

Leica Rod Eye 160

Manualul utilizatorului



Versiunea 1.0
Română

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Introducere

Cumpărare

Felicitări pentru cumpărarea unui Leica Rod Eye 160.



Citiți și respectați Manualul utilizatorului de pe DVD-ul ce însoțește aparatul înainte de a utiliza produsul.

- Acest Ghid de pornire rapidă conține indicații de primă utilizare, precum și instrucțiuni de bază pentru inițializarea produsului și operarea lui.
 - Păstrați toată documentația pentru consultare ulterioară!
-

Documentație disponibilă

Consultați următoarele resurse pentru toată documentația/software-ul referitor la Rod Eye 160:

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

Cuprins

În acest manual	Capitolul	Pagina
1	Indicații de siguranță	4
1.1	Generalități	4
1.2	Definirea utilizării	5
1.3	Limite de utilizare	5
1.4	Responsabilități	5
1.5	Compatibilitate electromagnetică EMC	5
1.6	Declarație FCC, aplicabilă în SUA	6
2	Componentele instrumentului	8
3	Operare	11
4	Date tehnice	14
5	Îngrijire și transport	15
5.1	Transport	15
5.2	Depozitare	15

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

- Comandă la distanță a produsului.
- Comunicare de date cu dispozitive externe.

Utilizare necorespunzătoare previzibilă rațional

- Utilizarea produsului fără instruire.
- Utilizare în afara domeniului și a limitelor definite.
- Deschiderea produsului cu ajutorul sculelor, ca de exemplu șurubelnița, exceptând cazul când este permis pentru anumite funcții.
- Modificarea sau transformarea produsului.



AVERTISEMENT

Utilizarea neconformă poate conduce la vătămări, funcționare defectuoasă sau deteriorare. Este sarcina persoanei responsabile pentru echipament de a informa utilizatorul asupra pericolelor și cum să le contracareze. Nu se va utiliza produsul până când utilizatorul nu este instruit cum să lucreze cu el.

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 accesoriile originale, în stare de siguranță.

Persoana responsabilă cu produsul

Persoana responsabilă cu produsul are următoarele îndatoriri:

- 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 legile naționale, reglementările și condițiile de operare ale emițătoarelor radio sau ale laserelor, de ex., sunt respectate.

1.5

Compatibilitate electromagnetică EMC

Descriere

Termenul Compatibilitate electromagnetică 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

Radiația electromagnetică poate cauza perturbații altor echipamente.

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.



PRECAUȚIE

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.

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 electromagnetică pusă la dispoziție de către producător.



PRECAUȚIE

Perturbațiile cauzate de radiația electromagnetică pot cauza măsurări eronate.

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.

Avertisment:

Verificați plauzibilitatea rezultatelor obținute în aceste condiții.



PRECAUȚIE

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.

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.

1.6

Declarație FCC, aplicabilă în SUA



Paragraful pe fond gri de mai jos este valabil pentru produsele fără radio.



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 Rod Eye

Rod Eye 160:







004661_001

Type: RE160
Power : 3V \approx / 60mA
Art.No.: 78549Z
Made in China

Swiss Technology
by **Leica Geosystems**
CH-9435 Heerbrugg

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.



Componentele instrumentului
partea 1 din 2

004954_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 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 cinci 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, acuratețe, volum și captare. Consultați "Descrierea butoanelor" pentru informații mai detaliate.

Componentele instrumentului partea 2 din 2



004955.001

- 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.
Eticheta produs	Numărul de serie este amplasat în interiorul compartimentului bateriilor.
Ușa compartimentului bateriilor	Consultați "Înlocuirea bateriilor alcaline pas-cu-pas" pentru informații mai detaliate.

Descrierea butoanelor

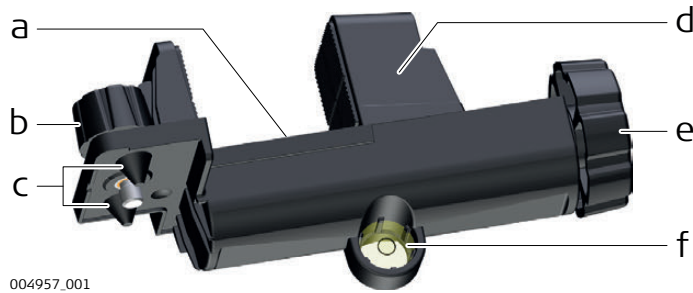


004956.001

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

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

Consola detectorului



- a) Referință aliniere înclinație
- b) Rozetă de atașare
- c) Puncte de aliniere
- d) Clemă de blocare
- e) Rozetă de blocare
- f) Bulă de nivel

Componentă	Descriere
Referință aliniere înclinație	Marginea superioară a barei se aliniază cu poziția de aliniere la înclinație.
Rozetă de atașare	Atașează clema la spatele detectorului.
Puncte de aliniere	Aliniază și asigură clema.
Clemă de blocare	Menține receptorul și consola la tija de înclinație.
Rozetă de blocare	Rotiți pentru a bloca clema la tija de înclinație.
Bulă de nivel	Ajută menținerea aliniată a tijei când se efectuează citiri.

