



my point of view



LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

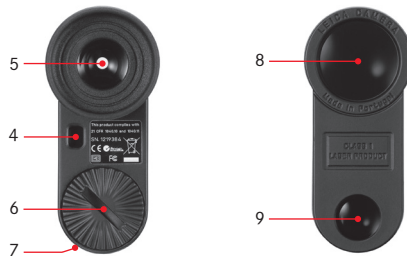
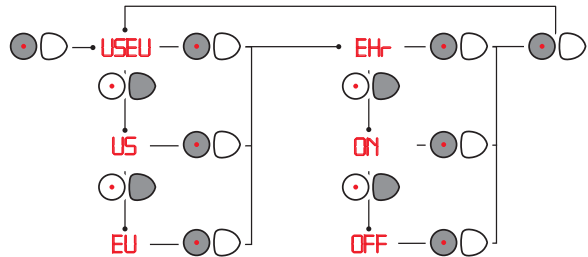
Anleitung / Instructions

Notice d'utilisation / Gebruiksaanwijzing

Istruzioni / Instrucciones / Bruksanvisning

Инструкция по эксплуатации





FCC NOTE: (U.S. ONLY)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

FCC CAUTION:

To assure continued compliance, follow the attached installation instructions and use only shielded interface cables with ferrite core when connecting to computer or peripheral devices. Any changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate this equipment.

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.

Trade Name: LEICA

Model: LEICA CRF 1000-R

Responsible party/Support contact:

Leica Camera Inc.

1 Pearl Court, Unit A

Allendale, New Jersey 07401

Tel.: +1 201 995 0051 232

Fax: +1 201 995 1684

repair@leicacamerausa.com



Trademark of the Leica Camera Group

® = Registriertes Warenzeichen

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.

® = Registered Trademark

Design subject to alterations without notice.

® = Marque déposée

Sous réserve de modifications.

® = Gedeponoord handelsmerk

Wijzingen in constructie en uitvoering voorbehouden.

® = Marchio registrato

Ci riserviamo id diritto di modificare i nostri apparecchi.

® = Marca registrada

Se reserva el derecho a modificaciones en construcción y terminación.

© 2013 Leica Camera AG

Varemerke som tilhører Leica Camera gruppen

© = Registrert varemerke

Det tas forbehold om endringer i konstruksjon og utførelse.

© 2013 Leica Camera AG

Фирменный знак Группы Leica Camera

© = Зарегистрированный товарный знак

Мы оставляем за собой право на изменение конструкции и дизайна.

© 2013 Leica Camera AG

This product is manufactured under license from Leupold & Stevens, Inc.

BEZEICHNUNG DER TEILE

- 1 Nebentaste
- 2 Haupttaste
- 3 Augenmuschel mit
 - a. Dioptrienskala
- 4 Öse für Trageschnur
- 5 Okular
- 6 Batteriefachdeckel
- 7 Batteriefach
- 8 Objektivlinse
- 9 Laser-Sendeoptik

LIEFERUMFANG

- Entfernungsmesser
- 1 Lithium-Batterie 3 V Typ CR 2
- Trageschnur
- Corduratasche
- Garantiekarte

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

Bestell-Nr. 40 535

Warnhinweis

Vermeiden Sie, wie bei jedem Fernglas, den direkten Blick mit Ihrem Leica Rangemaster CRF 1000-R in helle Lichtquellen, um Augenverletzungen auszuschließen.

VORWORT

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
Der Name Leica steht weltweit für höchste Qualität, feinmechanische Präzision bei äußerster Zuverlässigkeit und langer Lebensdauer.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg mit Ihrem neuen Leica Rangemaster CRF 1000-R.

Dieser Entfernungsmesser sendet unsichtbare und für das Auge unschädliche Infrarot-Impulse aus und berechnet über einen eingebauten Mikroprozessor aus dem reflektierten Signalanteil die Objektentfernung.

Er ist mit einer hervorragenden, 7fach vergrößernden Zieloptik ausgestattet, die auch unter schwierigen Bedingungen eine sichere Peilung ermöglicht, und er ist einfach und funktional zu bedienen.

Damit Sie alle Möglichkeiten dieses hochwertigen und vielseitigen Laser-Entfernungsmessgerätes richtig nutzen können, empfehlen wir Ihnen, zunächst diese Anleitung zu lesen.



ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE

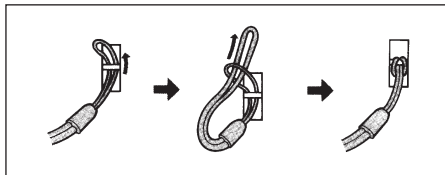
(Gilt für die EU, sowie andere euro-päische Länder mit getrennten Sammelsystemen)

Dieses Gerät enthält elektrische und/oder elektronische Bauteile und darf daher nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden! Stattdessen muss es zwecks Recycling an entsprechenden, von den Ge-meinden bereitgestellten Sammelstellen abgegeben werden. Dies ist für Sie kostenlos. Falls das Gerät selbst wechselbare Batterien oder Akkus enthält, müssen diese vorher entnommen werden und ggf. ihrerseits vorschriftsmäßig entsorgt werden (siehe dazu die Angaben in der Anleitung des Geräts).

Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungs-unternehmen, oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.

INHALTSVERZEICHNIS

Diagramm Menüstruktur / Bedienschema	U3	Die Äquivalente Horizontale Entfernung.....	11
Bezeichnung der Teile	1	Anzeige und Überprüfung der Einstellungen	12
Lieferumfang.....	1	Pflege/Reinigung	13
Vorwort.....	2	Ersatzteile	13
Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte	2	Was tun, wenn	14
Anbringen der Trageschnur	4	Technische Daten	15
Einsetzen und Auswechseln der Batterie.....	4	Leica Infodienst	16
Ladezustand der Batterie.....	5	Leica Kundendienst.....	16
Verwendung mit und ohne Brille	6		
Dioptrien-Ausgleich.....	6		
Grundsätzliches zur Menüsteuerung	7		
Einstellung der gewünschten Maßeinheit	7		
Entfernungsmessung.....	8		
Scan-Betrieb	9		
Messreichweite und Genauigkeit	10		



ANBRINGEN DER TRAGESCHNUR

Bitte die kleine Schlaufe der Trageschnur durch die Öse (4) am Gehäuse des Leica Rangemaster CRF 1000-R schieben. Dann das Ende der Trageschnur durch die kleine Schlaufe fädeln und so festziehen, dass sich die entstandene Schlinge fest um die Öse am Gehäuse legt.



EINSETZEN UND AUSWECHSELN DER BATTERIE

Der Leica Rangemaster CRF 1000-R wird zur Energieversorgung mit einer 3 Volt Lithium-Rundzelle (z.B. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, oder anderen CR2 Typen) bestückt.

1. Öffnen Sie den Deckel (6) des Batteriefachs (7) indem Sie ihn gegen den Uhrzeigersinn drehen.
2. Legen Sie die Batterie mit ihrem Pluskontakt voran (entsprechend der Kennzeichnung im Batteriefach) ein.
3. Schließen Sie den Deckel wieder durch Drehen im Uhrzeigersinn.

Hinweise:

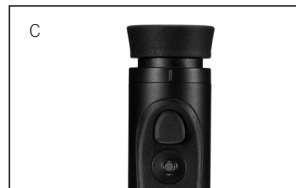
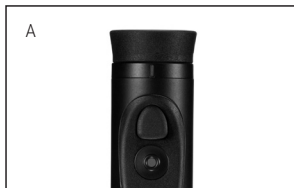
- Kälte reduziert die Batterieleistung. Bei niedrigen Temperaturen sollte der Leica Rangemaster CRF 1000-R deshalb möglichst in Körpernähe getragen und mit einer frischen Batterie betrieben werden.
- Wenn der Leica Rangemaster CRF 1000-R längere Zeit nicht benutzt wird, sollte die Batterie herausgenommen werden.
- Batterien sollten kühl und trocken gelagert werden.

Achtung:

- Batterien dürfen keinesfalls ins Feuer geworfen, erhitzt, wieder aufgeladen, zerlegt oder aufgebrochen werden.
- Verbrauchte Batterien dürfen nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden, denn sie enthalten giftige, Umwelt belastende Substanzen. Um sie einem geregelten Recycling zuzuführen, sollten sie beim Handel abgegeben oder zum Sondermüll (Sammelstelle) gegeben werden.

LADEZUSTAND DER BATTERIE

Eine verbrauchte Batterie wird durch eine blinkende Messwert- und Zielmarkenanzeige signalisiert. Nach dem erstmaligen Blinken der Anzeige sind noch mehr als 100 Messungen mit fortschreitend verringerter Reichweite möglich.



VERWENDUNG MIT UND OHNE BRILLE

Beobachter, die keine Brille tragen, lassen die Gummi-Augenmuschel (3) hochgeklappt (Bild A, Lieferzustand). In dieser Position ist der richtige Abstand des Leica Rangemaster CRF 1000-R zum Auge gegeben. Beim Beobachten mit Brille wird die Gummi-Augenmuschel nach unten umgestülpt (Bild B).

DIOPTRIEN-AUSGLEICH

Mit dem Dioptrien-Ausgleich können Sie die Schärfe der Zielmarke auf den für Sie optimalen Wert einstellen. Einfach durch den Leica Rangemaster CRF 1000-R ein weit entferntes Objekt anpeilen und durch Drehen an der Gummiaugenmuschel (3) die Zielmarke auf optimale Schärfe einstellen. Die Zielmarke erscheint bei Druck auf die Haupttaste (2). Den eingestellten Wert können Sie an der „+“ oder „-“ Skala (3b) auf der Gummiaugenmuschel ablesen. Ein Dioptrien-Ausgleich ist für Fehlsichtigkeiten bis $\pm 3,5$ Dioptrien möglich.

GRUNDSÄTZLICHES ZUR MENÜSTEUERUNG

Das Hauptmenü besteht aus den Menüpunkten Meter-/Yard-Anzeige (**USEU**) und der Anzeige der Ebenen-gleichen Entfernung (**EH**). Einzelheiten zu den Funktionen finden sie in den jeweiligen Abschnitten.

Sowohl das Hauptmenü als auch die jeweiligen Einstellungsoptionen sind als Endlos-Schleifen geschaltet, d.h. alle Punkte/Einstellungen sind durch mehrfachen Tastendruck immer wieder zu erreichen.

EINSTELLUNG DER GEWÜNSCHTEN MASSEINHEIT

Der Leica Rangemaster CRF 1000-R kann auf das metrische (**EU**) oder imperiale Maßeinheitensystem (**US**) eingestellt werden.

Einstellungen

1. Drücken Sie die Nebentaste (1) lang ($\geq 3s$).
 - Es erscheint **USEU** (blinkend)
2. Drücken Sie die Haupttaste (2) um die gewünschte Maßeinheit auszuwählen.

US = für Anzeige in Yards

EU = für Anzeige in Meter

Hinweis:

Die jeweilige Einstellung ist stets an der Anzeige zu erkennen – sind metrische Werte gewählt, erscheint neben der Zielmarke rechts unten ein Punkt.

3. Speichern Sie Ihre Einstellung durch kurzes Drücken der Nebentaste.
 - Die gespeicherte Einstellung leuchtet zur Bestätigung zunächst dauerhaft, anschließend wechselt die Anzeige zunächst zum Menüpunkt **EH** und erlischt danach, sofern keine weitere Einstellungen vorgenommen wurden.

ENTFERNUNGSMESSUNG



Um die Entfernung zu einem Objekt zu messen, muss es genau angepeilt werden. Gehen Sie dazu wie folgt vor:

1. Drücken Sie die Haupttaste (2). Das Gerät schaltet sich ein.
 - Die Zielmarke erscheint.

Nach dem Loslassen der Haupttaste leuchtet die Zielmarke noch für ca. 6 Sekunden weiter. Wird sie gedrückt gehalten, leuchtet die Zielmarke permanent.

2. Peilen Sie das Objekt an während die Zielmarke leuchtet.
3. Drücken Sie erneut die Haupttaste.
 - a. Die Zielmarke erlischt während der Messung kurzzeitig.
 - b. Der Messwert wird angezeigt.

Solange die Zielmarke noch leuchtet, kann jederzeit eine neue Messung durch erneuten Druck auf die Haupttaste gestartet werden.

Es erscheint: - - -, wenn

- die Objektentfernung weniger als 10 Meter beträgt, oder
- die Reichweite überschritten wird, oder
- das Objekt ungenügend reflektiert.

Mit dem Erlöschen der Anzeige schaltet sich der Leica Rangemaster CRF 1000-R automatisch ab.

SCAN-BETRIEB



Mit dem Leica Rangemaster CRF 1000-R kann auch im Dauerbetrieb (Scan-Betrieb) gemessen werden: Halten Sie die Haupttaste (2) bei der 2. Betätigung gedrückt. Nach ca. 2,5 Sekunden schaltet sich das Gerät in den Scan-Betrieb und führt dann permanent Messungen durch. Zu erkennen ist dies an der wechselnden Anzeige. Nach jeweils ca. 1 Sekunde wird ein neuer Messwert ausgegeben. Der Scan-Betrieb ist besonders praktisch bei der Messung auf kleine und sich bewegende Ziele.

Hinweise:

- Im Scan-Betrieb wird der **EH**-Wert nach der letzten Messung angezeigt..
- Im Scan-Betrieb ist der Stromverbrauch aufgrund der permanenten Messungen höher als bei Einzelmessungen.

MESSREICHWEITE UND GENAUIGKEIT

Die Messgenauigkeit des Leica Rangemaster CRF 1000-R beträgt bis zu ca. ± 1 Meter. Die maximale Reichweite wird erreicht bei gut reflektierenden Zielobjekten und einer visuellen Sichtweite von etwa 10 km. Hohe Reichweiten können sicherer gemessen/erreicht werden, wenn der Leica Rangemaster CRF 1000-R entweder sehr ruhig gehalten und/oder aufgelegt wird. Die Messreichweite wird von folgenden Faktoren beeinflusst:

Reichweite	höher	geringer
Farbe	weiß	schwarz
Winkel zum Objektiv	senkrecht	spitz
Objektgröße	groß	klein
Sonnenlicht	wenig (bewölkt)	viel (Mittagssonne)
Atmosphärische Bedingungen	klar	dunstig
Objektstruktur	homogen (Hauswand)	inhomogen (Busch, Baum)

Bei Sonnenschein und guter Sicht gilt folgende Reichweite, bzw. Genauigkeiten:

Reichweite	ca. 10 bis 900m
Genauigkeit	ca. ± 1 m bis 450m ca. ± 2 m bis 900m

DIE ÄQUIVALENTE HORIZONTALE ENTFERNUNG (EH)

Schüsse auf höher oder tiefer gelegene Ziele unterliegen veränderten ballistischen Bedingungen. Sie erfordern daher die Kenntnis der - jagdlich relevanten - äquivalenten horizontalen Entfernung (Equivalent Horizontal Range). Die Kenntnis der EH ist z. B. beim Einsatz von ballistischen Absehen wichtig.

Diese EH errechnet der Leica Rangemaster 1000-R aus der linear gemessenen Entfernung und einem Korrekturfaktor, der vom ebenfalls gemessenen Winkel abhängt.

Hinweis:

EH-Werte werden aus Sicherheitsgründen nur zwischen 10m und 550m angegeben. Darüber hinaus wird nur die tatsächlich gemessene, lineare Entfernung angegeben.

Wichtig:

- Bitte beachten Sie, dass gerade bei großen Entfernungen der Einfluss aller ballistisch relevanten Einflussfaktoren deutlich zunimmt und es zu erheblichen Abweichungen kommen kann. Die angezeigten ballistischen Werte sind deshalb ausdrücklich als Hilfsmittel zu verstehen!
- Unabhängig von der Nutzung dieser Information unterliegt die Einschätzung der jeweiligen jagdlichen Situation Ihrer Verantwortung!

Einstellungen

Wenn das Gerät eingeschaltet ist: Warten Sie, bis die Anzeige erlischt. Wenn das Gerät nicht eingeschaltet ist: Beginnen Sie mit Schritt 1.

1. Drücken Sie die Nebentaste (1) lang ($\geq 3s$).
 - Es erscheint **USEU**.
2. Drücken Sie die Nebentaste 3x kurz ($< 2s$)
 - Die Anzeige wechselt.
3. Durch mehrfaches Drücken der Haupttaste (2) wählen Sie die gewünschte Einstellung (**EH- ON/OFF**).
4. Speichern Sie Ihre Einstellung durch kurzes Drücken der Nebentaste.
 - Die gespeicherte Einstellung leuchtet zur Bestätigung 4s dauerhaft, anschließend erlischt die Anzeige.

ANZEIGE UND ÜBERPRÜFUNG DER EINSTELLUNGEN

Wenn Sie Ihre Einstellungen überprüfen möchten, können Sie sich die Werte jederzeit anzeigen lassen.

Drücken Sie dazu die Nebentaste (1) 2x kurz.

- Unterhalb der Zielmarke erscheinen (ggf. statt der Entfernung) für jeweils ca. 2s abwechselnd
 - das eingestellte Maßeinheiten-System (**EU** oder **US**)
 - **EH-** (nur sofern die Funktion aktiviert ist)

PFLEGE/REINIGUNG

Eine besondere Pflege Ihres Leica Rangemaster CRF 1000-R ist nicht notwendig. Grobe Schmutzteilchen, wie z. B. Sand sollten mit einem Haarpinsel entfernt oder weggeblasen werden. Fingerabdrücke u. ä. auf Objektiv- und Okularlinsen können mit einem feuchten Tuch vorgereinigt und mit einem weichen, sauberen Leder oder staubfreien Tuch abgewischt werden.

Wichtig:

Üben Sie auch beim Abwischen stark verschmutzter Linsenoberflächen keinen großen Druck aus. Die Vergütung ist zwar sehr abriebfest, durch Sand oder Salzkristalle kann sie dennoch beschädigt werden.

