



Télescope Dobson ·

20" Dobson

FR Mode d'emploi

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

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

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

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

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

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



www.bresser.de/P0116950



GARANTIE · WARRANTY · GARANTÍA · GARANZIA



www.bresser.de/warranty_terms

Table des matières

1	Note de validité	4
2	Propriétés :.....	4
3	A propos de ce mode d'emploi	5
4	But de l'utilisation.....	5
5	Consignes générales de sécurité	5
6	Vue d'ensemble des pièces et étendue de la livraison	6
7	Choix de l'emplacement.....	7
8	Déballer	7
9	Montage des éléments de base.....	7
10	Montage des contrepoids	9
11	Montage et réglage de la cage du miroir secondaire.....	9
12	Montage de l'écran contre la lumière parasite	10
13	Montage du chercheur optique	11
14	Alimentation électrique pour les ventilateurs.....	11
15	Réglage du viseur.....	11
16	Réglage et mise au point de l'extension de l'oculaire	12
17	Collimation/ajustement de l'optique	12
18	Recherche d'étoiles	14
19	Trucs et astuces	15
20	Nettoyage et entretien.....	15
21	Données techniques	16

1 Note de validité

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

0116950

Version du manuel : 0820

Désignation du manuel :

Manual_0116950_UL-Dobson-20_fr_EXPSC_v082020a

Toujours fournir des informations lors de la demande de service.

2 Propriétés :

- Tube ouvert à treillis entièrement en aluminium
- Monture système Dobson
- Fabriqué en Hongrie et en Allemagne
- Optique 20" f3.6 rapide avec focale de 1800mm
- Grand miroir secondaire 120mm
- Miroirs primaires et secondaires en quartz avec certificat d'essai
- Marquage du centre du miroir principal gravé au laser
- Faible hauteur de l'oculaire à 1,63 m en pointant au zénith
- Rigidité extrêmement élevée de la construction
- Structure tubulaire entièrement soudée - sans rivets ni vis
- Tube et bas de caisse entièrement thermolaqué
- Miroir principal réglable pendant l'observation
- Cellule du miroir primaire améliorée avec mécanisme de réglage précis pour la collimation
- 5 ventilateurs pour une mise rapide en température
- Focuser DeLuxe 2.5" HEXAFOC avec réduction 1/10 et adaptateur 1.25"
- 4 pcs contrepoids chacun de 1 kg inclus
- Viseur 8x50 avec réticule éclairé inclus
- 2 plaques incluant chacune une base pour support de chercheur universel
- Réglage par friction et guidage latéral dans l'axe de la hauteur pour un suivi plus précis et des possibilités de réglage individuel
- Coussinets de glissement d'essieu en plastique renforcé de fibres de verre et de téflon pour un suivi beaucoup plus précis et plus souple
- Roues d'élévation résistantes à l'abrasion avec revêtement permettant un positionnement sans à-coups et pouvant être rangées dans la boîte à miroirs
- Fixations à ressort pour une utilisation plus facile et un meilleur ajustement
- Mécanique de précision pour le support du miroir secondaire
- Porte-miroir secondaire avec mécanisme de réglage le long de l'axe optique
- 6 grands pieds pour un meilleur maintien

3 A propos de ce mode d'emploi



INFORMATION

Ce mode d'emploi fait partie intégrante de l'appareil.

Lire attentivement les consignes de sécurité et le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.

Conservez ce manuel dans un endroit sûr pour référence ultérieure. Lorsque l'appareil est vendu ou donné à un tiers, le mode d'emploi doit être fourni au nouveau propriétaire/utilisateur du produit.

4 But de l'utilisation

- Ce dispositif n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et/ou de connaissances, à moins qu'elles ne soient supervisées par une personne responsable de leur sécurité ou qu'elles n'aient reçu des instructions de celle-ci sur la façon d'utiliser ce dispositif.
- Cet appareil est destiné à un usage personnel uniquement.
- Il a été développé pour l'observation du ciel nocturne.

5 Consignes générales de sécurité



⚠ DANGER

Risque de cécité !

Ne regardez jamais directement dans le SOLEIL ou près du soleil avec cet appareil. Il y a un risque d'aveuglement !



⚠ DANGER

Risque d'étouffement !

L'utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner la suffocation, surtout chez les enfants. Il est donc impératif que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes.

- Conservez les matériaux d'emballage (sacs en plastique, élastiques, etc.) hors de portée des enfants ! Il y a un DANGER DE COUPURE [Ceux-ci posent un DANGER DE COUPURE]
- Ce produit contient des petites pièces qui peuvent être avalées par les enfants ! Il y a un DANGER DE COUPURE [Ceux-ci posent un DANGER DE COUPURE]



⚠ ATTENTION

RISQUE D'INCENDIE !

Une utilisation incorrecte de ce produit peut entraîner un incendie. Il est essentiel que vous respectiez les consignes de sécurité suivantes afin d'éviter les incendies.

- N'exposez pas l'appareil - en particulier les lentilles - à la lumière directe du SOLEIL ! La focalisation de la lumière du soleil pourrait causer des incendies.

INFORMATION



Danger de dommages matériels !

Une manipulation incorrecte peut entraîner des dommages à l'appareil et/ou aux accessoires. Par conséquent, n'utilisez l'appareil que conformément aux consignes de sécurité suivantes.

