



APM
TELESCOPES

Den Sternen ganz nah
28 × 110 MS



© APM Telescopes GmbH



Herzlichen Glückwunsch! Mit dem Kauf des 28×110-MS-Fernglases von APM haben Sie sich für ein hochwertiges Fernglas entschieden, das Ihnen viel Freude bereiten wird.

Eine sachgerechte Handhabung und Pflege sind Voraussetzung für die Erhaltung der Qualität Ihres neuen Fernglases. Bitte beachten Sie deshalb die nachfolgenden Hinweise vor der ersten Benutzung.

Das 28×110-MS-Fernglas auf einen Blick



Die Optik

Im 28×110-MS-Fernglas werden hochwertiges optisches Glas und BaK-4-Prismen für hohen Kontrast und knackscharfe Bilder über das gesamte Bildfeld verwendet. Spezielle Vergütungen auf allen optischen Flächen steigern weiter die Bildqualität und sorgen für lebensechte Farben. Sie können damit auch noch feinste Details sehen.

Das Gehäuse

Das 28×110-MS-Fernglas hat ein Gehäuse aus Magnesium, dem leichtesten der Metalle. Magnesium ist weiterhin für seine Stärke und seine Widerstandsfähigkeit gegen Korrosion bekannt. Das Fernglasgehäuse ist zudem mit einer Gummibeschichtung überzogen, die das Fernglas weiter schützt und einen sicheren, rutschfesten Griff ermöglicht ohne viel zusätzlich zu wiegen.

Wasserdicht

Das 28×110-MS-Fernglas ist mit Stickstoff gefüllt und selbstverständlich wasserdicht, dadurch brauchen Sie keine Bedenken haben, sollte einmal Ihr Fernglas nass werden.

Bequemer Einblick

Das 28×110-MS-Fernglas hat einen sehr komfortablen Augenabstand von 17 mm. Der Begriff Augenabstand erklärt, wo Sie ihr Auge platzieren müssen, um das gesamte Gesichtsfeld zu überblicken. Je geringer dieser Abstand, desto näher müssen Sie ihr Auge an das Okular heranbringen. Wenn Sie eine Brille tragen und mit ihr beobachten möchten, wird dieser Abstand sehr wichtig. Da das 28×110-MS-Fernglas einen großen Augenabstand aufweist, können Sie auch mit Brille das gesamte Gesichtsfeld gut überblicken.



Fokussieren

Das 28×110-MS-Fernglas verfügt über eine Einzelokular-Fokussierung, d.h. Sie können den Fokus für jedes Auge individuell einstellen. Drehen Sie dazu den Fokussiererring an einem Okular bis das Beobachtungsobjekt scharf ist. Wiederholen Sie den Vorgang für das zweite Okular. Unterschiede in der Sehleistung der Augen werden dabei automatisch ausgeglichen. Ein Dioptrienausgleich ermöglicht die individuelle Scharfstellung im Unendlichen.



Umfaltbare Augenmuscheln

Wenn Sie mit Brille beobachten, sollten Sie die Augenmuscheln umfalten, damit Sie bequem das gesamte Gesichtsfeld überblicken können. Für Beobachtung ohne Brille bleiben die Augenmuscheln ungefalt.



Objektiv- und Okulardeckel

Sie sollten beide Objektive und beide Okulare immer mit den mitgelieferten Schutzkappen vor Staub und Kratzern schützen, wenn Sie mit dem Glas nicht beobachten.



Anbringen des Tragegurts

Führen Sie ein Ende des Tragegurtes von oben durch die Öse am Fernglas. Gummilasche und die Schiebeschleife müssen aufgefädelt sein. Anschließend schieben Sie das Ende erst durch die Gummilasche und dann durch die Schiebeschleife. Achten Sie darauf, dass das Gurtende weit genug über die Schiebeschleife hinaussteht, damit es nicht herausrutschen kann. Ziehen Sie den Gurt straff. Verfahren Sie mit dem anderen Ende ebenso. Mit Hilfe der Schiebeschleifen können Sie die Länge des Tragegurts einstellen.



Fotostativadapter

Der Stativadapter ist bereits an der Brücke befestigt und verschiebbar, damit Sie das Glas ausbalancieren können. Im Fuß des Stativadapters ist ein 1/4"×20-Fotogewinde integriert, das auf handelsübliche Fotostative passt. Im Zubehör ist ebenfalls eine passende Schraube für die Montage auf einem Stativ enthalten.

