



NEQ6 Zahnriemen Umbausatz.

Wir bedanken uns für Ihren Einkauf. Bitte lesen sie diese Anleitung vollständig durch, bevor sie mit dem Umbau beginnen.

Ihr Set sollte folgende Teile enthalten:

- Riemenscheiben mit 2x12 und 2x47 Zähnen
- 2 Riemen mit 6x180mm und 2,5mm Zahnabstand
- 1 Montagevorrichtung für RA-Motor und Scheibe
- 1 Montagevorrichtung für DE-Motor und Scheibe
- Jeweils Zylinderschrauben 4 Stk. M3x6, 3 Stk. M4x12 in der Montagevorrichtung eingesetzt.
- 4 Zylinderschrauben M5x12mm
- 3 Innensechskantschlüssel, 2.0, 2.5, 3.0mm

Installation.

Für die Montage des Riemensatzes muss die Montierung zerlegt werden, was gewisse Mechanische Fähigkeiten voraussetzt. Bitte suchen sie sich Hilfe vor Ort wenn sie nicht sicher sind.

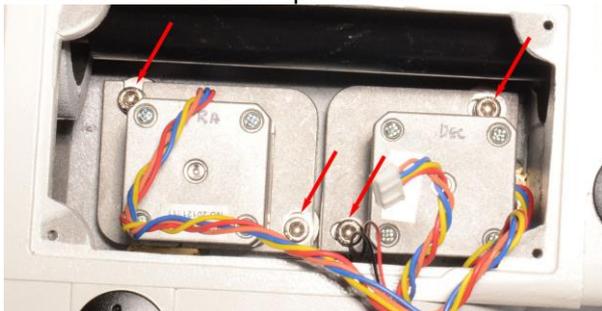
Neben den mitgelieferten werden noch zusätzliche Werkzeuge benötigt.

Wir empfehlen die Montierung auf dem Stativ zu belassen und neben einen sauberen Arbeitsplatz zu stellen. Halten sie alle Lager und Schneckengetriebe frei von Schmutz, Staub und anderen Verunreinigungen.

1. Entfernen sie die vier Schrauben vom Gehäuse. Lösen sie unter antistatischen Voraussetzungen die Stecker der Motoren und der Polsucher-LED von der Platine.



2. Entfernen sie beide Inbusschrauben von beiden Motoren. Ziehen sie beide Motoren aus dem Gehäuse. Markieren sie sich die Motoren den Achsen RA und DE entsprechend.



3. Lösen sie die 3 Madenschrauben in der DE-Endkappe und entfernen diese zusammen mit der Gegengewichtsstange.



4. Entfernen sie die vier M6-Schrauben vom Gehäuse des Schneckengetriebes. Lösen sie beide Justier-Madenschrauben für die Schneckengetriebe vollständig.



5. Ziehen sie die Wellenbaugruppe der DE-Achse vom Gehäuse ab. Achten sie auf den Ring des Kegelrollenlagers. Möglicherweise müssen sie mit einem Schonhammer die Achse herausklopfen. Notieren sie sich die Position und Anzahl der Kunststoffpassscheiben. Bewahren sie die Achse in einer Plastiktüte auf um sie sauber zu halten.



6. Schrauben sie den Polsucher ab und legen ihn zur Seite. Entfernen sie die drei Schrauben des Indexrings.



7. Lockern sie die vier Gewindestifte im Montagering des Polsuchers.



8. Nutzen sie eine Zange um den Montagering zu entfernen. Nutzen sie eine dicke Pappe um Beschädigungen zu vermeiden. Alternativ können sie einen Ölfilterschlüssel verwenden.



9. Entfernen sie den Ring und stellen sie sicher, dass das Kegelrollenlager der RA-Achse nicht auf den Boden fallen kann. Halten sie die Teile sauber und lagern diese am besten in einer Plastiktüte.



10. Entfernen Sie den Kupplungshebel der RA-Achse und lösen Sie den Messingkupplungsbolzen mehrere Umdrehungen.



11. Ziehen sie die Achsbaugruppe aus dem Gehäuse. Achten sie wieder auf den Ring des Kegelrollenlagers. Möglicherweise muss wieder der Schonhammer zur Hilfe genommen werden. Vermerken sie wieder Position und Anzahl der Kunststoffpassscheiben.



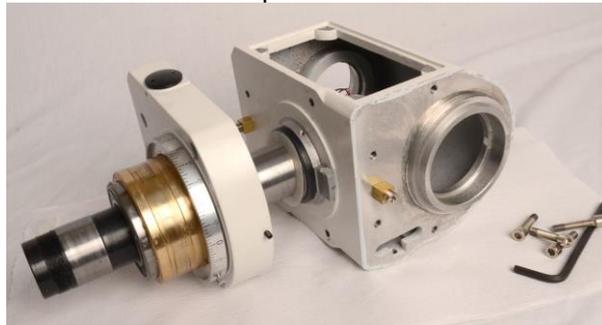
12. Lösen sie die Justier-Madenschrauben der RA-Schnecke..



13. Entfernen sie die vier M6-Schrauben.



14. Entfernen sie das Schneckengetriebe von der RA-Achse. Notieren sie sich wieder die Position und Anzahl der Kunststoffpassscheiben.



15. Lösen sie die Rändelschrauben des Teilkreises und nehmen sie das Getriebegehäuse ab. Entfernen sie den Lagerabschlussdeckel der Schnecke am besten mit dem Optionalen Spezialwerkzeug mit den passenden 2,0mm-Pins. Alternativ können sie auch eine Sicherungsringzange verwenden.



16. Lösen sie die beiden Schrauben des Zahnrades mit einem Inbusschlüssel.



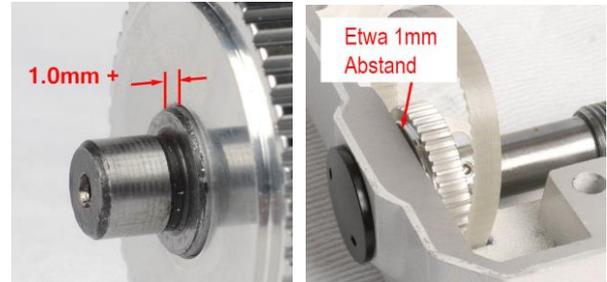
17. Entfernen sie die geschlitzte Lagermutter mit dem oben genannten Spezialwerkzeug oder alternativ mit einer Sicherungsringzange.



18. Ziehen sie die Schnecke seitlich aus dem Gehäuse um das Zahnrad frei zu bekommen. Möglicherweise müssen sie den gegenüberliegenden Lagerabschlussdeckel ebenfalls entfernen und vorsichtig auf die Welle klopfen.



19. Setzen sie die große Riemenscheibe auf die Schneckenwelle und prüfen sie den Absatz. Dieser sollte gut 1mm betragen. Legen sie einen Riemen über die Riemenscheibe und schieben sie die Schnecke zurück in Position. Ziehen sie die Madenschrauben minimal an, mit der langen Schraube an der Abgeflachten Stelle der Welle. Verwenden sie keine Kraft mit dem Inbusschlüssel um die Schrauben anzuziehen. Stellen sie sicher dass die Riemenscheibe nicht am Gehäuse schleift. Es muss ein kleiner Spalt zwischen der Riemenscheibe und dem Gehäuse bleiben.



20. Setzen sie die Schnecke zurück ins Gehäuse, montieren sie wieder die geschlitzte Mutter und ziehen sie gerade so fest an, dass es kein Axiales Spiel mehr gibt. Montieren sie wieder die Abdeckung.



21. Setzen sie das Schneckengetriebe zurück auf die Welle und prüfen sie dass die Passscheiben.



22. Führen sie den Riemen beim zusammenschieben vorsichtig durch den Schlitz im Gehäuse.



23. Setzen sie die vier Zylinderkopfschrauben wieder ein und legen sie diese nur an. Das finale einstellen des Schneckenspiels erfolgt zum Schluss.



24. Setzen sie die Baugruppe der RA-Achse zurück ins Gehäuse.



25. Setzen sie das Kegelrollenlager und den Haltering für den Polsucher zurück auf die Welle. Ziehen sie den Ring gerade so weit an, bis im Lager kein Spiel mehr herrscht. Ziehen sie die vier Gewindestifte im Ring an.



26. Nun arbeiten wir an der DE-Achse, entfernen sie den Klemmhebel lockern die Messingkupplung ein paar Umdrehungen.



27. Entfernen sie das Schneckengetriebe von der DE-Achse.



28. Lösen sie das Schneckenrad vom Gehäuse.



29. Wiederholen sie die Schritte 15-20 um Riemenscheibe und Zahnriemen zu montieren.



30. Setzen sie das Schneckengetriebe und die Wellenbaugruppe wieder zusammen.



31. Führen sie während dem zusammensetzen der Baugruppen den Zahnriemen vorsichtig durch den Spalt im Gehäuse und legen die vier M6 Zylinderkopfschrauben wieder an. Das justieren des Schneckenspiels erfolgt zum Schluss.



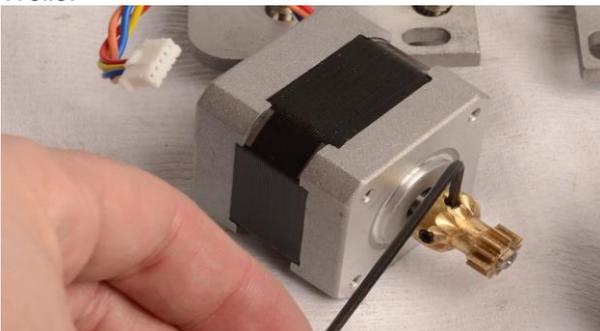
32. Montieren sie die Endkappe der DE-Achse mit der Gegengewichtsstange. Ziehen sie diese gerade so fest an, dass es kein Spiel mehr im Lager gibt. Ziehen sie die drei Madenschrauben an.



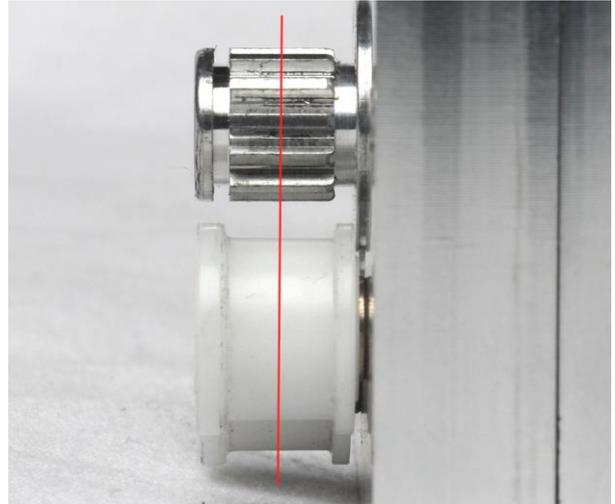
33. Die nächsten Schritte können an beiden Motoren parallel ausgeführt werden. Entfernen sie die drei M3 Zylinderschrauben.



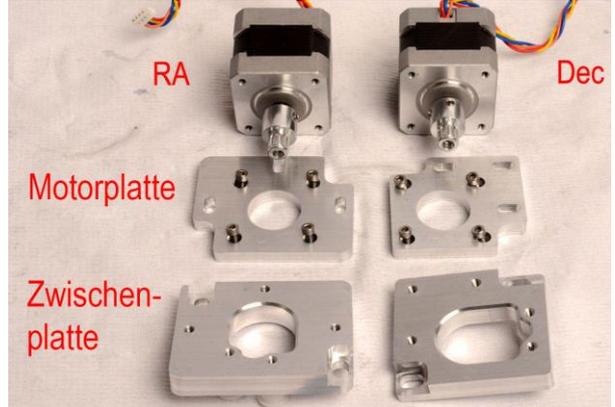
34. Lösen sie die beiden M4-Gewindestifte von der Welle und ziehen sie das Zahnrad ab. Feilen sie mit einer Nadelfeile den Grat der Schrauben von der Welle.



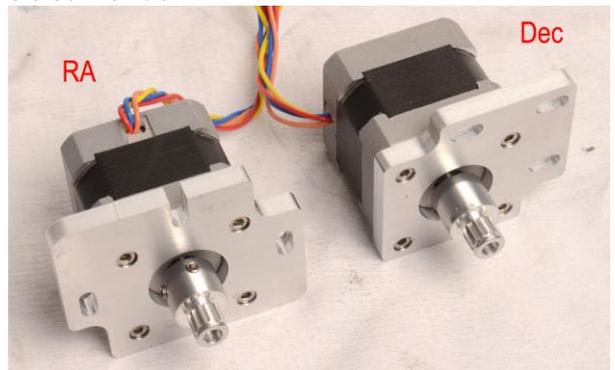
35. Befestigen sie die Scheibe mit 12 Zähnen am Motor. Halten sie den Motor gegen die Platte und prüfen sie die Position zur Andruckrolle. Ziehen sie die beiden Madenschrauben an. Die längere an der Flachen Seite der Welle.



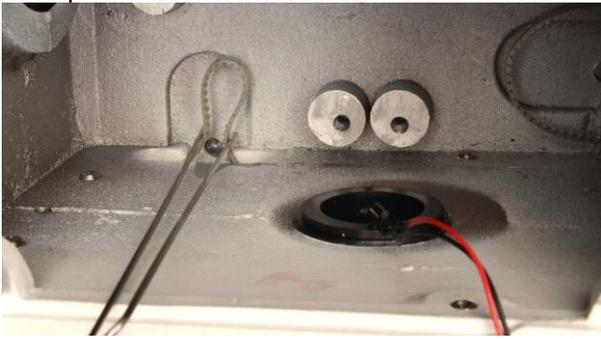
36. Demontieren sie die Motorplatte von der Zwischenplatte.



37. Befestigen sie den Motor mit den vier Schrauben M3x8 an der Motorplatte. Beachten sie die Richtung der Anschlussdrähte und die Form der Montageplatten für die RA und die DE-Achse. Achten sie darauf die Schrauben NICHT ZU ÜBERDREHEN. Drehen sie die Schrauben nur leicht an. Diese müssen nur geringe Kräfte aufnehmen. Werden sie zu fest angezogen reißen sie schnell ab.



38. Greifen sie den Riemen wie hier gezeigt mit der Drahtpinzette.



39. Folgender Trick kann helfen. Legen sie ein Stück von den Tütchen über den Inbusschlüssel um diesen zu halten.



40. Schieben sie die Zwischenplatte über die Pinzette und fädeln sie den Riemen zwischen die Andruckrollen. Fixieren sie die Platte mit den beiden M5x16 Schrauben und legen diese nur an. Achten sie darauf dass keine Scheiben zum Polsucher hinunter fallen.



41. Setzen sie die Motorplatte so ein dass die Riemenscheibe durch die Öffnung hindurch innerhalb des Riemens liegt. Montieren sie die drei M4x12mm-Schrauben. Geben sie eine leichte Spannung auf den Riemen und drehen dabei die Schneckenwelle. Dadurch legt sich der Riemen passend auf die Riemenscheibe. Ziehen sie nun die M4 und M5 Schrauben an.



42. Schließen sie die Motoren und die LED wieder entsprechend an.



43. Setzen sie die Steuerung wieder so ein das sichergestellt ist das keine Kabel bewegliche Teile berühren können.

44. Justage des Schneckenspiels.

Die vier M6-Schrauben sollten locker genug sein, dass sich die Getriebeteile zueinander bewegen lassen können wenn man die Justierschrauben dreht. Das untenstehende Bild zeigt die Schraube der DE-Achse, die das Schneckenspiel verringert. Mit der Schraube auf der gegenüberliegenden Seite des Gehäuses kann das Spiel wieder vergrößert werden. Bevor man die eine Schraube dreht, muss VORHER IMMER die entgegengesetzte gelockert werden. Bei geklemmter Achse können sie mit der Hand das Spiel im Schneckengetriebe 'erfühlen'. Führen sie bei Annäherung an die korrekte Einstellung nur noch kleine Korrekturen von maximal 1/8 Umdrehung der Schrauben aus.

Befestigen sie die M6-Schrauben und bewegen sie den Motor der justierten Achse. Lassen sie abschließend die Achse eine volle 360°-Umdrehung laufen um sicher zu stellen, dass nichts schleift. Wenn die Schnecke schleift oder gar klemmt, müssen sie die Madenschrauben nachstellen. Nehmen sie sich für die beste Einstellungszeit. Wiederholen sie die Schritte für die RA-Achse.



Der Umbau auf Zahnriemen ist nun abgeschlossen.

Wenn sie in Zukunft an der Montierung arbeiten, denken sie vor dem Entfernen der Schneckengetriebe daran die Riemenspannung der Motoren zu lösen.

Für weitere Informationen oder Beratung zu dem Einbau und der Justage senden sie eine Email an Rowan Astronomy unter sales@rowanastronomy.com

Deutsche Übersetzung von Bernd Schneider
bernd@meine-sterne.de