

Bedienungsanleitung

omegon



Omegon® Advanced 5" & 6" EQ-320

Deutsche Version Januar.2020 Rev. A Art.-Nr. 61021&61022

Die vollständige oder teilweise Vervielfältigung der Inhalte dieses Dokuments außerhalb des privaten Gebrauchs ist in jeder Form ausdrücklich verboten.
Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Alle Texte, Bilder und Zeichen sind Eigentum der nimax GmbH.

Omegon® Advanced 5“&6“ EQ-320

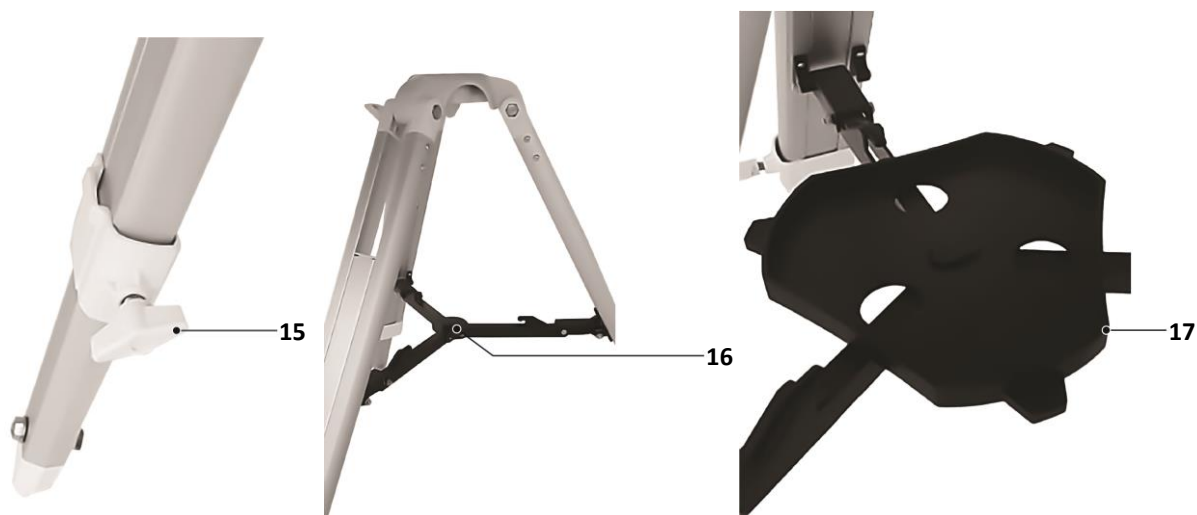
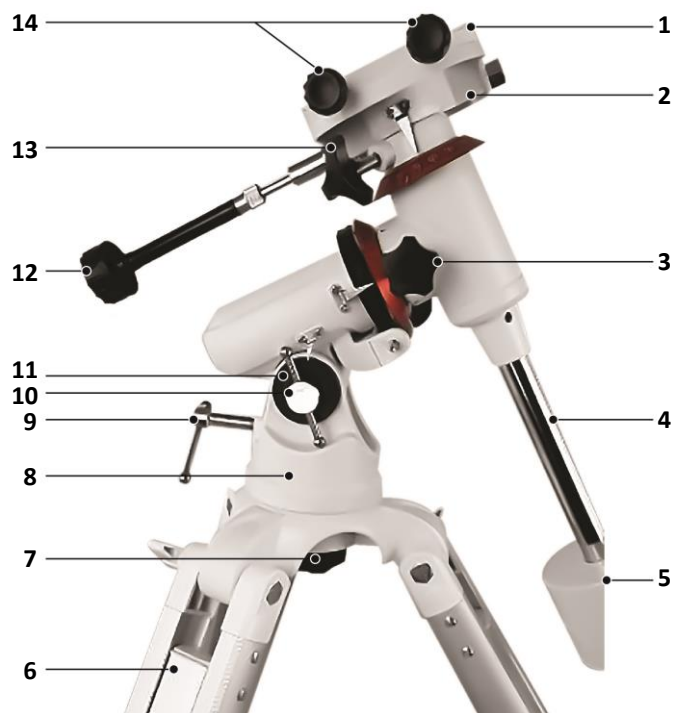
Vielen Dank, dass Sie sich für unsere “EQ-320” Montierung entschieden haben. Lesen Sie bitte diese Anleitung aufmerksam durch, damit Sie die relativ einfache Handhabung fehlerfrei umsetzen können.

