

# MINOX

Great Price. Great Performance.



**BEDIENUNGSANLEITUNG | INSTRUCTION MANUAL | MODE D'EMPLOI  
MANUAL DE INSTRUCCIONES | ISTRUZIONE D'USO**

# MINOX

**1-5x24 | 2-10x50 | 3-15x56 | 5-25x56 LR**

**ZIELFERNROHR | RIFLESCOPE | LUNETTE DE VISÉE  
VISOR | CANNOCCHIALE DI PUNTAMENT**

# **WILLKOMMEN BEI MINOX**

Mit diesem Zielfernrohr aus dem Hause MINOX haben Sie sich für ein Produkt von höchster optischer und feinmechanischer Präzision entschieden. Diese Anleitung soll Ihnen helfen, das Leistungsspektrum Ihres MINOX Zielfernrohres optimal zu nutzen.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und jederzeit eine perfekte Sicht.

# INHALTSVERZEICHNIS

Willkommen bei MINOX! .....	2	<b>Modell 5-25x56 LR .....</b>	<b>14</b>
Informationen für Ihre Sicherheit .....	4	– Absehenverstellung .....	14
Lernen Sie Ihr Zielfernrohr kennen .....	6	– Leuchtabsehen.....	17
Lieferumfang .....	7	– Absehen.....	18
Montage.....	8	Staubschutzklappen .....	20
Dioptrienausgleich.....	8	Wartung und Pflege.....	20
Vergrößerungseinstellung.....	8	Problembhebung.....	21
Parallaxenausgleich .....	8	Seriennummer .....	22
<b>Modelle 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56 .....</b>	<b>9</b>	Service.....	22
– Absehenverstellung .....	10	Gewährleistungsbestimmungen.....	23
– Leuchtabsehen und Batteriewechsel .....	10	Technische Daten.....	24
– Einstellen der Helligkeitskurven .....	12	Abmessungen.....	26
– Absehen .....	12		

## INFORMATIONEN FÜR IHRE SICHERHEIT

### Umwelteinflüsse

**Warnung:** Schauen Sie keinesfalls mit dem Zielfernrohr in die Sonne oder Laserlichtquellen. Dies kann zu schweren Augenverletzungen führen.

- Setzen Sie das Gerät nicht ohne Schutzdeckel längere Zeit der Sonne aus. Das Objektiv und das Okular können wie ein Brennglas wirken und innen liegende Bauteile, als auch dahinterliegende Objekte, zerstören.
- Nehmen Sie an dem Produkt keinesfalls eigenständig Eingriffe vor. Durch das Auseinanderbauen kann es zu Beschädigungen kommen, die nicht durch die Garantie abgedeckt sind.

**Vorsicht:** Vermeiden Sie Berührungen der Metalloberfläche nach Sonneneinstrahlung oder Kälte.

### Verschluckungsgefahr

**Vorsicht:** Lassen Sie Batterien und die abnehmbaren Außenteile nicht in die Hände von Kindern geraten (Verschluckungsgefahr).

### Batterie-Entsorgung

Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Bitte bedienen Sie sich bei der Rückgabe verbrauchter Batterien eines in Ihrem Land evtl. vorhandenen Rücknahmesystems. Bitte geben Sie nur entladene Batterien ab. Batterien sind in der Regel dann entladen, wenn das damit betriebene Gerät:

- abschaltet
- nach längerem Gebrauch der Batterie nicht mehr einwandfrei funktioniert.

**Hinweis:** Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Batterietypen. Behandeln Sie gebrauchte Batterien nach den Anweisungen des Herstellers. Batterien dürfen keinesfalls ins Feuer geworfen, erhitzt, wieder aufgeladen, zerlegt oder aufgebrochen werden.

Deutschland: Als Verbraucher sind Sie gesetzlich dazu verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben. Sie können Ihre alten Batterien überall dort unentgeltlich abgeben, wo die Batterien gekauft wurden. Ebenso bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Stadt oder Gemeinde.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:



Pb = Batterie enthält Blei

Cd = Batterie enthält Cadmium

Hg = Batterie enthält Quecksilber

Li = Batterie enthält Lithium

### Benutzerinformationen zur Entsorgung von elektrischen und elektronischen Geräten (private Haushalte)



Dieses Symbol auf Produkten und/oder begleitenden Dokumenten bedeutet, dass verbrauchte elektrische und elektronische Produkte nicht mit gewöhnlichem Haushaltsabfall vermischt werden sollen. Bringen Sie zur ordnungsgemäßen Behandlung, Rückgewinnung und Recycling diese Produkte zu den entsprechenden Sammelstellen, wo sie ohne Gebühren entgegengenommen werden. In einigen Ländern kann es auch möglich sein, diese Produkte beim Kauf eines entsprechenden neuen Produkts bei Ihrem örtlichen Einzelhändler abzugeben. Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts dient dem Umweltschutz und verhindert mögliche schädliche Auswirkungen auf Mensch und Umgebung, die aus einer unsachgemäßen Handhabung von Abfall entstehen können. Genauere Informationen zur nächstgelegenen Sammelstelle erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung. In Übereinstimmung mit der Landesgesetzgebung können für die unsachgemäße Entsorgung dieser Art von Abfall Strafgebühren erhoben werden.

### Für Geschäftskunden in der Europäischen Union

Bitte treten Sie mit Ihrem Händler oder Lieferanten in Kontakt, wenn Sie elektrische und elektronische Geräte entsorgen möchten. Er hält weitere Informationen für Sie bereit.

### Informationen zur Entsorgung in anderen Ländern außerhalb der Europäischen Union

Dieses Symbol ist nur in der Europäischen Union gültig. Bitte treten Sie mit Ihrer Gemeindeverwaltung oder Ihrem Händler

in Kontakt, wenn Sie dieses Produkt entsorgen möchten, und fragen Sie nach einer Entsorgungsmöglichkeit.

### Funktion

- Vor dem Arbeiten an an der Waffe montierten Zielfernrohr stets überprüfen und gewährleisten, dass die Schusswaffe entladen ist.
- Zum Schutz vor Verletzungen achten Sie im montierten Zustand auf ausreichend Augenabstand.
- Bitte vergewissern Sie sich vor der Benutzung, dass Ihr Zielfernrohr einwandfrei funktioniert.
- Prüfen Sie durch Hindurchschauen, ob die Optik ein klares, ungestörtes Bild liefert.
- Bei grober Behandlung ist eine Dejustierung nicht auszuschließen.
- Die richtige Einstellung des Absehens prüfen Sie durch Kontrollschießen.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das MINOX Zielfernrohr dient ausschließlich als Zielhilfe zur Montage auf jagdlichen und sportlichen Gewehren. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise der Betriebsanleitung in Bezug auf Sicherheit, Betrieb, Instandhaltung und Wartung. Für aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung resultierende Schäden haftet allein der Benutzer. Dies gilt auch für eigenmächtige und unsachgemäße Veränderungen am Zielfernrohr.

# LERNEN SIE IHR ZIELFERNROHR KENNEN



- 1 | Objektiv
- 2 | Parallaxenausgleich
- 3 | Leuchtabsehen-Einstellung
- 4 | Batteriefach mit Schraubdeckel
- 5 | Okular
- 6 | Dioptrienausgleich
- 7 | Vergrößerungseinstellung
- 8 | Absehenverstellung (Höhe)
- 9 | Absehenverstellung (Seite)

## LIEFERUMFANG

- MINOX Zielfernrohr
- Okular-Schutzklappe
- Objektiv-Schutzklappe  
inkl. Adapter
- Okular-Schutzring
- Innensechskantschlüssel für  
Absehenverstellung
- Optik-Reinigungstuch
- 2 Batterien vom Typ CR 2032,  
3 Volt (5-25x56 LR: eine Batterie)
- Qualitäts-Zertifikat
- Bedienungsanleitung

## MONTAGE

Wir empfehlen, die Montage des Zielfernrohres von einer Fachwerkstatt oder einem Büchsenmacher durchführen zu lassen. So ist gewährleistet, dass Waffe und Zielfernrohr fachgerecht aufeinander abgestimmt sind.

## DIOPTRIENAUSGLEICH

Der Dioptrienausgleich dient dazu, das Zielfernrohr auf das Auge des Benutzers einzustellen und die individuelle Sehstärke auszugleichen. Wird beim Schießen eine Korrekturbrille getragen, muss diese Korrekturbrille beim Einstellen des Dioptrienausgleichs daher ebenfalls getragen werden.

**Hinweis:** Beachten Sie auch beim Einstellen des Zielfernrohres unbedingt die Sicherheitsregeln beim Umgang mit der Waffe.

Zum Einstellen des Dioptrienausgleichs stellen Sie die höchste Vergrößerung ein und drehen Sie den Dioptrienausgleich, bis sich die bestmögliche Schärfe des Absehens einstellt. Blicken Sie dabei auf einen weit entfernten, neutralen Hintergrund wie z.B. den bewölkten Himmel. Das Absehen muss sich beim Durchblicken durch das Zielfernrohr sofort scharf abzeichnen. Zwar kann das Auge eine nicht optimale Einstellung in gewissen Grenzen ausgleichen, dies führt jedoch bei längerer Benutzung zu Ermüdungserscheinungen.

Beim Modell 1-5x24 nehmen Sie die Einstellung des Dioptrienausgleichs nicht bei maximaler Vergrößerung, sondern bei 1-facher Vergrößerung vor, um eine optimale Einstellung für die schnelle Zielaufnahme mit beiden geöffneten Augen zu erreichen. Blicken Sie durch das Zielfernrohr auf ein weit entferntes Ziel (> 50 m). Dabei lassen Sie das nichtzielende Auge (also bei Rechtsschützen das linke und umgekehrt) geöffnet, so dass beide Augen auf das Ziel blicken. Drehen Sie nun den Dioptrienausgleich, bis beide Bilder gleich groß und gleich scharf erscheinen.

## VERGRÖßERUNGSEINSTELLUNG

Um die gewünschte Vergrößerung einzustellen, drehen Sie den Vergrößerungsring im vorderen Bereich des Okulars. Im Uhrzeigersinn verringert sich die Vergrößerung, gegen den Uhrzeigersinn erhöht sich die Vergrößerung.

## PARALLAXEAUSGLEICH

Parallaxe ist die sichtbare Bewegung des Absehens auf dem Zielbild, welche eintritt, wenn das betrachtende Auge sich hinter dem Zielfernrohr in Höhe oder Seite bewegt, während das Zielfernrohr nicht auf die Zieldistanz parallaxefrei justiert ist. Diese Bewegung wird Parallaxefehler genannt und führt zu Treffpunktverlagerungen.



## MODELLE 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56

Der Parallaxeausgleich fokussiert das Zielbild auf das Absehen. Dadurch wird das Zielbild für das Auge des Schützen scharf gestellt und gleichzeitig wird der Parallaxefehler eliminiert. Um festzustellen, ob das Zielfernrohr auf die gewünschte Entfernung parallaxefrei justiert ist, bewegt man beim Betrachten des Zieles durch das Zielfernrohr den Kopf horizontal oder vertikal hinter dem Zielfernrohr und beobachtet die Bewegung des Absehens auf dem Ziel. Wenn sich dabei das Absehen auf dem Ziel bewegt (die Waffe muss selbstverständlich absolut ruhig gehalten werden), ist der Parallaxeausgleich nicht für die entsprechende Entfernung eingestellt und muss durch Drehen nachjustiert werden. Sobald das Absehen sich nicht mehr auf dem Zielbild bewegt, ist die Parallaxe vollständig ausgeschaltet und das Zielbild ist zum Absehen scharf gestellt. Sollte das Zielbild unscharf erscheinen, obwohl keine Parallaxe mehr zu beobachten ist, überprüfen Sie die Einstellung des Dioptrienausgleichs.

Die Distanzmarkierungen auf dem Parallaxeausgleich können aufgrund von Wärmeausdehnung des Zielfernrohres und unterschiedlicher atmosphärischer Bedingungen nicht unter allen Umständen genau sein. Sie dienen lediglich als Orientierungswert. Wenn höchste Präzision erforderlich ist, sollte der Parallaxeausgleich immer unter den herrschenden Bedingungen wie oben beschrieben eingestellt werden.



Abb. 1

1. Batteriefach mit Batterien
2. Verstellrad Leuchtabsehen
3. Parallaxeausgleich (3-15x56)
4. Höhenverstellung
5. Seitenverstellung (mit Innensechskantschlüssel)

## ABSEHENVERSTELLUNG

**Hinweis:** Bei korrekter Montage sind am Zielfernrohr zum Einschießen nur geringe Korrekturen erforderlich. Sehr große Abweichungen sind ein Hinweis auf eine nicht korrekt ausgeführte Montage.

Zum Einschießen zunächst die Abdeckkappen der Höhen- und Seitenverstellung abschrauben. Darunter befinden sich die drehbaren Verstelltürme mit einer Skala und einem Bezugspunkt für die Nullstellung. Jeder Klick und Skalenstrich des Verstellturms bewirkt eine Änderung der Treffpunktlage um 1 cm auf 100 Meter. Eine Drehung im Uhrzeigersinn bewirkt eine Treffpunktverlagerung nach unten bzw. links. Eine Drehung gegen den Uhrzeigersinn bewirkt eine Treffpunktverlagerung nach oben bzw. rechts.

Wenn die gewünschte Nullstellung eingestellt ist, lösen Sie mit Hilfe des Innensechskantschlüssels die Schrauben an der Seite des Verstellturms. Heben Sie nun die Verstellkappe ab, setzen Sie sie in der Nullposition wieder auf und schrauben Sie sie mittels der Schrauben fest.

## LEUCHTABSEHEN UND BATTERIEWECHSEL

Ihr MINOX Zielfernrohr ist mit einem Leuchtabsehen ausgestattet, welches von einer Batterie des Typs CR 2032 mit Strom versorgt wird.

Diese Batterie sowie eine Ersatzbatterie sind im Lieferumfang enthalten. Die Leuchteinheit des MINOX Zielfernrohres befindet sich in Blickrichtung links am Mittelrohr.

1. Drehen Sie den Batteriedeckel gegen den Uhrzeigersinn, bis dieser sich löst. Darunter befindet sich der Batteriehalter, der sowohl die aktive Batterie als auch die Ersatzbatterie aufnimmt.
2. Setzen Sie die beiden im Lieferumfang enthaltenen Batterien von beiden Seiten so in den Batteriehalter ein, dass die Pluspole beider Batterien zueinander zeigen. Legen Sie nun den Batteriehalter mit den eingelegten Batterien in das Batteriefach ein.
3. Schrauben Sie den Batteriedeckel im Uhrzeigersinn wieder zu.

**Hinweis:** Ihr MINOX Zielfernrohr bietet den besonderen Vorteil, immer eine Ersatzbatterie an Ort und Stelle mit sich zu führen. Der praktische Batteriehalter Ihres Zielfernrohres ist neben der aktiv arbeitenden Batterie noch mit einer Ersatzbatterie bestückt, wodurch Sie eine verbrauchte Batterie im Bedarfsfall jederzeit schnell ersetzen können.

Das Ein- und Ausschalten des Leuchtabsehens erfolgt über das Verstellrad (Abb. 1). Auf Stufe 0, bezogen auf den weißen Punkt, ist das Leuchtabsehen ausgeschaltet. Drehen Sie das Verstellrad auf Stufe 1, um das Leuchtabsehen Ihres Zielfernrohres einzuschalten. Die Helligkeit des Leuchtabsehens kann über das Verstellrad stufenlos eingestellt werden. Um eine bestimmte Helligkeit einstellen zu können, ohne durch das Zielfernrohr blicken zu müssen, ist das Verstellrad mit Zahlen von 1 bis 8 beschriftet.

Um die Lebensdauer der Batterie zu erhöhen, besitzt die Elektronik der Zielfernrohre folgende Selbstabschaltungs-Funktionen:

- Bei einem seitlichen Kippwinkel der Waffe von  $>45^\circ$  (Waffe auf die Seite gelegt), oder bei einem vertikalen Kippwinkel von  $>75^\circ$  (Abstellen der Waffe). Wird die Waffe innerhalb von 2 Stunden aufgenommen, so schaltet sich die Absehenbeleuchtung automatisch wieder ein. Verbleibt die Absehenbeleuchtung länger als zwei Stunden im ausgeschalteten Zustand, ist eine Änderung der Helligkeitseinstellung erforderlich, um die Absehenbeleuchtung wieder einzuschalten.
- Nach zwei Stunden, wenn in der Zwischenzeit keine Änderung der Helligkeitseinstellung erfolgt. Wird die Helligkeitseinstellung geändert, schaltet sich die Absehenbeleuchtung wieder ein.

Drehen Sie den Batteriehalter so, dass die unverbrauchte Batterie nun dem Zielfernrohr zugewandt ist und setzen Sie den Batteriehalter ein. Setzen Sie nun eine neue Batterie in das nach außen gerichtete Fach des Batteriehalters ein. Schrauben Sie den Batteriedeckel im Uhrzeigersinn wieder zu.

**Hinweise:**

- Bitte verwenden Sie Lithium-Batterien vom Typ CR 2032, 3 Volt.
- Um ein Auslaufen der Batterien zu verhindern, entnehmen Sie diese, falls Sie Ihr Zielfernrohr längere Zeit nicht benutzen.

**Hinweis:** Die wechselbaren Batterien müssen nach Entnahme vorschriftsmäßig entsorgt werden. Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen oder im Fachhandel.

## EINSTELLEN DER HELLIGKEITSKURVEN

Die Beleuchtungselektronik kann für zwei verschiedene Helligkeitskurven programmiert werden. Um die dunklere Kurve einzustellen, entfernen Sie die Batterien, drehen Sie das Verstellrad der Absehenbeleuchtung auf „2“ und setzen Sie die Batterien wieder ein. Die Absehenbeleuchtung ist nun über den gesamten Verstellbereich dunkler.

Um die Standard-Helligkeitskurve wieder einzustellen, wiederholen Sie den Vorgang, aber drehen Sie das Verstellrad vor dem Einsetzen der Batterien auf „8“.

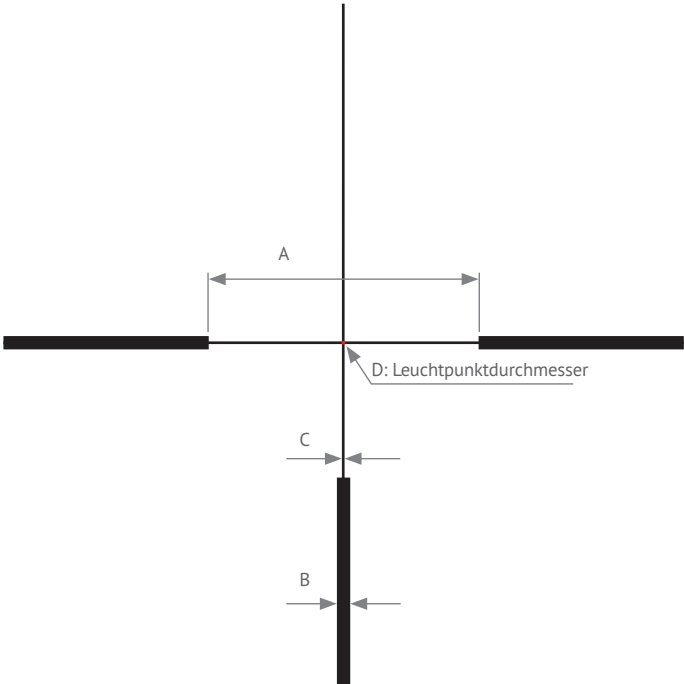
## ABSEHEN

Bei den Zielfernrohren 1-5x24, 2-10x50 und 3-15x56 liegt das Absehen in der zweiten Bildebene. Das Absehen wird beim Vergrößerungswechsel nicht mitvergrößert, sondern bleibt immer gleich, somit ist bei diesen Zielfernrohren das Deckungsmaß des Absehens abhängig von der Vergrößerung.

## ABSEHEN-DECKMAß

German #4	1-5x24	2-10x50	3-15x56
A	200	100	66,6
B	10	5	3,3
C	2	1	0,7
D	2	1	0,7

Alle Maße in cm auf 100 m bei maximaler Vergrößerung



## MODELL 5-25x56 LR

### MONTAGE

Beachten Sie bei der Montage die Hinweise des Montageherstellers.

**Hinweis:** Wir empfehlen, die Montage des Zielfernrohrs von einer Fachwerkstatt oder einem Büchsenmacher durchführen zu lassen. So ist gewährleistet, dass Waffe und Zielfernrohr fachgerecht aufeinander abgestimmt sind.

**Hinweis:** Um den vollen Höhenverstellbereich des 5-25x56 LR ausnutzen zu können, ist eine Montage bzw. Schiene mit Vorneigung erforderlich. Bei Verwendung einer Montage ohne Vorneigung steht ca. der halbe Gesamt-Höhenverstellbereich zur Verfügung. Die Verwendung einer Montage mit Vorneigung erweitert diesen verfügbaren Bereich um den Wert der Vorneigung. Die maximale Vorneigung der Montage sollte weniger als den halben Höhenverstellbereich betragen.

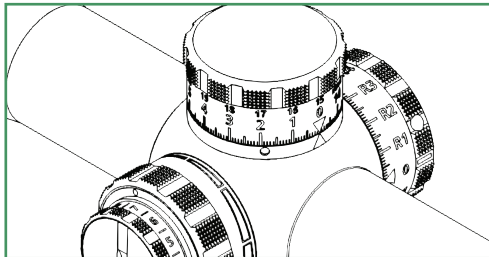
**Hinweis:** Dies sind die theoretischen Werte unter der Annahme, dass Waffe und Montage ohne Toleranzen gefertigt wurden und unter Vernachlässigung des Geschossabfalls auf die normale Einschießdistanz von 100 m. In der Praxis können Abweichungen durch Toleranzen auftreten, daher sollte die theoretisch mögliche maximale Vorneigung nicht komplett ausgereizt werden.

### ABSEHENVERSTELLUNG

Die Verstelltürme für Höhe und Seite sind mit hör- und fühlbaren Klickrasten und Skalenstrichen in 0.1 Mrad Schritten ausgestattet. Ein Klick von 0.1 mrad (Milliradian, auch „mil“ genannt) entspricht 1 cm/100 m. Der Höhenverstellturm besitzt eine sogenannte Double Turn (DT) Funktion. Dies bedeutet, dass zwei Umdrehungen des Verstellturms zur Verfügung stehen, um den großen Verstellbereich von 28 mrad nutzbar zu machen, ohne dass die Klicks und Skalenstriche zu eng zusammen liegen. Die Zahlen der Skala des Höhenverstellturms bezeichnen den Hochschuss gegenüber der Nullposition. Der Höhenverstellturm verfügt dazu über zwei übereinander angeordnete Skalen, die obere bezeichnet hierbei die zweite Umdrehung. Beim Erreichen der zweiten Umdrehung erscheint in den beiden Fenstern an der Basis des Höhenverstellturms je eine weiße Markierung. Sind diese Markierungen sichtbar, dann gilt die obere, sekundäre Skala.

Bei der Skala des Seitenverstellturms steht vor der Zahl jeweils ein „R“ oder „L“. Dies zeigt die Richtung an, in die sich die Treffpunktlage bei der jeweiligen Einstellung verlagert. Soll z.B. Seitenwind von rechts kompensiert werden, der eine Treffpunktverschiebung nach links verursacht, so muss der Seitenverstellturm um den entsprechenden Wert in Richtung „R“ verstellt werden. Diese Beschriftung korrespondiert mit der Ausgabe der meisten Ballistikprogramme, bei denen die Ausgabe der Werte für die Seitenverstellung mit einem „R“ oder „L“ als Präfix für die Richtung erfolgt.

Die Verstelltürme drehen „CCW“ (counterclockwise, im Gegenuhrzeigersinn). Die Drehrichtung bezeichnet die Richtung, in die gedreht werden muss, um eine Treffpunktlageveränderung in Richtung „hoch“ bzw. „rechts“ zu bewirken.



Der Höhenverstellturm ist mit einem Nullanschlag (Zero Stop) ausgestattet, der die Drehbewegung der Stellkappen begrenzt. Dieser Nullanschlag ist fest installiert und muss nicht justiert werden. Er stoppt die Drehbewegung der Höhenverstellung einige Klicks unterhalb der Nullstellung. Der Seitenverstellturm besitzt einen Anschlag, der den Seitenverstellbereich begrenzt, so dass die Stellkappe nicht mehr als eine halbe Umdrehung

in eine Richtung gedreht werden kann. Zum Einschießen der Waffe drehen Sie die Stellkappen für Höhe und Seite in die entsprechende Richtung, bis das Absehen mit dem Zentrum der Schussgruppe übereinstimmt. Bei Hochschuss muss die Stellkappe des Höhenverstellturms in Richtung „tief“ verstellt werden, bei Rechtsschuss die Stellkappe des Seitenverstellturms in Richtung „links“, bei Abweichungen in die andere Richtung jeweils umgekehrt.

Die Stellkappen können mit Hilfe von zwei Madenschrauben vom Verstellmechanismus entkoppelt und anschließend genullt werden. Beim Nullen der Stellkappen mit gelösten Schrauben sind keine Klicks fühl- und hörbar. Dies zeigt an, dass die Stellkappe erfolgreich vom Verstellmechanismus entkoppelt wurde.

Um nach dem Einschießen die Stellkappen zu nullen, lösen Sie die Madenschrauben mit einem 2 mm Innensechskantschlüssel. Eine halbe Umdrehung ist ausreichend, die Schrauben sollten nicht weiter herausgedreht werden. Drehen Sie nun die Stellkappen in die Nullposition der ersten Umdrehung (die Anzeigefenster der Umdrehungsanzeige müssen schwarz sein). Anschließend ziehen Sie die Madenschrauben handfest an. Halten Sie den Innensechskantschlüssel dabei am kurzen Schenkel. So verhindern Sie ein zu hohes Drehmoment.