- Ne pas démonter l'appareil ! En cas de défaut, veuillez contacter le numéro de service après-vente indiqué ci-dessous.
- Ne pas soumettre l'appareil à des vibrations.
- Ne pas exposer les composants en fibre de carbone à la lumière directe du SOLEIL pendant de longues périodes. Une exposition excessive au SOLEIL peut endommager le matériel.
- N'exposez pas l'appareil à des températures élevées et protégez-le de l'eau et de l'humidité élevée.

INFORMATION



Protection de la vie privée

Respectez la vie privée de vos semblables - ne regardez pas dans les appartements avec cet appareil, par exemple !

6 Vue d'ensemble des pièces et étendue de la livraison

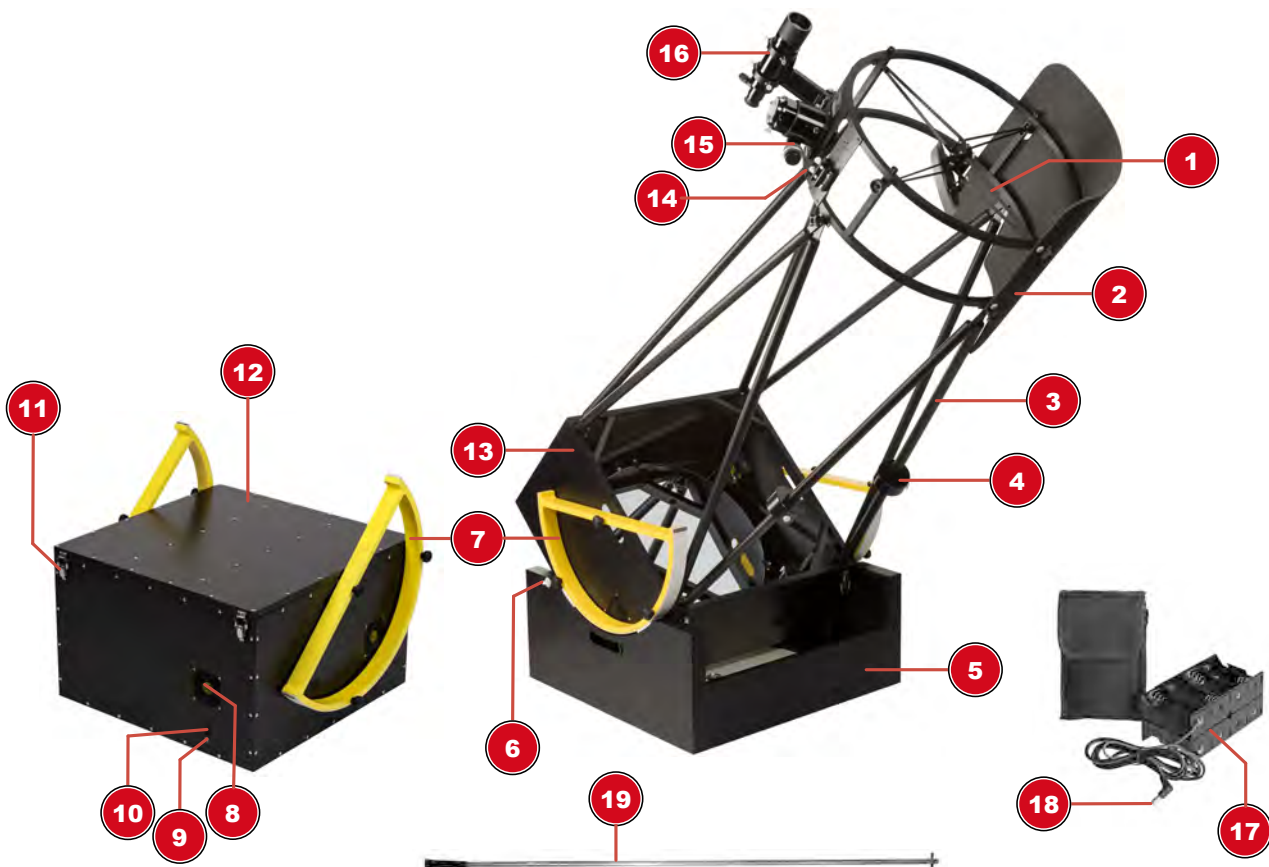


Fig. 1: Toutes les pièces de l'Ultra Light Dobson

1	Cage de miroir secondaire	2	Ecran de protection contre la lumière parasite
3	Tubulaires rigides	4	Contrepoids
5	Rocker	6	Fixation en hauteur
7	Roues d'élévation	8	Ventilateur
9	Prise d'entrée DC	10	Interrupteur marche/arrêt
11	Verrouillage avec tension	12	Couvercle de la cage du miroir
13	Cage du miroir	14	Embase pour Support du Chercheur
15	Unité de mise au point avec réducteur 10:1	16	Chercheur
17	Compartiment à piles avec sacoche de transport	18	Fiche male DC
19	Outil de collimation		

Contenu de la livraison :

2 roues d'élévation, 1 rocker, 1 chercheur 8x50, 1 cage secondaire avec 2 embases pour support du chercheur et 1 bague rallonge pour le porte oculaire, 4 paires de tubes rigide, 1 outil de collimation, 1 cage avec le miroir principal, 1 écran contre la lumière parasite, 1 kit de montage (6 longues vis noires à tête noire, 8 écrous noirs, 4 angles, 4 courtes vis plates blanches, 2 longues vis blanches), 4 bagues de fixation, 4 contrepoids, 1 compartiment batterie, 1 sacoche pour batterie, 1 tube d'extension, 1 adaptateur oculaire 31.75/50.8mm (1.25" à 2.0")

Également requis (non inclus dans la livraison) :

8 piles 1,5V type D

7 Choix de l'emplacement

Choisissez un emplacement approprié avant l'installation et la mise en service.

