



Teleskop · Telescope · Télescope  
Telescoop · Telescopio

## **Classic 70/350**

Art. No. 4670350

**DE** Bedienungsanleitung

**EN** Instruction Manual

**FR** Information d'utilisateur

**NL** Gebruikersinformatie

**ES** Información de usuario

**IT** Informazione degli utenti

**DE** Besuchen Sie unsere Website über den folgenden QR Code oder Weblink um weitere Informationen zu diesem Produkt oder die verfügbaren Übersetzungen dieser Anleitung zu finden.

**EN** Visit our website via the following QR Code or web link to find further information on this product or the available translations of these instructions.

**FR** Si vous souhaitez obtenir plus d'informations concernant ce produit ou rechercher ce mode d'emploi en d'autres langues, rendez-vous sur notre site Internet en utilisant le code QR ou le lien correspondant.

**NL** Bezoek onze internetpagina via de volgende QR-code of weblink, voor meer informatie over dit product of de beschikbare vertalingen van deze gebruiksaanwijzing.

**ES** ¿Desearía recibir unas instrucciones de uso completas sobre este producto en un idioma determinado? Entonces visite nuestra página web utilizando el siguiente enlace (código QR) para ver las versiones disponibles.

**IT** Desidera ricevere informazioni esaustive su questo prodotto in una lingua specifica? Venga a visitare il nostro sito Web al seguente link (codice QR Code) per conoscere le versioni disponibili.



[www.bresser.de/download/4670350](http://www.bresser.de/download/4670350)



**GARANTIE · WARRANTY · GARANTÍA · GARANZIA**



[www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms)

# Inhaltsverzeichnis

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Impressum .....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>2 Eigenschaften .....</b>                    | <b>4</b>  |
| <b>3 Zu dieser Anleitung .....</b>              | <b>4</b>  |
| <b>4 Verwendungszweck .....</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>5 Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>   | <b>5</b>  |
| <b>6 Produktabbildungen .....</b>               | <b>6</b>  |
| <b>7 Lieferumfang .....</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>8 Teileübersicht .....</b>                   | <b>6</b>  |
| <b>9 Standortwahl .....</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>10 Stativ aufstellen .....</b>               | <b>7</b>  |
| <b>11 Optiktubus auf Stativ montieren .....</b> | <b>8</b>  |
| <b>12 Zubehörteile anbringen .....</b>          | <b>8</b>  |
| <b>13 Verwendung von Okularen .....</b>         | <b>9</b>  |
| <b>14 Verwendung eines Amici-Prismas .....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>15 Stativkopf bewegen .....</b>              | <b>9</b>  |
| <b>16 Justieren des Sucherfernrohrs .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>17 Vor der Beobachtung .....</b>             | <b>10</b> |
| <b>18 Beobachtung .....</b>                     | <b>10</b> |
| <b>19 Fehlerbeseitigung .....</b>               | <b>10</b> |
| <b>20 Reinigung und Wartung .....</b>           | <b>10</b> |
| <b>21 Entsorgung .....</b>                      | <b>11</b> |
| <b>22 Garantie .....</b>                        | <b>11</b> |

# 1 Impressum

Bresser GmbH

Gutenbergstraße 2

46414 Rhede

Deutschland

<http://www.bresser.de>

Für etwaige Gewährleistungsansprüche oder Serviceanfragen verweisen wir auf die Informationen zu „Garantie“ und „Service“ in dieser Dokumentation. Wir bitten um Verständnis, dass direkt an die Hersteller-Anschrift gerichtete Anfragen oder Einsendungen nicht bearbeitet werden können.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2016 Bresser GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Die Reproduktion dieser Dokumentation – auch auszugsweise – in irgendeiner Form (z.B. Fotokopie, Druck, etc.) sowie die Verwendung und Verbreitung mittels elektronischer Systeme (z.B. Bilddatei, Website, etc.) ohne eine vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers ist nicht gestattet.

Die in dieser Dokumentation verwendeten Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen sind im Allgemeinen in Deutschland, der Europäischen Union und/oder weiteren Ländern waren-, marken- und/oder patentrechtlich geschützt.

## 2 Eigenschaften

- Achromatische Optik nach Fraunhofer
- Vergütete Objektivlinsen
- Solider Tubus aus Metall
- Höhenverstellbares Fotostativ mit Handführung
- Tauschutzkappe

## 3 Zu dieser Anleitung



### HINWEIS

**Diese Bedienungsanleitung ist als Teil des Gerätes zu betrachten!**

Lesen Sie vor der Benutzung des Geräts aufmerksam die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die erneute Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt auf. Bei Verkauf oder Weitergabe des Gerätes ist die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer/Benutzer des Produkts weiterzugeben.

## 4 Verwendungszweck

- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
- Dieses Produkt dient ausschließlich der privaten Nutzung.
- Es wurde entwickelt zur vergrößerten Darstellung von Naturbeobachtungen.

## 5 Allgemeine Sicherheitshinweise



### ⚠ GEFAHR

#### **Erblindungsgefahr!**

Schauen Sie mit diesem Gerät niemals direkt in die Sonne oder in die Nähe der Sonne. Es besteht ERBLINDUNGSGEFAHR!



### GEFAHR

#### **Erstickungsgefahr!**

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Erstickungsgefahr, insbesondere für Kinder. Beachten Sie deshalb unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht Erstickungsgefahr!
- Dieses Produkt beinhaltet Kleinteile, die von Kindern verschluckt werden können! Es besteht Erstickungsgefahr!



### VORSICHT

#### **Brandgefahr!**

Bei unsachgemäßer Verwendung dieses Produkts besteht Brandgefahr. Beachten Sie unbedingt die nachfolgenden Sicherheitsinformationen, um die Entstehung von Bränden zu vermeiden.

- Setzen Sie das Gerät – speziell die Linsen – keiner direkten Sonneneinstrahlung aus! Durch die Lichtbündelung könnten Brände verursacht werden.

### HINWEIS

#### **Gefahr von Sachschäden!**

Bei unsachgemäßer Handhabung können das Gerät und/oder die Zubehörteile beschädigt werden. Verwenden Sie das Gerät deshalb nur entsprechend den nachfolgenden Sicherheitsinformationen.

- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts an das für Ihr Land zuständige Service-Center (siehe Kapitel „Service“).
- Setzen Sie das Gerät keinen Erschütterungen aus.
- Bauteile nicht über einen längeren Zeitraum direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Durch übermäßige Sonneneinwirkung kann das Material Schaden nehmen.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus und schützen Sie es vor Wasser und hoher Luftfeuchtigkeit.



### HINWEIS

#### **Schutz der Privatsphäre**

Achten Sie die Privatsphäre Ihrer Mitmenschen – schauen Sie mit diesem Gerät zum Beispiel nicht in Wohnungen!

## 6 Produktabbildungen

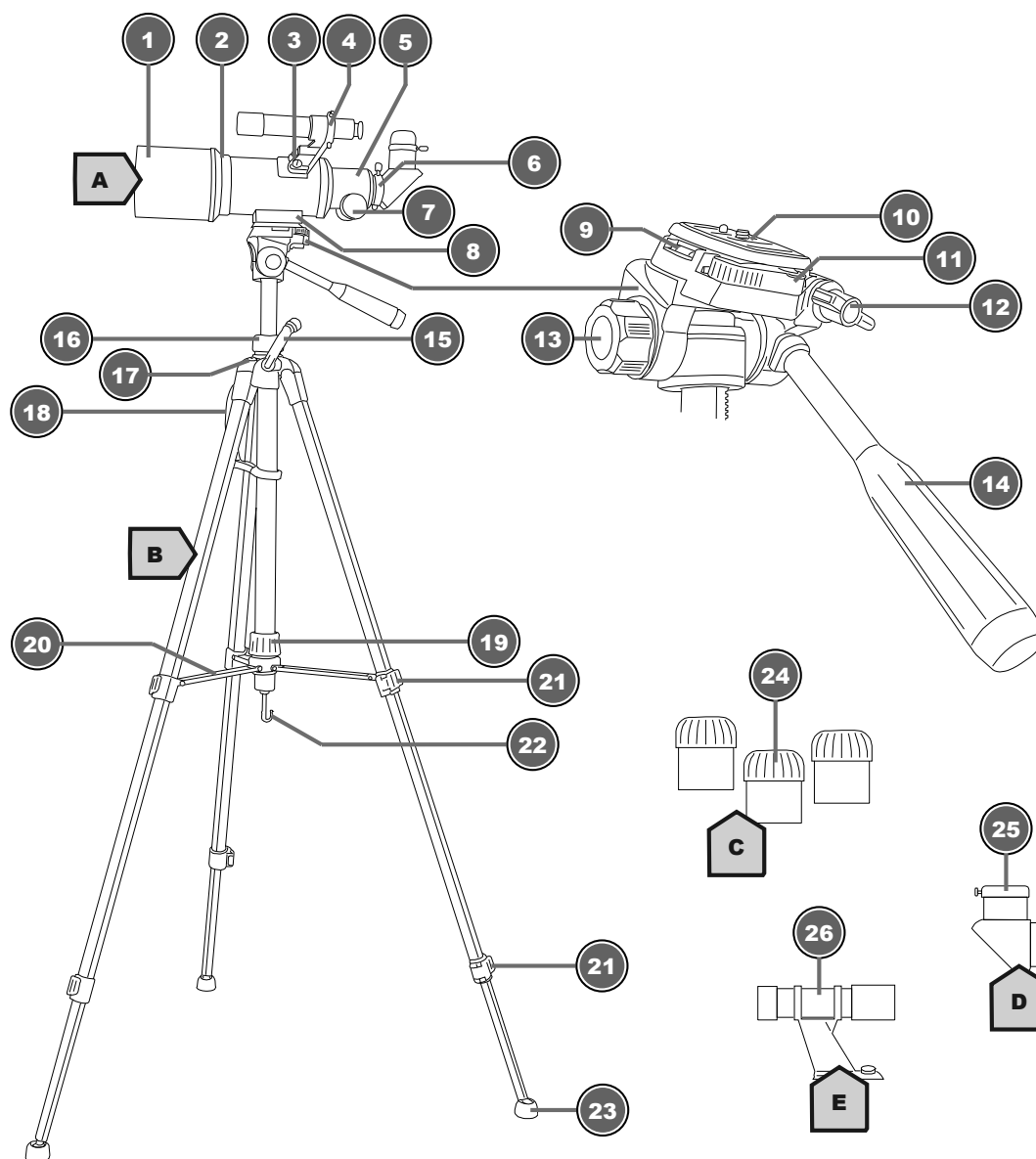


Abb. 1: Produktabbildungen

## 7 Lieferumfang

Optik mit Tubus (OTA) (A); Stativ (B); 3 Okulare (C); Amici-Prisma (D); Sucherfernrohr (E)

## 8 Teileübersicht

|   |                                           |
|---|-------------------------------------------|
| 1 | Tauschutzkappe                            |
| 2 | Objektivlinse                             |
| 3 | Fixierschraube (Halterung Sucherfernrohr) |
| 4 | Halterung (Sucherfernrohr)                |
| 5 | Okularauszug                              |

|    |                                                 |
|----|-------------------------------------------------|
| 6  | Okularaufnahme am Okularauszug                  |
| 7  | Fokusrad                                        |
| 8  | Montierungsanschluss                            |
| 9  | Wasserwaage                                     |
| 10 | Stativkopfplatte                                |
| 11 | Arretierungshebel (Stativkopfplatte)            |
| 12 | Fixierschraube (Stativkopfneigung 90°)          |
| 13 | Fixierschraube (horizontale Bewegung)           |
| 14 | Führungsriff und Fixierung (vertikale Bewegung) |
| 15 | Kurbel (Höhenverstellung)                       |
| 16 | Arretierungsring (Höhenverstellung)             |
| 17 | Dosenlibelle                                    |
| 18 | Transportgriff                                  |
| 19 | Arretierungsring (Stativspinne)                 |
| 20 | Stativspinne (Strebe)                           |
| 21 | Klemmhebel (Stativbein)                         |
| 22 | Zubehörhaken                                    |
| 23 | Gummifuß                                        |

**Zubehör:**

|    |                              |
|----|------------------------------|
| 24 | Okular                       |
| 25 | Amici-Prisma                 |
| 26 | Sucherfernrohr mit Halterung |

## 9 Standortwahl

Einen dunklen Standort wählen, um eine Beeinträchtigung der Dunkeladaption durch Lichter zu vermeiden. Der Untergrund muss eben und stabil sein.