**Hinweis:** Wenn Sie beim Verstellen zum Einschießen den Nullanschlag erreichen (also z.B. Hochschuss vorliegt, sich die Stellkappe aber aufgrund des Nullanschlags nicht mehr in Richtung „tief“ verstellen lässt), dann lösen Sie die Madenschrauben der Stellkappe, drehen diese mindestens um den Wert des Hochschusses in Richtung „hoch“ und ziehen die Madenschrauben wieder fest. Nun steht wieder Verstellbereich zur Verfügung, um das Absehen entsprechend der Treffpunktlage zu verstellen. Analog kann auch mit der Stellkappe der Seitenverstellung verfahren werden.

Sollten Sie beim Nullen die Schrauben versehentlich zu weit herausgedreht haben, lässt sich die Stellkappe vom Zielfernrohr abziehen. Um die Stellkappe wieder zu montieren, drücken Sie diese auf den Verstellturm und ziehen Sie anschließend die Madenschrauben wieder fest.

**Hinweis:** Bei demontierter Stellkappe kann der Mechanismus zur Anzeige der zweiten Umdrehung in eine Position gebracht werden, in der sich die Stellkappe nicht mehr in die zweite Umdrehung drehen lässt (Abb. 1). Stellen Sie vor der Montage der Stellkappe sicher, dass die Nut des Drehzylinders sich in der in Abb. 2 gezeigten Position befindet. Der Drehzylinder kann mit Hilfe eines kleinen Schraubendrehers in die gezeigte Position gebracht werden.

Die Mechanik der Absehenverstellung ist so ausgeführt, dass der zur Verfügung stehende Verstellbereich rechteckig ist. Am Ende des Verstellbereichs befindet sich jeweils ein interner Anschlag und der Verstellturm lässt sich nicht mehr weiter in diese Richtung drehen. Das bedeutet, dass bei kompletter Ausnutzung des Verstellbereichs z.B. in der Höhe, nach wie vor der gesamte Verstellbereich in seitlicher Richtung verfügbar ist (und umgekehrt).

Weiterhin bewirkt diese Bauweise, dass es nicht zum unkontrollierten „Springen“ des Absehens oder gar einer Beschädigung der Mechanik kommen kann, wenn der Extrembereich der Absehenverstellungen erreicht ist. Der gesamte angegebene Verstellbereich ist also ohne Einschränkungen nutzbar.



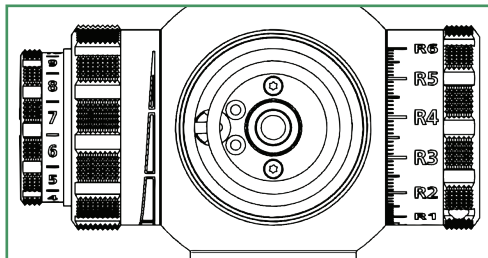


Abb. 1

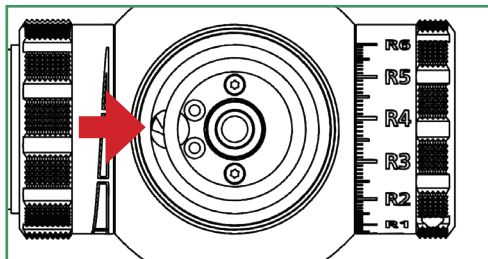


Abb. 2

Bitte beachten: Position der Nut des Drehzylinders

## LEUCHTABSEHEN UND BATTERIEWECHSEL

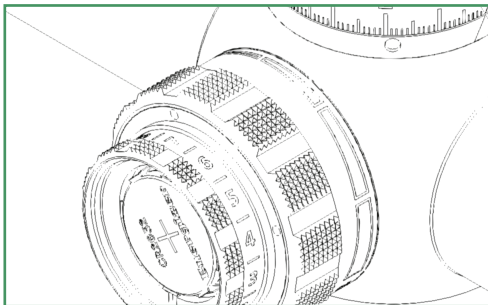
Der Verstellring für das Leuchtabsehen und das Batteriefach sind in den Parallaxenausgleich links am Mittelrohr integriert.

Das Batteriefach wird durch einen eingeschraubten Deckel verschlossen. Zum Einsetzen einer neuen Batterie drehen Sie den Deckel mit einer Münze oder einem anderen passenden Objekt gegen den Uhrzeigersinn heraus. Zum Entnehmen der Batterie drücken Sie mit dem Fingernagel auf den Rand der Batterie, um diese aus der Aufnahme zu lösen.

Beim Einsetzen der neuen Batterie muss der Minus-Pol in Richtung Zielfernrohr zeigen. Danach den Deckel wieder fest einschrauben.

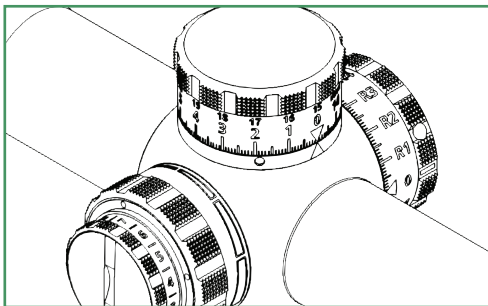
Verwenden Sie nur neue und unbeschädigte Batterien vom Typ CR 2032 eines Markenherstellers.

Die gewünschte Leuchtintensität lässt sich durch Drehen des Einstellrings in 11 Stufen einstellen. Der Verstellring ist mit Klickrasten ausgestattet. Zwischen den Intensitätsstufen befinden sich jeweils „Aus“-Stellungen, so dass eine vorgewählte Intensität mit einem einzigen Klick an- und ausgeschaltet werden kann.



**Hinweis:** Die Absehenbeleuchtung ist mit einer Selbstabschaltung ausgestattet, die das Leuchtabsehen automatisch abschaltet, wenn 5 Stunden lang keine Änderung der Intensitätseinstellung vorgenommen wurde. Dadurch wird verhindert, dass sich die Batterie entleert, wenn nach Benutzung vergessen wurde, das Leuchtabsehen auszu-schalten.

**Hinweis:** Die Absehenbeleuchtung des LR Zielfernrohres ist für den Einsatz bei Dämmerung und Nacht ausgelegt. Dafür lässt sie sich so fein dimmen, dass sie bei einsetzender Dämmerung bis hin zu fast völliger Dunkelheit das Zielbild nicht überstrahlt. Die Absehenbeleuchtung ist nicht für den Tageinsatz vorgesehen und auch in den höheren Beleuchtungsstufen bei Tageslicht kaum bzw. nicht sichtbar. Dies ist nicht auf leere Batterien oder einen Defekt zurückzuführen, sondern entspricht dem vorgesehenen Einsatzzweck.



## ABSEHEN

Das Absehen des LR Zielfernrohres befindet sich in der 1. Bildebene. Dies bedeutet, dass sich das Absehen im selben Maße vergrößert wie das Zielbild. Dadurch bleiben die Abdeckmaße des Absehens relativ zum Zielbild immer gleich. Daher kann das Absehen unabhängig von der eingestellten Vergrößerung zum Entfernungsschätzen, zur Treffpunkt-korrektur und zur Flugbahnkompensation genutzt werden. Die Beleuchtung lässt sich für den Einsatz bei Dämmerung und Nacht fein dimmen, um ein Blenden oder Ablenkung vom Ziel zu vermeiden.

## MRAD-SKALA

Die Mrad-Skala besitzt eine feine 0.1 mrad-Unterteilung, so dass je nach Vergrößerung eine Ablesegenauigkeit von bis zu 0.05 mrad erreicht werden kann. Sie dient zur präzisen Entfernungsermittlung von Zielen bekannter Größe mit Hilfe der Mil-Formel:

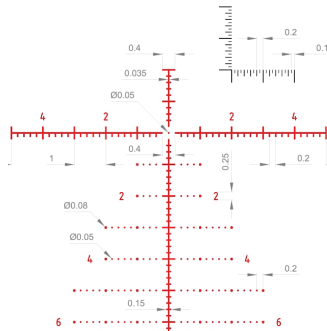
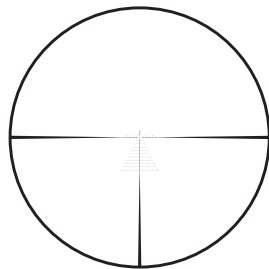
$$\text{Zielgröße [mm]} \div \text{Skalenwert [mrad]} = \text{Entfernung [m]}$$

Der Messbereich beträgt bis zu 10 mrad horizontal und 10 mrad vertikal, wenn die Linien des Absehens als Basislinien verwendet werden.

Ebenso kann die Größe eines Zieles bei bekannter Entfernung ermittelt werden. Dies kann z.B. nützlich sein, wenn ein Ziel in bekannter Entfernung sichtbar ist und die Entfernung zu einem gleichartigen Ziel in unbekannter Entfernung ermittelt werden soll. Die Formel hierfür lautet:

$$\text{Skalenwert [mrad]} \cdot \text{Entfernung [m]} = \text{Zielgröße [mm]}$$

## ABSEHEN-DECKMAßE



## STAUBSCHUTZKLAPPEN

Das MINOX Zielfernrohr wird mit Objektiv- und Okular-Staubschutzklappen ausgeliefert. Diese Klappen werden am Objektiv bzw. Okular mittels des angebrachten Adapterringes befestigt.

Zum Montieren die Schutzklappe auf den Adapterring drücken, bis sie einrastet. Zum Abnehmen der Klappe im geschlossenen Zustand am Scharnier greifen und vom Adapterring abziehen. Die Klappe lässt sich auf dem Adapterring stufenweise verdrehen, so dass die gewünschte Position im aufgeklappten Zustand gewählt werden kann. Die Klappe lässt sich im aufgeklappten Zustand eng an das Zielfernrohr anlegen und rastet in dieser Stellung ein.

**Hinweis:** Wenn Sie die Okular-Schutzklappe nicht im Gebrauch haben, verwenden Sie bitte den mitgelieferten Okular-Schutzring und drücken ihn hierzu auf das Okular bis er einrastet.

## WARTUNG UND PFLEGE

Die nötige Pflege von Rohrkörper und Bedienelementen beschränkt sich auf das Entfernen von Staub und Schmutz, der die beweglichen Bedienelemente beeinträchtigen kann. Staub, Sand und Schmutz können unter fließendem Wasser abgespült und das Zielfernrohr anschließend mit einem sauberen Tuch trocken getupft werden.

**Hinweis:** Nehmen Sie keine nicht in dieser Anleitung beschriebenen Veränderungen am Zielfernrohr vor, insbesondere ein Abschrauben oder Lösen von Teilen muss unterbleiben, da dies die Dichtigkeit und mechanische Funktion beeinträchtigen kann.

Die Linsen sollten durch Schutzklappen oder ähnliches vor Beschädigung und Verschmutzung geschützt werden, so lange das Zielfernrohr nicht benutzt wird.

Linsen und Dichtungen des Zielfernrohres dürfen nicht mit Öl oder Lösungsmitteln in Kontakt kommen. Schützen Sie daher das Zielfernrohr insbesondere beim Reinigen der Waffe vor Reinigungsmitteln.

Bei der Linsenreinigung mit handelsüblichen Optikreinigungsmitteln sind die Hinweise des Herstellers zu beachten. Putztücher und Reinigungsstifte müssen sauber und frei von Fremdkörpern sein, da diese beim Reiben auf den Linsen die Oberfläche beschädigen können. Grobe Verschmutzungen können unter fließendem Wasser abgespült werden. Danach die Linsen mit einem weichen Tuch vorsichtig trockentupfen. Die Linsen sollten grundsätzlich nur bei störenden Verschmutzungen gereinigt werden.

**Hinweis:** Bei der Reinigung des Zielfernrohres mit fließendem Wasser ist darauf zu achten, keinen scharfen Strahl zu verwenden, da der entstehende Druck die Dichtigkeit des Zielfernrohres beeinträchtigen kann.

## PROBLEMBEHEBUNG

### Probleme mit der Treffgenauigkeit

Eine der häufigsten Ursachen für Probleme mit der Treffgenauigkeit (übermäßig große Gruppen, Veränderungen der Treffpunktlage) ist die Zielfernrohrmontage. Überprüfen Sie den korrekten und festen Sitz der Montageteile. Stellen Sie weiterhin sicher, dass der Lauf frei ist von Öl, Reinigungsmittel und übermäßigen Verschmutzungen durch Schmauch- und Geschossablagerungen. Verwenden Sie nur Munition eines Herstellers mit der gleichen Losnummer und verwenden Sie eine solide Auflage wie z.B. Sandsäcke. Sollten weiterhin Probleme mit der Treffgenauigkeit bestehen, so wenden Sie sich zur Überprüfung der Waffe bitte an eine Fachwerkstatt.

### Beschlagen von innen

Ein Beschlagen der innenliegenden optischen Teile kann durch beschädigte Dichtungen und das Eindringen von Feuchtigkeit verursacht worden sein. Dies wird meist durch unsachgemäßes Zerlegen des Zielfernrohres verursacht. Wir weisen darauf hin, dass Beschädigungen durch das Zerlegen Ihres Zielfernrohres

von der Gewährleistung ausgeschlossen sind. Im Falle eines Beschlagens der inneren Optik bringen Sie Ihr Zielfernrohr zu einem autorisierten MINOX Fachhändler oder schicken dieses an den MINOX Kundenservice zur Reparatur.

### Beschlagen von außen

Ein Beschlagen der äußeren optischen Teile tritt im Allgemeinen bei starken Temperaturschwankungen und hoher Luftfeuchtigkeit auf. Ein Antibeschlagmittel kann hier hilfreich sein. Bedenken Sie dabei, dass ein ungeeignetes Antibeschlagmittel die optischen Eigenschaften des Zielfernrohres wie z.B. die Transmission verändert. Daher ist das einfache Abwischen mit einem weichen und sauberen Tuch am effektivsten. Vermeiden Sie das Beatmen des Okulars bei kaltem Wetter.

## **SERIENNUMMER**

Auf der Unterseite Ihres MINOX Zielfernrohres finden Sie dessen individuelle Seriennummer.

Geben Sie diese Nummer bei der Online-Registrierung für den MINOX Comfort Service unter [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service) an.

## **SERVICE**

Um unnötige Kosten und Verzögerungen zu vermeiden, lesen Sie zuerst alle Anwenderinformationen und Problembehebungsvorschläge, bevor Sie Ihr MINOX Zielfernrohr einsenden. Wenn eine Reparatur notwendig ist, folgen Sie diesen Anweisungen, wie Sie Ihr Zielfernrohr direkt zum MINOX Kundenservice oder zu Ihrem autorisierten MINOX Fachhändler einschicken können.

1. Packen Sie Ihr Zielfernrohr mit ausreichend Verpackungsmaterial ein, um Beschädigungen zu vermeiden.
2. Senden Sie Ihr Zielfernrohr an:

### **In Deutschland:**

MINOX GmbH  
Wilhelm-Loh-Str. 1  
D-35578 Wetzlar  
Tel.: +49 (0) 7562 98 135 01  
E-Mail: [service@minox.com](mailto:service@minox.com)  
[www.minox.com](http://www.minox.com)

### **In Großbritannien**

Blaser Sporting Limited  
Unit 12  
The Pines  
Broad Street  
Guildford  
Surrey  
GU3 3BH

### **In den USA**

Blaser USA  
403 East Ramsey, Suite 301  
San Antonio, Texas 78216

In allen anderen Ländern schicken Sie Ihr MINOX Zielfernrohr an den von MINOX autorisierten Distributor. Dessen Anschrift finden Sie unter: [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service)

3. Legen Sie eine detaillierte Beschreibung des Problems mit einer Kopie des originalen Kaufbelegs bei.

## GEWÄHRLEISTUNGSBESTIMMUNGEN

Mit dem Kauf dieses MINOX Zielfernrohres haben Sie ein Produkt erworben, das nach besonders strengen Qualitätsrichtlinien hergestellt und geprüft wurde. Für dieses Produkt gilt die gesetzliche Gewährleistung von 2 Jahren gemäß den nachstehenden Regelungen ab dem Tag des Verkaufs durch einen autorisierten Händler:

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 Zielfernrohr 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.

### **Erweiterter MINOX Garantieservice**

Nutzen Sie die Möglichkeit der erweiterten MINOX Produktgarantie und registrieren Sie Ihr MINOX Zielfernrohr. Erfahren Sie mehr unter [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

## TECHNISCHE DATEN

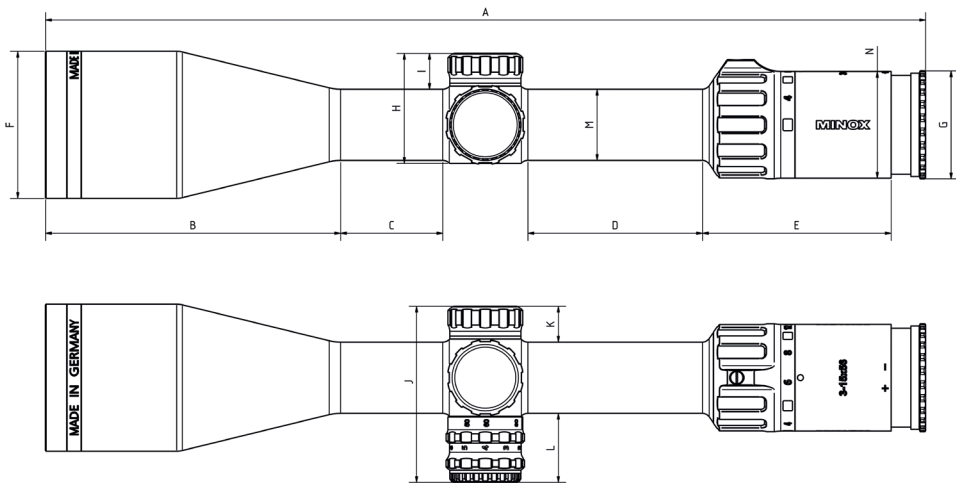
Modell	1-5x24	2-10x50
Vergrößerung	1 – 5 x	2 – 10 x
Objektivdurchmesser (mm)	24	50
Durchmesser Austrittspupille (mm)	11,4/4,9	11,4/5,2
Sehfeld in m auf 100 m	37,1/8,2	18,9/4,0
Abstand Austrittspupille (mm)	~100	~100
Dioptrienausgleich	– 3,0/+ 2,5	– 3,0/+ 2,5
Höhen- und Seitenverstellung (pro Klick)	1 cm/100 Meter	1 cm/100 Meter
Absehen-Verstellbereich (Höhe / Seite)	± 100 cm	± 100 cm
Parallaxe-Ausgleich	100 m	100 m
Leuchtabsehen	Ja	Ja
Bildebene	2	2
Stromversorgung für das Leuchtabsehen	2 x CR 2032	2 x CR 2032
Argon-Gasfüllung	Ja	Ja
Beschlagfrei und wasserdicht	Ja	Ja
Mittelrohrdurchmesser (mm)	30	30
Länge (mm)	285	335
Gewicht (g)	480	650
Bestell-Nr.	80107662   80107666 (Z-Schiene)	80107663   80107667 (Z-Schiene)



<b>3-15x56</b>	<b>5-25x56 LR</b>
3 – 15 x	5 – 25 x
56	56
11,4/3,8	10,6/2,3
11,9/2,3	7,2/1,6
~100	~95
- 3,0/+ 2,5	- 4,0/+ 2,2
1 cm/100 Meter	1 cm/100 Meter
± 55 cm	H: ± 140 cm/S: ± 60 cm
50 m bis unendlich	50 m bis unendlich
Ja	Ja
2	1
2 x CR 2032	1x CR 2032
Ja	Ja
Ja	Ja
30	34
372	430
760	940
<b>80107664   80107672 (Z-Schiene)</b>	<b>80107665</b>

## ABMESSUNGEN IN MM

	1-5x24	2-10x50	3-15x56	5-25x56 LR
A	284	334	371	422
B	89,7	95	124,5	148,8
C	-	44,6	43,1	60,5
D	64,4	64,4	73,6	68,1
E	79,6	79,6	79,6	78,2
F	-	57,0	62,0	62,0
G	45,8	45,8	45,8	45,8
H	46,4	46,4	46,4	67,8
I	15,2	15,2	15,2	29,3
J	63,6	63,6	74,3	94,5
K	15,2	15,2	15,2	25,3
L	18,5	18,5	29,2	35,2
M	30,0	30,0	30,0	34,0
N	45,0	45,0	45,0	45,0



# WELCOME TO MINOX

These instructions are intended to provide you with the information you need to take full advantage of the many features we've built into your MINOX riflescope. Information on proper adjustment, care and troubleshooting is included.

Please read all information before starting!

# CONTENTS

Welcome to MINOX! .....	28	<b>Model 5-25x56 LR .....</b>	<b>40</b>
Information for your safety .....	30	– Installation .....	40
Know your scope .....	32	– Reticle adjustment .....	40
Scope of delivery .....	33	– Reticle .....	43
Mounting .....	34	Lens protection caps .....	46
Diopter adjustment .....	34	Care and maintenance .....	46
Adjusting the magnification .....	34	Troubleshooting .....	46
Parallax compensation .....	34	Serial Number .....	47
<b>Models 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56 .....</b>	<b>35</b>	Servicing .....	47
– Reticle adjustment .....	36	Conditions of Warranty .....	48
– Illuminated reticle .....	36	Technical Data .....	50
– Illumination curves .....	38	Dimensions .....	52
– Reticle .....	38		

## INFORMATION FOR YOUR SAFETY

### Environmental impacts

**Warning:** Never look into the sun or laser light sources with the riflescope. This can cause serious eye injury.

- Do not expose the unit to sunlight for long periods without a protective cover. The lens and eyepiece can act like a focal lens and destroy internal components, as well as objects behind them.
- Do not carry out any work on the product yourself. Disassembly may result in damage that is not covered by the warranty.

**Caution:** Avoid touching the metal surface after exposure to sunlight or cold.

### Choking hazard

**Caution:** Do not let children handle batteries and removable external parts (choking hazard).

### Battery disposal

Batteries should not be disposed of with household waste! When returning used batteries, please use a collection system that may be available in your country. Please return only discharged batteries.

Batteries are usually discharged when the device that uses them:

- switches off
- does not function properly after prolonged use of the battery.

**Note:** Only use battery types recommended by the manufacturer. Handle used batteries according to the manufacturer's instructions. Batteries must not be thrown into fire or heated, recharged, disassembled, or broken.

Germany: As a consumer, you are legally obliged to return used batteries. You can return your old batteries free of charge anywhere where batteries can be bought. The same applies to public collection points in your city or municipality.

The following symbols are found on batteries that contain harmful substances:



Pb = battery contains lead

Cd = Battery contains cadmium

Hg = battery contains mercury

Li = battery contains lithium

### User information on the disposal of electrical and electronic equipment (private households)



This symbol on products and/or accompanying documents means that used electrical and electronic products should not be mixed with normal household waste. For proper treatment, recovery and recycling, take these products to the appropriate collection points where they will be accepted free of charge. In some countries you may be able to return your products to your local retailer upon the purchase of an equivalent new product. Proper disposal of this product will protect the environment and prevent possible harmful effects on people and the environment that may result from improper handling of waste. For more information on the nearest collection point, please contact your local municipal office. In accordance with national legislation, penalties may be imposed for the improper disposal of this type of waste.

### For business customers in the European Union

Please contact your dealer or supplier if you wish to dispose of electrical and electronic equipment. He will provide you with further information.

### Information on disposal in countries outside the European Union

This symbol is only valid in the European Union. If you wish to dispose of this product, please contact your local municipal office or your dealer and inquire about disposal options.

### Function

- Before working on the riflescope mounted on the firearm, always check and ensure that the firearm is unloaded.
- To protect against injury, make sure that there is sufficient eye distance when it is mounted.
- Before using the riflescope, please make sure that it is working properly.
- Check this by looking through it to see whether the optics provide a clear, undisturbed picture.
- Misalignment cannot be ruled out in case of rough handling.
- Check the correct adjustment of the reticle by means of test shooting.

### Intended use

The MINOX riflescope serves exclusively as an aiming aid to be mounted on hunting and sporting rifles. Any other use or use beyond what is specified is deemed to be not for its intended purpose. Proper use also includes compliance with the instructions in the operating manual regarding safety, operation, maintenance and servicing. The user is solely liable for damage resulting from improper use. This also applies to arbitrary and improper modifications to the scope.

# KNOW YOUR SCOPE





- 1 | Objective
- 2 | Parallax compensation
- 3 | Illumination adjustment
- 4 | Battery compartment
- 5 | Ocular
- 6 | Diopter adjustment
- 7 | Variable power ring
- 8 | Elevation adjustment
- 9 | Windage adjustment

## SCOPE OF DELIVERY

- MINOX riflescope
- Eyepiece protection cover
- Objective cap incl. adapter
- Protection ring for eyepiece
- Allen key for reticle adjustment
- Cleaning cloth
- 2x CR 2032, 3 V batteries  
(5-25x56: 1 x CR 2032, 3 V battery)
- Instructions
- Quality certificate

## MOUNTING

We strongly recommend having your scope mounted by a qualified gunsmith or professional workshop to ensure that the gun and riflescope are properly aligned.

## DIOPTER ADJUSTMENT

The purpose of the diopter adjustment is to adjust the scope to the user's eye and compensate for individual prescriptions. If corrective glasses are to be worn when shooting, the diopter should be adjusted while wearing the glasses.

**Note:** When making adjustments on the riflescope, please adhere to the safety rules when handling your weapon.

To adjust the focus, first turn the diopter ring to the highest magnification and turn slowly in the opposite direction until you have reached the sharpest possible image. For best results, look at a neutral colored object in the distance like a cloudy sky or tree line. When looking through the scope, the reticle must be in sharp focus without having to make any further adjustments. Even though the eye can compensate for a suboptimal focus for some time, this results in eye fatigue after prolonged use.

