



# 1 Belangrijke informatie over uw instrument



Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing bij het hoofdproduct voor ingebruikname van het instrument of de accessoires, die erbij werden geleverd.



Bewaren ter referentie!

## Beoogd gebruik

- De Rugby CLH en Rugby CLI produceren een horizontaal laservlak of een laserbundel voor uitlijndoeleinden. De Rugby CLA en Rugby CLA-ctive produceren een horizontaal en verticaal laservlak of een laserstraal voor uitlijndoeleinden.
- De laserstraal kan worden gedetecteerd door het te meten object of door een laserdetector.
- Afstandbediening van het instrument
- Datacommunicatie met externe apparatuur

## Laserproducten en locatie locaties van laseropeningen

Laserproduct	Laserklasse	Classificatie
Rugby CLH EDM (Electronic Distance Measurement; Elektronische afstandmeting)	Klasse 1	IEC 60825-1 (2014-05)

Laserproduct	Laserklasse	Classificatie
Rugby CLA/CLA-ctive EDM (Electronic Distance Measurement; Elektronische afstandmeting)	Klasse 2	IEC 60825-1 (2014-05)
Rugby CLI EDM (Electronic Distance Measurement; Elektronische afstandmeting)	Klasse 1	IEC 60825-1 (2014-05)

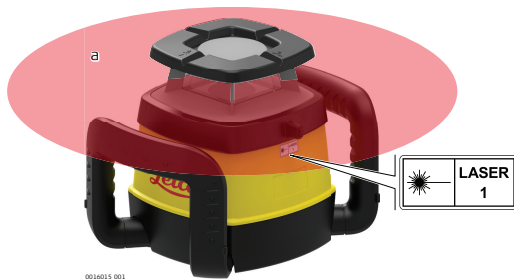
### **VOORZICHTIG**

#### **Klasse 2 laserproduct**

Vanuit een veiligheidsperspectief zijn klasse 2 laserproducten niet altijd veilig voor de ogen.

#### **Voorzorgsmaatregel:**

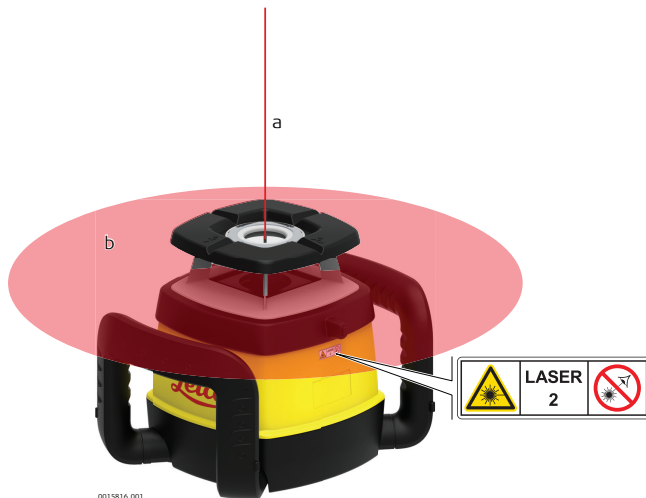
- ▶ Vermijd het direct in de laserbundel kijken of het kijken naar de bundel door optische instrumenten.
- ▶ Richt de laserstraal niet op andere mensen of op dieren.

Labeling Rugby  
CLH

0016015.001

a Laserstraal

Labeling  
Rugby CLA/  
CLA-ctive



0015816\_001

- a Laserstraal, richtstraal  
b Draaiende laserstraal

## Labeling Rugby CLI



a Onzichtbare laserstraal

---

## Voor de AC/DC-stroomvoorziening en de batterijlader:

### **WAARSCHUWING**

#### **Elektrische schok door gebruik in natte en zware omstandigheden**

U kunt een elektrische schok krijgen als de eenheid nat wordt.

#### **Voorzorgsmaatregel:**

- ▶ Gebruik het product nooit als het product vochtig is!
- ▶ Gebruik het product alleen in droge omgevingen, bijvoorbeeld in gebouwen of voertuigen.



