

Wasserdichtes Marine-Fernglas 7 x 50

Mit OLED-Display, 91% Transmission

Bedienungsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Ihr neues Marine-Fernglas	4
Lieferumfang	4
Wichtige Hinweise zu Beginn	5
Sicherheitshinweise	5
Wichtige Hinweise zu Batterien und deren Entsorgung.....	5
Wichtige Hinweise zur Entsorgung	6
Konformitätserklärung.....	6
Produktdetails	7
Struktur-Diagramm Fernglas	7
Inbetriebnahme	8
Batterie einsetzen	8
Fernglas-Tragegurt anbringen	8
Stativadapter montieren.....	8
Grundlagen	8
Vergrößerungsfaktor	8
Optik	8
Verwendung.....	9
Einschalten und Startbildschirm	9
360° Kompassfunktion	9
Anzeige-Modi.....	10
Aktuellen Höhenwert einstellen	10
Meeresspiegel-Luftdruck einstellen	11
Fernglas einstellen.....	11
Einstellung des richtigen Augenabstandes	11
Dioptrienausgleich.....	11
Augenabstand und Dioptrienausgleich überprüfen	12
Augenmuscheln.....	12
Strichplatte.....	12
Entfernung berechnen.....	12
Größe berechnen	13
Rechenskala	13
Entfernung/ Größe mit der Rechenskala ermitteln	14

Reinigung, Pflege und Aufbewahrung	14
Technische Daten	14

Informationen und Antworten auf häufige Fragen (FAQs) zu vielen unserer Produkte
sowie ggfs. aktualisierte Handbücher finden Sie auf der Internetseite:

www.zavarius.de

Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer oder den Artikelnamen ein.

Ihr neues Marine-Fernglas

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf dieses Marine-Fernglases. Dank wasserfester Gummiarmierung ist es nicht nur für die Schifffahrt geeignet, sondern auch ein hilfreiches Utensil für alle Outdoor-Unternehmungen auf dem Festland.

Sie können im Display des Fernglases die Höhe, den Luftdruck sowie die Temperatur ablesen. Darüber hinaus können Sie die Höhe und den Luftdruck manuell anpassen. Der Startbildschirm zeigt Ihnen den Gier-, Nick- und Rollwinkel an.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die aufgeführten Hinweise und Tipps, damit Sie Ihr neues Fernglas optimal einsetzen können.

Lieferumfang

- Fernglas
- Schutztasche
- 4x Linsenabdeckung
- Fernglas-Tragegurt
- Reinigungstuch
- CR2-Batterie
- Bedienungsanleitung

Wichtige Hinweise zu Beginn

Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Alle Änderungen und Reparaturen an dem Gerät oder Zubehör dürfen nur durch den Hersteller oder von durch ihn ausdrücklich hierfür autorisierte Personen durchgeführt werden.
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt fern von extremer Hitze.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in andere Flüssigkeiten als Wasser.
- Schauen Sie mit dem Fernglas niemals in die Sonne! Dies kann schwere Verletzungen Ihrer Augen zur Folge haben!
- Benutzen Sie das Gerät nicht während des Gehens oder Laufens. Die Vergrößerung, das eingeengte Gesichtsfeld und das veränderte periphere Sehen können zu Störungen Ihrer Bewegungsabläufe und infolgedessen zu Verletzungen führen.
- Denken Sie bitte daran, dass ein Fernglas bei direkter Sonneneinstrahlung wie ein Brennglas wirken und Brände auslösen kann.
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Wichtige Hinweise zu Batterien und deren Entsorgung

Batterien gehören **nicht** in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zur fachgerechten Entsorgung zurückzugeben. Sie können Ihre Batterien bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde abgeben oder überall dort, wo Batterien der gleichen Art verkauft werden.