To adjust the focus on the 1-5x24, set the power at 1x before adjusting the diopter in order to achieve an optimal setting for

a fast target acquisition with both eyes open. Look at a target in the distance (>50 m) with both eyes open – one eye looking at the target through the scope. Turn the diopter adjustment ring until both images are the same size and in sharp focus. If the settings are correct, you should have a binocular image..

## ADJUSTING THE MAGNIFICATION

Turn the variable power ring towards the front of the eyepiece to your desired magnification. Turning clockwise will increase the power and counter-clockwise will decrease the power.

## PARALLAX COMPENSATION

Parallax is the visible movement of the reticle over the target image. This occurs when the observing eye moves vertically or horizontally behind the riflescope and the scope has not yet been adjusted parallax-free to the target distance. This movement is also called parallax error and is a displacement of the apparent position of an object viewed along two different lines of sight.

Parallax compensation brings the target image into the same focal plane as the reticle. The target image as seen by the shooter is brought into focus and hereby eliminates parallax errors. To determine if the riflescope is parallax-free at the desired distance, move your head up and down, and from side to

## MODELS 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56

side while looking at the target through the riflescope. If the reticle appears to be moving while doing this (make sure that the weapon is absolutely still), the parallax adjustment has not been set at the desired distance and needs to be readjusted. If the image is still out of focus even though the parallax compensation has been properly set, check the diopter adjustment.

Due to thermal expansion of the riflescope and varying atmospheric conditions, the markings on the parallax compensation cannot be accurate under all circumstances – they serve mostly as an indication of which direction it should be turned. If high precision is required, the parallax should always be adjusted under the current conditions using the procedure described above.



Fig. 1

1. Battery compartment with batteries
2. Illumination adjustment
3. Parallax compensation (3-15x56)
4. Elevation adjustment
5. Windage adjustment (with allen key)

## RETICLE ADJUSTMENT

**Note:** If the riflescope has been properly mounted, only minimal adjustments should be required while zeroing your rifle. Huge discrepancies are an indication of improper mounting.

To zero your rifle, first remove the caps on the windage and elevation towers. You will see turnable knobs with a scale and markings for the zero position. Each click and position on the scale changes the point of impact by 1 cm at 100 meters. Turning the knobs clockwise will change the point of impact down or to the left. Turning the knobs counterclockwise will change the point of impact up or to the right.

When you have reached the desired settings, loosen the screws on the side of the adjustment knobs with the Allen key provided, lift and turn the knobs to the zero position and tighten the screws again.

## ILLUMINATED RETICLE

Inserting the batteries.

Your MINOX riflescope is equipped with an illuminated reticle and is powered by a CR 2032 battery, two of which are included in the scope of delivery. Looking towards the front of the riflescope, the illumination unit can be found on the left of the main tube.

1. Turn the battery cover counter-clockwise until opened. Here you will find the battery holder for both the active and spare batteries.
2. Insert both batteries into the holder with the "+" poles facing each other and then insert the holder into the battery compartment.
3. Close the compartment by turning the battery cover clockwise until snug.

**Note:** Your MINOX riflescope offers the exceptional advantage of having a spare battery with you at all times. The practical battery holder not only holds the active battery in place, but accommodates a spare battery for quick replacement if the need should arise.

Turning the reticle illumination on and off can be accomplished using the illumination adjustment ring. The illumination is deactivated if the 0 is aligned with the white dot on the tube. Turn the ring to level 1 to activate the illumination in the reticle at the lowest intensity.

The illumination brightness can be varied by turning the adjustment ring – the numbers 1 to 8 indicate the levels of brightness.

To increase battery life, the electronics in the MINOX riflescopes offer the following automatic shutdown functions:

- Laying the weapon on its side (at an angle of 45° or more) or setting the weapon on its end (at an angle of 75° or more) will automatically deactivate the reticle illumination. Taking the weapon up again within 2 hours of turning the illumination on, will automatically reactivate the reticle illumination. If the weapon remains on its side or in a vertical position for more than two hours, the reticle illumination will have to be manually turned off and on again.
- If the reticle illumination is manually changed after two hours of remaining idle, the automatic functions of the reticle illumination will be reactivated.

Turn the battery holder around so that the fresh battery is towards the main tube, and reinsert it. Place the cap on the battery compartment and turn it counterclockwise until snug.

**Note:**

- Please use only CR 2032, 3 V Lithium batteries.
- To avoid battery leakage, please remove the batteries if the scope will not be used over a longer period of time.

**Note:** A second battery must be in the battery holder at all times to ensure proper contact with the metal contacts.

## ILLUMINATION CURVES

The illumination can be programmed to perform at two illumination curves. To set a darker curve, remove the batteries, turn the adjustment ring to 2 and insert the batteries again. The illumination is now set to perform at a darker curve throughout the entire adjustment range.

To set the illumination curve back to default, repeat this procedure, but turn the adjustment ring to 8 before reinserting the batteries.

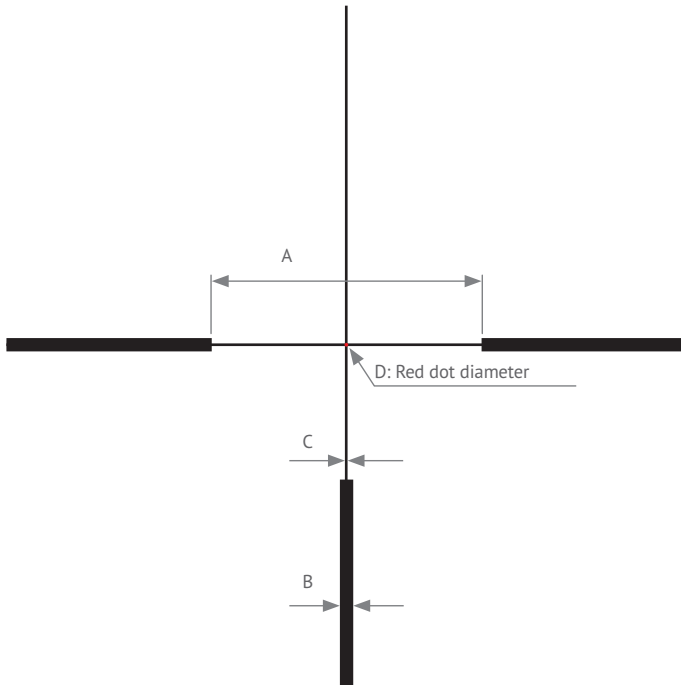
## RETICLE

With the riflescopes 1-5x24, 2-10x50 and 3-15x56 the reticle is positioned in the second focal plane. The reticle is not magnified when changing magnification, but always remains the same, so the reticle subtension of these riflescopes depends on the magnification.

## RETICLE SUBTENSIONS

German #4	1-5x24	2-10x50	3-15x56
A	200	100	66,6
B	10	5	3,3
C	2	1	0,7
D	2	1	0,7

All dimensions in cm at 100 meters at maximum magnification



## MODEL 5-25x56 LR

### INSTALLATION

Observe the manufacturer's instructions during installation.

**Note:** We recommend that you have the scope installed by a specialist workshop or gunsmith. This will ensure the scope is properly installed on your firearm.

**Note:** To maximize full use of the elevation, it is necessary to use mounts or a rail with forward cant. If mounts without forward cant are used, only about half of the elevation range can be utilized. An assembly with forward cant extends the available elevation range by the amount of cant built into the mount. The maximum cant of the assembly should be less than half of the elevation range.

**Note:** These are the theoretical values under the assumption that the weapon and assembly were constructed without tolerances, and without taking the bullet drop at the normal zeroing distance of 100 m into consideration. In practice, variations may occur due to tolerances – the theoretical maximum forward cant should therefore not be completely exhausted.

### RETICLE ADJUSTMENT

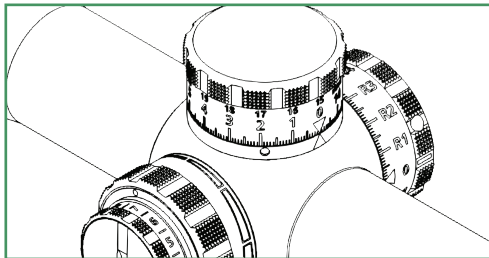
The windage and elevation turrets have tactile and audible clicks and engraved markings in 0.1 mrad increments. One 0.1 mrad click (milliradian, also known as "mil") is equivalent to 1 cm / 100 m.

The elevation turret is equipped with a so-called Double-Turn (DT) feature. This means that two complete revolutions of the adjustment cap are available to make full use of the 28 mrad adjustment range without the clicks and scale markings being too close to each other. The scale markings on the elevation knob indicate the point of impact above the zero position. The elevation knob has two rows of numbers, the upper row of which indicates the second turn. At the beginning of the second revolution, white markings will appear in both windows at the base of the turret. These markings indicate that the upper secondary scale is in effect.

An „R“ or „L“ in front of the numbers on the windage tower indicates the direction in which the point of impact will be shifted when making windage adjustments. For example, to compensate for a crosswind from the right, which would cause the point of impact to shift to the left, turn the windage adjustment in the „R“ direction until the desired point of impact has been reached. These markings correspond with the output of most ballistic programs in which the output of values for windage adjustments are preceded with an „R“ or „L“ as a prefix for the direction of compensation.



The riflescope's turrets turn „CCW“ (counterclockwise). The direction of rotation indicates the direction in which the caps must be turned to change the point of impact “up” or “right”.



The elevation turret is equipped with a Zero Stop, limiting the rotation of the adjustment cap. The Zero Stop is permanent and does not need to be adjusted. It is designed to stop the rotation of the elevation cap a few clicks below the zero position. The windage turret is equipped with a stop to limit the windage adjustment range so that it cannot be turned more than half of a revolution.

While zeroing your rifle, adjust the elevation and windage knobs until the point of impact matches the point of aim. For example, if the impacts are too low, adjust the elevation upwards and if the impacts are too far right, adjust the windage towards “left”.

The caps can be loosened using a 2 mm allen key and tightened again after turning the caps to the zero position. When the caps have been loosened, no clicks can be heard or felt, indicating that the caps have been successfully disengaged from the adjustment mechanism.

To set the knobs to zero after zeroing your rifle, slightly loosen the screws with a 2 mm allen key. About half a turn should be enough. Turn the knobs to the zero position (the indicator windows must be black). Tighten the screws only hand-tight. It is advisable to hold the shorter end of the key to avoid too much torque when tightening the screws.

**Note:** If while zeroing your scope you have reached the Zero Stop (for example if the shots are repeatedly too high and the elevation knob cannot be turned “down” any further), loosen the allen screws on the knob and turn it several mrads upwards. Push the knob down and tighten the screws again. You will now have more adjustment range to achieve the desired point of impact. The same procedure can be carried out with the windage turret.

If the screws have been inadvertently loosened too much, the knob can be removed from the scope. To reinstall the knob, place it onto the turret, push it down and tighten the screws.

**Note:** If the elevation knob has been completely removed, the mechanism to indicate the second revolution may be brought into a position that prevents the elevation knob from being turned more than one revolution (see fig. 1). Before the cap is reattached, make sure that the cylinder is in the right position, as seen in fig. 2). The cylinder can be properly aligned using a small screwdriver.

The adjustment mechanism is designed in such a way that the adjustment range of the reticle is rectangular. At the limits of the adjustment range there are internal stops and the adjustment knob cannot be turned any further in that direction. This means that when for example the elevation adjustment is at the limit of its range, the full windage adjustment range is still available (and vice versa). This design also prevents erratic behavior of the adjustment at the limit of the adjustment range (like a “jumping” point of impact) or damage to the internal adjustment mechanism.

The whole specified adjustment range can be utilized without limitations.

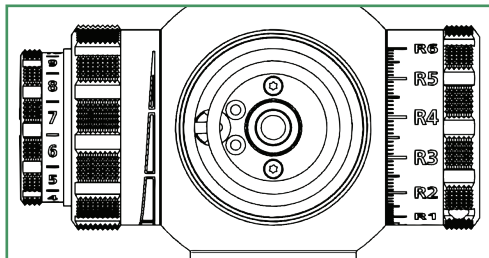


Fig. 1

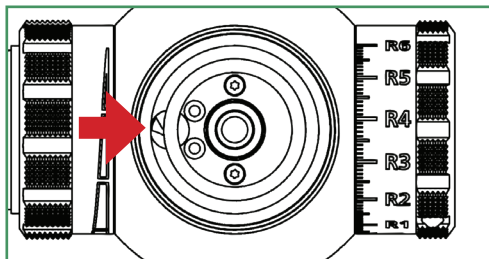


Fig. 2

Please note: correct position of the cylinder

## RETICLE ILLUMINATION AND BATTERY CHANGE

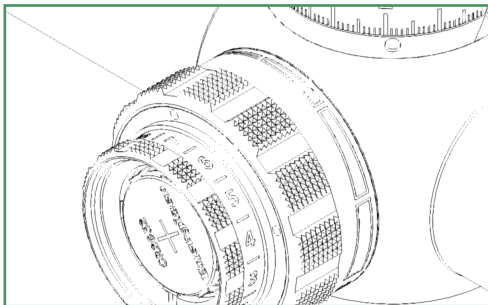
The illumination adjustment ring and battery compartment are integrated within the parallax adjustment knob on the left side of the main tube.

The battery compartment is covered by a screw cap.

To insert or replace the battery, turn the screw cap counter-clockwise using a coin or suitable tool. Push on the edge of the battery with your fingernail to release it from the battery holder. Insert the battery with the minus pole towards the rifle scope and screw the cap tightly into place.

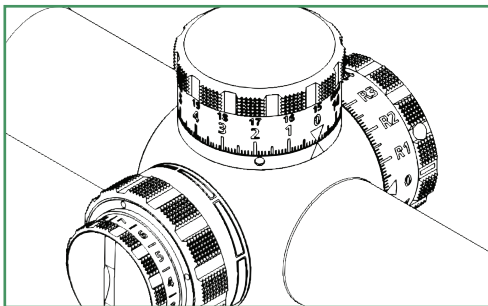
Use only new and undamaged CR 2032 batteries from a high-quality manufacturer. The desired illumination intensity can be adjusted in 11 levels. There are tactile clicks for every setting.

Between the brightness settings, there are "off"-settings so that a pre-selected brightness level can be activated with a single click.



**Note:** The reticle illumination is equipped with an auto switch-off function that automatically switches off the illuminated reticle if the intensity setting has not been changed for 5 hours. This prevents draining the battery if you forget to switch off the illuminated reticle after use.

**Note:** The reticle illumination in the ZP5 riflescopes has been designed specifically for use in twilight or darkness. It can be finely dimmed such as not to overpower the target image even in almost complete darkness. The reticle illumination is not intended for use in daylight. Even the brightest settings are barely visible in daytime. This is not due to dead batteries or a defect but corresponds to the intended use of the scope.



## RETICLE FEATURES

The reticle in the MINOX 5-25x56 LR is located in the 1st focal plane. This means that the reticle is magnified at the same ratio as the target image and that the reticle subtensions remain unchanged in relation to the image.

Independent of the magnification, the reticle can be used to accurately determine range and trajectory compensation. All available reticles are equipped with illumination intended for use in twilight or darkness only. The illumination can be finely dimmed to avoid glaring or distraction from the target.

## MRAD SCALE

The horizontal and vertical Mrad Scale is arranged symmetrically to the AQRAS Scale and is divided into 0.1 mrad increments, enabling measurements with an accuracy of down to 0.05 mrad, depending on the magnification. This is particularly useful for precise measurements when determining the distance to targets of known size by using the following formula:

$$\text{Target size [mm]} \div \text{scale value [mrad]} = \text{distance [m]}$$

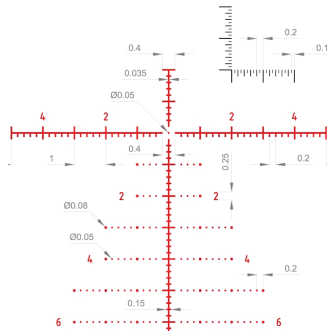
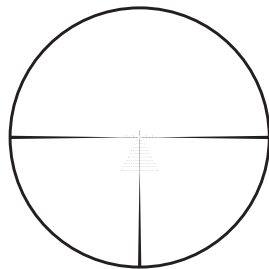
The horizontal measurement range is up to 10 mrad and the vertical measurement range is up to 10 mrad, if the crosshair lines are used as baselines.

The size of targets at known distances can also be determined. This can be useful if for example, a target is viewed at a known distance and the range to a similar-sized target at an unknown distance needs to be determined.

This is the formula to determine the target size:

$$\text{Scale value [mrad]} \cdot \text{distance [m]} = \text{target size [mm]}$$

## RETICLE SUBTENSIONS



## LENS PROTECTION CAPS

The MINOX riflescope comes with an eyepiece protection cap and an objective protection cap. The caps are attached to the eyepiece respectively to the objective via the adapter ring.

To attach the protection cap, push the lens cap onto the adapter ring until it snaps into place. To remove the cap, close it and grab it at the hinge and pull it from the adapter ring. The cap can be turned on the adapter ring in increments in order to adjust the position of the opened cap. The cap snaps into place in the opened position and lies closely against the eyepiece.

**Note:** If you are not using the eyepiece protective cover, please use the eyepiece protection ring supplied and press it onto the eyepiece until it snaps into place.

## CARE AND MAINTENANCE

The required maintenance of the tube and controls is limited to the removal of dust and dirt that can affect the operational elements of the riflescope. Dust, sand and dirt should be rinsed off under running water and the scope carefully patted dry with a clean cloth afterwards.

**Note:** Do not make any changes to the riflescope other than those described in these instructions.

Refrain especially from unscrewing or removing elements as the seals can be damaged or mechanical functions of the riflescope adversely affected, thus voiding the warranty.

The lenses should be protected by caps or similar to avoid damage and soiling when the riflescope is not in use. The lenses and seals must not come into contact with oil or solvents. When cleaning your weapon, make sure that the riflescope is protected from contact with cleaning agents.

When cleaning the lenses with commercial lens cleaning products, the manufacturer's instructions must be observed. Cleaning cloths and pens must be clean and free of particles as these may cause damage when rubbed onto the lens surfaces. Coarse dirt can be rinsed off under running water and the lenses gently patted dry with a soft cloth. The lenses should only be cleaned when absolutely necessary.

**Note:** When rinsing the riflescope under running water, avoid strong jets of water as this may damage the seals.

## TROUBLESHOOTING

### Accuracy problems

One of the most common causes for inaccuracy (excessively large groups, double groups, stringing or flyers) is caused by improper mounting of the riflescope. Check all mounting components for tightness. Furthermore, make sure that the barrel is free of oil, cleaning agents and excessive fouling by powder residue and projectile debris. Use ammunition from the same manufacturer and lot number, and place the weapon on a solid surface such as a sandbag.

If accuracy problems should persist, please contact a qualified gunsmith to have your weapon examined.

### Fogging

Internal lens surface fogging is the result of broken seals, allowing moisture to enter the scope. If the seal has failed under normal use, MINOX will repair or replace the scope in accordance with the MINOX warranty terms. However, fogging is most commonly the result of scope disassembly, which is not covered by the MINOX warranty.

With any internal fogging, return the scope to your authorized MINOX dealer or the MINOX service center for repair.

### External lens surface fogging

External lens surface fogging is a common problem under the right temperature and humidity conditions. It cannot be avoided. Anti-fogging solutions may offer some relief, but simply

wiping with a clean cloth is the most effective treatment. Avoid breathing on the eyepiece lens in cold weather.

## SERIAL NUMBER

The serial number can be found on the underside of the riflescope. Enter this serial number into the online registration form for the MINOX Comfort Service at [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

## SERVICING

Avoid unnecessary expense and delays by first checking all the user information and troubleshooting suggestions before returning your scope for service. If service is required, follow these instructions to send your MINOX scope directly to the service center:

1. Pack the scope with adequate packing materials to prevent damage.
2. Ship your scope prepaid and insured to your authorized MINOX dealer or local MINOX distributor:

## **Germany**

MINOX GmbH

Wilhelm-Loh-Str. 1

D-35578 Wetzlar

Phone: +49 (0) 7562 98 135 01

E-Mail: [service@minox.com](mailto:service@minox.com)

[www.minox.com](http://www.minox.com)

## **GB**

Blaser Sporting Limited

Unit 12

The Pines

Broad Street

Guildford

Surrey

GU3 3BH

## **USA / Canada**

Blaser USA

403 East Ramsey, Suite 301

San Antonio, Texas 78216

Please send your MINOX riflescope to authorized dealers in all other countries.

You can find these addresses under: [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service)

3. Include a detailed description of the problem along with a copy of the original sales receipt.

## **CONDITIONS OF WARRANTY**

With the purchase of this MINOX riflescope you have acquired a product that has been manufactured and inspected in accordance with especially high quality standards. For this product, we provide a legal warranty of 2 years in accordance with the following regulations from the day of purchase at an authorized dealer:

1. During the warranty period we shall compensate complaints based on faulty manufacture with repair, replacement of defective parts or by replacement with an identical flawless product at our own discretion. Consequential claims, regardless of manner or legal argument in connection with this warranty, will not be accepted.
2. Claims under warranty are null and void if the defect has been caused by improper handling – which also can include the combined use of non MINOX accessories – if the MINOX product is serviced by unauthorized persons or workshops, or if the serial number has been made unreadable.
3. Warranty claims can only be made by submission of the printed receipt as proof of purchase from an authorized dealer.



4. When submitting claims under warranty, please return the MINOX riflescope together with the proof of purchase and a description of the complaint to MINOX GmbH in Germany, or the nearest MINOX dealer.
5. Tourists may, if necessary, make use of the MINOX dealer in the country in which they are travelling (within the warranty terms of MINOX GmbH) by presenting the printed proof of purchase.

#### **Extended MINOX Warranty Service**

Take advantage of the extended MINOX product warranty and register your MINOX product.

Find out more at [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

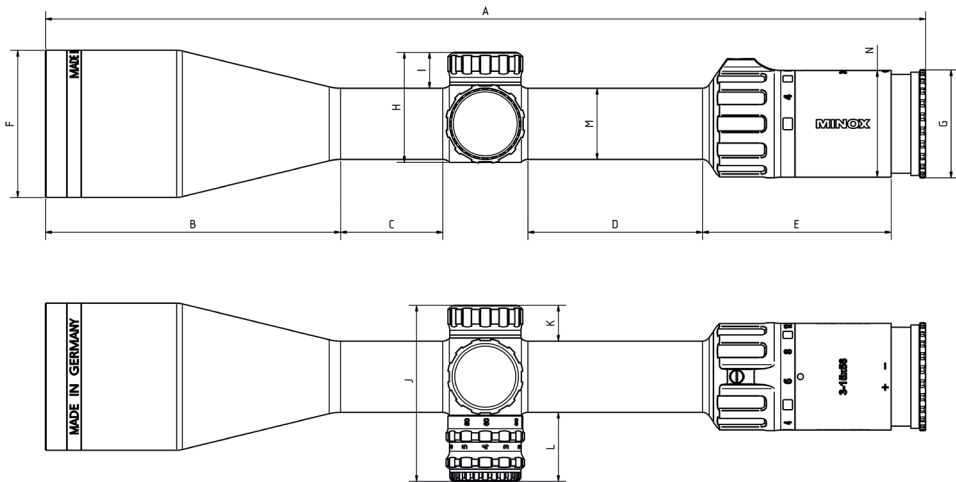
## TECHNICAL DATA

Model	1-5x24	2-10x50
Magnification	1 – 5 x	2 – 10 x
Objective diameter (mm)	24	50
Exit pupil diameter low / high (mm)	11,4 / 4,9	11,4 / 5,2
Field of view / meters at 100 meters	37,1 / 8,2	18,9 / 4,0
Eye relief (mm)	~ 100	~ 100
Diopter adjustment range	– 3,0 / + 2,5	– 3,0 / + 2,5
Elevation and windage adjustage (per click)	1 cm / 100 meters	1 cm / 100 meters
Reticle adjustment range (elevation and windage)	± 100 cm	± 100 cm
Parallax adjustment	100 m	100 m
Illuminated reticle	Yes	Yes
Focal plane	2	2
Power supply for the illuminated reticle	2 x CR 2032	2 x CR 2032
Argon filling	Yes	Yes
Fogproof and waterproof	Yes	Yes
Main tube diameter (mm)	30	30
Overall length (mm)	285	335
Weight (g)	480	650
Order number	80107662   80107666 (Z-Rail)	80107663   80107667 (Z-Rail)

<b>3-15x56</b>	<b>5-25x56 LR</b>
3 – 15 x	5 – 25 x
56	56
11,4/3,8	10,6/2,3
11,9/2,3	7,2/1,6
~100	~95
- 3,0/+ 2,5	- 4,0/+ 2,2
1 cm/100 meters	1 cm/100 meters
± 55 cm	E: ± 140 cm/W: ± 60 cm
50 m to infinity	50 m to infinity
Yes	Yes
2	1
2 x CR 2032	1x CR 2032
Yes	Yes
Yes	Yes
30	34
372	430
760	940
<b>80107664   80107672 (Z-Rail)</b>	<b>80107665</b>

## DIMENSIONS IN MM / INCH

	1-5x24	2-10x50	3-15x56	5-25x56 LR
A	284	334	371	422
B	89,7	95	124,5	148,8
C	-	44,6	43,1	60,5
D	64,4	64,4	73,6	68,1
E	79,6	79,6	79,6	78,2
F	-	57,0	62,0	62,0
G	45,8	45,8	45,8	45,8
H	46,4	46,4	46,4	67,8
I	15,2	15,2	15,2	29,3
J	63,6	63,6	74,3	94,5
K	15,2	15,2	15,2	25,3
L	18,5	18,5	29,2	35,2
M	30,0	30,0	30,0	34,0
N	45,0	45,0	45,0	45,0



# **BIENVENUE CHEZ MINOX !**

Nous vous remercions pour le choix que vous avez porté sur un produit MINOX et vous en félicitons. Vous avez ainsi opté pour un produit qui se distingue par une optique et une mécanique de précision hors pair.

