fie perpendiculară pe perete. Lăsați aparatul Rugby să execute complet procedura de auto-nivelare.

Pas	Descriere
7.	Marcați poziția razei.
8.	Rotiți laserul 180° și îl lăsați să execute procedura de auto-nivelare.
9.	Marcați partea opusă a axei a doua.

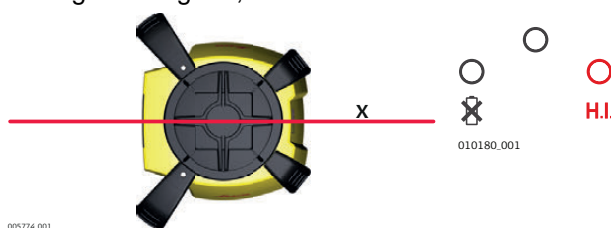
 Aparatul Rugby se încadrează în specificația de precizie, dacă cele patru repere au o abatere de $\pm 2,2$ mm ($\pm 3/32$ ") față de centru.

7.2

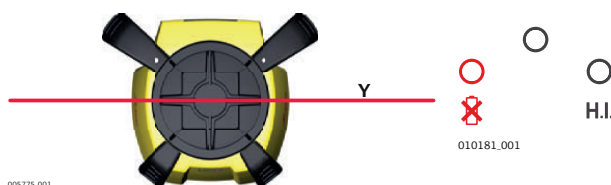
Reglarea preciziei de nivelare

Descriere

În Regimul Reglare, LED-ul indicatorului H.I. indică modificările la axa X.



LED-ul indicatorului bateriei indică modificările la axa Y.




Intrarea în Regimul Reglare pas-cu-pas

Pas	Descriere
1.	Dezactivați alimentarea.
2.	Apăsăți și mențineți butoanele mascate Stânga și Dreapta. După care apăsați butonul Power (alimentare). Axa activă este axa X.

Apare următoarea secvență de comportament al LED-urilor:

- LED-ul indicatorului bateriei și LED-ul indicatorului H.I. luminează intermitent alternativ de trei ori.
- LED-ul indicatorului de nivel luminează intermitent lent până se nivelează. Când aparatul Rugby este nivelat, LED-ul de nivel este aprins continuu, fără intermitență.
- LED-ul indicatorului H.I. este aprins.


Reglarea axei X pas-cu-pas

Pas	Descriere
1.	Apăsați butoanele mascate Stânga și Dreapta pentru a incrementa raza laser în sus și în jos. Fiecare increment este indicat printr-o lumină scurtă a LED-ului indicatorului H.I. și un bip de la indicatorul audio.
2.	Mențineți în continuare apăsată butoanele mascate Stânga și Dreapta și monitorizați spotul luminos până când aparatul Rugby se află în domeniul specificat.  Cinci pași corespund unei modificări cu 10 secunde de arc, adică aproximativ 1,5 mm la 30 m (1/16" la 100').
3.	Apăsați butonul mascat Centru pentru a comuta la axa Y.

Apare următoarea secvență de comportament al LED-urilor:

- LED-ul indicatorului bateriei și LED-ul indicatorului H.I. luminează intermitent alternativ de trei ori.
- LED-ul indicatorului de nivel luminează intermitent lent până se nivelează. Când aparatul Rugby este nivelat, LED-ul de nivel este aprins continuu, fără intermitență.
- LED-ul indicatorului bateriei este aprins.

Reglarea axei Y pas-cu-pas

Pas	Descriere
1.	Apăsați butoanele mascate Stânga și Dreapta pentru a incrementa raza laser în sus și în jos. Fiecare increment este indicat printr-o lumină scurtă a LED-ului indicatorului bateriei și un bip de la indicatorul audio.
2.	Mențineți în continuare apăsată butoanele mascate Stânga și Dreapta și monitorizați spotul luminos până când aparatul Rugby se află în domeniul specificat.  Cinci pași corespund unei modificări cu 10 secunde de arc, adică aproximativ 1,5 mm la 30 m (1/16" la 100').
3.	Apăsați butonul mascat Centru pentru a comuta înapoi la axa X, dacă doriți.



