



# PINMASTER II

ANLEITUNG | INSTRUCTIONS

NOTICE D'UTILISATION | GEBRUIKSAANWIJZING

ISTRUZIONI | INSTRUCCIONES

取扱説明書



## 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 3V Typ CR 2
- Trageschnur
- Corduratasche
- Garantiekarte

## LEICA PINMASTER

Bestell-Nr.: 40 533

### Warnhinweis

Vermeiden Sie, wie bei jedem Fernglas, den direkten Blick mit Ihrem LEICA PINMASTER 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 Pinmaster. Der Leica Pinmaster sendet unsichtbare und für das Auge unschädliche Infrarot-Impulse aus und berechnet über einen eingebauten Mikroprozessor aus dem reflektierten Signalanteil die Objektentfernung. Der Leica Pinmaster ist mit einer speziell für den Golfsport entwickelten Erstziel-Logik und einem Scanbetrieb ausgestattet. Dadurch wird die Entfernungsmessung zur Fahne erheblich erleichtert. Der Leica Pinmaster 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.

**INHALTSVERZEICHNIS**

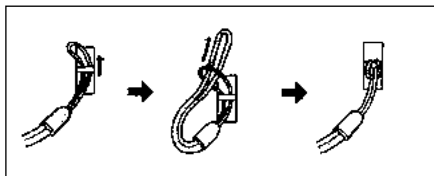
Bezeichnung der Teile .....	u4
Lieferumfang.....	u4
Vorwort .....	u4
Entsorgung elektrischer und elektronischer Geräte.....	3
Anbringen der Trageschnur.....	4
Einsetzen und Auswechseln der Batterie.....	4
Ladezustand der Batterie.....	5
Verwendung mit und ohne Brille .....	6
Dioptrien-Ausgleich.....	6
Einstellung der gewünschten Maßeinheit .....	7
Entfernungs-Messung.....	8
Scan-Betrieb .....	8
Erstziel-Logik .....	9
Messreichweite und Genauigkeit .....	10
Pflege / Reinigung .....	11
Was tun, wenn .....	12
Technische Daten.....	13
Leica Infodienst .....	14
Leica Customer Care.....	14



## **ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE**

(Gilt für die EU sowie andere europäische 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 Gemeinden 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. Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.



### ANBRINGEN DER TRAGESCHNUR

Bitte die kleine Schlaufe der Trageschnur durch die Öse (4) am Gehäuse des Leica Pinmaster 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 Pinmaster wird zur Energieversorgung mit einer 3 Volt Lithium-Batterie (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 Pinmaster des-halb möglichst in Körpfernähe getragen und mit einer frischen Batterie betrieben werden.
- Wenn der Leica Pinmaster längere Zeit nicht benutzt wird, sollte die Batterie herausgenommen werden.
- Batterien sind kühl und trocken zu lagern.

**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 verminderter Reichweite möglich.



## VERWENDUNG MIT UND OHNE BRILLE

Beobachter, die keine Brille tragen, lassen die Gummiaugenmuschel (3) hochgeklappt (Bild A, Lieferzustand). In dieser Position ist der richtige Abstand des Leica Pinmaster zum Auge gegeben. Beim Beobachten mit Brille wird die 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 Pinmaster ein weit entferntes Objekt anpeilen und durch Drehen an der Augenmuschel (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 (3a) auf der Augenmuschel ablesen. Ein Dioptrien- Ausgleich ist für Fehlsichtigkeiten bis  $\pm 3,5$  Dioptrien möglich.

## EINSTELLUNG DER GEWÜNSCHTEN MASSEINHEIT

Die Anzeige des Leica Pinmaster kann auf Meter oder die in den USA gebräuchlichen Yards eingestellt werden.

### Die Einstellung:

1. Drücken Sie die Haupttaste (2) kurz (<3s).
  - Die Zielmarke erscheint.
2. Drücken Sie die Nebentaste (1) lang (≥3s).
  - Unterhalb der Zielmarke erscheint EU.ÜS.
3. Drücken Sie die Haupttaste kurz.
  - EU erlischt, Zielmarke und ÜS blinken weiter.
4. Durch (mehrfaches) kurzes Drücken der Nebentaste wählen Sie die gewünschten Maßeinheiten, ÜS für Yards, EU für Meter.
  - Die jeweiligen Anzeigen blinken weiter.
5. Speichern Sie Ihre Einstellung durch kurzes Drücken der Haupttaste.
  - Die gespeicherte Einstellung und die Zielmarke leuchten zur Bestätigung 2 Sekunden dauerhaft und erlöschen anschließend.

### Hinweise:

- Die Einstellung ist stets an der Anzeige zu erkennen
  - sind Meter gewählt, erscheint neben der Zielmarke rechts unten ein Punkt.
- Bei der Einstellung gilt: 3 Sekunden nach der letzten Betätigung einer der beiden Tasten erlöschen die Anzeigen. Die vorher gespeicherte Einstellung bleibt erhalten.



## ENTFERNUNGSMESSUNG

Um die Distanz zu einem Objekt zu messen, muss es genau angepeilt werden. Dazu aktiviert man die Zielmarke, indem man die Haupttaste (2) einmal drückt. Nach dem Loslassen der Taste leuchtet die Zielmarke noch für etwa 4 Sekunden weiter. Bei gedrückt gehaltener Taste leuchtet die Zielmarke permanent. Während die Zielmarke leuchtet, wird das Objekt angepeilt und durch erneuten Druck auf die Haupttaste die Entfernungsmessung durchgeführt und der Messwert anschließend angezeigt. Die Zielmarke geht bei der Messung kurz aus. Durch erneuten Druck auf die Haupttaste kann jederzeit eine neue Messung gestartet werden, solange die Zielmarke noch leuchtet. Beträgt die Objektentfernung weniger als 10 Meter oder wird die Reichweite überschritten, bzw. reflektiert das Objekt ungenügend, so erscheint die Anzeige ---.

Mit dem Erlöschen der Anzeige schaltet sich der Leica Pinmaster automatisch ab.

## SCAN-BETRIEB

Mit dem Leica Pinmaster kann auch im Dauerbetrieb gemessen werden: Wenn die Haupttaste (2) bei der 2. Betätigung gedrückt gehalten wird, schaltet sich das Gerät nach ca. 0,5 Sekunden in den Scan-Betrieb und führt dann permanent Messungen durch. Zu erkennen ist dies an der wechselnden Anzeige: Nach jeweils ca. 0,5 Sekunden wird ein neuer Messwert ausgegeben. Der Scan-Betrieb ist besonders praktisch bei der Messung auf Fahnenstangen und andere kleine Ziele.

### Hinweis:

Im Scan-Betrieb ist der Stromverbrauch aufgrund der permanenten Messungen höher als bei Einzelmessungen.

## ERSTZIEL-LOGIK

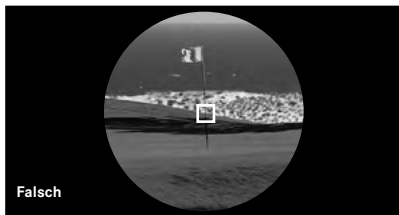
Der Leica Pinmaster ist mit einer speziell für den Golfsport entwickelten Erstziel-Logik ausgestattet, die das Anmessen von kleinen Zielen wie Golfbahnen erheblich erleichtert.

Erfasst das Gerät zwei Entfernungen im Bereich der Zielmarke, wird die Entfernung zum näher gelegenen kleineren Ziel angezeigt (A), und nicht die zum weiter entfernten, größeren Objekts (B).

Die Erstziel-Logik arbeitet auch zusammen mit dem Scanbetrieb.

Im Beispiel springen die Messwerte beim Überstreichen der Fahnenstange von 210 Meter (Büsche im Hintergrund) auf 42 Meter (Fahnenstange). War die Messung erfolgreich blinkt die Entfernungsanzeige hochfrequent auf. Ist kein zweites Ziel vorhanden (Fahne vor Horizont / Messung in Bunker), blinkt die Anzeige nicht auf.





### Anwendungstipp:

Versuchen Sie bei Messungen von Golfbahnen und ähnlich kleinen Objekten trotzdem, die Zielmarke immer so auszurichten, dass keine anderen Objekte erfasst werden oder diese möglichst viel Abstand (mindestens 15 m) vom Erstziel haben.

## MESSREICHWEITE UND GENAUIGKEIT

Die Messgenauigkeit des Leica Pinmaster beträgt bis zu  $\pm 1$  Meter. Die maximale Reichweite wird erreicht bei gut reflektierenden Zielobjekten und einer visuellen Sichtweite von etwa 10 km. Die Messreichweite wird von folgenden Faktoren beeinflusst:

<b>Reichweite</b>	höher	geringer
<b>Farbe</b>	weiß	schwarz
<b>Oberfläche</b>	glänzend	matt
<b>Winkel zum Objektiv</b>	senkrecht	spitz
<b>Objektgröße</b>	groß	klein
<b>Sonnenlicht</b>	wenig (bewölkt)	viel (Mittagssonne)
<b>Atmosphärische Bedingungen</b>	klar	dunstig
<b>Objektstruktur</b>	homogen (Hauswand)	Inhomogen (Busch, Baum)

Bei Sonnenschein und guter Sicht gelten folgende Genauigkeiten:

<b>Reichweite</b>	ca. 10m bis 750m
<b>Genauigkeit</b>	ca. $\pm 1$ m bis 375m ca. $\pm 2$ m bis 750m

## **PFLEGE/REINIGUNG**

Eine besondere Pflege Ihres Leica Pinmaster 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 hoch 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 Pinmaster 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 Pinmaster benötigen sollten, wie z.B. Augenmuschel oder Trageschnur, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst (Adresse s. S. 15) 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:
Anzeige unscharf	Dioptrienausgleich nicht exakt	Dioptrienausgleich erneut durchführen
Bei der Entfernungsmessung erscheint die Anzeige „- - -“	a) Messbereich über- oder unterschritten b) Reflektionsgrad des Objekts unzureichend	Angaben zum Messbereich berücksichtigen
Anzeige blinkt oder keine Messung möglich	Batterie verbraucht	Batterie auswechseln



## TECHNISCHE DATEN

<b>Vergrößerung</b>	7x
<b>Objektivdurchmesser</b>	24mm
<b>Austrittspupille</b>	3,4mm
<b>Dämmerungszahl</b>	13
<b>Geometrische Lichtstärke</b>	11,8
<b>Sehfeld (auf 1.000m) / Objektiver Sehwinkel</b>	115m / 6,5°
<b>Austrittspupillen-Längsabstand</b>	15mm
<b>Prismenart</b>	Dachkant
<b>Vergütung auf Linsen auf Prismen</b>	High Durable Coating (HDC™) und hydrophobe Aqua-Dura Vergütung auf Aussenlinsen Phasenkorrekturbelag P40
<b>Dioptrienausgleich</b>	±3,5dpt.
<b>Funktionstemperatur</b>	-10 bis 55°C
<b>Lagertemperatur</b>	-15 bis 75°C
<b>Wasserdichtigkeit</b>	für 30min: druckwasserdicht bis 1m Wassertiefe
<b>Gehäuse-/Chassismaterial</b>	Kohlefaser-verstärkter Kunststoff, softlackiert / Aluminium-Druckguss
<b>Maximale Reichweite</b>	ca. 750m
<b>Mindestentfernung</b>	ca.10m
<b>Messgenauigkeit</b>	ca. ±1m bis 375m / ca. ± 2m bis 750m
<b>Anzeige</b>	LED mit 4 Ziffern
<b>Batterie</b>	3V/Lithium-Batterie Typ CR2
<b>Batterielebensdauer</b>	ca. 2.000 Messungen bei 20°C
<b>Laser</b>	unsichtbar, augensicher nach EN und FDA Klasse 1
<b>Laserstrahl-Divergenz</b>	ca. 0,5 x 2,5mrad
<b>Maximale Messdauer</b>	ca. 0,9s
<b>Abmessungen (B x H x T)</b>	ca. 75 x 34 x 113mm
<b>Gewicht (mit Batterie)</b>	ca. 220g

## LEICA PRODUCT SUPPORT

Anwendungstechnische Fragen zu den Leica Produkten einschließlich der ggf. mitgelieferten Software beantwortet Ihnen schriftlich, telefonisch oder per E-Mail die Product Support-Abteilung der Leica Camera AG. Auch für Kaufberatungen und die Bestellung von Anleitungen ist sie Ihr Ansprechpartner. Alternativ können Sie Ihre Fragen ebenso über das Kontaktformular auf der Website der Leica Camera AG an uns richten.

Leica Camera AG  
Product Support / Software Support  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefon: +49(0)6441-2080-111 /-108  
Telefax: +49(0)6441-2080-490  
info@leica-camera.com /  
software-support@leica-camera.com

## LEICA CUSTOMER CARE

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

Leica Camera AG  
Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefon: +49(0)6441-2080-189  
Telefax: +49(0)6441-2080-339  
customer.care@leica-camera.com



**Nomenclature**

1. Secondary button
2. Main button
3. Eyecup with
  - a. Diopter scale
4. Carrying cord eyelet
5. Eyepiece
6. Battery compartment cover
7. Battery compartment
8. Lens for viewing optics
9. Laser transmitter optics

**Warning notice:**

As with all binoculars, to avoid damaging your eyes, do not look directly at sources of bright light through your Leica Pinmaster.

