

MINOX

Bedienungsanleitung

Instruction

Mode d'emploi

Manual de instrucciones

MINOX BN 7x50 C

MINOX BN 7x50

MINOX BN 7x50 C

MINOX BN 7x50

- **Deutsch** Seite 5
- **English** page 18
- **Français** page 30
- **Español** pagina 42

MINOX BN 7x50 C



BN 7x50 C (auch in Schwarz erhältlich)

MINOX BN 7x50



BN 7x50 (auch in Schwarz erhältlich)

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6	- Bedienung des Kompasses	13
Bedienelemente	7	Allgemeine Pflegetipps	15
Allgemeingültige Bedienhinweise für BN 7x50 und BN 7x50 C	7	- Fernglas-Tasche im Lieferumfang enthalten	15
Vorbereiten des Fernglases	7	- Reinigen des Fernglases	15
- Anbringen des Trageriemens	7	- Reinigung der Objektiv- und Okularlinsen	15
- Anbringen des Okularschutzdeckels	8	- Serien-Nummer	15
- Objektivschutzdeckel	8	Tipps zur Benutzung des Fernglases	16
- Einstellen des Fernglases	8	Technische Daten	16
- Einstellen des Augenabstandes	8	Gewährleistungsbedingungen	17
- Fokussieren (Scharfeinstellung)	8		
- Benutzung mit und ohne Brille	9		
- Anbringen an einem Stativadapter	10		
Spezielle Bedienhinweise für BN 7x50 C (mit analogem Kompass)	10		
Einlegen und Auswechseln der Batterien	10		
Entfernungsmessung mit dem Kompass des BN 7x50 C	11		
- Bedienung des MIL Fadenkreuzes für die Fernmessung (Telemetrie)	11		
- Messen des Elevationswinkels	12		
- Messen des Azimuten (Horizontalwinkel)	13		

Einleitung

Herzlichen Glückwunsch!

Mit einem Fernglas aus dem Hause MINOX haben Sie sich für ein Produkt von höchster optischer und feinmechanischer Qualität entschieden. Diese Anleitung soll Ihnen ein Berater sein, um das Leistungsspektrum Ihres MINOX Fernglases optimal zu nutzen.

Wir wünschen Ihnen mit Ihrem neuen MINOX Produkt viel Freude!

Lernen Sie Ihr Fernglas kennen

- Porroprismen-Fernglas
- Okulare mit Einzeleinstellung
- Schwimmfähig, wasserdicht bis 5 m (0,5 bar)
- Beschlagfrei dank Stickstofffüllung
- Robustes, leichtes Makrolon-Gehäuse
- Griffige Gummiarmierung
- Analoges beleuchtbares Kompass mit Strichplatte (BN 7x50 C)
- Dioptrienausgleich von -4 bis $+6$ Dioptrien

Warnhinweis: Vermeiden Sie, wie bei jedem Fernglas, den direkten Blick in helle Lichtquellen mit Ihrem MINOX Fernglas, um Augenverletzungen auszuschließen.

Bedienelemente

1. Stülpaugenmuschel
2. Okularring
3. Trageriemen-Halterung
4. Kompass-Gehäuse (BN 7x50 C)
5. Lichtdurchlass (BN 7x50 C)
6. Kompass Lichtschalter (BN 7x50 C)
7. Abdeckschraube Stativgewinde
8. Batteriefach (BN 7x50 C)
9. Batteriefachdeckel (BN 7x50 C)
10. Objektiv
11. Okularschutzdeckel
12. Öse zur Okularschutzdeckel-Befestigung
13. Objektivschutzdeckel
14. Objektivschutzdeckelhalterung

Allgemeingültige Bedienhinweise für BN 7x50 und BN 7x50 C

Vorbereiten des Fernglases

Im Lieferumfang des MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 ist ein Neopren-Trageriemen enthalten. Wir empfehlen Ihnen den ständigen Gebrauch des Trageriemens beim Einsatz Ihres MINOX Fernglases.

Hinweis: Durch die Anbringung und Nutzung des Trageriemens lassen sich mögliche Fallschäden am Fernglas verhindern.

Anbringen des Trageriemens

Fädeln Sie den Trageriemen durch die Trageriemen-Halterung (3) am Gehäuse des Fernglases. Ziehen Sie das Ende des Trageriemens zur Schnalle zurück und führen Sie dieses anschließend von hinten durch die Schnalle, um den Trageriemen zu fixieren. Verfahren Sie mit der Trageriemen-Befestigung entsprechend auf der gegenüberliegenden Seite des Fernglas-Gehäuses. Nachdem Sie den Trageriemen an beiden Seiten des Fernglases befestigt haben, stellen Sie

anschließend den Trageriemen auf die gewünschte Länge ein.

Anbringen des Okularschutzdeckels

Verbinden Sie den Okularschutzdeckel (11) über dessen Öse (12) an der linken Seite mit dem Trageriemen. Der Okularschutzdeckel schützt die Optik an den Okularen vor Fremdkörpern, Regen, Staub und Sand. Bei Beobachtung durch Ihr Fernglas entfernen Sie den Okularschutzdeckel vom Okular. Dieser hängt während des Beobachtens an der linken Seite des Trageriemens nach unten, ohne die Sicht zu beeinträchtigen.

Objektivschutzdeckel

Zum Schutz der Objektivlinsen Ihres BN 7x50 C / BN 7x50 vor Fremdkörpern, Regen, Salzwasser, Staub und Sand dient der Objektivschutzdeckel (13). Diesen können Sie an Ihrem Fernglas anbringen, indem Sie die Schlaufe an der Objektivschutzdeckelhalterung (14) über die Abdeckschraube des Stativgewindes (7) legen und einfädeln, bis die Schlaufe hinter dem Stativgewinde vollständig eingelegt ist. Beim Beobachten durch Ihr Fernglas entfernen Sie den Objektivschutzdeckel vom Objektiv und lassen diesen einfach lose herab hängen. Möchten Sie den Objektivschutzdeckel vollständig von Ihrem BN 7x50 C abnehmen, ziehen Sie die Schlaufe

der Objektivschutzdeckelhalterung vorsichtig hinter dem Stativgewinde hervor und ziehen dieselbe über die Abdeckschraube des Stativgewindes (7).

Einstellen des Fernglases

Ihr MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 sollte vor Gebrauch auf Ihre individuellen Bedürfnisse eingestellt werden. Beachten Sie hierzu bitte die nachstehenden Hinweise.

Einstellen des Augenabstandes

Ihr MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 verfügt über eine Knickbrücke, über die Sie den Abstand der beiden Okulare auf Ihren individuellen Augenabstand einstellen können. Ihr MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 ist richtig auf Ihren Augenabstand angepasst, wenn Sie beim Beobachten durch Ihr MINOX Fernglas ein großes, kreisrundes Bild sehen. Verstellen Sie Ihr MINOX Fernglas so, bis sich die beiden einzelnen Sehfelder zu einem großen, kreisrunden Bild überlagern.

Fokussieren (Scharfeinstellung)

Ihr MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 ist mit einer Okular-Einzel-Fokussierung ausgestattet. Dies hat den Vorteil, dass alle beobachteten Objekte innerhalb eines Bereiches von 12 Meter bis Unendlich scharf abgebildet werden, ohne dass die Schärfe Ihres Fernglases

auf Nah oder Fern angepasst werden muss. Der Einstellbereich der Okulare liegt zwischen -4 und $+6$ Dioptrien.

Um vorab eine optimale Einstellung auf die individuelle Sehleistung Ihrer Augen zu gewährleisten, verfahren Sie bitte wie folgt: Wählen Sie ein entfernt liegendes Beobachtungsobjekt auf einer Distanz von etwa 50 Metern.

Schließen Sie zunächst das rechte Auge. Schauen Sie mit dem linken Auge durch das Okular Ihres Fernglases. Drehen Sie den linken Okularring nach rechts (im Uhrzeigersinn) bzw. links (gegen den Uhrzeigersinn) bis Sie das beobachtete Objekt in maximaler Schärfe sehen. Schließen Sie nun das linke Auge und wiederholen Sie den Vorgang zur Einstellung des rechten Okulars bis Sie auch hier ein scharfes Bild sehen. Ihr Fernglas ist nun auf Ihre individuelle Sehleistung eingestellt.

Beide Okulare verfügen über eine Dioptrienkala. Merken Sie sich Ihre individuelle Dioptrien-Einstellung für das linke und rechte Okular oder markieren Sie dieselbe mit einem Permanent-Stift. Auf diese Weise lässt sich das Fernglas jederzeit schnell wieder auf Ihre individuelle Sehleistung scharf einstellen, nachdem z.B. eine andere Person das Fernglas genutzt hat und die Einstellungen ggf. verändert wurden.

Benutzung mit und ohne Brille

Ihr MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 verfügt über sogenannte Stülpaugenmuscheln, also stülpbare Augenmuscheln aus elastischem Gummi, über die Sie den Augenabstand anpassen können, je nachdem ob Sie mit oder ohne Brille durch Ihr MINOX Fernglas beobachten. Nutzer, die bei der Beobachtung durch das Fernglas keine Brille tragen, belassen die Stülpaugenmuscheln im ausgestülpten Zustand (Werksauslieferungszustand). In dieser Position ist der richtige Abstand zwischen Augenpupille und Okularlinse gegeben. Diese Einstellung ermöglicht zudem eine ruhige Auflage Ihres Fernglases am Auge und gewährleistet eine Minimierung des Streulichts. Bei Beobachtungen durch Ihr MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 mit aufgesetzter Brille müssen die Stülpaugenmuscheln umgestülpt werden, damit Sie das volle Sehfeld ohne Bildbeschneidung am Rand überblicken können.

Warnhinweis: Vermeiden Sie den direkten Blick mit Ihrem MINOX Fernglas in helle Lichtquellen, um Augenverletzungen auszuschließen.

Anbringen an einem Stativadapter

Um eine ruhige und ermüdungsfreie Beobachtung zu gewährleisten, können Sie Ihr MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 über das in das Gehäuse integrierte Stativgewinde an einem Stativ anbringen. Hierfür empfehlen wir den im MINOX Programm optional erhältlichen MINOX Stativadapter (Best.-Nr. 69727). Entfernen Sie zunächst die an der Unterseite des MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 befindliche Abdeckschraube (6). Bringen Sie nun den MINOX Stativadapter durch Drehen im Uhrzeigersinn an. Bewahren Sie die Abdeckschraube (6) sicher auf und drehen Sie diese nach Entfernen des Stativadapters wieder in das Stativgewinde ein.

Spezielle Bedienhinweise für BN 7x50 C (mit analogem Kompass)

Einlegen und Auswechseln der Batterien

Ihr BN 7x50 C verfügt über einen Kompass, dessen Anzeige bei Dunkelheit per Knopfdruck beleuchtet werden kann. Für den Betrieb mit Beleuchtung benötigt der Kompass zwei Batterien vom Typ LR 43x2.

Zum Einlegen oder Auswechseln der Batterien gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie die Verschlusschraube am Batteriefach auf der unteren Seite Ihres Fernglases, indem Sie diese gegen den Uhrzeigersinn drehen (Abb. 1).
2. Entnehmen Sie die alten Batterien aus dem Batteriefach (Abb. 2) und legen Sie die neuen Batterien vom Typ LR 43 in das Batteriefach ein. Bitte beachten Sie beim Einlegen der Batterien die richtige Polarität. Das Plus-Symbol (+) zeigt bei geöffnetem Batteriefach nach außen (Abb. 2).
3. Verschließen Sie die Verschlusschraube am Batteriefach wieder, indem Sie diese im Uhrzeigersinn drehen.

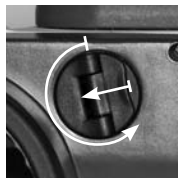


Abb. 1



Abb. 2

Entfernungsmessung mit dem Kompass des BN 7x50 C

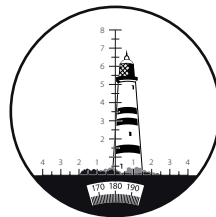
Bedienung des MIL Fadenkreuzes für die Fernmessung (Telemetrie)

Mit dem MINOX BN 7x50 C können Sie anhand der analogen Strichplatte (Fadenkreuz) die Entfernung beobachteter Objekte bestimmen. Die Entfernung können Sie mit Hilfe einer einfachen bewährten Formel ermitteln, wenn Höhe oder Länge des zu vermessenden Objekts hinreichend bekannt sind. Dies ist in der Regel der Fall, da es sich in der Praxis bei den beobachteten Objekten meist um Menschen, Gebäude oder Fahrzeuge handelt.

Beispiel für die Berechnung der Entfernung

Die Objekthöhe des Leuchtturms beträgt 80 Meter. Der auf der Strichplatte abgelesene Wert beträgt 6,7.

Hieraus ergibt sich folgende Rechnung:
100 x 80 Meter dividiert durch 6,7 ergibt eine Entfernung von 1.194 Metern.



$$\text{Entfernung (in m)} = \frac{\text{Höhe des Zielobjekts (m)} \times 100}{\text{Elevationswinkel des Zielobjekts}}$$

$$\text{Entfernung (in m)} = \frac{\text{Länge des Zielobjekts (m)} \times 100}{\text{Azimut des Zielobjekts}}$$

Elevationswinkel = Vertikalwinkel

Azimut = Horizontalwinkel

Messen des Elevationswinkels (Höhenwinkel) mit dem vertikalen Skalenwert auf dem MIL Fadenkreuz

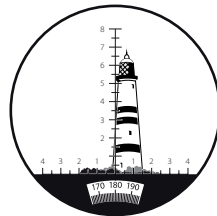
Der Elevationswinkel misst den Winkel zwischen der horizontal verlaufenden Null-Linie, beginnend vom Ausgangspunkt des Beobachters, hin zum beobachteten Objekt, und der Höhe eines bestimmten Punktes am anvisierten Beobachtungsobjekt (im Bild z.B. der Fuß des Leuchtturms auf der horizontal verlaufenden Null-Linie und die Spitze des Leuchtturms als bestimmter Punkt). Liegt der Elevationswinkel innerhalb des Bereichs des vertikalen Skalenwerts von 8 MIL, richten Sie den im Fadenkreuz vertikal angeordneten Skalenwert am Fuß des Leuchtturms zunächst auf ,0' aus. Der Elevationswinkel des Leuchtturms im gezeigten Beispiel lässt sich nun einfach und direkt ablesen und beträgt im Beispiel 6,7 MIL, wobei 1 MIL 1/1000 Zoll entspricht. Liegt der Elevationswinkel des Zielobjekts außerhalb des vertikalen Skalenwerts von 8 MIL, gehen Sie bei der Bestimmung des Elevationswinkels einfach stufenweise vor und addieren die schrittweise ermittelten Werte.

Beispiel für die Berechnung der Objekthöhe

Die Entfernung muss als Voraussetzung bekannt sein. Diese sei in unserem Beispiel 1.194 Meter. Der auf der Strichplatte abgelesene Skalenwert sei 6,7.

Hieraus ergibt sich folgende Rechnung:

1.194 Meter x 6,7 dividiert durch 100 ergibt eine Objekthöhe von 80 Metern.



$$\text{Höhe des Zielobjekts (m)} = \frac{\text{Entfernung (m)} \times \text{Elevationswinkel}}{100}$$

$$\text{Länge des Zielobjekts (m)} = \frac{\text{Entfernung (m)} \times \text{Azimut}}{100}$$

Elevationswinkel = Vertikalwinkel

Azimut = Horizontalwinkel

Messen des Azimuten (Horizontalwinkel)

Der Azimut misst den horizontalen Winkel und entspricht der horizontalen Abweichung von Norden. Anhand des MIL Fadenkreuzes können Sie den horizontalen Skalenwert ablesen. In der Abbildung kann der Azimut des beobachteten Objektes mit 6 MIL (4 MIL + 2 MIL) einfach mit dem horizontal angeordneten Skalenwert abgelesen werden (siehe Messung des Elevationswinkels).

Bestimmung der Länge eines Zielobjekts, wenn die Entfernung bekannt ist

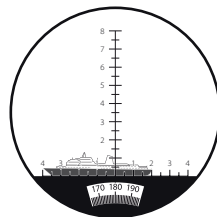
Auf Basis des Elevationswinkels oder Azimuten lässt sich die Länge eines Zielobjektes anhand der nachstehenden Formel bestimmen.

Beispiel für die Berechnung der Objektlänge

Die Entfernung muss als Voraussetzung bekannt sein. Diese sei in unserem Beispiel 1.100 Meter. Der auf der Strichplatte abgelesene horizontale Skalenwert ergibt 6,0.

Hieraus ergibt sich folgende Rechnung:

1.100 Meter x 6,0 dividiert durch 100 ergibt eine Objektlänge von 66 Metern.



Objektlänge (m) =

$\frac{\text{Entfernung des Objekts (m)} \times \text{Azimut}}{100}$

100

Azimut = Horizontalwinkel

Bedienung des Kompasses

Ihr MINOX BN 7x50C verfügt über einen eingebauten analogen Kompass. Dieser gibt die Richtung in Grad an. Norden hat einen Azimut von 360°, Osten von 90°, Süden von 180° und Westen von 270°.

Positionsbestimmung mit dem Kompass

Gemäß dem folgenden Beispiel können Sie, in Kombination mit einer Karte und Ihrem Kompass-Fernglas,

Ihre Position bestimmen. In Abbildung 3 zeigt der eingezeichnete Pfeil in der Bildmitte die Fahrtrichtung Ihres Bootes an, also grob in Richtung Süden. Beim Beobachten durch Ihr Fernglas zeigt der Kompass 190° zur anvisierten Boje an. Die Differenz zwischen Süden (180°) und angepeilter Boje (190°) ergibt $190^\circ - 180^\circ = 10^\circ$. Dies ist der erste Referenzwert zur Positionsbestimmung. Zur vollständigen Bestimmung Ihrer genauen Position benötigen Sie einen zweiten Referenzwert. In Abbildung 4 liegt der eingezeichnete und angepeilte Leuchtturm auf 120° ($300^\circ - 180^\circ = 120^\circ$) des Bootes. Sie können nun die genaue Position Ihres Bootes auf der Karte ermitteln, indem Sie die beiden Kurslinien übereinander legen. Die genaue Position Ihres Bootes liegt dort, wo sich die beiden Linien kreuzen.

Hinweis: Der Lichtdurchlass für den Kompass (5) darf nicht mit den Fingern abgedeckt werden, da sonst keine Anzeige ablesbar ist.

Kompass Lichtschalter

Um die Kompass-Anzeige auch bei Dunkelheit ablesen zu können, ist der Kompass Ihres MINOX BN 7x50 C mit einem Lichtschalter ausgestattet. Bei Drücken des Lichtschalters wird die Kompass-Anzeige rot hinterleuchtet. Ansonsten verschwindet die Beleuchtung.

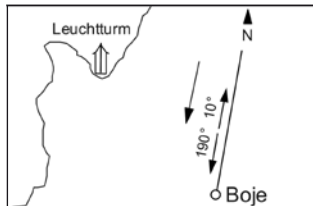


Abb. 3

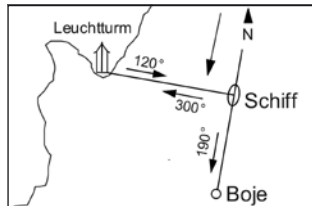


Abb. 4

Allgemeine Pflegetipps

Damit Sie über viele Jahre Freude und uneingeschränktes Sehvergnügen mit Ihrem MINOX Fernglas haben, beachten Sie bitte folgende Pflegeempfehlungen.

Fernglas-Tasche im Lieferumfang enthalten

Um Ihr MINOX-Fernglas bei Nichtgebrauch vor Fremdeinflüssen zu schützen, empfehlen wir, das Fernglas in der mitgelieferten Neopren-Tasche aufzubewahren, so dass dieses immer geschützt ist.

Reinigen des Fernglases

Bewahren Sie Ihr MINOX Fernglas sauber und trocken auf. Vermeiden Sie, es größerer Hitze auszusetzen. Entfernen Sie Staub und Fremdkörper am Gehäuse mit einem weichen feuchten Tuch. Wenn Sie Ihr Fernglas an der See oder in der Umgebung von Salzwasser benetzt wird, empfehlen wir Ihnen, es nach Gebrauch mit frischem Wasser abzuspülen. Meeressalz kann mit der Zeit die Objektivlinsen und optische Qualität Ihres Fernglases beschädigen.

Reinigung der Objektiv- und Okularlinsen

Verunreinigungen wie Staub, Fremdkörper und Fettsuren von Fingerabdrücken beeinträchtigen die

Abbildungsqualität (Bildschärfe und Kontrast) Ihres MINOX Fernglases. Leichte Verunreinigungen und Partikel auf den Optiken können mit Hilfe eines weichen Haarpinsels entfernt werden. Stärkere Verunreinigungen oder Fingerabdrücke auf den Linsen lassen sich mit einem Optikputztuch und speziellem Linsenreiniger entfernen. Wir empfehlen zur Reinigung Ihres Fernglases die Verwendung des MINOX Optik Reinigungskits (Best.-Nr. 69731). Weitere geeignete Optik-Reinigungsmittel erhalten Sie ansonsten auch im Fachhandel.

Serien-Nummer

Auf der Unterseite eines jeden MINOX Fernglases finden Sie dessen individuelle Fabrikationsnummer. Für den Verlustfall ist es von Vorteil, diese Nummer zu notieren und an einem sicheren Ort aufzubewahren.

Tipps zur Benutzung des Fernglases

Setzen Sie Ihr MINOX-Fernglas niemals über längere Zeit starker Hitze aus. Dies könnte Schäden an der Armierung oder den Augenmuscheln Ihres Fernglases hervorrufen. Vermeiden Sie insbesondere Orte wie das Armaturenbrett oder die Hutablage eines Autos zur Aufbewahrung Ihres Fernglases. Diese sind zur Aufbewahrung keinesfalls geeignet, da sich die Sonneneinstrahlung hinter einer Scheibe extreme Temperaturen erzeugt, bei denen Ihr Fernglas beschädigt werden kann. Um Fallschäden zu vermeiden, benutzen Sie stets den mitgelieferten Trageriemen. Entfernen Sie sich niemals, wenn das Fernglas auf einem Stativ montiert ist. Demontieren Sie stets das Fernglas, bevor Sie außer Reichweite des Stativs gehen. Bewahren Sie Ihr Fernglas für längere Zeit in der mitgelieferten Tasche an einem temperierten und trockenen Ort auf.

Technische Daten

Vergrößerung	7-fach
Prismensystem	Porro
Kompass (BN 7x50 C)	analoger Kompass, analoge Strichplatte
Objektivdurchmesser	50 mm
Austrittspupille	7,14 mm
Sehfeld auf	
1.000 m / 1.000 yards	124 m / 372 ft.
Winkel in Grad	7,1°
Dioptrienausgleich	-4 / +6 Dioptrien
Pupillenschnittweite	24 mm
Geom.Lichtstärke	51
Dämmerungszahl	18,7
Funktionstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Wasserdicht	schwimmfähig, druckwasserdicht bis 5 m Tiefe (0,5 bar)
Höhe x Breite x Tiefe	163 x 223 x 78 mm
Gewicht	ca. 1.010 g
Bestell-Nummern	BN 7x50 C: 62414 BN 7x50: 62420

Gewährleistungsbedingungen

Mit dem Kauf dieses MINOX Fernglases haben Sie ein Produkt erworben, das nach besonders strengen Qualitätsrichtlinien hergestellt und geprüft wurde. Die für dieses Produkt geltende gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren wird von uns ab dem Tag des Verkaufs durch einen autorisierten Händler unter folgenden Bedingungen übernommen:

- 1) In der Gewährleistungszeit werden Beanstandungen, die auf Fabrikationsfehlern beruhen, kostenlos und nach eigenem Ermessen durch Instandsetzung, Austausch defekter Teile oder Umtausch in ein gleichartiges einwandfreies Erzeugnis behoben. Weitergehende Ansprüche, gleich welcher Art und gleich aus welchem Rechtsgrund im Zusammenhang mit dieser Gewährleistung, sind ausgeschlossen.
- 2) Gewährleistungsansprüche entfallen, wenn der betreffende Mangel auf unsachgemäße Behandlung – wozu auch die Verwendung von Fremdzubehör zählen kann – zurückzuführen ist, ein Eingriff von nicht autorisierten Personen und Werkstätten durchgeführt oder die Fabrikationsnummer unkenntlich gemacht wurde.

- 3) Gewährleistungsansprüche können nur bei Vorlage eines maschinengeschriebenen Kaufbelegs eines autorisierten Händlers geltend gemacht werden.
- 4) Bei Inanspruchnahme der Gewährleistung leiten Sie bitte das MINOX Fernglas zusammen mit dem Original des maschinengeschriebenen Kaufbelegs und einer Schilderung der Beanstandung dem Kundendienst der MINOX GmbH oder einer Landesvertretung zu.
- 5) Touristen steht im Bedarfsfalle unter Vorlage des maschinengeschriebenen Kaufbelegs die Vertretung des jeweiligen Reiselandes gemäß den Regelungen zur Gewährleistung der MINOX GmbH zur Verfügung.

MINOX GmbH
Walter-Zapp-Str. 4
D-35578 Wetzlar / Germany
Tel.: +49 (0) 6441 / 917-0
Fax: +49 (0) 6441 / 917-612
info@minox.com
www.minox.com

Content

Introduction	19	- Measuring the azimuth (horizontal angle)	25
Get to know your binoculars	19	- Using the compass	25
Controls	19		
General instructions for MINOX BN 7x50 and BN 7x50 C	20	General care recommendations	27
Preparing your binoculars	20	- Binocular case included in scope of delivery	27
- Attaching the neck strap	20	- Cleaning your binoculars	27
- Attaching the eyepiece cap	20	- Cleaning the objective lenses and eyepiece lenses	27
- Objective lens cap	20	- Serial number	27
- Adjusting the binoculars	21	Technical Data	28
- Interpupillary distance adjustment	21	Helpful advice on the use of your binoculars	28
- Focusing	21	Conditions of warranty	29
- Using the binoculars with and without eyeglasses	21		
- Attachment to a tripod mount	22		
Special instructions for MINOX BN 7x50 C	22		
Inserting and changing the batteries	22		
Distance measurement (BN 7x50 C)	23		
- Using the MIL crosshairs for distance measurement (telemetry system)	23		
- Measuring the elevation angle	24		

Introduction

Congratulations!

With the purchase of these MINOX binoculars you have acquired a product that has been manufactured to the highest optical standard with high precision mechanics. These instructions are to help you benefit from the full performance range of your MINOX binoculars.

Enjoy your new MINOX product!

Get to know your binoculars

- Porro prism binoculars
- Individual eyepiece adjustment
- Buoyant, waterproof down to 5 meter (0,5 bar)
- No fogging up and nitrogen-filled
- Sturdy, lightweight Makrolon body
- Non-slip rubber armoring
- Analog compass with illuminator and analog reticle plate (BN 7x50 C)
- Diopter correction from -4 to $+6$ diopters

Warning: As with all binoculars, do not use your MINOX binoculars to look at the sun or other sources of bright light in order to prevent any eye injury.

Controls

1. Folding eyecups
2. Eyepiece ring
3. Neck strap bracket
4. Compass housing (BN 7x50 C)
5. Light opening (BN 7x50 C)
6. Compass illuminator switch (BN 7x50 C)
7. Tripod thread cap screw
8. Battery compartment (BN 7x50 C)
9. Battery compartment cover (BN 7x50 C)
10. Objective
11. Eyepiece cap
12. Loop for fastening the neck strap
13. Objective lens cap
14. Bracket for objective lens cap

General instructions for MINOX BN 7x50 and BN 7x50 C

Preparing your binoculars

The scope of delivery of your MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 includes a neoprene neck strap. We recommend that you wear the neck strap whenever you are using your MINOX binoculars.

Note: By wearing the strap you can avoid damage caused by dropping the binoculars.

Attaching the neck strap

Thread the strap through the bracket (3) on the body of the binoculars. Pull the end of the strap back to the buckle and then thread it through the buckle from behind to secure the strap. Fasten the neck strap on the other side of the binoculars in the same way. Adjust the neck strap to a comfortable length once you have fastened it on both sides.

Attaching the eyepiece cap

Connect the eyepiece cap (11) to the neck strap via the loop (12) on the left side. The eyepiece cap protects the optics on the eyepieces against foreign particles, rain, dust and sand. Remove the eyepiece cap from the eyepiece when you want to use your binoculars. This cap then hangs down out of the way on the left side of the strap.

Objective lens cap

Use the objective lens cap (13) to protect the objective lenses of the BN 7x50 against foreign particles, rain, salt water, dust and sand. You can attach this lens cap to your binoculars by placing the loop on the objective lens cap bracket (14) over the cap screw of the tripod thread (7) and threading it through until the loop is completely inserted behind the tripod thread. Remove the lens cap from the objective lens when you want to use your binoculars and let it hang down. If you want to remove the lens cap from your BN 7x50 C / BN 7x50 completely, pull the loop of the lens cap bracket carefully out from behind the tripod thread and pull the loop off the cap screw of the tripod thread (7).

Adjusting the binoculars

Before you use your MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 it must be adjusted to the your individual requirements. Observe the following steps for correct use.

Interpupillary distance adjustment

Your MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 has a folding bridge that you can use to adjust the two eyepieces to the distance between your eyes. Your MINOX BN BN 7x50 C / BN 7x50 is properly adjusted to the interpupillary distance when you can see one round full circle when you look through your MINOX binoculars. Adjust your MINOX binoculars until the two circles are superimposed to form one full circle.

Focusing

Your MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 has an individual eyepiece focusing system. The advantage of this feature is that all observed objects within a range from 20 meters to infinity can be seen as a pin sharp image without having to readjust the focusing of your binoculars to close or far away objects.

The adjustable range of the individual eyepieces is -4 up to +6 diopters.

Proceed as follows to ensure optimum adjustment to your vision: Choose an observation object at a distance of about 50 meters.

First close your right eye. Look through the left eyepiece of your binoculars with your left eye. Turn the left eyepiece ring in clockwise or counterclockwise direction until you see a sharp image. Now close your left eye and adjust the right eyepiece in the same way by turning the right eyepiece ring. Your binocular is now adjusted to your individual vision.

Both eyepieces have a diopter scale. Remember your individual diopter setting for the left and right eyepiece or mark it with a permanent marker. In this way you will be able to quickly readjust the binoculars to your vision if, for example, another person has used them and changed the settings.

Using the binoculars with and without eyeglasses

Your MINOX BN 7x50 C / BN 7x50 is fitted with folding eyecups of flexible rubber. These can be used to adjust the distance to your eye, depending on whether you are wearing glasses or not. Those users not wearing glasses leave the folding eyecups in extended position

(as purchased) when looking through the binoculars. In this condition the pupil of your eye is at the correct distance to the ocular lens. This adjustment also ensures a steady positioning of the binoculars against the eye and minimizes stray light. When looking through your MINOX BN 7x50 C/BN 7x50 wearing glasses you must fold down the rubber eyecups to enable you to see the entire field of view right into the edges.

Warning: Do not use your MINOX binoculars to look at the sun or other bright sources of light to prevent any eye injury.

Attachment to a tripod mount

To ensure steady and fatigue-free viewing you can mount your MINOX BN 7x50 C/BN 7x50 on a tripod using the tripod thread integrated in the body. For this purpose we recommend the MINOX tripod mount (order number 69727) that is available from our range of accessories.

To use the tripod mount first remove the cap screw (6) from the tripod thread on the underside of the MINOX BN 7x50 C/BN 7x50. Connect the MINOX tripod mount to the thread turning it in clockwise direction.

Keep the cap screw (6) in a safe place and screw it back into the tripod thread after removing the tripod mount.

Special instructions for MINOX BN 7x50 C

Inserting and changing the batteries

Your MINOX BN 7x50 C has a compass with a display that can be illuminated in the dark at the press of a button. For this the compass requires two batteries of the type LR 43x2.

To insert or replace the batteries proceed as follows:

1. Open the screw cap on the battery compartment on the bottom of the binoculars by turning it in counterclockwise direction (Fig.1)
2. Take the old batteries out of the battery compartment. (Fig. 2) and insert two new batteries of type LR 43 in the battery compartment (pay attention to correct poling).
3. Tighten the screw cap on the battery compartment again by turning it in clockwise direction.

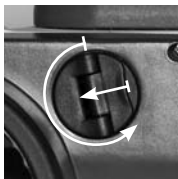


Fig. 1



Fig. 2

Distance measurement (BN 7x50 C)

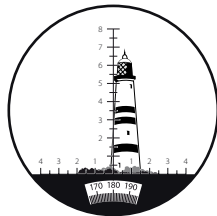
Using the MIL crosshairs for distance measurement (telemetry system)

With the MINOX BN 7x50 C you can use the analog reticle plate (crosshairs) to determine the distance of observed objects. Distance measurement can be carried out with the aid a simple equation, as long as the height or length of the observed object are known with sufficient accuracy: in practice the size (height/length) is usually known because the observed objects are mostly people, buildings or vehicles.

Example for calculating the distance

The height of the lighthouse is 80 meters. The value read off the reticle plate is 6.7.

This is then calculated as follows:
 100×80 meters divided by 6.7, resulting in a distance of 1,194 meters.



Distance (in m) =

$$\frac{\text{Height of observed object (m)} \times 100}{\text{Elevation angle of observed object}}$$

Distance (in m) =

$$\frac{\text{Length of observed object (m)} \times 100}{\text{Azimuth angle of observed object}}$$

Elevation angle = Vertical angle

Azimuth angle = Horizontal angle

Measuring the elevation angle (vertical angle) with the vertical scale reading on the MIL crosshairs

The elevation angle measures the angle between the horizontal zero line, beginning at the starting point of the observer and extending towards the observed object, and the height of a defined point on the observed object (in the illustration e.g. the base of the lighthouse on the horizontal zero line and the top of the lighthouse as defined point). If the elevation angle is within the range of the vertical scale of 8 MIL, you must first align the vertical scale in the crosshairs at the foot of the lighthouse to "0". The elevation angle of the lighthouse in the illustrated example can now be read off directly as 6.7 MIL, wherein 1 MIL corresponds to 1/1000 inch. If the elevation angle of the observed object lies outside of the vertical scale of 8 MIL, to determine the elevation angle you must simply proceed in steps and add up the individually determined values.

Example for calculating the height of the object

It is a prerequisite to know the distance. This is 1,194 meters in our example. The scale value read from the reticle plate is 6.7.

This is then calculated as follows:
1,194 meters x 6.7 divided by 100, resulting in an object height of 80 meters.



$$\text{Height of observed object (m)} = \frac{\text{Distance (m)} \times \text{elevation angle}}{100}$$

$$\text{Length of observed object (m)} = \frac{\text{Distance (m)} \times \text{azimuth angle}}{100}$$

Elevation angle = Vertical angle
Azimuth angle = Horizontal angle

Measuring the azimuth (horizontal angle)

The azimuth measures the horizontal angle and corresponds to the horizontal deviation from the north. Using the MIL crosshairs you can read off the horizontal scale value. In the illustration the azimuth of the observed object at 6 MIL (4 MIL + 2 MIL) can be simply determined using the horizontal scale value (see measurement of elevation angle).

Determining the length of an observed object when the distance is known

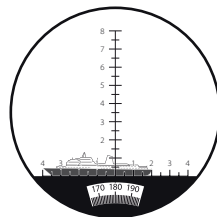
On the basis of the measured elevation angle or azimuth angle the height or length of an observed object can be determined using the following equation:

Example for calculating the object length

It is a prerequisite to know the distance. In our example this is 1,100 meters. The scale value read off the reticle plate is 6.0.

This is then calculated as follows:

1,100 meters x 6.0 divided by 100, resulting in an object length of 66 meters.



$$\text{Length of observed object (m)} = \frac{\text{Distance (m)} \times \text{azimuth angle}}{100}$$

Azimuth angle = Horizontal angle

Using the compass

Your MINOX BN 7x50C has an integrated analog compass that shows the bearings in degrees. North has an azimuth angle of 360°, east is 90°, south is 180° and west has an azimuth angle of 270°.

Determining your position with the compass

With the following example you can determine your position using a map and your compass binoculars.

In the illustration (Fig. 3) the arrow in the middle indicates the boat's direction of travel, in this case roughly due south. When you look through your binoculars the compass shows the observed buoy at 190° . The difference between South (180°) and the observed buoy (190°) is $190^\circ - 180^\circ = 10^\circ$. This is your first reference value for position determination. To complete the determination of your exact position you need a second reference value. In the following illustration (Fig. 4) the indicated and observed lighthouse is at 120° ($300^\circ - 120^\circ$) from the boat. You can now determine your boat's exact position on the map by superimposing the two course lines. Your boat's position is exactly where the two lines cross.

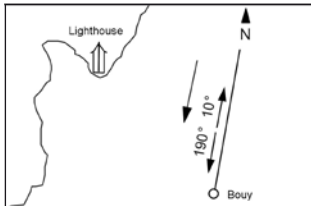


Fig. 3

Note: Do not cover the light opening for the compass (5) with your fingers, as you will otherwise not be able to read the bearings.

Compass illuminator switch

The compass of your MINOX BN 7x50 C has an illuminator switch so that you can also read the compass display in the dark. When you press the switch the compass display has a backlight in red. There is no illumination when the switch is not pressed.

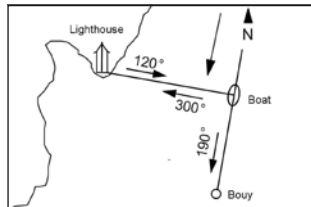


Fig. 4

General care recommendations

Follow the following care recommendations to ensure maximum enjoyment and excellent viewing for many years with your MINOX binoculars.

Binocular case included in scope of delivery

To protect your binoculars when not in use or when traveling we recommend that you keep them in the provided neoprene case.

Cleaning your binoculars

Keep your binoculars clean and dry. Avoid exposure to excessive heat. Remove dust and foreign particles from the body using a soft damp cloth. If you are using your binoculars at sea or near salt water we strongly recommend rinsing them off with fresh water after use. Over time, sea salt can damage the objective lenses and the optical quality of your binoculars.

Cleaning the objective lenses and eyepiece lenses

Contamination such as dust, foreign particles and grease from fingerprints impairs the imaging quality (sharpness and contrast) of your MINOX binoculars. Remove minor soiling and particles on the lenses us-

ing a soft brush. More severe soiling or fingerprints on the lens surfaces can be removed using an optical lens cloth and lens cleaner solution. We recommend the MINOX Optical Cleaning Kit (order number 69731) for cleaning your binoculars. Other suitable optical cleaning solutions can also be purchased from specialist dealers.

Serial number

On the bottom of every pair of MINOX binoculars you will find the "individual" serial number. It is important to make a record of this number and keep it in a safe place in case of any loss.

Helpful advice on the use of your binoculars

Never expose your binoculars to severe heat for prolonged periods. This can cause damage to the armor-ing or to the eyecups.

Avoid places such as the dashboard or the rear shelf in motor vehicles for storing binoculars. These places are not suitable as exposure to the sun directly behind glass causes extremely high temperatures that can damage your binoculars.

Always use the provided neck strap and avoid damage caused by dropping the binoculars.

Never walk away when the binoculars are mounted on a tripod.

Always remove the binoculars before moving out of the tripod range.

Keep your binoculars in the provided case in a dry place and at a moderate temperature if you are not using them for any length of time.

Technical Data

Magnification	7 x
Prism system	Porro
Compass (BN 7x50 C)	analog compass, analog reticle plate
Lens diameter	50 mm
Exit pupil	7,14 mm
Field of view at 1,000 m / 1,000 yards	124 m / 372 ft.
Angle in degrees	7.1°
Diopter correction	-4 / +6 Dioptrien
Eye relief	24 mm
Brightness index	51
Twilight number	18,7
Operating temperature	-10 °C bis +50 °C
Watertight	buoyant, waterproof down to 5 m (0,5 bar)
Height x Width x Depth	163 x 223 x 78 mm
Weight	ca. 1.010 g
Order number	BN 7x50 C: 62414 BN 7x50: 62420

Conditions of warranty

With the purchase of this MINOX product you have acquired a product which has been manufactured and checked to special quality standards. For this product the MINOX GmbH provides warranty of 2 years. The period commences on the date of purchase from an authorized dealer and the warranty is subject to the following conditions:

- 1) During the warranty period we shall deal with complaints based on faulty manufacture (free of charge) by repair, replacement of defective parts or replacement by an identical flawless product at our own discretion. Consequential claims, no matter what kind of what legal argument in connection with this warranty, cannot be accepted.
- 2) Claims under warranty are null and void, if the defect has been caused by improper handling – which also can include the use of non-MINOX accessories – if the MINOX product is serviced by unauthorized persons or workshops, or if the serial number has been obliterated.

- 3) Warranty claims can only be made by submission of the typewritten sales slip of an authorized dealer.
- 4) When submitting claims under warranty please return the MINOX product together with the typewritten sales slip and a description of the claim to the MINOX GmbH or MINOX agency.
- 5) Tourists may, if required, make use of the Agency of the country in which they are travelling (within the terms of the Warranty of the MINOX GmbH) by presenting the typewritten sales slip.

MINOX GmbH
Walter-Zapp-Str. 4
D-35578 Wetzlar / Germany
Tel.: +49 (0) 6441 / 917-0
Fax: +49 (0) 6441 / 917-612
info@minox.com
www.minox.com

Table des matières

Introduction	31	- Détermination de la position avec la boussole	38
Faites connaissance avec votre jumelle	31	- Commutateur de l'éclairage de la boussole	38
Éléments de commande	31	Conseils d'entretien générales	39
Instructions générales de MINOX BN 7x50 et BN 7x50 C	32	- Sac de protection pour la jumelle (inclus dans l'équipement de base)	39
Préparation des jumelles	32	- Nettoyage de la jumelle	39
- Installation de la courroie	32	- Nettoyage des objectifs et des lentilles d'oculaires	39
- Réglages de la jumelle	33	- Numéro de série	39
- Ajustage de l'écart interpupillaire	33	Informations techniques	40
- Focalisation (Mise au point)	33	Conseils pour une utilisation optimale de votre jumelle	40
- Observation avec/sans lunettes	33	Cluses de la garantie	41
- Montage d'un adaptateur pour trépied	34		
Instructions spéciales de MINOX BN 7x50 C	34		
Installation et changement des piles	34		
Mesure des distances	35		
- Utilisation du réticule à croix MIL pour la mesure des distances (Téléométrie)	35		
- Mesure de l'angle d'élévation	36		
- Mesure de l'azimut	37		
- Usage de la boussole	37		

Introduction

Félicitations! Avec cette jumelle MINOX BN 7x50 / BN 7x50 C vous avez acquis un produit bénéficiant d'une qualité optique et d'une mécanique de précision hors de pair. Ce mode d'emploi vous aidera à exploiter optimalement les performances qu'elle recèle.

Nous vous souhaitons de passer beaucoup de moments agréables en compagnie de votre nouveau produit MINOX!

Faites connaissance avec votre jumelle

- Jumelle équipée avec prismes de Porro
- Oculaires avec mise au point individuelle
- Étanchéité à l'eau
- Pas de condensation interne grâce au remplissage du corps de la jumelle à l'azote
- Boîtier robuste et léger en Makrolon
- Bonne tenue en main de la jumelle grâce à son gainage caoutchouté
- Boussole analogue, avec éclairage et réticule analogues (BN 7x50 C)
- Compensation dioptrique: de -4 à +6 dioptries

Attention: Ne jamais regarder directement le soleil avec une jumelle! Ceci pourrait causer des dommages irréparables aux yeux!

Éléments de commande

1. Bonnettes d'oculaires retroussables
2. Bague de réglage des oculaires
3. Fixation de la courroie de port
4. Boîtier de la boussole (BN 7x50 C)
5. Transmission de la lumière (BN 7x50 C)
6. Commutateur pour l'éclairage de la boussole (BN 7x50 C)
7. Vis d'obturation du filetage pour la fixation de la jumelle sur un trépied
8. Compartiment des piles (BN 7x50 C)
9. Couvercle du compartiment des piles (BN 7x50 C)
10. Lentille externe des objectifs
11. Couvercle de protection des oculaires
12. Œillet pour la fixation de la courroie de port
13. Couvercle de protection des objectifs
14. Fixation du couvercle de protection des objectifs

Instructions générales de MINOX BN 7x50 et BN 7x50 C

Préparation des jumelles

Une courroie de port en néoprène est incluse dans la livraison de base des jumelles MINOX BN 7x50/BN 7x50 C. Nous vous conseillons de toujours utiliser celle-ci lors de vos observations et de vos déplacements.

Remarque: L'utilisation de cette courroie pour porter la jumelle évite le risque de dommages éventuels que pourrait occasionner sa chute.

Installation de la courroie

Faites passer la courroie dans un des œillets (3) situés sur le corps de la jumelle puis introduisez la fin de la courroie dans la boucle afin de la fixer. Procédez de même pour l'autre côté. Enfin, ajustez la courroie à la longueur qui vous convient.

Installation du couvercle de protection des oculaires

Fixez le couvercle de protection des oculaires (11) à l'œillet situé à gauche de la courroie (12). Ce couvercle est destiné à protéger l'optique des oculaires des corps étrangers, de la pluie et de la poussière. Pour observer, ôtez ce couvercle des oculaires. Comme il pendra vers le bas, à gauche de la courroie, il ne gênera pas la vision lors des observations avec la jumelle.

Couvercle de protection des objectifs

L'usage de ce couvercle (13) est prévu pour protéger les lentilles des objectifs de votre jumelle BN 7x50 de corps étrangers, de la pluie, de l'eau salée, de la poussière et du sable. Pour l'installer sur la jumelle, passer le nœud coulant dans le support du couvercle de protection des objectifs (14) derrière la vis d'obturation du filetage de trépied jusqu'à ce que le nœud coulant soit fermement serré. Pour observer avec votre jumelle, ôtez ce couvercle de protection des objectifs et laissez-le simplement pendre. Si vous voulez l'éloigner complètement de votre jumelle BN 7x50/BN 7x50 C, effectuez l'opération inverse.

Réglages de la jumelle

Pour une utilisation optimale, il est recommandé – avant usage – d'adapter la jumelle MINOX BN 7x50/BN 7x50 C en fonction des critères individuels de son utilisateur. Pour ce faire, veuillez procéder comme suit:

Ajustage de l'écart interpupillaire

Votre jumelle MINOX BN 7x50/BN 7x50 C bénéficie d'une articulation à charnière permettant d'adapter la position des oculaires en fonction de l'écart interpupillaire de chaque utilisateur. Ce réglage est correct lorsque l'observateur appréhende une seule grande image circulaire. Pour ce faire, adapter l'écart entre les tubes de votre jumelle MINOX jusqu'à ce que les deux champs visualisés ne forment plus qu'une seule image superposée, circulaire.

Focalisation (Mise au point)

La jumelle MINOX BN 7x50/BN 7x50 C est équipée d'oculaires à focalisation unique assurant une vision claire des objets observés de 20 m à l'infini et ce, sans nécessité de réajuster la focalisation pour une vision proche ou lointaine. Le domaine de compensation dioptrique s'étend de -4 à $+6$ dioptries. Pour un réglage optimal de l'optique de votre jumelle, adapté

à votre vision personnelle, procédez comme suit: Visez un objet situé à environ 50 mètres. Fermez d'abord l'œil droit. Regardez ensuite avec l'œil gauche au travers de l'oculaire de la jumelle. Faites tourner cet oculaire vers la droite/gauche jusqu'à obtention d'une image nette. Puis, fermez l'œil gauche et procédez de même pour l'œil droit, avec l'oculaire droit. Ceci fait, l'ajustage optique de la jumelle est maintenant adapté précisément à votre vision individuelle. Chacun des oculaires est muni d'une échelle dioptrique. Nous vous conseillons de noter votre propre réglage dioptrique ou de l'indiquer sur chacun des oculaires avec un marqueur à encre permanente. Ainsi, à tout moment, pourrez-vous rapidement retrouver votre propre mise au point lorsque, par exemple, une autre personne aura utilisé cette jumelle et en aura modifié le réglage initial.

Observation avec/sans lunettes

La jumelle MINOX BN 7x50/BN 7x50 C est équipée de bonnettes retroussables en caoutchouc flexible permettant d'adapter la distance entre l'œil et la jumelle suivant qu'on observe avec/sans lunettes. Ainsi, l'utilisateur sans lunettes laisse-t-il les bonnettes des oculaires déployées (leur position à la livraison) pour bénéficier ainsi d'une distance optimale entre

la pupille de l'œil et la lentille de l'oculaire. De plus, cette position assure un appui ferme de la jumelle à l'œil et elle réduit à un minimum l'entrée de lumière latérale diffuse. Quant au porteur de lunettes, il doit rabattre les bonnettes afin de pouvoir profiter, ainsi, d'une vision globale du champ d'observation, sans limitations sur les bords de l'image.

Attention: Ne jamais regarder directement le soleil avec une jumelle. Ceci pourrait causer des dommages irréparables aux yeux!

Montage d'un adaptateur pour trépied

Pour obtenir une observation plus confortable, exempte de tremblements, vous pouvez installer votre jumelle MINOX BN 7x50 / BN 7x50 C sur un trépied et ce, à l'aide du filetage intégré sous le boîtier de la jumelle. Pour ce faire, nous conseillons l'utilisation de l'adaptateur pour trépied (Code N° 69727) proposé dans la gamme de nos accessoires. Pour installer cet adaptateur, dévissez d'abord la vis d'obturation du filetage de trépied (6) située sous la jumelle et remplacez-la par l'adaptateur pour trépied MINOX en le vissant dans le sens des aiguilles d'une montre. Veillez à conserver soigneusement la vis d'obturation afin de

la replacer dans le filetage, après l'éloignement de l'adaptateur pour trépied.

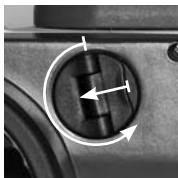
Instructions spéciales de MINOX BN 7x50 C

Installation et changement des piles

La jumelle MINOX 7x50 C est équipée d'une boussole dont l'affichage peut être éclairé dans l'obscurité par simple pression sur un bouton. Pour cet éclairage, deux piles de type LR 43 sont nécessaires.

Pour installer/changer ces piles, procéder comme suit:

1. Dévisser (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) la vis d'obturation du compartiment des piles situé sous la jumelle (Illustr. 1)
2. Ôter les piles usagées de leur compartiment (Illustr. 2) et remplacer-les par deux nouvelles (de type LR 43), en respectant leurs polarités respectives.
3. Revisser (dans le sens des aiguilles d'une montre) la vis d'obturation du compartiment de piles.



Illustr. 1



Illustr. 2

Mesure des distances

Utilisation du réticule à croix MIL pour la mesure des distances (Télémétrie)

Avec la jumelle BN 7x50 C on peut évaluer la distance d'objets ciblés à l'aide d'un réticule analogue (en croix) et d'une simple formule, lorsque la hauteur ou la longueur de la cible sont connues. C'est souvent le cas quand il s'agit d'êtres humains, d'immeubles ou de véhicules.

Exemple pour évaluer la distance d'un objet

La hauteur du phare observé est de 80 mètres. La valeur lisible sur le réticule est 6,7.

À partir de ces deux données, on procède au calcul suivant: En divisant 100 x 80 mètres par 6,7 on obtient une distance de 1.194 mètres.



$$\text{Distance (m)} = \frac{\text{Hauteur de l'objet ciblé (m)} \times 100}{\text{Angle d'élévation de l'objet ciblé}}$$

$$\text{Distance (m)} = \frac{\text{Longueur de l'objet ciblé (m)} \times 100}{\text{Azimut de l'objet ciblé}}$$

Angle d'élévation = Angle vertical

Azimut = Angle horizontal

Mesure de l'angle d'élévation (angle de site) avec l'échelle des valeurs verticales du réticule en croix MIL

L'angle d'élévation représente l'angle formé par une ligne horizontale imaginaire, dite zéro, allant de la position de l'observateur jusqu'à l'objet ciblé et la hauteur d'un point spécifique de cet objet (comme sur l'exemple, le pied du phare pour la ligne horizontale zéro et le sommet de ce même phare comme point individuel déterminé). Si, par exemple, l'angle d'élévation se situe dans le domaine de l'échelle des valeurs verticales de 8 MIL, dirigez d'abord l'échelle des valeurs verticales de la croix du réticule sur le pied du phare, sur « 0 ». Dans l'exemple proposé, l'angle d'élévation du phare peut être facilement déterminé et lu directement: il est de 6 MIL, avec 1 MIL égalant à 1/1000 de pouce. Si l'angle d'élévation de l'objet visé se situe hors de l'échelle des valeurs verticales de 8 MIL, procédez par étapes pour déterminer l'angle d'élévation en additionnant les valeurs déterminées progressivement.

Exemple pour déterminer la hauteur d'un objet

Il faut tout d'abord en connaître la distance. Dans l'exemple donné, il est de 1.194 mètres. Sur l'échelle des valeurs du réticule on peut lire 6,7.

Sur ces bases, on peut alors procéder au calcul suivant: 1.194 mètres x 6,7 divisés par 100 donnent une hauteur de 80 mètres pour cet objet.



$$\text{Hauteur de l'objet visé (m)} = \frac{\text{Distance (m)} \times \text{Angle d'élévation}}{100}$$

$$\text{Longueur de l'objet visé (m)} = \frac{\text{Distance (m)} \times \text{Azimut}}{100}$$

Angle d'élévation = Angle vertical

Azimut = Angle horizontal

Mesure de l'azimut (Azimut = angle dans le plan horizontal)

L'azimut mesure l'angle horizontal et correspond à une divergence horizontale avec le nord. A l'aide du réticule en croix MIL, on peut lire les valeurs exprimées sur l'échelle horizontale. Sur l'illustration, l'azimut de l'objet observé, soit 6 MIL (4 MIL + 2) – est facilement déterminé à partir de l'échelle des valeurs horizontales (voir ci-dessus, à ce sujet, la mesure de l'angle d'élévation).

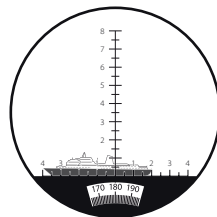
Détermination de la hauteur / longueur d'un objet ciblé quand son éloignement est connu

La hauteur ou la longueur d'un objet visé peuvent être calculés à l'aide de la formule suivante.

Exemple pour déterminer la longueur d'un objet donné

Il faut tout d'abord en connaître l'éloignement. Dans l'exemple donné, celle-ci est de 1.100 mètres. La valeur donnée sur l'échelle du réticule est de 6,0.

Sur cette base, on peut alors procéder au calcul suivant: 1.100 mètres x 6,0 divisés par 100 donnent pour cet objet une longueur de 66 mètres.



Longueur de l'objet visé (m) =

$$\frac{\text{Distance de l'objet ciblé (m)} \times \text{Azimut}}{100}$$

Azimut = Angle horizontal

Usage de la boussole

La jumelle MINOX BN 7x50 C est équipée d'une boussole analogue incorporée indiquant la direction en degrés. Ainsi, par exemple, l'azimut du nord est au 360°, celui de l'est au 90°, celui du sud au 180° et celui de l'ouest au 270°.

Détermination de la position avec la boussole

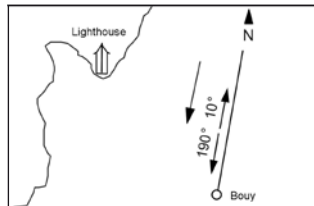
A l'aide d'une carte et de la boussole qui équipe la jumelle MINOX BN 7x50 C, on peut déterminer une position géographique comme le démontre cet exemple: Sur l'illustration N° 3, la flèche montre la direction générale du bateau vers le sud. Si on dirige la jumelle vers la bouée, la boussole affiche 190° . La différence entre le sud (180°) et celle de la bouée visée (190°), soit 10° représente la première valeur de référence. Pour déterminer exactement une position, deux valeurs de références sont nécessaires. Sur l'illustration N° 4, le phare visé est situé à 120° ($300^\circ - 180^\circ$) par rapport au bateau. Sur ces bases, vous pouvez maintenant déterminer la position exacte de votre bateau sur la carte en superposant les deux

lignes. La position exacte du bateau correspond au point de croisement des deux lignes.

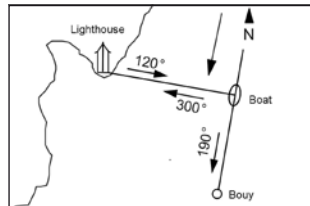
Attention: Veillez à ne pas obstruer avec les doigts le passage de la lumière nécessaire à l'affichage des informations fournies par la boussole (5)!

Commutateur de l'éclairage de la boussole

Pour permettre la lecture des informations données par la boussole de votre jumelle MINOX BMN 7x50 C dans l'obscurité, celle-ci est munie d'un commutateur. Une pression en continu sur ce dernier déclenche un affichage rouge en arrière-fond. Dès qu'on interrompt cette pression, l'affichage disparaît.



Illustr. 3



Illustr. 4

Conseils d'entretien générales

Afin d'assurer une utilisation optimale et prolongée de votre jumelle MINOX, nous vous proposons de suivre les conseils d'entretien suivants.

Sac de protection pour la jumelle (inclus dans l'équipement de base)

Afin de protéger votre jumelle lors de son transport/rangement, nous vous conseillons de la conserver dans le sac en néoprène livré avec celle-ci.

Nettoyage de la jumelle

Conservez votre jumelle propre et sèche. Évitez de la soumettre à une trop grande chaleur. Éloignez de son boîtier la poussière et tout corps étranger avec un chiffon légèrement humidifié. Si vous avez utilisé votre jumelle dans un environnement marin et salin, après usage, nous conseillons de procéder à un nettoyage à l'eau fraîche car, avec le temps, l'action du sel marin risque d'endommager votre jumelle, tout particulièrement, les lentilles de son système optique.

Nettoyage des objectifs et des lentilles d'oculaires

Les souillures telles que poussières, corps étrangers et empreintes de doigts sur l'optique risquent d'influer sur la netteté et le contraste de l'image observée avec votre jumelle MINOX. Il est donc recommandé d'éloigner les souillures mineures et les particules de l'optique à l'aide d'un pinceau à poils doux. Quant aux souillures plus tenaces ou les traces de doigts sur les lentilles, on peut les éliminer avec un chiffon spécial et un produit pour le nettoyage des lentilles. Pour l'entretien de votre jumelle, nous vous suggérons le kit de nettoyage optique MINOX (Code N° 69731).

Vous pouvez d'ailleurs aussi trouver le nécessaire pour l'entretien de votre jumelle dans le commerce spécialisé.

Numéro de série

Chaque jumelle MINOX porte un numéro de fabrication « individuel » sur sa partie inférieure. Il est recommandé de noter celui-ci et de le conserver séparément. Cette information pourrait en effet être utile en cas de perte ou de vol de votre jumelle.

Conseils pour une utilisation optimale de votre jumelle

Évitez de soumettre votre jumelle à une forte chaleur qui pourrait endommager son gainage ou les bonnettes des oculaires. Évitez tout particulièrement de la déposer sur le tableau de bord ou la lunette arrière d'une auto. En effet, placée là, exposée au soleil, directement sous la vitre, elle pourrait vite être soumise à une température extrême qui risquerait de l'endommager.

Pour éviter une chute malencontreuse de votre jumelle, utilisez toujours la courroie de port livrée de série lors de vos observations.

Ne vous éloignez jamais lorsque la jumelle est montée sur un trépied, ou démontez-la préalablement.

Lors d'un rangement prolongé de la jumelle, placez-la dans le sac livré de série et ce, dans un endroit sec et tempéré.

Informations techniques

Grossissement	7 fois
Système de prisme	Porro
Boussole (BN 7x50 C)	Boussole et réticule analogues
Diamètre des objectifs	50 mm
Pupille de sortie	7,14 mm
Champ visuel à 1.000 m / 1.000 yds	124 m / 372 ft.
Angle visuel (en degrés)	7,1°
Compensation dioptrique	-4 / +6 Dioptries
Distance pupillaire	24 mm
Puissance lumineuse géométrique	51
Indice crépusculaire	18,7
Températures de fonctionnement	-10 °C bis +50 °C
Étanchéité à l'eau	jusqu'à 5 mètre, flottable (0,5 bar)
H x L x É	163 x 223 x 78 mm
Poids	env. 1.010 g
Numéro de code	BN 7x50 C: 62414 BN 7x50: 62420

Clauses de la garantie

En achetant ce produit MINOX, vous avez acquis un produit qui a été fabriqué et éprouvé suivant des normes de qualité particulièrement sévères. La garantie légale de 2 ans, en vigueur pour ce produit, est prise en charge par nos soins à compter du jour de la vente par un négociant agréé dans les conditions suivantes:

- 1) Il sera remédié, au cours de la période de garantie, aux réclamations qui se fondent sur des défauts de fabrication, gratuitement et, suivant notre propre appréciation, par le biais d'une remise en état, d'un changement des pièces défectueuses ou d'un échange contre un produit en parfait état et de même type. Les demandes qui dépasseraient ce cadre, quelle que soit leur nature et quel que soit leur motif juridique en rapport avec la présente prestation de garantie, sont exclues.
- 2) Les droits à la garantie sont supprimés si le défaut en question est imputable à une manipulation incorrecte – l'utilisation d'accessoires étrangers pouvant aussi en faire partie – si une intervention a été effectuée par des personnes et des ateliers

non autorisés ou si le numéro de fabrication a été rendu méconnaissable.

- 3) Les droits à la garantie ne peuvent être invoqués que sur présentation d'un justificatif d'achat imprimé émanant d'un négociant autorisé.
- 4) En cas de recours à la garantie, veuillez faire parvenir la jumelle MINOX, accompagnée de l'original du justificatif d'achat imprimé et d'un exposé de la réclamation, au service clients de la MINOX GmbH ou à une succursale régionale.
- 5) En cas de besoin, la succursale du pays de destination correspondant se tient à la disposition des touristes, conformément aux règles qui régissent la prestation de garantie de la MINOX GmbH, sur présentation du justificatif d'achat imprimé.

MINOX GmbH
Walter-Zapp-Str. 4
D-35578 Wetzlar / Germany
Tel.: +49 (0) 6441 / 917-0
Fax: +49 (0) 6441 / 917-612
info@minox.com
www.minox.com

Contenido

Introducción	43	- Usando la brújula	49
Conozca su prismático	43	- Determinar la posición con una brújula	49
Controles	43	- Interruptor de la luz de la brújula (On/Off)	50
Instrucciones generales para MINOX BN 7x50 y BN 7x50 C	44	Cuidados generales	51
Preparare su prismático	44	- Funda de prismático incluida	51
- Asegurar la correa	44	- Limpiar el prismático	51
- Ajustar el prismático	44	- Limpiar las superficies ópticas	51
- Ajuste de la distancia interpupilar	44	- Número de serie	51
- Enfoque	45	Datos técnicos	52
- Usar el prismático con o sin gafas	45	Consejos de mantenimiento	52
- Fijar a un trípode	46	Condiciones de garantía	53
Instrucciones especiales para MINOX BN 7x50 C	46		
Insertar y cambiar las pilas	46		
Medir distancias	47		
- Uso de la cruz reticular MIL para medir distancias (como sistema telemétrico)	47		
- Medir el ángulo de elevación	48		
- Medir el acimut (ángulo horizontal)	49		

Introducción

¡Felicidades!

Con la compra de este prismático MINOX usted ha adquirido un producto de alta calidad óptica y mecánica, fabricado bajo las más altas exigencias ópticas. Estas instrucciones le ayudarán a sacar el mejor rendimiento posible de su prismático MINOX.

¡Disfrute de su nuevo producto MINOX!

Conozca su prismático

- Prismáticos tipo porro
- Enfoque individual de ocular
- Flotable, estanqueidad al agua a 1 metro
- Relleno de nitrógeno líquido para evitar que se empañe
- Cuerpo robusto y ligero
- Recubrimiento de goma
- Brújula analógica, placa reticular analógica (BN 7x50 C)
- Compensación de dioptrías

Aviso: Como ocurre con otros prismáticos, no deben ser usados para mirar directamente a la luz del sol u otras fuentes de luz, esto podría dañar sus ojos.

Controles

1. Oculares plegables
2. Enfoque individual de ocular
3. Enganche para la correa
4. Caja protectora para la brújula (BN 7x50 C)
5. Entrada de luz (BN 7x50 C)
6. Interruptor de la luz de la brújula (On/Off) (BN 7x50 C)
7. Rosca para trípode (tapa de rosca)
8. Compartimento para las pilas (BN 7x50 C)
9. Tapa de compartimento para las pilas (BN 7x50 C)
10. Lente
11. Tapa del ocular
12. Enganche para asegurar la correa
13. Tapa del objetivo
14. Enganche para la tapa del objetivo

Instrucciones generales para MINOX BN 7x50 y BN 7x50 C

Preparare su prismático

Con este prismático viene incluida una correa de neopreno. Es recomendable usar esta correa siempre que use su prismático.

Nota: Usar la correa evita la mayoría de daños causados por la caída accidental de prismáticos.

Asegurar la correa

Pase la correa por el enganche del prismático (3). Tire de la correa hasta la hebilla y luego pásela por la presilla trasera para asegurarla bien. Proceda del mismo modo en el otro lado. Asegure la correa a una altura que le resulte cómoda.

Asegurar la tapa del ocular

Enganche la tapa del ocular (11) a la correa usando el enganche (12) en la parte izquierda. Esta tapa protege la lente de las partículas externas y la lluvia cuando el prismático sea transportado con la correa. Retire

la tapa del ocular cuando desee usar su prismático. Cuando el prismático está siendo usado, esta tapa queda colgando de la correa.

Tapa de la lente

Use la tapa de la lente (13) para proteger la lente de su prismático contra partículas, gotas, agua salada, polvo o arena. La tapa de la lente puede ser enganchada igualmente a su prismático, el enganche (14) que tiene la tapa debe pasarse por detrás de la rosca para trípode (7). Retire la tapa cuando desee usar su prismático y deje que cuelgue. Si desea retirar la tapa completamente, tire del enganche con cuidado hasta retirarla completamente de la parte inferior y de la rosca para trípode (7).

Ajustar el prismático

El prismático debe ser ajustado a las necesidades de cada usuario. Tenga en cuenta los siguientes pasos para el correcto uso:

Ajuste de la distancia interpupilar

Su MINOX BN 7x50 / BN 7x50 C tiene un puente articulado que puede usar para ajustar los dos oculares a la distancia entre sus ojos. Cuando el prismático esté correctamente ajustado a la distancia interpupilar,

observará un sólo círculo al mirar a través del visor. Mueva los prismas de su prismático MINOX hasta que los dos círculos se superpongan para formar un solo círculo.

Enfoque

Su MINOX BN 7x50/BN 7x50 C posee un sistema de enfoque independiente para cada visor. La ventaja de esto es que todos los objetos en un rango de 20 metros y hasta el infinito pueden apreciarse con nitidez sin necesidad de reajustar el enfoque de su prismático. El rango de ajuste es de -4 a $+6$ dioptrías para cada ocular.

Siga estas instrucciones para asegurar un ajuste óptimo a su visión: Elija un objeto de observación que se encuentre a unos 50 metros.

Cierre su ojo derecho. Observe a través del prisma izquierdo con el ojo izquierdo. Gire el ocular a derecha e izquierda hasta que la imagen se vea nítida. Luego cierre el ojo izquierdo u use el mismo procedimiento con el ojo derecho y el ocular derecho. Su prismático ya está ajustado.

Los dos oculares tienen una escala de dioptrías. Recuerde su ajuste de dioptrías o márkelo con un ro-

tulador permanente. De este modo podrá recuperar su ajuste rápidamente en caso de que, por ejemplo, otra persona haya usado el prismático y cambiado los ajustes.

Usar el prismático con o sin gafas

Si no usa gafas, deje los oculares plegables en la posición extendida. El ocular puede ajustarse a la distancia hasta el ojo, dependiendo de si lleva gafas o no. Si no usa gafas, deje los oculares plegables en la posición extendida. En esta posición sus ojos estarán a la distancia correcta de la lente del ocular. De este modo se asegura una sujeción firme y sin sacudidas y se minimiza la entrada de luz por el costado.

Si usa gafas deberá plegar los oculares para poder ver todo el campo de visión hasta las esquinas.

Aviso: Mueva los prismas de su prismático MINOX hasta que los dos círculos se superpongan para formar un solo círculo.

Fijar a un trípode

Para garantizar una observación firme y relajada puede fijar su MINOX BN 7X50 C en un trípode, usando la rosca para trípode. Para ello recomendamos el adaptador para trípode MINOX (código de producto 69727), disponible entre nuestros accesorios. Para usar el adaptador retire primero el enganche para la tapa de la lente de la rosca para el trípode en la parte inferior. Coloque el adaptador en la rosca para trípode, girándola en el sentido de las agujas del reloj. Guarde la tapa en un lugar seguro y vuelva a colocarlas cuando retire el adaptador para trípode.

Instrucciones especiales para MINOX BN 7x50 C

Insertar y cambiar las pilas

Su MINOX BN 7x50 C tiene una brújula con una pantalla que se puede iluminar en la oscuridad presionando un botón. Para ello el prismático necesita pilas del tipo LR 43X2. Para insertar y cambiar las pilas proceda como se indica:

1. Abra la tapa del compartimento de las pilas en la parte posterior del prismático, girándola en el sentido contrario a las agujas del reloj (Figura 1)
2. Saque las pilas viejas del compartimento. (Figura 2) e inserte pilas nuevas (Tipo LR 43) en el compartimento, teniendo en cuenta la polaridad correcta.
3. Vuelva a colocar la tapa girándola en el sentido de las agujas del reloj.

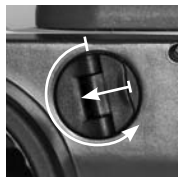


Fig. 1



Fig. 2

Medir distancias

Uso de la cruz reticular MIL para medir distancias (como sistema telemétrico)

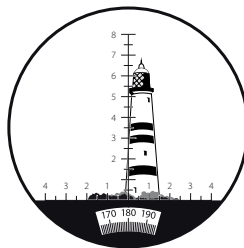
Con el MINOX BN 7x50 C podemos determinar la distancia a objetos determinados. El cálculo se puede llevar a cabo con la ayuda de una simple ecuación, siempre que el ancho o el largo del objeto se conozcan con suficiente precisión. A menudo la medida (alto o largo) de los objetos observados suele saberse con exactitud razonable, ya que a menudo se trata de personas, edificios o vehículos.

Ejemplo para calcular la distancia

La altura del faro es de 80 metros. El valor que vemos en la placa reticular es 6.7.

Se calcula como se detalla a continuación:

100 x 80 metros, dividido entre 6.7, lo que nos da una distancia de 1194 metros.



Distancia (m) =

$$\frac{\text{Alto del objeto observado (m)} \times 100}{\text{Ángulo de elevación del objeto observado}}$$

Distancia (m) =

$$\frac{\text{Largo del objeto observado (m)} \times 100}{\text{Acimut del objeto observado}}$$

Ángulo de elevación = Ángulo vertical

Acimut = Ángulo horizontal

Medir el ángulo de elevación (ángulo vertical) con ayuda de la cruz reticular MIL

El ángulo de elevación mide el ángulo entre la línea imaginaria horizontal desde el punto donde se encuentra el observador hasta la base del objeto observado y hasta la parte superior (por ejemplo, en la ilustración, la base del faro como referente de la línea de la superficie y la parte superior como punto definido). Si el ángulo de elevación se encuentra dentro del rango de 8 mils de la escala MIL, coloque el valor 0 en la base del objeto para calcular con facilidad el ángulo de elevación.

En el ejemplo de la ilustración el ángulo de elevación es fácilmente determinable y es de 6 mils, correspondiendo 1 mil a 1/1000 pulgadas.

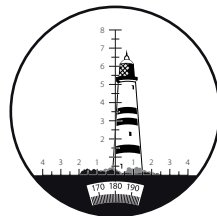
En caso de que el ángulo de elevación supere el rango de la escala de 8 mils, deberemos determinarlo por fases.

Ejemplo para calcular la altura de un objeto

Conocer la distancia es condición indispensable. Esto son 1.194 m en el ejemplo. Desde la cruz reticular leemos un ángulo de elevación de 6,7.

Se calcula como se detalla a continuación:

1.194 x 6,7 metros, dividido entre 100, lo que nos da una distancia de 80 metros.



$$\text{Alto del objeto observado (m)} = \frac{\text{Distancia (m)} \times \text{Ángulo de elevación}}{100}$$

$$\text{Largo del objeto observado (m)} = \frac{\text{Distancia (m)} \times \text{Acimut}}{100}$$

Ángulo de elevación = Ángulo vertical

Acimut = Ángulo horizontal

Medir el acimut (ángulo horizontal)

El acimut corresponde al ángulo de desviación horizontal respecto al norte. En la cruz reticular MIL, corresponde a las coordenadas horizontales. En la ilustración el acimut del objeto a 6 mils (4+2) se puede determinar fácilmente usando la escala horizontal de la cruz MIL (ver medición del ángulo de elevación).

Determinar las dimensiones de un objeto cuando la se conoce la distancia

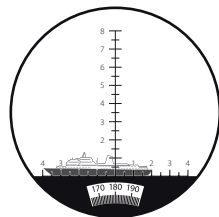
Basado en la medición del ángulo de elevación o del acimut, las dimensiones de un objeto pueden ser determinadas usando la siguiente ecuación simple:

Ejemplo para calcular el ancho de un objeto

Conocer la distancia es condición indispensable. En nuestro ejemplo son 1.100 m. El valor del acimut, tal como lo leemos en la pantalla es de 6,0.

Se calcula como se detalla a continuación:

1.100 m x 6,0, dividido entre 100, lo que nos da una distancia de 66 metros.



$$\text{Alto del objeto observado (m)} = \frac{\text{Distancia (m)} \times \text{Acimut}}{100}$$

Acimut = Ángulo horizontal

Usando la brújula

Al usar la brújula, los cálculos se realizan en grados. El norte tiene un acimut de 360°, el este 90°, el sur 180° y el oeste 270°.

Determinar la posición con una brújula

Con el siguiente ejemplo aprenderá a determinar su posición usando un mapa y sus prismáticos con brújula. En la ilustración (Fig. 3) el vector indica la

dirección en la que viaja el barco, en este caso hacia el sur, aproximadamente. Al mirar por los prismáticos, estos muestran la boya a una orientación de 190° . La diferencia entre el sur (180°) y la boya (190°) es de $190-180=10^\circ$. Este es el primer valor relevante que necesitaremos. Pero necesitará un segundo valor de referencia: En la ilustración (Fig. 4) el faro se encuentra a 120° ($300-120$) del bote. Es posible determinar la posición exacta del barco en un mapa en el que hacemos coincidir las dos cifras. La posición de su barco es exactamente donde las dos líneas confluyen.

Nota: No cubra la entrada de luz para la brújula (5) con los dedos.

Interruptor de la luz de la brújula (On/Off)

La brújula de su MINOX BN 7x50 C tiene un interruptor de la iluminación para que pueda ver la brújula en la oscuridad. Presione este interruptor para observar la brújula iluminada en rojo. No hay iluminación cuando el interruptor no esté activado.

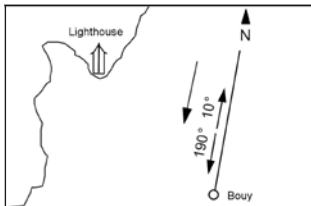


Fig. 3

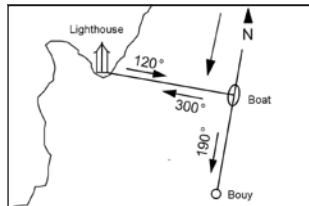


Fig. 4

Cuidados generales

Respete las siguientes instrucciones para asegurar una larga vida a su prismático MINOX.

Funda de prismático incluida

La funda de neopreno incluida protege su prismático al ser transportado o cuando no esté siendo utilizado.

Limpiar el prismático

Mantenga el prismático limpio y seco. Evite la exposición a calor excesivo. Elimine el polvo y las partículas de la carcasa usando un paño suave y húmedo. Si usa el prismático en el mar o cerca de agua salada, es recomendable enjuagarlo en agua fresca. El agua marina puede dañar su prismático con el tiempo, especialmente la óptica.

Limpiar las superficies ópticas

El polvo, las partículas o la grasa de las huellas dactilares pueden perjudicar la calidad de la imagen (nitidez o contraste) de su prismático MINOX. Elimine el polvo y las partículas usando un cepillo suave.

Otro tipo de suciedad o huellas dactilares en las superficies ópticas deberán ser eliminadas usando un

pañó óptico y una solución de limpieza óptica. Recomendamos el uso del Kit de limpieza óptica MINOX (Código de producto 69731. Otros productos de limpieza adecuados pueden encontrarse en distribuidores especializados.

Número de serie

En la parte posterior de cada prismático MINOX encontrará su número "individual" de serie. Es importante anotar este número y guardarlo en un sitio seguro en caso de pérdida del prismático.

Consejos de mantenimiento

Nunca exponga su prismático a altas temperaturas por periodos de tiempo prolongados. Esto puede provocar daños en la carcasa y los oculares. Lugares como el salpicadero del coche o la bandeja trasera no son sitios correctos para dejar prismáticos, puesto que la exposición directa al sol detrás de un cristal causa temperaturas extremadamente altas que puede resultar dañinas.

Use siempre la correa que se incluye para evitar daños ocasionados por caídas accidentales.

Nunca se separe del trípode mientras el prismático esté montado en éste. Desmonte siempre el prismático del trípode antes de abandonar el área del trípode. Para periodos prolongados guarde siempre le prismático en su estuche y déjelo en un lugar seco y a temperatura moderada.

Datos técnicos

Aumento	7x
Sistema de prismas	Porro
Brújula (BN 7x50 C)	brújula analógica, placa reticular analógica
Diámetro del objetivo	50 mm
Pupila de salida	7,14 mm
Campo de visión a 1000 m	124 m/372 ft.
Ángulo en grados	7,1°
Compensación de dioptrías	-4/+6 Dioptrías
Distancia ocular	24 mm
Índice de brillo	51
Factor crepuscular	18,7
Temperatura de uso	-10 °C bis +50 °C
Estanqueidad	flotable, estanueidad al agua a 5 metro (0,5 bar)
Dimensiones	163 x 223 x 78 mm
Peso	aprox. 1.010 g
Código de producto	BN 7x50 C: 62414 BN 7x50: 62420

Condiciones de garantía

Con la compra de este producto MINOX ud. ha adquirido un producto manufacturado y revisado bajo parámetros de calidad especiales.

MINOX GmbH ofrece 2 años de garantía para este producto. El periodo empieza en la fecha de compra en un vendedor autorizado y la garantía está sujeta a las siguientes condiciones:

- 1) Durante el periodo de garantía nos ocuparemos de las quejas basadas en un fallo de manufactura (de modo gratuito) ya sea mediante reparación, reemplazo de la parte defectuosa o reemplazo del producto por otro idéntico, a nuestra propia discreción y criterio. Reclamaciones consiguientes, sin importar el tipo de argumento legal en conexión con esta garantía, no serán aceptadas.
- 2) Las reclamaciones bajo garantía serán inválidas en caso de que el fallo haya sido ocasionado por un mal uso del producto (que puede incluir el uso de accesorios que no sean MINOX), en caso de que el producto haya sido manipulado por personal no autorizado o en caso de que el número de serie haya sido obliterado.

- 3) Las reclamaciones sólo podrán realizarse presentando el ticket de caja de un vendedor autorizado.
- 4) Al presentar una reclamación por favor remita el producto MINOX junto con el ticket de compra y una descripción de la reclamación a MINOX GmbH o el distribuidor de MINOX en su país.
- 5) En caso de ser necesario, los turistas deberán acudir al distribuidor del país en el que se encuentran (dentro de las condiciones de la garantía de MINOX GmbH) presentando el pertinente ticket de caja.

MINOX GmbH
Walter-Zapp-Str. 4
D-35578 Wetzlar / Germany
Tel.: +49 (0) 6441 / 917-0
Fax: +49 (0) 6441 / 917-612
info@minox.com
www.minox.com

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten.
Die Marke MINOX ist eine eingetragene Marke der MINOX GmbH, Wetzlar.

Design subject to alterations without notice.
MINOX is a registered trademark of MINOX GmbH, Wetzlar.

Sous réserve de modifications.
MINOX est une marque déposée par MINOX GmbH, Wetzlar.

Diseño sujeto a modificaciones sin previo aviso.
MINOX es una marca registrada de MINOX GmbH, Wetzlar.

MINOX GmbH

Walter-Zapp-Str. 4

D-35578 Wetzlar, Germany

Tel.: +49 (0) 6441 / 917-0

Fax: +49 (0) 6441 / 917-612

e-mail: info@minox.com

www.minox.com