

Using StarSense Autoguider with the SkyPortal App

INSTRUCTION MANUAL

Model # 94008

ENGLISH



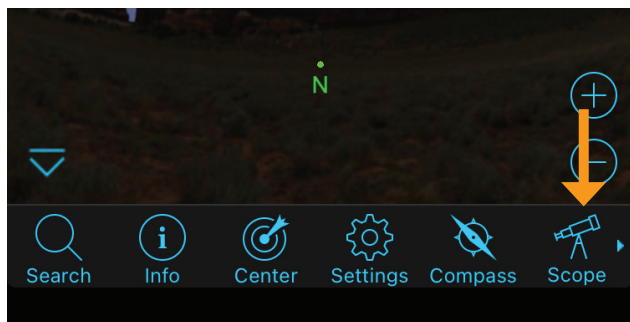
You can control your StarSense Autoguider (SSAG) via your smartphone using the Celestron SkyPortal Powered by SkySafari™ mobile app.

What you'll need:

- A smartphone running the most recent version of the SkyPortal mobile app, available free in the Apple App Store or Google Play
- Either a WiFi-enabled Celestron telescope, e.g., NexStar Evolution, OR a Celestron computerized mount plus the SkyPortal WiFi Module accessory (sold separately)
- StarSense Autoguider, installed and connected to your telescope mount (for help, refer to the SSAG manual)

To use SSAG with the SkyPortal app:

1. Ensure SSAG is connected to one of the telescope mount's AUX ports.
2. Power on the mount.
3. Connect to the telescope's WiFi network with your smartphone.
 - Under available WiFi networks, the telescope will display as "Celestron-####" with #### being digits and letters.
4. Open the SkyPortal app.
5. Select the telescope icon in the bottom right of the screen.



6. Select "Connect and Align." The app will now initiate alignment. Position your telescope for alignment using one of the following methods:
 - a. For EQ mounts with home position switches (e.g., CGX), press "OK," and the mount will now move to the home position.
 - b. For EQ mounts without home position switches (e.g., Advanced VX), the app will prompt you to move the telescope to the home position index marks. You can manually move the telescope or use the on-screen telescope controls.
 - c. For AZ mounts, point your telescope at the northern horizon using the on-screen telescope controls. The telescope tube should be roughly level to the ground and pointing North.
 - d. For AZ mounts on an EQ wedge, enable the wedge option on the Scope Setup screen. Navigate to the Scope Setup screen by selecting Settings > Setup and Control. Then select "StarSense

Wedge Align Enabled." Next, go back to the main planetarium screen, cancel the current alignment, and press "Connect and Align" again. Follow the on-screen prompts. You'll also need to set the telescope to the initial position. For the Northern Hemisphere, the forks should be pointing North with the optical tube at 90° pointing South.

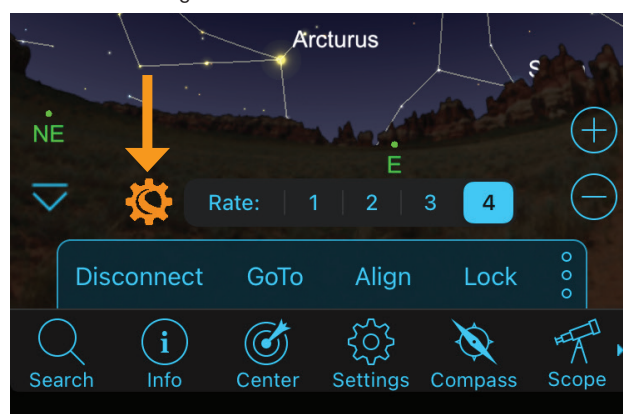


Northern Hemisphere



Southern Hemisphere

NOTE: You can access to the Scope Setup screen directly by pressing the Celestron Settings icon near the bottom of the screen.

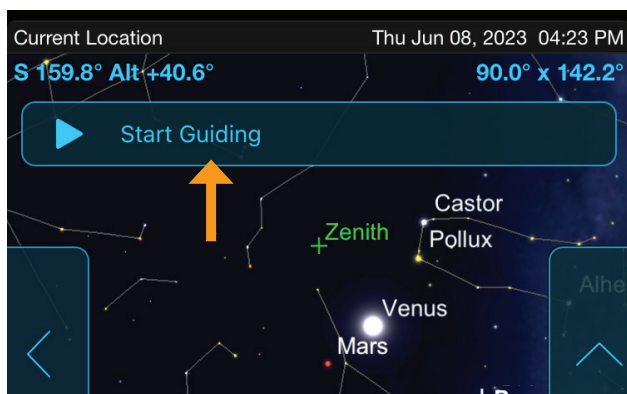


7. The automatic alignment will now begin. EQ mounts will slew to two points in the western sky and then two points in the eastern sky to obtain alignment references. AZ mounts will slew to three points around the sky. If you previously performed a Center Calibration, you can now use SSAG to locate objects. If you have not completed a Center Calibration, SkyPortal will prompt you to do so. Proceed to step 8.
8. Center Calibration aligns SSAG's field of view with the telescope's field of view. This step generally only needs to be done once because SSAG saves Center Calibration data in its internal memory. The next time you connect to SSAG with the app, you will not need to center calibrate again unless you have moved the SSAG onto a different telescope optical tube.
 - a. To Center Calibrate, choose a star from the planetarium interface, then press "GoTo." The telescope will slew close to the star, but the star may not be in the telescope's field of view.
 - b. Use the on-screen direction buttons to precisely center the star in the telescope's field of view. When you are finished, press "Align" at the bottom of the screen. Then press "Calibrate."
 - c. The app will complete the Center Calibration process.

You are now ready to use SSAG to find objects in the night sky. Simply select an object in the app and tap "GoTo." Precise GoTo functionality is on by default, so stars should appear well-centered within the telescope's field of view. When SSAG is performing Precise GoTo, the app will display "Star Sensing."

Guiding

Initiating autoguiding with SSAG through the SkyPortal app is easy. Press the "play" (forward-facing triangle) button in the Guiding Bar shown near the top of the planetarium interface.



SSAG will automatically calibrate itself for guiding and then begin guiding. After guiding begins, the play button will change to a stop (square) button.

The Guiding Bar displays data about guiding performance—RA and Dec RMS tracking errors and the "S" and "Q" numbers. The "S" number is the number of stars SSAG is using for guiding. The "Q" number represents the quality of the guiding, essentially a measurement of current seeing conditions—zero is poor, while 100 is ideal.

Press the "stop" button in the Guiding Bar to stop guiding.

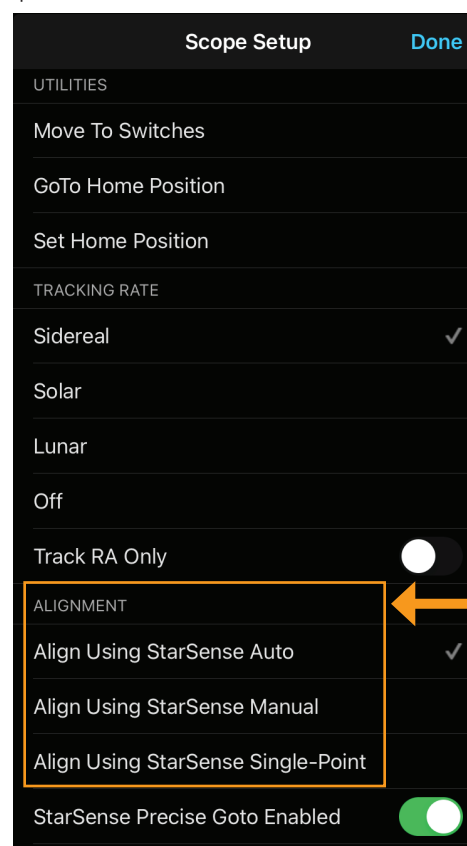
You must reinitiate guiding by pressing the play button after you slew to a new object. Doing so allows SSAG to recalibrate itself for guiding on a different point in the sky.

Polar Alignment

Polar alignment assistance with SSAG is currently unavailable through the SkyPortal app. However, SkyPortal supports the All-Star Polar Alignment (ASPA) procedure for accurate polar alignment of your mount. Remember, you must perform a sky alignment again after performing ASPA, as you will be moving the entire mount. SkyPortal will prompt you to realign after completing ASPA.

