

Montura ecuatorial EM-400 T-2

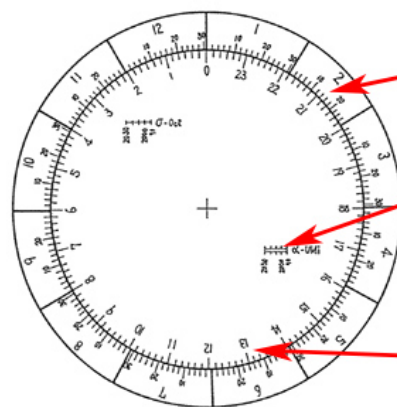
Manual para el alineamiento del buscador polar Hemisferio Norte

La montura EM-400 T-2 viene equipada con un buscador polar extraordinariamente preciso, su retículo permite una excelente puesta en estación de la montura, llegando, tan sólo, a 2 minutos de arco de error el Polo Norte Celeste. El retículo es válido hasta el año 2040.

Para la correcta puesta en estación de la montura, usted deberá leer y comprender las instrucciones de este manual.

En la imagen que tiene a su derecha puede ver la forma y diseño del retículo.

La escala exterior muestra los meses y los días y la interior las 24 horas del día. También verá una pequeña escala donde aparecen los años 2000-2040 y α -UMi es aquí donde usted deberá colocar la estrella Polar, por último en el centro verá una cruz.

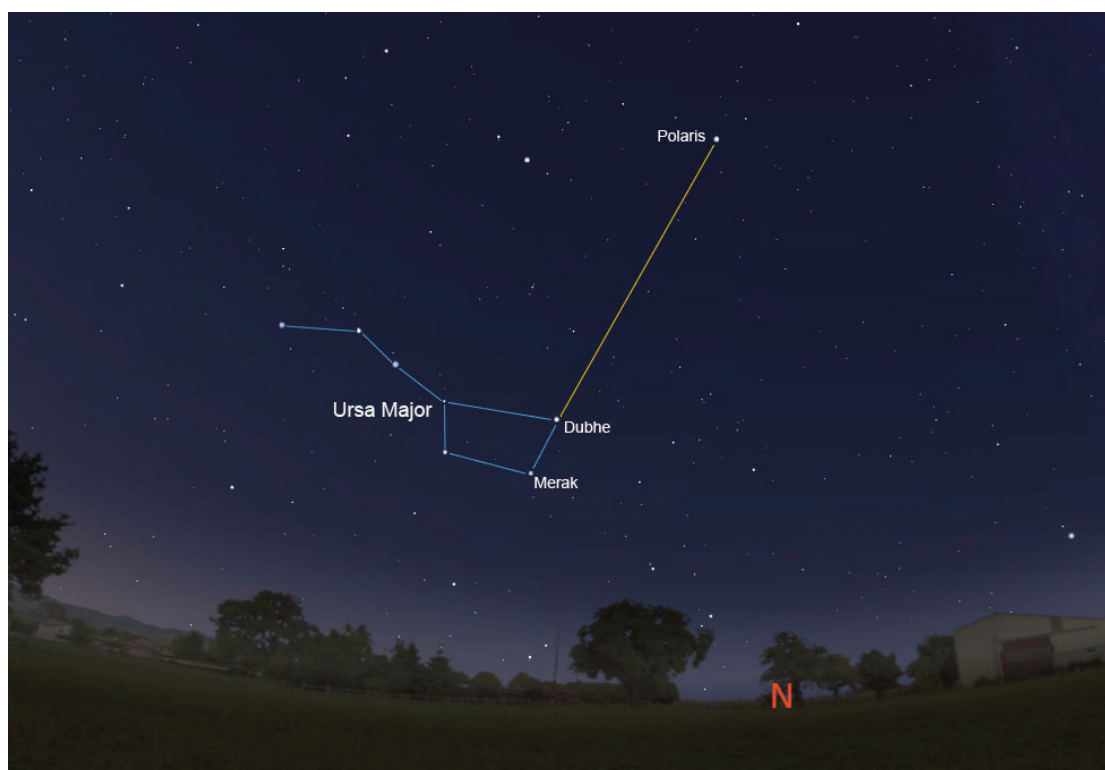


ESCALA DE
MESES Y DIAS

COLOQUE AQUÍ
LA ESTRELLA POLAR

ESCALA DE
HORAS

Antes de empezar la puesta en estación, necesitará saber cómo localizar la estrella Polar. Para ello tome como referencia la constelación de la Osa mayor y sus dos estrellas Dubhe y Merak. Únalas mediante un trazo imaginario, pues bien la longitud de este trazo, trasladado unas 5 veces en el cielo, nos llevará a Polaris. Vea la siguiente ilustración:



