

# CELESTRON Starsense Auto-Alignment

## Modernste Technik für alle Celestron-Teleskope: Vollautomatisches Alignment

Die spannendste Neuentwicklung seit vielen Jahren - diese Technik revolutioniert die Amateurastronomie! Bei azimutal montierten Teleskopen ist dank StarSense ein Alignment ohne GPS, ohne Koordinateneingabe, ohne es nach Norden auszurichten und zu levellieren und ohne umständliches Anfahren von Sternen möglich. In drei Minuten ist das Teleskop einsatzbereit ohne jede Nutzereingaben, ohne jedes Vorwissen über Sterne und Astronomie. Einfach einschalten, drei Minuten warten und schon lassen sich alle Himmelsobjekte per Knopfdruck anfahren!. Wenn man ein „SkyPortal Wifi Modul“ am Teleskop angeschlossen hat lässt es sich sogar per Smartphone „SkyPortal“ Sternkartenapp bedienen!



Auch mit parallaktischen Montierungen verbunden bringt das StarSense-Modul große Vorteile. Es ist zwar weiterhin eine Poljustage erforderlich, mit dem neuen „AllStar“ Verfahren von Celestron ist diese jedoch an jedem Stern innerhalb weniger Minuten getan! Einfach Ort und Zeit eingeben, Stern aus der Datenbank auswählen und anfahren, dann mit Azimut und Höhenverstellung in die Mitte des Fadenkreuzes bringen. Fertig! Danach kann StarSense mit dem vollautomatischen „3-Minuten Plate Solving Verfahren“ ebenso die exakte Orientierung ohne weitere Eingaben des Benutzers herstellen wie auch bei den azimutalen Montierungen. Das umständliche, langwierige Anfahren und Zentrieren von Leitsternen ist nicht mehr erforderlich.

Ein weiterer Vorteil des StarSense ist die extreme Verbesserung der Positionierungsgenauigkeit per T-Point Verfahren. Man kann ähnlich wie bei manchen High-End Montierungen beliebig viele Sterne „mappen“, also anfahren, exakt in die Mitte des Fadenkreuzes positionieren und per „Enter“ die exakte Position bestätigen. Ab zehn gemappten Sternen (die möglichst über den gesamten sichtbaren Teil des Himmels verteilt sein sollten) wird die Positionierungsgenauigkeit extrem.



Das Geheimnis der StarSense-Technik ist ein kleines Kameramodul welches wie ein Sucher auf das Teleskop aufgesetzt wird. Es nimmt 3 Weitwinkelfotos von verschiedenen Bereichen des Sternenhimmels auf, der StarSense-Handcontroller analysiert diese Fotos und berechnet daraus die Position der anderen Objekte des Sternenhimmels. Diese „plate solving“ genannte professionelle Technik hat Celestron hiermit erstmals zu einem erschwinglichen Preis für Amateurastronomen auf den Markt gebracht.

Zum Lieferumfang des StarSense-Modul gehört der StarSense-Handcontroller .

Das System ist ferner updatebar, denn das Objektiv der StarSense-Kamera ist abnehmbar, sie hat einen USB Anschluss und die Firmware ist updatefähig. Celestron arbeitet an Zubehör um die StarSense Kamera auch für Autoguiding und Weitwinkelfotografie einsetzbar zu machen. So spart man sich die kostspielige Anschaffung mehrerer weiterer Zubehörteile.

Das StarSense-Modul ist an nahezu allen azimutalen und parallaktischen Celestron Montierungen mit GoTo Technik der letzten 10 Jahre einsetzbar.



Im Lieferumfang außerdem enthalten: Zwei Sucher-Basen, passend entweder für die kleine Schwalbenschwanzschiene der Celestron -Teleskope, oder passend für große Schmidt-Cassegrains.

**Hinweis für NexStar-Benutzer, die ihre Steuerung mit StarSense aufrüsten wollen:** Der StarSense-Handcontroller ersetzt den NexStar-Handcontroller. Er bietet die selben Funktionen und zusätzlich das StarSense-Alignment und Multi-Star Kalibrierung für ein Montierungsmodell. Genau wie der NexStar-Handcontroller kann auch der StarSense-Handcontroller verschiedene Objekte nach Katalog auflisten oder für die Verbindung zum PC genutzt werden.

Kompatible Teleskope	Nicht Kompatibel
NexStar SE Series	NexStar i Series
CPC, CPC DX	Ultima 2000
NexStar GT (with Aux. splitter)	Early generation GoTo mounts (such as Compustar)
CGE Pro	NexStar GPS
Advanced VX	
CG-5 (with Aux. splitter)	
CGEM, CGEM DX	
CGE	
NexStar SLT	
LCM (with Aux. splitter)	

**Artikel 122431**

**#94005**