

Mode d'emploi



Ensemble Filtre H-Alpha LS50FHα/B

Félicitations et merci pour votre achat de votre Lunt Solar système ! Les systèmes de Lunt Solar proposent une nouvelle génération d'instruments pour observer le SOLEIL en utilisant les technologies les plus récentes pour fournir le contraste et la résolution la qualité la plus élevée dans leur catégorie.

Attention

Il y a des dangers inhérents quand on regarde le Soleil à travers n'importe quel instrument. Lunt Solar a pris votre sécurité très au sérieux lors de la conception de nos systèmes. La sécurité étant la priorité absolue, nous vous demandons de lire et de comprendre le fonctionnement de votre lunette ou du système de filtre avant de l'utiliser. N'essayez jamais de démonter le système. Ne pas utiliser votre système, si d'une certaine manière il vous paraît compromis en raison de mauvaise utilisation ou endommagé. S'il vous plaît, contactez notre service client pour toutes questions ou préoccupations concernant l'utilisation de votre instrument.

Ne jamais regarder le Soleil à l'œil nu ou avec un instrument d'optique qui n'est pas spécifiquement conçu pour le faire. Des lésions oculaires irréversibles et permanentes peuvent survenir !

Ne laissez jamais la lunette solaire sans surveillance lorsqu'elle est pointée vers le soleil. Les personnes qui ne sont pas familiarisés avec les procédures de bon fonctionnement du système peut, par inadvertance remplacer le renvoi diagonal ou enlever le filtre. Cela deviendrait très dangereux de l'utiliser comme cela.

Le filtre ou lunette solaire Lunt ne sont pas interchangeables avec les produits concurrents.

Manipulation

Un Système solaire Lunt possède de nombreux éléments optiques qui sont tous pré-alignés et fixés en usine. Il n'y a aucune pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur. La lunette ne doit jamais être utilisée seule. Cela pourrait non seulement annuler votre garantie menant à des réparations coûteuses et compromettre votre sécurité.

La plupart des filtres et lunettes Lunt Solar possède un élément optique délicat appelé « Etalon ». Ces Etalons sont installés dans le boîtier du système afin d'y être protégé et isolé de toute influence extérieure (choc), ce qui pourrait dérégler le filtre Etalon. Des recherches approfondies ont été faites pour assurer la meilleure performance de ce qui est essentiellement le « cœur » du système tout en le protégeant contre les chocs, les secousses et les vibrations normales d'utilisation.

Toutefois, l'instrument ne devrait jamais être soumis à un choc dû à une chute. Une mauvaise manipulation du système de filtre provoque un décalage de l'Etalon (non couverts par la garantie) et rendra l'instrument inutile jusqu'à sa réparation.

L'instrument doit être stocké dans son étui d'origine. Comme pour tout instrument optique de précision, il doit être conservé dans une zone la moins humidité possible.

Avec une utilisation et des soins appropriés, le filtre doit durer toute une vie.

Nettoyage

Comme avec la plupart des lunettes et des équipements, il y aura une accumulation de poussière et de débris sur la lentille et des composants mécaniques après avoir été exposé à l'extérieur toute la journée. Pour ceux qui sont familiers au nettoyage des instruments optique, nous vous recommandons d'utiliser les mêmes techniques. Pour ceux qui sont de nouveau utilisateur, veuillez suivre les conseils suivants :

Soufflez la poussière et la saleté en utilisant une source d'air propre et sec à faible pression. Ne pas utiliser un compresseur d'air comprimé, qui contient de l'huile et qui risque de salir l'instrument. Les particules tenaces peuvent être brossées de la surface avec une brosse statique à objectif photographique. Utilisez des mouvements doux de balayage. Les empreintes digitales et des bavures peuvent être retirées à l'aide d'un tissu optique ou d'un produit de type Kleenex. Formez le tissu ou un chiffon pour faire un "tampon", appliquez un produit de nettoyage uniformément sur sa surface (ne pas appliquer la solution sur la surface optique directement), essuyez-le en mouvement circulaire en partant du centre vers l'extérieur bord dans un mouvement complet. Soyez ferme, mais ne frottez pas. Soufflez légèrement pour aider à éliminer la solution résiduelle avant la formation de « traces de séchage » sur la surface. Les poussières résiduelles du tissu peuvent être soufflées.

Consultez votre revendeur local ou appelez Lunt Solar Systems pour toute question ou conseil.

Ne pas utiliser d'acétone ou de produits de type dégraissants, nettoyants ménagers, des serviettes en papier, des tissus avec un parfum ou couleur ajoutée (tissus ordinaires uniquement), ou eau de Javel ou de produits acides qui endommagent les surfaces anodisées.

Que puis-je observer ?

Le Soleil est actif toute la journée. Pendant le maximum solaire, le Soleil propose des éruptions de classe X, protubérances, filaments de surface, etc.

Les protubérances : Celles-ci ressemblent à des éruptions sur la circonférence (bord) du Soleil. Les protubérances peuvent être de petites tailles (détails ténus à rechercher) ou grandes tailles (taille de la Terre). Elles sont, en fait, des émissions de l'hydrogène ionisé projeté du Limbe. Les protubérances sont ancrées à la surface du Soleil dans la mésosphère, et s'étendent vers l'extérieur dans la troposphère du Soleil.

Filaments : Ce sont des chaînes qui se forment sur la surface du Soleil. En haute résolution, ils prennent un effet 3D de l'aspect glacé du filament qui contraste avec la brillance du Soleil. Ils sont effectivement des protubérances sur la surface du Soleil.

Les spicules : Un spicule est un jet dynamique d'environ 500 km de diamètre sur le Soleil. Il se déplace vers le haut à environ 20 km/s de la photosphère. Le Père Angelo Secchi de l'Observatoire du Vatican à Rome les a découvertes en 1877. La chromosphère est entièrement composée de spicules. Ces détails peuvent être considérés comme des "pelages" autour du bord du Limbe.

Plage : C'est une région brillante dans la chromosphère du Soleil que l'on trouve généralement dans les régions de la chromosphère près des taches solaires. Ces régions sont étroitement liées aux facules de la photosphère ci-dessous, mais ces derniers sont de petites tailles.

Éruptions solaires : Une éruption solaire est une violente explosion dans l'atmosphère du Soleil. Les éruptions solaires ont lieu dans la couronne solaire et la chromosphère. Le plasma (à des dizaines de millions de degrés Kelvin) et les électrons accélèrent les protons et des ions (plus lourds) à proximité de la vitesse de la lumière. Ils produisent un rayonnement électromagnétique à travers le spectre électromagnétique à toutes les longueurs d'onde (longueur d'onde radio pour la plus courte à la longueur d'onde des rayons gamma). La plupart des éruptions se produisent dans des régions actives autour des tâches solaires, où un champ magnétique intense émerge de la surface du Soleil dans la

couronne. Les éruptions sont alimentées par la soudaine libération (délai d'une à quelques dizaines de minutes) la libération de l'énergie magnétique stockée dans la couronne.

La chromosphère : La chromosphère est une couche mince de l'atmosphère du Soleil juste au-dessus de la photosphère, environ 10.000 kilomètres de profondeur (un peu moins que le diamètre de la Terre). La chromosphère est visuellement plus transparente que la photosphère. Le nom vient du fait qu'elle a une couleur rougeâtre comme le spectre visuel de la chromosphère est dominé par le rouge profond de la raie H-alpha spectrale de l'hydrogène.

Ensemble H-Alpha LS50FHa/B

Le Système de filtre à hydrogène-alpha avec ouverture de 50 mm (pas d'obstruction centrale) étalon intégralement réglé pour une utilisation sur n'importe quel réfracteur et de nombreux autres télescopes. Parce que le LS50 a une bande passante estimée à $<0,75$ Angstrom, il est capable de fournir des vues à contraste élevé des détails de la surface et des bords. Le système comprend un filtre de blocage standard (le B600 peut être utilisé sur des télescopes jusqu'à 540 mm de focale, B1200 jusqu'à 1080 mm, B1800 jusqu'à 1620 mm et B3400 jusqu'à 3060 mm). Le filtre bloquant est installé dans un renvoi d'angle à 90° pour porte-oculaire 1,25"/31.75mm ou 2"/50.8mm. Ce renvoi d'angle est équipé d'un porte-oculaires 1,25"/31.75mm et d'une connexion caméra T2. Seul le B3400 est installé dans un tube droit avec un adaptateur de 2" /50.8mm. L'ajout d'un système Double Stack Etalon supplémentaire disponible réduira la bande passante à $\sim 0,55$ Angstrom (selon la focale).

Contenu de l'ensemble ?

- Filtre principal LS50FHa pour montage frontal
- Un filtre bloquant, B600, B1200, B1800 ou B3400 (non inclus sur le filtre double stack LS50FHa)
- Une mallette de transport avec insert en mousse découpée
- Manuel d'instructions

Quels sont les accessoires recommandés ?

- Oculaires : des oculaires simples avec un champ de vision étroit sont recommandés. (25 mm à 8 mm)
- Plateaux d'Adaptation : Pour monter solidement le LS50FHa sur votre lunette selon le diamètre (Voir Plateaux Adaptation > <https://www.bresser.de/fr/Astronomie/Observation-du-Soleil/Accessoires/Plateaux-d-Adaptation-pour-Filtres-H-Alpha/>)
- Sol Searcher # 0554301 : Cela rend la recherche du Soleil beaucoup plus facile.

Découvrons le système ...

Note :

- **Vérifiez toujours tout télescope avant utilisation. N'utilisez pas de télescope ou de filtre qui semble être endommagé. Vérifiez que tous les verres et filtres sont en place.**
- **Le tube diagonal ou prolongateur du filtre bloquant doit toujours être utilisé avec le télescope ou le filtre Lunt.**

Vous avez donc votre set de filtres LS50FHa et votre lunette.

Ne pointez pas votre lunette vers le soleil tant que votre ensemble de filtres n'est pas complètement monté et fixé sur le télescope ! Si vous avez des questions sur le montage ou sur votre jeu de filtres, veuillez contacter notre service client.

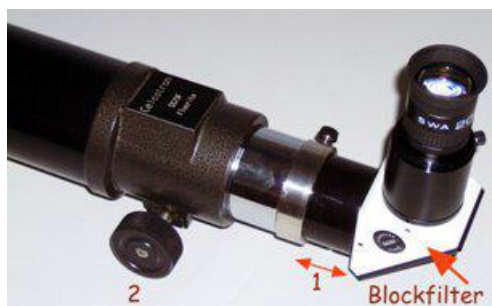
Enfilez ou glissez votre plaque adaptatrice Lunt Solar Systems à l'avant de votre télescope. Si la plaque d'adaptation est un glissement sur, assurez-vous que les vis à oreilles ont été serrées et sont sécurisées. Vissez l'étalon avant de Lunt Solar Systems dans la plaque adaptatrice



Optionnel selon le diamètre extérieur de votre lunette

Glissez le renvoi d'angle incluant le filtre bloquant Lunt Solar Systems dans votre porte-oculaire et serrez le système de blocage de votre porte oculaire. Placez un oculaire d'environ 25 mm à l'extrémité afin d'avoir le plus grand champ de vision à regarder. Concentrez-vous sur environ 50 % du voyage. Si vous n'avez pas de Sol Searcher, vous pouvez utiliser l'ombre projetée par le Soleil sur la cellule de filtre avant contre le clapet ou les anneaux de montage. Centrez l'un sur l'autre et vous devriez être proche. Regardez à travers l'oculaire. Voyez-vous une boule rouge floue ? Si ce n'est pas le cas, assurez-vous d'avoir retiré le capuchon anti-poussière de l'avant. Après quelques essais et erreurs, le soleil devrait apparaître dans l'oculaire.

Focus : C'est incroyable de voir combien de personnes s'approchent d'un télescope solaire et y jettent un coup d'œil rapide sans jamais se concentrer. La mise au point du parcours est obtenue en déplaçant le tube de traction diagonal vers l'intérieur et l'extérieur. La mise au point moyenne (n°1 ci-dessous) est obtenue grâce à votre porte-oculaire comme d'habitude. Faites la mise au point de manière à ce que le bord du Soleil soit aussi net que possible.



Tuning : C'est ici que la magie commence. Sur le filtre se trouve une petite roue en laiton encastrée dans le boîtier du filtre (tuning). Déplacez le bouton complètement vers la droite lorsque vous vous tenez à l'extrémité de l'oculaire. Ne forcez pas la roue. Tout en regardant à travers l'instrument, déplacez lentement la molette vers la gauche. Après environ 4 à 5 tours, vous devriez avoir vu les détails du bord du Soleil apparaître puis disparaître à nouveau. Déplacez la roue dans l'autre sens jusqu'à ce que les proéminences soient les plus vives. Déplacer la roue à partir d'ici dans l'une ou l'autre direction devrait avoir peu d'effet visuel sur l'image, mais plus ou moins de détails de surface peuvent devenir apparents. La préférence

personnelle précisera où le point d'accord dépend de ce que vous aimez observer. Une fois réglé, il ne devrait y avoir aucune raison de le réaccorder pendant une séance d'observation.

Re-Focus : lorsque vous sentez que vous avez réglé efficacement, refocalisez la mise au point. Les détails les plus fins devraient apparaître. Essayez de détendre l'œil tout en observant et laissez les détails venir à vous.

Changez l'oculaire : lorsque vous vous sentez bien pour observer à des grossissements inférieurs, essayez d'augmenter les grossissements par petites étapes. Centrez un artefact intéressant au centre du champ. Remplacez le 25 mm par un oculaire de 8 à 12 mm. Regardez à travers l'oculaire et refaites la mise au point avec soin. L'image s'est légèrement estompée en raison d'un grossissement plus élevé, mais les détails devraient être plus faciles à voir. Vous pouvez pousser le grossissement si les conditions de vision le permettent.

Quelques définitions

Hydrogène-alpha : La longueur d'onde de la lumière dans le spectre que ces lunettes vous permettent de regarder. Calibré à 656.28nm.

Bande passante : La largeur de la lumière à une longueur d'onde donnée qui est autorisé à passer. Le LS50THa avec tuner pression propose une valeur de < 0,75 Angstrom. Comme la bande passante est réduite davantage de détails de surface du Soleil peuvent être obtenus. Cette valeur peut être augmenté grâce à l'ajout (Double Stack) d'un deuxième filtre LUNT LS50C (0550210) (<0,5 Angstrom).

Angstrom : L'unité de mesure de la lumière. 1 Angström = 0,1 nm.

Etalon : Une cavité résonante réalisée par la fabrication des surfaces optiques de haute précision.

Données techniques

Ouverture : 50mm

Bande passante : <0,75 Angstrom

Double Filtration : <0,55 Angstrom

Tuning : Etalon inclinable

Diamètre externe : 95mm

Longueur : 73mm

Filetage avant : filetage femelle M90mm x 1mm

Filetage arrière : filetage mâle M90 mm x 1 mm

Poids : 0,650 kg

Lunt-Solar-Systems - Distribution en France par

BRESSER FRANCE PA NICOPOLIS 314 Avenue des Chênes Verts, FR- 83170 BRIGNOLES

Téléphone : Hot Line Support : 0494592597 0494592599 E-Mail: sav@bresser.fr www.bresser.fr