Die Omegon EQ-320 ist eine parallaktische, oder auch äquatorial bezeichnete Teleskopmontierung. Ihr Vorteil ist, dass das System auf den Himmelspol ausgerichtet werden kann und im Wesentlichen dadurch nur noch in der Rektaszension (Stundenachse) nachgeführt werden muss. Deshalb sind auch schon die ersten Schritte in Richtung kurz belichteter Astrofotografie möglich. Das bedeutet, dass Mond, Jupiter und Saturn versucht werden können. Die Montierung sitzt auf einem ausziehbaren Aluminium-Dreibeinstativ und trägt kleinere Teleskope schon sehr stabil.

1. Montierung und Stativ.

1.1. Lieferumfang.

1. Prismenaufnahme für Teleskop;
2. Höhenachse Deklination;
3. Klemmschraube Rektaszension;
4. Gegengewichtsstange;
5. Gegengewicht;
6. Dreibeinstativ;
7. Stativmittelschraube;
8. Polhöhenwiege;
9. Polhöhenverstellung;
10. Klemmhebel Polhöhe;
11. Skala Polhöhe/Breitengrad;
12. Manueller Feintrieb Deklination;
13. Klemmschraube Deklination;
14. Klemmschraube für Teleskop;
15. Stativschraube;
16. Stativspreizer;
17. Stativablage.



1.2. Aufbau und Ausrichtung.

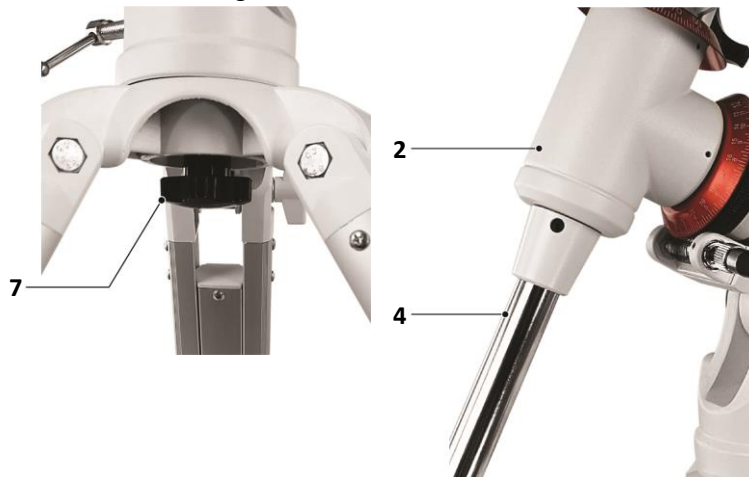
1.2.1. Aufstellen des Stativs.

Prüfen Sie zuerst ob alle notwendigen Teile, lt. Auflistung der Bedienelemente, vorhanden sind. Entnehmen Sie das Dreibeinstativ (6), lösen die Stativschrauben (15) für die ausziehbaren Stativbeine und ziehen Sie diese auf die gewünschte Länge heraus. Ziehen Sie nun die Stativschrauben wieder so an, dass die ausgezogenen Stativbeine gut geklemmt werden. Nicht zu fest anziehen, da sonst die Konstruktion beschädigt werden kann. Achten Sie bitte auf eine ausreichende Nivellierung.

Nun setzen Sie die Stativ-Ablageplatte (17) auf die Mitte des Stativspreizers (16) und lassen diese durch Verdrehen einrasten.

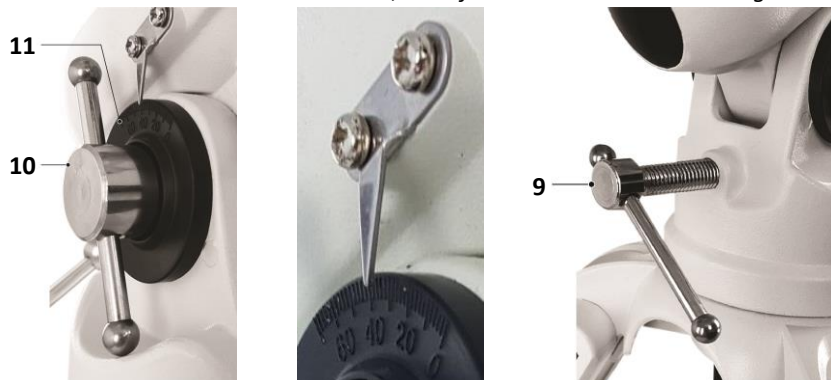


Jetzt können Sie die Omegon EQ-320 Montierung auf das Stativ setzen. Mit der Stativmittelschraube (7) fixieren Sie Montierung auf dem Stativ.