Placez l'appareil sur une surface stable, plane et sans vibrations.

8 Déballer

Le contenu de l'emballage se compose des différents accessoires selon l'étendue de la livraison. Retirez toutes les pièces de l'emballage. Vérifiez qu'ils sont complets.

INFORMATION ! Retirez les pièces optiques avec un soin particulier ! Le papier de soie protège les parties du miroir de la poussière. Stocker le papier de protection et le réutiliser en cas de stockage prolongé !

9 Montage des éléments de base

INFORMATION ! Le premier montage devrait idéalement être effectué dans une pièce fermée, normalement tempérée et à deux personnes. Pour le montage ultérieur à l'extérieur et dans l'obscurité, une connaissance de base des différents composants et une certaine pratique sont nécessaires.

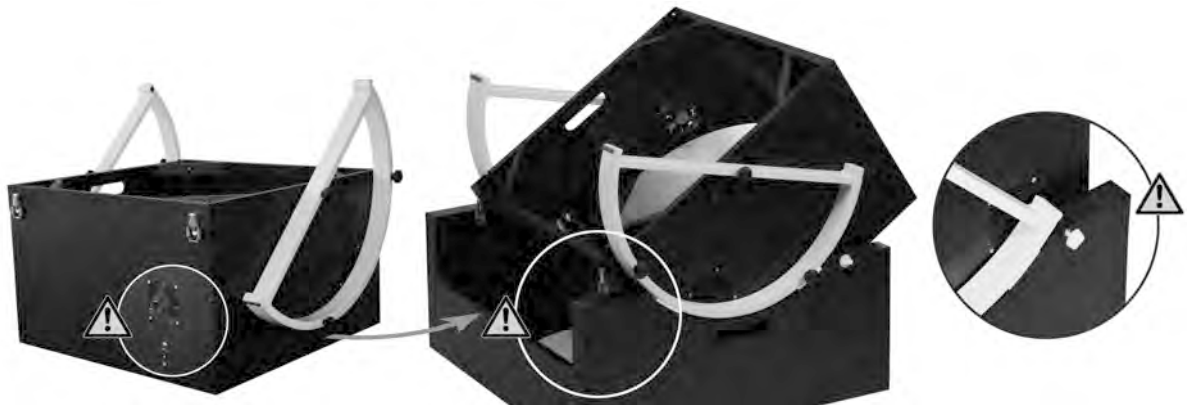


Fig. 2: Montage des roues d'élévation et insertion de la cage du miroir principal.

1. Placez la cage du miroir principal horizontalement sur le sol.
2. Ouvrez les quatre fermoirs à ressort et retirez le couvercle.
3. Vissez les deux roues d'élévation à l'aide de trois longues vis moletées des deux côtés de la cage du miroir principal.

INFORMATION ! Le montage ne peut être effectué que d'une seule façon possible, la roue d'élévation étant dirigée vers le bas en direction de la prise de courant (voir illustration détaillée).

4. Après avoir monté les roues d'altitude, placez le rocker sur le sol et insérez la cage du miroir principal avec les roues d'altitude latérales dans le rocker. Assurez-vous que la partie de la cage du miroir principal sur les côtés de laquelle les roues d'altitude ne sont pas montées à fleur avec le bord est orientée dans la direction des trous pour les vis de guidage latérales (voir l'illustration détaillée).
5. Vissez les deux vis de guidage latérales longues blanches dans les trous taraudés sur le côté de la cage du miroir principal de sorte que la cage se déplace facilement.
6. Dévissez de quelques millimètres les vis des boutons dans chaque angle intérieur de la cage du miroir principal et enlevez les pièces d'angle sur les tiges filetées situées en dessous de manière à ce qu'il y ait un espace entre les pièces d'angle et la cage du miroir principal



Fig. 3: Montage des tubulaires rigides.

AVERTISSEMENT ! Soyez extrêmement prudent lorsque vous dévissez les vis à tête et les pièces d'angle de la cage intérieure ! Ils peuvent tomber et endommager le miroir principal. Il est recommandé de protéger le miroir principal d'éventuels dommages à l'aide d'un couvercle approprié avant le montage.

7. Insérez une paire de tiges dans l'espace ainsi créé entre les pièces d'angle et la cage du miroir principale, puis serrez d'abord légèrement les pièces d'angle avec les vis à bouton. Les vis du bouton doivent être serrées à la main uniquement après le montage de la cage du miroir secondaire (voir chapitre "Montage et réglage de la cage du miroir secondaire").
8. Rassemblez les paires de tubes rigides à l'extrémité supérieure de façon à aligner les trous.
9. Placez les anneaux en caoutchouc fournis sur les extrémités supérieures des paires de tiges pour les maintenir ensemble.

AVERTISSEMENT ! Si nécessaire, demandez à une deuxième personne de tenir les paires de tubes rigides, mais toujours indépendantes, pour éviter qu'ils ne tombent.

