



NOBLEX[®]
E-OPTICS

Mehr als 150 Jahre Erfahrung in Optik.

NOBLEX NM 7x42 C

Gebrauchsanleitung

User Manual

Mode d'emploi

NOBLEX NM 7x42 C



ACHTUNG

Aufgrund der starken Bündelung des Lichtes kann eine direkte Beobachtung der Sonne mit einem Fernrohr zu Verletzungen der Augen führen und ist deshalb unbedingt zu vermeiden.

WARNING

Due to the intense bundling of light, direct observations of the sun with a telescope can cause permanent eye injuries and should therefore be strictly avoided.

ATTENTION

En raison de la forte focalisation de la lumière, une observation directe du soleil avec la lunette d'approche peut causer des blessures des yeux et doit donc être impérativement évitée.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das von Ihnen erworbene Monokular ist ein Spitzenprodukt feinmechanischer Präzision. Es handelt sich um ein Produkt mit höchsten Ansprüchen an die optische Abbildungsleistung, nach neuestem Stand der Optikrechnung und Optiktechnologie gefertigt und ist solide in der Verarbeitung. Das Monokular ist als Brillenträgermodell ausgeführt, stickstoffgefüllt und druckwaserdicht. Außerdem ist es mit einem Kompass und einer Strichplatte ausgestattet und kann zur Entfernungsmessung eingesetzt werden.

TECHNISCHE DATEN

Modell	7x42 C
Vergrößerung	7x
Ø Objektivöffnung	42 mm
Sehfeld [auf 1000 m]	131 m
Nahdistanz	7,0 m
Ø Austrittspupille	6 mm
Austrittspupillenlängsabstand	22 mm
Dioptrienausgleich	±2,0 dpt
Wasserdichtheit	IPX7
Max. Länge	147 mm
Max. Breite	58 mm
Max. Höhe	72 mm
Gewicht	350 g

LIEFERUMFANG

- Hartschalenetui
- Objektiv- und Okularschutzdeckel
- Handschlaufe
- Optik-Putztuch
- Garantiekarte

GERÄTE-BESTANDTEILE (s. Seite 2)

- 1 Okular mit Augenmuschel für Brillenträger
- 2 Fokussier-/Dioptrienring
- 3 Kompass mit Lichteinlass
- 4 Objektiv

Die Handschlaufenhalterung befindet sich auf der rechten Seite des Monokulars.

INBETRIEBNAHME**Anpassung der Augenmuschel**

Das NM 7x42 C ist mit einer drehbaren Augenmuschel (1) ausgestattet, deren Einsatz es Brillenträgern und normalsichtigen Beobachtern ermöglicht, das ganze Sehfeld des Monokulars zu nutzen. Brillenträger belassen bei der Benutzung die Augenmuscheln im eingedrehten Zustand (im Uhrzeigersinn nach rechts drehen) und erreichen so den richtigen Okular-Augen-Abstand. Normalsichtige und Kontaktlinsenträger drehen die Augenmuschel im Uhrzeigersinn nach links heraus.

Einstellung der Schärfe und des Augenfehlers

Das Monokular verfügt über eine leicht bedienbare Okularverstellung und ermöglicht eine Anpassung der Sehstärke von $\pm 2,0$ dpt. Der Augenfehlerausgleich und die Scharfstellung des Beobachtungsobjektes erfolgt durch Einstellung am Fokussier-/Dioptrienring (2).

Schauen Sie mit einem Auge durch das Okular und visieren Sie ein Objekt an. Schließen Sie dabei das andere Auge. Beim Durchschauen wird das Bild am Okular (2) scharf gestellt. Drehen Sie den Okularring solange, bis Sie ein gleichmäßiges, scharfes und kreisrundes Bild wahrnehmen. Ihr Monokular ist nun korrekt eingestellt.