Nicht aus geschlossenen Räumen heraus beobachten. Teleskop und Zubehör ca. 30 Minuten vor Beobachtungsbeginn an den gewünschten Standort stellen, damit ein Temperatúrausgleich gewährleistet ist.

## 10 Stativ aufstellen

1. Arretierungsring für die Stativspinne lösen.
2. Stativbeine langsam nach außen ziehen bis Stativspinne vollständig geöffnet ist.
3. Arretierungsring für die Stativspinne handfest anziehen.
4. Klemmhebel für die Stativbeine öffnen.
5. Stativbeine auf die gewünschte Höhe ausziehen. Darauf achten, dass sich die Luftblase der Dosenlibelle mittig im Kreis befindet, um einen waagerechten Stand zu gewährleisten. Gegebenenfalls die Stativbeine nachjustieren.
6. Klemmhebel für die Stativbeine schließen.
7. Arretierungsring für die Höhenverstellung lösen.
8. Stativkopf mittels Kurbel auf die gewünschte Höhe ausfahren.
9. Arretierungsring für die Höhenverstellung handfest anziehen.

# 11 Optiktubus auf Stativ montieren



## HINWEIS

### Optik während der Montage sichern

Optik während der Montage stets mit einer Hand sichern! Ein Herabfallen desselben führt zu irreparablen Schäden am Gerät.

1. Arretierungshebel für die Stativkopfplatte in Position FREE drücken und gleichzeitig die Stativkopfplatte aus der Halterung entnehmen.
2. Öse der Gewindeschraube an der Unterseite der Stativkopfplatte aufrichten.
3. Gewindeschraube der Stativkopfplatte in das Gewinde des Montierungsanschlusses des Optiktubus eindrehen, um die Stativkopfplatte am Optiktubus zu befestigen. Darauf achten, dass der Zapfen zur Fixierung in die entsprechende Bohrung greift.
4. Den Arretierungshebel in Position FREE drücken und den Optiktubus mit der montierten Stativkopfplatte in die Halterung einsetzen. Darauf achten, dass die Objektivlinse in die entgegengesetzte Richtung zum Führungsriff zeigt.
5. Arretierungshebel in Position LOCK drücken.

# 12 Zubehörteile anbringen

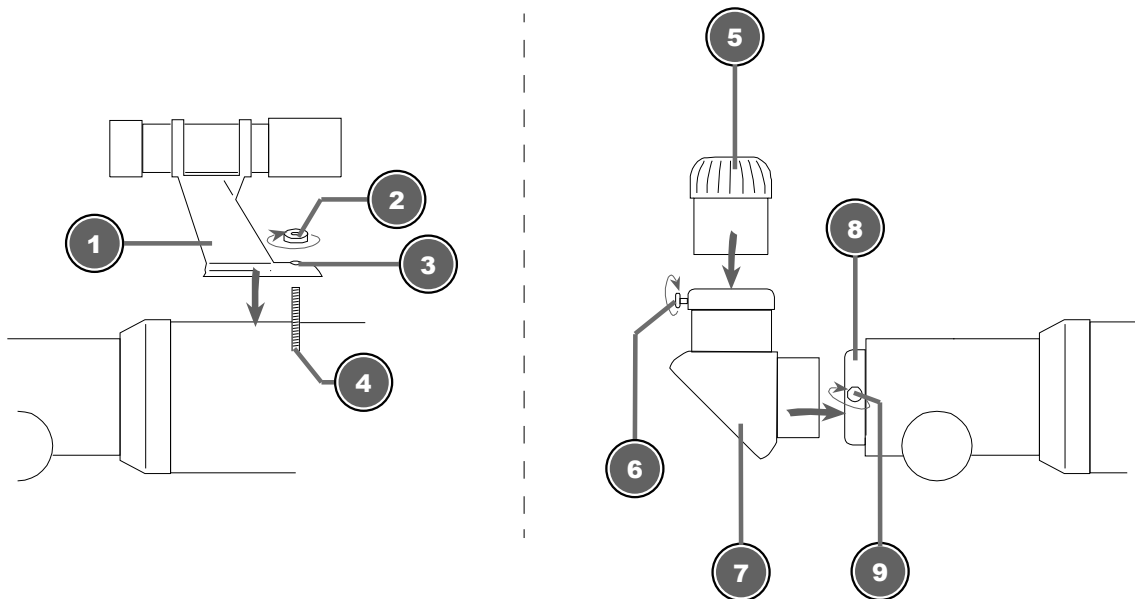


Abb. 2: Achromat - Zubehör anbringen

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| 1 Halterung (Sucherfernrohr)      | 2 Fixierschraube (Halterung Sucherfernrohr) |
| 3 Bohrung (Fuß Halterung)         | 4 Gewindeschraube (Optischer Tubus)         |
| 5 Okular                          | 6 Fixierschraube (Amici-Prisma)             |
| 7 Amici-Prisma                    | 8 Okularaufnahme                            |
| 9 Fixierschraube (Okularaufnahme) |                                             |

1. Klemmschraube lösen.
2. Gewünschtes Zubehörteil in die Okularaufnahme einsetzen.

3. Klemmschraube handfest anziehen, so dass Zubehörteil sicher fixiert ist.

## 13 Verwendung von Okularen

Die Vergrößerung hängt von der Brennweite des Teleskops und des Okulars\* ab. Durch Auswechseln der Okulare kann die Vergrößerung variiert werden.

### **Beispiel:**

Brennweite Teleskop : Brennweite Okular = Vergrößerung  
 350 mm : 20 mm = 17,5x

Beobachtungen stets mit einem Okular\* mit hoher Brennweite (= niedrige Vergrößerung) beginnen.

