

L'uso del canocchiale polare Gemini HP2

Per avere il 100% dalla precisione GOTO della montatura, la Gemini ha creato un cercatore polare precississimo (HP2). Confrontato con il vecchio modello ha una migliore estrazione pupillare e due cerchi concentrici al centro per collimare con più precisione e semplicità. Se usato con cura può dare risultati comparabili ad un allineamento con deriva.



Foccheggiare il reticolo:

rimuovere l'oculare ma attenzione segnare la posizione originale! Deve essere riposizionato esattamente dove era, altrimenti le stelle (la Polare e le due compagne) non entreranno nei cerchi sul reticolo. Un anello filettato sostiene il reticolo: girandolo si ottiene il fuoco perfetto.

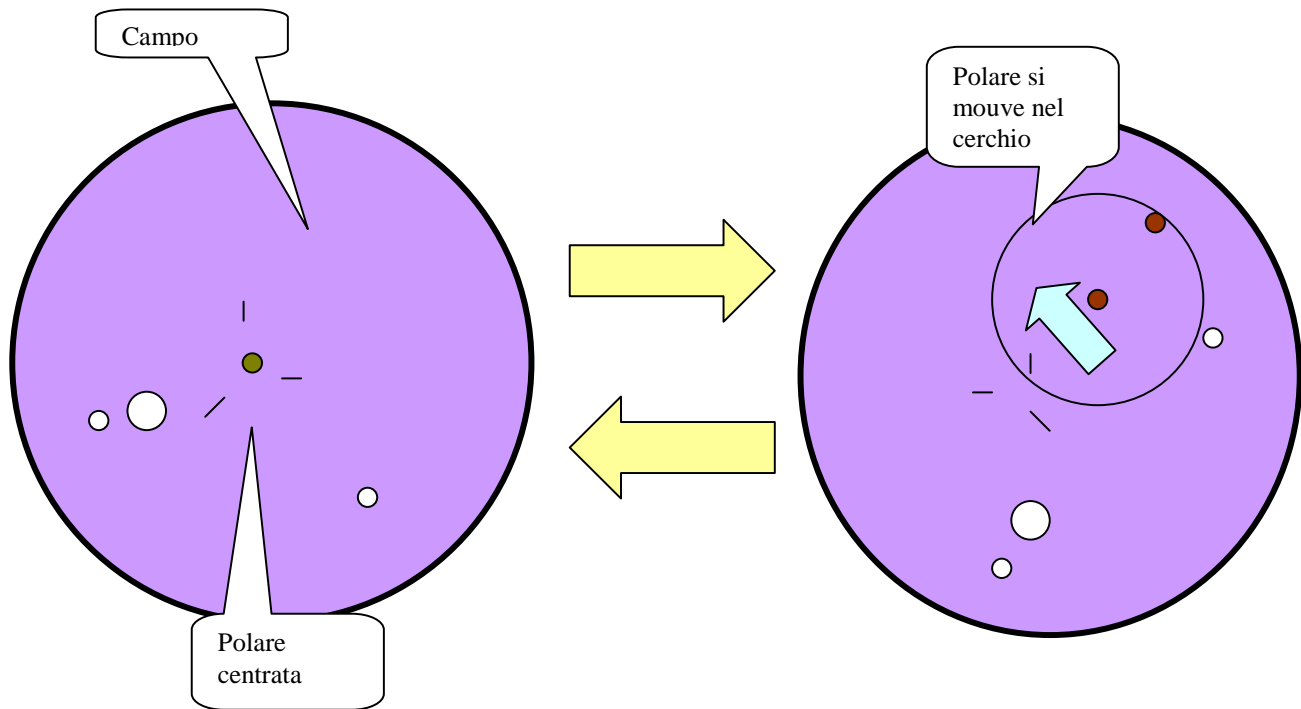
Foccheggiare il cercatore polare:

svitare l'anello a vite e ruotare l'obiettivo!

