



This page is not fully translated, yet. Please help completing the translation.
(remove this paragraph once the translation is finished)

EQ8-R PRO

Here you will find our illustrated manual for the setup and operation of the EQ8-R PRO from Sky-Watcher. The EQ-8 is a rugged computerized German equatorial mount. The big advantage is the internal cable routing with hub for USB and power supply.

Properties

Model	EQ8-R PRO
Manufacturer	Sky-Watcher
Type	german-paralactic
Maximum payload	50 kg
Control speeds (-fold)	0.125; 0.25; 0.5; 0.75; 1
Tracking speeds	solar, lunar, sidereal
Polar altitude adjustment	10° - 65°
Weight of the mount	25.8 kg
Type of motors	stepper motors
PEC correction	yes



Individual parts


The mount consists of the following parts:


- solid tripod
- the mount itself
- counterweight rod
- counterweights
- small transparent box containing parts such as
 - hexagonal wrench
 - cables
 - hand control
- transport case, which is normally used to store the mount (the lid cannot be closed when the pole height is set)




Structure


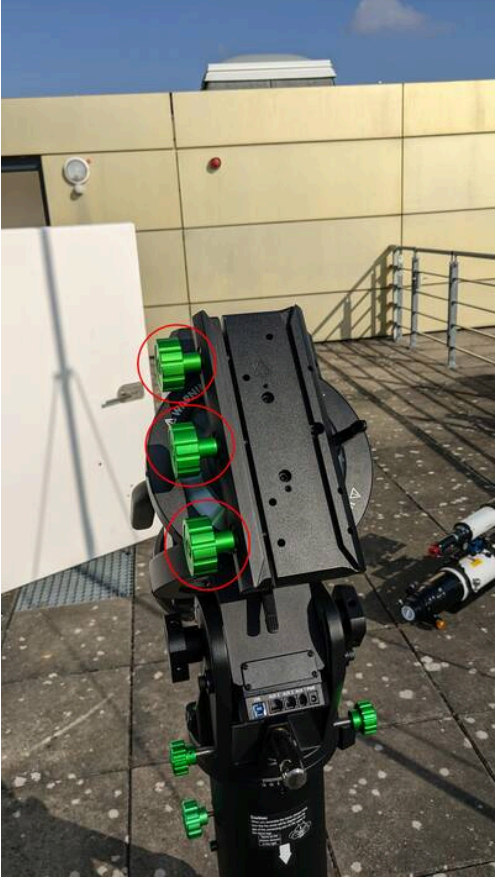

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
1	First, the three feet for the tripod must be placed as shown in the picture to the right. The tip of the “foot triangle” must face north. The feet are used to dampen vibration and level the mount.	3 feet	



Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
2	Next, the tripod is placed on the prepared feet.	Tripod	
3	The third step is to place the actual mount on the tripod.	mount	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
4	<p>In this and the next two steps, the tripod and the mount are firmly connected to each other. To do this, first lightly screw in 2 hex screws on both sides of the mount and tripod.</p>	2 hex screws	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
5	<p>The green wheel on the side of the tripod's center bolt must then be screwed into the base of the mount. If you look under the polar cradle of the mount, you can also see how the tripod bolt is screwed into the mount.</p>		


Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
6	Now the hexagonal screws can be tightened.		
7	Als nächstes kann die Gegengewichtsstange eingeschraubt werden	<div>Gegengewichtsstange</div> 	



Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
8	Anschließend können die Gegengewichte aufgesteckt werden.	Gegengewichte	
9	Nun kann bereits das Teleskop aufgesetzt werden. In unserem Fall ist das unser APO. Die Losmandy-Prismenschiene des Teleskops muss in die Klemme von der Montierung eingeführt und dann mit den 3 grünen Schrauben fixiert werden.	<div>Klemme am Teleskop</div>  <div>Teleskop (APO)</div> 	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
10	Jetzt kann die Abdeckung vom Teleskop, hier des APOs, abgenommen werden.	<div>Abdeckung Teleskop</div> 	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
11	Nun kann das Instrument angebracht werden. Hier benutzen wir den Herschel-Keil zusammen mit einem 2"-Okular	<div><div>Herschel-Keil</div><div></div><div>Okular</div><div></div></div>	<div></div> <div></div>

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
12	<p>Anschließend kann die Montierung-Teleskop-Kombination austariert werden. Hierzu sollte zuerst der Feststellhebel der Rektaszensionsachse (markiert den Fotos links) gelöst werden. Das Teleskop sollte sich dann um die Rektaszensionsachse frei drehen lassen. Nun müssen die Gegengewichte auf der Gegengewichtsstange so verschoben werden, dass das System im Gleichgewicht ist. Anschließend muss die Prozedur für die Deklinationsachse wiederholt werden, nur das hier statt der Gegengewichte das Teleskop nach vorne oder hinten verschoben werden muss. Hierfür die drei grünen Schrauben an der Klemme leicht lösen und dann das Teleskop verschieben. Am besten diese Prozedur nur zu zweit durchführen.</p>		

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
13	Nun müssen noch die Handsteuerung und das Stromkabel angeschlossen werden.	Handsteuerung und Stromkabel	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
14	Anschalten 😊		 

Bedienung

Inbetriebnahme

Die EQ8-R PRO kann einfach über den On/Off-Schalter angeschaltet werden und jederzeit über diesen Schalter auch wieder ausgeschaltet werden. Anders als beim OST muss hierfür nicht erst auf das Runterfahren der Montierung gewartet werden. Nach dem Anschalten der Montierung muss immer zuerst ein Alignment durchgeführt werden.



Alignment

Folgende Möglichkeiten bestehen:


- 1-Star Align.
2-Star Align.
Polar Align.

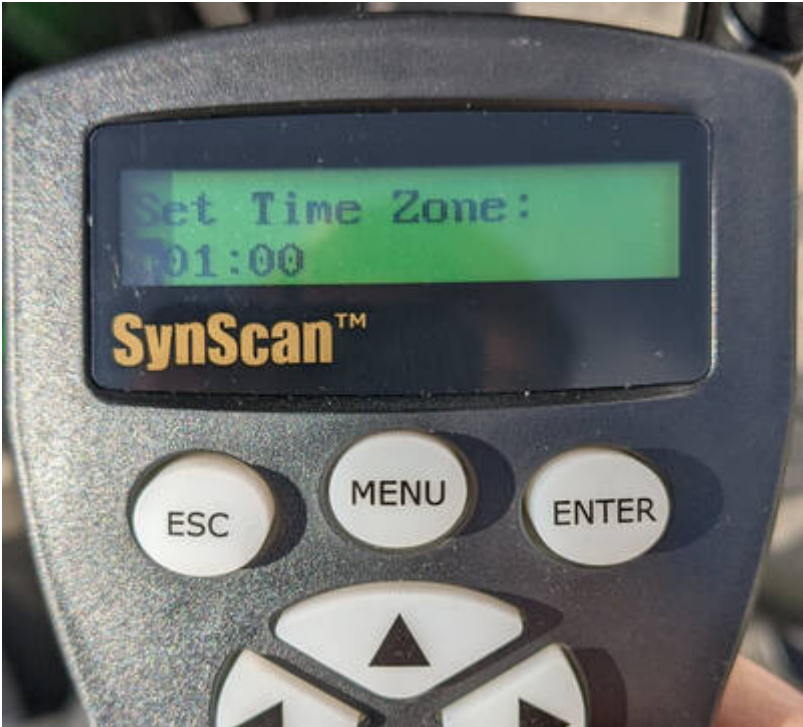

Allgemeines Vorgehen

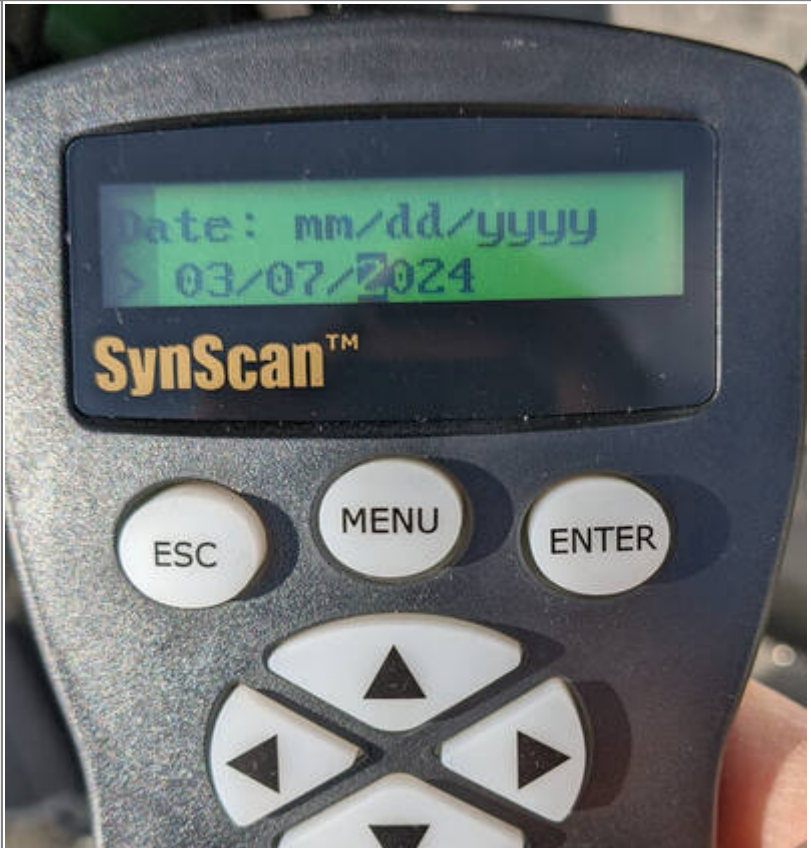
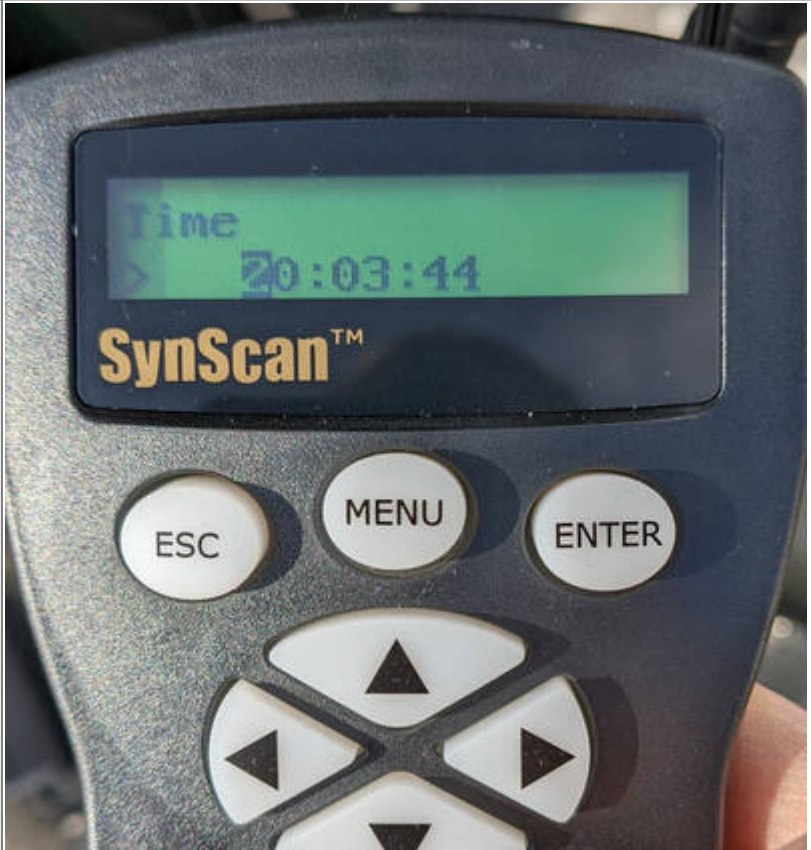
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
0	Nach dem bestätigen des On/Off-Schalter erfolgt die Initialisierung der Handsteuerung.	



Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
1	<p>Zum Start muss die Montierung in die Home-Position gefahren werden, dies bestätigt man mit der Taste 1. Nach dem Einschalten sucht die Montierung diese Position und fährt dazu einige Male hin und her. Anschließend wird auf dem Display Home position Established angezeigt. Dies bestätigt man mit einem Druck auf Enter.</p>	 <p>The image shows a close-up of the SynScan hand controller. The LCD screen displays the text 'Auto Slew HOME?' in green on a black background. Below the text are two options: '1) YES' and '2) NO'. The SynScan logo is visible below the screen. The controller has several buttons: ESC, MENU, ENTER, and a directional pad with four arrow keys.</p>
2	<p>Als nächstes kann man einen etwaigen Versatz der Deklinationsachse einstellen. Dies benötigen wir nicht und bestätigen das mit der Taste 2.</p>	 <p>The image shows the same SynScan hand controller. The LCD screen now displays 'Add DEC offset?' in green. Below the text are two options: '1) YES' and '2) NO'. The SynScan logo is visible below the screen. The controller has several buttons: ESC, MENU, ENTER, and a directional pad with four arrow keys. At the bottom, parts of 'TOUR' and 'UTILITY' buttons are visible.</p>

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
3	Anschließend wird eine Warnung angezeigt, dass man nicht ohne Filter in die Sonne schauen darf. Dies bestätigt man mit einem Druck auf Enter .	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
4	<p>Nun muss noch der Breiten- und Längengrad eingegeben werden. Diese sollten in der Regel bereits aus den vorherigen Sitzungen gespeichert sein und müssen daher jeweils nur mit Enter bestätigt werden.</p>	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
5	Als Nächstes muss die Zeitzone gesetzt werden. Auch hier reicht normalerweise eine Bestätigung mit Enter , da die Handsteuerung diesen Wert speichert.	
6	Danach muss noch die Höhe über Normalnull eingestellt werden. Hier gilt das Gleiche wie bei den beiden vorherigen Schritten. Normalerweise reicht eine Bestätigung mit Enter .	


Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
7	Als Nächstes ist das aktuelle Datum einzustellen und mit Enter zu bestätigen.	
8	Danach folgt die aktuelle Uhrzeit. Es wird empfohlen, eine Zeit einige Sekunden in der Zukunft einzustellen und mit Enter zu warten, bis die eingestellte Zeit erreicht ist. Dies führt zu genaueren Ergebnissen.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
9	Im nächsten Schritt muss noch ausgewählt werden, ob Sommerzeit herrscht oder nicht. Die Auswahl erfolgt über die Pfeiltasten unten links und rechts. Anschließend mit Enter bestätigen.	
10	Anschließend zeigt das Display noch den Positionswinkel von Polaris an, der ebenfalls mit Enter bestätigt werden kann.	


Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
11	Im letzten Schritt der Vorbereitungen muss noch ausgewählt werden, ob mit dem Alignment begonnen werden soll oder nicht.	


Sonnenbeobachtungen

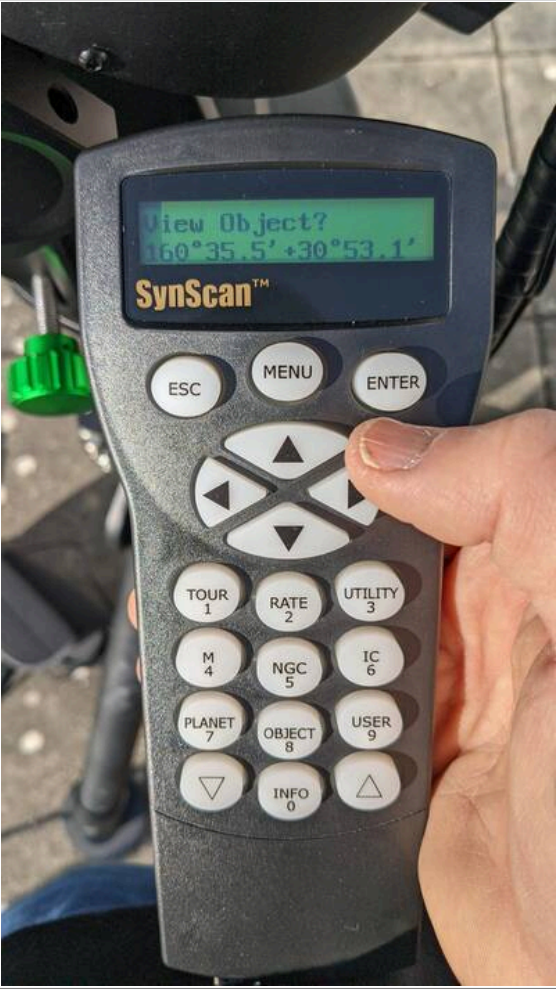
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
---------	--------------	---------------------------


Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
1	<p>Als Erstes gilt es die Object List aus dem Menu auszuwählen. Man kann dieses auch über kürzer durch drücken der Taste 8 erreichen, die einen Shortcut in dieses Menu darstellt.</p>	


Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
2	Durch die Pfeiltasten unten links und rechts auf dem Pad ist dann die Sonne auszuwählen.	


Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
3	Anschließend wird wieder eine Warnung angezeigt, dass man nicht ohne Filter in die Sonne schauen darf. Dies bestätigt man erneut mit einem Druck auf Enter .	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
4	Als Nächstes werden die aktuellen Koordinaten der Sonne angezeigt. Dies bestätigen wir mit ENTER .	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
5	Im letzten Schritt muss noch einmal mit ENTER bestätigt werden, dass man wirklich zur Sonne fahren möchte.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
6	Anschließend positioniert die Montierung das Teleskop in Richtung Sonne.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
7	<p>Hat man die Montierung gut ausgerichtet, wird man eine Abbildung der Sonne auf der Hitzeschutzkachel des Herschel-Keils sehen.</p>	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
8	<p>Um die Sonne final im Okular zu zentrieren, kann es hilfreich sein die Bewegungsgeschdigkeit herab zusetzen. Hierfür auf Taste 2 klicken. Anschließend kann über die Zahlentasten die Geschwindigkeit ausgewählt werden, die dann noch mittels ENTER bestätigt werden muss.</p>	

Two Star Alignment

Kommt noch...

Polar Alignment

Kommt noch...

Hibernation

Kommt noch wenn es das gibt... 😊

Troubleshooting

Bekannte Fehlerquellen und deren Lösung sind [hier](#) zu finden.

Weiterführende Dokumentation

Mehr Details zur Montierung und zum Teleskop als solches können dem entsprechenden Manual im Praktikumsraum entnommen werden.

From:

<https://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/> - **OST Wiki**

Permanent link:

<https://polaris.astro.physik.uni-potsdam.de/wiki/doku.php?id=en:ost:telescope:eq8&rev=1712902696>

Last update: **2024/04/12 06:18**

