

Sonnenfilter · Solar filter · Filtre solaire · Zonnefilter · Filtro solare  
Filtro Solar · Solfilter · Солнечный фильтр · 太阳滤膜



**(DE) SICHERHEITSINFORMATIONEN UND  
NUTZUNGSHINWEISE**

**(GB) SAFETY INFORMATION AND NOTES ON USE**

**(FR) NOTES ET CONSIGNES DE SÉCURITÉ ET  
SUR L'UTILISATION**

**(NL) VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN EN OPMERKINGEN  
MET BETREKKING TOT HET GEBRUIK**

**(IT) INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA  
E INDICAZIONI PER L'USO**

**(ES) INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Y NOTAS DE USO**

**(DK) SIKKERHEDSOPLYSNINGER OG NOTATER OM BRUG**

**(RU) ИНФОРМАЦИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ И  
ИСПОЛЬЗОВАНИИ ФИЛЬТРА**

**(CN) 安全须知和使用说明**



**(DE) WICHTIG!** Lesen Sie diese Sicherheitshinweise und Nutzungshinweise sorgfältig vor der Erstbenutzung!

**(GB) IMPORTANT!** Read this safety information and notes on use carefully before first use!

**(FR) IMPORTANT!** Avant la première utilisation, veuillez lire attentivement ces informations et notes de sécurité sur l'utilisation de l'instrument !

**(NL) BELANGRIJK!** Lees voor gebruik deze veiligheidsvoorschriften en opmerkingen over het gebruik zorgvuldig door!

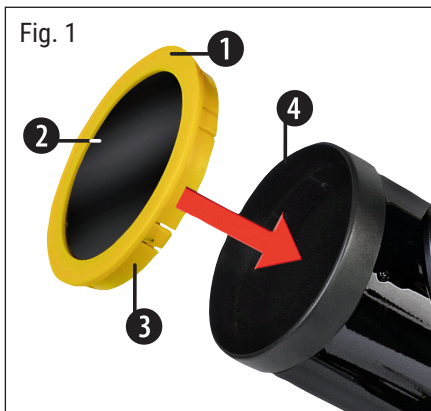
**(IT) IMPORTANTE!** Leggere attentamente le presenti informazioni per la sicurezza e indicazioni per l'uso prima del primo utilizzo!

**(ES) ¡IMPORTANTE!** ¡Lea esta información de seguridad y las notas de uso detenidamente antes de usarlo por primera vez!

**(DK) VIGTIGT!** Læs disse sikkerhedsinstruktioner og notater grundigt inden første brug!

**(RU) ВАЖНО!** Внимательно прочтите эту информацию перед использованием фильтра!

**(CN) 重要!** 使用前，请认真阅读安全须知和使用说明！



DE



## GEFAHR!

**Sonnenbeobachtung ausschließlich unter Verwendung des enthaltenen Sonnenfilters und in Verbindung mit diesem Teleskop. Der Sonnenfilter muss vor dem Objektiv montiert werden, d.h. bevor das Sonnenlicht ins Teleskop gelangt.**

### Wichtige Sicherheitsinformationen

- Benutzen Sie stets den mitgelieferten Sonnenfilter, wenn Sie die Sonne beobachten. Stellen Sie sicher, dass dieser entsprechend der Anleitung korrekt an diesem Teleskop angebracht ist. Die Verwendung des Sonnenfilters ist ausschließlich in Verbindung mit diesem Teleskop vorgesehen.
- Prüfen Sie den Sonnenfilter vor jeder Sonnenbeobachtung und stellen Sie sicher, dass dieser nicht beschädigt ist. Halten Sie ihn gegen eine starke Lichtquelle, um mögliche Risse und/oder Löcher erkennen zu können. Benutzen Sie das Teleskop nicht für die Sonnenbeobachtung, selbst wenn der Sonnenfilter nur leicht beschädigt sein sollte. Kontaktieren Sie in diesem Fall den Hersteller für entsprechende Ersatzteile.
- Blicken Sie niemals ohne geprüften Schutzfilter durch ein Okular/Teleskop in die Sonne. Ein Mondfilter kann niemals für die Sonnenbeobachtung genutzt werden. Der Mondfilter eignet sich nur für die Mondbeobachtung. Der Sonnenfilter muss vor der Teleskopöffnung montiert werden, nicht am Okular. Der durch die Optik gebündelte Lichtstrahl zerstört sonst sofort die Filterfolie und dies führt unmittelbar zu schwersten Augenschädigungen bis hin zur völligen Erblindung.
- Seien Sie äußerst vorsichtig bei der Sonnenbeobachtung. Schon ein kurzer Blick durch die ungeschützte Optik führt sofort zu schweren Augenschädigungen bis hin zur völligen Erblindung.
- Kinder dürfen selbst mit korrekt montiertem Filter nicht mit dem Teleskop in die Sonne blicken. Kinder niemals unbeaufsichtigt lassen.
- Optik niemals unbeaufsichtigt lassen. Kinder und unerfahrene Erwachsene könnten das Teleskop ohne entsprechende Vorsichtsmaßnahmen auf die Sonne richten und dabei ihr Augenlicht verlieren.
- Beobachten Sie nicht ununterbrochen. Legen Sie geeignete Ruhepausen ein (etwa alle 3 Minuten).
- Führen Sie keine Sonnenbeobachtungen nach Augenoperationen oder anderen Augenleiden ohne vorherige ärztliche Beratung durch.
- Wellen/Falten auf der Folie sind normal und stellen keinen Produktmangel dar.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus.



## Einsetzen des Sonnenfilters (Fig. 1)

1. Stellen Sie sicher, dass die Optik vor und während der Montage nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
2. Halten Sie den Filter nur am äußeren Rahmen (1) fest. Berühren Sie niemals die Folie (2), um Beschädigungen derselben zu vermeiden.
3. Setzen Sie den Filter vorsichtig mit dem Klemmring (3) voran in die freie Öffnung (4) des Teleskops ein.

### HINWEIS!

Vor Entfernung des Sonnenfilters die Optik von der Sonne wegdrehen. Die enorme Licht- und Hitzebündelung im Brennpunkt einer ungeschützten Optik kann die Verklebung der Linsen im Okular beschädigen.

## Einstellen der Sonne im Teleskop

Vergewissern Sie sich, dass der Sonnenfilter unbeschädigt und korrekt am Teleskop montiert ist. Die Sonne lässt sich dann ganz einfach im Teleskop einstellen, in dem ein weißes Blatt Papier in ca. 20cm Abstand hinter dem Teleskop-Tubus platziert wird (siehe Fig. 2). Richten Sie den Teleskop-Tubus ungefähr in Richtung Sonne aus und achten Sie auf die Außenkontur des Schlagschattens der auf dem Papier abgebildet wird. Sobald dieser Schlagschatten absolut rund ist, kann auch die Sonne durch das 20mm Okular des Teleskops betrachtet werden. Verwenden Sie zum Einstellen der Sonne ausschließlich das 20mm Okular und keine Barlow-Linse. Erst nach dem Einstellen sollte die Barlow-Linse eingesetzt werden, um eine höherer Vergrößerung zu erreichen.