Antes de realizar el alineamiento polar, usted deberá conocer estos tres datos que a continuación le mostramos:

1. La longitud geográfica media correspondiente al huso o zona horaria del lugar de observación.
2. La longitud geográfica exacta del lugar de observación.
3. El Local Standard Time del lugar de observación.

-La longitud geográfica media puede consultarla en un mapa. A continuación usted puede ver las longitudes geográficas medias de algunas zonas de los Estados Unidos:

Zona del Atlántico (AST)	----- 60°
Zona del Este (EST)	----- 75°
Zona Central (CST)	----- 90°
Zona de las Montañas (MST)	----- 105°
Zona del Pacífico (PST)	----- 120°

-La longitud geográfica puede conocerla mediante un GPS o por medio de la aplicación gratuita que Google tiene en el siguiente web site: <http://earth.google.es/>

-El Local Standard Time (LST) para Zona Central de USA (CST), México, Honduras, Costa Rica, etc. es 6 horas menos que el Greenwich Meridian Time (GMT-6 horas). Pero tenga en cuenta que en Canadá, USA (Alabama, Indiana, Iowa, Louisiana, Missouri, Oklahoma, Texas, etc.), México (Nuevo León, Puebla, Veracruz, Aguascalientes, Distrito Federal, San Luis de Potosí, Tabasco, etc.), Bahamas, etc., tendrán 1 hora de adelanto sobre el Local Standard Time desde el primer domingo de abril hasta el último domingo de octubre. Este periodo de tiempo se conoce como Daylight Saving Time (DST). Por tanto, durante este periodo el LST será GMT-5 horas. Mire este web site: <http://www.worldtimezone.com/>

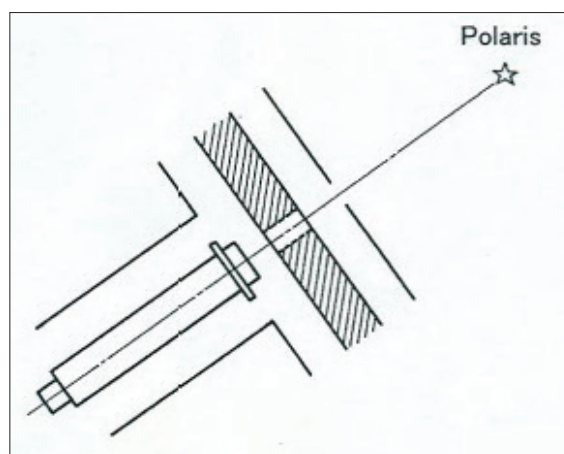
Una vez que estos tres datos son conocidos, usted puede comenzar el alineamiento de la montura EM-400.

1.º Comenzamos

Desenrosque la tapa protectora del buscador polar y la tapa que se encuentra en el eje de DEC y que permite la entrada de luz.

Afloje el mando de bloqueo del eje de DEC de la montura para que este eje pueda moverse libremente.

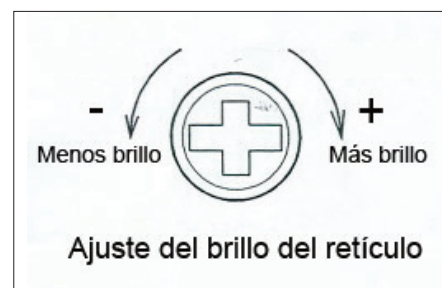
Gire el eje de DEC hasta que el taladro practicado en la parte interior de la barra de contrapesos, este alineado de tal forma que permita el paso de luz hacia el buscador. Vea la imagen de la derecha.



Apriete ahora el mando de bloqueo del eje de DEC para evitar que este se mueva.

Conecte el cable de alimentación a la montura. Encienda el interruptor 'Computer Stand by' que se encuentra en el panel de conexiones de la EM-400.

