

## Manuel pour l'utilisateur

### Explore Scientific HR Coma Corrector



**DANGER!**

N'utilisez jamais un télescope pour l'observation solaire sans filtre spécial ! Des dommages permanents et immédiats pour vos yeux se produiront dès que vous pointez le télescope sur ou près du Soleil. Comme les lésions oculaires surviennent plus vite que le réflexe de fermeture de l'œil et il est très souvent indolore, vous réagirez trop lentement - et les dommages oculaires permanents auront déjà eu lieu.

Ne pointez jamais votre télescope ou la lunette de visée sur ou près du soleil.

Ne regardez jamais à travers votre télescope ça bouge.

Ne laissez jamais votre télescope seul pendant la journée sans couvrir le miroir principal.

Réalisez que même les rayons du Soleil peuvent être concentrés par le miroir et provoquer des brûlures à proximité du télescope, des dommages sur les oculaires et un incendie.

Lors d'une observation, les enfants doivent être surveillés en tout temps.

Tous les télescopes et accessoires de télescopes d'Explore Scientific sont soumis à une amélioration technique constante.

Des changements mineurs des spécifications du produit peuvent se produire. L'amélioration du produit est sujet à des changements sans préavis.

**Veillez conserver ce manuel pour référence future et ne pas le jeter.**

## Contenu



- . HR Coma Corrector avec mise au point hélicoïdal
- . Adaptateur pour filetage T2
- . Adaptateur pour filetage M48x0.75

## Utiliser avec le correcteur

Félicitations pour l'achat des Correcteurs de coma HR d'Explore Scientific. Vous pouvez utiliser le correcteur HR Coma visuellement et photographiquement. Lorsque vous recevez le HR Coma Corrector, il est assemblé pour un travail visuel. Deux grandes parties sont connectées à cet effet - l'unité de base qui comprend le système optique du HR Coma Corrector et le système hélicoïdal ci-joint.

***Une petite vis Allen radiale sécurise le dispositif de mise au point hélicoïdal. Cette vis Allen peut être retirée en utilisant une clé Allen de 2 mm (ne faisant pas partie de la livraison)***



Figure 1 : Vue de face



Figure 2 : Vue arrière avec la clé Allen de 2mm pour bloquer la bague

### Première utilisation :

L'utilisation du HR Coma Corrector est simple. Insérez le Correcteur Coma HR dans le dispositif de mise au point de votre télescope et concentrez-vous sur position zéro du correcteur. La position zéro est la position où le foyer du système optique combiné est situé sur le plan de l'extrémité arrière du correcteur, tandis que le correcteur hélicoïdal est dévissé de 13,5mm.

ANL0510330FRvh0118

Configurez le Correcteur Coma HR en premier. Sur le côté du HR Coma Corrector, vous remarquerez une encoche contenant une échelle gravée au laser. Il vous montre les marques correspondant à 4 divisions 1mm d'un côté et une 5ème à l'autre côté pour une meilleure vue d'ensemble. Vissez l'extrémité supérieure du dispositif de mise au point hélicoïdal, jusqu'à ce que le bord de la partie mobile soit à 13,5 mm au-dessus de l'extrémité inférieure de l'hélice, comme indiqué dans figure 3.



Figure 3 Position zéro

Si vous utilisez le HR Coma Corrector pour la première fois, vous devez trouver en premier la bonne position de mise au point pour la combinaison > système de télescope / correcteur. Avec le repère hélicoïdal à 13,5mm le foyer du système optique devrait être sur le plan de la fin de l'hélicoïdal (où vous insérez les oculaires). Vous pouvez vérifier la position de mise au point correcte en collant une bande de ruban adhésif dépoli à travers la sortie de l'hélicoïdal et ensuite concentrer un objet très lumineux en utilisant votre mise au point du télescope seulement (ne pas utiliser l'hélicoïdal maintenant) - comme la Lune – par exemple. Lorsque la Lune semble être nette, vous pouvez verrouiller la mise au point de votre télescope - ce n'est plus nécessaire.

Retirez maintenant le ruban adhésif et insérez un oculaire dans le correcteur et fixez-le avec les vis de verrouillage. Faites la netteté de l'oculaire avec la mise au point hélicoïdale en faisant tourner l'oculaire - sans toucher au système de mise au point du télescope. Si vous connaissez la position interne du « Field Stop » de votre oculaire, vous pouvez faire pivoter directement jusqu'à ce que la valeur correcte apparaisse sur l'échelle. Par exemple, si vous connaissez le « Field Stop » et qu'il est situé à 3mm au-dessous de la surface de référence (extrémité supérieure du baril d'oculaire), visser l'hélicoïdal à  $13,5 + 3 = 16,5$ mm puis faites une mise au point fine.



Figure 4 : HR Coma Corrector avec oculaire avec arrêt de champ à 3 mm en dessous de la référence

Si vous regardez maintenant à travers l'oculaire, vous devriez voir une image nette optimale - le milieu du champ de vision devrait être aussi pointu que d'habitude (sans correcteur), mais le reste du champ de vision apparaîtra net aussi (attention, ceci n'est valable que pour de très bons oculaires qui ne provoquent aucune aberration par eux-mêmes. Le HR Coma Corrector ne peut pas corriger les aberrations d'un oculaire ou d'un système optique en raison des problèmes de fabrication. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez jouer avec les différentes positions du réglage hélicoïdal (il faut bien sûr tout recentrer sur le système de mise au point du télescope).

Les modifications techniques, les paramètres du télescope (voir chapitre "Utilisation photographique" ci-dessous) et les tolérances de fabrication de l'oculaire ou du correcteur peut décaler la position de mise au point optimale. Vous devriez prendre un peu de temps pour jouer avec différents paramètres, de sorte que vous pouvez être sûr d'avoir la position optimale. Une fois trouvé, gardez cette position en mémoire pour les observations futures.

### **Observer avec le correcteur :**

Insérez l'oculaire dans le Correcteur FC Coma et tournez-le afin d'atteindre la bonne position indiquée sur l'échelle. Insérez l'ensemble dans le dispositif de mise au point du télescope et effectuez une mise au point précise. Verrouillez le dispositif de mise au point du télescope et vérifiez la bonne mise au point uniquement avec l'hélicoïdal lorsque vous avez déplacé l'oculaire.

## **Utilisation photographique**

Pour l'astrophotographie, le dispositif de mise au point hélicoïdal des correcteurs HR Coma doit être retiré. Retirez la petite vis Allen afin de pouvoir dévisser le dispositif de mise au point hélicoïdal du corps du correcteur (voir figure 2). Vous pouvez connecter votre boîtier photo 24x36 via deux adaptateurs fournis avec votre HR Coma Corrector : un adaptateur avec un filetage T2, que vous pouvez utiliser avec différents boîtiers, comme des reflex numériques. Veuillez noter que vous avez besoin d'une bague T2 supplémentaire pour votre modèle d'appareil photo spécifique. Cette bague T2 n'est pas incluse avec le HR Coma-Corrector.



Figure 5 : HR Coma Corrector avec adaptateur T2, bague T2 et caméra

Visser l'adaptateur avec l'étiquette M42x0.75 sur le HR Coma Corrector et fixer l'adaptateur avec l'Allen vis que vous avez retiré du système hélicoïdal. **Veillez ne pas trop serrer - cela pourrait endommager le fil.** Ensuite, vous pouvez visser l'adaptateur T2 qui correspond à votre type d'appareil photo sur le filetage et insérer l'ensemble sur le boîtier photo. PRÊT ?

En théorie la position de mise au point optimale change selon les télescopes - cela dépend de la distance focale du télescope. Dans la pratique, cela ne fait presque jamais de différence : le capteur couleur d'un reflex numérique ne pourra pas résoudre les légers changements de performances provoqués par ce petit décalage. Vous pouvez donc simplement fixer l'appareil photo en suivant la procédure ci-dessus et obtenir des résultats parfaits. Si vous utilisez une caméra CCD noir / blanc, vous pouvez utiliser la distance de mise au point optimale. Le HR coma correcteur est livré de sorte que vous avez la position de mise au point 55mm derrière le correcteur avec l'adaptateur T2. Ces 55mm sont idéales pour les instruments de 200mm ouvert à f / 4. Si vous utilisez des télescopes avec une focale plus longue, cette position de mise au point optimale se déplace vers l'extérieur. Voici quelques numéros :

Longueur focale 800mm : 0mm

Longueur focale 1000mm : + 1mm

Longueur focale 1200mm : + 1,5mm

Longueur focale 1600mm : + 2mm

Longueur focale 2000mm et plus : + 2,5mm

Veillez ne pas prendre ces chiffres comme gospel - dans la pratique il y a pas de raccourci pour tester l'équipement avec des différences de tolérance, car les tolérances de fabrication dans l'appareil photo, le correcteur et le télescope décalent la mise au point optimale de la position désirée.

# Service et maintenance

## Général

Votre Explorer Scientific HR coma corrector est un instrument de précision qui procurera de nombreuses années de plaisir. Lorsque vous traitez ce correcteur avec le même soin que par exemple un appareil photo coûteux, il est très peu probable que vous ayez besoin de le renvoyer pour maintenance ou entretien.

Veillez noter les règles suivantes :

a) Essayez d'éviter de nettoyer les optiques. Un peu de poussière sur le système optique ne détériorera pas les performances du système optique d'une manière notable. Un peu de poussière ne devrait pas être une raison pour nettoyer l'optique.

B) Si le nettoyage de l'optique est nécessaire, il est préférable de brosser la poussière avec une fine brosse en poils de chameau car elle est utilisée pour l'équipement photographique. **Veillez NE PAS utiliser d'air sous pression ou de chiffon en microfibre, car c'est souvent recommandé pour les lunettes.** Il n'y a qu'une seule vraie raison pour nettoyer l'optique - quand vous avez amassé une couche de pollen pendant vos sessions d'observation printanières. Le sucre dans ce pollen est consommé par les bactéries qui vont retourner la faveur sous forme d'excrétion acide - qui endommagera le revêtement.

C) La saleté organique (empreintes digitales etc.) peut être enlevée de la surface optique avec un mélange de 3 volumes d'eau distillée et 1 volume d'isopropanol. Vous pouvez ajouter un très petit peu de nettoyant pour vitres au mélange. N'utilisez que des tissus cosmétiques doux et blancs. Faire tremper le miroir pour dissoudre la saleté et retirer le liquide avec des mouvements courts et prudents. **N'oubliez pas de changer les tissus à chaque fois.** Pendant que vous utilisez votre télescope pendant la nuit, vous finirez par avoir de la condensation sur les surfaces. Cela ne causera aucun problème - votre télescope est conçu pour prendre un peu d'humidité sans problèmes. Lorsque vous stockez le télescope, nous vous recommandons toutefois d'essuyer les surfaces (**sauf les optiques**) avec un chiffon sec et d'accorder au télescope du temps pour évaporer l'eau sur l'optique en plaçant le télescope dans une pièce sèche avec le couvercle du miroir ouvert. Attendez que toute l'eau ait séché jusqu'à ce que vous remettiez le télescope.



## Recyclage

Veillez éliminer l'emballage correctement. Veuillez noter que vous devez tenir compte des obligations légales lorsque vous souhaitez recycler le télescope. Vous obtiendrez les règlements de recyclage réels de votre agence de recyclage locale ou le ministère

Explore Scientific GmbH Gutenbergstraße 2 46414 Rhede Germany

[service@explorescientific.de](mailto:service@explorescientific.de) [www.explorescientific.de](http://www.explorescientific.de)

Les erreurs et les modifications techniques sont susceptibles de changer sans préavis !

ANL0510330FRvh0118