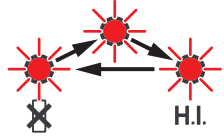
Ieșirea din Regimul Reglare pas-cu-pas

Apăsați și mențineți butonul mascat Centru timp de 3 secunde pentru salvare și ieșire din Regimul Reglare.
LED-ul indicatorului bateriei și LED-ul indicatorului H.I. se aprind alternativ de trei ori, după care aparatul Rugby este stins.




Prin apăsarea butonului Power (alimentare), în orice moment în Regimul Reglare, se iese din regim fără salvarea modificărilor.

Alarmer

Alarmă	Simptom	Cauze posibile și soluții
	LED-ul baterie descărcată aprins.	Bateriile sunt descărcate. Înlocuiți bateriile alcaline sau reîncărcați pachetul de baterii Li-Ion. Consultați "6 Baterii".
	Alarmă de elevație (H.I.) LED-ul luminează intermitent rapid cu un bip sonor.	Aparatul Rugby a fost lovit sau trepiedul a fost mișcat. Dezactivați aparatul Rugby pentru a opri alarma; verificați înălțimea laserului înainte de a începe din nou lucrul. Lăsați aparatul Rugby să refacă procedura de nivelare și verificați înălțimea laserului înainte de a începe din nou lucrul. După două minute în stare de alarmă, aparatul se dezactivează automat.
	Alarmă Limită Servo Toate LED-urile luminează intermitent secvențial.	Aparatul Rugby este înclinat prea mult pentru a atinge o poziție de nivelare. Re-nivelați aparatul Rugby în domeniul de auto-nivelare de 5 grade. Această alarmă se afișează de asemenea de fiecare dată când aparatul este înclinat mai mult de 45° față de orizontală. După două minute în stare de alarmă, aparatul se dezactivează automat.

Depanare

Problema	Cauză(e) posibilă(e)	Soluții sugerate
Aparatul Rugby nu se activează.	Bateriile sunt descărcate sau epuizate.	Verificați bateriile și le schimbați sau încărcați, după cum este necesar. Dacă problema continuă, prezentați aparatul Rugby la un centru service autorizat.
Distanța laserului s-a redus.	Murdăria diminuează puterea luminoasă a laserului.	Curățați ferestrele aparatului Rugby și ale receptorului. Dacă problema continuă, prezentați aparatul Rugby la un centru service autorizat.
Receptorul laser nu funcționează corespunzător.	Aparatul Rugby nu se rotește. Poate să fie în curs de nivelare sau Alarmă de elevație.	Verificați funcționarea corespunzătoare a aparatului Rugby.  Consultați manualul receptorului pentru informații mai detaliate.
	Receptorul este în afara domeniului de utilizare.	Deplasați-vă mai aproape de Rugby.
	Bateriile receptorului sunt descărcate.	Înlocuiți bateriile receptorului.
Funcția Alarmă de elevație nu funcționează.	Funcția Alarmă de elevație este dezactivată.	Funcția Alarmă de elevație este activată sau dezactivată prin apăsarea următoarei combinații de butoane: Cu aparatul Rugby activat și în rotire, apăsați și mențineți butoanele mascate Stânga și Dreapta. După care apăsați butonul mascat Centru pentru a activa sau dezactiva funcția Alarmă de elevație. Aparatul Rugby emite un bip pentru a indica modificarea.

9

Îngrijire și transport

9.1

Transport

Transport pe teren	Când transportați echipamentul pe teren, aveți întotdeauna grijă să: <ul style="list-style-type: none">• transportați produsul în containerul său original,• sau să transportați pe umăr trepiedul cu picioarele strânse, ținând produsul atașat în sus.
Transport cu un vehicul rutier	Nu transportați niciodată produsul liber într-un vehicul rutier, deoarece poate fi afectat de șocuri și vibrații. Transportați produsul întotdeauna în containerul său de transport, ambalajul original sau asemănător, și asigurați-l.
Expediere	Dacă transportați produsul pe cale ferată, calea aerului sau mare, utilizați ambalajul original complet al aparatului Leica Geosystems, containerul de transport și cutia de carton sau echivalente, pentru a îl proteja de șocuri și vibrații.
Expediere, transport baterii	Dacă transportați sau expediați bateriile, persoana responsabilă pentru produs trebuie să aibă grijă să fie respectate reglementările naționale și internaționale. Înaintea transportării sau expedierii, luați legătura cu compania dumneavoastră locală de transport pasageri sau marfă.
Reglarea pe teren	Executați periodic măsurări de test și executați reglajele de teren indicate în Manualul utilizatorului, în special după ce produsul a căzut, a fost depozitat pe perioade lungi sau transportat.

