

MODE D'EMPLOI

Adaptateur photographique universel de smartphones pour téléscope SteadyPix™ Orion®

#5693



 **ORION®**
TELESCOPES & BINOCULARS
Fournisseur de produits optiques grand public de qualité depuis 1975

Service client :

www.OrionTelescopes.com/contactus

Siège :

89 Hangar Way, Watsonville, CA 95076, États-Unis

Introduction

Félicitations pour votre achat de l'adaptateur photographique universel de smartphones pour télescope SteadyPix Orion ! L'adaptateur permet de coupler, en toute sécurité, une grande variété de marques et modèles de smartphones plats à l'oculaire 1.25" (31,75 mm) d'un télescope standard.

Il permet de prendre des photographies numériques à très fort grossissement au moyen du télescope, en utilisant l'appareil photo intégré du smartphone, de jour comme de nuit. La technique de photographie par « projection oculaire », appelée système afocal, a été utilisée pendant des décennies avec des appareils photo standard. Ce qui est nouveau, c'est que vous pouvez maintenant le faire avec un smartphone ! Le « SteadyPix universel » permet le positionnement précis et stable de la lentille de l'appareil photo du smartphone au centre de l'oculaire du télescope. Grâce à lui, vous pouvez obtenir d'excellentes photos.

Le SteadyPix universel permet également d'afficher en direct l'image projetée par le télescope sur l'écran de votre smartphone, ce qui est parfait pour partager en temps réel des images du ciel nocturne avec vos amis et votre famille. Le smartphone se transforme en un mini-moniteur d'affichage !

Nous espérons que vous aurez plaisir à prendre des photos avec votre smartphone en utilisant l'adaptateur photo SteadyPix universel !

Pièces fournies

- Support du smartphone à largeur réglable avec bague de serrage sur l'oculaire
- Housse de transport

Compatibilité

L'adaptateur photographique universel de télescope pour smartphones SteadyPix Orion est conçu pour les smartphones plats de largeur pouvant aller jusqu'à 70 mm environ. L'objectif de l'appareil photo du téléphone doit être situé en haut de la face arrière, pour permettre l'alignement avec l'oculaire d'un télescope. Plus la résolution de l'appareil photo du téléphone est haute (donc plus le nombre en mégapixels est élevé), meilleure sera la qualité des photos prises avec votre smartphone. Autrement dit, un appareil photo de 5 MP devrait donner une photo de meilleure résolution et de plus grande netteté qu'un appareil de 2 MP.

Le support réglable du SteadyPix universel a été conçu pour être compatible avec la plupart des smartphones actuellement disponibles, notamment l'iPhone d'Apple (toutes versions) et de nombreux smartphones d'autres fabricants utilisant des systèmes d'exploitation autres que iOS d'Apple. Le support s'adapte également aux modèles iPod touch d'Apple équipés d'appareils photo.

Avertissement : ne regardez jamais le Soleil directement, même un seul instant, à travers votre télescope ou son chercheur sans qu'un filtre solaire professionnel couvre totalement la partie frontale de l'instrument, sous peine de lésions oculaires irréversibles. Les jeunes enfants ne doivent utiliser ce télescope que sous la supervision d'un adulte.

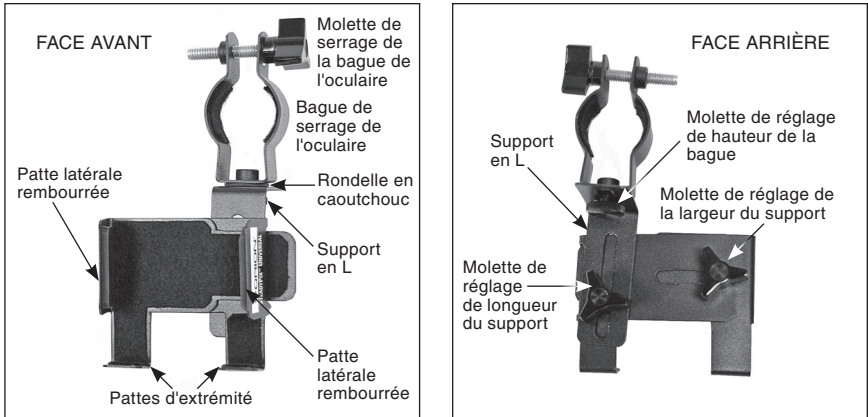


Figure 1. Faces avant et arrière de l'adaptateur photographique de télescope pour smartphones SteadyPix universel.