Falls sich der Beobachtungsabstand aufgrund von Bewegungen ändert, ist gegebenenfalls ein Nachjustieren der Schärfe notwendig. Bei jedem neuen Beobachtungsobjekt muss die Schärfe neu eingestellt werden.

Befestigung der Handschlaufe

Die Handschlaufenhalterung ist rechts am Okular angebracht. Die Schlaufe muss durch diese Öse eingefädelt werden. Nachdem der Tragegurt befestigt wurde, kann nun noch dessen gewünschte Länge eingestellt werden.

ENTFERNUNGSMESSUNG MITTELS KOMPASS

Allgemeines

Bedienung des Kompasses

Bei dem NM 7x42 C ist ein analoger Kompass eingebaut, welcher die jeweilige Beobachtungsrichtung in Grad angibt. Norden entspricht 360° , Osten 90° , Süden 180° und Westen entspricht 270° . Die Skaleneinteilung entspricht 1 Grad.

Bedienung der Strichplatte

Mit Hilfe der integrierten Strichplatte können Entfernungen und Objektmessungen ermittelt werden. Die Teilstriche, welche horizontal von -4 bis +4 und vertikal von 0 bis +8 reichen, besitzen jeweils einen Abstand von 1 mil. Umgerechnet auf eine Entfernung von 1000 m beträgt der Strichabstand 1 m und ermöglicht somit eine einfache Umrechnung im Kopf.

Lichteinlass

Der Lichteinlass (3) dient der Beleuchtung des Kompasses bei Tag, die Kompassbeleuchtung ist nicht zwingend einzuschalten. Der Lichtdurchlass darf nicht mit den Fingern abgedeckt werden, da die Anzeige sonst nicht ablesbar ist.

Messungen

Positionsbestimmung mittels Kompass

Mit dem Kompassfernglas kann unter Zuhilfenahme einer Landkarte einfach die aktuelle Position bestimmt werden. Für eine genaue Bestimmung werden hierbei insgesamt zwei Referenzwerte benötigt.

Beispiel:

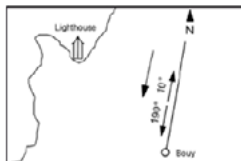
Eine Person ist mit dem Boot unterwegs, die aktuelle Position des Bootes ist dem Bootsführer allerdings unbekannt und soll ermittelt werden. In der untenstehenden Abbildung a) verdeutlicht der eingezeichnete Pfeil die Fahrtrichtung des Bootes. Die folgenden Referenzwerte können zur Ermittlung der Position herangezogen werden:

Referenzwert 1: Betrachtet der Anwender an Bord mit seinem Kompassfernglas die anvisierte Boje, bekommt dieser 190° angezeigt. Die Differenz zwischen Süden (180°) und der anvisierten Boje beträgt somit 10° .

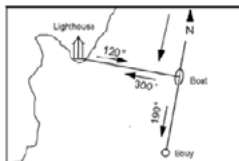
Referenzwert 2: Der eingezeichnete und mit Hilfe des Kompassfernglases anvisierte Leuchtturm in Abbildung b) liegt auf 120° des Bootes ($300^\circ - 180^\circ = 120^\circ$).

Ergebnis: Die genaue Position des Bootes kann nun ermittelt werden, indem beide ermittelten Kurslinien zu den Referenzpunkten übereinander gelegt werden. Die aktuelle Position befindet sich dort, wo sich die beiden Linien kreuzen.

a)



b)



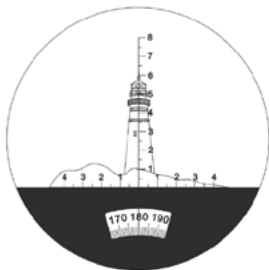
Verwendung des Fadenkreuzes zur Entfernungsmessung

Die integrierte Strichplatte dient der Abstandsbestimmung entfernter Objekte.

