



NOBLEX[®]
E-OPTICS

Mehr als 150 Jahre Erfahrung in Optik.

NOBLEX NF 7x40 B/GA
NOBLEX NF 10x42 B/GA

Gebrauchsanleitung - Fernglas
User Manual - Binoculars



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.

Notice

Due to the high and intense focussing of light a direct observation of the sun with the telescope may cause eye injuries and must by all means be avoided!



GEBRAUCHSANLEITUNG

Das Doppelfernglas NF 7x40 / 10x42 B/GA ist ein binokulares Fernrohr mit Einzelokulareinstellung. Das Gerät wird durch starke Weichgummiummantelung vor äußeren Einflüssen geschützt.

Das staub- und wassergeschützte 7x40 / 10x42 B/GA ist für den Gebrauch unter erschwerten klimatischen Bedingungen und für erhöhte mechanische Belastung vorgesehen: es hält rauen Einsatzbedingungen stand.

TECHNISCHE DATEN

Modell	7 x 40	10 x 42
Vergrößerung	7 x	10 x
Ø Eintrittspupille [mm]	40	42
Ø Austrittspupille [mm]	5,7	4,2
Austrittspupillenschnittweite [mm]	> 20	> 20
Sehfeld auf 1000 m Entfernung [m]	131	100
Geometrische Lichtstärke	32,65	17,64
Dämmerungsleistung	16,7	20,5
Dioptrienausgleich [dpt]	±7,0	±7,0
Masse [g]	980	1090

BESCHREIBUNG DER BAUGRUPPEN UND FUNKTIONSELEMENTE

Das abbildende optische System ist ein hochmodernes System eines geradsichtigen Prismendoppelfernglases. Seine Bauart sichert geringste Gerätegröße und eine extreme Gewichtsreduzierung, ohne dass die optischen Hauptparameter, wie sie bisher von qualitativ hochwertigen Geräten in klassischer Bauart verkörpert wurden, eingeschränkt werden. Dabei widersteht das 7x40 / 10x42 B/GA hohen klimatischen und dynamischen Belastungen. Von besonderer Bedeutung ist neben der extremen Robustheit des Gerätes sein hoher Staub- und Wasserschutzgrad.

Das Objektiv ist als Luftspaltobjektiv mit vorgezogenen Hauptebenen ausgeführt. Dadurch wird eine Schnittweitenverkürzung und somit eine geringe Baulänge erreicht.

Das Okular ist ein gekittetes Linsensystem mit einer Austrittspupillenschnittweite $S_{ap} > 20$ mm (echtes Brillenträgermodell).

Das Umkehrsystem besteht aus einem Dachkantprisma und einem Halbpentaprisma. Diese Kombination ermöglicht die Realisierung der gestreckten Bauweise.

Die Augenmuscheln sind umstülpbare Gummiformteile, die die Beobachtung mit bloßem Auge, trotz der langen Pupillenschnittweite, gestatten. In umgestülpter Form wird die Beobachtung mit Brille möglich.

Die Okularkappe ist ein Kunststoffteil und dient dem Schutz der Okularaugenlinsen vor Niederschlägen und mechanischen Einwirkungen in der Transportlage. Sie wird am Tragegurt befestigt und ist abnehmbar (4 Bild 1).

Die Objektivdeckel sind Kunststoffteile und dienen dem Schutz der Frontlinsen vor Verunreinigungen und mechanischen Einwirkungen beim Transport. Sie sind am Objektivstoßschutz befestigt (5 Bild 1).

Die Mantel- und Objektivstoßschutzteile sind Gummiformteile und dienen dem Schutz des Gerätes vor Schlag und Stoß. Zur besseren Handhabung sind die Mantelteile mit Längsrippen versehen (2 Bild 1).

Das Gelenk ist als Knickgelenk ausgelegt und dient der Variation des Augenabstandes von < 60 mm bis 75 mm (1 Bild 1).

Der Tragegurt ist ein Dederonband, das ein Umhängen des Gerätes in einer behälterlosen Trägweise ermöglicht. Er wird an den Gurtösen befestigt und mit Gurtschieber in der richtigen Lage gehalten (3 Bild 1).

NUTZUNG DES GERÄTES

Richtiges Halten

Das Leistungsvermögen des Fernglases wird nur bei möglichst ruhiger Lage erreicht. Beim Beobachten ist die Okularkappe mit den Daumen an die Fernrohre zu halten. Die Objektivdeckel hängen frei nach unten. Die Augenmuscheln sind fest an die Augenbrauen anzulegen. Dadurch wird verhindert, dass seitlich Störlicht einfallen kann.

Augenabstandsangleichung

Um ein großes rundbegrenztes Sehfeld zu erzielen, muss das Doppelfernglas dem Augenabstand der verschiedenen Benutzer angeglichen werden. Diese Korrektur erfolgt durch Knicken im Mittelgelenk, bis sich die Sehfelder des rechten und des linken Fernrohres vollkommen decken. Die Teilung (1 Bild 1) am Gelenk zeigt nunmehr die für den Benutzer gültige Einstellung des Augenabstandes an. Die Gravur markiert die Augenabstände von 60 mm, 65 mm und 70 mm.

Entfernungseinstellung und Augenfehlerausgleich

Das 7x40 / 10x42 B/GA ist ein Doppelfernglas mit Einzelokularfokussierung. Bei Beobachten von Objekten in bestimmter Entfernung ist es erforderlich, durch Fokussierung mittels der Okulare das gewünschte Bild scharf einzustellen. Zunächst dreht man beide Okulare an den dafür vorgesehenen Rändelringen in „+“-Richtung heraus. Die Einstellung erfolgt für das rechte und linke Auge gesondert in zwei Stufen:

das Beobachtungsobjekt anvisieren:

- danach rechtes Auge schließen und durch Drehen des Rändelringes am linken Okular auf maximale Bildschärfe für das linke Auge einstellen
- danach das linke Auge schließen und das gleiche Objekt anvisieren. Mit dem Rändelring des rechten Okulars auf maximale Bildschärfe des rechten Auges einstellen.

Damit sind Entfernung und Augenfehlerausgleich (Beobachtung ohne Brille) gleichzeitig richtig eingestellt. Bei wiederholter Beobachtung von Objekten im gleichen Entfernungsbereich kann mit Hilfe der an den Okularen vorhandenen Markierungen die richtige Einstellung vorbestimmt werden.

Anpassung der Augenmuschel

Das 7x40 / 10x42 B/GA besitzt speziell berechnete Okulare, die es ermöglichen, mit Brille zu beobachten und dabei das volle Sehfeld des Gerätes zu nutzen. Dazu sind die Augenmuscheln nach außen umzustülpen. Im Normalfall werden die Augenmuscheln in gestreckter Form benutzt.

REINIGUNG

Die außenliegenden Optikteile sind zuerst mit einem zweiten sauberen und trockenen Haarpinsel von Schmutz zu befreien. Die weitere Reinigung kann mit einem Flanelltuch und leicht kreisenden Bewegungen von der Mitte zum Rand erfolgen (evt. anhauchen). Es ist darauf zu achten, dass die optischen Teile nicht mit Öl oder Fett beschmutzt oder mit dem Finger berührt werden. Übermäßig starkes Reiben beim Putzen der optischen Teile kann den Transparentbelag (T-Belag) zerstören.

Zur Reinigung innenliegender Optikteile sowie dem Auswechseln von Baugruppen und Einzelteilen muss das Gerät an den Service eingesandt werden.

INSTRUCTIONS

The NF 7x40 / 10x42 B/GA binocular telescope is a binocular telescope with single focal adjustment. It is protected from external attack by a strong rubber casing.

The dust- and waterproof 7x40 / 10x42 B/GA is intended for use in severe climatic conditions and for increased mechanical load; it withstands rough conditions of use.

TECHNICAL DATA

Model	7 x 40	10 x 42
Magnification	7 x	10 x
Object lens diameter [mm]	40	42
Exit pupil diameter [mm]	5.7	4.2
Exit pupil intercept length [mm]	> 20	> 20
Visual field at 1000 yds distance [m]	131	100
Geometrical luminosity	32.65	17.64
Index for twilight capacity	16.7	20.5
Diopter range of adjustment [dpt]	±7.0	±7.0
Weight [g]	980	1090

DESCRIPTION OF SUB-ASSEMBLIES AND OPERATING ELEMENTS

The optical system shown is a very modern system of a direct-vision prism binocular telescope. Its design ensures the minimum size of instrument and an extreme weight reduction without limiting the optical main parameters embodied up to now in traditionally-designed high-quality equipment. As a result, the 7x40 / 10x42 B/GA is aimed at high climatic and dynamic loads. In addition to the extreme robustness of the instrument, its high dust- and water-tightness is particularly important.

The lens is designed as an air-gap lens with principal planes pulled forwards. In this way, the distance between back lens and image is shortened and so low overall length is obtained.

The eyepiece is a zemented lens system with an exit pupil intercept length of $S_{Ap} > 20$ mm (the proper model for spectacle wearers).

The inversion lens system consists of a pentaprism and a half pentaprism. This combination enables the flat method of construction to be achieved.

The eyecups are rubber shaped parts which can be turned inside out and which permit observation with the naked eye in spite of the long pupil intercept length. Observation with spectacles is possible when the eyecups are turned inside out.

The eyepiece cap is a plastic shaped part and is used to protect the eyepiece lens from condensation and mechanical damage in the carrying position. It is attached to the shoulder strap and is removable (4 fig. 1).

The lens caps are plastic shaped parts and used to protect the front lenses from contamination and mechanical damage when carried. They are attached to the lens impact guard (5 fig. 1).

The casing and lens impact guard are rubber shaped parts, removable for ease of maintenance, and are used to protect the instrument from shock and impact. The casing is ribbed longitudinally for better handling (2 fig. 1).

The hinged joint is designed as an articulated hinge and is used to vary the interocular distance from diameter 60 mm to 75 mm (1 fig. 1).

The shoulder strap is a „Dederon“ strap which enables the instrument to hang while being carried without a case. It is attached to loops on the strap and held in the correct position by strap slides (3 fig. 1).

UTILISATION OF INSTRUMENT

Correct hold

The full performance of the telescope is only achieved when held in the steadiest possible position. When observation is carried out, hold the eyepiece cap against the telescope with the thumbs. The lens caps hang freely downwards. Put the eyecups firmly against the eyebrows. This prevents interfering incident light coming from the side.

Adjustment of interocular distance

In order to obtain a wide circular field of vision, the binocular telescope must be adjusted to the interocular distance of the various users. This correction is made by bending the central hinge until the fields of vision of the right-hand and left-hand telescope completely coincide. The scale (1 fig. 1) on the hinge indicates the setting of the interocular distances valid for the user from now on. The engraving marks the interocular distance of 60 mm, 65 mm and 70 mm.

Distance focusing and compensation for errors

The 7x40 / 10x42 B/GA is a binocular telescope with individual eyepiece focusing. When observing objects at a specified distance, it is necessary to adjust the desired image by focusing using the eyepiece. First of all, turn both eyepieces on the knurled rings provided for them in the „+“ direction. Adjustment is carried out in two stages, separately for the right and left eye: aim at the object to be observed:

- Then close the right eye and by turning the knurled ring on the left eyepiece adjust to maximum definition for the left eye.
- Then close the left eye and aim at the same object. Using the knurled ring on the right eyepiece adjust to maximum definition for the right eye.

In this way distance and compensation for errors (observation without spectacles) are adjusted correctly at the same time. When observing objects repeatedly at the same range of distance, the correct setting can be predetermined using the markings on the eyepieces.

Adaptation of eyecups

The 7x40 / 10x42 B/GA has specially designed eyepieces which enable observation with spectacles to be carried out and thus make use of the full visual field of the instrument. For this purpose the eyecups are turned outwards. The eyecups are normally used flat.

Cleaning

The external optical parts should first be cleaned of dirt with a second clean, dry paint brush. Further cleaning can be carried out with a flannel cloth and light circular movements from the centre to the edge (blow if necessary). Take care that the optical parts are not smudged with oil or grease or touched by a finger. Excessively strong rubbing while cleaning or on optical parts can destroy the transparent coating (T-Coating). For cleaning internal optical parts as well as for replacing sub-assemblies and spare parts, the instrument must be sent into a contractual repair shop.

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.



NOBLEX E-Optics GmbH

Seerasen 2

D-98673 Eisfeld

fon +49 (0) 3686 688 902-0

info@noblex-germany.com

www.noblex-germany.com

Stand / Release 2021

508.080.014.24