CELESTRON®

POWERSTAR 8

Powerstar 8

La grande novità del telescopio astronomico POWERSTAR 8 consiste nel rivoluzionario sistema di motorizzazione, che parte dalle più recenti acquisizioni dell'elettronica digitale: il POWERSTAR 8 è infatti equipaggiato con un motore di tipo passo-passo controllato da un'elettronica di altissima precisione ed affidabilità.

Questo tipo di motore possiede una precisione di rotazione assoluta e non a caso viene utilizzato nei Plotters e Computer Grafici. La sua caratteristica fondamentale è di compiere un angolo di rotazione ben definito e sempre uguale per ogni sequenza di impulsi che riceve dall'elettronica di pilotaggio. Se la base dei tempi è data dall'oscillazione di un cristallo di quarzo, la precisione nella velocità di rotazione è praticamente assoluta, limitata solo dal quarzo. È proprio il principio di funzionamento del motore passo-passo che permette di avere, tramite la pulsantiera del POWERSTAR 8, le correzioni 2X e 4X oppure l'inversione del senso di rotazione.

Un motore sincrono (funzionamento a 220v/50hz in corrente alternata; è il tipo di motore che ha finora equipaggiato la maggioranza dei telescopi commerciali) a causa delle sue limitazioni intrinsiche, non solo manca delle possibilità sopra viste, ma anche se pilotato con una base di frequenza al quarzo non può competere in precisione con il motore passo-passo.

IL POWERSTAR 8 è l'unico telescopio Schmidt-Cassegrain dotato di serie di questo sofisticato motore.

Il motore del POWERSTAR 8 funziona con un set di 6 pile a stilo da 1.5V o comunque con qualsiasi fonte di corrente continua variabile da 6 a 12 V., e tutta l'elettronica che lo controlla è contenuta in una pulsantiera poco più grande di un pacchetto di sigarette. Il funzionamento a pile garantisce la massima portatilità: non solo elimina la necessità di avere a disposizione i 220 Volt di rete, utilizzati direttamente o tramite un alimentatore, ma anche elimina la necessità dei 12 Volt di una batteria di automobile. Potrete raggiungere i luoghi più bui o sperduti portando solo la minima attrezzatura indispensabile.

Tramite la pulsantiera può essere controllato il moto del POWERSTAR 8 sia in Ascensione Retta, con varie velocità (siderale e, con variazione continua tramite un potenziometro, lunare, solare o intermedia tra queste velocità), di guida 2X, di puntamento 4X, stop, sia in Declinazione con motore opzionale (correzioni 2X e 4X).

Inoltre un deviatore apposito consente l'inversione del moto di rotazione (comprese relative correzioni 2X e 4X): ciò permette in caso di viaggi nell'emisfero Sud di non dover sostituire il motore. Questo vantaggio, unito al funzionamento a pile (nessuna preoccupazione per voltaggi di rete diversi!) rende il POWERSTAR 8 un telescopio totalmente portatile.

La pulsantiera inoltre include una lampada per la lettura delle mappe e dei cerchi graduati e un comando per la messa a fuoco elettrica del telescopio (con il motore opzionale) a velocità variabile.

Altra novità del POWERSTAR 8 è la nuova versione migliorata del moto orario BYERS a ruota dentata di 359 denti e vite senza fine, dotato di una notevole precisione di trascinamento grazie sia all'elevato numero di denti e precisione di lavorazione, che l'esenzione da giochi ottenuta tramite una speciale molla di trazione che garantisce una pressione costante della vite elicoidale sull'ingranaggio principale.

L'ottica di precisione

IL POWERSTAR 8 è dotato della rinomata ottica Schmidt-Cassegrain Celestron di diametro 203mm. focale 2000mm; che consente immagini nitide, ad alto contrasto e limitate solo dal potere risolutivo teorico.

La superiore qualità ottica dei telescopi Celestron è il frutto dell'esperienza acquisita in oltre 20 anni dalla casa californiana.

La Celestron garantisce individualmente ogni sistema ottico. Ciò significa che il sistema ottico di ogni POWERSTAR 8 è stato sottoposto alle seguenti prove ottiche, le più rigorose applicate a telescopi prodotti in serie:

Ciascun sistema ottico viene ispezionato in un autocollimatore Laser a doppio passaggio studiato e prodotto dalla Celestron.

Ogni sistema ottico viene sottoposto a prove in un ambiente a temperatura costante affinché i risultati siano consistenti (confrontabili o ripetibili).

Ogni sistema ottico viene ispezionato con un metodo esclusivo capace di rilevare irregolarità della superficie ottica di 1/100 d'onda, un valore dieci volte più accurato di quelli in uso presso qualsiasi altro produttore.

Ogni sistema ottico viene esaminato utilizzando i test di Focault e Ronchi per stabilire la resa ottica.

Sulla base di un'attenta interpretazione dei risultati delle prove eseguite, ogni sistema ottico viene poi migliorato tramite una lucidatura eseguita manualmente dagli ottici della Celestron.