1.2.2. Polhöhereinstellung.

Schrauben Sie nun die Gegengewichtsstange (4) in den zum Erdboden zeigenden, hinteren Teil der Höhenachse (2) ein bis sie fest sitzt. Bevor Sie nun das Gegengewicht (5) auf die Gegengewichtsstange (4) setzen, muss die Polhöhe, also der Breitengrad auf dem Sie beobachten, eingestellt werden. Dazu lösen Sie die Klemmhebelschraube (10) und verstellen mit der Polhöhenverstelle (9) die Neigung der Montierung so lange, bis der Zeiger für die Gradeinteilung auf den Breitengrad auf dem Sie sich befinden zeigt. *(Das ist natürlich kein exakt ermittelter Wert, aber für die visuelle Beobachtung absolut ausreichend)*



1.2.3. Anbringen des Gewichts.

Nun darf das Gegengewicht (5) auf die Gegengewichtsstange (4) geschoben werden. Entfernen Sie dazu zuerst die Sicherungsschraube am Ende der Gegengewichtsstange, stecken das Gegengewicht auf und arretieren es mit der Flügelschraube an der Gegengewichtsstange nahe der Sicherungsschraube. Um die manuellen Feintriebe bewegen zu können, stehen für beide Achsen je eine flexible Welle zur Verfügung.



Diese flexiblen Wellen werden einfach auf die jeweiligen Schneckenachsen aufgesteckt und mit den Überwurfmuttern festgeschraubt.

Achtung:

Niemals dürfen Sie zuerst den optischen Tubus aufsetzen. Ohne Gegengewicht würde die Balance in der Achse fehlen und der optische Tubus könnte gegen das Stativ schlagen. Die Optik ist beim Aufbau eines Teleskopsystems das letzte und beim wieder Abbauen das erste Teil welches auf- oder abgebaut wird.

2. Ausbalancieren des optischen Tubus.

Um die Abnutzung der Schneckengetriebe der Montierung zu reduzieren ist es wichtig, dass die Lasten, welche die Montierung tragen muss, also vor allem den optischen Tubus und die Gegengewichte, gut ausbalanciert sind. Das Ausbalancieren sollte vor jeder Beobachtung wiederholt bzw. kontrolliert werden.

2.1. Die Rektaszensionsachse.

Beginnen Sie mit dem Ausbalancieren der Rektaszensionsachse (RA), oder auch Stundenachse genannt. Bringen Sie dazu die Gegengewichtsstange in die horizontale Position. Gegengewichte und optischer Tubus stehen sich nun waagrecht gegenüber. Lösen Sie nun vorsichtig die Klemmung der RA und halten die Gegengewichtsstange dabei fest in der Hand. Nun lassen Sie vorsichtig allmählich los und beobachten, ob alles in der Waage stehen bleibt, was somit perfekt wäre, oder in welche Richtung sich die RA bewegt. Sinkt der optische Tubus nach unten ab, müssen die Gegengewichte auf der Gegengewichtsstange weiter nach außen geschoben werden und zwar soweit, bis das System waagrecht still steht. Sinken die Gegengewichte nach unten ab, sind diese zu schwer in der Gewichtung und müssen auf der Gegengewichtsstange weiter nach innen, also in Richtung zum optischen Tubus geschoben werden. Ziel ist es auch hier, dass die Achse waagrecht still steht.



2.2. Der Tubus.

Gehen Sie ebenso beim Ausbalancieren des Teleskoptubus vor. Die optischen Tuben sind naturgemäß auf der Seite auf der sich die Optik befindet, also entweder der Hauptspiegel bei Spiegelteleskopen, oder bei Refraktoren die Linsengruppe, schwerer. Belassen Sie dazu das Teleskopsystem in der Position wie beim Auswiegen in RA. Halten Sie hier sicherheitshalber den optischen Tubus fest, damit er beim Lösen der DEK Klemmung nirgendwo dagegen schlagen kann. Lösen Sie nun vorsichtig die Klemmung der Höhenachse (Deklination = DEK). Sollte der optische Tubus waagrecht stehen bleiben, ist alles perfekt. Wenn er sich aber nach einer der beiden Seiten neigt, ist er dort zu schwer und muss in den Rohrschellen in Richtung der zu leichten Seite verschoben werden. Dazu müssen die Klemmschrauben der Rohrschellen etwas gelöst werden.

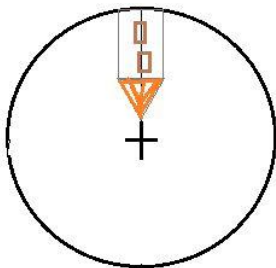


3. Einstellung des Suchers.

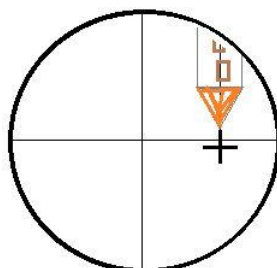
Der Sucher, ob optisch mit Fadenkreuz oder als Rotpunktsucher, muss natürlich auf denselben Punkt am Himmel zeigen wie das Teleskop selbst. Andernfalls können die Objekte am Himmel nicht gefunden werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Stellen Sie das Teleskop am hellen Tag so auf, dass Sie ein möglichst weit entferntes Objekt, Kirchturmspitze, Strommast oder ähnliches mit dem Teleskop anvisieren können.
- Es sollten schon ein paar Kilometer Distanz zwischen dem Objekt und Ihrem Teleskop sein.
- Stecken Sie beim Okularauszug des Teleskops das Okular mit der längsten Brennweite ein, welches Ihnen zur Verfügung steht. Nun lösen Sie die Achsklemmen, das System ist ja ausbalanciert, und richten die Optik auf den angedachten Punkt in der Ferne aus.
- Dazu peilen Sie mit dem Auge einfach am Tubus entlang und sobald der markante Punkt in der Landschaft den oberen Tubusrand scheinbar berührt, klemmen Sie die Achsen wieder.

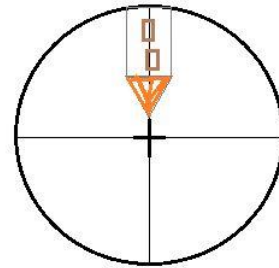
Bitte niemals zu fest klemmen. Stellen Sie nun mit den manuellen Feintrieben das Objekt in die Mitte des Okulargesichtsfeldes. Das findet alles ohne eventuell vorhandene motorische Nachführung statt. Beim Leuchtpunktsucher ist natürlich kein Fadenkreuz zu sehen, sondern eben der rote Leuchtpunkt. Auch steht beim Leuchtpunktsucher die Abbildung nicht auf dem Kopf, da dieser über keine Optik, sondern lediglich über eine transparente Projektionsfläche verfügt.



Anblick durch das Okular nachdem das Teleskop ausgerichtet wurde.



Anblick durch den noch nicht eingestellten optischen Sucher.



Nun sind Sucher und Teleskop synchron eingestellt.

3.1. Optischer Sucher.

Bei den meisten optischen Sucherfernrohren gibt es eine permanent drückende Feder (A) und zwei Einstellschrauben (B). In Sekunden ist damit die Einstellung abgeschlossen.

3.2. Leuchtpunktsucher.

Am Leuchtpunktsucher befindet sich vorne an der Seite das Einstellrad (E) für die horizontale Einstellung, also den Azimut. Am hinteren Ende befindet sich ein identisch aussehendes Einstellrad für die Höhenachse (D). Damit kann der Leuchtpunktsucher exakt eingestellt werden.

(C in diesem Fall Ein-/Ausschalter und Dimmer)



Achtung:

Blicken Sie niemals durch das Teleskop in die Sonne! Konzentriertes Sonnenlicht verursacht ernsthafte Augenschäden. Kinder dürfen das Teleskop nur unter der Aufsicht Erwachsener verwenden.

© nimax GmbH 2020