## Anbringen und Verwenden des Sonnensuchers (modellabhängiges Zubehör)

Abhängig vom Teleskop-Typ und Lieferumfang kommt ein spezieller Sonnensucher zum Einsatz. Dieser arbeitet nach einem einfachen Projektionsverfahren und kann daher für die Einstellung der Sonne gefahrlos benutzt werden. Entfernen Sie dafür den LED-Sucher für die Nachtbeobachtung vom optischen Tubus und setzen stattdessen den Sonnensucher in den Schiebeschuh ein. Natürlich muss dieser Sonnensucher vor der ersten Benutzung mit dem Fernrohr auf einer Achse justiert werden. Hierfür stellen Sie die Sonne im Fernrohr wie oben bereits beschrieben mit der Schlagschatten-Methode ein und zentrieren anschließend mit den Sucherjustierschrauben die punktförmige Sonnenprojektion in der Mitte der Streuscheibe des Sonnensuchers.

## Verwendungshinweis: Okular-Vergrößerung

Bitte verwenden Sie zur Sonnenbeobachtung ausschließlich das mitgelieferte 20 mm Okular einzeln oder in Verbindung mit der 2x Barlow Linse, um die maximale Vergrößerung auf 18x bzw. 35x zu begrenzen. Höhere Vergrößerungen z.B. mit dem 4 mm Okular erzeugen ein unscharfes Sonnenbild. Dies ist konstruktionsbedingt und kein Produktmangel.

## Reinigung und Wartung

Reinigen Sie die Folie nur, wenn dies unbedingt erforderlich ist! Verwenden Sie zur Reinigung ein fusselfreies, nicht kratzendes Tuch und befeuchten Sie dies gegebenenfalls mit ein wenig klarem Wasser. Wischen Sie dann die Folie sehr vorsichtig und ohne Druck damit ab. Bedenken Sie, dass die Folie sehr empfindlich ist und diese schon bei kleinsten Beschädigungen nicht mehr benutzt werden darf!

Um eine frühzeitige Alterung der Filterfolie zu vermeiden, lagern Sie den Sonnenfilter bei Nichtbenutzung in einer lichtgeschützten Umgebung.

## Konformitätserklärung

Produktart: Sonnenfilter  
Produktbezeichnung: Teleskop mit Sonnenfilter  
Filter-Kategorie: E15, E16

Die Bresser GmbH erklärt, dass das oben genannte Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung grundlegend übereinstimmt mit den nachfolgend aufgeführten Richtlinien und entsprechenden Normen.

Richtlinie:	Angewandte harmonische Normen:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

GB



### **DANGER!**

**Solar observation only by using the included solar filter and in combination with this telescope. The solar filter must be mounted in front of the lens, i.e., before the sunlight enters the telescope.**

## Important safety information

- Always use the solar filter provided when observing the sun. Ensure it is correctly installed on this telescope according to the instructions. The usage of the solar filter is only recommended in combination with this telescope.
- Check the solar filter before each solar observation to ensure it is undamaged. Hold it up to a bright light source to detect cracks and/or holes. Do not use the telescope for solar observation if the solar filter is even slightly damaged. In this case, contact the manufacturer to obtain the right spare parts.
- Never look into the sun through an eyepiece/telescope without any certified solarfilter. A moonfilter can never be used to observe the sun. A moonfilter is only suitable for observing the moon. The solarfilter must be mounted onto the telescope aperture, not onto the eyepiece. Otherwise the ray of light bundled by the lens immediately destroys the filter foil and can instantly cause eye damage or even complete blindness.
- Be careful when observing the sun. Even a brief glance through the unprotected lens may lead to major eye damage or even complete blindness.
- Children must not be allowed to use the telescope to look at the sun, even if the right filter is fitted. Children must be under constant supervision.
- Never leave the optics unattended. Children and inexperienced adults may use the telescope for solar observation without suitable safety measures and blind themselves.
- Do not observe without interruption. Make frequent breaks (approx. every three minutes).
- Do not look at the sun after an eye operation or other eye ailment without medical approval.
- Waves / creases in the foil are normal and not a product defect.
- Do not expose the device to high temperatures.



## Installing the solar filter (Fig. 1)

1. Make sure the optics is turned away from the sun before and during the installation.
2. Hold the filter only on the external frame (1). Never touch the foil (2) to avoid any damages on it.
3. Insert the filter carefully with the clamp ring (3) first into the free opening (4) of the telescope.

### NOTE!

Turn away the optics from the sun before removing the solar filter. The extremely powerful bundling of light and heat by a bare lens may damage the lens adhesive in the eyepiece.

## Pointing the telescope at the sun

Start with checking the solar filter - it has to be completely intact and firmly installed onto the telescope. It is very easy to point the telescope to the sun - just hold a piece of white paper about 20cm behind the telescope tube and watch the shadow on the paper. See Fig. 2. Point the telescope to the approximate position of the sun and watch the outline of the telescope shadow on the paper. Move the telescope until the area of the shadow is at its minimum. Now the sun can be observed through the telescope with the 20mm eyepiece. For finding the sun, please only use the 20mm eyepiece and without the Barlow lens. After you have centered the sun in the field of view of the eyepiece you can increase power by using the Barlow lens to see more details.

## Attaching and using the solar viewfinder (accessory depends on model)

Depending on the telescope type purchased and the scope of delivery, a special solar viewfinder is used. it works according to a simple projection method and can therefore be used safely to find the sun. To do this, remove the LED viewfinder for night observation from the optical tube and insert the solar viewfinder into the holder. Of course, this solar viewfinder must be adjusted with the telescope on one axis before first use. To do this, adjust the sun in the telescope as described above using the cast shadow method and then center the point-shaped sun projection with the viewfinder adjustment screws in the center of the viewfinder's lens.

## Notes on use: Eyepiece magnification

Please use only the 20 mm eyepiece supplied for solar observation either by itself or together with the 2x Barlow lens to limit maximum magnification to 18x or 35x. Greater magnification, e.g. using the 4 mm eyepiece, yields blurred solar images. This is a design feature and not a defect.

## Maintenance and cleaning

Clean the foil only if it is absolutely necessary! For cleaning use a lint-free and soft cloth and moisten it with a little water. Then clean the foil with the cloth very carefully and without pressure. Note that the foil is very sensitive and it must not be used even with minor damages!

To avoid premature aging of the filter, it is recommended to store the filter in a light-protected environment when it is not in use.

## Declaration of Conformity

Product Type: Solar Filter  
Product Name: Telescope with Solar Filter  
Filter category: E15, E16

Bresser GmbH declares that the above-named product corresponds to the following directives and relevant standards in its conception and design as well in the version marketed by us.