Sind Höhe oder Länge des Zielobjektes annähernd bekannt, kann die Entfernung über die folgenden Formeln ermittelt werden:

$$\begin{aligned}\text{Entfernung (in m)} &= \frac{\text{Höhe des Zielobjektes (m)} \times 100}{\text{Elevation des Zielobjektes (}^\circ\text{)}} \\ &= \frac{\text{Länge des Zielobjektes (m)} \times 100}{\text{Azimut des Zielobjektes (}^\circ\text{)}}\end{aligned}$$

Elevation = Vertikalwinkel
Azimut = Horizontalwinkel



Beispiel: Die Objekthöhe des abgebildeten Leuchtturms beträgt 60 m. Für die Höhe des Leuchtturms kann auf der Strichplatte der Wert 6,0 abgelesen werden.

$$\text{Ergebnis: Entfernung (m)} = \frac{60 \text{ m} \times 100}{6,0} \approx 1.000 \text{ m}$$

Ist das zu vermessende Zielobjekt größer als der Skalenbereich der Strichplatte, kann auch ein Merkmal des Objektes (Schornstein, Mast, usw.) zur Berechnung herangezogen werden. Man kann auch stufenweise vorgehen und die einzelnen ermittelten Werte schrittweise aufaddieren.

Messung der Elevation (Vertikalwinkel) zur Ermittlung der Objekthöhe

Der Elevationswinkel gibt den Winkel zwischen der Horizontalen an, auf welcher der Beobachter steht und einem bestimmten Punkt am anvisierten Zielobjekt (z. B. der Spitze des Leuchtturms). Liegt der Elevationswinkel innerhalb der Skalenwerte der Strichplatte (8 mil), sollte zunächst die vertikale Nullmarke der Skala auf den Fuß des Leuchtturms ausgerichtet werden, um den Winkel einfach ablesen zu können.

Beispiel:

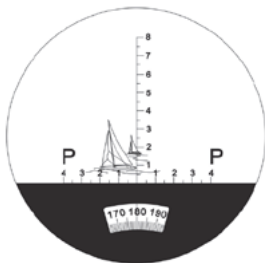
Voraussetzung ist es, dass die Entfernung zu dem Zielobjekt bekannt ist. In diesem Beispiel beträgt die Entfernung zu dem Leuchtturm 1.200 m und der auf der Strichplatte abzulesende Skalenwert beträgt 6,0.

$$\text{Ergebnis: Leuchtturmhöhe (m)} = \frac{1.200 \text{ m} \times 6,0}{100} = 72 \text{ m}$$

$$\text{Höhe des Zielobjektes(m)} = \frac{\text{Entfernung (m)} \times \text{Elevation}}{100}$$

Messung des Azimut (Horizontalwinkel) zur Ermittlung der Objektlänge

Die Messung eines horizontalen Sehwinkels gleicht der Messung des vertikalen Sehwinkels. Dazu wird die horizontale Strichplattenskala verwendet. Bei schmalen Objekten bewegt man den langen vertikalen Strich auf eine Kante des Objektes und kann dessen Azimut direkt an der anderen Objektkante auf der Skala ablesen (s. Abb., hier beträgt er beispielsweise 2 mil). Bei breiteren Objekten muss ein beliebiger Strich der horizontalen Skala auf eine Objektkante bewegt werden und auf der anderen Skalenseite der Wert an der anderen Objektkante abgelesen werden. Jetzt erhält man den Azimut durch Addition der beiden Skalenwerte. Auf dessen Basis lässt sich die Länge bzw. Breite eines beliebigen Objekts ermitteln, wenn man die Entfernung bis zu ihm kennt.