9.2

Depozitare

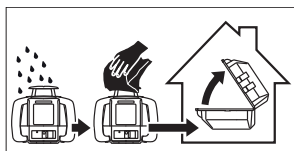
Produs	Respectați limitele de temperatură când depozitați echipamentul, în special vara dacă echipamentul se află într-un vehicul. Consultați "Date tehnice" pentru informații privind limitele de temperatură.
Reglarea pe teren	După perioade lungi de depozitare, controlați parametrii de reglare pe teren indicați în acest manual înainte de a utiliza produsul.
Baterii Li-Ion și alcaline	<p>Pentru baterii Li-Ion și alcaline</p> <ul style="list-style-type: none">• Consultați "Date tehnice" pentru informații privind domeniul de temperatură pentru depozitare.• Scoateți bateriile din produs și încărcător înainte de depozitare.• După depozitare reîncărcați bateriile înainte de utilizare.• Protejați bateriile de vapori și umiditate. Bateriile umede sau cu condens trebuie uscate înainte de depozitare sau utilizare. <p>Pentru baterii Li-Ion</p> <ul style="list-style-type: none">• Se recomandă un domeniu de temperatură de depozitare de la 0°C la +30°C/+32°F la +86°F într-un mediu uscat, pentru a minimiza auto-descărcarea bateriei.• La temperatura recomandată de depozitare, bateriile încărcate între 30% și 50% pot fi depozitate timp de un an. După această perioadă de depozitare, bateriile trebuie reîncărcate.

Produsul și accesoriile

- Suflați praful de pe lentile și prisme.
- Nu atingeți niciodată geamul cu degetele.
- Utilizați pentru curățare numai o lavetă moale, curată, fără scame . Dacă este necesar, muiați laveta în apă sau alcool curat. Nu folosiți alte lichide; acestea pot ataca componentele din polimeri.

Produse umede

Uscați produsul, containerul de transport, inserțiile de spumă și accesoriile la o temperatură nu mai mare de 40°C / 104°F și le curățați. Scoateți capacul bateriilor și uscați compartimentul bateriilor. Nu ambalați la loc până când nu este totul complet uscat. Închideți întotdeauna containerul de transport când îl folosiți pe teren.

**Cabluri și fișe**

Păstrați fișele curate și uscate. Suflați orice murdărie depusă pe fișele cablurilor de conexiune.

10

Date tehnice

10.1

Conformitatea cu reglementările naționale

Conformitatea cu reglementările naționale



- FCC Partea 15 (aplicabilă în SUA)

Prin prezenta, Leica Geosystems AG, declară că produsul/ produsele este/sunt conform/conforme cu cerințele esențiale și celelalte prevederi relevante ale Directivelor europene aplicabile. Declarația de conformitate poate fi consultată la <http://www.leica-geosystems.com/ce>.

10.2

Date tehnice generale ale laserului

Domeniul de funcționare

Rugby 610 Domeniul de funcționare (diametru):

Cu Rod Eye 140, Receptor clasic: 600 m/1970 ft

Cu Rod Eye Basic, Receptor: 500 m/1600 ft

Precizia de auto-nivelare

Precizia de auto-nivelare: $\pm 2,2$ mm la 30 m ($\pm 3/32$ " la 100 ft)

Precizia de auto-nivelare este definită la 25°C (77°F)