Das Gehäuse sollte nur mit einem feuchten Leder gereinigt werden. Bei Verwendung von trockenen Tüchern besteht die Gefahr der statischen Aufladung. Alkohol und andere chemische Lösungen dürfen nicht zur Reinigung der Optik oder des Gehäuses verwendet werden.

Jeder Leica Rangemaster CRF 1000-R trägt außer der Typbezeichnung seine „persönliche“ Fabrikationsnummer. Notieren Sie sich diese Nummer zur Sicherheit in Ihren Unterlagen.

Achtung:

Das Gerät darf auf keinen Fall geöffnet werden!

ERSATZTEILE

Falls sie einmal Ersatzteile für Ihren Leica Rangemaster CRF 1000-R benötigen sollten, wie z.B. Augenmuschel oder Trageschnur, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (Adresse s. S. 16) oder Ihre Leica Landesvertretung (Adressen siehe Garantiekarte).

WAS TUN, WENN ...

Fehler	Ursache	Abhilfe
Bei der Beobachtung wird kein kreisrundes Bild erreicht.	a) Pupille des Beobachters liegt nicht in der Austrittspupille des Okulars. b) Stellung der Augenmuschel entspricht nicht der richtigen Benutzung mit und ohne Brille.	a) Augenposition korrigieren. b) Anpassung korrigieren: Brillenträger knicken die Augenmuschel um; bei Beobachtung ohne Brille bleibt sie hochgeklappt (s. S. 6).
Anzeige unscharf	Dioptrienausgleich nicht exakt	Dioptrienausgleich erneut durchführen (s. S. 6)
Bei der Entfernungsmessung erscheint die Anzeige „- - -“	a) Messbereich über- oder unterschritten b) Reflexionsgrad des Objekts unzureichend	Angaben zum Messbereich berücksichtigen (s. S. 10)
Anzeige blinkt oder keine Messung möglich	Batterie verbraucht	Batterie auswechseln (s. S. 4)

TECHNISCHE DATEN

Vergrößerung	7x
Objektivdurchmesser	24mm
Austrittspupille	3,4mm
Dämmerungszahl	13
Geometrische Lichtstärke	11,8
Sehfeld (auf 1.000m/yds) / Objektiver Sehwinkel	115m / 6,5°
Austrittspupillen-Längsabstand	15mm
Prismenart	Dachkant
Vergütung auf Linsen auf Prismen	High Durable Coating (HDC™) und Aqua-Dura Vergütung auf Außenlinsen Phasenkorrekturbelag P40
Dioptrienausgleich	±3,5dpt.
Brillenträgertauglich	ja
Funktionstemperatur	-10 bis 55°C
Lagertemperatur	-15 bis 75°C
Wasserdichtigkeit	für 30min: druckwasserdicht bis 1m Wassertiefe
Gehäuse-/Chassismaterial	Kohlefaser-verstärkter Kunststoff, softlackiert / Magnesium Druckguss
Maximale Reichweite	ca. 910m
Mindestentfernung	ca. 10m
Messgenauigkeit	ca. ±1m bis 450m / ca. ±2m bis 900m
Anzeige/Maßeinheit	LED mit 4 Ziffern, Helligkeit durch Umgebungslicht gesteuert/wahlweise in Meter/Zentimeter, bzw. Yards/Inches
Batterie	3V/Lithium-Rundzelle Typ CR2
Batterielebensdauer	ca. 2.000 Messungen bei 20°C
Laser	unsichtbar, augensicher nach EN und FDA Klasse 1
Laserstrahl-Divergenz	ca. 0,5 x 2,5mrad
Maximale Messdauer	ca. 0,9s
Abmessungen (B x H x T)	ca. 75 x 34 x 113mm
Gewicht (mit Batterie)	ca. 180g

LEICA INFODIENST

Anwendungstechnische Fragen zum Leica Programm beantwortet Ihnen, schriftlich, telefonisch, per Fax oder per e-mail der Leica Informations-Service:

Leica Camera AG
Informations-Service
Postfach 1180
D 35599 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

LEICA KUNDENDIENST

Für die Wartung Ihrer Leica Ausrüstung sowie in Schadensfällen steht Ihnen die Customer Care-Abteilung der Leica Camera AG oder der Reparatur-Service einer Leica Landesvertretung zur Verfügung (Adressenliste siehe Garantiekarte).

Leica Camera AG
Customer Care
Solms Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.care@leica-camera.com

DESIGNATION OF PARTS

1. Secondary button
2. Main button
3. Eyepiece cup with
 - a. Diopter scale
4. Eyelet for carrying cord
5. Eyepiece
6. Battery compartment cover
7. Battery compartment
8. Lens
9. Laser transmission optics

PACKAGE CONTENTS

- Range finder
- 1 Lithium battery 3 V Type CR 2
- Carrying cord
- Cordura case
- Warranty card

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

Order no. 40 535

Warning

As with any binoculars, to prevent eye injury avoid looking directly at bright sources of light when using your Leica Rangemaster CRF 1000-R.

FOREWORD

Dear Customer,

All over the world, "Leica" is synonymous with top quality precision engineering with extreme reliability and a long life.

We wish you a great deal of enjoyment and success with your new Leica Rangemaster CRF 1000-R.

This range finder emits invisible infrared impulses that are not harmful to the eyes and uses an integrated microprocessor to calculate the distance to an object from the reflected signal component.

It features an outstanding scope with 7x magnification, ensuring a reliable bearing even under difficult conditions, and is easy to operate and functional.

To ensure that you get the best out of this high-quality and versatile laser range finder, we recommend reading these instructions first.



DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

(Applies within the EU, and for other European countries with segregated waste collection systems)

This device contains electrical and/or electronic components and should therefore not be disposed of in general household waste! Instead it should be disposed of at a recycling collection point provided by the local authority. This costs you nothing.

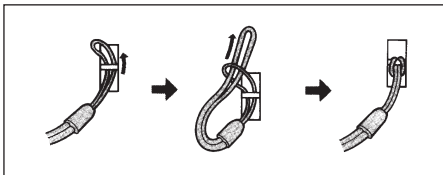
If the device itself contains removable batteries or rechargeable batteries, these should first be removed and, if necessary, properly disposed of (refer to the specifications in the manual for your device).

Further information on this point is available at your local administration, your local waste collection company, or in the store where you purchased this device.

CONTENTS

Menu structure / operating diagram	U3
Designation of parts.....	17
Package contents	17
Foreword.....	18
Disposal of electrical and	18
Attaching the carrying cord.....	20
Inserting and changing the batteries.....	20
Battery charge level	21
Use with and without glasses.....	22
Diopter compensation.....	22
Basic information on menu control	23
Setting the unit of measure.....	23
Distance measurement.....	24
Scan mode.....	25
Measurement range and accuracy.....	26

Equivalent horizontal distance	27
Viewing and checking settings.....	28
Maintenance / cleaning.....	29
Spare parts	29
Troubleshooting	30
Technical data.....	31
Leica Info Service.....	32
Leica Customer Service	32



ATTACHING THE CARRYING CORD

Feed the small loop on the carrying cord through the eyelet (4) on the housing of the Leica Rangemaster CRF 1000-R. Then thread the end of the cord through the small loop and pull tight, so that the resulting loop is securely around the eyelet on the housing.



INSERTING AND CHANGING THE BATTERIES

The Leica Rangemaster CRF 1000-R is powered by a 3 Volt lithium round cell (e.g. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, or other CR2 types).

1. Open the cover (6) on the battery compartment (7) by turning it anticlockwise.
2. Insert the battery so that the positive contact goes in first (as shown by the markings in the battery compartment).
3. Close the cover again by turning it clockwise.

Notes:

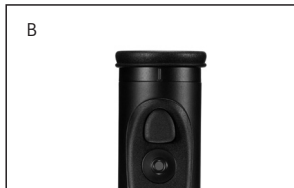
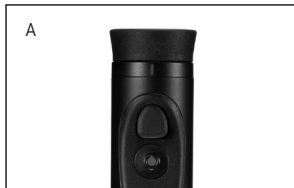
- Cold conditions impair the battery performance. At low temperatures the Leica Rangemaster CRF 1000-R should be kept as close to the body as possible and a new battery should be fitted.
- If the Leica Rangemaster CRF 1000-R will not be used for a long period, the battery should be removed.
- Batteries should be stored in a cool dry place.

Attention:

- Batteries should never be put in a fire, heated, recharged, taken to pieces or broken apart.
- Used batteries may not be disposed of as normal, household waste as they contain toxic materials that are harmful to the environment. To ensure that they are properly recycled, they should be returned to the dealer or disposed of as special waste (at a collection point).

BATTERY CHARGE LEVEL

A used battery is indicated by a flashing measured value and reticule display. Once the display starts flashing, at least another 100 measurements are possible, with a gradually reducing range.



USE WITH AND WITHOUT GLASSES

Users who do not wear glasses can leave the rubber eyepiece cup (3) raised (Figure A, as supplied). This position gives the correct distance between the Leica Rangemaster CRF 1000-R and the eye. When using with glasses, the rubber eyepiece cup should be pressed down (Figure B).

DIOPTER COMPENSATION

Diopter compensation enables you to adjust the sharpness of the reticule to the optimum value for you. Simply aim the Leica Rangemaster CRF 1000-R at a distant object and adjust the reticule until it has optimum sharpness by turning the rubber eyepiece cup (3). The reticule appears when you press the main button (2). You can read the set value on the “+” or “-” scale (3b) on the rubber eyepiece cup. Diopter compensation is available for vision defects of up to ± 3.5 diopters.

BASIC INFORMATION ON MENU CONTROL

The main menu is made up of the Meters / Yards (**USEU**) and Equivalent horizontal range options (**EH+**). Details of the individual functions can be found in the relevant sections.

Both the main menu and the setting options are set up as a continuous loop - i.e. all items/settings will be displayed over and over as you continue pressing the button.

SETTING THE UNIT OF MEASURE

The Leica Rangemaster CRF 1000-R can be set to metric (**EU**) or imperial units of measure (**US**).

Settings

1. Press and hold the secondary button (1) (≥3s).
 - The display shows **USEU** (flashing)
2. Press the main button (2) to select the desired unit of measure. **US** = for display in yards **EU** = for display in meters

Note:

The current setting can always be seen in the display - if metric values are selected, a dot appears to the bottom right of the reticule.

3. Save your setting by briefly pressing the secondary button.
 - The saved setting is initially lit continuously as confirmation, then the display switches to the next item in the menu (**EH+**) and then disappears if no further settings have been made.

RANGE MEASUREMENT



To measure the distance to an object, you must aim directly at it. To do this, proceed as follows:

1. Press the main button (2). This switches on the device.
 - The reticle appears.

When you release the main button, the reticle remains lit for around another 6 seconds. If you hold it down, the reticle remains lit continuously.

2. Aim at the object while the reticle is lit.
3. Press the main button again.
 - a. The reticle disappears briefly during the measurement.
 - b. The measured value is displayed.

As long as the reticle remains lit, you can carry out another measurement at any time by pressing the main button.

The display shows: - - -, if

- the distance to the object is less than 10 meters, or
- the range is exceeded, or
- the object is not sufficiently reflective.

When the display disappears, the Leica Rangemaster CRF 1000-R shuts down automatically.

SCAN MODE



The Leica Rangemaster CRF 1000-R can also be used for continuous measurements (scan mode):
Hold down the main button (2) at the 2nd press.
After around 2.5 seconds, the device switches to scan mode and then carries out continuous measurements. This can be seen by a change in the display. Around every 1 second, a new measured value is shown.
Scan mode is particularly useful for measuring the range to small or moving targets.

Notes:

- In scan mode, the **EH** value is displayed after the last measurement.
- Because of the continuous measurements, power consumption is greater in scan mode than for single measurements.

MEASURING RANGE AND ACCURACY

The measuring accuracy of the Leica Rangemaster CRF 1000-R is up to ± 1 meter. The maximum range is achieved with highly reflective target objects and a visual range of around 10km. Long ranges can be reliably measured / achieved by holding the Leica Rangemaster CRF 1000-R very steadily and/or placing it on a solid surface. The measuring range is influenced by the following factors:

Range	Longer	Shorter
Color	White	Black
Angle to lens	Perpendicular	Acute
Object size	Large	Small
Sunlight	Low (cloudy)	High (midday sun)
Atmospheric conditions	Clear	Hazy
Object structure	Homogeneous (wall of building)	Inhomogeneous (bush, tree)

In sunlight and with good vision, the following ranges and accuracies can be achieved:

Range	Approx. 10 to 900m / 10 to 1000yds
Accuracy	Approx. ± 1 m up to 450m/ ± 1 yd up to 500yds Approx. ± 2 m up to 900m/ ± 2 yds up to 1000yds

EQUIVALENT HORIZONTAL RANGE (EHR)

Shots at targets at a higher or lower position are subject to changed ballistic conditions. Therefore, they require knowledge of the equivalent horizontal range, which is relevant for hunting. Knowledge of the EHR is important when using ballistic reticles, for example.

The Leica Rangemaster 1000-R calculates this EHR from the measured linear range and a correction factor which depends on the angle measured.

Note:

For safety reasons, EHR values are only specified between 10m and 550m. The actual measured linear range is also specified.

Important:

- Please note that particularly at long ranges, the influence of all relevant ballistic influencing factors is greatly increased and considerable variations can occur. The ballistic values displayed should therefore only be viewed as a guideline.
- Regardless of whether this information is used, you are responsible for assessing the relevant hunting situation.

Settings

When the device is turned on: Wait until the display disappears. When the device is not turned on: Start with step 1.

1. Press and hold the secondary button (1) (≥ 3 s).
 - The display shows **USEU**.
2. Press the secondary button briefly (< 2 s) one times.
 - The display changes.
3. Press the main button (2) several times to select the required setting (**EH- ON/OFF**).
4. Save your setting by briefly pressing the secondary button.
 - The saved setting is lit continuously for 4s as confirmation and then disappears.

VIEWING AND CHECKING SETTINGS

If you want to check your settings, you can display the values at any time.

To do this, briefly press the secondary button (2) twice.

- Below the reticle (or instead of the range), the following will appear in turn for around 2s each:
 - the set unit system (**EU** or **US**)
 - **EH-** (if the function is enabled)

MAINTENANCE / CLEANING

Your Leica Rangemaster CRF 1000-R does not require any special care. Coarse dirt particles, such as sand, should be removed with a fine hair brush or blown away. Marks such as fingerprints on the front lens and eyepiece lenses can be cleaned with a damp cloth and then wiped off with a soft, clean leather or dust-free cloth.

Important:

Do not exert heavy pressure when wiping highly soiled lens surfaces. Although the coating is extremely abrasion resistant, it can be damaged by sand or salt crystals. The housing should only be cleaned with a moist leather cloth. Using dry cloths brings a risk of static charge. Alcohol and other chemical solutions must not be used to clean the optical system or the housing.

Every Leica Rangemaster CRF 1000-R has a unique serial number in addition to its model name. Note this number in your documentation for security.

Attention:

Never open the unit.

SPARE PARTS

Should you ever require spare parts for your Leica Rangemaster CRF 1000-R, such as eyepiece cups or a carrying cord, please contact our Customer Service department (for address, see page 32) or your national Leica agent (for addresses, see Warranty Card).

TROUBLESHOOTING

Problem	Cause	Remedy
The image is not circular when viewing.	a. The viewer's pupil is not located in the eyepiece exit pupil. b. The position of the eyepiece cup does not match that for correct use with and without glasses.	a. Correct the eye position. b. Correct the adjustment: If wearing glasses, push down the eyepiece cup; without glasses, it should remain raised (see p. 22).
Display not focused	Diopter compensation not exact.	Repeat diopter compensation (see p. 22)
When measuring the range, the display shows “- - -”	a. Above or below measuring range b. Object is not sufficiently reflective	Take account of specifications for the measuring range (see p. 26)
Display flashes or no measurement is possible	Battery dead	Replace battery (see p. 20)

TECHNICAL DATA

Magnification	7x
Lens diameter	24mm / $\frac{61}{64}$ "
Exit pupil	3.4mm / $\frac{9}{64}$ "
Twilight number	13
Geometric luminous intensity	11,8
Field of vision (at 1,000m / yds) / Objective field of view	115m/128yds / 6.5°
Exit pupil longitudinal distance	15mm / $\frac{19}{32}$ "
Prism type	Roof
Coating on lenses on prisms	High Durable Coating (HDC™) and Aqua-Dura coating on external lenses Phase correction coating P40
Diopter compensation	±3.5dpt.
Suitable for use when wearing glasses	Yes
Operating temperature	-10 to 55°C / 14°-131°F
Storage temperature	-15 to 75°C / 5°-167°F
Water tightness	For 30min: Impermeable to press water up to 1m deep
Housing / chassis material	Carbon fiber reinforced plastic, soft lacquered / cast metal
Maximum range	Approx.: 900m / 1000yds
Minimum range	Approx. 10m / yds
Measuring accuracy	Approx. approx. ±1m/yd up to 450m/500yds / approx. ±2m/yds up to 900m/1000yds
Ballistics	Display of equivalent horizontal range from 10m/11yds to 550m/600yds
Display/Unit of measure	4-digit LED, brightness controlled by ambient light, choice of meters/centimeters or yards/inches
Battery	3V lithium round cell, type CR2
Battery life	Approx.: 2000 measurements at 20°C
Laser	Invisible, safe for eyes in compliance with EN and FDA Class 1
Laser beam divergence	Approx.: 0.5 x 2.5mrad
Maximum measurement duration	Approx.: 0.9s
Dimensions (W x H x D)	Approx.: 75 x 34 x 113mm / $2^{\frac{31}{32}}$ x $1^{\frac{11}{32}}$ x $4^{\frac{15}{32}}$ "
Weight (with battery)	Approx.: 180g / 6.35oz

LEICA INFORMATION SERVICE

The Leica Information Service can provide you with an answer to any technical application questions relating to the Leica range either in writing, on the telephone or by e-mail.

Leica Camera AG
Information Service
PO Box 1180
D-35599 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208,111
Fax: +49 (0)6442-208,339
info@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER SERVICE

For servicing your Leica equipment or in the event of damage, the Leica Camera AG Customer Care department or the repair service provided by authorized Leica agents in your country are available (see the Warranty Card for a list of addresses).

Leica Camera AG
Customer Care
Solmser Gewerbepark 8
D-35606 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208,189
Fax: +49 (0)6442-208,339
customer.care@leica-camera.com

DESCRIPTION DES PIÈCES

1. Touche secondaire
2. Touche principale
3. Œilleton avec
 - a. Echelle dioptrique
4. Œillet pour courroie de port
5. Oculaire
6. Couvercle du compartiment des piles
7. Compartiment des piles
8. Lentille d'objectif
9. Optique d'émission laser

LIVRAISON

- Système de mesure télémétrique
- 1 pile au lithium 3V type CR 2
- Courroie de port
- Etui cordura
- Carte de garantie

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

Référence 40 535

Avertissement

Eviter, comme avec toutes les jumelles, de regarder avec le Leica Rangemaster CRF 1000-R directement dans des sources de lumière claires afin d'écartier tout risque de lésion oculaire.

AVANT-PROPOS

Chère cliente, cher client,

Partout dans le monde, le nom de Leica est synonyme de qualité optimale, de haute précision, de grande fiabilité et de durabilité.

Nous espérons que vous prendrez grand plaisir à utiliser votre nouveau Leica Rangemaster CRF 1000-R.

Ce télémètre émet des impulsions infrarouges invisibles et sans danger pour les yeux et utilise le signal réfléchi pour calculer la distance d'un objet à l'aide du microprocesseur intégré.

Equippé d'un grossissement exceptionnel de 7 fois, qui assure une mesure précise même dans des conditions difficiles, il est pratique et simple d'emploi.

Afin que vous puissiez exploiter toutes les fonctionnalités de ce télémètre laser hautes performances polyvalent, nous vous recommandons de lire d'abord ce mode d'emploi.



ELIMINATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

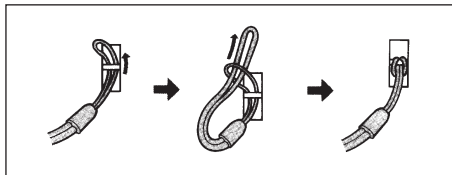
(applicable à l'UE ainsi qu'aux autres pays européens avec des systèmes de collecte distincts)

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques et ne peut donc pas être jeté dans les ordures ménagères ordinaires! Il doit être déposé à un point de collecte municipal adapté afin d'être recyclé. Ce dépôt est gratuit.

Si l'appareil contient des piles ou des accumulateurs remplaçables, ils doivent être préalablement retirés et, le cas échéant, éliminés séparément conformément aux règlements en vigueur (à cet égard, voir les instructions correspondantes dans le mode d'emploi de l'appareil). D'autres informations à ce sujet sont disponibles auprès de l'administration municipale, de la société de traitement des déchets ou du magasin dans lequel vous avez acheté cet appareil.

TABLE DES MATIÈRES

Diagramme arborescence/schéma de commande	U3	Distance horizontale équivalente	43
Description des pièces	33	Affichage et vérification des réglages	44
Livraison	33	Entretien/nettoyage.....	45
Avant-propos	34	Pièces de rechange.....	45
Elimination des appareils électriques et électroniques	34	Que faire quand	46
Fixation de la courroie de port.....	36	Caractéristiques techniques	47
Insertion et changement de la pile.....	36	Service d'information Leica.....	48
Etat de charge de la pile.....	37	Service après-vente Leica	48
Utilisation avec et sans lunettes	38		
Compensation dioptrique	38		
Notions de base de la commande des menus	39		
Réglage de l'unité de mesure désirée	39		
Mesure des distances	40		
Mode Scan	41		
Portée et précision.....	42		



FIXATION DE LA COURROIE DE PORT

Glissez le petit passant de la courroie de port à travers l'œillet (4) sur le boîtier du Leica Rangemaster CRF 1000-R. Ensuite, enfiler l'extrémité de la courroie à travers le passant et serrez-la de manière à ce que la boucle ainsi formée soit bien fixée à l'œillet.



INSERTION ET CHANGEMENT DE LA PILE

Le Leica Rangemaster CRF 1000-R est alimenté par une pile ronde lithium 3 volts (p. ex. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2 ou d'autres piles de type CR2).

1. Ouvrez le couvercle (6) du compartiment de la pile (7) en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Insérez la pile, avec la borne "plus" vers l'avant (conformément à l'illustration dans le compartiment de la pile).
3. Refermez le couvercle en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Remarques:

- Le froid diminue les performances de la pile. Par conséquent, à basse température, le Leica Rangemaster CRF 1000-R doit être porté le plus près possible du corps et utilisé avec une pile neuve.
- Si vous ne comptez pas utiliser le Leica Rangemaster CRF 1000-R pendant un certain temps, vous devez retirer la pile.
- Les piles doivent être stockées dans un endroit frais et sec.

Attention:

- Ne jetez jamais les piles au feu, ne les chauffez pas, ne les rechargez pas, ne les démontez pas et ne les cassez pas.
- Ne jetez pas les piles usagées avec les ordures ménagères ordinaires car elles contiennent des substances toxiques nuisibles pour l'environnement. Pour autoriser un recyclage correct, remettez-les à un commerçant ou éliminez-les avec les ordures spéciales dans un collecteur.

ETAT DE CHARGE DE LA PILE

Une pile usagée est signalée par un clignotement de l'affichage des valeurs de mesure et du repère de cible. Lorsque l'affichage commence à clignoter, vous pouvez encore effectuer plus de 100 mesures, avec une portée de plus en plus réduite.



UTILISATION AVEC ET SANS LUNETTES

Les utilisateurs qui ne portent pas de lunettes laissent l'oculaire en caoutchouc (3) relevé (illustration A, état à la livraison). Dans cette position, le Leica Rangemaster CRF 1000-R est maintenu à une distance correcte de l'œil. Les porteurs de lunettes doivent repousser l'oculaire vers le bas (illustration B).

COMPENSATION DIOPTRIQUE

La compensation dioptrique permet de régler la netteté du repère de cible de manière optimale. Il suffit de viser un objet éloigné à l'aide du Leica Rangemaster CRF 1000-R et de régler le repère de cible de manière optimale en faisant tourner l'oculaire en caoutchouc (3). Le repère de cible apparaît lorsque l'on appuie sur la touche principale (2). Vous pouvez lire la valeur réglée sur l'échelle "+" ou "-" (3b) sur l'oculaire en caoutchouc. Une compensation dioptrique est possible pour les amétropies jusqu'à $\pm 3,5$ dioptries.

NOTIONS DE BASE DE LA COMMANDE DES MENUS

Le menu principal comprend les options : affichage en mètres ou en yards (**USEU**) et affichage de la distance de même niveau (**EH**). Ces fonctions sont détaillées dans les sections suivantes.

Le menu principal et les différentes options de réglage s'affichent en boucle, c'est-à-dire que vous pouvez réafficher toutes les options en continuant d'appuyer sur les touches.

REGLAGE DE L'UNITE DE MESURE DESIREE

Le Leica Rangemaster CRF 1000-R peut être réglé sur le système métrique (**EU**) ou impérial (**US**).

Réglages

1. Appuyez longuement sur la touche secondaire (1) ($\geq 3s$).
 - **USEU** (clignotant) s'affiche
2. Appuyez sur la touche principale (2) pour sélectionner l'unité de mesure désirée.
US = pour l'affichage en yards
EU = pour l'affichage en mètres

Remarque:

Le réglage sélectionné est toujours indiqué sur l'affichage: si le système métrique est choisi, un point apparaît en bas à droite du repère de cible.

3. Enregistrez le réglage en appuyant brièvement sur la touche secondaire.
 - Le réglage enregistré reste allumé pour confirmation, puis l'option de menu s'affiche (**EH**) avant de s'éteindre si aucun autre réglage n'est effectué.

MESURE DE LA DISTANCE



Pour mesurer la distance d'un objet, vous devez le viser précisément. Procédez comme suit:

1. Appuyez sur la touche principale (2). L'appareil se met sous tension.
 - Le repère de visée apparaît.

Lorsque vous relâchez la touche principale, le repère de cible reste allumé pendant environ 6 secondes. Si vous la maintenez enfoncée, le repère de cible reste allumé.

2. Visez l'objet pendant que le repère de visée est allumé.
3. Rappuyez sur la touche principale.
 - a. Le repère de cible s'éteint brièvement pendant la mesure.
 - b. La valeur de mesure s'affiche.

Tant que le repère de cible est allumé, vous pouvez effectuer une nouvelle mesure à tout moment en appuyant sur la touche principale.

Le symbole suivant s'affiche: - - - lorsque

- l'objet se situe à moins de 10 mètres,
- la portée a été dépassée ou
- l'objet ne reflète pas suffisamment la lumière.

Lorsque l'affichage disparaît, le Leica Rangemaster CRF 1000-R s'éteint automatiquement.

MODE SCAN



Le Leica Rangemaster CRF 1000-R permet également d'effectuer des mesures en continu (mode Scan): Maintenez la touche principale (2) enfoncée lors de la deuxième pression.

Après 2,5 secondes environ, l'appareil passe en mode Scan et effectue des mesures en continu. Le mode Scan est indiqué par un changement de l'affichage. Au bout d'env. 1 seconde, une nouvelle valeur de mesure est indiquée. Le mode Scan est particulièrement pratique pour les mesures concernant des cibles petites et mouvantes.

Remarques:

- En mode Scan, la valeur **EH+** est affichée après la dernière mesure.
- En mode Scan, la consommation est plus élevée qu'en mode normal en raison des mesures permanentes.

PORTEE ET PRECISION

La précision de mesure du Leica Rangemaster CRF 1000-R est de ± 1 mètre. La portée maximale est atteinte dans le cas d'objets bien réfléchissants, avec une visibilité d'environ 10 km. De grandes portées peuvent être mesurées/atteintes avec plus de précision lorsque le Leica Rangemaster CRF 1000-R est maintenu et/ou posé avec une grande stabilité. La portée est influencée par les facteurs suivants:

Portée	supérieure	inférieure
Couleur	blanc	noir
Angle par rapport à l'objectif	vertical	aigu
Taille de l'objet	grand	petit
Lumière du soleil	faible (nuageux)	forte (soleil de midi)
Conditions atmosphériques	claires	brumeuses
Structure de l'objet	homogène (mur)	hétérogène (buisson, arbre)

La portée et la précision suivantes peuvent être obtenues avec un temps ensoleillé et une bonne visibilité:

Portée	env. 10 à 900m
Précision	env. ± 1 m jusqu'à 450m env. ± 2 m jusqu'à 900m

DISTANCE HORIZONTALE EQUIVALENTE (EH)

Les tirs sur des cibles en hauteur ou en contrebas sont soumis à des conditions balistiques différentes. Vous devez donc connaître la distance horizontale équivalente (Equivalent Horizontal Range), pertinente pour la chasse. Il est important de connaître la valeur EH, notamment lors de l'utilisation du réticule.

Le Leica Rangemaster 1000-R calcule cette valeur EH à partir de la distance mesurée linéairement et d'un facteur de correction, qui dépend aussi de l'angle mesuré.

Remarque:

Pour des raisons de sécurité, les valeurs EH ne sont indiquées qu'entre 10m et 550m. En outre, seule la distance linéaire réellement mesurée est affichée.

Important:

- N'oubliez pas qu'à grande distance, l'influence de tous les facteurs pertinents d'un point de vue balistique augmente considérablement, ce qui peut entraîner des écarts importants. Les valeurs balistiques affichées ne constituent donc qu'une indication !
- Indépendamment de l'utilisation de ces informations, l'évaluation de chaque situation de chasse relève de votre responsabilité!

Réglages

Lorsque l'appareil est activé: Attendez que l'affichage s'éteigne. Lorsque l'appareil n'est pas activé: Commencez par l'étape 1.

1. Appuyez longuement sur la touche secondaire (1) ($\geq 3s$).
 - **USEU** s'affiche.
2. Appuyez une fois brièvement sur la touche secondaire ($< 2s$).
 - L'affichage change.
3. Sélectionnez le réglage désiré en appuyant plusieurs fois sur la touche principale (2) (**EH+ ON/OFF**).
4. Enregistrez le réglage en appuyant brièvement sur la touche secondaire.
 - Le réglage enregistré reste allumé 4s pour confirmation et s'éteint ensuite.

AFFICHAGE ET VERIFICATION DES REGLAGES

Si vous souhaitez vérifier vos réglages, vous pouvez afficher les valeurs à tout moment.

Appuyez deux fois brièvement sur la touche secondaire (2).

- Sous le repère de cible, les indications suivantes apparaissent en alternance (au lieu de la distance) pendant env. 2s chacune
 - le système d'unités de mesure réglé (**EU** ou **US**)
 - **EH+** (uniquement si la fonction est activée)

ENTRETIEN/NETTOYAGE

Il n'est pas nécessaire de prendre des précautions d'entretien particulières avec le Leica Rangemaster CRF 1000-R. Enlever les particules grossières, telles que le sable, avec un pinceau fin ou en soufflant dessus. Traiter les empreintes digitales, etc. sur les lentilles d'objectif et d'oculaire d'abord avec un chiffon humide puis les essuyer avec une peau de chamois douce propre ou avec un chiffon non pelucheux.

Important:

Veillez à ne pas exercer de pression importante sur la surface de la lentille lors de son nettoyage, même si elle est très sale. Bien que la couche anti-reflet soit très résistante aux rayures, elle peut être endommagée par le sable ou les cristaux de sel.

Le boîtier ne doit être nettoyé qu'à l'aide d'une peau de chamois humide. L'utilisation d'une lingette sèche risque de générer une charge statique. Il est interdit d'utiliser de l'alcool ou d'autres substances chimiques pour le nettoyage du boîtier ou de l'optique.

Chaque Leica Rangemaster CRF 1000-R porte, outre la désignation de son type, son numéro de fabrication "personnel". Veuillez, par mesure de sécurité, noter ce numéro dans votre documentation.

Attention:

L'appareil ne doit jamais être ouvert!

PIECES DE RECHANGE

Si vous avez besoin d'une pièce de rechange pour votre Leica Rangemaster CRF 1000-R, p. ex. un œilleton ou une courroie de port, contactez notre service après-vente (adresse, voir p. 48) ou votre représentant national Leica (adresse, voir Carte de Garantie).

QUE FAIRE QUAND...

Défaut	Cause	Remède
Pas d'image circulaire.	a. La pupille de l'utilisateur ne se trouve pas dans la pupille de sortie de l'oculaire. b. La position de l'ocillon ne correspond pas au mode d'observation (avec/sans lunettes).	a. Corriger la position de l'œil. b. Corriger le réglage: les porteurs de lunettes replient l'ocillon; les utilisateurs sans lunettes le laissent relevé (voir p. 38).
L'affichage est flou	Compensation dioptrique incorrecte	Recommencer la compensation dioptrique (voir p. 38)
Lors de la mesure de distance, l'affichage "- - -" apparaît	a. Portée dépassée ou non atteinte b. Degré de réflexion de l'objet insuffisant	Tenez compte des indications sur la portée de mesure (voir p. 42)
L'affichage clignote ou la mesure est impossible	Pile usagée	Remplacez la pile (voir p. 36)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Grossissement	7x
Diamètre d'objectif	24mm
Pupille de sortie	3,4mm
Indice crépusculaire	13
Luminosité géométrique	11,8
Champ de vision (à 1.000m/yds)/ angle de vue objectif	115m/6,5°
Distance longitudinale de la pupille de sortie	15mm
Type de prisme	En toit
Couche anti-reflet sur les lentilles sur les prismes	High Durable Coating (HDC™) et revêtement Aqua-Dura sur la surface externe des lentilles Couche de correction de phase P40
Compensation dioptrique	±3,5dpt.
Adaptation aux porteurs de lunettes	oui
Température de service	-10 à 55°C
Température de stockage	-15 à 75°C
Étanchéité	pendant 30min: étanchéité à 1m de profondeur
Matériau du boîtier/châssis	Plastique renforcé en fibre de carbone, laqué mat/moulé sous pression
Portée maximale	env. 910m
Distance minimale	env. 10m
Balistique	indication de la distance de 10m à 550m sur terrain plat
Précision de mesure	env. ±1m jusqu'à 450m/env. ± 2m jusqu'à 900m
Affichage/Unité de mesure	LED à 4 chiffres, luminosité réglée par la lumière ambiante/au choix en mètres/centimètres ou yards/pouces
Pile	Pile ronde lithium 3V type CR2
Autonomie	env. 2.000 mesures à 20°C
Laser	Invisible, inoffensif pour les yeux selon EN et FDA classe 1
Divergence de faisceau laser	env. 0,5 x 2,5mrad
Durée de mesure maximale	env. 0,9s
Dimensions (l x H x P)	env. 75 x 34 x 113mm
Poids (avec pile)	env. 180g

SERVICE D'INFORMATION LEICA

Le service d'information Leica répondra volontiers par écrit, par téléphone, fax ou e-mail à vos questions d'ordre technique se rapportant à la gamme de produits Leica:

Leica Camera AG
Service d'information
Postfach 1180
D35599 Solms
Tél.: +49 (0) 6442-208111
Fax: +49 (0) 6442-208339
info@leica-camera.com

SERVICE APRÈS-VENTE LEICA

Pour l'entretien de votre équipement Leica et en cas d'endommagement, le Customer Care de Leica Camera AG ou celui d'une des représentations nationales Leica (liste d'adresses sur la Carte de Garantie) se tiennent à votre disposition.

Leica Camera AG
Customer Care
Solms Gewerbepark 8
D35606 Solms
Tél.: +49 (0) 6442-208189
Fax: +49 (0) 6442-208339
customer.care@leica-camera.com

AANDUIDING VAN DE ONDERDELEN

1. Kleine knop
2. Grote knop
3. Oogschelp met
 - a. Dioptrieschaal
4. Oog voor draagriem
5. Oculair
6. Batterijvakdeksel
7. Batterijvak
8. Objectieflens
9. Laser-zendoptiek

LEVERINGSOMVANG

- Afstandsmeter
- 1 lithium batterij 3V type CR 2
- Draagsnoer
- Corduratas
- Garantiekaart

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

Bestelnr. 40 535

Waarschuwing

Voorkom – zoals bij elke verrekijker – met de Leica Rangemaster CRF 1000-R rechtstreeks in heldere lichtbronnen te kijken, om oogletsel te vermijden.