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

Beispiel:

Die Entfernung zu dem vorderen Segelschiff beträgt 1.200m. Das Segelschiff befindet sich auf der Strichplatte zwischen den horizontalen Skalenwerten 0 und 2. Der horizontale Sehwinkel beträgt somit 2 Teilstriche / 20 Striche.

$$\text{Ergebnis: Schifflänge} = \frac{1.200 \text{ m} \times 2}{100} = 24 \text{ m}$$

WARTUNG UND PFLEGE

Das Monokular bedarf keiner besonderen Pflege, es ist nahezu wartungsfrei. Optikaußenflächen sind bei Bedarf mit einem feinen Pinsel oder einem weichen Tuch zu reinigen. Grobe Schmutzteile sollten vor dem Wischen abgespült oder abgepusht werden. Übermäßig starkes Reiben beim Putzen der optischen Teile kann den Entspiegelungsbelag zerstören. Es sind keine chemischen Lösungsmittel zu verwenden und das Fernglas ist trocken zu lagern!

INSTRUCTIONS FOR USE

The monocular you have purchased is a top-quality product of fine mechanical precision. It is a robust product with the highest demands on optical performance, manufactured according to the latest standards in optical calculations and technology. The monocular is designed to accommodate eyeglass wearers, is nitrogen-filled and waterproof. Additionally, it is equipped with a compass and a reticle plate and can be used for distance measurements.

TECHNICAL DATA

Model	7x42
Magnification	7x
Ø Objective aperture	42 mm
Field of view [at 1000 yd]	131 ft
Close range	7.0 m
Ø Exit pupil	6 mm
Exit pupil distance	22.0 mm
Diopter compensation	2.0 dpt
Waterproof standard	IPX7
Twilight performance	147
Max. length	58 mm
Max. width	72 mm
Weight	350 g

SCOPE OF DELIVERY

- Hard shell case
- Objective and eyepiece caps
- Carrying strap
- NOBLEX cleaning cloth
- Warranty card

Features (see page 2)

1. Ocular with twisting eyecup for eyeglass wearers
2. Focusing / Diopter ring
3. Compass with light dome
4. Objective lens

The hand strap is connected to the right side of the monocular.

OPERATION

Adjusting the eyecup

The NM 7x42 C is equipped with a rotating eyecup (1), which allows both eyeglass wearers and individuals with normal vision to utilize the entire field of view of the monocular. Eyeglass wearers leave the eyecup in the twisted-in position (turning it clockwise to the right) to thus achieve the correct eye-relief distance. Individuals with normal vision and contact lens wearers twist the eyecup counterclockwise to the left.

Adjustment of focus and diopter compensation

The monocular features an easily adjustable eyepiece and allows for a vision correction of ± 2.0 dpt. The compensation for eye defects and the focusing of the observed object are achieved by adjusting the focus/diopter ring (2). Look through the eyepiece with one eye and aim at an object, closing the other eye. While looking through the eyepiece, focus the image by adjusting the ring (2). Turn the eyepiece ring until you see a clear, sharp and round image. Your monocular is now correctly adjusted. If the observation distance changes due to movement, it may be necessary to readjust the focus. For each new observed object, the focus needs to be adjusted again.

Fastening the carrying strap

The hand strap is attached to the right side of the monocular. The strap must be threaded through the loop. Once the carrying strap is attached, the desired length can then be adjusted.

DISTANCE MEASUREMENTS USING THE COMPASS

General Information

Using the compass

The NM 7x42 C features an analog compass that indicates the observation direction in degrees. North corresponds to 360°, East to 90°, South to 180°, and West to 270°. The scale is divided into 1 degree units.

Using the reticle plate

The integrated reticle plate can be used to determine distances and object

dimensions. The hash marks, which range horizontally from -4 to +4 and vertically from 0 to +8, are spaced 1 mil apart. When converted to a distance of 1,000 meters, the spacing between the marks is 1 meter, allowing for easy mental conversion.

Light dome

The light dome (3) is used to illuminate the compass during the day. When reading the compass, the light dome should not be covered with fingers, as this would make the display unreadable.

Measurements

Determining the position using the compass

With the compass monocular, the current position can be easily established with the help of a map. For an accurate calculation, two reference values are required.