- ▶ Bescherm het product tegen vocht.
-

**Voor de AC/DC-stroomvoorziening en de batterijlader:****WAARSCHUWING****Onbevoegd openen van het product**

Elk van onderstaande acties kan een elektrische schok opleveren:

- Het aanraken van componenten die onder stroom staan
- Gebruik van het product na onjuiste pogingen om reparaties uit te voeren.

**Voorzorgsmaatregel:**

- ▶ Maak het product niet open!
- ▶ Uitsluitend door Leica Geosystems geautoriseerde servicecentra zijn bevoegd deze instrumenten te repareren.



---

Het product mag niet samen met het huisvuil worden weggegooid.

---



## Conformiteit met nationale regelgeving

- FCC deel 15 (van toepassing in de VS)
- Hierbij verklaart Leica Geosystems AG dat de radioapparatuur, van type Rugby CLH/CLA/CLA-ctive/CLI, Combo, voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU en andere toepasselijke Europese Richtlijnen.  
De volledige tekst van de EU conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd via: <http://www.leica-geosystems.com/ce>.



Klasse 1-apparatuur mag volgens Europese Richtlijn 2014/53/EU (RED) zonder enige beperking worden verkocht en in gebruik genomen worden in alle EU-lidstaten.

- Voor landen met andere nationale regelgeving, die niet valt onder FCC deel 15 van Europese Richtlijn 2014/53/EU moet vóór gebruik en inwerkingstelling toestemming worden aangevraagd.

Naleving van de Japanse radiowet:

- Dit apparaat is toegestaan volgens de Japanse radiowet (電波法).
- Dit apparaat mag niet aangepast worden (dan wordt het toegekende identificatienummer ongeldig).

## 2

## Instrumentcomponenten

## Rugby lasercomponenten

## Rugby CLH



00058277\_001

- a Draagbeugel
- b Scherm
- c Bedieningspaneel
- d USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software
- e Batterijcompartiment

## Rugby CLA



00058236\_001

- a Verticaal lood-venster
- b Plaat voor optionele functie
- c Draagbeugel
- d Scherm
- e Bedieningspaneel
- f USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software
- g Batterijcompartiment

## Rugby CLA-ctive



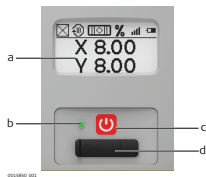
- a Verticaal lood-venster
- b Plaat voor optionele functie
- c Draagbeugel
- d Scherm
- e Toetsenblok
- f USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software
- g Batterijcompartiment

## Rugby CLI



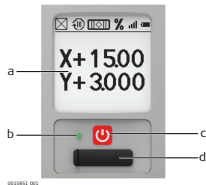
- a Plaat voor optionele functie
- b Draagbeugel
- c Scherm
- d Bedieningspaneel
- e USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software
- f Batterijcompartiment

### Rugby CLH



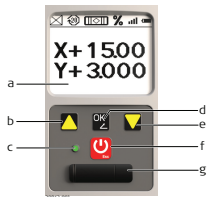
- a LCD-display
- b Status-LED
- c Aan/Uit-toets
- d USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software

### Rugby CLA



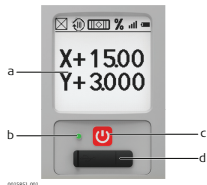
- a LCD-display
- b Status-LED
- c Aan/Uit-toets
- d USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software

## Rugby CLA-ctive



- a LCD-display
- b Pijltoets omhoog
- c Status-LED
- d OK-/hellingstoets
- e Pijltoets omlaag
- f Aan/Uit-toets
- g USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software

## Rugby CLI



- a LCD-display
- b Status-LED
- c Aan/Uit-toets
- d USB-C-poort, alleen voor Rugby Manager software

## Functies

Component	Beschrijving
LCD-display	Toont de gebruiker alle benodigde informatie.
Aan/Uit-toets	Druk op deze toets om de Rugby aan of uit te zetten.
Status-LED	Geeft de waterpasstatus van de Rugby aan.
<b>Alleen Rugby CLA-ctive:</b>	
OK-/hellingstoets	Druk om selecties te bevestigen.
Pijltoets omhoog/omlaag	Druk om de waarden te selecteren en wijzigen.