VOORWOORD

Geachte klant

De naam Leica staat wereldwijd voor hoogste kwaliteit, fijnmechanische precisie in combinatie met buitengewone betrouwbaarheid en lange levensduur.

Wij wensen u veel plezier en succes met uw nieuwe LEICA Rangemaster CRF 1000-R.

Deze afstandsmeter zendt onzichtbare en voor het oog onschadelijke infraroodimpulsen uit en berekent met een ingebouwde microprocessor uit het gereflecteerde signaal de afstand tot het object.

De meter is van een uitstekend 7-voudig vergrotend optiek voorzien, dat ook onder moeilijke omstandigheden een betrouwbare peiling mogelijk maakt, en is eenvoudig en functioneel te bedienen.

Om alle mogelijkheden van dit hoogwaardige en veelzijdige laserapparaat voor afstandsmeting goed te kunnen benutten, adviseren wij u eerst deze handleiding te lezen.



MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

(geldt voor de EU en overige Europese landen
met gescheiden inzameling)

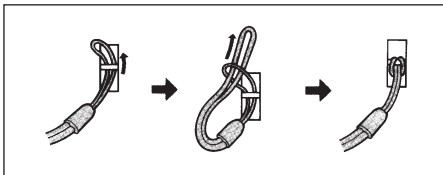
Dit toestel bevat elektrische en/of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het normale huisvuil worden meegegeven! In plaats daarvan moet het voor recycling op door de gemeente bepaalde inzamelpunten worden afgegeven. Dit is voor u gratis.

Indien het apparaat verwisselbare batterijen of batterij's bevat, moeten deze eerst worden verwijderd en evt. volgens de voorschriften worden afgevoerd (zie hiervoor de aanwijzingen in de handleiding van het apparaat).

Meer informatie over dit onderwerp ontvangt u bij uw gemeentelijke instantie, uw afvalverwerkingsbedrijf of de zaak waar u het toestel hebt gekocht.

INHOUDSOPGAVE

Diagram van de menustructuur / Bedieningsschema.....	U3
Aanduiding van de onderdelen	49
Leveringsomvang	49
Voorwoord	50
Milieuvriendelijk afvoeren elektrische en elektronische apparatuur.....	50
Aanbrengen van het draagkoord	52
Plaatsen en vervangen van de batterij.....	52
Batterijconditie	53
Gebruik met en zonder bril	54
Dioptrie-compensatie	54
Principes van de menubediening	55
Instelling van de gewenste maateenheid	55
Afstandsmeting.....	56
Scan-modus.....	57
Reikwijdte en meetprecisie.....	58
De equivalente horizontale afstand.....	59
Weergave en controle van de instellingen	60
Onderhoud/reiniging	61
Vervangende onderdelen.....	61
Wat moet ik doen als.....	62
Technische gegevens	63
Leica informatiedienst.....	64
Leica klantenservice	64



AANBRENGEN VAN HET DRAAGKOORD

De kleine lus van het draagkoord door het oog (4) van de behuizing van de Leica Rangemaster CRF 1000-R schuiven. Daarna het einde van het draagkoord door de kleine lus halen en zodanig vasttrekken dat de lus strak om het oog van de behuizing zit.



PLAATSEN EN VERVANGEN VAN DE BATTERIJ

De LEICA Rangemaster CRF 1000-R wordt gevoed met een 3 Volt lithiumbatterij (bijv. Duracell DL CR 2, Ucar CR 2, Varta CR 2, of andere CR 2- typen).

1. Open het deksel (6) van het batterijvak (7) door dit tegen de wijzers van de klok in te draaien.
2. Plaats de batterij met het pluscontact naar voren (volgens de aanduiding in het batterijvak).
3. Sluit het deksel weer door dit met de wijzers van de klok mee te draaien.

Aanwijzingen:

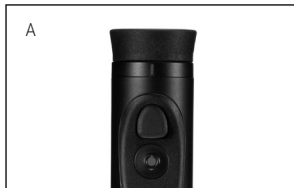
- Kou vermindert de batterijcapaciteit. Bij lage temperaturen moet de Leica Rangemaster CRF 1000-R daarom zo dicht mogelijk in de buurt van het lichaam worden gedragen en met nieuwe batterijen worden gebruikt.
- Wanneer de Leica Rangemaster CRF 1000-R langere tijd niet wordt gebruikt, moet de batterij worden verwijderd.
- Batterijen moeten koel en droog worden bewaard.

Achtung:

- Batterijen mogen in geen geval in het vuur worden gegooid, verwarmd, opgeladen, gedemonteerd of opengebroken worden.
- Lege batterijen niet met het gewone afval meegeven - ze bevatten giftige, milieubelastende substanties. Voor recycling moet u ze bij de handelaar of een verzamelpunt van chemisch afval afgeven.

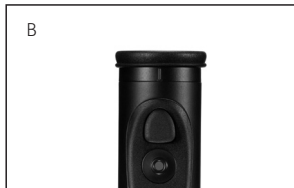
BATTERIJCONDITIE

Een lege batterij wordt aangegeven door een knipperende indicatie van meetwaarde en richtpunt. Nadat de indicatie voor het eerst knippert, zijn nog meer dan 100 metingen met steeds kleinere reikwijdte mogelijk.



GEBRUIK MET EN ZONDER BRIL

Waarnemers die geen bril dragen, dienen de rubberen oogschelp van (3) omhoog geklapt te laten (situatie bij levering, figuur A). In deze stand hebt u de juiste afstand van de Leica Rangemaster CRF 1000-R tot uw oog. Bij het waarnemen met bril dient de oogschelp van rubber omlaag te worden geklapt (figuur B).



DIOPTRIE-COMPENSATIE

Met de dioptrieëncompensatie kunt u de scherpte van het richtpunt op de voor u optimale waarde instellen. Richt de LEICA Rangemaster CRF 1000-R gewoon op een ver verwijderd object en stel het richtpunt op optimale scherpte in door aan de rubberen oogschelp (3) te draaien. Het richtpunt verschijnt als u op de grote knop (2) drukt. De ingestelde waarde kunt u op de „+“ of „-“ schaal (3b) op de rubberen oogschelp aflezen. Een dioptrieëncompensatie is voor visuele afwijkingen tot $\pm 3,5$ dioptrieën mogelijk.

PRINCIPES VAN DE MENUBEDIENING

Het hoofdmenu bestaat uit de vier menu-opties Meter-/Yard-aanduiding (**USEU**) en de aanduiding van het equivalente horizontale gebied (**EH**). Meer informatie over de opties vindt u in de betreffende secties.

Het hoofdmenu en de betreffende instellopties zijn als eindeloze lus ingericht, d.w.z. dat alle opties/instellingen telkens opnieuw verschijnen als u op de knop blijft drukken.

INSTELLING VAN DE GEWENSTE MAATEENHEID

De Leica Rangemaster CRF 1000-R kan op metrische (**EU**) of imperiale maateenheden (**US**) worden ingesteld.

Instellingen

1. Druk lang ($\geq 3s$) op de kleine knop (1).
 - Er verschijnt **USEU** (knipperend).
2. Druk op de grote knop (2) om de gewenste maateenheid te selecteren.

US = weergave in yards

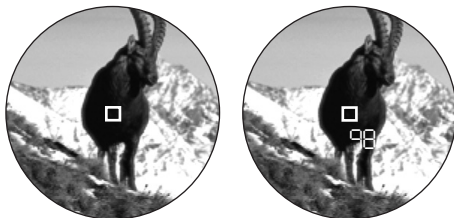
EU = weergave in meters

Opmerking:

U kunt de instelling op het display zien – als de metrische waarden zijn ingesteld, verschijnt er naast het richtpunt rechtsonder een punt.

3. Sla uw instellingen op door kort op de kleine knop te drukken.
 - De opgeslagen instelling zal ter bevestiging eerst continu oplichten, daarna zal de indicatie naar de volgende optie springen (**EH**) en daarna uitgaan als u verder niets meer instelt.

AFSTANDSMETING



Om de afstand tot een object te meten, moet het precies worden gepeild. Ga als volgt te werk:

1. Op de grote knop drukken (2). Het toestel gaat aan.
 - Het richtpunt verschijnt.

Na het loslaten van de grote knop zal het richtpunt nog gedurende ca. 6 seconden blijven oplichten. Als u de knop ingedrukt houdt, zal het richtpunt continu blijven oplichten.

2. Peil het object terwijl het richtpunt oplicht.
3. Druk opnieuw op de grote knop.
 - a. Het richtpunt verdwijnt kort tijdens de peiling.
 - b. De meetwaarde verschijnt.

Zolang het richtpunt nog oplicht, kunt u altijd een nieuwe peiling starten door opnieuw op de grote knop te drukken.

Er verschijnt: - - -, wanneer

- de afstand tot het object minder dan 10 meter bedraagt, of
- de reikwijdte overschreden is, of
- het object onvoldoende reflecteert.

Als de indicatie verdwijnt, schakelt de Leica Rangemaster CRF 1000-R zichzelf automatisch uit.

SCANMODUS



Met de Leica Rangemaster CRF 1000-R kan ook continu (scanmodus) worden gepeild:

Houdt u de grote knop ingedrukt (2) na de 2e keer indrukken. Na 2,5 seconden zal het toestel naar de scanmodus omschakelen en dan continu blijven peilen. Dit is te herkennen aan de gewijzigde indicatie. Telkens na ca. 1 seconde wordt er een nieuwe meetwaarde gemeld. De scanmodus is vooral praktisch bij het peilen van kleine en bewegende onderwerpen.

Aanwijzingen:

- In de scanmodus wordt de **EH**-waarde weergegeven na de laatste meting.
- In de scan-modus is het stroomverbruik op basis van de permanente metingen hoger dan bij afzonderlijke metingen.

REIKWIJDTE EN MEETPRECISIE

De meetnauwkeurigheid van de Leica Rangemaster CRF 1000-R bedraagt t/m ca. 1 meter. De maximale reikwijdte wordt bereikt bij goed reflecterende doelobjecten en vrij zicht van ca. 10 km. U kunt zekere, hoge reikwijdten bereiken door de Leica Rangemaster CRF 1000-R ofwel goed stil te houden en/of hem ergens op neer te leggen. Het meetbereik wordt door de volgende factoren beïnvloed:

Reikwijdte	groter	kleiner
Kleur	wit	zwart
Hoek tot objectief	verticaal	scherp
Grootte object	groot	klein
Zonlicht	weinig (bewolkt)	veel (middagzon)
Atmosferische omstandigheden	helder	nevelig
Structuur object	homogeen (huismuur)	niet homogeen(struik, boom)

Bij zonneschijn en goed zicht geldt de volgende reikwijdte, ofwel precisie:

Reikwijdte	ca. 10m t/m 900m
Precisie	ca. 1m t/m 450m ca. ± 2m t/m 900m

DE EQUIVALENTE HORIZONTALE AFSTAND (EH)

Schoten op een hoger of lager gelegen doel zijn onderhevig aan andere ballistische invloeden. Hiervoor is dus kennis vereist van de – op de jacht toepasselijke – equivalente horizontale afstand (Equivalent Horizontal Range). Kennis van de EH is bijv. belangrijk bij toepassing van een ballistisch vizier.

Deze EH berekent de Leica Rangemaster 1000-R uit de gemeten lineaire afstand en een correctiefactor die afhangt van de eveneens gemeten hoek.

Opmerking:

EH-waarden worden om veiligheidsredenen alleen tussen 10m en 550m weergegeven. Daarboven wordt enkel de gemeten, lineaire afstand weergegeven.

Belangrijk:

- denkt u eraan dat vooral bij grote afstanden de invloed van alle ballistisch relevante factoren toeneemt en er aanzienlijke afwijkingen kunnen optreden. De weergegeven ballistische waarden zijn daarom uitdrukkelijk slechts als hulpmiddel bedoeld!
- Onafhankelijk van het gebruik van deze informatie blijft u te allen tijde zelf voor de inschatting van de situatie tijdens de jacht verantwoordelijk!

Instellingen

Indien het apparaat is ingeschakeld: wacht tot de indicatie verdwijnt. Indien het apparaat niet is ingeschakeld: begin met stap 1.

1. Druk lang (≥ 3 s) op de kleine knop (1).
 - Er verschijnt **USEU**.
2. Druk 1x kort op de kleine knop (< 2 s)
 - De indicatie wijzigt.
3. Door meerdere keren op de grote knop (2) te drukken, kiest u de gewenste instelling (**EH ON/OFF**).
4. Sla uw instellingen op door kort op de kleine knop te drukken.
 - De opgeslagen instelling licht ter bevestiging 4s continu op en gaat vervolgens uit.

WEERGAVE EN CONTROLE VAN DE INSTELLINGEN

Als u de instellingen wenst te controleren, kunt u de waarden altijd laten weergeven.

Druk 2x kort op de kleine knop (2).

- Onder het richtpunt verschijnen (eventueel in plaats van de afstand) telkens afwisselend 2s lang
 - het ingestelde maateenheden-systeem (**EU** of **US**)
 - **EH** (alleen als de functie is ingeschakeld)

ONDERHOUD/REINIGING

Speciaal onderhoud van uw Leica Rangemaster CRF 1000-R is niet nodig. Grove vuildeeltjes, zoals bijv. zand, dient met een haarborstel te worden verwijderd of weggeblazen. Vingerafdrukken op bijv. de lens van het objectief of oculair kunnen eerst met een vochtige doek worden gereinigd en daarna met een zacht zeemleer of stofvrije doek worden afgeveegd.

Belangrijk:

Oefen geen grote druk uit bij het reinigen van sterk vervuilde lenzen. De coatings zijn wel zeer goed tegen slijtage bestand, maar zand- en zoutkristallen zouden deze toch kunnen beschadigen.

De behuizing dient alleen met een vochtige zemen lap te worden gereinigd. Droge doeken kunnen statische lading veroorzaken. Gebruik nooit alcohol of andere chemische oplosmiddelen voor de reiniging van de lenzen of de behuizing.

Elke Leica Rangemaster CRF 1000-R kent naast de typeaanduiding een „individueel“ productienummer. Noteer dit nummer en berg het voor de veiligheid bij uw documentatie op.

Achtung:

Het apparaat mag in geen geval worden geopend!

VERVANGENDE ONDERDELEN

Als u reserveonderdelen voor uw Leica Rangemaster CRF 1000-R nodig hebt, zoals een oogschelp of een een draagkoord, neem dan contact op met onze klantenservice (adres zie pag. 80) of de vertegenwoordiging van Leica in uw land (zie de Garantiekaart voor adressen).

WAT MOET IK DOEN ALS...

Storing	Oorzaak	Oplossing
Bij de observatie wordt geen cirkelvormig beeld bereikt.	a. De pupil van de waarnemer correspondeert niet met de uittreepupil van het oculair. b. De stand van de oogschelp is niet zoals het hoort voor gebruik met en zonder bril.	a. Positie van ogen corrigeren. b. Aanpassing corrigeren: Brildragers dienen de oogschelp om te klappen; bij observatie zonder bril blijft deze omhoog staan (z. pag. 54).
Weergave onscherp	Dioptrieëncompensatie is niet juist	Dioptrieëncompensatie opnieuw uitvoeren (zie pag. 54).
Tijdens de afstandsmeting verschijnt de indicatie „- - -“	a. Meetbereik te hoog of te laag b. De reflectie van het object is onvoldoende	Gegevens van het meetbereik in acht nemen (zie pag. 58)
Indicatie knippert of geen meting mogelijk	Batterij leeg	Batterij vervangen (zie pag. 52)

TECHNISCHE GEGEVENS

Vergroting	7x
Diameter objectief	24mm
Uittrede pupil	3,4mm
Schemeringsgetal	13
Geometrische lichtsterkte	11,8
Gezichtsveld (op 1,000m) / objectieve observatiehoek	115m / 6,5°
Uittrede pupillen - lengteafstand	15mm
Prisma-soort	dakkant
Coating op lenzen op prisma's	High Durable Coating (HDC™) en Aqua-Dura Coating op de buitenste lenzen phasecorrectie-coating P40
Dioptrie-compensatie	ca. 3,5 dpt.
Voor brildragers geschikt	ja
Gebruikstemperatuur	-10 tot +55°C
Opslagtemperatuur	-15 tot +75°C
Waterdichtheid	30 min. lang: drukwaterdicht tot 1m waterdiepte
Materiaal behuizing / chassis	koolstofvezelversterkte kunststof, zacht gelakt / spuitgietsuk
Maximale reikwijdte	circa 910m
Minimumafstand	ca. 10m
Meetprecisie	ca. 1m tot 450m / ca. 2m tot 900m
Ballistiek	weergave van de equivalente horizontale afstand van 10m t/m 550m
Indicatie / eenheid	LED met 4 cijfers, helderheid door omgevingslicht gestuurd/naar keuze in meters/centimeters, ofwel yards/inches
Batterij	3V/Lithium-knoopcel, type CR2
Levensduur batterij	ca. 2.000 metingen bij 20°C
Laser	onzichtbaar, oogveilig conform EN en FDA class 1
Laserstraal-divergentie	ca. 0,5 x 2,5mrad
Maximale meetperiode	ca. 0,9s
Afmetingen (B x H x D)	ca. 75 x 34 x 113mm
Gewicht (met batterij)	ca. 180g

LEICA INFODIENST

Technische vragen over het Leica-programma worden schriftelijk, telefonisch, per fax of per e-mail beantwoord door de Leica informatiedienst:

Leica Camera AG
Informations-Service
Postfach 1180
D-35599 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

LEICA KLANTENSERVICE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en in geval van schade kunt u gebruik maken van de Customer Care van Leica Camera AG of de reparatieservice van een Leica vertegenwoordiging in uw land (voor adressenlijst zie Garantiekaart).

