



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

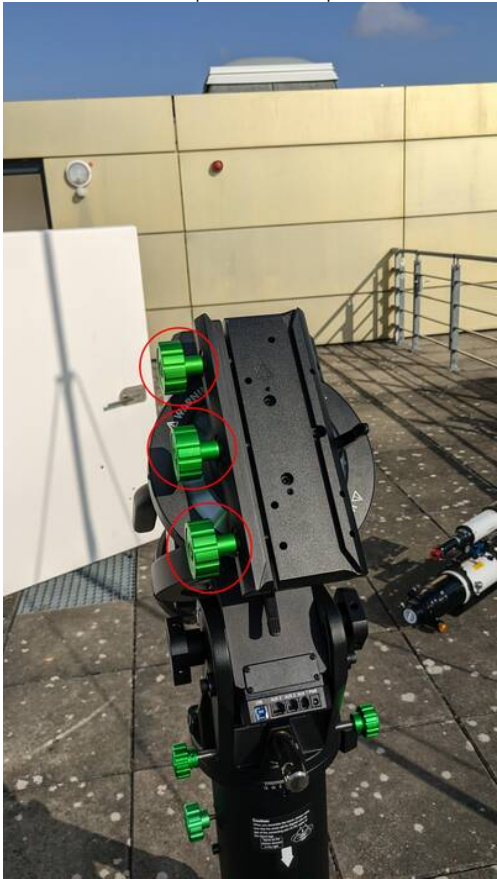
Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
1	First, the three feet for the tripod must be placed as shown in the picture to the right. The tip of the "foot triangle" must face north. The feet are used to dampen vibration and level the mount.	3 feet	

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	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.	2 hex screws	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
5	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.		

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
6	Now the hexagonal screws can be tightened.		
7	Next, the counterweight rod can be screwed in	Counterweight rod 	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
8	The counterweights can then be attached.	Counterweights	
9	Now the telescope can be mounted. In our case this is our APO. The Losmandy prism rail of the telescope has to be inserted into the clamp of the mount and then fixed with the 3 green screws.	Clamp on the telescope  Telescope (APO) 	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
10	Now the cover can be removed from the telescope, in this case the APO.	Cover the telescope  A photograph of a white telescope mounted on a metal frame. A red circle is drawn around the black protective cap at the front of the telescope. The background shows a cityscape under a blue sky with clouds.	 A photograph of the same white telescope mounted on the metal frame, but with the black protective cap removed. The telescope is pointed towards the sky. The background shows a cityscape under a blue sky with clouds.

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
11	Now the instrument can be mounted. Here we use the Herschel wedge together with a 2" eyepiece	Herschel wedge  Eyepiece 	 

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
12	The mount and telescope combination can then be balanced. To do this, first loosen the locking lever of the right ascension axis (marked in the photos on the left). The telescope should then be able to rotate freely around the right ascension axis. Now move the counterweights on the counterweight rod to balance the system. Repeat the procedure for the declination axis, except that the telescope is moved forward or backward instead of the counterweights. To do this, loosen the three green screws on the clamp and move the telescope. It is best to do this in pairs.		

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
13	Now connect the handset and the power cord.	Handset and power cord	

Step	Description	Parts needed	Telescope status after mounting
14	Turn on 😊		 

Operation

Start-up

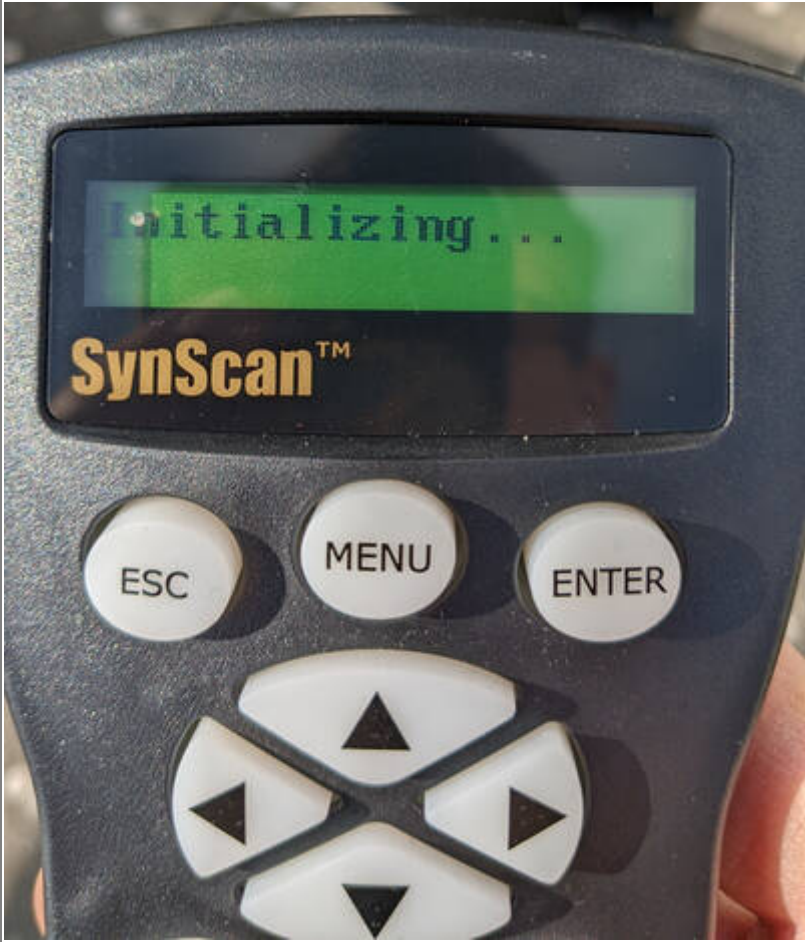
The EQ8-R PRO can be easily turned on and off using the on/off switch. Unlike the OST, there is no need to wait for the mount to shut down. After switching on the mount, it is always necessary to perform an alignment first.

Alignment

The following options are available:

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

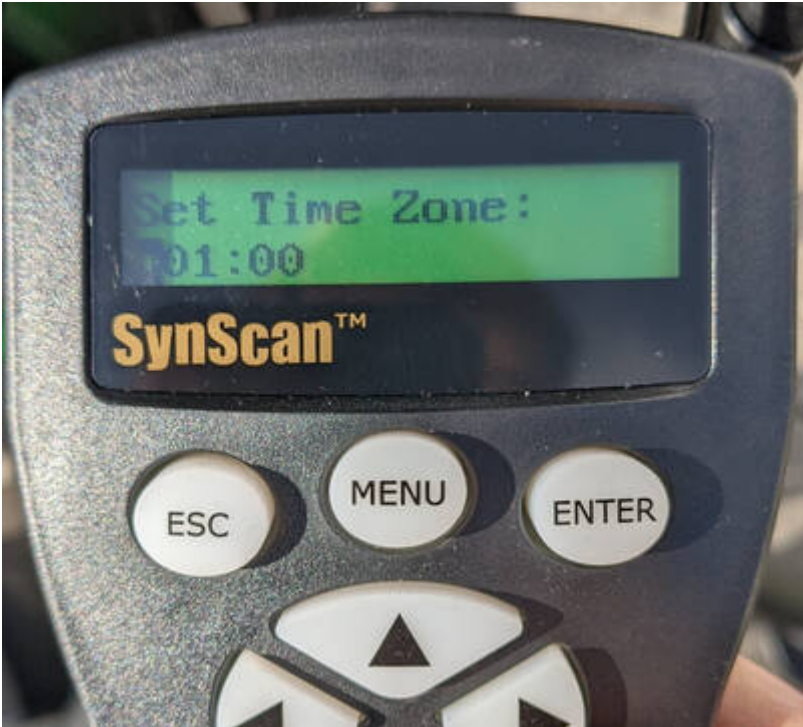
Allgemeines Vorgehen

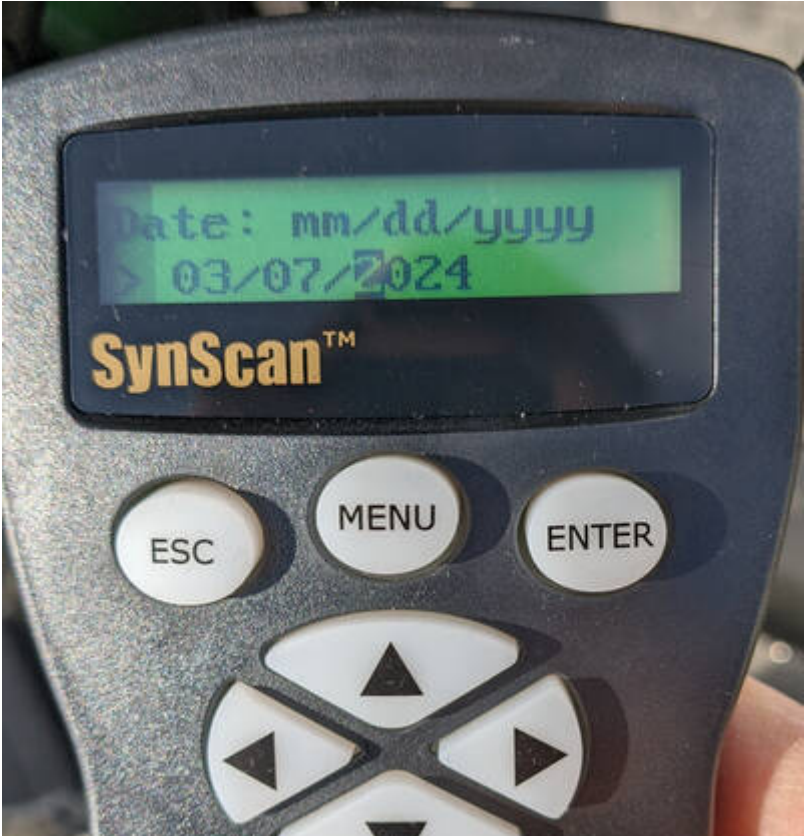
Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
0	Nach dem bestätigen des On/Off-Schalter erfolgt die Initialisierung der Handsteuerung.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
1	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.	 The image shows a close-up of the SynScan hand controller. The monochrome LCD screen displays the text 'Auto Slew HOME?' at the top, followed by two options: '1) YES' and '2) NO'. Below the screen, the 'SynScan' logo is visible. The controller features several buttons: 'ESC', 'MENU', and 'ENTER' in a top row; a four-way directional pad in the center; and 'TOUR' and 'UTILITY' buttons at the bottom. A hand is partially visible holding the device.
2	Als nächstes kann man einen etwaigen Versatz der Deklinationsachse einstellen. Dies benötigen wir nicht und bestätigen das mit der Taste 2.	 The image shows the same SynScan hand controller. The LCD screen now displays 'Add DEC offset?' at the top, with options '1) YES' and '2) NO' below it. The rest of the device, including the buttons and the 'SynScan' logo, remains the same as in the previous image. A hand is holding the device.

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 .	 A close-up photograph of the SynScan hand controller. The monochrome LCD screen displays a warning message in two lines: "WARNING..." followed by "viewing the sun. W". Below the screen, the "SynScan™" logo is visible. At the bottom of the device, there are three large, circular buttons labeled "ESC", "MENU", and "ENTER". Below these buttons, a portion of a directional pad with an upward-pointing arrow is visible.

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
4	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.	

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.	 The image shows the SynScan hand controller's LCD screen displaying 'Date: mm/dd/yyyy' with a cursor pointing to the day field, which shows '03/07/2024'. Below the screen are buttons labeled ESC, MENU, and ENTER, and a four-way directional pad.
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.	 The image shows the SynScan hand controller's LCD screen displaying 'Time' with a cursor pointing to the hour field, which shows '20:03:44'. Below the screen are buttons labeled ESC, MENU, and ENTER, and a four-way directional pad.

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	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.	

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	Hat man die Montierung gut ausgerichtet, wird man eine Abbildung der Sonne auf der Hitzeschutzkachel des Herschel-Keils sehen.	

Schritt	Beschreibung	Display der Handsteuerung
8	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.	

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=1712906979>

Last update: **2024/04/12 07:29**