(\*abhängig vom jeweiligen Modell bereits im Lieferumfang enthalten)

## 14 Verwendung eines Amici-Prismas

Ein Amici-Prisma\* wird zwischen Okularstutzen und Okular\* eingesetzt. Es bewirkt eine Bildumkehrung zu einem aufrechten und seitenrichtigen Bild.

(\*abhängig vom jeweiligen Modell bereits im Lieferumfang enthalten)

## 15 Stativkopf bewegen



### **HINWEIS**

#### **Arretierungsschrauben/-ringe nur handfest anziehen**

Arretierungsschrauben und -ringe nur handfest anziehen. Durch zu festes Anziehen können Schrauben, Ringe und Gewindefassungen brechen!

1. Fixierschraube für die horizontale Bewegung lösen, um den Stativkopf nach rechts oder links zu bewegen.
2. Fixierschraube handfest anziehen, um den Kopf in der gegenwärtigen horizontalen Position festzusetzen.
3. Führungsriff entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, um die Fixierung für die vertikale Bewegung zu lösen und den Stativkopf nach oben oder unten zu kippen.
4. Führungsriff im Uhrzeigersinn drehen, um den Kopf in der gegenwärtigen vertikalen Position festzusetzen.
5. Für eine um 90° gedrehte Beobachtungsposition der aufgesetzten Optik die Fixierschraube für die Stativkopfneigeplatte lösen.
6. Neigeplatte nach rechts umklappen und Fixierschraube handfest anziehen, um die Neigeplatte in dieser Position festzusetzen.

## 16 Justieren des Sucherfernrohrs

1. Okular mit größter Brennweite in den Zenitspiegel (bei Linsenteleskopen) oder direkt in den Okularstutzen (bei Spiegelteleskopen) einsetzen.
2. Markantes Objekt (z.B. Hausgiebel, Kirchturmspitze o.ä.) in ca. 300 m Entfernung mit dem Teleskop anvisieren.
3. Durch das Okular blicken und Teleskop so ausrichten, dass das Objekt mittig im Sichtfeld des Okulars erscheint.
4. Durch das Sucherfernrohr blicken und durch drehen der Justierschrauben so einrichten, dass das Objekt mittig im Fadenkreuz zu sehen ist.
5. Die Justierung des Sucherfernrohrs ist abgeschlossen, wenn durch das Okular und das Sucherfernrohr jeweils mittig exakt das gleiche Bild zu sehen ist.



## HINWEIS

### Bildumkehrung

Einige Sucherfernrohre besitzen keine integrierte optische Bildumkehrung. Das heißt, dass das Bild im Sucherfernrohr „auf dem Kopf“ steht. Dies ist jedoch kein Fehler!

## 17 Vor der Beobachtung

Zum Schutz vor Staub und Schmutz sind Tubusöffnung und Okularstutzen mit Schutzkappen verschlossen. Schutzkappen vor der Beobachtung entfernen. Für die Lagerung die Kappen wieder aufsetzen.

## 18 Beobachtung

1. Teleskop grob auf das gewünschte Objekt (z.B. den Mond) ausrichten und durch das Sucherfernrohr blicken.
2. Durch horizontale und vertikale Verstellung des Teleskops das Objekt mittig im Fadenkreuz des Suchers einstellen.
3. Durch das Okular blicken, um das Objekt vergrößert zu sehen.
4. Falls erforderlich, die Bildschärfe am Fokusrad einstellen.
5. Durch den Wechsel von einem Okular mit hoher Brennweite zu einem Okular mit niedriger Brennweite kann die Vergrößerung gesteigert werden.

## 19 Fehlerbeseitigung

| Problem/Fehler                                    | Mögliche Lösung                                                      |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Kein Bild                                         | Schutzkappen entfernen;<br>Okular mit geringerer Vergrößerung wählen |
| Unschärfes Bild                                   | Bildschärfe mittels Fokusrad einstellen                              |
| Keine Scharfeinstellung möglich                   | Temperaturausgleich abwarten                                         |
| Schlechtes Bild                                   | Nicht durch Glasscheiben beobachten                                  |
| Objekt im Sucher, aber nicht im Teleskop sichtbar | Sucher justieren                                                     |
| „Schiefes“ Bild trotz Amici-Prisma                | Okularstutzen des Amici-Prismas senkrecht ausrichten                 |

## 20 Reinigung und Wartung



## HINWEIS

### Objektiv niemals aus der Fassung nehmen und Einstellschrauben nicht verändern!

Ein korrekter Wiedereinbau ohne Fachkenntnisse ist nicht möglich. Eine erhebliche Verminderung der optischen Leistungsfähigkeit ist die Folge. In diesem Fall erlischt der Garantieanspruch!

## HINWEIS

### Keine aggressiven Reinigungsmittel verwenden!

Verwenden Sie für die Reinigung der optischen Flächen keine fotografischen Linsenreiniger sowie keine duftimprägnierten, gefärbten oder mit Lotion getränkten Tücher. Durch die Verwendung kann die Optik dauerhaft Schaden nehmen!

- Gerät vor Staub und Feuchtigkeit schützen.
- Fingerabdrücke und ähnliche Verunreinigungen der optischen Flächen vermeiden.
- Vor der Verwendung muss die Restfeuchtigkeit vollständig abgebaut sein.
- Die Optik nicht zu häufig reinigen! Ein wenig Staub auf der Linsenvorderseite oder Spiegeloberfläche bewirkt keine nennenswerte Verringerung der Abbildungsqualität. Dies ist kein Anlass für eine Reinigung.
- Falls erforderlich, Staub auf Linsenvorderseite oder Spiegeloberfläche mit einem Kamelhaarpinsel vorsichtig entfernen oder mit einem Blasebalg weg blasen.
- Organische Verschmutzungen (z. B. Fingerabdrücke) mit einer Reinigungsflüssigkeit entfernen (Mischverhältnis: drei Teile destilliertes Wasser, ein Teil Isopropylalkohol). Je halbem Liter Reinigungsflüssigkeit einen kleinen Tropfen eines biologisch abbaubaren Geschirrspülmittels beifügen. Weiche, weiße Gesichtspflegetücher verwenden und Oberflächen vorsichtig mit kurzen, radialen Wischbewegungen reinigen. Die Tücher möglichst häufig auswechseln.
- Bei hoher Luftfeuchtigkeit kann das verbaute Glas beschlagen und es kann zu Feuchtigkeitsbildung kommen. Dies ist kein Mangel! Lassen Sie in diesem Fall das Gerät bei Zimmertemperatur einige Zeit akklimatisieren, so dass die Restfeuchtigkeit abgebaut werden kann.
- Nachdem die Restfeuchtigkeit vollständig abgebaut ist, die Staubschutzkappen aufsetzen und das Teleskop in einem geschlossenen Behälter\* an einem trockenen und schimmelfreien Platz lagern. Es wird empfohlen, Zubehörteile in einem geschlossenen Behälter mit Trockenmittel zu lagern.
- (\*abhängig vom jeweiligen Modell kann ein Koffer bereits im Lieferumfang enthalten sein)

