

SKYLUX 60/700 AZ

Refraktor-Teleskop · Refractor Telescope · Télescope réfracteur · Telescopio rifrattore · Refraktorski teleskop · Refraktorový ďalekohľad · Refraktorski teleskop · Refraktorový ďalekohľad · Рефракторен телескоп · Refrakcioni teleskop

Art. No.: 9618761LC1000



DE BEDIENUNGSANLEITUNG

GB INSTRUCTION MANUAL

FR MODE D'EMPLOI

IT MANUALE DI ISTRUZIONI

HR UPUTE ZA UPOTREBU

SK NÁVOD NA POUŽITIE

SI NAVODILA ZA UPORABO

CZ NÁVOD K POUŽITÍ

BG РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА

RS UPUTSTVO ZA UPOTREBU

SKYLUX 60/700 AZ

**Refraktor-Telskop
mit azimutaler Montierung**

Art. No. 9618761000000



FIG. 1



FIG. 2



INHALT

EIGENSCHAFTEN	5
ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG	5
ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	5
LIEFERUMFANG	6
TEILELISTE	6
A STATIV AUFSTELLEN UND ZUBEHÖRABLAG E MONTIEREN	7
B FERNROHR IN MONTIERUNG BEFESTIGEN UND AUSRICHTEN	7
C ZUBEHÖR FÜR DIE VISUELLE BEOBACHTUNG ANBRINGEN	7
D ERSTE BEOBACHTUNGEN	8
E SONDERZUBEHÖR ANBRINGEN	8
F SMARTPHONE-HALTERUNG ANBRINGEN	9
G ASTRO-SOFTWARE	9
H MÖGLICHE BEOBACHTUNGSOBJEKTE	9
REINIGUNG & WARTUNG	10
LAGERUNG	10
FEHLERBEHEBUNG	10
TECHNISCHE DATEN	11
ENTSORGUNG	11

IMPRESSUM

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

Bei Gewährleistungsansprüchen oder Serviceanfragen beachten Sie bitte die Hinweise zu „Garantie“ und „Service“ in dieser Dokumentation. Wir bitten um Verständnis, dass unaufgeforderte Rücksendungen nicht bearbeitet werden können. Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

© 2023 Bresser GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die Vervielfältigung dieser Dokumentation – auch auszugsweise – in jedweder Form (z. B. Fotokopie, Druck etc.) sowie die Verwendung und Verbreitung mittels elektronischer Systeme (z. B. Bilddatei, Website etc.) bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Herstellers. Die in dieser Dokumentation verwendeten Bezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen sind im Allgemeinen in Deutschland, der Europäischen Union und/oder anderen Ländern handels-, marken- und/oder patentrechtlich geschützt.

GÜLTIGKEITSHINWEIS

Diese Dokumentation ist gültig für die Produkte mit folgenden Artikelnummern: 9618761000000

Version: 0323

Bezeichnung: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_de_BRESSER_v032023a

Diese Informationen bei Service-Anfragen stets bereithalten.

EIGENSCHAFTEN

- Achromatischer Refraktor mit Glaslinsensystem
- Azimutale Montierung mit Feinjustage
- Höhenverstellbares Dreibeinstativ mit Zubehörablage
- Inklusive 2 Okulare
- Inklusive 3x Barlow-Linse
- Inklusive Zenitspiegel
- Inklusive Smartphone-Halterung mit biegsamen Aufhängung
- Bis zu 525-fache Vergrößerung mit enthalttem Zubehör

ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

HINWEIS

Diese Betriebsanleitung ist als Bestandteil des Gerätes zu betrachten.

Lesen Sie die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Wenn das Gerät verkauft oder weitergegeben wird, muss die Bedienungsanleitung dem neuen Besitzer/Benutzer des Produkts ausgehändigt werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

ERBLINDUNGSGEFAHR!

- Blicken Sie niemals mit diesem Geräte ohne geeigneten Sonnenfilter direkt in oder in die Nähe der Sonne! Direkte Sonneneinstrahlung führt bereits nach wenigen Sekunden zu schweren Augenschäden oder sogar zu einer Erblindung.
- Bei Beobachtungen der Sonne das Sucherfernrohr entfernen und vor der Beobachtung nur den mitgelieferten Sonnenfilter vor der Objektivlinse einsetzen. Lesen Sie hierzu unbedingt auch die separate Bedienungsanleitung für den Sonnenfilter!

ERSTICKUNGSGEFAHR!

- Verpackungsmaterial (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten!
- Beinhaltet Kleinteile, die verschluckt werden können.

BRANDGEFAHR!

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

GEFAHR VON SACHSCHÄDEN!

- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts an das für Ihr Land zuständige Service-Center.
- Setzen Sie das Gerät keinen starken Erschütterungen aus.

LIEFERUMFANG (FIG. 1)

BOX I: Montierungskopf (A)

BOX II: Zubehörablage (B)

BOX III: 3 Stck. Stativbeine (C)

BOX IV: Optischer Tubus (D)

BOX V: 5x24 Sucherfernrohr mit Halterung (E), Zenitspiegel (F), Stabilisierungsstange mit kurzer Gewindeschraube (G), Stativspinne mit 3 Stck. kleine Schrauben und Sicherungsmuttern (vormontiert) (H), 2 Stck. große Flügelschrauben (I), 3 Stck. kleine Flügelschrauben (J), 3 Stck. Sechskantschrauben mit Unterlegscheiben und Flügelmutter (K), Schraubendreher (L), 2 Stck. Okulare (M), 1,5x Umkehrlinse (N), 3x Barlow-Linse (O)

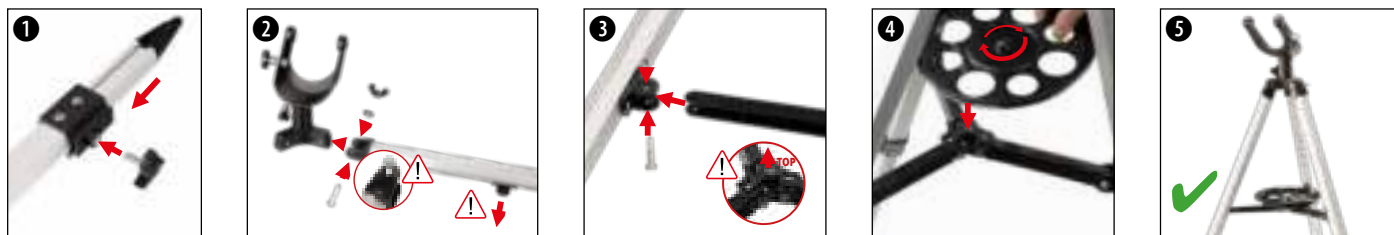
BOX VI: Smartphone-Halterung (P),

BOX VII: Sonnenfilter (Q)

TEILELISTE (FIG. 2)

- ❶ Taukappe mit A Staubschutzkappe (nicht sichtbar)
- ❷ Optischer Tubus mit A Innengewinde (nicht sichtbar)
- ❸ Objektivlinse (innenliegend)
- ❹ Fixierschrauben (für den Tubus, 2 Stck., beiliegend)
- ❺ Sucherobjektiv
- ❻ Sucherfernrohr mit A Sucherhalterung (Teile vormontiert)
- ❼ Justierschrauben (am Sucher, 3 Stck., vormontiert)
- ❽ Sucherokular mit Fokussiererring
- ❾ Sucherschuh (am Tubus, vormontiert)
- ❿ Okular
- ⓫ Fixierschraube (am Zenitspiegel, 1 Stck., vormontiert)
- ⓬ Zenitspiegel
- ⓭ Fixierschraube (am Auszugsring, 1 Stck., vormontiert)
- ⓮ Auszugsring (am Okularauszug)
- ⓯ Okularauszug
- ⓰ Fokusrad
- ⓱ Befestigungsschraube (für Montierungsschaft) mit A Sechskantschraube, B Flügelmutter, C Unterlegscheibe (alle Teile beiliegend)
- ⓲ Montagegabel (am Stativbein)
- ⓳ Oberer Teil des Stativbeins
- ⓴ Unterer Teil des Stativbeins (ausziehbar)
- ⓵ Fußspitze (am Stativbein)
- ⓶ Stativbeinschelle
- ⓷ Flügelschraube (beiliegend)
- ⓸ Montagezapfen (vormontiert am Stativbein)
- ⓹ Befestigungsschraube (für Montage d. Stativspinne) mit A Gewindeschraube, B Sicherungsmutter (Teile vormontiert an Stativspinne)
- ⓺ Stativspinne mit A Steg, B Zentralgewinde
- ⓻ Zubehörablage
- ⓼ Stabilisierungsstange (einseitig) mit A Befestigungsschraube, B Feineinstellungsrad
- ⓽ Fixierschraube mit Aufnahmeöffnung (vormontiert an der Montierungsgabel)
- ⓿ Montierungsgabel mit A Öffnungen
- ⓿ Fixierschraube für die horizontale Bewegung (vormontiert an der Montierungsgabel)
- ⓿ Montierungsschaft (dreiseitig)
- ⓿ Endstück mit Bohrung (an der Smartphone-Halterung)

A | STATIV AUFSTELLEN UND ZUBEHÖRABLAGE MONTIEREN



1. Die drei Flügelschrauben (23) in die Gewinde der Stativbeinschellen (22) eindrehen und handfest anziehen.
2. Die Montagegabeln (18) auf die drei Stativbeine auf die Montagungsschäfte (32) schieben und mit den Befestigungsschrauben (17) an den Montagungszapfen (30) anbringen.
WICHTIG: Achten Sie darauf, dass bei der Montage die Montagezapfen (24) nach unten zeigen und der Kopf der Sechskantschraube (17A) in die entsprechende Aussparung an der Montagegabel greift.
3. Die kleinen Befestigungsschrauben (25) an den Enden der Stativspinne (26) entfernen und griffbereit beiseite legen. Die Enden der Stativspinne (26) auf die Montagezapfen (24) aufsetzen und mit den zuvor entfernten Befestigungsschrauben daran befestigen.
WICHTIG: Achten Sie darauf, dass bei der Montage das Zentralgewinde (26B) der Stativspinne nach oben in Richtung der Montagungsgabel (30) zeigt.
4. Das Stativ aufrecht auf eine feste, möglichst ebene Fläche stellen, so dass es waagrecht und sicher steht. Die Zubehörablage (27) in das Zentralgewinde (26B) einschrauben.
5. Die Basis des Teleskops mit Stativ, Montierung und Zubehörablage ist nun einsatzbereit.
HINWEIS: Die Fußspitzen der Stativbeine können leichte Bodenunebenheiten ausgleichen. Bei stärkeren Unebenheiten können die Höhen der Stativbeine unabhängig voneinander angepasst werden. Dazu die Flügelschrauben (23) an den Stativbeinschellen (22) etwas lösen und die unteren Stativbeinteile entsprechend weiter auseinanderziehen oder einschieben. Danach die Flügelschrauben (23) wieder handfest anziehen. Zur Überprüfung eines waagerechten Stands eine Wasserwaage auf die Zubehörablage legen.

B | FERNROHR IN MONTIERUNG BEFESTIGEN UND AUSRICHTEN



- ACHTUNG! Den Tubus während der folgenden Montageschritte stets mit einer Hand festhalten, um ein Herunterfallen oder Umschlagen zu vermeiden. Dies kann zu irreparablen Schäden an Tubus und Optik führen!
6. Die Fixierschrauben (4), die Stabilisierungsstange (28) sowie die Befestigungsschraube (28A) griffbereit halten. Den optischen Tubus (2) von oben so in der Montagungsgabel positionieren, dass sich die Innengewinde (2A) am optischen Tubus (2) exakt hinter den Öffnungen (30A) der Montagungsgabel befinden.
 7. Die Fixierschrauben (4) zur Hand nehmen und durch die Öffnungen (30A) der Montagungsgabel in die Innengewinde (2A) am optischen Tubus schrauben und handfest anziehen.
 8. Die Stabilisierungsstange (28) zur Hand nehmen und durch die Aufnahmeöffnung der Fixierschraube (29) schieben und die Fixierschraube leicht anziehen.
 9. Die Stabilisierungsstange mit der kleinen Befestigungsschraube (28A) und mit Hilfe des Schraubendrehers (I) am Innengewinde (X) des optischen Tubus (2) handfest anschrauben.
 10. Die Fixierschraube (31) für die horizontale Bewegung lösen, um den optischen Tubus (2) horizontal (nach rechts oder links) zu bewegen. Für die Fixierung in einer bestimmten horizontalen Position die Fixierschraube (31) handfest anziehen. Für die vertikale Bewegung des optischen Tubus (2) die Fixierschrauben (4) für optischen Tubus (2) sowie die Fixierschraube (29) an der Montagungsgabel etwas lösen. Nach Erreichen der gewünschten Position alle Fixierschrauben wieder handfest anziehen.
HINWEIS: Vor jeder nächtlichen Beobachtung sollte der optische Tubus (2) waagrecht und mit der Objektivlinse (3) in Richtung Norden ausgerichtet werden. Ein kleiner Kompass kann bei der genauen Ausrichtung helfen.

C | ZUBEHÖR FÜR DIE VISUELLE BEOBACHTUNG ANBRINGEN



BASIS-ZUBEHÖR – SUCHER, ZENITSPIEGEL UND OKULARE

11. Das Sucherfernrohr (6) mit der Sucherhalterung (6a) in den Sucherschuh (7) am optischen Tubus (2) einschieben.
12. Das Sucherfernrohr (6) ist korrekt montiert, wenn Objektivlinse (3) und Sucherobjektiv (5) in die gleiche Richtung zeigen.
13. Die Fixierschraube (13) am Auszugsring (14) lösen, so dass die Schutzkappe abgezogen und die Öffnung des Okularauszugs (15) nicht blockiert wird. Den Zenitspiegel (12) in den Okularauszug (15) einsetzen und die Fixierschraube (13) am Auszugsring (14) wieder handfest anziehen.

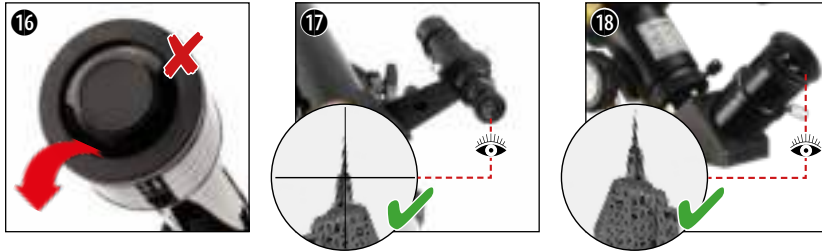
14. Die Fixierschraube (11) am Zenitspiegel (12) lösen, so dass dessen Öffnung nicht blockiert wird. Ein Okular (10) in den Zenitspiegel (12) einsetzen und die Fixierschraube (11) am Zenitspiegel (12) wieder handfest anziehen.

TIPP! Beginnen Sie jede Beobachtung mit einem Okular mit niedriger Vergrößerung. Hier gilt: Je größer die Brennweite in mm desto geringer ist die Vergrößerung. Beispiel: ein 10mm Okular bietet eine geringere Vergrößerung als ein 4mm Okular

15. Das Teleskop ist nun einsatzbereit.

D | ERSTE BEOBACHTUNGEN

D-1 LANDBEOBACHTUNG

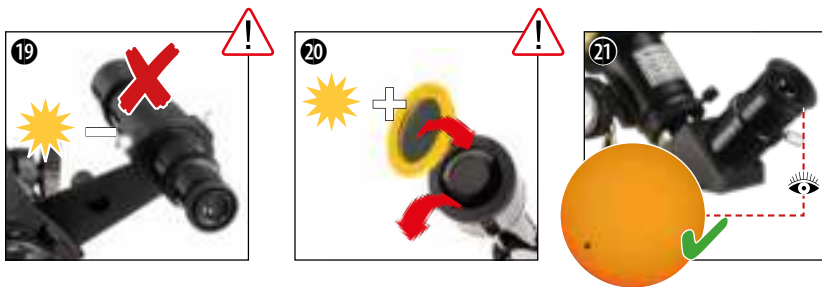


16. Die Staubschutzkappe (1A) von der Taukappe (1) entfernen.

17. Das gesamte Teleskop auf das zu betrachtende Objekt ausrichten. Durch das Sucherokular (8) blicken und das Objekt durch horizontale und vertikale Verstellung des Teleskops in der Mitte des Sichtfeldes (Fadenkreuz) einstellen. Gegebenenfalls kann die Bildschärfe über den Fokussiering am Sucherokular (8) reguliert werden.

18. Beim Blick durch das Okular (10) ist das Objekt vergrößert zu erkennen. Gegebenenfalls kann die Bildschärfe über das Fokusrad (16) reguliert werden.

D-2 SONNENBEOBACHTUNG



ERBLINDUNGSGEFAHR!

- Blicken Sie niemals mit diesem Geräte ohne geeigneten Sonnenfilter direkt in oder in die Nähe der Sonne! Direkte Sonneneinstrahlung führt bereits nach wenigen Sekunden zu schweren Augenschäden oder sogar zu einer Erblindung.
- Bei Beobachtungen der Sonne das Sucherfernrohr entfernen und vor der Beobachtung nur den mitgelieferten Sonnenfilter vor der Objektivlinse einsetzen. Lesen Sie hierzu unbedingt auch die separate Bedienungsanleitung für den Sonnenfilter!

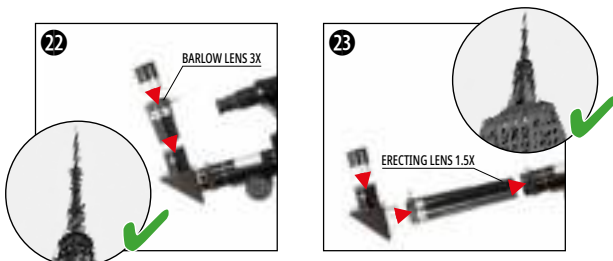
19. Das Sucherfernrohr (6) vollständig vom optischen Tubus (2) demontieren.

20. Die Staubschutzkappe (1A) von der Taukappe (1) entfernen. Den Sonnenfilter (Q) anstelle der Staubschutzkappe (1A) auf die Taukappe (1) aufsetzen.

21. Beim Blick durch das Okular (10) ist die Sonne vergrößert zu erkennen. Gegebenenfalls kann die Bildschärfe über das Fokusrad (16) reguliert werden.

E | SONDERZUBEHÖR ANBRINGEN

BARLOW-LINSE UND/ODER UMKEHRLINSE



Im Kapitel C wird beschrieben, wie Sie die Basis-Zubehörteile an dem Teleskop montiert werden.

Darüber hinaus können aber noch Sonderzubehörteile eingesetzt werden. Die Montage und Funktion der in diesem Teleskop-Set enthaltenen Sonderzubehörteile werden nachfolgend erläutert.

22. Die 3x Barlow-Linse wird zwischen Zenitspiegel (12) und Okular (10) in den Strahlengang eingesetzt. Sie sorgt für eine (rechnerische) Steigerung der Vergrößerung um das 3-fache.

23. Die 1,5x Umkehrlinse wird zwischen Okularauszug (15) und Zenitspiegel (12) in den Strahlengang eingesetzt. Sie bietet neben einer 1,5-fachen Steigerung der Vergrößerung auch eine Bildumkehrung.

F | SMARTPHONE-HALTERUNG ANBRINGEN



Die Smartphone-Halterung (P) wird im direkten Sichtfeld der/des Beobachtenden montiert.

24. Den optischen Tubus (2) mit einer Hand halten und gleichzeitig eine der beiden Fixierschrauben (4) an der Montierungsgabel (30) herausdrehen und griffbereit beiseite legen. Die Fixierschraube (4) durch die Bohrung am Endstück der Smartphone-Halterung (P) und die Öffnung an der Montierungsgabel (30) führen und wieder an den optischen Tubus (2) anschrauben.
25. Das Smartphone in den Greifarm der Smartphone-Halterung einklemmen. Eine beliebige Sky-App auf dem Smartphone öffnen und den beweglichen Arm der Halterung so verbiegen, dass die gewünschte Position für die Beobachtung gegeben ist.

G | ASTRO-SOFTWARE

Für eine bessere Orientierung am Nachthimmel stellen wir auf unserer Internet-Plattform die Astro-Software "Stellarium" zum Download bereit. Laden Sie die Software sowie eine ausführliche Bedienungsanleitung über den nachfolgenden Weblink herunter:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | MÖGLICHE BEOBACHTUNGSOBJEKTE

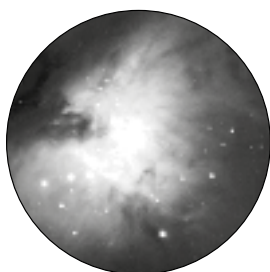
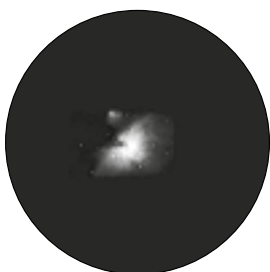
Nachfolgend haben wir für Sie einige sehr interessante Himmelskörper und Sternenhaufen ausgesucht und erklärt. Auf den zugehörigen Abbildungen können Sie sehen, wie Sie die Objekte durch Ihr Teleskop mit den mitgelieferten Okularen (links 20 mm, rechts 4 mm) bei guten Sichtverhältnissen sehen werden:



MOND

Der Mond ist der einzige natürliche Satellit der Erde
 Umlaufbahn: ca. 384.400 km von der Erde entfernt
 Durchmesser: 3.476 km
 Entfernung: 384.401 km

Der Mond ist seit prähistorischer Zeit bekannt. Er ist nach der Sonne das zweithellste Objekt am Himmel. Da der Mond einmal im Monat um die Erde kreist, verändert sich ständig der Winkel zwischen der Erde, dem Mond und der Sonne; man sieht das an den Zyklen der Mondphasen. Die Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden Neumondphasen beträgt etwa 29,5 Tage (709 Stunden).

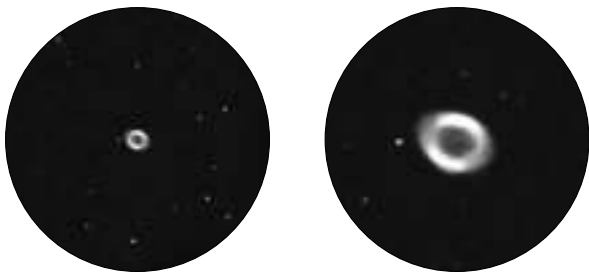


STERNBILD ORION / M42

Rektaszension: 05:32.9 (Stunden : Minuten)
 Deklination: -05:25 (Grad : Minuten)
 Entfernung: 1.500 Lichtjahre

Mit einer Entfernung von etwa 1500 Lichtjahren ist der Orion-Nebel (M42) der hellste diffuse Nebel am Himmel - mit dem bloßen Auge sichtbar, und ein lohnendes Objekt für Teleskope in allen Größen, vom kleinsten Feldstecher bis zu den größten erdgebundenen Observatorien und dem Hubble Space Telescope.

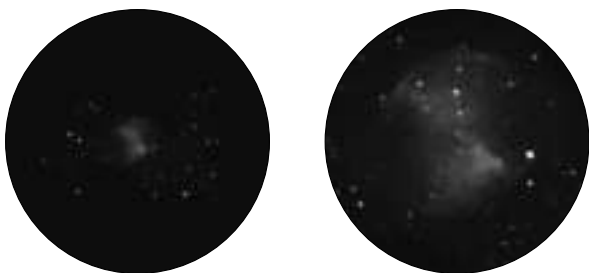
Es handelt sich um den Hauptteil einer weit größeren Wolke aus Wasserstoffgas und Staub, die sich mit über 10 Grad gut über die Hälfte des Sternbildes des Orions erstreckt. Die Ausdehnung dieser gewaltigen Wolke beträgt mehrere hundert Lichtjahre.



STERNBILD LEIER / M57

Rektaszension: 18:51.7 (Stunden : Minuten)
 Deklination: +32:58 (Grad : Minuten)
 Entfernung: 4.100 Lichtjahre

Der berühmte Ringnebel M57 im Sternbild Leier wird oft als der Prototyp eines planetarischen Nebels angesehen; er gehört zu den Prachtstücken des Sommerhimmels der Nordhalbkugel. Neuere Untersuchungen haben gezeigt, dass es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um einen Ring (Torus) aus hell leuchtender Materie handelt, die den Zentralstern umgibt (nur mit größeren Teleskopen sichtbar), und nicht um eine kugel- oder ellipsoidförmige Gasstruktur. Würde man den Ringnebel von der Seitenebene betrachten, würde er dem Dumbbell Nebel M27 ähneln. Wir blicken bei diesem Objekt genau auf den Pol des Nebels.



STERNBILD FÜCHSLEIN / M27

Rektaszension: 19:59.6 (Stunden : Minuten)
 Deklination: +22:43 (Grad : Minuten)
 Entfernung: 1.250 Lichtjahre

Der Dumbbellnebel M27 oder Hantel-Nebel im Fuchsslein war der erste planetarische Nebel, der überhaupt entdeckt worden ist. Am 12. Juli 1764 entdeckte Charles Messier diese neue und faszinierende Klasse von Objekten. Wir sehen dieses Objekt fast genau von seiner Äquatorialebene. Würde man den Dumbbellnebel von einem der Pole sehen, würde er wahrscheinlich die Form eines Ringes aufweisen und dem Anblick ähneln, den wir von dem Ringnebel M57 kennen.

Dieses Objekt kann man bereits bei halbwegs guten Wetterbedingungen bei kleinen Vergrößerungen gut sehen.

REINIGUNG & WARTUNG

- Reinigen Sie die Linsen (Okulare und/oder Objektive) nur mit einem weichen und fusselfreien Tuch (z. B. Microfaser). Das Tuch nicht zu stark aufdrücken, um ein Verkratzen der Linsen zu vermeiden.
- Zur Entfernung stärkerer Schmutzreste befeuchten Sie das Putztuch mit einer Brillen-Reinigungsflüssigkeit und wischen damit die Linsen mit wenig Druck ab.
- Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit! Lassen Sie es nach der Benutzung – speziell bei hoher Luftfeuchtigkeit – bei Zimmertemperatur einige Zeit akklimatisieren, so dass die Restfeuchtigkeit abgebaut werden kann.

LAGERUNG

- Bewahren Sie es in dem Versandkarton auf, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird.

FEHLERBEHEBUNG

Fehler:	Hilfe
Kein Bild	Staubschutzkappe von der Objektivöffnung entfernen.
Unscharfes Bild	Scharfeinstellung am Fokusrad vornehmen
Keine Scharfeinstellung möglich	Temperaturausgleich abwarten (ca. 30 Min.)
Schlechtes Bild	Beobachten Sie nie durch eine Glasscheibe
Beobachtungsobjekt im Sucher, aber nicht im Teleskop sichtbar	Sucher justieren
Trotz Zenitspiegel "schiefes" Bild	Der Zenitspiegel muss senkrecht zum Okularstutzen ausgerichtet werden

TECHNISCHE DATEN

Model	Skylux 60/700 AZ
Objektivlinsendurchm.	60 mm
Brennweite (opt. Tubus)	700 mm
Montierung	azimutale Montierung
Stativ	Höhenverstellbares Aluminium-Dreibeinstativ
Sucherfernrohr	optisch, 5x24
Okulare	SR-4 mm, H-20mm
Sonstiges Zubehör	Zenitspiegel, 1.5x Umkehrlinse, 3x Barlow-Linse, Sonnenfilter, Smartphone-Halterung

ENTSORGUNG



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

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

SKYLUX 60/700 AZ

**Refractor telescope
with azimuthal mount**

Art. No. 9618761000000



FIG. 2



TABLE OF CONTENTS

FEATURES	5
ABOUT THIS INSTRUCTION MANUAL	5
GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	5
SCOPE OF DELIVERY (FIG. 1)	6
PARTS LIST (FIG. 2)	6
A SETTING UP THE TRIPOD AND MOUNTING THE ACCESSORY TRAY	6
B FASTENING THE TELESCOPE IN THE MOUNT AND ALIGNING IT	7
C ATTACHING ACCESSORIES FOR VISUAL OBSERVATION	7
D FIRST OBSERVATION	8
E ATTACHING OPTIONAL ACCESSORIES	8
F MOUNTING THE SMARTPHONE HOLDER	8
G ASTRO SOFTWARE	9
H POSSIBLE OBSERVATION OBJECTS	9
CLEANING & MAINTENANCE	10
STORAGE	10
TROUBLESHOOTING	10
TECHNICAL DATA	10
DISPOSAL	11

IMPRINT

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

For warranty claims or service inquiries, please refer to the notes on "Warranty" and "Service" in this documentation.
We ask for your understanding that unsolicited returns cannot be processed.
Errors and technical changes reserved.

© 2023 Bresser GmbH. All rights reserved.

The reproduction of this documentation - also in extracts - in any form (e.g. photocopy, print etc.) as well as the use and distribution by means of electronic systems (e.g. image file, website etc.) requires the prior written consent of the manufacturer. The designations and brand names of the respective companies used in this documentation are generally protected by trade, trademark and/or patent law in Germany, the European Union and/or other countries.

VALIDITY NOTE

This documentation is valid for the products with the following part numbers: 9618761000000

Version: 0323

Description: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_en_BRESSER_v032023a

Always have this information available when requesting service.

FEATURES

- Achromatic refractor with glass lens system
- Azimuthal mount with fine adjustment
- Height adjustable tripod with accessory tray
- 2 eyepieces included
- 3x Barlow lens included
- Zenith mirror included
- Smartphone holder with bendable suspension included
- Up to 525x magnification with included accessories

ABOUT THIS INSTRUCTION MANUAL

NOTE

This instruction manual is to be regarded as an integral part of the device.

Read the safety instructions and the operating instructions carefully before using this device. Keep these instruction manual in a safe place for future reference. If the device is sold or passed on, the instruction manual must be handed over to the new owner/user of the product.

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

DANGER OF BLINDNESS!

- Never look directly at or near the sun with this device without a suitable solar filter! Direct sunlight will cause serious damage to your eyes or even blindness within a few seconds.
- When observing the sun, remove the finder scope and insert only the supplied solar filter in front of the objective lens before observing. Be sure to also read the separate operating instructions for the solar filter!

DANGER OF SUFFOCATION!

- Keep packaging materials (plastic bags, rubber bands, etc.) away from children!
- Contains small parts that can be swallowed.

FIRE HAZARD!

- Do not expose this device - especially the lenses - to direct sunlight! The concentration of light rays could cause a fire.

DANGER OF PROPERTY DAMAGE!

- Do not disassemble the device! In the event of a defect, contact the service center responsible for your country.
- Do not subject the device to strong vibrations.

SCOPE OF DELIVERY (FIG. 1)

BOX I: Mounting head (A)

BOX II: Accessory tray (B)

BOX III: 3 pcs. tripod legs (C)

BOX IV: Optical tube (D)

BOX V: 5x24 finder scope with bracket (E), diagonal mirror (F), stabilizing rod with short threaded screw (G), tripod spider with 3 pcs. small screws and lock nuts (preassembled) (H), 2 pcs. large wing screws (I), 3 pcs. small wing screws (J), 3 pcs. hexagon head screws with washers and wing nuts (K), screwdriver (L), 2 pcs. eyepieces (M), 1.5x erecting lens (N), 3x Barlow lens (O)

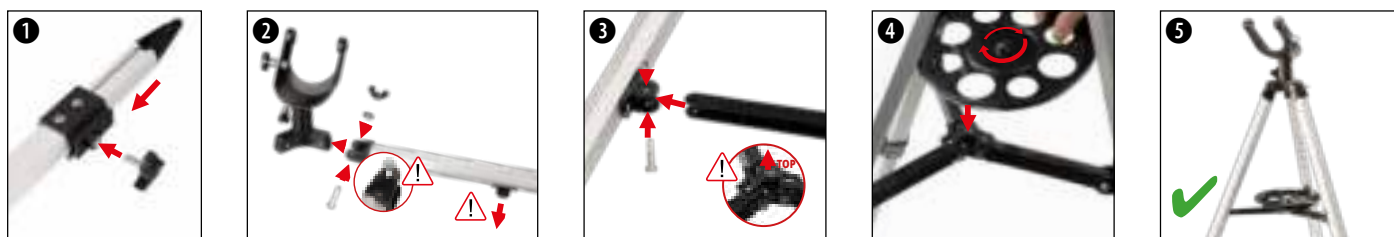
BOX VI: Smartphone holder (P),

BOX VII: Solar filter (Q)

PARTS LIST (FIG. 2)

- ❶ Dew shield with A dust cap (not visible)
- ❷ Optical tube with A internal thread (not visible)
- ❸ Objective lens (internal)
- ❹ Fixation screws (for the tube, 2 pcs., enclosed)
- ❺ Viewfinder objective
- ❻ Viewfinder scope with A viewfinder bracket (parts preassembled)
- ❼ Adjustment screws (on the viewfinder, 3 pcs., preassembled)
- ❽ Viewfinder eyepiece with focusing ring
- ❾ Viewfinder shoe (on the tube, preassembled)
- ❿ Eyepiece
- ⓫ Fixing screw (on the diagonal mirror, 1 pc., preassembled)
- ⓬ 90° Diagonal mirror
- ⓭ Fixing screw (on the extension ring, 1 pc., preassembled)
- ⓮ Extension ring (on the eyepiece extension)
- ⓯ Eyepiece extension
- ⓰ Focus wheel
- ⓱ Mounting screw (for mounting shaft) with A hexagon head screw, B wing nut, C washer (all parts enclosed)
- ⓲ Mounting fork (on the tripod leg)
- ⓳ Upper part of the tripod leg
- ⓴ Lower part of the tripod leg (extendable)
- ⓵ Foot tip (on the tripod leg)
- ⓶ Tripod leg clamp
- ⓷ Wing screw (enclosed)
- ⓸ Mounting pegs (pre-mounted on the tripod leg)
- ⓹ fixing screw (for mounting of the tripod spider) with A threaded screw, B lock nut (parts preassembled on tripod spider)
- ⓺ Tripod spider with A bar, B central thread
- ⓻ Accessory tray
- ⓼ stabilizing rod (one-sided) with A fixing screw, B fine adjustment wheel
- ⓽ Fixing screw with locating hole (pre-mounted on the mounting fork)
- ⓿ Mounting fork with A openings
- ⓿ Fixing screw for horizontal movement (pre-mounted on the mounting fork).
- ⓿ Mounting shaft (three-sided)
- ⓿ End piece with hole (on the smartphone holder)

A | SETTING UP THE TRIPOD AND MOUNTING THE ACCESSORY TRAY



- 1) Screw the three wing screws (23) into the threads of the tripod leg clamps (22) and tighten them hand-tight.
- 2) Slide the mounting forks (18) of the three tripod legs onto the mounting shafts (32) and attach them to the mounting pins (30) with the fastening screws (17).

IMPORTANT: When mounting, make sure that the mounting pins (24) point downwards and the head of the hexagon head screw (17A) engages in the corresponding recess on the mounting fork.

- 3) Remove the small mounting screws (25) from the ends of the tripod spider (26) and set them aside within reach. Place the ends of the tripod spider (26) on the mounting pins (24) and fasten them with the fastening screws previously removed.

IMPORTANT: Make sure that the central thread (26B) of the tripod spider points upwards in the direction of the mounting fork (30) when mounting.

- 4) Place the tripod upright on a firm, preferably level surface so that it is horizontal and secure. Screw the accessory tray (27) into the central thread (26B).

- 5) The base of the telescope with tripod, mount and accessory tray is now ready for use.

NOTE: The foot tips of the tripod legs can compensate for slight unevenness of the ground. For more uneven surfaces, the heights of the tripod legs can be adjusted independently. To do this, loosen the wing screws (23) on the tripod leg clamps (22) slightly and pull the lower tripod leg parts further apart or push them in accordingly. Then hand-tighten the wing screws (23) again. To check a level stand, place a spirit level on the accessory tray.

B | FASTENING THE TELESCOPE IN THE MOUNT AND ALIGNING IT



ATTENTION! Always hold the tube with one hand during the following assembly steps to prevent it from falling or turning over. This can lead to irreparable damage to the tube and optics!

- 6) Keep the fixing screws (4), the stabilizing rod (28) and the fixing screw (28A) within reach. Position the optical tube (2) from above in the mounting fork so that the internal threads (2A) on the optical tube (2) are located exactly behind the openings (30A) of the mounting fork.
- 7) Take the fixing screws (4) and screw them through the openings (30A) of the mounting fork into the internal threads (2A) on the optical tube and tighten them hand-tight.
- 8) Take the stabilizing rod (28) and push it through the locating hole of the fixing screw (29) and tighten the fixing screw slightly.
- 9) Screw the stabilization rod hand-tight to the internal thread (X) of the optical tube (2) using the small fixing screw (28A) and the screwdriver (1).
- 10) Loosen the fixing screw (31) for horizontal movement to move the optical tube (2) horizontally (to the right or left). For fixing in a specific horizontal position, hand-tighten the fixing screw (31). To move the optical tube (2) vertically, slightly loosen the fixing screws (4) for the optical tube (2) and the fixing screw (29) on the mounting fork. After reaching the desired position, hand-tighten all fixing screws again.

NOTE: Before each night observation, the optical tube (2) should be aligned horizontally and with the objective lens (3) facing north. A small compass can help with accurate alignment.

C | ATTACHING ACCESSORIES FOR VISUAL OBSERVATION



BASIC ACCESSORIES - VIEWFINDER, DIAGONAL MIRROR AND EYEPIECES

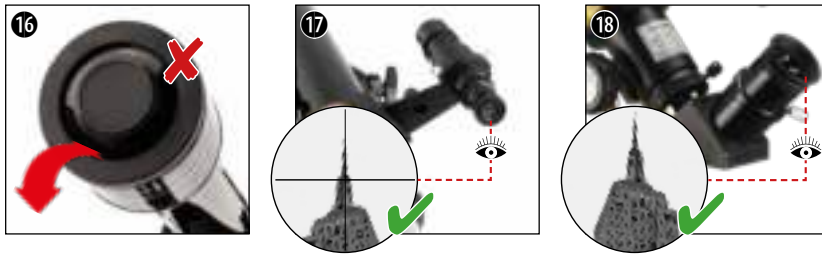
- 11) Insert the viewfinder (6) with the viewfinder bracket (6a) into the viewfinder shoe (7) on the optical tube (2).
- 12) The viewfinder (6) is correctly mounted when the objective lens (3) and the viewfinder lens (5) point in the same direction.
- 13) Loosen the fixing screw (13) on the focuser ring (14) so that the protective cap can be removed and the opening of the eyepiece extension (15) is not blocked. Insert the diagonal mirror (12) into the eyepiece extension (15) and hand-tighten the fixing screw (13) on the focuser ring (14) again.
- 14) Loosen the fixing screw (11) on the diagonal mirror (12) so that its opening is not blocked. Insert an eyepiece (10) into the diagonal mirror (12) and hand-tighten the fixing screw (11) on the diagonal mirror (12) again.

TIP! Start each observation with a low magnification eyepiece. The following applies to this: The larger the focal length in mm, the lower the magnification. Example: a 10mm eyepiece provides less magnification than a 4mm eyepiece

- 15) The telescope is now ready for use.

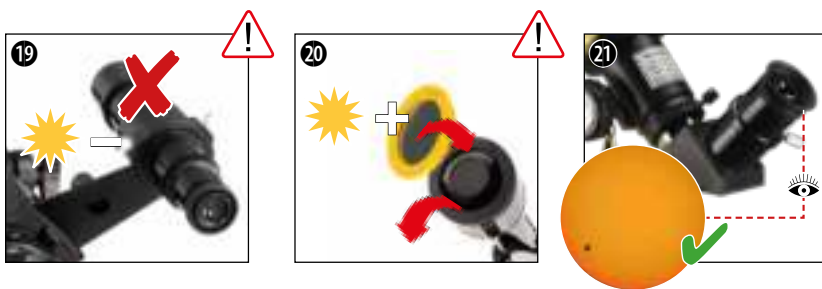
D | FIRST OBSERVATION

D-1 LAND OBSERVATION



- 16) Remove the dust cap (1A) from the dew shield (1).
- 17) Point the entire telescope at the object to be viewed. Look through the viewfinder eyepiece (8) and set the object in the center of the field of view (crosshairs) by adjusting the telescope horizontally and vertically. If necessary, the image sharpness can be adjusted using the focusing ring on the viewfinder eyepiece (8).
- 18) When looking through the eyepiece (10), the object can be seen magnified. If necessary, the image sharpness can be adjusted using the focus wheel (16).

D-2 SOLAR OBSERVATION



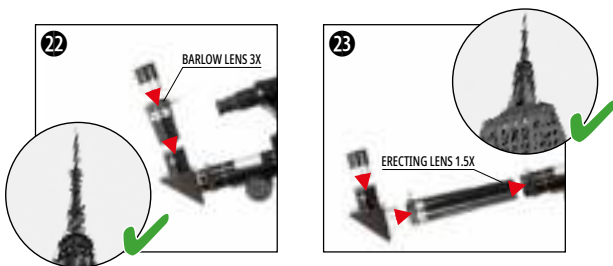
DANGER OF BLINDNESS!

- Never look directly at or near the sun with this device without a suitable solar filter! Direct sunlight will cause serious damage of your eyes or even blindness within a few seconds.
- When observing the sun, remove the finder scope and insert only the supplied solar filter in front of the objective lens before observing. Be sure to also read the separate operating instructions for the solar filter!

- 19) Completely disassemble the finder scope (6) from the optical tube (2).
- 20) Remove the dust cap (1A) from the dew shield (1). Place the sun filter (Q) on the dew shield (1) instead of the dust cap (1A).
- 21) When looking through the eyepiece (10), the sun can be seen magnified. If necessary, the image sharpness can be adjusted using the focus wheel (16).

E | ATTACHING OPTIONAL ACCESSORIES

BARLOW LENS AND/OR ERECTING LENS



Chapter C describes how to mount the basic accessories to the telescope.

In addition, special accessories can still be used. The assembly and function of the special accessories included in this telescope set are explained below.

- 22) The 3x Barlow lens is inserted into the beam path between the diagonal mirror (12) and the eyepiece (10). It provides a (calculated) increase in magnification of 3 times.

NOTE: Besides the image enlargement, there is no optical image change. I.e. the image inversion (laterally reversed) caused by the diagonal mirror (12) remains.

- 23) The 1.5x erecting lens is inserted between the eyepiece extension (15) and the diagonal mirror (12) in the beam path. In addition to a 1.5x increase in magnification, it also offers image reversal.

F | MOUNTING THE SMARTPHONE HOLDER



The smartphone holder (P) is mounted in the direct field of view of the observer.

24) Hold the optical tube (2) with one hand and simultaneously unscrew one of the two fixing screws (4) on the mounting fork (30) and put it aside within reach. Insert the fixing screw (4) through the hole on the end piece of the smartphone holder (P) and the opening on the mounting fork (30) and screw it back onto the optical tube (2).

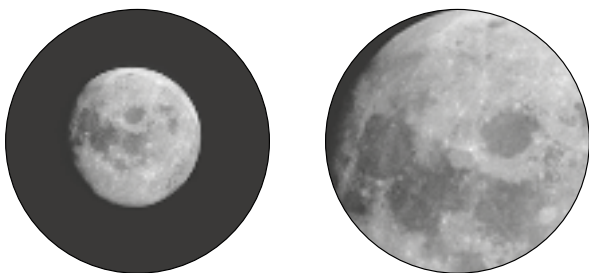
25) Clamp the smartphone in the gripper arm of the smartphone holder. Open any Sky app on the smartphone and bend the movable arm of the mount to the desired position for observation.

G | ASTRO SOFTWARE

For better orientation on the night sky, we provide the Astro software "Stellarium" for download on our internet platform. Download the software and a detailed user manual via the following web link:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | POSSIBLE OBSERVATION OBJECTS

Below we have selected and explained some very interesting celestial bodies and star clusters. In the accompanying illustrations at the end of the manual you can see how you will see the objects through your telescope with the supplied eyepieces - in good viewing conditions:



MOON

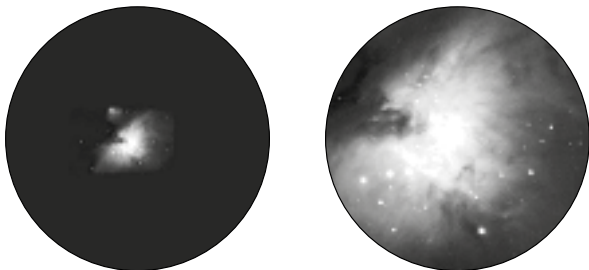
The moon is the only natural satellite of the earth

Orbit: approx. 384,400 km from the earth

Diameter: 3,476 km

Distance: 384,401 km

The moon has been known since prehistoric times. It is the second brightest object in the sky after the sun. As the moon orbits the earth once a month, the angle between the earth, the moon and the sun is constantly changing; you can see this in the cycles of the moon's phases. The time between two consecutive new moon phases is about 29.5 days (709 hours).



CONSTELLATION ORION / M42

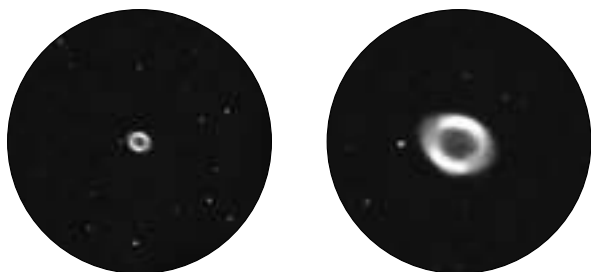
Right Ascension (R.A): 05:32.9 (hours : minutes)

Declination (DEC): 05:25 (degrees : minutes)

Distance: 1,500 light years

At a distance of about 1500 light-years, the Orion Nebula (M42) is the brightest diffuse nebula in the sky - visible to the naked eye, and a rewarding object for telescopes of all sizes, from the smallest binoculars to the largest Earth-based observatories and the Hubble Space Telescope.

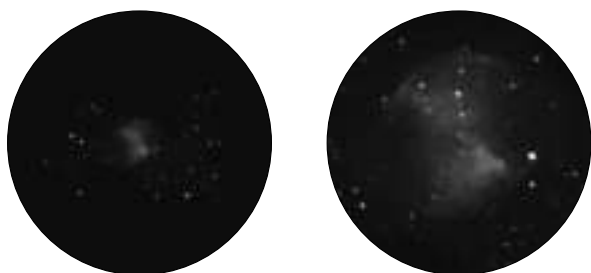
It is the main part of a much larger cloud of hydrogen gas and dust, extending at more than 10 degrees over about half of the constellation of Orion. The extent of this enormous cloud is several hundred light years.



CONSTELLATION LEIER / M57

Right Ascension (R.A): 18:51.7 (hours : minutes)
 Declination (DEC): 32:58 (degrees : minutes)
 Distance: 4.100 million light years

The famous Ring Nebula M57 in the constellation Lyra is often considered to be the prototype of a planetary nebula; it is one of the splendours of the northern hemisphere summer sky. Recent studies have shown that it is most likely a ring (torus) of brightly glowing matter surrounding the central star (visible only with larger telescopes), rather than a spherical or ellipsoidal gas structure. If the Ring Nebula were viewed from the side plane, it would resemble the Dumbbell Nebula M27. We are looking right at the pole of the nebula for this object.



CONSTELLATION VIXEN / M27

Right Ascension (R.A): 19:59.6 (hours : minutes)
 Declination (DEC): 22:43 (degrees : minutes)
 Distance: 1,250 million light years

The Dumbbell Nebula M27 or Dumbbell Nebula in the Vixen was the first planetary nebula ever discovered. On July 12, 1764, Charles Messier discovered this new and fascinating class of objects. We see this object almost exactly from its equatorial plane. If the Dumbbell Nebula were seen from one of the poles, it would probably have the shape of a ring and resemble the sight we know from the Ring Nebula M57.

This object can already be seen well in reasonably good weather conditions at low magnifications.

CLEANING & MAINTENANCE

- Clean the lenses (eyepieces and/or objective lenses) only with a soft and lint-free cloth (e.g. microfibre cloth). To avoid scratching the lenses, use only gentle pressure with the cleaning cloth.
- To remove more stubborn dirt, moisten the cleaning cloth with an eyeglass-cleaning solution and wipe the lenses gently.
- Protect the device from dust and moisture! After use, particularly in high humidity, let the device acclimatize at room temperature for a short period of time, so that the residual moisture can dissipate.

STORAGE

- Store it in the shipping carton if it will not be used for a long time.

TROUBLESHOOTING

Faults:	Help
No image	Remove the dust cap from the lens opening.
Blurred picture	Focusing with the focus wheel
Focusing not possible	Wait for temperature equalisation (approx. 30 minutes)
Bad image	Never watch through a pane of glass
Observation object visible in the viewfinder but not in the telescope	Adjust the viewfinder
"Crooked" image despite the diagonal mirror	The diagonal mirror must be aligned vertically to the eyepiece extension.

TECHNICAL DATA

Model	Skylux 60/700 AZ
Objective lens diam.	60 mm
Focal length (opt. tube	700 mm
Mount	azimuthal mount
Tripod	height adjustable aluminum tripod
Viewfinder	optical, 5x24
Eyepieces	SR-4 mm, H-20mm
Other accessories	diagonal mirror, 1.5x erecting lens, 3x Barlow lens, solar filter, Smartphone holder

DISPOSAL



Dispose of the packaging materials by type. Contact your local waste-disposal service or environmental authority for information about the proper disposal.

Observe the current legal regulations when disposing of the device! Information on proper disposal can be obtained from municipal waste disposal service providers or the Environmental Agency.

SKYLUX 60/700 AZ

**Télescope réfracteur
avec support azimutal**

Art. N° 9618761000000



FIG 1

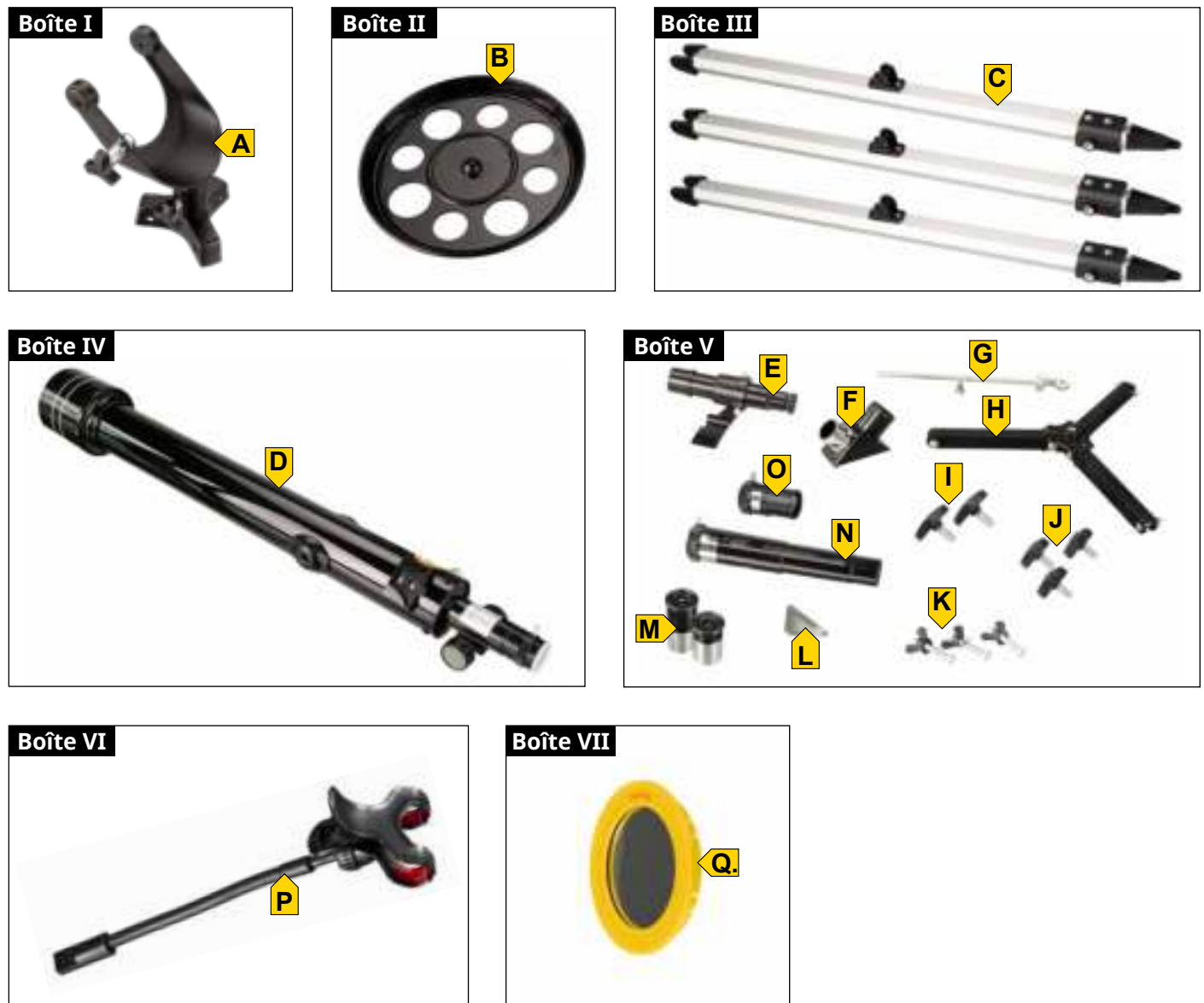


FIG 2



TABLE DES MATIÈRES

CARACTÉRISTIQUES	5
A PROPOS DE CE MODE D'EMPLOI	5
CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	5
CONTENU DE LA LIVRAISON (FIG. 1)	6
LISTE DES PIÈCES (FIG. 2)	6
A MISE EN PLACE DU TRÉPIED ET MONTAGE DU PLATEAU D'ACCESSOIRES	6
B FIXER LE TÉLESCOPE DANS LA MONTURE ET L'ALIGNER	7
C FIXATION D'ACCESSOIRES POUR L'OBSERVATION VISUELLE	7
D PREMIÈRE OBSERVATION	8
E FIXATION DES ACCESSOIRES EN OPTION	8
F MONTAGE DE L'ADAPTATEUR POUR SMARTPHONE	8
G ASTRO SOFTWARE	9
H OBJETS D'OBSERVATION POSSIBLES	9
NETTOYAGE ET ENTRETIEN	10
STOCKAGE	10
DÉPANNAGE	10
DONNÉES TECHNIQUES	10
RECYCLAGE	11

IMPRESSION

Bresser GmbH
Pôle d'Activités de Nicopolis · 2
46414 Rhede
Allemagne
www.bresser.de

Pour toute demande de garantie ou de service, veuillez consulter les informations relatives à la " Garantie " et au " Service " dans cette documentation.

Nous vous demandons de comprendre que les retours non sollicités ne peuvent être traités.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

© 2022 Bresser GmbH. Tous droits réservés.

La reproduction de cette documentation - même partielle - sous quelque forme que ce soit (par ex. photocopie, impression, etc.) ainsi que l'utilisation et la diffusion au moyen de systèmes électroniques (par ex. fichier image, site Internet, etc.) sans l'autorisation écrite préalable du fabricant sont interdites.

Les désignations et les marques des sociétés respectives utilisées dans cette documentation sont généralement protégées par le droit commercial, le droit des marques et/ou le droit des brevets en Allemagne, dans l'Union européenne et/ou dans d'autres pays.

NOTE DE VALIDITÉ

Cette documentation est valable pour les produits portant les numéros d'article suivants : 9618761000000

Version 0323

Description : Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_fr_BRESSER_v032023a

Ayez toujours ces informations à disposition lorsque vous demandez un service.

CARACTÉRISTIQUES

- Réfracteur achromatique avec système de lentilles en verre
- Support azimutal avec réglage fin
- Trépied réglable en hauteur avec plateau pour accessoires
- 2 oculaires inclus
- Lentille Barlow 3x incluse
- Miroir Zenith inclus
- Support pour smartphone avec suspension flexible inclus
- Grossissement jusqu'à 525x avec les accessoires inclus.

A PROPOS DE CE MODE D'EMPLOI

REMARQUE

Ce manuel d'instructions doit être considéré comme une partie intégrante de l'appareil.

Veuillez lire les consignes de sécurité et le mode d'emploi attentivement avant utilisation. Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour référence ultérieure. En cas de vente ou de transmission de l'appareil, le manuel d'instructions doit être remis au nouveau propriétaire/utilisateur du produit.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

DANGER DE CÉCITÉ !

Never look directly at or near the sun with this device without solar filter! Direct sunlight will cause serious damage of your eyes or even blindness within a few seconds.

- Lorsque vous observez le soleil, retirez la lunette de visée et insérez uniquement le filtre solaire fourni devant l'objectif avant d'observer. Veillez également à lire le mode d'emploi séparé du filtre solaire !

RISQUE D'ÉTOUFFEMENT !

Conservez les matériaux d'emballage (sacs en plastique, élastiques, etc.) hors de portée des enfants !

- Contient des petites pièces qui peuvent être avalées.

RISQUE D'INCENDIE !

N'exposez pas l'appareil - en particulier les lentilles - à la lumière directe du SOLEIL ! La concentration de lumière pourrait provoquer un incendie.

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS !

Ne pas démonter l'appareil ! En cas de défaut, contactez le centre de service responsable de votre pays.

Ne pas soumettre l'appareil à des vibrations.

CONTENU DE LA LIVRAISON (FIG. 1)

BOÎTE I : Tête de montage (A)

BOÎTE II : Plateau d'accessoires

BOÎTE III : 3 pieds de trépieds (C)

BOÎTE IV : Tube optique (D)

BOÎTE V : Lunette de visée 5x24 avec support (E), miroir diagonal (F), tige de stabilisation avec vis à filetage court (G), araignée de trépied avec 3 petites vis et écrous de blocage (préassemblés) (H), 2 grandes vis à ailettes (I), 3 petites vis à ailettes (J), 3 vis à tête hexagonale avec rondelles et écrous à ailettes (K), tournevis (L), 2 oculaires (M), lentille de redressement 1,5x (N), lentille de Barlow 3x (O)

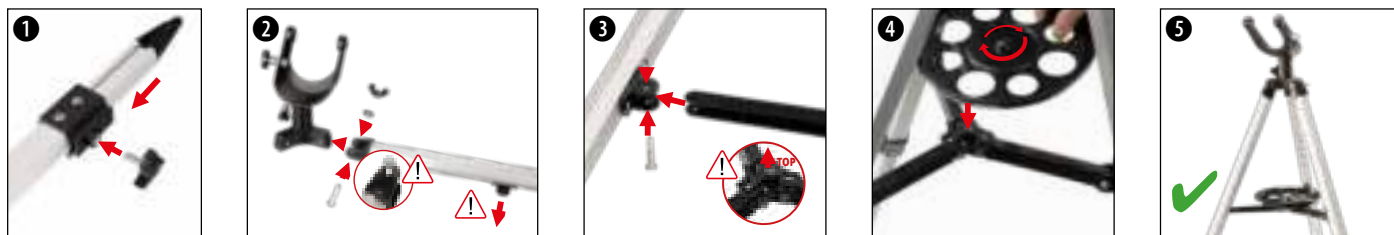
BOÎTE VI : Support pour Smartphone

BOÎTE VII : Filtre solaire (Q)

LISTE DES PIÈCES (FIG. 2)

- ❶ Bouclier de rosée avec capuchon anti-poussière A (non visible)
- ❷ Tube optique avec filetage interne A (non visible)
- ❸ Objectif (interne)
- ❹ Vis de fixation (pour le tube, 2 pièces, jointes)
- ❺ O bjectif du viseur
- ❻ Lunette de visée avec support de viseur A (pièces préassemblées)
- ❼ Vis de réglage (sur le viseur, 3 pcs., préassemblées)
- ❽ O culaire du viseur avec bague de mise au point
- ❾ Sabot du viseur (sur le tube, préassemblé)
- ❿ Oculaire :
- ⓫ Vis de fixation (sur le miroir diagonal, 1 pc., préassemblé)
- ⓬ Renvoi d'angle
- ⓭ Vis de fixation (sur la bague d'extension, 1 pc., prémontée)
- ⓮ Bague d'extension (sur l'extension de l'oculaire)
- ⓯ Extension d'oculaire
- ⓰ MOLETTE DE MISE AU POINT :
- ⓱ Vis de montage (pour le montage de l'arbre) avec A vis à tête hexagonale, B écrou à ailettes, C rondelle (toutes les pièces sont fournies).
- ⓲ F ourche de montage (sur le pied du trépied)
- ⓳ Partie supérieure de la jambe du trépied
- ⓴ Partie inférieure de la jambe du trépied (extensible)
- ⓵ Embout de pied (sur la jambe du trépied)
- ⓶ Fig. 3 Fixation de la jambe du trépied
- ⓷ Vis à ailettes (jointe)
- ⓸ chevilles de montage(prémontées sur la jambe du trépied)
- ⓹ vis de fixation (pour le montage de l'araignée du trépied) avec vis filetée A, écrou de blocage B (pièces prémontées sur l'araignée du trépied)
- ⓺ Araignée de trépied avec barre A, filetage central B
- ⓻ Plateau d'accessoires
- ⓼ tige de stabilisation (unilatérale) avec A vis de fixation, B molette de réglage fin
- ⓽ Vis de fixation avec trou de positionnement (prémontée sur la fourche de montage)
- ⓿ Fourche de montage avec ouvertures A
- ⓾ Vis de fixation pour le mouvement horizontal (prémontée sur la fourche de montage).
- ⓿ Arbre de montage (trois côtés)
- ⓿ Embout avec trou (sur le support du smartphone)

A | MISE EN PLACE DU TRÉPIED ET MONTAGE DU PLATEAU D'ACCESSOIRES



- 1) Vissez les trois vis à oreilles (23) dans les filets des colliers de serrage des jambes du trépied (22) et serrez-les à la main.
- 2) Faites glisser les fourches de montage (18) des trois jambes du trépied sur les arbres de montage (32) et fixez-les aux broches de montage (30) avec les vis de fixation (17).

IMPORTANT : Lors du montage, veillez à ce que les broches de montage (24) soient dirigées vers le bas et que la tête de la vis à tête hexagonale (17A) s'engage dans l'évidement correspondant de la fourche de montage.

- 3) Retirez les petites vis de montage (25) des extrémités de l'araignée du trépied (26) et mettez-les de côté à portée de main. Placez les extrémités de l'araignée du trépied (26) sur les broches de fixation (24) et fixez-les avec les vis de fixation retirées précédemment.

IMPORTANT : Veillez à ce que le filetage central (26B) de l'araignée du trépied soit dirigé vers le haut en direction de la fourche de montage (30) lors du montage.

- 4) Placez le trépied à la verticale sur une surface ferme, de préférence plane, de manière à ce qu'il soit horizontal et bien fixé. Vissez le plateau d'accessoires (27) dans le filetage central (26B).
- 5) La base du télescope avec le trépied, la monture et le plateau d'accessoires est maintenant prête à être utilisée.

REMARQUE: Les extrémités des pieds du trépied peuvent compenser les légères irrégularités du sol. Pour les surfaces plus irrégulières, les hauteurs des pieds du trépied peuvent être réglées indépendamment. Pour ce faire, desserrez légèrement les vis à oreilles (23) des pinces des pieds du trépied (22) et écarter ou enfoncez les parties inférieures des pieds du trépied en conséquence. Ensuite, serrez à nouveau à la main les vis à oreilles (23). Pour vérifier un support de niveau, placez un niveau à bulle sur le plateau d'accessoires.

B | FIXER LE TÉLESCOPE DANS LA MONTURE ET L'ALIGNER



ATTENTION ! Tenez toujours le tube d'une main pendant les étapes de montage suivantes pour éviter qu'il ne tombe ou ne se retourne. Cela peut entraîner des dommages irréparables au tube et à l'optique !

- 6) Gardez les vis de fixation (4), la tige de stabilisation (28) et la vis de fixation (28A) à portée de main. Positionner le tube optique (2) par le haut dans la fourche de montage de façon à ce que les filetages internes (2A) du tube optique (2) se trouvent exactement derrière les ouvertures (30A) de la fourche de montage.
- 7) Prenez les vis de fixation (4) et vissez-les à travers les ouvertures (30A) de la fourche de montage dans les filetages internes (2A) du tube optique et serrez-les à la main.
- 8) Prenez la tige de stabilisation (28) et poussez-la dans le trou de positionnement de la vis de fixation (29) et serrez légèrement la vis de fixation.
- 9) Visser à la main la tige de stabilisation sur le filetage interne (X) du tube optique (2) à l'aide de la petite vis de fixation (28A) et du tournevis (1).
10. Desserrez la vis de fixation (31) du mouvement horizontal pour déplacer le tube optique (2) horizontalement (vers la droite ou la gauche). Pour une fixation dans une position horizontale spécifique, serrez à la main la vis de fixation (31). Pour déplacer le tube optique (2) verticalement, desserrez légèrement les vis de fixation (4) du tube optique (2) et la vis de fixation (29) de la fourche de montage. Après avoir atteint la position souhaitée, serrez à nouveau à la main toutes les vis de fixation.

REMARQUE: Avant chaque observation nocturne, le tube optique (2) doit être aligné horizontalement et la lentille de l'objectif (3) orientée vers le nord. Une petite boussole peut aider à un alignement précis.

C | FIXATION D'ACCESSOIRES POUR L'OBSERVATION VISUELLE



ACCESSOIRES DE BASE - VISEUR, MIROIR DIAGONAL ET OCULAIRES

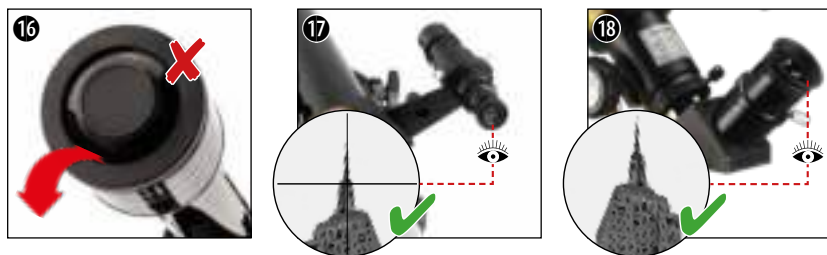
- 11) Insérez le viseur (6) avec le support du viseur (6a) dans le sabot du viseur (7) sur le tube optique (2).
- 12) Le viseur (6) est correctement monté lorsque l'objectif (3) et la lentille du viseur (5) sont orientés dans la même direction.
- 13) Desserrez la vis de fixation (13) de la bague de mise au point (14) de manière à pouvoir retirer le capuchon de protection et à ne pas bloquer l'ouverture de l'extension de l'oculaire (15). Insérer le miroir diagonal (12) dans le prolongement de l'oculaire (15) et serrez à nouveau à la main la vis de fixation (13) de la bague de mise au point (14).
- 14) Desserrez la vis de fixation (11) du miroir diagonal (12) afin de ne pas bloquer son ouverture. Insérez un oculaire (10) dans le miroir diagonal (12) et serrez à nouveau à la main la vis de fixation (11) du miroir diagonal (12).

ASTUCE : Commencez chaque observation avec un oculaire à faible grossissement. Ce qui suit s'applique à ce sujet : Plus la distance focale en mm est grande, plus le grossissement est faible. Exemple : un oculaire de 10 mm offre un grossissement moindre qu'un oculaire de 4 mm.

L'instrument est maintenant prêt à être utilisé.

D | PREMIÈRE OBSERVATION

D-1 OBSERVATION DES TERRES

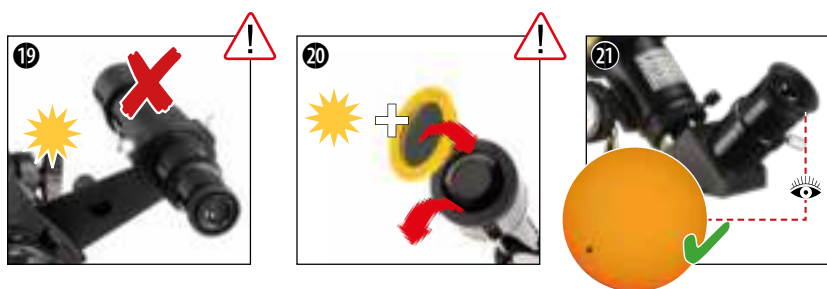


16) Retirez le capuchon anti-poussière (1A) du pare-buée (1).

17) Pointez l'ensemble du télescope vers l'objet à observer. Regardez dans l'oculaire du viseur (8) et placez l'objet au centre du champ de vision (réticule) en réglant le télescope horizontalement et verticalement. Si nécessaire, la netteté de l'image peut être réglée à l'aide de la bague de mise au point située sur l'oculaire du viseur (8).

18) En regardant à travers l'oculaire (10), on peut voir l'objet agrandi. Si nécessaire, la netteté de l'image peut être réglée à l'aide de la molette de mise au point (16).

D-2 OBSERVATION SOLAIRE



Never look directly at or near the sun with this device without solar filter! Direct sunlight will cause serious damage of your eyes or even blindness within a few seconds.

- Lorsque vous observez le soleil, retirez la lunette de visée et insérez uniquement le filtre solaire fourni devant l'objectif avant d'observer. Veuillez également à lire le mode d'emploi séparé du filtre solaire !

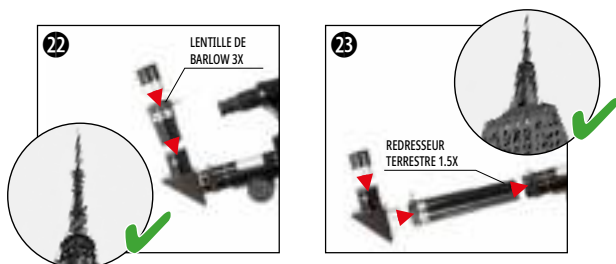
19) Démontez complètement la lunette de visée (6) du tube optique (2).

20) Retirez le capuchon anti-poussière (1A) du pare-buée (1). Placez le filtre solaire (Q) sur le pare-buée (1) au lieu du capuchon anti-poussière (1A).

21) En regardant à travers l'oculaire (10), on peut voir le soleil en gros plan. Si nécessaire, la netteté de l'image peut être réglée à l'aide de la molette de mise au point (16).

E | FIXATION DES ACCESSOIRES EN OPTION

LENTILLE DE BARLOW ET/OU LENTILLE D'ÉRECTION



Le chapitre C décrit comment monter les accessoires de base sur le télescope.

En outre, les accessoires spéciaux peuvent encore être utilisés. L'assemblage et la fonction des accessoires spéciaux inclus dans ce jeu de télescopes sont expliqués ci-dessous.

22) La lentille de Barlow 3x est insérée dans le trajet du faisceau entre le miroir diagonal (12) et l'oculaire (10). Il offre une augmentation (calculée) du grossissement de 3 fois.

REMARQUE: Outre l'agrandissement de l'image, il n'y a pas de modification de l'image optique. C'est-à-dire que l'inversion de l'image (inversée latéralement) causée par le miroir diagonal (12) demeure.

23) La lentille de redressement 1,5x est insérée entre l'extension de l'oculaire (15) et le miroir diagonal (12) dans la trajectoire du faisceau. En plus d'un agrandissement de 1,5 fois, il offre également une inversion d'image.

F | MONTAGE DE L'ADAPTATEUR POUR SMARTPHONE



Le support de smartphone (P) est monté dans le champ de vision direct de l'observateur.

24) Tenir le tube optique (2) d'une main et dévisser simultanément l'une des deux vis de fixation (4) de la fourche de montage (30) et la mettre de côté à portée de main. Insérez la vis de fixation (4) à travers le trou de l'embout du support du smartphone (P) et l'ouverture de la fourche de montage (30) et revissez-la sur le tube optique (2).

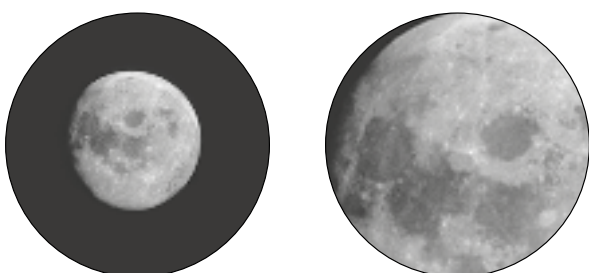
25) Fixez le smartphone dans le bras de préhension du support de smartphone. Ouvrez n'importe quelle application Sky sur le smartphone et pliez le bras mobile de la monture dans la position souhaitée pour l'observation.

G | ASTRO SOFTWARE

Pour une meilleure orientation sur le ciel nocturne, nous fournissons le logiciel d'astrologie "Stellarium" à télécharger sur notre plateforme internet. Téléchargez le logiciel et un manuel d'utilisation détaillé via le lien web suivant : <http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | OBJETS D'OBSERVATION POSSIBLES

Nous avons sélectionné et expliqué ci-dessous quelques corps célestes et amas d'étoiles très intéressants. Dans les illustrations jointes à la fin du manuel, vous pouvez voir comment vous verrez les objets à travers votre instrument avec les oculaires fournis dans de bonnes conditions d'observation :



LUNE

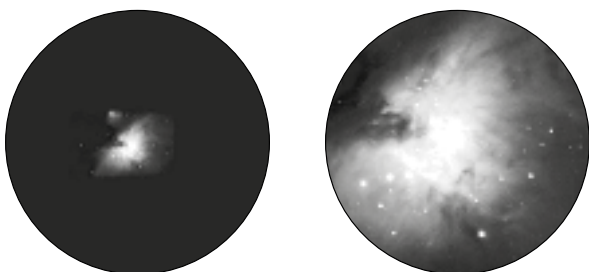
La lune est le seul satellite naturel de la terre

Orbite : à environ 384 400 km de la terre

Diamètre : 3 476 km

Distance : 384 401 km

La lune est connue depuis la préhistoire. Il s'agit du deuxième objet le plus brillant du ciel après le soleil. Comme la lune tourne autour de la terre une fois par mois, l'angle entre la terre, la lune et le soleil change constamment ; vous pouvez le voir dans les cycles des phases de la lune. La durée entre deux phases consécutives de nouvelle lune est d'environ 29,5 jours (709 heures).



CONSTELLATION ORION / M42

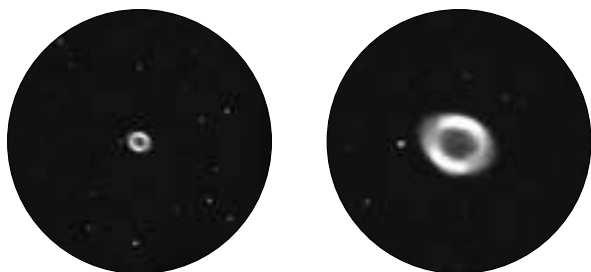
Ascension droite (R.A) : 05:32.9 (Heures : Minutes)

Déclinaison (DEC) : 05:25 (degrés : minutes)

Distance : 1 500 années-lumière

À une distance d'environ 1500 années-lumière, la nébuleuse d'Orion (M42) est la nébuleuse diffuse la plus brillante du ciel - visible à l'œil nu, et un objet gratifiant pour les télescopes de toutes tailles, des plus petites jumelles aux plus grands observatoires terrestres et au télescope spatial Hubble.

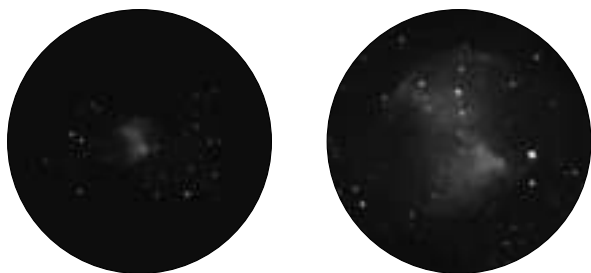
Il s'agit de la partie principale d'un nuage de gaz et de poussière d'hydrogène beaucoup plus grand, s'étendant à plus de 10 degrés sur plus de la moitié de la constellation d'Orion. L'étendue de cet énorme nuage est de plusieurs centaines d'années-lumière.



CONSTELLATION LEIER / M57

Ascension droite (R.A) : 18:51.7 (Heures : Minutes)
 Déclinaison (DEC) : 32:58 (degrés : minutes)
 Distance : 4 100 millions d'années-lumière

La célèbre nébuleuse annulaire M57, dans la constellation de la Lyre, est souvent considérée comme le prototype de la nébuleuse planétaire ; elle est l'une des splendeurs du ciel d'été de l'hémisphère nord. Des études récentes ont montré qu'il s'agit plus probablement d'un anneau (tore) de matière brillante entourant l'étoile centrale (visible uniquement avec de grands télescopes), plutôt que d'une structure gazeuse sphérique ou ellipsoïdale. Si la nébuleuse de l'Anneau était vue depuis le plan latéral, elle ressemblerait à la nébuleuse Dumbell M27. Nous regardons juste au pôle de la nébuleuse pour cet objet.



CONSTELLATION VIXEN / M27

Ascension droite (R.A) : 19:59.6 (Heures : Minutes)
 Déclinaison (DEC) : 22:43 (degrés : minutes)
 Distance : 1,250 millions d'années-lumière

La nébuleuse de Dumbbell M27 ou nébuleuse de Dumbbell dans le petit Renard a été la première nébuleuse planétaire jamais découverte. Le 12 juillet 1764, Charles Messier a découvert cette nouvelle et fascinante classe d'objets. Nous voyons cet objet presque exactement depuis son plan équatorial. Si la nébuleuse de Dumbell était vue depuis l'un des pôles, elle aurait probablement la forme d'un anneau et ressemblerait à la vue que nous connaissons de la nébuleuse annulaire M57.

Cet objet peut déjà être bien vu dans des conditions météorologiques à moitié bonnes à de faibles grossissements.

NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- Nettoyez les lentilles (oculaires et/ou lentilles d'objectif) uniquement avec un chiffon doux et non pelucheux (par exemple un chiffon en microfibre). Pour éviter de rayer les lentilles, n'exercez qu'une légère pression avec le chiffon de nettoyage.
- Pour éliminer les salissures plus tenaces, humidifiez le chiffon de nettoyage avec une solution de nettoyage pour lunettes et essuyez les lentilles avec précaution.
- Protégez l'appareil contre la poussière et l'humidité. Après utilisation, en particulier en cas de forte humidité, laissez l'appareil s'acclimater à la température ambiante pendant une courte période, afin que l'humidité résiduelle puisse se dissiper.

STOCKAGE

- Rangez-le dans le carton d'expédition s'il n'est pas utilisé pendant une longue période.

DÉPANNAGE

Défauts :	AIDE
Aucune image	Retirez le capuchon anti-poussière de l'ouverture de l'objectif.
Image floue	Mise au point avec la molette de mise au point
Mise au point impossible	Attendez la mise en température (environ 30 minutes)
Mauvaise image	Ne jamais regarder à travers une vitre
Objet d'observation visible dans le viseur mais pas dans le télescope.	Régler le viseur
Image "tordue" malgré le renvoi d'angle	Le miroir diagonal doit être aligné verticalement sur l'extension de l'oculaire.

DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	Skylux 60/700 AZ
• Diamètre de la lentille de l'objectif :	60 mm
Longueur focale (tube opt.)	700 mm
Monture	support azimutal
Trépied	trépied en aluminium réglable en hauteur
Chercheur	optique, 5x24
Oculaires	SR-4 mm, H-20mm
Autres accessoires	miroir diagonal, lentille d'érection 1.5x, lentille Barlow 3x, filtre solaire, support pour Smartphone

RECYCLAGE

 Éliminez les matériaux d'emballage par type. Prenez contact avec votre service de collecte des déchets ou une autorité environnementale pour obtenir des informations sur une élimination appropriée.

Respectez les dispositions légales en vigueur lors de la mise au rebut de l'appareil ! Des informations sur le recyclage approprié peuvent être obtenues auprès des prestataires de services d'élimination des déchets municipaux ou de l'Agence pour l'environnement.

Lors de l'élimination du produit et de ses accessoires, de son emballage ou de la mode d'emploi associée, respecter les règles d'élimination complémentaires applicables en France :



SKYLUX 60/700 AZ

**Telescopio rifrattore
con attacco azimuthale**

Art. No. 9618761000000



FIG. 1





INHALT

CARATTERISTICHE	5
INFORMAZIONI SU QUESTE ISTRUZIONI PER L'USO	5
ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA	5
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE (FIG. 1)	6
ELENCO DELLE PARTI (FIG. 2)	6
A IMPOSTAZIONE DEL TREPPIEDE E MONTAGGIO DEL VASSOIO ACCESSORI	6
B FISSARE IL TELESCOPIO NEL SUPPORTO E ALLINEARLO	7
C FISSAGGIO DI ACCESSORI PER L'OSSERVAZIONE VISIVA	7
D PRIMA OSSERVAZIONE	8
E COLLEGAMENTO DI ACCESSORI OPZIONALI	8
F MONTAGGIO DEL SUPPORTO PER SMARTPHONE	8
G ASTRO SOFTWARE	9
H POSSIBILI OGGETTI DI OSSERVAZIONE	9
PULIZIA E MANUTENZIONE	10
CONSERVAZIONE	10
RISOLUZIONE PROBLEMI	10
DATI TECNICI	10
SMALTIMENTO	11

IMPRONTA

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germania
www.bresser.de

Per richieste di assistenza o richieste di assistenza, fare riferimento alle note su «Garanzia» e «Assistenza» in questa documentazione.
Ti chiediamo di comprendere che i resi non richiesti non possono essere elaborati.
Con riserva di errori e modifiche tecniche.

© 2023 Bresser GmbH. Tutti i diritti riservati.

La riproduzione di questa documentazione - anche in estratti - in qualsiasi forma (ad es. fotocopia, stampa ecc.) così come l'uso e la distribuzione mediante sistemi elettronici (ad es. file immagine, sito Web ecc.) richiedono il preventivo consenso scritto del produttore. Le denominazioni e i nomi dei marchi delle rispettive società utilizzati in questa documentazione sono generalmente protetti dalla legge commerciale, sui marchi e/o sui brevetti in Germania, nell'Unione Europea e/o in altri Paesi.

NOTA DI VALIDITÀ

La presente documentazione è valida per i prodotti con i seguenti codici articolo: 9618761000000

Versione: 0323

Descrizione: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_it_BRESSER_v032023a

Tieni sempre a disposizione queste informazioni quando richiedi assistenza.

CARATTERISTICHE

- Rifrattore acromatico con sistema di lenti in vetro
- Montatura azimutale con regolazione fine
- Treppiede regolabile in altezza con vassoio accessori
- 2 oculari inclusi
- 3 lenti Barlow incluse
- Specchio Zenith incluso
- Supporto per smartphone con sospensione pieghevole incluso
- Ingrandimento fino a 525x con accessori inclusi

INFORMAZIONI SU QUESTE ISTRUZIONI PER L'USO

NOTA

Il presente manuale di istruzioni deve essere considerato parte integrante del dispositivo.

Leggere attentamente le istruzioni di sicurezza e le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il prodotto. Conservare questo manuale di istruzioni in un luogo sicuro per riferimento futuro. Se il dispositivo viene venduto o ceduto, il manuale di istruzioni deve essere consegnato al nuovo proprietario/utente del prodotto.

ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

PERICOLO DI CECITÀ!

- Non guardare mai direttamente o vicino al sole con questo dispositivo senza un filtro solare adatto! La luce solare diretta causerà gravi danni agli occhi o addirittura cecità in pochi secondi.
- Quando si osserva il sole, rimuovere il mirino e inserire solo il filtro solare in dotazione davanti alla lente dell'obiettivo prima di osservare. Assicurati di leggere anche le istruzioni per l'uso separate per il filtro solare!

PERICOLO DI SOFFOCAMENTO!

- Tenere i materiali di imballaggio (sacchetti di plastica, elastici, ecc.) lontano dalla portata dei bambini!
- Contiene piccole parti che possono essere ingerite.

PERICOLO D'INCENDIO!

- Non esporre questo dispositivo, in particolare le lenti, alla luce solare diretta! La concentrazione della luce potrebbe causare incendi.

PERICOLO DI DANNI ALLA PROPRIETÀ!

- Non smontare il dispositivo! In caso di difetto, contattare il centro di assistenza responsabile del proprio Paese.
- Non sottoporre il dispositivo a forti vibrazioni.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE (FIG. 1)

CASELLA I: Testa di montaggio (A)

CASELLA II: Vassoio accessori (B)

CASELLA III: 3 pezzi gambe per treppiede (C)

CASELLA IV: Tubo ottico (D)

CASELLA V: Mirino 5x24 con staffa (E), specchio diagonale (F), asta stabilizzatrice con vite filettata corta (G), ragno treppiede con 3 pezzi piccole viti e controdati (preassemblati) (H), 2 pz. viti ad alette grandi (I), 3 pz. viti ad alette piccole (J), 3 pezzi viti a testa esagonale con rondelle e dadi ad alette (K), cacciavite (L), oculari 2 pezzi (M), lente di montaggio 1,5x (N), 3x lente Barlow (O)

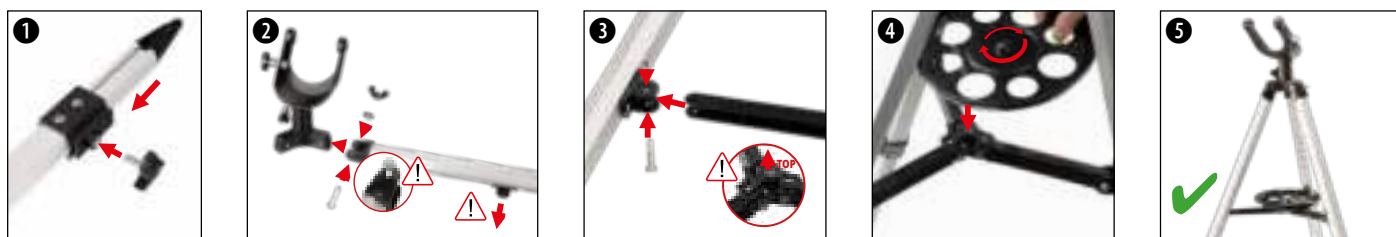
CASELLA VI: Supporto per smartphone (P),

CASELLA VII: Filtro solare (Q)

ELENCO DELLE PARTI (FIG. 2)

- 1 Parapioggia con cappuccio antipolvere A (non visibile)
- 2 Tubo ottico con filettatura interna A (non visibile)
- 3 Obiettivo (interno)
- 4 Viti di fissaggio (per il tubo, 2 pezzi, in dotazione)
- 5 Obiettivo mirino
- 6 Mirino con staffa per mirino A (parti preassemblate)
- 7 Viti di regolazione (sul mirino, 3 pezzi, preassemblate)
- 8 oculare mirino con ghiera di messa a fuoco
- 9 Supporto per mirino (sul tubo, preassemblato)
- 10 Eyepiece
- 11 Vite di fissaggio (sullo specchio diagonale, 1 pz., preassemblata)
- 12 Specchio diagonale a 90°
- 13 Vite di fissaggio (sull'anello di estensione, 1 pz., preassemblata)
- 14 Anello di estensione (sull'estensione dell'oculare)
- 15 Estensione oculare
- 16 ROTELLA DI MESSA A FUOCO :
- 17 Vite di montaggio (per albero di montaggio) con vite a testa esagonale A, dado ad alette B, rondella C (tutte le parti incluse)
- 18 Forcella di montaggio (sulla gamba del treppiede)
- 19 Parte superiore della gamba del treppiede
- 20 Parte inferiore della gamba del treppiede (estensibile)
- 21 Punta del piede (sulla gamba del treppiede)
- 22 Morsetto per treppiede
- 23 Vite ad alette (inclusa)
- 24 Picchetti di montaggio (premontati sulla gamba del treppiede)
- 25 vite di fissaggio (per il montaggio del treppiede spider) con vite filettata A, controdati B (parti premontate su treppiede spider)
- 26 Spider per treppiede con barra A, filettatura centrale B
- 27 Vassoio accessori
- 28 asta stabilizzatrice (unilaterale) con vite di fissaggio A, rotella di regolazione fine B
- 29 Vite di fissaggio con foro di posizionamento (premontata sulla forcella di montaggio)
- 30 Forcella di montaggio con aperture A
- 31 Vite di fissaggio per spostamento orizzontale (premontata sulla forcella di montaggio).
- 32 Albero di montaggio (su tre lati)
- 33 Terminale con foro (sul supporto dello smartphone)

A | IMPOSTAZIONE DEL TREPIEDE E MONTAGGIO DEL VASSOIO ACCESSORI



- 1) Avvitare le tre viti ad alette (23) nelle filettature dei morsetti delle gambe del treppiede (22) e serrarle a mano.
- 2) Far scorrere le forcelle di montaggio (18) delle tre gambe del treppiede sugli alberi di montaggio (32) e fissarle ai perni di montaggio (30) con le viti di fissaggio (17).

IMPORTANTE: Durante il montaggio, accertarsi che i perni di montaggio (24) siano rivolti verso il basso e che la testa della vite a testa esagonale (17A) si innesta nella rientranza corrispondente sulla forcella di montaggio.

- 3) Rimuovere le piccole viti di montaggio (25) dalle estremità del treppiede spider (26) e metterle da parte a portata di mano. Posizionare le estremità del treppiede spider (26) sui perni di montaggio (24) e fissarli con le viti di fissaggio precedentemente rimosse.

IMPORTANTE: Assicurarsi che la filettatura centrale (26B) dello spider del treppiede sia rivolta verso l'alto nella direzione della forcella di montaggio (30) durante il montaggio.

- 4) Posizionare il treppiede in posizione verticale su una superficie solida, preferibilmente piana, in modo che sia orizzontale e sicuro. Avvitare il vassoio accessori (27) nella filettatura centrale (26B).

- 5) La base del telescopio con treppiede, supporto e vassoio accessori è ora pronta per l'uso.

NOTA: Le punte dei piedi delle gambe del treppiede possono compensare le leggere irregolarità del terreno. Per superfici più irregolari, le altezze delle gambe del treppiede possono essere regolate indipendentemente. Per fare ciò, allentare leggermente le viti ad alette (23) sui morsetti delle gambe del treppiede (22) e allontanare ulteriormente le parti inferiori della gamba del treppiede o spingerle di conseguenza. Quindi serrare nuovamente a mano le viti ad alette (23). Per controllare un supporto di livello, posizionare una livella a bolla d'aria sul vassoio degli accessori.

B | FISSARE IL TELESCOPIO NEL SUPPORTO E ALLINEARLO



ATTENZIONE! Tenere sempre il tubo con una mano durante le seguenti fasi di montaggio per evitare che cada o si ribalti. Ciò può causare danni irreparabili al tubo e all'ottica!

- 6) Tenere a portata di mano le viti di fissaggio (4), l'asta stabilizzatrice (28) e la vite di fissaggio (28A). Posizionare il tubo ottico (2) dall'alto nella forcella di montaggio in modo che le filettature interne (2A) sul tubo ottico (2) si trovino esattamente dietro le aperture (30A) della forcella di montaggio.
- 7) Prendere le viti di fissaggio (4) e avvitarle attraverso le aperture (30A) della forcella di montaggio nelle filettature interne (2A) sul tubo ottico e serrarle a mano.
- 8) Prendere l'asta stabilizzatrice (28) e spingerla attraverso il foro di posizionamento della vite di fissaggio (29) e serrare leggermente la vite di fissaggio.
- 9) Avvitare l'asta di stabilizzazione a mano alla filettatura interna (X) del tubo ottico (2) utilizzando la piccola vite di fissaggio (28A) e il cacciavite (1).
- 10) Allentare la vite di fissaggio (31) per il movimento orizzontale per spostare il tubo ottico (2) orizzontalmente (verso destra o sinistra). Per il fissaggio in una posizione orizzontale specifica, serrare a mano la vite di fissaggio (31). Per spostare verticalmente il tubo ottico (2), allentare leggermente le viti di fissaggio (4) per il tubo ottico (2) e la vite di fissaggio (29) sulla forcella di montaggio. Dopo aver raggiunto la posizione desiderata, serrare nuovamente a mano tutte le viti di fissaggio.

NOTA: Prima di ogni osservazione notturna, il tubo ottico (2) deve essere allineato orizzontalmente e con la lente dell'obiettivo (3) rivolta a nord. Una piccola bussola può aiutare con un allineamento accurato.

C | FISSAGGIO DI ACCESSORI PER L'OSSERVAZIONE VISIVA



ACCESSORI DI BASE: MIRINO, SPECCHIO DIAGONALE E OCULARI

- 11) Inserire il mirino (6) con la staffa del mirino (6a) nella slitta del mirino (7) sul tubo ottico (2).
- 12) Il mirino (6) è montato correttamente quando l'obiettivo (3) e l'obiettivo del mirino (5) puntano nella stessa direzione.
- 13) Allentare la vite di fissaggio (13) sull'anello del focheggiatore (14) in modo che il cappuccio protettivo possa essere rimosso e l'apertura dell'estensione dell'oculare (15) non sia bloccata. Inserire lo specchio diagonale (12) nell'estensione dell'oculare (15) e serrare nuovamente a mano la vite di fissaggio (13) sull'anello del focheggiatore (14).

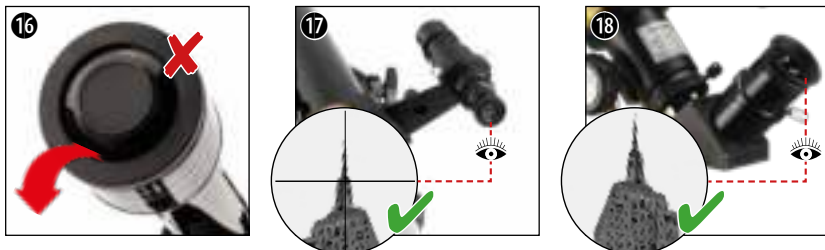
14) Allentare la vite di fissaggio (11) sullo specchio diagonale (12) in modo che la sua apertura non sia bloccata. Inserire un oculare (10) nello specchio diagonale (12) e serrare nuovamente a mano la vite di fissaggio (11) sullo specchio diagonale (12).

MANCIA! Iniziate ogni osservazione con un oculare a basso ingrandimento. A questo si applica quanto segue: Maggiore è la lunghezza focale in mm, minore è l'ingrandimento. Esempio: un oculare da 10 mm fornisce un ingrandimento inferiore rispetto a un oculare da 4 mm

15) Il telescopio è ora pronto per l'uso.

D | PRIMA OSSERVAZIONE

D-1 OSSERVAZIONE DEL TERRITORIO

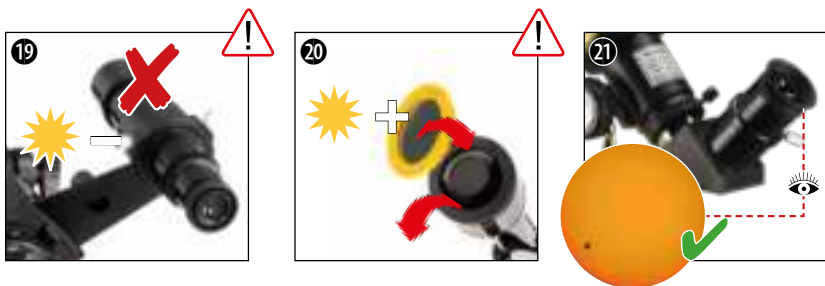


16) Rimuovere il cappuccio antipolvere (1A) dal parapolvere (1).

17) Puntare l'intero telescopio verso l'oggetto da visualizzare. Guardare attraverso l'oculare del mirino (8) e posizionare l'oggetto al centro del campo visivo (mirino) regolando il telescopio orizzontalmente e verticalmente. Se necessario, la nitidezza dell'immagine può essere regolata utilizzando la ghiera di messa a fuoco sull'oculare del mirino (8).

18) Quando si guarda attraverso l'oculare (10), l'oggetto può essere visto ingrandito. Se necessario, la nitidezza dell'immagine può essere regolata utilizzando la rotella di messa a fuoco (16).

D-2 OSSERVAZIONE SOLARE



PERICOLO DI CECITÀ!

- Non guardare mai direttamente o vicino al sole con questo dispositivo senza un filtro solare adatto! La luce solare diretta causerà gravi danni agli occhi o addirittura cecità in pochi secondi.
- Quando si osserva il sole, rimuovere il mirino e inserire solo il filtro solare in dotazione davanti alla lente dell'obiettivo prima di osservare. Assicurati di leggere anche le istruzioni per l'uso separate per il filtro solare!

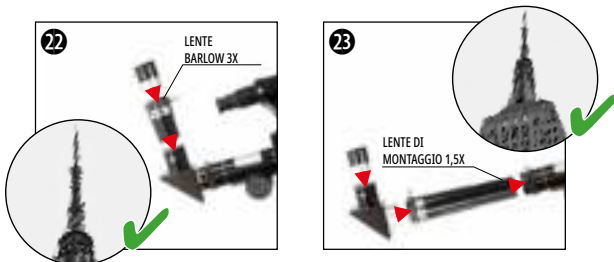
19) Smontare completamente il mirino (6) dal tubo ottico (2).

20) Rimuovere il cappuccio antipolvere (1A) dal parapolvere (1). Posizionare il filtro solare (Q) sullo schermo antirugiada (1) invece del cappuccio parapolvere (1A).

21) Quando si guarda attraverso l'oculare (10), il sole può essere visto ingrandito. Se necessario, la nitidezza dell'immagine può essere regolata utilizzando la rotella di messa a fuoco (16).

E | COLLEGAMENTO DI ACCESSORI OPZIONALI

LENTE BARLOW E/O LENTE ERETTA



Il capitolo C descrive come montare gli accessori di base sul telescopio.

Inoltre, è ancora possibile utilizzare accessori speciali. Il montaggio e la funzione degli accessori speciali inclusi in questo set di telescopi sono spiegati di seguito.

22) L'obiettivo Barlow 3x viene inserito nel percorso del fascio tra lo specchio diagonale (12) e l'oculare (10). Fornisce un aumento (calcolato) dell'ingrandimento di 3 volte.

NOTA: Oltre all'ingrandimento dell'immagine, non vi è alcun cambiamento ottico dell'immagine. Vale a dire l'inversione dell'immagine (invertita lateralmente) causata dallo specchio diagonale (12) rimane.

23) La lente erigente 1.5x viene inserita tra l'estensione dell'oculare (15) e lo specchio diagonale (12) nel percorso del fascio. Oltre a un aumento di 1,5x dell'ingrandimento, offre anche l'inversione dell'immagine.

F | MONTAGGIO DEL SUPPORTO PER SMARTPHONE



Il supporto per smartphone (P) è montato nel campo visivo diretto dell'osservatore.

24) Tenere il tubo ottico (2) con una mano e contemporaneamente svitare una delle due viti di fissaggio (4) sulla forcella di montaggio (30) e metterla da parte a portata di mano. Inserire la vite di fissaggio (4) attraverso il foro sull'estremità del supporto dello smartphone (P) e l'apertura sulla forcella di montaggio (30) e riavvitare sul tubo ottico (2).

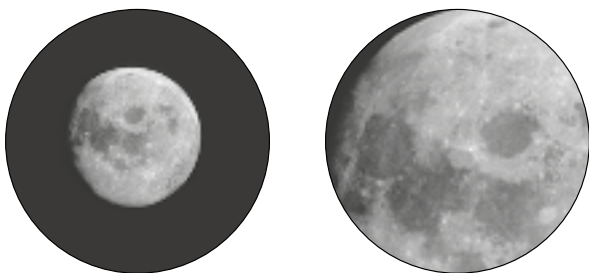
25) Fissare lo smartphone nel braccio del supporto dello smartphone. Apri qualsiasi app Sky sullo smartphone e piega il braccio mobile del supporto nella posizione desiderata per l'osservazione.

G | ASTRO SOFTWARE

Per un migliore orientamento sul cielo notturno, forniamo il software Astro «Stellarium» da scaricare sulla nostra piattaforma Internet. Scaricare il software e un manuale utente dettagliato tramite il seguente collegamento Web:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | POSSIBILI OGGETTI DI OSSERVAZIONE

Di seguito abbiamo selezionato e spiegato alcuni corpi celesti e ammassi stellari molto interessanti. Nelle illustrazioni allegate alla fine del manuale puoi vedere come vedrai gli oggetti attraverso il tuo telescopio con gli oculari in dotazione - in buone condizioni di visione:



LUNA

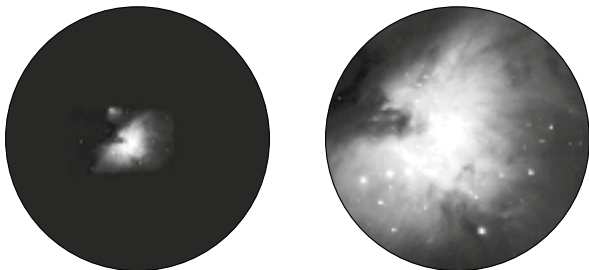
La luna è l'unico satellite naturale della terra

Orbita: ca. 384.400 km dalla terra

Diametro: 3.476 km

Distanza: 384.401 km

La luna è conosciuta fin dalla preistoria. È il secondo oggetto più luminoso del cielo dopo il sole. Mentre la luna orbita attorno alla terra una volta al mese, l'angolo tra la terra, la luna e il sole cambia continuamente; lo si può vedere nei cicli delle fasi lunari. Il tempo tra due fasi lunari nuove consecutive è di circa 29,5 giorni (709 ore).



COSTELLAZIONE ORION/M42

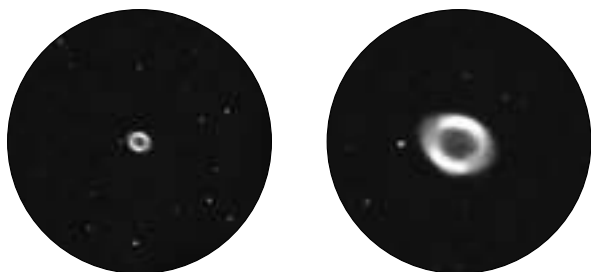
Ascensione retta (R.A): 05:32 ,9 (ore: minuti)

Declinazione (DEC): 05:25 (gradi: minuti)

Distanza: 1.500 anni luce

A una distanza di circa 1500 anni luce, la Nebulosa di Orione (M42) è la nebulosa diffusa più luminosa del cielo - visibile ad occhio nudo, e un oggetto gratificante per telescopi di tutte le dimensioni, dal più piccolo binocolo ai più grandi osservatori terrestri e al telescopio spaziale Hubble.

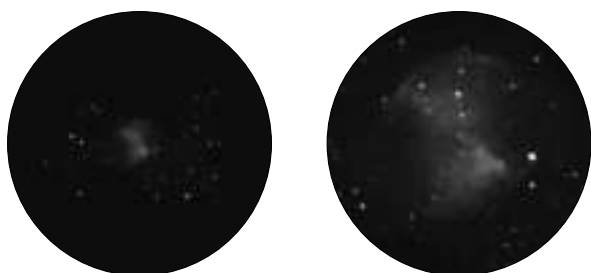
È la parte principale di una nube molto più grande di idrogeno gassoso e polvere, che si estende a più di 10 gradi su circa la metà della costellazione di Orione. L'estensione di questa enorme nuvola è di diverse centinaia di anni luce.



CONSTELLATION LEIER/M57

Ascensione retta (R.A): 18:51 .7 (ore: minuti)
Declinazione (DEC): 32:58 (gradi: minuti)
Distanza: 4.100 milioni di anni luce

La famosa Nebulosa ad Anello M57 nella costellazione della Lira è spesso considerata il prototipo di una nebulosa planetaria; è uno degli splendori del cielo estivo dell'emisfero settentrionale. Studi recenti hanno dimostrato che è molto probabilmente un anello (toro) di materia luminosa che circonda la stella centrale (visibile solo con telescopi più grandi), piuttosto che una struttura gassosa sferica o ellissoidale. Se la Nebulosa ad Anello fosse vista dal piano laterale, assomiglierebbe alla Nebulosa Dumbbell M27. Stiamo guardando il polo della nebulosa per questo oggetto.



CONSTELLATION VIXEN/M27

Ascensione retta (R.A): 19:59 .6 (ore: minuti)
Declinazione (DEC): 22:43 (gradi: minuti)
Distanza: 1.250 milioni di anni luce

La Dumbbell Nebula M27 o Dumbbell Nebula nella Vixen è stata la prima nebulosa planetaria mai scoperta. Il 12 luglio 1764, Charles Messier scoprì questa nuova e affascinante classe di oggetti. Vediamo questo oggetto quasi esattamente dal suo piano equatoriale. Se la Nebulosa Manubrio fosse vista da uno dei poli, probabilmente avrebbe la forma di un anello e assomiglierebbe alla vista che conosciamo dalla Nebulosa ad anello M57.

Questo oggetto può già essere visto bene in condizioni meteorologiche ragionevolmente buone a bassi ingrandimenti.

PULIZIA E MANUTENZIONE

- Pulire le lenti (oculari e/o lenti dell'obiettivo) solo con un panno morbido e privo di lanugine (ad esempio un panno in microfibra). Per evitare di graffiare le lenti, applicare solo una leggera pressione con il panno.
- Per rimuovere lo sporco più ostinato, inumidire il panno per la pulizia con una soluzione detergente per occhiali e pulire delicatamente le lenti.

Proteggere il dispositivo da polvere e umidità. Dopo l'uso, in particolare in condizioni di elevata umidità, lasciare che il dispositivo si acclimi a temperatura ambiente per un breve periodo di tempo, in modo che l'umidità residua possa dissiparsi.

CONSERVAZIONE

- Conservarlo nella confezione di spedizione se non verrà utilizzato per un lungo periodo di tempo.

RISOLUZIONE PROBLEMI

Difetti:	Aiuto
Nessuna immagine	Rimuovere il cappuccio antipolvere dall'apertura dell'obiettivo.
Immagine sfocata	Messa a fuoco con la rotella
Focalizzazione non possibile	Attendere l'equalizzazione della temperatura (circa 30 minuti)
Immagine cattiva	Non guardare mai attraverso una lastra di vetro
Oggetto di osservazione visibile nel mirino ma non nel telescopio	Regolare il mirino
Immagine «storta» nonostante lo specchio diagonale	Lo specchio diagonale deve essere allineato verticalmente rispetto all'estensione dell'oculare.

DATI TECNICI

Modello	Skylux 60/700 AZ
Lente obiettivo diam.	60 mm
Lunghezza focale (tubo opc.	700 mm
Montare	montatura azimutale
Treppiede	treppiede in alluminio regolabile in altezza
Mirino	optical, 5x24
Oculari	SR-4 mm, H-20 mm
Altri accessori	specchio diagonale, lente erettente 1.5x, lente Barlow 3x, filtro solare, supporto smartphone

SMALTIMENTO



Smaltire i materiali di imballaggio per tipo. Contattare il servizio di smaltimento rifiuti locale o le autorità comunali preposte per informazioni su come eseguire correttamente lo smaltimento.

Rispettare le normative legali vigenti durante lo smaltimento del dispositivo! Informazioni sul corretto smaltimento possono essere ottenute dai fornitori di servizi di smaltimento dei rifiuti urbani o dall'Agenzia per l'ambiente

SKYLUX 60/700 AZ

**Refraktorski teleskop
s azimutalnim postoljem**

Br. art. 9618761000000



SL. 1

Kutija I



Kutija II



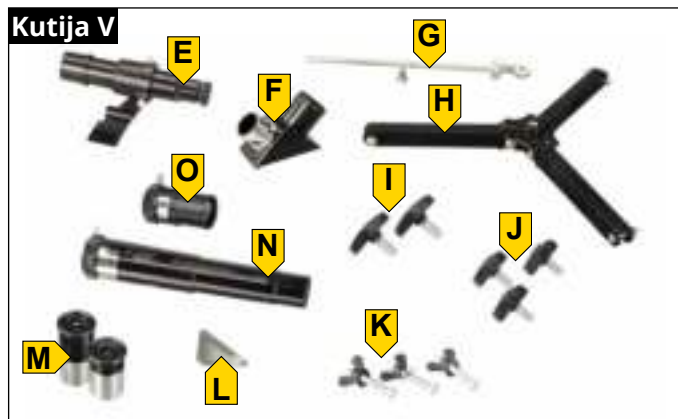
Kutija III



Kutija IV



Kutija V



Kutija VI



Kutija VII



SL. 2



SADRŽAJ

SVOJSTVA	5
O OVIM UPUTAMA ZA UPOTREBU	5
OPĆE SIGURNOSNE NAPOMENE	5
OPSEG ISPORUKE	6
POPIS DIJELOVA	6
A POSTAVLJANJE STATIVA I MONTAŽA POLICE ZA PRIBOR	7
B POSTAVLJANJE TELESKOPA U POSTOLJE I NJEGOVO USMJERAVANJE	7
C POSTAVLJANJE PRIBORA ZA VIZUALNO PROMATRANJE	7
D PRVA PROMATRANJA	8
E POSTAVLJANJE POSEBNOG PRIBORA	8
F POSTAVLJANJE NOSAČA ZA PAMETNI TELEFON	9
G ASTRONOMSKI SOFTVER	9
H MOGUĆI OBJEKTI ZA PROMATRANJE	9
ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE	10
SKLADIŠTENJE	10
UKLANJANJE POGREŠAKA	10
TEHNIČKI PODACI	11
ODLAGANJE OTPADA	11

IMPRESUM

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Germany
www.bresser.de

U slučaju jamstvenih zahtjeva ili upita za servis vodite računa o napomenama u odlomcima „Jamstvo” i „Servis” u ovom dokumentu. Molimo za razumijevanje što nije moguće obraditi povrate koji prethodno nisu zatraženi. Zadržano pravo na pogreške i tehničke izmjene.

© 2023. Bresser GmbH. Sva prava pridržana.

Za umnožavanje ove dokumentacije – u cijelosti ili u dijelovima – u bilo kojem obliku (npr. fotokopija, tisak itd.) kao i upotrebu ili distribuciju elektroničkim sustavima (npr. slikovne datoteke, mrežno mjesto itd.) potrebno je prethodno pisano odobrenje proizvođača. Oznake i nazivi marki pojedinih društava iz ove dokumentacije općenito su zaštićeni robni žigovi, marke i/ili patenti u Njemačkoj, Europskoj uniji i/ili drugim državama.

NAPOMENA O VALJANOSTI

Ova je dokumentacija valjana za proizvode sa sljedećim brojevima artikla: 9618761000000

Verzija: 0323

Oznaka: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_hr_BRESSER_v032023a

Ove informacije pripremite u slučaju upita za servis.

SVOJSTVA

- akromatski refraktor sa sustavom staklenih leća
- azimutalno postolje s preciznim podešavanjem
- tronožni stativ podesiv po visini, s policom za pribor
- uklj. 2 okulara
- uklj. 3 x Barlow leće
- uklj. zenitno zrcalo
- uklj. nosač za pametni telefon s prilagodljivim elementom za vješanje
- povećanje do 525 puta uz sadržani pribor

O OVIM UPUTAMA ZA UPOTREBU

NAPOMENA

Ovaj korisnički priručnik trebate promatrati kao sastavni dio uređaja.

Pažljivo pročitajte sigurnosne upute i upute za upotrebu prije korištenja ovim uređajem. Ove upute za upotrebu čuvajte na sigurnom mjestu radi buduće upotrebe. Ako prodajete ili poklanjate uređaj, predajte upute za upotrebu svakom idućem vlasniku/korisniku proizvoda.

OPĆE SIGURNOSNE NAPOMENE

OPASNOST OD OSLJEPLJENJA!

- Ovim uređajem nemojte nikada izravno gledati u Sunce ili u blizinu Sunca ako ne upotrebljavate odgovarajući filter za Sunce! Izloženost izravnoj sunčevoj svjetlosti već nakon nekoliko sekundi uzrokuje teška oštećenja na oku ili čak sljepoću.
- Pri promatranju Sunca uklonite teleskop tražila i prije promatranja umetnite isključivo isporučeni filter za Sunce ispred leće objektiv. Svakako pročitajte i zasebne upute za upotrebu filtra za Sunce!

OPASNOST OD GUŠENJA!

- Ambalažni materijal (plastične vrećice, gumene trake i dr.) držite izvan dohvata djece!
- Sadrži sitne dijelove koje djeca mogu progutati.

OPASNOST OD POŽARA!

- Ne izlažite uređaj – posebice leće – izravnom djelovanju Sunčevih zraka! Skupljanje svjetlosnih zraka u jednu točku može izazvati požar.

OPASNOST OD MATERIJALNE ŠTETE!

- Uređaj nikada nemojte rastavljati! U slučaju kvara obratite se servisnom centru nadležnom za vašu zemlju.
- Uređaj nemojte izlagati snažnim udarcima.

OPSEG ISPORUKE (SL. 1)

KUTIJA I: glava postolja (**A**)

KUTIJA II: polica za pribor (**B**)

KUTIJA III: 3 komada noge stativa (**C**)

KUTIJA IV: optički tubus (**D**)

KUTIJA V: 5x24 tražilo s nosačem (**E**), zenitno zrcalo (**F**), stabilizacijska šipka s kratkim navojnim vijkom (**G**), držač pauk za stativ s 3 komada malih vijaka i sigurnosnim maticama (prethodno montirano) (**H**), 2 komada velikih krilnih vijaka (**I**), 3 komada malih krilnih vijaka (**J**), 3 komada šesterokutnih vijaka s podložnim pločicama i krilnim maticama (**K**), odvijač (**L**), 2 komada okulara (**M**), 1,5 x leća za okretanje slike (**N**), 3 x Barlow leća (**O**)

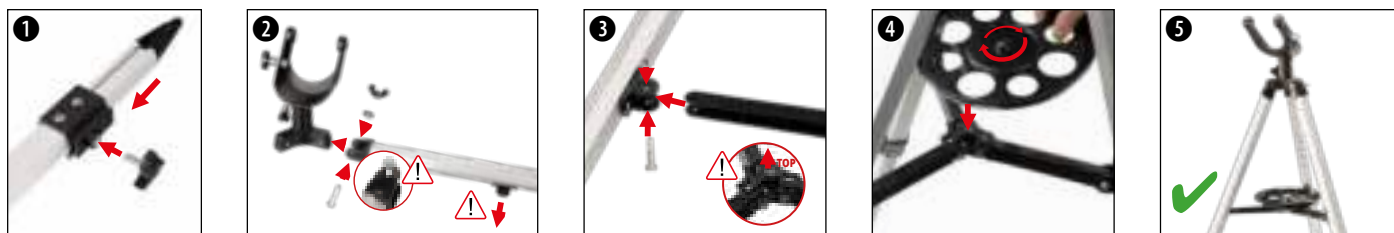
KUTIJA VI: nosač za pametni telefon (**P**),

KUTIJA VII: filter za Sunce (**Q**)

POPIS DIJELOVA (SL. 2)

- ❶ štitnik od zamagljivanja s **A** poklopcem za zaštitu od prašine (nije vidljivo)
- ❷ optički tubus s **A** unutarnjim navojem (nije vidljivo)
- ❸ leća objektiva (unutarnja)
- ❹ vijci za fiksiranje (za tubus, 2 komada, u opsegu isporuke)
- ❺ objektiv tražila
- ❻ teleskop tražila s **A** nosačem tražila (prethodno montirani dijelovi)
- ❼ vijci za podešavanje (na tražilu, 3 komada, prethodno montirano)
- ❽ okular tražila s prstenom za fokusiranje
- ❾ baza tražila (na tubusu, prethodno montirano)
- ❿ okular
- ⓫ vijak za fiksiranje (na zenitnom zrcalu, 1 komad, prethodno montirano)
- ⓬ zenitno zrcalo
- ⓭ vijak za fiksiranje (na produžnom prstenu, 1 komad, prethodno montirano)
- ⓮ produžni prsten (na izvatku okulara)
- ⓯ izvadak okulara
- ⓰ kotačić za fokusiranje
- ⓱ pričvrtni vijak (za montažnu osovinu) sa **A** šesterokutnim vijkom, **B** krilnom maticom, **C** podložnom pločicom (svi dijelovi u opsegu isporuke)
- ⓲ montažna vilica (na nozi stativa)
- ⓳ gornji dio noge stativa
- ⓴ donji dio noge stativa (na izvlačenje)
- ⓵ vrh (na nozi stativa)
- ⓶ obujmica noge stativa
- ⓷ krilni vijak (u opsegu isporuke)
- ⓸ montažni klin (prethodno montirano na nozi stativa)
- ⓹ pričvrtni vijak (za montažu držača pauka) s **A** navojnim vijkom, **B** sigurnosnom maticom (prethodno montirani dijelovi na držaču pauku)
- ⓺ držač pauk s **A** prečkom, **B** središnji navoj
- ⓻ polica za pribor
- ⓼ stabilizacijska šipka (jednostrana) s **A** pričvrtnim vijkom, **B** kotačić za precizno podešavanje
- ⓽ vijak za fiksiranje s prihvatnim otvorom (prethodno montirano na montažnoj vilici)
- ⓿ montažna vilica s **A** otvorima
- ⓿ vijak za fiksiranje za horizontalno pomicanje (prethodno montirano na montažnoj vilici)
- ⓿ montažna osovina (trostrana)
- ⓿ završni element s provrtom (na nosaču za pametni telefon)

A | POSTAVLJANJE STATIVA I MONTAŽA POLICE ZA PRIBOR



1. Zavrните tri krilna vijka (23) u objumice noge stativa (22) i zategnite ih rukom.
2. Gurnite montažne vilice (18) s tri noge stativa na montažne osovine (32) i pričvrstite ih na montažne klinove (30) s pomoću pričvrstnih vijaka (17).

VAŽNO: Prilikom sastavljanja pazite da montažni klinovi (24) budu usmjereni prema dolje i da glava šesterokutnog vijka (17A) dosegne odgovarajuće udubljenje na montažnoj vilici.

3. Uklonite male pričvrstne vijke (25) na krajevima držača pauka (26) i odložite ih na dohvat ruke. Postavite krajeve držača pauka (26) na montažne klinove (24) i pričvrstite ih s pomoću pričvrstnih vijaka koje ste prethodno uklonili.

VAŽNO: Provjerite je li tijekom sastavljanja središnji navoj (26B) držača pauka okrenut prema gore, u smjeru montažne vilice (30).

4. Uspravite stativ na čvrstu, ravnu površinu tako da stoji vodoravno i stabilno. Zavrните policu za pribor (27) u središnji navoj (26B).

5. Baza teleskopa sa stativom, postoljem i policom za pribor sada je spremna za upotrebu.

NAPOMENA: Vrhovi nogu stativa mogu kompenzirati male neravnine na tlu. Ako postoje veće neravnine, visine nogu stativa mogu se podesiti neovisno jedna o drugoj. U tu svrhu malo otpustite krilne vijke (23) na objumicama nogu stativa (22) i razmaknite donje dijelove nogu stativa koliko je potrebno ili ih približite. Nakon toga ponovno ručno zategnite krilne vijke (23). Kako biste provjerili da stativ stoji vodoravno, postavite libelu na policu za pribor.

B | POSTAVLJANJE TELESKOPA U POSTOLJE I NJEGOVO USMJERAVANJE



POZOR! Tijekom izvođenja montažnih koraka u nastavku jednom rukom uvijek držite tubus kako biste spriječili da padne ili se preokrene. U suprotnom može doći do nepopravljivih oštećenja tubusa i optike!

6. Držite vijke za fiksiranje (4), stabilizacijsku šipku (28) i pričvrstni vijak (28A) nadohvat ruke. Odozgo postavite optički tubus (2) u montažnu vilicu tako da se unutarnji navoji (2A) na optičkom tubusu (2) nalaze točno iza otvora (30A) montažne vilice.
7. Uzmite vijke za fiksiranje (4) i uvrnite ih kroz otvore (30A) montažne vilice u unutarnje navoje (2A) na optičkom tubusu te zategnite rukom.
8. Uzmite stabilizacijsku šipku (28) i gurnite je kroz prihvatni otvor vijka za fiksiranje (29) te lagano zategnite vijak za pričvršćivanje.
9. Rukom pričvrstite stabilizirajuću šipku na unutarnji navoj (X) optičkog tubusa (2) s pomoću malog pričvrstnog vijka (28A) i odvijača (I).
10. Otpustite vijak za fiksiranje (31) na vodoravno pomicanje (31) kako biste optički tubus (2) pomaknuli vodoravno (udesno ili ulijevo). Kako biste postigli stabilnost u određenom vodoravnom položaju, ručno zategnite vijak za fiksiranje (31). Kako biste optički tubus (2) pomaknuli okomito, malo otpustite vijke za fiksiranje (4) optičkog tubusa (2) kao i vijak za fiksiranje (29) na montažnoj vilici. Nakon što postignete željeni položaj, ponovno rukom zategnite sve vijke za fiksiranje.

NAPOMENA: Prije svakog promatranja noćnog neba optički tubus (2) treba poravnati vodoravno, a leću objektiva (3) usmjeriti prema sjeveru. Mali kompas može vam biti od pomoći pri točnom usmjeravanju.

C | POSTAVLJANJE PRIBORA ZA VIZUALNO PROMATRANJE



OSNOVNI PRIBOR – TRAŽILO, ZENITNO ZRCALO I OKULARI

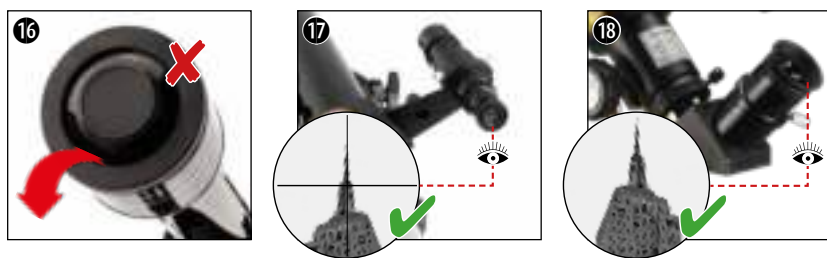
11. Gurnite teleskop tražila (6) s nosačem tražila (6a) u bazu tražila (7) na optičkom tubusu (2).
12. Teleskop tražila (6) pravilno je montiran kada su leća objektiva (3) i objektiv tražila (5) okrenuti u istom smjeru.
13. Otpustite vijak za fiksiranje (13) na produžnom prstenu (14) tako da se zaštitni poklopac može ukloniti i da izvadak okulara (15) ne bude blokirao. Umetnite zenitno zrcalo (12) u izvadak okulara (15) i rukom ponovno zategnite vijak za fiksiranje (13) na produžnom prstenu (14).
14. Otpustite vijak za fiksiranje (11) na zenitnom zrcalu (12) tako da njegov otvor ne bude blokirao. Umetnite okular (10) u zenitno zrcalo (12) i rukom ponovno zategnite vijak za fiksiranje (11) na zenitnom zrcalu (12).

SAVJET! Svako promatranje započnite s okularom manjeg povećanja. Pritom vrijedi: što je veća žarišna duljina u mm, manje je povećanje. Primjer: okular od 10 mm nudi manje povećanje od okulara od 4 mm.

15. Teleskop je sada spreman za uporabu.

D | PRVA PROMATRANJA

D-1 PROMATRANJE KOPNA

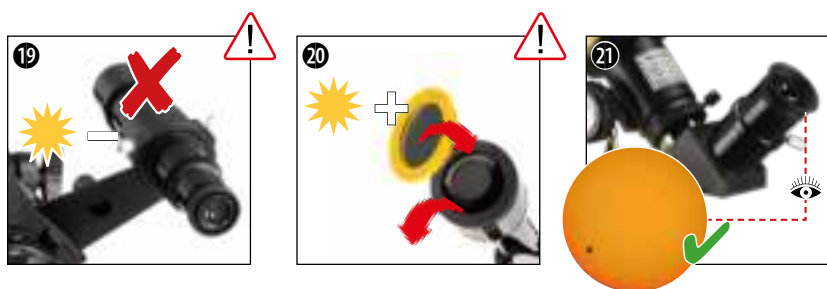


16. Uklonite poklopac za zaštitu od prašine (1A) sa štitnika od zamagljivanja (1).

17. Cijeli teleskop usmjerite prema objektu koji želite promatrati. Pogledajte kroz okular tražila (8) i postavite objekt na sredinu vidnog polja (sredina križića) putem vodoravnog i okomitog podešavanja teleskopa. Po potrebi se oština slike može podesiti s pomoću prstena za fokusiranje na okularu tražila (8).

18. Promatranjem kroz okular (10) objekt se vidi uvećano. Po potrebi se oština slike može podesiti s pomoću kotačića za fokusiranje (16).

D-2 PROMATRANJE SUNCA



OPASNOST OD OSLJEPLJENJA!

- Ovim uređajem nemojte nikada izravno gledati u Sunce ili u blizinu Sunca ako ne upotrebljavate odgovarajući filter za Sunce! Izloženost izravnoj sunčevoj svjetlosti već nakon nekoliko sekundi uzrokuje teška oštećenja na oku ili čak sljepoću.
- Pri promatranju Sunca uklonite teleskop tražila i prije promatranja umetnite isključivo isporučeni filter za Sunce ispred leće objektiva. Svakako pročitajte i zasebne upute za upotrebu filtra za Sunce!

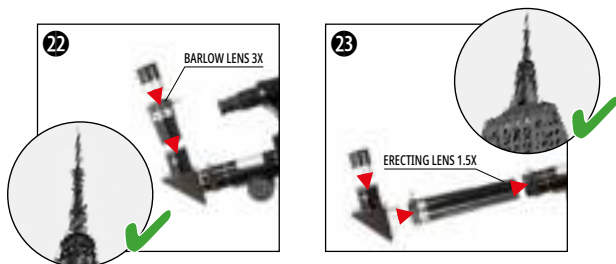
19. Teleskop tražila (6) u potpunosti demontirajte s optičkog tubusa (2).

20. Uklonite poklopac za zaštitu od prašine (1A) sa štitnika od zamagljivanja (1). Postavite filter za Sunce (Q) na štitnik od zamagljivanja (1) umjesto poklopca za zaštitu od prašine (1A).

21. Promatranjem kroz okular (10) Sunce se vidi uvećano. Po potrebi se oština slike može podesiti s pomoću kotačića za fokusiranje (16).

E | POSTAVLJANJE POSEBNOG PRIBORA

BARLOW LEĆA I/ILI LEĆA ZA OKRETANJE SLIKE



U poglavlju C opisano je kako se osnovni pribor montira na teleskop.

No, osim toga, moguće je upotrijebiti i poseban pribor. Montaža i funkcija posebnog pribora uključenog u ovaj teleskopski set objašnjeni su u nastavku.

22. 3 x Barlow leća umeće se u optički put između zenitnog zrcala (12) i okulara (10). Ona osigurava (izračunato) trostruko povećanje.

23. 1,5 x leća za okretanje slike umeće se u optički put između izvotka okulara (15) i zenitnog zrcala (12). Ona osim 1,5-strukog povećanja nudi i okretanje slike.

F | POSTAVLJANJE NOSAČA ZA PAMETNI TELEFON



Nosač za pametni telefon (P) montira se tako da bude u izravnom vidnom polju promatrača.

24. Jednom rukom držite optički tubus (2) i istovremeno odvrnite jedan od dvaju vijka za fiksiranje (4) na montažnoj vilici (30) i odložite nadohvat ruke. Provucite vijak za fiksiranje (4) kroz otvor na završnom elementu nosača za pametni telefon (P) i otvor na montažnoj vilici (30) te ga zatim ponovno zavrnite na optičkom tubusu (2).

25. Pričvrstite pametni telefon u hvataljku nosača za pametni telefon. Otvorite bilo koju aplikaciju Sky na svom pametnom telefonu i savijte pokretnu hvataljku nosača tako da postignete željeni položaj za promatranje.

G | ASTRONOMSKI SOFTVER

Kako biste se mogli bolje orijentirati na noćnom nebu, omogućili smo preuzimanje astronomskog softvera „Stellarium” na našoj internetskoj platformi. Preuzmite softver i detaljne upute za upotrebu putem sljedeće poveznice:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | MOGUĆI OBJEKTI ZA PROMATRANJE

U nastavku smo za vas potražili i pojasnili neka vrlo zanimljiva nebeska tijela i zvjezdane skupove. Na pripadajućim slikama možete vidjeti kako se objekti vide kroz teleskop s isporučenim okularima (lijevo 20 mm, desno 4 mm) u uvjetima dobre vidljivosti:



MJESEC

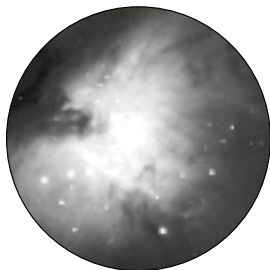
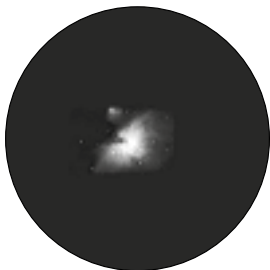
Mjesec je jedini prirodni Zemljin satelit.

Putanja kruženja: oko 384 400 km udaljena od Zemlje

Promjer: 3476 km

Udaljenost: 384 401 km

Mjesec je ljudima bio poznat još u prapovijesno doba. Nakon Sunca drugi je najsvjetliji objekt na nebu. Budući da Mjesec jednom mjesečno napravi krug oko Zemlje, stalno se mijenja kut između Zemlje, Mjeseca i Sunca; to se može vidjeti prema ciklusima Mjesečevih mijena. Vrijeme između dvije uzastopne mijene mladog Mjeseca (mlađaka) iznosi približno 29,5 dana (709 sati).



ZVIJEŽDE ORION / M42

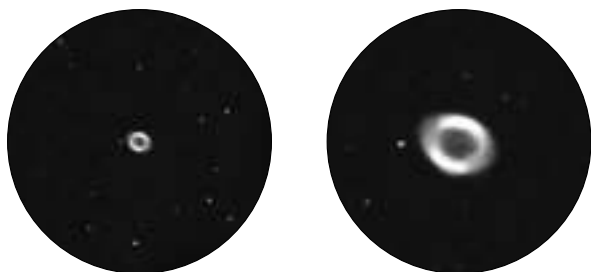
Rektascenzija: 05:32,9 (sati : minute)

Deklinacija: -05:25 (stupanj : minute)

Udaljenost: 1500 svjetlosnih godina

Sa svojom udaljenošću od približno 1500 svjetlosnih godina, Orionova maglica (M42) najsvjetlija je difuzna maglica na nebu – vidljiva je golim okom i vrijedan je objekt za teleskope svih veličina, od najmanjih dalekozora do najvećih zemaljskih opservatorija i svemirskog teleskopa Hubble.

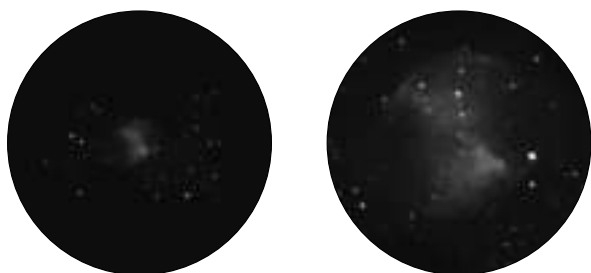
Radi se uglavnom o ogromnom oblaku sačinjenom od plinovitog vodika i prašine koji se s više od 10 stupnjeva proteže preko više od polovice Orionova zvijezda. Ovaj se monumentalni oblak proteže kroz više stotina svjetlosnih godina.



ZVIJEŽDE LEIER / M57

Rektascenzija: 18:51,7 (sati : minute)
 Deklinacija: +32:58 (stupanj : minute)
 Udaljenost: 4100 svjetlosnih godina

Poznata prstenasta maglica M57 u zviježđu Lire često se smatra prototipom planetarne maglice; predstavlja ljepoticu ljetnoga neba na sjevernoj polutki. Nova istraživanja otkrila su da se prema svemu sudeći radi o prstenu (torusu) sastavljenom od blještave materije koji okružuje središnju zvijezdu (vidljivo samo s većim teleskopima), a ne o plinovitoj strukturi u obliku kugle ili elipsoida. Kada bi se prstenasta maglica promatrala sa strane, sličila bi maglici Dumbbell M27. Kod ovog objekta gledamo točno u pol maglice.



ZVIJEŽDE LISICA / M27

Rektascenzija: 19:59,6 (sati : minute)
 Deklinacija: +22:43 (stupanj : minute)
 Udaljenost: 1250 svjetlosnih godina

Maglica Dumbbell M27 ili maglica Bučica u zviježđu Lisica bila je prva planetarna maglica koja je uopće pronađena. Charles Messier otkrio je 12. srpnja 1764. ovu novu i uzbudljivu klasu objekata. Ovaj objekt gledamo gotovo u njegovoj ekvatorijalnoj ravnini. Kada bi se maglica Dumbbell promatrala sa strane jednog od njezinih polova, vjerojatno bi imala oblik prstena i sličila prstenastoj maglici M57.

Ovaj objekt može se dobro vidjeti već i kod djelomično dobrih vremenskih uvjeta i pri manjim povećanjima.

ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

- Leće (okulare i/ili objektivne) čistite samo mekom krpom koja ne ostavlja vlakna (npr. od mikrovlakana). Krpu nemojte prejakom pritisku kako ne biste ogrebali leće.
- Za uklanjanje tvrdokornih ostataka prljavštine navlažite krpu za čišćenje tekućinom za čišćenje naočala i time obrišite leće uz lagani pritisak.
- Zaštitite uređaj od prašine i vlage! Nakon uporabe, osobito pri velikoj vlazi u zraku, ostavite uređaj da se aklimatizira na sobnoj temperaturi kako bi nestali ostaci vlage.

SKLADIŠTENJE

- Ako se uređaj duže vrijeme ne upotrebljava, čuvajte ga u transportnoj kutiji.

UKLANJANJE POGREŠAKA

Pogreška	Pomoć
Nema slike	Uklonite poklopac za zaštitu od prašine s otvora objektiva.
Nedovoljna oštrina slike	Podesite oštrinu na kotačiću za fokusiranje.
Fokusiranje nije moguće	Pričekajte da se izjednači temperatura (oko 30 min.).
Loša slika	Nikada nemojte promatrati kroz stakleni prozor.
Objekt za promatranje vidljiv je u tražilu, ali ne u teleskopu.	Namjestite tražilo.
Slika je „iskrivljena” unatoč zenitnom zrcalu.	Zenitno zrcalo mora biti usmjereno okomito na nastavak okulara.

TEHNIČKI PODACI

Model	Skylux 60/700 AZ
Promjer leće objektiva	60 mm
Žarišna duljina (opt. tubus)	700 mm
Postolje	azimutalno postolje
Stativ	tronožni stativ od aluminija, podesiv po visini
Teleskop tražila	optički, 5x24
Okulari	SR-4 mm, H-20 mm
Dodatni pribor	zenitno zrcalo, 1,5 x leća za okretanje slike, 3 x Barlow leća, filter za Sunce, nosač za pametni telefon

ODLAGANJE OTPADA



Ambalažni materijal odložite u otpad prema njegovoj vrsti. Informacije o propisnom odlaganju u otpad potražite u komunalnom poduzeću za uklanjanje otpada ili službi nadležnoj za okoliš.

Pri zbrinjavanju uređaja u otpad pridržavajte se aktualnih zakonskih propisa. Informacije o propisnom odlaganju u otpad možete dobiti u komunalnom poduzeću za uklanjanje otpada ili od službi za okoliš.

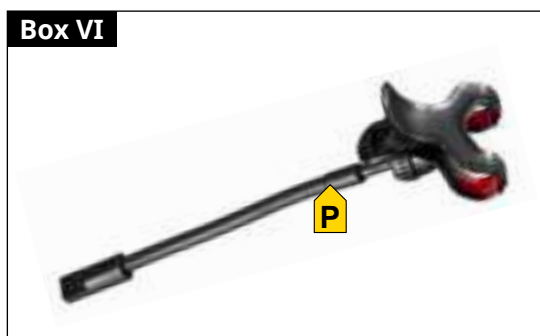
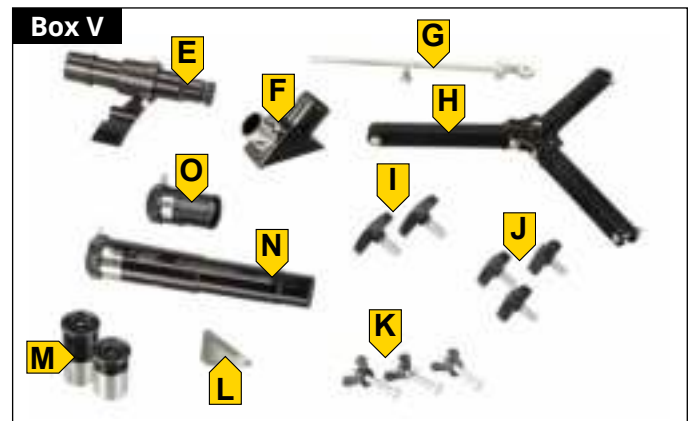
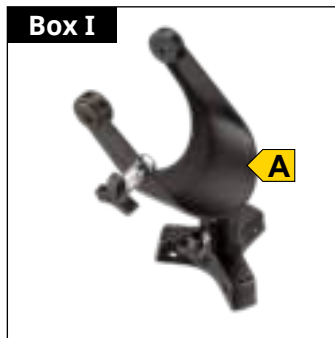
SKYLUX 60/700 AZ

**Refraktorový ďalekohľad
s azimutálnou montážou**

čl. č. 9618761000000



OBR. 1



OBR. 2



INHALT

FEATURES	5
ABOUT THIS INSTRUCTION MANUAL	5
GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS	5
SCOPE OF DELIVERY (FIG. 1)	6
PARTS LIST (FIG. 2)	6
A SETTING UP THE TRIPOD AND MOUNTING THE ACCESSORY TRAY	6
B FASTENING THE TELESCOPE IN THE MOUNT AND ALIGNING IT	7
C ATTACHING ACCESSORIES FOR VISUAL OBSERVATION	7
D FIRST OBSERVATION	8
E ATTACHING OPTIONAL ACCESSORIES	8
F MOUNTING THE SMARTPHONE HOLDER	8
G ASTRO SOFTWARE	9
H POSSIBLE OBSERVATION OBJECTS	9
CLEANING & MAINTENANCE	10
STORAGE	10
TROUBLESHOOTING	10
TECHNICAL DATA	10
DISPOSAL	11

ODTLAČOK

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Nemecko
www.bresser.de

V prípade záručných nárokov alebo otázok týkajúcich sa servisu si pozrite poznámky v časti „Záruka“ a „Servis“ v tejto dokumentácii. Žiadame vás o pochopenie, že nevyžiadané vrátenie tovaru nie je možné spracovať. Chyby a technické zmeny vyhradené.

© 2023 Bresser GmbH. Všetky práva vyhradené.

Reprodukcia tejto dokumentácie - aj vo forme výňatkov - v akejkoľvek forme (napr. fotokópia, tlač atď.), ako aj použitie a distribúcia prostredníctvom elektronických systémov (napr. obrazový súbor, webová stránka atď.) si vyžaduje predchádzajúci písomný súhlas výrobcu. Označenia a obchodné značky príslušných spoločností použité v tejto dokumentácii sú vo všeobecnosti chránené obchodným právom, zákonom o ochranných známkach a/alebo patentom v Nemecku, Európskej únii a/alebo iných krajinách.

POZNÁMKA O PLATNOSTI

Táto dokumentácia platí pre produkty s nasledujúcimi číslami dielov: 9618761000000

Verzia: 0323

Popis: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_sk_BRESSER_v032023a

Majte tieto informácie vždy k dispozícii pri vyžiadaní servisu.

VLASTNOSTI

- Achromatický refraktor so systémom sklenených šošoviek
- Azimutálna montáž s jemným nastavením
- Výškovo nastaviteľný statív s priehradkou na príslušenstvo
- Vráťane 2 okuliarov
- Vráťane 3x Barlow šošovky
- Vráťane zrkadla Zenith
- Vráťane držiaka na smartfón s ohybným zavesením
- Až 525-násobné zväčšenie s priloženým príslušenstvom

O TOMTO NÁVODE NA POUŽITIE

POZNÁMKA

Tento návod na obsluhu je potrebné považovať za neoddeliteľnú súčasť zariadenia.

Pred použitím tohto zariadenia si pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny a návod na obsluhu. Uschovajte tento návod na použitie na bezpečnom mieste pre budúce použitie. V prípade predaja alebo postúpenia zariadenia je potrebné návod na obsluhu odovzdať novému majiteľovi/používateľovi výrobku.

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

NEBEZPEČENSTVO SLEPTY!

- S týmto zariadením sa nikdy nepozerajte priamo do slnka alebo do jeho blízkosti bez vhodného solárneho filtra! Priame slnečné žiarenie vám v priebehu niekoľkých sekúnd spôsobí vážne poškodenie očí alebo dokonca oslepnutie.
- Pri pozorovaní slnka pred pozorovaním vyberte hľadáčik a pred šošovku objektívu vložte len dodaný solárny filter. Nezabudnite si prečítať aj samostatný návod na obsluhu solárneho filtra!

NEBEZPEČENSTVO UDUSENIA!

- Obalové materiály (plastové vrecká, gumičky a pod.) uchovávajte mimo dosahu detí!
- Obsahuje malé časti, ktoré je možné prehltnúť.

NEBEZPEČENSTVO OHŇA!

- Nevystavujte toto zariadenie – najmä šošovky – priamemu slnečnému žiareniu! Koncentrácia svetelných lúčov môže spôsobiť požiar.

NEBEZPEČENSTVO POŠKODENIA MAJETKU!

- Zariadenie nerozoberajte! V prípade poruchy kontaktujte servisné stredisko zodpovedné vo vašej krajine.
- Nevystavujte zariadenie silným vibráciám.

ROZSAH DODÁVKY (OBR. 1)

RÁMČEK I: Montážna hlava (A)

RÁMČEK II: Zásobník na príslušenstvo (B)

RÁMČEK III: 3 ks. nohy statívu (C)

RÁMČEK IV: Optická trubica (D)

BOX V: Hľadáčik 5x24 s konzolou (E), diagonálne zrkadlo (F), stabilizačná tyč s krátkou závitovou skrutkou (G), statívový pavúk s 3 ks. malé skrutky a poistné matice (vopred zmontované) (H), 2 ks. veľké krídlové skrutky (I), 3 ks. malé krídlové skrutky (J), 3 ks. skrutky so šesťhrannou hlavou s podložkami a krídlovými maticami (K), skrutkovač (L), 2 ks. okuláre (M), 1,5x erekčná šošovka (N), 3x Barlowova šošovka (O)

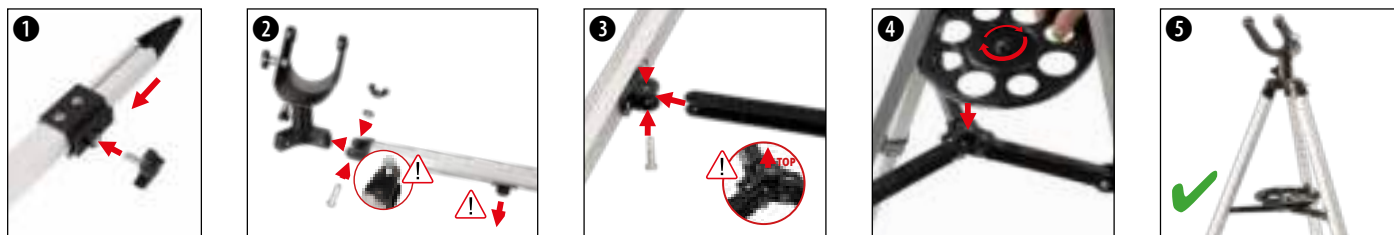
RÁMČEK VI: Držiak na smartfón (P),

RÁMČEK VII: Solárny filter (Q)

ZOZNAM DIELOV (OBR. 2)

- ❶ Orosený štít s krytom proti prachu A (nie je viditeľný)
- ❷ Optická trubica s vnútorným závitom A (nie je vidieť)
- ❸ Objektív (vnútorný)
- ❹ Upevňovacie skrutky (na hadičku, 2 ks., priložené)
- ❺ Objektív hľadáča
- ❻ Puškohľad hľadáča s držiakom hľadáča A (predmontované diely)
- ❼ Nastavovacie skrutky (na hľadáču, 3 ks, vopred zmontované)
- ❽ Okulár hľadáča so zaostrovacím krúžkom
- ❾ Päťka hľadáča (na trubici, predmontovaná)
- ❿ Okulár
- ⓫ Upevňovacia skrutka (na diagonálnom zrkadle, 1 ks, predmontovaná)
- ⓬ 90° diagonálne zrkadlo
- ⓭ Upevňovacia skrutka (na predlžovacom krúžku, 1 ks, predmontovaná)
- ⓮ Predlžovací krúžok (na nadstavci okuláru)
- ⓯ Predĺženie okuláru
- ⓰ Zaostrovacie koliesko
- ⓱ Montážna skrutka (pre montáž hriadeľa) so skrutkou A so šesťhrannou hlavou, krídlovou maticou B, podložkou C (všetky diely sú priložené)
- ⓲ Montážna vidlica (na nohe statívu)
- ⓳ Horná časť nohy statívu
- ⓴ Spodná časť nohy statívu (vysúvateľná)
- ⓵ Špička chodidla (na nohe statívu)
- ⓶ Svorka na nohy statívu
- ⓷ Krídlová skrutka (priložená)
- ⓸ Montážne kolíky (vopred namontované na nohe statívu)
- ⓹ upevňovacia skrutka (na montáž statívového pavúka) so závitovou skrutkou A, poistnou maticou B (časti predmontované na statívovom pavúku)
- ⓺ Statívový pavúk s A lištou, B stredovým závitom
- ⓻ Zásuvka na príslušenstvo
- ⓼ stabilizačná tyč (jednostranná) s A upevňovacou skrutkou, B kolieskom jemného nastavenia
- ⓽ Upevňovacia skrutka s polohovacím otvorom (vopred namontovaná na montážnej vidlici)
- ⓿ Montážna vidlica s A otvormi
- ⓿ Upevňovacia skrutka pre horizontálny pohyb (vopred namontovaná na montážnej vidlici).
- ⓿ Montážny hriadeľ (trojstranný)
- ⓿ Koncovka s otvorom (na držiaku smartfónu)

A | NASTAVENIE STATÍVU A MONTÁŽ DRŽIAKA PRÍSLUŠENSTVA



- 1) Zaskrutkujte tri krídlové skrutky (23) do závitov svoriek nôh statívu (22) a dotiahnite ich rukou.
- 2) Nasuňte montážne vidlice (18) troch nôh statívu na montážne hriadele (32) a pripevnite ich k montážnym kolíkom (30) pomocou upevňovacích skrutiek (17).

DÔLEŽITÉ: Pri montáži dbajte na to, aby montážne kolíky (24) smerovali dole a hlava skrutky so šesťhrannou hlavou (17A) zapadla do príslušného vybrania na montážnej vidlici.

- 3) Odstráňte malé upevňovacie skrutky (25) z koncov pavúka statívu (26) a odložte ich nabok na dosah. Konce pavúka statívu (26) položte na montážne kolíky (24) a upevnite ich predtým odstránenými upevňovacími skrutkami.

DÔLEŽITÉ: Pri montáži sa uistite, že stredový závit (26B) pavúka statívu smeruje nahor v smere montážnej vidlice (30).

- 4) Umiestnite statív zvislo na pevný, najlepšie rovný povrch, aby bol vodorovný a bezpečný. Zásobník príslušenstva (27) zaskrutkujte do stredového závit (26B).

- 5) Základňa teleskopu so statívom, držiakom a podnosom na príslušenstvo je teraz pripravená na použitie.

POZNÁMKA: Špičky nôh statívu dokážu vyrovnať mierne nerovnosti terénu. Pre nerovnejšie povrchy je možné nezávisle nastaviť výšku nôh statívu. Za týmto účelom mierne povoľte krídlové skrutky (23) na svorkách nôh statívu (22) a potiahnite spodné časti nôh statívu ďalej od seba alebo ich zodpovedajúcim spôsobom zatlačte dovnútra. Potom krídlové skrutky (23) opäť ručne utiahnite. Ak chcete skontrolovať vodorovnosť, umiestnite na podnos s príslušenstvom vodorovnosť.

B | UPEVNENIE TELESKOPU V DRŽIAKU A JEHO VYROVNANIE



POZOR! Počas nasledujúcich montážnych krokov držte trubicu vždy jednou rukou, aby ste zabránili jej pádu alebo prevráteniu. To môže viesť k neopraviteľnému poškodeniu tubusu a optiky!

- 6) Držte upevňovacie skrutky (4), stabilizačnú tyč (28) a upevňovaciu skrutku (28A) v dosahu. Umiestnite optickú trubicu (2) zhora do montážnej vidlice tak, aby sa vnútorné závit (2A) na optickej trubici (2) nachádzali presne za otvormi (30A) montážnej vidlice.
- 7) Vezmite upevňovacie skrutky (4) a zaskrutkujte ich cez otvory (30A) montážnej vidlice do vnútorných závitov (2A) na optickej trubici a dotiahnite ich rukou.
- 8) Vezmite stabilizačnú tyč (28) a presuňte ju cez otvor na upevňovacej skrutke (29) a upevňovaciu skrutku mierne utiahnite.
- 9) Priskrutkujte stabilizačnú tyčku rukou k vnútornému závit (X) optickej trubice (2) pomocou malej upevňovacej skrutky (28A) a skrutkovača (1).
- 10) Uvoľnite upevňovaciu skrutku (31) pre horizontálny pohyb, aby ste mohli pohybovať optickou trubicou (2) horizontálne (doprava alebo doľava). Pre upevnenie v určitej horizontálnej polohe ručne utiahnite upevňovaciu skrutku (31). Ak chcete optickú trubicu (2) posunúť vertikálne, mierne povoľte upevňovacie skrutky (4) pre optickú trubicu (2) a upevňovaciu skrutku (29) na montážnej vidlici. Po dosiahnutí požadovanej polohy opäť rukou dotiahnite všetky upevňovacie skrutky.

POZNÁMKA: Pred každým nočným pozorovaním by mal byť optický tubus (2) zarovnaný horizontálne a šošovkou objektívu (3) smerujúcou na sever. S presným zarovnaním môže pomôcť malý kompas.

C | PRIPEVNENIE PRÍSLUŠENSTVA PRE VIZUÁLNE POZOROVANIE

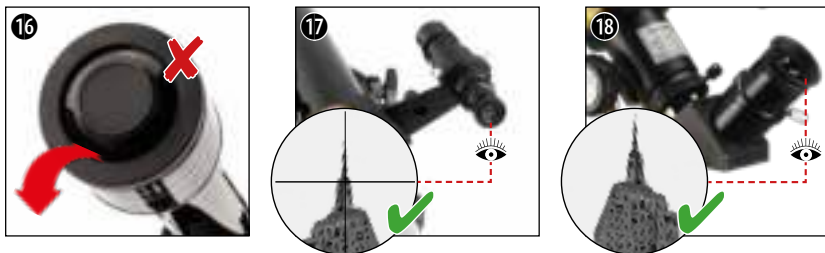


ZÁKLADNÉ PRÍSLUŠENSTVO - HĽADÁČIK, DIAGONÁLNE ZRKADLO A OKULÁRE

- 11) Vložte hľadáčik (6) s držiakom hľadáčika (6a) do sánok hľadáčika (7) na optickom tubuse (2).
 - 12) Hľadáčik (6) je správne nasadený, keď šošovka objektívu (3) a šošovka hľadáčika (5) smerujú rovnakým smerom.
 - 13) Uvoľnite upevňovaciu skrutku (13) na zaostravacom krúžku (14) tak, aby bolo možné odstrániť ochranný kryt a aby nebol zablokovaný otvor predĺženia okulára (15). Vložte diagonálne zrkadlo (12) do nadstavca okulára (15) a opäť rukou utiahnite upevňovaciu skrutku (13) na zaostravacom krúžku (14).
 - 14) Uvoľnite upevňovaciu skrutku (11) na diagonálnom zrkadle (12) tak, aby jeho otvor nebol zablokovaný. Vložte okulár (10) do diagonálneho zrkadla (12) a opäť rukou utiahnite upevňovaciu skrutku (11) na diagonálnom zrkadle (12).
- TIP!** Každé pozorovanie začnite s okulárom s nízkym zväčšením. Na toto platí: Čím väčšia je ohnisková vzdialenosť v mm, tým menšie je zväčšenie. Príklad: 10 mm okulár poskytuje menšie zväčšenie ako 4 mm okulár
- 15) Teleskop je teraz pripravený na použitie.

D | PRVÉ POZOROVANIE

D-1 POZOROVANIE KRAJINY

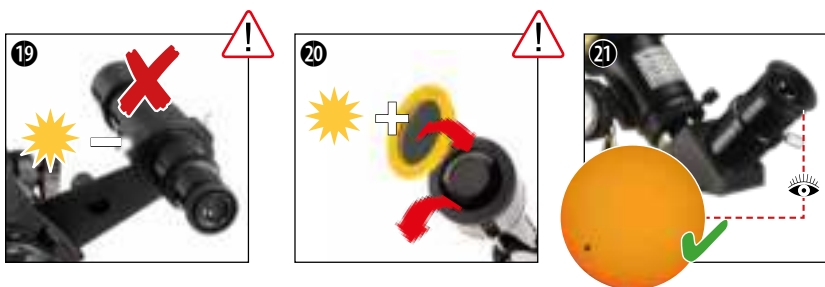


16) Odstráňte protiprachovú čiapočku (1A) z ochranného krytu proti roseniu (1).

17) Nasmerujte celý ďalekohľad na objekt, ktorý chcete pozorovať. Pozerajte sa cez okulár hľadáčka (8) a nastavte objekt do stredu zorného poľa (nitkový kríž) horizontálnym a vertikálnym nastavením ďalekohľadu. V prípade potreby je možné upraviť ostrosť obrazu pomocou zaostrovacieho krúžku na okuláre hľadáčka (8).

18) Pri pohľade cez okulár (10) možno objekt vidieť zväčšený. V prípade potreby je možné upraviť ostrosť obrazu pomocou zaostrovacieho kolieska (16).

D-2 POZOROVANIE SLNKA



NEBEZPEČENSTVO SLEPTY!

- S týmto zariadením sa nikdy nepozerajte priamo do slnka alebo do jeho blízkosti bez vhodného solárneho filtra! Priame slnečné žiarenie vám v priebehu niekoľkých sekúnd spôsobí vážne poškodenie očí alebo dokonca slepotu.
- Pri pozorovaní slnka pred pozorovaním vyberte hľadáček a pred šošovku objektívu vložte len dodaný solárny filter. Nezabudnite si prečítať aj samostatný návod na obsluhu solárneho filtra!

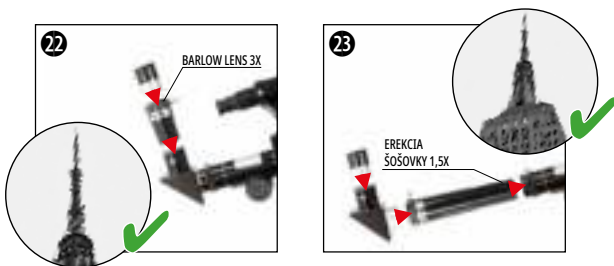
19) Kompletne demontujte zameriavací ďalekohľad (6) z optickej trubice (2).

20) Odstráňte protiprachovú čiapočku (1A) z ochranného krytu proti roseniu (1). Slnčný filter (Q) umiestnite na ochranný kryt (1) namiesto protiprachového uzáveru (1A).

21) Pri pohľade cez okulár (10) je slnko vidieť zväčšené. V prípade potreby je možné upraviť ostrosť obrazu pomocou zaostrovacieho kolieska (16).

E | PRIPOJENIE VOLITEĽNÉHO PRÍSLUŠENSTVA

BARLOWOVA ŠOŠOVKA A/ALEBO EREKČNÁ ŠOŠOVKA



Kapitola C popisuje, ako namontovať základné príslušenstvo k ďalekohľadu.

Okrem toho je stále možné použiť špeciálne príslušenstvo. Montáž a funkcia špeciálneho príslušenstva obsiahnutého v tejto súprave ďalekohľadu sú vysvetlené nižšie.

22) 3x Barlowova šošovka sa vkladá do dráhy lúča medzi diagonálnym zrkadlom (12) a okulárom (10). Poskytuje (vypočítané) zvýšenie zväčšenia 3-krát.

POZNÁMKA: Okrem zväčšenia obrazu nedochádza k žiadnej optickej zmene obrazu. To znamená, že inverzia obrazu (bočne prevrátená) spôsobená diagonálnym zrkadlom (12) zostáva zachovaná.

23) 1,5-násobná erekčná šošovka je vložená medzi nástavec okuláru (15) a diagonálne zrkadlo (12) v dráhe lúča. Okrem 1,5-násobného zvýšenia zväčšenia ponúka aj prevrátenie obrazu.

F | MONTÁŽ DRŽIAKA SMARTFÓNU



Držiak smartfónu (P) je namontovaný v priamom zornom poli pozorovateľa.

24) Optický tubus (2) držte jednou rukou a súčasne odskrutkujte jednu z dvoch upevňovacích skrutiek (4) na montážnej vidlici (30) a odložte ju na dosah. Vložte upevňovaciu skrutku (4) cez otvor na koncovke držiaka smartfónu (P) a otvor na montážnej vidlici (30) a naskrutkujte ju späť na optickú trubicu (2).

25) Upevnite smartfón do uchopovacieho ramena držiaka smartfónu. Otvorte akúkoľvek aplikáciu Sky na smartfóne a ohnite pohyblivé rameno držiaka do požadovanej polohy na pozorovanie.

G | ASTRO SOFTVÉR

Pre lepšiu orientáciu na nočnej oblohe poskytujeme Astro softvér "Stellarium" na stiahnutie na našej internetovej platforme. Stiahnite si softvér a podrobnú používateľskú príručku cez nasledujúci webový odkaz:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | MOŽNÉ POZOROVACIE OBJEKTY

Nižšie sme vybrali a vysvetlili niektoré veľmi zaujímavé nebeské telesá a hviezdokopy. Na priložených ilustráciách na konci návodu môžete vidieť, ako uvidíte objekty cez váš ďalekohľad s dodanými okulármi – za dobrých pozorovacích podmienok:



MESIAC

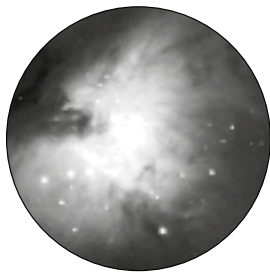
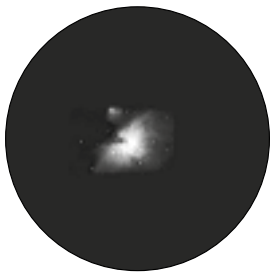
Mesiace je jediným prirodzeným satelitom Zeme

Orbit: približne. 384 400 km od Zeme

Priemer: 3 476 km

vzdialenosť: 384 401 km

Mesiace je známy už od praveku. Je to druhý najjasnejší objekt na oblohe po Slnku. Keď Mesiace obieha Zem raz za mesiac, uhol medzi Zemou, Mesiacom a Slnkom sa neustále mení; môžete to vidieť v cykloch fáz mesiaca. Čas medzi dvoma po sebe nasledujúcimi fázami novu je približne 29,5 dňa (709 hodín).



SÚHVEZDIE ORION / M42

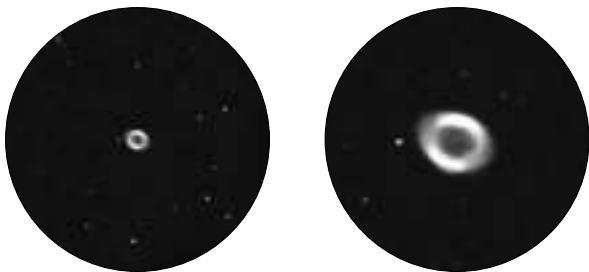
Rektascenzia (RA): 05:32.9 (hodiny : minúty)

Deklinácia (DEC): 05:25 (stupne : minúty)

vzdialenosť: 1500 svetelných rokov

Hmlovina Orion (M42) je vo vzdialenosti asi 1500 svetelných rokov najjasnejšia difúzna hmlovina na oblohe – viditeľná voľným okom a odmeňujúci objekt pre teleskopy všetkých veľkostí, od najmenších ďalekohľadov až po najväčšie na Zemi – založené observatóriá a Hubblov vesmírny teleskop.

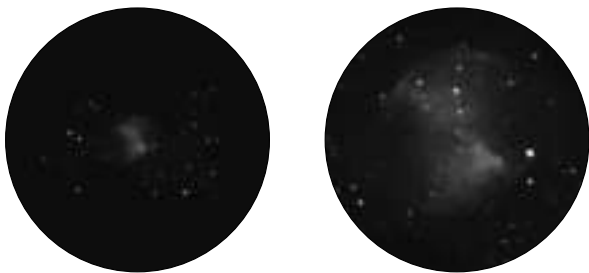
Je hlavnou súčasťou oveľa väčšieho oblaku vodíkového plynu a prachu, ktorý sa rozprestiera pod uhlom viac ako 10 stupňov nad približne polovicou súhvezdia Orion. Rozsah tohto obrovského oblaku je niekoľko stoviek svetelných rokov.



SÚHVEZDIE LEIER / M57

Rektascenzia (RA): 18:51,7 (hodiny : minúty)
 Deklinácia (DEC): 32:58 (stupne : minúty)
 vzdialenosť: 4,100 miliónov svetelných rokov

Slávna Prstencová hmlovina M57 v súhvezdí Lýra sa často považuje za prototyp planetárnej hmloviny; je to jedna z krás letnej oblohy na severnej pologuli. Nedávne štúdie ukázali, že s najväčšou pravdepodobnosťou ide skôr o prstenec (torus) jasne žiariacej hmoty obklopujúci centrálnu hviezdu (viditeľný len väčšími ďalekohľadmi), než o guľovú alebo elipsoidnú štruktúru plynu. Ak by sa Prstencová hmlovina pozerala z bočnej roviny, podobala by sa hmlovine Činka M27. Tento objekt sa pozeráme priamo na pól hmloviny.



SÚHVEZDIE LIŠKA / M27

Rektascenzia (RA): 19:59,6 (hodiny : minúty)
 Deklinácia (DEC): 22:43 (stupne : minúty)
 vzdialenosť: 1 250 miliónov svetelných rokov

Hmlovina Činka M27 alebo hmlovina Činka vo Vixen bola prvou planetárnou hmlovinou, ktorá bola kedy objavená. 12. júla 1764 objavil Charles Messier túto novú a fascinujúcu triedu objektov. Tento objekt vidíme takmer presne z jeho rovníkovej roviny. Ak by bola hmlovina Činka videná z jedného z pólův, pravdepodobne by mala tvar prstenca a pripomínala by pohľad, ktorý poznáme z Prstencovej hmloviny M57.

Tento objekt je už dobre vidieť za primerane dobrých poveternostných podmienok pri malom zväčšení.

ČISTENIE A ÚDRŽBA

- Šošovky (okuláre a/alebo šošovky objektívu) čistite iba mäkkou handričkou, ktorá nepúšťa vlákna (napr. handričkou z mikrovlákn). Aby ste predišli poškrabaniu šošoviek, používajte iba jemný tlak na čistiacu handričku.
- Ak chcete odstrániť viac odolných nečistôt, navlhčite čistiacu handričku v roztoku na čistenie okuliarov a šošovky jemne utrite.
- Chráňte prístroj pred prachom a vlhkosťou! Po použití, najmä pri vysokej vlhkosti, nechajte prístroj na krátku dobu aklimatizovať pri izbovej teplote, aby sa mohla rozptýliť zvyšková vlhkosť.

SKLADOVANIE

- Ak sa nebude dlhší čas používať, uložte ho do prepravnej škatule.

RIEŠENIE PROBLÉMOV

Chyby:	Pomoc
Žiadny obrázok	Odstráňte kryt proti prachu z otvoru objektívu.
Rozmazaný obrázok	Zaostrovanie pomocou zaostrovacieho kolieska
Zaostrenie nie je možné	Počkajte na vyrovnanie teploty (cca 30 minút)
Zlý obraz	Nikdy sa nepozerajte cez tabuľu skla
Pozorovaný objekt viditeľný v hľadáči, ale nie v ďalekohľade	Nastavte hľadáček
"Krivý" obraz napriek diagonálnemu zrkadlu	Diagonálne zrkadlo musí byť zarovnané vertikálne k nástavcu okulára.

TECHNICKÉ DÁTA

Model	Skylux 60/700 AZ
Priemer objektívu.	60 mm
Ohnisková vzdialenosť (optická trubica)	700 mm
Mount	azimutálna montáž
Statív	výškovo nastaviteľný hliníkový statív
Hľadáčik	optický, 5x24
Okuláre	SR-4 mm, H-20 mm
Ostatné príslušenstvo	diagonálne zrkadlo, 1,5x erekčná šošovka, 3x Barlowova šošovka, solárny filter, držiak na smartfón

DISPOZÍCIA



Obalový materiál zlikvidujte podľa druhu. Informácie o správnej likvidácii vám poskytne miestna služba likvidácie odpadu alebo úrad životného prostredia.

Pri likvidácii prístroja dodržujte aktuálne zákonné predpisy! Informácie o správnej likvidácii získate od poskytovateľov služieb likvidácie komunálneho odpadu alebo Agentúry pre životné prostredie.

SKYLUX 60/700 AZ

**Refraktorski teleskop
z azimutno namestitvijo**

Št. izdelka. 9618761000000



SL. 1

Škatla I



Škatla II



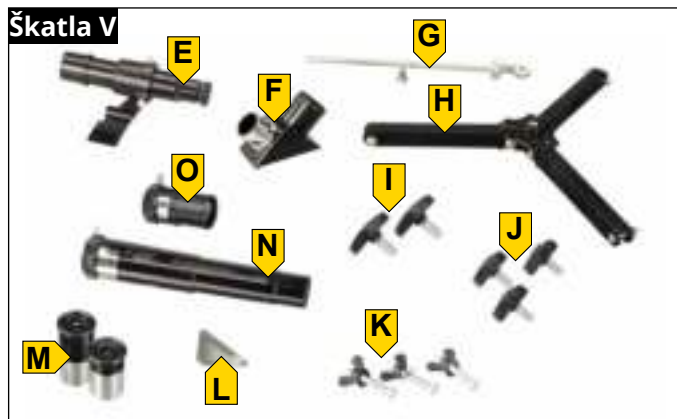
Škatla III



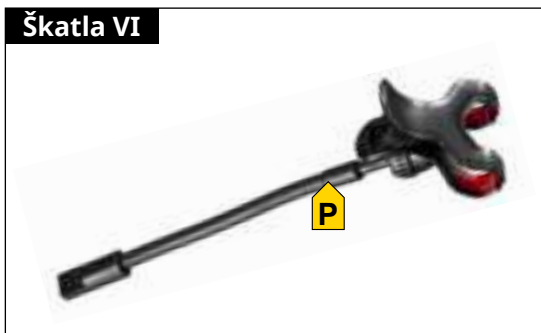
Škatla IV



Škatla V



Škatla VI



Škatla VII



SL. 2



VSEBINA

LASTNOSTI	5
O TEH NAVODILIH ZA UPORABO	5
SPLOŠNI VARNOSTNI NAPOTKI	5
OBSEG DOBAVE	6
SEZNAM DELOV	6
A POSTAVITEV STATIVA IN MONTAŽA ODLAGALNE POVRŠINE ZA OPREMO	7
B PRITRDITEV TELESKOPA NA MONTAŽNO MESTO IN NJEGOVA USMERITEV	7
C NAMESTITEV DODATNE OPREME ZA VIZUALNO OPAZOVANJE	7
D PRVA OPAZOVANJA	8
E NAMEŠČANJE POSEBNE DODATNE OPREME	8
F NAMESTITEV DRŽALA ZA PAMETNI TELEFON	9
G PROGRAMSKA OPREMA ZA ASTRONOMIJO	9
H MOŽNI OBJEKTI ZA OPAZOVANJE	9
ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE	10
SKLADIŠČENJE	10
ODPRAVLJANJE NAPAK	10
TEHNIČNI PODATKI	11
ODSTRANJEVANJE MED ODPADKE	11

IMPRESUM

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Nemčija
www.bresser.de

Za garancijske zahteve ali povpraševanje po servisu upoštevajte informacije o »Garanciji« in »Servisu« v tej dokumentaciji. Prosimo za razumevanje, da nezahtevanih vračil ne moremo obravnavati. Pridržujemo si pravico do zmot in tehničnih sprememb.

© 2023 Bresser GmbH. Vse pravice pridržane.

Za razmnoževanje te dokumentacije, tudi delno, v kakršnikoli obliki (npr. fotokopiranje, tiskanje itd.) ter njega uporaba in razširjanje prek elektronskih sistemov (npr. slikovna datoteka, spletna stran itd.) je potrebno predhodno pisno soglasje proizvajalca. V tej dokumentaciji uporabljene oznake in imena znamk konkretnih podjetij so na splošno v Nemčiji, EU in/ali v dodatnih državah zaščitene blagovno, z znamko in/ali s patentom.

NAPOTEK O VELJAVNOSTI

Ta dokumentacija je veljavna za izdelke s spodaj navedenimi številkami: 9618761000000

Različica: 0323

Oznaka: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_sl_BRESSER_v032023a

Te informacije vedno zagotovite pri zahtevkih po servisu.

LASTNOSTI

- Akromatski refraktor s sistemom steklenih leč
- Azimutna namestitvev s fino nastavitvijo
- Trinožni stativ z nastavljivo višino in odlagalno površino za opremo
- Vključno z 2 okularjema
- Vključno s 3 lečami Barlow
- Vključno z ogledalom za zenit
- Vključno z držalom za pametni telefon z upogibno obeso
- Do 525-kratna povečava z vključeno dodatno opremo

O TEH NAVODILIH ZA UPORABO

NAPOTEK

Ta navodila za uporabo so sestavni del naprave.

Pred uporabo te naprave skrbno preberite varnostne napotke in navodila za uporabo. Ta navodila za uporabo shranite na varnem mestu za kasnejšo uporabo. Če napravo prodate ali predate naprej, novemu lastniku/uporabniku izdelka izročite tudi navodila za uporabo.

SPLOŠNI VARNOSTNI NAPOTKI

NEVARNOST OSLEPITVE!

- S to napravo nikoli ne glejte v neposredno sonce ali v bližino sonca brez ustreznega sončnega filtra! Neposredno sončno sevanje že po nekaj sekundah povzroči hude poškodbe oči ali celo oslepitev.
- Pri opazovanju sonca odstranite iskalo in pred opazovanjem vstavite samo priloženi sončni filter pred lečo objektiva. V ta namen obvezno preberite tudi ločena navodila za uporabo sončnega filtra!

NEVARNOST ZADUŠITVE!

- Embalažni material (plastične vrečke, gumice, itd.) zavarujte pred otroki!
- Vsebuje majhne dele, ki se jih lahko pogoltne.

NEVARNOST POŽARA!

- Naprave – še posebej leč – ne izpostavljajte neposrednemu sončnemu sevanju! Zaradi snopa svetlobe lahko povzročite požar.

NEVARNOST MATERIALNE ŠKODE!

- Naprave ne razstavljajte! V primeru okvare se obrnite na servisni center, pristojen za vašo državo.
- Naprave ne tresite močno.

OBSEG DOBAVE (SL. 1)

ŠKATLA I: glava za montažo (A)

ŠKATLA II: odlagalna površina za opremo (B)

ŠKATLA III: 3 noge stativa (C)

ŠKATLA IV: optični tubus (D)

ŠKATLA V: 5x24 iskalo z držalom (E), ogledalo za zenit (F), stabilizacijska palica s kratkim navojnim vijakom (G), pajek za stativ s 3 majhnimi vijaki in varnostnimi maticami (predmontirani) (H), 2 velika krilata vijaka (I), 3 majhni krilati vijaki (J), 3 šestrobi vijaki s podložkami in krilatimi maticami (K), izvijač (L), 2 okularja (M), 1,5x zrcalna leča (N), 3x leča Barlow (O)

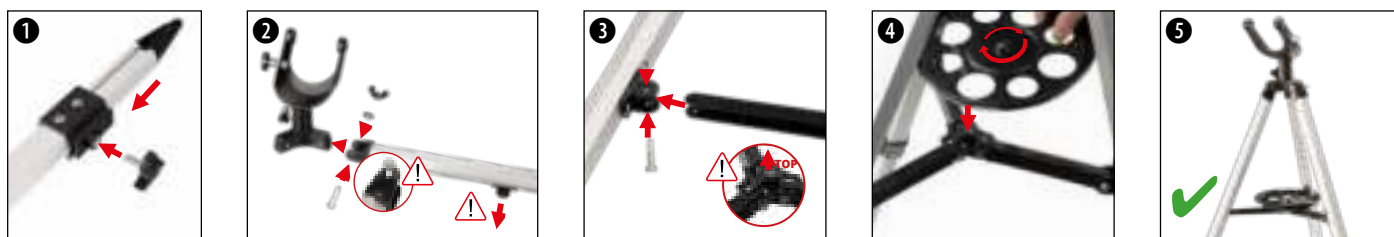
ŠKATLA VI: držalo za pametni telefon (P),

ŠKATLA VII: sončni filter (Q)

SEZNAM DELOV (SL. 2)

- ❶ Pokrovček za zaščito pred roso s pokrovčkom proti prahu A (ni viden)
- ❷ Optični tubus z notranjim navojem A (ni viden)
- ❸ Leča objektiva (znotraj)
- ❹ Fiksirna vijaka (za tubus, 2 kosa, priložena)
- ❺ Objektiv iskalnika
- ❻ Iskalo z držalom A (deli predmontirani)
- ❼ Nastavitveni vijaki (na iskalu, 3 kosi, predmontirani)
- ❽ Okular iskala z obročem za fokusiranje
- ❾ Vpenjalo iskala (na tubusu, predmontirano)
- ❿ Okular
- ⓫ Fiksirni vijak (na ogledalu za zenit, 1 kos, predmontiran)
- ⓬ Ogledalo za zenit
- ⓭ Fiksirni vijak (na izvlečnem obroču, 1 kos, predmontiran)
- ⓮ Izvlečni obroč (na izvleku okularja)
- ⓯ Izvlek okularja
- ⓰ Kolesce za fokusiranje
- ⓱ Pritrdilni vijak (za montažno gred) s šestrobim vijakom A, krilato matico B in podložko C (vsi deli priloženi)
- ⓲ Montažne vilice (na nogi stativa)
- ⓳ Zgornji del noge stativa
- ⓴ Spodnji del noge stativa (izvlečni)
- ⓵ Konica podstavka (na nogi stativa)
- ⓶ Objemka noge stativa
- ⓷ Krilati vijak (priložen)
- ⓸ Montažni zatič (predmontiran na nogi stativa)
- ⓹ Pritrdilni vijak (za montažo pajka stativa) z navojnim vijakom A, varnostno matico B (deli predmontirani na pajku stativa)
- ⓺ Pajek stativa s prečko A in osrednjim navojem B
- ⓻ Odlagalna površina za opremo
- ⓼ Stabilizacijska palica (na eni strani) s pritrdilnim vijakom A in kolescem za fino nastavitvev B
- ⓽ Fiksirni vijak z odprtino (predmontiran na montažnih vilicah)
- ⓿ Montažne vilice z odprtinami A
- ⓿ Fiksirni vijak za vodoravno premikanje (predmontiran na montažnih vilicah)
- ⓿ Montažna gred (tristranska)
- ⓿ Zaključni element z izvrtino (na držalu za pametni telefon)

A | POSTAVITEV STATIVA IN MONTAŽA ODLAGALNE POVRŠINE ZA OPREMO



1. Tri krilate vijake (23) uvijte v navoj ohišja nog stativa (22) in jih ročno privijte.
2. Montažne vilice (18) treh nog stativa potisnite na montažne gredi (32) in jih s pritrdilnimi vijaki (17) namestite na montažni zatič (30).
POMEMBNO: Pazite, da so pri montaži montažni zatiči (24) obrnjeni navzdol in da glava šestrobega vijaka (17A) sega v ustrezno odprtino na montažnih vilicah.
3. Odstranite majhne pritrdilne vijake (25) na koncih pajka stativa (26) in jih odložite na stran. Konce pajka stativa (26) namestite na montažni zatič (24) in jih pritrdite nanj s pritrdilnimi vijaki, ki ste jih prej odstranili.
POMEMBNO: Pazite, da je pri montaži centralni navoj (26B) pajka stativa obrnjen navzgor v smeri montažnih vilic (30).
4. Stativ postavite vzravnano na trdno, po možnosti ravno površino, tako da je postavljen vodoravno in varno. Odlagalno površino za opremo (27) privijte v centralni navoj (26B).
5. Osnova teleskopa s stativom, montažnim sklopom in odlagalno površino za opremo je zdaj pripravljena za uporabo.
NAPOTEK: S konicami podstavka nog stativa je mogoče izravnati manjše neravnine tal. Pri večjih neravninah je mogoče višino nog stativa prilagoditi medsebojno neodvisno. V ta namen rahlo odvijte krilate vijake (23) na ohišju nog stativa (22) in spodnje dele nog stativa ustrezno izvlecite oz. uvlecite. Nato znova ročno privijte krilate vijake (23). Za preverjanje, ali je teleskop nameščen vodoravno, položite vodno tehtnico na odlagalno površino za opremo.

B | PRITRDITEV TELESKOPA NA MONTAŽNO MESTO IN NJEGOVA USMERITEV



POZOR! Med naslednjimi koraki montaže z eno roko stalno držite za tubus, da preprečite padec ali prevrnitev. To lahko povzroči nepopravljivo škodo na tubusu in optiki!

6. Pripravite fiksne vijake (4), stabilizacijsko palico (28) in pritrdilni vijak (28A). Optični tubus (2) z zgornje strani namestite na montažne vilice tako, da je notranji navoj (2A) na optičnem tubusu (2) natanko za odprtino (30A) montažnih vilic.
7. Fiksne vijake (4) vzemite v roko in jih skozi odprtine (30A) na montažnih vilicah privijte v notranji navoj (2A) na optičnem tubusu ter ročno zategnite.
8. Vzemite stabilizacijsko palico (28), jo potisnite skozi odprtino na fiksirnem vijaku (29) in fiksirni vijak rahlo privijte.
9. Stabilizacijsko palico z majhnim pritrdilnim vijakom (28A) in s pomočjo izvijača (I) privijte na notranji navoj (X) optičnega tubusa (2).
10. Odvijte fiksirni vijak (31) za vodoravni premik, da optični tubus (2) premaknete v vodoravni smeri (v desno ali levo). Za fiksiranje v določenem vodoravnem položaju ročno privijte fiksirni vijak (31). Za navpični premik optičnega tubusa (2) rahlo odvijte fiksne vijake (4) za optični tubus (2) in fiksirni vijak (29) na montažnih vilicah. Ko dosežete želeni položaj, znova ročno privijte vse fiksne vijake.

NAPOTEK: Pred nočnim opazovanjem je treba optični tubus (2) usmeriti vodoravno, z lečo objektiv (3) v smeri proti severu. Pri natančni usmeritvi je lahko v pomoč majhen kompas.

C | NAMESTITEV DODATNE OPREME ZA VIZUALNO OPAZOVANJE

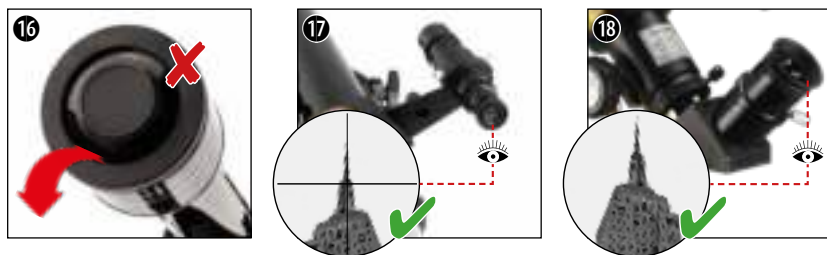


OSNOVNA OPREMA – ISKALO, OGLEDALO ZA ZENIT IN OKULARJI

11. Cev iskala (6) z držalom za iskalo (6a) potisnite v podstavek iskala (7) na optičnem tubusu (2).
12. Cev iskala (6) je pravilno nameščena, če leča objektiv (3) in objektiv iskala (5) kažeta v isto smer.
13. Odvijte fiksirni vijak (13) na izvlečnem obroču (14), tako da odstranite zaščitni pokrovček in da odprtina izvleka okularja (15) ni blokirana. Ogledalo za zenit (12) vstavite v izvlek okularja (15) in fiksirni vijak (13) na izvlečnem obroču (14) znova ročno privijte.
14. Odvijte fiksirni vijak (11) na ogledalu za zenit (12), tako da odprtina na njem ni blokirana. Okular (10) vstavite v ogledalo za zenit (12) in fiksirni vijak (11) na ogledalu za zenit (12) znova ročno privijte.
- NAMIG! Vsako opazovanje pričnite z okularjem z nižjo povečavo. Pri tem velja: Večja ko je goriščna razdalja v mm, manjša je povečava. Primer: 10-mm okular omogoča manjšo povečavo kot 4-mm okular.
15. Teleskop je sedaj pripravljen za uporabo.

D | PRVA OPAZOVANJA

D-1 OPAZOVANJE ZEMLJE

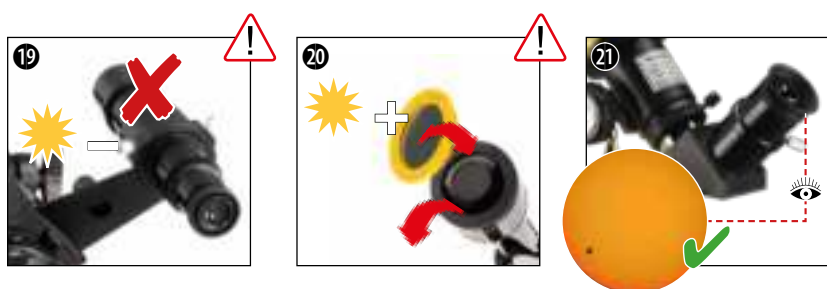


16. Odstranite zaščitni pokrovček (1A) s pokrovčka za zaščito pred roso (1).

17. Celotni teleskop usmerite proti objektu, ki ga boste opazovali. Glejte skozi okular iskala (8) in objekt nastavite na sredino vidnega polja (ciljni križ) z nastavljanjem teleskopa v vodoravni in navpični smeri. Po potrebi lahko nastavite ostrino slike z obročem za fokusiranje na okularju iskala (8).

18. Ko gledate skozi okular (10), je objekt povečan. Po potrebi lahko nastavite ostrino slike s kolescem za fokusiranje (16).

D-2 OPAZOVANJE SONCA



NEVARNOST OSLEPITVE!

- S to napravo nikoli ne glejte v neposredno sonce ali v bližino sonca brez ustreznega sončnega filtra. Neposredno sončno sevanje že po nekaj sekundah povzroči hude poškodbe oči ali celo oslepitev.
- Pri opazovanju sonca odstranite iskalo in pred opazovanjem vstavite samo priloženi sončni filter pred lečo objektiv. V ta namen obvezno preberite tudi ločena navodila za uporabo sončnega filtra!

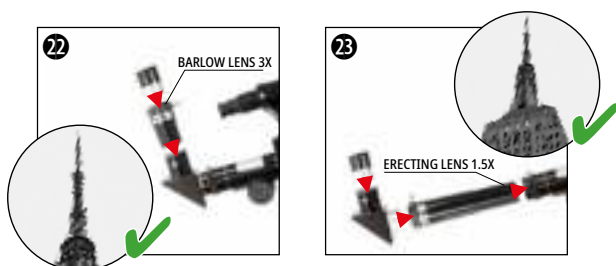
19. Iskalni daljnogled (6) v celoti odstranite z optičnega tubusa (2).

20. Odstranite zaščitni pokrovček (1A) s pokrovčka za zaščito pred roso (1). Namesto zaščitnega pokrovčka (1A) na pokrovček za zaščito pred roso (1) namestite sončni filter (Q).

21. Ko gledate skozi okular (10), je sonce povečano. Po potrebi lahko nastavite ostrino slike s kolescem za fokusiranje (16).

E | NAMEŠČANJE POSEBNE DODATNE OPREME

LEČA BARLOW IN/ALI ZRCALNA LEČA



V poglavju C je opisano, kako namestite osnovno opremo na teleskop.

Poleg tega pa lahko uporabite tudi posebno dodatno opremo. Montaža in delovanje posebne dodatne opreme, ki jo vsebuje ta komplet za teleskop, sta opisana v nadaljevanju.

22. 3x lečo Barlow se namesti med ogledalo za zenit (12) in okular (10) v območju žarkov. Uporablja se za (računsko) stopnjevanje povečave za trojno vrednost.

23. 1,5x zrcalno lečo se namesti med izvek okularja (15) in ogledalo za zenit (12) v območju žarkov. Poleg 1,5-kratnega stopnjevanja povečave omogoča tudi zrcaljenje slike.

F | NAMESTITEV DRŽALA ZA PAMETNI TELEFON



Držalo za pametni telefon (P) se namesti v neposredno vidno polje opazovalca.

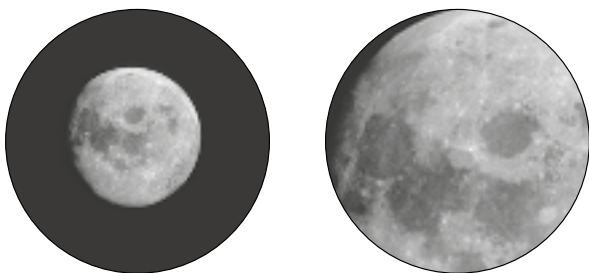
24. Optični tubus (2) držite z eno roko in hkrati odvijte enega od dveh fiksirnih vijakov (4) na montažnih vilicah (30) ter ga odložite na stran. Fiksirni vijak (4) potisnite skozi izvrtino na zaključnem elementu držala za pametni telefon (P) in odprtino na montažnih vilicah (30) ter znova privijte optični tubus (2).
25. Pametni telefon vpnite v prijemalo držala za pametni telefon. Odprite poljubno aplikacijo Sky na pametnem telefonu in premično ročico držala zasukajte tako, da omogočite zeleni položaj za opazovanje.

G | PROGRAMSKA OPREMA ZA ASTRONOMIJO

Za boljšo orientacijo na nočnem nebu vam na naši spletni platformi nudimo programsko opremo za astronomijo »Stellarium«, ki je na voljo za prenos. Programsko opremo in podrobna navodila za uporabo lahko prenesete prek naslednje spletne povezave:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | MOŽNI OBJEKTI ZA OPAZOVANJE

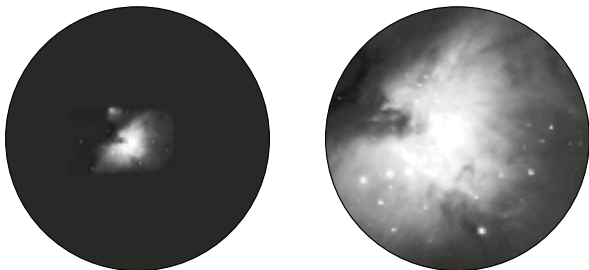
V nadaljevanju smo za vas izbrali nekaj najzanimivejših nebesnih teles in kupov zvezd ter jih razložili. Na pripadajočih slikah lahko vidite, kako boste skozi vaš teleskop s priloženimi okularji (levo 20 mm, desno 4 mm) pri dobrih vremenskih razmerah videli objekte.



LUNA

Luna je edini naravni zemeljski satelit.
 Orbita: pribl. 384.400 km oddaljena od Zemlje
 Premer: 3.476 km
 Oddaljenost: 384.401 km

Luna je poznana že od pradavnine. Po soncu je drugi najsvetlejši objekt na nebu. Ker luna enkrat na mesec obkroži Zemljo, se kot med Zemljo, luno in soncem nenehno spreminja; to se vidi po ciklih luninih men. Čas med dvema sledečima si fazama mlaja znaša približno 29,5 dni (709 ur).

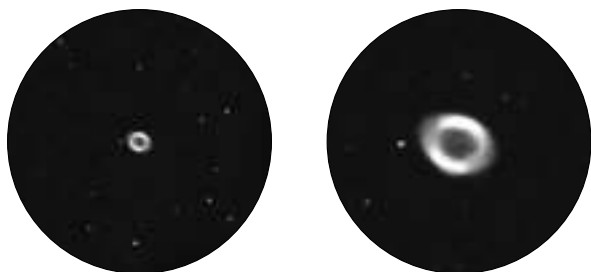


OZVEZDJE ORION/M42

Rektascenzija: 05:32.9 (ure:minute)
 Deklinacija: -05:25 (stopinje:minute)
 Oddaljenost: 1.500 svetlobnih let

Z oddaljenostjo približno 1500 svetlobnih let je Orionova meglica (M42) najsvetlejša meglica na nebu – vidna s prostim očesom in priporočljiv objekt za teleskope vseh velikosti, od majhnega daljnogleda s prizmi do večjih stacionarnih observatorijev in Hubblovim teleskopom.

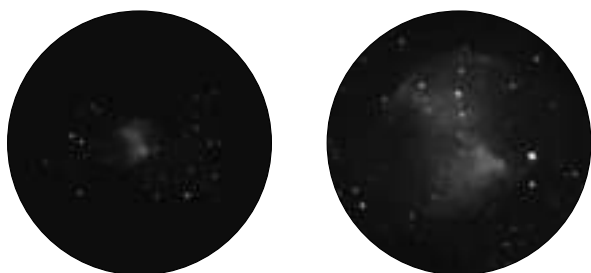
Gre za glavnino bistveno večjega oblaka iz vodika in prahu, ki se razprostira čez dobro polovico ozvezdja Orion, preko 10 stopinj. Prostranost tega mogočnega oblaka znaša več sto svetlobnih let.



OZVEZDJE LEIER/M57

Rektascenzija: 18:51.7 (ure:minute)
 Deklinacija: +32:58 (stopinje:minute)
 Oddaljenost: 4.100 svetlobnih let

Slovita obročasta meglica M57 v ozvezdju Lira se pogosto smatra kot prototip planetarne meglice; spada k čudovitim primerkom poletnega neba severne polute. Novejše raziskave so pokazale, da gre najverjetneje za obroč (Torus) iz svetle svetlikajoče se materije, ki obdaja centralno zvezdo (vidno samo z večjimi teleskopi), in ne za okroglo ali elipsasto plinsko strukturo. Če bi obročasto meglico opazovali s stranskega nivoja, bi bila podobna meglici Dumbell M27. Pri tem objektu gledamo naravnost na pol meglice.



OZVEZDJE LISIČKA/M27

Rektascenzija: 19:59.6 (ure:minute)
 Deklinacija: +22:43 (stopinje:minute)
 Oddaljenost: 1.250 svetlobnih let

Meglica Dumbell M27 ali meglica Ročka v ozvezdju Lisička je bila prva planetarna meglica, ki so jo sploh odkrili. Charles Messier je 12. julija 1764 odkril ta nov fascinanten razred objektov. Te objekte vidimo skoraj natančno iz njegovega ekvatorialnega nivoja. Če bi meglico Dumbell videli iz enega od tečajev, bi najbrž kazal obliko obroča in spominjal na prizor, ki ga poznamo od obročaste meglice M57.

Ta objekt lahko dobro vidimo že pri kolikor toliko dobrih vremenskih pogojih pri majhnih povečavah.

ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

- Leče (okularje in/ali objektivne) čistite le z mehko krpo, ki ne pušča nitk (npr. iz mikrovlagen). Krpe ne pritiskajte premočno, da se boste izognili spraskanju leče.
- Za odstranitev močnih ostankov umazanije navlažite čistilno krpo s tekočino za čiščenje očal in z njo obrišite leče, pri tem pa ne pritiskajte premočno.
- Napravo zaščitite pred prahom in vlago! Po uporabi – še posebej pri visoki zračni vlažnosti – počakajte, da se naprava nekaj časa aklimatizira pri sobni temperaturi tako, da lahko izgine ostanek vlage.

SKLADIŠČENJE

- Če naprave dlje časa ne boste uporabljali, jo hranite v originalni embalaži.

ODPRAVLJANJE NAPAK

Napaka:	Pomoč
Ni slike	Odstranite zaščitni pokrovček proti prahu iz odprtine objektivna.
Neostra slika	Izvedite nastavitve ostrine na kolescu za ostrenje.
Ostra nastavitve ni možna	Počakajte na izravnano temperature (pribl. 30 min.)
Slaba slika	Nikoli ne opazujte skozi okensko steklo
Opazovan objekt viden v iskalniku, ne pa v teleskopu	Prilagodite iskalnik
Kljub ogledalu za zenit »kriva« slika	Ogledalo za zenit mora biti navpično usmerjeno glede na nastavek za okular.

TEHNIČNI PODATKI

Model	Skylux 60/700 AZ
Premier leč objektiva	60 mm
Goriščna razdalja (opt. tubus)	700 mm
Montiranje	Azimutna namestitvev
Stativ	Aluminijast stativ s tremi nogami in nastavljivo višino
Iskalni daljnogled	optični, 5x24
Okularji	SR-4 mm, H-20 mm
Druga oprema	Ogledalo za zenit, 1,5x zrcalna leča, 3 leče Barlow, sončni filter, držalo za pametni telefon

ODSTRANJEVANJE MED ODPADKE



Embalažne materiale odstranite ločeno. Informacije o odstranjevanju med odpadke v skladu s predpisi dobite pri komunalnem podjetju ali uradu za okolje.

Pri odlaganju naprave med odpadke upoštevajte veljavna zakonska določila. Informacije o strokovnem odstranjevanju med odpadke dobite pri komunalnem podjetju ali uradu za okolje.

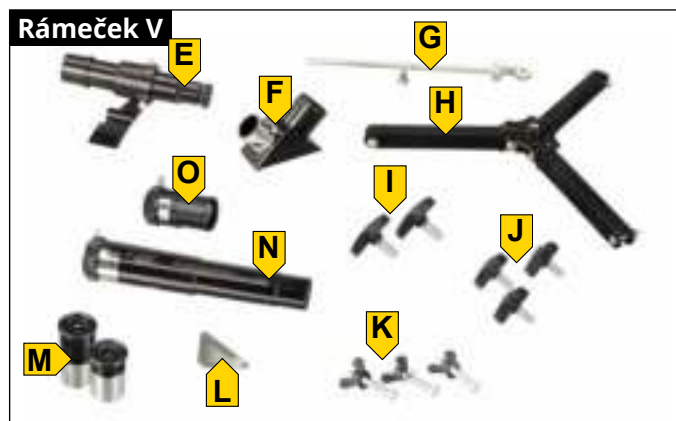
SKYLUX 60/700 AZ

**Refraktorový dalekohled
s azimutální hoře**

Umění. Č. 9618761000000



OBR. 1



OBR. 2



OBSAH

VLASTNOSTI	5
O TOMTO NÁVODU K POUŽITÍ	5
OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	5
ROZSAH DODÁVKY (OBR. 1)	6
SEZNAM DÍLŮ (OBR. 2)	6
A NASTAVENÍ STATIVU A MONTÁŽ ZÁSOBNÍKU PŘÍSLUŠENSTVÍ	6
B UPEVNĚNÍ DALEKOHEĎU V DRŽÁKU A JEHO ZAROVNÁNÍ	7
C UPEVNĚNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO VIZUÁLNÍ POZOROVÁNÍ	7
D PRVNÍ POZOROVÁNÍ	8
E PŘIPOJENÍ VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ	8
F MONTÁŽ DRŽÁKU SMARTPHONU	8
G ASTRO SOFTWARE	9
H MOŽNÉ POZOROVACÍ OBJEKTY	9
ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA	10
SKLADOVÁNÍ	10
ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ	10
TECHNICKÉ ÚDAJE	10
LIKVIDACE	11

OTISK

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Německo
www.bresser.de

Pro reklamace nebo servisní dotazy, přečtěte si poznámky k „Záruka“ a „Servis“ v této dokumentaci.
Žádáme vás o pochopení, že nevyžádané výnosy nelze zpracovat.
Chyby a technické změny vyhrazeny.

© 2023 Bresser GmbH. Všechna práva vyhrazena.

Reprodukce této dokumentace - i ve výpisech - v jakékoli formě (např. fotokopie, tisk apod.), jakož i použití a distribuce prostřednictvím elektronických systémů (např. obrazový soubor, webové stránky apod.) vyžaduje předchozí písemný souhlas výrobce.
Označení a obchodní značky příslušných společností použité v této dokumentaci jsou obecně chráněny obchodním právem, ochrannými známkami a/nebo patentovým právem v Německu, Evropské unii a/nebo dalších zemích.

OZNÁMENÍ O PLATNOSTI

Tato dokumentace platí pro produkty s následujícími čísly dílů: 9618761000000

Verze: 0323

Popis: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_cs_BRESSER_v032023a

Při žádosti o službu mějte tyto informace vždy k dispozici.

VLASTNOSTI

- Achromatický refraktor se systémem skleněných čoček
- Azimutální držák s jemným nastavením
- Výškově nastavitelný stativ se zásobníkem na příslušenství
- Zahrnuty jsou 2 okuláry
- 3x Barlow objektiv součástí balení
- Zenith zrcadlo v ceně
- Držák smartphonu s ohebným odpružením součástí balení
- Až 525x zvětšení s přiloženým příslušenstvím

O TOMTO NÁVODU K POUŽITÍ

POZNÁMKA

Tento návod k použití je třeba považovat za nedílnou součást zařízení.

Před použitím tohoto zařízení si pozorně přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k obsluze. Uchovávejte tento návod k použití na bezpečném místě pro budoucí použití. Pokud je zařízení prodáváno nebo předáno, musí být návod k použití předán novému majiteli/uživateli produktu.

OBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

NEBEZPEČÍ SLEPOTY!

- Nikdy se nedívejte přímo na slunce nebo v jeho blízkosti s tímto zařízením bez vhodného solárního filtru! Přímé sluneční světlo způsobí vážné poškození očí nebo dokonce slepotu během několika sekund.
- Při pozorování slunce odstraňte rozsah nálezce a před objektivem vložte pouze dodaný solární filtr před objektiv objektivu. Nezapomeňte si také přečíst samostatný návod k obsluze solárního filtru!

NEBEZPEČÍ UDUŠENÍ!

- Uchovávejte obalové materiály (plastové sáčky, gumičky atd.) mimo dosah dětí!
- Obsahuje malé části, které lze spolknout.

NEBEZPEČÍ POŽÁRU!

- Nevystavujte toto zařízení - zejména čočky - přímému slunečnímu záření! Koncentrace světelných paprsků by mohla způsobit požár.

NEBEZPEČÍ POŠKOZENÍ MAJETKU!

- Zařízení nerozebírejte! V případě závady se obraťte na servisní středisko odpovědné za vaši zemi.
- Nevystavujte zařízení silným vibracím.

ROZSAH DODÁVKY (OBR. 1)

KOLONKA I: Montážní hlava (A)

KOLONKA II: Zásobník na příslušenství (B)

KOLONKA III: 3 ks. nohy stativu (C)

KOLONKA IV: Optická trubice (D)

BOX V: Vyhledávací rozsah 5x24 s držákem (E), diagonální zrcátko (F), stabilizační tyč s krátkým závitovým šroubem (G), pavouk stativu s 3 ks drobnými šrouby a pojistnými maticemi (předmontované) (H), 2 ks velké křídlové šrouby (I), 3 ks. malé křídlové šrouby (J), 3 ks šrouby se šestihrannou hlavou s podložkami a křídlovými maticemi (K), šroubovák (L), 2 ks okuláry (M), 1,5x vztyčená čočka (N), 3x objektiv Barlow (O)

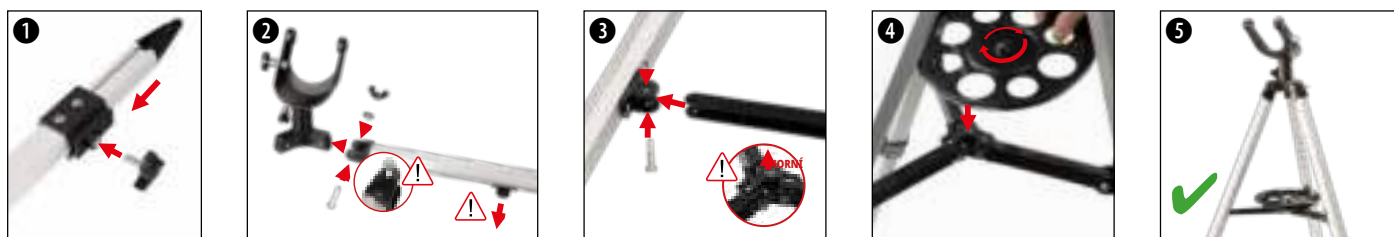
KOLONKA VI: Držák smartphonu (P),

KOLONKA VII: Solární filtr (Q)

SEZNAM DÍLŮ (OBR. 2)

- ❶ Rosný štít s protiprachovým uzávěrem A (není viditelný)
- ❷ Optická trubice s vnitřním závitem A (není viditelná)
- ❸ Objektiv objektivu (interní)
- ❹ Fixační šrouby (pro trubku, 2 ks, přiložené)
- ❺ Objektiv hledáčku
- ❻ Hledáček rozsah s držákem A hledáčku (díly předem smontované)
- ❼ Nastavovací šrouby (na hledáčku, 3 ks, předem sestavené)
- ❽ Hledáček okulár se zaostřovacím kroužkem
- ❾ Hledáček boty (na trubce, předem smontované)
- ❿ Okulár
- ⓫ Upevňovací šroub (na diagonálním zrcadle, 1 ks, předem sestavený)
- ⓬ 90° Diagonální zrcadlo
- ⓭ Upevňovací šroub (na prodlužovacím kroužku, 1 ks, předem sestavený)
- ⓮ Prodlužovací kroužek (na prodloužení okuláru)
- ⓯ Rozšíření okuláru
- ⓰ Zaostřovací kolo
- ⓱ Upevňovací šroub (pro montážní hřídel) se šroubem se šestihrannou hlavou A, křídlovou maticí B, podložkou C (všechny díly uzavřeny)
- ⓲ Montážní vidlice (na noze stativu)
- ⓳ Horní část nohy stativu
- ⓴ Spodní část nohy stativu (výsuvná)
- ⓵ Špička nohy (na noze stativu)
- ⓶ Svorka nohy stativu
- ⓷ Šroub křídla (uzavřený)
- ⓸ Montážní kolíky (předem namontované na noze stativu)
- ⓹ upevňovací šroub (pro upevnění pavouku stativu) se závitovým šroubem A, pojistnou maticí B (díly předem sestavené na pavouku stativu)
- ⓺ Stativový pavouk styčí A, centrální závit B
- ⓻ Zásobník na příslušenství
- ⓼ stabilizační tyč (jednostranná) s upevňovacím šroubem A, B, jemné seřizovací kolo
- ⓽ Upevňovací šroub s vodicím otvorem (předem namontovaný na montážní vidlici)
- ⓿ Montážní vidlice s otvory A
- ⓿ Upevňovací šroub pro horizontální pohyb (předem namontovaný na montážní vidlici).
- ⓿ Montážní hřídel (třístranný)
- ⓿ Koncový díl s otvorem (na držáku smartphonu)

A | NASTAVENÍ STATIVU A MONTÁŽ ZÁSOBNÍKU PŘÍSLUŠENSTVÍ



1) Zašroubujte tříkřídlé šrouby (23) do závitů svorek na nohy stativu (22) a pevně je utáhněte.

2) Nasuňte montážní vidlice (18) tří nožů stativu na montážní hřídele (32) a připevněte je k upevňovacím kolíkům (30) pomocí upevňovacích šroubů (17).

DŮLEŽITÉ: Při montáži se ujistěte, že montážní kolíky (24) směřují dolů a hlava šroubu se šestihrannou hlavou (17A) zabírála odpovídající vybrání na montážní vidlici.

3) Odstraňte malé montážní šrouby (25) z konců pavouka stativu (26) a odložte je stranou na dosah. Umístěte konce pavouka stativu (26) na montážní kolíky (24) a upevněte je dříve odstraněnými upevňovacími šrouby.

DŮLEŽITÉ: Při montáži se ujistěte, že centrální závit (26B) pavouka stativu směřuje nahoru ve směru montážní vidlice (30).

4) Umístěte stativ ve svislé poloze na pevný, nejlépe rovný povrch tak, aby byl vodorovný a bezpečný. Zašroubujte zásobník příslušenství (27) do centrálního závitu (26B).

5) Základna dalekohledu se stativem, držákem a zásobníkem příslušenství je nyní připravena k použití.

POZNÁMKA: Špičky nohou stativu mohou kompenzovat mírné nerovnosti země. Pro nerovnější povrchy lze výšky nohou stativu nastavit nezávisle. Za tímto účelem lehce uvolněte křídlové šrouby (23) na svorkách nohou stativu (22) a zatáhněte spodní části nohou stativu dále od sebe nebo je podle toho zatlačte. Potom znovu ručně utáhněte křídlové šrouby (23). Chcete-li zkontrolovat rovný stojan, umístěte vodováhu na zásobník příslušenství.

B | UPEVNĚNÍ DALEKOHLEDU V DRŽÁKU A JEHO ZAROVNÁNÍ



POZOR! Během následujících montážních kroků vždy držte trubku jednou rukou, abyste zabránili jejímu pádu nebo převrácení. To může vést k nenapravitelnému poškození trubice a optiky!

6) Upevňovací šrouby (4), stabilizační tyč (28) a upevňovací šroub (28A) udržujte v dosahu. Umístěte optickou trubici (2) shora do montážní vidlice tak, aby vnitřní závit (2A) na optické trubici (2) byly umístěny přesně za otvory (30A) montážní vidlice.

7) Vezměte upevňovací šrouby (4) a zašroubujte je do otvorů (30A) montážní vidlice do vnitřních závitů (2A) na optické trubici (2) a utáhněte je ručně.

8) Vezměte stabilizační tyč (28) a zatlačte ji přes polohovací otvor upevňovacího šroubu (29) a mírně utáhněte upevňovací šroub.

9) Přišroubujte stabilizační tyč ručně pevně k vnitřnímu závitu (X) optické trubice (2) pomocí malého upevňovacího šroubu (28A) a šroubováku (1).

10) Uvolněte upevňovací šroub (31) pro horizontální pohyb pro pohyb optické trubice (2) vodorovně (vpravo nebo vlevo). Pro upevnění ve specifické horizontální poloze ručně utáhněte upevňovací šroub (31). Pro pohyb optické trubice (2) ve svislém směru lehce povolte upevňovací šrouby (4) pro optickou trubici (2) a upevňovací šroub (29) na montážní vidlici. Po dosažení požadované polohy znovu utáhněte všechny upevňovací šrouby.

POZNÁMKA: Před každým nočním pozorováním by měla být optická trubice (2) zarovnána vodorovně a s objektivem (3) směřujícím na sever. Malý kompas může pomoci s přesným zarovnáním.

C | UPEVNĚNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO VIZUÁLNÍ POZOROVÁNÍ



ZÁKLADNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ - HLEDÁČEK, DIAGONÁLNÍ ZRCADLO A OKULÁRY

11) Vložte hledáček (6) s držákem hledáčku (6a) do boty hledáčku (7) na optické trubici (2).

12) Hledáček (6) je správně namontován, když objektiv objektivu (3) a objektiv hledáčku (5) směřují stejným směrem.

13) Uvolněte upevňovací šroub (13) na ohniskovém kroužku (14) tak, aby bylo možné sejmut ochranný kryt a aby nedošlo k zablokování otvoru prodloužení okuláru (15). Vložte diagonální zrcátko (12) do prodloužení okuláru (15) a znovu znovu utáhněte upevňovací šroub (13) na zaostřovacím kroužku (14).

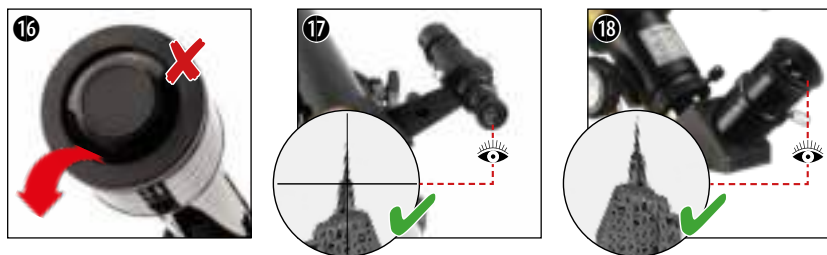
14) Uvolněte upevňovací šroub (11) na diagonálním zrcadle (12) tak, aby jeho otvor nebyl zablokován. Vložte okulár (10) do diagonálního zrcátka (12) a ručně utáhněte upevňovací šroub (11) na diagonálním zrcátku (12) znovu.

TIP! Spusťte každé pozorování okulárem s nízkým zvětšením. Pro toto platí následující: Čím větší je ohnisková vzdálenost v mm, tím nižší je zvětšení. Příklad: 10 mm okulár poskytuje menší zvětšení než 4 mm okulár

15) Dalekohled je nyní připraven k použití.

D | PRVNÍ POZOROVÁNÍ

D-1 POZOROVÁNÍ PŮDY

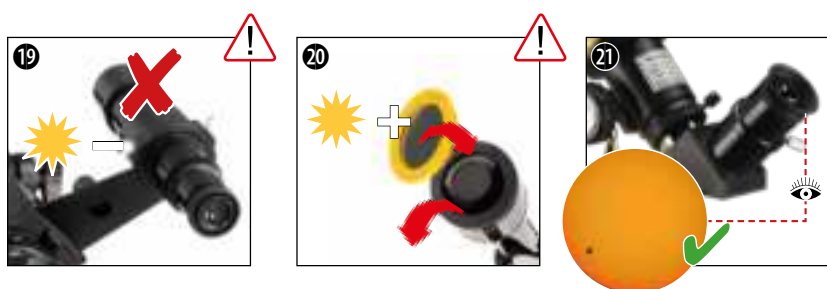


16) Odstraňte krytku proti prachu (1A) z krytu rosy (1).

17) Namiřte celý dalekohled na objekt, který má být viděn. Prohlédněte si okulár hledáčku (8) a nastavte objekt do středu zorného pole (nitkový kříž) nastavením dalekohledu vodorovně a svisle. V případě potřeby lze ostrost obrazu nastavit pomocí zaostřovacího kroužku na okuláru hledáčku (8).

18) Při pohledu okulárem (10) lze objekt vidět zvětšený. V případě potřeby lze ostrost obrazu nastavit pomocí zaostřovacího kolečka (16).

D-2 SLUNEČNÍ POZOROVÁNÍ



NEBEZPEČÍ SLEPOTY!

- Nikdy se nedívejte přímo na slunce nebo v jeho blízkosti s tímto zařízením bez vhodného solárního filtru! Přímé sluneční světlo způsobí vážné poškození očí nebo dokonce slepotu během několika sekund.
- Při pozorování slunce odstraňte rozsah nálezce a před objektivem vložte pouze dodaný solární filtr před objektiv objektivu. Nezapomeňte si také přečíst samostatný návod k obsluze solárního filtru!

19) Kompletně demontujte rozsah hledáčku (6) z optické trubice (2).

20) Odstraňte krytku proti prachu (1A) z krytu rosy (1). Umístěte sluneční filtr (Q) na rosný štít (1) místo prachového víčka (1A).

21) Při pohledu okulárem (10) je slunce vidět zvětšené. V případě potřeby lze ostrost obrazu nastavit pomocí zaostřovacího kolečka (16).

E | PŘIPOJENÍ VOLITELNÉHO PŘÍSLUŠENSTVÍ

BARLOWOVA ČOČKA A/NEBO MONTÁŽNÍ ČOČKA



Kapitola C popisuje, jak namontovat základní příslušenství k dalekohledu.

Kromě toho lze stále používat speciální příslušenství. Montáž a funkce speciálního příslušenství obsaženého v této sadě dalekohledu jsou vysvětleny níže.

22) Objektiv 3x Barlow je zasunut do dráhy paprsku mezi diagonálním zrcadlem (12) a okulárem (10). Poskytuje (vypočtené) zvýšení zvětšení třikrát.

POZNÁMKA: Kromě zvětšení obrazu nedochází k žádné optické změně obrazu. Tzn. inverze obrazu (bočně obrácená) způsobená diagonálním zrcadlem (12) zůstává.

23) 1.5x montážní čočka je vložena mezi prodloužení okuláru (15) a diagonální zrcadlo (12) v dráze paprsku. Kromě 1,5x zvýšení zvětšení nabízí také obrácení obrazu.

F | MONTÁŽ DRŽÁKU SMARTPHONU



Držák smartphonu (P) je namontován v přímém zorném poli pozorovatele.

24) Držte optickou trubicí (2) jednou rukou a současně odšroubujte jeden ze dvou upevňovacích šroubů (4) na montážní vidlici (30) a odložte ji stranou na dosah. Zasuňte upevňovací šroub (4) otvorem na koncové části držáku smartphonu (P) a otvorem na montážní vidlici (30) a přišroubujte jej zpět na optickou trubicí (2).

25) Upevněte smartphone do ramene chapadla držáku smartphonu. Otevřete libovolnou aplikaci Sky na smartphonu a ohněte pohyblivé rameno držáku do požadované polohy pro pozorování.

G | ASTRO SOFTWARE

Pro lepší orientaci na noční obloze poskytujeme software Astro „Stellarium“ ke stažení na naší internetové platformě. Stáhněte si software a podrobnou uživatelskou příručku prostřednictvím následujícího webového odkazu:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | MOŽNÉ POZOROVACÍ OBJEKTY

Níže jsme vybrali a vysvětlili několik velmi zajímavých nebeských těles a hvězdokupy. Na přiložených obrázcích na konci manuálu můžete vidět, jak uvidíte objekty dalekohledem s dodanými okuláry - za dobrých pozorovacích podmínek:



MĚSÍC

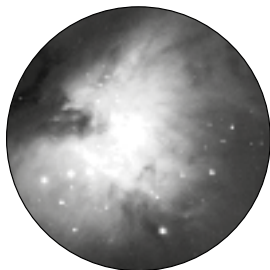
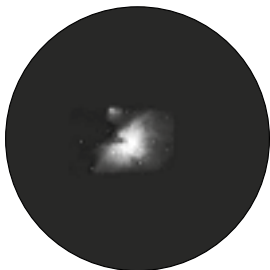
Měsíc je jediný přirozený satelit Země

Ořízná dráha: cca 384 400 km od země

Průměr: 3 476 km

Vzdálenost: 384 401 km

Měsíc je znám již od pravěku. Je to druhý nejjasnější objekt na obloze po slunci. Jak Měsíc obíhá kolem Země jednou za měsíc, úhel mezi zemí, měsícem a sluncem se neustále mění; můžete to vidět v cyklech fází měsíce. Doba mezi dvěma po sobě jdoucími fázemi nového měsíce je přibližně 29,5 dne (709 hodin).



SOUHVĚZDÍ ORION/M42

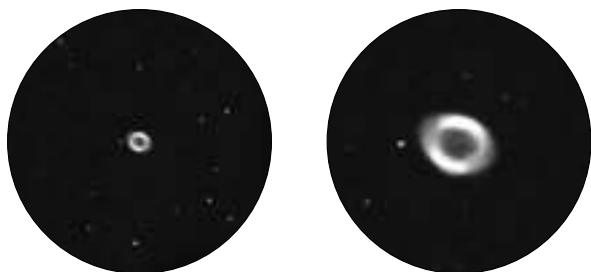
Pravý vzestup (R.A.): 05:32 .9 (hodiny: minuty)

Deklinace (DEC): 05:25 (stupně: minuty)

Vzdálenost: 1 500 světelných let

Ve vzdálenosti asi 1500 světelných let je mlhovina Orion (M42) nejjasnější rozptýlenou mlhovinu na obloze - viditelnou pouhým okem a obohacujícím objektem pro dalekohledy všech velikostí, od nejmenších dalekohledů po největší observatoře na Zemi a Hubbleův vesmírný dalekohled.

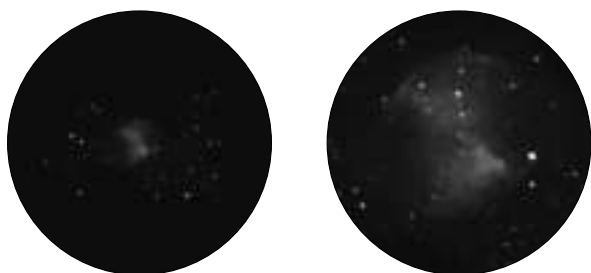
Je to hlavní část mnohem většího oblaku vodíkového plynu a prachu, který se rozprostírá na více než 10 stupňů přes asi polovinu souhvězdí Orionu. Rozsah tohoto obrovského mraku je několik set světelných let.



CONSTELLATION LEIER / M57

Pravý vzestup (R.A): 18:51 .7 (hodiny: minuty)
 Deklinace (DEC): 32:58 (stupně: minuty)
 Vzdálenost: 4,100 milionů světelných let

Slavná kruhová mlhovina M57 v souhvězdí Lyra je často považována za prototyp planetární mlhoviny; je to jedna z nádhery letní oblohy severní polokoule. Nedávné studie ukázaly, že se jedná s největší pravděpodobností o prsten (torus) jasně zářící hmoty obklopující centrální hvězdu (viditelný pouze s většími dalekohledy), spíše než sférickou nebo elipsoidní plynovou strukturu. Kdyby se prstencová mlhovina dívala z postranní roviny, připomínala by to mlhovinu M27. Díváme se přímo na sloup mlhoviny pro tento objekt.



SOUHVĚZDÍ VIXEN/M27

Pravý vzestup (R.A): 19:59 .6 (hodiny: minuty)
 Deklinace (DEC): 22:43 (stupně: minuty)
 Vzdálenost: 1 250 milionů světelných let

Činka mlhovina M27 nebo Činka mlhovina v Lišce byla první planetární mlhovina, která byla kdy objevena. 12. července 1764 objevil Charles Messier tuto novou a fascinující třídu objektů. Tento objekt vidíme téměř přesně z jeho rovníkové roviny. Kdyby byla mlhovina činky vidět z jednoho z pólů, pravděpodobně by měla tvar prstenu a připomínala pohled, který známe z Prstencové mlhoviny M57.

Tento objekt lze již dobře vidět za přiměřeně dobrých povětrnostních podmínek při nízkých zvětšeních.

ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Čočky (okuláry a/nebo objektivy) očistěte pouze měkkým hadříkem, který nepouští vlákna (např. hadřík z mikrovlákna). Abyste zabránili poškrábání čoček, používejte čistící hadřík pouze jemný tlak.
- Chcete-li odstranit odolnější nečistoty, navlhčete čistící hadřík roztokem na čištění brýlí a jemně otřete čočky.
- Chraňte zařízení před prachem a vlhkostí! Po použití, zejména při vysoké vlhkosti, nechte zařízení aklimatizovat při pokojové teplotě po krátkou dobu, aby se zbytková vlhkost mohla rozptýlit.

SKLADOVÁNÍ

- Uchovávejte jej v přepravní krabici, pokud nebude delší dobu používán.

ODSTRAŇOVÁNÍ PROBLÉMŮ

Poruchy:	Pomoc
Žádný obrázek	Odstraňte krytku proti prachu z otvoru objektivu.
Rozmazaný obraz	Zaostřovací kolečko
Zaměření není možné	Počkejte na vyrovnání teploty (cca 30 minut)
Špatný obraz	Nikdy nesledujte skleněnou tabuli
Objekt pozorování viditelný v hledáčku, ale ne v dalekohledu	Nastavení hledáčku
„Křivý“ obraz přes diagonální zrcadlo	Diagonální zrcadlo musí být vyrovnáno svisle s prodloužením okuláru.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Model	Skylux 60/700 AZ
Objektivní čočka diam.	60 mm
Ohnisková vzdálenost (opt. trubice	700 mm
Hora	azimutální hora
stativ	výškově nastavitelný hliníkový stativ
Viewfinder	optický, 5x24
Okuláry	SR-4 mm, H-20mm
Ostatní příslušenství	diagonální zrcadlo, 1,5x vztyčený objektiv, 3x objektiv Barlow, solární filtr, držák smartphonu

LIKVIDACE



Obalové materiály zlikvidujte podle typu. Informace o správné likvidaci získáte u místního úřadu pro likvidaci odpadu nebo úřad pro ochranu životního prostředí.

Při likvidaci zařízení dodržujte platné právní předpisy! Informace o řádném zneškodňování lze získat od poskytovatelů služeb likvidace komunálního odpadu nebo od agentury pro životní prostředí.

SKYLUX 60/700 AZ

Рефракторен телескоп
с азимутална монтировка

Чл. No. 9618761000000



ФИГ. 1

Кутия I



Кутия II



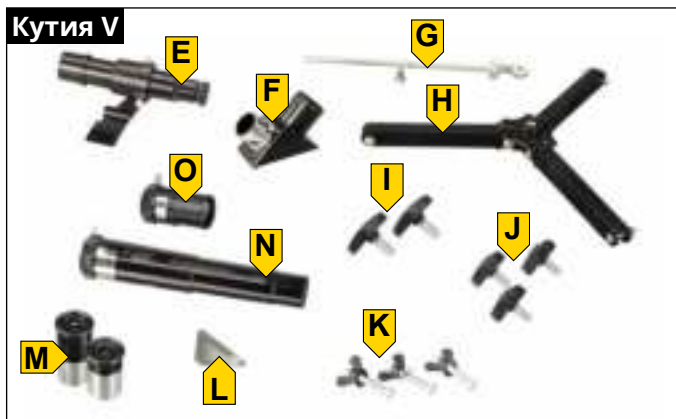
Кутия III



Кутия IV



Кутия V



Кутия VI



Кутия VII



ФИГ. 2



СЪДЪРЖАНИЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
ЗА ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА	5
ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ	5
ОБХВАТ НА ДОСТАВКАТА (ФИГ. 1)	6
СПИСЪК НА ЧАСТИТЕ (ФИГ. 2)	6
A НАСТРОЙВАНЕ НА СТАТИВА И МОНТИРАНЕ НА ПОСТАВКАТА ЗА АКСЕСОАРИ	6
B ЗАКРЕПВАНЕ НА ТЕЛЕСКОПА В МОНТИРОВКАТА И ПОДРАВНЯВАНЕТО МУ	7
C ПРИКРЕПВАНЕ НА АКСЕСОАРИ ЗА ВИЗУАЛНО НАБЛЮДЕНИЕ	7
D ПЪРВО НАБЛЮДЕНИЕ	8
E ПРИКРЕПВАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ	8
F МОНТИРАНЕ НА ДЪРЖАЧА ЗА СМАРТФОН	8
G ASTRO SOFTWARE	9
H ВЪЗМОЖНИ ОБЕКТИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ	9
ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА	10
СЪХРАНЕНИЕ	10
ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ	10
ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	10
ИЗХВЪРЛЯНЕ	11

ОТПЕЧАТЪК

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Реде
Германия
www.bresser.de

За гаранционни претенции или запитвания за сервиз, моля, вижте бележките за "Гаранция" и "Сервиз" в тази документация. Молим ви за разбиране, че непоискани връщания не могат да бъдат обработвани. Запазени са грешките и техническите промени.

© 2023 Bresser GmbH. Всички права запазени.

Възпроизвеждането на тази документация - също и на извлечения - под каквато и да е форма (напр. фотокопие, печат и т.н.), както и използването и разпространението чрез електронни системи (напр. файл с изображение, уебсайт и т.н.) изисква предварителното писмено съгласие на производителя. Използването в тази документация наименования и търговски марки на съответните компании обикновено са защитени от търговското, марковото и/или патентното право в Германия, Европейския съюз и/или други страни.

БЕЛЕЖКА ЗА ВАЛИДНОСТ

Тази документация е валидна за продуктите със следните номера на части: 9618761000000

Версия: 0323

Описание: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_bg_BRESSER_v032023a

Винаги разполагайте с тази информация, когато заявявате услуга.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Ахроматичен рефрактор със система от стъклени лещи
- Азимутална монтировка с фина настройка
- Регулируем на височина статив с поставка за аксесоари
- Включени са 2 окуляра
- Включен обектив Барлоу 3х
- Включено огледало Zenith
- Включен държач за смартфон с огъващо се окачване
- До 525х увеличение с включените аксесоари

ЗА ТОВА РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА

ЗАБЕЛЕЖКА

Това ръководство за употреба трябва да се разглежда като неразделна част от устройството.

Прочетете внимателно инструкциите за безопасност и инструкциите за работа, преди да използвате това устройство. Съхранявайте това ръководство за експлоатация на сигурно място за бъдещи справки. Ако устройството се продава или предава, ръководството за експлоатация трябва да се предаде на новия собственик/ползвател на продукта.

ОБЩИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ ОТ ОСЛЕПЯВАНЕ!

- Никога не гледайте директно към слънцето или близо до него с това устройство без подходящ слънчев филтър! Директната слънчева светлина ще причини сериозни увреждания на очите ви или дори слепота в рамките на няколко секунди.
- Когато наблюдавате слънцето, свалете визьора и поставете само доставения слънчев филтър пред обектива, преди да започнете наблюдението. Не забравяйте да прочетете и отделното ръководство за експлоатация на соларния филтър!

ОПАСНОСТ ОТ ЗАДУШАВАНЕ!

- Съхранявайте опаковъчните материали (найлонови торбички, гумени ленти и др.) далеч от деца!
- Съдържа малки части, които могат да бъдат погълнати.

ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР!

- Не излагайте това устройство - особено лещите - на пряка слънчева светлина! Концентрацията на светлинни лъчи може да предизвика пожар.

ОПАСНОСТ ОТ МАТЕРИАЛНИ ЩЕТИ!

- Не разглобявайте устройството! В случай на дефект се обърнете към сервизния център, отговарящ за вашата страна.
- Не подлагайте устройството на силни вибрации.

ОБХВАТ НА ДОСТАВКАТА (ФИГ. 1)

КЛЕТКА I: Монтажна глава (A)

КУТИЯ II: Табла за аксесоари (B)

КУТИЯ III: 3 бр. крака за статив (C)

КУТИЯ IV: Оптична тръба (D)

КУТИЯ V: Търсач 5x24 с конзола (E), диагонално огледало (F), стабилизиращ прът с къс винт с резба (G), паяк за статив с 3 бр. малки винтове и заключващи гайки (предварително монтирани) (H), 2 бр. големи крилчати винтове (I), 3 бр. малки крилчати винтове (J), 3 бр. винтове с шестоъгълна глава с шайби и крилчати гайки (K), отвертка (L), 2 бр. окуляри (M), 1,5x изправяща леща (N), 3x леща Barlow (O)

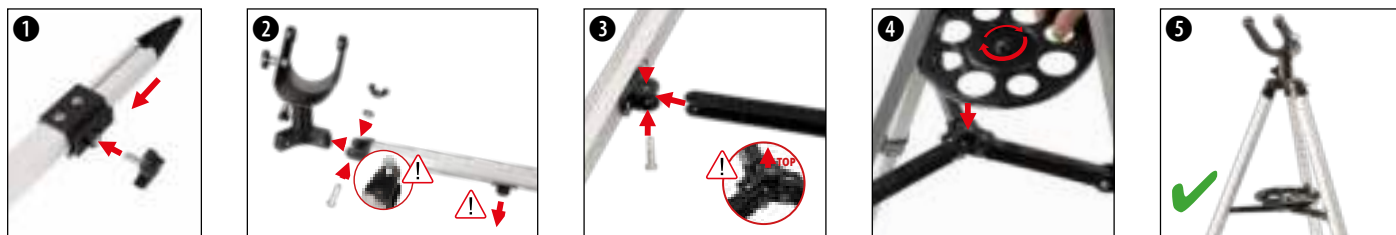
КУТИЯ VI: Държач за смартфон (P),

КУТИЯ VII: Слънчев филтър (Q)

СПИСЪК НА ЧАСТИТЕ (ФИГ. 2)

- ❶ Щит против роса с капачка за прах A (не се вижда)
- ❷ Оптична тръба с вътрешна резба A (не се вижда)
- ❸ Обективна леща (вътрешна)
- ❹ Фиксиращи винтове (за тръбата, 2 бр., приложени)
- ❺ Обектив на визьора
- ❻ Обхват на визьора със скоба за визьор A (предварително сглобени части)
- ❼ Регулиращи винтове (на визьора, 3 бр., предварително сглобени)
- ❽ Окуляр на визьора с пръстен за фокусиране
- ❾ Обувка на визьора (на тръбата, предварително сглобена)
- ❿ Окуляр
- ⓫ Фиксиращ винт (за диагоналното огледало, 1 бр., предварително монтиран)
- ⓬ Диагонално огледало 90°
- ⓭ Фиксиращ винт (на удължителния пръстен, 1 бр., предварително монтиран)
- ⓮ Удължителен пръстен (на удължителя на окуляра)
- ⓯ Удължение на окуляра
- ⓰ Колело за фокусиране
- ⓱ Монтажен винт (за монтиране на вала) с A винт с шестоъгълна глава, B крилчатата гайка, C шайба (всички части са приложени)
- ⓲ Монтажна вилица (на крака на статива)
- ⓳ Горна част на крака на статива
- ⓴ Долна част на крака на статива (с възможност за удължаване)
- ⓵ Връх на крака (на крака на статива)
- ⓶ Скоба за крака на статива
- ⓷ Винт на крилото (приложен)
- ⓸ Монтажни колчета (предварително монтирани на крака на статива)
- ⓹ фиксиращ винт (за монтиране на паяка на статива) с винт с резба A, фиксираща гайка B (части, предварително монтирани на паяка на статива)
- ⓺ Паяк за статив с шина A, централна резба B
- ⓻ табла за аксесоари
- ⓼ стабилизиращ прът (едностранен) с фиксиращ винт A, колело за фина настройка B
- ⓽ Фиксиращ винт с отвор за позициониране (предварително монтиран на монтажната вилка)
- ⓾ Монтажна вилица с отвори A
- ⓿ Фиксиращ винт за хоризонтално движение (предварително монтиран на монтажната вилка).
- ⓰ Монтажен вал (тристранен)
- ⓱ Краен елемент с отвор (за държача на смартфона)

А | НАСТРОЙВАНЕ НА СТАТИВА И МОНТИРАНЕ НА ПОСТАВКАТА ЗА АКСЕСОАРИ



- 1) Завийте трите крилчати винта (23) в резбите на скобите за крака на статива (22) и ги затегнете здраво с ръка.
- 2) Плъзнете монтажните вилици (18) на трите крака на статива върху монтажните валове (32) и ги прикрепете към монтажните щифтове (30) с помощта на закрепващите винтове (17).
ВАЖНО: При монтирането се уверете, че монтажните щифтове (24) сочат надолу и главата на винта с шестостенна глава (17A) се захваща в съответната вдлъбнатина на монтажната вилка.
- 3) Отстранете малките монтажни винтове (25) от краищата на паяка на статива (26) и ги оставете настрана на достъпно място. Поставете краищата на паяка на статива (26) върху монтажните щифтове (24) и ги закрепете с отстранените преди това винтове за закрепване.
ВАЖНО: Уверете се, че при монтажа централната резба (26B) на паяка на статива сочи нагоре по посока на монтажната вилка (30).
- 4) Поставете статива в изправено положение върху твърда, за предпочитане равна повърхност, така че да е хоризонтален и сигурен. Завинтете таблата за аксесоари (27) в централната резба (26B).
- 5) Основата на телескопа със статив, монтировка и табла за аксесоари вече е готова за употреба.

ЗАБЕЛЕЖКА: Върховете на краката на статива могат да компенсират леките неравности на терена. За по-неравни повърхности височината на краката на статива може да се регулира самостоятелно. За тази цел разхлабете леко крилчатите винтове (23) на скобите за крака на статива (22) и издърпайте долните части на крака на статива по-далеч една от друга или съответно ги притиснете. След това отново затегнете ръчно крилчатите винтове (23). За да проверите нивото на стойката, поставете нивелир върху таблата за аксесоари.

В | ЗАКРЕПВАНЕ НА ТЕЛЕСКОПА В МОНТИРОВКАТА И ПОДРАВНЯВАНЕТО МУ



ВНИМАНИЕ! Винаги дръжте тръбата с една ръка по време на следващите стъпки за сглобяване, за да предотвратите падането или преобръщането ѝ. Това може да доведе до непоправими повреди на тръбата и оптиката!

- 6) Дръжте фиксиращите винтове (4), стабилизиращия прът (28) и фиксиращия винт (28A) на достижимо разстояние. Поставете оптичната тръба (2) отгоре в монтажната вилка, така че вътрешните резби (2A) на оптичната тръба (2) да се намират точно зад отворите (30A) на монтажната вилка.
- 7) Вземете фиксиращите винтове (4) и ги завийте през отворите (30A) на монтажната вилка във вътрешните резби (2A) на оптичната тръба и ги затегнете здраво с ръка.
- 8) Вземете стабилизиращия прът (28) и го прокарайте през отвора за позициониране на фиксиращия винт (29) и леко затегнете фиксиращия винт.
- 9) Завийте стабилизиращия прът плътно с ръка към вътрешната резба (X) на оптичната тръба (2), като използвате малкия фиксиращ винт (28A) и отвертката (1).
- 10) Разхлабете фиксиращия винт (31) за хоризонтално движение, за да преместите оптичната тръба (2) хоризонтално (надясно или наляво). За фиксиране в определено хоризонтално положение затегнете ръчно фиксиращия винт (31). За да преместите оптичната тръба (2) вертикално, леко разхлабете фиксиращите винтове (4) за оптичната тръба (2) и фиксиращия винт (29) на монтажната вилка. След като достигнете желаната позиция, отново затегнете с ръка всички фиксиращи винтове.

ЗАБЕЛЕЖКА: Преди всяко нощно наблюдение оптичната тръба (2) трябва да бъде подравнена хоризонтално и обективът (3) да бъде насочен на север. Малък компас може да помогне за точното подравняване.

С | ПРИКРЕПВАНЕ НА АКСЕСОАРИ ЗА ВИЗУАЛНО НАБЛЮДЕНИЕ



ОСНОВНИ АКСЕСОАРИ - ВИЗЬОР, ДИАГОНАЛНО ОГЛЕДАЛО И ОКУЛЯРИ

- 11) Поставете визьора (6) заедно със скобата на визьора (6a) в обувката на визьора (7) на оптичната тръба (2).
- 12) Визьорът (6) е правилно монтиран, когато обективът (3) и лещата на визьора (5) сочат в една и съща посока.
- 13) Разхлабете фиксиращия винт (13) на пръстена на фокусатора (14), за да може да се свали защитната капачка и да не се блокира отворот на удължителя на окуляра (15). Поставете диагоналното огледало (12) в удължителя на окуляра (15) и отново затегнете с ръка фиксиращия винт (13) на пръстена на фокусатора (14).

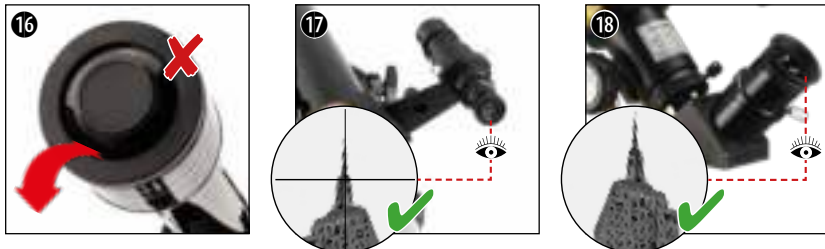
14) Разхлабете фиксиращия винт (11) на диагоналното огледало (12), така че отворът му да не бъде блокиран. Поставете окуляра (10) в диагоналното огледало (12) и отново затегнете с ръка фиксиращия винт (11) на диагоналното огледало (12).

СЪВЕТ! Започнете всяко наблюдение с окуляр с малко увеличение. За това важи следното: Колкото по-голямо е фокусното разстояние в мм, толкова по-малко е увеличението. Пример: 10 мм окуляр осигурява по-малко увеличение от 4 мм окуляр.

15) Телескопът вече е готов за употреба.

D | ПЪРВО НАБЛЮДЕНИЕ

D-1 НАБЛЮДЕНИЕ НА ЗЕМЯТА

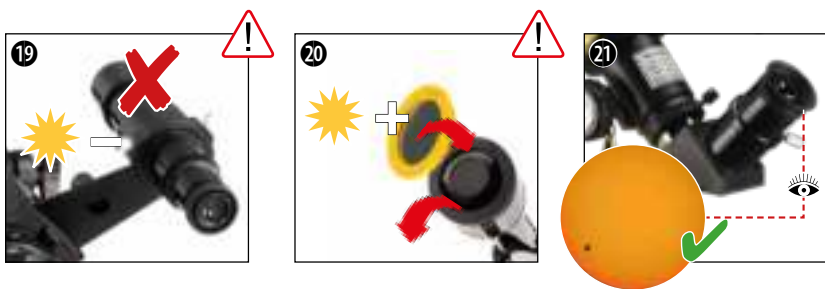


16) Свалете капачката за прах (1A) от предпазния щит срещу роса (1).

17) Насочете целия телескоп към обекта, който ще се наблюдава. Погледнете през окуляра на визъора (8) и поставете обекта в центъра на зрителното поле (кръстчето), като регулирате телескопа хоризонтално и вертикално. Ако е необходимо, остротата на изображението може да се регулира с помощта на пръстена за фокусиране на окуляра на визъора (8).

18) Когато гледате през окуляра (10), обектът може да се види увеличен. Ако е необходимо, остротата на изображението може да се регулира с помощта на колелото за фокусиране (16).

D-2 НАБЛЮДЕНИЕ НА СЛЪНЧЕВАТА ЕНЕРГИЯ



ОПАСНОСТ ОТ ОСЛЕПЯВАНЕ!

- Никога не гледайте директно към слънцето или близо до него с това устройство без подходящ слънчев филтър! Директната слънчева светлина ще причини сериозни увреждания на очите ви или дори слепота в рамките на няколко секунди.

- Когато наблюдавате слънцето, свалете визъора и поставете само доставения слънчев филтър пред обектива, преди да започнете наблюдението. Не забравяйте да прочетете и отделното ръководство за експлоатация на соларния филтър!

19) Изцяло демонтирайте оптичния мерник (6) от оптичната тръба (2).

20) Свалете капачката за прах (1A) от предпазния щит срещу роса (1). Поставете слънчевия филтър (Q) върху предпазния щит от роса (1) вместо върху капачката за прах (1A).

21) Когато гледате през окуляра (10), слънцето може да се види увеличено. Ако е необходимо, остротата на изображението може да се регулира с помощта на колелото за фокусиране (16).

E | ПРИКРЕПВАНЕ НА ДОПЪЛНИТЕЛНИ АКСЕСОАРИ

ЛЕЩА НА БАРЛОУ И/ИЛИ ЕРЕКТИРАЩА ЛЕЩА



Глава В описва как да монтирате основните аксесоари към телескопа.

Освен това могат да се използват и специални аксесоари. Сглобяването и функциите на специалните аксесоари, включени в този комплект телескоп, са обяснени по-долу.

22) Лещата 3x Барлоу се поставя в пътя на лъча между диагоналното огледало (12) и окуляра (10). Той осигурява (изчислено) увеличение от 3 пъти.

ЗАБЕЛЕЖКА: Освен уголемяването на изображението, няма оптична промяна на изображението. Т.е. инверсията на изображението (странично обърнато), причинена от диагоналното огледало (12), остава.

23) Еректиращата леща 1,5x се поставя между удължителя на окуляра (15) и диагоналното огледало (12) по пътя на лъча. В допълнение към 1,5-кратното увеличение, той предлага и обръщане на изображението.

F | МОНТИРАНЕ НА ДЪРЖАЧА ЗА СМАРТФОН



Държачът за смартфон (P) е монтиран в прякото зрително поле на наблюдателя.

24) Дръжте оптичната тръба (2) с една ръка и едновременно с това отвийте един от двата фиксиращи винта (4) на монтажната вилка (30) и я поставете настрана в рамките на обсега. Вкарайте фиксиращия винт (4) през отвора на крайната част на държача за смартфон (P) и отвора на монтажната вилка (30) и го завийте обратно към оптичната тръба (2).

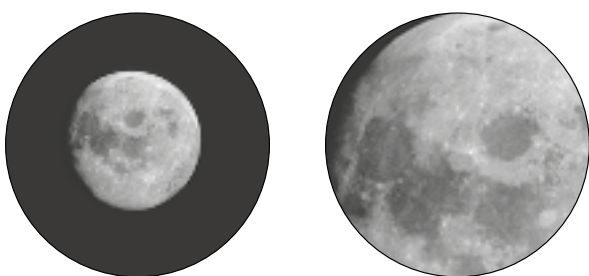
25) Затегнете смартфона в захватното рамо на държача за смартфони. Отворете някое от приложенията за небе на смартфона и наклонете подвижното рамо на монтировката до желаната позиция за наблюдение.

G | ASTRO SOFTWARE

За по-добра ориентация в нощното небе предоставяме за изтегляне от нашата интернет платформа астрософтуера "Stellarium". Изтеглете софтуера и подробното ръководство за потребителя чрез следната уеб връзка:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | ВЪЗМОЖНИ ОБЕКТИ ЗА НАБЛЮДЕНИЕ

По-долу сме подбрали и обяснили някои много интересни небесни тела и звездни купове. На придружаващите илюстрации в края на ръководството можете да видите как ще видите обектите през телескопа си с предоставените окуляри - при добри условия на наблюдение:



ЛУНА

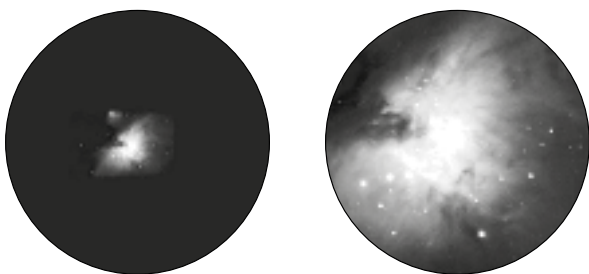
Луната е единственият естествен спътник на Земята

Орбита: на около 384 400 км от Земята

Диаметър: 3 476 км

Разстояние: 384,401 км

Луната е позната още от праисторически времена. Той е вторият най-ярък обект в небето след слънцето. Тъй като Луната обикаля около Земята веднъж месечно, ъгълът между Земята, Луната и Слънцето постоянно се променя; това се вижда от циклите на фазите на Луната. Времето между две последователни фази на новолунието е около 29,5 дни (709 часа).



СЪЗВЕЗДИЕ ORION / M42

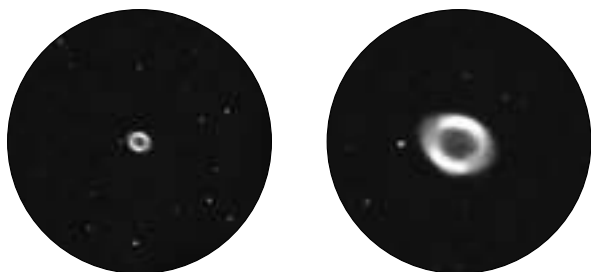
Възнесение надясно (R.A): 05:32.9 (часове : минути)

Деклинация (DEC): 05:25 (градуси : минути)

Разстояние: 1 500 светлинни години

На разстояние от около 1500 светлинни години мъглявината Орион (M42) е най-ярката дифузна мъглявина в небето - видима с просто око, и е награден обект за телескопи с всякакви размери - от най-малките бинокли до най-големите земни обсерватории и космическия телескоп Хъбъл.

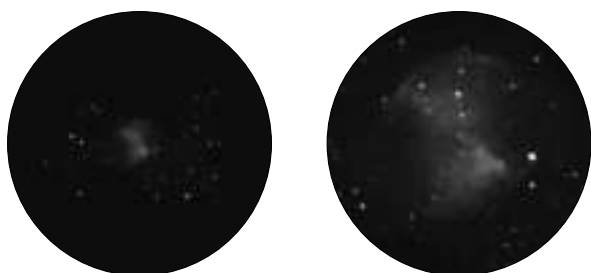
Той е основната част от много по-голям облак от водороден газ и прах, простиращ се на повече от 10 градуса над половината от съзвездieto Орион. Обхватът на този огромен облак е няколкостотин светлинни години.



СЪЗВЕЗДИЕ LEIER / M57

Възнесение надясно (R.A): 18:51.7 (часове : минути)
 Деклинация (DEC): 32:58 (градуси : минути)
 Разстояние: 4.100 милиона светлинни години

Известната Пръстенова мъглявина M57 в съзвездие Лира често се смята за прототип на планетарна мъглявина; тя е едно от най-красивите неща на лятното небе в северното полукълбо. Последните проучвания показват, че най-вероятно става дума за пръстен (торус) от ярко светеща материя около централната звезда (видим само с по-големи телескопи), а не за сферична или елипсовидна газова структура. Ако Пръстеновидната мъглявина се погледне от страничната равнина, тя би приличала на мъглявината M27. Този обект се намира точно на полюса на мъглявината.



СЪЗВЕЗДИЕ VIXEN / M27

Възнесение надясно (R.A): 19:59.6 (часове : минути)
 Деклинация (DEC): 22:43 (градуси : минути)
 Разстояние: 1,250 милиона светлинни години

Мъглявината Дъмбел M27 или Мъглявината Дъмбел във Вискен е първата планетарна мъглявина, открита някога. На 12 юли 1764 г. Шарл Месие открива този нов и завладяващ клас обекти. Виждаме този обект почти точно от екваториалната му равнина. Ако мъглявината Дъмбел се наблюдаваше от един от полюсите, тя вероятно щеше да има формата на пръстен и да прилича на познатата ни от пръстеновидната мъглявина M57.

Този обект вече може да се види добре при сравнително добри метеорологични условия и при малки увеличения.

ПОЧИСТВАНЕ И ПОДДРЪЖКА

- Почиствайте лещите (окуляри и/или обективи) само с мека кърпа без власинки (напр. микрофибърна кърпа). За да избегнете надраскване на лещите, използвайте само лек натиск с почистващата кърпа.
- За да отстраните по-упорити замърсявания, навлажнете кърпата за почистване с разтвор за почистване на очила и избършете лещите внимателно.
- Защитете устройството от прах и влага! След употреба, особено при висока влажност, оставете устройството да се аклиматизира на стайна температура за кратък период от време, за да може остатъчната влага да се разсее.

СЪХРАНЕНИЕ

- Съхранявайте го в транспортната опаковка, ако няма да се използва дълго време.

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Дефекти:	Помощ
Няма изображение	Свалете капачката за прах от отвора на обектива.
Размазана картина	Фокусиране с колелото за фокусиране
Фокусирането не е възможно	Изчакайте изравняване на температурата (приблизително 30 минути)
Лош образ	Никога не гледайте през стъкло
Обект на наблюдение, видим във визьора, но не и в телескопа	Регулиране на визьора
"Криво" изображение въпреки диагоналното огледало	Диагоналното огледало трябва да бъде подравнено вертикално с удължителя на окуляра.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

Модел	Skylux 60/700 AZ
Диаметър на обектива.	60 мм
Фокусно разстояние (оптична тръба)	700 мм
Mount	азимутална монтировка
Статив	регулируем по височина алуминиев статив
Визьор	оптичен, 5х24
Окуляри	SR-4 мм, Н-20 мм
Други аксесоари	диагонално огледало, 1,5-кратна еректираща леща, 3-кратна леща Barlow, слънчев филтър, държач за смартфон

ИЗХВЪРЛЯНЕ



Изхвърляйте опаковъчните материали по видове. Свържете се с местната служба за изхвърляне на отпадъци или с органите по опазване на околната среда за информация относно правилното изхвърляне.

При изхвърляне на устройството спазвайте действащите законови разпоредби! Информация за правилното изхвърляне може да се получи от доставчиците на услуги за изхвърляне на битови отпадъци или от Агенцията по околна среда.

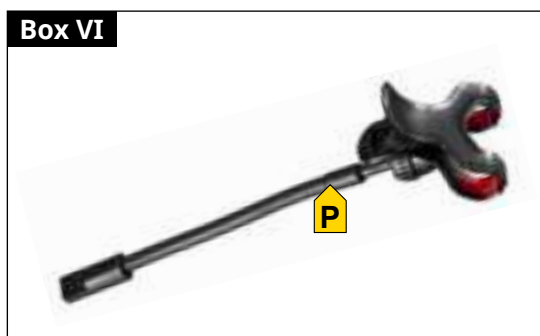
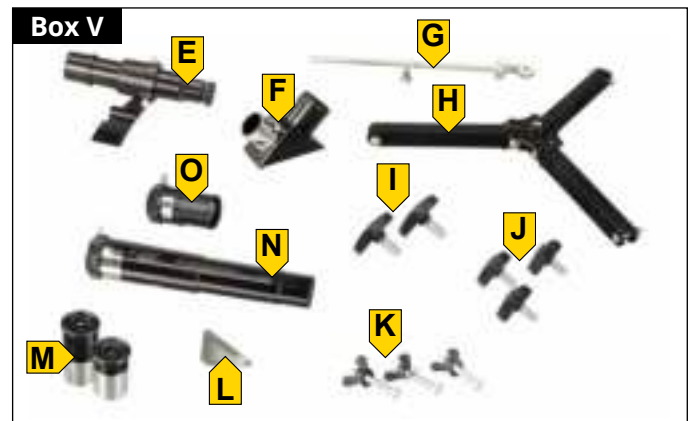
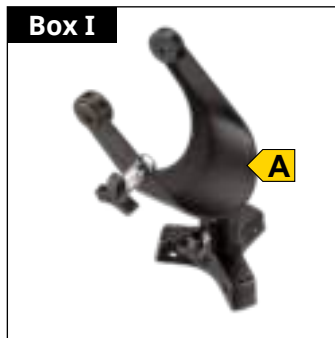
SKYLUX 60/700 AZ

**Refrakcioni teleskop
sa azimutnom mehanikom**

Br. art. 9618761000000



SL. 1



SL. 2



SADRŽAJ

KARAKTERISTIKE	5
O OVOM UPUTSTVU ZA UPOTREBU	5
OPŠTE BEZBEDNOSNE NAPOMENE	5
OBIM ISPORUKE	6
LISTA DELOVA	6
A POSTAVLJANJE STATIVA I MONTAŽA TACNE ZA DODATNU OPREMU	7
B PRIČVRŠĆIVANJE I PORAVNANJE TELESKOPSKE CEVI U MEHANIZAM	7
C POSTAVLJANJE DODATNE OPREME ZA VIZUELNO POSMATRANJE	7
D PRVA POSMATRANJA	8
E POSTAVLJANJE DODATNE OPREME	8
F POSTAVLJANJE DRŽAČA ZA PAMETNI TELEFON	9
G ASTRO-SOFTWARE	9
H MOGUĆI OBJEKTI ZA POSMATRANJE	9
ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE	10
SKLADIŠTENJE	10
REŠAVANJE PROBLEMA	10
TEHNIČKI PODACI	11
ODLAGANJE NA OTPAD	11

BELEŠKA O IZDAVAČU

Bresser GmbH
Gutenbergstr. 2
46414 Rhede
Nemačka
www.bresser.de

Za ostvarivanje garantnih prava ili servisne zahteve pogledajte informacije o „Garanciji” i „Servisu” u ovoj dokumentaciji. Imajte razumevanja da se vraćene pošiljke bez zahteva ne mogu obraditi. Zadržana prava na greške i tehničke izmene.

© 2023 Bresser GmbH. Sva prava zadržana.

Umnožavanje ove dokumentacije – čak i u izvodima – u bilo kom obliku (npr. fotokopija, štampa itd.), kao i upotreba i distribucija putem elektronskih sistema (npr. datoteka slike, veb-sajt itd.) zahteva prethodnu saglasnost proizvođača u pisanom obliku. Oznake i nazivi brendova odgovarajućih firmi koji su korišćeni u ovoj dokumentaciji su u Nemačkoj, zemljama Evropske unije i/ili drugim zemljama generalno zaštićeni zakonima o robi, pravima zaštićene marke i/ili patentnim pravom.

NAPOMENA O VAŽENJU

Ova dokumentacija važi za proizvode sa sledećim brojevima artikla: 9618761000000

Verzija: 0323

Naziv: Manual_9618761000000_Skylux-60-700-AZ_sr_BRESSER_v032023a

Ove informacije uvek pripremite u slučaju servisnih zahteva.

KARAKTERISTIKE

- Ahromatski refraktor sa sistemom staklenih sočiva
- Azimutna mehanika sa finim podešavanjem
- Tronožni stativ podesiv po visini sa tacnom za dodatnu opremu
- Sa 2 okulara
- Sa 3x Barlow objektivom
- Sa Amiči prizmom
- Sa držačem za pametni telefon sa savitljivim kačenjem
- Do 525 puta veće uvećanje sa isporučenom dodatnom opremom

O OVOM UPUTSTVU ZA UPOTREBU

NAPOMENA

Ovo uputstvo za upotrebu treba smatrati sastavnim delom uređaja.

Pre upotrebe ovog uređaja, pažljivo pročitajte bezbednosne napomene i uputstvo za upotrebu. Čuvajte ovo uputstvo za upotrebu na sigurnom mestu za kasniju upotrebu. Ako se uređaj prodaje ili deli sa drugima, uputstvo za upotrebu mora biti prosleđeno novom vlasniku / korisniku proizvoda.

OPŠTE BEZBEDNOSNE NAPOMENE

OPASNOST OD GUBITKA VIDA!

- Nemojte nikada da gledate direktno u sunce ili oblast u blizini sunca korišćenjem ovog uređaja bez odgovarajućeg solarnog filtera! Direktna sunčeva svetlost izaziva ozbiljno oštećenje očiju ili čak slepilo nakon samo nekoliko sekundi.
- Kada posmatrate Sunce, uklonite cev tražioca i pre početka posmatranja postavite samo isporučeni solarni filter ispred sočiva objektiva. Obavezno pogledajte zasebno uputstvo za upotrebu solarnog filtera!

OPASNOST OD GUŠENJA!

- Materijal za pakovanje (plastične kese, gumene trake itd.) držati dalje od dece!
- Sadrži sitne delove koji se mogu progutati.

OPASNOST OD POŽARA!

- Uređaj nemojte izlagati - naročito objektivu - direktnoj sunčevoj svetlosti! Koncentrisanom svetlošću se mogu izazvati požari.

OPASNOST OD MATERIJALNE ŠTETE!

- Nemojte rastavljati uređaj! Obratite se u slučaju kvara servisnom centru koji je odgovoran za Vašu zemlju.
- Ne izlažite uređaj jakim potresima.

OBIM ISPORUKE (SL. 1)

BOX I: Glava mehanike (**A**)

BOX II: Tacna za dodatnu opremo (**B**)

BOX III: 3 kom. Nogice stativa (**C**)

BOX IV: Optički tubus (**D**)

BOX V: 5x24 cev tražioca sa držačem (**E**), Amiči prizma (**F**), šipka za stabilizaciju sa kratkim navojnim zavrtnjem (**G**), krak stativa sa 3 kom. malih zavrtnjeva i sigurnosnih navrtki (montirani) (**H**), 2 kom. velikih leptir zavrtnjeva (**I**), 3 kom. malih leptir zavrtnjeva (**J**), 3 kom. šestougaoonih zavrtnjeva sa podloškama i leptir navrtkama (**K**), odvijač (**L**), 2 kom. okulara (**M**), 1,5x Amiči objektiv (**N**), 3x Barlow objektiv (**O**)

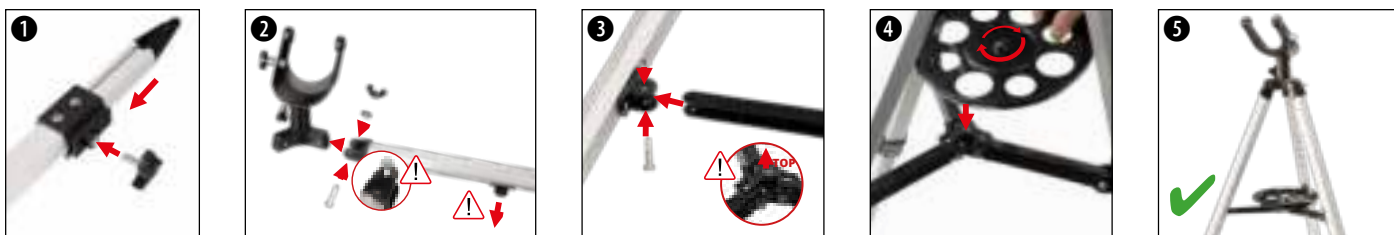
BOX VI: Držać za pametni telefon (**P**),

BOX VII: Solarni filter (**Q**)

LISTA DELOVA (SL. 2)

- ❶ Poklopac za rosu sa **A** poklopcem za zaštitu od prašine (nije vidljiv)
- ❷ Optički tubus sa **A** unutrašnjim navojem (nije vidljiv)
- ❸ Sočivo objektiva (postavljeno unutra)
- ❹ Zavrtnji za fiksiranje (za tubus, 2 kom., priloženi)
- ❺ Objektiv tražioca
- ❻ Cev tražioca sa **A** držačem tražioca (delovi montirani)
- ❼ Zavrtnji za podešavanje (na tražiocu, 3 kom., montirani)
- ❽ Okular tražioca sa prstenom za fokusiranje
- ❾ Papučica tražioca (na tubusu, montirana)
- ❿ Okular
- ⓫ Zavrtnj za fiksiranje (na Amiči prizmi, 1 kom., montiran)
- ⓬ Amiči prizma
- ⓭ Zavrtnj za fiksiranje (na prstenu za izvlačenje, 1 kom., montiran)
- ⓮ Prsten za izvlačenje (na fokuseru)
- ⓯ Fokuser
- ⓰ Točkić za fokus
- ⓱ Zavrtnj za pričvršćivanje (za montažnu osovinu) sa **A** šestougaoonim zavrtnjem, **B** leptir navrtkom, **C** podloškom (svi delovi priloženi)
- ⓲ Montažna viljuška (na nogici stativa)
- ⓳ Gornji deo nogice stativa
- ⓴ Donji deo nogice stativa (izvlačni)
- ⓵ Vrhovi (na nogici stativa)
- ⓶ Priključak za stativ
- ⓷ Leptir zavrtnj (isporučen)
- ⓸ Montažna šipka (montirana na nogici stativa)
- ⓹ Zavrtnj za pričvršćivanje (za montažu kraka stativa) sa **A** navojnim zavrtnjem, **B** sigurnosnom navrtkom (delovi su montirani na krak stativa)
- ⓺ Krak stativa sa **A** držačem, **B** centralnim navojem
- ⓻ Tacna za dodatnu opremo
- ⓼ Šipka za stabilizaciju (jednostrana) sa **A** zavrtnjem za pričvršćivanje, **B** točkićem za fino podešavanje
- ⓽ Zavrtnj za fiksiranje sa otvorom za prihvatanje (montiran na montažnu viljušku)
- ⓿ Montažna viljuška sa **A** otvorima
- ⓿ Zavrtnj za fiksiranje za horizontalno kretanje (montiran na montažnu viljušku)
- ⓿ Montažna osovina (trostrana)
- ⓿ Krajnji deo sa otvorom (na držaču za pametni telefon)

A | POSTAVLJANJE STATIVA I MONTAŽA TACNE ZA DODATNU OPREMU



1. Zavrnite tri krilna zavrtnja (23) u navoje priključka za stativ (22) i zategnite ručno.
2. Gurnite montažne viljuške (18) tri nogice stativa na montažnu osovinu (32) i pričvrstite zavrtnjima za pričvršćivanje (17) na montažnu šipku (30).

VAŽNO: Pazite da tokom montaže montažna šipka (24) bude okrenuta nadole, a glava šestougaoanog zavrtnja (17A) ulazi u odgovarajuće udubljenje na montažnoj viljušci.

3. Uklonite male zavrtnje za pričvršćivanje (25) na krajevima kraka stativa (26) i odložite ih tako da budu pri ruci. Stavite krakove stativa (26) na montažnu šipku (24) i pričvrstite ih prethodno uklonjenim zavrtnjima za pričvršćivanje.

VAŽNO: Pazite da prilikom montaže centralni navoj (26B) kraka stativa bude okrenut prema gore u smeru montažne viljuške (30).

4. Postavite stativ vertikalno na čvrstu, po mogućstvu ravnu površinu, tako da stoji ravno i stabilno. Zavrnite tacnu za dodatnu opremu (27) u centralni navoj (26B).

5. Osnova teleskopa sa stativom, mehanizmom i tacnom za dodatnu opremu je sada spremna za rad.

NAPOMENA: Vrhovi nogica stativa mogu da nadoknade male neravnine na podu. U slučaju većih neravnina, visina nogica stativa se može podešavati nezavisno. Da biste to uradili, malo otpustite leptir zavrtnje (23) na priključcima za stativ (22) i malo razdvojite ili gurnite donje delove stativa dalje jedan od drugog. Nakon toga, ponovo ručno zategnite krilne zavrtnje (23). Postavite libelu na tacnu za dodatnu opremu da biste proverili da li je u horizontalnom položaju.

B | PRIČVRŠĆIVANJE I PORAVNANJE TELESKOPSKE CEVI U MEHANIZAM



PAŽNJA! U sledećim koracima montaže, uvek držite tubus jednom rukom kako biste izbegli pad ili prevrtanje. To može dovesti do trajnog oštećenja tubusa i optike!

6. Držite pri ruci zavrtnje za fiksiranje (4), šipku za stabilizaciju (28) i zavrtnj za pričvršćivanje (28A). Postavite optički tubus (2) u montažnu viljušku na vrhu tako da unutrašnji navoj (2a) na optičkom tubusu (2) bude tačno iza otvora (30a) montažne viljuške.
7. Uzmite zavrtnje za fiksiranje (4) i zavrnite ih u unutrašnje navoje (2a) na optičkom tubusu kroz otvore (30A) montažne viljuške i zategnite ručno.
8. Uzmite šipku za stabilizaciju (28) i gurnite je kroz otvor za prihvat zavrtnja za fiksiranje (29) i lagano zategnite zavrtnj za fiksiranje.
9. Ručno zategnite šipku za stabilizaciju pomoću malog zavrtnja za pričvršćivanje (28A) i odvijača (I) na unutrašnjem navoju (X) optičkog tubusa (2).
10. Otpustite zavrtnj za fiksiranje (31) za horizontalno kretanje da biste pomerili optički tubus (2) horizontalno (desno ili levo). Za fiksiranje u određenom horizontalnom položaju, ručno zategnite zavrtnj za fiksiranje (31). Za vertikalno pomeranje optičkog tubusa (2) lagano otpustite zavrtnje za fiksiranje (4) optičkog tubusa (2) i zavrtnj za fiksiranje (29) na montažnoj viljušci. Nakon što postignete željeni položaj, ponovo ručno zategnite sve zavrtnje za fiksiranje.

NAPOMENA: Pre bilo kakvog noćnog posmatranja, optički tubus (2) mora biti poravnat horizontalno, a sočivo objektiva (3) usmereno prema severu. Mali kompas može da pomogne pri preciznoj orijentaciji.

C | POSTAVLJANJE DODATNE OPREME ZA VIZUELNO POSMATRANJE



OSNOVNA DODATNA OPREMA – TRAŽILAC, AMIČI PRIZMA I OKULARI

11. Umetnite cev tražilaca (6) sa držačem tražilaca (6A) u papučicu tražilaca (7) na optičkom tubusu (2).
12. Cev tražioca (6) je pravilno postavljena ako su sočiva objektiva (3) i objektiv tražioca (5) usmereni u istom smeru.
13. Otpustite zavrtnj za fiksiranje (13) na prstenu za izvlačenje (14) da biste uklonili zaštitni poklopac i da se otvor fokusera (15) ne bi blokirao. Umetnite Amiči prizmu (12) u fokuser (15) i ručno zategnite zavrtnj za fiksiranje (13) na prstenu za izvlačenje (14).
14. Otpustite zavrtnj za fiksiranje (11) na Amiči prizmi (12) tako da njen otvor ne bude blokirao. Postavite okular (10) u Amiči prizmu (12) i ručno zategnite zavrtnj za fiksiranje (11) na Amiči prizmi (12).

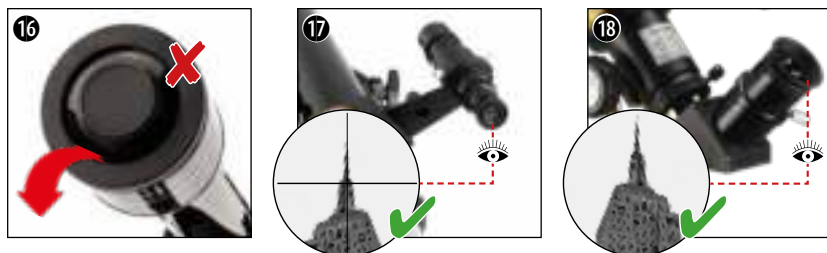
SAVET! Svako posmatranje započnite okularom manjeg uvećanja. Ovde važi: Što je veća žižna daljina u mm, to je manje uvećanje.

Primer: okular od 10 mm pruža manje uvećanje od okulara od 4 mm

15. Teleskop je sada spreman za rad.

D | PRVA POSMATRANJA

D-1 POSMATRANJE OBJEKATA NA ZEMLJI

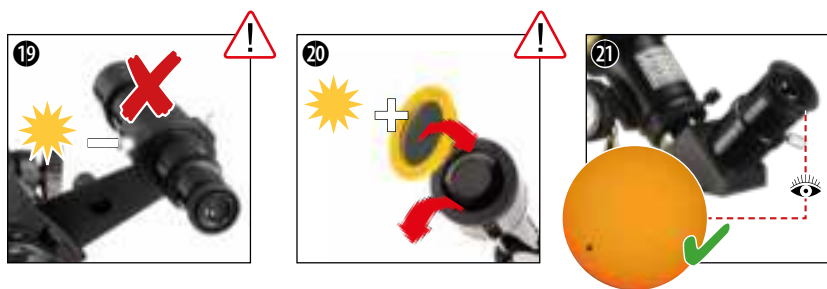


16. Uklonite poklopac za zaštitu od prašine (1A) sa poklopca za rosu (1).

17. Poravnajte ceo teleskop sa objektom koji gledate. Posmatrajte kroz okular tražioca (8) i horizontalnim i vertikalnim podešavanjem teleskopa podesite objekat u centar vidnog polja (krstić). Ako je potrebno, oština slike može se podesiti pomoću prstena za fokusiranje na okularu tražioca (8).

18. Pri posmatranju kroz okular (10), objekat se vidi uvećano. Ako je potrebno, oština slike se može podesiti pomoću točkića za fokusiranje (16).

D-2 POSMATRANJE SUNCA



OPASNOST OD GUBITKA VIDA!

- Nemojte nikada da gledate direktno u sunce ili oblast u blizini sunca korišćenjem ovog uređaja bez odgovarajućeg solarnog filtera! Direktna sunčeva svetlost izaziva ozbiljno oštećenje očiju ili čak slepilo nakon samo nekoliko sekundi.
- Kada posmatrate Sunce, uklonite cev tražioca i pre početka posmatranja postavite samo isporučeni solarni filter ispred sočiva objektiv. Obavezno pogledajte zasebno uputstvo za upotrebu solarnog filtera!

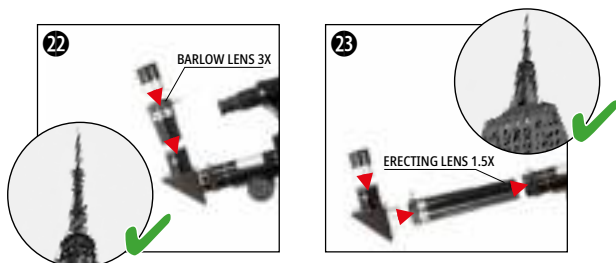
19. Potpuno odvojite cev tražioca (6) od optičkog tubusa (2).

20. Uklonite poklopac za zaštitu od prašine (1A) sa poklopca za rosu (1). Postavite solarni filter (K) na poklopac za rosu (1) umesto poklopca za zaštitu od prašine (1A).

21. Kada se gleda kroz okular (10), Sunce se vidi uvećano. Ako je potrebno, oština slike se može podesiti pomoću točkića za fokusiranje (16).

E | POSTAVLJANJE DODATNE OPREME

BARLOW OBJEKTIV I/ILI AMIČI OBJEKTIV



Poglavlje C opisuje kako pričvrstiti delove osnovne dodatne opreme na teleskop.

Pored toga, mogu se koristiti i delovi posebne dodatne opreme. Montaža i funkcija delova posebne dodatne opreme koja je isporučena uz ovaj teleskopski komplet opisani su u nastavku.

22. Barlow objektiv 3x se postavlja na optički put između Amiči prizme (12) i okulara (10). Ovo omogućava (računsko) trostruko povećanje uvećanja.

23. Amiči objektiv 1,5x se postavlja na optički put između fokusera (15) i Amiči prizme (12). Nudi uvećanje od 1,5 puta i invertovanje slike.

F | POSTAVLJANJE DRŽAČA ZA PAMETNI TELEFON



Držač za pametni telefon (P) se montira u direktnom vidnom polju posmatrača.

24. Držeći optički tubus (2) jednom rukom, istovremeno odvrnite jedan od dva zavrtnja za fiksiranje (4) na montažnoj viljušci (30) i odložite ga tako da bude pri ruci. Umetnite zavrtnj za fiksiranje (4) u rupu na kraju držača pametnog telefona (P) i u rupu na montažnoj viljušci (30) i ponovo ga zavrtnite na optički tubus (2).

25. Umetnite pametni telefon u krak držača za pametni telefon. Otvorite aplikaciju na pametnom telefonu i savijte pokretni krak držača kako biste osigurali željeni položaj za posmatranje.

G | ASTRO-SOFTWARE

Za bolju orijentaciju na noćnom nebu, na našoj internet platformi postavljamo astro softver „Stellarium“ koji je dostupan za preuzimanje. Preuzmite softver i detaljno uputstvo za upotrebu na sledećem veb linku:
<http://www.bresser.de/download/stellarium>

H | MOGUĆI OBJEKTI ZA POSMATRANJE

U nastavku smo odabrali i objasnili neka veoma zanimljiva nebeska tela i zvezdana jata. Pogledajte priložene ilustracije da biste videli kako ćete videti objekte kroz teleskop pomoću isporučenih okulara (levo 20 mm, desno 4 mm) pri dobrim uslovima posmatranja:



MESEC

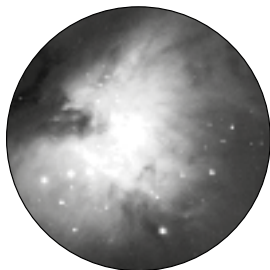
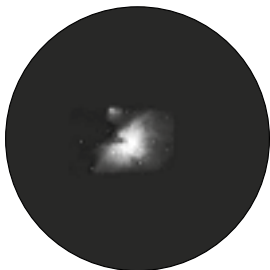
Mesec je jedini Zemljin prirodni satelit

Orbita: oko 384.400 km od Zemlje

Prečnik: 3.476 km

Udaljenost: 384.401 km

Mesec je poznat još od praistorijskog doba. On je posle Sunca drugi najsjajniji objekat na nebu. Kako se Mesec oko Zemlje okrene za mesec dana, ugao između Zemlje, Meseca i Sunca se konstantno menja. To možete videti po ciklusima mesečevih mena. Vreme između dve uzastopne faze mladog meseca je oko 29,5 dana (709 sati).



SAZVEŽĐE ORION / M42

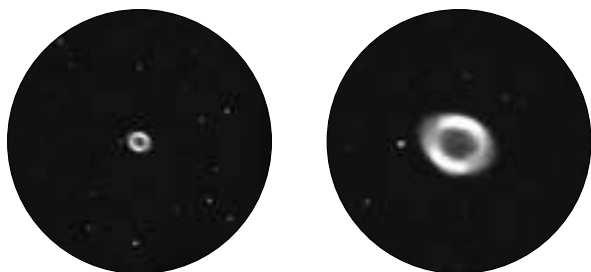
Rektascenzija: 05:32.9 (sati : minuti)

Deklinacija: -05:25 (stepeni : minuti)

Udaljenost: 1.500 svetlosnih godina

Na udaljenosti od oko 1500 svetlosnih godina, Orionova maglina (M42) je najsjajnija difuzna maglina na nebu, vidljiva golim okom, i vredan objekat za posmatranje teleskopima svih veličina, od najmanjih dvogleda do najvećih opservatorija na zemlji i Hubble Space teleskopa.

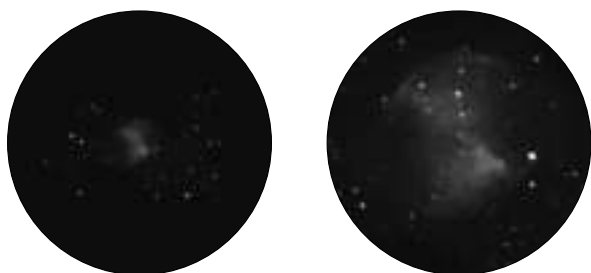
Ona predstavlja glavni deo mnogo većeg oblaka vodonika i prašine čija veličina dostiže 10 stepeni, što je više od polovine sazvežđa Orion. Širina ovog ogromnog oblaka je nekoliko stotina svetlosnih godina.



SAZVEŽĐE LIRA / M57

Rektascenzija: 18:51.7 (sati : minuti)
 Deklinacija: +32:58 (stepeni : minuti)
 Udaljenost: 4.100 svetlosnih godina

Čuvena prstenasta maglina M57 u sazvežđu Lira često se smatra prototipom planetarne magline; ona je jedan od dragulja letnjeg neba na severnoj hemisferi. Najnovija istraživanja su pokazala da je to najverovatnije prsten (torus) svetle svetleće materije koja okružuje centralnu zvezdu (vidljiva samo većim teleskopima), a ne sferna ili elipsoidna gasovita struktura. Ako se ova prstenasta maglina posmatra iz bočne ravne, ona liči na maglinu Dambel M27. Kod ovog objekta gledamo pravo na pol magline.



SAZVEŽĐE LISICA / M27

Rektascenzija: 19:59.6 (sati : minuti)
 Deklinacija: +22:43 (stepeni : minuti)
 Udaljenost: 1.250 svetlosnih godina

Maglina Dambel M27 ili „teg“ u sazvežđu Lisica je prva otkrivena planetarna maglina. Dana 12. jula 1764. godine, Šarl Mesje je otkrio ovu novu i fascinantnu klasu objekata. Ovaj objekat vidimo skoro baš od njegove ekvatorijalne ravni. Ako biste Dambel maglinu videli sa jednog od polova, verovatno bi imala oblik prstena i ličila bi na oblik koji poznajemo kod prstenaste magline M57.

Ovaj objekat se pri relativno dobrim vremenskim uslovima može videti i sa manjim uvećanjima.

ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE

- Sočiva (okulare i/ili objektivne) čistite samo mekom krpom koja ne ostavlja vlakna (npr. od mikrovlakana). Krpu ne pritiskati suviše jako, kako bi se izbeglo stvaranje ogrebotina na sočivu.
- Za otklanjanje jačih ostataka prljavštine navlažite krpu za čišćenje tečnošću za čišćenje naočara i blagim pritiskom njome obrišite sočiva.
- Zaštitite uređaj od prašine i vlage! Ostavite ga nakon korišćenja – posebno kod visoke vlažnosti u vazduhu – da se neko vreme aklimatizuje na sobnoj temperaturi, kako bi se uklonila preostala vlaga.

SKLADIŠTENJE

- Čuvajte ga u transportnoj kutiji ako se ne koristi duže vreme.

REŠAVANJE PROBLEMA

Greška:	Pomoć
Nema slike	Uklonite zaštitni poklopac sa otvora objektivne.
Neizoštrena slika	Podesite oštrinu na točkiću za fokusiranje
Izoštavanje nije moguće	Temperaturna kompenzacija, sačekajte (oko 30 min.)
Loša slika	Nikad ne posmatrajte kroz staklo
Posmatrani objekat se vidi u tražiocu, ali se ne vidi u teleskopu	Centrirajte tražioca
„Iskrivljena slika“ i pored Amiči prizme	Amiči prizma mora biti poravnata vertikalno na nosač okulara

TEHNIČKI PODACI

Model	Skylux 60/700 AZ
Prečnik sočiva objektiva	60 mm
Žižna daljina (opt. tubus)	700 mm
Mehanika	azimutna mehanika
Stativ	Tronožni stativ od aluminijuma, podesiv po visini
Cev tražioca	optički, 5x24
Okular	SR-4 mm, H-20mm
Dodatna oprema	Amiči prizma, Amiči objektiv 1,5x, Barlow objektiv 3x, solarni filter, držač za pametni telefon

ODLAGANJE NA OTPAD



Materijal za pakovanje sortirati prema vrsti i odložiti na otpad. Informacije o pravilnom odlaganju na otpad možete dobiti od komunalne službe za odlaganje otpada ili od nadležnih organa za zaštitu životne sredine.

Prilikom odlaganja uređaja na otpad vodite računa o važećim zakonskim odredbama. Informacije o pravilnom odlaganju na otpad možete dobiti kod službe za odlaganje komunalnog otpada ili kod agencije za zaštitu životne sredine.

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
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
Telephone*: +44 1342 837 098

BRESSER UK Ltd.

Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
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
Téléphone*: 00 800 6343 7000

BRESSER France SARL

Pôle d'Activités de Nicopolis
314 Avenue des Chênes Verts
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@bresserbenelux.nl
Telefoon*: +31 528 23 24 76

BRESSER Benelux

Smirnoffstraat 8
7903 AX Hoogeveen
The Netherlands

*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 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
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 desde el extranjero están ligadas a costes suplementarios..

[illegible]

Bresser GmbH
Gutenbergstraße 2
46414 Rhede · Nemačka
www.bresser.de

   @BresserEurope