Ce guide d'utilisation devrait vous aider à exploiter au maximum l'éventail des performances que recèlent votre lunette de visée MINOX.

# TABLE DES MATIÈRES

Bienvenue chez MINOX ! .....	54	<b>Modèle 5-25x56 LR .....</b>	<b>66</b>
Informations pour votre sécurité.....	56	– Montage .....	66
Faites connaissance avec votre lunette de visée .....	58	– Réglage du réticule.....	66
Éléments fournis .....	59	– Réticule.....	70
Montage de la lunette de visée .....	60	Maintenance et entretien .....	72
Correction dioptrique.....	60	Volets anti-poussière.....	72
Réglage du grossissement .....	60	Dépannages .....	73
Correction de parallaxe .....	60	Numéro de série.....	74
<b>Modèles 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56 .....</b>	<b>61</b>	Service après-vente.....	74
– Réglage du réticule.....	62	Conditions de la garantie .....	75
– Changement de pile .....	63	Informations techniques .....	76
– Réglage des courbes de luminosité .....	64	Dimensions .....	78
– Réticule.....	64		

## INFORMATIONS POUR VOTRE SÉCURITÉ

### Influences de l'environnement

**Avertissement :** Pour éviter des lésions oculaires graves, ne regardez en aucun cas le soleil ou des sources de lumière avec la lunette de visée.

- N'exposez pas au soleil l'appareil sans le couvercle de protection et durant une période prolongée. L'objectif et l'oculaire peuvent agir comme un verre brûlant et détruire les parties intérieures, mais aussi des objets n'apparaissant pas directement.
- N'essayez jamais de réparer le produit vous-même. Le démontage peut endommager l'appareil. Les dommages éventuels ne sont alors pas couverts par la garantie.

**Attention :** Évitez de toucher la surface métallique après qu'elle a été exposée aux rayons du soleil ou au froid.

### Risque d'ingestion

**Attention :** Gardez les piles et les parties extérieures détachables hors de portée des enfants (risque d'ingestion).

### Mise au rebut des piles

Les piles ne doivent pas être jetées avec les déchets ménagers ! Lorsque vous jetez les piles usagées, utilisez l'un des systèmes de récupération pouvant exister dans votre pays.

Donnez uniquement des piles déchargées.

Les piles sont généralement déchargées quand :

- l'appareil utilisé ne
- fonctionne plus correctement après une longue période d'arrêt.

**Remarque :** Utilisez uniquement les types de piles recommandés par le fabricant. Utilisez les piles usagées en respectant les consignes du fabricant. Les piles ne doivent en aucun cas être jetées au feu, chauffées, rechargées, désassemblées ou ouvertes.

Remarque destinée à l'Allemagne : La législation allemande vous oblige, en tant que consommateur, à redonner les piles usagées. Vous pouvez redonner vos anciennes piles à n'importe quel endroit et gratuitement où elles ont été achetées. Il est également possible de les déposer dans les points de collecte publics de votre ville ou commune.

Vous trouverez les indications suivantes sur les piles contenant des substances nocives :



Pb = La pile contient du plomb

Cd = La pile contient du cadmium

Hg = La pile contient du mercure

Li = La pile contient du lithium



### Informations destinées à l'utilisateur concernant la mise au rebut des appareils électriques et électroniques (ménages)



Ce symbole figurant sur les produits et/ou sur les documents joints signifie que les produits électriques et électroniques consommés ne doivent pas être mélangés aux déchets ménagers habituels. Apportez gratuitement ces produits pour traitement, récupération et recyclage aux points de collecte correspondants. Dans certains pays, ces produits peuvent être éventuellement déposés chez votre détaillant lors de l'achat d'un nouveau produit correspondant. La mise au rebut appropriée de ce produit permet de protéger l'environnement et empêche d'éventuelles conséquences nuisibles sur l'Homme et son environnement liées à une gestion inappropriée des déchets. Vous trouverez auprès de votre municipalité des informations plus précises sur le point de collecte le plus proche. Conformément à la législation du pays, des amendes peuvent être dressées si les déchets n'ont pas été jetés conformément aux éléments indiqués ci-dessus.

### Pour les professionnels exerçant dans l'Union Européenne

Veillez contacter votre revendeur ou fournisseur si vous souhaitez jeter des appareils électriques et électroniques. Votre revendeur ou fournisseur vous donnera de plus amples informations.

### Informations sur la mise au rebut dans des pays situés en dehors de l'Union Européenne

Ce symbole est valable uniquement dans l'Union Européenne. Veillez contacter votre municipalité ou votre revendeur si vous

souhaitez jeter ce produit. Demandez également des informations sur la méthode de mise au rebut à utiliser.

### Fonctionnement

- Avant de manipuler la lunette de visée montée sur l'arme, contrôlez et vérifiez systématiquement que l'arme à feu est déchargée.
- Pour éviter toute blessure, veillez à ce que vos yeux soient à une distance suffisante de l'appareil lorsqu'il est monté.
- N'oubliez pas qu'avant utilisation, votre lunette de visée doit fonctionner parfaitement.
- Regardez à travers l'objectif pour contrôler qu'il fournit une image claire et sans distorsions.
- L'appareil peut être désajusté en cas de manipulation brusque.
- Un tir de contrôle permet de vérifier que le réticule est correctement réglé.

### Utilisation conforme à l'usage prévu

La lunette de visée MINOX sert uniquement d'aide à la pose de fusils utilisés pour la chasse et des activités sportives. Une utilisation autre ou dépassant ce cadre n'est pas considérée comme conforme à la finalité du produit. L'utilisation conforme englobe aussi le respect des consignes de sécurité, d'utilisation, d'entretien et de maintenance. La responsabilité juridique liée à des dommages causés par une utilisation non conforme à l'usage prévu relève uniquement de l'utilisateur. Cette responsabilité s'applique également aux modifications non-conformes et réalisées volontairement sur la lunette de visée.

# FAITES CONNAISSANCE AVEC VOTRE LUNETTE DE VISÉE



- 1 | Objectif
- 2 | Équilibrage de la parallaxe
- 3 | Bague de réglage du réticule lumineux
- 4 | Compartiment à piles avec cache
- 5 | Oculaire
- 6 | Compensation dioptrique
- 7 | Ajustement du grossissement
- 8 | Ajustement de l'élévation
- 9 | Ajustement de la dérive

## ÉLÉMENTS FOURNIS

- Lunette de visée MINOX
- Volet de protection de l'oculaire
- Volet de protection de l'objectif avec adaptateur
- Bague de protection de l'oculaire
- Clé Allen pour le réglage du réticule
- Chiffon de nettoyage optique
- 2 piles de type CR 2032, 3 Volts (modèle 5-25x56 LR : seulement une pile)
- Guide d'utilisation
- Certificat de qualité

## MONTAGE DE LA LUNETTE DE VISÉE

Nous insistons sur l'importance de faire procéder au montage de la lunette de visée sur l'arme à feu par un atelier spécialisé ou un armurier et ce, afin d'assurer un alignement optimal de l'arme avec la lunette de visée.

## CORRECTION DIOPTRIQUE

La correction dioptrique sert à régler la lunette de visée à l'œil de l'utilisateur et à corriger l'acuité visuelle individuelle. Si des lunettes de vue sont portées lors du tir, ces lunettes de vue devront être portées aussi lors du réglage de la correction dioptrique.

**Remarque :** Lors du réglage de la lunette de visée, vous devez impérativement respecter les règles de sécurité applicables à la manipulation de l'arme.

Pour le réglage de la correction dioptrique, commencez par le grossissement maximal, puis tournez le bouton de correction dioptrique jusqu'à obtenir la netteté optimale du réticule. Pour cette opération, dirigez le regard vers un arrière-plan neutre éloigné, par ex. un ciel nuageux. Le réticule doit se détacher clairement lorsque vous regardez à travers la lunette de visée. Bien que l'œil soit capable de compenser en partie un réglage imprécis, il fatigue en cas d'utilisation prolongée.

Sur la lunette 1-5x24, vous ne procédez pas à la correction dioptrique sur le grossissement maximal, mais sur le grossissement minimum, afin d'obtenir un réglage optimal pour la visée rapide avec les deux yeux ouverts. Regardez à travers la lunette sur une cible éloignée (> 50 m). Laissez ouvert l'œil qui ne vise pas (c'est-à-dire l'œil gauche pour les tireurs droits et inversement), de sorte que les deux yeux regardent la cible. Tournez ensuite le bouton de la correction dioptrique jusqu'à ce que les deux images soient de taille et de netteté identique. Lorsque vous aurez réalisé le réglage optimal, vous obtenez une image binoculaire parfaite.

## RÉGLAGE DU GROSSISSEMENT

Pour régler le grossissement souhaité, il suffit de tourner la bague de grossissement située sur la partie avant de l'oculaire. Dans le sens horaire, le grossissement diminue, dans le sens antihoraire, il augmente.

## CORRECTION DE PARALLAXE

La parallaxe est le mouvement visible du réticule sur l'image de la cible qui survient lorsque l'œil viseur se déplace en hauteur ou latéralement derrière la lunette de visée, lorsque la lunette de visée n'est pas ajustée sans parallaxe pour la distance de la cible. Ce mouvement est appelé erreur de parallaxe et entraîne des dérives du point d'impact.

## MODÈLES 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56

La correction de parallaxe focalise l'image de la cible sur le réticule. Ainsi, l'image de la cible est ajustée avec la netteté nécessaire pour l'œil du tireur, tout en éliminant l'erreur de parallaxe. Pour vérifier si la lunette de visée est réglée pour la distance souhaitée sans parallaxe, il suffit de déplacer la tête à l'horizontale ou à la verticale derrière la lunette de visée en regardant la cible à travers celle-ci, pour observer le mouvement du réticule sur la cible. Si le réticule se déplace sur la cible (naturellement, l'arme doit rester parfaitement immobile), la correction de parallaxe n'est pas réglée pour la distance correspondante et doit être réajustée en tournant le réglage. Lorsque le réticule ne se déplace plus sur l'image de la cible, la parallaxe est entièrement éliminée et l'image de la cible est réglée parfaitement par rapport au réticule. Si l'image de la cible apparaît floue, bien que la parallaxe soit éliminée, il convient de vérifier la correction dioptrique.

Les repères de distance sur la correction de parallaxe peuvent ne pas être toujours parfaitement précis en raison de la dilatation thermique de la lunette de visée et des conditions atmosphériques variables. Ils servent uniquement de valeurs de référence. Si une précision maximale est nécessaire, la correction de parallaxe doit toujours être réglée sous les conditions les plus courantes, conformément à la description figurant ci-dessus.



ILL. 1

1. Battery compartment with batteries
2. Bague de réglage du réticule lumineux
3. Équilibrage de la parallaxe (3-15x56)
4. Ajustement de la hauteur
5. Ajustement latéral (avec clé Allen)

## RÉGLAGE DU RETICULE

**Remarque :** Si le montage est correct, la lunette de visée ne requiert que des ajustements minimes lors du réglage de tir. Les écarts importants indiquent un montage non conforme.

Pour le réglage du tir, dévissez d'abord les caches de protection des tourelles de réglage de la dérive et de l'élévation. Ces caches protègent les dispositifs de réglage dotés d'une échelle et d'un point de référence pour la position initiale. Chaque clic et trait d'échelle du dispositif de réglage entraînent une modification de la position de l'impact de 1 cm sur 100 m. Une rotation dans le sens horaire entraîne un déplacement de la position d'impact vers le bas ou la gauche. Une rotation dans le sens antihoraire entraîne un déplacement de la position d'impact vers le haut ou la droite. Lorsque la position initiale souhaitée est réglée, desserrez la vis sur le haut du dispositif de réglage. Retirez le cache de réglage, remplacez-le sur la position initiale et bloquez-le à l'aide de la vis.

## RÉTICULE LUMINEUX

Installation de la pile.

Votre lunette de visée MINOX est équipée d'un réticule Lumineux alimenté en courant par une pile bouton de type CR 2032. Celle-ci, ainsi qu'une pile de réserve, sont incluses dans l'équipement de base. L'unité lumineuse de la lunette de visée se trouve à gauche de la tourelle située au milieu du corps de la lunette de visée dirigé vers l'avant.

1. Dévissez complètement le couvercle du compartiment de piles (dans le sens contraire des aiguilles d'une montre) contenant le porte-piles pour la pile active et celle de remplacement.
2. Placez-y les deux piles avec leurs pôles plus (+) placés l'un contre l'autre. Ensuite, remplacez le porte-piles dans son compartiment et ce dernier dans son logement.
3. Finalement, revissez le couvercle du compartiment de piles dans le sens des aiguilles d'une montre.

**Remarque :** Votre lunette de visée MINOX présente par ailleurs le grand avantage d'inclure une pile de réserve, toujours à portée de main. Celle-ci est en effet logée dans un porte-piles très pratique, juste à côté de la pile active. Ainsi, en cas de besoin, suffit-il d'échanger simplement et rapidement la pile usée contre la neuve.

## UTILISATION DU RÉTICULE LUMINEUX

L'activation et la désactivation du réticule lumineux s'effectuent via la bague de réglage (Fig. 1). Au niveau 0 à partir du point blanc, le réticule lumineux est éteint. Si vous tournez la bague de réglage au niveau 1, le réticule lumineux de votre lunette de visée s'allume.

Vous pouvez régler en continu la luminosité du réticule lumineux à l'aide de la bague de réglage. Pour pouvoir régler une certaine luminosité sans devoir regarder dans la lunette de

visée, des chiffres indicatifs de 1 à 8 sont inscrits sur la bague de réglage.

Pour augmenter la durée de vie de la pile, l'électronique des lunettes de visée est équipée des fonctions de désactivation automatique suivantes :

- A un angle d'inclinaison latéral > 45° de l'arme (arme posée sur le flanc) ou à un angle d'inclinaison vertical > 75° (arme posée sur la crosse). Si l'arme est prise en main dans un délai de deux heures, le réticule lumineux s'allume de nouveau automatiquement. Si le réticule lumineux reste éteint pendant plus de deux heures, le réglage de luminosité devra être éteint et allumé à nouveau.
- Après deux heures, si le réglage de luminosité est modifié, les fonctions automatiques du réticule seront réactivées.

## CHANGEMENT DE PILE

Déconnectez d'abord le réticule lumineux (Luminosité en position 0). Dévissez le couvercle du compartiment de piles (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

Sortez le porte-piles et enlevez la pile épuisée, celle qui repose sur les contacts métalliques du corps de la lunette. Retournez le portepiles afin de diriger la pile neuve vers la lunette de visée et repositionnez-le. Installez ensuite une pile neuve dans le logement vide, situé vers l'extérieur de la lunette.

### Remarque :

- Veillez à utiliser seulement des piles aux lithium de type CR 2032, 3 Volts
- En cas d'inutilisation prolongée de votre lunette de visée, nous conseillons d'ôter la pile. Ceci afin d'éviter tout dommage que pourrait causer une fuite nocive.

**Remarque :** Afin d'assurer un bon contact entre tous les plots métalliques, deux piles doivent être installées en permanence dans le porte-piles.

## RÉGLAGE DES COURBES DE LUMINOSITÉ

Les éléments électroniques d'éclairage peuvent être programmés selon deux courbes de luminosité différentes. Pour régler la courbe la plus sombre, retirez la pile, tournez la bague de réglage de luminosité du réticule sur « 2 » et replacez la pile. L'éclairage du réticule sera maintenant plus sombre sur toute l'étendue de réglage.

Pour revenir à une courbe de luminosité standard, répétez l'opération mais en plaçant la bague de réglage sur « 8 » avant de réinsérer la pile.

## RÉTICULE

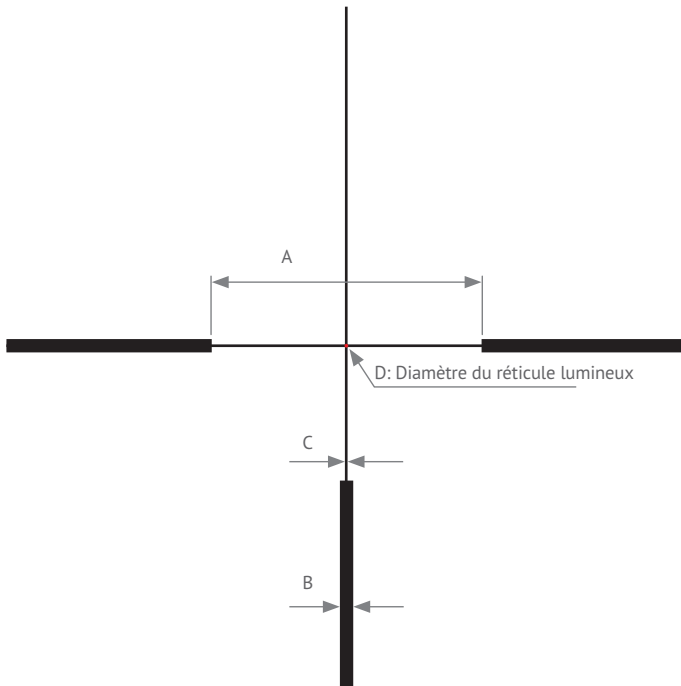
Le réticule des lunettes de visée 1-5x24, 2-10x50 et 3-15x56 se situe dans le deuxième plan focal. Il ne s'agrandit pas lorsque le grossissement change. concernant ces lunettes de visée, la surface de couverture du réticule dépend donc du grossissement.

## DIMENSIONS DU RÉTICULE

German #4	1-5x24	2-10x50	3-15x56
A	200	100	66,6
B	10	5	3,3
C	2	1	0,7
D	2	1	0,7

Toutes les dimensions en cm à 100 mètres en grossissement maximum





## MODÈLE 5-25x56 LR

### MONTAGE

Respectez les indications du fabricant lors du montage.

**Remarque :** Nous recommandons de confier le montage de la lunette de visée à un atelier spécialisé ou à un armurier. Vous pourrez ainsi vous assurer que l'arme et la lunette de visée sont correctement appariées.

**Remarque :** Il est nécessaire d'utiliser un montage et le rail avec une pré-inclinaison pour pouvoir utiliser toute la plage du réglage en hauteur du modèle 5-25x56 LR. Environ la moitié de la plage de réglage en hauteur totale doit être disponible lorsqu'un montage sans pré-inclinaison est utilisé. L'utilisation d'un montage avec pré-inclinaison élargit cette plage disponible avec la valeur de pré-inclinaison. La pré-inclinaison maximale du montage doit être inférieure à la moitié de la plage de réglage de la hauteur.

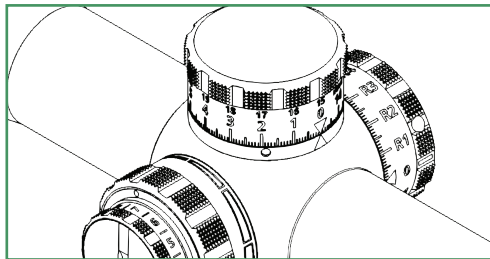
**Remarque :** Ces valeurs sont des valeurs théoriques et supposent que l'arme et le montage ont été conçus sans tolérances et en ne tenant pas compte de la chute du projectile à la distance de tir normale de 100 m. Des écarts liés aux tolérances peuvent survenir dans la pratique. La pré-inclinaison maximale théoriquement possible ne doit donc pas être entièrement utilisée.

### RÉGLAGE DU RÉTICULE

Les tourelles de réglage (élévation et enroulement) sont équipées d'un clic identifiable au toucher et à l'ouïe et de marquages gradués comportant des paliers de 0,1 mrad. Un clic de 0,1 mrad (milliradian, également appelé « mil ») équivaut à 1 cm/100 m. La tourelle d'élévation possède une fonction « Double turn (DT) » (« Double tour »). Deux rotations de la tourelle de réglage permettent donc d'utiliser la grande plage de réglage de 28 mrad sans que les clics et les marquages gradués ne soient trop serrés. Les marquages gradués figurant sur la tourelle d'élévation désignent le tir en hauteur par rapport à la position zéro. La tourelle d'élévation compte aussi deux échelles disposées l'une au-dessus de l'autre : l'échelle supérieure désigne ici la deuxième rotation. À la deuxième rotation, un marquage blanc apparaît dans les deux fenêtres situées à la base de la tourelle d'élévation. L'échelle supérieure secondaire est utilisée si ces marquages sont visibles.

Un « R » ou un « L » figure devant le chiffre de l'échelle de la tourelle à enroulement. Cette indication donne le sens de déplacement du point d'impact au moment du réglage. Par exemple, afin de compenser un vent latéral venu de droite entraînant un déplacement du point d'impact vers la gauche, la tourelle à enroulement doit être déplacée vers le « R » avec la valeur correspondante. Ce marquage est celui utilisé dans la plupart des programmes de balistique où les valeurs de réglage de l'enroulement sont affichées avec un « R » ou un « L » en tant que préfixe de direction. Les tourelles de réglage tournent dans

le sens antihoraire (« CCW » ou « counterclockwise »). Le sens de rotation désigne la direction dans laquelle il convient de tourner pour changer la position du point d'impact dans le sens « haut » et « droite ».



La tourelle d'élévation est équipée d'une butée de fin de course (Zero Stop) limitant le mouvement de rotation des volets de réglage. Cette butée de fin de course est fixe et ne doit pas être ajustée. Elle arrête le mouvement de rotation du réglage en hauteur de quelques clics sous la position zéro. La tourelle à enroulement possède une butée limitant la plage d'enroulement si bien que le volet de réglage ne peut plus être tourné de plus d'une demi-rotation dans un sens. Pour régler votre arme, tournez les volets de réglage pour la hauteur et l'enroulement dans le sens correspondant jusqu'à ce que le réticule soit aligné

avec le centre du groupe de tir. Pour un tir en hauteur, le volet de réglage de la tourelle d'élévation doit être réglé dans le sens « Bas ». Pour un tir à droite, le volet de réglage de la tourelle d'enroulement doit être réglé dans le sens « Gauche ». En cas d'écarts dans l'autre direction, procédez de la manière inverse. Les volets de réglage peuvent être détachés du mécanisme de réglage à l'aide de deux vis sans tête et ensuite être mis en position zéro. Aucun clic n'est perceptible au toucher et à l'ouïe quand les volets de réglage sont mis en position zéro avec des vis détachées. L'absence de clic indique que le volet de réglage a été correctement détaché du mécanisme de réglage. Pour mettre à zéro les volets de réglage après ajustement de votre arme, desserrez les vis sans tête avec une clé Allen de 2 mm. Une demi-rotation est suffisante ; les vis ne doivent pas continuer à être dévissées. Tournez maintenant les volets de réglage dans la position zéro de la première rotation ; la fenêtre affichant la rotation doit être noire. Serrez ensuite à la main les vis sans tête. Tenez la clé Allen par l'extrémité la plus courte. Vous éviterez ainsi d'avoir un couple trop élevé.

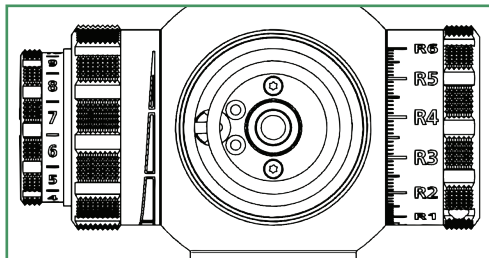
**Remarque :** Si au moment du réglage de votre arme, vous arrivez au point zéro (p. ex. avec un tir en hauteur, le volet de réglage ne peut plus être descendu en raison du point zéro), desserrez les vis sans tête du volet de réglage, tournez au moins de la valeur du tir en hauteur dans le sens « Haut ». Serrez à nouveau les vis sans tête. Vous pouvez maintenant réutiliser la plage de réglage pour régler le réticule en fonction de la position du point d'impact. Vous pouvez faire de même avec le volet de réglage de la tourelle à enroulement.

Le volet de réglage peut être retiré de la lunette de visée si vous avez par erreur trop dévissé les vis lors de la mise à zéro. Pour le remonter, appuyez sur le volet de réglage sur la tourelle de réglage, puis remettez les vis sans tête.

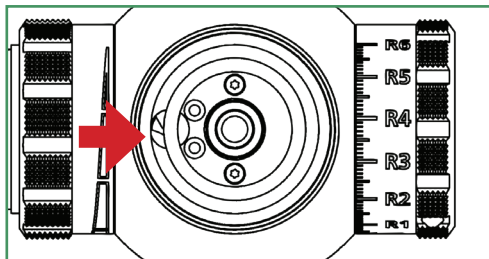
**Remarque :** Lorsque le volet de réglage est démonté, le mécanisme d'affichage de la deuxième rotation peut être mis dans une position où le volet de réglage ne peut plus être tourné de plus d'une rotation (Ill. 1). Avant de monter le volet de réglage, vérifiez que l'encoche du cylindre de rotation se trouve dans la position indiquée dans l'illustration 2. Le cylindre de rotation peut être mis dans la position indiquée à l'aide d'un petit tournevis.

Le mécanisme de réglage du réticule est conçu de telle sorte que la plage de réglage fournie est rectangulaire. À l'extrémité de la plage de réglage se trouve une butée interne et la tourelle de réglage ne peut plus être tournée dans ce sens. En d'autres termes, lorsque la plage de réglage en hauteur est par exemple entièrement utilisée, toute la plage de réglage de l'enroulement est encore disponible (et inversement).

