



MANUAL DE USUARIO DuoScope One-T / Two-T / One-C / Mix

BIENVENIDA

¡Gracias por comprar el nuevo DuoScope!

Estamos convencidos de que este nuevo accesorio le permitirá disfrutar mucho más del apasionante mundo de la Astronomía. Todos los integrantes de Astromer somos astrónomos amateur y pretendemos hacerle llegar aquellos desarrollos que proporcionan una ventaja sobre lo existente en el mercado, basados en nuestras propias necesidades.

Todos los productos Astromer están fabricados en Europa empleando sólo materiales de la máxima calidad, los elementos principales están mecanizados mediante CNC en aleación de aluminio de alta resistencia y acabados con chorro de arena, electro-pulidos y anodizados, dando como resultado un acabado superficial agradable y duradero. Todos los tornillos empleados son de acero inoxidable. Cada componente es revisado individualmente y montado a mano para verificar el perfecto funcionamiento del conjunto antes de su envío.

CONTENIDO DEL PAQUETE

DuoScope One-T

- 1ud. Base cilíndrica
- 1ud. Soporte anillas
- 2uds. Anilla
- 6uds. Mandos centrado
- 2uds. Tornillo anillas M5 x 22mm.
- 1ud. Llave Allen de 3mm
- 1ud. Llave Allen de 4mm
- 2uds. Tornillo M6 x 25mm.



DuoScope One-C

- 1ud. Base cilíndrica
- 1ud. Soporte cámara
- 1ud. Llave Allen de 3mm
- 1ud. Llave Allen de 4mm
- 1ud. Llave Allen de 3/16"
- 4uds. Tornillo M6 x 20mm.
- 1ud. Tornillo UNC 1/4" x 5/8"
- 1ud. Arandela



DuoScope Two-T

- 1ud. Base cilíndrica
- 2uds. Soporte anillas
- 4uds. Anilla
- 12uds. Mandos centrado
- 4uds. Tornillo anillas M5 x 22mm.
- 1ud. Llave Allen de 3mm
- 1ud. Llave Allen de 4mm
- 4uds. Tornillo M6 x 25mm.



DuoScope Mix

- 1ud. Base cilíndrica
- 1ud. Soporte cámara
- 1ud. Soporte anillas
- 2uds. Anilla
- 6uds. Mandos centrado
- 2uds. Tornillo anillas M5 x 22mm.
- 1ud. Llave Allen de 3mm
- 1ud. Llave Allen de 4mm
- 1ud. Llave Allen de 3/16"
- 2uds. Tornillo M6 x 25mm.
- 4uds. Tornillo M6 x 20mm.
- 1ud. Tornillo UNC 1/4" x 5/8" y 1ud. Arandela.



INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1.- Para el correcto funcionamiento del DuoScope asegúrese de que la barra de contrapesas esta firmemente apretada sobre el cuerpo de la montura, realice esta operación con especial cuidado para no dañarla.

2.- Monte las anillas sobre el soporte de anillas (**One-T**, **Two-T** y **Mix**): existen varias posiciones de montaje, compruebe con su telescopio que la distancia es la adecuada para una correcta fijación, emplee los tornillos M5 x 22mm que vienen con las mismas y la llave Allen suministrada. Rosque parcialmente los mandos de centrado.

Distancias de montaje entre anillas:				
78mm	93mm	108mm	123mm	138mm

3.- Monte el soporte de cámara sobre la base cilíndrica (**One-C**, **Mix**): use los tornillos de M6 x 20mm y la llave suministrada para realizar el montaje como se muestra en la figura.



4.- Monte el soporte de telescopio centrado sobre la base cilíndrica (**One-T**): use los tornillos M6 x 25mm. para fijar el soporte como se muestra en la figura.



5.- Monte el soporte de telescopio lateralmente sobre la base cilíndrica (**Two-T** y **Mix**): use los tornillos M6 x 25mm para fijar el/los soporte/s de lado sobre la base cilíndrica.



6.- Monte los accesorios sobre el DuoScope: Monte los telescopios centrados en las anillas, para la cámara emplee el tornillo 1/4" y 5/8" de longitud, intercalando la arandela.

7.- Monte el DuoScope en la barra: el equilibrado correcto de la montura dependerá del peso total de los telescopios y cámara que monte sobre el DuoScope en relación al telescopio principal.

- En el caso del *DuoScope Two-T* y *DuoScope Mix* es muy probable que su propio peso sea más que suficiente para equilibrar la montura, aun así le recomendamos adquirir, al menos, la pesa de 1Lb. (0,5Kg. aprox.) para re-equilibrar cómodamente sin tener que variar la posición del DuoScope y, por tanto, perder la alineación cuando cambie accesorios tales como: oculares, barlows, etc...

Retire el tornillo de tope de la barra de contrapesas y extraiga la pesa original e introduzca la contrapesa Astromer, introduzca el DuoScope hasta que se alcance el punto de equilibrio, alinee con el eje óptico del telescopio principal y apriete los prisioneros de sujeción con la llave Allen suministrada, primero una fila hasta tocar la barra y luego la otra fila con firmeza. Vuelva a enroscar el tornillo de tope de la barra para mayor seguridad.



- En el caso del *DuoScope One-T* y *DuoScope One-C* es recomendable que adquiera las pesas que Astromer vende para este fin, que son mucho mas ligeras que las que se suministran con la montura original, puede realizar un cálculo bastante aproximado usando la ley de la palanca, en el Anexo I se detalla como realizarlo. Introduzca las pesas Astromer necesarias en este momento, y luego introduzca el DuoScope One-T hasta que haga tope, o el DuoScope One-C hasta una posición próxima al extremo de la barra, alinee con el eje óptico del telescopio principal y apriete los prisioneros de sujeción con la llave Allen suministrada, primero una fila hasta tocar la barra y luego la otra fila con firmeza.



8.- Equilibre la montura en el eje de declinación desplazando el telescopio principal hasta alcanzar la posición de equilibrio.

INSTRUCCIONES DE USO

Para alinear el telescopio secundario o una cámara al principal elija, siempre que sea posible, una luz estática lejana. Si no siempre podrá usar una estrella si la montura está en estación y en seguimiento. Centre la luz en el telescopio principal, y a continuación, use los mandos de centrado para regular la orientación del secundario. Regule la dirección de la cámara aflojando el tornillo de sujeción y volviendo a apretar en la orientación correcta.



En monturas con sistema GOTO y en general cuando mueva la montura tenga especial cuidado si el telescopio secundario sobresale lo suficiente como para interferir con una de las patas del trípode. Trate siempre que pueda que no exista esa posibilidad avanzando al máximo la sujeción del telescopio secundario sobre el DuoScope, si no es posible de evitar, puede programar los límites en A.R. para mayor seguridad.



¡NUNCA MIRE AL SOL POR UN TELESCOPIO SIN LOS FILTROS ADECUADOS!

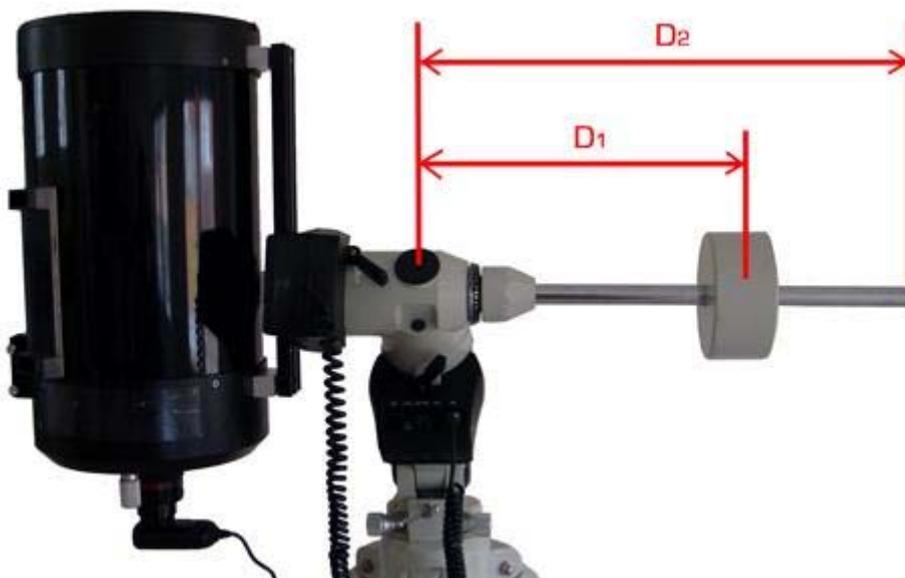
GARANTIA

Todos los productos Astromer son montados a mano y verificados individualmente antes del envío, no obstante si observa cualquier deficiencia o defecto de fábrica póngase en contacto con nosotros para efectuar la recogida y posteriormente proceder a la revisión y reparación o sustitución por otro producto nuevo de forma gratuita, dentro del plazo de dos años desde la fecha de compra.

Esta garantía no cubre defectos producidos por un uso inapropiado, caídas o golpes que se produzcan posteriormente a la entrega del producto.

ANEXO I
CALCULO DE CONTRAPESAS NECESARIAS

Para determinar que pesas serán necesarias cuando emplee el *DuoScope One-T* o el *DuoScope-One-C* necesitará una balanza y un metro. Equilibre el telescopio tal y como lo hace normalmente, pensando en los elementos que usará para realizar astrofotografía:



Mida la distancia a la que está la mitad de la pesa o conjunto de pesas respecto al eje de giro en A.R. (D_1), vuelva a situar la montura en posición vertical bloqueando el eje de Ascensión Recta. Si desconoce cuanto pesan las contrapesas (P), extráigalas de la barra y use la báscula. Pese el telescopio guía o la cámara que tiene pensado usar sobre el DuoScope (PA). Mida la longitud total de la barra (D_2).

El peso necesario aproximado en contrapesas (CP) será:

$$CP = \frac{(P \times D_1) - ((PA + 0,4) \times (D_2 + 5))}{D_2 / 2}$$

Todas la distancias en centímetros y pesos en kilogramos.

Si emplea el sistema inglés de medida la fórmula equivalente:

$$CP = \frac{(P \times D_1) - ((PA + 0,88) \times (D_2 + 2))}{D_2 / 2}$$

Todas las distancias en pulgadas y pesos en libras (pounds).