Transportkoffer

Das 28×110-MS-Fernglas wird mit einem Aluminium-Koffer geliefert. In dem Koffer lässt sich das Fernglas gut transportieren und bei Nichtgebrauch sicher aufbewahren.



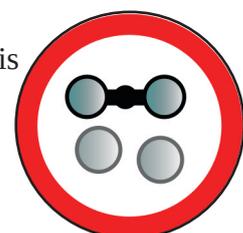
Reinigung und Pflege

Reinigen Sie die Glasoberflächen nur, wenn sie sichtbar verschmutzt sind. Entfernen Sie zuerst losen Staub mit einem optischen Pinsel (evtl. mit Blasebalg), damit er keine Kratzer verursacht. Danach können Sie eine verschmutzte Linse mit einem feuchten Brillenputztuch, Mikrofasertuch oder Reinigungsstäbchen säubern. Am besten wischen Sie dabei radial von innen nach außen über die Linse.

Wichtiger Sicherheitshinweis

Schauen Sie niemals mit dem Fernglas direkt in die Sonne. Irreparable Augenschäden bis hin zur Blindheit können die Folge sein.

Nur wenn das Fernglas mit für die Sonnenbeobachtung zertifizierten Objektivfiltern ausgerüstet ist, kann die Sonne gefahrlos beobachtet werden. Wir beraten Sie gerne.





Congratulations! With the purchase of the 28×110 MS-binoculars from APM you have opted for a high-quality binoculars that will give you a lot of pleasure.

Proper handling and care is prerequisite for maintaining the quality of your new binoculars. Please note the following information before using the appliance for the first time.

The 28×110 MS-binoculars at a glance



The Optics

For the 28×110 MS-binoculars only high-quality optical glass and BaK-4 prisms for high contrast and sharp images across the entire field are used. Special coatings on all optical surfaces further enhance the image quality and ensure true-to-life colors. You can see even the finest details.

The Housing

28×110 MS-binoculars have a magnesium housing, the lightest of all metals. Magnesium is furthermore known for its sturdiness and its resistance to corrosion. The binoculars are also covered with a rubber coating, which protects the binoculars further and allows a safe, non-slip grip without weighing too much.

Waterproof

28×110 MS-binoculars are filled with nitrogen and of course water-resistant, so you do not have to worry if your binoculars get wet.

Comfortable View

28×110 MS-binoculars have a comfortable eye relief of 17 mm. The term eye relief explains where you have to place your eye to survey the entire field of view. The smaller this distance, the closer you have to bring your eye to the eyepiece. If you wear glasses and want to watch with them, this distance becomes very important. Since the 28×110 MS-binoculars have a large eye relief, you can oversee the entire field of view even with your glasses on.



Focusing

28×110 MS-binoculars have single-eyepiece focusing, i.e. you can adjust the focus individually for each eye. For this purpose, turn the focusing ring of one eyepiece until the image is sharp. Repeat the procedure for the second eyepiece. Differences in the visual performance of the eyes are automatically compensated for. The diopter compensation allows for individual focusing at infinity.



Foldable Eyecups

If you are observing with glasses, you should fold the eyecups so that you can oversee the whole field of view. For observation without glasses, the eyecups remain unfolded.



Lens and Eyepiece Caps

Both lenses and both eyepieces should always be protected against dust and scratches with the included protective caps when you are not observing.



Attaching the Shoulder Strap

Guide one end of the shoulder strap from the top through the eyelet on the back of the binoculars. The rubber loop and the sliding loop must be threaded. At first push the end through the rubber loop and then through the sliding loop. Make sure that the strap end extends far enough beyond the sliding loop so that it can not slip out. Tighten the strap. Proceed with the other end as well. You can use the sliding loops to adjust the length of the strap.



Tripod Adapter

The tripod adapter is mounted on the bridge and movable to balance the binoculars. The base of the tripod adapter possesses a 1/4"×20 photo thread, which matches to customary photo tripods. Also included is a screw to attach the binoculars to a tripod.

Aluminium Transport Case

The 28×110 MS-binoculars comes with a transport case made of aluminium. The binoculars can be both transported in this case and stored safely when not in use.



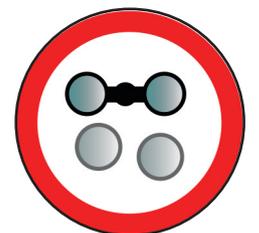
Care and Maintenance

Clean the glass surfaces only if they are visibly soiled. First remove loose dust with an optical brush (possibly with bellows) to prevent scratches. After that you can clean a dirty lens with a damp eyeglass cleaning cloth, microfiber cloth or cleaning stick. It is best to wipe the lens radially from the inside out.

Customer Safety Advisory Notice

You must not look directly into the sun with binoculars. Irreparable eye damage to blindness can result.

Only if the binoculars are equipped with lens filters certified for solar observation, the sun can be safely observed. We are happy to help you with this matter.





Technische Spezifikationen

Modell	28×110 MS
Optische Eigenschaften	
Vergrößerung	28±2%
Objektivdurchmesser	110mm
Durchmesser Austrittspupille	4mm
Relative Helligkeit	16
Dämmerungszahl	50
Okular-Aufbau (#Linsen / #Gruppen)	8E /5G
Gesichtsfeld in Grad	2,4°
Gesichtsfeld auf 1000m	42m
Gesichtsfeld auf 1000 Yards	126ft
Augenabstand	16mm
Minimaler Fokusabstand	≤36m
Fadenkreuz	Optional
Transmission	≥90%
Auflösung (Mitte)	≤1,8"
Vergütung der Linsen	FMC
Vergütung der Prismen	FMC
Prismen-Typ	Porroprisma
Glassorte der Prismen	BaK4
Mechanische Eigenschaften	
Pupillendistanz	56mm – 74 mm
Dioptrienausgleich	+18/-7
Art der Fokussierung	Einzelokular-Fokussierung
Justage	
Konvergenz	0
Divergenz	≤6'
Dipvergenz	≤4'
Umwelteigenschaften	
Wasserdichtigkeit	Ja
Maximal erlaubte Betriebstemperatur	+ 60°C
Minimal erlaubte Betriebstemperatur	- 20°C
Maße	
Höhe ×Länge ×Dicke (nur Fernglas)	412×275×120 (mm)
Gewicht (mit Okular- und Objektivkappen)	4500g
Besondere Merkmale	
Gummi-Armierung	Ja
Gehäusefarbe	Schwarz
Transportkoffer	Ja
Trageriemen	Ja
Schutzkappen für Objektiv und Okulare	Ja
Stativadapter aus Metall	Ja
Befestigungsschraube für Stativ	Ja
Umklappbare Augenmuschel	Ja
Filtergewinde (im Okular)	Ja
Stickstofffüllung	Ja



Technical Specifications

Model	28×110 MS
Optical Characteristic	
Magnification	28±2%
Objective Diameter	110mm
Exit Pupil Diameter	4mm
Relative Brightness	16
Twilight Factor	50
Flattener Eyepiece Structure (#Elements / #Groups)	8E /5G
Field of View – Angular	2.4°
Field of View at 1000m	42m
Field of View at 1000Yards	126ft
Eye Relief	16mm
Minumum Focus Distance	≤36m
Reticle	Option
Light Transmission	≥90%
Resolution (center)	≤1,8"
Lens Coating	FMC
Prism Coating	FMC
Prism Type	Porro Prism
Prism Glass Material	BaK4
Mechanical Characteristic	
Interpupillary Distance	56mm – 74 mm
Diopter Adjustment	+18/–7
Focus Type	Individual Eyepiece Focus
Alignment	
Convergence	0
Divergence	≤6'
Dipvergence	≤4'
Environmental Characteristic	
Water Resistance	Yes
High Temperature Resistance-Operational	+ 60°C
Low Temperature Resistance-Operational	– 20°C
Dimensional	
Hight ×Width ×Thickness (Binocular only)	412×275×120 (mm)
Weight (with eye cup and objective cup)	4500g
Special Features	
Rubber Armoring	yes
Body color	Black
Carrying case	Yes
Carrying strap	Yes
Covers of the objective and ocular lenses	Yes
Metal Tripod Adapters	Yes
Tripod Mounting Screw	Yes
Foldable Eye Cups	Yes
Filter thread (in the eyepiece)	Yes
Nitrogen Fill	Yes

Garantiekarte/Warranty Card

28×110 MS-Fernglas/Binoculars

Name / Name:

Ihre Anschrift / Your address



E-Mail:

Beschreibung der Fehlfunktion / Description of malfunction

APM-Telescopes GmbH Service & Logistik Center

Quierschieder Weg 38, 66280 Sulzbach

Phone: +49- 6897- 924929-0

Fax: +49 -6897- 924929-9

E-Mail: info@apm-telescopes.de

Öffnungszeiten

Montag - Freitag: 9:00 Uhr - 17:00 Uhr

Donnerstag: 9:00 Uhr - 18:00 Uhr

Samstag: nach Vereinbarung