**Scope of delivery**

- Rangefinder
- 1 lithium cell 3V type CR2
- Carrying cord
- Cordura case
- Warranty Card

**Leica Pinmaster**

Order no.: 40 533

## FOREWORD

Dear Customer

Worldwide, Leica stands for superb optical quality, close-tolerance precision engineering, absolute reliability, and a long product life. We wish you every success and a great deal of pleasure in using your new Leica Pinmaster. The Leica Pinmaster sends out pulses of laser light, which are in the infrared wavelength, harmless and invisible to the naked eye. Some of these pulses are reflected back. The built-in microprocessor calculates the object distance from these reflected signals. The Leica Pinmaster is equipped with a first target logic specially developed for golf and a scanning mode. This greatly simplifies measuring the distance to the flag. The Leica Pinmaster is equipped with superb 7x-magnification optics, which enable good targeting even in difficult conditions, and its functional design makes it easy to use. Please read the following instructions to get the maximum benefit from this versatile and high quality laser rangefinder.

**TABLE OF CONTENTS**

Nomenclature .....	16
Scope of delivery .....	16
Foreword .....	17
Disposal of electric and electronic.....	13
equipment .....	19
Fitting the carrying cord.....	20
Inserting and changing the battery .....	20
Battery charge level .....	21
Use with and without glasses .....	22
Diopter compensation.....	22
Setting the unit of measure .....	23
Distance measurement .....	24
Scan mode .....	24
First target logic.....	25
Operating range and accuracy.....	26
Maintenance/cleaning.....	27
Troubleshooting .....	28
Technical Data .....	29
Leica Information Service.....	30
Leica Customer Care.....	30
FCC note .....	32

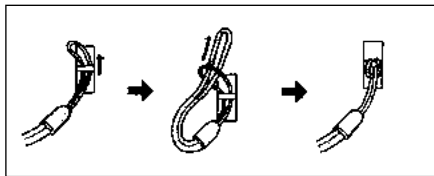


## **DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT**

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

This device contains electrical and/or electronic components and must 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 contains standard or rechargeable batteries, these must be removed first and also be disposed of in line with relevant regulations.

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



### FITTING THE CARRYING CORD

Push the smaller loop through the eyelet (4) on the housing of the Leica Pinmaster. Then, thread the longer loop through the smaller loop and pull it tight so that the carrying cord is securely attached to the eyelet.



### INSERTING AND CHANGING THE BATTERY

The Leica Pinmaster is supplied with power by one 3 Volt lithium cell (e.g. Duracell DL CR 2, Ucar CR 2, Varta CR 2, or other CR 2 types).

1. Open the battery compartment (7) cover (6) by turning it anticlockwise.
2. Insert the battery with its positive contact facing forwards (as marked in the battery compartment).
3. Close the cover again by turning it clockwise.



**Notes:**

- Battery performance suffers in the cold
- Therefore, at low temperatures, it is a good idea to keep the Leica Pinmaster in an inside pocket (close to the body) and fitted with a fresh battery.
- If the Leica Pinmaster is not going to be used for a long time, 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, disassembled, or broken apart.
- Used batteries may not be disposed of as normal household waste as they contain hazardous 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 flat battery is indicated by the flashing distance display and the target mark. Over 100 further measurements (at a progressively diminishing range) can be taken after the display first starts to flash.



### USE WITH AND WITHOUT GLASSES

If you are not wearing glasses, leave the rubber eyecup (3) folded up, as it comes (Figure A). This position gives the correct distance between the eye and the Leica Pinmaster. When viewing with glasses, fold down the eyecup (Figure B).

### DIOPTER COMPENSATION

The diopter compensator allows you to adjust the sharpness of the target mark to suit you best. Simply target the Leica Pinmaster on some far away object and turn the eyecup (3) until the target mark is as sharp as possible. The target mark can be seen by pressing the main button (2). The degree of compensation can be read off the “+” or “-” scale (3a) on the eyecup. Compensation within the range of  $\pm 3.5$  diopters is possible.

## SETTING THE UNIT OF MEASURE

The Leica Pinmaster can be set to meters or yards, the more commonly used unit in the USA.

### Setting:

1. Briefly press (<3s) the main button (2).
  - The target mark appears.
2. Press and hold (≥3s) the secondary button (1).
  - EU.US appears below the target mark.
3. Briefly press the main button.
  - EU disappears, the target mark and US continue to flash.
4. Select your preferred units of measure by (repeatedly) pressing the secondary button. US stands for the unit yards, EU for meters.
  - The respective displays continue to flash.
5. Save your setting by briefly pressing the main button.
  - The saved setting and the target mark light up continuously for 2 seconds for confirmation and then disappear.

### Notes:

- The current setting can always be seen in the display -if meters are selected, a dot appears to the bottom right of the target mark.
- Concerning the setting process: The displays disappear 3 seconds after you last press one of the two buttons. The previously saved setting is retained.



## DISTANCE MEASUREMENT

To measure the distance to an object, it must be perfectly targeted. To do this, activate the target mark by pressing the main button (2) once. The target mark remains lit for about 4 seconds after letting the main button go. If the button is kept pressed, the target mark remains lit.

While the target mark is lit, aim the Leica Pinmaster at the object and press the main button a second time; the distance is then measured and displayed. The target mark disappears briefly during the measurement. A new measurement can be made at any time, as long as the target mark is lit, by pressing the main button once again. If the object is less than 10 m/11 yds away, out of range, or does not provide enough reflection, then \_ \_ \_ appears on the display.

The Leica Pinmaster switches itself off as soon as the display disappears.

## SCAN MODE

With the Leica Pinmaster, continuous measurements can also be made: If the main button (2) is held down the second time it is pressed, the unit switches to scan mode after approx. 0.5 seconds and then takes continuous measurements. This is indicated by the changing display: a new measured value is produced around every 0.5 seconds. Scan mode is particularly practical when measuring to flagsticks or other smaller targets.

### Note:

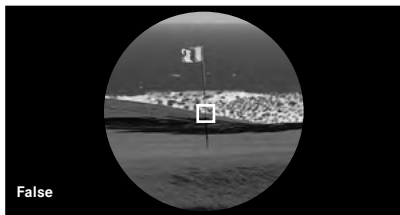
In scan mode, due to the constant measurements, the power consumption is greater than for single measurements.

## FIRST TARGET LOGIC

The Leica Pinmaster is equipped with first target logic specially developed for golf, which greatly simplifies the measurement of small targets such as golf flags. If the unit records two distances in the area of the target mark, the distance to the closer – smaller – target is displayed (A) and not that of the further, larger object (B). This first target logic also works in conjunction with scan mode.

In the example, when going past the flagstick, the measured value changes from 210 meters (bushes in the background, A/B) to 42 meters (flagsticks). If the measurement was successful, the distance measurement display flashes at high frequency. If there is no second target (flag in front of the horizon/ measurement in a bunker), the display does not flash.





### Tip for use:

Despite this function, when taking measurements for golf flags or similar small objects, you should always try to line up the target mark so that no other objects are recorded or so that these objects are at least situated a good distance (minimum 15m/50ft) away from the first target.

## OPERATING RANGE AND ACCURACY

The measuring accuracy of the Leica Pinmaster is up to  $\pm 1$  Meter/Yard. The maximum range is achieved with a well reflecting object and unaided visibility of 10km/6.2 miles. The operating range is influenced by the following factors:

<b>Range</b>	higher	lower
<b>Color</b>	white	black
<b>Surface</b>	glossy	matte
<b>Angle to lens</b>	perpendicular	acute
<b>Object size</b>	large	small
<b>Sunlight</b>	little (cloudy)	extensive (midday sun)
<b>Atmospheric conditions</b>	clear	hazy
<b>Shape of object</b>	uniform (house wall)	Irregular (bush, tree)

In sunshine and with good visibility, the following accuracies can be achieved:

<b>Range</b>	approx. 10m to 750m
<b>Precision</b>	approx. $\pm 1$ m to 375m approx. $\pm 2$ m to 750m

## **MAINTENANCE/CLEANING**

Your Leica Pinmaster does not require special care. Any large dirt particles, such as sand, should be removed with a soft brush or be blown off. Fingerprints etc. on the lens or eyepiece can be cleaned off the lenses by first moistening them with a damp cloth and then wiping with a soft, clean chamois leather or lint-free cloth.

### **Important:**

Do not exert excessive pressure when wiping heavily soiled lens surfaces. Although the coating is highly resistant to abrasion, sand or salt crystals can still damage it. The housing should be cleaned only with a damp leather. Using dry cloths can lead to an electrostatic build-up. Alcohol and other chemical solvents must not be used to clean the optics or the housing. As well as its type designation, each Leica Pinmaster has its “personal” serial number. Make a note of this number in your documents for security.

### **Attention:**

Do not open the main body under any circumstance!

### **Spare parts**

If you should require any spare parts for your Leica Pinmaster, e.g. eyepiece cup or carrying cord, please contact our Customer Service department (address, see p. 31) or the Leica distributor in your country (see Warranty Card for addresses).

## TROUBLESHOOTING

Fault	Cause	Remedy
No circular image is obtained during viewing.	a) Viewer's pupil is not in ocular's exit pupil. b) Eyecup position is not correct for us with/without glasses.	a) Correct the eye position. b) Correct the adjustment: When wearing glasses, fold down the eyecup; for viewing without glasses it should remain up (see p. 6).
Display not focused	Diopter compensation not perfect	Carry out diopter compensation again
- - - displayed when measuring	a) Measuring range is too long or too short b) Insufficient reflection from target	Note information on the measuring range
Display flashes or no measurement possible	Battery discharged	Replace battery



## TECHNICAL DATA

<b>Magnification</b>	7x
<b>Lens diameter</b>	24mm
<b>Exit pupil</b>	3.4mm
<b>Twilight factor</b>	13
<b>Geometric light intensity</b>	11.8
<b>Field of vision (at 1,000m) / objective viewing angle</b>	115m / 6.5°
<b>Eyepoint design</b>	15mm
<b>Prism type</b>	roof-type
<b>Coating on lens elements on prisms</b>	High Durable Coating (HDC™) and hydrophobic Aqua-Dura coating on outer lenses, phase correction coating P40
<b>Diopter compensation</b>	±3,5dpt.
<b>Functioning temperature</b>	-10 to 55°C
<b>Storage temperature</b>	-15 to 75°C
<b>Water tightness</b>	for 30min: up to 1 m water depth
<b>Housing/chassis material</b>	carbon fiber reinforced plastic; soft lacquer coated // die-cast aluminum
<b>Maximum range</b>	approx. 750m
<b>Minimum range</b>	approx. 10m
<b>Measuring accuracy</b>	approx. ±1m to 375m / approx. ± 2m to 750m
<b>Display</b>	LED with 4 digits
<b>Battery</b>	3V / lithium Type CR2
<b>Battery service life</b>	approx. 2000 measurements at 20°C
<b>Laser</b>	invisible, eye-safe to EN and FDA Class 1
<b>Laser beam divergence</b>	approx. 0,5 x 2,5mrad
<b>Maximum measuring time</b>	approx. 0.9 s
<b>Dimensions (W x H x D)</b>	approx. 75 x 34 x 113mm
<b>Weight (with battery)</b>	approx. 220g

## LEICA INFORMATION SERVICE

Should you have any technical questions regarding the use of Leica products, the Leica Information Service will be happy to answer in writing or by phone, fax, or e-mail:

Leica Camera AG  
Informations-Service  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefon: +49(0)6441-2080-111  
Telefax: +49(0)6441-2080-339  
info@Leica-camera.com

## LEICA CUSTOMER SERVICE

For service of your Leica equipment and in case of necessary repairs please contact the Customer Care of Leica Camera AG or of any national Leica agency (see Warranty Card for address list). Ask your authorized dealer and Leica specialist for advice.

Leica Camera AG  
Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefon: +49(0)6441-2080-189  
Telefax: +49(0)6441-2080-339  
customer.care@Leica-camera.com

This is a Class B product based on the standard of the Voluntary Control Council for Interference from Information Technology Equipment (VCCI). If this is used near a radio or television receiver in a domestic environment, it may cause radio interference. Install and use the equipment according to the instruction manual.

### 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.

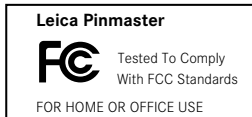
Trade Name: Leica  
 Model: Pinmaster CRF  
 Responsible party/ Leica Camera Inc.  
 Support contact: 1 Pearl Court, Unit A  
 Allendale, New Jersey 07401  
 Tel.: +1 201 995 0051 232  
 Fax: +1 201 995 1684  
 repair@Leicacamerausa.com

### 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.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003



## DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS

1. Touche principale
2. Touche secondaire
3. Œilleton avec  
a Echelle de dioptrie
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

### Avertissement

Pour prévenir d'éventuelles lésions oculaires, éviter, comme avec toute lunette d'approche, d'observer directement des sources de lumières vives avec le Leica Pinmaster.