10 Montage des contrepoids



Fig. 4: Montage des contrepoids

ATTENTION ! Soyez extrêmement prudent lorsque vous fixez les poids d'équilibrage. Les poids peuvent tomber et endommager le miroir principal ! Lors du transport, transportez toujours séparément les contrepoids de l'optique et sécurisez-les suffisamment pour éviter qu'ils ne glissent !

INFORMATION ! Les quatre poids d'équilibrage sont montés à des positions différentes. Choisissez uniquement les points de montage décrits ci-dessous !

Il est recommandé de protéger le miroir principal d'éventuels dommages à l'aide d'un couvercle approprié avant le montage.

1. Placez chacun des contrepoids par le bas sur les tiges courtes dans les angles de la cage du miroir primaire et serrez à la main les vis de fixation.
2. Glissez un autre contrepoids par le haut sur chacune des deux tubes avant et serrez à la main les vis de fixation.

11 Montage et réglage de la cage du miroir secondaire



Fig. 5: Montage des tubes (à gauche) et des vis de réglage (à droite) sur la cage du miroir secondaire.

INFORMATION ! Tous les éléments de la cage du miroir secondaire sont préassemblés en usine. Selon l'application, la cage peut être montée par pas de 90°. Cela assure une vue confortable lorsque l'on oriente le télescope Dobson. Le montage devrait idéalement être effectué par deux personnes. Monter la cage du miroir secondaire en tenant compte de la position ultérieure de l'extension de l'oculaire.

1. Placez deux tubes provenant de paires de tiges opposées sur une vis filetée de la cage du miroir secondaire et serrez-les à l'aide d'un écrou à papillon.
2. Ne serrez les vis de fixation que légèrement d'abord et serrez à la main seulement après que toutes les tiges aient été fixées.

AVERTISSEMENT ! Ne pas incliner les vis lors du vissage ! Le vissage de vis torsadées avec l'utilisation de la force conduit à l'endommagement du filetage dans la cage du miroir secondaire.

3. Pour un réglage ultérieur des ailettes d'araignée du support de miroir secondaire, desserrer légèrement les vis de fixation latérales l'une après l'autre.
4. Déplacez l'araignée du miroir secondaire vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la position souhaitée soit atteinte.
5. Serrer les vis de fixation à la main.

12 Montage de l'écran contre la lumière parasite

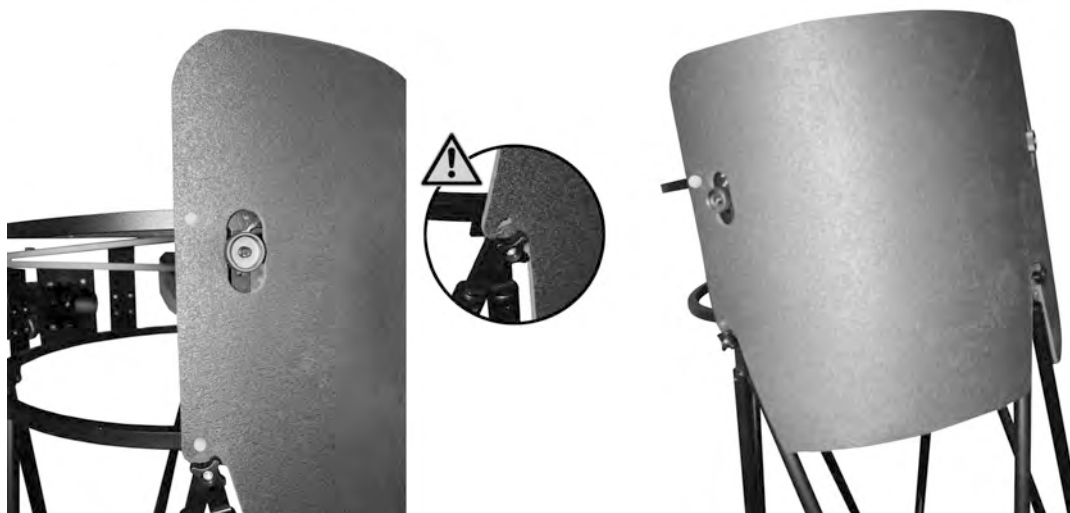


Fig. 6: Montage de l'écran contre la lumière parasite

1. Placez l'écran de protection contre la lumière parasite à l'opposé du porte-oculaire avec les évidements pour les vis de réglage de la cage du miroir secondaire.
2. Vissez l'écran de protection contre la lumière parasite avec les 4 courtes vis blanches à tête plate sur la cage du miroir secondaire.
3. Tirez avec précaution la jupe légèrement extensible* sur le côté de haut en bas.

Non inclus dans la livraison, disponible en option

13 Montage du chercheur optique

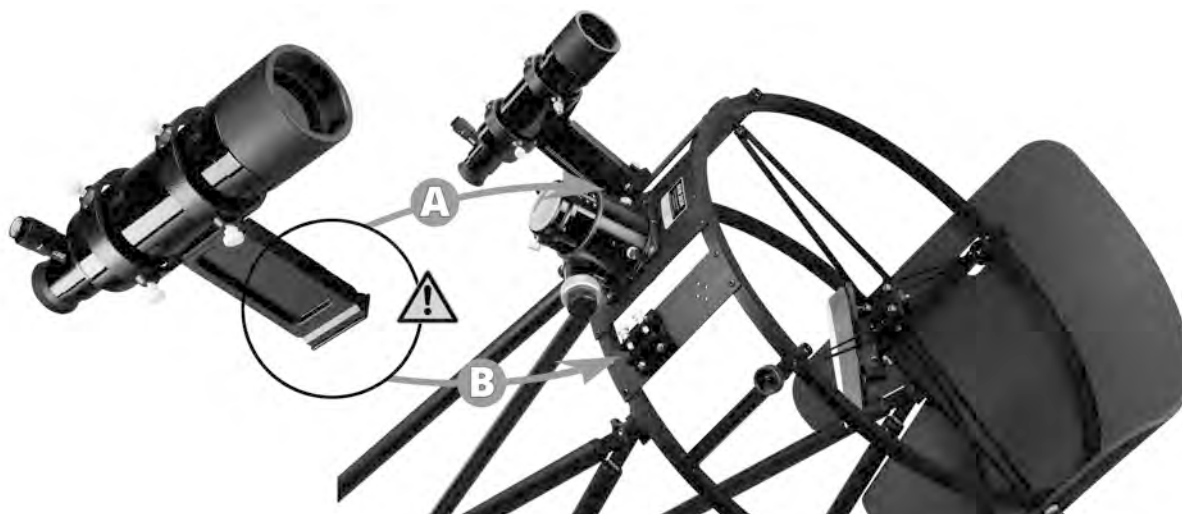


Fig. 7: Montage du chercheur optique

INFORMATION ! La cage du miroir secondaire est équipée de deux embases pour le support du chercheur (A et B), de sorte qu'il puisse être monté en fonction de la position de visée différente.

1. Desserrez les vis de fixation de l'embase souhaité.
2. Glissez le support du chercheur avec le rail de guidage dans la fente souhaitée (A ou B).
3. Serrez soigneusement à la main les vis de fixation de l'embase

14 Alimentation électrique pour les ventilateurs

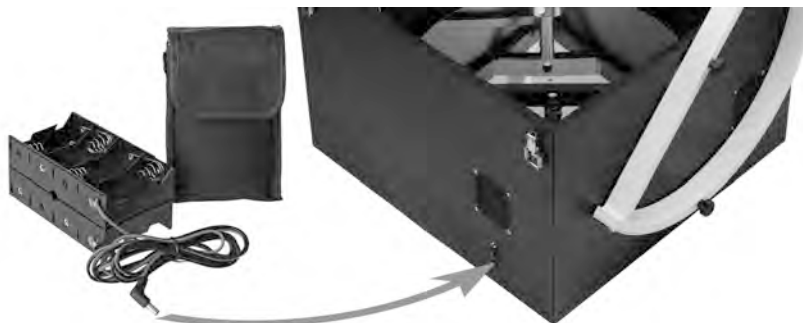


Fig. 8: Raccordement de la batterie

INFORMATION ! N'utilisez que le bloc batterie fourni ou un bloc d'alimentation approprié (DC 12V) pour l'alimentation électrique !

1. Insérez 8 piles 1,5 V de type D en respectant les repères dans chaque compartiment à piles.
2. Branchez la fiche DC mâle du compartiment à piles dans la prise d'entrée DC correspondante à l'arrière de la cage du miroir principal.
3. Mettre l'interrupteur à bascule en position 'I' pour mettre en marche les ventilateurs.
4. Mettre l'interrupteur à bascule en position '0' pour éteindre les ventilateurs.

INFORMATION ! Débranchez l'alimentation lorsque les ventilateurs ne sont plus nécessaires.

15 Réglage du viseur

1. Insérez l'oculaire ayant la focale la plus longue dans le porte-oculaire.

2. Avec le télescope, visez un objet proéminent (pignon de maison, flèche d'église, etc.) à une distance d'environ 300 m.
3. Regardez à travers l'oculaire et alignez le télescope de façon à ce que l'objet apparaisse au centre du champ de vision de l'oculaire.
4. Regardez à travers le chercheur et réglez en tournant les vis de réglage de façon à ce que l'objet soit centré dans le réticule.
5. Le réglage du chercheur est terminé lorsque la même image peut être vue exactement à travers l'oculaire et le chercheur.



INFORMATION

Inversion d'image

Certains chercheurs de télescopes n'ont pas d'inversion d'image optique intégrée. Cela signifie que l'image dans le télescope à viseur est "à l'envers". Cependant, ce n'est pas une erreur !

16 Réglage et mise au point de l'extension de l'oculaire



INFORMATION

Ne pas déplacer la molette de mise au point au-delà du point final lorsque la vis de serrage est serrée !

L'extension de l'oculaire et les pièces de l'engrenage peuvent être endommagées. Desserrer la vis de serrage avant la mise au point. Lorsque le point final est atteint (légère résistance lors de la rotation), ne pas tourner la molette de l'oculaire plus loin.

1. Desserrer ou serrer la vis de réglage afin d'obtenir un réglage optimal du jeu d'engrenage de manière à assurer une mise au point douce sans "glissement" de l'extension de l'oculaire. Ne pas trop serrer la vis de réglage !
2. Serrez la vis de fixation pour fixer la rallonge de l'oculaire (par ex. pour la photographie).
3. Desserrer la vis de serrage pour libérer l'extension de l'oculaire et régler la mise au point avec la molette de mise au point.

17 Collimation/ajustement de l'optique

Ce dobson à tube ouvert est doté d'un mécanisme pour le réglage ultérieur de l'ensemble de la construction du miroir secondaire. Vous trouverez des informations plus détaillées au chapitre "Montage et réglage du rétroviseur secondaire".

Tous les télescopes Newton sont collimatés avec précision lors du contrôle qualité final avant expédition. Les télescopes démontables, comme le Dobson serrurier, doivent cependant être collimatés à nouveau avant chaque utilisation. Cependant, le réajustement de l'optique est assez simple. Cependant, la collimation d'un tube serrurier Dobson diffère des autres télescopes à réflecteur newtonien en raison du rapport d'ouverture plus rapide du miroir principal et des dispositifs de réglage avancés pour les miroirs principal et secondaire.

Il est recommandé de collimater le télescope en trois étapes :

Réglage du miroir secondaire

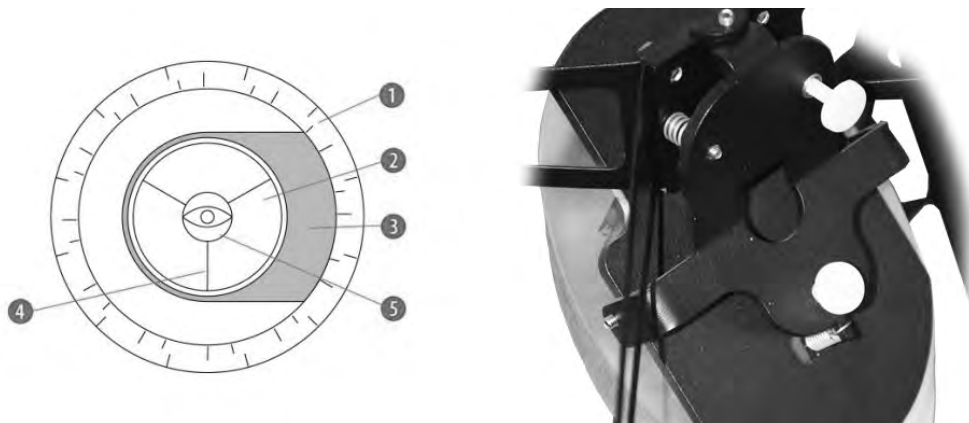


Fig. 9: Réglage du miroir à l'aide des vis de réglage

Regardons l'image dans un télescope à réflecteur newtonien typique avec un rapport d'ouverture habituel (c'est-à-dire un rapport d'ouverture plus petit). Lorsque l'observateur regarde à travers le télescope (sans oculaire), l'œil de l'observateur, le miroir secondaire, le miroir primaire et l'extension de l'oculaire apparaissent relativement exactement centrés au milieu. (voir figure 7).

Avec le rapport d'ouverture rapide des télescopes Newton, en revanche, le miroir secondaire doit être décalé dans deux directions par rapport au centre : 1. de la mise au point et 2. vers le miroir principal (de la même quantité).

Ce soi-disant "décalage" est de quelques mm dans les deux sens. Rappelez-vous que ces réglages ont été effectués à l'usine avant l'expédition du télescope. Nous ne le mentionnerons ici que si vous avez vu les images correspondantes sur Internet. Pour le contrôle et éventuellement une nouvelle collimation optique, veuillez procéder comme suit :

1. Regardez dans le tiroir à oculaires sans l'oculaire. Le miroir secondaire apparaît en rond et au milieu. S'il n'est pas au centre, centrez-le avec les deux vis de collimation à l'arrière du support du miroir secondaire.
2. Si la réflexion du miroir secondaire n'est pas exactement au centre du miroir primaire, réglez le miroir primaire à l'aide des 3 vis de collimation situées dans le fond de la cage du miroir primaire au tour du miroir primaire.

Réglage du miroir principal

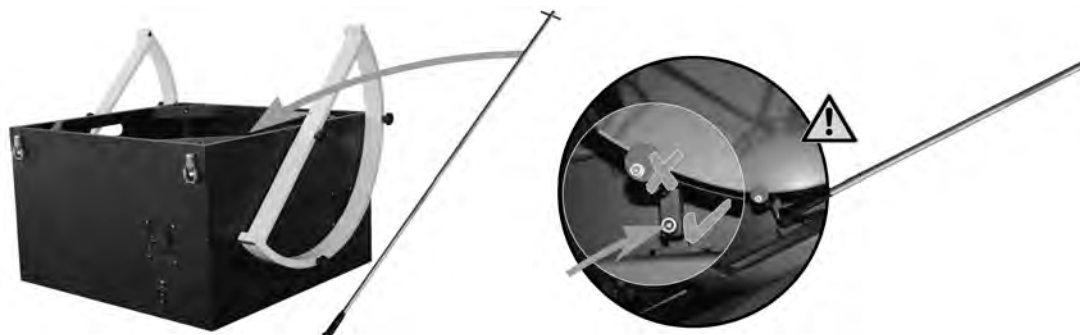


Fig. 10: Réglage du miroir principal avec outil de collimation

Si le miroir secondaire et le reflet du miroir primaire (2, fig. 7) sont centrés, mais que l'image de votre œil et le reflet du miroir secondaire (5, fig. 7) ne sont pas centrés, le miroir primaire doit être réglé. Pour ce faire, insérez l'outil de réglage fourni sur l'une des trois vis de réglage à six pans creux visibles sur le côté et au-dessus du miroir principal. Si vous tournez et pivotez un peu l'outil de réglage, vous remarquerez qu'il s'enclenche rapidement dans l'empreinte hexagonale de la vis. Vous pouvez maintenant régler le miroir principal en tournant l'outil de réglage. (Voir Figure 8) Exercez-vous un peu jusqu'à ce que vous ayez une idée de l'effet d'un tour d'une des vis de réglage de l'extension de l'oculaire. Lorsque vous avez placé le reflet de l'œil dans la position indiquée sur la Fig. 8, le réglage grossier du télescope est terminé.

Réglage fin

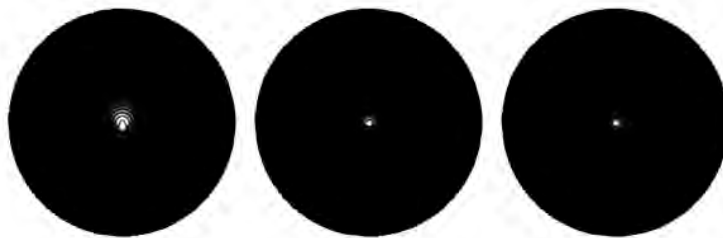


Fig. 11: Réglage fin : Schémas I à III

Lors du réglage fin, on regarde une étoile brillante avec un grossissement aussi élevé que possible. Laissez le télescope s'adapter à la température ambiante pendant au moins 30 minutes afin que l'air chaud ascendant du miroir ne perturbe pas l'image de l'étoile. Si nécessaire, mettez le ventilateur en marche pour soutenir le réglage de la température. Si le télescope est bien réglé, vous verrez un système d'anneaux de lumière (appelés anneaux de diffraction) avec un noyau brillant (appelé disque de diffraction). Ce système d'anneaux émet une croix de 4 bandes lumineuses, qui sont causées par la diffraction de la lumière au niveau des miroirs secondaires.

Il est probable que le télescope sera fortement désaligné au début. Vous verrez alors une image au centre de l'oculaire à fort grossissement comme indiqué dans le schéma I.

Si vous ajustez maintenant le miroir primaire dans la bonne direction, la queue de la comète sur la constellation deviendra plus courte (schéma II) :

Lorsque le télescope est ajusté avec précision, vous verrez une image symétrique (schéma III) :

INFORMATION ! En dehors du centre de l'image, des distorsions se produisent aux points étoiles de chaque télescope Newton, qui sont souvent superposées par des erreurs d'oculaires dans les oculaires favorables. Pour cette raison, il est essentiel que l'étoile polaire soit toujours recentrée au centre du champ de vision de l'oculaire après chaque changement de réglage. Car en réglant le miroir principal ou secondaire, la position de l'étoile dans le champ de vision est modifiée. En cas de forte turbulence de l'air (seeing), le disque de diffraction peut ne pas être facilement reconnu. Dans ce cas, la collimation doit avoir lieu dans la mesure du possible. Ces nuits-là, il peut ne pas être possible d'observer des grossissements élevés. Utilisez ensuite le temps d'observation pour les grands objets (par exemple les nébuleuses, les amas d'étoiles), qui peuvent également être observés avec profit à faible grossissement.

18 Recherche d'étoiles

Au début, l'orientation dans le ciel étoilé est certainement difficile, car les étoiles et les objets célestes sont toujours en mouvement. Leur position dans le ciel change en fonction de la saison, de la date et de l'heure.

L'utilisation de cartes stellaires ou de logiciels de planétarium est recommandée pour l'orientation. Certains d'entre eux peuvent être téléchargés gratuitement sur Internet (p. ex. Stellarium). Ces programmes de planétarium montrent non seulement la position des étoiles, mais aussi la position des planètes et des objets dits du ciel profond (par exemple les amas d'étoiles, les galaxies et les nébuleuses de gaz).

19 Trucs et astuces

Orientation de l'image

Vous aurez remarqué que les objets observés au travers le télescope apparaissent avec une inversion gauche-droite et à l'envers. C'est le cas de tout télescope astronomique pour des raisons physiques et ne joue pas un rôle dans l'observation stellaire. En raison de la rotation de la terre, tous les objets célestes semblent se déplacer lentement dans le champ visuel. Pour compenser ce mouvement, il suffit de régler lentement et uniformément le télescope. Plus le grossissement est élevé, plus il faut de la pratique pour obtenir un suivi fluide. Pour compenser, vous pouvez également placer l'objet sur le bord est du champ visuel et l'observer en laissant le tube relâché alors qu'il se déplace lentement dans le champ visuel. Une fois qu'il a atteint le bord ouest, il doit être brièvement " déplacé " à nouveau.

Vibrations

Éviter de toucher l'oculaire pendant l'observation. Le léger tremblement d'une main conduit à des images agitées. Si possible, éviter les sites d'observation avec des vibrations du sol (par exemple près des lignes de chemin de fer ou des chantiers)

Adaptation à l'obscurité

Permettez à vos yeux de s'habituer à l'obscurité. Cette adaptation dure environ 15 à 20 minutes et recommence après chaque perturbation lumineuse - même brève -. Utilisez une lampe avec un filtre rouge, par exemple pour lire des cartes ou travailler au télescope. Une faible lumière rouge ne perturbe guère l'adaptation des yeux.

Observations à travers une fenêtre

L'observation à travers une fenêtre fermée est très défavorable. La lumière recueillie par le télescope doit traverser plusieurs couches de verre ou d'air, ce qui entraîne des perturbations considérables de l'image.

Temps d'observation et grossissement

Les planètes et autres objets, lorsqu'ils sont proches de l'horizon, sont fortement influencés par la turbulence de l'air et l'extinction. Ici, il est toujours intéressant de placer l'observation à un moment où ils sont le plus haut possible dans le ciel. Passez à un oculaire avec un grossissement plus faible lorsque l'image est vacillante ou nuageuse. Choisir un grossissement trop élevé est une erreur très courante chez les débutants.

Vêtements

Même en été, il peut faire très frais par nuit claire, surtout en montagne. Apportez des vêtements chauds tels que des chandails, des chapeaux, des gants, des chaussettes plus épaisses, etc. sur le site d'observation. Même dans la plus belle des nuits, observer n'est pas amusant quand on a froid !

Site d'observation

Explorez les sites d'observation de jour. Il devrait être situé loin des routes et des autres sources de lumière qui empêcheraient l'adaptation à l'obscurité. La nuit, du brouillard peut souvent se former près des rivières ou des lacs. La surface doit être ferme et relativement plane. Bien que l'on puisse aussi observer depuis les villes, un endroit plus éloigné est recommandé. Les conditions de ciel vraiment bonnes n'existent souvent qu'à environ 50 km des grandes villes ou agglomérations. Il y a un vieux dicton d'astronome : "Un ciel sombre ne peut être remplacé que par un ciel plus sombre !"

20 Nettoyage et entretien



INFORMATION

N'enlevez jamais les éléments du miroir !

Un remontage correct n'est pas possible sans connaissances spécialisées. Il en résulte une réduction considérable des performances optiques. Dans ce cas, le droit à la garantie est annulé !



INFORMATION

Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs !

N'utilisez pas de nettoyeurs pour lentilles photographiques ni de chiffons imprégnés de parfum, teints ou imbibés de lotion pour nettoyer les surfaces optiques. L'utilisation peut endommager l'optique de façon permanente !

- Protégez l'appareil contre la poussière et l'humidité.
- Eviter les empreintes digitales et toute contamination similaire des surfaces optiques.
- L'humidité résiduelle doit être complètement dégradée avant l'utilisation.
- Ne pas nettoyer l'optique trop souvent ! Un peu de poussière sur le devant de l'objectif ou sur la surface du miroir ne réduira pas de manière significative la qualité de l'image. Ce n'est pas une raison pour nettoyer.
- Si nécessaire, enlevez soigneusement la poussière sur le devant de la surface de l'objectif ou du miroir avec une brosse en poil de chameau ou soufflez à l'air comprimé.
- Enlever les salissures organiques (par exemple les empreintes digitales) avec un liquide de nettoyage (rapport de mélange : trois parts d'eau distillée, une part d'alcool isopropylique). Ajoutez une petite goutte de détergent à vaisselle biodégradable par demi-litre de liquide de nettoyage. Utilisez des mouchoirs blancs et doux et nettoyez soigneusement les surfaces avec des mouvements d'essuyage courts et radiaux. Remplacez les tissus aussi souvent que possible.
- Si l'humidité de l'air est élevée, la vitre peut s'embuer et de l'humidité peut se former. Ce n'est pas un défaut ! Dans ce cas, laissez l'appareil s'acclimater à la température ambiante pendant un certain temps afin de réduire l'humidité résiduelle.
- Toutes les vis brunies doivent être traitées de temps en temps avec une huile d'entretien pour métal afin d'éviter la formation d'un film de rouille.
- Une fois l'humidité résiduelle complètement éliminée, mettre en place les caches anti-poussière et stocker le télescope dans un récipient fermé* dans un endroit sec et sans moisissure. Il est recommandé de conserver les accessoires dans un récipient fermé avec un déshydratant.
- (Selon le modèle, un cas peut déjà être inclus dans le volume de livraison)

21 Données techniques

Dobson Tube Ouvert de 500mm / 20"

Numéro d'article	0116950
Conception/Construction	Tube ouvert, cages et tubes en aluminium thermo-laqué, support de miroir secondaire à 4 bras en acier
Miroir primaire	20" (500mm) de diamètre, parabolique, verre de quartz, réflectivité de 94%
Miroir secondaire	120mm de diamètre, matériau en verre de quartz
Distance focale	1800mm
taux d'ouverture	f/3,6
Théorique Pouvoir de résolution théorique	0.28" (secondes d'arc)
Valeur limite visuelle	26 mag
Mise au point	Mise au point de 2.5" HEXAFOC 1:10, avec adaptateur 1.25"
Monture	Système Dobson
Chercheur	Chercheur optique 8x50
Poids du Tube	42,4 kg
Poids de base	10,6 kg
Poids total	53,0 kg

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

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@explorescientific.de
Telefon*: +49 28 72 80 74 310

Explore Scientific 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 G3, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
United Kingdom

*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
Service après-vente Explore Scientific
Pôle d'Activités de Nicopolis
260, rue des Romarins
83170 Brignoles
France

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

NL BE

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

e-mail: info@folux.nl
Teléfono*: +31 528 23 24 76

Folux B.V.
Klantenservice Explore Scientific
Smirnofstraat 8
7903 AX Hoogeveen
Nederlands

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

ES 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.de
Teléfono*: +34 91 67972 69

Bresser Iberia SLU
Servicio al Cliente Explore Scientific
c/Valdemorillo, 1 Nave B
P.I. Venterro del cano
28925 Alcorcón Madrid
España

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