Caracteristici speciale






Caracteristică	Descriere
Respingere lumini stroboscopice	RE Digital este proiectat să respingă și să elimine semnalele nedorite de la lumini stroboscopice.
Găsirea razei	Trecerea RE Digital prin raza laser va determina senzorul să emită un dublu bip rapid.
Afișare stare în afara razei	Dacă receptorul este deplasat în afara domeniului detectorului, afișajul săgeată va indica direcția de deplasare pentru a se reveni la raza laser-ului.
Baterii laser descărcate	Atenționează utilizatorul atunci când bateriile se descarcă.

Accesarea meniului și navigația

Pentru a accesa meniul Receptorului digital Rod Eye 160, apăsați simultan butoanele Lățime de bandă și Audio.

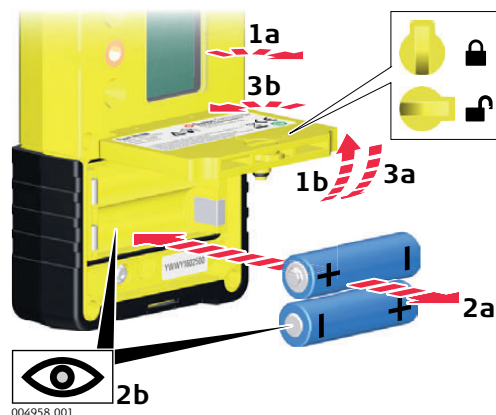
- Folosiți butonul Lățime de bandă și butonul Audio pentru a modifica parametrii.
- Folosiți butonul Power (alimentare) pentru a defila prin meniu.



Meniu

Meniu	Funcție	Indicație
UNT	Modifică unitatea de măsură pentru citirea digitală.	Unități - mm/cm/in/ft  Unitatea activă luminează intermitent.
LED	Modifică strălucirea indicatoarelor LED.	LED-uri - Înalt/Scăzut/Stins
DRO	Activează sau dezactivează citirea digitală.	LED-ul verde aprins: citirea digitală este activată.
		LED-ul roșu aprins: citirea digitală este dezactivată.
		 DRO luminează intermitent.
BAT	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.
		 Pictograma Rugby se afișează intermitent.
MEM	Activează sau dezactivează funcția memoriei de poziție.	LED-ul verde aprins: funcția este activată.
		LED-ul roșu aprins: funcția este dezactivată.
		 Săgeata plină Jos se afișează intermitent.
RPS	Măsoară turația capului laserului.  Menține raza rotitoare pentru a măsura turația capului.	Turația măsurată a capului este afișată.







Înlocuirea bateriilor alcaline pas-cu-pas

Mica pictogramă pentru baterii va apărea pe afișajul Rod Eye 160 fără conținut atunci când bateriile sunt consumate și necesită înlocuire.



Pas	Descriere
	Bateriile sunt introduse sub ușa pentru baterii.
1.	Rotiți mecanismul de blocare spre poziția deschis pentru a deschide ușa compartimentului bateriilor.
2.	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 în interiorul compartimentului bateriilor.
3.	Închideți capacul compartimentului bateriilor și rotiți mecanismul de blocare spre poziția închis pentru a bloca ușa bateriilor.

Afișaj LCD

Pictogramă	Descriere
	<p>Săgeata de indicare înclinație - Sunt afișate șapte canale pentru înclinație superioară și inferioară.</p> <ul style="list-style-type: none"> Barele cu săgeți pot fi selectate pentru a reprezenta lățimea de bandă de precizie. Afișaj memorie - Dacă receptorul este deplasat în afara domeniului de detecție, afișajul săgeată indică direcția de deplasare pentru a se reveni la raza laser-ului (vezi MEM în meniu pentru activare/dezactivare).
	<p>Avertizare baterie descărcată laser - Pictograma laser este afișată când bateria unității laser este aproape complet descărcată. Această caracteristică este în funcție de laser (vezi BAT în meniu pentru activare/dezactivare).</p>
	<p>Indicarea volumului audio - Sunt afișate patru nivele de volum: puternic, mediu, slab, de loc (fără pictogramă).</p>
<p>mm cm in ft</p>	<p>Unitate de măsură - Sunt afișate cinci unități de măsură: mm (milimetri), cm (centimetri), in (inch), in (fracții), ft (feet).</p>
	<p>Indicarea elevației - Este afișată valoarea numerică (în funcție de unitatea de măsură selectată).</p>
	<p>Precizia indicației - Sunt afișate cinci nivele de precizie: ultra fin, super fin, fin, mediu, grosier.</p>
	<p>Avertizare descărcare baterie receptor - sunt afișate trei nivele de încărcare a bateriei: plin, scăzut, descărcat.</p>