Directive:	Harmonized Standards:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

This declaration is no longer valid in the event of a change to the product which has not been coordinated with us.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

(FR)



## DANGER!

**Observation solaire uniquement à l'aide du filtre solaire inclus et en combinaison avec ce télescope. Le filtre solaire doit être monté en avant de l'objectif, c'est-à-dire avant que la lumière du soleil ne pénètre dans le télescope.**

### Informations de sécurité importantes

- Toujours utiliser le filtre solaire fourni lors de l'observation du soleil. Assurez-vous qu'il est correctement installé sur ce télescope en suivant attentivement les instructions. L'utilisation du filtre solaire est recommandée uniquement en combinaison avec ce télescope.
- Vérifiez le filtre solaire avant chaque observation solaire pour vous assurer qu'il est en bon état. Dirigez-le préalablement vers une source de lumière pour détecter d'éventuels fissures et/ou trous. Ne pas utiliser le télescope pour l'observation solaire si le filtre solaire est endommagé, même légèrement. Dans ce cas, contactez le fabricant pour obtenir les pièces de rechange correspondantes.
- Ne jamais regarder le soleil à travers un oculaire avec uniquement un filtre solaire ou un filtre lunaire monté sur celui-ci. Le rayon de lumière obtenu par la lentille détruit immédiatement la feuille du filtre et peut instantanément causer des lésions oculaires ou même provoquer des risques de cécité complète.
- Soyez prudent lors de l'observation du soleil. Même un bref coup d'œil à travers la lentille non protégée peut conduire à des lésions oculaires majeures ou même à la cécité complète.
- Les enfants ne doivent pas être autorisés à utiliser seuls le télescope pour regarder le soleil, même si le filtre solaire est installé. Lors des observations, les enfants doivent être en permanence sous surveillance d'un adulte.
- Ne jamais laissez le télescope sans surveillance. Des enfants ou des adultes inexpérimentés pourraient utiliser le télescope pour l'observation solaire sans les mesures de sécurité appropriées et s'aveugler.
- Ne pas observer sans interruption. Faire des pauses fréquentes (env. Toutes les trois minutes).
- Ne pas regarder le soleil après une opération des yeux ou autre maladie des yeux sans approbation médicale préalable.
- Les vagues/plis dans la feuille sont normaux et ne sont pas liés à un éventuel défaut du produit.
- Ne pas exposer l'appareil à des températures élevées.

### Installation du filtre solaire (Fig. 1)

1. Assurez-vous que le tube optique ne soit pas dirigé vers le soleil avant et pendant l'installation.
2. Tenez le filtre uniquement sur le cadre extérieur (1). Ne jamais toucher la feuille (2) afin d'éviter tout dommage sur celle-ci.



3. Insérez soigneusement le filtre avec la bague de serrage (3) d'abord dans l'ouverture libre (4) du télescope.

#### **NOTE!**

Détournez le tube optique du soleil avant de retirer le filtre solaire. L'extrême concentration de la lumière et de la chaleur obtenue par la lentille pourrait endommager l'adhésif de la lentille dans l'oculaire.

### **Pointage du télescope vers le soleil**

Commencez par vérifier le filtre solaire - il doit être complètement intact et solidement installé sur le télescope. Il est très facile de pointer le télescope vers le soleil - il suffit de tenir un morceau de papier blanc d'environ 20cm derrière le tube du télescope et de regarder l'ombre portée sur le papier. Voir Fig. 2. Pointez le télescope vers la position approximative du soleil et regarder le contour de l'ombre du télescope sur le papier. Déplacez le télescope jusqu'à ce que la zone de l'ombre soit à son minimum. Maintenant, le soleil peut être observé à travers le télescope avec l'oculaire de 20 mm. Pour trouver le soleil, utiliser uniquement l'oculaire de 20 mm et sans la lentille Barlow. Après avoir centré le soleil dans le champ de vision de l'oculaire, vous pourrez augmenter la puissance en utilisant la lentille de Barlow pour voir plus de détails.

### **Montage et utilisation du chercheur solaire (selon modèle)**

Suivant le type de télescope et le contenu du kit, un chercheur solaire spécial peut être utilisé. Celui-ci permet de faciliter la projection et peut être employé pour pointer le soleil en toute sécurité. Retirez pour ce faire le chercheur LED de vision nocturne du tube optique et remplacez-le par le chercheur solaire sur le sabot de montage. Avant la première utilisation, veillez d'abord à ce que le chercheur solaire soit aligné dans l'axe du télescope. Comme décrit ci-dessus, utilisez la méthode d'observation de l'ombre pour positionner le soleil dans le télescope et centrez ensuite le point de projection solaire dans le chercheur à l'aide des vis de réglage du chercheur.

### **Remarques sur l'utilisation: Grossissement de l'oculaire**

Pour l'observation solaire, notez qu'il convient de n'utiliser que l'oculaire de 20 mm fournit, soit seul, soit en combinaison avec la lentille de Barlow 2x pour limiter le grossissement maximum à 18x ou 35x. Sur des grossissements plus importants, par exemple en utilisant l'oculaire 4 mm, les images solaires obtenues seraient floues. Ceci est une caractéristique liée à la conception et non un défaut.

### **Entretien et nettoyage**

Ne nettoyer la feuille que si cela s'avère absolument nécessaire ! Pour le nettoyage, utilisez un chiffon doux non pelucheux mouillé avec un peu d'eau. Nettoyez ensuite la feuille très soigneusement avec le tissu sans exercer de pression excessive. Notez que la feuille est très sensible et ne doit pas être utilisée même avec des dommages mineurs !

Pour éviter un vieillissement prématuré du filtre, il est recommandé de le stocker dans un environnement protégé de la lumière lorsqu'il n'est pas utilisé.

### **Déclaration de conformité**

Type de produit : Filtre solaire  
Désignation : Télescope avec filtre solaire  
Catégorie de filtre: E15, E16

La société Bresser GmbH déclare que le produit cité ci-dessus répond aux directives et aux normes figurant ci-dessous, concernant sa conception, sa construction et le modèle mis sur le marché.