Il vous faudra peut-être retirer le boîtier de protection ou « pare-chocs » de votre smartphone pour le positionner correctement dans le support SteadyPix. Dans le cas de coques relativement minces, vous n'aurez probablement même pas besoin de les enlever. Un boîtier plus volumineux peut ne pas s'insérer dans le support, même réglé à sa plus grande largeur, ou empêcher de placer l'objectif de l'appareil photo suffisamment près de l'oculaire du télescope pour obtenir une photo correcte.

Le SteadyPix universel peut être monté sur pratiquement tous les télescopes réflecteurs ou de type Cassegrain et toutes les lunettes astronomiques, quelle qu'en soit la taille, à partir du moment où le diamètre de l'oculaire est de 1.25" (31,75 mm). La bague de serrage fournie s'adapte à des porte-oculaires de diamètre allant jusqu'à 38,10 mm. Si votre oculaire 1.25" (31,75 mm) a un porte-oculaire de diamètre supérieur à 1.5" (38,10 mm), vous aurez besoin de la grande bague 1.25" SteadyPix pour iPhone (vendue séparément), qui accepte des porte-oculaires de 1.5" à 1.75" (38,10 à 44,45 mm) de diamètre.

Pour commencer

Avant d'utiliser l'adaptateur SteadyPix Universal, veuillez consulter la **figure 1** qui présente ses différentes pièces et fonctions.

Pour prendre des photos afocales avec votre télescope, l'objectif de l'appareil du smartphone doit être soigneusement aligné avec le centre de l'oculaire du télescope, la lentille et l'oculaire étant correctement espacés l'un de l'autre. Les étapes suivantes vous aideront à réaliser l'alignement et le positionnement du support SteadyPix.

Le SteadyPix universel est livré entièrement assemblé. En ce qui concerne l'installation, nous avons constaté qu'il est plus facile d'insérer d'abord l'oculaire dans le support et de l'aligner ensuite avec l'objectif de l'appareil photo du téléphone. Une fois l'oculaire placé dans le SteadyPix et le smartphone monté, l'oculaire peut être installé sur le télescope. Voici la procédure à suivre, étape par étape :

1. Desserrez la molette de réglage de largeur du support et réglez-le à sa largeur maximale.

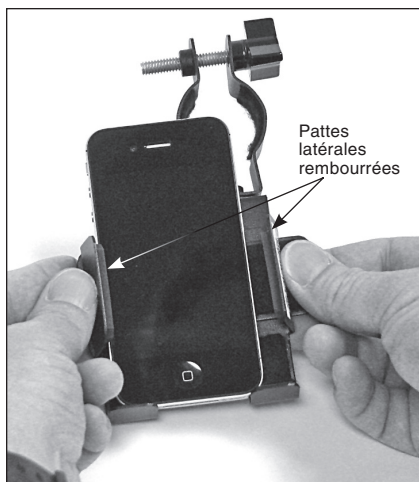


Figure 2. Le support est réglable en largeur et peut recevoir des téléphones d'une largeur maximum de 70 mm environ.

2. Insérez le smartphone dans le support de telle sorte que l'extrémité inférieure du smartphone s'appuie sur les pattes d'extrémité. Appuyez ensuite sur les côtés du support jusqu'à ce que les pattes latérales avec protection en caoutchouc enserrant le smartphone (**figure 2**). Puis tournez la molette de réglage de largeur du support pour fixer le téléphone. Assurez-vous que le téléphone est bien maintenu dans le support. S'il y a un peu de jeu, desserrez légèrement la molette de réglage de largeur, pressez les deux pattes latérales sur les bords du téléphone et serrez la molette de réglage à nouveau. Une fois installé de cette manière, le smartphone ne pourra plus tomber, même mis tête en bas.
3. Maintenant, tournez le smartphone vers le sol de sorte que la bague de serrage de l'oculaire soit orientée vers le haut. Pour commencer, utilisez un oculaire à faible grossissement (focale longue), de 25 mm par exemple. Insérez-le dans la bague porte-oculaire puis serrez la vis de la bague (**figure 3**).
4. Tournez la bague de l'oculaire de sorte que la lentille de l'oculaire soit face à la lentille de l'appareil photo du téléphone, puis baissez la bague jusqu'à ce que la lentille de l'oculaire soit à 6,5 mm environ de l'objectif de l'appareil photo du téléphone.
5. En regardant par l'extrémité du tube de l'oculaire, déplacez l'oculaire jusqu'à ce que l'objectif de l'appareil photo du téléphone apparaisse à peu près au centre de la lentille de l'oculaire (**figure 4**). Serrez alors légèrement la molette de réglage de hauteur de la bague et la molette triangulaire de réglage de longueur du support. Assurez-vous que l'oculaire est parallèle au smartphone (**figure 5a**), et non incliné comme sur la **figure 5b**.

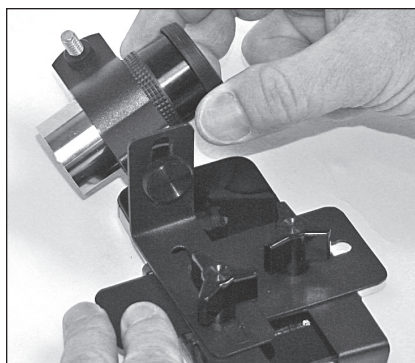


Figure 3. Tournez la bague de serrage de l'oculaire et insérez un oculaire 1.25" (31,75 mm), puis serrez la bague autour du boîtier avec le molette de verrouillage triangulaire.

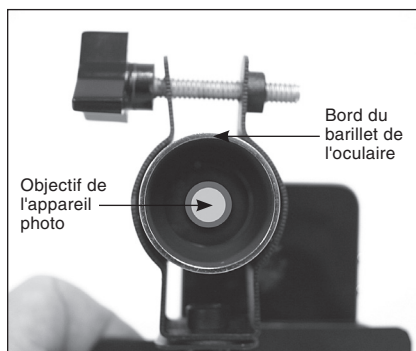


Figure 4. Alignez la lentille de l'oculaire avec l'objectif de l'appareil photo du téléphone de sorte que l'objectif de la caméra apparaisse centré dans le barillet de l'oculaire lorsqu'on regarde par l'extrémité de l'oculaire.



Figure 5. La lentille de l'oculaire doit être parallèle au smartphone (a), et non inclinée comme il apparaît sur (b).

Vous pouvez vérifier l'alignement en lançant l'application appareil photo de votre téléphone pour afficher la vue prise par l'objectif de l'appareil photo couplé à l'oculaire du télescope. Vous devriez obtenir un « champ de vision » distinct, rond (mais peut-être coupé), centré sur l'écran du téléphone (figure 6). Si nécessaire, vous pouvez régler la position de la bague du support en L et de l'oculaire jusqu'à ce que le champ de vision soit centré sur l'écran. (*Aucun* objet dans le champ de vision ne sera net.)

Maintenant, vous êtes prêt à installer l'oculaire accompagné du téléphone sur le porte-oculaire du télescope. Insérez délicatement l'oculaire dans le renvoi coudé ou le porte-oculaire et fixez-le solidement avec la ou les vis de blocage (figure 7).



Figure 6. Placez l'oculaire du télescope de sorte que son champ de vision soit à peu près centré sur l'écran du téléphone.



Figure 7. Insérez l'oculaire avec l'adaptateur et le téléphone montés sur le renvoi coudé. Assurez-vous auparavant que le renvoi coudé est solidement fixé au porte-oculaire.