Leica Camera AG
Customer Care
Solms Gewerbepark 8
D-35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.care@leica-camera.com

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

1. Pulsante secondario
2. Pulsante principale
3. Conchiglia oculare con
 - a. scala diottrica
4. Anelli per cinghia da polso
5. Oculare
6. Coperchio del vano batterie
7. Vano batterie
8. Lente dell'obiettivo
9. Ottica di emissione laser

MATERIALE IN DOTAZIONE

- Telemetro
- 1 batteria al litio da 3V tipo CR 2
- Cinghia da polso
- Custodia in cordura
- Certificato di garanzia

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

Codice ordinazione 40 535

Avvertenza

Come per ogni binocolo, anche con il Leica Rangemaster CRF 1000-R, evitare l'osservazione diretta delle sorgenti luminose per non danneggiare gli occhi.

PREFAZIONE

Gentile Cliente,

in tutto il mondo il nome Leica è sinonimo di altissima qualità e precisione meccanica unite a un'estrema affidabilità e a una lunga durata di vita.

Le auguriamo di ottenere il massimo piacere e le migliori soddisfazioni con il nuovo Leica Rangemaster CRF 1000-R. Questo telemetro invia impulsi a infrarossi invisibili e non dannosi per gli occhi e, dalla componente di segnale riflessa, tramite un microprocessore integrato calcola la distanza dell'oggetto.

È dotato di uno straordinario elemento ottico, in grado di ingrandire l'oggetto target fino a 7 volte, che consente un rilevamento sicuro anche in condizioni avverse e ha un funzionamento semplice e pratico.

Per poter sfruttare pienamente tutte le possibilità offerte da questo eclettico misuratore laser della distanza a elevata precisione, Le consigliamo di leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.



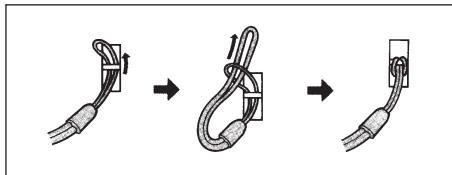
SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI

(Vale per l'UE e per gli altri paesi europei con sistemi di raccolta differenziata)

Il presente apparecchio contiene componenti elettrici e/o elettronici. Non può quindi essere smaltito come un normale rifiuto domestico, ma va depositato presso gli appositi centri di raccolta allestiti dalle autorità municipali per essere riciclato. La procedura è gratuita per chi la esegue. Qualora l'apparecchio contenga batterie sostituibili o ricaricabili, queste devono essere rimosse ed eventualmente smaltite in conformità alle normative vigenti (ved. al riguardo quanto riportato nelle Istruzioni per l'uso dell'apparecchio). Per ulteriori informazioni sull'argomento rivolgersi all'amministrazione comunale, all'azienda addetta allo smaltimento o al rivenditore dell'apparecchio.

INDICE

Diagramma struttura menu / Schema di funzionamento . U3	
Denominazione dei componenti	65
Materiale in dotazione.....	65
Prefazione.....	66
Smaltimento dei dispositivi elettrici ed elettronici	66
Applicazione della cinghia da polso	68
Inserimento e sostituzione della batteria.....	68
Stato di carica della batteria.....	69
Utilizzo con e senza occhiali	70
Correzione diottrica	70
Principi di base sui comandi a menu.....	71
Impostazione dell'unità di misura desiderata.....	71
Misurazione della distanza.....	72
Modalità Scan.....	73
Portata di misura e precisione.....	74
Distanza orizzontale equivalente.....	75
Visualizzazione e verifica delle impostazioni.....	76
Cura e manutenzione	77
Ricambi	77
Che cosa fare se.....	78
Dati tecnici	79
Leica Infoservice.....	80
Servizio di assistenza Leica	80



APPLICAZIONE DELLA CINGHIA DA POLSO

Spingere il passante piccolo della cinghia da polso attraverso l'occhiello (4) fissato al corpo del Leica Rangemaster CRF 1000-R. Infilare quindi l'estremità della cinghia da polso attraverso il passante piccolo e stringerla in modo che il cappio formatosi chiuda saldamente l'occhiello.



INSERIMENTO E SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Per l'alimentazione del Leica Rangemaster CRF 1000-R viene utilizzata una batteria al litio da 3 Volt (ad es. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2 o altri tipi CR2).

1. Aprire il coperchio (6) del vano batterie (7) ruotandolo in senso antiorario.
2. Introdurre una batteria al litio con il contatto positivo rivolto in avanti (come indicato nel vano batteria).
3. Chiudere nuovamente il coperchio avvitandolo in senso orario.

Avvertenze:

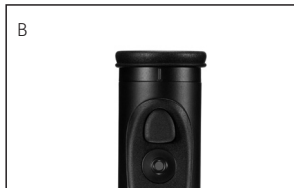
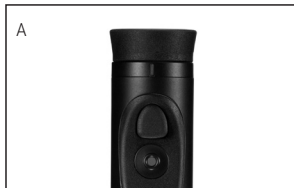
- Il freddo riduce la capacità della batteria. Se possibile, in presenza di basse temperature, è quindi opportuno custodire il Leica Rangemaster CRF 1000-R a contatto con il corpo e utilizzarlo con una batteria nuova.
- Rimuovere la batteria se non si utilizza il Leica Rangemaster CRF 1000-R per lunghi periodi di tempo.
- Conservare sempre le batterie in un luogo fresco e asciutto.

Attenzione:

- Le batterie non devono assolutamente essere gettate nel fuoco, surriscaldate, ricaricate, aperte o smontate.
- Non gettare le batterie usate nei rifiuti comuni, poiché contengono sostanze tossiche e dannose per l'ambiente. Esse devono essere depositate negli appositi contenitori presso il proprio rivenditore oppure presso i centri di raccolta rifiuti speciali.

STATO DI CARICA DELLA BATTERIA

Quando la batteria è scarica l'indicatore dei valori di misurazione e del collimatore lampeggia. Dopo il primo lampeggio dell'indicatore è ancora possibile effettuare oltre 100 misurazioni con un raggio di azione progressivamente ridotto.



UTILIZZO CON E SENZA OCCHIALI

Gli osservatori che non portano occhiali devono lasciare l'oculare di gomma (3) ribaltato verso l'alto (fig. A, stato di consegna). In questa posizione si ottiene inoltre la distanza corretta del Leica Rangemaster CRF 1000-R dall'occhio. Gli osservatori con occhiali devono ribaltare l'oculare di gomma verso il basso (fig. B).

CORREZIONE DIOTTRICA

La correzione diottrica consente di regolare la messa a fuoco del collimatore a un valore individuale ottimale. Inquadrare semplicemente un oggetto distante con il Leica Rangemaster CRF 1000-R e regolare il collimatore girando l'oculare di gomma (3). Il collimatore viene mostrato quando si preme il pulsante principale (2). Il valore regolato può essere letto nella scala "+" o "-" (3a) sull'oculare di gomma. La correzione diottrica è possibile per disturbi visivi fino a $\pm 3,5$ diottrie.

PRINCIPI DI BASE SUI COMANDI A MENU

Il menu principale è costituito dalle voci di menu visualizzazione in metri/iarde (**USEU**) e visualizzazione della distanza orizzontale equivalente (**EH+**). Per i particolari sulle funzioni, consultare i rispettivi capitoli.

Sia il menu principale, sia le rispettive opzioni di regolazione, sono commutati in un ciclo infinito, cioè tutte le voci/impostazioni si possono sempre raggiungere premendo più volte i pulsanti.

IMPOSTAZIONE DELL'UNITÀ DI MISURA DESIDERATA

Il Leica Rangemaster CRF 1000-R può essere impostato sul sistema di unità di misura metrico (**EU**) o imperiale (**US**).

Impostazioni

1. Premere a lungo ($\geq 3s$) il pulsante secondario (1).
 - Compare **USEU** (lampeggiante).
2. Premere il pulsante principale (2) per selezionare l'unità di misura desiderata.

US = per la visualizzazione in iarde

EU = per la visualizzazione in metri

Avvertenza:

L'indicatore mostra sempre l'impostazione – se sono stati selezionati valori in metri in basso a destra, a fianco del collimatore, compare un punto.

3. Salvare l'impostazione premendo brevemente il pulsante secondario.
 - Dapprima l'impostazione memorizzata si accende in modo fisso per la conferma, poi viene mostrata la voce di menu (**EH+**), che scompare se non viene definita alcuna ulteriore impostazione.

MISURAZIONE DELLA DISTANZA



Per misurare la distanza di un oggetto è necessario rilevarne esattamente la posizione. Procedere nel modo seguente:

1. Premere il pulsante principale (2). L'apparecchio si accende.
 - Compare il collimatore.

Quando si rilascia il pulsante principale il collimatore rimane illuminato ancora per circa 6 secondi. Tenendo premuto il pulsante, il collimatore rimane costantemente illuminato.

2. Puntare l'oggetto mentre il collimatore è acceso.
3. Premere di nuovo il pulsante principale.
 - a. Durante la misurazione il collimatore si spegne brevemente.
 - b. Viene mostrato il valore di misura.

Premendo nuovamente il pulsante principale si può avviare in qualsiasi momento una nuova misurazione, finché il collimatore rimane illuminato.

Compare: - - -, se

- la distanza dell'oggetto è inferiore a 10 metri oppure
- si supera la portata oppure
- l'oggetto riflette in misura insufficiente.

Dopo la scomparsa della visualizzazione il Leica Rangemaster CRF 1000-R si disattiva automaticamente.

MODALITÀ SCAN



Con il Leica Rangemaster CRF 1000-R è possibile eseguire misurazioni anche a regime continuo (modalità Scan): premere il pulsante principale (2) e alla seconda selezione tenerlo premuto.

Dopo ca. 2,5 secondi l'apparecchio passa alla modalità Scan ed esegue misurazioni in modo continuo. La modalità Scan si riconosce dal cambiamento dell'indicatore. All'incirca ogni secondo viene visualizzato un nuovo valore.

La modalità Scan è particolarmente pratica per la misurazione di obiettivi piccoli e in movimento.

Avvertenze:

- Nella modalità Scan il valore **EH** viene visualizzato dopo l'ultima misurazione.
- Nella modalità Scan, a causa delle misurazioni continue, il consumo di corrente è superiore rispetto alle misurazioni singole.

PORTATA DI MISURA E PRECISIONE

La precisione di misura del Leica Rangemaster CRF 1000-R arriva fino a ca. ± 1 metro. La portata massima si ottiene quando l'oggetto osservato riflette bene a una distanza visiva di circa 10 km. Portate maggiori si possono misurare/raggiungere in modo sicuro se il Leica Rangemaster CRF 1000-R viene mantenuto e/o appoggiato in una posizione stabile. La portata di misurazione è influenzata dai seguenti fattori:

Portata	maggiore	minore
Colore	bianco	nero
Angolo rispetto all'obiettivo	perpendicolare	acuto
Dimensioni dell'oggetto	grandi	piccole
Luce solare	ridotta (nuvoloso)	elevata (sole di mezzogiorno)
Condizioni atmosferiche	cielo limpido	foschia
Struttura dell'oggetto	omogenea (parete di una casa)	disomogenea (cespuglio, albero)

Con il sole e con una buona visibilità valgono i seguenti valori di portata e precisione:

Portata	da ca. 10 a 900m
Precisione	da ca. ± 1 m a 450m da ca. ± 2 m a 900m

DISTANZA ORIZZONTALE EQUIVALENTE (EH)

I colpi su obiettivi posti in alto o in basso sono soggetti a condizioni balistiche diverse. Pertanto richiedono la conoscenza della distanza orizzontale equivalente e rilevante per la caccia (Equivalent Horizontal Range). La conoscenza della EH è importante ad es. quando si utilizza il reticolo balistico.

Il Leica Rangemaster 1000-R calcola il valore EH con la distanza lineare misurata e un fattore di correzione dipendente dall'angolo misurato.

Avvertenza:

Per motivi di sicurezza, i valori EH vengono indicati solo tra 10m e 550m. Inoltre viene indicata solo la distanza lineare effettivamente misurata.

Importante:

- Ricordare che in caso di grandi distanze l'influenza di tutti i fattori rilevanti a livello balistico aumenta e può determinare notevoli divergenze. I valori balistici indicati vanno quindi espressamente interpretati quale ausilio.
- A prescindere dall'utilizzo di queste informazioni, la valutazione della situazione di caccia contingente è di responsabilità dell'utente.

Impostazioni

Quando l'apparecchio è acceso: Attendere fino alla scomparsa della visualizzazione. Quando l'apparecchio non è acceso:

Iniziare dal passo 1.

1. Premere a lungo (≥ 3 s) il pulsante secondario (1).
 - Compare **USEU**.
2. Premere brevemente il pulsante secondario per tre volte (< 2 s).
 - La visualizzazione cambia.
3. Premendo più volte il pulsante principale (2), selezionare l'impostazione desiderata (**EH ON/OFF**).
4. Salvare l'impostazione premendo brevemente il pulsante secondario.
 - L'impostazione salvata si illumina per 4s con luce fissa come conferma, poi la visualizzazione scompare.

VISUALIZZAZIONE E VERIFICA DELLE IMPOSTAZIONI

Se si desidera verificare le proprie impostazioni, è possibile visualizzare i valori in qualsiasi momento.

A questo scopo premere brevemente il pulsante secondario (2) uno volte.

- Sotto il collimatore compaiono (ev. al posto della distanza) per ca. 2s in modo alternato
 - il sistema di unità di misura impostato (**EU** o **US**)
 - **EH** (solo se la funzione è attiva)

CURA/PULIZIA

Leica Rangemaster CRF 1000-R non richiede particolari cure. Eliminare lo sporco più grossolano come ad es. la sabbia con un pennello naturale o soffiare via. Rimuovere impronte digitali o altre macchie sulle lenti dell'obiettivo e dell'oculare prima con un panno di cotone inumidito, poi asciugare utilizzando un panno morbido e pulito di daino o un panno privo di polvere.

Importante:

Anche quando si strofinano le superfici molto sporche delle lenti, evitare di esercitare una pressione elevata. Il trattamento antiriflesso possiede un'alta resistenza all'abrasione, ma può comunque essere danneggiato dalla sabbia o dai cristalli di sale.

Pulire il corpo solo con un panno di pelle umido. L'utilizzo di panni asciutti potrebbe causare cariche statiche. Non impiegare alcol o altre soluzioni chimiche per pulire l'ottica o il corpo dell'apparecchio.

Oltre alla denominazione del tipo, su ogni Leica Rangemaster CRF 1000-R è indicato un codice di fabbricazione "identificativo". Per sicurezza annotare il codice sulla documentazione.

Attenzione:

Non aprire mai l'apparecchio!

RICAMBI

Per ordinare eventuali ricambi per il Leica Rangemaster CRF 1000-R, ad es. conchiglie oculari o cinghie da polso, rivolgersi al nostro servizio di assistenza (per l'indirizzo ved. pag. 80) o al rappresentante Leica del proprio paese (per gli indirizzi vedere il Certificato di Garanzia).

CHE COSA FARE SE ...

Anomalia	Causa	Rimedio
Durante l'osservazione non si ottiene alcuna immagine rotonda.	a. La pupilla dell'osservatore non coincide con la pupilla d'uscita dell'oculare. b. La conchiglia non si trova nella posizione corretta prevista per l'uso con o senza occhiali.	a. Correggere la posizione dell'occhio. b. Correzione della posizione: per l'osservazione con occhiali ripiegare la conchiglia; per l'osservazione senza occhiali ribaltarla verso l'alto (ved. pag. 70).
Indicatore fuori fuoco	Correzione diottrica non esatta	Effettuare nuovamente la correzione diottrica (ved. pag. 70)
Durante la misurazione della distanza compare l'indicazione "- - -"	a. Campo di misura superato per eccesso o per difetto b. Livello di riflessione dell'oggetto insufficiente	Considerare le indicazioni relative al campo di misura (ved. pag. 74)
L'indicazione lampeggia o non è possibile effettuare la misurazione	Batteria scarica	Sostituire la batteria (ved. pag. 68)

DATI TECNICI

Ingrandimento	7x
Diametro obiettivo	24 mm
Pupilla di uscita	3,4 mm
Valore crepuscolare	13
Luminosità geometrica	11,8
Campo visivo (su 1.000m/yds) / Angolo visivo obiettivo	115 m/ 6,5°
Distanza longitudinale tra le pupille di uscita	15 mm
Tipo di prisma	A tetto
Trattamento sulle lenti sui prismi	High Durable Coating (HDC™) e trattamento Aqua-Dura sulle lenti esterne Rivestimento per correzione di fase P40
Correzione diottrica	±3,5 dpt.
Idoneità per portatori di occhiali	Sì
Temperatura d'esercizio	da - 10 a 55°C
Temperatura di stoccaggio	da - 15 a 75°C
Tenuta stagna	per 30min: impermeabile fino a una profondità di 1m
Materiale del corpo/ dello chassis	Plastica rinforzata con fibra di carbonio, verniciatura soft / Pezzo pressofuso
Portata massima	ca. 910m
Distanza minima	ca. 10 m
Precisione di misura	da ca. ±1m a 450m / da ca. ±2m a 900m
Balistica	emissione della distanza orizzontale equivalente da 10m a 550m
Display / Unità di misura	LED a 4 cifre, luminosità controllata dalla luce ambiente / disponibile nella versione in metri/centimetri o iarde/pollici
Batteria	Batteria al litio da 3 V tipo CR 2
Durata delle batteria	ca. 2.000 misurazioni a 20°C
Laser	Invisibile, non dannoso per gli occhi conformemente alle norme EN e FDA Class 1
Divergenza raggio laser	ca. 0,5 x 2,5mrad
Durata massima di misurazione	ca. 0,9s
Dimensioni (Largh. x Alt. x Prof.)	ca. 75 x 34 x 113mm
Peso (incl. batteria)	ca. 180g

LEICA INFOSERVICE

Il Leica Infoservice risponde alle domande sulle tecniche applicative relative al programma Leica per iscritto, telefonicamente, via fax o per posta elettronica:

Leica Camera AG
Informations-Service
Casella postale 1180
D35599 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

SERVIZIO DI ASSISTENZA LEICA

Per la manutenzione dell'attrezzatura Leica e in caso di guasti rivolgersi al reparto Customer Care di Leica Camera AG o al Servizio Riparazioni di un rappresentante Leica del proprio paese (per l'elenco degli indirizzi vedere il Certificato di Garanzia).