## PRODUIT LIVRÉ

- Télémètre
- 1 pile au lithium 3V type CR2
- Cordon de port
- Sac Cordura
- Carte de Garantie

### Leica Pinmaster

No. de Code: 40 533

## AVANT-PROPOS

Chère cliente, Cher client,

Le nom Leica est dans le monde entier synonyme de la plus grande qualité optique, de la précision mécanique à toute épreuve et pour une longue durée d'utilisation. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir et de réussite avec vos nouvelle Leica Pinmaster. Le Leica Pinmaster émet des impulsions infrarouge invisibles à l'oeil et calcule la distance à l'objet en fonction du signal résiduel réfléchi, à l'aide de son microprocesseur intégré. Le Leica Pinmaster est équipé d'une logique de première cible spécialement conçue pour le golf et d'un mode de balayage facilitant considérablement la mesure de la distance jusqu'au drapeau. Le Leica Pinmaster est équipée d'une excellente optique de visée à grossissement 7x qui permet d'effectuer un relevé même dans des conditions d'utilisation défavorables, et est performante et facile à utiliser. Pour pouvoir maîtriser de manière optimale toutes les fonctions de ce télémètre Laser polyvalent de haute-qualité, veuillez lire tout d'abord attentivement la présente notice d'utilisation.

**TABLE DES MATIÈRES**

Description des éléments.....	34
Produit livré .....	34
Avant-propos .....	34
Recyclage des appareils électriques et électroniques.....	37
Fixation du cordon de port .....	38
Insertion et changement de la pile.....	38
Etat de charge de la pile.....	39
Utilisation avec ou sans port de lunettes .....	40
Réglage dioptrique .....	40
Réglage de l'unité de mesure désirée .....	41
Mesure de distance.....	42
Fonction de balayage par scanner .....	42
Logique de première cible .....	43
Portée de mesure et précision.....	44
Entretien/nettoyage.....	45
Que faire quand .....	46
Caractéristiques techniques .....	47
Service d'information Leica.....	48
Service après-vente Leica .....	48



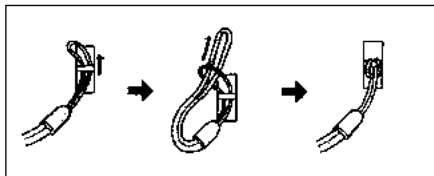
## ÉLIMINATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES

(applicable à l'UE ainsi qu'aux autres pays européens possédant des systèmes de tri sélectif.)

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques et ne doit 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 batteries remplaçables, celles-ci doivent être préalablement retirées et, le cas échéant, éliminées séparément par vos soins conformément à la réglementation en vigueur.

D'autres informations à ce sujet sont disponibles auprès des services municipaux, de la société de traitement des déchets ou du magasin dans lequel vous avez acheté cet appareil.



### FIXATION DU CORDON DE PORT

Glisser le petit noeud coulissant du cordon de port à travers l'oeillet du boîtier (4) de le Leica Pinmaster. Passer ensuite l'extrémité du cordon de port à travers le petit noeud coulissant et serrer fermement de manière à ce que la boucle ainsi obtenue soit solidement fixée autour de l'oeillet du boîtier.



### INSERTION ET CHANGEMENT DE LA PILE

Le Leica Pinmaster est alimentée par une pile au lithium de 3 volts (p. ex. Duracell DL CR 2, Ucar CR 2, Varta CR 2, ou d'autres types CR 2).

1. Ouvrez le couvercle (6) du compartiment piles (7) en le faisant tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Introduisez la pile avec la borne positive vers l'avant (en fonction du marquage dans le compartiment).
3. Refermez le couvercle en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



**Remarques:**

- Le froid diminue la puissance de la pile. Par conséquent, à basse température, le Leica Pinmaster doit être portée le plus près possible du corps et fonctionner avec des piles neuves.
- Retirez la pile du Leica Pinmaster si vous prévoyez de ne pas les utiliser pendant une longue période.
- Les piles doivent être stockées dans un endroit sec et frais.

**Attention:**

- Vous ne devez jamais jeter les piles au feu, ni les chauffer, recharger, démonter ou casser.
- Ne jetez pas les piles usagées avec les ordures ménagères ordinaires, car elles contiennent des substances toxiques nuisibles pour l'environnement. Pour permettre un recyclage correct, remettez-les à un commerçant ou éliminez-les avec les déchets spéciaux dans un collecteur.

**ETAT DE CHARGE DE LA PILE**

Le déchargement complet de la pile est signalé par un clignotement de l'affichage des valeurs de mesure et des repères de visée. Après le premier clignotement de l'affichage, vous avez encore la possibilité d'effectuer 100 mesures avec une diminution progressive de la portée.



## UTILISATION AVEC OU SANS PORT DE LUNETTES

Les utilisateurs non porteurs de lunettes de vue relèvent l'oculaire en caoutchouc (3) en la rabattant vers le haut (comme à la livraison, figure A). Dans cette position, l'œil est situé à la bonne distance de la Leica Pinmaster. Les utilisateurs porteurs de lunettes abaissent l'oculaire (figure B).

## RÉGLAGE DIOPTRIQUE

Le réglage dioptrique permet de régler la netteté du repère de visée sur la valeur que vous considérez comme étant la meilleure pour vous. Il vous suffit pour ce faire de relever un objet très éloigné avec le Leica Pinmaster et de régler sur la netteté optimale en tournant l'oculaire (3). Le repère de visée apparaît lorsque vous appuyez sur la touche principal (2). Vous pouvez lire la valeur réglée sur l'échelle des «+» ou des «-» (3a) de l'oculaire. Le réglage dioptrique est possible jusqu'à  $\pm 3,5$  dioptries selon l'acuité visuelle.

## Réglage de l'unité de mesure désirée

L'affichage du Leica Pinmaster peut être réglé sur les mètres ou les yards (Etats-Unis).

### Réglage:

1. Appuyez brièvement sur la touche principale (2) (<3s).
  - Le repère de visée apparaît.
2. Appuyez longuement sur la touche secondaire (1) (≥3s).
  - EU.US apparaît sous le repère de visée.
3. Appuyez brièvement sur la touche principale.
  - EU s'éteint, le repère de visée et US continuent à clignoter.
4. En appuyant brièvement (plusieurs fois) sur la touche secondaire, vous pouvez sélectionner les unités de mesure désirées: US pour les yards, EU pour les mètres.
  - Les affichages correspondants continuent à clignoter.
5. Enregistrez le réglage en appuyant brièvement sur la touche principale.
  - Le réglage enregistré et le repère de visée restent allumés 2 secondes pour confirmation et s'éteignent ensuite.

### Remarques:

- Le réglage est toujours indiqué sur l'affichage: Si les mètres sont choisis, un point apparaît en bas à droite du repère de visée.
- Lors du réglage, 3 secondes après la dernière activation de l'une des deux touches, les affichages s'éteignent. Les réglages précédemment enregistrés sont conservés.



## MESURE DE DISTANCE

Pour mesurer la distance à un objet, le relevé effectué doit être précis. Activer pour ce faire le repère de visée en appuyant une fois sur la touche principal (2). Après le relâchement de la touche, le repère de visée clignote encore environ 4 secondes. Si la touche est maintenue enfoncée, le repère de visée reste allumé. Pendant la période où le repère est allumé, l'objet est relevé et une nouvelle pression sur la touche principal commande la mesure de distance et l'affichage de la valeur de mesure. Lors de la mesure, le repère de visée disparaît un court instant. Aussi longtemps que le repère de visée est allumé, vous pouvez appuyer à tout moment sur la touche principal pour lancer une nouvelle mesure. Si la distance à l'objet est inférieure à 10 mètres ou dépasse la portée, ou si l'objet n'est pas suffisamment

réfléchissant, le symbole \_ \_ \_ s'affiche. Lorsque l'affichage s'efface, le Leica Pinmaster se met automatiquement hors tension.

## FONCTION DE BALAYAGE PAR SCANNER

Avec le Leica Pinmaster, les mesures peuvent également être effectuées en mode continu. Il suffit pour cela d'appuyer à deux reprises sur la touche principal (2) et de maintenir celle-ci enfoncée lors du 2ème actionnement. L'appareil se commute sur le mode de balayage au bout de 0,5 secondes environ et effectue ensuite des mesures permanentes. Les variations de l'affichage vous indiquent que la commutation s'est bien effectuée: une nouvelle valeur de mesure s'affiche toutes les 0,5 secondes environ. Le mode de balayage est particulièrement pratique lors de la mesure de distances jusqu'à des lances de drapeaux et autres petites cibles.

### Remarque:

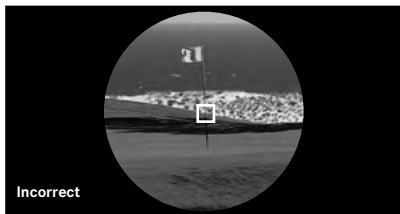
En mode de balayage, la consommation électrique est, en raison des mesures permanentes, supérieure à celle enregistrée lors de mesures individuelles.

## LOGIQUE DE PREMIÈRE CIBLE

Le Leica Pinmaster est équipé d'une logique de première cible spécialement conçue pour le golf qui facilite considérablement la mesure de distances jusqu'à des petites cibles telles que des drapeaux de golf. Si l'appareil saisit deux distances dans la zone du repère de visée, la distance affichée sera celle qui se réfère à la plus petite cible la plus proche (A) et non pas celle se rapportant à l'objet plus grand plus éloigné (B). La logique de première cible fonctionne également en mode de balayage.

Dans l'exemple illustré, les valeurs de mesure passent de 210 mètres (buissons à l'arrière plan, b) à 42 mètres (lance du drapeau, a) lors du balayage de la lance du drapeau. Si la mesure a été effectuée, l'affichage de la distance clignote à une fréquence élevée. S'il n'existe pas d'autre objet (drapeau devant l'horizon / mesure dans le bunker), l'affichage ne clignote pas.





### Conseil d'utilisation:

Lors de la mesure de distances jusqu'à des drapeaux de golf et autres petits objets similaires, essayez malgré tout d'aligner le repère de visée de telle sorte à ce qu'aucun autre objet ne puisse être saisi ou qu'une grande distance (au moins 15m) sépare celui-ci de la première cible.

## PORTÉE DE MESURE ET PRÉCISION

La précision de mesure du Leica Pinmaster s'élève à  $\pm 1$  mètre. La portée maximale est atteinte pour des cibles particulièrement réfléchissantes et une portée visuelle de 10 km. La portée de mesure est influencée par les facteurs suivants:

<b>Portée</b>	plus grande	plus faible
<b>Couleur</b>	blanc	noir
<b>Revêtement</b>	brillant	mat
<b>Angle par rapport à l'objectif</b>	90°	aigu
<b>Taille de l'objet</b>	grande	petite
<b>Ensoleillement</b>	faible (nuageux)	fort (soleil de midi)
<b>Conditions atmosphériques</b>	claires	brumeuses
<b>Structure de l'objet</b>	homogène (mur de maison)	hétérogène (buisson, arbre)

La précision ci-dessous peut être obtenue par temps ensoleillé et avec une bonne visibilité :

<b>Portée</b>	de 10 m à 750 m env.
<b>Précision</b>	$\pm 1$ m jusqu'à 375 m env. $\pm 2$ m jusqu'à 750 m env.

## ENTRETIEN/NETTOYAGE

Votre Leica Pinmaster ne requiert aucun soin particulier. Les particules grossières, comme les grains de sable, doivent être éliminées à l'aide d'un pinceau à poils doux ou par jet d'air. Pour effacer les empreintes digitales sur les lentilles de l'objectif ou de l'oculaire, (entre autres), utiliser dans un premier temps un linge humide puis essuyer à l'aide d'une peau de chamois douce (spéciale optique) et propre ou d'un chiffon exempt de poussière.

### **Important:**

N'exercez pas de forte pression, même lorsque vous essuyez la surface de lentilles très encrassées. Bien que la couche antireflet soit résistante aux rayures, elle peut être endommagée par le sable ou les cristaux de sel. Pour le nettoyage du boîtier, utiliser exclusivement une peau de chamois humide. L'usage de chiffons secs comporte un risque de charge électrostatique. L'optique et le boîtier ne doivent en aucun cas être nettoyés avec de l'alcool ou d'autres solutions chimiques. Chaque Leica Pinmaster possède un numéro de série unique en plus de son indication de type. Notez-le bien dans votre documentation.

### **Attention:**

L'appareil ne doit être ouvert en aucun cas!

### **Pièces de rechange**

Si vous avez besoin de pièces de rechange pour votre Leica Pinmaster, p. ex. une oeillère ou une cordon, contactez notre service après-vente (adresse, voir p. 49) ou votre Représentation Leica (adresses, voir Carte de Garantie).

## QUE FAIRE SI...

Défaut	Cause	Remède
Absence d'image de forme ronde	a) La pupille de l'utilisateur ne correspond pas à la pupille de sortie de l'oculaire. b) La position des bonnettes n'est pas adaptée à une utilisation correcte avec ou sans port de lunettes.	a) Corriger la position des yeux. b) Corriger l'adaptation : les porteurs de lunettes rabattent les bonnettes ; en cas d'observation sans port de lunettes, elles restent relevées (cf. p. 6).
Affichage flou	Compensation dioptrique imprécise	Recommencer la compensation dioptrique
Lors de la mesure de distance apparaît l'affichage « - - - »	a) Plage de mesure dépassée ou non atteinte b) Degré de réflexion de l'objet insuffisant	Tenir compte des indications concernant la plage de mesure
L'affichage clignote ou la mesure est impossible	Pile usagée	Remplacez la pile



## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<b>Grossissement</b>	x7
<b>Diamètre d'objectif</b>	24mm
<b>Pupille de sortie</b>	3,4mm
<b>Indice crépusculaire</b>	13
<b>Luminosité géométrique</b>	11,8
<b>Champ de vision (à 1 000 m) / angle de vue objectif</b>	115m / 6,5°
<b>Distance longitudinale de la pupille de sortie</b>	15mm
<b>Type de prisme</b>	En toit
<b>Traitement des lentilles des prismes</b>	High Durable Coating (HDC™) et traitement hydrophobe Aqua-Dura sur la surface externe des lentilles couche de correction de phase P40
<b>Compensation dioptrique</b>	±3,5dpt
<b>Température de service</b>	de -10 à 55°C
<b>Température de stockage</b>	de -15 à 75°C
<b>Étanchéité</b>	durant 30 min : étanchéité à la pression de l'eau jusqu'à 1 m de profondeur
<b>Matériau du boîtier /du châssis</b>	Matériau synthétique renforcé fibres de carbone, laqué / fonte d'aluminium
<b>Portée maximale</b>	env. 750 m
<b>Distance minimale</b>	env. 10 m
<b>Précision de mesure</b>	env. ±1 m jusqu'à 375 m / env. ± 2 m jusqu'à 750 m
<b>Affichage</b>	LED avec 4 caractères
<b>Pile</b>	Pile 3V/lithium type CR2
<b>Durée de vie de la pile</b>	env. 2 000 mesures à 20 °C
<b>Laser</b>	invisible, inoffensif pour les yeux selon les normes EN et FDA classe 1
<b>Divergence faisceau laser</b>	env. 0,5 x 2 mrad
<b>Durée de mesure maximale</b>	env. 0,9 s
<b>Dimensions (l x h x p)</b>	env. 75 x 34 x 113 mm
<b>Poids (avec pile)</b>	env. 220 g

## SERVICE D'INFORMATION LEICA

Le service Informations 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  
Informations-Service  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefon: +49(0)6441-2080-111  
Telefax: +49(0)6441-2080-339  
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. Veuillez consulter votre centre-conseil Leica.

Leica Camera AG  
Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefon: +49(0)6441-2080-189  
Telefax: +49(0)6441-2080-339  
customer.care@Leica-camera.com



## BENAMING 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

### **Waarschuwing**

Voorkom – zoals bij elke verrekijker – met de Leica Pinmaster het rechtstreeks kijken in heldere lichtbronnen om oogletsel te vermijden.

## LEVERINGSOMVANG

- Afstandsmeter
- 1 lithium batterij 3V type CR2
- Draagkoord
- Corduratas
- Garantiekaart

### **Leica Pinmaster**

Bestelnr.: 40 533

## VOORWOORD

Geachte klant,

De naam Leica is wereldwijd bekend om de hoogste optische kwaliteit, fijnmechanische precisie bij maximale betrouwbaarheid en lange levensduur. Met uw nieuwe Leica Pinmaster wensen wij u daarom veel plezier en succes. De Leica Pinmaster zendt onzichtbare en voor het oog onschadelijke infraroodimpulsen uit en berekent met een ingebouwde microprocessor uit het gereflecteerdesignaal de afstand tot het object. De Leica Pinmaster 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 veelzijdigelaserapparaat voor afstandsmeting goed te kunnen benutten, adviseren wij u eerst deze handleiding te lezen.

**INHOUDSOPGAVE**

Benaming van de onderdelen .....	50
Leveringsomvang .....	50
Voorwoord .....	51
Milieuvriendelijk afvoeren elektrische en elektronische apparatuur .....	53
Aanbrengen van de draagkoord .....	54
Plaatsen en vervangen van de batterij.....	54
Batterijconditie .....	55
Gebruik met en zonder bril .....	56
Dioptriecompensatie .....	56
Instelling van de gewenste maateenheid .....	57
Afstandsmeting.....	58
Scanfunctie .....	58
Eerste-doel-logica .....	59
Meetbereik en precisie.....	60
Onderhoud / Reiniging.....	61
Wat doen als .....	62
Technische gegevens .....	63
Leica Informatiedienst.....	64
Leica klantenservice .....	64

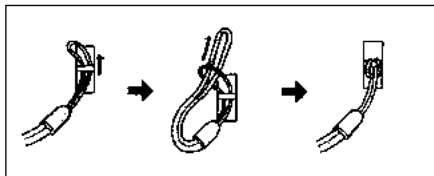


## MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

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

Dit apparaat bevat elektrische en / of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het gangbare huisvuil worden meegegeven! In plaats daarvan moet het voor recycling op door de gemeenten beschikbaar gestelde inzamelpunten worden afgegeven. Dit is voor u gratis. Als het toestel zelf verwisselbare batterijen bevat, moeten deze vooraf worden verwijderd en eventueel volgens de voorschriften milieuvriendelijk worden afgevoerd.

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



### AANBRENGEN VAN DE DRAAGKOORD

De kleine lus van de draagkoord door het oog (4) van de behuizing van de Leica Pinmaster schuiven. Daarna het einde van de draagkoord door de kleine lus halen en zodanig vasttrekken dat de ontstane strik vast om het oog van de behuizing zit.



### PLAATSEN EN VERVANGEN VAN DE BATTERIJ

De Leica Pinmaster wordt voor de voeding van een 3 Volt lithium-batterij (bijv. Duracell DL CR 2, Ucar CR 2, Varta CR 2, of andere CR 2-typen) voorzien.

1. Open het deksel (6) van het batterijvak (7) door dit tegen de uurwijzers in te draaien.
2. Leg de batterij met de pluscontact naar voren (overeenkomstig de markering in het batterijvak) erin.
3. Sluit het deksel weer door dit met de uurwijzers mee te draaien.



**Opmerkingen:**

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

**Let op:**

- Batterijen mogen in geen geval in het vuur worden gegooid, verwarmd, opgeladen, gedemonteerd of opengebroken worden.
- Lege batterijen niet met het gewone afval meegeven, want ze bevatten giftige, milieubelastende substanties. Om ze te kunnen recyclen lege batterijen bij een winkelier of verzamelpunt afgeven.

**BATTERIJCONDITIE**

Een lege batterij wordt door het knippen van de meetwaarde en het richtpunt gemeld. 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, laten de oogschelp van rubber (3) omhoog geklapt (situatie bij levering, figuur A). In deze stand is dit de juiste afstand van de Leica Pinmaster tot het oog.

Bij het waarnemen met bril wordt de oogschelp omlaag geklapt (figuur B).

### DIOPTRIECOMPENSATIE

Met de dioptriecompensatie kunt u de scherpste van het richtpunt op de voor u optimale waarde instellen. Gewoon door de Leica Pinmaster op een ver verwijderd object te richten en door draaien van de oogschelp (3) het richtpunt op optimale scherpste in te stellen. Het richtpunt verschijnt bij drukken op de grote knop (2). De ingestelde waarde kunt u op de „+” of „-” schaal (3a) op de oogschelp aflezen. Een dioptriecompensatie is voor gezichtsstoornissen tot  $\pm 3,5$  dioptrieën mogelijk.

## Instelling van de gewenste maateenheid

De indicatie van de Leica Pinmaster kan op meters of de in de VS gebruikelijke yards worden ingesteld.

### De instelling:

1. Druk kort (<3s) op de grote knop (2).
  - Het richtpunt verschijnt.
2. Druk lang (≥3s) op de kleine knop (1).
  - Onder het richtpunt verschijnt EU.US.
3. Druk kort op de grote knop.
  - EU verdwijnt, maar het richtpunt en US blijven knipperen.
4. Door (meerdere keren) op de kleine knop te drukken, kiest u de gewenste maateenheden: US voor yards, EU voor meters.
  - De indicaties blijven knipperen.
5. Sla uw instellingen op door kort op de grote knop te drukken.
  - De opgeslagen instelling en het richtpunt lichten 2 seconden continu op ter bevestiging en gaan dan uit.

### Aanwijzingen:

- De momentele instelling kunt u altijd in de indicatie zien – als er meters zijn ingesteld, ziet u naast het richtpunt een punt.
- Tijdens het instellen geldt: 3 seconden nadat u op één van de beide knoppen hebt gedrukt, zal de indicatie verdwijnen. De opgeslagen instelling blijft behouden.



## AFSTANDSMETING

Om de afstand tot een object te meten, moet hierop precies worden gericht. Hiervoor activeert men het richtpunt door eenmaal op de grote knop (2) te drukken. Na het loslaten van de knop licht het richtpunt nog gedurende ca. 4 seconden op. Bij ingedrukt gehouden knop licht het richtpunt permanent op. Terwijl het richtpunt oplicht, wordt het object gepeld en door opnieuw drukken op de grote knop wordt de afstandsmeting uitgevoerd en de meetwaarde vervolgens getoond. Het richtpunt gaat bij de meting even uit. Door weer op de grote knop te drukken kan telkens een nieuwe meting worden gestart zolang het richtpunt nog oplicht. Als de afstand tot het object minder dan 10 meter bedraagt, de reikwijdte wordt overschreden of het object onvoldoende reflecteert, verschijnt de indicatie \_ \_ \_.

Met het verdwijnen van de indicatie schakelt de Leica Pinmaster zichzelf automatisch uit.

## SCANFUNCTIE

Met de Leica Pinmaster kan ook in continubedrijf worden gemeten. Wanneer de grote knop (2) bij de tweede bediening ingedrukt wordt gehouden, schakelt het toestel na ca. 0,5 seconde over naar de scanfunctie en voert dan permanent metingen uit. Dit is te herkennen aan de wisselende indicatie: Na ca. iedere 0,5 seconde wordt een nieuwe meetwaarde aangegeven.

De scanfunctie is vooral praktisch bij de meting op vlaggenstokken en overige kleine onderwerpen.

### Opmerking:

In de scanfunctie is het stroomverbruik op basis van de permanente metingen hoger dan bij afzonderlijke metingen.

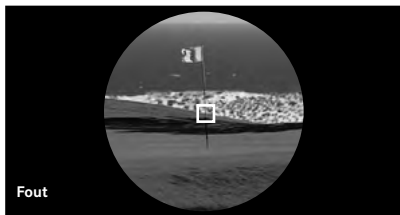
## EERSTE-DOEL-LOGICA

De Leica Pinmaster is speciaal voor de golfsport met een eerste-doel-logica uitgerust, die het meten van kleine onderwerpen als golfvlaggen aanzienlijk vereenvoudigt.

Registreert het toestel twee afstanden in het gebied van het richtpunt, wordt de afstand tot het meest nabijgelegen – kleinere – onderwerp aangegeven (A) en niet van het verder verwijderde, grotere object (B). De eerste-doel-logica werkt ook samen met de scanfunctie.

In het voorbeeld springen de meetwaarden bij het bestrijken van de vlaggenstok van 210 m (struiken op de achtergrond, B) naar 42 meter (vlaggenstok, A). Als de meting is gelukt, knippert de afstandsweergave snel. Als er geen tweede doel aanwezig is (vlag vóór horizon / meting in bunker), knippert de weergave niet.





### Gebruikstip:

Probeer bij het meten van golfvlaggen en zulke kleine objecten, toch het richtpunt altijd zo te bepalen, dat geen andere objecten worden geregistreerd of deze zo mogelijk een grote afstand (minstens 15 m) tot het eerste doel hebben.

## MEETBEREIK EN PRECISIE

De meetnauwkeurigheid van de Leica Pinmaster bedraagt minimaal  $\pm 1$  meter. Het maximale bereik is mogelijk bij goed reflecterende onderwerpen en een vrij zicht over 10 km. Het meetbereik wordt door de volgende factoren beïnvloed:

<b>Reikwijdte</b>	groter	kleiner
<b>Kleur</b>	wit	zwart
<b>Oppervlak</b>	glanzend	mat
<b>Hoek tot het objectief</b>	verticaal	scherp
<b>Grootte object</b>	groot	klein
<b>Zonlicht</b>	weinig (bewolkt)	veel (middagzon)
<b>Atmosferische omstandigheden</b>	helder	nevelig
<b>Objectstructuur</b>	homogeen (huismuur)	niet homogeen (struik, boom)

Bij zonneshijn en goed zicht gelden volgende nauwkeurigheden:

<b>Reikwijdte</b>	circa 10 tot 750 m
<b>Nauwkeurigheid</b>	circa $\pm 1$ m tot 375 m circa $\pm 2$ m tot 750 m

## Onderhoud/Reiniging

Speciaal onderhoud van uw Leica Pinmaster is niet nodig. Grotere vuildeeltjes als zand moeten met een haarpenseel worden verwijderd of weggeblazen. Vingerafdrukken op o.a. objectief- en oculairlens kunnen eerst met een vochtige doek en daarna met een zacht en schoon zeemleer of pluisvrije doek worden afgeveegd.

### Belangrijk:

Oefen bij het afvegen van een sterk vervuild lensoppervlak geen grote druk uit. De coating is weliswaar zeer krasvast, maar kan door zand of zoutkristallen toch worden beschadigd. De behuizing moet uitsluitend met een vochtig zeemleer worden gereinigd. Bij gebruik van droge doeken bestaat het gevaar van statische lading. Alcohol en overige chemische oplossingen mogen niet voor het schoonmaken van optiek of behuizing worden gebruikt. Elke Leica Pinmaster kent naast de typeaanduiding een „individueel“ productienummer. Noteer dit nummer voor de zekerheid in uw documentatie.

### Let op:

Het apparaat mag in geen geval worden geopend!

### Reserveonderdelen

Als u eens reserveonderdelen voor uw Leica Pinmaster, zoals oogschelp of een draagkoord nodig hebt, neem dan contact op met onze klantenservice (adres zie pag. 65) of de vertegenwoordiging van Leica in uw land (zie de Garantiekaart voor adressen).

## WAT DOEN, ALS ...

Fout	Oorzaak	Oplossing
Bij de observatie wordt geen cirkelvormig beeld bereikt.	a) De pupil van de waarnemer correspondeert niet met de uittrede pupil van het oculair. b) De stand van de oogschelpen komt niet overeen met het juiste gebruik met en zonder bril.	a) Ogenpositie corrigeren.  b) Aanpassing corrigeren: bril-dragers knikken de oogschelp om; bij waarneming zonder bril blijft deze omhoog geklapt (zie pagina 6).
Weergave onscherp	Dioptriecompensatie niet exact	Dioptriecompensatie opnieuw uitvoeren
Bij de afstandsmeting verschijnt de weergave '- - -'	a) Waarde boven of onder het meetbereik b) Reflectiegraad van het object ontoereikend	Gegevens van het meetbereik in acht nemen
Weergave knippert of geen meting mogelijk	Batterij leeg	Batterij vervangen



## TECHNISCHE GEGEVENS

<b>Vergroting</b>	7x
<b>Diameter objectief</b>	24 mm
<b>Uittrede pupil</b>	3,4 mm
<b>Schemeringsgetal</b>	13
<b>Geometrische lichtsterkte</b>	11,8
<b>Gezichtsveld (op 1.000 m) / objectieve gezichtshoek</b>	115 m / 6,5°
<b>Uittrede pupillen - lengteafstand</b>	15 mm
<b>Prisma soort</b>	Dakkant
<b>Coating op lenzen op prisma's</b>	High Durable Coating (HDC™) en hydrofobe Aqua-Dura coating op buitenlenzen fasecorrectiecoating P40
<b>Dioptriecompensatie</b>	± 3,5 dioptrie
<b>Gebruikstemperatuur</b>	-10 tot 55 °C.
<b>Opslagtemperatuur</b>	-15 tot 75 °C.
<b>Waterdichtheid</b>	voor 30 min: drukwaterdicht tot 1 m waterdiepte
<b>Materiaal behuizing / chassis</b>	Koolstofvezelversterkte kunststof, zacht gelakt / aluminium spuitgietstuk
<b>Maximale reikwijdte</b>	circa 750 m
<b>Minimale afstand</b>	circa 10 m
<b>Meetnauwkeurigheid</b>	circa 1 tot 375 m / circa 2 tot 750 m
<b>Weergave</b>	LED met vier cijfers
<b>Batterij</b>	3 V / lithium knoopcel type CR2
<b>Levensduur van een batterij</b>	circa 2.000 metingen bij 20 °C
<b>Laser</b>	onzichtbaar, oogveilig conform EN en FDA klasse 1
<b>Divergentie laserstraal</b>	circa 0,5 x 2 mrad
<b>Maximale meetperiode</b>	circa 0,9 s
<b>Afmetingen (B x H x D)</b>	circa 75 x 34 x 113 mm
<b>Gewicht (met batterij)</b>	circa 220 g

## LEICA PRODUCT SUPPORT

Technische vragen over toepassingen met Leica-producten, ook over de meegeleverde software, worden schriftelijk, telefonisch of per e-mail beantwoord door de afdeling Product Support van Leica Camera AG. Ook voor koopadvies en het bestellen van handleidingen is dit uw contactadres. U kunt uw vragen eveneens via het contactformulier op de website van Leica Camera AG aan ons richten.

Leica Camera AG  
Product Support / Software Support  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefoon: +49(0)6441-2080-111 /-108  
Telefax: +49(0) 6441-2080-490  
info@leica-camera.com /  
software-support@leica-camera.com

## LEICA CUSTOMER CARE

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 garantiebewijs).

Leica Camera AG  
Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefoon: +49(0) 6441-2080-189  
Telefax: +49(0) 6441-2080-339  
customer.care@leica-camera.com



## DESCRIZIONE DELLE PARTI

1. Pulsante secondario
2. Pulsante d'azionamento
3. Coppetta con
  - a. Scala diottrica
4. Attachi per cinghia a tracolla
5. Oculare
6. Coperchio del vano batteria
7. Vano batteria
8. Lente dell'obiettivo
9. Ottica di trasmissione al laser

### **Avvertenza:**

Come per ogni binocolo, anche con Leica Pinmaster evitare l'osservazione diretta delle sorgenti luminose per evitare lesioni agli occhi.

## MATERIALE IN DOTAZIONE

- Misuratore
- 1 batteria al litio da 3V tipo CR2
- Cinghia a tracolla
- Borsa in cordura
- Certificato di Garanzia

### **Leica Pinmaster**

No. d'ordinazione: 40 533

## PREFAZIONE

Gentile cliente,

Il nome Leica è ormai sinonimo in tutto il mondo di elevata qualità ottica, assoluta precisione nella meccanica e di estrema affidabilità e lunga durata. Vi auguriamo tante soddisfazioni e successo nell'uso del Vostro nuovo Leica Pinmaster. Il Leica Pinmaster è dotato di una logica basata sul primo puntamento, appositamente ideata per il gioco del golf, ed una modalità di scansione. In questo modo, la misurazione della distanza dalla bandiera risulta notevolmente più semplice. Il Leica Pinmaster trasmette dei raggi laser non visibili all'occhio umano e calcola la distanza dall'oggetto per mezzo di un microprocessore integrato. Il Leica Pinmaster è equipaggiato con un ottimo sistema di mira a 7 ingrandimenti, il quale permette un preciso rilevamento anche nelle condizioni più difficili, ed è semplice e funzionale nell'impiego. Al fine di poter sfruttare tutte le possibilità di questo pregiato e versatile misuratore laser, si raccomanda innanzitutto di leggere queste istruzioni.

**INDICE**

Descrizione delle parti.....	66
Materiale in dotazione.....	66
Prefazione.....	67
Smaltimento dispositivi elettrici ed elettronici .....	69
Applicazione della cinghia a tracolla .....	70
Inserimento e sostituzione della batteria.....	70
Stato di carica della batteria.....	71
Utilizzo con o senza occhiali.....	72
Regolazione diottrica.....	72
Impostazione dell'unità di misura desiderata.....	73
Misurazione della distanza.....	74
Modalità di scansione .....	74
Logica del primo puntamento .....	75
Portata di misura e precisione .....	76
Cura e manutenzione .....	77
Ricambi .....	77
Che cosa fare se .....	78
Dati tecnici .....	79
Servizio informazioni Leica .....	80
Servizio assistenza clienti Leica.....	80

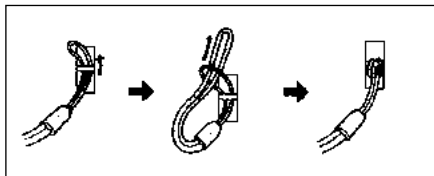


## **SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

(Si applica all'UE e agli altri Paesi europei con sistemi di raccolta differenziata.)

Il presente apparecchio contiene componenti elettrici e/o elettronici e non deve pertanto essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici. Deve, invece, essere depositato presso gli appositi centri di raccolta allestiti dalle autorità municipali per essere riciclato. La procedura è gratuita per chi la esegue. Se l'apparecchio contiene batterie normali o ricaricabili, queste ultime devono essere preventivamente rimosse e, se necessario, smaltite da parte dell'utente nel rispetto delle normative in materia di smaltimento.

Per ulteriori informazioni sull'argomento, rivolgersi all'amministrazione comunale, all'azienda addetta allo smaltimento o al rivenditore dell'apparecchio.



## APPLICAZIONE DELLA CINGHIA A TRACCOLLA

Spingere il passante piccolo della applicazione della cinghia a tracolla attraverso l'occhiello fissato (4) al corpo del Leica Pinmaster. Dopodiché infilare l'estremità della Applicazione della cinghia a tracolla attraverso il passante piccolo e stringerla in modo tale che il cappio formatosi chiuda saldamente l'occhiello.



## INSERIMENTO E SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Il Leica Pinmaster viene utilizzata una batteria al litio da 3 Volt (ad es. Duracell DL CR 2, Ucar CR 2, Varta CR 2, o altri tipi CR 2).

1. Aprire il coperchio (6) del vano batterie (7) ruotandolo in senso antiorario.
2. Inserire la batteria con il polo positiva rivolta in avanti (come indicato nel vano batterie).
3. Chiudere nuovamente il coperchio avvitandolo in senso orario.



**Nota:**

- Le basse temperature riducono il rendimento della batteria. Pertanto, in tali condizioni il Leica Pinmaster dovrebbe essere portato vicino al corpo ed essere utilizzato con una batteria carica.
- Rimuovere la batteria se non si utilizza il Leica Pinmaster per lunghi periodi di tempo.
- Conservate sempre le batterie in un luogo fresco e asciutto.

**Attenzione:**

- Le batterie non devono assolutamente essere gettate nel fuoco, surriscaldare, ricaricare, aperte o smontate.
- Non gettare le batterie usate nei normali rifiuti domestici, contengono sostanze tossiche inquinanti. Queste devono essere depositate negli appositi contenitori presso il Vostro rivenditore oppure presso i centri di raccolta rifiuti speciali.

**STATO DI CARICA DELLA BATTERIA**

Una batteria scarica viene segnalata per mezzo di un segnale lampeggiante nel mirino. Dopo il primo lampeggio dell'indicatore a «led» sono possibili ancora oltre 100 misurazioni con un raggio d'azione progressivamente in riduzione.



### UTILIZZO CON O SENZA OCCHIALI

Gli osservatori che non portano occhiali lascino l'oculare di gomma (3) ribaltato verso l'alto (stato di consegna, figura A). In questa posizione si ottiene inoltre la corretta distanza del Leica Pinmaster dall'occhio. Gli osservatori con occhiali ribaltano l'oculare (figura B) verso il basso.

### REGOLAZIONE DIOTTRICA

E' possibile regolare la focalizzazione del mirino ad un ottimo valore individuale. Inquadrare semplicemente un oggetto distante con il Leica Pinmaster e regolare la focalizzazione girando l'oculare (3). Il collimatore compare premendo il pulsante principale (2). Il valore regolato può essere letto nella scala «+» o «-» (3a) sull'oculare. La compensazione delle diottrie è possibile per disturbi visivi fino a  $\pm 3,5$  diottrie.

## IMPOSTAZIONE DELL'UNITÀ DI MISURA DESIDERATA

L'indicatore del Leica Pinmaster può essere impostato in metri o in iarde, ovvero l'unità di misura utilizzata negli USA.

### Impostazione:

1. Premere brevemente (<3s) il pulsante principale (2).
  - Compare il collimatore.
2. Premere più a lungo (≥3s) il pulsante secondario (1).
  - Sotto al collimatore compare EU.Ū5.
3. Premere brevemente il pulsante principale.
  - EU si spegne, il collimatore e Ū5 continuano a lampeggiare.
4. Premendo brevemente (più volte) il pulsante secondario è possibile impostare l'unità di misura desiderata, Ū5 per iarde, EU per metri.
  - Gli indicatori corrispondenti continuano a lampeggiare.
5. Salvare le impostazioni premendo brevemente il pulsante principale.
  - Le impostazioni salvate e il collimatore si illuminano con luce fissa per 2 secondi come conferma, quindi si spengono.

### Avvertenze:

- L'indicatore mostra sempre l'impostazione effettuata – se sono stati selezionati i metri in basso a destra, a fianco del collimatore compare un punto.
- Per l'impostazione vale quanto segue: 3 secondi dopo avere azionato per l'ultima volta uno dei due pulsanti gli indicatori si spengono. L'impostazione effettuata in precedenza viene conservata.



## MISURAZIONE DELLA DISTANZA

Per misurare la distanza da un oggetto è necessaria una precisa inquadratura. Attivare a tal fine il mirino premendo una volta il pulsante principale (2). Dopo aver rilasciato il pulsante, per circa 4 secondi rimane ancora illuminato il mirino. Mantenendo premuto il pulsante, il mirino rimane illuminato permanentemente. Mentre rimane illuminato il mirino, viene rilevato l'oggetto e premendo di nuovo il pulsante principale, viene rilevata la distanza e la visualizzazione del valore. Durante la misurazione si spegne brevemente il mirino. Premendo nuovamente il pulsante principale, si può iniziare in qualsiasi momento una nuova misurazione. Se la distanza dell'oggetto corrisponde a meno di 10 metri, o nel caso venisse oltrepassato il raggio d'azione, ovvero insufficiente riflessione dell'oggetto, viene visualizzato \_ \_ \_.

Dopo lo spegnimento di questa indicazione, il Leica Pinmaster si disinserisce automaticamente.

## MODALITÀ DI SCANSIONE

Con il Leica Pinmaster, è possibile eseguire misurazioni anche a regime continuo. Tenendo premuto il pulsante principale (2) alla 2° pressione, dopo circa 0,5 secondi l'apparecchio attiva la modalità di scansione ed esegue costantemente misurazioni. Sul display compaiono indicazioni alternate: dopo rispettivamente 0,5 secondi, viene indicato un nuovo valore misurato. La modalità di scansione è particolarmente utile nella misurazione di aste di bandiere e di altri oggetti di piccole dimensioni.

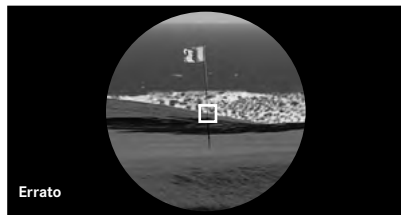
### Nota:

Nella modalità di scansione, a causa delle misurazioni permanenti, risulta un consumo di corrente superiore rispetto alle misurazioni singole.

## Logica del primo puntamento

Il Leica Pinmaster è dotato di un sistema basato sul primo puntamento, ideato appositamente per i giocatori di golf, che semplifica notevolmente la misurazione di oggetti di piccole dimensioni, come ad esempio le bandiere da golf. Se l'apparecchio rileva due distanze comprese nel campo del segno di puntamento, viene indicata la distanza dall'oggetto (A) più vicino - più piccolo - e non quella dell'oggetto più distante e più grande (B). La logica del primo puntamento funziona anche con la modalità di scansione. Nell'esempio, nel passaggio sull'albero della bandiera, i valori misurati saltano da 210 metri (cespugli sullo sfondo, B) a 42 metri (asta della bandiera, A). Se la misurazione è riuscita, l'indicatore della distanza lampeggia con un'intermittenza elevata. Se non è presente un secondo obiettivo (bandiera davanti all'orizzonte / misurazione nel bunker), l'indicatore non lampeggia.





### Consiglio per l'uso:

Nelle misurazioni di bandiere da golf e di oggetti di simili dimensioni, è opportuno cercare in ogni caso di orientare il segno di puntamento sempre in modo che non vengano rilevati altri oggetti, o che questi siano distanti il più possibile (minimo 15 m) dal primo puntamento.

## PORTATA DI MISURA E PRECISIONE

La precisione di misura dei Leica Pinmaster arriva fino a  $\pm 1$  metro. La portata massima si ottiene quando l'oggetto osservato riflette bene e a una distanza visiva di 10 km. La portata di misura è influenzata dai seguenti fattori:

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

Con il sole e una buona visibilità si applicano i seguenti valori di precisione:

<b>Portata</b>	circa 10m - 750m
<b>Precisione</b>	circa $\pm 1$ m - 375m circa $\pm 2$ m - 750m

## CURA E MANUTENZIONE

I misuratore Leica Pinmaster non necessitano di particolari cure. Le particelle di sporco, come per esempio sabbia, devono essere eliminate con un pennello o con aria compressa. Le impronte digitali o simili sopra le lenti dell'obiettivo e dell'oculare possono essere pulite con un panno in microfibra specifico per tutti gli elementi ottici Leica.

### **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. Il corpo deve essere pulito con un panno di daino umido. Nell'uso di panni asciutti persiste il pericolo di cariche elettrostatiche. Non utilizzare mai alcool o altre soluzioni chimiche per la pulizia dei sistemi ottici o del corpo. Sul Leica Pinmaster oltre alla denominazione del modello è indicato il numero di fabbricazione „personale“. Per sicurezza annotare il numero nella documentazione del binocolo.

### **Attenzione:**

L'apparecchio non può essere aperto in nessun caso!

### **Ricambi**

Per richiedere i ricambi per il Vostro Leica Pinmaster, quali conchiglie oculare o cinghia a tracolla rivolgersi al nostro Servizio di assistenza (per l'indirizzo vedere a pag. 81) o al Centro di rappresentanza Leica del proprio paese (per gli indirizzi consultare il Certificato di Garanzia)

## CHE COSA FARE SE...

Anomalia	Causa	Rimedio
Durante l'osservazione non si ottiene un'immagine circolare.	<p>a) La pupilla dell'osservatore non coincide con la pupilla di uscita dell'oculare.</p> <p>b) La posizione della conchiglia oculare non coincide con il corretto utilizzo con o senza occhiali.</p>	<p>a) Correggere la posizione degli occhi.</p> <p>b) Correggere la regolazione: se si usano occhiali, risvoltare la conchiglia oculare; se non si usano occhiali, lasciarla aperta (cfr. p. 6).</p>
Immagine non a fuoco	La correzione diottrica non è esatta	Eseguire di nuovo la correzione diottrica
Durante la misurazione della distanza appare sul display l'indicazione "- - -"	<p>a) Il campo di misurazione è superato per eccesso o per difetto</p> <p>b) Il grado di riflessione dell'oggetto è insufficiente</p>	Tenere in considerazione le istruzioni sul campo di misurazione
L'indicatore lampeggia o non è possibile eseguire la misurazione	Batteria scarica	Sostituire la batteria



## DATI TECNICI

<b>Ingrandimento</b>	7x
<b>Diametro obiettivo</b>	24mm
<b>Pupilla di uscita</b>	3,4mm
<b>Valore crepuscolare</b>	13
<b>Luminosità geometrica</b>	11,8
<b>Campo visivo (su 1.000m) / angolo visivo obiettivo</b>	115m / 6,5°
<b>Distanza longitudinale tra le pupille di uscita</b>	15mm
<b>Tipo di prisma</b>	A tetto
<b>Trattamento antiriflesso sulle lenti sui prismi</b>	High Durable Coating (HDC™) e trattamento idrorepellente Aqua-Dura sulle lenti esterne, correzione di fase a strato P40
<b>Correzione diottrica</b>	±3,5dpt.
<b>Temperatura di esercizio</b>	-10 - 55°C
<b>Temperatura di stoccaggio</b>	-15 - 75°C
<b>Tenuta stagna</b>	per 30min: impermeabile fino a una profondità di 1m
<b>Materiale corpo/telaio</b>	Plastica rinforzata con fibra di carbonio, laccata / alluminio pressofuso
<b>Portata massima</b>	circa 750m
<b>Distanza minima</b>	circa 10m
<b>Precisione di misura</b>	circa ±1m - 375m / circa ± 2m - 750m
<b>Display</b>	LED a 4 cifre
<b>Batteria</b>	Batteria al litio 3V tipo CR2
<b>Durata della batteria</b>	circa 2.000 misurazioni a 20°C
<b>Laser</b>	invisibile, non dannoso per gli occhi a norma EN e FDA Classe 1
<b>Divergenza laggio raser</b>	circa 0,5 x 2,5mrad
<b>Durata di misurazione massima</b>	circa 0,9s
<b>Dimensioni (L x A x P)</b>	circa 75 x 34 x 113mm
<b>Peso (con batteria)</b>	circa 220g

## PRODUCT SUPPORT DI LEICA

Il Product Support di Leica Camera AG sarà lieto di rispondere alle vostre domande tecniche sui prodotti Leica o sul software eventualmente incluso, per iscritto, per telefono o per e-mail. Inoltre, potrà fornirvi consulenza per gli acquisti e per l'ordine di istruzioni. In alternativa, potete rivolgerci le vostre domande anche attraverso il modulo di contatto sul sito Web di Leica Camera AG.

Leica Camera AG  
Product Support / Software Support  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefono: +49(0)6441-2080-111 /-108  
Fax: +49(0)6441-2080-490  
info@leica-camera.com /  
software-support@leica-camera.com

## LEICA CUSTOMER CARE

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 cfr. il certificato di garanzia).

Leica Camera AG  
Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Telefono: +49(0)6441-2080-189  
Fax: +49(0)6441-2080-339  
customer.care@leica-camera.com



## NOMENCLATURA

1. Tecla principal
2. Tecla secundaria
3. Concha del ocular con
  - a. Escala de dioptrías
4. Ojal para el cordón de transporte
5. Ocular
6. Tapa del compartimiento de la pila
7. Compartimiento de la pila
8. Lente del objetivo
9. Optica de emisor de láser

**Advertencia:**

Evite del mismo modo que en todos los instrumentos ópticos de observación, la mirada directa con su Leica Pinmaster hacia fuentes de luz claras con el fin de excluir las lesiones de los ojos.

## VOLUMEN DE SUMINISTRO

- Telémetro
- 1 pila de litio de 3V, tipo CR2
- Cordón de transporte
- Funda de cordura
- Tarjeta de Garantía

**Leica Pinmaster**

Núm. de código: 40 533

## PRÓLOGO

Estimado cliente,

El nombre Leica responde mundialmente de calidad óptica suprema y mecánica de precisión en combinación con extrema seguridad funcional y larga duración. Es así que le deseamos mucho éxito y que disfrute de su nuevo teodolito Leica Pinmaster. El Leica Pinmaster emite impulsos de luz infrarroja invisibles e inofensivos para el ojo humano. Por medio de un microprocesador integrado calcula la distancia al objeto basándose en la fracción reflejada de la señal. El Leica Pinmaster está equipada con una lógica de primer objetivo, especialmente desarrollada para el deporte del golf, y de un modo de exploración. Por ello, se facilita considerablemente la medición de la distancia hasta la bandera. El Leica Pinmaster equipado con una excelente óptica de 7 aumentos que permite apuntar con seguridad incluso en condiciones difíciles, y su manejo es simple y funcional. Le recomendamos que lea primero con atención estas instrucciones, para así poder aprovechar óptimamente todas las posibilidades que le brinda este versátil teodolito láser de alta calidad.

Designation de los componentes.....	82
Volumen de suministro.....	82
Prólogo.....	83
Eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos como residuos .....	85
Colocar la cordón de transporte.....	86
Colocación y cambio de la pila .....	86
Estado de carga de la pila .....	87
Uso con y sin gafas .....	88
Corrección de dioptrías.....	88
Ajuste de la unidad de medida deseada.....	89
Medición de la distancia.....	90
Modo de exploración.....	90
Lógica de primer objetivo.....	91
Alcance y exactitud de la medida .....	92
Cuidados/limpieza.....	93
Que hacer cuando.....	94
Datos técnicos.....	95
Servicio de información Leica .....	96
Servicio postventa Leica .....	96

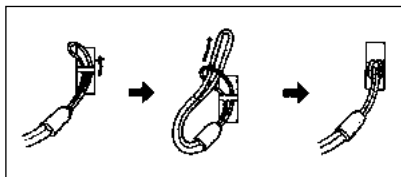


## **ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS**

(Válido para la UE, así como para otros países europeos con sistemas de recolección separada de residuos.)

¡Este aparato contiene componentes eléctricos y/o electrónicos y por ello no debe eliminarse con la basura doméstica normal! En lugar de eso, deberá entregarse a los centros de recogida municipales correspondientes para su reciclaje. Esto es gratuito para usted. En caso de que el propio aparato contenga pilas/baterías recambiables, éstas deben retirarse previamente y, dado el caso, eliminarse conforme a lo prescrito.

En su ayuntamiento, en la empresa local de eliminación de residuos o en el comercio en el que haya adquirido este aparato recibirá más información sobre este tema.



### COLOCAR LA CORDÓN DE TRANSPORTE

Pase el lazo pequeño del cordón de transporte por el ojal (4) existente en el cuerpo del Leica Pinmaster. Pase a continuación el extremo del cordón por ese lazo pequeño y tire de él hasta que la lazada que se ha formado quede bien apretada alrededor del mencionado ojal.



### COLOCACIÓN Y CAMBIO DE LA PILA

El Leica Pinmaster se suministra mediante una pila de litio de 3 voltios. (p. ej. Duracell DL CR 2, Ucar CR 2, Varta CR 2, u otros tipos CR 2).

1. Abra la tapa (6) del compartimiento de la pila (7) girando en sentido contrario al de las agujas del reloj.
2. Coloque la pila con su contacto positivo hacia delante (conforme a la marca en el compartimiento de la pila).
3. Cierre de nuevo la tapa girándola ahora en el sentido de las agujas del reloj.



**Notas:**

- El frío reduce la potencia de las pilas. Por esta razón, si las temperaturas son bajas debería llevar el Leica Pinmaster arrimado al cuerpo, utilizándolo además con una pila nueva.
- Si el Leica Pinmaster no se van a utilizar durante un tiempo prolongado, conviene sacar la pila.

**Atención:**

- Las pilas no deben tirarse en ningún caso al fuego, ni tampoco se pueden calentar, recargar, desarmar ni romper.
- No tire las pilas gastadas a la basura normal, ya que contienen sustancias tóxicas y contaminantes.
- Entregue las pilas usadas en las tiendas del ramo o en otros puntos de recogida, desde donde son incorporadas a un sistema de reciclaje.

**ESTADO DE CARGA DE LA PILA**

Una pila gastada es señalizada al parpadear la indicación del valor medido o de la marca de medición. Después de que la indicación parpadee por primera vez pueden realizarse aún más de 100 mediciones, si bien el alcance se reduce progresivamente.