1. Le télescope pointant un objet assez lumineux et l'application appareil photo lancée, réglez la netteté de l'objet au niveau du porte-oculaire.
2. Si vous avez du mal obtenir une image nette, il vous faut peut-être ajuster l'espacement entre l'objectif de l'appareil photo du smartphone et l'oculaire. Il faut pour cela régler la position de la bague de serrage de l'oculaire dans la fente du bras support en L, en utilisant la vis de réglage en hauteur de la lentille. S'il n'y a pas suffisamment d'espace sur la fente du support en L, la hauteur de l'oculaire peut aussi être réglée en le faisant glisser vers l'avant ou vers l'arrière dans la bague. Verrouillez ensuite avec le boulon de serrage.

Si l'image n'est pas centrée dans l'oculaire ou qu'elle n'est pas nette, essayez à nouveau de mettre au point le télescope et d'ajuster les réglages du SteadyPix. Les réglages de départ demandent un peu de temps, ne vous impatientez pas. Après quelques séances, vous aurez le coup de main.



Figure 8. Une photo afocale en gros plan de la surface lunaire, prise avec un iPhone couplé à un télescope StarMax 90mm Maksutov-Cassegrain Orion, avec un grossissement 62x.

Prendre des photos avec l'adaptateur universel SteadyPix et votre smartphone

Lune : notre voisine la plus proche dans le système solaire est magnifique, même vue avec un très petit télescope. Le SteadyPix vous permettra de prendre des photos superbes de la Lune entière ou des gros plans sur ses cratères, ses montagnes, ou ses mers (**figure 8**). Des prises de vue simples fonctionnent bien, mais il est possible d'empiler des photos successives dans un programme comme RegiStax afin d'améliorer le rapport signal / bruit et la plage dynamique de la photo. Vous pouvez également filmer une vidéo et empiler ensuite une suite des meilleures images vidéo individuelles.

Planètes lumineuses : les planètes lumineuses, comme Vénus, Mars, Jupiter et Saturne, font également d'excellents sujets de photographie afocale. Les planètes étant vraiment de petits objets dans le ciel, essayez d'utiliser un oculaire avec un grossissement plus élevé et éventuellement une lentille de Barlow pour augmenter le grossissement. Il faut de bonnes conditions d'observation, c'est-à-dire une atmosphère stable, pour obtenir de bonnes photos des planètes. L'affichage du smartphone vous permettra de montrer l'objet à des amis et aux passants, sans qu'ils aient besoin de faire la queue devant l'oculaire !

Saturne n'est pas la planète la plus lointaine que vous pourrez photographier. Plus d'un astronome amateur a photographié la lointaine planète Neptune avec son iPhone et un télescope de Schmidt-Cassegrain 8 " (203 mm) !

Objets du ciel profond : la plupart des objets du ciel profond sont extrêmement difficiles à photographier par projection afocale. Essayez de travailler avec des objets lumineux tels que M42 (la nébuleuse d'Orion) ou M13 (l'amas d'Hercule). Vous aurez probablement besoin d'un support qui permette de suivre le mouvement du ciel afin que vous puissiez réaliser des expositions « longues ». Des applications tierces vous offrent cette possibilité, comme Slow Shutter de Tomoki Kobayashi, et vous devrez ensuite empiler plusieurs prises de vue afin d'obtenir finalement une bonne photo.

Soleil : si vous avez un filtre solaire pour couvrir l'avant de votre télescope, vous pouvez prendre des photos formidables avec votre smartphone des taches solaires en journée. Les taches solaires étant en constante évolution, il est toujours intéressant et plaisant de les photographier.

Nature / objet terrestre : le SteadyPix universel peut être utilisé pour prendre des photos et des vidéos de sujets lointains en plein jour.

Montage de l'adaptateur SteadyPix universel sur un trépied photo

Le SteadyPix universel vous permet également de monter votre smartphone directement sur un trépied photo standard comme le montre la **figure 9**, pour prendre des photos panoramiques ou fixer l'appareil et réaliser des autoportraits ou des photos de groupe où vous souhaitez apparaître. Le support du SteadyPix universel peut être monté en mode portrait ou en mode paysage. Il suffit que le trépied ait une tige filetée de $\frac{1}{4}$ "-20 (6,4 mm, 20 filets au pouce).



Figure 9. L'adaptateur SteadyPix universel peut être monté directement sur un trépied photo, comme indiqué, pour des prises de vue grand angle stables et des autoportraits.