Leica Camera AG
Customer Care
Solms Gewerbepark 8
D-35606 Solms
Tel: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.care@leica-camera.com

DESIGNACIÓN DE LOS COMPONENTES

1. Tecla secundaria
2. Tecla principal
3. Conchadel ocular con
 - a. Escala de dioptrías
4. Ojal para cordón de transporte
5. Ocular
6. Tapa del compartimento de la pila
7. Compartimiento de la pila
8. Lente del objetivo
9. Óptica emisora láser

Advertencia

Evite, del mismo modo que en todos los instrumentos ópticos de observación, mirar directamente con su Leica Rangemaster CRF 1000-R hacia fuentes de luz claras con el fin de evitar lesiones en los ojos.

VOLUMEN DE SUMINISTRO

- Telémetro
- 1 pila de litio de 3V tipo CR2
- Cordón de transporte
- Bolsa de cordura
- Tarjeta de garantía

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

Número de pedido 40 535

PRÓLOGO

Estimada clienta, estimado cliente:

El nombre de Leica representa la máxima calidad a escala mundial, una precisión mecánica fina con una extremada fiabilidad y una larga duración.

Deseamos que disfrute y tenga mucho éxito con su nuevo Leica Rangemaster CRF 1000-R.

Este telémetro emite impulsos infrarrojos invisibles e inofensivos para el ojo y calcula, por medio de un microprocesador incorporado, la distancia hasta el objeto a partir de la porción de señal reflejada.

Está equipado con una óptica de objetivo de 7 aumentos para una determinación segura de la posición incluso en condiciones difíciles, y se puede manejar de forma fácil y funcional.

Para que usted pueda aplicar correctamente todas las opciones de este telémetro láser de alta calidad y versátil, le recomendamos leer primero estas instrucciones.



ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS COMO RESIDUOS

(Es válido para la UE, así como para otros países europeos con sistemas de recogida separada de residuos)

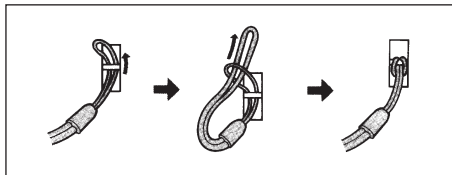
¡Este aparato contiene componentes eléctricos y/o electrónicos y, por ello, no debe eliminarse con la basura doméstica normal! En su lugar se deberá entregar a los centros de recogida municipales correspondientes para su reciclaje. Esto es gratuito para usted.

En el caso de que el aparato incluya pilas o acumuladores recambiables, estos deberán ser retirados previamente y, si es necesario, eliminarse por su parte conforme con las disposiciones (véase al respecto las indicaciones en las instrucciones del aparato).

En su administración local, en la empresa de eliminación de residuos, o en el comercio en el que haya adquirido este aparato recibirá otras informaciones relativas a este tema.

ÍNDICE

Diagrama Estructura de menú/Esquema de manejo	U3
Designación de los componentes	81
Volumen de suministro	81
Prólogo	82
Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos como residuos	82
Colocación del cordón de transporte	84
Colocación y sustitución de la pila	84
Estado de carga de la pila	85
Uso con y sin gafas	86
Graduación de dioptrías	86
Aspectos básicos del control de menú	87
Ajuste de la unidad de medida deseada	87
Medición de la distancia	88
Funcionamiento de exploración	89
Alcance de medición y precisión	90
La distancia horizontal equivalente	91
Indicación y comprobación de los ajustes	92
Cuidados/limpieza	93
Piezas de recambio	93
Qué hacer cuando	94
Especificaciones técnicas	95
Servicio de Información de Leica	96
Atención al cliente Leica	96



COLOCACIÓN DEL CORDÓN DE TRANSPORTE

Introduzca el pequeño lazo del cordón de transporte a través de la argolla (4) dispuesta en el cuerpo del Leica Rangemaster CRF 1000-R. A continuación, enhebre el extremo del cordón de transporte por el pequeño lazo, y tire con fuerza suficiente para que el lazo formado quede bien fijado a la argolla del cuerpo.



COLOCACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA PILA

La energía del Leica Rangemaster CRF 1000-R se suministra mediante una pila de litio de 3 voltios (p. ej., Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, u otros tipos CR2).

1. Abra la tapa (6) del compartimento de la pila (7) haciéndola girar en sentido contrario a las agujas del reloj.
2. Introduzca la pila con su contacto positivo hacia delante (conforme a la marca del compartimento de las pilas).
3. Cierre de nuevo la tapa girándola ahora en el sentido de las agujas del reloj.

Notas:

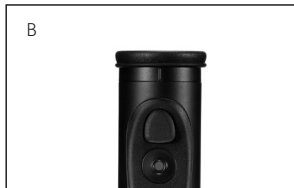
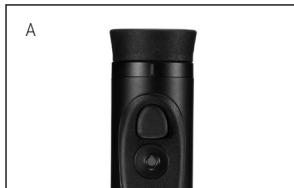
- El frío reduce el rendimiento de la pila. Por esta razón, a temperaturas bajas deberá llevarse el Leica Rangemaster CRF 1000-R lo más arrimado posible al cuerpo y utilizarse con una pila nueva.
- Si el Leica Rangemaster CRF 1000-R no va a utilizarse durante un tiempo relativamente largo conviene sacar la pila.
- Las pilas deben conservarse en un lugar fresco y seco.

Atención:

- Las pilas no deben tirarse en ningún caso al fuego; tampoco se pueden calentar, recargar, desarmar ni romper.
- Las pilas gastadas no deben tirarse a la basura doméstica normal, ya que contienen sustancias tóxicas y contaminantes. Entréguelas en las tiendas o en otros puntos de recogida de residuos especiales para que sean recicladas reglamentariamente.

ESTADO DE CARGA DE LA PILA

Una pila gastada se señala mediante la intermitencia del valor de medición y el punto de mira. Después del primer parpadeo de la indicación todavía son posibles más de 100 mediciones, con un alcance reducido progresivamente.



USO CON Y SIN GAFAS

Los observadores que no lleven gafas dejan levantada la concha de goma del ocular (3) (figura A, estado de suministro). En esta posición se da la distancia correcta entre el Leica Rangemaster CRF 1000-R y el ojo. Para la observación con gafas se deja la concha de goma del ocular vuelta hacia abajo (figura B).

GRADUACIÓN DE DIOPTRÍAS

Con la graduación de dioptrías puede ajustar la nitidez del punto de mira al valor que le resulte óptimo. Para ello, apunte simplemente el Leica Rangemaster CRF 1000-R a un objeto alejado y ajuste entonces el punto de mira a la nitidez óptima girando la concha de goma del ocular (3). El punto de mira aparece al pulsar la tecla principal (2). El valor ajustado se puede leer en la escala "+" o "-" (3b) de la concha de goma del ocular. Es posible la corrección de dioptrías para defecto de la vista de hasta $\pm 3,5$ dioptrías.

ASPECTOS BÁSICOS DEL CONTROL DE MENÚ

El menú principal consta de los puntos del menú Indicación de metros/yardas (**USEU**) e Indicación de la distancia horizontal equivalente (**EH**). Para más información sobre las indicaciones de los diodos luminosos consulte los respectivos apartados.

Tanto el menú principal como las distintas opciones de ajuste están activados como bucles sinfín, es decir, que todos los puntos/ajustes son accesibles una y otra vez mediante varias pulsaciones de teclas.

AJUSTE DE LA UNIDAD DE MEDIDA DESEADA

El Leica Rangemaster CRF 1000-R se puede ajustar al sistema de unidades de medida métrico (**EU**) o imperial (**US**).

Ajustes

1. Presione prolongadamente la tecla secundaria (1) (≥ 3 s).
 - Aparece **USEU** (intermitente)
2. Presione la tecla principal (2) para seleccionar la unidad de medida deseada.

US = para la indicación en yardas

EU = para la indicación en metros

Nota:

El ajuste correspondiente se puede reconocer siempre en el indicador; si se han seleccionado valores métricos aparece un punto abajo a la derecha junto al punto de mira.

3. Guarde su ajuste pulsando brevemente la tecla secundaria.
 - El ajuste guardado se ilumina primero permanentemente como confirmación; a continuación, la indicación cambia primero al siguiente punto del menú (**EH**) y se apaga después si no se realizan más ajustes.

MEDICIÓN DE LA DISTANCIA



Para medir la distancia a un objeto, este se ha de localizar exactamente. Para ello proceda como se indica a continuación:

1. Presione la tecla principal (2). El aparato se enciende.
 - Aparece el punto de mira.

Después de soltar la tecla principal, el punto de mira continúa iluminado todavía durante aprox. 6 segundos. Si se mantiene pulsada, el punto de mira se enciende de modo permanente.

2. Apunte al objeto mientras está iluminado el punto de mira.
3. Presione de nuevo la tecla principal.
 - a. El punto de mira se apaga brevemente durante la medición.
 - b. Se muestra el valor de medición.

Mientras el punto de mira se mantiene encendido es posible iniciar en cualquier momento una nueva medición si se vuelve a pulsar la tecla principal.

Aparece: - - -, si

- la distancia hasta el objeto es inferior a 10 metros, o
- se supera el alcance, o
- se refleja insuficientemente el objeto.

Al apagarse la indicación se desconecta automáticamente el Leica Rangemaster CRF 1000-R.

FUNCIONAMIENTO DE EXPLORACIÓN



Con el Leica Rangemaster CRF 1000-B también se puede medir en modo de funcionamiento permanente (funcionamiento de exploración):

Mantenga presionada la tecla principal (2) en la 2.^a pulsación.

A cabo de aprox. 2,5 segundos se conecta el aparato en el funcionamiento de exploración, y realiza entonces mediciones permanentemente. Esto se puede reconocer por la variación de las indicaciones. Después de cada 1 segundo aprox. se emite un nuevo valor de medición.

El funcionamiento de exploración es especialmente práctico para medición de objetivos en movimiento.

Notas:

- En el funcionamiento de exploración se indica el valor **EH** después de la última medición.
- En el modo de funcionamiento de exploración, el consumo de corriente es superior debido a las mediciones permanentes.

ALCANCE DE MEDICIÓN Y PRECISIÓN

La precisión de medición del Leica Rangemaster CRF 1000-R es de hasta ± 1 metro. El alcance máximo se consigue en objetos con buena reflexión y un alcance visual de aproximadamente 10 km. Se pueden medir/conseguir con seguridad alcances elevados si el Leica Rangemaster CRF 1000-R se sujeta y/o se mantiene muy quieto. Sobre el alcance de medición influyen los siguientes factores:

Alcance	superior	inferior
Color	blanco	negro
Ángulo respecto al objetivo	perpendicular	agudo
Tamaño del objeto	grande	pequeño
Luz del sol	baja (nublado)	alta (sol de mediodía)
Condiciones atmosféricas	despejado	nebuloso
Estructura del objeto	homogénea (pared de una casa)	no homogénea (arbusto, árbol)

Con sol y buena visibilidad se aplican los siguientes alcances y precisiones:

Alcance	aprox. de 10 a 900 m
Precisión	aprox. de ± 1 m a 450 m aprox. de ± 2 m a 900 m

LA DISTANCIA HORIZONTAL EQUIVALENTE (EH)

Los disparos a objetivos situados más altos o más bajos están sujetos a condiciones balísticas modificadas. Por este motivo, requieren el conocimiento de la distancia horizontal equivalente (Equivalent Horizontal Range), importante para la caza. El conocimiento de la EH es importante, por ejemplo, al emplear retículas balísticas.

Esta EH la calcula el Leica Rangemaster 1000-R a partir de la distancia medida linealmente y un factor de corrección que depende del ángulo medido.

Nota:

Por motivos de seguridad, los valores de EH solo se indican entre 10 m y 550 m. Además, solo se indica la distancia lineal efectivamente medida.

Importante:

- Tenga presente que justamente a grandes distancias aumenta notablemente la influencia de todos los factores de influencia importantes en cuanto a la balística, y pueden producirse desviaciones considerables. ¡Por este motivo, los valores balísticos mostrados se han de entender expresamente como medios de ayuda!
- Independientemente del uso de esta información, la estimación de cada situación de caza queda bajo su propia responsabilidad.

Ajustes

Si el aparato está encendido: espere a que se apague la indicación. Si el aparato no está encendido: empiece por el paso 1.

1. Presione prolongadamente la tecla secundaria (1) (≥ 3 s).
 - Aparece **USEU**.
2. Presione brevemente 1 veces la tecla secundaria (< 2 s).
 - La indicación cambiará.
3. Pulsando repetidamente la tecla principal (2), se selecciona el ajuste deseado (**EH ON/OFF**).
4. Guarde su ajuste pulsando brevemente la tecla secundaria.
 - El ajuste guardado se ilumina continuamente durante 4 s como confirmación y se apaga a continuación.

INDICACIÓN Y COMPROBACIÓN DE LOS AJUSTES

Si desea comprobar sus ajustes puede visualizar los valores en cualquier momento.

Para ello, presione brevemente 1 veces la tecla secundaria (2).

- Debajo del punto de mira aparecen de forma alternada (dado el caso, en lugar de la distancia) durante 2 s cada vez
 - el sistema de unidades de medida ajustado (**EU** o **US**)
 - **EH** (siempre y cuando esté activada la función)

CUIDADOS/LIMPIEZA

Para su Leica Rangemaster CRF 1000-R no son necesarios unos cuidados especiales. Las partículas de suciedad gruesas como, p. ej., granos de arena, deberán eliminarse con un pincel suave o soplando. Las huellas dactilares y similares en lentes de objetivos y oculares se pueden limpiar pasando primero un paño húmedo y después quitarse con una gamuza suave, limpia o un paño exento de polvo.

Importante:

No ejercer una presión excesiva al limpiar las superficies de las lentes que estén muy sucias. El tratamiento antirreflexión es muy resistente a la abrasión; sin embargo, puede resultar dañado debido a la arena o los cristales de sal.

El cuerpo solo se debería limpiar con una gamuza húmeda. Si se emplean paños secos existe peligro de carga electrostática. Para limpiar la óptica o el cuerpo no se debe emplear alcohol ni otras soluciones químicas.

Cada Leica Rangemaster CRF 1000-R está provisto de su número de fabricación "personal", además de la denominación del modelo. Por seguridad, anote este número en su documentación.

Atención:

¡En ningún caso se debe abrir el aparato!

PIEZAS DE RECAMBIO

En caso de que alguna vez necesitara piezas de recambio para su Leica Rangemaster CRF 1000-R, como p. ej. la concha del ocular o el cordón de transporte, diríjase a nuestro Servicio de atención al cliente (v. dirección en pág. 96) o a la representación de Leica específica de su país (v. direcciones en la Tarjeta de Garantía).

QUÉ HACER CUANDO ...

Fallo	Causa	Remedio
Al observar no se obtiene una imagen circular.	a. La pupila del observador no se encuentra en la pupila de salida del ocular. b. La posición de la concha no se corresponde con el uso correcto con y sin gafas.	a. Corregir la posición de los ojos. b. Corregir la adaptación: Los portadores de gafas doblan la concha; en caso de observación sin gafas: se deja levantada (v. pág. 86).
Indicación poco nítida	Compensación de dioptrías inexacta	Realizar de nuevo la compensación de dioptrías (v. pág. 86)
Al medir la distancia aparece la indicación "- - -"	a. Intervalo de medición sobrepasado o no alcanzado b. Grado de reflexión del objeto insuficiente	Tener en cuenta las indicaciones sobre el intervalo de medición (v. pág. 90)
La indicación parpadea o no es posible medir.	Pila agotada	Cambiar la pila (v. pág. 84)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Factor de aumento	7x
Diámetro del objetivo	24 mm
Pupila de salida	3,4 mm
Factor crepuscular	13
Intensidad luminosa geométrica	11,8
Campo visual (en 1000 m/yds)/ Ángulo visual objetivo	115 m/6,5°
Distancia longitudinal de pupila de salida	15 mm
Tipo de prisma	prisma de techo
Tratamiento antirreflexión en lentes en prismas	revestimiento High Durable Coating (HDC™) y tratamiento antirreflexión Aqua-Dura en las lentes exteriores capa de corrección de fase P40
Graduación de dioptrías	±3,5 dpt.
Apto para portadores de gafas	sí
Temperatura de funcionamiento	de -10 a 55 °C
Temperatura de almacenamiento	de -15 a 75 °C
Impermeabilidad al agua	durante 30 min: a prueba de agua a presión hasta 1 m de profundidad de agua
Material del cuerpo/del bastidor	plástico reforzado con fibras de carbono, pintado suave/fundición a presión
Alcance máximo	aprox. 910 m
Distancia mínima	aprox. 10 m
Precisión de medición	aprox. de ±1 m a 450 m/aprox. de ±2 m a 900 m
Balística	indica la distancia horizontal equivalente de 10 m a 550 m
Indicación/unidad de medida	LED con 4 cifras, brillo controlado mediante la luz ambiental/se puede elegir en metros/centímetros o yardas/pulgadas
Pila	3 V/pila de litio tipo CR2
Duración de la pila	aprox. 2000 mediciones a 20 °C
Láser	invisible, seguro para los ojos según EN y FDA clase 1
Divergencia de rayo láser	aprox. 0,5 x 2,5 mrad
Duración máxima de la medición	aprox. 0,9 s
Dimensiones (A x H x P)	aprox 75 x 34 x 113 mm
Peso (con pila)	aprox. 180 g

SERVICIO DE INFORMACIÓN DE LEICA

Si tiene preguntas de aplicación técnica sobre el programa Leica, dirijase al servicio de información Leica, que le contestará por escrito, por teléfono o por correo electrónico.