Ad ogni POWERSTAR 8 viene quindi allegato il Certificato di qualità ottica conforme.

Come tutti i telescopi Celestron, personale specializzato presso la Sede AURIGA effettua la collimazione laser delle ottiche onde garantire la perfetta resa dello strumento anche dopo il trasporto da oltre oceano.

IL POWERSTAR 8 è dotato di serie di trattamento antiriflesso delle ottiche. Questo trattamento consiste in una deposizione di strati multipli di Fluoruro di Magnesio sotto vuoto su entrambe le superfici della lastra correttrice, con guadagno in luminosità superiore al 9%.

Gli specchi sono inoltre trattati con uno strato protettivo antiossidazione di Monossido di silicio.

Su richiesta il POWERSTAR 8 può essere fornito con il trattamento super-riflettente "Starbright" per una luminosità ancora superiore (guadagno ulteriore del 17%). Si tratta di uno speciale trattamento di argentatura multistrato (5 strati) che viene effettuato sia sullo specchio primario che sul secondario. La combinazione dei due trattamenti dà una luminosità del 28% superiore a quello di uno Schmidt-Cassegrain normale.

Gli accessori

Con l'aggiunta della Testa Equatoriale e del Treppiede Regolabile il POWERSTAR 8 è pronto per l'osservazione astronomica o per diventare un potente e versatile telescopio astrofotografico.

Vasta è la gamma di accessori di serie che vanno dal moderno paraluce (indispensabile contro la condensa) al perfezionato oculare Plossi da 26mm. Ma oltre agli accessori standard il POWERSTAR 8 può utilizzare i seguenti accessori opzionali:

Motore per moto in Declinazione. La pulsanteria di serie possiede già i pulsanti per il suo controllo. Motore di messa a fuoco a velocità variabile. Permette la messa a fuoco precisa e senza vibrazioni anche ad alto ingrandimento. Anch'esso viene comandato dalla pulsantiera.

Infine il POWERSTAR 8 può utilizzare la vastissima gamma di accessori Celestron. Per maggiori informazioni si richieda il catalogo illustrato.

CARATTERISTICHE

Sistema ottico: Schmidt-Cassegrain (lastra in vetro ottico, specchi in Pyrex)

Garanzia qualità ottica: Lucidatura manuale, Certificato di qualità ottica conforme, collimazione laser presso Auriga

Apertura: 203mm

Lunghezza focale: 2000mm

Luminosità: f/10

Scala Lineare: 0,28°/cm

Campo del fotogramma 24x36: 0.69°x0.98°

Ingrandimenti utili: 500X (è possibile ottenere maggiori ingrandimenti in condizioni di "seeing" astronomico molto buone)

Minima distanza di messa a fuoco: 7.6m.

Capacità di raccogliere luce: 791 volte quella dell'occhio umano (basato su una pupilla d'uscita di 7mm per l'occhio umano che si è adattato all'oscurità)

Costruzione meccanica: tutto alluminio

Montatura: a forcella

Movimenti micrometrici: manuali su ambedue gli assi, elettrico in Ascensione Retta e Declinazione (motore opzionale in Declinazione)

Controllo dei giochi: Continuo tramite molla di trazione

Diametro asse polare: 35mm

Moto orario elettrico: a corona e vite senza fine Byers diametro 191mm - 359 denti - motore passo-passo

Base dei tempi: cristallo di quarzo

Pulsantiera: Inclusa. Comprende correzioni (2X e 4X) in Ascensione Retta e Declinazione (motore opzionale), regolazione micrometrica velocità per moto solare, lunare, ecc., comandi messa a fuoco elettrica (motore opzionale), inversione moto per cambio emisfero, luce leggimappe e cerchi graduati.

Cerchi graduati: sia per Ascensione Retta che per Declinazione

Cercatore: 8x50mm (8 ingrandimenti, 50mm apertura), zenitale, con oculare munito di reticolo illuminato, diagonale a specchio.
Predisposto per l'allineamento polare del telescopio.

Oculare: Celestron Plossl focale 26mm (77X), trattato multistrato, diam. 31.8mm

Diagonale: a specchio con trattamento multistrato, diam. 31.8mm

Portaoculari: incluso, diam. 31.8mm

Paraluce: incluso, in materiale plastico con aggancio e sgancio rapido, lunghezza cm 28

Altri accessori: DLA (per un rapido montaggio e messa in postazione), tappi per ottiche, chiavi per montaggio, libro in inglese "Starwatch" di Ben Mayer

Valigia: antiurto dim. 33cm.x40cm.x76cm.

Lunghezza del tubo ottico: 43 cm

Peso totale: Kg 10,3

Codice: CE11010
CE11010S (con trattamento Starbright)

Distributore per l'Italia

AURIGA S.r.l.
Via Quintiliano 30 - 20138 Milano
Telefono (02) 50.64.874
Telex 311130 - 313082 GIANNI I

In vendita presso: