

Manuel

Lunette solaire LS40THa H-alpha

Lunette pour l'observation du soleil dans la longueur d'onde H-Alpha. La longueur d'onde H-alpha est la façon la plus impressionnante d'observer le soleil, ici les prominences au bord du soleil deviennent visibles, les filaments et les éruptions à la surface, et bien plus encore.

Contenu inclus :

- Lunette LS40THa
- Unité H-alpha avec tilt-tuning
- Filtre de blocage B500, B600 ou B1200.
- Mise au point hélicoïdal de 31.75mm (1,25 pouce)
- Barre à queue d'aronde (type GP) pour l'installation sur des montures astronomiques
- Base taraudée 1/4-20 (filetage standard pour les trépieds photo) à l'intérieur de la queue d'aronde pour l'installation sur les trépieds photo.
- Sol-searcher

Veillez noter : Veuillez conserver l'insert en mousse de la boîte de livraison. La valise de transport disponible en option pour la LS40THa (numéro d'article 0554010) n'est pas fournie avec cet insert en mousse, l'insert en mousse original du carton de livraison s'adapte exactement à cette valise de transport.

Félicitations et merci d'avoir acheté la lunette modulaire LS40THa de Lunt Solar Systems ! La facilité de manipulation rend ce lunette idéal pour commencer l'observation solaire H-Alpha. Grâce à ses dimensions compactes, c'est également un bon instrument de voyage pour les observateurs solaires expérimentés.

Informations sur la sécurité :

Il existe des dangers inhérents à l'observation du soleil à travers n'importe quel instrument. Lunt Solar Systems a pris votre sécurité très au sérieux lors de la conception de ses systèmes. La sécurité étant la priorité absolue, nous vous demandons de lire et de comprendre le fonctionnement de votre télescope ou de votre système de filtration avant de l'utiliser. N'essayez jamais de démonter le télescope ! N'utilisez pas votre système s'il est compromis d'une manière ou d'une autre par une mauvaise manipulation ou un dommage. Veuillez contacter notre service clientèle pour toute question ou préoccupation concernant l'utilisation sûre de votre instrument.

Ne regardez jamais le Soleil à l'œil nu ou avec un instrument qui n'est pas spécifiquement conçu pour cela. Des lésions oculaires permanentes et irréversibles peuvent en résulter.

Ne laissez jamais la lunette solaire sans surveillance lorsqu'il est pointé vers le Soleil. Les personnes qui ne sont pas familiarisées avec les procédures d'utilisation correctes du système peuvent remplacer par inadvertance le renvoi d'angle ou retirer le filtre lui-même sans être conscientes des caractéristiques de sécurité intégrées de chacun.

Les filtres/lunettes de Lunt Solar ne sont pas interchangeables avec les produits concurrents.

Une lunette solaire Lunt Solar Systems comporte 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 de la lunette. La lunette ne doit jamais être démontée. Non seulement cela annulera votre garantie et entraînera des réparations coûteuses, mais cela ne fera qu'endommager davantage l'instrument et compromettre sa sécurité.

La plupart des filtres et lunettes de Lunt Solar Systems contiennent un élément optique délicat appelé étalon. Ces Etalons sont suspendus dans le boîtier du système afin de les protéger et de les isoler des influences extérieures, qui pourraient désaccorder le filtre Etalon. Des recherches approfondies ont été menées pour garantir les meilleures performances de ce qui est essentiellement le "cœur" du système tout en le protégeant des chocs, secousses et vibrations quotidiens d'une utilisation normale. Cependant, l'instrument ne doit jamais être soumis à un choc dû à une chute. Une mauvaise manipulation du système de filtres entraînera le décentrage de l'Etalon (non couvert par la garantie) et rendra l'instrument inutilisable jusqu'à sa réparation.

L'instrument doit être conservé dans sa boîte d'origine ou dans la mallette de transport disponible en option (réf. 0554010). Comme tout instrument optique de précision, il doit être conservé dans un endroit aussi peu humide que possible.

Avec une manipulation et un entretien appropriés, le filtre devrait durer toute une vie.

Ok, commençons...

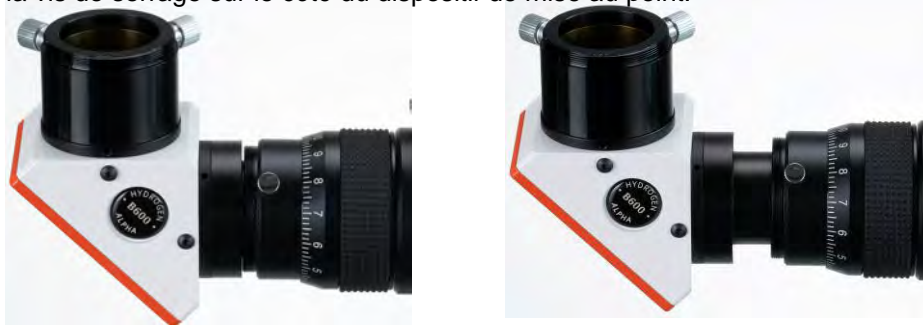
La sécurité avant tout !