Conformitatea cu reglementările naționale

- FCC Partea 15 (aplicabilă în SUA)
- Prin prezenta, Leica Geosystems AG, declară că produsul Rod Eye 160 este conform cu cerințele esențiale și celelalte prevederi relevante ale Directivei 1999/5/CE și celelalte Directive europene aplicabile. Declarația de conformitate poate fi consultată la <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



Echipamentele Clasa 1 conform Directivei europene 1999/5/CE (R&TTE) pot fi lansate pe piață și introduse în exploatare fără restricții în orice stat membru UE.

- Conformitatea pentru țări cu alte reglementări naționale, neacoperite de FCC partea 15 sau Directiva europeană 1999/5/CE trebuie să fie aprobată înainte de utilizare și operare.

Date tehnice

Diametru de lucru (în funcție de laser):	1350 m/4430 ft
Înălțime de detecție:	120 mm/5 in
Înălțime de citire digitală:	90 mm/3,5 in
Spectru detectabil:	600 nm la 800 nm
Precizii de detectare	
Foarte fină:	± 0,5 mm/± 0,02 in
Fină:	± 1,0 mm/± 0,04 in
Medie:	± 2,0 mm/± 0,08 in
Grosieră:	± 3,0 mm/± 0,12 in
Foarte grosieră:	± 5,0 mm/± 0,20 in
Volum audio:	105 dBA/95 dBA/65dBA/Off (dezactivat)
Dezactivare automată a aparatului:	10 minute
Citire digitală - unități:	mm, cm, in, in (fracții), ft
Afișaj săgeată - canale:	15 canale
Protecție anti-stroboscopică:	Da
Memorie, ultimul impact al razei:	Da
Găsire rază (bip dublu):	Da
Indicator de baterii descărcate ale laserului:	Da
Garanție:	3 ani
Caracteristici de mediu:	IP67
Baterii:	2 x 1.5 V "AA" - 50+ ore
Dimensiuni:	173 x 76 x 29 mm/6.8 x 3.0 x 1.1 in
Temperatura de funcționare:	-20°C până la +50°C/-4°F până la +122°F
Temperatura de depozitare (cu excepția bateriilor):	-40°C până la +70°C/-40°F până la +158°F

5

Îngrijire și transport

5.1

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 întotdeauna produsul în containerul său de transport și îl asigurați.
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 cu produsul 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.

5.2

Depozitare

Produs	Respectați limitele de temperatură când depozitați echipamentul, în special vara dacă echipamentul se află într-un vehicul. Consultați "4 Date tehnice" pentru informații privind limitele de temperatură.
Baterii Li-Ion și alcaline	Pentru baterii Li-Ion și alcaline <ul style="list-style-type: none">• Consultați "4 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. Pentru baterii Li-Ion <ul style="list-style-type: none">• Se recomandă un domeniu de temperatură de depozitare de la -20°C la +30°C/-4°F la 86°F într-un mediu uscat, pentru a minimiza auto-descărcarea bateriei.• La temperatura recomandată de depozitare, bateriile încărcate între 50% și 100% pot fi depozitate timp de un an. După această perioadă de depozitare, bateriile trebuie reîncărcate.

Managementul total al calității: Angajamentul nostru pentru satisfacția totală a clientului.



Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Elveția, este certificat ca având implementat un sistem de calitate care îndeplinește Standardele internaționale ale Managementului calității și ale Sistemelor de calitate (Standardul ISO 9001) precum și ale Sistemelor de management al mediului ambiant (Standardul ISO 14001).

**Consultați reprezentantul dumneavoastră local
Leica Geosystems de distribuție/vânzare pentru informații
suplimentare privind programul nostru TQM (Managementul
total al calității).**

804500-1.0.0ro

Traducere după textul original (804476-1.0.0en)

Publicat în Elveția

© 2013 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