Leica Camera AG
Servicio de información
Apartado de correos 1180
D 35599 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

ATENCIÓN AL CLIENTE LEICA

Para el mantenimiento y la reparación de su equipo Leica están a su disposición el departamento Customer Care (atención al cliente) de Leica Camera AG o el Servicio de reparaciones de algún representante de Leica en su país (consulte la lista de direcciones en la Tarjeta de Garantía).

Leica Camera AG
Customer Care
Solms Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Tel.: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.care@leica-camera.com

DELENES BETEGNELSE

1. Biknapp
2. Hovedknapp
3. Øyemusling med
 - a. Dioptriskala
4. Øye for bæresnor
5. Okular
6. Løkk til batterirom
7. Batterirom
8. Objektivlinse
9. Laser-sendeoptikk

LEVERINGSOMFANG

- Avstandsmåler
- 1 Litiumbatteri 3V type CR 2
- Bæresnor
- Cordura veske
- Garantikort

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

Bestillingsnr. 40 535

Advarsel

Som for alle kikkerter må du unngå å se direkte inn i skarpe lyskilder med din Leica Rangemaster CRF 1000-R, for å unngå skade på øynene.

FORORD

Kjære kunde,

Over hele verden står navnet Leica for høyeste kvalitet, finmekaniske presisjon sammen med høyeste grad av pålitelighet og en lang brukstid.

Vi ønsker deg glede og lykke til med din nye Leica Rangemaster CRF 1000-R.

Denne avstandsmåleren sender ut usynlige infrarød-impulser som er uskadelige for øynene og beregner objektets avstand via en innebygget mikroprosessor og på grunnlag av den reflekterte signalandelen.

Den er utstyrt med en fremragende måloptikk som forstørrer 7-dobbelt, og som selv under vanskelige forhold muliggjør en sikker peiling, og den er både enkel og funksjonell å betjene.

For at du skal kunne utnytte alle de mulighetene denne høykvalitative laser-avstandsmåleren tilbyr på en riktig måte, anbefaler vi at du først leser denne veiledningen.



AVFALLSBEHANDLING AV ELEKTRISKE OG ELEKTRONISKE APPARATER

(Gjelder for EF samt andre europeiske land med kildesortering av avfall)

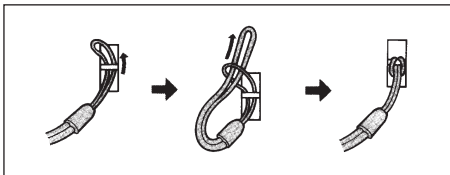
Dette utstyret inneholder elektriske og / eller elektroniske komponenter og må ikke kastes i vanlig husholdningsavfall! I stedet må det leveres inn til kommunens miljøstasjon til gjenvinning. Dette er gratis for deg.

Dersom selve apparatet inneholder batterier eller utskiftbare batterier, så må disse tas ut på forhånd og eventuelt avfallsbehandles på forskriftsmessig måte (se informasjon om dette i veiledningen for utstyret).

Ytterligere informasjon om dette temaet får du hos din kommune, ditt avfallshåndteringsfirma eller forretningen der du kjøpte utstyret.

INNHOLDSFORTEGNELSE

Diagram menystruktur / betjeningsskjema.....	U3	Den ekvivalente horisontale avstanden	107
Delenes betegnelse.....	97	Visning og kontroll av innstillingene	108
Leveringsomfang.....	97	Pleie / rengjøring.....	109
Forord.....	98	Reservedeler	109
Avfallsbehandling av elektriske og elektroniske apparater	98	Hva skal jeg gjøre dersom	110
Feste av bæresnoren.....	100	Tekniske data	111
Innlegging og skifte av batteriet.....	100	Leica infotjeneste.....	112
Batteriets ladetilstand	101	Leica kundeservice	112
Bruk med og uten briller	102		
Dioptrikompensasjon	102		
Prinsipielle regler for menystyring.....	103		
Innstilling av ønsket målenhet.....	103		
Avstandsmåling.....	104		
Scanne-modus.....	105		
Målerekkevidde og nøyaktighet	106		



FESTE AV BÆRESNOREN

Skyv den lille løkken på bæresnoren gjennom øyet (4) på huset til LEICA Rangemaster CRF 1000-R. Deretter træs enden av bæresnoren gjennom den lille sløyfen og festes slik at slyngen som har oppstått legger seg tett rundt øyet på huset.



INNLEGGING OG SKIFTE AV BATTERIET

Din Leica Rangemaster CRF 1000-R forsynes med energi vha. en 3 Volt litium-rundcelle (f.eks. Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, eller andre CR2 typer).

1. Åpne lokket (6) til batterirommet (7) idet du dreier det moturs.
2. Legg inn batteriet med plusskontakten foran (slik det er merket i batterirommet).
3. Steng lokket igjen ved å dreie det medurs.

Merk:

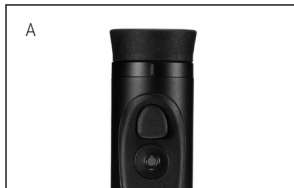
- Kulde reduserer batterieffekten. Ved lave temperaturer bør LEICA Rangemaster CRF 1000-R derfor bæres så nær kroppen som mulig og drives med et nytt batteri.
- Dersom din Leica Rangemaster CRF 1000-R ikke skal brukes over lengre tid, bør batteriet tas ut.
- Batterier skal lagres kjølig og tørt.

OBS!

- Batterier må aldri kastes inn i åpen ild, varmes opp, gjenopplades, dekomponeres eller brytes opp.
- Brukte batterier må ikke kastes i vanlig husholdningsavfall, for de inneholder giftige stoffer som belaster miljøet. For at de skal kunne tilføres et organisert gjenvinningssystem, bør de leveres inn hos forhandlere eller til spesialavfall (samlested).

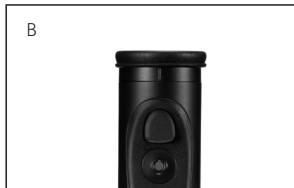
BATTERIETS LADETILSTAND

Et oppbrukt batteri signaliseres av et blinkende måleverdi- og målmerkedisplay. Etter at displayet blinker første gang, er det ennå mulig å utføre mer enn 100 målinger, med en rekkevidde som da stadig avtar.



BRUK MED OG UTEN BRILLER

Seere som ikke bruker briller, lar gummiøyglasset (3) være oppe (bilde A, leveringstilstand). I denne posisjonen er den riktige avstanden mellom LEICA Rangemaster CRF 1000-R og øyet sikret. Når utstyret brukes av brillebrukere, skyves gummiøyglasset ned (bilde B).



DIOPTRIKOMPENSASJON

Med dioptrikompensasjonen kan du stille inn målmerkets skarphet på den verdien som er optimal for deg. Peil ganske enkelt inn et objekt langt borte gjennom din Leica Rangemaster CRF 1000-R og still inn målmerket på optimal skarphet ved å dreie på i gummiøyglasset (3). Målmerket vises når du trykker på hovedknappen (2). Innstilt verdi kan du lese av på «+» eller «-» skalaen (3b) på gummiøyemuslingen. En dioptrikompensasjon er mulig for ametropi på inntil $\pm 3,5$ dioptrier.

PRINSIPIELLE REGLER FOR MENYSTYRING 7

Hovedmenyen består av menypunktene meter-/yard-visning (**USEU**) og visning av ekvivalent horisontal avstand (**EH**).

Detaljer når det gjelder funksjonene finner du i de respektive avsnittene.

Både hovedmenyen og de respektive mulighetene til innstilling er konsipert som endeløssløyfer, dvs. alle punkter / innstillinger kan oppnås igjen og igjen ved å trykke flere ganger på knappen.

INNSTILLING AV ØNSKET MÅLENHET

Din Leica Rangemaster CRF 1000-R kan innstilles på enten metrisk (**EU**) eller imperialt måleenhetssystem (**US**).

Innstillinger

1. Trykk lenge (≥ 3 s) på biknappen (1).
 - Nå vises **USEU** (blinkende)
2. Trykk på hovedknappen (2) for å velge ønsket måleenhet.
US = for visning i yards
EU = for visning i meter

Merk:

Den innstillingen som er foretatt kan man alltid se på displayet – hvis det er valgt metriske verdier, så vises det et punkt ved siden av målmerket nede til høyre.

3. Lagre innstillingen ved å trykke kort på hovedknappen.
 - Som bekreftelse lyser den lagrede innstillingen og målmerket kontinuerlig i 2 s, deretter skifter displayet først til menypunkt (**EH**) og slukker deretter, så fremt det ikke har blitt foretatt ytterligere innstillinger.

AVSTANDSMÅLING



For å måle avstanden til et objekt, må den peiles nøyaktig inn. Gå da frem på følgende måte:

1. Trykk på hovedknappen (2). Apparatet slår seg på.
 - Målmerket vises.

Etter at hovedknappen er sluppet, lyser målmerket videre i ca. 6 sekunder. Hvis den holdes trykket, lyser målmerket permanent.

2. Peil inn objektet mens målmerket lyser.
3. Trykk på hovedknappen igjen.
 - a. Målmerket slukker et øyeblikk under målingen.
 - b. Måleverdien vises.

Så lenge målmerket lyser ennå, kan man når som helst starte en ny måling ved å trykke på hovedknappen igjen.

Følgende vises: - - -, dersom

- objektets avstand er på mindre enn 10 meter, eller
- rekkevidden er overskredet, eller
- objektet ikke reflekterer tilstrekkelig.

Når visningen slukker, slår Leica Rangemaster CRF 1000-R seg av automatisk.

SCANNE-MODUS



Med din Leica Rangemaster CRF 1000-R kan det også måles i permanent drift (scanne-modus):

Hold hovedknappen (2) trykket ved 2. gangs betjening. Betjening trykket.

Etter 2,5 sekunder slår apparatet seg om i scanne-modus og gjennomfører målinger da permanent. Dette ser man på den skiftende visningen. Etter hvert ca. 1 sekund gis det ut en ny måleverdi.

Scanne-modusen er særlig praktisk ved måling av små mål og mål som beveger seg.

Merk:

- I scanne-modus vises **EH**-verdien etter siste måling.
- I scanne-modus er strømforbruket høyere enn det er ved enkeltmålinger, dette pga. de permanente målingene.

MÅLEREKKVIDDE OG NØYAKTIGHET

Din Leica Rangemaster CRF 1000-R har en målenøyaktighet på inntil ca. ± 1 meter. Maksimums rekkevidde oppnås ved målobjekter som reflekterer godt og en visuell synsvidde på omtrent 10 km. Høye rekkevidder kan måles / oppnås sikrere når din Leica Rangemaster CRF 1000-R enten holdes rolig og / eller legges på en flate. De følgende faktorene har innflytelse på målerekkevidden:

Rekkevidde	høyere	lavere
farge	hvit	sort
vinkel mot objektivet	loddrett	spiss
objektstørrelse	stort	lite
sollys	lite (skyet vær)	mye (middagssol)
Atmosfæriske betingelser	klart	disig
Objektstruktur	homogen (husvegg)	inhomogen (busk, tre)

Ved solskinn og god sikt gjelder følgende rekkevidde eller nøyaktigheter:

Rekkevidde	ca. 10 til 900m
Nøyaktighet	ca. ± 1 m til 450m ca. ± 2 m til 900m

DEN EKVIVALENTE HORISONTALE AVSTANDEN (EH)

Skudd mot mål som ligger høyere eller lavere er underlagt endrede ballistiske betingelser. De krever der for kunnskaper om den - jaktmessig relevante - ekvivalente horisontale avstanden (Equivalent Horizontal Range). Det er viktig å kjenne EH, f.eks. ved bruk av ballistiske retikler.

Denne verdien EH beregner din Leica Rangemaster 1000-R på basis av den lineære målte avstanden og en korreksjonsfaktor som er avhengig av vinkelen, som også har blitt målt.

Merk:

EH-verdier blir av sikkerhetsgrunner kun angitt mellom 10m og 550m. Utover dette angis kun den faktisk målte, lineære avstanden.

Viktig:

- Du må være oppmerksom på at spesielt ved store avstander øker den innflytelsen alle ballistisk relevante innflytelsesfaktorene har betraktelig, og det kan derfor oppstå vesentlige avvik. Det gjøres derfor uttrykkelig oppmerksom på at de viste ballistiske verdiene kun er å forstå som hjelpemiddel!
- Uavhengig av hvordan denne informasjonen brukes, er vurderingen av den respektive jaktsituasjonen til enhver tid ditt personlige ansvar.

Innstillinger

Når apparatet er slått på: Vent til visningen har slukket. Når apparatet ikke er slått på:

Begynn med skritt 1.

1. Trykk lenge (≥ 3 s) på biknappen (1).
 - Nå vises **USEU**.
2. Trykk 1x kort (< 2 s) på biknappen
 - Displayet skifter.
3. Velg ønsket innstilling ved å trykke flere ganger på hovedknappen (2) (**EH-ON/OFF**).
4. Lagre innstillingen ved å trykke kort på hovedknappen.
 - Den lagrede innstillingen lyser i 4 s kontinuerlig som bekreftelse, deretter slukker displayet.

VISNING OG KONTROLL AV INNSTILLINGENE

Dersom du ønsker å kontrollere innstillingene, kan du når som helst få vist verdiene.

Trykk 1 gang kort på biknappen (2).

- Nedenfor målmerket vises (evt. i stedet for avstanden) skiftende og i ca. 2 s for hver
 - det innstilte målenhetssystemet (**EU** eller **US**)
 - **EH** (kun dersom funksjonen er aktivert)

PLEIE / RENGJØRING

Det er ikke nødvendig med noen spesiell pleie av din Leica Rangemaster CRF 1000-R. Grove smusspartikler, som f.eks. sand, kan fjernes med en hårpensel eller blåses bort. Fingeravtrykk og lignende på objektiv- og okularlinser kan rengjøres på forhånd med en fuktig klut, deretter tørker man av med mykt, rent skinn eller en støvfri klut.

Viktig:

Ikke påfør for sterkt trykk når du tørker av linseoverflater som er svært skitne. Herdingen er riktignok slitesterk, men sand eller saltkrystaller kan likevel føre til skade.

Huset bør kun rengjøres med en fuktig skinnklut. Dersom det anvendes tørre kluter, består det fare for statisk oppladning. Det må ikke brukes alkohol og andre kjemiske løsninger til rengjøring av optikken eller huset.

Hver Leica Rangemaster CRF 1000 har ved siden av typebetegnelsen sitt «personlige» fabrikasjonsnummer. For sikkerhets skyld bør du notere dette nummeret i papirene dine.

OBS!

Apparatet må under ingen omstendigheter åpnes!

RESERVEDELER

Dersom du noen gang skulle trenge reservedeler til din Leica Rangemaster CRF 1000-R, som eksempelvis øyeglass eller bæresnor, så henvend deg til vår kundeservice (adresse se side 112) eller til din nasjonale Leica representant (se Garantikortet når det gjelder adresser).

HVA SKAL JEG GJØRE DERSOM

Feil	Årsak	Utbedring
Under iakttakelse oppnås det ikke et sirkelrundt bilde.	a. Iakttagerens pupill ligger ikke i okularets utgangspupill. b. Øyemuslingens posisjon samsvarer ikke med riktig bruk med og uten briller.	a. Korriger øyeposisjonen. b. Korreksjon av tilpasningen: Brillebrukere slår ned øyemuslingen; mens når det iakttas uten briller, holdes den slått opp (se side 102).
Displayet er uskarpt	Dioptrikompensasjonen ikke nøyaktig	Gjennomfør dioptrikompensasjonen på nytt (se side 102)
Ved måling av avstanden vises verdien « - - »	a. Måleområdet er over- eller underskredet b. Objektets refleksjonsgrad er utilstrekkelig	Overhold spesifikasjonene for måleområdet (se side 106).
Displayet blinker eller ingen måling mulig	Batteriet er tomt	Skift ut batteriet (se side 100)

TEKNISKE DATA

Forstørrelse	7x
Objektivdiameter	24mm
Utgangspupill	3,4mm
Demringstall	13
Geometrisk lysstyrke	11,8
Synsfelt (på 1.000m/yds) / objektiver synsvinkel	115m / 6,5°
Avstand utgangspupill	15mm
Prismetype	Takkant
Herding på linser på prismer	High Durable Coating (HDC™) og Aqua-Dura herding på utvendige linser Fasekorreksjonsbelegg P40
Dioptrikompensasjon	±3,5dpt.
Egnet for brillebrukere	ja
Funksjonstemperatur	-10 til 55°C
Lagertemperatur	-15 til 75°C
Vanntetthet	for 30min: trykkvanntett inntil 1m vanndybde
Hus- / chassismaterial	Karbonfiber-forsterket kunststoff, softlakkert / trykkstøpt aluminium
Maksimums rekkevidde	ca. 910m
Minimums avstand	ca. 10m
Målenøyaktighet	ca. ±1m til 450m / ca. ±2m til 900m
Ballistikk	Visning av den ekvivalente horisontale avstanden fra 10m til 550m
Display / måleenhet	LED med 4 sifre / etter valg i meter / centimeter eller yards / inches
Batteri	3V/litium-rundcelle type CR2
Batteriets brukstid	ca. 2.000 målinger ved 20 °C
Laser	usynlig, ufarlig for øyet ifølge EN og FDA klasse 1
Laserstråle-divergens	ca. 0,5 x 2,5mrad
Maksimums måletid	ca. 0,9s
Mål (B x H x D)	ca. 75 x 34 x 113mm
Vekt (med batteri)	ca. 180g

LEICA INFOTJENESTE

Anvendelsestekniske spørsmål som gjelder Leica programmet besvares deg skriftlig, over telefonen, via telefax eller pr. e-post av Leica informasjonstjeneste:

Leica Camera AG
Informations-Service
Postfach 1180
D 35599 Solms
Tlf.: +49 (0)6442-208 111
Fax: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

LEICA KUNDESERVICE

Til vedlikehold av ditt Leica utstyr samt i tilfelle av skade står vår Customer Service hos Leica Camera AG eller reparasjonstjenesten til en nasjonal representant til disposisjon (se Garantikortet når det gjelder liste over adresser).

