

# Manual de instrucciones

## omegon



## **Omegon® Advanced 5"&6" EQ-320**

*Versión española, enero 2020 · Rev. A n.º art. 61021&61022*

Se prohíbe expresamente la reproducción parcial o total del contenido de este documento en cualquier forma con fines distintos al uso individual.  
Sujeto a modificaciones y errores. Todo el texto, las imágenes y etiquetas son propiedad de nimax GmbH.

## Omegon® Advanced 5"&6" EQ-320

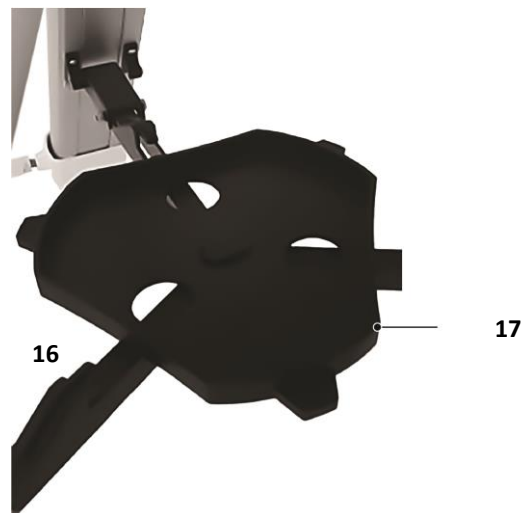
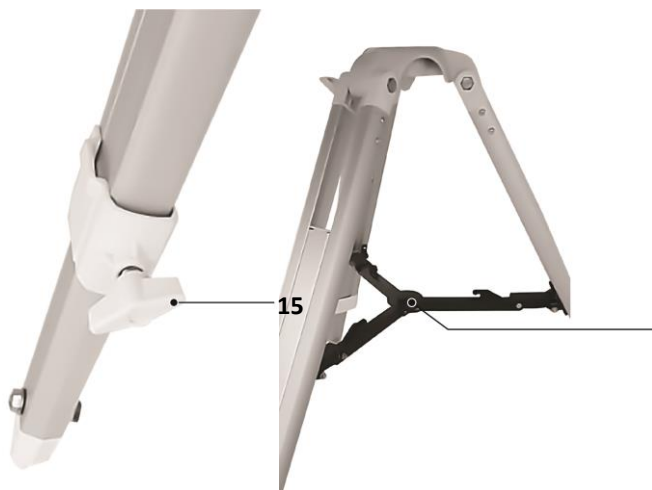
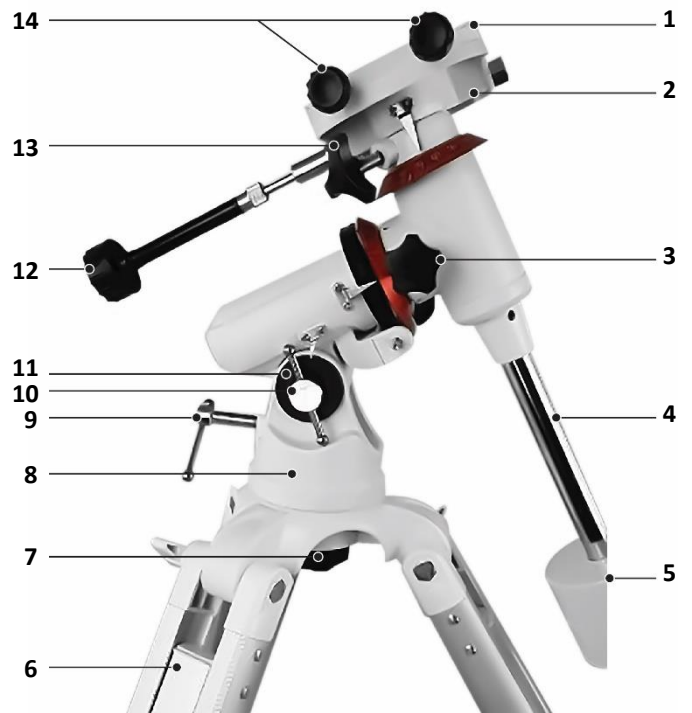
Muchas gracias por adquirir nuestra montura EQ-320. Le rogamos lea atentamente este manual de instrucciones para que pueda familiarizarse con el manejo relativamente fácil de la misma.

La Omegon EQ-320 es una montura telescópica paraláctica, también denominada ecuatorial. Su ventaja radica en que el sistema puede orientarse al polo celeste y el seguimiento básicamente ya solo debe realizarse en ascensión recta (eje horario). Por eso también permite dar ya los primeros pasos hacia la astrofotografía de exposición corta. Esto significa que se puede intentar fotografiar la Luna, Júpiter y Saturno. La montura se asienta sobre un trípode de aluminio extensible y ofrece una excelente estabilidad para telescopios pequeños.

### 1. Montura y trípode.

#### 1.1. Volumen de suministro.

1. Soporte de prisma para el telescopio;
2. Eje de altura declinación;
3. Tornillo de fijación ascensión recta;
4. Barra de contrapeso;
5. Contrapeso;
6. Trípode;
7. Tornillo central del trípode;
8. Cuña de altura del polo;
9. Ajuste de altura del polo;
10. Palanca de fijación altura del polo;
11. Escala altura del polo/latitud;
12. Ajuste fino manual declinación;
13. Tornillo de fijación declinación;
14. Tornillo de fijación para el telescopio;
15. Tornillo del trípode;
16. Extensor de trípode;
17. Bandeja de accesorios del trípode.



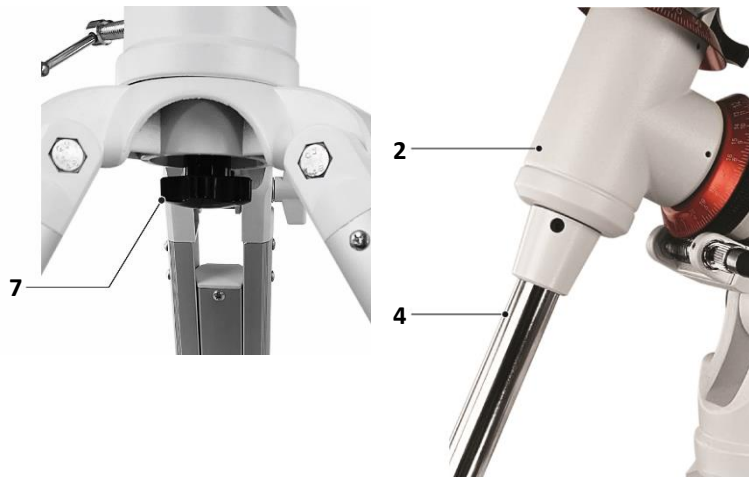
## 1.2. Montaje y alineación.

### 1.2.1. Montaje del trípode.

Compruebe si están presentes todas las piezas necesarias según la lista de elementos operativos. Extraiga el trípode (6), afloje los tornillos del trípode (15) para las patas de trípode extensibles y extraiga estas hasta la longitud deseada. Ahora vuelva a apretar los tornillos del trípode de modo que las patas del trípode extendidas queden bien fijadas. No apriete demasiado, ya que de lo contrario se podría dañar la construcción. Preste atención a una nivelación adecuada. Ahora coloque la bandeja de accesorios (17) en el centro del extensor de trípode (16) y enclávela girándola.

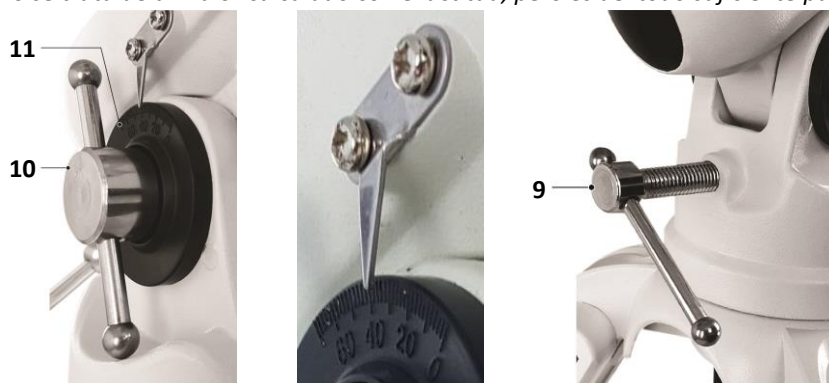


Ahora puede colocar la montura Omegon EQ-320 sobre el trípode. Con el tornillo central del trípode (7), fije la montura sobre el trípode.



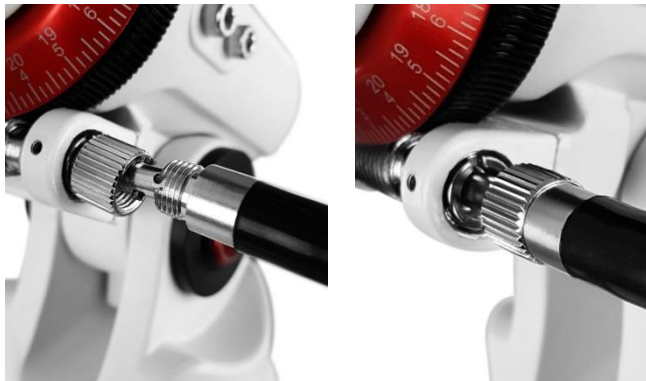
### 1.2.2. Ajuste de la altura del polo.

Ahora, monte la barra de contrapeso (4) en la parte trasera del eje de altura (2) orientado hacia el suelo hasta que quede firmemente asentada. Ahora, antes de colocar el contrapeso (5) sobre la barra de contrapeso (4), es necesario ajustar la altura del polo, es decir, la latitud desde la que observa. Para ello, afloje el tornillo de la palanca de fijación (10) y con el tornillo de ajuste de altura del polo (9) ajuste la inclinación de la montura hasta que el indicador de la escala graduada apunte a la latitud en la que se encuentra usted. *(Naturalmente no se trata de un valor calculado con exactitud, pero es del todo suficiente para la observación visual)*



### 1.2.3. Colocación del peso.

Ahora se puede insertar el contrapeso (5) sobre la barra de contrapeso (4). Para ello, retire primero el tornillo de seguridad en el extremo de la barra de contrapeso, inserte el contrapeso y enclávelo con el tornillo mariposa en la barra de contrapeso cerca del tornillo de seguridad. Para poder mover los ajustes finos manuales, ambos ejes disponen de sendos árboles flexibles.



Estos árboles flexibles simplemente se insertan sobre los ejes helicoidales correspondientes y se atornillan con las tuercas de unión.

#### Atención:

Nunca debe insertar primero el tubo óptico. Sin el contrapeso, el eje carecería de equilibrio y el tubo óptico podría golpearse contra el trípode. Al montar o desmontar un sistema de telescopio, la óptica es lo último que se monta o lo primero que se desmonta.

## 2. Equilibrado del tubo óptico.

Para reducir el desgaste de los engranajes helicoidales de la montura es importante que estén bien equilibradas las cargas que debe soportar la montura, es decir, sobre todo el tubo óptico y los contrapesos. Es conveniente repetir o controlar el equilibrado antes de cada observación.

### 2.1. El eje de ascensión recta.

Comience con el equilibrado del eje de ascensión recta (AR) o también denominado eje horario. Para ello sitúe la barra de contrapeso en posición horizontal. Ahora los contrapesos y el tubo óptico están situados uno frente al otro. Ahora afloje cuidadosamente la fijación del eje AR mientras agarra firmemente la barra de contrapeso. Ahora suelte de manera gradual y cuidadosa y observe si todo queda fijado a nivel, lo cual sería perfecto, o en qué dirección se mueve el eje AR. Si el tubo óptico cae, es necesario desplazar los contrapesos en la barra de contrapeso más hacia el exterior, hasta que el sistema se quede inmóvil horizontalmente. Si los contrapesos caen, se debe a que están demasiado al extremo, por lo que deben desplazarse sobre la barra de contrapeso hacia el interior, en dirección al tubo óptico. El objetivo es que el eje quede inmóvil en posición horizontal.

### 2.2. El tubo.

Proceda de la misma forma al equilibrar el tubo del telescopio. Por su diseño, los tubos ópticos suelen ser más pesados en el lado en el que se encuentra la óptica, esto es, el espejo primario en el caso de telescopios reflectores, o el grupo de lentes en los telescopios refractores. Para ello, deje el sistema de telescopio en la misma posición que para el equilibrado en ascensión recta. Por si acaso, mantenga agarrado el tubo óptico para que no golpee contra ninguna parte al aflojar la fijación DEC (declinación = DEC). Ahora, afloje cuidadosamente la fijación del eje de altura. Si el tubo óptico se queda inmóvil en posición horizontal, todo está perfecto. Sin embargo, si se inclina hacia uno de los dos lados es que pesa demasiado en dicho lado, por lo que las abrazaderas del tubo deben desplazarse hacia el lado ligero. Para ello se deben aflojar levemente los tornillos de fijación de las abrazaderas.

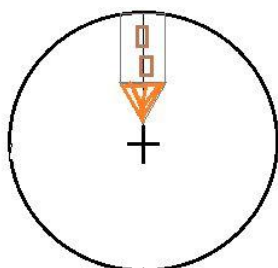


### 3. Ajuste del buscador.

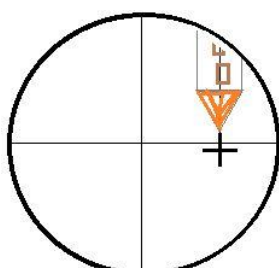
Es obvio que el buscador, ya sea óptico con retícula de cruz o uno de punto rojo, debe estar dirigido al mismo punto del cielo que el propio telescopio. De lo contrario resulta imposible encontrar objetos en el cielo. Para ello, proceda como sigue:

- Monte el telescopio de día, de modo que pueda enfocar con él un objeto lejano, como la punta de una torre de iglesia, un poste de electricidad o similar.
- Conviene que medien unos cuantos kilómetros entre el objeto y su telescopio.
- En el portaocular del telescopio, inserte el ocular con la distancia focal más larga de que disponga. Ahora afloje las fijaciones de eje (el sistema ya está equilibrado) y oriente la óptica al punto escogido en la lejanía.
- Para ello, simplemente oriente el tubo a ojo hasta que el punto deseado del paisaje toque aparentemente el borde superior del tubo y vuelva a fijar los ejes.

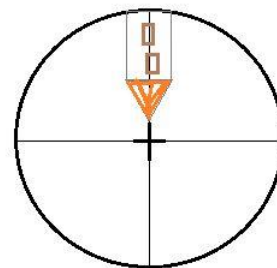
Nunca apriete en exceso las fijaciones. Ahora sitúe el objeto en el centro del campo visual del ocular con ayuda de los ajustes finos manuales. Todo ello se realiza sin el posible seguimiento motorizado que pueda estar incluido. En el buscador de punto rojo obviamente no se ve ninguna retícula de cruz, sino el punto rojo luminoso. Además, en el buscador de punto rojo la imagen no está invertida, ya que carece de óptica, sino que dispone únicamente de un disco de proyección transparente.



Vista a través del ocular después de alinear el telescopio.



Vista a través del buscador óptico aún no ajustado.



Ahora, el buscador y el telescopio están sincronizados.

#### 3.1. Buscador óptico.

La mayoría de buscadores ópticos presentan un resorte (A) bajo presión permanente y dos tornillos de ajuste (B). Estos permiten realizar el ajuste en segundos.

#### 3.2. Buscador de punto rojo.

En la parte delantera del buscador de punto rojo se encuentra en un lado la rueda de ajuste (E) para el ajuste horizontal, es decir, el acimut. En el extremo trasero se encuentra una rueda de ajuste idéntica para el eje de altura (D). Con ellas se puede ajustar con exactitud el buscador de punto rojo.

(C en este caso interruptor de conexión/desconexión y atenuador)



#### Atención:

¡Nunca mire el Sol a través del telescopio! La luz solar concentrada puede dañar gravemente los ojos. Los niños solo deben usar el telescopio bajo la supervisión de un adulto.

© nimax GmbH 2020

Se prohíbe expresamente la reproducción parcial o total del contenido de este documento en cualquier forma con fines distintos al uso individual. Sujeto a modificaciones y errores. Todo el texto, las imágenes y etiquetas son propiedad de nimax GmbH.