Ce système évite que le réticule ne saute de façon incontrôlée, voire que la partie mécanique ne soit endommagée quand la plage extrême des réglages du réticule est atteinte. L'ensemble de la plage de réglage indiquée peut donc être entièrement utilisé.



Ill. 1



Ill. 2

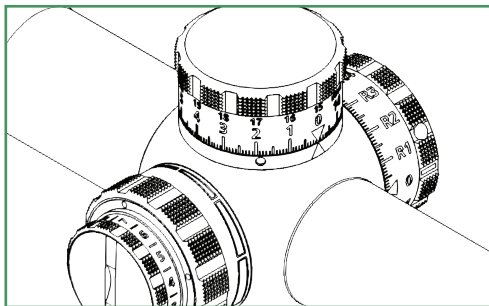
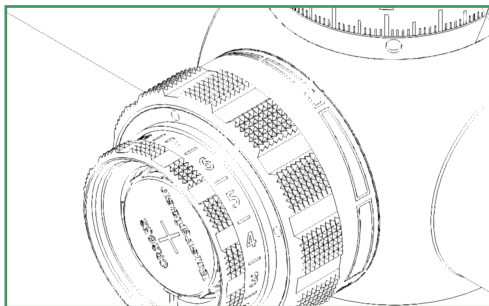
Attention à la position de lèncoc du cylindre rotatif

## RÉTICULE LUMINEUX ET CHANGEMENT DE PILES

La bague de réglage du réticule lumineux et le compartiment à piles sont intégrés dans la correction de la parallaxe à gauche du tube du milieu. Le compartiment à piles est fermé par un couvercle fileté. Pour insérer une pile neuve, tournez simplement le couvercle dans le sens antihoraire à l'aide d'une pièce de monnaie ou d'un autre objet adapté. Pour retirer la pile, appuyez avec l'ongle sur le bord de la pile afin de la désolidariser de son logement.

Lors de la mise en place de la pile neuve, le pôle négatif doit être orienté vers la lunette de visée. Revissez ensuite fermement le couvercle. Utilisez uniquement des piles de type CR 2032 neuves et en parfait état d'une marque renommée.

L'intensité lumineuse souhaitée peut être réglée avec la rotation de la bague de réglage en 11 niveaux. La bague de réglage est équipée d'un clic. Les positions « Hors » se trouvent entre les niveaux d'intensité si bien qu'une intensité pré-sélectionnée peut être activée et désactivée en un seul clic.



**Remarque :** L'éclairage du réticule est équipé d'une fonction d'auto-extinction qui éteint automatiquement le réticule lumineux si aucune modification du réglage de l'intensité n'a été effectuée pendant 5 heures. Cela permet d'éviter que la pile ne se vide si l'on oublie d'éteindre le réticule lumineux après utilisation.

**Remarque :** L'éclairage du réticule de la lunette de visée LR est conçu pour être utilisé au crépuscule et la nuit. Il peut être finement tamisé de sorte qu'il n'éclaire pas excessivement l'image-cible entre le crépuscule et l'obscurité presque totale. L'éclairage du réticule n'est pas prévu pour être utilisé le jour. Même les réglages les plus clairs ne sont guère visibles à la lumière du jour. Ce manque de visibilité n'est pas causé par des piles vides ou à un défaut, mais est conforme à l'utilisation prévue.

## RÉTICULE

Le réticule de la lunette de visée LR se trouve dans le 1<sup>er</sup> plan focal. Il est donc grossi dans les mêmes proportions que l'image-cible. Les cotes de recouvrement du réticule restent ainsi toujours relativement identiques à l'image-cible. Le réticule peut donc être utilisé indépendamment du grossissement paramétré afin d'évaluer la distance, corriger le point d'impact et compenser la trajectoire. L'éclairage peut être finement tamisé pour une utilisation au crépuscule et la nuit afin d'éviter un éblouissement ou une déviation par rapport à la cible.

## ÉCHELLE MRAD

L'échelle mrad possède une graduation précise de 0,1 mrad. Selon le grossissement, il est donc possible d'obtenir une précision allant jusqu'à 0,05 mrad. Cette échelle sert à calculer avec précision la distance par rapport aux cibles de taille connue. La formule Mil est alors utilisée :

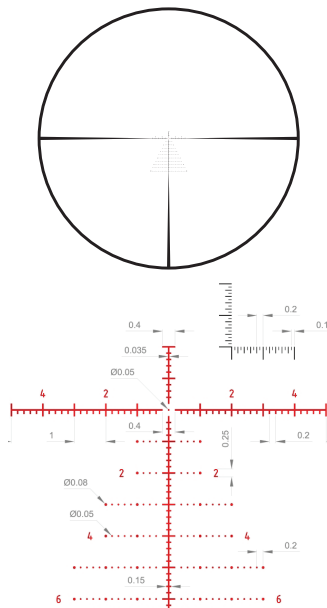
**Taille de la cible [mm] ÷ Valeur sur l'échelle [mrad] =  
istance [m]**

La plage de mesure va jusqu'à 10 mrad à l'horizontale et 10 mrad à la verticale quand les lignes du réticule servent de lignes de base.

La taille d'une cible peut être aussi calculée lorsque la distance est connue. Cet élément peut être par exemple utile si une cible est visible à une distance connue et si la distance par rapport à une cible de même type à une distance non connue doit être calculée. La formule est alors la suivante :

**Valeur sur l'échelle [mrad] · Distance [m] =  
Taille de la cible [mm]**

## OTES DE RECOUVREMENT DU RÉTICULE



## MAINTENANCE ET ENTRETIEN

L'entretien nécessaire des éléments du tube et des éléments de commande se limite au retrait de la poussière et de la saleté pouvant détériorer les parties en mouvement. La poussière, le sable et la saleté peuvent être enlevés à l'eau courante. La lunette de visée peut être ensuite séchée en tapotant avec un linge propre.

**Remarque :** N'effectuez jamais de changements sur la lunette de visée en dehors de ceux décrits dans ce mode d'emploi. Les parties ne doivent jamais être dévissées ou enlevées ; l'appareil pourrait perdre en étanchéité et vous risqueriez d'altérer le fonctionnement mécanique de la lunette de visée.

Lorsque vous n'utilisez pas la lunette de visée, protégez les lentilles des dommages et de la saleté avec des volets de protection ou équivalents.

Les lentilles et les joints de la lunette de visée ne doivent pas entrer en contact avec de l'huile ou des solvants. Lorsque vous nettoyez votre arme, protégez alors la lunette de visée des nettoyeurs.

Respectez les consignes du fabricant lorsque vous nettoyez les lentilles avec des produits de nettoyage optique habituels. Les chiffons et les stylets de nettoyage doivent être protégés de la saleté et ne pas contenir de corps étrangers car ils peuvent endommager la surface en frottant sur les lentilles. Les saletés

importantes peuvent être rincées à l'eau courante. Sécher ensuite les lentilles en tapotant avec un linge doux. Les lentilles doivent être nettoyées en principe uniquement si les salissures gênent le fonctionnement de la lunette.

**Remarque :** Ne pas nettoyer la lunette de visée avec un jet d'eau courante trop puissant. La pression peut en effet endommager l'étanchéité de la lunette de visée.

## VOLETS ANTI-POUSSIÈRE

La lunette de visée MINOX est fournie avec des volets anti-poussières pour l'objectif et l'oculaire. Ces volets sont fixés sur l'objectif et l'oculaire avec la bague de l'adaptateur monté. Pour monter le volet de protection, appuyer sur la bague de l'adaptateur jusqu'à ce qu'un dé clic se produise. Pour retirer le clapet en position fermée, saisir la charnière et l'enlever de la bague de l'adaptateur. Le volet peut être tourné de façon graduelle sur la bague de l'adaptateur pour que la position souhaitée puisse être choisie en état déployé. Le volet peut être posé en état déployé de façon appuyée sur la lunette de visée et s'enclencher dans cette position.

**Remarque :** Si le volet de protection de l'oculaire n'est pas utilisé, utilisez la bague de protection de l'oculaire fourni et appuyez sur cette bague jusqu'à ce que l'oculaire s'enclenche.



## DÉPANNAGES

### Problèmes dans la précision de tir

Une des causes les plus courantes des problèmes de précision de tir (groupes trop importants, modification de la position de l'impact) est le montage de la lunette de visée. Contrôlez le positionnement correct et la bonne fixation des éléments montés. Assurez-vous également que le canon est exempt d'huile, de détergent et d'encrassement excessif par des dépôts de fumée et de projectiles. Utilisez uniquement les munitions du fabricant avec le même numéro de lot, placez l'arme sur une surface solide telle qu'un banc de tir. Si les problèmes de la précision de tir persistent, veuillez remettre votre arme pour contrôle à un atelier de réparation spécialisé.

### Problèmes de condensation interne

La formation de condensation (buée) sur la surface interne de la lentille provient en général de la détérioration d'un joint d'isolation laissant l'humidité pénétrer dans le corps de la lunette. Ce problème a le plus souvent pour origine un démontage inapproprié de l'instrument. Nous voudrions ici rappeler que tout dommage ainsi occasionné à la lunette de visée provoque l'annulation automatique des conditions de garantie. En cas de formation de condensation interne, veuillez faire parvenir votre lunette de visée à un revendeur MINOX autorisé ou au service après-vente MINOX en vue d'une réparation.

### Condensation de l'extérieur

La condensation des éléments optiques extérieurs se produit en général lors de brusques changements de températures et par forte humidité ambiante. L'utilisation d'un produit anti-buée peut ici se révéler utile. Cependant, veuillez auparavant considérer qu'un tel produit, s'il est inadéquat, pourrait influencer sur les propriétés optiques de votre lunette de visée, notamment sur la transmission lumineuse. C'est pour cette raison qu'un simple essuyage avec un chiffon propre et doux reste la solution la plus sage. Evitez par ailleurs de souffler sur l'oculaire par temps froid.

## NUMÉRO DE SÉRIE

Le numéro de série individuel de votre lunette de visée MINOX est indiqué sur sa face inférieure.

Veillez communiquer ce numéro d'identification lors de l'enregistrement en ligne pour le MINOX Comfort Service sous [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

## SERVICE APRÈS-VENTE

Afin d'éviter une dépense inutile et une perte de temps, avant d'envoyer un produit à MINOX en vue de sa réparation, veuillez tout d'abord consulter le manuel de l'utilisateur et y voir les propositions de solutions envisagées. Si la réparation d'un produit s'avère nécessaire, veuillez alors suivre les instructions ci-dessous en vue de son expédition au service après-vente MINOX ou au revendeur local agréé par MINOX.

1. Emballez le produit à réparer adéquatement et envoyez-le dans un emballage solide afin d'éviter tout risque d'endommagement pendant le transport.
2. Expédiez ce produit comme suit :

### En Allemagne

MINOX GmbH  
Wilhelm-Loh-Str. 1  
D-35578 Wetzlar  
Tél.: +49 (0) 7562 98 135 01  
E-Mail: [service@minox.com](mailto:service@minox.com)  
[www.minox.com](http://www.minox.com)

### En Grande-Bretagne

Blaser Sporting Limited  
Unit 12  
The Pines  
Broad Street  
Guildford  
Surrey  
GU3 3BH

### Aux USA

Blaser USA  
403 East Ramsey, Suite 301  
San Antonio, Texas 78216

Pour tous les autres pays : Veuillez envoyer votre produit MINOX au distributeur MINOX local autorisé.

Vous pouvez trouver son adresse en consultant notre site comme suit :

[www.minox.com/service](http://www.minox.com/service)

3. N'oubliez pas de joindre à votre envoi une description détaillée du problème, accompagnée d'une copie des factures d'achats originales.

## CONDITIONS DE LA GARANTIE

En achetant cette lunette de visée 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 revendeur agréé dans les conditions suivantes:

1. Il sera remédié, au cours de la période de garantie, aux réclamations qui concernent 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 revendeur autorisé

4. En cas de recours à la garantie, veuillez faire parvenir le produit MINOX, accompagné de l'original du justificatif d'achat imprimé et d'un exposé de la réclamation, au service clients de MINOX GmbH ou à une succursale régionale.

5. Les touristes peuvent contacter la succursale du pays visité, conformément aux règles qui régissent la prestation de garantie de MINOX GmbH, sur présentation du justificatif d'achat imprimé.

### Extension des conditions de la garantie MINOX

Profitez des avantages offerts par l'extension des conditions de la garantie MINOX : Enregistrez dès maintenant votre lunette de visée MINOX !

Pour plus d'informations, merci de consulter [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

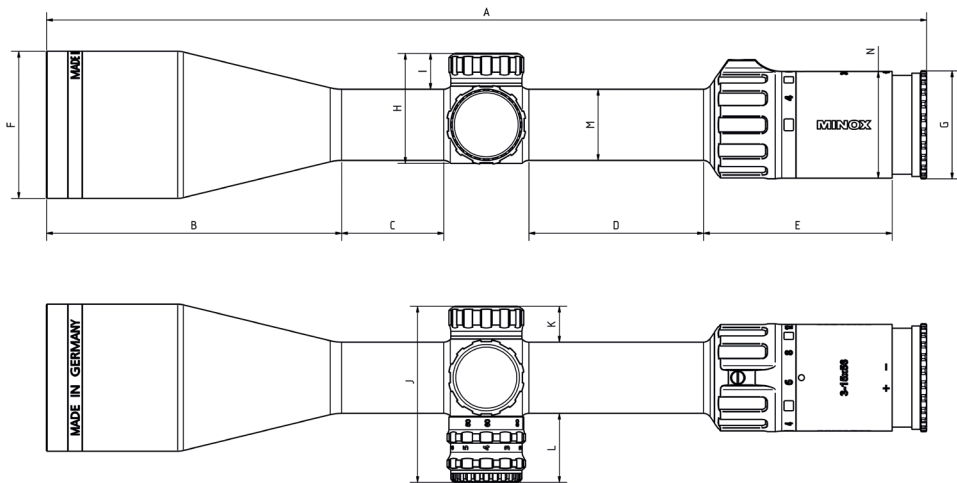
## INFORMATIONS TECHNIQUES

Modèle	1-5x24	2-10x50
Grossissement	1 – 5 x	2 – 10 x
Diamètre de l'objectif (mm)	24	50
Diamètre de la pupille de sortie (mm)	11,4/4,9	11,4/5,2
Champ de vision à 100 m	37,1/8,2	18,9/4,0
Dégagement oculaire (mm)	~ 100	~ 100
Compensation diotrique	- 3,0/+ 2,5	- 3,0/+ 2,5
Réglage de l'élévation / de la dérive (par clic)	1 cm/100 mètre	1 cm/100 mètre
Domaine de réglage du réticule (élévation et dérive)	± 100 cm	± 100 cm
Compensation de parallaxe	100 m	100 m
Réticule lumineux	Oui	Oui
Plan image	2	2
Alimentation électrique pour le réticule lumineux	2 x CR 2032	2 x CR 2032
Remplissage d'argon	Oui	Oui
Anti-buée et imperméable	Oui	Oui
Diamètre du tube interméd. (mm)	30	30
Longueur (mm)	285	335
Poids (g)	480	650
Code article	80107662   80107666 (Z-Rail)	80107663   80107667 (Z-Rail)

<b>3-15x56</b>	<b>5-25x56 LR</b>
3 – 15 x	5 – 25 x
56	56
11,4/3,8	10,6/2,3
11,9/2,3	7,2/1,6
~100	~95
- 3,0/+ 2,5	- 4,0/+ 2,2
1 cm/100 mètre	1 cm/100 mètre
± 55 cm	E: ± 140 cm/D: ± 60 cm
50 m à l'infini	50 m à l'infini
Oui	Oui
2	1
2 x CR 2032	1x CR 2032
Oui	Oui
Oui	Oui
30	34
372	430
760	940
<b>80107664   80107672 (Z-Rail)</b>	<b>80107665</b>

## DIMENSIONES EN MM

	1-5x24	2-10x50	3-15x56	5-25x56 LR
A	284	334	371	422
B	89,7	95	124,5	148,8
C	-	44,6	43,1	60,5
D	64,4	64,4	73,6	68,1
E	79,6	79,6	79,6	78,2
F	-	57,0	62,0	62,0
G	45,8	45,8	45,8	45,8
H	46,4	46,4	46,4	67,8
I	15,2	15,2	15,2	29,3
J	63,6	63,6	74,3	94,5
K	15,2	15,2	15,2	25,3
L	18,5	18,5	29,2	35,2
M	30,0	30,0	30,0	34,0
N	45,0	45,0	45,0	45,0



# ¡BIENVENIDO A MINOX

Con la adquisición de este producto, se ha decidido por una marca que garantiza la mayor precisión óptica y mecánica.

El presente manual debe servirle para explotar al máximo el amplio espectro de prestaciones de su visor MINOX. Le rogamos que lea detenidamente la información que contiene antes de utilizar su producto MINOX.

Esperamos que sea de su completa satisfacción y que disfrute en todo momento de una perfecta visión.



# ÍNDICE

¡Bienvenido a MINOX! .....	80	<b>Modelo 5-25x56 LR .....</b>	<b>92</b>
Información para su seguridad.....	82	– Montaje.....	92
Conozca su visor.....	84	– Ajuste de la retícula.....	92
Material incluido.....	85	– Réticula.....	96
Montaje.....	86	Mantenimiento y cuidados.....	98
Ajuste de dioptrías .....	86	Tapas protectoras contra el polvo.....	98
Ajuste de aumentos.....	86	Solución de problemas.....	98
Corrección de paralaje.....	86	Número de serie.....	100
<b>Modelos 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56 .....</b>	<b>87</b>	Servicio posventa.....	100
– Ajuste de la retícula.....	88	Condiciones de garantía .....	101
– Instalación de las pilas .....	88	Datos técnicos.....	102
– Ajuste de las curvas de luminosidad.....	90	Dimensiones .....	104
– Réticula.....	90		

## INFORMACIÓN PARA SU SEGURIDAD

### Influencias ambientales

**Advertencia:** Bajo ningún concepto mire con el visor telescópico al sol o a fuentes de luz láser. Esto puede ocasionar lesiones oculares graves.

- No exponga el dispositivo al sol durante un tiempo prolongado sin la tapa protectora. El objetivo y el ocular pueden actuar como un vidrio ustorio y destruir los componentes situados en el interior, como también los objetos situados detrás.
- De ninguna manera efectúe intervenciones por su propia cuenta en el producto. Debido al desmontaje se pueden producir deterioros que no están cubiertos por la garantía.

**Cuidado:** Evite los contactos con la superficie metálica después de la radiación solar o del frío.

### Peligro de atragantamiento

**Cuidado:** No deje que las pilas y las piezas exteriores extraíbles lleguen al alcance de los niños (peligro de atragantamiento).

### Eliminación de las pilas como desecho

¡Las pilas no se tiran a la basura doméstica!

Para la devolución de las pilas usadas haga uso de un sistema

de entrega eventualmente disponible en su país.  
Entregue solamente pilas descargadas.

Por regla general, las pilas estarán descargadas cuando el dispositivo accionado con ellas

- se desconecte
- ya no funcione correctamente tras un uso prolongado de la pila.

**Nota:** Utilice solamente los tipos de pilas recomendados por el fabricante. Trate las pilas usadas conforme a las instrucciones del fabricante. Bajo ningún concepto se deben tirar las pilas al fuego, calentarlas, volver a cargarlas, descomponerlas o abrirlas.

Alemania: Como consumidor está obligado legalmente a devolver las pilas usadas. Puede devolver de forma gratuita sus pilas viejas en todos los sitios donde se hayan comprobado las mismas. Asimismo, en los puntos de recogida públicos en su ciudad o municipio.

Encontrará estos símbolos en las pilas que contengan sustancias tóxicas:



Pb = La pila contiene plomo

Cd = La pila contiene cadmio

Hg = La pila contiene mercurio

Li = La pila contiene litio

## Informaciones de usuario para la eliminación de aparatos eléctricos y electrónicos como desecho (hogares particulares)



Este símbolo en los productos y/o documentos acompañantes significa que los productos eléctricos y electrónicos usados no se deben mezclar con los residuos domésticos habituales. Para el tratamiento, recuperación y reciclaje como es debido, lleve dichos productos a los puntos de recogida correspondientes, donde serán aceptados sin tener que pagar ninguna tasa. En algunos países también es posible entregar dichos productos en el comercio minorista de su localidad al comprar un producto nuevo correspondiente. La eliminación de este producto como es debido sirve para la protección del medio ambiente e impide las posibles repercusiones nocivas sobre el ser humano y el entorno que pueden originarse por una manipulación incorrecta de los residuos. En su administración municipal obtendrá información más detallada acerca del punto de recogida situado más próximo. De conformidad con la legislación nacional se pueden aplicar sanciones por la eliminación indebida de este tipo de residuos.

### Para clientes comerciales en la Unión Europea

Póngase en contacto con su distribuidor o proveedor si quiere eliminar aparatos eléctricos y electrónicos como desecho. Este dispone de más información para usted.

### Información para la eliminación como desecho en otros países fuera de la Unión Europea

Este símbolo solamente es válido en la Unión Europea. Póngase en contacto con su administración municipal o con su distribui-

dor si quiere eliminar este producto como desecho, y pregunte por las posibilidades de eliminación.

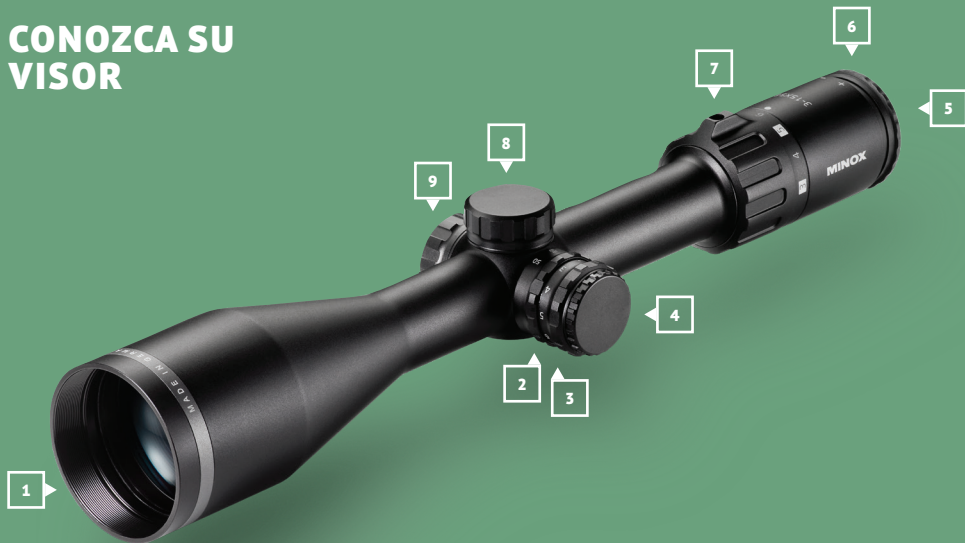
### Función

- Antes de trabajar en el visor telescópico montado en el arma hay que verificar y garantizar siempre que el arma de fuego esté descargada.
- Para protegerse de lesiones, procure que haya una suficiente distancia hasta el ojo una vez montado.
- Antes de la utilización, cerciőrese de que su visor telescópico funciona de manera impecable.
- Mirando a través de él compruebe que la óptica proporciona una imagen clara y sin distorsiones.
- En caso de tratamiento brusco no es de excluir un desajuste.
- Verifique el ajuste correcto de la retícula mediante disparos de control.

### Utilización conforme al uso previsto

El visor telescópico MINOX sirve exclusivamente como ayuda para apuntar y para ser montado en fusiles de caza y deportivos. Una utilización distinta o que exceda de esta se considerará contraria a la finalidad prevista. De una utilización conforme al uso previsto forma parte también el cumplimiento de las indicaciones del manual de instrucciones en relación con la seguridad, funcionamiento, conservación y mantenimiento. De los daños ocasionados como consecuencia de una utilización contraria al uso previsto responderá únicamente el usuario. Esto se aplica también para modificaciones por cuenta propia e inadecuadas efectuadas en el visor telescópico.

# CONOZCA SU VISOR



- 1 | Objetivo
- 2 | Corrección de paralaje
- 3 | Anillo de ajuste de la retícula luminosa
- 4 | Compartimento de la pila con tapa roscada
- 5 | Ocular
- 6 | Ajuste de dioptrías
- 7 | Ajuste del aumento
- 8 | Ajuste de la retícula (altura)
- 9 | Ajuste de la retícula (lateral)

## MATERIAL INCLUIDO

- Visor MINOX
- Tapa protectora del ocular
- Tapa protectora del objetivo incl. adaptador
- Anillo protector del ocular
- Llave Allen para ajuste de la retícula
- Gamuza de limpieza para componentes ópticos
- 2 pilas modelo CR 2032, 3 voltios (modelo 5-25x56 LR: solamente una pila)
- Manual de instrucciones
- Certificado de calidad

## MONTAJE

Recomendamos que el montaje del visor corra a cargo de un armero o taller especializado. Solo así se puede garantizar que la alineación del arma y del visor sea perfecta.

## AJUSTE DE DIOPTRÍAS

El ajuste de dioptrías sirve para ajustar el visor al ojo del usuario y compensar su agudeza visual particular. En caso de que se vayan a usar gafas graduadas al disparar, también se deben llevar puestas durante el ajuste de dioptrías.

**Nota :** A la hora de ajustar el visor, es imprescindible tener en cuenta las reglas de seguridad aplicables al manejo de armas.

Para ajustar las dioptrías empiece con el máximo aumento y gire el ajuste de dioptrías hasta conseguir la mejor nitidez de la retícula. Para ello, dirija la mirada a un fondo neutro, como p. ej. el cielo nublado. La retícula debe aparecer inmediatamente con total nitidez al mirar por el visor. Aunque el ojo puede compensar hasta cierto punto un ajuste impreciso, acaba sufriendo fatiga en caso de uso prolongado.