## USO CON Y SIN GAFAS

Los observadores sin gafas dejan la copa de goma del ocular (3, figura A) en posición levantada (estado a la entrega). En esta posición se tiene la distancia correcta entre el Leica Pinmaster y el ojo. Observadores con gafas voltean la copa (figura B) hacia abajo.

## CORRECCIÓN DE DIOPTRÍAS

Con la corrección de dioptrías puede ajustar la nitidez de la marca de puntería al valor óptimo para usted. Para ello, apunte simplemente el Leica Pinmaster a un objeto alejado y ajuste entonces el punto de mira a la nitidez óptima girando la concha del ocular (3). El punto de mira aparece al pulsar la tecla principal (2). El valor ajustado se puede leer en la escala „+“ o „-“ (3a) de la concha del ocular. Es posible una corrección de las dioptrías para defectos de la vista de hasta  $\pm 3,5$  dioptrías.

## AJUSTE DE LA UNIDAD DE MEDIDA DESEADA

El indicador del Leica Pinmaster puede ajustarse a metros o a yardas, habituales en EUA.

### El ajuste:

1. Presione brevemente la tecla principal (2) (<3s).
  - Aparece el punto de mira.
2. Presione prolongadamente la tecla secundaria (1) (≥3s).
  - Debajo del punto de mira aparece EU.U5.
3. Presione brevemente la tecla principal.
  - EU se apaga, el punto de mira y U5 siguen parpadeando.
4. Pulsando brevemente (repetidas veces) la tecla secundaria se seleccionan las unidades de medida deseadas, U5 para yardas, EU para metros.
  - Las indicaciones correspondientes siguen parpadeando.
5. Guarde su ajuste pulsando brevemente la tecla principal.
  - El ajuste guardado y el punto de mira se iluminan continuamente durante 2 segundos como confirmación y se apagan a continuación.

### Notas:

- El ajuste se puede reconocer siempre en el indicador; si se han seleccionado metros aparece un punto abajo a la derecha junto al punto de mira.
- En el ajuste se aplica: 3 segundos después de la última pulsación de una de las dos teclas se apagan las visualizaciones. El ajuste previamente memorizado se conserva.



## MEDICIÓN DE LA DISTANCIA

Para medir la distancia a un objeto es necesario apuntar exactamente al mismo. A tal fin se activa la marca de puntería pulsando una vez la tecla principal (2). Tras soltar la tecla, la marca de puntería permanece encendida durante unos 4 segundos más. La marca de puntería está encendida permanentemente mientras se mantiene pulsada la tecla. Mientras está encendida la marca de puntería se mantiene exactamente localizado el objeto; pulsando de nuevo la tecla principal se mide la distancia y a continuación se visualiza el valor medido. La marca de puntería se extingue brevemente durante la medición. Volviendo a pulsar la tecla principal puede iniciarse en todo momento una nueva medición, mientras aún esté encendida la marca de puntería. Si la distancia hasta el objeto es inferior a 10 metros, si se sobrepasa el

alcance máximo o si el objeto no refleja suficientemente la señal, aparece la indicación \_ \_ \_.

El Leica Pinmaster se desconecta automáticamente al extinguirse la indicación.

## MODO DE EXPLORACIÓN

Con el Leica Pinmaster también se puede medir en modo continuo. Cuando se mantiene pulsado la tecla principal (2) durante el 2º accionamiento, el aparato se conecta al cabo de aprox. 0,5 segundos en el modo de exploración, y entonces realiza mediciones de forma permanente. Esto se puede reconocer por la indicación variable: al cabo de aprox. 0,5 segundos respectivamente se emite un nuevo valor de medición.

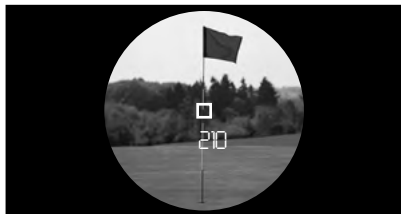
El modo de exploración es especialmente práctico en la medición a palos de pandera y otros objetivos pequeños.

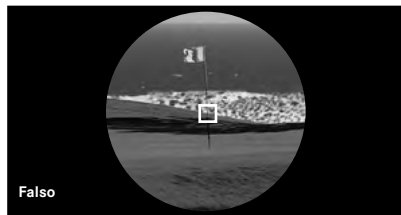
### Nota:

En el modo de exploración, el consumo de corriente es mayor que en las mediciones individuales como consecuencia de las mediciones permanentes.

## LÓGICA DE PRIMER OBJETIVO

El Leica Pinmaster 700 está equipado con una lógica de primer objetivo, especialmente desarrollada para el deporte del golf, que facilita considerablemente la medición de pequeños objetivos como banderas de golf. Si el aparato registra dos distancias en la zona del punto de mira, la distancia se visualiza al siguiente objetivo situado, más pequeño, (A) y no la del objetivo mayor (B), más alejado. La lógica de primer objetivo trabaja también conjuntamente con el modo de exploración. En el ejemplo, los valores de medición al apuntar hacia el palo de la bandera de 210 metros (arbustos en el fondo, B) saltan a 42 metros (palo de la bandera, A). Si la medición se ha realizado correctamente, el indicador de distancia parpadea a alta frecuencia. Si no hay un segundo objetivo presente (bandera contra el horizonte / medición el bunker), la indicación parpadea.





### Consejos para la aplicación:

Al efectuar mediciones de banderas de golf y otros objetos pequeños similares, intente, a pesar de ello, dirigir siempre el punto de mira de manera que no se pueda captar ningún otro objeto o que éstos tengan la mayor distancia posible (15 m, como mínimo) con respecto al primer objetivo.

## ALCANCE Y EXACTITUD DE LA MEDIDA

La exactitud de medición del Leica Pinmaster es de hasta  $\pm 1$  metro. El alcance máximo se consigue con objetos con un buen valor de reflexión y a una distancia de visibilidad de 10 km. En el alcance de la medida influyen los factores siguientes:

<b>Alcance</b>	Alto	Bajo
<b>Color</b>	Blanco	Negro
<b>Superficie</b>	brillante	mate
<b>Ángulo con el objetivo</b>	Perpendicular	Agudo
<b>Tamaño del objeto</b>	Grande	Pequeño
<b>Luz del sol</b>	Poca (nublado)	Mucha (sol de mediodía)
<b>Condiciones atmosféricas</b>	Despejado	Brumoso
<b>Estructura del objeto</b>	Homogénea (pared)	No homogénea (arbusto, árbol)

Con sol y buena visibilidad, se aplicarán las siguientes precisiones:

<b>Alcance</b>	aprox. 10m hasta 750m
<b>Precisión</b>	aprox. $\pm 1$ m hasta 375m aprox. $\pm 2$ m hasta 750m

## **CUIDADOS/LIMPIEZA**

Para su Leica Pinmaster no son necesarios unos cuidados especiales. Suciedad gruesa, como arena y similares, debería ser eliminada con un pincel de cerdas finas o soplando. Si las lentes de objetivo y oculare están sucias de huellas dactilares o similares, límpielas primero con un paño húmedo y fróte las seguidamente con una gamuza suave y limpia o con un paño que no tenga polvo.

### **Importante:**

No ejerza demasiado presión al limpiar las superficies de las lentes 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 del instrumento debería limpiarlo únicamente con una gamuza húmeda. Si utiliza paños secos hay peligro de que se formen cargas electrostáticas. No utilice alcohol ni otros productos químicos para limpiar el sistema óptico ni el cuerpo del instrumento. Cada Leica Pinmaster lleva además de la designación de modelo su número de fabricación „personal“. Por su seguridad, anote dicho número en su documentación.

### **Atención:**

No abrir el aparato bajo ningún concepto!

### **Piezas de repuesto**

En el caso de que alguna vez necesitara piezas de repuesto para su Leica Pinmaster como, p. ej. copa o cordón de transporte, diríjase a nuestro Servicio de Asistencia al Cliente (dirección, v. pág. 97) o a la representación de Leica específica de su país (para direcciones, ver la Tarjeta de Garantía).

## QUÉ HACER SI...

Error	Causa	Solución
Al mirar no se consigue una imagen circular.	a) La pupila del usuario no está en la pupila de salida del ocular. b) La posición del portaocular no coincide con el uso correcto con y sin gafas.	a) Corregir la posición del ojo.  b) Corrija el ajuste: Los usuarios con gafas deben girar el portaocular; los usuarios sin gafas deben dejarlo extraído (v. pág. 6).
La imagen no es nítida.	La compensación de dioptrías no es exacta.	Vuelva a compensar las dioptrías.
Durante la medición de la distancia aparece la indicación « - - - »	a) Se ha superado el límite inferior o superior del intervalo de medición. b) Reflectividad del objeto insuficiente	Respete los datos del intervalo de medición.
La indicación parpadea o no se puede realizar ninguna medición.	La pila se ha agotado.	Cambie la pila.



## DATOS TÉCNICOS

<b>Aumento</b>	7x
<b>Diámetro del objetivo</b>	24mm
<b>Pupila de salida</b>	3,4mm
<b>Factor crepuscular</b>	13
<b>Potencia lumínica geométrica</b>	11,8
<b>Campo de visión (a 1.000 m)/ángulo de visión objetivo</b>	115m / 6,5°
<b>Distancia longitudinal de la pupila de salida</b>	15mm
<b>Tipo de prisma</b>	Roof
<b>Tratamiento antirreflexión en lentes en prismas</b>	High Durable Coating (HDC™) y tratamiento antirreflejos hidrófobo Aqua-Dura en las lentes exteriores, revestimiento de corrección de fase P40
<b>Compensación de dioptrías</b>	±3,5dpt.
<b>Temperatura de funcionamiento</b>	-10 hasta 55°C
<b>Temperatura de almacenamiento</b>	-15 hasta 75°C
<b>Impermeabilidad al agua</b>	Durante 30 min: a prueba de agua a presión hasta 1 m de profundidad de agua
<b>Material de la carcasa/chasis</b>	Plástico reforzado con fibras de carbono, pintado suave / fundición a presión de aluminio
<b>Alcance máximo</b>	aprox. 750m
<b>Distancia mínima</b>	aprox.10m
<b>Precisión de medición</b>	aprox. ±1m hasta 375m / aprox. ± 2m hasta 750m
<b>Indicación</b>	LED con 4 cifras
<b>Pila</b>	Pila de litio de 3 V, tipo CR2
<b>Vida útil de la pila</b>	Aprox. 2.000 mediciones a 20 °C
<b>Láser</b>	Invisible, seguro para los ojos según EN y FDA clase 1
<b>Divergencia de emisión láser</b>	Aprox. 0,5 x 2,5mrad
<b>Duración máxima de medición</b>	Aprox. 0,9 s
<b>Dimensiones (ancho x alto x profundo)</b>	Aprox. 75 x 34 x 113mm
<b>Peso (con pila)</b>	Aprox. 220 g

## LEICA PRODUCT SUPPORT

Obtendrá respuesta a sus preguntas técnicas de aplicación de los productos Leica, incluido el software si se ha suministrado, dirigiéndose por escrito, por teléfono o por correo electrónico al departamento Product Support de Leica Camera AG. También le atenderá para asesorarle en la compra y para el pedido de instrucciones. Como alternativa, puede dirigirse a nosotros también por medio del formulario de contacto de la página web de Leica Camera AG.

Leica Camera AG  
Product Support / Software Support  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Teléfono: +49(0)6441-2080-111 /-108  
Telefax: +49(0)6441-2080-490  
info@leica-camera.com /  
software-support@leica-camera.com

## LEICA CUSTOMER CARE

Para el mantenimiento y la reparación de su equipo Leica, están a su disposición el departamento Customer Care de Leica Camera AG o el Servicio de reparaciones del representante de Leica en su país (consulte la lista de direcciones en la tarjeta de garantía).

