Bedienungsanleitung

EQ8 Montierung

Skizze EQ8 Montierung auf Stativ

Inhalt

Teil I: Aufstellen der EQ8 Montierung

1.1 Aufstellen des Stativs 3
1.2 Aufsetzen des EQ8 Montierungskopfes 5
1.3 Anbringen der Gegengewichte 6
1.4 Anbringen des Teleskopes 6
1.5 Ausbalancieren der Montierungszuladung 7

Teil II: Polausrichtung

2.1 Vorbereiten der Montierung für die Polausrichtung 8
2.2 Polausrichtung mit Hilfe der SynScan Handsteuerbox 9
2.3 Polausrichtung mit Hilfe des optionalen Polsucherfernrohres 9
2.4 Ausrichtung des Polarsternes im Polsucherfernrohr 11
2.5 Justage des Polsucherfernrohres 12

Teil III: Elektronische Steuerung

3.1 Kontrollpanel 14
3.2 Panel Anschlüsse 14
3.3 Anschlussschema Panel Buchsen 15
3.4 Erforderliche Versorgungsspannung 15

Teil IV: Weitere Ausstattung der EQ8 Montierung

4.1 Freedom Find™ Funktion 16
4.2 Permanente Periodische Fehlerkorrektur (PPEC) 16
4.3 Belichtungsreihen Auslösung 16
4.4 Auto-Home Funktion 16

Anhang: Spezifikationen

Abmessungen 17
Spezifikationen 18

Teil I: Aufstellen der EQ8 Montierung

1.1 Aufstellen des Stativs

1. Klappen Sie die Stativbeine auf ebenem Untergrund ganz aus.
2. Schrauben Sie die Halterung für die Handsteuerbox am Stativ an. (Bild 1.1a)
3. Legen Sie ein oder zwei Gegengewichte unter die Mittelsäule, wenn Sie dort genügend Platz haben. Dieses ist zu Ihrer Sicherheit, damit Sie Ihre Füße nicht direkt unter die Mittelsäule stellen können. (Bild 1.1b)

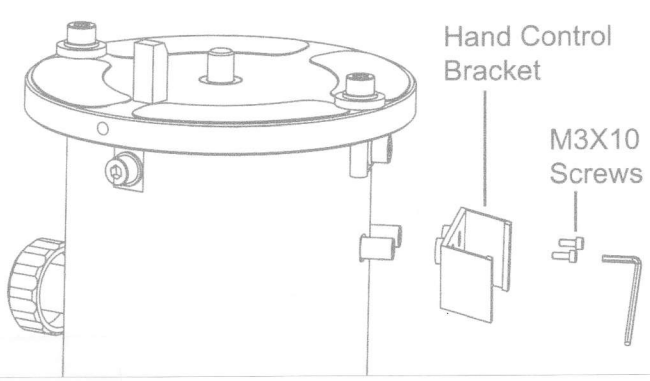


Bild 1.1a

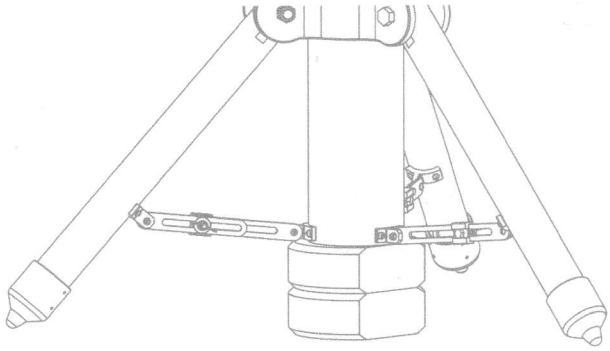
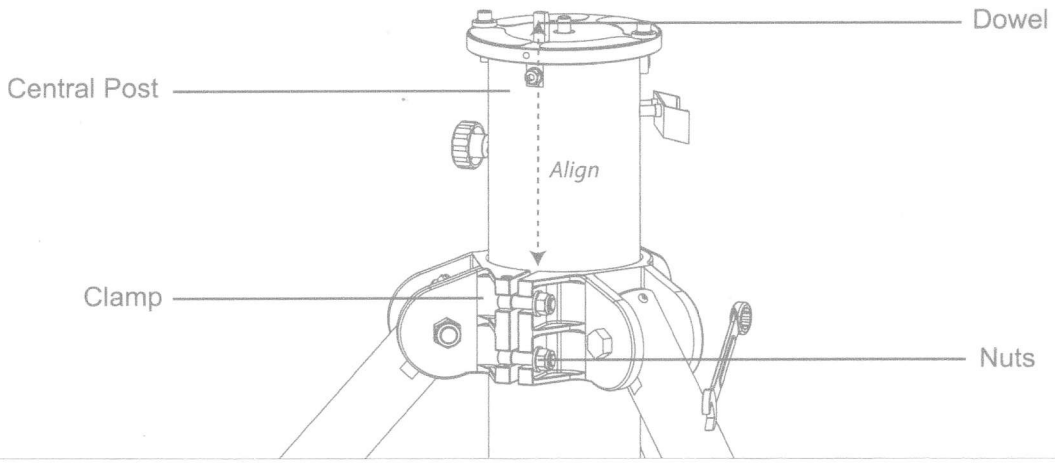


Bild 1.1b

4. Lösen Sie die Klemme der Mittelsäule ganz, indem Sie die beiden Muttern mit einem 19mm Maulschlüssel aufschrauben. (Bild 1.1c)
    - Die Mittelsäule kann durch das Lösen der Schrauben herunterfallen. Die Gegengewichte, die Sie zuvor unter der Säule platziert haben, verhindern eine Beschädigung oder Verletzung.
    - Während Sie die beiden Schrauben lösen, sollten Sie die Säule festhalten oder die verbliebene Lücke zwischen den Gegengewichten und der Säule mit weichem Material auffüllen, um ein herunterfallen der Säule zu verhindern.
    - Lösen Sie die beiden Schrauben abwechselnd, um sicherzustellen, dass Sie die Schrauben vollständig lösen.
5. Wenn Sie die Schrauben vollständig gelöst haben, drehen Sie die Mittelsäule so, dass der Zapfen oben auf der Säule in gleicher Ausrichtung wie die Lücke der Klemmung liegt. (Bild 1.1c)



6. Montieren Sie die drei Klemmen an der Spinne wie in Bild 1.1d und Bild 1.1e zu sehen. Ziehen Sie die Flügelmuttern aber jetzt noch nicht fest.

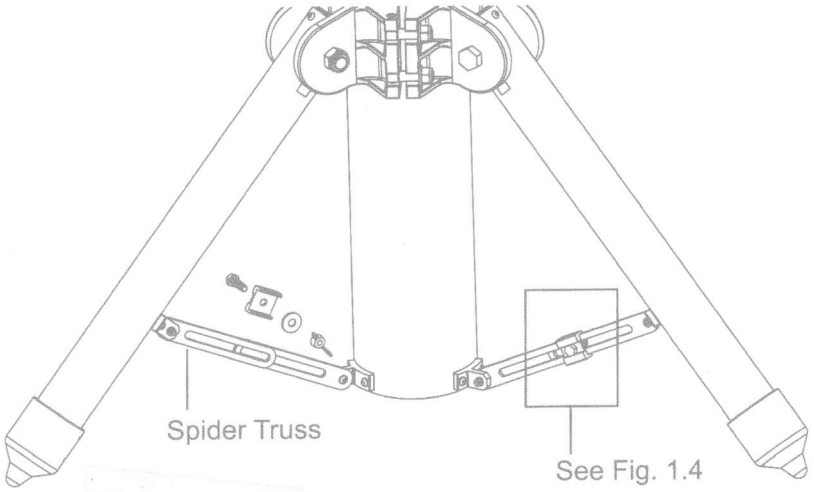


Bild 1.1d

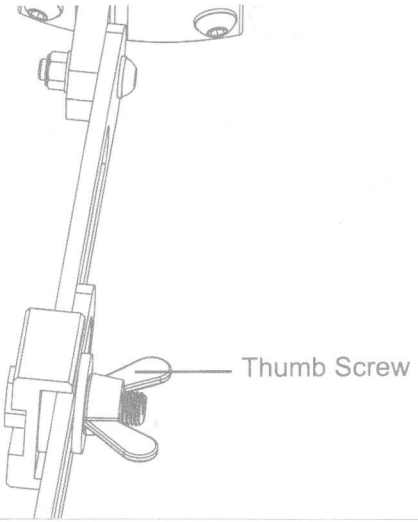


Bild 1.1e

7. Schieben Sie die Mittelsäule in die gewünschte Höhe (Bild 1.1c) und ziehen Sie die drei Flügelmuttern an der Spinne fest, um die Mittelsäule vor einem herunterfallen zu sichern.
8. Ziehen Sie nun die beiden Muttern an der Klemme der Mittelsäule fest. Die beiden Muttern müssen dabei abwechselnd festgezogen werden, um eine Beschädigung der Klemme zu vermeiden. Ziehen Sie die Muttern nicht zu fest an.
9. Das Stativ kann entweder direkt auf dem Boden aufgestellt werden, oder auf den 3 justierbaren Böcken. (Bild 1.1f)
    - Setzen Sie die Spitzen der Stativbeine auf die drei justierbaren Böcke.
    - Verdrehen Sie die Einstellschraube um das Stativbein in der Höhe einzustellen.
    - Ziehen Sie den Feststellring an, wenn das Stativ gerade ausgerichtet ist. (Bild 1.1d)
    - Die kleinen Löcher an der Seite der Einstellschraube und des Feststellringes können verwendet werden, um einen Metallbolzen hineinzustecken und damit leichter die Schrauben zu verstellen.