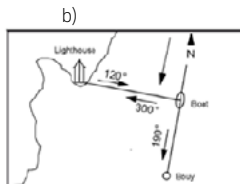
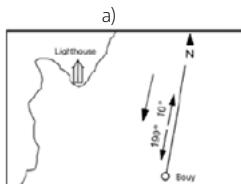
Example:

A person is on a boat, but the captain does not know the current position of the boat and wishes to find out. In the diagram a) below, the arrows indicate the direction of travel of the boat. The following reference values can be used to determine the position:

Reference Value 1: When the user on board views the targeted buoy with the compass monocular, it displays 190° . The difference between South (180°) and the targeted buoy is therefore 10° .

Reference Value 2: The indicated lighthouse in diagram b), when targeted with the compass monocular, is located at 120° from the boat ($300^\circ - 180^\circ = 120^\circ$).

Result: The exact position of the boat can now be determined by overlaying both course lines to the reference points. The current position is where the two lines intersect.



Use of the reticle for distance measurements

The integrated reticle plate is used for determining the range to distant objects. If the height or length of the target object is approximately known, the distance can be calculated using the following formulas:

$$\begin{aligned} \text{Distance (in m)} &= \frac{\text{Height of the target object (m)} \times 100}{\text{Elevation of the target object}(\text{°})} \\ &= \frac{\text{Length of the target object (m)} \times 100}{\text{Azimuth of the target object}(\text{°})} \end{aligned}$$

Elevation = vertical angle
Azimuth = horizontal angle



Example: The height of the depicted lighthouse is 60 m. The value 6.0 can be read on the reticle plate for the height of the lighthouse.

$$\text{Result: Distance (m)} = \frac{60 \text{ m} \times 100}{6.0} \approx 1,000 \text{ m}$$

If the target object to be measured is larger than the scale range of the reticle plate, a feature of the object (such as a chimney, mast, etc.) can also be used for the calculation. It is also possible to proceed step by step and incrementally add the individually determined values.

Measurement of elevation (vertical angle) for determining object height

The elevation angle indicates the angle between the horizontal plane on which the observer stands and a particular point on the targeted object (e.g., the top of the lighthouse). If the elevation angle is within the scale value of the reticle (8 mil), the vertical zero mark of the scale should first be aligned with the base of the lighthouse to easily read the angle.

Example:

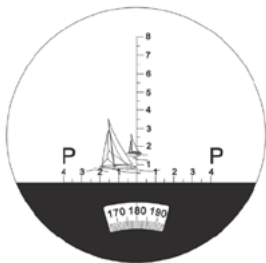
The prerequisite is that the distance to the target object is known. In this example, the distance to the lighthouse is 1,200 m, and the scale value read on the reticle is 6.0.

$$\text{Result: Lighthouse height (m)} = \frac{1,200 \text{ m} \times 6.0}{100} = 72 \text{ m}$$

$$\text{Height of the target object(m)} = \frac{\text{Distance (m)} \times \text{Elevation}}{100}$$

Measurement of the azimuth (horizontal angle) to determine object length

Measuring a horizontal angle is similar to measuring a vertical angle. For this, the horizontal reticle scale is used. For narrow objects, move the long vertical line to one edge of the object and read the azimuth directly at the other edge of the object on the scale (see diagram, where it is, for example, 2 mil). For wider objects, any line on the horizontal scale must be moved to one edge of the object, and the value on the opposite side of the scale should be read at the other edge of the object. The azimuth is then obtained by adding the two scale values. Based on this, the length or width of any object can be determined if the distance to it is known.



$$\text{Object length (m)} = \frac{\text{Distance of the object (m)} \times \text{Azimuth}}{100}$$

Example:

The distance to the closer sailing boat is 1,200 m. The boat is located on the reticle plate between the horizontal scale values 0 and 2. The horizontal viewing angle is therefore 2 hash marks / 20 sub hash marks.

$$\text{Result: Boat length} = \frac{1,200 \text{ m} \times 2}{100} = 24 \text{ m}$$

MAINTENANCE AND CARE

The monocular requires no special care; it is virtually maintenance-free. The outer surfaces of the optics should be cleaned with a fine brush or a soft cloth when necessary. Coarse dirt should be rinsed or blown off before wiping. Excessive rubbing while cleaning the optical parts can damage the anti-reflective coating. No chemical solvents should be used, and the monocular should be stored in a dry place!

MODE D'EMPLOI

Le monoculaire que vous avez acheté est un produit de qualité supérieure, d'une grande précision mécanique. Il s'agit d'un produit robuste répondant aux exigences les plus élevées en matière de performances optiques, fabriqué selon les normes les plus récentes en matière de calculs et de technologie optiques. Le monoculaire est conçu pour s'adapter aux porteurs de lunettes, il est étanche et composé d'azote. De plus, il est équipé d'une boussole et d'une plaque réticulaire et peut être utilisé pour mesurer les distances.

DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	7x42
Grossissement	7x
Ø Ouverture de l'objectif	42 mm
Champ de vision [à 1000 yards]	131 pieds
Portée rapprochée	7,0 m
Ø Pupille de sortie	6 mm
Distance de la pupille de sortie	22,0 mm
Compensation dioptrique	2,0 dpt
Norme d'étanchéité	IPX7
Performance au crépuscule	147
Longueur maximale	58 mm
Largeur maximale	72 mm
Poids	350 g

CONTENU DE LA LIVRAISON

- Étui rigide
- Capuchons d'objectifs et d'oculaires
- Courroie de transport
- Chiffon de nettoyage NOBLEX
- Carte de garantie

Caractéristiques (voir page 2)

1. Oculaire avec œillère tournante pour les porteurs de lunettes
2. Bague de mise au point / de dioptrie
3. Boussole avec dôme lumineux
4. Objectif

La dragonne est reliée au côté droit du monoculaire.

FONCTIONNEMENT

Réglage de l'œilleton

Le NM 7x42 C est équipé d'un œilleton rotatif (1) qui permet aux porteurs de lunettes comme aux personnes ayant une vision normale d'utiliser tout le champ de vision du monoculaire. Les porteurs de lunettes laissent l'œilleton en position rentrée (en le tournant vers la droite dans le sens des aiguilles d'une montre) afin d'obtenir la bonne distance de dégagement de l'œil. Les personnes ayant une vision normale et les porteurs de lentilles de contact tournent l'œilleton vers la gauche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Réglage de la mise au point et de la compensation dioptrique

Le monoculaire est doté d'un oculaire facilement réglable et permet une correction de la vision de $\pm 2,0$ dpt. La compensation des défauts oculaires et la mise au point de l'objet observé s'effectuent en réglant la bague de mise au point/dioptrie (2). Regardez dans l'oculaire d'un œil et visez un objet en fermant l'autre œil. Tout en regardant dans l'oculaire, faites la mise au point de l'image en réglant la bague (2). Tournez la bague de l'oculaire jusqu'à ce que vous obteniez une image claire, nette et ronde. Votre monoculaire est maintenant correctement réglé. Si la distance d'observation change en raison d'un mouvement, il peut être nécessaire de réajuster la mise au point. Pour chaque nouvel objet observé, la mise au point doit être à nouveau réglée.

Fixation de la sangle de transport

La dragonne est fixée sur le côté droit du monoculaire. La sangle doit être enfilée dans la boucle. Une fois la courroie de transport fixée, la longueur souhaitée peut être réglée.

MESURES DE DISTANCE À LAIDE DE LA BOUSSOLE

Informations générales

Utilisation de la boussole

Le NM 7x42C est doté d'une boussole analogique qui indique la direction d'observation en degrés. Le nord correspond à 360° , l'est à 90° , le sud à 180° et l'ouest à 270° . L'échelle est divisée en unités de 1° .