Leica Camera AG  
Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Teléfono: +49(0)6441-2080-189  
Telefax: +49(0)6441-2080-339  
customer.care@leica-camera.com



**パーツの名称**

1. サブボタン
2. リリースボタン
3. アイキャップ、次のものが付属：
  - a. ジョブター目盛り
4. キャリヤストラップ用ハト目
5. 接眼レンズ
6. バッテリーコンパートメントのカバー
7. バッテリーコンパートメント
8. 対物レンズ
9. レーザー発光レンズ

**警告**

他の双眼鏡関連商品の場合と同様に、目の損傷を防ぐためにライカ Pinmaster で、直接強い光線を見ないようにしてください。

**同梱物**

- ライカ Pinmaster本体
- リチウム円形バッテリー 3V, タイプCR2 1個
- キャリングストラップ
- コーデュラケース
- 保証カード

ライカ **Pinmaster**

発注番号.: 40 533

## はじめに

お買い上げの客様へ

世界中でライカの名前は信頼性の高い、寿命の長い最高級品質の精密機器の代名詞となっています。ライカPinmasterで体験できるすばらしい世界をぜひお楽しみ下さい。

ライカ Pinmaster は、目に無害で不可視な赤外線レーザーを出し、組み込まれたマイクロプロセッサが反射してくる光を検知することにより対象の距離を測定します。ライカ Pinmaster は特別にゴルフのために開発されたファーストターゲット・ロジックおよびスキャンモードが付いています。これにより、旗までの距離測定が非常に簡単になります。ライカPinmaster は非常に優れた、倍率7倍のレンズを備え、難しい状況でも、確実に対象を捉えることができます。またその機能的なデザインにより、簡単な操作を実現しています。

この高品質で多機能なレーザー距離測定装置を正しくご使用して頂くために、まずこの取り扱い説明書をお読みください。

**目次**

パーツの名称.....	98
同梱物.....	98
はじめに.....	99
電気製品の廃棄処理について.....	101
キャリングストラップの取り付け.....	102
バッテリー交換.....	102
バッテリーの残量.....	103
メガネをかけて、あるいはメガネなしでの使用.....	104
ジオプターの調整.....	104
ご希望の測定単位の設定.....	105
距離測定.....	106
スキャンモード.....	106
ファーストターゲットロジック.....	104
測定できる距離の範囲および精度.....	108
手入れ/クリーニング.....	109
困ったときは.....	110
技術仕様データ.....	111
ライカ情報サービス.....	112
ライカカスタマーサービス.....	112

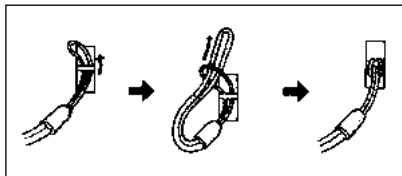


## 電気・電子機器の廃棄について

(EU諸国および分別廃棄を実施するその他のヨーロッパ諸国のみ)

この装置には電気・電子部品が含まれているため、一般家庭廃棄物として廃棄することはできません。お住まいの自治体のリサイクル用の廃棄物回収場所にお持ちください。回収は無料となっています。電池や充電電池を使用する装置を廃棄する場合は、電池や充電電池を取り外してから回収場所にお持ちください。

廃棄についての詳しい情報は、お住まいの自治体、お近くの廃棄物回収業者、またはご購入店にお問い合わせください。



### キャリングストラップの取り付け

キャリングストラップの小さな輪をライカ Pinmaster にある取付金具 (4) に差し込んでください。キャリングストラップの末端をこの小さな輪に通し、しっかりと本体の金具に固定されるまで引きだして下さい。



### 交換バッテリーの挿入

ライカ Pinmaster の電源には3ボルトのリチウムボタンバッテリー (例 Duracell DL CR2, Ucar CR2, Varta CR2, あるいはその他のCR2) が使われています。

1. バッテリーコンパートメント (6) のカバー(7) を時計の反対方向に回転し、取り外します。
2. バッテリーのプラス極を前にして挿入します。  
(バッテリーケースの表示を参照してください。)
3. カバーを再び時計の方向に回転し、取り付けます



## メモ

- 低温では、バッテリー機能が弱る可能性があります。低温ではライカ Pinmaster をポケットに入れるなど出来るだけ体の近くに持ち、また使用前には新しいバッテリーを使う様にしてください。
- ライカ Pinmaster を長い間使用しない場合、バッテリーは取り外してください。
- バッテリーは温度の低い乾いた場所に保存してください。

## 注意:

- バッテリーは絶対に火の中に入れてたり加熱、再充電あるいは分解などしないでください。
- 使用済みのバッテリーは毒性のある、環境の負担になる物質を含むため、普通の家庭ごみに入れないでください。  
正規のリサイクルにて取り込むためには、販売店に返却する、あるいは特別ごみ(特定の収集場所)として処理してください。

## バッテリー残量

弱ったバッテリーは測定値、およびターゲットマーク表示が点滅して、知らせます。初めて表示が点滅した後、まだ100回以上測定は出来ますが、測定可能距離は次第に短くなってきます。



### メガネをかけて、あるいはメガネなしでの使用

メガネをかけない人が使用する場合は、ラバーのアイキャップ(3)を上にあげてください。(図A、販売時の状態)このポジションが、正しいライカ Pinmaster と目の間の距離になります。メガネをかけている人が使用する場合、ラバーのアイキャップは下方向にに折り返します (図B)。

### ジオプターの調整

ジオプターを調整するには、ターゲットマークの焦点をご自分にとって一番適切な値に調節してください。ライカ Pinmaster に向け、ゴム製アイキャップ (3) を回転させて、ターゲットマークができるだけ鮮明に見えるように調整します。ターゲットマークはリリースボタン(2)を押すと表示されます。設定した値は「+」あるいは「-」

(3a) のスケールでゴム製アイキャップ上で読み取ることができます。

ジオプター調整は、 $\pm 3,5$  まで調整が可能です。

## ご希望の測定単位の設定

ライカ Pinmasterの表示は、メートルあるいは、アメリカで使用されているヤードに設定することができます。

### 設定：

1. リリースボタン (2) を短い時間 (3秒未満) 押します。
  - ・ ターゲットマークが現れます。
2. サブボタン (1) を長く (3秒以上) 押します。
  - ・ ターゲットマークの下に EU, US の表示が現れます。
3. リリースボタンを短く押します。
  - ・ EU の表示が現れ、ターゲットマークと US の表示は引き続き点滅します。
4. サブボタンを (何回か) 短く押し、ご希望の測定単位、つまりヤードなら US を、メートルなら EU を選びます。
  - ・ それぞれの表示が点滅し続けます。
5. リリースボタンを短く押ししてご希望の設定を 保存してください。
  - ・ 保存した設定とターゲットマークは、確認のため2秒間点灯し、その後消えます。

### 注意：

- ・ その設定は、いつもディスプレイに表示されています。- メートルを選択した場合、ターゲットマークの右下に点が現れます。
- ・ 設定の時には、両方のボタンのうち片方を最後に確定した後3秒後に表示が消えます。以前に保存した設定がそのまま維持されます。



## 距離測定

距離測定を正確に行うためには、目標となるものを正確に捉える必要があります。リリースボタン(2)を押して、ターゲットマークを起動します。ボタンを再び放すと、ターゲットマークが約4秒間そのまま発光を続けます。ボタンを押したままにすると、ターゲットマークが常に発光し続けます。ターゲットマークが発光している間、対象物の場所が探知され、再度リリースボタンを押すと距離が測定され、測定値が表示されます。ターゲットマークは測定中短時間消えます。再度リリースボタンを押すと、新しい測定は、ターゲットマークが発光している限りいつでもすることができます。

目標距離の値が10メートル以下の場合、あるいは測定可能距離外にある場合、あるいは目標からの反射が不十分な場合、\_ \_ \_の表示が現れます。表示が消えると、自動的にライカ Pinmaster のスイッチがオフになります。

## スキャンモード

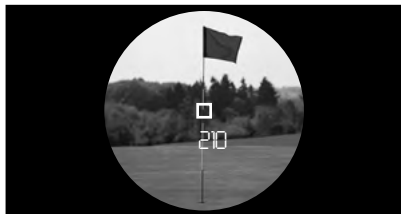
ライカ Pinmaster で、継続的測定も可能です：リリースボタン (2) を距離測定のために2度目に押した後、そのまま押し続けると0.5秒後スキャンモードのスイッチがオンになり、常時測定を行います。このモードに入ったことは表示が変化するので識別できます。：約0.5秒おきに、新しい測定値が表示されます。スキャンモードは特に旗の支柱および他の小さな目標物を測定するのに便利です。

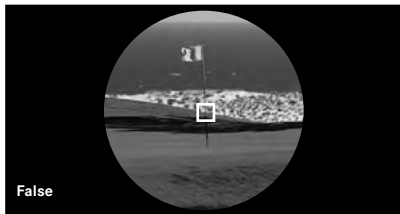
### 注意：

スキャンモードでは、常時測定をするために、通常測定時よりも電気消費量が高くなります。

## ファーストターゲット・ロジック

ライカ Pinmaster はゴルフのために特別に開発されたファーストターゲット・ロジックを備えており、ゴルフの旗のような小さな目標を測定するのに非常に役に立ちます。目標マークの領域内にある2つの目標物を測定する場合、近くにある、小さな目標(a)までの距離が表示され、遠くにある、大きな対象(b)は測定されません。ファーストターゲット・ロジックはスキャンモードでも作動します。たとえば、旗の支柱が目標物に入った場合、背景にある藪(210メートル)にあるは無視され、42メートル(旗の支柱までの距離)が表示されます。測定が完了した場合、表示が速く点滅します。「第二の標的(地平線の前に旗がある状況やバンカー内での測定など)がない場合は、表示が点滅しません。」





### 使用上のコツ：

ゴルフの旗および類似する小さな対象を測定する場合、ターゲットマーク内にできるだけ他の目標物が入らないように、または他の目標物は測定したい目標物より十分離れた位置（少なくとも15m）にあるように調整してください。

### 測定距離および精度

ライカPinmasterの測定精度は $\pm 1$ mです。最大測定可能距離は、非常によく反射する物体で、かつ約10kmの有視界がある条件での数字です。また、測定可能距離は次の要素に影響されます：

測定可能距離	より高い	より小さい
色	白	黒
表面	光沢がある	光沢が無い
対象までの角度	垂直	鋭角
対象のサイズ	大きい	小さい
太陽光	少ない (曇っている)	多い (日中の太陽)
大気の状態	クリアー	霧がかかった
対象物の構造	均質 (家の壁)	不均質 (藪、木)

### 晴れで視界の良い日の精度

測定可能距離	約 10m ~ 750m
精度	約 $\pm 1$ m ~ 375m
	約 $\pm 2$ m ~ 750m
	750mで約 $\pm 0.5\%$

## 手入れ/クリーニング

ライカPinmasterは特別なお手入れをして頂く必要はありません。砂などの粗大な汚れは柔らかいブラッシで取り除く、あるいは吹き飛ばしてください。レンズあるいは対眼レンズについた指紋などは、まず湿った布でふき取り、その後柔らかい清潔な革、あるいは埃のついていない布でふき取ります。

### 重要な事項：

汚れのひどいレンズの表面を拭くときには、あまり力を入れないでください。コーティングは摩擦に強くできていますが、砂あるいは塩の結晶などで傷をつける可能性があります。

ハウジングは、湿った革でのみ拭いてください。乾いた布を使うと、静電気が発生する可能性があります。

アルコールおよびその他の化学薬品はレンズやハウジングのクリーニングには使わないで下さい。各ライカ Pinmaster には、モデル名の外に、個別の製造番号が付いています。この番号を控えておいてください。

### 注意：

どのような理由でも本体はを分解しないで下さい。

### スペア・パーツ

ご自分のライカPinmaster用、スペアパーツ、たとえばアイキャップ、キャリングストラップが必要になった場合、カスタマーサービスに(アドレス113)あるいはライカ取扱店(住所は保証書をご参照ください)にお問い合わせください。

## トラブルシューティング

問題	原因	対処
観察時に円形の画像を得ることができない。	<p>a) 観察する人の瞳孔が接眼レンズの射出瞳にあっていない。</p> <p>b) アイキャップの位置が正しく設定されていない。</p>	<p>a) 目の位置が接眼レンズの中心にくるように動かしてみる。</p> <p>b) 位置を修正する。メガネをかけている人はアイキャップを折り曲げ、メガネをかけていない人は伸ばして使用する。</p>
ピントが外れている	視度調整が正確にできていない	視度調整を再度行う
測定時に - - - が表示される	<p>a) 測定可能領域を超えている、あるいはそれ以下である。</p> <p>b) 対象物の反射角度が不十分である。</p>	測定可能距離を確認する
表示が点滅している/ 測定が不可能	電池残量が十分でない	電池を交換する



## テクニカルデータ

倍率	7倍
レンズ直径	24mm
射出瞳	3.4mm
薄暮係数	13
視界(1.000mで)/視角	115m/6.5°
接眼レンズのアイレリーフ	15mm
プリズムタイプ	ダハプリズム
コーティング レンズ プリズム表面	High Durable Coating (HDC™)と位相補正コーティング P40
視度調整	±3,5dpt.
作動温度	-10°C~55°C
保存温度	-15°C~75°C
耐水性	30分間: 1mの水深まで
本体/胴体材料	炭素繊維強化プラスチック。ソフト漆塗り/アルミダイカスト
最大測定可能距離	750m
最短距離	約10m
精度	375m~ 約±1m/ 約±2m
表示	4桁のLED表示
電池	3V/リチウム電池 CR2
電池の寿命	気温20°Cでの測定で約2000回
レーザー	ENおよびFDAクラス1仕様の目に見えない、目に安全なレーザー
レーザー光線-発散	約 0,5 x 2,5 mrad
最高測定時間	約0.9秒
サイズ(幅 x 高さ x 奥行き)	約 75 x 34 x 113mm
重量(電池を含む)	約 220g

## ライカデジタルサポートセンター

<使用方法等技術的なお問い合わせ窓口>

Tel: 0120-03-5508

受付時間:月曜日-金曜日 9:30-18:00

祝祭日は受け付けておりません。

## ライカ カスタマーケア

お手持ちの製品のメンテナンスや修理が必要な場合は、下記のカスタマーケア、またはお近くのライカ正規販売店までご相談ください。

ライカカメラジャパン株式会社

カスタマーケア

東京都中央区銀座6-4-1

ライカ銀座店内

Tel:03-6215-7072

Fax:03-6215-7073

info@leica-camera.co.jp