Directive :	Normes harmonisées appliquées :
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

Toute modification du produit réalisée sans consultation préalable de nos services entraîne l'annulation de la présente déclaration.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

(NL)



## GEVAAR!

**Zonobservatie alleen met behulp van het meegeleverde zonnfilter en in combinatie met deze telescoop. Het zonnfilter moet voor de lens geplaatst worden. Dat wil zeggen, voordat het invallend zonlicht de telescoop binnentreedt.**

### Belangrijke veiligheidsvoorschriften

- Gebruik altijd het zonnfilter bij het observeren van de zon. Wees er van overtuigd dat het zonnfilter volgens de instructies correct is geïnstalleerd op de telescoop. Het gebruik van het zonnfilter wordt alleen aanbevolen in combinatie met deze telescoop.
- Controleer het zonnfilter voor elke zonobservatie en overtuig u zelf dat het zonnfilter onbeschadigd is. Houd het zonnfilter vor felle lichtbron en controleer het filter op scheuren, gaten en andere beschadigingen. Gebruik de telescoop nooit voor zonwaarnemingen als de zonnfilter ook maar iets beschadigd is. Mocht dit geval zijn, neemt u dan contact fabrikant om de juiste onderdelen te verkrijgen.
- Kijk nooit naar de zon zonder gebruik te maken van een gecertificeerd zonnfilter. Een maanfilter mag nooit gebruikt worden om naar de zon te kijken. Een maanfilter is alleen geschikt voor het observeren van maan. Een zonnfilter moet altijd aan de voorzijde van telescoop geplaatst worden en niet gebruikt worden in combinatie met alleen een oculair. De lichtstraal welke gebundeld wordt door de lens vernietigt onmiddellijk het filterfolie en kan direct leiden tot schade aan de ogen of zelfs volledige blindheid.
- Laat het optiek nooit onbeheerd achter! Kinderen en onervaren volwassenen kunnen de telescoop voor zonobservatie gebruiken zonder passende veiligheidsmaatregelen en zo zichzelf verblinden.
- Wees altijd voorzichtig bij het waarnemen van de zon. Zelfs een korte blik door een onbeschermde lens kan leiden tot grote schade aan de ogen of zelfs volledige blindheid.
- Het advies is om kinderen nooit alleen de telescoop te laten gebruiken tijdens het kijken naar de zon, zelfs als het juiste filter is aangebracht. Kinderen moeten onder voortdurend toezicht.
- Kijk niet continue naar zon maar kijk met met onderbreking. Neem regelmatig een pauze (ongeveer om drie minuten).
- Kijk niet zonder medische goedkeuring naar de zon na een oogoperatie of bij andere oogkwaal.
- Golven en plooiën in het folie zijn normaal en niet een defect aan het product.
- Stel het apparaat niet bloot aan hoge temperaturen.





## Het installeren van de zonnfilter (Fig. 1)

1. Zorg ervoor dat tijdens de installatie het optiek afgekeerd is van de zon
2. Plaats het filter alleen op het uitwendige frame (1). Raak het folie nooit aan (2) om schade aan het zonnfilter te vermijden.
3. Plaats het filter voorzichtig met de klemring (3) eerst in de vrije opening (4) van de telescoop.

### OPMERKING!

Wend het optiek van de zon voordat u het zonnfilter verwijderd. De uiterst krachtige bundeling van het licht en de hitte door een onbeschermde lens kan de lenslijm in het oculair ernstig beschadigen.

## Het richten van de telescoop op de zon

Begin met het controleren van de zonnfilter - het zonnfilter moet volledig onbeschadigd zijn en goed vast gemonteerd worden op de telescoop is. Het is heel eenvoudig om de telescoop op de zon te richten - houd een stuk wit papier van ongeveer 20cm achter de telescopebuis en kijk naar de schaduw op het papier (Zie afb. 2). Richt de telescoop op de globale positie van de zon en kijk goed naar de omtrek van de schaduw van de telescoop op het papier. Beweeg de telescoop net zo lang totdat de schaduw van de telescoop het kleinst is. Nu kan men met de telescoop de zon waarnemen. Gebruik hiervoor het 20mm oculair. Voor het vinden van de zon kann het beste het 20mm oculair, zonder Barlow lens, gebruikt worden. Nadat de zon in het midden van het gezichtsveld is geplaatst kan men de zon groter gedetailleerder bekijken door gebruik te maken van de Barlow lens.

## Aanbrengen en gebruiken van de zonnezoeker (toebehoor afhankelijk van het model)

Afhankelijk van het telescooptype en omvang van de levering wordt er gebruik gemaakt van een speciale zonnezoeker. Deze werkt op basis van het eenvoudige projectieproces en kan daarom zonder gevaar worden gebruikt voor het instellen van de zon. Verwijder hiervoor de led-zoeker voor de nachtelijke observatie van de optische tubus en plaats hiervoor de zonnezoeker in de schuifschoen. Natuurlijk moet deze zonnezoeker voor de eerste ingebruikname met de verrekijker op een as worden ingesteld. Hiervoor stelt u de zon in de verrekijker zoals hierboven reeds beschreven met de slagschaduwmethode in en centreert u vervolgens met de zoeker-instelschroeven de puntvormige zonneprojectie in het midden van de strooischijf in de zonnezoeker.

## Opmerkingen over het gebruik: oculair vergroting

Gebruik alleen het 20 mm oculair voor zonobservatie, hetzij los of in combinatie met de meegeleverde 2x Barlowlens om een maximale vergroting van 18x en 35x te beperken. Grotere vergroting, bijvoorbeeld met een 4 mm oculair, zullen een wazig beeld opleveren tijdens zonwaarneingen. Dit is een ontwerpeigenschap en geen defect.

## Onderhoud en reiniging

Reinig de folie alleen als dit absoluut noodzakelijk is! Maak bij het schoonmaken gebruik van een niet-pluizende, zachte doek. Bevochtig deze doek met een klein beetje water. Reinig vervolgens zeer zorgvuldig de folie met de doek. Oefen tijdens het schoonmaken geen druk uit op de folie. Wees er van bewust dat het folie zeer kwetsbaar is en niet gebruikt mag worden als er kleine beschadigingen zichtbaar zijn!

Om vroegtijdige veroudering van het filter te voorkomen, wordt geadviseerd wanneer het filter niet gebruikt wordt het filter te bewaren in een donkere omgeving of ruimte. Een omgeving of ruimte waar weinig tot geen (zon)licht aanwezig is.

## Conformiteitsverklaring

Producttype: Zonnefilter  
Productomschrijving: Telescoop met zonnefilter  
Filter Categorie: E15, E16

Bresser GmbH verklaart dat bovengenoemd product zowel in ontwerp als technisch, in de uitvoering waarin deze door ons op de markt is gebracht, fundamenteel voldoet aan de hierna genoemde richtlijnen en bijbehorende normen.

Richtlijn:	Toegepaste overeenkomstige normen:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

In geval van niet door ons goedgekeurde aanpassingen van het product verliest deze verklaring haar geldigheid.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

IT



### PERICOLO!

Le osservazioni solari vanno eseguite esclusivamente utilizzando il filtro solare in dotazione e abbinato a questo telescopio. Il filtro solare va applicato davanti all'obiettivo, prima che la luce solare penetri nel telescopio.