Leica Camera AG
Customer Care
Solms Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Tlf.: +49 (0)6442-208 189
Fax: +49 (0)6442-208 339
customer.care@leica-camera.com

НАИМЕНОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ

1. Вспомогательная кнопка
2. Главная кнопка
3. Наглазник с
 - а. шкалой диоптрий
4. Проушина для ремешка
5. Окуляр
6. Крышка отсека для батареи
7. Отсек для батареи
8. Линза объектива
9. Лазерная передающая оптика

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Дальномер
- 1 литиевая батарея 3 В, тип CR 2
- Ремешок
- Сумка из ткани Кордюра
- Гарантийный лист

LEICA RANGEMASTER CRF 1000-R

№ для заказа 40 535

Предупреждение

Не смотрите через ваш Leica Rangemaster CRF 1000-R, как и через любой другой бинокль, на яркие источники света, чтобы не причинить вред глазам.

ПРЕДИСЛОВИЕ

Уважаемый покупатель, торговая марка Leica является всемирно известным брендом высочайшего качества и механической точности при высочайшей надежности и большом сроке службы. Мы желаем Вам получить много удовольствия и добиться хороших результатов с Вашим новым дальномером Leica Rangemaster CRF 1000-R.

Этот дальномер отправляет невидимые для глаза и безопасные инфракрасные импульсы и с помощью встроенного микропроцессора рассчитывает расстояние до объекта по отраженному сигналу.

Данный дальномер оснащен замечательной, 7-и кратной прицельной оптикой, которая позволяет выполнять точные измерения даже при неблагоприятных условиях; характеризуется функциональностью и простотой управления.

Для того чтобы Вы могли правильно пользоваться всеми возможностями этого высококачественного и универсального лазерного дальномера, мы рекомендуем Вам сначала прочитать данную инструкцию.



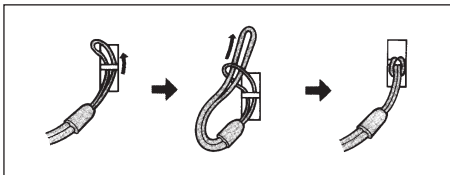
УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УСТРОЙСТВ

(Распространяется на страны Европейского союза, а также на другие европейские государства, в которых используется раздельная система сбора отходов)

В конструкции данного устройства содержатся электрические и/или электронные детали и поэтому оно не может быть утилизировано вместе с обычными бытовыми отходами! Вместо этого, в целях вторичного использования данного устройства, его необходимо отнести в один из специализированных пунктов приема, которые организуются органами местного самоуправления. Данная процедура является бесплатной. Если устройство имеет сменные батареи питания или аккумуляторы, то их необходимо извлечь и, если в этом есть необходимость, утилизировать согласно инструкциям (см. информацию в инструкции к устройству). Более подробную информацию об этом вы можете получить в своем коммунальном управлении, предприятии по сбору и утилизации отходов или в магазине, в котором вы приобрели данное устройство.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Диаграмма структуры меню/схема управления	U3
Наименование деталей	113
Комплект поставки	113
Предисловие	114
Утилизация электрических и электронных устройств...	114
Крепление ремешка	116
Установка и замена батареи	116
Степень заряда батареи	117
Использование с очками и без них	118
Регулировка диоптрий	118
Основная информация по управлению с помощью меню .	119
Настройка желаемой единицы измерения	119
Измерение расстояния	120
Режим сканирования	121
Дальность измерения и точность	122
Эквивалентное горизонтальное расстояние	123
Индикация и проверка настроек	124
Уход/очистка	125
Запасные детали	125
Что делать, если	126
Технические характеристики	127
Информационная служба Leica	128
Сервисный центр Leica	128



КРЕПЛЕНИЕ РЕМЕШКА

Просунуть маленькую петлю ремешка через проушину (4) на корпусе Leica Rangemaster CRF 1000-R. Затем продеть конец ремешка через маленькую петлю и затянуть так, чтобы образовавшаяся петля крепко обвивала проушину на корпусе.



УСТАНОВКА И ЗАМЕНА БАТАРЕИ

Для Leica Rangemaster CRF 1000-R в качестве источника электропитания служит один круглый литиевый элемент питания напряжением 3 вольт (например, Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, или другие элементы типа CR2).

1. Откройте крышку (6) отсека для батареи (7), повернув ее против часовой стрелки.
2. Вставьте батарею положительным контактом вперед (как показано на рисунке в отсеке для батареи).
3. Закройте крышку, повернув ее по часовой стрелке.

Указания:

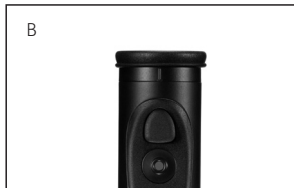
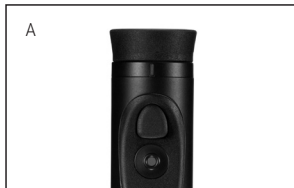
- От холода мощность батареи уменьшается. Поэтому при низких температурах дальномер Leica Rangemaster CRF 1000-R следует носить как можно ближе к телу и эксплуатировать с новой батареей.
- Если дальномер Leica Rangemaster CRF 1000-R не используется долгое время, то из него следует извлечь батарею.
- Зарядка батарей должна выполняться в прохладном и сухом месте.

Внимание:

- Батареи запрещается бросать в огонь, нагревать, заряжать, разбирать или разбивать.
- Отработанные батареи запрещается выбрасывать с обычными домашними отходами, поскольку они содержат ядовитые и вредные для окружающей среды вещества. Для того чтобы подвергнуть батареи вторичной переработке, их необходимо сдавать в торговых точках или выбрасывать вместе со спецотходами (пункт приема).

СТЕПЕНЬ ЗАРЯДА БАТАРЕИ

Мигающий индикатор измеренной величины и визирной марки сообщает о том, что батарея израсходовала свой ресурс. Как только индикатор начнет мигать, можно будет выполнить еще более 100 измерений, но дальность действия при этом будет постепенно сокращаться.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ С ОЧКАМИ И БЕЗ НИХ

Пользователи, которые не носят очки, могут откинуть кверху резиновый наглазник (3) (рис. А, состояние поставки). В этом положении достигается правильное расстояние от окуляра Leica Rangemaster CRF 1000-R до глаза. Если пользователь носит очки, то резиновый наглазник опускается (рис. В).

РЕГУЛИРОВКА ДИОПТРИЙ

Благодаря регулировке диоптрий вы можете отрегулировать резкость визирной марки до оптимального значения. Для этого нужно просто смотреть через Leica Rangemaster CRF 1000-R на удаленный объект и, поворачивая резиновый наглазник (3), отрегулировать визирную марку до оптимальной резкости. Визирная марка появляется при нажатии главной кнопки (2). Настроенное значение вы можете прочесть на шкале „+“ или „-“ (3b) на резиновом наглазнике. Регулировка диоптрий возможна при аметропии до $\pm 3,5$ диоптрий.

ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ С ПОМОЩЬЮ МЕНЮ

Главное меню состоит из пунктов меню Индикация метры/ярды (**USEU**) и Индикация планиметрического расстояния (**EH**). Подробно эти функции описаны в соответствующих разделах.

Как главное меню, так и соответствующие опции настроек находятся в бесконечном цикле, то есть любые пункты/настройки можно выбрать путем многократного нажатия кнопок.

НАСТРОЙКА ЖЕЛАЕМОЙ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

Leica Rangemaster CRF 1000-R может быть настроен на метрическую (**EU**) или имперскую систему единиц измерения (**US**).

Настройки

1. Нажмите и удерживайте вспомогательную кнопку (1) (≥ 3 с).

- Появляется **USEU** (мигает)

2. Нажмите главную кнопку (2), чтобы выбрать нужную единицу измерения.

US = для индикации в ярдах

EU = для индикации в метрах

Указание:

Данную настройку всегда можно узнать по индикации: если выбраны метрические значения, то рядом с визирной маркой справа внизу появится точка.

3. Сохраните настройку, быстро нажав для этого вспомогательную кнопку.

- Сначала сохраненная настройка горит для подтверждения не мигая, затем индикация сначала переходит к пункту меню (**EH**) и гаснет, если настройки больше не производятся.

ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ



Чтобы измерить расстояние до объекта, его нужно точно завизировать. Для этого нужно выполнить следующее:

1. Нажмите главную кнопку (2). Устройство включается.
 - Появится визирная марка.

После отпускания главной кнопки визирная марка будет продолжать светиться еще в течение ок. 6 секунд. Если удерживать ее нажатой, визирная марка светится непрерывно.

2. Смотрите на объект через видоискатель, пока светится визирная марка.
3. Снова нажмите главную кнопку.
 - a. Визирная марка во время измерения гаснет на непродолжительное время.
 - b. Показывается измеренное значение.

Пока визирная марка еще светится, можно выполнить новое измерение, нажав для этого главную кнопку.

Появляется: - - -, если

- расстояние до объекта составляет меньше 10 метров или
- превышает дальность действия, или
- объект недостаточно отражает.

После того как индикация погаснет, дальномер Leica Rangemaster CRF 1000-R будет автоматически выключен.

РЕЖИМ СКАНИРОВАНИЯ



С помощью дальномера CRF 1000-R выполнять измерение возможно также в непрерывном режиме работы (режим сканирования):

Удерживайте главную кнопку (2) нажатой при втором нажатии.

Примерно через 2,5 секунды устройство переключится в режим сканирования и будет непрерывно производить измерения. Это видно по меняющейся индикации.

По истечении прим. 1 секунды будет показано новое измеренное значение.

Режим сканирования особенно удобен при измерении на небольших и подвижных объектах.

Указания:

- В режиме сканирования значение **EH** будет показано только по окончании последнего измерения, но не раньше.
- При выполнении непрерывных измерений в режиме сканирования потребление тока будет больше, чем при выполнении единичных измерений.

ДАЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ И ТОЧНОСТЬ

Точность измерения дальномера Leica Rangemaster CRF 1000-R составляет до ± 1 метра. Максимальная дальность действия может быть достигнута при наличии хорошо отражаемых объектов и визуальной дальности видимости равной примерно 10 км. Большие дальности действия можно измерять/достигать с большей точностью, если Leica Rangemaster CRF 1000-R удерживать очень спокойно и/или разместить его на неподвижном основании.

Дальность измерения зависит от следующих факторов:

Дальность действия	больше	меньше
Цвет	белый	черный
Угол к объективу	перпендикулярный	острый
Величина объекта	большой	маленький
Солнечный свет	мало (облачность)	много (полуденное солнце)
Атмосферные условия	ясно	туман
Структура объекта	однородная (стена дома)	неоднородная (куст, дерево)

При солнечном свете и хорошей видимости дальность действия и точность будут иметь такие величины:

Дальность действия	прим. 10 - 900 м
Точность	прим. от ± 1 м до 450 м прим. от ± 2 м до 900 м

ЭКВИВАЛЕНТНОЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ РАССТОЯНИЕ

(EH)

Выстрелы по расположенным выше или ниже целям связаны с измененными баллистическими условиями.

Поэтому они требуют знания эквивалентного горизонтального расстояния (Equivalent Horizontal Range), имеющего значение для охоты. Знать **EH** важно, например, при использовании баллистической наводки. Это значение **EH** дальномер Leica Rangemaster 1000-R рассчитывает из линейного измеренного расстояния и поправочного коэффициента, который, в свою очередь, зависит от измеренного угла.

Указание:

Из соображений безопасности значения **EH** указываются только в пределах диапазона 10 - 550 м. Кроме того, указывается фактически измеренное, линейное расстояние.

Важно:

- Помните о том, что как раз при больших расстояниях влияние всех баллистических факторов влияния значительно увеличивается и могут возникнуть существенные отклонения. Поэтому показываемые баллистические параметры настоятельно рекомендуется использовать в качестве вспомогательных средств!
- Независимо от использования этой информации, ответственность за оценку соответствующей ситуации на охоте несете вы!

Настройки

Если устройство включено: подождите, пока индикация не погаснет. Если устройство не включено: начните с шага 1.

1. Нажмите и удерживайте вспомогательную кнопку (1) (≥ 3 с).
 - Появится **USEU**.
2. Быстро три раза нажмите вспомогательную кнопку (< 2 с).
 - Индикация измениться.
3. Посредством многократного нажатия на главную кнопку (2) выберите желаемую настройку.
4. Сохраните настройку, быстро нажав для этого вспомогательную кнопку.
 - Сохраненная настройка будет светиться в течение 4 с в качестве подтверждения, а затем погаснет.

ИНДИКАЦИЯ И ПРОВЕРКА НАСТРОЕК

Если вы хотите проверить настройки, то вы можете в любой момент просмотреть значения.

Для этого два раза быстро нажмите вспомогательную кнопку (2).

- Под визирной маркой будут появляться (при необходимости вместо расстояния) друг за другом значения прим. на 2 с.
 - настроенная система единиц измерения (**EU** или **US**)
 - **EH+** (только в том случае, если функция активирована)

УХОД/ОЧИСТКА

Дальномер Leica Rangemaster CRF 1000-R не нуждается в особом уходе. Грубые загрязнения, такие как, например песок, должны удаляться с помощью волосяной кисточки или сдуваться. Отпечатки пальцев и т. п. на линзах объектива и окуляра можно предварительно очистить влажной салфеткой и стереть мягкой чистой кожей или салфеткой, не содержащей пыль.

Важно:

При вытирании сильно загрязненных линз не надавливайте слишком сильно на поверхность. Хотя просветление и имеет высокую устойчивость к износу, оно все же может быть повреждено частичками песка или кристаллами соли. Корпус разрешается очищать только с помощью влажной кожи. При использовании сухих салфеток существует опасность статического заряда. Спирт и другие химические растворы запрещается использовать для очистки оптики и корпуса.

Каждый дальномер Leica Rangemaster CRF 1000-R кроме обозначения типа имеет свой „личный“ серийный номер. Для безопасности запишите этот номер в документах.

Внимание:

Устройство запрещается открывать!

ЗАПАСНЫЕ ДЕТАЛИ

Если вам понадобятся запасные детали для дальномера Leica Rangemaster CRF 1000-R, например, наглазник или ремешок, обращайтесь, пожалуйста, в наш сервисный центр (адрес см. стр. 128) или в представительство Leica в вашей стране (адреса указаны в гарантийном листе).

ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ...

Неполадка	Причина	Устранение
При обзоре не достигается округлое изображение.	а. Зрачок пользователя не находится на выходном зрачке окуляра. б. Положение наглазника не соответствует правильному использованию с очками и без них.	а. Откорректировать положение глаза. б. Привести в соответствие: те, кто носит очки, должны опустить наглазник; пользователи, не носящие очки, должны оставить наглазник откинутым кверху (см. стр. 118).
Нечеткое изображение	Регулировка диоптрий выполнена не точно	Выполнить повторную регулировку диоптрий (см. стр. 118)
При измерении расстояния появляется индикация „- - -“	а. Диапазон измерения превышен или меньше минимального б. Недостаточный коэффициент отражения объекта	Изучите информацию о диапазоне измерения (см. стр. 122)
Мигает индикация или нельзя выполнить измерение	Батарея отработала свой ресурс	Замените батарею (см. стр. 116)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Увеличение	7х
Диаметр объектива	24 мм
Выходной зрачок	3,4 мм
Число затемнения	13
Геометрическая сила света	11,8
Поле зрения (на 1000 м/ярдов) / объективный угол видимости	115 м/6,5°
Длина выходных зрачков	15 мм
Вид призмы	пентапризма с крышей
Просветление на линзах на призмах	высокопрочное покрытие (HDC™) и просветление Aqua-Dura (Аквадура) на внешних линзах фазокорректирующее покрытие Р40
Регулировка диоптрий	± 3,5 дпт
Пригоден для людей, носящих очки	да
Рабочая температура	от -10 до 55°C
Температура хранения	от -15 до 75°C
Водонепроницаемость	на 30 мин, водонепроницаемый на глубине до 1 м
Материал корпуса/рамы	пластик, усиленный углеродным волокном, покрытый мягким лаком/литой под давлением
Максимальная дальность действия	прим. 910 м
Минимальное расстояние	прим. 10 м
Точность измерения	прим. ±1 м до 450 м/прим. ±2 м до 900 м
Баллистика	данные планиметрического расстояния от 10 м до 550 м
Индикация/единица измерения	светодиод с 4 цифрами, яркость регулируется окружающим светом/на выбор в метрах/сантиметрах или ярдах/дюймах
Батарея	3 В/литиевый круглый элемент питания, тип CR2
Срок службы батареи	прим. 2000 измерений при 20° С
Лазер	невидимый, безопасный для глаз, соответствует EN и FDA, класс 1
Дивергенция лазерного луча	прим. 0,5 x 2,5 мрад
Максимальная продолжительность измерения	прим. 0,9 с
Габариты (Ш x В x Г)	прим. 75 x 34 x 113 мм
Вес (с батареями)	прим. 180 г

ИНФОРМАЦИОННАЯ СЛУЖБА LEICA

На технические вопросы, связанные с программой Leica, вам ответят в письменной форме, по телефону, факсу или по электронной почте в информационной службе Leica:

Leica Camera AG
Informations-Service
Postfach 1180
D 35599 Solms
Тел.: +49 (0)6442-208 111
Факс: +49 (0)6442-208 339
info@leica-camera.com

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР LEICA

Для технического обслуживания вашего оборудования Leica, а также в случаях поломки к вашим услугам отдел технической поддержки компании Leica Camera AG или мастерская представительства Leica в вашей стране (список адресов указан в гарантийном листе).

Leica Camera AG
Customer Care
Solms Gewerbepark 8
D 35606 Solms
Тел.: +49 (0)6442-208 189
Факс: +49 (0)6442-208 339
customer.care@leica-camera.com