1. Pour fixer le SteadyPix universel sur le trépied, retirez d'abord la bague de l'oculaire du support en L, en retirant complètement la molette de réglage de hauteur de la bague. Rangez-la bien avec sa rondelle en caoutchouc dans un endroit sûr, car vous n'en aurez pas besoin pour le montage du SteadyPix sur trépied.
2. Réglez le support en L selon l'orientation voulue (portrait ou paysage). Assurez-vous que le bas du support en L laisse libre le bord inférieur du support de téléphone. Ensuite, serrez la molette triangulaire de réglage de longueur du support.
3. Dans le cas où le trépied est équipé d'une griffe de fixation amovible, retirez-la de la tête du trépied. Placez la tige filetée de $\frac{1}{4}$ "-20 sur la griffe à travers la fente du bras le plus court du support en L, puis placez la bague de l'oculaire vide sur la tige filetée.
4. Maintenant, vissez le boulon $\frac{1}{4}$ "-20 sur la bague de l'oculaire en le serrant bien. Lorsqu'il est correctement fixé, le SteadyPix doit correspondre à la **figure 9**, où il est représenté en position horizontale, ou orientation « paysage ».

Applications appareil photo

Les applications natives d'appareil photo sur la plupart des smartphones sont adaptées, mais elles peuvent manquer de polyvalence. Il existe des applications tierces qui proposent des fonctionnalités et des paramètres supplémentaires très utiles, tels que le retardateur, le mode rafale et la possibilité d'avoir de longs temps de pose (qui correspondent généralement à un empilage de plusieurs prises de vue numériques).

Le retardateur est une fonction particulièrement intéressante. Dans le cas de l'iPhone avec son application d'appareil photo native, l'exposition commence dès que vous appuyez sur l'icône de l'appareil photo sur l'écran pour prendre la photo. Bien souvent, la vibration occasionnée suffit à « flouter » la photo. Un retard de quelques secondes entre le toucher de l'écran et le début de la prise de vue élimine ce problème en permettant à toute vibration de se dissiper avant que la photo ne soit prise.

Camera Plus (de Global Technologies Delight) et Slow Shutter (de Tomoki Kobayashi) sont deux applications photo pour iPhone qui proposent la fonction retardateur. Pour obtenir d'autres applications de ce type, tapez « applications appareil photo » dans le champ de recherche de l'App Store d'iTunes ou dans celui de la boutique spécifique à votre smartphone.

Une dernière chose : si votre téléphone dispose d'un flash, assurez-vous qu'il est désactivé lorsque vous photographiez avec l'oculaire d'un télescope.

Amusez-vous bien !

iPhone, iPod et iPod touch sont des marques Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de services Apple Inc.



Garantie limitée d'un an

Ce produit d'Orion est garanti contre les défauts de matériel et de fabrication pour une période d'un an à partir de la date d'achat. Cette garantie est valable uniquement pour l'acheteur initial du télescope. Durant la période couverte par la garantie, Orion Telescopes & Binoculars s'engage à réparer ou à remplacer (à sa seule discrétion) tout instrument couvert par la garantie qui s'avérera être défectueux et dont le retour sera préaffranchi. Une preuve d'achat (comme une copie du ticket de caisse d'origine) est requise. Cette garantie est valable uniquement dans le pays d'achat.

Cette garantie ne s'applique pas si, selon Orion, l'instrument a subi un usage abusif, a été mal utilisé ou modifié, et ne couvre pas l'usure associée à une utilisation normale. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques. Elle ne vise pas à supprimer ou à restreindre vos autres droits légaux en vertu des lois locales en matière de consommation ; les droits légaux des consommateurs en vertu des lois étatiques ou nationales régissant la vente de biens de consommation demeurent pleinement applicables.

Pour de plus amples informations sur la garantie, veuillez consulter le site Internet www.OrionTelescopes.com/warranty.

Orion Telescopes & Binoculars

Siège : 89 Hangar Way, Watsonville, CA 95076, États-Unis

Service client : www.OrionTelescopes.com/contactus

© Copyright 2013- Orion Telescopes & Binoculars