## Importanti informazioni per la sicurezza

- Per osservare il Sole utilizzare sempre il filtro solare in dotazione. Accertarsi di averlo applicato a questo telescopio conformemente alle istruzioni. L'utilizzo del filtro solare è previsto esclusivamente in abbinamento a questo telescopio.
- Controllare il filtro solare prima di ogni osservazione e accertarsi che non sia danneggiato. Per riconoscere eventuali crepe e/o fori tenerlo puntato verso una fonte luminosa potente. Non utilizzare il telescopio per le osservazioni solari neanche se il filtro solare dovesse essere soltanto leggermente danneggiato. Nell'eventualità rivolgersi al produttore per ottenere i ricambi necessari.
- Mai fissare il Sole con un filtro solare o lunare montato dalla parte dell'oculare. Il fascio di raggi luminosi concentrati attraverso l'ottica distruggerebbe immediatamente la pellicola del filtro provocando gravissimi danni agli occhi o arrivando addirittura a causare la cecità.
- Osservare il Sole sempre con la massima prudenza. Anche una breve occhiata attraverso l'ottica non protetta può causare gravissimi danni agli occhi o addirittura la cecità.
- Non consentire ai bambini di osservare il Sole con il telescopio neanche con il filtro corretto montato. Mai lasciare i bambini senza supervisione.
- Mai lasciare l'ottica incustodita. Bambini o adulti inesperti potrebbero puntare il telescopio verso il Sole senza prendere le dovute precauzioni e perdere in questo modo la vista.
- Non effettuare le osservazioni in maniera ininterrotta. Prendere sempre delle pause (circa ogni 3 minuti).
- Non osservare il Sole dopo un'operazione agli occhi o in seguito ad altri problemi oculari senza aver preventivamente consultato un medico.
- Onde/pieghe sulla pellicola sono normali e non sono da considerare un difetto del prodotto.
- Non esporre l'apparecchio a temperature elevate.



## Applicazione del filtro solare (Fig. 1)

1. Accertarsi che l'ottica prima e durante il montaggio non sia puntata verso il Sole.
2. Tenere saldamente il filtro soltanto dal bordo esterno (1). Non toccare la pellicola (2) per evitare di danneggiarla.
3. Prima di tutto applicare con cura il filtro con l'anello di supporto (3) nel foro libero (4) del telescopio.

### NOTA BENE!

Prima di rimuovere il filtro solare, accertarsi che l'ottica non sia più puntata verso il Sole. Il forte accumulo di luce e calore nel punto focale di un'ottica non protetta può danneggiare l'adesivo di fissaggio delle lenti nell'oculare.

## Regolazione del Sole nel telescopio

Accertarsi che il filtro solare sia integro e montato in modo corretto sul telescopio. La regolazione del Sole nel telescopio è estremamente semplice, è sufficiente applicare un foglio bianco a circa 20 cm di distanza dal tubo del telescopio (vedi fig. 2). Allineare il tubo del telescopio verso il Sole e accertarsi che il contorno esterno dell'ombra proiettata venga riprodotto sul foglio. Non appena questa ombra proiettata appare completamente tonda, diventa possibile osservare anche il Sole attraverso l'oculare di 20 mm del telescopio. Per regolare il Sole utilizzare esclusivamente l'oculare da 20 mm e non una lente di Barlow. Utilizzare la lente di Barlow soltanto dopo averla regolata per ottenere un ingrandimento maggiore.

## Montaggio e utilizzo del cercatore solare (l'accessorio dipende dal modello)

A seconda del tipo di telescopio e del contenuto della confezione si utilizza uno speciale cercatore solare, che funziona secondo un semplice procedimento di proiezione e può quindi essere utilizzato senza rischi per l'impostazione del sole. Per farlo, rimuovi dal tubo ottico il cercatore LED per le osservazioni notturne e inserisci nella guida il cercatore solare. Naturalmente, prima del primo utilizzo del cercatore solare con il telescopio bisogna centrarlo sull'asse. Per farlo, imposta il sole nel telescopio come sopra descritto con il metodo dell'ombra di riporto e centrare quindi la proiezione solare puntiforme al centro del cristallo del cercatore solare con le viti di regolazione.

### Nota sull'utilizzo: ingrandimento oculare

Per osservare il Sole utilizzare esclusivamente l'oculare da 20 mm in dotazione da solo o in abbinamento alla lente 2x Barlow limitando l'ingrandimento massimo a 18 o 35 volte. Ingrandimenti maggiori, per es. con l'oculare da 4 mm producono un'immagine del Sole offuscata. Il motivo è strutturale e non si tratta di un difetto del prodotto.

### Pulizia e manutenzione

Pulire la pellicola soltanto se strettamente necessario! Per la pulizia, utilizzare un panno che non lasci fibre e che non graffi e inumidirlo eventualmente con un po' di acqua corrente. Passare il panno molto delicatamente sulla pellicola senza fare pressione. Ricordare che la pellicola è molto sensibile e non potrà più essere utilizzata se minimamente danneggiata!

Per evitare un invecchiamento precoce della pellicola del filtro, se non utilizzato riporre il filtro solare in un ambiente al riparo dalla luce.

## Dichiarazione di conformità

Tipo di prodotto: Filtro solare  
Nome del prodotto: Telescopio con filtro solare  
Categoria di filtro: E15, E16

La Bresser GmbH dichiara che la progettazione, concezione costruttiva ed esecuzione da noi commercializzata del succitato prodotto sono fundamentalmente conformi alle seguenti disposizioni e relative norme.

Direttiva:	Norme armonizzate applicate:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

Eventuali modifiche al prodotto non approvate da parte nostra comporteranno la perdita di validità della presente dichiarazione.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

ES



### ¡PELIGRO!

Lleve a cabo observaciones solares solo usando el filtro solar incluido junto con este telescopio. El filtro solar debe montarse delante de la lente, antes de que la luz solar entre en el telescopio.

## Importante información de seguridad

- Utilice el filtro solar proporcionado siempre que observe el sol. Asegúrese de que este correctamente instalado en su telescopio de acuerdo con las instrucciones. El uso del filtro solar solo se recomienda en combinación con este telescopio.
- Revise el filtro solar antes de cada observación para asegurarse de que no está dañado. Sosténgalo frente a una fuente de luz brillante para detectar grietas y/o agujeros. No utilice el telescopio para observaciones solares si el filtro solar está dañado, aunque sea mínimamente. En este caso, contacte con el fabricante para obtener las piezas de repuesto adecuadas.
- Nunca mire al sol a través del ocular, sólo montado con un filtro solar o un filtro lunar. El rayo de luz a través de la lente destruye inmediatamente la lámina de filtro y puede causar daños en los ojos o incluso ceguera completa
- Tenga cuidado cuando observe el sol. Incluso una breve mirada a través de la lente sin protección puede provocar un daño ocular grave o incluso la ceguera completa.
- Los niños no deben utilizar ellos solos el telescopio para mirar al sol, incluso si el filtro correcto está equipado. Los niños deben estar bajo supervisión constante.
- Nunca deje la óptica desatendida. Los niños y adultos sin experiencia podrían utilizar el telescopio para la observación solar sin las medidas de seguridad adecuadas y cegarse a sí mismos.
- No realice observaciones ininterrumpidamente. Haga pausas frecuentes (aproximadamente cada tres minutos).
- No mire al sol después de operarse la vista o de cualquier otra enfermedad de los ojos sin aprobación médica.
- Olas / pliegues en la lámina son normales y no un defecto del producto.
- No exponga el dispositivo a altas temperaturas.