En el 1-5x24, no realice el ajuste de dioptrías con el máximo aumento, sino con un aumento medio, para lograr un ajuste óptimo que permita apuntar rápidamente con ambos ojos abiertos. Mire hacia un blanco lejano (>50 m) a través del visor.

Hágalo dejando abierto el otro ojo (en tiradores diestros, el izquierdo y viceversa) para que ambos ojos miren hacia el blanco. Gire ahora el ajuste de dioptrías hasta que ambas imágenes tengan el mismo tamaño y nitidez. Una vez encontrado el ajuste óptimo, se obtendrá una imagen binocular perfecta.

## AJUSTE DE AUMENTOS

Para regular el aumento deseado, gire el anillo de ajuste de aumentos de la parte delantera del ocular. En el sentido de las agujas del reloj, disminuye el aumento, y en sentido contrario, lo aumenta.

## CORRECCIÓN DE PARALAJE

El paralaje es el movimiento visible de la retícula sobre la imagen del blanco que sucede cuando el ojo tras el visor se mueve en altura o lateralmente mientras el visor no está ajustado a una distancia de blanco libre de paralaje. Este movimiento se denomina error de paralaje y provoca desviaciones del punto de impacto.

La corrección de paralaje centra la imagen del blanco en la retícula. De este modo, se ajusta la nitidez de la imagen del blanco necesaria para el ojo del tirador y se elimina, al mismo tiempo, el error de paralaje. Para comprobar que el visor está ajustado a la distancia libre de paralaje deseada, se mueve la cabeza

## MODELOS 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56

horizontal o verticalmente tras el visor mientras se contempla el blanco a través de él para observar el movimiento de la retícula en el blanco. Si la retícula se mueve sobre el blanco (naturalmente, el arma debe permanecer completamente inmóvil), significa que la corrección de paralaje no está ajustada a la distancia correspondiente y se debe girar reajustarla.

En cuanto la retícula deje de moverse sobre la imagen del blanco, el paralaje se elimina y la imagen del blanco se ajusta con nitidez a la retícula. Si la imagen del blanco aparece borrosa aunque ya no se observe ningún tipo de paralaje, compruebe el ajuste de la corrección dióptrica.

Las marcas de distancia de la corrección de paralaje pueden no ser exactas en todo momento debido a la dilatación térmica del visor y a las diferentes condiciones atmosféricas. Son únicamente orientativas. Cuando se requiera mayor precisión, la corrección de paralaje se debe ajustar siempre en las condiciones existentes tal como se describe más arriba.



Fig. 1

1. Compartimento de la pila
2. Rueda de ajuste de la retícula luminosa
3. Corrección de paralaje (3-15x56)
4. Ajuste vertical
5. Ajuste lateral (con llave Allen)

## AJUSTE DE LA RETÍCULA

**Nota:** Si el montaje es correcto, el visor sólo requiere correcciones mínimas para disparar. Si hay desviaciones muy significativas indican que el montaje es incorrecto.

Antes de disparar, desenrosque las tapas de ajuste vertical y lateral. Debajo se encuentran los tambores de ajuste giratorios con una escala y punto de referencia para la posición cero. Cada clic y cada línea de la escala del tambor de ajuste equivale a una modificación del punto de impacto de 1 cm a 100 m. Un giro en el sentido de las agujas del reloj provoca un desplazamiento del punto de impacto hacia abajo o hacia la izquierda. Un giro en el sentido contrario a las agujas del reloj provoca un desplazamiento del punto de impacto hacia arriba o hacia la derecha. Una vez ajustada la posición cero deseada, afloje los tornillos del lateral del tambor de ajuste con ayuda de la llave Allen. Levante ahora la tapa de ajuste, colóquela en la posición cero y atorníllela mediante los tornillos.

## INSTALACIÓN DE LAS PILAS

Su mira telescópica MINOX está equipada con una retícula iluminada que es alimentada por una pila de tipo CR 2032.

Esta pila, así como una pila de repuesto, están incluidas en el volumen de suministro. La unidad de iluminación de MINOX se encuentra a la izquierda en la dirección de visión en el tubo central.

1. Gire la tapa de la pila en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que se suelte. Debajo se encuentra el soporte de las pilas que aloja tanto la pila activa como la de repuesto.
2. Coloque las dos pilas recibidas en el volumen de suministro por ambos lados del soporte de las pilas de manera que los polos positivos de ambas pilas se encuentren uno enfrente del otro. Ahora, introduzca el soporte de las pilas con las baterías en él en el compartimento de las pilas.
3. Enrosque la tapa de las pilas en el sentido de las agujas del reloj.

**Nota:** Su mira telescópica MINOX le ofrece la especial ventaja de disponer siempre de una pila de repuesto ya instalada en su lugar correspondiente. El práctico soporte de las pilas de su mira telescópica, además de la pila activa, dispone de una pila de repuesto, gracias a lo que, en caso de necesidad, podrá sustituir en cualquier momento la pila gastada.

## AJUSTE DE LA RETÍCULA LUMINOSA

El encendido y apagado de la retícula luminosa se realiza con la rueda de ajuste (Fig. 1). En el nivel 0 con respecto al punto blanco, la retícula luminosa está desconectada. Gire la rueda de ajuste al nivel 1 para encender la retícula luminosa de su



visor. La luminosidad de la retícula luminosa se puede ajustar gradualmente mediante la roca de ajuste. Para regular una determinada luminosidad sin tener que mirar por el visor, la rueda de ajuste va rotulada con cifras del 1 al 8.

Para aumentar la vida útil de la pila, el sistema electrónico de los visores dispone de las siguientes funciones de autoapagado:

- Con un ángulo lateral de inclinación del arma  $>45^\circ$  (arma sobre un costado) o con un ángulo vertical de inclinación  $>75^\circ$  (arma sobre la culata). Si se vuelve a coger el arma en un plazo de 2 horas, la iluminación de la retícula se vuelve a conectar automáticamente. Si la iluminación de la retícula permaneciera desconectada más de dos horas, es necesario modificar el ajuste de luminosidad para volver a conectarla.
- Después de dos horas, si en ese tiempo no se ha realizado ninguna modificación del ajuste de luminosidad. Si se modifica el ajuste de luminosidad, la iluminación de la retícula se vuelve a conectar.

## REEMPLAZO DE LA BATERÍA

Apague la retícula (nivel de brillo = 0).

Gire la tapa de la batería en sentido antihorario hasta que se afloje. Retire el soporte de la batería y retire la batería usada (en el soporte de la batería, el lado que mira hacia el visor).

Gire el soporte de la batería para que la batería que no está

en uso quede mirando hacia el objetivo e inserte el soporte de la batería.

Inserte una nueva batería en el compartimento hacia afuera del soporte de la batería.

Cierre la tapa de la batería en el sentido de las agujas del reloj nuevamente.

### Nota:

- Le rogamos que utilice una pila de litio modelo CR 2032, de 3 voltios.
- En caso de que no vaya a utilizar su visor durante un tiempo prolongado, retire la pila para evitar que se descargue.

**Nota:** Las baterías reemplazables deben desecharse adecuadamente después de la eliminación. Se puede obtener más información sobre el tema en su consejo local o minorista especializado.

## AJUSTE DE LAS CURVAS DE LUMINOSIDAD

El sistema electrónico de iluminación se puede programar para dos curvas de luminosidad distintas. Para configurar una curva oscura, retire la pila, gire la rueda de ajuste de la iluminación de la retícula a «2» y vuelva a insertar la pila. Ahora, la iluminación de la retícula es oscura en toda la zona de ajuste.

Para volver a configurar la curva estándar de luminosidad, repita el proceso pero girando la rueda de ajuste a «8» antes de volver a insertar la pila

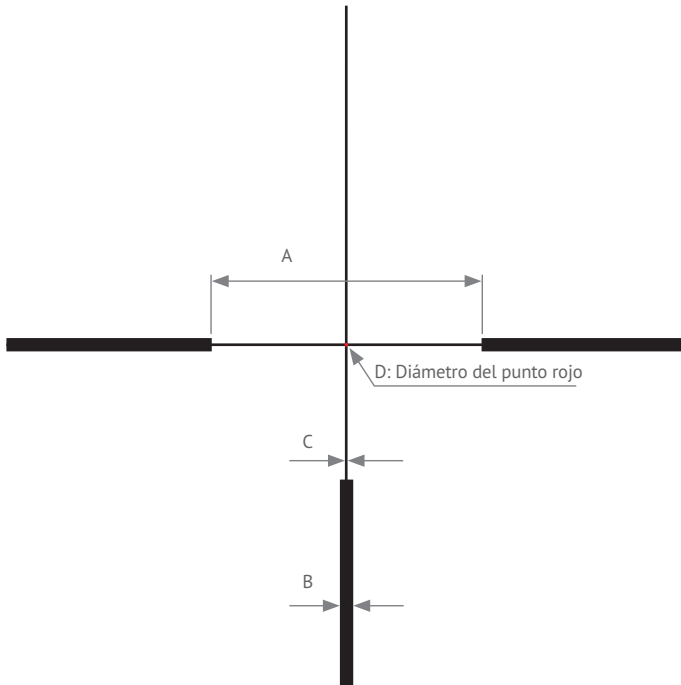
## RETÍCULA

En el caso de los visores telescópicos 1-5x24, 2-10x50 y 3-15x56, la retícula se sitúa en el segundo plano focal. El tamaño de la retícula no aumenta en caso de un cambio del aumento, sino que siempre permanece igual; por lo tanto, en estos visores telescópicos el grado de cobertura de la retícula depende del aumento.

## SUBTENSIÓN DE LA RETÍCULA

German #4	1-5x24	2-10x50	3-15x56
A	200	100	66,6
B	10	5	3,3
C	2	1	0,7
D	2	1	0,7

Todas las dimensiones en cm a 100 metros y con los máximos aumentos



## MODELO 5-25x56 LR

### MONTAJE

Para el montaje tenga en cuenta las indicaciones del fabricante de la montura.

**Nota:** Recomendamos que el montaje del visor corra a cargo de un taller especializado o de un armero. Solo así se puede garantizar que la alineación del arma y del visor sea perfecta.

**Nota:** Para poder aprovechar la totalidad del rango de ajuste de la altura del 5-25x56 LR, se requiere una montura o riel con inclinación frontal. En caso de emplear una montura sin inclinación frontal, estará disponible aprox. la mitad del rango total de ajuste de la altura. El empleo de una montura con inclinación frontal amplía dicho rango disponible con el valor de la inclinación frontal. La inclinación frontal máxima de la montura debería ser menor que la mitad del rango de ajuste de la altura.

**Nota:** Estos son los valores teóricos suponiendo que el arma y la montura han sido fabricadas sin tolerancias y despreciando la caída de la bala a una distancia normal de disparo de 100 m. En la práctica pueden presentarse desviaciones debido a las tolerancias, por ello no debería agotarse completamente la posible inclinación frontal máxima teórica.

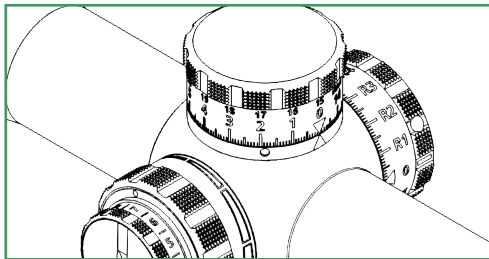
### AJUSTE DE LA RETÍCULA

Los tambores de ajuste para la altura y el lado están equipados con muescas de clic y marcas de graduación en pasos de 0,1 mrad. Un clic de 0,1 mrad (milirradián, también denominado «mil») se corresponde con 1 cm/100 m. El tambor de ajuste de la altura posee la función Double Turn (DT) Esto significa que se encuentran disponibles dos vueltas del tambor de ajuste con el fin de aprovechar el gran rango de ajuste de 28 mrad, sin que los clics y las marcas de graduación estén situadas demasiado cerca entre sí. Los números de la escala del tambor de ajuste de la altura definen el disparo alto respecto a la posición cero. El tambor de ajuste de la altura dispone para ello de dos escalas dispuestas una encima de la otra; la superior define en este caso la segunda vuelta. Al alcanzarse la segunda vuelta aparece en ambas ventanas en la base del tambor de ajuste de la altura una marca blanca en cada caso. Si estas marcas son visibles, entonces es válida la escala superior secundaria.

En la escala del tambor de ajuste lateral figura respectivamente una «R» o «L» delante del número. Esto señala la dirección en la que se desplaza la posición del punto de impacto en el ajuste respectivo. Si, por ejemplo, hay que compensar un viento lateral desde la derecha, que ocasiona un desplazamiento del punto de impacto hacia la izquierda, habrá que ajustar el tambor de ajuste lateral con el valor correspondiente en dirección «R». Esta inscripción se corresponde con la indicación de la mayoría de programas de balística en los cuales los valores para el

ajuste lateral se indican con una «R» o «L» como prefijo para la dirección.

Los tambores de ajuste giran «CCW» (counterclockwise, en el sentido contrario a las agujas del reloj). La dirección de giro define la dirección en la que se debe girar para conseguir una modificación de la posición del punto de impacto en dirección «hacia arriba» o «a la derecha».



El tambor de ajuste de la altura está equipado con un tope cero (Zero Stop), que limita el movimiento de giro de las tapas de ajuste. Dicho tope cero viene instalado de forma fija y no se tiene que ajustar. Detiene el movimiento de giro del ajuste de la altura algunos clics por debajo de la posición cero.

El tambor de ajuste lateral posee un tope que limita el rango de

ajuste lateral de manera que la tapa de ajuste no pueda girar más de media vuelta en una dirección. Para disparar el arma, gire las tapas de ajuste para la altura y el lado en la dirección correspondiente, hasta que la retícula coincida con el centro del grupo de disparo. En el caso del disparo alto se tendrá que ajustar la tapa de ajuste del tambor de ajuste de la altura en dirección «bajo»; en caso de disparo a la derecha, la tapa de ajuste del tambor de ajuste lateral en dirección «izquierda»; en caso de desviaciones en la dirección contraria, en el sentido invertido respectivamente.

Las tapas de ajuste se pueden desacoplar del mecanismo de ajuste con ayuda de dos tornillos prisioneros y poner a cero, a continuación. En caso de poner a cero las tapas de ajuste con tornillos sueltos, no se sentirá ni se escuchará ningún clic. Esto indica que la tapa de ajuste ha sido desacoplada con éxito del mecanismo de ajuste.

Para poner a cero las tapas de ajuste después de disparar, afloje los tornillos prisioneros con una llave Allen de 2 mm. Media vuelta es suficiente; los tornillos no deberían extraerse más. Gire ahora las tapas de ajuste hasta la posición cero de la primera vuelta (las ventanas de visualización de la indicación de giro deben estar negras). A continuación, apriete a mano los tornillos prisioneros. Para ello sujete la llave Allen por el lado corto. Así impedirá un par de apriete demasiado elevado.

**Nota:** Si durante el ajuste para disparar alcanza el tope cero (es decir, existe, por ejemplo, disparo alto pero la tapa de ajuste ya no puede ajustarse más en dirección «bajo» debido al tope cero), entonces afloje los tornillos prisioneros de la tapa de ajuste, gírelos como mínimo con el valor del disparo alto en dirección «hacia arriba» y vuelva a apretar los tornillos prisioneros. Ahora vuelve a estar disponible el rango de ajuste para ajustar la retícula conforme a la posición del punto de impacto. Análogamente también puede procederse con la tapa de ajuste del ajuste lateral.

Si por descuido hubiera desenroscado demasiado los tornillos al poner a cero, la tapa de ajuste se puede quitar del visor telescópico. Para volver a montar la tapa de ajuste, presiónela en el tambor de ajuste y vuelva a apretar, a continuación, los tornillos prisioneros.

**Nota :** Con la tapa de ajuste desmontada se puede colocar el mecanismo para visualizar la segunda vuelta en una posición en la que la tapa de ajuste ya no se pueda seguir girando en la segunda vuelta (fig. 1). Antes del montaje de la tapa de ajuste asegúrese de que la ranura del cilindro giratorio se encuentre en la posición indicada en la fig. 2. El cilindro giratorio puede colocarse en la posición indicada con ayuda de un destornillador pequeño.

La mecánica del ajuste de la retícula está diseñada de modo que el rango de ajuste disponible sea rectangular. Al final del rango de ajuste se encuentra respectivamente un tope interno y el tambor de ajuste ya no se puede seguir girando en esa dirección. Esto significa que, en caso de aprovechamiento completo del rango de ajuste, por ejemplo, en la altura, sigue estando disponible al igual que antes la totalidad del rango de ajuste en dirección lateral (y viceversa).

Este modo constructivo consigue, además, que no se pueda producir un «salto» incontrolado de la retícula ni tampoco un deterioro de la mecánica, si se alcanza el rango extremo de los ajustes de la retícula. Por consiguiente, se puede utilizar sin limitaciones la totalidad del rango de ajuste indicado.

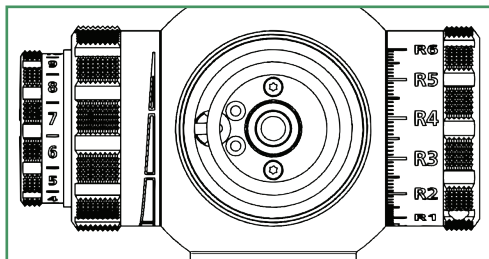


Fig. 1

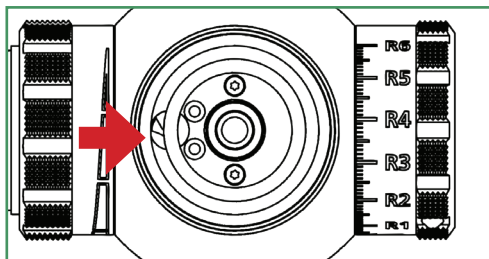


Fig. 2

Tener en cuenta: posición de la ranura del cilindro giratorio

## RETÍCULA LUMINOSA Y CAMBIO DE LAS PILAS

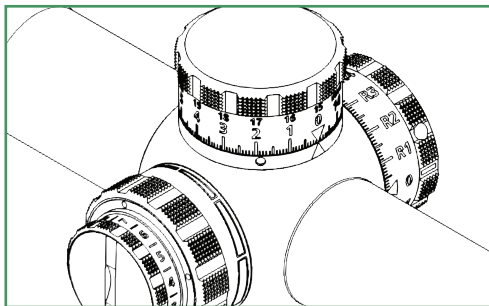
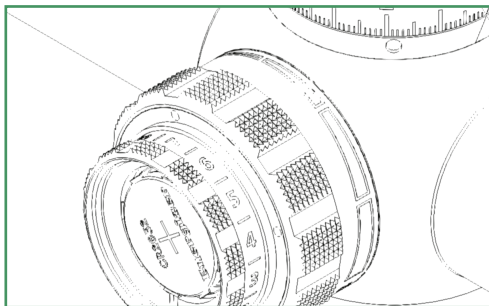
El anillo de ajuste para la retícula luminosa y el compartimento de las pilas se encuentran integrados en la corrección de paralaje en la parte izquierda del tubo central.

El compartimento de las pilas se cierra por medio de una tapa atornillada. Para colocar una pila nueva, gire la tapa en el sentido contrario a las agujas del reloj con una moneda u otro objeto adecuado. Para extraerla, presione con la uña sobre el borde de la pila para soltarla de su soporte.

Al colocar la pila nueva, el polo negativo debe apuntar hacia el visor telescópico. A continuación, vuelva a atornillar la tapa firmemente.

Utilice exclusivamente pilas nuevas e intactas del tipo CR 2032 de una marca reconocida.

La intensidad lumínica deseada se puede ajustar girando el anillo de ajuste en 11 niveles. El anillo de ajuste está equipado con muescas de clic. Entre los niveles de intensidad se encuentran posiciones de «desconectado», de manera que una intensidad preseleccionada se puede conectar y desconectar con un único clic.



**Aviso:** La iluminación de la retícula está equipada con una función de desconexión automática que apaga automáticamente la retícula iluminada si el ajuste de intensidad no se ha modificado durante 5 horas. Esto evita que la batería se agote si olvida apagar la retícula iluminada después de usarla.

**Nota:** La iluminación de la retícula del visor telescópico LR está diseñada para la utilización en el crepúsculo y durante la noche. Para ello se puede atenuar tan finamente de manera que no eclipse la imagen del blanco durante el comienzo del crepúsculo hasta en la oscuridad casi total. La iluminación de la retícula no está prevista para la utilización durante el día e incluso en los niveles de iluminación más altos resulta apenas o nada visible con la luz del día. Esto no debe atribuirse a pilas agotadas o a un defecto, sino que se corresponde con la finalidad de uso prevista.

## RETICULA

La retícula del visor telescópico LR se encuentra en el primer plano focal. Esto significa que la retícula aumenta de tamaño en el mismo grado que la imagen del blanco. De esa manera, las dimensiones de cobertura de la retícula permanecen siempre relativamente iguales a la imagen del blanco. Por eso la retícula puede utilizarse independientemente del aumento ajustado para estimar la distancia, para la corrección del punto de impacto y para la compensación de la trayectoria.



La iluminación puede atenuarse finamente para la utilización durante el crepúsculo y la noche con el fin de impedir un deslumbramiento o desviación del blanco.

## ESCALA MRAD

La escala mrad presenta una subdivisión fina de 0,1 mrad, de modo que se puede conseguir una precisión de lectura de hasta 0,05 mrad en función del aumento. Sirve para el cálculo preciso de la distancia de blancos de tamaño conocido con ayuda de la fórmula Mil:

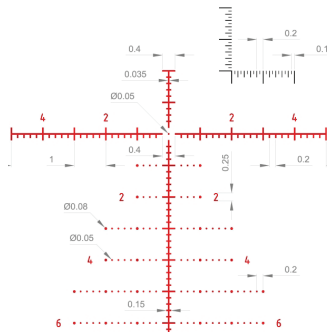
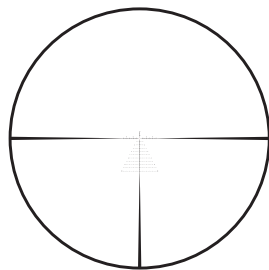
**Tamaño del blanco [mm] ÷ valor de la escala [mrad] = istancia [m]**

La plage de mesure va jusqu'à 10 mrad à l'horizontale et 10 mrad à la verticale quand les lignes du réticule servent de lignes de base.

El rango de medición es de hasta 10 mrad en horizontal y 10 mrad en vertical, si se emplean las líneas de la retícula como líneas básicas. Asimismo, se puede calcular el tamaño de un blanco a una distancia conocida. Esto puede ser útil, por ejemplo, si es visible un blanco a una distancia conocida y se tiene que calcular la distancia de un blanco similar a una distancia desconocida. La fórmula para ello sería:

**Valor de la escala [mrad] · distancia [m] = tamaño del blanco [mm]**

## DIMENSIONES DE COBERTURA DE LA RETÍCULA



## MANTENIMIENTO Y CUIDADOS

Los cuidados necesarios del cuerpo tubular y de los elementos de ajuste se limitan a retirar el polvo y la suciedad que pudiera restringir el movimiento de los elementos de ajuste. El polvo, la arena y la suciedad se pueden limpiar bajo un chorro de agua corriente. A continuación, secar el visor telescópico con un paño limpio.

**Nota:** No efectúe ninguna modificación en el visor telescópico que no esté descrita en este manual, especialmente debe omitirse destornillar o soltar piezas, puesto que esto puede mermar la estanqueidad y la función mecánica.

Las lentes deberían protegerse del deterioro y la suciedad por medio de tapas protectoras o similares durante el tiempo en que no se utilice el visor telescópico.

Las lentes y las juntas del visor telescópico no deben entrar en contacto con aceite o disolventes. Por ese motivo, proteja el visor telescópico de los detergentes especialmente al limpiar el arma.

Para la limpieza de las lentes con productos de limpieza para instrumentos ópticos habituales en el comercio se deberán tener en cuenta las indicaciones del fabricante. Los paños de limpieza y los lápices limpiadores deberán estar limpios y libres de partículas extrañas, puesto que estas podrían dañar la superficie al frotar las lentes. La suciedad más gruesa se puede

limpiar bajo un chorro de agua corriente. A continuación, secar cuidadosamente las lentes con un paño suave. Por principio las lentes solamente deberían limpiarse en caso de presencia de suciedad molesta.

**Nota:** Para la limpieza del visor telescópico bajo un chorro de agua corriente hay que prestar atención de no emplear un chorro fuerte, ya que la presión originada puede mermar la estanqueidad del visor telescópico.

## TAPAS PROTECTORAS CONTRA EL POLVO

El visor telescópico MINOX se suministra con tapas protectoras contra el polvo para el objetivo y el ocular. Dichas tapas se fijan al objetivo o al ocular mediante el anillo adaptador colocado.

Para montar la tapa protectora sobre el anillo adaptador presionar hasta que encaje. Para extraer la tapa en estado cerrado, agarrar por la bisagra y quitar del anillo adaptador. La tapa puede dar vueltas gradualmente sobre el anillo adaptador de modo que puede elegirse la posición deseada en estado levantado. La tapa se puede colocar estrechamente contra el visor telescópico en estado levantado y encajarse en esta posición.

**Nota:** Si no utiliza la tapa protectora del ocular, emplee por favor el anillo de protección del ocular suministrado y presiónelo a este respecto sobre el ocular hasta que encaje.

## **CUIDADOS Y MANTENIMIENTO**

Los visores MINOX se caracterizan por su extraordinaria robustez. No obstante, también son instrumentos ópticos de precisión cuyo uso requiere un mínimo de precauciones para garantizar un rendimiento correcto. No se debe desmontar nunca el visor, ya que se podrían dañar las juntas que lo protegen del agua y del vaho.

En el campo, proteja su visor de cualquier tipo de golpe fuerte. Cuando limpie su arma, proteja cuidadosamente las lentes del visor para evitar que entren accidentalmente en contacto con el producto limpiador. Limpie regularmente la carcasa del visor con un paño suave y limpio.

## **SOLUCIÓN DE PROBLEMAS**

### **Problemas de precisión de disparo**

Una de las causas más frecuentes de los problemas con la precisión de disparo (desagrupaciones cambios del punto de impacto) es el montaje del visor. Compruebe que los componentes montados estén correctamente colocados y apretados. Asegúrese, además, de que el cañón no tenga aceite, detergente ni suciedad excesiva por depósitos de humo o residuos de dis-

paro. Utilice exclusivamente munición comercial con el mismo número de lote y utilice soportes sólidos, como p. ej. sacos de arena. En caso de que se sigan presentando problemas de precisión de disparo, diríjase a un taller especializado para revisar el arma.

### **Empañamiento interior**

El empañamiento de las piezas ópticas del interior puede deberse a un deterioro de las juntas que permite que la humedad penetre. Esto suele ocurrir cuando se desmonta incorrectamente el visor. Le recordamos que la garantía excluye todos los daños provocados por el desmontaje de su visor. En caso de empañamiento de los componentes ópticos internos, lleve su visor a un distribuidor autorizado MINOX o envíelo al servicio de atención al cliente de MINOX para repararlo.

### **EMPAÑAMIENTO EXTERIOR**

El empañamiento de los componentes ópticos externos se suele producir, en general, por cambios bruscos de temperatura o por un exceso de humedad ambiental. En este caso, puede ser muy útil el uso de un producto antivaho. No obstante, tenga en cuenta que un producto antivaho inadecuado puede influir en las características del visor, como p. ej. la transmisión de la luz. Por eso, lo más efectivo es pasarles simplemente un paño suave y limpio. Evite echar aliento en el ocular cuando haga frío.

## NÚMERO DE SERIE

El número de serie individual de su visor MINOX se encuentra en la parte inferior. Indique ese número durante el registro en línea en [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service) para el MINOX Comfort Service.

## SERVICIO POSVENTA

Para evitar gastos y retrasos innecesarios, lea primero toda la información del usuario y las propuestas de solución de problemas antes de enviarnos su visor MINOX. En caso de que sea necesaria una reparación, siga las siguientes instrucciones para saber cómo enviar su visor directamente al servicio de atención al cliente MINOX o a su distribuidor autorizado MINOX.

1. Empaque su visor con suficiente material de embalaje para evitar daños.
2. Envíe su visor a:

### En Alemania

MINOX GmbH  
Wilhelm-Loh-Str. 1  
D-35578 Wetzlar  
Tel.: +49 (0) 7562 98 135 01  
E-Mail: [service@minox.com](mailto:service@minox.com)  
[www.minox.com](http://www.minox.com)

### En el Reino Unido

Blaser Sporting Limited  
Unit 12  
The Pines  
Broad Street  
Guildford  
Surrey  
GU3 3BH

### En los EE. UU.

Blaser USA  
403 East Ramsey, Suite 301  
San Antonio, Texas 78216

En el resto de los países, envíe su visor MINOX al distribuidor autorizado MINOX. Encontrará su dirección en: [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service)

3. Incluya una descripción detallada del problema con una copia de la factura de compra.

## CONDICIONES DE GARANTÍA

Con la compra de este visor MINOX, ha adquirido un producto fabricado y revisado conforme a normas de calidad particularmente estrictas. Este producto está cubierto por la garantía legal de 2 años a partir de la fecha de compra por un distribuidor autorizado conforme a la siguiente regulación:

1. Durante el período de garantía, las reclamaciones por defectos de fabricación se subsanarán gratuitamente y, a discreción, mediante reparación, sustitución de piezas defectuosas o canje por un producto similar en perfecto estado. Queda excluido cualquier otro tipo de reclamación y por cualquier causa en relación con la presente garantía.
2. Queda suprimido cualquier derecho de garantía cuando el defecto en cuestión se deba a una manipulación inadecuada (incluyendo también la utilización de accesorios de otros fabricantes) a la intervención de personas y talleres no autorizados o en caso de que el número de fabricación sea irreconocible.
3. Los derechos de garantía sólo se podrán hacer válidos en caso de presentación de una factura de compra mecanografiada de un distribuidor autorizado.

4. En caso de utilización de la garantía, le rogamos que remita el visor MINOX junto con el original de la factura de compra mecanografiada y una descripción de la reclamación al servicio de atención al cliente de MINOX GmbH o a una oficina de representación de su país.

5. En caso de necesidad, los turistas tendrán a su disposición la Representación del respectivo país al que hayan viajado y de acuerdo con las normas de garantía de MINOX GmbH presentando la factura de compra mecanografiada.

### Servicio de garantía ampliada MINOX

Aproveche la posibilidad de ampliar la garantía del producto MINOX y registre su visor MINOX. Para más información, consulte [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

## DATOS TÉCNICOS

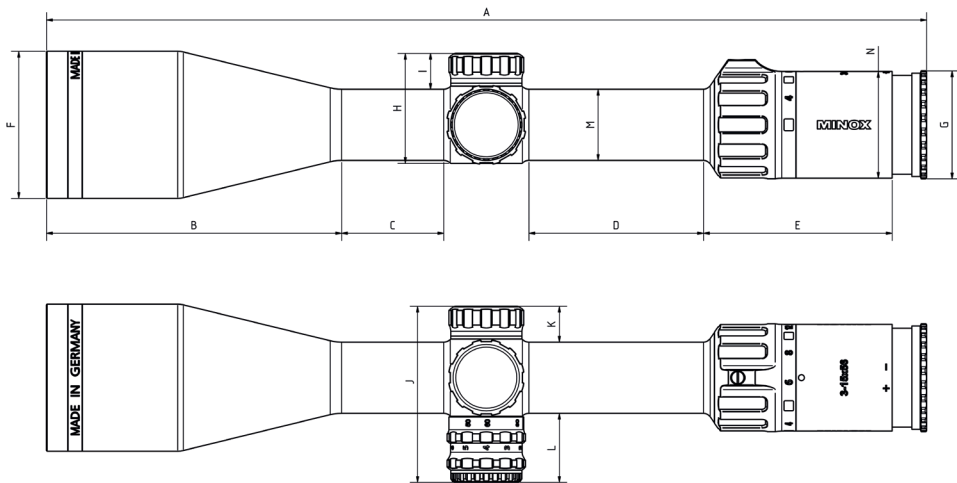
Modelo	1-5x24	2-10x50
Aumentos	1 – 5 x	2 – 10 x
Diámetro del objetivo (mm)	24	50
Diámetro de la pupila de salida	11,4/4,9	11,4/5,2
Campo de visión en metros a 100 m	37,1/8,2	18,9/4,0
Distancia de pupila de salida (mm)	~ 100	~ 100
Rango de ajuste de dioptrias	- 3,0/+ 2,5	- 3,0/+ 2,5
Ajuste vertical y lateral (por clic)	1 cm/100 metros	1 cm/100 metros
Zona de ajuste de la retícula (vertical y lateral)	± 100 cm	± 100 cm
Corrección de paralaje	100 m	100 m
Retícula luminosa	Sí	Sí
Plano focal	2	2
Alimentación de la retícula luminosa	2 x CR 2032	2 x CR 2032
Relleno de argón	Sí	Sí
Resistente a la niebla e impermeable	Sí	Sí
Diámetro del tubo central (mm)	30	30
Longitud (mm)	285	335
Peso (g)	480	650
Referencia	80107662   80107666 (Z-Rail)	80107663   80107667 (Z-Rail)

<b>3-15x56</b>	<b>5-25x56 LR</b>
3 – 15 x	5 – 25 x
56	56
11,4/3,8	10,6/2,3
11,9/2,3	7,2/1,6
~100	~95
- 3,0/+ 2,5	- 4,0/+ 2,2
1 cm/100 metros	1 cm/100 metros
± 55 cm	V: ± 140 cm/L: ± 60 cm
50 m hasta el infinito	50 m hasta el infinito
Sí	Sí
2	1
2 x CR 2032	1x CR 2032
Sí	Sí
Sí	Sí
30	34
372	430
760	940
<b>80107664   80107672 (Z-Rail)</b>	<b>80107665</b>

## DIMENSIONES EN MM

	1-5x24	2-10x50	3-15x56	5-25x56 LR
A	284	334	371	422
B	89,7	95	124,5	148,8
C	-	44,6	43,1	60,5
D	64,4	64,4	73,6	68,1
E	79,6	79,6	79,6	78,2
F	-	57,0	62,0	62,0
G	45,8	45,8	45,8	45,8
H	46,4	46,4	46,4	67,8
I	15,2	15,2	15,2	29,3
J	63,6	63,6	74,3	94,5
K	15,2	15,2	15,2	25,3
L	18,5	18,5	29,2	35,2
M	30,0	30,0	30,0	34,0
N	45,0	45,0	45,0	45,0





# **BENVENUTI IN MINOX!**

Conveniente con il vostro acquisto ben ponderato avete scelto un prodotto altamente estetico ed estremamente preciso.

Le presenti istruzioni hanno lo scopo di offrirvi tutte le informazioni di cui avete bisogno per utilizzare appieno le tante funzioni integrate nel mirino telescopico MINOX. Vi preghiamo di leggere attentamente tutte le informazioni prima di iniziare a usare il prodotto.

Vi auguriamo tanta gioia e una vista perfetta.

# INDICE

Benvenuti in Minox.....	106	<b>Modello 5-25x56 LR .....</b>	<b>118</b>
Informazioni per la vostra sicurezza.....	108	– Montaggio .....	118
Contenuto della confezione.....	110	– Regolazione del reticolo.....	118
Componenti del mirino telescopico.....	111	– Reticolo.....	122
Montaggio.....	112	Tappi di protezione contro la polvere .....	124
Regolazione delle diottrie.....	112	Manutenzione e cura.....	124
Regolazione dell'ingrandimento .....	112	Diagnostica.....	125
Compensazione della parallasse.....	112	Appannamento dall'esterno.....	125
<b>Modelle 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56 .....</b>	<b>113</b>	Número de serie.....	126
– Regolazione del reticolo.....	114	Assistenza .....	126
– Illuminazione del reticolo .....	114	Condizioni di garanzia .....	127
– Regolazione della curva di illuminazione .....	116	Dati tecnici .....	128
– Reticolo.....	116	Dimensioni .....	130

## INFORMAZIONI PER LA VOSTRA SICUREZZA

### Influssi ambientali

**Attenzione:** Non guardare mai con il mirino telescopico in direzione del sole o di fonti di luce laser: potrebbero causare danni agli occhi.

- Non esporre lo strumento al sole per lungo tempo senza custodia di protezione. L'obiettivo e la lente possono creare un effetto di lente convergente e danneggiare le componenti interne e gli oggetti dietro di essi.
- Non effettuare mai autonomamente alcun intervento sul prodotto. Smontare il prodotto può causare danni non coperti dalla garanzia.

**Attenzione:** Evitare di toccare le superfici in metallo dopo l'esposizione al sole o al freddo.

### Rischio di soffocamento

**Attenzione:** Non lasciare le batterie e le parti esterne rimovibili alla portata di bambini (rischio di soffocamento).

### Smaltimento delle batterie

Non smaltire le batterie nei rifiuti domestici!  
Servirsi del servizio di restituzione di batterie esauste di un sistema di raccolta disponibile nel vostro Paese.

Restituire solo le batterie scariche.

Solitamente le batterie sono scariche se il dispositivo che azionano

- si spegne
- non funziona più perfettamente dopo un uso prolungato della batteria.

**Nota bene!** Utilizzare solo tipi di batteria raccomandati dal produttore. Occuparsi delle batterie usate secondo le disposizioni del produttore. Le batterie non devono in nessun caso essere gettate nel fuoco, riscaldate, ricaricate, smontate o aperte.

Germania: come consumatori siete obbligati per legge a restituire le batterie usate. Potete consegnare gratuitamente le batterie vecchie in qualsiasi luogo in cui siano state acquistate. Potete consegnarle anche nei centri di raccolta pubblici della vostra città o Comune.

Trovate questi segni sulle batterie che contengono sostanze inquinanti:



Pb = la batteria contiene piombo

Cd = la batteria contiene cadmio

Hg = la batteria contiene mercurio

Li = la batteria contiene litio

### Istruzioni d'uso per lo smaltimento di dispositivi elettrici ed elettronici (famiglie private)



Il trattamento adeguato, il recupero e il riciclaggio ai corrispondenti centri di raccolta, dove vengono accettati gratuitamente. In alcuni Paesi potrebbe anche essere possibile consegnare questi prodotti al momento dell'acquisto di un nuovo prodotto simile presso il rivenditore locale. Il corretto smaltimento di questo prodotto tutela l'ambiente e impedisce possibili effetti dannosi a persone e ambiente che possono derivare da una gestione impropria dei rifiuti. Presso il vostro Comune potete trovare informazioni più dettagliate sul centro di raccolta più vicino. In conformità con la legislazione nazionale, lo smaltimento improprio di questo tipo di rifiuto può essere soggetto a sanzioni pecuniarie.

### Per i clienti aziendali dell'Unione Europea

Contattate il vostro distributore o fornitore se desiderate smaltire dispositivi elettrici ed elettronici: può fornirvi ulteriori informazioni.

### Informazioni sullo smaltimento in Paesi che non appartengono all'Unione Europea

Questo simbolo è valido solo all'interno dell'Unione Europea. Contattate l'amministrazione comunale o il vostro rivenditore se desiderate smaltire questo prodotto e informatevi sulle opzioni di smaltimento.

### Funzionamento

- Prima di utilizzare il mirino telescopico montato sull'arma, verificare e assicurarsi sempre che l'arma da fuoco sia scarica.
- Per evitare lesioni, mantenere gli occhi ad una distanza adeguata quando il mirino è montato.
- Prima dell'uso, accertarsi che il mirino telescopico funzioni perfettamente.
- Osservare se l'immagine prodotta risulta nitida e senza imperfezioni.
- Se utilizzato in modo non attento, l'apparecchio potrebbe non essere più regolato correttamente.
- Verificare la corretta regolazione del reticolo effettuando un puntamento di controllo.

### Uso appropriato

Il cannocchiale di puntamento MINOX si utilizza esclusivamente come supporto al puntamento destinato al montaggio su fucili da caccia e sportivi. Altri impieghi o diversi da quelli previsti sono da ritenersi non conformi alle destinazioni d'uso. Per uso appropriato si intende anche il rispetto delle indicazioni delle istruzioni per l'uso in riferimento a sicurezza, funzionamento, riparazione e manutenzione. Gli eventuali danni derivati da un uso improprio sono di responsabilità esclusiva dell'utente. Questa indicazione trova applicazione anche alle modifiche apportate al cannocchiale di puntamento in modo arbitrario e non corretto.

## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE



- 1 | Obiettivo
- 2 | Compensazione della parallasse
- 3 | Regolazione dell'illuminazione
- 4 | Vano batterie con tappo a vite
- 5 | Oculare
- 6 | Regolazione delle diottrie
- 7 | Regolazione dell'ingrandimento
- 8 | Regolazione dell'elevazione (verticale)
- 9 | Regolazione dell'elevazione (laterale)

## COMPONENTI DEL MIRINO TELESCOPICO

- Mirino telescopico MINOX
- Tappo di protezione della lente
- Tappo dell'obiettivo incl. adattatore
- Anello di protezione della lente
- Chiave esagonale per la regolazione del reticolo (elevazione)
- Panno per la pulizia della lente
- 2x batterie CR 2032, 3 V  
(5-25x56 LR: una batteria)
- Istruzioni
- Certificato di qualità

## MONTAGGIO

Suggeriamo caldamente di far montare il cannocchiale da un esperto qualificato o da un laboratorio professionale, per avere la garanzia che il fucile e il cannocchiale siano correttamente allineati.

## REGOLAZIONE DELLE DIOTTRIE

Lo scopo della regolazione delle diottrie è regolare il cannocchiale a seconda delle diottrie individuali degli occhi dell'utente. Se si preferisce sparare indossando lenti graduate, è necessario regolare le diottrie quando si utilizzano le lenti.

**Nota:** nell'effettuare modifiche al cannocchiale, rispettare le regole di sicurezza valide per qualsiasi manipolazione dell'arma

Per regolare il fuoco, ruotare in primo luogo la ghiera delle diottrie alla massima estensione, quindi ruotare in senso contrario fino a raggiungere l'immagine più nitida possibile. Guardare un oggetto a distanza, per esempio le nuvole nel cielo. Guardando attraverso il cannocchiale, il reticolo deve essere assolutamente a fuoco già dal primo istante, senza bisogno di ulteriori regolazioni. L'occhio può compensare una messa a fuoco imprecisa per un breve periodo di tempo, ma finisce per subentrare la stanchezza. Per regolare il fuoco sul modello 1-5x24, impostare l'ingrandimento a 1x prima della regolazione

delle diottrie, per ottenere un campo visivo ottimale per acquisire rapidamente un bersaglio con entrambi gli occhi aperti. Guardare il bersaglio a distanza (>50 m) con entrambi gli occhi aperti e un occhio che guarda il bersaglio attraverso il cannocchiale. Regolare le ghiera delle diottrie fino a quando le immagini non sono della stessa dimensione e del tutto a fuoco: se le impostazioni sono corrette, l'immagine diventa perfettamente binoculare.

## REGOLAZIONE DELL'INGRANDIMENTO

Ruotare la ghiera dell'ingrandimento variabile che si trova nella parte frontale dell'oculare fino all'ingrandimento desiderato, aumentandolo ruotando in senso orario e diminuendolo ruotando in senso antiorario.

## COMPENSAZIONE DELLA PARALLASSE

La parallasse è il movimento visibile del reticolo sull'immagine del bersaglio; ha luogo quando l'occhio che osserva si sposta in orizzontale o in verticale dietro al cannocchiale, e il reticolo non è ancora stato regolato per compensare la parallasse secondo la distanza del bersaglio. Tale movimento, chiamato anche errore di parallasse, è uno spostamento della posizione apparente di un oggetto visto attraverso due piani focali diversi. La compensazione della parallasse porta l'immagine del ber



## MODELLE 1-5x24, 2-10x50, 3-15x56

saglio sullo stesso piano focale del reticolo. L'immagine del bersaglio percepita dall'utente viene messa a fuoco, il che elimina gli errori di parallasse. Per determinare se il cannocchiale è privo di parallasse alla distanza desiderata, muovere la testa verso l'alto e il basso e lateralmente mentre si fissa il bersaglio attraverso il cannocchiale. Se il reticolo sembra muoversi durante questa operazione (accertandosi che l'arma sia assolutamente ferma), la regolazione della parallasse non è alla distanza desiderata e deve essere ricalibrata. Quando il reticolo non si muove più sull'immagine del bersaglio, non vi è alcuna parallasse e l'immagine del bersaglio deve essere impostata esattamente. Se invece l'immagine è ancora fuori fuoco anche dopo la corretta compensazione della parallasse, controllare la regolazione delle diottrie.

A causa della dilatazione termica del cannocchiale e delle diverse condizioni atmosferiche, le indicazioni sulla ghiera per la compensazione della parallasse non possono essere accurate in qualsiasi circostanza: sono più un'indicazione su come orientarsi. Se è invece necessaria l'alta precisione, la parallasse dovrebbe sempre essere regolata nel rispetto delle condizioni atmosferiche del momento, seguendo la procedura descritta sopra.



Figura 1

1. Vano batterie
2. Ghiera di regolazione dell'illuminazione
3. Compensazione della parallasse (3-15x56)
4. Regolazione dell'elevazione
5. Regolazione del brandeggio (con chiave esagonale)

## REGOLAZIONE DEL RETICOLO

**Nota:** se il cannocchiale è stato montato correttamente, la taratura con la vostra carabina dovrebbe richiedere solo regolazioni minime. Grandi discrepanze tra punto mirato e punto d'impatto indicano che il mirino non è ben montato.

Per effettuare la taratura, rimuovere in primo luogo i coperchi delle ghiera per la regolazione dell'elevazione e del brandeggio; al di sotto, troverete due ghiera con una scala graduata e i contrassegni per la posizione zero. Ogni click sulla scala sposta il punto di impatto di 1 cm a 100 metri. Ruotando in senso orario sposterete il punto di impatto verso il basso, e a sinistra; ruotando in senso antiorario sposterete il punto di impatto verso l'alto, e a destra.

Una volta raggiunte le impostazioni desiderate, con la chiave esagonale allentate la vite presente su ciascuna ghiera di regolazione, sollevatela, portate le ghiera in posizione zero e stringete di nuovo le viti.

## ILLUMINAZIONE DEL RETICOLO

### Inserimento delle batterie

Il cannocchiale di puntamento MINOX è dotato di un mirino luminoso alimentato da una batteria modello CR 2032. Nella dotazione sono comprese questa batteria ed una batteria di ricambio. L'unità d'illuminazione di MINOX si trova a sinistra della canna centrale nella direzione d'osservazione.

1. Far ruotare il coperchio delle batterie in senso antiorario fino a quando non si sgancia. Sotto al coperchio si trova il supporto batterie in cui si trovano la batteria attiva e quella di ricambio.
2. Inserire entrambe le batterie comprese nella dotazione da entrambi i lati nell'apposito supporto in modo da orientare i poli positivi di entrambe le batterie l'uno verso l'altro. A questo punto inserire nell'apposito vano il supporto batterie con le batterie inserite.
3. Chiudere nuovamente il coperchio delle batterie avvitandolo in senso orario.

**Nota:** Il cannocchiale di puntamento MINOX offre il particolare vantaggio di avere sempre a disposizione immediatamente in loco una batteria di riserva.

Il comodo supporto batterie del cannocchiale di puntamento è dotato di una batteria ricambio oltre alla batteria correntemente in uso in modo da consentire, in caso di necessità, una rapida sostituzione della batteria esausta in qualsiasi momento.

## REGOLAZIONE DELL'ILLUMINAZIONE

Attivare e disattivare l'illuminazione del reticolo con la ghiera di regolazione dell'illuminazione (Fig. 1). Se il riferimento bianco sul tubo viene posto su 0, l'illuminazione è del tutto disattivata.

Ruotare la ghiera sul livello 1 per attivare l'illuminazione del reticolo all'intensità minima. La quantità di illuminazione viene quindi regolata dalla ghiera di regolazione, sulla quale i numeri da 1 a 8 indicano i livelli di luminosità.

Per salvaguardare la durata della batteria, i sistemi elettronici del modello MINOX offrono le seguenti funzioni di spegnimento automatico:

- Riponendo l'arma sul fianco (ad un angolo di 45° o superiore) o con la volata verso il basso (ad un angolo di 75° o superiore) l'illuminazione del reticolo si disattiva automaticamente. Riprendendo l'arma entro due ore dallo spegnimento, l'illuminazione del reticolo si riattiva automaticamente. Se l'arma rimane appoggiata su un lato o in posizione verticale per più di due ore, l'illuminazione del reticolo deve essere riattivata con l'accensione manuale.
- Se l'illuminazione del reticolo viene modificata manualmente dopo due ore di standby, le funzioni automatiche dell'illuminazione del reticolo verranno riattivate.

## LA SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

Spegnere il reticolo (livello di luminosità = 0). Ruotare il coperchio della batteria in senso antiorario finché non si allenta. Rimuovere il supporto della batteria e rimuovere la batteria usata (nel supporto della batteria, il lato rivolto verso il cannocchiale di mira). Ruotare il supporto della batteria in modo che la batteria non utilizzata sia ora rivolta verso l'obiettivo e inserire il supporto della batteria. Inserire una nuova batteria nel vano esterno del supporto della batteria. Chiudere nuovamente il coperchio della batteria in senso orario.

### Nota:

- Utilizzare una batteria al litio CR 2032, 3 V.
- Per evitare fuoriuscite di liquido dalla batteria, toglietela nel caso in cui non utilizzate il cannocchiale per molto tempo.

**Nota:** Sci devono essere sempre due batterie nel supporto della batteria per garantire il contatto con i contatti metallici.

## REGOLAZIONE DELLA CURVA DI ILLUMINAZIONE

L'illuminazione può essere programmata per essere efficace su due curve di illuminazione. Per impostare una curva con minore intensità, rimuovere la batteria, impostare la ghiera di regolazione su 2 e reinserire la batteria.

L'illuminazione funzionerà adesso secondo una curva più scura per tutte le operazioni di regolazione. Per riportare la curva di illuminazione alla posizione di default, ripetere la procedura ma impostando la ghiera di regolazione su 8 prima di reinserire la batteria.

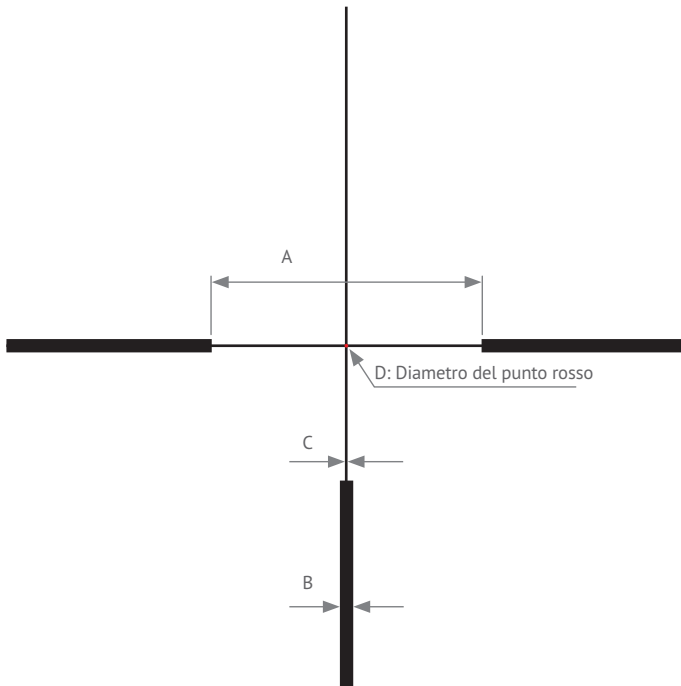
## RETICOLO

Nei mirini telescopici 1-5x24, 2-10x50 e 3-15x56 il reticolo si trova nel secondo piano focale dell'immagine. Il reticolo non viene ingrandito nel cambiamento di ingrandimento, ma rimane sempre uguale, quindi in questo mirino telescopico il livello di copertura del reticolo dipende dall'ingrandimento.

## SPESSORE RETICOLO

German #4	1-5x24	2-10x50	3-15x56
A	200	100	66,6
B	10	5	3,3
C	2	1	0,7
D	2	1	0,7

Spessori in cm a 100 metri



## MODELLO 5-25x56 LR

### MONTAGGIO

Rispettare le istruzioni di montaggio del produttore.

**Nota:** Si raccomanda di far eseguire il montaggio del mirino telescopico da un'armeria o da un armaiolo, per essere sicuri che arma e mirino telescopico siano perfettamente armonizzati tra loro.

**Nota:** Er poter utilizzare tutto l'intervallo di regolazione dell'elevazione del 5-25x56 LR è necessario un montaggio o binario con inclinazione in avanti. Se si utilizza un montaggio senza inclinazione in avanti, è a disposizione circa la metà dell'intero intervallo di regolazione dell'elevazione. L'uso del montaggio con inclinazione in avanti espande l'intervallo disponibile del valore dell'inclinazione in avanti. L'inclinazione massima del montaggio deve essere inferiore alla metà dell'intervallo di regolazione dell'elevazione.

**Nota:** Tali valori sono teorici e presuppongono che l'arma e il montaggio siano stati costruiti senza tolleranze e senza tener conto dei residui di proiettile sulla normale distanza di tiro di 100 m. Nella pratica possono presentarsi deviazioni di tolleranza, per cui la massima inclinazione teorica possibile non viene spinta completamente al limite.

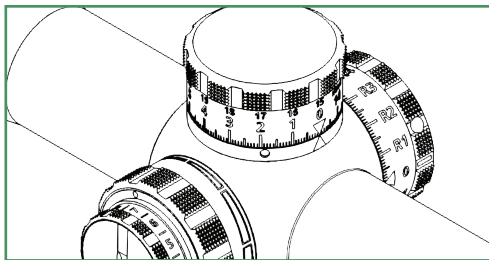
### REGOLAZIONE DEL RETICOLO

Le torri di regolazione per altezza e lato sono fornite di scorrieri a scatto e linee delle tacche visibili e percepibili al tatto in incrementi da 0,1 mrad. Uno scatto di 0,1 mrad (millesimo di radiante, detto comunemente "millesimo") corrisponde a 1 cm/100 m. La torre di regolazione dell'altezza ha una funzione cosiddetta Double Turn (DT). Significa che sono disponibili due rotazioni della torre di regolazione per rendere utilizzabile il maggiore campo di regolazione di 28 mrad senza che gli scatti e le linee delle tacche siano troppo vicini tra loro. I numeri della scala della torre di regolazione dell'altezza segnano il colpo verso l'alto rispetto alla posizione zero. La torre di regolazione dell'altezza dispone di due scale sovrapposte, e quella superiore indica la seconda rotazione. Quando si raggiunge la seconda rotazione, nelle due finestre alla base della torre di regolazione dell'altezza appare un segno bianco. Se questi segni sono visibili, vale la seconda scala superiore.

Nella scala della torre di regolazione del lato, prima del numero c'è una "R" o "L". Queste lettere indicano la direzione in cui si è spostato il punto di incontro nella rispettiva regolazione. Se ad esempio da destra vengono compensati venti laterali che causano uno spostamento del punto d'incontro a sinistra, la torre di regolazione del lato deve essere spostata in direzione "R" del valore corrispondente. Tale etichettatura corrisponde alla versione del principale programma balistico in cui la versione del valore per la regolazione del lato avviene nella pratica con

una "R" o "L" per la direzione.

Le torri di regolazione girano "CCW" (counterclockwise, in senso antiorario). La direzione di rotazione indica la direzione in cui deve essere girata per avere un cambiamento del punto di incontro in direzione "in alto" o "a destra".



La torre di regolazione dell'altezza è dotata di un punto d'arresto zero (Zero Stop) che limita il movimento rotatorio della manopola. Questo punto d'arresto zero è installato saldamente e non deve essere regolato. Arresta il movimento rotatorio della regolazione dell'elevazione di alcuni scatti sotto la posizione zero. La torre di regolazione del lato ha un punto di arresto che limita l'ambito di regolazione laterale, così che la manopola

non possa più essere girata di mezzo giro in una direzione. Per sparare con l'arma, girare la manopola per regolare altezza e lato nella direzione corrispondente, fino a quando il reticolo non coincide con il centro del gruppo di sparo. Per il colpo verso l'alto, la manopola della torre di regolazione dell'altezza deve essere regolata in direzione "basso", per il colpo a destra, girare la manopola della torre di regolazione del lato in direzione "sinistra", in caso di deviazioni, spostarla nella direzione opposta.

Le manopole possono essere azzerate separatamente e successivamente con l'aiuto di due viti senza testa del meccanismo di regolazione. Con l'azzeramento delle manopole con viti allentate, non si sentono né si vedono più gli scatti. Questo mostra che la manopola è stata separata correttamente dal meccanismo di regolazione.

Per azzerare la manopola dopo lo sparo, allentare le viti senza testa con una chiave esagonale da 2 mm. È sufficiente mezzo giro, poi le viti non devono più essere svitate. A questo punto, girare le manopole nella posizione zero della prima rotazione (la finestra di visualizzazione della rotazione deve essere nera). Quindi serrare bene le viti senza testa. Usate una chiave esagonale a gambo corto. In questo modo si evita una torsione eccessiva.

**Nota bene!** Se la regolazione dello sparo raggiunge il punto zero (ad es. se c'è un colpo verso l'alto ma la manopola non si può più spostare in direzione "basso" per via del punto d'arresto zero), allentare le viti senza testa della manopola, girarle almeno del valore del colpo verso l'alto in direzione "alto" e stringere nuovamente le viti senza testa. A questo punto, il campo di regolazione è di nuovo a disposizione per regolare il reticolo in base alla posizione del punto d'incontro. Analogamente, anche la regolazione laterale può essere effettuata con la manopola.

Se nell'azzeramento avete inavvertitamente svitato troppo le viti, la manopola fuoriesce dal mirino telescopico. Per montare nuovamente la manopola, spingerla sulla torre di regolazione e serrare quindi nuovamente le viti senza testa.

**Nota bene!** Con la manopola smontata, si può portare il meccanismo a mostrare la seconda rotazione in una posizione in cui la manopola non gira più nella seconda rotazione (Fig. 1). Prima di montare la manopola, assicuratevi che il dado del cilindro di rotazione si trovi nella posizione mostrata nella Fig. 2. Il cilindro di rotazione si può portare nella posizione mostrata con l'aiuto di un piccolo cacciavite.

La meccanica della regolazione del reticolo viene effettuata in modo tale che il campo di regolazione a disposizione sia rettangolare. Alla fine del campo di regolazione si trova ogni volta un arresto interno e la torre di regolazione non gira più in quella direzione. Ciò significa che, sfruttando completamente il campo di regolazione, ad es. in altezza, sia prima che dopo, l'intero campo di regolazione è disponibile in direzione laterale (e in direzione opposta).

Inoltre, questa struttura evita "salti" incontrollati del reticolo o danni al meccanismo quando si raggiunge il limite massimo della regolazione del reticolo. L'intero campo di regolazione indicato è inoltre utilizzabile senza limiti.



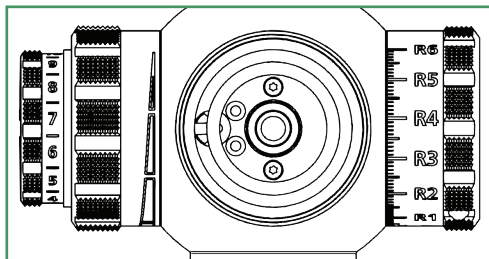


Fig. 1

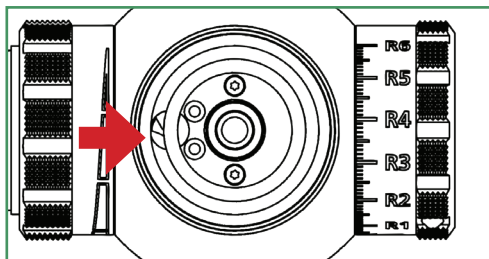


Fig. 2

Attenzione! Posizione che dado del cilindro di rotazione

## ILLUMINAZIONE DEL RETICOLO E SOSTITUZIONE DELLA BATTERIA

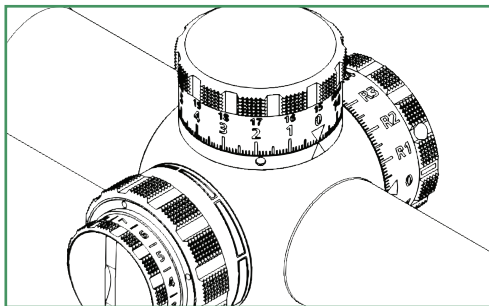
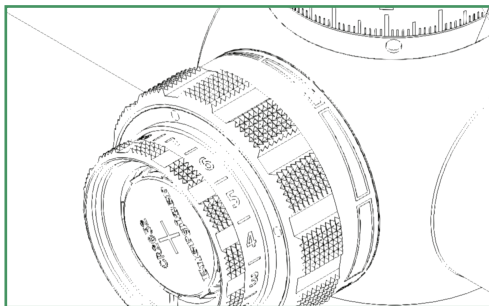
L'anello di regolazione per l'illuminazione del reticolo e il vano batteria sono integrati nella compensazione della parallasse a sinistra del mirino centrale.

Il vano batteria è chiuso da un coperchio ad avvitamento. Per inserire una batteria nuova, ruotare il coperchio con una moneta o altro oggetto adatto in senso antiorario. Per rimuovere la batteria, con le unghie delle dita premere il bordo della stessa per sganciarla dall'alloggiamento.

In fase d'inserimento della batteria nuova, il polo negativo deve essere rivolto verso il mirino telescopico. Quindi serrare nuovamente il coperchio.

Utilizzare esclusivamente batterie di marca nuove e integre di tipo CR 2032.

È possibile impostare l'intensità luminosa desiderata ruotando l'anello di regolazione di 11 gradi. L'anello di regolazione è dotato di scorrimenti a scatto. Tra i gradi di intensità ci sono sempre le posizioni in modo da spegnere e accendere un'intensità preselezionata con un unico scatto.



**Avviso:** L'illuminazione del reticolo è dotata di una funzione di autospegnimento che disattiva automaticamente il reticolo illuminato se l'impostazione dell'intensità non viene modificata per 5 ore. In questo modo si evita che la batteria si scarichi qualora si dimenticasse di spegnere il reticolo illuminato dopo l'uso.

**Nota bene!** L'illuminazione del reticolo del mirino telescopico LR è concepita per l'uso durante il crepuscolo e di notte. È quindi possibile attenuarla in modo preciso così che l'immagine di destinazione non sia troppo luminosa quando inizia il crepuscolo fino all'oscurità totale. L'illuminazione del reticolo non è intesa per l'uso diurno e in caso di elevata illuminazione alla luce del giorno non è quasi o per niente visibile. Questo non è da attribuirsi a batterie scariche o a eventuali difetti, ma dipende dall'uso specifico previsto.

## RETICOLO

Il reticolo del mirino telescopico LR si trova nel primo piano focale. Ciò significa che il reticolo cresce in egual misura rispetto all'immagine di destinazione. Per questo, le dimensioni di copertura del reticolo rimangono relativamente sempre uguali all'immagine di destinazione. Il reticolo può quindi essere utilizzato indipendentemente dall'ingrandimento regolato per la stima della distanza, per la correzione del punto d'incontro e per la compensazione della traiettoria.

È possibile attenuare in modo preciso l'illuminazione per l'uso durante il crepuscolo e di notte per evitare un abbagliamento o una deviazione dal bersaglio.

### SCALA MRAD

La scala mrad presenta una precisa suddivisione in mrad da 0,1, così che ogni ingrandimento può raggiungere una precisione fino a 0,05 mrad. Serve a determinare precisamente la distanza da dimensioni note dell'obiettivo con l'aiuto della formula del millesimo:

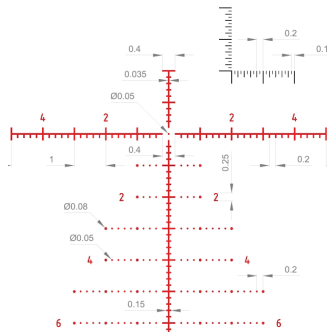
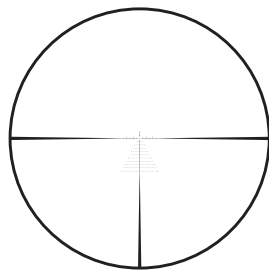
**dimensione dell'obiettivo [mm] ÷ valore della scala [mrad] = distanza [m]**

L'intervallo arriva fino a 10 mrad orizzontali e 10 mrad verticali se le linee del reticolo vengono utilizzate come linee di base.

Allo stesso modo, la dimensione di un obiettivo può essere determinata in base alla distanza nota. Questo può essere utile, ad es., se un obiettivo è visibile ad una distanza nota e si deve determinare la distanza verso un obiettivo analogo a distanza sconosciuta. La formula per questo è:

**valore della scala [mrad] · distanza [m] = dimensione dell'obiettivo [mm]**

### DIMENSIONE DI COPERTURA DEL RETICOLO



## TAPPI DI PROTEZIONE CONTRO LA POLVERE

Il mirino telescopico MINOX viene fornito con tappi di protezione contro la polvere per l'obiettivo e per la lente. Questi tappi sono legati rispettivamente all'obiettivo o alla lente tramite l'anello adattatore adeguato. Per montare il tappo protettivo, spingere l'anello adattatore fino a quando non si aggancia, spingere l'anello adattatore fino a quando non si aggancia. Per togliere il tappo, afferrare la cerniera e tirare dall'anello adattatore. È possibile tirare il tappo gradualmente sull'anello adattatore così che si agganci nella posizione desiderata. È possibile stringere il tappo al mirino telescopico e incastrarlo in posizione.

**Nota bene!** Se non si utilizza il coperchio di protezione della lente, utilizzare l'anello di protezione della lente in dotazione e spingerlo sulla lente fino a quando non si aggancia.

## MANUTENZIONE E CURA

La cura necessaria del corpo del mirino e delle funzioni di controllo si limita alla rimozione della polvere e dello sporco che possono danneggiare i dispositivi di comando mobili. Polvere, sabbia e sporco possono essere eliminati sotto acqua corrente e il mirino telescopico può infine essere asciugato con un panno pulito.

**Nota bene!** Non apportare modifiche al mirino telescopico che non siano descritte nelle presenti istruzioni, in particolare non si deve svitare o allentare parti poiché questo può danneggiare l'impermeabilità e la funzione meccanica.

Le lenti devono essere protette tramite i tappi o simili da danni e sporco quando il mirino telescopico non viene utilizzato.

Le lenti e le guarnizioni del mirino telescopico non devono entrare in contatto con olio o solventi. Proteggere quindi il mirino telescopico in particolare da detergenti quando si pulisce l'arma.

Rispettare i consigli del produttore quando si puliscono le lenti con detergenti per lenti comunemente in commercio. Strofinacci e matite di pulizia devono essere puliti e privi di corpi estranei, poiché la frizione sulle lenti può danneggiarne la superficie. Il grosso dello sporco può essere eliminato sotto l'acqua corrente. Quindi tamponare con cura le lenti con un panno morbido. Le lenti devono essere pulite fondamentalmente solo in caso di sporco che crea disturbo.

**Nota bene!** Quando si pulisce il mirino telescopico con acqua corrente, bisogna assicurarsi di non utilizzare getti forti poiché la pressione potrebbe danneggiare l'impermeabilità del mirino telescopico.

## DIAGNOSTICA

### Problemi di accuratezza

Una delle cause più comuni di imprecisione (rosate eccessivamente grandi, rosate doppie, modifiche del punto di impatto) è un montaggio errato del cannocchiale. Controllare che tutti i componenti siano assemblati solidamente. Controllare inoltre che la canna non contenga olio, detergenti o residui eccessivi di polvere da sparo o residui della camiciatura dei proiettili.

Utilizzare munizioni dello stesso produttore e numero di lotto, e porre l'arma su una superficie solida, per esempio un sacco di sabbia. Se dovessero persistere problemi di precisione, contattare un'armeria qualificata per una revisione dell'arma.

## APPANNAMENTO

Le facce interne delle lenti si appannano se le guarnizioni sono rotte e fanno penetrare umidità nel cannocchiale. Questo è quasi sempre causato dallo smontaggio improprio delle parti del cannocchiale, una manipolazione non coperta dalla garanzia. In qualsiasi caso di appannamento interno, restituire il cannocchiale al rivenditore autorizzato MINOX o al centro assistenza MINOX per la riparazione.

## APPANNAMENTO DALL'ESTERNO

L'appannamento delle facce esterne delle lenti è invece un problema comune e inevitabile in date condizioni di temperatura e umidità. I liquidi anti-appannamento possono aiutare, ma bisogna considerare che liquidi anti-appannamento inadatti modificano le caratteristiche del cannocchiale, come per esempio la trasmissione della luce.

Il trattamento più efficace rimane quindi una semplice passata con un panno pulito. Mai alitare sulla lente dell'obiettivo quando si è in un ambiente freddo.

## NUMERO DI SERIE

Il numero di serie si trova sulla parte inferiore del cannocchiale MINOX. Inserire il numero nel modulo di registrazione On-line per il MINOX Comfort Service alla pagina [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

## ASSISTENZA

Al fine di evitare spese e perdite di tempo superflue, controllate le informazioni per gli utenti e i suggerimenti sulla diagnostica prima di mandare in assistenza il vostro cannocchiale. Se tuttavia è necessario un intervento, seguite queste istruzioni per inviare il vostro cannocchiale MINOX direttamente al centro assistenza:

1. Imballare il cannocchiale con materiali e modi adeguati a prevenire eventuali danni.
2. Inviare il cannocchiale a:

### In Germania

MINOX GmbH  
Wilhelm-Loh-Str. 1  
D-35578 Wetzlar  
Tel.: +49 (0) 7562 98 135 01  
E-Mail: [service@minox.com](mailto:service@minox.com)  
[www.minox.com](http://www.minox.com)

### In Gran Bretagna

Blaser Sporting Limited  
Unit 12  
The Pines  
Broad Street  
Guildford  
Surrey  
GU3 3BH

### Negli USA

Blaser USA  
403 East Ramsey, Suite 301  
San Antonio, Texas 78216

Negli altri Paesi, inviate il cannocchiale MINOX a rivenditori autorizzati; un elenco degli indirizzi è alla pagina [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service)

3. Includere una descrizione dettagliata del problema e una copia dello scontrino originale.

## CONDIZIONI DI GARANZIA

Il cannocchiale MINOX da voi acquistato è un prodotto realizzato e ispezionato nel rispetto di severi standard qualitativi. Il prodotto gode di una garanzia di due anni se viene acquistato da un rivenditore autorizzato e se vengono rispettate le seguenti normative sin dal primo giorno di utilizzo:

1. Durante il periodo di garanzia rimedieremo a tutti i reclami relativi a difetti di produzione tramite la riparazione o la sostituzione delle parti difettose, o, a nostra discrezione, sostituendo il prodotto con uno identico e privo di difetti. I reclami consequenziali, qualsiasi sia il modo o la controversia legale in relazione alla presente garanzia, non verranno accettati.
2. I reclami durante il periodo di garanzia si intendono nulli e non avvenuti se il difetto è stato causato da una manipolazione impropria dell'oggetto (il che può anche includere l'uso di accessori non di marca MINOX), se il prodotto MINOX è stato sottoposto ad assistenza da parte di persone o laboratori non autorizzati o se il numero di serie è stato reso illeggibile.
3. I reclami durante il periodo di garanzia sono validi solo dietro presentazione dello scontrino originale, che costituisce prova di acquisto da un rivenditore autorizzato.

4. In caso di reclamo durante il periodo di garanzia, inviare il mirino telescopico MINOX, insieme alla prova d'acquisto e ad una descrizione del problema, a MINOX GmbH in Germania, o al più vicino rivenditore MINOX.

5. Se necessario, i turisti possono avvalersi del rivenditore MINOX nel Paese in cui si trovano (sempre nel quadro dei termini di garanzia di MINOX GmbH), presentando lo scontrino originale come prova d'acquisto.

### **Estensione della garanzia MINOX**

Approfittate della possibilità di estendere il periodo di garanzia del prodotto MINOX registrando il prodotto. Ulteriori informazioni alla pagina [www.minox.com/service](http://www.minox.com/service).

## DATI TECNICI

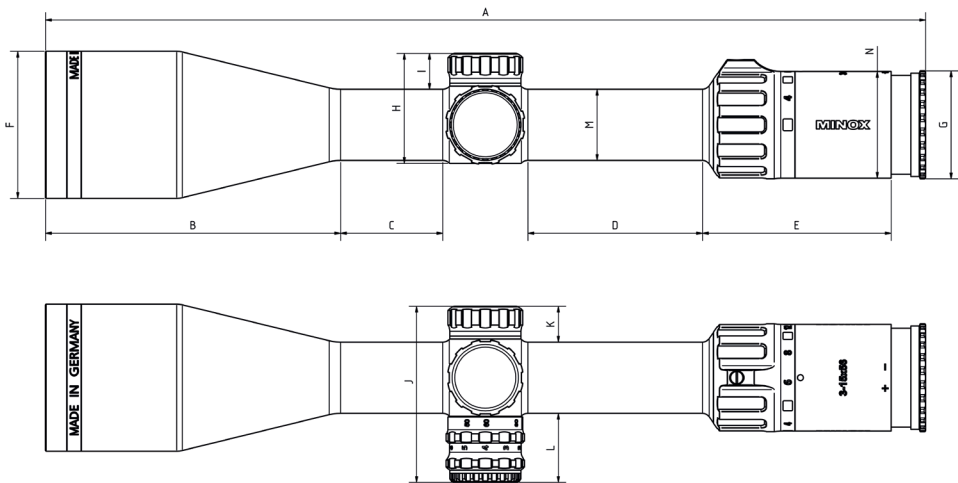
Modello	1-5x24	2-10x50
Ingrandimento	1 – 5 x	2 – 10 x
Diametro dell'obiettivo (mm)	24	50
Diametro della pupilla d'uscita (mm)	11,4/4,9	11,4/5,2
Campo visivo in m a 100 m	37,1/8,2	18,9/4,0
Distanza focale (mm)	~100	~100
Compensazione diottrica	- 3,0/+ 2,5	- 3,0/+ 2,5
Regolazione in altezza e laterale (per click)	1 cm/100 Metri	1 cm/100 Metri
Escursione di regolazione del reticolo (altezza e lato)	± 100 cm	± 100 cm
Correttore di parallasse	100 m	100 m
Reticolo luminoso	Sì	Sì
Piano focale dell'immagine	2	2
Alimentazione elettrica per il reticolo luminoso	2 x CR 2032	2 x CR 2032
Riempimento con gas argon	Sì	Sì
Antiappannante e impermeabile	Sì	Sì
Diametro del tubo centrale	30	30
Lunghezza (mm)	285	335
Peso (g)	480	650
Codice prodotto	80107662   80107666 (Z-Rail)	80107663   80107667 (Z-Rail)



<b>3-15x56</b>	<b>5-25x56 LR</b>
3 – 15 x	5 – 25 x
56	56
11,4/3,8	10,6/2,3
11,9/2,3	7,2/1,6
~100	~95
- 3,0/+ 2,5	- 4,0/+ 2,2
1 cm/100 Metri	1 cm/100 Metri
± 55 cm	V: ± 140 cm/L: ± 60 cm
50 m a infinito	50 m a infinito
Sí	Sí
2	1
2 x CR 2032	1x CR 2032
Sí	Sí
Sí	Sí
30	34
372	430
760	940
<b>80107664   80107672 (Z-Rail)</b>	<b>80107665</b>

## DIMENSIONI IN MM

	1-5x24	2-10x50	3-15x56	5-25x56 LR
A	284	334	371	422
B	89,7	95	124,5	148,8
C	-	44,6	43,1	60,5
D	64,4	64,4	73,6	68,1
E	79,6	79,6	79,6	78,2
F	-	57,0	62,0	62,0
G	45,8	45,8	45,8	45,8
H	46,4	46,4	46,4	67,8
I	15,2	15,2	15,2	29,3
J	63,6	63,6	74,3	94,5
K	15,2	15,2	15,2	25,3
L	18,5	18,5	29,2	35,2
M	30,0	30,0	30,0	34,0
N	45,0	45,0	45,0	45,0



# MINOX

Great Price. Great Performance.

MINOX GmbH

Ziegelstadel 1 · 88316 Isny im Allgäu · Germany

[info@minox.com](mailto:info@minox.com)

Service & Support

Wilhelm-Loh-Straße 1 · 35578 Wetzlar · Germany

Tel.: +49 (0) 7562 / 98 135 01 · [service@minox.com](mailto:service@minox.com)

BD Allrounder 11/2021