- Il faut toujours vérifier tout instrument avant de l'utiliser pour l'observation du soleil. N'utilisez pas un instrument ou un filtre qui semble endommagé. Vérifiez que tous les verres et filtres sont en place.

- Le prisme de renvoi du filtre bloquant doit toujours être utilisé avec la lunette ou le filtre Lunt pour l'observation du soleil.

Installez la lunette LS40THa sur une monture astronomique ou sur un trépied photo.

Tirez le prisme de renvoi incluant le filtre de blocage, du dispositif de mise au point, d'environ 15 mm, puis serrez la vis de serrage sur le côté du dispositif de mise au point.



Utilisez d'abord un oculaire d'environ 25 mm de longueur focale pour avoir le plus grand champ de vision possible. Pointez la lunette sur le soleil en utilisant le sol-searcher. Il y a un petit trou à l'avant du sol-searcher, qui projette le soleil sur le dos du sol blanc. Lorsque le soleil est visible au centre du disque blanc, regardez dans l'oculaire. Voyez-vous une boule rouge floue ? Si ce n'est pas le cas, vérifiez que vous avez retiré le capuchon anti-poussière à l'avant. Après quelques essais et erreurs, le soleil devrait apparaître dans l'oculaire.

Focus : Il est étonnant de voir combien de personnes s'approchent d'un instrument solaire et y jettent un rapide coup d'œil sans jamais faire la mise au point. La mise au point est obtenue en déplaçant le tube du renvoi d'angle vers l'intérieur et l'extérieur. La mise au point fine est réalisée par le focuser hélicoïdal. Faites la mise au point pour que le bord du Soleil soit le plus net possible.

Tuning : Sur le boîtier du filtre installé à l'avant du télescope, il y a une petite roue, à moitié encastrée dans le tube. Déplacez la roue à fond vers la gauche, sans la faire trop bouger contre la butée ! Tout en regardant dans la lunette, tournez lentement la roue vers la droite. Après quelques tours, vous devriez voir des protubérances au bord du soleil, et des structures deviendront également visibles à la surface. Si la roue est trop tournée, les proéminences et autres structures disparaissent à nouveau. Tournez à nouveau la roue dans l'autre sens jusqu'à ce que les proéminences soient les plus contrastées. Lorsque le maximum de détails est visible, vous avez réglé le système sur la longueur d'onde H-Alpha de 656,28 nm. Une fois réglé (optimal), vous n'avez pas besoin de modifier le réglage pendant l'observation.

L'étalon du LS40THa s'incline assez rapidement lorsque vous tournez la roue. Par conséquent, tournez cette roue très lentement pour ne pas manquer le point de réglage optimal.



Recentrez-vous : Lorsque vous pensez avoir effectué un réglage efficace, refaites la mise au point de votre lunette. Les détails les plus fins devraient apparaître. Essayez de détendre l'œil pendant que vous observez et laissez les détails venir à vous.

Changez l'oculaire : Lorsque vous avez une bonne sensation d'observation à des grossissements plus faibles, essayez d'augmenter les grossissements par petites étapes. Placez un artefact intéressant au centre du champ, par exemple une proéminence. 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 assombrie en raison du fort grossissement, mais les détails devraient être plus faciles à voir. Vous pouvez pousser le grossissement comme les conditions de vision le permettent.

Conditions d'observation : Veuillez noter que les conditions de vision peuvent affecter les performances de votre télescope dans la longueur d'onde H-alpha. La couverture nuageuse, le vent, l'humidité et les turbulences de l'air causées par la chaleur jouent un rôle majeur et peuvent compliquer l'observation des détails.

Photographie :

Les lunettes LS40THa sont principalement conçus pour l'observation visuelle du Soleil. Cependant, la photographie est également possible. Comme le back focus est très petit, nous recommandons pour cela des caméras astro spéciales, dont la distance au capteur est très courte, comme la caméra BRESSER Full HD, référence 4959050.

Pour les appareils photo reflex numériques, le manchon noir avec le raccord de l'oculaire doit être dévissé du renvoi d'angle / filtre bloquant. En dessous se trouve un filetage T2, auquel les appareils photo peuvent être fixées à l'aide d'une bague T2 correspondant. Mais même dans ce cas, nous ne pouvons pas garantir que vous puissiez faire la mise au point avec chaque appareil photo reflex numérique.



Accessoires recommandés :

- Oculaire zoom LUNT de 7,2 mm à 21,5 mm - numéro d'article 0554501
- LUNT Valise de transport pour LS40THa - numéro d'article 0554010
- Chapeau solaire LUNT avec rabat de cou - numéro d'article 0554900



Si la lunette doit également être utilisée à des températures très froides en hiver, nous recommandons le module de chauffage LUNT pour les filtres bloquants - référence 0554630.



Nettoyage

Comme pour la plupart des instruments et des équipements, il y aura une accumulation de poussière et de débris sur l'objectif et les composants mécaniques après avoir passé la journée dehors. Pour ceux qui sont habitués à nettoyer des lunettes, nous vous recommandons d'utiliser les mêmes techniques. Pour ceux qui sont novices dans l'entretien de ces instruments, nous pouvons offrir les directives suivantes :

Soufflez la poussière et la saleté qui se détachent à l'aide d'une source d'air sec et propre à faible volume. N'utilisez pas l'air comprimé du magasin, qui contient de l'huile et contaminera davantage l'instrument. Les particules tenaces peuvent être enlevées de la surface à l'aide d'une brosse à lentilles antistatique. Faites des mouvements de balayage doux. Les empreintes digitales et les taches peuvent être enlevées à l'aide d'un tissu pour lentilles ou d'un produit de type Kleenex. Pliez le mouchoir en papier ou le chiffon pour former un "tampon", appliquez un produit de nettoyage à l'extrémité du tampon en l'humidifiant uniformément (n'appliquez pas de solution sur la lentille), essuyez en effectuant un mouvement circulaire en commençant par le centre et en travaillant autour du bord pour l'enlever en un seul mouvement complet. Soyez ferme, mais ne frottez pas. Soufflez légèrement pour aider à éliminer les résidus de solution avant qu'ils ne "tachent" la surface. La poussière résiduelle du tissu peut être soufflée.

Consultez votre revendeur local ou appelez Lunt Solar Systems pour toute question ou préoccupation. N'utilisez pas d'acétone ou de produits dégraissants puissants, de produits de nettoyage ménagers, de serviettes en papier, de mouchoirs en papier parfumés ou colorés (mouchoirs en papier ordinaires uniquement), d'eau de Javel ou de produits acides qui endommageraient les surfaces anodisées.

Que peut-on observer sur le soleil en H-alpha ?

Le soleil est actif tous les jours. Pendant le maximum solaire, le Soleil présente des spectacles impressionnants, tels que des éruptions de classe X, des proéminences, des filaments de surface, etc..

Protubérances : Celles-ci ressemblent à des éruptions provenant du disque (bord) du Soleil. Les protubérances peuvent être de petits détails à l'aspect hérissé, ou de grands détails semblables à des nuages avec de fines caractéristiques internes semblables à des plumes. Ce sont, en fait, des émissions d'hydrogène ionisé projetées par le membre. Les protubérances sont ancrées à la surface du Soleil dans la mésosphère, et s'étendent vers l'extérieur dans la troposphère du Soleil.

Filaments : Il s'agit de caractéristiques ressemblant à des cordes sur la surface du Soleil. À haute résolution, ils prennent un effet 3D en raison de l'aspect plus froid du filament qui contraste avec le Soleil, plus brillant et plus chaud. Il s'agit en fait de proéminences vues contre la surface.

Spicules : Une 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 depuis la photosphère. Le père Angelo Secchi de l'Observatoire du Vatican à Rome les a découverts en 1877. La chromosphère est entièrement composée de spicules. Ces caractéristiques sont visibles comme une "fourrure" autour du bord du disque.

Plage : Il s'agit d'une région brillante de la chromosphère du Soleil, que l'on trouve généralement dans les régions de la chromosphère proches des taches solaires. Les régions de plage correspondent étroitement aux facules de la photosphère situées en dessous, mais ces dernières ont des échelles spatiales beaucoup plus petites. Les facules ont une forte influence sur la constante solaire, et les facules sont plus facilement détectables car les zones de plage chromosphérique sont traditionnellement utilisées pour surveiller cette influence.

Les éruptions solaires : Une éruption solaire est une violente explosion dans l'atmosphère du Soleil. Les éruptions solaires se produisent dans la couronne solaire et les chromosphères, chauffant le plasma à des dizaines de millions de Kelvin et accélérant les électrons, les protons et les ions plus lourds à une vitesse

proche de celle de la lumière. Ils produisent des rayonnements électromagnétiques dans tout le spectre électromagnétique, à toutes les longueurs d'onde, des ondes radio longues aux rayons gamma les plus courts. La plupart des éruptions se produisent dans les régions actives autour des taches solaires, où d'intenses champs magnétiques émergent de la surface du Soleil et pénètrent dans la couronne. Les éruptions sont alimentées par la libération soudaine (sur une échelle de temps de quelques minutes à quelques dizaines de minutes) de l'énergie magnétique stockée dans la couronne.

Chromosphère : La chromosphère est une fine couche de l'atmosphère du Soleil située juste au-dessus de la photosphère, à une profondeur d'environ 10 000 kilomètres (ce qui correspond approximativement au diamètre de la Terre, même si c'est un peu moins). La chromosphère est visuellement plus transparente que la photosphère. Son nom vient du fait qu'elle a une couleur rougeâtre, car le spectre visuel de la chromosphère est dominé par la raie spectrale H-alpha de l'hydrogène, d'un rouge profond.

Lunt-Solar-Systems - Distributeur européen exclusif
Bresser GmbH
Gutenbergstrasse 2, D-46414 Rhede, Allemagne
Téléphone : +49 (0) 2872 - 80 740
Courriel : info@bresser.de
www.bresser.de