Other Alignment Methods

On the Scope Setup screen (Settings Menu > Setup and Control, or just press the Celestron Settings icon), you can select a couple of other alignment options.



StarSense Manual Align

StarSense Manual Align lets you manually slew the telescope to alignment points you choose instead of automatic preset points. If your observing site has many obstructions or clouds passing through, you may find StarSense Manual faster and more convenient than StarSense Auto. To use StarSense Manual, select "Align Using StarSense Manual" from the Scope Setup screen. Now, the next time you choose "Connect and Align," the app will prompt you to perform a StarSense Manual Align. Follow the on-screen instructions. You can slew the telescope to any position in the sky that is free of obstructions. Keep alignment points at least 30° away from each other in both axes.

StarSense Single-Point Align

StarSense Single-Point Align allows you to align by manually slewing to only one area of the sky. It is the fastest way to align but provides the least accurate pointing model for the mount. But remember, SSAG will still use its Precise GoTo functionality to center objects accurately, so this fast procedure may be all you need for casual observing. You can also add additional alignment points later to improve your mount's accuracy using the Align>Align command (see below). To use StarSense Single-Point, select "Align Using StarSense Single-Point" from the Scope Setup screen. The next time you "Connect and Align," you will be prompted to perform a StarSense Single-Point Align. Follow the on-screen instructions.

Adding Additional Alignment Points with the Align>Align Command

SSAG's built-in Precise GoTo functionality allows it to center objects in the field of view regardless of how accurate the mount's pointing model is. Nevertheless, if desired, you can continually improve your mount's pointing accuracy by adding additional alignment points to its pointing model.

To add alignment points, slew the telescope to any area of clear sky. Select "Align" from the options at the bottom of the screen, then select "Align" again. You can add up to a total of 10 alignment points.

NEED ASSISTANCE? Contact Celestron Technical Support

[celestron.com/pages/technical-support](https://www.celestron.com/pages/technical-support)

Product design and specifications are subject to change without prior notification.

This product is designed and intended for use by those 14 years of age and older



©2023 Celestron. Celestron and Symbol are trademarks of Celestron, LLC. All rights reserved.
Celestron.com ▪ 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

07-23

Utilisation de l'autoguideur StarSense avec l'application SkyPortal

MODE D'EMPLOI

Modèle #94008

FRANÇAIS



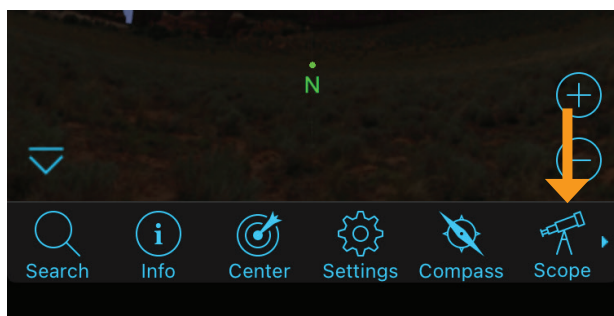
Vous pouvez utiliser l'autoguideur StarSense (SSAG) via votre téléphone sur lequel l'application Celestron SkyPortal avec SkySafari™ est installée.

Ce dont vous aurez besoin:

- Un téléphone intelligent utilisant la version la plus récente de l'application mobile SkyPortal, disponible gratuitement dans l'Apple App Store ou Google Play
- Soit un télescope Celestron compatible Wi-Fi comme NexStar Evolution, SOIT une monture informatisée Celestron avec l'accessoire module Wi-Fi SkyPortal (vendu séparément)
- Autoguideur StarSense, installé et connecté à votre monture de télescope (pour obtenir de l'aide, reportez-vous au manuel du SSAG)

Pour utiliser le SSAG avec l'application SkyPortal:

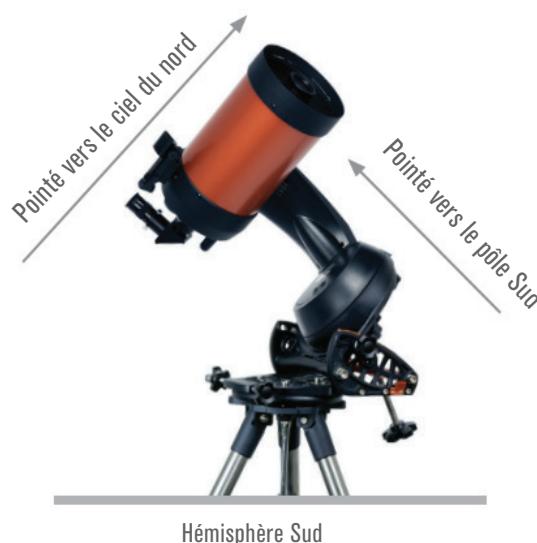
1. Assurez-vous que le SSAG est connecté à l'un des ports AUX de la monture du télescope.
2. Allumez la monture
3. Connectez le réseau Wi-Fi du télescope à votre téléphone intelligent.
 - Dans la liste des réseaux Wi-Fi disponibles, le télescope apparaît sous le nom « Celestron-### » (### est une série de chiffres et de lettres).
4. Ouvrez l'application SkyPortal.
5. Sélectionnez l'icône de télescope dans le coin inférieur droit de l'écran.



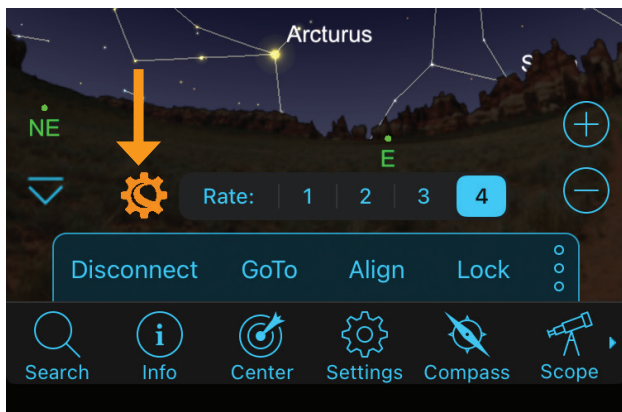
6. Sélectionnez « Connecter et aligner ». L'application commencera l'alignement. Positionnez votre télescope pour l'alignement avec l'une des méthodes suivantes :

- a. Pour les montures EQ équipées d'un bouton de retour à l'origine (par ex. CGX), appuyez sur « OK », et la monture reviendra en position d'origine.
- b. Pour les montures EQ qui ne sont pas équipées d'un bouton de retour à l'origine (par ex. VX), l'application vous demandera de repositionner le télescope sur les marques d'index de la position d'origine. Vous pouvez déplacer le télescope ou utiliser les contrôles du télescope à l'écran.

- c. Pour les montures AZ, pointez le télescope sur l'horizon nord avec les contrôles à l'écran du télescope. Le tube du télescope devrait être grossièrement parallèle au sol, et orienté vers le nord.
- d. Pour les montages AZ sur une cale EQ, activez l'option cale sur l'écran Configuration du télescope. Accédez à l'écran Configuration du télescope en sélectionnant Paramètres > Configuration et contrôle. Sélectionnez ensuite « Alignement cale StarSense activé ». Ensuite, revenez à l'écran planétarium principal, annulez l'alignement actuel et appuyez à nouveau sur « Connecter et aligner ». Suivez les invites à l'écran. Vous devrez également régler le télescope sur la position initiale. Dans l'hémisphère nord, les fourches doivent pointer vers le nord avec le tube optique à 90° pointant vers le sud.



REMARQUE: Vous pouvez accéder directement à l'écran de Configuration du télescope en appuyant sur l'icône des réglages de Celestron, près du bas de l'écran.

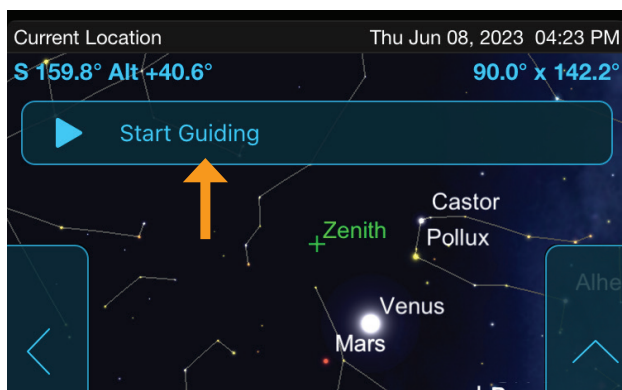


7. L'alignement automatique commence alors. Les montures EQ pivoteront vers deux points dans le ciel occidental, puis vers deux points dans le ciel oriental pour obtenir des références d'alignement. Les montures AZ pivoteront vers trois points autour du ciel. Si vous avez précédemment effectué un étalonnage du centre, vous pouvez désormais utiliser SSAG pour localiser des objets. Si vous n'avez pas effectué d'étalonnage du centre, SkyPortal vous invitera à le faire. Passez à l'étape 8.
8. L'étalonnage du centre aligne le champ de vision du SSAG avec le champ de vision du télescope. Cette étape n'a généralement besoin d'être effectuée qu'une seule fois car SSAG enregistre les données d'étalonnage du centre dans sa mémoire interne. La prochaine fois que vous vous connecterez au SSAG avec l'application, vous n'aurez pas besoin d'étalonner de nouveau le centre à moins que vous n'ayez installé le SSAG sur un tube optique de télescope différent.
 - a. Pour étalonner le centre, choisissez une étoile dans l'interface du planétarium, puis appuyez sur « GoTo ». Le télescope pivotera près de l'étoile, mais l'étoile peut ne pas être dans le champ de vision du télescope.
 - b. Utilisez les boutons de direction à l'écran pour centrer précisément l'étoile dans le champ de vision du télescope. Lorsque vous avez terminé, appuyez sur « Aligner » en bas de l'écran. Appuyez ensuite sur « Étalonner ».
 - c. L'application terminera le processus d'étalonnage du centre.

Vous êtes maintenant prêt à utiliser SSAG pour trouver des objets dans le ciel nocturne. Sélectionnez simplement un objet dans l'application et appuyez sur « GoTo ». La fonctionnalité GoTo précis est activé par défaut, de sorte que les étoiles doivent apparaître bien centrées dans le champ de vision du télescope. Lorsque SSAG exécute GoTo précis, l'application affiche « Détection des étoiles ».

Guidage

Lancer l'autoguidage avec SSAG via l'application SkyPortal est facile. Appuyez sur le bouton « Lecture » (triangle orienté vers l'avant) dans la barre de guidage affichée près du haut de l'interface du planétarium.



SSAG se calibrera automatiquement pour le guidage, puis commencera le guidage. Une fois le guidage commencé, le bouton de lecture se transforme en bouton stop (carré).

La barre de guidage affiche des données sur les performances de guidage—erreurs de suivi AD et Dec RMS et les nombres « S » et « Q ». La valeur « S » représente le nombre d'étoiles que SSAG utilise pour le guidage. La valeur « Q » représente la qualité du guidage, qui est essentiellement une mesure des conditions de vision locales - zéro est médiocre tandis que 100 est idéal.

Appuyez sur le bouton « Stop » de la barre de guidage pour arrêter la visite.

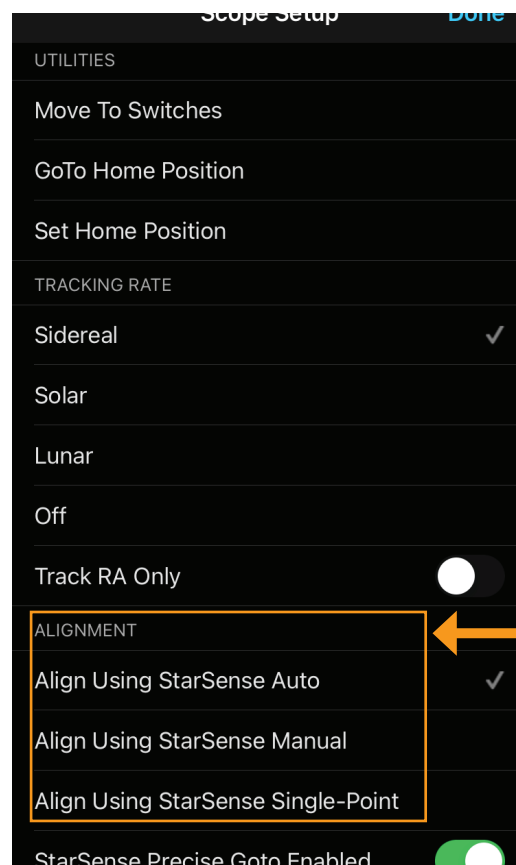
Vous devrez réinitialiser le guidage en appuyant sur le bouton de lecture après avoir orienté vers un nouvel objet. Ceci permettra au SSAG de se recalibrer pour le guidage sur un point différent du ciel.

Alignement polaire

L'assistance à l'alignement polaire avec SSAG n'est actuellement pas disponible via l'application SkyPortal. Cependant, SkyPortal prend en charge la procédure d'alignement polaire Toutes étoiles (ASPA) pour un alignement polaire précis de votre monture. N'oubliez pas que vous devez effectuer à nouveau un alignement du ciel après avoir effectué l'ASPA, car vous déplacerez l'ensemble de la monture. SkyPortal vous demandera de réaligner après avoir terminé l'ASPA.

Autres méthodes d'alignement

Sur l'écran de configuration de l'oscilloscope (menu Paramètres > Configuration et contrôle, ou appuyez simplement sur l'icône Paramètres Celestron), vous pouvez sélectionner quelques autres options d'alignement.



Alignement manuel StarSense

L'alignement manuel StarSense vous permet d'orienter manuellement le télescope vers les points d'alignement que vous choisissez au lieu des points prédéfinis automatiques. Si votre site d'observation est couvert par de nombreux obstacles ou le passage de nuages, il se peut que StarSense manuel soit plus rapide et plus pratique que StarSense auto. Pour utiliser StarSense manuel, sélectionnez « Aligner à l'aide de StarSense » dans l'écran de configuration du télescope. Désormais, La prochaine fois que vous choisirez « Connecter et aligner », l'application vous invitera à effectuer un alignement manuel StarSense. Suivez

les instructions à l'écran. Vous pouvez faire pivoter le télescope vers n'importe quelle position dans le ciel libre d'obstacles. Gardez les points d'alignement à au moins 30° l'un de l'autre dans les deux axes.

Alignement à point unique StarSense

L'alignement à point unique StarSense vous permet d'effectuer l'alignement en orientant manuellement vers une seule zone du ciel. C'est le moyen le plus rapide d'aligner mais qui fournit le modèle de pointage le moins précis pour la monture. Mais rappelez-vous que SSAG utilisera toujours sa fonctionnalité GoTo précis pour centrer les objets avec précision, donc cette procédure rapide peut être suffire pour une observation occasionnelle. Vous pouvez également ajouter des points d'alignement supplémentaires ultérieurement pour améliorer la précision de votre monture à l'aide de la commande **Aligner > Aligner** (voir ci-dessous). Pour utiliser StarSense à point unique, sélectionnez « **Aligner à l'aide de StarSense à point unique** » dans l'écran de configuration de l'oscilloscope. Désormais, La prochaine fois que vous sélectionnerez « **Connecter et aligner** », l'application vous invitera à effectuer un alignement à point unique StarSense. Suivez les instructions à l'écran.

Ajout de points d'alignement supplémentaires avec la commande **Aligner > Aligner**

La fonctionnalité GoTo précis intégrée à SSAG lui permet de centrer les objets dans le champ de vision, quelle que soit la précision du modèle de pointage de la monture. Néanmoins, si vous le souhaitez, vous pouvez continuellement améliorer la précision de pointage de votre monture en ajoutant des points d'alignement supplémentaires à son modèle de pointage.

Pour ajouter des points d'alignement, faites pivoter le télescope vers n'importe quelle zone de ciel dégagée. Sélectionnez « **Aligner** » dans les options en bas de l'écran, puis sélectionnez à nouveau « **Aligner** ». Vous pouvez ajouter jusqu'à 10 points d'alignement au total.

BESOIN D'ASSISTANCE? Contactez le support technique de Celestron
[celestron.com/pages/technical-support](https://www.celestron.com/pages/technical-support)

Le design et les spécifications du produit sont sujettes à modification sans préavis.

Ce produit est conçu et prévu pour être utilisé par des personnes âgées de 14 ans et plus



©2023 Celestron. Celestron et le Symbol sont des marques déposées de Celestron, LLC. Tous droits réservés.
Celestron.com • 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

Die Verwendung des StarSense Autoguiders mit der SkyPortal-App.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Modellnr. 94008

DEUTSCH



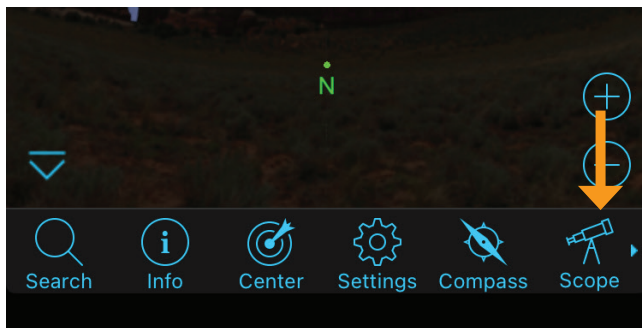
Sie können Ihren StarSense Autoguiden (SSAG) über Ihr Smartphone mit der mobilen App Celestron SkyPortal Powered by SkySafari™ steuern.

Was Sie dazu brauchen:

- Ein Smartphone mit der neuesten Version der mobilen SkyPortal-App, die kostenlos im Apple App Store oder bei Google Play erhältlich ist
- Entweder ein WiFi-fähiges Celestron-Teleskop, z. B. NexStar Evolution ODER eine computergesteuerte Celestron-Montierung plus das SkyPortal WiFi-Modul-Zubehör (separat erhältlich)
- StarSense Autoguiden, installiert und mit Ihrer Teleskopmontierung verbunden (Hilfe finden Sie im SSAG-Handbuch)

So verwenden Sie SSAG mit der SkyPortal-App:

1. Stellen Sie sicher, dass SSAG mit einem der AUX-Anschlüsse der Teleskophalterung verbunden ist.
2. Die Montierung einschalten.
3. Stellen Sie mit Ihrem Smartphone eine Verbindung zum WLAN-Netzwerk des Teleskops her.
 - Bei verfügbaren WLAN-Netzwerken wird das Teleskop als „Celestron-###“ angezeigt, wobei ### aus Ziffern und Buchstaben besteht.
4. Öffnen Sie die SkyPortal App.
5. Wählen Sie das Teleskopsymbol unten rechts auf dem Bildschirm aus.

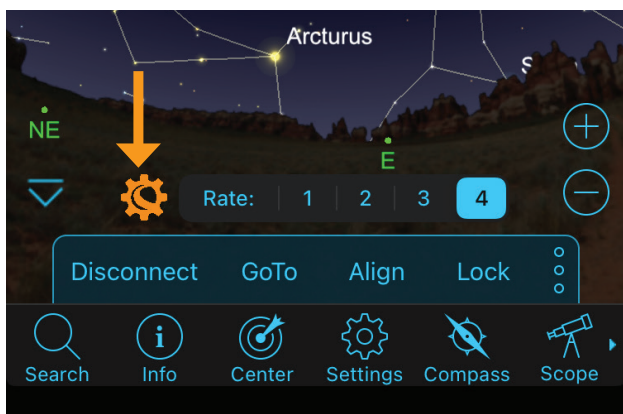


6. Wählen Sie „Verbinden und Ausrichten“. Die App leitet nun die Ausrichtung ein. Positionieren Sie Ihr Teleskop zur Ausrichtung mit einer der folgenden Methoden:
 - a. Bei EQ-Montierungen mit Home-Positionsschaltern (z. B. CGX) drücken Sie „OK“, und die Montierung bewegt sich nun in die Home-Position.
 - b. Bei EQ-Montierungen ohne Home-Positionsschalter (z. B. Advanced VX) werden Sie von der App aufgefordert, das Teleskop auf die Indexmarkierungen für die Home-Position zu bewegen. Sie können das Teleskop manuell bewegen oder die Teleskopsteuerung auf dem Bildschirm verwenden.
 - c. Bei AZ-Montierungen richten Sie Ihr Teleskop mithilfe der Teleskopsteuerung auf dem Bildschirm auf den nördlichen Horizont. Der Tubus sollte ungefähr auf Bodenhöhe sein und nach Norden zeigen.

- d. Bei AZ-Montierungen auf einem äquatorial Keil aktivieren Sie die Keiloption auf dem Bildschirm „Scope Setup“. Navigieren Sie zum Bildschirm „Scope Setup“, indem Sie „Einstellungen“ > „Setup und Steuerung“ auswählen. Wählen Sie dann „StarSense Wedge Align Enabled“ aus. Gehen Sie als nächstes zurück zum Hauptbildschirm des Planetariums, brechen Sie die aktuelle Ausrichtung ab und drücken erneut „Verbinden und Ausrichten“. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Außerdem müssen Sie das Teleskop in die Ausgangsposition bringen. Für die nördliche Hemisphäre sollten die Gabel nach Norden zeigen und der Tubus im 90°-Winkel nach Süden zeigen.



HINWEIS: Sie können direkt auf den Bildschirm auf „Scope Setup“ zugreifen, indem Sie auf das Celestron-Einstellungen-Symbol unten auf dem Bildschirm klicken.



7. Nun beginnt die automatische Ausrichtung. EQ-Montierungen werden zu zwei Punkten am westlichen Himmel und dann zu zwei Punkten am östlichen Himmel geschwenkt, um Ausrichtungsreferenzen zu erhalten. AZ-Montierungen können zu drei Punkten am Himmel schwenken. Wenn Sie zuvor eine Center-Kalibrierung durchgeführt haben, können Sie jetzt SSAG zum Lokalisieren von Objekten verwenden. Wenn Sie keine Center-Kalibrierung durchgeführt haben, werden Sie von SkyPortal dazu aufgefordert. Fahren Sie mit Schritt 8 fort.

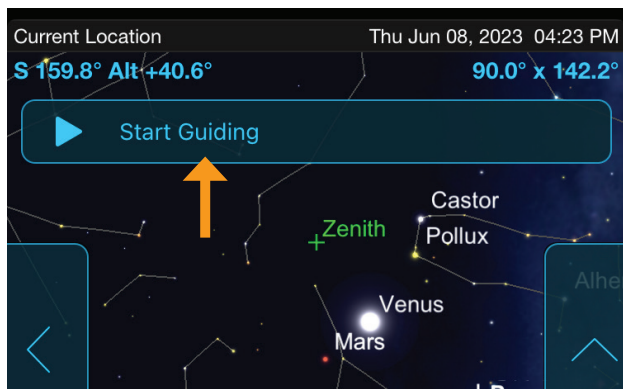
8. Die Mittenkalibrierung richtet das Sichtfeld des SSAG auf das Sichtfeld des Teleskops aus. Dieser Schritt muss im Allgemeinen nur einmal durchgeführt werden, da SSAG die Zentrumskalibrierungsdaten in seinem internen Speicher speichert. Wenn Sie das nächste Mal mit der App eine Verbindung zum SSAG herstellen, müssen Sie die Mittenkalibrierung nicht erneut durchführen, es sei denn, Sie haben den SSAG auf einen anderen optischen Tubus des Teleskops verschoben.

- a. Um die Center-Kalibrierung durchzuführen, wählen Sie aus der Planetariumsoberfläche einen Stern aus und drücken dann „GoTo.“ Das Teleskop wird nahe an den Stern heranschwenken, aber möglicherweise befindet sich der Stern nicht im Sichtfeld des Teleskops.
- b. Verwenden Sie die Richtungstasten auf dem Bildschirm, um den Stern präzise im Sichtfeld des Teleskops zu zentrieren. Wenn Sie fertig sind, klicken Sie unten auf dem Bildschirm auf „Ausrichten“. Drücken Sie dann auf „Kalibrieren“.
- c. Die App schließt den Center-Kalibrierungsprozess ab.

Sie können SSAG nun zum Auffinden von Objekten am Nachthimmel verwenden. Wählen Sie einfach ein Objekt in der App aus und tippen Sie auf „GoTo“. Die Funktion „Precise GoTo“ ist standardmäßig aktiviert, sodass Sterne gut zentriert im Sichtfeld des Teleskops erscheinen sollten. Wenn SSAG Precise GoTo ausführt, zeigt die App „Star Sensing“ an.

Guiding

Das Starten des Autoguiding mit SSAG über die SkyPortal-App ist einfach. Drücken Sie die „Play“-Taste (nach vorne gerichtetes Dreieck) in der Führungsleiste, die oben in der Planetariumsoberfläche angezeigt wird.



SSAG kalibriert sich automatisch und beginnt dann mit der Führung. Sobald die Führung beginnt, ändert sich die Wiedergabetaste in eine Stoptaste (Quadrat).

Die Guiding-Leiste zeigt Daten zur Guiding-Leistung an – RA- und DEK-RMS-Tracking-Fehler sowie die „S“- und „Q“-Zahlen. Die „S“-Zahl ist die Anzahl der Sterne, die SSAG zur Führung verwendet. Die „Q“-Zahl stellt die Führungsqualität dar und ist im Wesentlichen ein Maß für die aktuellen Sehbedingungen – Null bedeutet schlecht, während 100 ideal ist.

Drücken Sie die „Stopp“-Taste in der Führungsleiste, um die Führung zu stoppen.

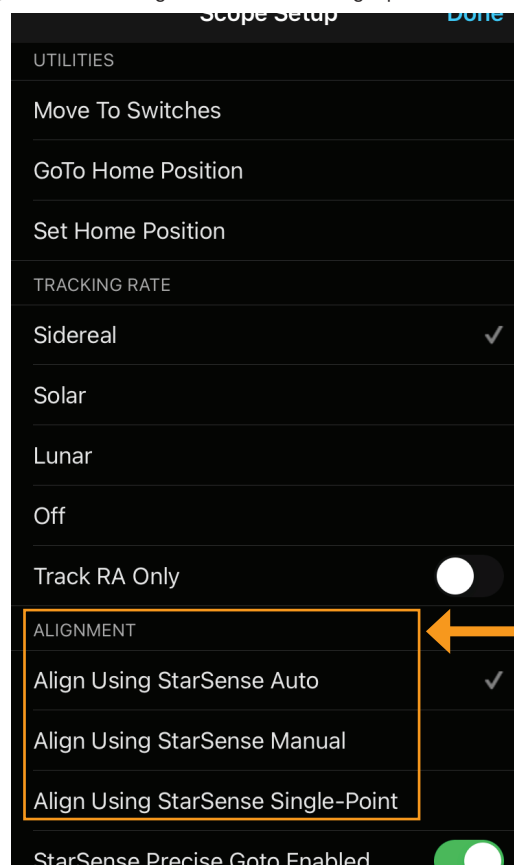
Sie müssen die Führung erneut starten, indem Sie die Wiedergabetaste drücken, nachdem Sie zu einem neuen Objekt geschwenkt sind. Dadurch kann sich SSAG neu kalibrieren, um die Führung an einem anderen Punkt am Himmel zu ermöglichen.

Polausrichtung

Die Polausrichtungsunterstützung mit SSAG ist aktuell über die SkyPortal-App nicht verfügbar. SkyPortal unterstützt jedoch das All-Star Polar Alignment (ASPA)-Verfahren zur genauen Polausrichtung Ihrer Montierung. Denken Sie daran, dass Sie nach der Durchführung von ASPA erneut eine Himmelsausrichtung durchführen müssen, da Sie die gesamte Montierung bewegen. SkyPortal wird Sie nach Abschluss von ASPA zur Neuausrichtung auffordern.

Andere Ausrichtungsmethoden

Auf dem Bildschirm „Scope Setup“ (Menü „Einstellungen“ > „Setup und Steuerung“ oder drücken Sie einfach auf das Celestron-Einstellungs-Symbol) können Sie einige andere Ausrichtungsoptionen auswählen.



Manuelle StarSense-Ausrichtung

Mit StarSense Manual Align können Sie das Teleskop manuell zu den von Ihnen gewählten Ausrichtungspunkten schwenken, anstatt zu automatisch voreingestellten Punkten. Wenn an Ihrem Beobachtungsort viele Hindernisse oder Wolken vorbeiziehen, ist StarSense Manual möglicherweise schneller und bequemer als StarSense Auto. Um

StarSense Manual zu verwenden, wählen Sie im Bildschirm „Scope Setup“ die Option „Align Using StarSense Manual“. Wenn Sie nun das nächste Mal „Verbinden und Ausrichten“ wählen, werden Sie von der App aufgefordert, eine manuelle StarSense-Ausrichtung durchzuführen. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm. Sie können das Teleskop an jede beliebige Position am Himmel, die frei von Hindernissen ist, schwenken. Halten Sie die Ausrichtungspunkte in beiden Achsen mindestens 30° voneinander entfernt.

StarSense Einzelpunkt-Ausrichtung

StarSense Single-Point Align ermöglicht Ihnen die Ausrichtung durch manuelles Schwenken auf nur einen Bereich des Himmels. Dies ist die schnellste Methode zur Ausrichtung, ist jedoch die ungenaueste Ausrichtung für die Montierung. Denken Sie jedoch daran, dass SSAG weiterhin seine Precise GoTo-Funktionalität verwendet, um Objekte genau zu zentrieren, sodass dieses schnelle Verfahren möglicherweise das ist, was Sie für gelegentliche Beobachtungen benötigen. Sie können später auch zusätzliche Ausrichtungspunkte hinzufügen, um die Genauigkeit Ihrer Montierung zu verbessern, indem Sie den Befehl „Ausrichten“ > „Ausrichten“ verwenden (siehe unten). Um StarSense Single-Point zu verwenden, wählen Sie „Mit StarSense Single-Point ausrichten“ im Bildschirm „Scope Setup“. Wenn Sie das nächste Mal „Verbinden und Ausrichten“ ausführen, werden Sie aufgefordert, eine StarSense-Einzelpunktausrichtung durchzuführen. Befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

Hinzufügen weiterer Ausrichtungspunkte mit dem Befehl „Ausrichten>Ausrichten“

Die integrierte Precise GoTo-Funktionalität von SSAG ermöglicht die Zentrierung von Objekten im Sichtfeld, unabhängig davon, wie genau die Ausrichtungsart der Montierung ist. Dennoch können Sie bei Bedarf die Ausrichtungsgenauigkeit Ihrer Montierung kontinuierlich verbessern, indem Sie dem Ausrichtungsmodell zusätzliche Ausrichtungspunkte hinzufügen.

Um Ausrichtungspunkte hinzuzufügen, schwenken Sie das Teleskop auf einen beliebigen Bereich mit klarem Himmel. Wählen Sie „Ausrichten“ aus den Optionen am unteren Bildschirmrand und dann erneut „Ausrichten“. Sie können insgesamt bis zu 10 Ausrichtungspunkte hinzufügen.

BENÖTIGEN SIE UNTERSTÜTZUNG? Wenden Sie sich an die technische Unterstützung von Celestron unter [celestron.com/pages/technical-support](https://www.celestron.com/pages/technical-support)

Produktdesign und technische Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Dieses Produkt ist für Personen ab 14 Jahren konzipiert und vorgesehen.



©2023 Celestron. Celestron und Symbol sind Warenzeichen von Celestron, LLC. Alle Rechte vorbehalten.
Celestron.com • 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 USA

Utilizzo della guida automatica StarSense con l'app SkyPortal

MANUALE DI ISTRUZIONI

Modello n. 94008

ITALIANO



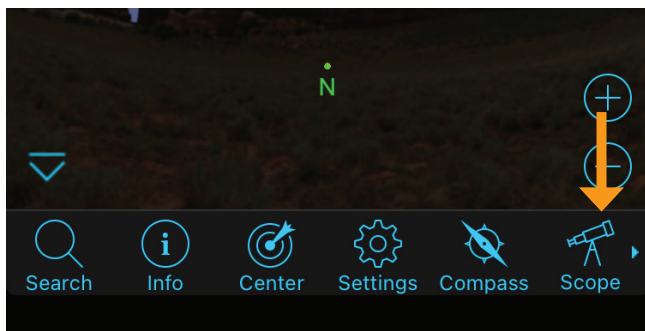
È possibile comandare la guida automatica StarSense (SSAG - StarSense Autoguided) via smartphone utilizzando l'app per dispositivi mobili Celestron SkyPortal Powered by SkySafari™.

Requisiti:

- Smartphone con la versione più recente dell'app per dispositivi mobili SkyPortal, disponibile gratuitamente su Apple App Store o Google Play
- Telescopio Celestron collegato a Wi-Fi, ad esempio NexStar Evolution OPPURE montatura computerizzata Celestron più modulo accessorio Wi-Fi SkyPortal (venduto separatamente)
- Guida automatica StarSense, installata e collegata alla montatura del telescopio (per assistenza, consultare il manuale della SSAG)

Per utilizzare la SSAG con l'app SkyPortal, procedere come segue.

1. Assicurarsi che la SSAG sia collegata a una delle porte AUX della montatura del telescopio.
2. Accendere la montatura.
3. Collegarsi con lo smartphone alla rete Wi-Fi del telescopio.
 - Tra le reti Wi-Fi disponibili, il telescopio viene visualizzato come "Celestron-###" dove ### sono numeri e lettere.
4. Aprire l'app SkyPortal.
5. Selezionare l'icona del telescopio nella parte in basso a destra della schermata.



6. Selezionare "Connect and Align" (Connetti e allinea). L'app avvia ora l'allineamento. Sistemare il telescopio per l'allineamento usando uno dei seguenti metodi:
 - a. Per montature EQ con switch della posizione iniziale (ad es. CGX), premere "OK"; la montatura si sposta in posizione iniziale.
 - b. Per montature EQ senza switch della posizione iniziale (ad es. Advanced VX), l'app richiede di spostare il telescopio sui segni di indicizzazione della posizione iniziale. È possibile spostare manualmente il telescopio o utilizzare i comandi del telescopio sullo schermo.
 - c. Per le montature AZ, puntare il telescopio verso l'orizzonte nord utilizzando i comandi del telescopio sullo schermo. Il tubo del telescopio dovrebbe essere più o meno a livello del pavimento e puntare verso nord.
 - d. Per le montature AZ su una testa equatoriale, abilitare l'apposita opzione sulla schermata Impostazioni del telescopio. Andare alla schermata Impostazioni del telescopio selezionando Settings (Impostazioni) > Setup and Control (Configurazione e Comando). Quindi selezionare "StarSense Wedge Align Enabled" (Allineamento

testa Starsense abilitato). Quindi, ritornare alla schermata principale del planetario, eliminare l'allineamento attuale e premere nuovamente "Connect and Align" (Connetti e allinea). Seguire i comandi sullo schermo. Occorre inoltre impostare il telescopio in posizione iniziale. Per l'emisfero settentrionale, le forcelle devono puntare a nord con il tubo ottico a 90° in direzione sud.

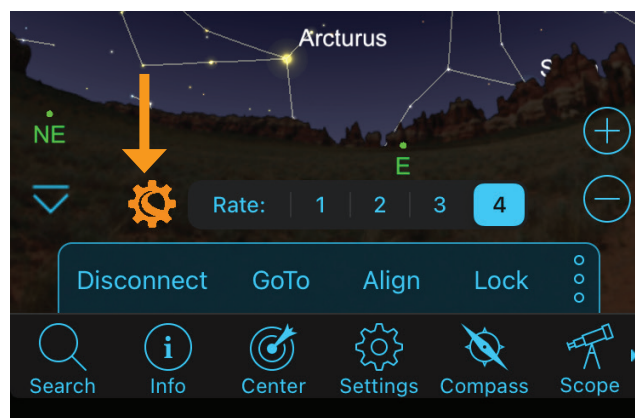


Emisfero settentrionale



Emisfero meridionale

NOTA: È possibile accedere alla schermata delle Impostazioni telescopio premendo direttamente l'icona Impostazioni Celestron nella parte inferiore della schermata.



7. L'allineamento automatico si avvia. Le montature EQ ruotano su due punti nella volta occidentale e poi su due punti nella volta orientale per ottenere i riferimenti di allineamento. Le montature AZ ruotano su tre punti diversi nella volta celeste. Se è stata eseguita una Calibrazione centrale, è possibile usare la SSAG per localizzare i corpi celesti. Se non è stata eseguita una Calibrazione centrale, SkyPortal richiede di effettuarla. Andare al punto 8.

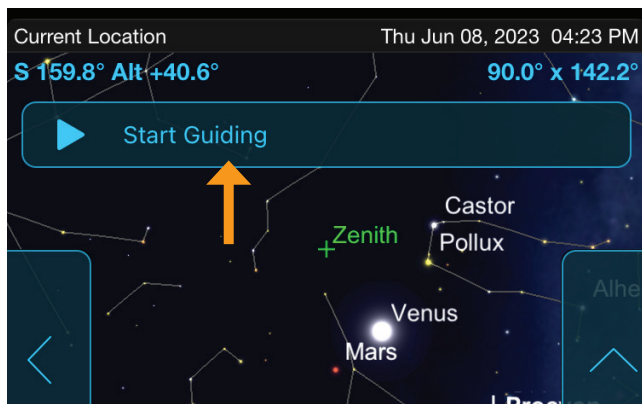
8. La Calibrazione centrale allinea il campo visivo della SSAG al campo visivo del telescopio. In genere occorre effettuare questo passaggio una volta sola poiché la SSAG salva i dati della Calibrazione centrale nella memoria interna. La volta successiva che si collega la SSAG all'app non è necessario effettuare nuovamente la calibrazione centrale a meno che la SSAG sia stata spostata su un tubo ottico di un diverso telescopio.

- Per la calibrazione centrale, scegliere una stella dall'interfaccia planetario, quindi premere "GoTo" (VaiA). Il telescopio ruota verso la stella, ma questa potrebbe non trovarsi all'interno del suo campo visivo.
- Utilizzare i pulsanti direzionali sullo schermo per centrare con precisione la stella nel campo visivo del telescopio. Al termine, premere "Align" (Allinea) nella parte inferiore della schermata. Quindi premere "Calibrate" (Calibra).
- L'app conclude la procedura di Calibrazione centrale.

Ora è tutto pronto per utilizzare la SSAG per localizzare i corpi celesti nel cielo notturno. Selezionare semplicemente un oggetto nell'app e toccare "GoTo" (VaiA). La funzione VaiA di precisione è attiva come impostazione predefinita, quindi le stelle dovrebbero apparire centrate correttamente nel campo visivo del telescopio. Quando la SSAG sta effettuando il VaiA di precisione, l'app mostra "Star Sensing" (Rilevamento stella).

Guida

È facile avviare la guida automatica con SSAG attraverso l'app SkyPortal. Premere il pulsante "play" (il triangolo rivolto in avanti) nella Barra guida posta in alto nell'interfaccia planetario.



La SSAG si calibra automaticamente per la guida e inizia la procedura. Una volta avviata la guida, il pulsante play diventa un pulsante di stop (quadrato).

La Barra guida mostra dati relativi alle prestazioni di guida—errori di tracciamento RMS RA e Dec e i numeri "S" e "Q". Il numero "S" è il numero di stelle che la SSAG sta utilizzando per la guida. Il numero "Q" rappresenta la qualità della guida, in pratica la misura delle condizioni di visualizzazione correnti, zero riflette una bassa qualità, mentre 100 rappresenta il valore ideale.

Premere il pulsante "stop" nella Barra guida per interrompere la guida.

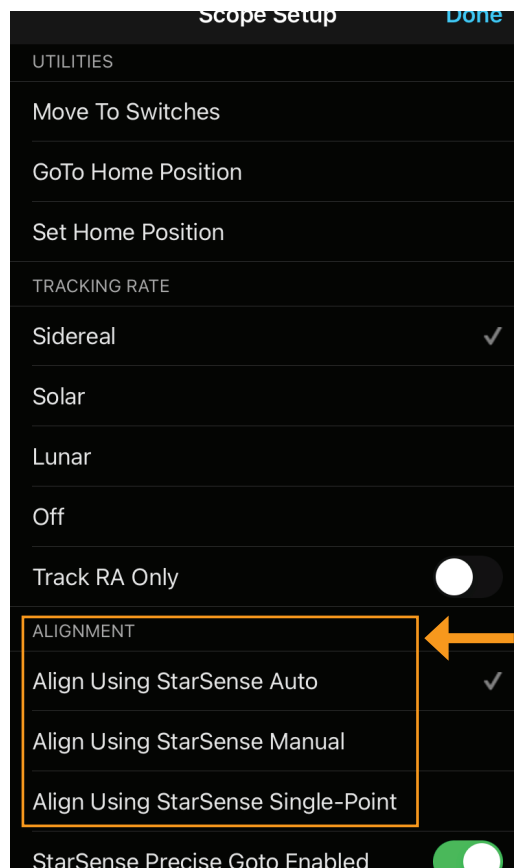
Per riprendere la guida, premere il pulsante play dopo aver ruotato verso un nuovo oggetto. Fare ciò permette alla SSAG di ricalibrarsi per effettuare la guida verso un diverso punto del cielo.

Allineamento polare

Non è al momento disponibile nell'app SkyPortal supporto per l'allineamento polare con la SSAG. Tuttavia, SkyPortal supporta la procedura ASPA (All-Star Polar Alignment - Allineamento polare con qualsiasi stella) per un accurato allineamento polare della montatura. Ricordare che occorre eseguire nuovamente un allineamento del cielo dopo l'ASPA, poiché viene mossa l'intera montatura. SkyPortal richiede di effettuare il re-allineamento dopo avere completato l'ASPA.

Altri metodi di allineamento

Sulla schermata Scope Setup (Impostazioni telescopio) (Settings Menu (Menu Impostazioni) > Setup and Control (Configurazione e Comando), oppure premendo l'icona Impostazioni Celestron), è possibile selezionare un altro paio di opzioni di allineamento.



Allineamento manuale StarSense

L'allineamento manuale StarSense consente di ruotare manualmente il telescopio verso punti di allineamento prescelti anziché usare punti predefiniti automaticamente. Se il sito di osservazione presenta ostacoli o nuvole passeggere, questa procedura è più veloce e più comoda della procedura automatica StarSense. Per usare l'allineamento manuale StarSense selezionare "Align Using StarSense Manual" (Allineare utilizzando manuale StarSense) dalla schermata Scope Setup (Impostazioni telescopio). Ora, la volta successiva in cui si seleziona "Connect and Align" (Connetti e Allinea), l'app richiede di eseguire l'allineamento manuale StarSense. Seguire le istruzioni sullo schermo. È possibile ruotare il telescopio verso qualsiasi punto del cielo che sia libero da ostacoli. Tenere i punti di allineamento ad almeno 30° di distanza l'uno dall'altro su entrambi gli assi.

Allineamento a un punto StarSense

L'allineamento a un punto StarSense consente di allineare ruotando manualmente verso un'unica zona del cielo. Rappresenta il metodo più veloce per effettuare l'allineamento, ma anche quello meno preciso per la montatura. Ricordare che la SSAG continua ad usare la sua funzione VaiA di precisione per centrare gli oggetti in modo accurato, pertanto questa veloce procedura può essere utile per un'osservazione

casuale. È inoltre possibile aggiungere altri punti di allineamento in un secondo momento per migliorare la precisione della montatura mediante il comando **Align>Align (Allinea > Allinea)** (vedere più avanti). Per usare l'allineamento a un punto StarSense selezionare "Align Using StarSense Single-Point" (Allineare utilizzando un punto StarSense) dalla schermata Scope Setup (Impostazioni telescopio). La volta successiva in cui si seleziona "Connect and Align" (Connetti e Allinea), l'app richiede di eseguire l'allineamento a un punto StarSense. Seguire le istruzioni sullo schermo.

Aggiungere altri punti di allineamento con il comando **Align>Align (Allinea > Allinea)**

La funzione integrata di VaiA di precisione della SSAG consente di centrare oggetti nel campo visivo a prescindere dalla precisione del modello di puntamento della montatura. Tuttavia, se desiderato, è possibile migliorare continuamente la precisione di puntamento della montatura aggiungendo altri punti di allineamento al modello di puntamento originario.

Per aggiungere punti di allineamento, ruotare il telescopio su una zona di cielo sgombro qualsiasi. Selezionare "Align" (Allinea) dalle opzioni nella parte inferiore della schermata, quindi premere nuovamente "Align" (Allinea). È possibile aggiungere fino a un massimo di 10 punti di allineamento.

BISOGNO DI AIUTO? Contattare il supporto tecnico Celestron

[celestron.com/pages/technical-support](https://www.celestron.com/pages/technical-support)

Il design del prodotto e le specifiche sono soggetti a modifiche senza previa notifica.

Questo prodotto è progettato per essere utilizzato da persone di età pari o superiore ai 14 anni



©2023 Celestron. Celestron e Symbol sono marchi di Celestron, LLC. Tutti i diritti riservati. Celestron.com ▪ 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 Stati Uniti

07-23

Usar la autoguía StarSense con la app SkyPortal

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Modelo # 94008

ESPAÑOL



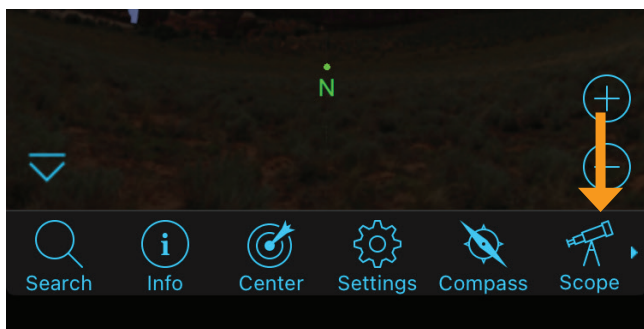
Puede controlar su autoguía StarSense (SSAG) con su teléfono usando la app móvil de Celestron SkyPortal Powered by SkySafari™.

Qué necesita:

- Un teléfono que ejecute la versión más reciente de la app móvil SkyPortal, disponible en Apple App Store o Google Play
- Un telescopio Celestron con WiFi, como NexStar Evolution, O un soporte informatizado Celestron y el accesorio de Módulo WiFi SkyPortal (vendido por separado)
- Autoguía StarSense, instalado y conectado al soporte de su telescopio (para obtener ayuda, consulte el manual del SSAG)

Para usar SSAG con la app SkyPortal:

1. Asegúrese de que el SSAG esté conectado a uno de los puertos AUX del soporte del telescopio.
2. Encienda el soporte.
3. Conecte a la red WiFi del telescopio con su teléfono.
 - En redes WiFi disponibles, el telescopio se mostrará como "Celestron-####", siendo #### dígitos y letras.
4. Abra la app SkyPortal.
5. Seleccione el icono del telescopio en la esquina inferior derecha de la pantalla.



6. Seleccione "Conectar y alinear". La app iniciará la alineación. Posicione el telescopio para la alineación usando uno de los métodos siguientes:

- a. Para soportes EQ con conmutadores de posición de inicio (como CGX), pulse "Aceptar" y el soporte se moverá a la posición de inicio.
- b. Para soportes EQ sin conmutadores de posición de inicio (como Advanced VX), la app le solicitará mover el telescopio a las marcas de índice de la posición de inicio. Puede mover el telescopio manualmente o usar los controles de telescopio en pantalla.
- c. Para soportes AZ, apunte su telescopio al horizonte norte usando los controles del telescopio en pantalla. El tubo del telescopio debe estar aproximadamente a nivel del suelo y apuntando al norte.
- d. Para soportes AZ sobre una cuña EQ, habilite la opción de cuña en la pantalla Configuración de telescopio. Acceda a la pantalla Configuración de telescopio seleccionando Configuración -> Configuración y control. Seleccione a continuación "Alineación de cuña StarSense habilitada". A continuación, vuelva a la pantalla de

planetario principal, cancele la alineación actual y pulse otra vez "Conectar y alinear". Siga las instrucciones en pantalla. También tendrá que poner el telescopio en la posición inicial. Para el hemisferio norte, las horquillas deben apuntar al norte, con el tubo óptico a 90° apuntando al sur.

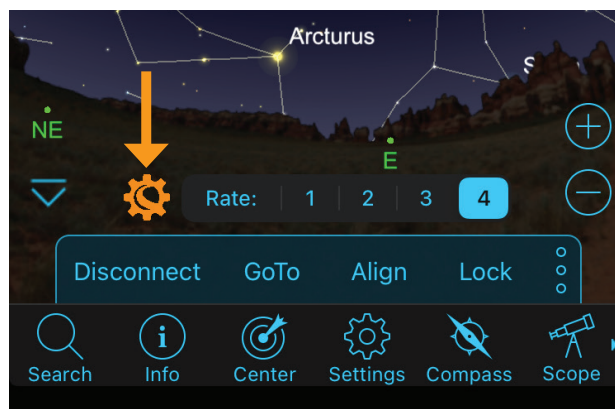


Hemisferio norte



Hemisferio sur

NOTA: Puede acceder directamente a la pantalla Configuración del telescopio pulsando el icono Configuración Celestron cerca de la parte inferior de la pantalla.



7. Comenzará la alineación automática. Los soportes EQ se desplazarán a dos puntos en el firmamento occidental y a continuación a dos puntos en el firmamento oriental para obtener referencias de alineación. Los soportes AZ se desplazarán a tres puntos en el firmamento. Si ha realizado previamente una Calibración de centro, puede usar ahora el SSAG para localizar objetos. Si no ha completado una Calibración de centro, SkyPortal le solicitará que la realice. Prosiga al paso 8.

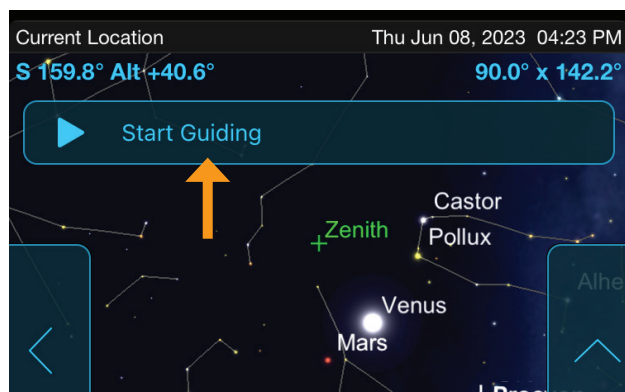
8. La Calibración de centro alinea el campo visual del SSAG con el campo visual del telescopio. Este paso normalmente solamente debe realizarse una vez, dado que el SSAG guarda los datos de Calibración de centro en su memoria interna. La próxima vez que conecte con el SSAG con la app, no deberá volver a calibrar el centro a menos que haya movido el SSAG a un tubo óptico de telescopio distinto.

- a. Para Calibrar el centro, seleccione una estrella en la interfaz de planetario y pulse "Ir a". El telescopio se desplazará cerca de la estrella, pero ésta puede no encontrarse en el campo visual del telescopio.
- b. Use los botones de dirección en pantalla para centrar con precisión la estrella en el campo visual del telescopio. Cuando haya terminado, pulse "Alinear" en la parte inferior de la pantalla. A continuación pulse "Calibrar".
- c. La app completará el proceso de Calibración de centro.

Ahora puede usar el SSAG para localizar objetos en el firmamento nocturno. Seleccione un objeto en la app y toque "Ir a". La funcionalidad Ir a preciso está activada de forma predeterminada, con lo que las estrellas deberían aparecer bien centradas en el campo visual del telescopio. Cuando SSAG realice Ir a preciso, la app mostrará "Detectando estrella".

Guiado

Iniciar el autoguiado con SSAG mediante la app SkyPortal es sencillo. Pulse el botón "reproducir" (triángulo orientado hacia delante) en la Barra de guía mostrada cerca de la parte superior de la interfaz de planetario.



SSAG se calibrará automáticamente para guiar y comenzará a guiar. Cuando haya comenzado la guía, el botón de reproducción cambiará a un botón de detención (cuadrado).

La barra de guía muestra datos del rendimiento de guía - errores de seguimiento RMS en RA y Dec y los números "S" y "Q". El número "S" es el número de estrellas que usa SSAG para guiar. El número "Q" representa la calidad de la guía, que es esencialmente una medición de las condiciones de observación locales - cero es mala mientras que 100 es ideal.

Pulse el botón de "detención" en la barra de guía para detener el guiado.

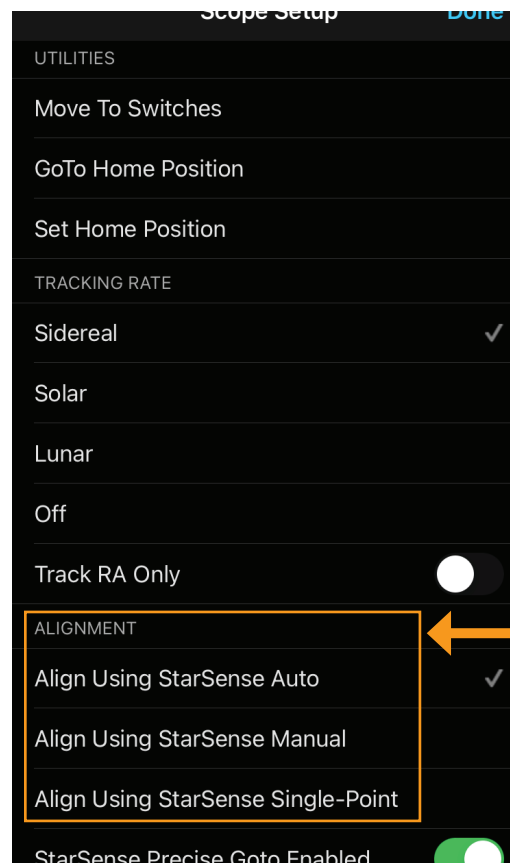
Debe reiniciar el guiado pulsando el botón de reproducción después de desplazarse a un nuevo objeto. Hacerlo permite al SSAG volver a calibrarse para guiar a un punto distinto del firmamento.

Alineación polar

La asistencia de alineación polar con el SSAG actualmente no está disponible mediante la app SkyPortal. Sin embargo, SkyPortal soporta el procedimiento de Alineación polar de todas las estrellas (ASPA) para una alineación polar precisa de su soporte. Recuerde, debe volver a realizar una alineación celeste tras realizar ASPA, dado que estará moviendo todo el soporte. SkyPortal le solicitará volver a alinear tras finalizar ASPA.

Métodos adicionales de alineación

En la pantalla Configuración del telescopio (Menú Configuración -> Configuración y control o pulse el icono Configuración Celestron), puede seleccionar dos otras opciones de alineación.



Alineación manual de StarSense

La Alineación manual de StarSense le permite desplazar manualmente el telescopio a puntos de alineación de su elección en lugar de puntos preestablecidos automáticos. Si su ubicación de observación tiene muchas obstrucciones o pasan muchas nubes, puede darse que StarSense Manual sea más rápido y práctico que StarSense Automático. Para usar StarSense Manual, seleccione "Alinear usando StarSense Manual" en la pantalla Configuración del telescopio. Ahora, la próxima vez que seleccione "Conectar y alinear", la app le solicitará realizar una Alineación Manual StarSense. Siga las instrucciones en pantalla. Puede desplazar el telescopio a cualquier posición en el firmamento libre de obstrucciones. Mantenga los puntos de alineación separados como mínimo 30° entre sí en ambos ejes.

Alineación de un punto StarSense

La Alineación de un punto StarSense le permite alinear desplazando manualmente a solo una zona del firmamento. Es la forma más rápida de alinear, pero ofrece el modelo de apuntado menos preciso para el soporte. Recuerde, SSAG seguirá usando su funcionalidad Ir a preciso para centrar los objetos con precisión, por lo que este procedimiento rápido puede ser todo lo que necesita para una observación informal. También puede añadir puntos de alineación adicionales más adelante para mejorar la precisión de su soporte usando el comando Alinear>Alinear (ver más adelante). Para usar un punto StarSense, seleccione "Alinear usando un punto StarSense" en la pantalla Configuración del telescopio. La próxima

vez que "Conecte y alinee", se le solicitará realizar una Alineación de un punto StarSense. Siga las instrucciones en pantalla.

Añadir puntos de alineación adicionales con el comando Alinear>Alinear

La funcionalidad Ir a preciso integrada en SSAG le permite centrar objetos en el campo visual sin importar lo preciso que sea el modelo de apuntado del soporte. Sin embargo, si lo desea, puede mejorar la precisión de apuntado del soporte añadiendo puntos de alineación adicionales a su modelo de apuntado.

Para añadir puntos de alineación, desplace el telescopio a cualquier zona despejada del firmamento. Seleccione "Alinear" entre las opciones en la parte inferior de la pantalla, y seleccione de nuevo "Alinear". Puede añadir hasta 10 puntos de alineación en total.

¿NECESITA AYUDA? Contacte con el soporte técnico de Celestron

[celestron.com/pages/technical-support](https://www.celestron.com/pages/technical-support)

El diseño y las especificaciones del producto están sujetos a cambios sin notificación previa.

Este producto ha sido diseñado y está pensado para ser usado por personas de 14 años o más de edad.



©2023 Celestron. Celestron y su símbolo son marcas comerciales de Celestron, LLC. Todos los derechos reservados. Celestron.com • 2835 Columbia Street, Torrance, CA 90503 EE.UU.

07-23