Utilisation de la plaque réticulaire

La plaque réticulaire intégrée permet de déterminer les distances et les dimensions des objets. Les marques de hachage, qui vont horizontalement de -4 à +4 et verticalement de 0 à +8, sont espacées de 1 mil. Lorsqu'ils sont convertis en une distance de 1 000 mètres, l'espacement entre les marques est de 1 mètre, ce qui facilite la conversion mentale.

Dôme lumineux

Le dôme lumineux (3) est utilisé pour éclairer la boussole pendant la journée. Lors de la lecture de la boussole, le dôme lumineux ne doit pas être recouvert par les doigts, ce qui rendrait l'affichage illisible.

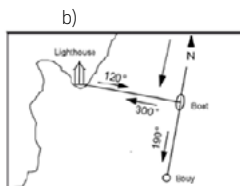
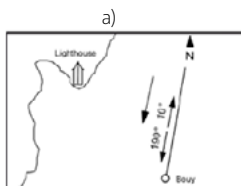
Mesures

Détermination de la position à l'aide de la boussole

La boussole monoculaire permet de déterminer facilement la position actuelle à l'aide d'une carte. Pour un calcul précis, deux valeurs de référence sont nécessaires.

Exemple :

Une personne se trouve sur un bateau, mais le capitaine ne connaît pas la position actuelle du bateau et souhaite la connaître. Dans le schéma a) ci-dessous, les flèches indiquent le sens de déplacement du bateau. Les valeurs de référence suivantes peuvent être utilisées pour déterminer la position :
 Valeur de référence 1 : Lorsque l'utilisateur à bord regarde la bouée ciblée avec le monoculaire du compas, elle affiche 190° . La différence entre le Sud (180°) et la bouée ciblée est donc de 10° .
 Valeur de référence 2 : Le phare indiqué dans le diagramme b), lorsqu'il est visé avec le monoculaire du compas, est situé à 120° du bateau ($300^\circ - 180^\circ = 120^\circ$).
 Résultat : La position exacte du bateau peut maintenant être déterminée en superposant les deux lignes de parcours aux points de référence. La position actuelle se situe à l'intersection des deux lignes.



Utilisation du réticule pour les mesures de distance

La plaque réticulaire intégrée est utilisée pour déterminer la portée des objets éloignés. Si la hauteur ou la longueur de l'objet cible est approximativement connue, la distance peut être calculée à l'aide des formules suivantes :

$$\begin{aligned} \text{Distance (en m)} &= \frac{\text{Hauteur de l'objet cible (m)} \times 100}{\text{Élévation de l'objet cible (}^\circ\text{)}} \\ &= \frac{\text{Longueur de l'objet cible (m)} \times 100}{\text{Azimut de l'objet cible (}^\circ\text{)}} \end{aligned}$$

Élévation = angle vertical

Azimut = angle horizontal



Exemple : La hauteur du phare représenté est de 60 m. La valeur 6,0 peut être lue sur la plaque réticulaire pour la hauteur du phare.

$$\text{Résultat : Distance (m)} = \frac{60 \text{ m} \times 100}{6,0} \approx 1.000 \text{ m}$$

Si l'objet à mesurer est plus grand que la plage d'échelle de la plaque réticulaire, une caractéristique de l'objet (comme une cheminée, un mât, etc.) peut également être utilisée pour le calcul. Il est également possible de procéder étape par étape et d'ajouter progressivement les valeurs déterminées individuellement.

Mesure de l'élévation (angle vertical) pour déterminer la hauteur d'un objet

L'angle d'élévation indique l'angle entre le plan horizontal sur lequel se tient l'observateur et un point particulier de l'objet visé (par exemple, le sommet du phare). Si l'angle d'élévation est compris dans la valeur de l'échelle du réticule (8 mil), le point zéro vertical de l'échelle doit d'abord être aligné avec la base

du phare pour faciliter la lecture de l'angle.

Exemple :

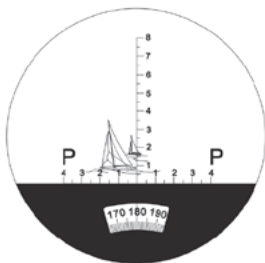
La condition préalable est que la distance à l'objet cible soit connue. Dans cet exemple, la distance au phare est de 1 200 m et la valeur de l'échelle lue sur le réticule est de 6,0.

$$\text{Résultat : Hauteur du phare (m)} = \frac{1.200 \text{ m} \times 6,0}{100} = 72 \text{ m}$$

$$\text{Hauteur de l'objet cible (m)} = \frac{\text{Distance (m)} \times \text{Élévation}}{100}$$

Mesure de l'azimut (angle horizontal) pour déterminer la longueur de l'objet

La mesure d'un angle horizontal est similaire à la mesure d'un angle vertical. Pour ce faire, l'échelle horizontale du réticule est utilisée. Pour les objets étroits, déplacez la longue ligne verticale sur un bord de l'objet et lisez l'azimut directement sur l'autre bord de l'objet sur l'échelle (voir le diagramme, où il s'agit, par exemple, de 2 mil). Pour les objets plus larges, toute ligne de l'échelle horizontale doit être déplacée vers un bord de l'objet et la valeur du côté opposé de l'échelle doit être lue à l'autre bord de l'objet. L'azimut est alors obtenu en additionnant les deux valeurs de l'échelle. Sur cette base, il est possible de déterminer la longueur ou la largeur de n'importe quel objet si l'on connaît la distance à laquelle il se trouve.



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

Exemple :

La distance jusqu'au voilier le plus proche est de 1 200 m. Le bateau est situé sur la plaque réticulaire entre les valeurs 0 et 2 de l'échelle horizontale. L'angle de vision horizontal est donc de 2 points d'inflexion / 20 sous-points d'inflexion.

Résultat : Longueur du bateau = $\frac{1.200 \text{ m} \times 2}{100} = 24 \text{ m}$

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Le monoculaire ne requiert pas d'entretien particulier ; il ne nécessite pratiquement pas de maintenance. Les surfaces extérieures de l'optique doivent être nettoyées à l'aide d'une brosse fine ou d'un chiffon doux si nécessaire. Les grosses saletés doivent être rincées ou soufflées avant d'être essuyées. Un frottement excessif lors du nettoyage des parties optiques peut endommager le revêtement antireflet. Il ne faut pas utiliser de solvants chimiques et le monoculaire doit être stocké dans un endroit sec !

Durch ständige Weiterentwicklung unserer Erzeugnisse können Abweichungen von Bild und Text dieser Bedienungsanleitung auftreten.
Die Wiedergabe – auch auszugsweise – ist nur mit unserer Genehmigung gestattet. Das Recht der Übersetzung behalten wir uns vor.
Für Veröffentlichungen stellen wir Reproduktionen der Bilder, soweit vorhanden, gern zur Verfügung.

Because of the continuous, further development of our products, deviations from the illustrations and the text of this prospect are possible. Its copy – even in extracts – is only permitted with our authorization. We reserve the right of translation. For publications we gladly provide available reproductions of illustrations.

En raison du développement continu de nos produits, des divergences par rapport aux illustrations et au texte de ce prospectus sont possibles.
La reproduction de ces instructions d'utilisation – même par extraits – n'est autorisée que par notre permission.
Nous nous réservons le droit de traduction. Pour les publications, nous offrons volontiers des reproductions des dessins, si disponibles.

NOBLEX E-Optics GmbH

Seerasen 2

D-98673 Eisfeld

fon +49 (0) 3686 688 902-0

info@noblex-e-optics.com

www.noblex-e-optics.com

Stand / Release 2024



**LE TRI
+ FACILE**



PROSPECTUS



Séparez les éléments avant de trier