## 21 Entsorgung



Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

Beachten Sie bei der Entsorgung des Geräts die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen! Informationen zur fachgerechten Entsorgung erhalten Sie bei den kommunalen Entsorgungsdienstleistern oder dem Umweltamt.

## 22 Garantie

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf dem Geschenkkarton angegeben zu profitieren, ist eine Registrierung auf unserer Website erforderlich.

Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie unter [www.bresser.de/garantiebedingungen](http://www.bresser.de/garantiebedingungen) einsehen.

# Contents

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Imprint .....</b>                         | <b>13</b> |
| <b>2 Features.....</b>                         | <b>13</b> |
| <b>3 About this Instruction Manual .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>4 Intended Use .....</b>                    | <b>13</b> |
| <b>5 General safety instructions .....</b>     | <b>14</b> |
| <b>6 Product images.....</b>                   | <b>15</b> |
| <b>7 Scope of delivery .....</b>               | <b>15</b> |
| <b>8 Parts overview .....</b>                  | <b>15</b> |
| <b>9 Site location .....</b>                   | <b>16</b> |
| <b>10 Setting up the tripod .....</b>          | <b>16</b> |
| <b>11 Mounting the OTA on the tripod .....</b> | <b>17</b> |
| <b>12 Installing accessories .....</b>         | <b>17</b> |
| <b>13 Using eyepieces .....</b>                | <b>18</b> |
| <b>14 Using an Amici prism.....</b>            | <b>18</b> |
| <b>15 Moving the tripod head .....</b>         | <b>18</b> |
| <b>16 Adjusting the viewfinder .....</b>       | <b>18</b> |
| <b>17 Before starting an observation .....</b> | <b>19</b> |
| <b>18 Observation.....</b>                     | <b>19</b> |
| <b>19 Troubleshooting .....</b>                | <b>19</b> |
| <b>20 Cleaning and maintenance .....</b>       | <b>19</b> |
| <b>21 Disposal.....</b>                        | <b>20</b> |
| <b>22 Warranty .....</b>                       | <b>20</b> |

# 1 Imprint

Bresser GmbH

Gutenbergstraße 2

46414 Rhede

Deutschland

<http://www.bresser.de>

For information regarding liability claims or service requests, please refer to chapters "Warranty" and "Service" in this documentation. We ask for your understanding, that any requests or submissions that have been addressed to the manufacturer's address can not be processed.

Errors reserved - technical specifications subject to change.

Copyright: 2016Bresser GmbH

All rights reserved.

It is not allowed to reproduce this documentation or parts of it in any kind (e.g. photocopying, printing, etc) without written a permission of the manufacturer. It is also prohibited to use or transmit this documentation with electronic systems (e.g. image file, website, etc).

The descriptions and brand names of the corresponding firms used in this documentation are generally protected under trademark, brand and/or patent law for Germany, for the European Union and/or other countries.

## 2 Features

- Achromatic optics by Fraunhofer
- Coated objective lenses
- Solide metal tube
- Height adjustable photo tripod with handle
- Dew shield

## 3 About this Instruction Manual



### NOTICE

**These operating instructions are to be considered a component of the device.**

Please read the safety instructions and the operating instructions carefully before use.

Keep these instructions for renewed use at a later date. When the device is sold or given to someone else, the instruction manual must be provided to the new owner/user of the product.

## 4 Intended Use

- This device is not intended for use by individuals (including children) with limited physical, sensory or mental capabilities or those lacking in experience and/or knowledge, unless they are supervised by an individual responsible for their safety or have received instructions from them regarding the use of the device.
- This product is intended only for private use.
- It was developed for the magnified display of things in nature.

## 5 General safety instructions



### **DANGER**

#### **Danger of blindness!**

Never use this device to look directly at the sun or in the direct proximity of the sun. There is a risk of BLINDNESS!



### **DANGER**

#### **Danger of choking!**

In case of any improper use of this device, there is a risk of choking, especially for children. Therefore please read the safety instructions below.

- Keep packaging material, like plastic bags and rubber bands, out of the reach of children, as these materials pose a choking hazard!
- This product contains small parts that could be swallowed by children. There is a risk of choking!



### **CAUTION**

#### **Fire hazard!**

In case of any improper use of this device, there is a risk of fire. Therefore please read the safety instructions below to avoid the initiation of burning.

- Do not place the device, particularly the lenses, in direct sunlight. The concentration of light could cause a fire.



### **NOTICE**

#### **Risk of property damage!**

In case of any improper use of this device and/or its accessories, there is a risk of property damage. Therefore only use the device according to the safety instructions below.

- Do not disassemble the device. In the event of a defect, please contact the Service Centre in your country (see chapter 'Service').
- Protect the device from severe shocks!
- Do not expose the components to direct sunlight for a longer time.
- Do not expose this device to higher temperatures and protect it from water and high humidity.



### **NOTICE**

#### **Privacy protection**

Please heed the privacy of other people. Do not use this device to look into apartments, for example!