- Akkus haben eine niedrigere Ausgangsspannung als Batterien. Dies kann in manchen Fällen dazu führen, dass ein Gerät Batterien benötigt und mit Akkus nicht funktioniert.
- Batterien gehören nicht in die Hände von Kindern.
- Batterien, aus denen Flüssigkeit austritt, sind gefährlich. Berühren Sie diese nur mit geeigneten Handschuhen.
- Versuchen Sie nicht, Batterien zu öffnen und werfen Sie Batterien nicht in Feuer. Feuer-, Explosions- und Brandgefahr!

- Erhitzen Sie Batterien nicht über 60°C und verbrennen Sie sie nicht. Feuer-, Explosions- und Brandgefahr!
- Schließen Sie Batterien nicht kurz! Feuer-, Explosions- und Brandgefahr!
- Normale Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden. Achtung Explosionsgefahr!
- Verwenden Sie immer Batterien desselben Typs zusammen und ersetzen Sie immer alle Batterien im Gerät zur selben Zeit!
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen.

Wichtige Hinweise zur Entsorgung

Dieses Elektrogerät gehört **nicht** in den Hausmüll. Für die fachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an die öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde. Einzelheiten zum Standort einer solchen Sammelstelle und über ggf. vorhandene Mengenbeschränkungen pro Tag/Monat/Jahr entnehmen Sie bitte den Informationen der jeweiligen Gemeinde.



Konformitätserklärung

Hiermit erklärt PEARL.GmbH, dass sich das Produkt NX-7518-675 in Übereinstimmung mit der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU und der EMV-Richtlinie 2014/30/EU befindet.

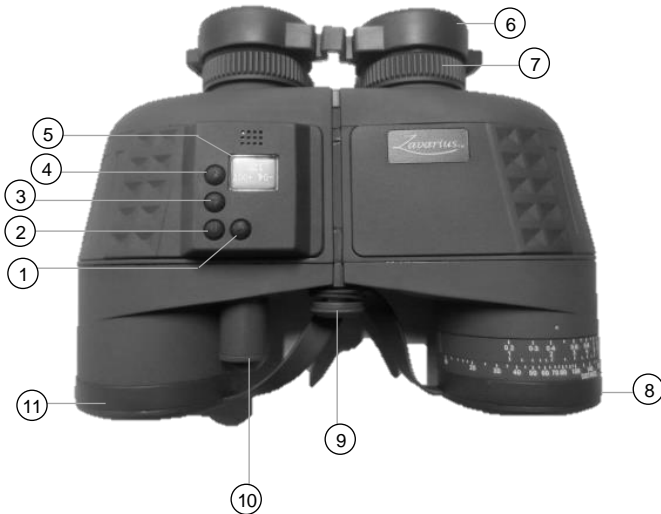
Kurtasz, A.

Qualitätsmanagement
Dipl.-Ing. (FH) Andreas Kurtasz

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter www.pearl.de/support. Geben Sie dort im Suchfeld die Artikelnummer NX-7518 ein.

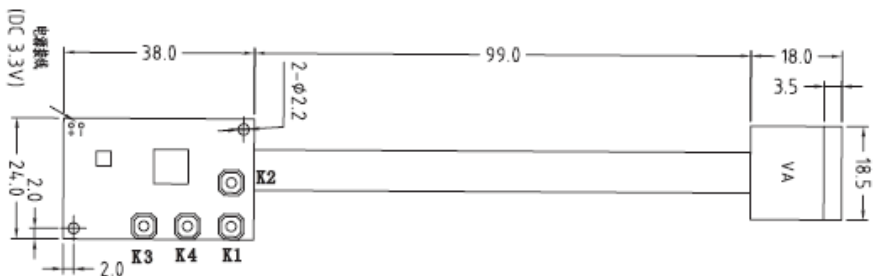


Produktdetails



- | | | | |
|---|------------------|----|-------------------------------------|
| 1 | M-Taste | 7 | Dioptrien-Ausgleich (beide Okulare) |
| 2 | Power-Taste | 8 | Distanzmessung |
| 3 | ▼-Taste | 9 | Abdeckung für Gewindestütze |
| 4 | ▲-Taste | 10 | Batteriefach |
| 5 | Display | 11 | Objektiv-Abdeckung |
| 6 | Okular-Abdeckung | | |