## Instalación del filtro solar (Fig. 1)

1. Asegúrese de que la óptica está de espaldas al sol antes y durante la instalación del filtro.
2. Mantenga el filtro fijo en el marco exterior (1). Nunca toque la lámina (2) para evitar provocar cualquier daño en ella.
3. Inserte primero el filtro cuidadosamente con el anillo de sujeción (3) en la abertura del telescopio (4).

### ¡NOTA!

Aparte la óptica del sol antes de quitar el filtro solar. La curvatura de luz extremadamente potente y el calor en una lente no protegida pueden dañar el adhesivo de la lente en el ocular.

## Apuntando el telescopio hacia el sol

Comenzar con la comprobación del filtro solar - que tiene que estar completamente intacto y firmemente instalado en el telescopio. Es muy fácil apuntar el telescopio hacia el sol - sólo sostenga un trozo de papel blanco aproximadamente de 20cm detrás del tubo del telescopio y ver la sombra en el papel. Ver figura 2. Apunte el telescopio a la posición aproximada del sol y ver el contorno de la sombra del telescopio en el papel. Mueva el telescopio hasta que el área de la sombra se encuentra en su mínimo. Ahora el sol se puede observar a través del telescopio con el ocular de 20mm. Para encontrar el sol, por favor utilice únicamente el ocular de 20mm y sin lente de barlow. Después de haber centrado el sol en el campo de visión del ocular se puede aumentar la potencia mediante el uso de la lente Barlow-para ver más detalles.

## Instalación y uso del buscador solar (accesorio en función del modelo)

Dependiendo del tipo de telescopio y del volumen de suministro, se utiliza un buscador solar especial. Este funciona según un método de proyección simple y, por tanto, se puede usar sin peligro para el ajuste del Sol. Para ello, quite del tubo óptico el buscador LED para la observación nocturna, y coloque en su lugar el buscador solar en la zapata deslizante. Por supuesto, este buscador solar debe ajustarse a un eje antes del primer uso con el telescopio. Para ello, ajuste el Sol en el telescopio como se ha descrito arriba con el método de la sombra proyectada y, a continuación, centre con el tornillo de ajuste del buscador la proyección solar puntual en el centro del vidrio dispersor del buscador solar.

## Notas de uso: aumento de los oculares

Por favor, utilice sólo el ocular de 20 mm incluido para la observación solar, ya sea por sí solo o junto con la lente Barlow 2x, limite el aumento máximo a 18x o 35x. Mayores aumentos, por ejemplo, utilizando el ocular de 4 mm, producen imágenes solares borrosas. Esta es una característica de diseño y no un defecto.

## Mantenimiento y limpieza

¡Limpie la lámina sólo si es absolutamente necesario! Para la limpieza, utilice un paño suave que no tenga o suelte pelusas y humedézcalo con un poco de agua. A continuación, limpie la lámina con el paño, con mucho cuidado y sin presionarla. ¡Tenga en cuenta que la lámina es muy sensible y no debe usarse si tiene el menor daño!

Para evitar el envejecimiento prematuro del filtro, se recomienda guardar el filtro en un lugar donde esté protegido de la luz cuando no se está usando.

## Declaración de conformidad

Tipo de producto: Filtro Solar  
Denominación del prod.: Telescopio con filtro solar  
Categoría del filtro: E15, E16

Bresser GmbH declara que el producto anteriormente mencionado, por su concepción y construcción y en el diseño lanzado al mercado por nosotros, se corresponde en lo fundamental con las directivas y normas correspondientes indicadas a continuación.

Directiva:	Normas armonizadas aplicadas:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

Cualquier modificación del producto que no haya sido previamente concertada con nosotros invalida la presente declaración.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

DK



### ADVARSEL!

Observer kun Solen, når det medfølgende solfilter er korrekt monteret på teleskopet. Solfilteret skal monteres forreste på teleskopet, det vil sige inden sollyset kommer ind i tuben.

## Vigtige sikkerhedsoplysninger

- Brug altid det medfølgende solfilter når Solen observeres. Følg nøje instruktionerne for at sikre at solfiltret er monteret helt korrekt. Det anbefales kun at benytte det medfølgende solfilter på dette teleskop.
- Tjek solfiltret grundigt inden enhver observation for at sikre, at det ikke er beskadiget. Hold det op til en skarp lyskilde og tjek om der er revner eller huller i det. Brug aldrig solfiltret, hvis det er beskadiget. I dette tilfælde skal man kontakte leverandøren for at få en korrekt reservedel.
- Kik aldrig ind i solen gennem et sol- eller månefilter, der er monteret på okularet. Solens stråler ødelægger øjeblikkeligt solfiltret og kan forårsage øjenskader eller endda fuldstændig blindhed.
- Vær altid forsigtig, når man observerer Solen. Selv et meget kort kig på Solen igennem et ubeskyttet teleskop, kan forårsage øjenskader eller endda fuldstændig blindhed.
- Børn må aldrig benytte teleskopet til observation af Solen uden konstant opsyn af en voksen.
- Efterlad aldrig teleskopet uden opsyn. Børn eller uerfarne voksne kan risikere at benytte teleskopet forkert, hvilket kan resultere i øjenskader eller endda fuldstændig blindhed.
- Observer aldrig Solen uden afbrydelser i længere perioder. Hold pause cirka hver 3. minut.
- Se aldrig på Solen lige efter en øjenoperation eller anden øjenlidelse uden medicinsk godkendelse.
- Bølger/folder i folien er normale og ikke en produktionsfejl.
- Teleskopet må ikke udsættes for høje temperaturer.



## Installation af Solfiltret (Fig. 1)

1. Sørg altid for at optikken er drejet væk fra Solen før og under installationen.
2. Håndter kun solfiltret i den ydre ramme (1). Rør aldrig folien (2) for at undgå eventuelle skader.
3. Sæt forsigtigt solfiltret med klemringen (3) forrest i åbningen (4) af teleskopet.

### NOTAT!

Drej altid teleskopet væk fra Solen inden solfiltret fjernes. Den kraftige varme fra Solens stråler kan hurtigt forårsage skader på teleskopet.

## Indstilling af solen i teleskopet

Sørg for, at solfilteret er ubeskadiget og korrekt monteret på teleskopet. Solen kan derefter nemt indstilles i teleskopet, ved at placere et hvidt stykke papir i en afstand af ca. 20cm bag teleskoprøret (se fig. 2). Vend teleskoprøret nogenlunde i retning mod solen, og vær opmærksom på den ydre kontur af den skygge, der afbildes på papiret. Når denne skygge er helt rund, kan solen også ses gennem teleskopets 20mm okular. Til indstillingen af solen må udelukkende anvendes 20mm okularet og ikke en Barlow-linse. Barlow-linsen bør først sættes i efter indstillingen, for at opnå en højere forstørrelse.

## Anbringelse og anvendelse af solsøgeren (tilbehør alt efter model)

Afhængigt af teleskoptype og leveringsomfang er der tale om en speciel solsøger. Solsøgerens projektionsmetode er ganske enkel, og den kan derfor uden fare benyttes til at rette mod solen. For at gøre det skal du fjerne LED-søgeren til natobservation fra okularrøret og i stedet sætte solsøgeren ind i søgerskoen. Før den tages i brug første gang skal denne solsøger selvfølgelig justeres sammen med kikkerten på samme akse. Det gøres ved at rette kikkerten mod solen, som det er beskrevet ovenfor, ved hjælp slagskyggemetoden, og derefter bruges søgerens justeringsskruer til at centrere den punktformede solprojektion i midten af solsøgerens diffuserskive.

## Bemærkninger om brug af okular forstørrelse

Brug kun det medfølgende 20mm okular alene eller sammen med den medfølgende 2x barlow linse til observationer af Solen, for at begrænse forstørrelsen til 18x eller 35x. Større forstørrelser fra f.eks. det medfølgende 4mm okular kan give et sløret billede af Solen. Dette er ikke en fejl, men et resultat af teleskopets design.

## Vedligeholdelse og rengøring

Rengør kun folien hvis det er absolut nødvendigt! Brug en mikrofiber klud som er gjort fugtig med en lille smule vand. Tør derefter folien forsigtigt med en tør klud og undgå at ligge pres på det. Bemærk venligst at folien er meget følsom og må under ingen omstændigheder benyttes ved selv den mindste skade!

For at undgå skader eller ældning af filtret, anbefales det at opbevare det i et miljø hvor det ikke får sol når det ikke benyttes.

## Konformitetserklæring

Produktart: Solfilter  
Produktbetegnelse: Teleskop med solfilter  
Filter kategori: E15, E16

Bresser GmbH erklærer, at ovennævnte produkt i koncept og fremstillingsmåde samt i den af os i handelen bragte udførelse grundlæggende er i overensstemmelse med nedenstående retningslinjer og det tilsvarende normer.

Retningslinje:	Anvendte harmoniserede normer:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

Ved ændring af produktet, som ikke er aftalt med os, mister denne erklæring sin gyldighed.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

(RU)



### ОПАСНОСТЬ!

Наблюдать Солнце с этим солнечным фильтром можно только в случае, когда фильтр установлен на данный телескоп. Солнечный фильтр следует надеть на линзу объектива спереди, чтобы солнечный свет попадал в телескоп уже через фильтр.

## Важная информация

- Всегда наблюдайте Солнце только с установленным на телескоп солнечным фильтром (в комплекте). Убедитесь, что фильтр правильно установлен на телескоп, согласно инструкции. Использовать этот солнечный фильтр можно только с данным телескопом.
- Перед каждым сеансом наблюдения Солнца проверяйте, не поврежден ли солнечный фильтр. Поднесите его к яркому источнику света, чтобы определить, нет ли на нем царапин, трещин, отверстий. Если фильтр даже лишь слегка поврежден – не используйте телескоп для наблюдения Солнца. Обратитесь к производителю, чтобы получить исправный фильтр.
- Никогда не смотрите в окуляр или телескоп на Солнце, если на телескоп не установлен сертифицированный апертурный солнечный фильтр. Лунный фильтр предназначен только для наблюдения Луны; запрещается использовать лунный фильтр для наблюдений Солнца. На окуляр солнечные фильтры устанавливаться не должны. Солнечный фильтр устанавливается не на окуляр, а на апертуру трубы телескопа. Солнечные лучи, сфокусированные линзой объектива, мгновенно разрушат пленку фильтра и могут необратимо повредить ваше зрение – вплоть до полной слепоты.
- Будьте осторожны при наблюдении Солнца. Даже кратковременный взгляд сквозь не защищенный фильтром объектив может вызвать необратимые повреждения зрения, вплоть до полной слепоты.
- Детям не позволяется смотреть в телескоп на Солнце, даже если надет правильный фильтр. Дети должны находиться под постоянным присмотром взрослых.
- Никогда не оставляйте оптику без присмотра. Дети и неопытные взрослые могут воспользоваться телескопом для наблюдения Солнца, не приняв необходимых мер безопасности, что может привести к их полной слепоте.





- При наблюдении Солнца обязательно делайте перерывы – как можно чаще (примерно каждые 3 минуты).
- Не глядите на Солнце после операции на глазах или лечения глаз, если это не разрешено вашим врачом.
- Морщины и волны на пленке фильтра не являются дефектом.
- Не подвергайте телескоп и фильтр воздействию высоких температур.

### **Установка солнечного фильтра (Fig. 1)**

1. Перед установкой и во время установки следует развернуть трубу телескопа в сторону от Солнца, чтобы случайно не взглянуть на него.
2. Держите фильтр только за внешний обод (1). Никогда не касайтесь пленки фильтра (2), чтобы не повредить ее.
3. Аккуратно вставьте фильтр зажимным кольцом (3) в апертуру (4) телескопа.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ!**

Перед тем как снять фильтр, отверните трубу телескопа от Солнца. Чрезвычайно мощные пучки света и тепла, фокусирующиеся на линзе, могут повредить окуляр.

### **Наведение телескопа на Солнце**

Сначала проверьте солнечный фильтр. На нем не должно быть никаких повреждений, и он должен быть прочно закреплен на апертуре телескопа. Навести телескоп на Солнце очень легко – просто поднесите к заднему концу трубы лист белой бумаги (на расстояние около 20 см) и проверьте форму тени (см. рис. 2). Направьте трубу телескопа на Солнце и посмотрите на очертания тени на бумаге. Передвиньте трубу так, чтобы она отбрасывала на бумагу тень самого маленького размера. Теперь с помощью окуляра 20 мм в телескоп можно наблюдать Солнце. Для поиска Солнца используйте только окуляр 20 мм, без линзы Барлоу. Центрировав Солнце в поле зрения окуляра, можно перейти к большему увеличению – поставьте линзу Барлоу и наблюдайте больше деталей.

### **Установка и применение датчика солнечной ориентации (зависящая от модели принадлежность)**

В зависимости от типа телескопа и комплекта поставки используется специальный датчик солнечной ориентации. Он работает по простому проекционному принципу, поэтому его можно безопасно использовать для настройки на Солнце. Для этого снимите светодиодный искатель для ночных наблюдений с оптической трубы и установите вместо него датчик солнечной ориентации в паз. Перед первым использованием с телескопом датчик солнечной ориентации нужно отрегулировать в осевом направлении. Для этого настройте телескоп на Солнце, как уже было описано выше, по тени от трубы, а затем отцентрируйте с помощью регулировочного винта искателя точечную проекцию Солнца в центре рассеивателя датчика солнечной ориентации.

### **Примечания к использованию: Увеличение окуляра**

Для наблюдения Солнца используйте только окуляр 20 мм, идущий в комплекте, либо его же вместе с линзой Барлоу 2x, чтобы ограничиться увеличением 18x или 35x. Большее увеличение (например, при использовании окуляра 4 мм), даст смазанные изображения Солнца. Это особенность оптической схемы, а не неисправность.

### **Уход и обслуживание**

Чистите пленку фильтра только в случае необходимости! Для очистки используйте



нетканую мягкую салфетку, слегка смочив ее водой. Очищайте пленку очень осторожно, не давите на нее. Пленка очень чувствительна, а даже при малейших повреждениях использовать ее нельзя.

Чтобы фильтр преждевременно не износился, рекомендуется хранить его в защищенном от света месте, когда он не используется.

## Сертификат соответствия

Тип продукта: Солнечный фильтр  
 Название продукта: ТЕЛЕСКОП с Солнечный фильтр  
 Категория фильтра: E15, E16

Компания Bresser GmbH настоящим подтверждает, что указанный выше продукт по своим принципам и типу конструкции, а также по предлагаемому нами исполнению отвечает приведенным ниже нормативам и соответствующим стандартам.

Норматив:	Применимые гармонизированные стандарты:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

В случае изменения продукта без согласования с нами данный сертификат становится недействительным.

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany

CN



## 危险!

进行太阳观测时，须使用太阳滤膜，并装于此天文望远镜上。太阳滤膜须装在物镜前，即于太阳光进入天文望远镜前。

## 重要安全须知

- 观测太阳时，务必使用太阳滤膜，并确保其按照说明书，正确安装在天文望远镜上。此太阳滤膜仅推荐用于此天文望远镜。
- 每次观测太阳前，请先检查太阳滤膜是否完好。对准强光源，检查太阳滤膜是否有裂缝或破洞。即使是轻微破损，也不能用于太阳观测。在此情况下，请联系厂商以获取备品。
- 切勿在没有正规太阳滤膜的情况下，通过天文望远镜目镜直视太阳。月亮镜也不可用于观察太阳。月亮镜仅适用于观察月亮。太阳滤膜须装在天文望远镜物镜进光的一端，而非目镜。通过镜片聚集的光线会立即毁坏滤膜，并立即导致眼睛受损，甚至失明。
- 观测太阳时，务请小心。通过不经太阳滤膜过滤光线的目镜看太阳，即使只是一眼，也能导致眼睛严重受损，甚至失明。
- 即使装上太阳滤膜，孩童亦不可用此天文望远镜观测太阳。孩童须在全程监督下。
- 天文望远镜不可无人照看。孩童和没有经验的成人在没有适当的安全防范措施的情况下，可能用此天文望远镜进行太阳观测而导致失明。
- 不可不间断地进行观察，须时常休息（大约每 3 分钟休息一次）。
- 眼部手术后或者眼部不适，不可不经医生同意进行太阳观察。
- 太阳滤膜有褶皱属正常现象，并非产品缺陷。
- 不可将此装置暴露于高温中。



## 太阳滤膜的安裝

- 安裝之前和安裝過程中，天文望遠鏡不可對準太陽。
- 濾膜僅可用外框（1）固定。不要觸碰濾膜（2）以避免損傷。
- 將濾膜鎖緊圈（3）小心插入天文望遠鏡的開口（4）。

### 注意！

移除太陽濾膜前，將天文望遠鏡從對準太陽的狀態中移開。否則，太陽光通過無太陽濾膜過濾光線的鏡片，極強的太陽光束和熱度會毀壞目鏡中的膠合件。

## 將天文望遠鏡對準太陽

首先，檢查太陽濾膜。它必須完整且牢固地裝在天文望遠鏡上。要將天文望遠鏡對準太陽，非常簡單，僅需放置一張約 20cm 的白紙在天文望遠鏡筒末端，觀察落在紙上的陰影，如圖 2。將天文望遠鏡大致對準太陽，查看落在紙上天文望遠鏡輪廓的陰影。調節天文望遠鏡，直至陰影面積達到最小。這樣，即可用 20mm 目鏡通過天文望遠鏡觀察太陽。為在視場中找到太陽，請不要使用增倍鏡，僅用 20mm 目鏡。通過調節，使太陽出現在目鏡視場中心後，可加入增倍鏡增加倍率來看到更多細節。

## 安裝和使用尋日鏡 (視型號而定)

根據天文望遠鏡的類型和套裝所含內容，有可能使用特殊的尋日鏡。尋日鏡有助於投射光線，並能夠在確保安全的情況下對準太陽。拉出光學鏡筒的夜視 LED 尋星鏡，更換成尋日鏡後安裝在底座上。在首次使用前，尋日鏡必須對準天文望遠鏡的軸線。如上文所述，運用陰影觀測法在天文望遠鏡中定位太陽，隨後借助尋日鏡的調節螺絲，令太陽投射點位於尋日鏡中心。

## 使用說明：目鏡倍率

僅配備的 20mm 目鏡可用於太陽觀測，不管是單獨使用目鏡，還是搭配 2X 增倍鏡使用，以限制最大倍率為 18X 或 35X。更大的倍率，例如使用 4mm 目鏡，將產生模糊不清的太陽圖像。這是設計特性，而非缺陷。

## 保存和清潔

只有非常必要才對濾膜進行清潔！用不起毛的軟布蘸少量水，小心擦拭濾膜，不得按壓到濾膜。注意，濾膜非常敏感，只要有輕微損傷都不能使用。

為避免濾膜過早老化，不使用时建議將其存放於避光環境中。

## 符合標準聲明

產品類型: 太陽濾膜  
 產品名稱: 太陽濾膜天文望遠鏡  
 篩選分類: E15, E16

Bresser GmbH 在此聲明上述產品符合下述指令及相關標準的概念，並設計為我們營銷的版本。

指令:	協調標準:
PPE 89/686/EEC	EN 1836:2005, cl. 4.1.4.4
./.	ISO 12312-2:2015

倘若產品上進行了不經我們同意的更改，該聲明將不再有效。

Bresser GmbH, Gutenbergstr. 2, D-46414 Rhede, Germany



Find us on  
**Facebook**



[www.bresser.de/start/bresser](http://www.bresser.de/start/bresser)



**BRESSER®**

**Bresser GmbH**

Gutenbergstr. 2 · DE-46414 Rhede  
Germany

[www.bresser.de](http://www.bresser.de) · [service@bresser.de](mailto:service@bresser.de)

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. - Errors and technical changes reserved.  
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. - Vergissingen en technische veranderingen voorbehouden.  
Queda reservada la posibilidad de incluir modificaciones o de que el texto contenga errores.  
Con riserva di errori e modifiche tecniche. - Оставляем за собой право на ошибки и технические изменения.  
Manual\_Solar-Filter-Telescopes-Beginner\_de-en-fr-nl-it-es-da-ru-zh\_BRESSER\_v052018a