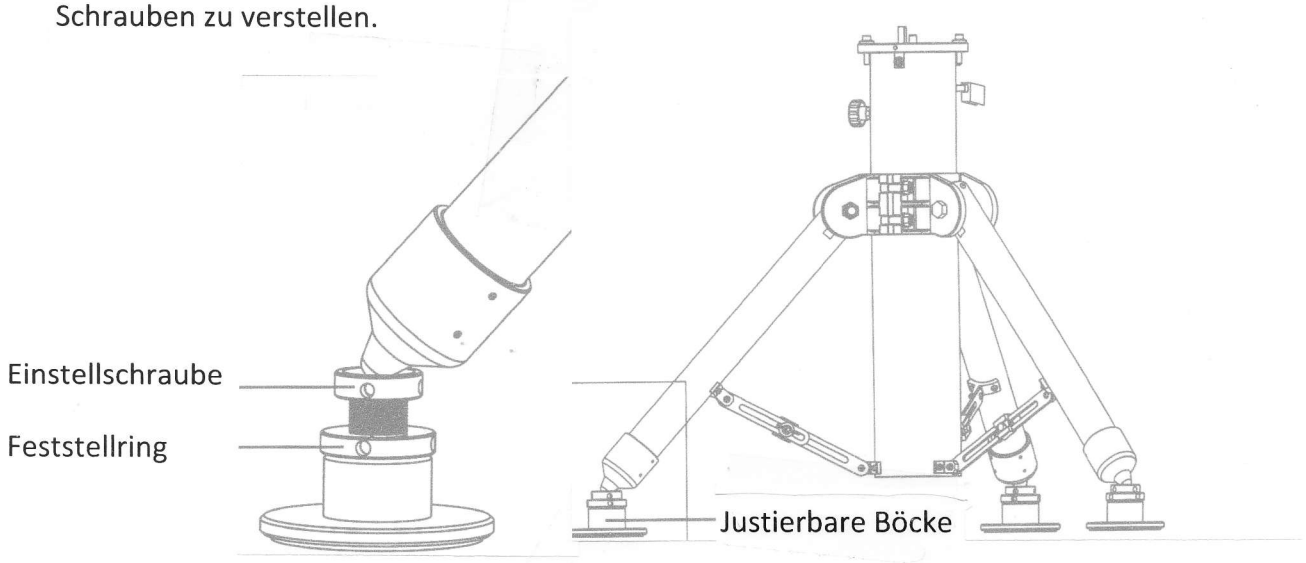
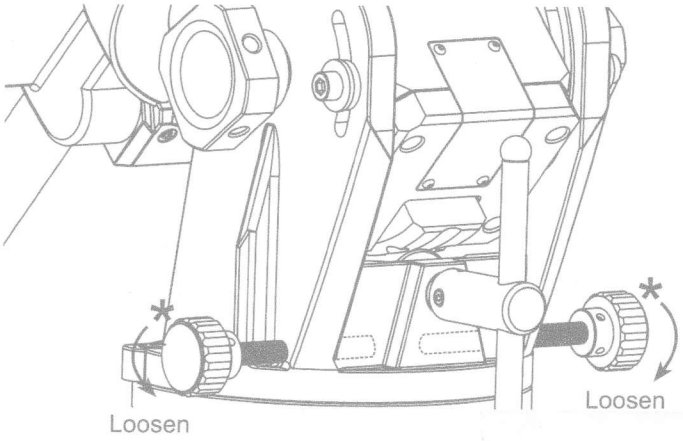


Bild 1.1f

1.2 Aufsetzen des EQ8 Montierungskopfes

1. Lösen Sie die zwei Azimut Einstellschrauben der EQ8 Montierung, bis ausreichend Platz zwischen ihnen entsteht. (Bild 1.2a) Entfernen Sie die beiden Azimut Befestigungsschrauben mit den Unterlegscheiben oben vom Stativ.
2. Richten Sie die Montierung so aus, das der Zapfen auf dem Stativ in der Lücke zwischen den beiden Azimut Einstellschrauben zu liegen kommt und setzen Sie diese auf das Stativ. (Bild 1.2b)



*Azimut Einstellschraube

Bild 1.2a

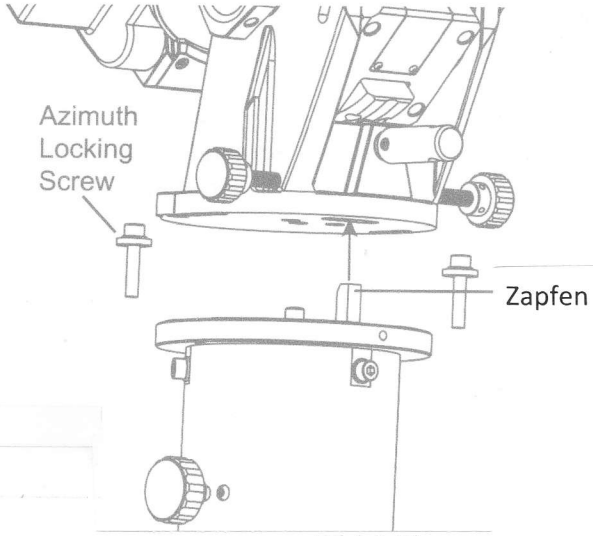


Bild 1.2b

3. Setzen Sie die beiden Azimut Befestigungsschrauben mit den Unterlegscheiben wieder ein und ziehen Sie diese nur ganz leicht an. Ziehen Sie die Schrauben jetzt noch nicht richtig fest an.
4. Schrauben Sie nun durch Drehen des Bedienknopfes nach rechts den Hauptbefestigungsbolzen in die Montierung, bis dieser fest angezogen ist. (Bild 1.2c)

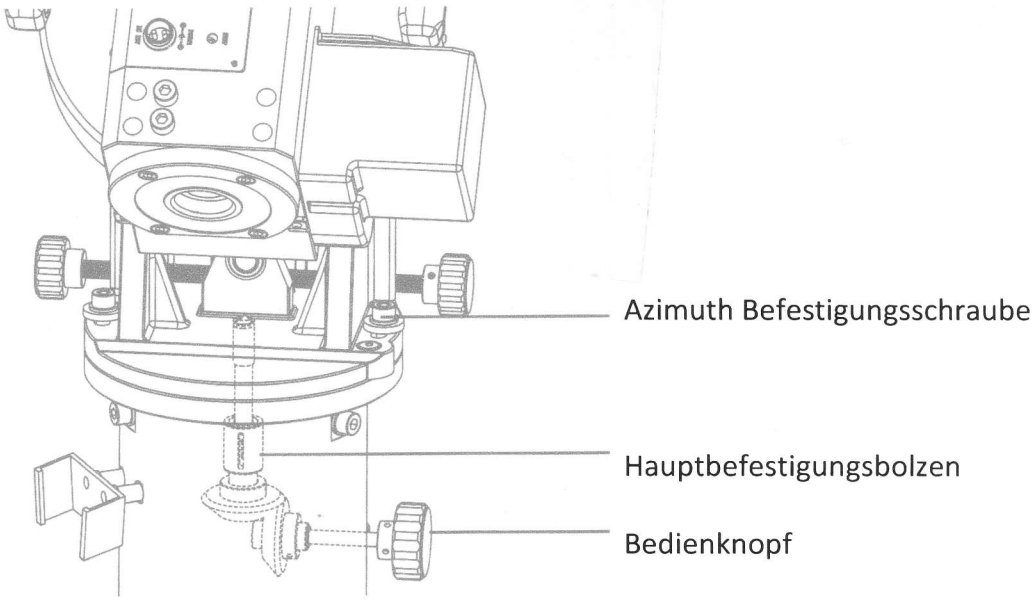


Bild 1.2c

5. Stecken Sie den Bediengriff der Polhöhen Einstellschraube in die Öffnung der Schraube und sichern Sie diesen beidseitig mit den zwei Kugelkopfschrauben. (Bild 1.2d)