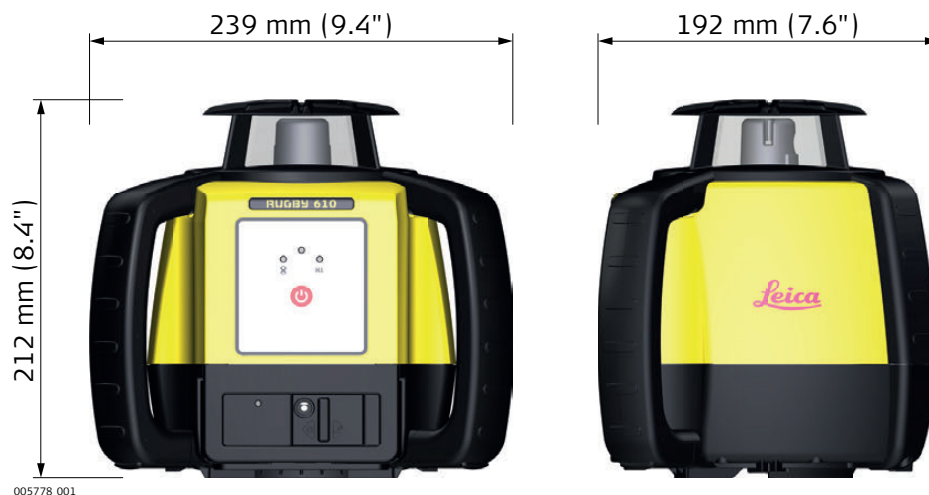
Domeniul de auto-nivelare

Domeniul de auto-nivelare: $\pm 5^\circ$

Turația de rotație

Turația de rotație: 10 rps

Dimensiuni laser



005778.001

Greutate

Greutatea Rugby 610 cu baterii:

2,38 kg/5,2 lbs.

Baterie internă

Tip	Durate de funcționare* la 20°C
A600 Litiu-Ion (Pachet Li-Ion)	40 h
Alcaline (Patru baterii uscate tip D)	60 h

*Duratele de funcționare depind de condițiile de mediu.



Încărcarea pachetului de baterii Li-Ion necesită maxim cinci ore.



Folosiți baterii alcaline de înaltă calitate pentru a realiza durata de funcționare.

Specificații de mediu Temperatură

Temperatura de funcționare	Temperatura de depozitare
-10°C până la +50°C (+14°F până la +122°F)	-20°C până la +70°C (-4°F până la +158°F)

Protecție contra apei, prafului și nisipului

Protecție
IPX7 (IEC 60529)
Etanș la praf
Protejat contra scufundării continue în apă.

Încărcător A100 Litiu-Ion

Tip:	Încărcător baterie Li-Ion
Tensiune intrare:	100 V AC-240 V AC (curent alternativ), 50 Hz-60 Hz
Tensiune ieșire:	12 V DC (curent continuu)
Curent ieșire:	3,0 A
Polaritate:	Cilindru: negativă, Vârf: pozitivă

Pachet baterii A600 Litiu-Ion

Tip:	Pachet baterii Li-Ion
Tensiune intrare:	12 V DC (curent continuu)
Curent intrare:	2,5 A
Durată încărcare:	5 ore (maxim) la 20°C

Descriere**Garanția producătorului pe toată durata de viață funcțională**

Acoperirea garanției pe întreaga durată de utilizare a produsului aflat sub incidența PROTECT conform Garanției limitate internaționale Leica Geosystems și Termenilor generali și condițiilor PROTECT editate sub www.leica-geosystems.com/protect. Reparare gratuită sau înlocuirea tuturor produselor sau oricăror piese aflate sub incidența PROTECT care suportă defecțiuni în urma defectelor de material sau fabricație.

3 ani gratuitate

Servicii suplimentare dacă produsul sub incidența PROTECT se defectează și necesită reparație în condiții normale de exploatare, așa cum sunt descrise în manualul utilizatorului, fără costuri suplimentare.

Pentru a beneficia de perioada "3 ani gratuitate", produsul trebuie să fie înregistrat la <http://myworld.leica-geosystems.com> în termen de 8 săptămâni de la data cumpărării. Dacă produsul nu este înregistrat, se aplică o perioadă de "Doi ani gratuitate".