El brillo del retículo puede ser ajustado mediante el control que se encuentra en este mismo sitio. Utilice un destornillador fino y si es posible de plástico, gírelo hasta que vea perfectamente el retículo y las estrellas del cielo.



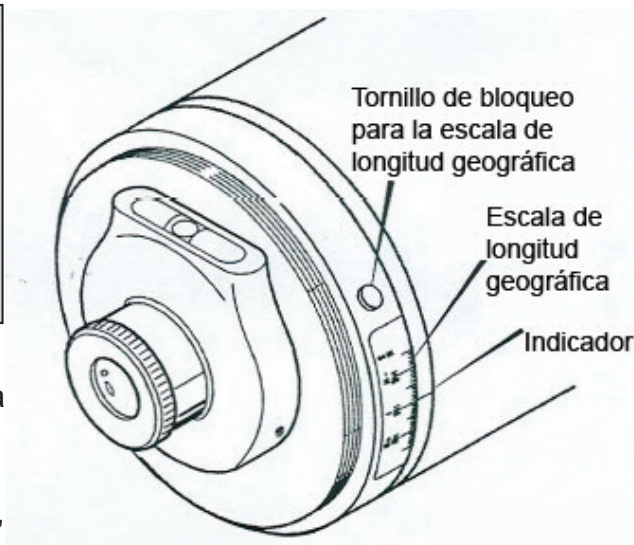
2.º Ajuste de la escala offset

La escala de corrección de la longitud (offset) está localizada en la parte trasera del eje de AR. Vea la imagen que se encuentra a la derecha, se dará cuenta que hay dos escalas la superior hace referencia al hemisferio norte y la inferior al hemisferio sur.

!!! Atención !!!

Si en la escala de offset de su montura aparece: N 145 - 135 - 125 y usted no está en Japón, entonces debe sustituirlos por lo siguiente: N +10 - 0 - -10

La escala (N 145-135-125) solamente es válida para los que observan en Japón.



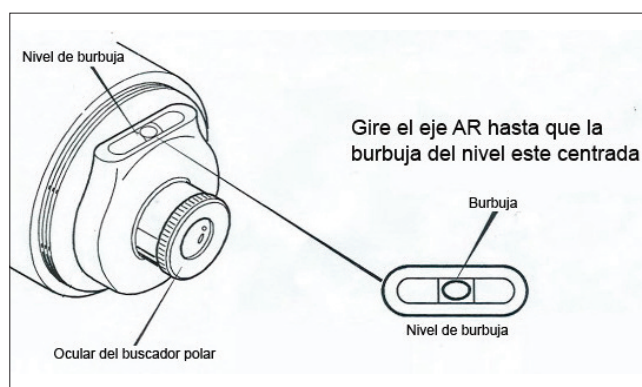
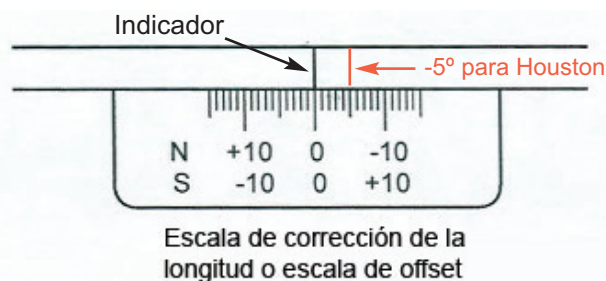
Explicaremos con un ejemplo como vamos a ajustar la escala de corrección (offset).

La ciudad elegida para nuestro ejemplo es Houston, Texas en los Estados Unidos, el día es el 9 de mayo del 2005 a las 20:20 horas Local Standard Time (LST).

1. Ya hemos visto que la longitud media de la CST es 90° . Pero la longitud real de Houston es 95° Oeste, por lo tanto hay una diferencia de 5° .

Las longitudes al Este del meridiano de Greenwich se consideran positivas y las al Oeste negativas. Como Houston se encuentra 5° más al Oeste de la longitud media de la CST, entonces tenemos que considerar esos 5° como -5° .

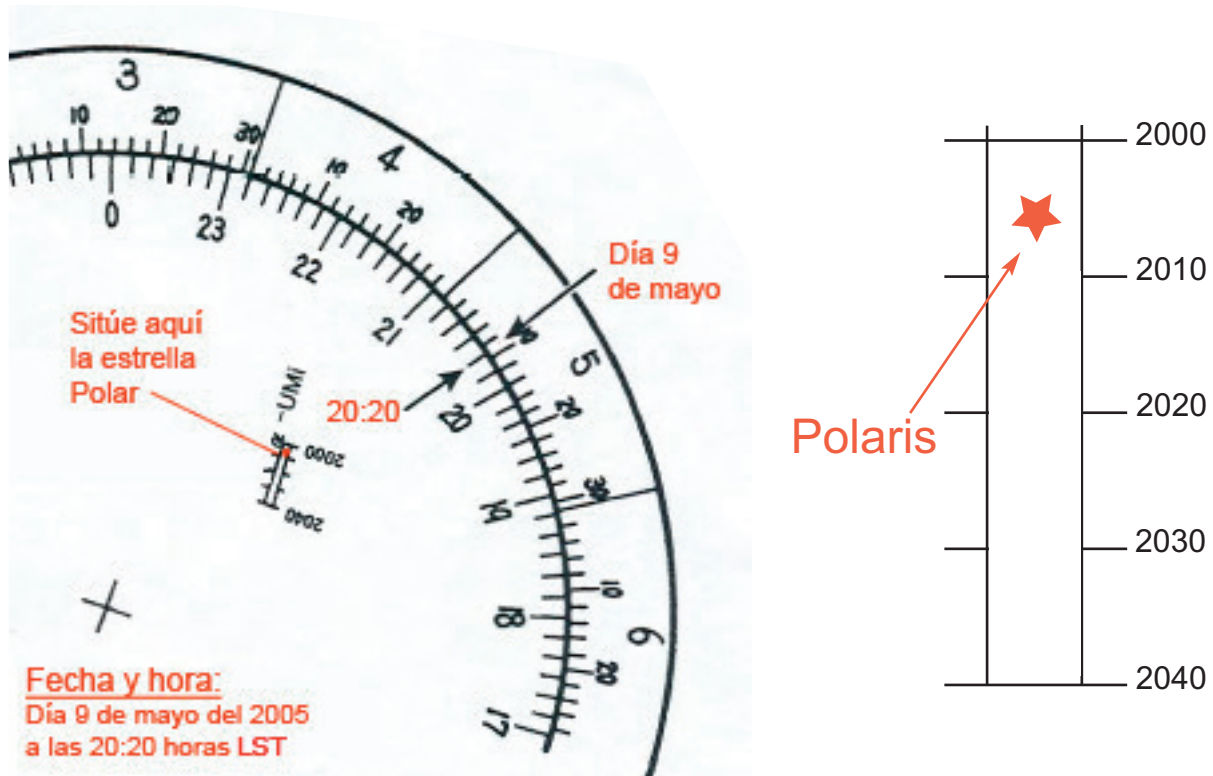
2. Coloque -5° en la escala de offset. Para ello, afloje el tornillo de bloqueo de esta escala y gírela en dirección a -10 (menos 10), hasta que el indicador se sitúe sobre la 5ª línea (1° por cada línea). Apriete el tornillo para dejar la escala bloqueada. Vea la imagen de la derecha.



3. Afloje el mando de bloqueo del eje de AR y gírelo hasta que la burbuja del nivel se encuentre centrada entre las dos líneas de dicho nivel. Bloquee el mando del eje AR para que no se mueva. No es necesario que el trípode o columna de la montura esté nivelado. Vea la imagen de la izquierda.

3.º Ajuste del retículo

1. Sabemos el Local Standard Time del sitio de observación (20:20 horas) y la fecha (9 de mayo del 2005).
2. Ya tenemos el retículo encendido y podemos ver, al mismo tiempo, las líneas y números iluminados y las estrellas del cielo.
3. Gire el ocular del buscador polar para hacer coincidir los tres datos (hora, día y mes). Tenga en cuenta que cada división en la escala de días corresponde a 2 días y cada división en la escala de horas a 10 minutos.



4.º Ajuste de la montura

1. Usando los tornillos de ajuste de altitud y azimut, movemos la montura hasta que veamos por el retículo la estrella Polar colocada entre las dos líneas paralelas de la escala de años y justo entre el 2000 y 2010, ya que la fecha que hemos elegido como ejemplo es el año 2005.

Ahora su EM-400 T-2 está perfectamente alineada.