Struktur-Diagramm Fernglas



- K1: Power-Taste
 K2: M-Taste
 K3: ▲-Taste
 K4: ▼-Taste

Inbetriebnahme

Batterie einsetzen

1. Öffnen Sie das Batteriefach. Drehen Sie dazu den Batteriefachdeckel entgegen dem Uhrzeigersinn auf.
2. Setzen Sie eine Batterie des Typs CR2 ein. Der Plus-Pol der Batterie muss zum Batteriefachdeckel zeigen.
3. Schrauben Sie den Deckel im Uhrzeigersinn wieder auf das Batteriefach

Fernglas-Tragegurt anbringen

1. Nehmen Sie den Fernglas-Tragegurt aus der Schutztasche und falten Sie ihn auseinander.
2. Achten Sie vor der Befestigung darauf, dass die schwarze Stoffseite nach außen zeigt, so dass Sie die weichere Innenseite des Gurts um den Hals legen können.
3. Führen Sie dann das rechte Ende des Gurts durch die rechte Gurthalterung am Fernglas. Achten Sie darauf, dass Sie den Gurt zur Oberseite der Schnalle biegen.
4. Führen Sie das Gurtende durch die Schnalle und ziehen Sie den Gurt fest.
5. Verfahren Sie wie oben beschrieben auch mit dem linken Ende des Gurts.

Stativadapter montieren

Das Fernglas verfügt über einen Gewindestutzen für die Befestigung eines Stativadapters. Schrauben Sie zuerst die Abdeckung zwischen den Objektiven ab. Schrauben Sie den Adapter an das Gewinde. Beachten Sie hierbei die Herstellerhinweise des Stativadapters.

Grundlagen

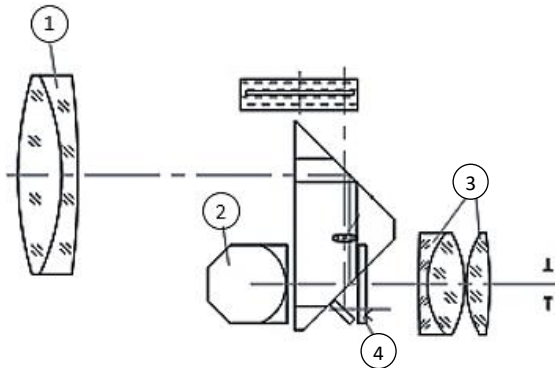
Vergößerungsfaktor

Dieses Fernglas hat einen Vergrößerungsfaktor von 7 x 50. Der erste Wert (hier „7“) gibt an, um welchen Faktor ein betrachtetes Objekt größer und damit näher erscheint, als wenn Sie es mit bloßem Auge betrachten.

Der zweite Wert (hier „50“) bezeichnet den Durchmesser der Objektivlinsen in Millimeter. Die Größe der Linsen bestimmt die Helligkeit des Bildes. Je größer die Linse ist, desto besser ist das Bild zu erkennen.

Optik

Wenn Sie einen Gegenstand mit dem Fernglas betrachten, treffen die von dem Gegenstand reflektierten Lichtstrahlen auf die beiden Objektive des Fernglases auf. Die Objektive bündeln das Licht und bilden den Gegenstand im Inneren des Fernglases verkleinert, spiegelverkehrt und auf dem Kopf stehend ab. Dieses Bild wird anschließend von dem Porro-Prisma gedreht, aufgerichtet und mithilfe des Okulars vergrößert.



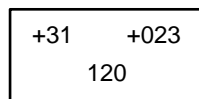
1. Objektiv
2. Porro-Prisma
3. Okular
4. Strichplatte

Verwendung

Nehmen Sie vor der Verwendung die Linsenabdeckungen von Objektiv und Okular. Schalten Sie das Menü des Fernglases ein, indem Sie die Power-Taste drücken. Nach 180 Sekunden ohne Eingabe schaltet sich das Menü automatisch aus, um Batterie zu sparen. Drücken Sie lange auf die ▼-Taste, um das Menü des Fernglases manuell auszuschalten.

Einschalten und Startbildschirm

Schalten Sie das Menü des Fernglases ein, indem Sie auf die Power-Taste drücken. Das Display zeigt den Gier-, Nick- und Rollwinkel in der Einheit Grad an. Die Genauigkeit beträgt 1°.



360° Kompassfunktion

Der untere Wert zeigt den Gierwinkel an. Wenn das von Ihnen anvisierte Ziel genau im Norden liegt, zeigt der Wert **000** (Norden) an. Wenn Sie sich im Uhrzeigersinn um ihre eigene Achse drehen, ändert sich der Wert auf **090** (Osten), **180** (Süden) und **270** (Westen).

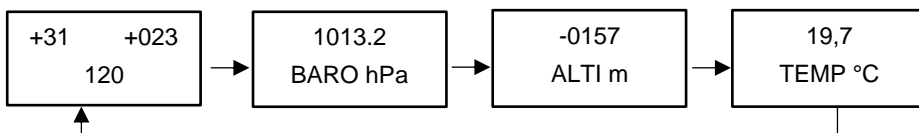
Der linke obere Wert zeigt den Nickwinkel an. Wenn Sie das Fernglas horizontal halten, zeigt der Wert **+00** an. Wenn Sie das Fernglas in einem Neigungswinkel von 45° halten, zeigt der Wert **+45** an. Halten Sie das Fernglas in einem Steigungswinkel von 30°, zeigt der Wert **-30** an.

Der rechte obere Wert zeigt den Rollwinkel an. Wenn Sie das Fernglas horizontal halten, zeigt der Wert **+000** an. Wenn Sie das Fernglas im Uhrzeigersinn 45° zur Seite kippen,

zeigt der Wert **+45** an. Kippen Sie das Fernglas gegen den Uhrzeigersinn 30° zur Seite, zeigt der Wert **-30** an.

Anzeige-Modi

Schalten Sie das Menü des Fernglases ein, indem Sie auf die Power-Taste drücken. Drücken Sie wiederholt die Power-Taste, um durch die Anzeige-Modi zu wechseln: Gier-, Nick- und Rollwinkel – Luftdruck – Höhe – Temperatur.

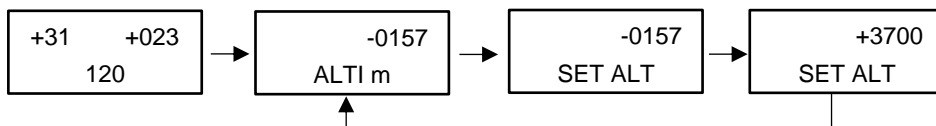


Abkürzung	Bedeutung
BARO, hPa	Barometer (Luftdruckmesser), Einheit: Hektopascal
ALTI, m	Altitude (Höhe), Einheit: Meter
TEMP, °C	Temperatur, Einheit: Grad Celsius

Aktuellen Höhenwert einstellen

Der Höhenwert ist einstellbar, da der angezeigte Höhenwert einen großen Unterschied zum tatsächlichen Höhenwert aufweisen kann. Gehen Sie bei der Einstellung wie folgt vor:

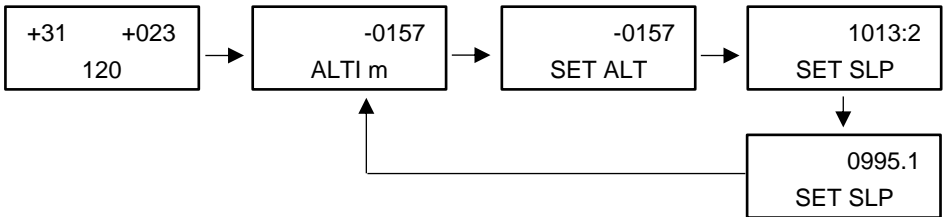
1. Schalten Sie das Menü des Fernglases ein, indem Sie auf die Power-Taste drücken.
2. Drücken Sie wiederholt die Power-Taste bis der Höhen-Modus im Display erscheint.
3. Drücken Sie lange auf die M-Taste, um in den Einstellungs-Modus zu wechseln. Es erscheint **SET ALT** im Display.
4. Drücken Sie die Power-Taste, um den Einstellungs-Modus zu aktivieren. Stellen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den gewünschten Wert ein. Drücken Sie die M-Taste, um zwischen den einzelnen Zahlen zu wechseln. Um die Einstellung zu speichern und zur Anzeige des Höhen-Modus zurückzukehren, drücken Sie die Power-Taste.



Meeresspiegel-Luftdruck einstellen

Da der angezeigte Höhenwert einen großen Unterschied zum tatsächlichen Höhenwert aufweisen kann, können Sie den Meeresspiegel-Luftdruck anpassen, um den Höhenwert zu korrigieren. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Menü des Fernglases ein, indem Sie auf die Power-Taste drücken.
2. Drücken Sie wiederholt die Power-Taste bis der Höhen-Modus im Display erscheint.
3. Drücken Sie lange auf die M-Taste, um in den Einstellungs-Modus zu wechseln. Es erscheint **SET ALT** im Display.
4. Drücken Sie dann die ▼-Taste. Es erscheint **SET SPL** im Display.
5. Drücken Sie die Power-Taste, um den Einstellungs-Modus zu aktivieren. Stellen Sie mit den Tasten ▲ und ▼ den gewünschten Wert ein. Drücken Sie die M-Taste, um zwischen den einzelnen Zahlen zu wechseln. Um die Einstellung zu speichern und zur Anzeige des Höhen-Modus zurückzukehren, drücken Sie die Power-Taste.



Fernglas einstellen

Einstellung des richtigen Augenabstandes

Stellen Sie zuerst den Augenabstand, der bei jedem Menschen verschieden ist, ein. Halten Sie hierfür das Fernglas mit beiden Händen vor die Augen und bewegen Sie die Hälften des Fernglases gleichzeitig um die Mittelachse. Der Abstand zwischen den Okularen lässt sich von 56 bis 74 mm einstellen. Die Okulare sind richtig eingestellt, wenn Sie beim Durchschauen mit beiden Augen zusammen nur ein kreisrundes Bild sehen.

Dioptrienausgleich

Bei vielen Menschen ist die Sehstärke zwischen dem linken und rechten Auge unterschiedlich. Mit dem Dioptrienausgleich können Sie diesen Unterschied ausgleichen. Sie finden den Dioptrienausgleich am rechten und linken Okular Ihres Fernglases.

Stellen Sie an beiden Okularen den Dioptrienausgleich auf **0**. Um die Sicht scharfzustellen, fixieren Sie ein Objekt, das ungefähr 100 m entfernt ist.

1. Halten Sie das Fernglas vor Ihre Augen.
2. Schließen Sie Ihr linkes Auge und drehen Sie den Dioptrienausgleich am rechten Okular solange, bis das Objekt klar und scharf zu sehen ist.
3. Öffnen Sie nun das linke Auge und schließen Sie das rechte Auge. Drehen Sie den Dioptrienausgleich am linken Okular, bis Sie das Objekt klar und scharf sehen.

4. Sie müssen die Schritte 1 bis 3 jedes Mal wiederholen, wenn Sie Gegenstände in anderen Entfernungen anvisieren.



HINWEIS:

Wenn Sie beim Schließen eines Auges mit dem anderen nicht gut sehen, halten Sie das Objektiv vorne zu. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die Oberfläche des Objektivs nicht beschmutzen.

Augenabstand und Dioptrienausgleich überprüfen

Stellen Sie das Fernglas auf Objekte in verschiedenen Abständen scharf. Schließen Sie nun abwechselnd Ihr linkes und Ihr rechtes Auge und prüfen Sie, ob Sie das jeweilige Objekt mit beiden Augen scharf sehen. Springt das Bild dabei hin und her, ist die Anpassung noch nicht optimal. Haben Sie Ihr Fernglas nicht optimal auf Ihre Augen eingestellt, führt das zu Überanstrengungen Ihrer Augen.

Augenmuscheln

Das Fernglas ist an den Okularen mit gummierten Augenmuscheln ausgestattet, die besonders für Brillenträger von Vorteil sind. Sie erleichtern die Beobachtung und vergrößern das Gesichtsfeld. Klappen Sie die Augenmuscheln bei Bedarf einfach herunter.

Strichplatte

Die Strichplatte des Fernglases sehen Sie, wenn Sie durch das rechte Okular schauen. Sie dient dazu, die Entfernung zu einem Objekt oder die Größe eines Objekts zu bestimmen. Sie besteht aus einer vertikalen und horizontalen Strichplatte mit sogenannten Teilungsstrichen. Ein großer Teilungsstrich steht für 10 Striche und ein kleiner Teilungsstrich für fünf Striche.

Entfernung berechnen

Um die Entfernung eines Objekts zu bestimmen, muss die Größe des Objekts bekannt sein. Verwenden Sie zur Berechnung folgende Formel:

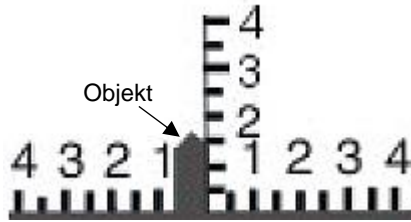
$$\text{Entfernung} = \frac{100 \times \text{Objektgröße}}{\text{Abgelesene Einheiten auf der Strichplatte}}$$



BEISPIEL:

Wenn das Objekt eine Höhe von 20 m besitzt und Sie auf der Strichplatte für die Höhe 1,6 Einheiten ablesen, dann lautet das Ergebnis wie folgt:

$$\frac{100 \times 20}{1,6} = 1250 \text{ m (Entfernung)}$$



Größe berechnen

Um die Größe eines Objekts zu bestimmen, muss die Entfernung zu einem Objekt bekannt sein. Verwenden Sie zur Berechnung folgende Formel:

$$\text{Objektgröße} = \frac{\text{Entfernung} \times \text{Abgelesene Einheiten auf der Strichplatte}}{100}$$



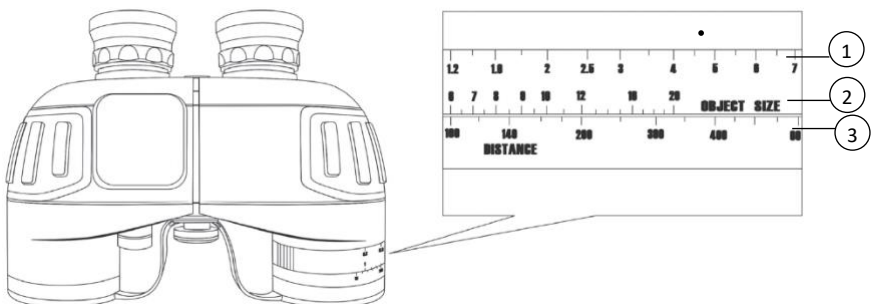
BEISPIEL:

Wenn sich das Objekt in einer Entfernung von 1250 m befindet und Sie auf der Strichplatte 1,6 Einheiten abgelesen haben, dann lautet das Ergebnis wie folgt:

$$\frac{1250 \times 1,6}{100} = 20 \text{ m (Objektgröße)}$$

Rechenskala

Die Rechenskala am linken Objektiv erlaubt Ihnen, Entfernungen schnell und einfach zu ermitteln. Hierzu müssen Sie die Objektgröße kennen oder schätzen. Die Rechenskala enthält drei Ringe mit Zahlenskalen. Die innere Skala entspricht den abgelesenen Einheiten auf der Strichplatte. Die mittlere Skala entspricht der Objektgröße. Die äußere Skala entspricht der Entfernung.



1. Abgelesene Einheiten auf der Strichplatte
2. Objektgröße
3. Entfernung

Entfernung/ Größe mit der Rechenskala ermitteln

1. Visieren Sie ein Objekt an und lesen Sie die Einheiten auf der Strichplatte ab.
2. Drehen Sie den beweglichen Ring der Rechenskala so lange, bis sich der Wert der abgelesenen Einheiten direkt unter dem Punkt befindet.
3. Suchen Sie auf der Skala für die Objektgröße die bekannte oder geschätzte Objektgröße.
4. Direkt neben der Objektgröße können Sie auf der Entfernungsskala die gesuchte Entfernung ablesen.
5. Wenn Sie die Größe eines Objekts bestimmen wollen, gehen Sie wie unter Punkt 1 bis 2 beschrieben vor. Suchen Sie dann auf der äußeren Skala die bekannte oder geschätzte Distanz und lesen Sie auf dem mittleren Ring die Objektgröße ab.

Reinigung, Pflege und Aufbewahrung

Halten Sie die Linsenoberflächen frei von Schmutz, Öl und Fett, um die optische Brillanz Ihres Fernglases dauerhaft zu erhalten. Reinigen Sie die Linsen immer nur mit einem speziellen Staubpinsel für Linsen oder mit dem beiliegenden Reinigungstuch. Verwenden Sie bei hartnäckiger Verschmutzung zusätzlich einige Tropfen eines sanften Reinigungsmittels. Sprühen Sie das Reinigungsmittel jedoch nicht direkt auf die Linse, sondern immer auf das Reinigungstuch. Versuchen Sie nicht, das Fernglas zu öffnen und im Inneren zu reinigen! Bewahren Sie das Fernglas in der Schutztasche auf, wenn Sie es nicht nutzen.

Technische Daten

Stromversorgung	Batterie des Typs CR2, 3 V
Vergrößerungsfaktor	7-fach
Optik	Bak-4-Optik
Objektivdurchmesser	50 mm
Austrittsblende	7 mm
Okulardurchmesser	23 mm
Dioptrienausgleich	-5 bis +5
Pupillenabstand	56 – 74 mm
Betriebstemperatur	-40°C bis 85°C
Aufbewahrungstemperatur	-50°C bis 100°C
Betriebsspannung	3 – 3,6 V
Betriebsstrom	12 mA
Einschaltzeit	< 0,5 Sek.
Frequenzgang	10 Hz
Nickwinkel-, Rollwinkel-Auflösung	1°
Nickwinkel-, Rollwinkel-Genauigkeit	2°

Nickwinkel-, Rollwinkel-Anzeigebereich	$\pm 90^\circ / \pm 180^\circ$
Luftdruckmesser-Auflösung	0,1 hPa
Luftdruckmesser-Genauigkeit	0,2 hPa
Luftdruckmesser-Anzeigebereich	300 – 1100 hPa
Höhenauflösung	1 m
Höhengenauigkeit	1 m
Höhen-Anzeigebereich	-500 bis 9000 m
Temperaturauflösung	0,1°C
Temperaturgenauigkeit	1°C
Temperatur-Anzeigebereich	-40°C bis 85°C
Automatische Abschaltung	Nach 180 Sekunden
Abmessungen (BxHxT)	190 x 80 x 155 mm
Gewicht	964 g

Kundenservice:

DE: +49(0)7631-360-350

CH: +41(0)848-223-300

FR: +33(0)388-580-202

Importiert von:

PEARL.GmbH | PEARL-Straße 1-3 | D-79426 Buggingen

© REV4 – 19.05.2021 – LW/BS/FR/SK