Accesorii pentru alimentarea cu energie

A100 Încărcător - Li-Ion (790417)

Încărcătorul A100 Li-Ion se livrează complet cu patru adaptoare AC separate.

A130 Cablu de baterie - 12 Volți (790418)

Cablul de baterie A130 12 Volți conectează aparatul Rugby la o baterie standard de 12 Volți pentru autovehicule, ca rezervă pentru bateria aparatului. Se poate folosi numai cu pachetul de baterii reîncărcabile. Lungime: 4 metri/13 feet.

A140 - Cablu adaptor autovehicul (797750)

Cablul adaptor A140 pentru autovehicul conectează aparatul Rugby la o mufă standard de accesorii auto ca rezervă pentru bateria aparatului sau pentru încărcare în vehicul. Poate fi utilizat numai cu un pachet de baterii reîncărcabile. Lungime: 2 metri/6,5 feet.

A150 - Pachet baterii alcaline (790419)

Pachetul A150 de baterii alcaline este inclus ca o componentă a furniturii alcaline standard. Poate fi cumpărat și separat pentru utilizare ca rezervă la modelele reîncărcabile. Baterii necesare: Patru baterii uscate alcaline tip D.

A240 - Adaptor manual de pantă(790434)

Adaptorul manual de pantă A240 permite operatorului să introducă rapid înclinațiile cu aparatul Rugby setat pe Regim Manual.

A600 - Pachet baterii Li-Ion (790415)

Pachetul de baterii A600 Li-Ion este inclus ca o componentă a furniturii reîncărcabile standard. Poate fi cumpărat și separat ca o dezvoltare la pachetul de baterii alcaline. Este de asemenea necesar să fie cumpărat și A100 încărcătorul de baterii Li-Ion, pentru a completa soluția cu baterii Li-Ion.



005779_001

A		
Accesorii	39	
Alarmă de elevație	19	
Aplicații		
Înclinare manuală	26	
Poziționarea formelor	24	
Verificarea înclinațiilor	25	
B		
Baterie		
Date tehnice	36	
Încărcare	27	
Încărcarea pachetului de baterii Li-Ion	28	
Înlocuirea bateriilor alcaline	29	
Baterie Li-Ion	37	
Depozitare	34	
Baterii		
Funcționare, descărcare	27	
Încărcare, prima utilizare	27	
Butoane	17	
C		
Clasificare Laser		
Rugby	10	
D		
Declarație FCC	12	
Definirea utilizării	7	
Depanare	33	
Descrierea sistemului	14	
Destinație	7	
Dimensiuni		
Ale laserului	36	
Documentație	2	
Domeniu		
Auto-nivelare	36	
Domeniul de funcționare	36	
G		
Garanție	38	
Greutate		
Instrument	36	
I		
Indicații de siguranță	6	
Indicatoare LED	17	
Indicatoare, LED		
Stare nivel pe orizontală	17	
Inițializare		
Instrument pe trepied	16	
Instrument		
Activare și dezactivare	18	
Date tehnice	36	
L		
Laser		
Clasificare	10	
Dimensiuni	36	
M		
Manualul utilizatorului		
Valabilitatea acestuia	2	
Meniu		
Rod Eye	21	
P		
Pachet baterii		
Date tehnice	37	
Precizia de nivelare		
Reglare	31	
Verificare	30	
Precizie		
Auto-nivelare	36	
R		
Receptor clasic	20	
Regim Automat	18	
Regim Manual	18, 18	
Reglare		
Precizia de nivelare	31	
Reglarea preciziei	30	
Responsabilități	7	
Rod Eye		
Componentele instrumentului	20, 22	
Meniu	21	
S		
Specificații de mediu		
Laser	37	
Specificații, mediu		
Instrument	37	
T		
Temperatură		
Laser		
Depozitare	37	
Funcționare	37	
Temperatura, încărcarea bateriei interne	27	
Turația de rotație	36	

Î

Încărcător baterie

Date tehnice 37

812948-2.0.0ro

Traducere după textul original (812929-2.0.0en)

Publicat în Elveția

© 2015 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Elveția

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

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems