

Coronado PST™
Télescope solaire personnel



Mode d'emploi

Chère cliente, cher client, nous vous remercions pour l'achat d'un télescope solaire personnel Coronado et vous souhaitons la bienvenue au sein de la famille en constante expansion des observateurs du soleil. Le PST™ que vous tenez entre vos mains est le résultat d'une quarantaine d'années d'expérience de développement des appareils optiques et notre objectif est de mettre à la disposition de la communauté des amateurs un équipement à un prix abordable pour l'observation solaire. Nous vous souhaitons d'apprécier pleinement l'observation du soleil et espérons que le PST™ devienne pour vous un télescope de prédilection.

Observation solaire

Le PST™ a été conçu tant par des observateurs du soleil expérimentés que par des observateurs débutants pour une utilisation la plus simple possible.

1. Le PST™ est équipé d'un oculaire de 20mm. Il est possible que certains autres oculaires au coulant 31,75mm ne puissent pas être mis au point - focalisés. Placez l'oculaire dans le porte-oculaire à l'extrémité arrière du télescope et resserez légèrement la vis d'immobilisation.
2. Chercheur solaire incorporé Sol Ranger™: Le PST™ est livré avec une version interne du chercheur solaire Sol Ranger™. Lorsque vous regardez le PST™ de face vous voyez une petite ouverture à gauche au-dessous du tube. Il s'agit de l'entrée de lumière pour le Sol Ranger™ et celle-ci ne doit pas être obturée. Avis important: Cette ouverture est obturée lors du montage additionnel d'un SM 40/T-Max™.
3. Une petite fenêtre opaque se situe sur la face supérieure du PST™. La lumière du soleil canalisée au travers du Sol Ranger™ projette un point lumineux intensif mais toutefois inoffensif pour les yeux dans la fenêtre lorsque le télescope est parfaitement pointé sur le soleil. Réglez le télescope de façon à ce que le point lumineux se trouve au mieux au centre de la fenêtre.
4. Lorsque le télescope est pointé vers le soleil, il vous suffit alors d'ajuster le télescope au moyen de la molette de mise au point à l'extrémité arrière inférieure du télescope jusqu'à obtention d'une image nette dans l'oculaire. La mise au point doit en règle générale être adaptée à chacun des différents oculaires.

Si vous ne possédez pas la valise de transport pour le Coronado PST™ - qui peut être achetée séparément - vous pouvez passer directement à la lecture du paragraphe suivant.

Les morceaux de mousse de l'emballage de votre PST™ sont dimensionnés de façon à être placés ultérieurement dans la valise de transport que vous pouvez vous procurer en tant qu'équipement additionnel. Enlevez le télescope et les accessoires de la mousse de protection et détachez la partie supérieure et droite conformément au dessin. Placez ensuite les morceaux dans la valise et remplacez les fragments conformément au dessin par le télescope et ces accessoires.

Si vous avez l'intention d'utiliser un autre trépied que le Malta™, vous pouvez passer directement à la lecture du paragraphe suivant.

Le PST est construit de façon à pouvoir être monté sur des trépieds avec pas de vis Kodak. Il s'agit de vis filetées standards pour la photographie et l'astronomie.

Il est strictement interdit de reproduire le contenu de ce document sous quelque forme que ce soit, même partiellement, à d'autres fins que pour un usage privé.
Sous réserve d'erreurs et de modifications. Tous les textes, illustrations et symboles sont la propriété de nimax SARL et de Meade Instruments.

Malta™

Coronado a développé pour le PST™ un trépied de table transportable, stable et rigide.

1. Une fois le Malta™ monté avec le PST™, il suffit de dévisser les jambes du trépied pour ranger le télescope avec la tête du trépied dans la valise de transport ou bien dans le carton d'emballage.
2. Fixez la tête de la monture en vissant la vis de serrage chromée du haut vers le bas dans la partie pivotante.
3. Les jambes respectives du trépied doivent alors être vissées dans le corps de base et serrées à la main.
4. La résistance à la torsion est ajustée avec la vis de serrage de façon à ce que le PST™ puisse être pointé facilement tout en conservant la position choisie.
5. Prêtez attention aux instructions sur le PST™ pour un alignement optimal sur le soleil.

Instructions de sécurité

Comme pour l'ensemble des produits Coronado, le PST™ a lui aussi été construit et monté en attachant une attention particulière à la sécurité. Votre instrument a été contrôlé en terme de sécurité et fiabilité de fonctionnement puis emballé avec soin.

Attention:

N'essayez jamais de désassembler le PST™; Vous perdez ce faisant la garantie et mettez en jeu la vue des personnes qui observeraient avec ce télescope! Si un élément optique quelconque est enlevé ou bien modifié un tant soit peu, des parts lumineuses (imperceptibles à l'oeil), en particulier les rayons infrarouges, peuvent détruire la rétine de l'observateur! Cela se passe sans douleurs et a pour conséquence que la blessure est remarquée lorsqu'il est déjà trop tard!

Nous attachons une attention toute particulière à la sécurité et souhaitons qu'il en soit de même pour vous. Vous trouverez des informations détaillées sur nos spécifications de sécurité sur le site www.coronadofilters.com. N'utilisez pas les filtres solaires de fabricants qui ne diffuseraient pas ce type d'informations. Contrôlez avant chaque utilisation que l'optique de votre télescope n'ait pas subi d'éventuelles détériorations – En cas de questions, adressez vous svp. à Coronado ou à votre revendeur.

Il est possible de combiner un SM40/T-Max™ avec votre PST™ afin de réduire davantage la bande passante du système. Dans la plupart des cas, le SM40 est adapté au niveau optique au PST™ et dispose alors d'une bande passante de $\sim < 0,6 \text{ \AA}$ (Ångström). Dans certains cas particuliers il peut arriver que le PST™ et le SM40 doivent être renvoyés pour une adaptation. Il est possible de le faire pour un honoraire succinct.

Ajustement du filtre

Le Coronado PST™ est équipé d'un mécanisme d'ajustement qui permet d'influencer légèrement l'effet du filtre. Le but de ce réglage est de pouvoir compenser de faibles différences de pression de l'air (dépendantes du niveau de la mer du lieu d'observation) et d'autres influences. La bague de réglage pour ce faire se situe à la jonction du tube sur le mécanisme de mise au point/SolRanger. L'ajustement spectral précis du filtre étalon est atteint simplement par la rotation de la bague d'ajustage. Dans la plupart des cas, un ajustement n'est pas nécessaire. Un ajustement peut dans certains cas permettre d'améliorer le contraste des protubérances etc.

IMPORTANT: le champ de rotation maximum de la bague de réglage est d'env. 130°. N'essayez en aucun cas de tourner la bague au-delà de la butée. Vous atteindrez toujours le meilleur contraste possible à l'intérieur de ces limites.

Pendant une observation, l'image du soleil doit toujours être focalisée en premier lieu à l'aide du mécanisme de mise au point. Le bord du disque solaire est pour ce faire un bon point de repère. Vous pouvez alors ajuster le contraste au moyen de la bague de rotation jusqu'à ce que les protubérances soient au mieux visibles dans la chromosphère.

Autre avantage du mécanisme d'ajustement: si vous décidez d'utiliser le PST™ dans le mode „Double-Stack" (double filtration) au moyen d'un Solarmax 40™, celui-ci n'a en règle générale pas besoin d'être renvoyé pour une adaptation spectrale du filtre. La bague d'ajustement existante permet d'adapter chaque Solarmax 40™ avec le PST™.

Entretien

Une petite brosse souple (pinceau à poils de chameau) permet de neutraliser la poussière sur l'optique. Des nettoyants pour optiques de qualité supérieure et des chiffons doux peuvent également être utilisés pour le nettoyage du tube; Utilisez cependant des chiffons de nettoyage différents pour l'optique et le boîtier. Si vous prenez bien soin de votre PST™ - au même titre que n'importe quel autre instrument optique de haute qualité - vous profiterez une vie entière de votre télescope solaire.

Données techniques

Ouverture/Diamètre: 40 mm
Distance focale: 400 mm
Rapport d'ouverture: f/10
Bande passante: < 1,0 Å*
Stabilité thermique: 0,005 Å/K
Densité optique du filtre de blocage: > 10⁵ des UV** extrêmes aux IR*** éloignés

* Å = Angström - 1 Å correspond à 0,1 nm

** UV = Ultraviolet

*** IR = Infrarouge

Que pouvez-vous observer avec le PST™?

Le filtre Etalon du PST™ isole une longue d'onde particulière du spectre de la lumière du soleil qui est dénommée „hydrogène Alpha“ (Ha). Ceci permet à l'observateur de voir la chromosphère du soleil qui serait sinon éclipsée par les autres longueurs d'ondes de la lumière solaire. L'image du soleil apparaît rouge profond sur l'ensemble du „disque“; Prenez svp. en considération qu'il peut s'écouler un certain temps avant que l'oeil soit entraîné pour une observation dans la raie Ha. Plus vous utiliserez le PST™, plus vous distinguerez les détails dans la chromosphère. Le soleil change constamment et dévoile de jour en jour et d'heure en heure un nouveau spectacle dynamique. Nous vous présentons ci-dessous les possibilités d'observations les plus importantes:

Protubérances:

Ce sont des courants et nuages de gaz complexes qui peuvent être propulsés bien au-delà de la surface visible du soleil.

Filaments:

Longs „fils“ sombres qui apparaissent à la surface du soleil, ce sont pour ainsi dire des protubérances vues „d'en haut“. Ils marquent en règle générale de forts champs magnétiques.

Régions actives:

Un phénomène local et momentané à la surface du soleil qui peut entraîner des taches solaires, des „flares“ (explosions/éruptions) et autres. Elles sont le résultat d'irrégularités dans le champ magnétique du soleil et apparaissent plus foncées que la surface environnante. Elles ont la plupart du temps une forme plus ou moins ronde.

Facules:

Répartitions de gaz irrégulières et lumineuses à la surface du soleil qui peuvent persister pendant plusieurs heures ou plusieurs jours. On les rencontre le plus souvent dans ou à proximité de régions actives. Les facules ont une forme irrégulière et une luminosité changeante, elles marquent des champs magnétiques qui explosent ou s'effondrent pratiquement verticalement.

Taches solaires:

Points plus ou moins grands à la surface du soleil qui sont en règle générale composés d'une région centrale foncée (Umbra) et d'une région plus claire, un halo parsemé de fibrilles fines (Penumbra).

„Flares“ (explosions/éruptions):

Une éruption ponctuelle et chargée d'énergie dans l'atmosphère du soleil qui peut durer quelques minutes ou des heures. Les „flares“ émettent une radiation et des particules.