### 3

## Technische gegevens

#### Bedrijfsbereik

Werkbereik (diameter)	Waarde
Rugby	1300 m/4265 ft

#### Omgevingspecificaties voor Rugby en Combo

#### Temperatuur

Werktemperatuur	Opslagtemperatuur
-20 °C tot +50 °C (-4 °F tot +122 °F)	-40 °C tot +70 °C (-40 °F tot +158 °F)

#### Bescherming tegen water, stof en zand

#### Bescherming

Rugby: IP68 (IEC 60529)/MIL-STD-810G met WIJZIGING 1 512.6 procedure I

Combo: IP67 (IEC 60529)/MIL-STD-810G met WIJZIGING 1 512.6 procedure I

Stofdicht

Beschermd tegen langdurige onderdompeling in water.

**A100 Lithium-Ion oplader**

Type	Waarde
Type	Li-Ion acculader
Ingangsspanning	100 V AC-240 V AC, 50 Hz-60 Hz
Uitgangsspanning	12 V DC
Uitgangsstroom	3,0 A
Polariteit	As: negatief, Uiteinde: positief

**Interne accu van Rugby en Combo**

Type	Werkingsduur* bij 20°C
Lithium-Ion (Li-Ion pack)	50 uur

\*Werkingsduur is afhankelijk van omgevingscondities.



Het opladen van het Li-Ion accupack duurt maximaal vijf uur.

**CLB Lithium-Ion accupack**

Type	Waarde
Type	Li-Ion accupack
Ingangsspanning	12 VDC
Ingangsstroom	2,5 A



Type	Waarde
Oplaadtijd	5 uur (maximaal) bij 20 °C

---

**4****Verzorging en vervoer**

---

**Vervoer in het veld**

Bij vervoer van de apparatuur in het veld, er altijd zorg voor dragen dat u:

- het instrument draagt in de originele transportkoffer,
  - of het statief draagt met de benen gespreid over uw schouders, onderwijl het instrument rechtop houdend.
- 

**Justeren in het veld**

Door het product bloot te stellen aan mechanische krachten, bijvoorbeeld door het vaak te transporteren of onzorgvuldig te gebruiken, of door het product gedurende langere tijd op te slaan, kan het afwijkingen beginnen te vertonen en kan de meetnauwkeurigheid achteruit gaan. Voer periodiek testmetingen uit en controleer de veldjustering zoals aangegeven in de gebruikershandleiding voordat u het product gebruikt.

---

### Eerste gebruik/ accu's opladen


- Voordat de accu voor de eerste keer wordt gebruikt, moet deze worden opgeladen, omdat deze met een minimale lading wordt geleverd.
- Het toegestane temperatuurbereik voor opladen, ligt tussen 0 °C en +40 °C/+32 °F en +104 °F. Om de accu optimaal op te laden, raden we aan de accu, indien mogelijk, op te laden bij een lage omgevingstemperatuur van +10 °C tot +20 °C/+50 °F tot +68 °F.
- Het is normaal dat de accu warm wordt tijdens het laden. Als de door Leica Geosystems aanbevolen opladers worden gebruikt, is het niet mogelijk de accu's te laden zodra de temperatuur te hoog is.
- Voor nieuwe accu's of accu's die lange tijd lagen opgeslagen (> drie maanden), volstaat het om slechts een laad/ontlaad cyclus uit te voeren.
- Voor Li-ion-accu's is een enkele ontlad- en laadcyclus voldoende. Wij adviseren dit proces uit te voeren, als de aangegeven lading op de oplader of op een Leica Geosystems-product duidelijk verschilt met de werkelijk beschikbare accucapaciteit.

### Het Li-Ion accu- pack verwisselen, stap voor stap

Bij het oplaadbare Li-Ion accupack toont de accu-indicator op het LCD-scherm van de Rugby wanneer de accuspanning laag is en de accu opgeladen moet worden. De laadspanningsindicator op het Li-Ion accupack geeft aan wanneer het pack bezig is met opladen (knippert langzaam) of volledig opgeladen is (aan, knippert niet).