## 6 Product images

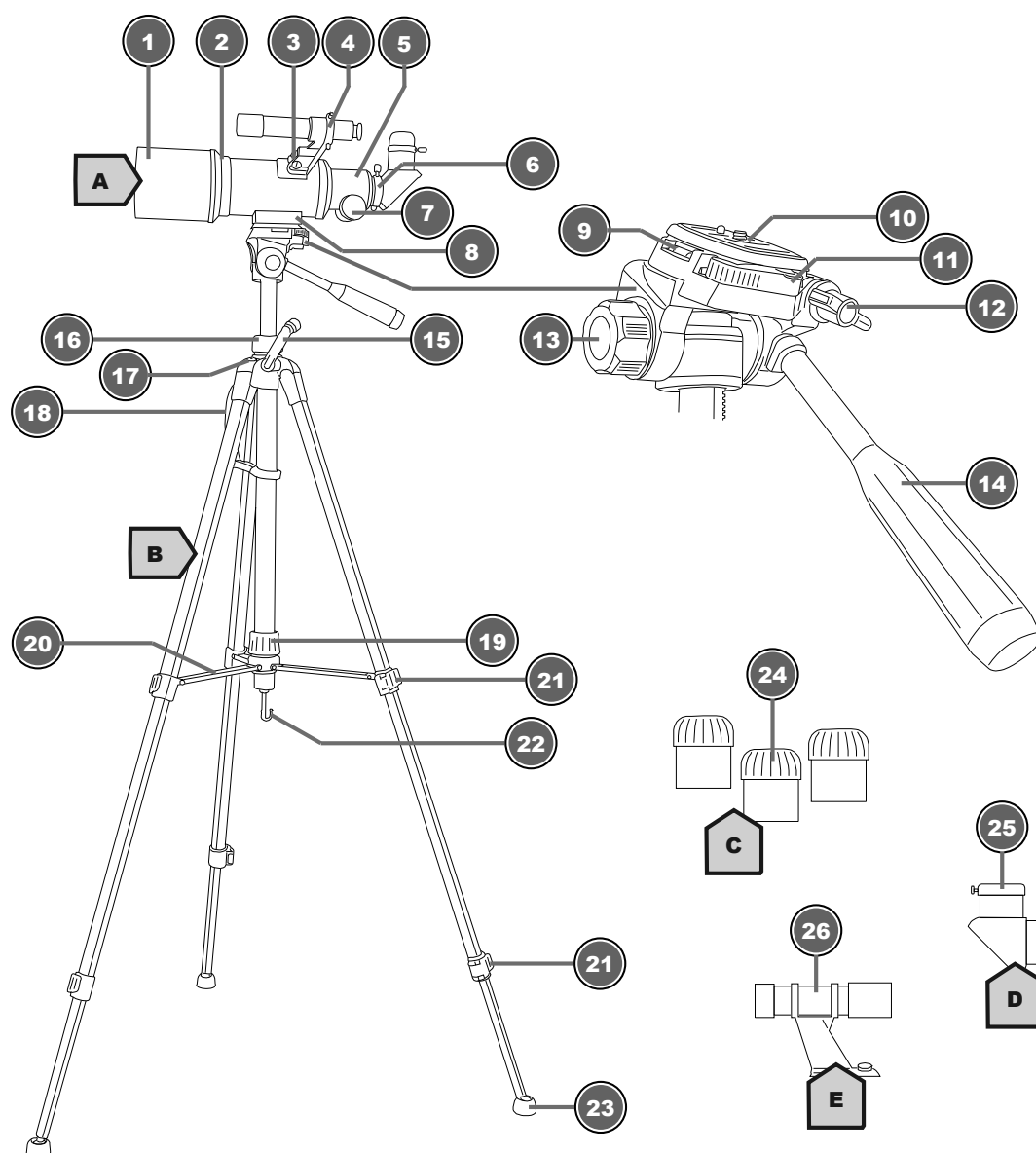


Illustration 1: Product images

## 7 Scope of delivery

Optical tube assembly (OTA) (A); Tripod (B); 3 Eyepieces (C); Amici prism (D); Viewfinder (E)

## 8 Parts overview

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Dew shield                        |
| 2 | Objective lens                    |
| 3 | Fixing screw (Viewfinder bracket) |
| 4 | Bracket (Viewfinder)              |
| 5 | Eyepiece extension                |

|    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| 6  | Eyepiece holder                            |
| 7  | Focussing wheel                            |
| 8  | Mounting connection                        |
| 9  | Level                                      |
| 10 | Tripod head plate                          |
| 11 | Locking lever (Tripod head plate)          |
| 12 | Fixing screw (Tripod head inclination 90°) |
| 13 | Fixing screw (Horizontal movement)         |
| 14 | Handle and fixation (vertical movement)    |
| 15 | Crank handle (Height adjustment)           |
| 16 | Locking ring (Height adjustment)           |
| 17 | Circular level                             |
| 18 | Transport handle                           |
| 19 | Locking ring (Tripod bridge)               |
| 20 | Tripod bridge (Strut)                      |
| 21 | Clamping lever (Tripod leg)                |
| 22 | Hook for accessories                       |
| 23 | Rubber foot                                |

**Accessories:**

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 24 | Eyepiece                |
| 25 | Amici prism             |
| 26 | Viewfinder with bracket |

## 9 Site location

Choose a dark location to avoid an interference of dark adaption throughout lights. A flat and stable surface is recommended.

Do not observe from closed rooms. Approx. 30 minutes before starting an observation, position the telescope and the accessories on the desired location to allow a temperature compensation.

## 10 Setting up the tripod

1. Loosen the locking ring for the tripod bridge.
2. Pull out the tripod legs slowly until the tripod bridge is opened completely.
3. Tighten the locking ring for the tripod bridge by hand.
4. Open the clamping lever for the tripod legs.
5. Pull out the tripod legs to the desired height. Make sure that the bubble of the circular level is in the middle of the circle to ensure a horizontal plane stand.
6. Close the clamping lever for the tripod legs.
7. Loosen the locking ring for the height adjustment.
8. Pull out the tripod head to the desired height by using the crank handle.
9. Tighten the locking ring for the height adjustment by hand.

## 11 Mounting the OTA on the tripod



### NOTICE

#### Save the OTA when installing it.

Save the OTA always with one hand when installing it! It can cause serious damage if the device is falling down.

1. Press the locking lever for the tripod head plate and move to FREE position and take the plate out of the holder at the same time.
2. Pull out the eyelet of the threaded bolt at the bottom side of the tripod head plate.
3. Screw the threaded bolt of the tripod head plate into the mounting connection of the OTA to attach the plate to the OTA. Make sure that the fixing pin is reaching into the corresponding drill.
4. Press the and hold the locking lever in position FREE and put the OTA with the attached tripod head plate into the holder. Make sure that the objective lens is pointing to the opposite side of the handle.
5. Press the locking lever to position LOCK.

## 12 Installing accessories

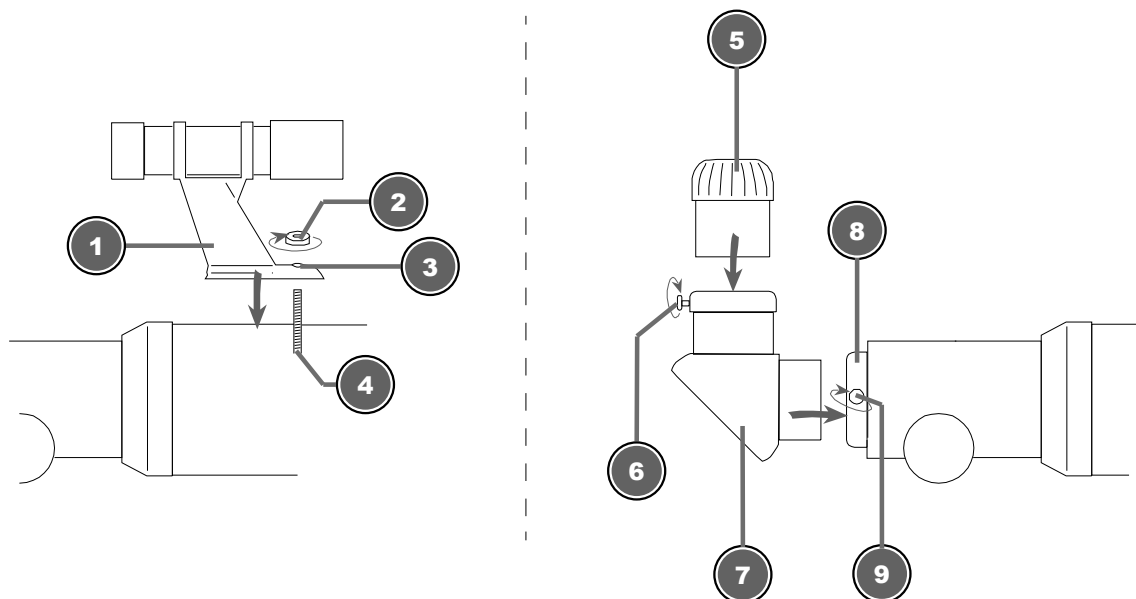


Illustration 2: Achromat - attaching accessories

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| 1 Bracket (Viewfinder)           | 2 Fixing screw (Viewfinder bracket) |
| 3 Drill (Foot bracket)           | 4 Threaded bolt (OTA)               |
| 5 Eyepiece                       | 6 Fixing screw (Amici prism)        |
| 7 Amici prism                    | 8 Eyepiece holder                   |
| 9 Fixing screw (Eyepiece holder) |                                     |

1. Loosen fixing screw.
2. Insert the desired accessory into the eyepiece holder.
3. Tighten the fixing screw by hand that the accessory ist fixed in a secure way.

## 13 Using eyepieces

The magnification range depends on the focal length of the telescope and the eyepieces\*. The magnification can be varied by changing the eyepieces.

**Example:**

Focal length telescope : Eyepiece focal length = Magnification  
 350mm : 20mm = 17.5x

Use an eyepiece\* with higher focal length (= lower magnification) when starting an observation.

(\*depending on the model, it can be part of the content)

## 14 Using an Amici prism

An Amici prism\* will be attached to the telescope between the eyepiece holder and the eyepiece\*. It allows for an image reversal to an upright and lateral image.

(\*depending on the model, it can be part of the content)

## 15 Moving the tripod head



### NOTICE

#### **Tighten locking screws/rings only by hand.**

Tighten locking screws/rings only by hand. Rings and threads can break when overtighten them!

1. Loosen the fixing screw for horizontal movement to move the tripod head to the right or to the left.
2. Tighten the fixing screw by hand to set the tripod in current horizontal position.
3. Loosen the fixation for vertical movement by turning the handle counterclockwise. Tilt the tripod head up and down.
4. Turn the handle clockwise to set the tripod head in current vertical position.
5. Loosen the fixing screw for the tripod tilt plate to tilt the the attached optics sideways for a viewing position up to 90 degrees.
6. Tilt the tilt plate to the right and tighten the fixing screw by hand to set the tilt plate in current position.

## 16 Adjusting the viewfinder

1. Insert an eyepiece with higher focal length into the diagonal mirror (for refracting telescopes) or directly into the eyepiece holder (for reflecting telescopes).
2. With the telescope, target on a specific object (e.g. house gable, church spire or otherwise) at a distance of approx. 300 meters.
3. Look through the eyepiece and align the telescope until the object is visible in the middle of the eyepiece's field of view.
4. Look through the viewfinder and align it by turning the adjustment screws until the object is visible in the middle of the viewfinder's hair cross.
5. The adjustment of the viewfinder is completed if the image is visible in the middle of the viewfinder and the eyepiece in the same way.



## NOTICE

### Image reversal

Some viewfinder do not have an integrated optical image reversal. In this case, the image is visible upside down when looking through the viewfinder. This is not an error!

## 17 Before starting an observation

The tube opening and the eyepiece holder are protected by dust protection caps. Remove the protection caps before starting the observation. Replace cap when storing the it.

## 18 Observation

1. Point the telescope at the desired object (e.g. the moon) and look through the viewfinder.
2. Use the telescope's horizontal and vertical adjustment to center the object in the middle of the viewfinder's hair cross.
3. Look through the eyepiece for an enlarged view of the object.
4. If necessary, adjust the image sharpness by turning the focussing wheel.
5. The magnification can be enhanced by the change from an eyepiece with a high focal length to an eyepiece with a lower focal length.

## 19 Troubleshooting

| Problem/Error                                             | Possible solution                                                  |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| No image                                                  | Remove protection caps<br>Use an eyepiece with lower magnification |
| Blurred image                                             | Adjust the sharpness by turning the focussing wheel.               |
| Focussing not possible                                    | Wait for temperature compensation                                  |
| Bad image                                                 | Do not observe through glass panes                                 |
| Object visible in the viewfinder but not in the telescope | Adjust the viewfinder                                              |
| 'Crooked' image despite the use of an Amici prism         | Bring the eyepiece holder of the Amici prism to vertical position  |

## 20 Cleaning and maintenance



## NOTICE

### Never take the objective out of its socket and do not modify its adjustment screws.

It is not possible to reinstall the objective in an accurate manner without specialist knowledge. A significant reduction of the optical performance is the result. In this case the warranty claims become void!



## NOTICE

### Do not use aggressive cleaners!

Do not use photographic lens cleaners and cloths that have been perfume impregnated, coloured or soaked with lotion, to clean any optical surfaces. If using such cleaning agents, the optics can be permanently damaged!

- Protect the device against dust and moisture.
- Avoid putting fingerprints and equal contaminations on any optical surfaces.
- Make sure the residual moisture is fully eliminated before use.
- Do not clean the optics too often! Some dust on the lens frontside or on the mirror surface will not cause any significant differences in the image quality. This is no cause for cleaning.
- If necessary, remove dust on the lens frontside or the mirror surface carefully by using a brush made of camel hair or a bag bellow.
- Remove organic dirt (e.g. fingerprints) by using a special cleaning liquid (mixing ratio: one part of distilled water and one part of isopropyl alcohol). Add a small drop of a biodegradable dishwasher detergent on half a litre of this cleaning liquid. Use soft white towels for facial care and carefully clean the optical surfaces with short circular movements. Exchange the towels more often.
- High humidity can cause the glass to fog up and can lead to local moisture build-up. This is not a defect! In this case let the device acclimatise for a short period of time at room temperature, so that the residual moisture can dissipate.
- After any residual moisture has been degraded, put on the dust protection caps and store the telescope in a closed box\* at a dry place that is free of mould. It is recommended to store also the accessories in a closed container with desiccant (bags).
- (\*depending on the model a box can be part of the content)

## 21 Disposal



Dispose of the packaging materials properly, according to their type, such as paper or cardboard. Contact your local waste-disposal service or environmental authority for information on the proper disposal.

Please take the current legal regulations into account when disposing of the device! Get more information on the proper disposal from the local waste-disposal service or environmental authority.

## 22 Warranty

The regular guarantee period is 2 years and begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary guarantee period as stated on the gift box, registration on our website is required.

You can consult the full guarantee terms as well as information on extending the guarantee period and details of our services at [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms).







# Service

## DE AT CH BE

Bei Fragen zum Produkt und eventuellen Reklamationen nehmen Sie bitte zunächst mit dem Service-Center Kontakt auf, vorzugsweise per E-Mail.

**E-Mail:** [service@bresser.de](mailto:service@bresser.de)  
**Telefon\*:** +49 28 72 80 74 210

BRESSER GmbH  
Kundenservice  
Gutenbergstr. 2  
46414 Rhede  
Deutschland

\*Lokale Rufnummer in Deutschland (Die Höhe der Gebühren je Telefonat ist abhängig vom Tarif Ihres Telefonanbieters); Anrufe aus dem Ausland sind mit höheren Kosten verbunden.

## GB IE

Please contact the service centre first for any questions regarding the product or claims, preferably by e-mail.

**e-mail:** [service@bresseruk.com](mailto:service@bresseruk.com)  
**Telephone\*:** +44 1342 837 098

BRESSER UK Ltd  
Unit 1 starborough Farm,  
Starborough Road, Nr Marsh Green,  
Edenbridge, Kent TN8 5RB  
Great Britain

\*Number charged at local rates in the UK (the amount you will be charged per phone call will depend on the tariff of your phone provider); calls from abroad will involve higher costs.

## FR BE

Si vous avez des questions concernant ce produit ou en cas de réclamations, veuillez prendre contact avec notre centre de services (de préférence via e-mail).

**e-mail:** [sav@bresser.fr](mailto:sav@bresser.fr)  
**Téléphone\*:** 00 800 6343 7000

BRESSER France SARL  
Pôle d'Activités de Nicopolis  
260, rue des Romarins  
83170 Brignoles  
France

\*Prix d'un appel local depuis la France ou Belgique

## NL BE

Als u met betrekking tot het product vragen of eventuele klachten heeft kunt u contact opnemen met het service centrum (bij voorkeur per e-mail).

**e-mail:** [info@folux.nl](mailto:info@folux.nl)  
**Teléfono\*:** +31 528 23 24 76

Folux B.V.  
Smirnofstraat 8  
7903 AX Hoogeveen  
Nederlands

\*Het telefoonnummer wordt in het Nederland tegen lokaal tarief in rekening gebracht. Het bedrag dat u per gesprek in rekening gebracht zal worden, is afhankelijk van het tarief van uw telefoon provider; gesprekken vanuit het buitenland zullen hogere kosten met zich meebrengen.

## ES IT PT

Si desea formular alguna pregunta sobre el producto o alguna eventual reclamación, le rogamos que se ponga en contacto con el centro de servicio técnico (de preferencia por e-mail).

**e-mail:** [servicio.iberia@bresser-iberia.es](mailto:servicio.iberia@bresser-iberia.es)  
**Teléfono\*:** +34 91 67972 69

BRESSER Iberia SLU  
c/Valdemorillo,1 Nave B  
P.I. Ventorro del cano  
28925 Alcorcón Madrid  
España

\*Número local de España (el importe de cada llamada telefónica dependen de las tarifas de los distribuidores); Las llamadas des del extranjero están ligadas a costes suplementarios.