Regolare l'ingrandimento:

- se le stelle si vedono esternamente ai cerchietti bisogna avvicinare l'oculare all'obiettivo di un paio di millimetri
- se le stelle si vedono più all'interno dei cerchietti serve allontanare l'oculare dall'obiettivo di un paio di millimetri

Collimazione del cannocchiale polare



- 1) Puntare la Polare attraverso gli assi orari! Montare il cercatore polare tramite l'Asse del cercatore esterno!
- 2) Centrare la Polare e focheggiarla (ruotando la lente, come descritto in precedenza)! Usare solamente i controlli per l'**elevazione** e l'**azimuth**! (vedi figura sopra a sinistra). Bloccare l'obiettivo (anello a vite). Ruotate gli assi orari circa 180 gradi.
- 3) Spostare la Polare a metà strada verso il centro come mostrato (in alto a destra)! Usare solo le **Viti di collimazione del cercatore Polare**!
- 4) Ripetere i passaggi dal punto 1 (ad eccezione del fuoco) fino a quando la Polare si troverà al centro quando si ruoterà per 180° l'asse orario! A questo punto hai collimato il cercatore polare.
- 5) **Ruotate e regolate** (in Az ed Elev.) l'asse orario fino a che la Polare non si trova nel cerchio più grande e le due stelle più deboli nel cerchio piccolo. Prestare particolare attenzione alla distanza e alla corretta posizione della terza stella vicina al bordo del campo!

Nota: si possono eseguire i passaggi da 1a 4 anche di giorno usando oggetti terrestri distanti qualche centinaio di metri da voi. Non rimuovete o ruotate l'oculare del cercatore polare dopo che lo avete allineato! Se si muove si perderà l'allineamento.

Se il cercatore polare viene custodito con cura, potrà mantenere un buon allineamento per un lungo periodo senza dover ripetere la collimazione. In questo caso dovrete ripetere solo il passaggio 5 al prossimo utilizzo.

Troverete un video tutorial su www.astronomy.hu/polalign.wmv oppure seguite il link sulla pagina dedicata ai manuali.

GoTo Imprecisi – Motivi e Soluzioni

Sotto trovate un elenco di quasi tutte le possibili sorgenti d'errore che possono avere effetti notevoli sulla precisione dei goto.

- 1) **Allineamento polare.** La ragione più comune. Si presenta come un errore in direzione opposta ai lati opposti del meridiano e una deriva in DEC in posizioni alte (50 gradi di DEC e oltre). La mancanza di deriva sull'equatore celeste NON è segno di un'impostazione perfetta. Come si risolve? Usando il metodo di King.
- 2) **L'inconsistenza o imprecisione delle coordinate.** Pulsar non calcola la compensazione per la precessione. Usa valori J2000 nel database interno mentre i programmi planetario utilizzano Jnow. Inoltre, un database può sempre contenere degli errori. Come si risolve? Fate un Sync dal programma planetario dopo il primo goto e usate esclusivamente il programma planetario per i goto seguenti.
- 3) **Inversione del meridiano.** Se l'asse ottico non è ortogonale all'asse di declinazione (di solito è così) un'inversione di meridiano risulterà affetta da un notevole errore in AR. Come si risolve? Utilizzate flip correction (menù Mount Parameters) oppure regolate l'asse ottico mettendo degli spessorini sotto il tubo. Flip correction non funziona senza una messa in polare precisa e non funziona mai vicino al polo celeste.
- 4) **Asse di AR non ortogonale all'asse di DEC (della montatura).** Si presenta come un errore leggero in AR dopo un spostamento grande di DEC. Di solito non si può risolvere se non con il metodo „mapping”.
- 5) **Rifrazione Atmosferica.** Può arrivare a un paio di primi sotto i 30 gradi di elevazione. Utilizzate „Refraction Correction” (menù User Parameters).
- 6) **Flessioni meccaniche.** Una camera CCD non correttamente bloccata può flettere un paio di primi dopo un'inversione del meridiano. Utilizzate un anello di blocco conico sul naso della camera e 3 viti di blocco.
- 7) **Diagonali.** Non sono quasi mai perfettamente „diagonali” e divergono dal centro del campo quando vengono riorientati per una posizione più confortevole.