 De accu wordt in de voorzijde van de laser geplaatst.

 Het oplaadbare accupack kan worden opgeladen zonder uit de laser verwijderd te worden. Zie [Het Li-Ion accupack opladen, stap voor stap.](#)

1. Schuif de vergrendeling op de batterijhouder naar rechts en open het deksel van de batterijhouder.
  2. De batterijen verwijderen: Verwijder de batterijen uit de houder.
- De accu plaatsen: Plaats de accu in de accuhouder.

3. Sluit het deksel van de accuhouder en schuif de vergrendeling naar links naar de middenpositie, totdat hij in de juiste stand klikt.

### Het Li-Ion accu- pack opladen, stap voor stap

Het oplaadbare Li-Ion accupack in de Rugby kan worden opgeladen zonder de accupack uit de laser te verwijderen.



1. Schuif de vergrendeling op de accuhouder naar links om de laadaansluiting bloot te leggen.
2. Steek de netstekker in een geschikt stopcontact.
3. Steek de stekker van de oplader in de laadaansluiting van het accupack van de Rugby.

4. De kleine LED naast de laadaansluiting knippert, wat aangeeft dat de Rugby wordt opgeladen. De LED brandt constant wanneer het accupack volledig is opgeladen.

---

5. Wanneer het accupack volledig is opgeladen, verwijdert u de stekker van de oplader uit de laadaansluiting.

---

6. Schuif de vergrendeling naar de middenpositie om te voorkomen dat er vuil in de laadaansluiting komt.



Als het accupack volledig leeg is, duurt het ongeveer 5 uur voordat hij volledig opgeladen is. Met één uur opladen zou de Rugby 8 uur achtereen moeten kunnen werken.

---

**In- en uitschakelen**

Druk op de aan/uit-toets om de Rugby in en uit te schakelen.

### Na het inschakelen:

- Het LCD-display gaat aan en geeft de huidige status van de Rugby weer.
- Indien ingesteld binnen het bereik van de automatische waterpas van +/- 6° (horizontaal of verticaal), zal de Rugby automatisch waterpas gezet worden en een nauwkeurig horizontaal referentievlak laserstraal creëren.
- Na waterpas gezet te zijn, begint de kop te roteren en is de Rugby gereed voor gebruik.
- 30 seconden na het automatisch waterpas stellen wordt het instrumenthoogte-alarm (HI-alarm) ingeschakeld. Het instrumenthoogte-alarm (HI-alarm) beschermt de Rugby tegen hoogteveranderingen ten gevolge van een verplaatsing of beweging van het statief.
- Het automatische waterpassysteem en het instrumenthoogte-alarm (HI-alarm) blijven de positie van de laserstraal monitoren om consistente en nauwkeurige resultaten te garanderen.



Het instrumenthoogte-alarm (HI-alarm) wordt automatisch ingeschakeld bij het inschakelen van de Rugby.

---

## 6

## EU Conformiteitsverklaring

### EU Declaration of Conformity



This corresponds  
to EN ISO/  
IEC 17050-1



The product **Rugby CLH/CLA/CLA-ctive/CLI**

following the provisions of Directive(s)

- **2014/53/EU Radio equipment (RED) (in accordance with annex III)**
- **2006/42/EC Machinery (MD)**
- **2011/65/EU Restriction of hazardous substances (RoHS)**

to which this declaration relates, is in compliance with the following standards:

- **EN 61010-1:2013**
- **EN 62311:2008**
- **EN 300 328 V2.1.1**
- **EN 301 489-1 V2.2.0**
- **EN 301 489-17 V3.2.0**



Voor vertalingen in officiële EU-talen gaat u naar:

<http://www.leica-geosystems.com/ce>





## 871562-2.0.0nl

Vertaald uit het Engels (871343-2.0.0en)

Gepubliceerd in Zwitserland

© 2020 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Zwitserland

[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