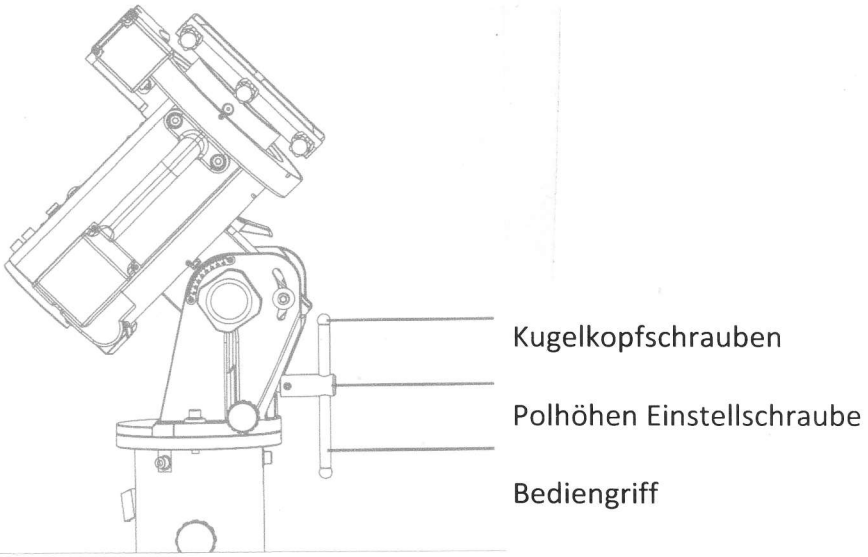


Bild 1.2d

1.3 Anbringen der Gegengewichte

1. Schrauben Sie die Gegengewichtsstange in die Montierung, wie auf Bild 1.3a zu sehen.
2. Entfernen Sie die Stoppschraube vom Ende der Gegengewichtsstange.
3. Lösen Sie die Rändelschraube an der Seite des Gegengewichtes und schieben Sie dieses auf die Gegengewichtsstange. Sichern Sie das Gewicht dann durch Anziehen der Schraube. (Bild 1.3b)
4. Befestigen Sie die Stoppschraube wieder am Ende der Gegengewichtsstange.

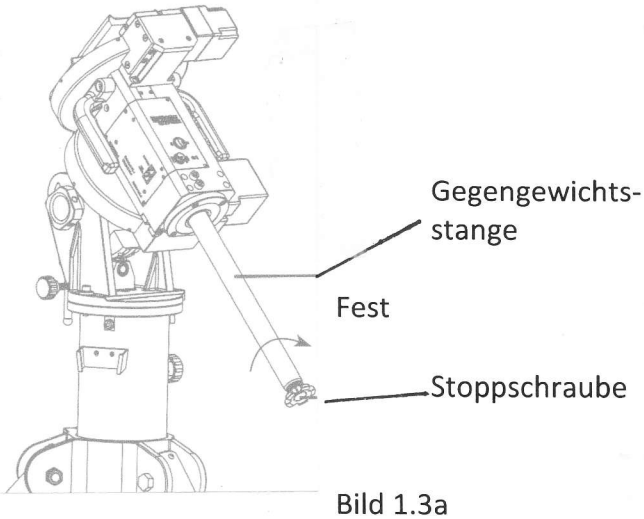


Bild 1.3a

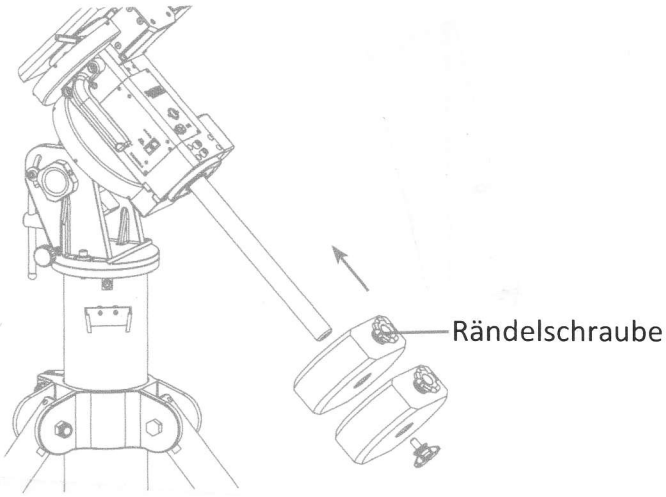


Bild 1.3b

1.4 Anbringen des Teleskopes

1. Bevor Sie das Teleskop anbringen, vergewissern Sie sich:
   - Die Gegengewichtsstange zeigt Richtung Boden.
   - Alle Gegengewichte sind am äußeren Ende der Gegengewichtsstange montiert.
   - Die Rektazensionsachse ist gesichert durch anziehen der Rektazensionskupplung (Bild 1.4)

2. Lösen Sie die Deklinationskupplung (Bild 1.4) und rotieren Sie die Deklinationsachse, bis die drei Befestigungsschrauben am Montierungssattel nach oben zeigen und dieser exakt horizontal ausgerichtet ist. (Bild 1.4). Ziehen Sie die Deklinationskupplung jetzt wieder an.

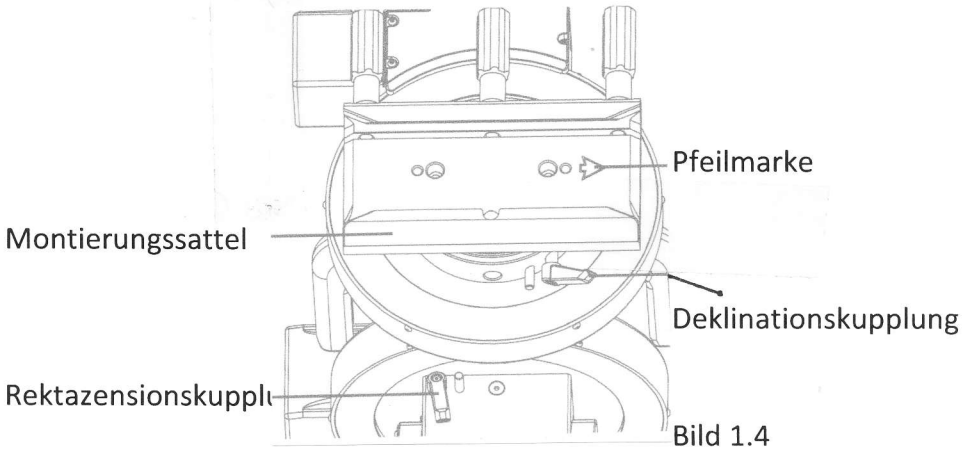


Bild 1.4

3. Lösen Sie die drei Befestigungsschrauben am Montierungssattel gleichmäßig, bis die Klemme weit genug für die Schwalbenschwanzschiene Ihres Teleskopes geöffnet ist.
4. Halten Sie das Teleskop waagerecht und führen es entweder seitlich in den Sattel ein oder setzen es unten an und kippen es hinein. Achten Sie darauf, dass die Öffnung des Teleskopes in Pfeilrichtung zeigt. (Bild 1.4)
5. Ziehen Sie die drei Befestigungsschrauben nun gleichmäßig an um das Teleskop zu sichern. Achtung: Halten Sie das Teleskop immer solange fest, bis Sie sich sicher sind, das es absolut sicher befestigt ist.

1.5 Ausbalancieren der Montierungszuladung

Wenn Sie die Gegengewichte und das Teleskop einmal installiert haben, sollte das gesamte System ausbalanciert werden, um die Belastung für das Antriebssystem der Montierung zu reduzieren und eine gleichmäßige Nachführung zu erreichen.

1. Lösen Sie die Rektazensionskupplung und rotieren die Rektazensionsachse, bis die Gegengewichtsstange parallel zum Boden steht. Ziehen Sie die Rektazensionskupplung wieder an.
2. Lösen Sie die Deklinationskupplung und rotieren Sie die Deklinationsachse, bis das Teleskop parallel zum Boden steht. Ziehen Sie die Deklinationskupplung wieder an.
3. Lösen Sie die Rändelschrauben der Gegengewichte.
4. Halten Sie die Gegengewichtsstange mit einer Hand und lösen Sie die Rektazensionskupplung. Verschieben Sie nun die Gegengewichte auf der Stange, bis sich auch ohne Unterstützung die Montierung nicht bewegt und ausbalanciert ist. Ziehen Sie nun die Rändelschrauben der Gegengewichte an.
5. Rotieren Sie die Rektazensionsachse, die Montierung sollte nun bei verschiedensten Winkeln stehenbleiben. Richten Sie die Montierung nun wieder wie in Schritt 1 beschrieben aus und ziehen die Rektazensionskupplung fest.
6. Halten Sie das Teleskop mit einer Hand und lösen die Deklinationskupplung.
7. Lassen Sie das Teleskop nun vorsichtig los und schauen Sie, ob es sich bewegt. Wenn ja verschieben Sie die Schwalbenschwanzschiene im Sattel, bis das Teleskop ausbalanciert ist und sich nicht mehr bewegt.

Teil II: Polausrichtung

Vor Verwendung der Montierung muss eine Polausrichtung vorgenommen werden.

2.1 Vorbereiten der Montierung für die Polausrichtung

1. Bauen Sie die EQ8 Montierung mit Gegengewichten und Teleskop wie in Teil I der Anleitung beschrieben auf. Es ist wichtig, dass die Polausrichtung der EQ8 mit der kompletten, montierten Ausrüstung erfolgt.
2. Lösen Sie den Hauptbefestigungsbolzen und die Azimutbefestigungsschrauben etwas und verwenden dann die beiden Azimuteinstellschrauben um die beiden Befestigungsschrauben in die Mitte der Aussparungen einzustellen. (Bild 2.1a) Ziehen Sie dann die beiden Befestigungsschrauben leicht fest.

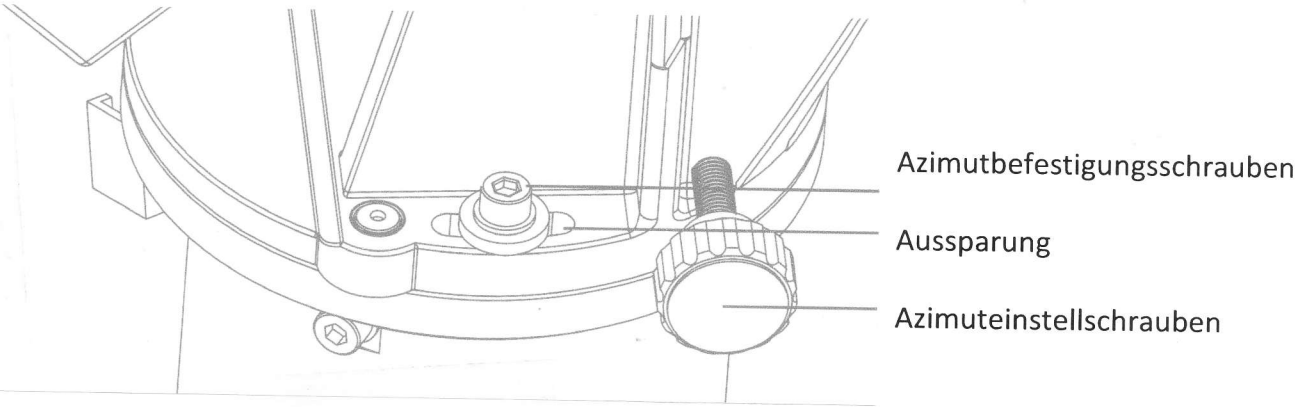


Bild 2.1a

3. Lösen Sie die beiden großen Gabelverschraubungen und die beiden Gabelschrauben auf beiden Seiten der EQ8 Montierung und ziehen sie dann nur ganz leicht wieder an.
4. Ziehen Sie den Hauptbefestigungsbolzen fest und lösen Sie diesen dann wieder um ¼ Umdrehung.
5. Bewegen Sie das Stativ so, dass die Rektazensionsachse Richtung Nord (oder Süd für die Beobachtung auf der südlichen Halbkugel) ausgerichtet ist.
6. Befestigen Sie den Griff an der Polhöheneinstellschraube und stellen nach der Polhöhenskala Ihren Standort ein. (Bild 2.1b)

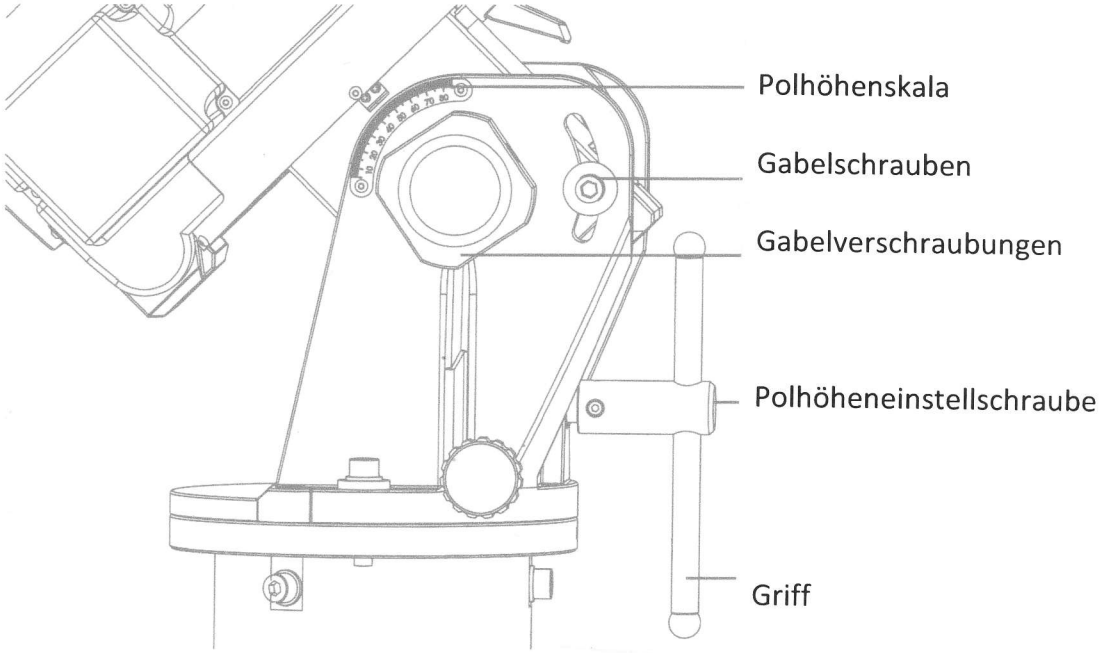


Bild 2.1b

2.2 Polausrichtung mit Hilfe der SynScan Handsteuerbox

1. Wählen Sie 2-Stern oder 3-Stern Ausrichtung um die Montierung auszurichten und führen Sie danach die Polausrichtungsroutine durch. Wiederholen Sie diese Schritte einige Male, bis die SynScan Handsteuerbox nur noch eine sehr kleine Abweichung nach der 2-Stern oder 3-Stern Ausrichtung anzeigt. Schauen Sie hierzu in die Anleitung der SynScan Handsteuerbox für detaillierte Informationen.
2. Nach Abschluss der Polausrichtungsroutine ziehen Sie den Hauptbefestigungsbolzen, sowie die Azimutbefestigungsschrauben, die Gabelverschraubungen und die Gabelschrauben fest. Beobachten Sie während Sie die Schrauben festziehen den Ausrichtungsstern im Okular und ziehen Sie die Schrauben abwechselnd so fest, dass der Stern im Zentrum des Okulares bleibt.
3. Wir empfehlen nach der Ausrichtung den Griff an der Polhöheneinstellschraube wieder zu entfernen, um eine unbeabsichtigte Verstellung zu vermeiden.

2.3 Polausrichtung mit Hilfe des optionalen Polsucherfernrohres

1. Befestigen Sie das Polsucherfernrohr an der EQ8 wie in Bild 2.3a zu sehen.

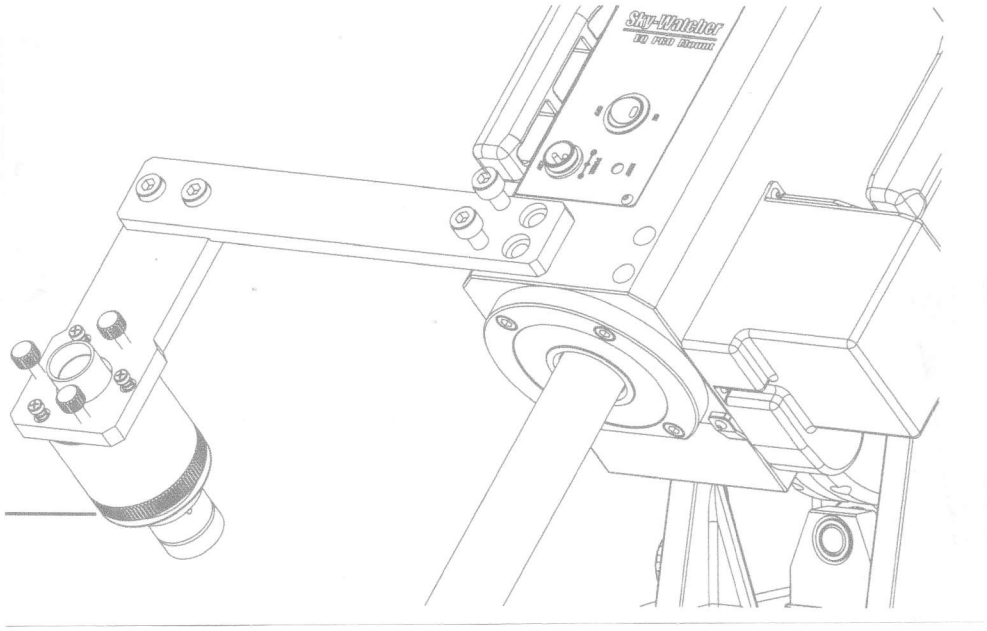
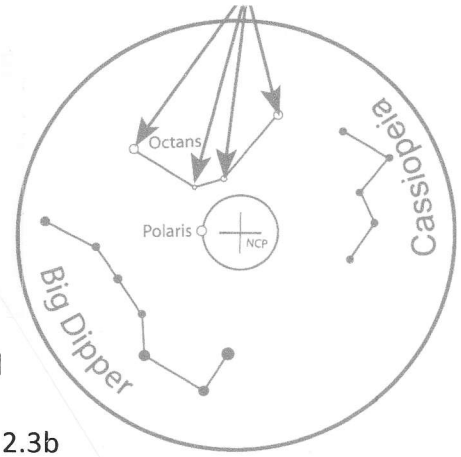


Bild 2.3a

2. Vergewissern Sie sich, das das Polsucherfernrohr auf die Rektazensionsachse der Montierung einjustiert wurde. (Schauen Sie hierzu in der Anleitung unter „Justage des Polsucherfernrohres“)
3. Richten Sie den Polarstern im Polsucherfernrohr aus. (Schauen Sie hierzu im nächsten Kapitel dieser Anleitung unter **„Ausrichtung des Polarsternes im Polsucherfernrohr“**)
4. Verwenden Sie die Polhöheneinstellschraube und die Azimuteinstellschrauben um die Montierung auf den Himmelspol auszurichten:
    - Bild 2.3b zeigt die Einstellscheibe beim Blick durch das Polsucherfernrohr. Sollte das Bild unscharf erscheinen, verwenden Sie den gerändelten Ring am Okular des Polsucherfernrohres um zu fokussieren.

Platzieren Sie die vier Sterne
In die Markierungskreise



Südliche Halbkugel

Bild 2.3b

- **Für Beobachtungen auf der nördlichen Halbkugel:** Suchen Sie den Polarstern (der hellste Stern in der Nähe des nördlichen Himmelspols) im Polsucherfernrohr; verwenden Sie die Polhöheneinstellschraube und die beiden Azimuteinstellschrauben um den Polarstern an der richtigen Stelle im Polsucherfernrohr zu platzieren. (Schauen Sie hierzu im nächsten Kapitel **„Die Ausrichtung des Polarsternes im Polsucherfernrohr"**)
- **Für Beobachtungen auf der südlichen Halbkugel:** Suchen Sie im Polsucherfernrohr die 4 schwachen Sterne (etwa Magnitude 5 bis 6) die das Sternbild „Octans", welches im Polsucherfernrohr eingezeichnet ist, bilden. (Siehe Bild 2.3b) Rotieren Sie mit dem großen Rändelring das Polsucherfernrohr so, dass die Ausrichtung mit der im Fernrohr übereinstimmt. Bringen Sie nun mit den Einstellschrauben die 4 Sterne in die Kreise zu liegen.

5. Ziehen Sie den Hauptbefestigungsbolzen und die Azimutbefestigungsschrauben sowie die Gabelverschraubungen und Gabelschrauben nun fest.
6. Wir empfehlen nach der Ausrichtung den Griff an der Polhöheneinstellschraube wieder zu entfernen, um eine unbeabsichtigte Verstellung zu vermeiden.

2.4 Die Ausrichtung des Polarsternes im Polsucherfernrohr

Da der Polarstern nicht exakt auf dem nördlichen Himmelspol liegt, können wir im Polarsucherfernrohr erkennen, dass er diesen umrundet. Der große Kreis auf der Einstellscheibe des Polsucherfernrohres (Bild 2.3b) stellt den Kreis dar, auf dem der Polarstern den Himmelspol umrundet. Wenn die Polausrichtungsroutine durchgeführt wird, ist es nötig, vorher die Lage des Polarsternes auf diesem Kreis festzustellen. Sie können folgende 3 Varianten für die Feststellung der Orientierung verwenden:

1. Suchen Sie das Sternbild „Großer Wagen" oder alternativ „Cassiopeia" am Himmel. Drehen Sie am großen Rändelring des Polsucherfernrohres bis der Große Wagen oder Cassiopeia mit der Ausrichtung der Einzeichnungen im Polsucherfernrohr übereinstimmen. Jetzt können Sie den Polarstern in den kleinen Kreis im Polsucherfernrohr einstellen und die Montierung ist korrekt ausgerichtet.
2. Suchen Sie den Polarstern und Kochab am Nachthimmel in der Nähe des Himmelspols. Die Richtung vom Polarstern zu Kochab kann verwendet werden, um die Ausrichtung des Polarsternes im Kreis festzustellen. Stellen Sie den Polarstern im großen Kreis in der gleichen Richtung ein und die Montierung ist korrekt ausgerichtet.
3. Am Schluss der Initialisierung der SynScan Handsteuerbox, nachdem Sie Breitengrad, Längengrad, Datum, Zeit etc. eingegeben haben, zeigt die Handsteuerbox die Nachricht: „Polaris Position in P.Scope=HH:MM". Stellen Sie sich den großen Kreis im Polsucherfernrohr als ein Ziffernblatt einer Uhr vor. 12 Uhr ist oben. Der Polarstern liegt dort, wo der Stundenzeiger bei der angegebenen Zeit liegen würde. Positionieren Sie den Polarstern an dieser Stelle im großen Kreis und die Montierung ist ausgerichtet.

Tipp: Um den obersten Punkt des großen Kreises im Polsucherfernrohr genau zu finden verwenden Sie die Polhöheneinstellschraube um den Polarstern nahe an den Kreis einzustellen. Verwenden Sie dann die beiden Azimuteinstellschrauben um den Polarstern horizontal zu bewegen. Oben im Kreis ist dort, wo der Polarstern den Kreis gerade berührt. (Bild 2.4)

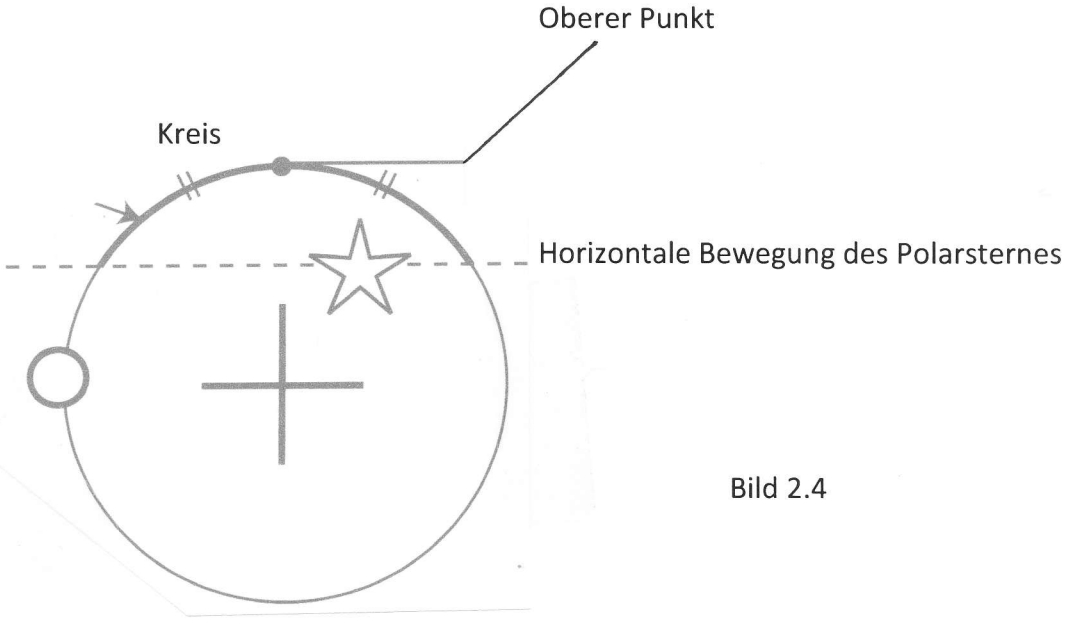


Bild 2.4

Von den drei aufgeführten Methoden sind die ersten beiden weniger akkurat. Die genaueste ist die von der SynScan Handsteuerbox vorgegebene.

2.5 Justage des Polsucherfernrohres

Bevor Sie das Polsucherfernrohr für die Polausrichtung verwenden, muss es justiert werden, um sicherzustellen, dass die Einstellscheibe im Polsucherfernrohr zur Rektazensionsachse der Montierung ausgerichtet ist. Dazu sind zwei Justageroutinen nötig:

Routine 1 – Ausrichten der Einstellscheibe zur Drehachse des Polsucherfernrohres

1. Wählen Sie ein feststehendes Objekt (den Polarstern bei Nacht, oder ein entferntes Objekt am Tag) und stellen Sie dieses mit Hilfe der beiden Azimuteinstellschrauben und der Polhöhenschraube im Zentrum des Polsucherfernrohr ein.
2. Drehen Sie den großen Rändelring am Polsucherfernrohr um exakt eine halbe Umdrehung. (Bild 2.5a)

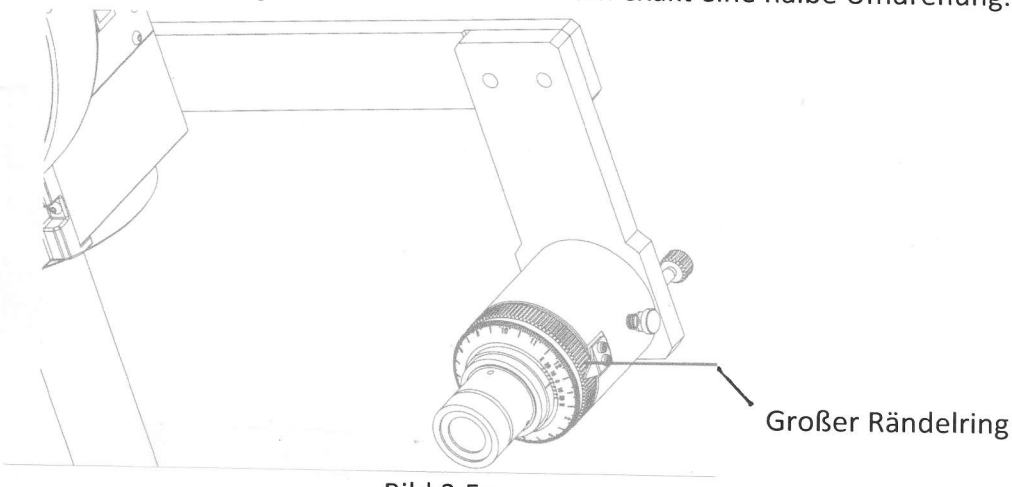


Bild 2.5a

3. Wenn das Objekt exakt in der Mitte stehen bleibt, ist das Polsucherfernrohr richtig justiert und keine weitere Justage nötig.
4. Wenn sich das Objekt im Polsucherfernrohr bewegt hat, verwenden Sie einen 1,5mm Imbusschlüssel, um mit den drei Imbusschrauben (Bild 2.5) exakt die halbe Abweichung zu korrigieren. (Bild 2.5c)

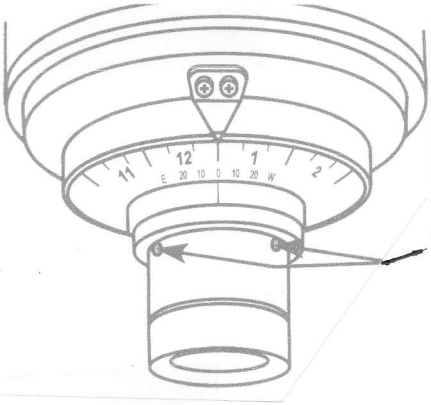


Bild 2.5b

Bild 2.5c

5. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 4 mehrere Male, bis das Objekt exakt in der Mitte bleibt, wenn Sie das Polsucherfernrohr rotieren.

Zu beachten:

- Wenn Sie mit den Imbusschrauben justieren, lösen Sie diese nur um ¼ Umdrehung und ziehen Sie dann die anderen beiden an.
- Ziehen Sie die Schrauben niemals zu fest an, die Einstellscheibe im Polsucherfernrohr könnte beschädigt werden.
- Lösen Sie nie eine Schraube komplett oder mehr als eine Schraube, die Einstellscheibe könnte sich lösen und eine weitere Justage wird unmöglich.
- Sollte sich die Einstellscheibe doch einmal lösen, schrauben Sie das Okular am Rändelring ganz heraus und setzen die Einstellscheibe wieder ein.

Routine 2 – Ausrichten der Rotationsachse des Polsucherfernrohres mit der Rektazensionsachse der Montierung

1. Lösen Sie die Rektazensionskupplung und stellen Sie die Gegengewichtsstange waagerecht, dann ziehen Sie die Kupplung wieder an.
2. Wählen Sie ein feststehendes Objekt (den Polarstern bei Nacht, oder ein entferntes Objekt am Tag) und stellen Sie dieses mit den zwei Azimuteinstellschrauben und der Polhöheneinstellschraube auf das Fadenkreuz im Gesichtsfeld Ihres Polsucherfernrohres.
3. Lösen Sie die Rektazensionskupplung und rotieren die Montierung in der Rektazensionsachse exakt um eine halbe Umdrehung und ziehen die Kupplung wieder an.
4. Wenn das Objekt exakt auf dem Fadenkreuz bleibt, ist das Polsucherfernrohr exakt auf die Rektazensionsachse der Montierung ausgerichtet und Sie müssen nichts weiter tun.
5. Wenn sich das Objekt bewegt hat, dann müssen Sie mit den drei kleinen Justageschrauben (Bild 2.5d) die Abweichung um exakt die Hälfte korrigieren.

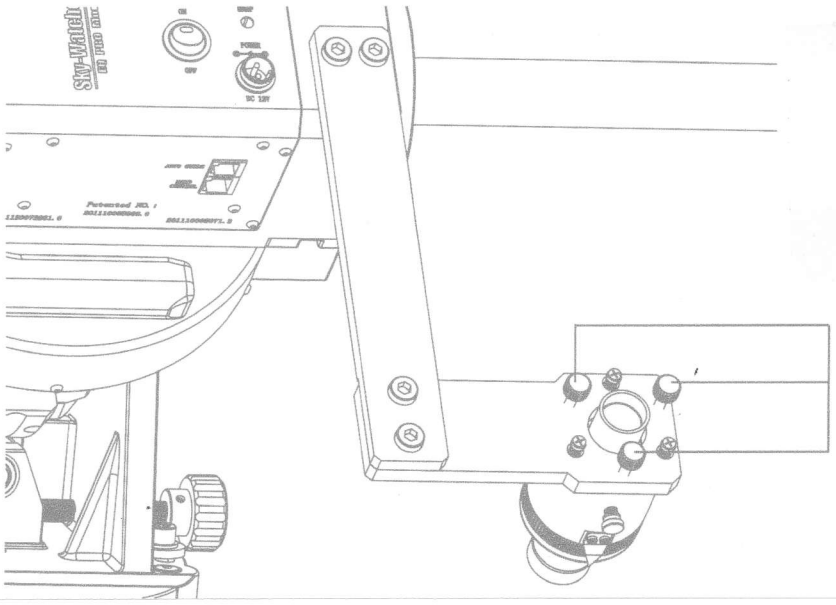


Bild 2.5d

6. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5 einige Male, bis das Objekt exakt auf dem Fadenkreuz verbleibt, wenn Sie die Montierung in der Rektazensionsachse rotieren.

Teil III: Elektronische Steuerung

3.1 Kontrollpanel

Nachfolgend sehen Sie das Kontrollpanel der EQ8 Montierung:

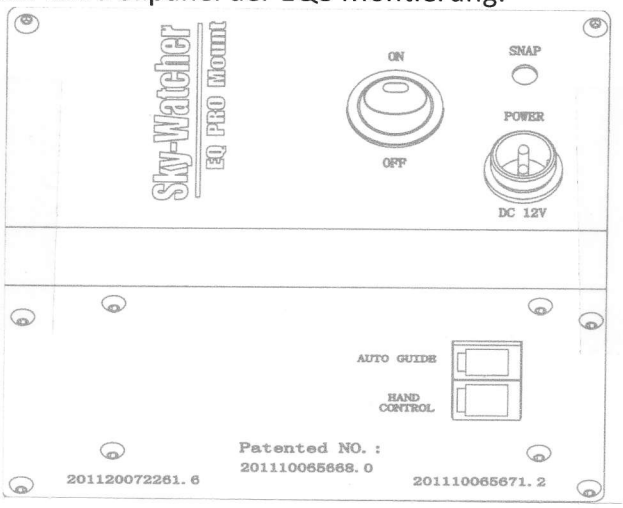
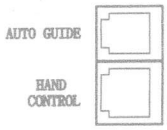


Bild 3.1

3.2 Panel Anschlüsse:

POWER: Über diesen Anschluss wird die Montierung und die Handsteuerbox mit Spannung versorgt. Richten Sie den Stecker richtig aus und stecken Sie diesen in die Buchse. Ziehen Sie dann den Überwurfring an, um den Stecker zu sichern.



AUTO GUIDE: Diese RJ-12 6-Pin Buchse ist zum Anschluss mit einem Autoguider nach ST-4 Standard vorgesehen.

HAND CONTROL: Diese RJ-45 8-Pin Buchse ist zum Anschluss der SynScan Handsteuerbox vorgesehen.

SNAP: Diese Stereo Klinkenstecker Buchse ist für den Anschluss eines Kamera Fernauslöserkabels vorgesehen. Die SynScan Handsteuerbox kann hierüber die Kamera für Belichtungsreihen fernsteuern.

POWER Switch: Zum an- und ausschalten der Spannungsversorgung der Montierung und der Handsteuerbox.
Die „Power" LED am Schalter zeigt an, wenn die Spannungsversorgung eingeschaltet ist oder ein anderer Status vorliegt:

1. <u>LED leuchtet durchgehend:</u> Die Spannungsversorgung funktioniert normal
2. <u>LED blinkt langsam:</u> Die Versorgungsspannung ist zu gering, ein weiterer Betrieb kann die Batterie schädigen (wenn eine 12Volt Bleibatterie verwendet wird)
3. <u>LED blinkt schnell:</u> Die Versorgungsspannung ist extrem gering, ein weiterer Betrieb kann die Batterie und die Motorsteuerung der Montierung beschädigen.
4. <u>LED blinkt je 1x mit etwas Abstand:</u> Das PPEC Training der Montierung hat begonnen, aber die Steuerung in der Montierung hat noch kein Signal vom Schneckengetriebe erhalten und die Korrekturaufzeichnung hat noch nicht begonnen.
5. <u>LED blinkt je 2x mit Unterbrechung:</u> Das PPEC Training der Montierung hat begonnen und die Steuerung der Montierung hat ein Signal vom Schneckengetriebe erhalten und beginnt mit der Korrekturaufzeichnung. Wenn das Blinken stoppt ist die Aufzeichnung beendet.
6. <u>LED blinkt je 3x mit Unterbrechung:</u> Die siderische Nachführung mit PEC ist eingeschaltet.

3.3 Anschlusschema der Anschlussbuchsen:

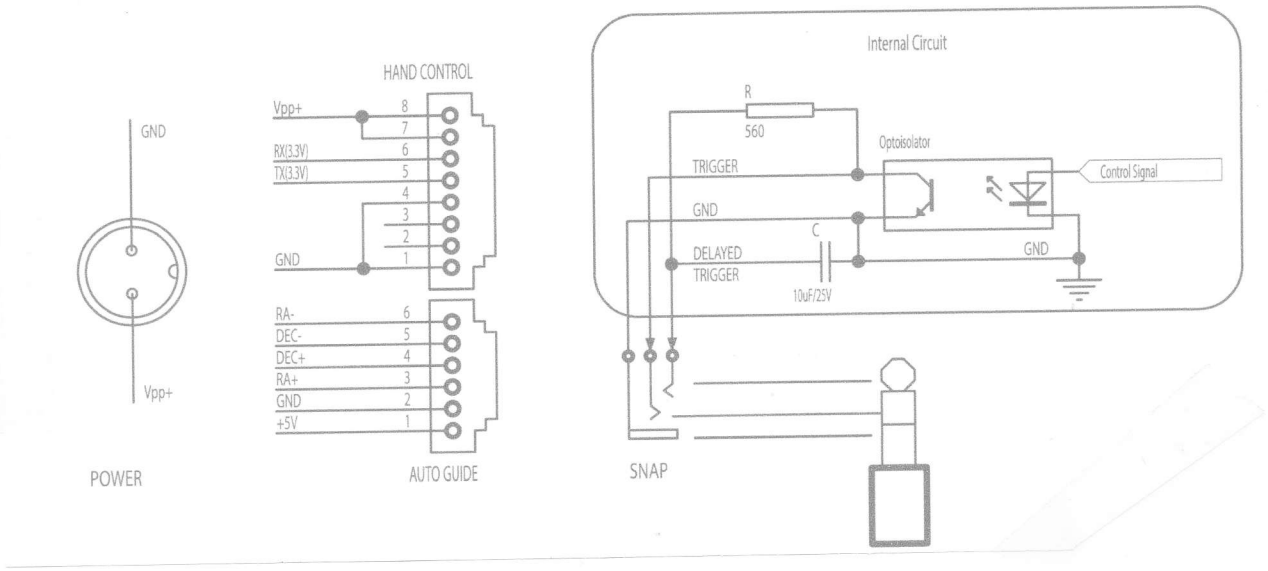


Bild 4.3

Zu beachten:

- Der „SNAP" Anschluss sendet zwei Signale über den Stereo Klinkenstecker. Das Signal zur Spitze des Steckers erfolgt etwas später als das zum Ring des Steckers.
- Für Kameras, die nur ein Signal zum Auslösen benötigen, funktionieren beide Signale problemlos. Für Kameras, die zuvor ein Signal zum Fokussieren benötigen, müssen beide Kontakte korrekt angeschlossen werden.
- Die Sky-Watcher Originalkabel funktionieren korrekt mit beiden Signalen.

3.4 Erforderliche Versorgungsspannung

- Eingangsspannung: 11Volt (Minimum) bis 16Volt (Maximum) Gleichspannung.
- Eingangsstrom: 4Ampere bei 11Volt Spannung, 2,5Ampere bei 16Volt Spannung.
- Verwenden Sie keinen ungeregelten Wechselspannungs- auf Gleichspannungsadapter. Verwenden Sie ein schaltbares, geregeltes 15Volt Netzteil mit mindestens 3Ampere am Ausgang.
- Wenn die Versorgungsspannung zu niedrig ist, schaltet die Motorsteuerung die Motoren automatisch ab.

Teil IV: Weitere Ausstattung der EQ8 Montierung

4.1 Freedom Find™ Funktion

Die EQ8 Montierung ist mit Hilfsencodern an beiden Achsen (RA-Achse und Dec.-Achse) ausgestattet. Dadurch kann die Montierung die Nachführung aufrechterhalten, selbst wenn der Benutzer die Kupplungen gelöst hat und die Montierung manuell in beiden Achsen bewegt hat.

Mit dieser Funktion kann der Nutzer die Montierung zu jeder Zeit manuell bedienen, ohne sich darum sorgen zu müssen, dass er die Ausrichtungsdaten verändert. Wenn der Nutzer wieder die SynScan Handsteuerbox verwenden möchte, ist keine neue Ausrichtungsroutine erforderlich, er muss nur wieder die Kupplungen anziehen.

Die Funktion kann an der SynScan Handsteuerbox ein- und ausgeschaltet werden.

4.2 Permanente Periodische Fehlerkorrektur (PPEC)

Die EQ8 Montierung ist mit einer Indexmarkierung auf der Antriebsschnecke der Rektazensionsachse ausgestattet, so dass die Motorsteuerung die momentane Position der Schnecke feststellen kann. Nach einem erfolgreichen PEC Training, bei dem die Trainingsdaten in der Motorsteuerung permanent festgehalten werden, kann der Nutzer das PEC zu jeder Zeit starten, um die Nachführung für die Fotografie mit kurzen Brennweiten zu optimieren. Ein neuer Trainingsprozess ist bei der nächsten Beobachtungssitzung nicht erforderlich (solange die Polausrichtung immer exakt durchgeführt wird), da es sich hierbei um eine permanente Periodische Fehlerkorrektur handelt (PPEC). Der Benutzer kann die Montierung mit manuellem Guiding oder Autoguider trainieren. Für genauere Anweisungen lesen Sie bitte die entsprechenden Kapitel in der Anleitung der SynScan Handsteuerbox.

4.3 Belichtungsreihen Auslösung

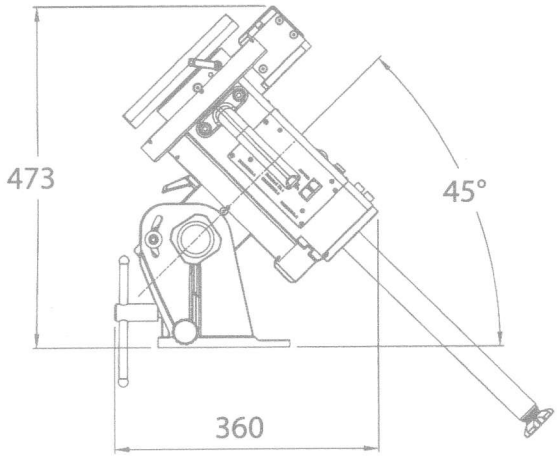
Die EQ8 Montierung ist mit einem Fernauslöseranschluss ausgestattet, der den Verschluss einer Kamera steuern kann. Wenn Sie mit der SynScan Handsteuerbox im Modus „Kamerasteuerung" arbeiten, können Sie Belichtungsreihen für die Astrofotografie aufnehmen. Bis zu 8 Gruppen „Belichtungszeit & Bilderzahl" Kombinationen können Sie an der SynScan Handsteuerbox einstellen. Für genauere Informationen lesen Sie bitte in der Anleitung der SynScan Handsteuerbox nach.

4.4 Auto-Home Funktion

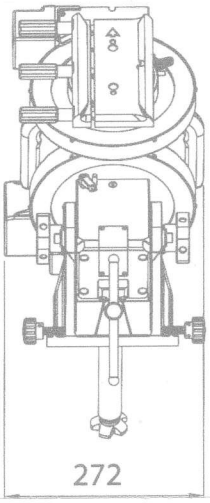
Die EQ8 Montierung ist mit 2 Sensoren für die „Home Position" ausgestattet. Wenn Sie mit der SynScan Handsteuerbox arbeiten, kann die Montierung in der selben „Home Position" platziert werden, wenn Sie die Spannungsversorgung einschalten. Für genauere Informationen lesen Sie bitte in der Anleitung der SynScan Handsteuerbox nach.

Anhang: Spezifikationen

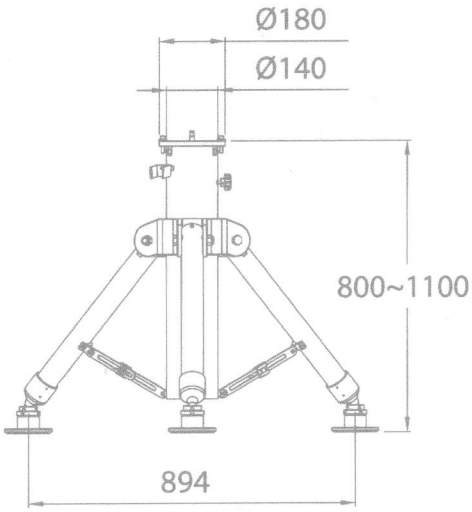
Abmessungen:



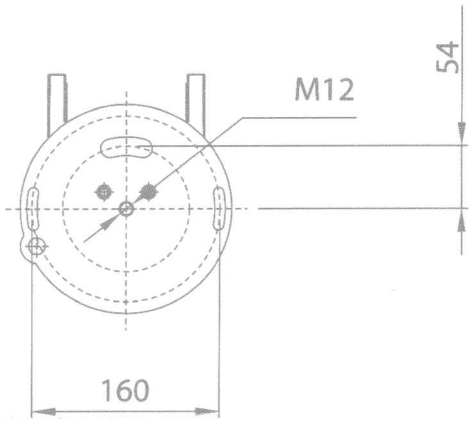
Montierung



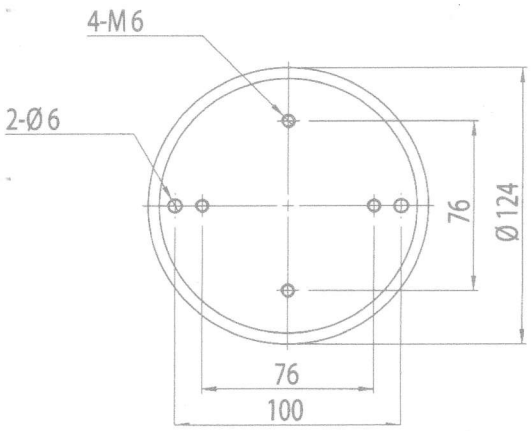
Montierung



Stativ



Montierung Bodenplatte



Befestigungsplatte Stativ

Spezifikationen:

Produktname	EQ8 Montierung
Montierungstyp	Deutsche Äquatoriale Montierung
Zuladung (ohne Gegengewichte)	50kg
Justagebereich Polhöhe (Latitude)	10° bis 65°
Justagebereich Azimuth	+/- 10°
Montierungsgewicht (ohne Stativ)	25kg
Gegengewichte	2Stück á 10kg
Stativ Gewicht	29,4kg
Gegengewichtsstange Eigengewicht	2,6kg
Spannungsversorgung	Gleichspannung 11V bis 16V 4Ampere
Motor	0,9° Hybrid Schrittmotor
Antrieb	435:1 Schneckengetriebe + 64 Mikroschritte / 0,9° Schritt Schrittmotor
Getriebeübersetzung	435
Auflösung	11 136 000 Teilungen / Umdrehung, entspricht 0,12 Bogensekunden
Maximale Geschwindigkeit	3,3 Grad / Sekunde
Nachführgeschwindigkeiten	Siderisch, Sonne, Mond
Nachführmodus	Äquatoriale Nachführung
Autoguider Korrekturgeschwindigkeiten	0,125x, 0,25x, 0,5x, 0,75x, 1x
PEC	100 Segmente Permanentes PEC
Handsteuerbox	SynScan
Datenbank	mehr als 42 000 Objekte
Objektkatalog	Messier, NGC, IC, SAO, Caldwell, Doppelsterne, Variable Sterne, Benannte Sterne, Planeten
Positioniergenauigkeit	Bis zu 5 Bogenminuten (RMS)
Auflösung der Hilfsencoder in RA / Dec. Achse	17624 Teilungen / Umdrehung, entspricht 1,2 Bogensekunden

Zu beachten: Die obenstehenden Spezifikationen können sich ohne vorherige Ankündigung ändern.

EQ8 Montierung

Verwenden Sie niemals Ihr Teleskop um direkt in die Sonne zu schauen. Eine permanente Schädigung Ihrer Augen wäre die Folge. Verwenden Sie einen sicheren Sonnenfilter, den Sie sicher vor der Öffnung Ihres Teleskopes montieren um die Sonne zu beobachten. Wenn Sie die Sonne beobachten bringen Sie eine Schutzkappe vor Ihrem Sucherfernrohr an oder entfernen Sie dieses, um Verbrennungen zu vermeiden. Verwenden Sie niemals einen Okular Sonnenfilter und verwenden Sie niemals Ihr Teleskop um die Sonne auf eine Oberfläche zu projizieren, die entstehende Hitze kann die optischen Elemente beschädigen.