

Manuale di istruzioni

omegon



Omegon 150/750 EQ-3

Versione inglese 12.2014 Rev A

L' Omegon® 150/750 EQ-3

Congratulations per l'acquisto del nuovo Omegon® 150/750 EQ-3. Questo telescopio vi regalerà ore di divertimento, con il suo specchio interamente in vetro ottico e la sua capacità di raccogliere la luce, è il compagno ideale per iniziare nel mondo dell'astronomia amatoriale. Con questo telescopio potrete osservare i crateri lunari, gli ammassi stellari, alcune nebulose, le caratteristiche del disco di Giove e le sue lune galileiane e gli anelli di Saturno. Abbiamo incluso molti accessori, quindi sarà facile usare questo telescopio.

1. Parti incluse

Abbiamo incluso diversi accessori che renderanno l'uso del telescopio più semplice e divertente. Dai un'occhiata all'elenco dei componenti in modo da poterli identificare in futuro.

- 1. e 2.** Due oculari da 1,25" (31,75 mm); un oculare Plössl da 25 mm e un oculare Plössl da 6,5 mm;
- 3.** Lente di Barlow con ingrandimento 2x;
- 4.** Cercatore a punto rosso;



Figura 1. Elenco dei componenti.

2. Per iniziare.

È molto semplice iniziare. Ecco come funziona il telescopio. L'apertura del telescopio dovrebbe indicare l'oggetto osservato.

Lo specchio sul retro del tubo raccoglie la luce proveniente dall'oggetto e la riflette sullo specchio secondario che la porta all'oculare. Vicino all'apertura si trova il focheggiatore. Il focheggiatore si muove verso l'alto e verso il basso per ottenere un'immagine a fuoco precisa. Sul focheggiatore è possibile utilizzare gli accessori in dotazione.

Diverse combinazioni di accessori danno risultati diversi, come ad esempio diversi ingrandimenti dell'immagine o un'immagine corretta. Tutto questo verrà spiegato in dettaglio nel prossimo pagine.

3. Assemblaggio. Iniziare assemblando il

treppiede (figura 2), posizionare il vassoio portaoggetti (figura 3), che sarà utile durante le osservazioni come base per gli accessori. Successivamente, la montatura equatoriale dovrebbe adattarsi alla parte superiore del treppiede (figura 4). Stringetelo con attenzione, poiché tutto il peso del telescopio grava su di esso. Avvitare l'asta del contrappeso (figura 5) e le manopole di regolazione fine (figura 6), assicurandovi che siano ben serrate. Fate scorrere il contrappeso sull'asta, posizionandolo a metà della sua lunghezza (figura 7). Assicuratevi che anche il salvapiedino sia posizionato correttamente all'estremità dell'asta, per evitare che il contrappeso cada accidentalmente. I due anelli del tubo ottico in dotazione devono essere posizionati come mostrato (figura 8). Inserite il tubo ottico e assicuratevi di stringere le manopole dell'anello (figura 9). Impediscono al tubo di scivolare via. Ora è il momento di posizionare il cercatore (rimuovete i dadi zigrinati del cercatore e posizionate il cercatore puntandolo verso l'apertura del telescopio – figure 10 e 11). Sbloccando le due manopole (figura 12) potete puntare il telescopio in qualsiasi direzione. Prima di iniziare a utilizzare il telescopio, è necessario bilanciarlo. Allentate gli anelli del tubo in modo che il tubo scorra e regolatelo in modo che sia bilanciato. Fare lo stesso per il contrappeso (figura 13).



Figura 2. Montare il treppiede.

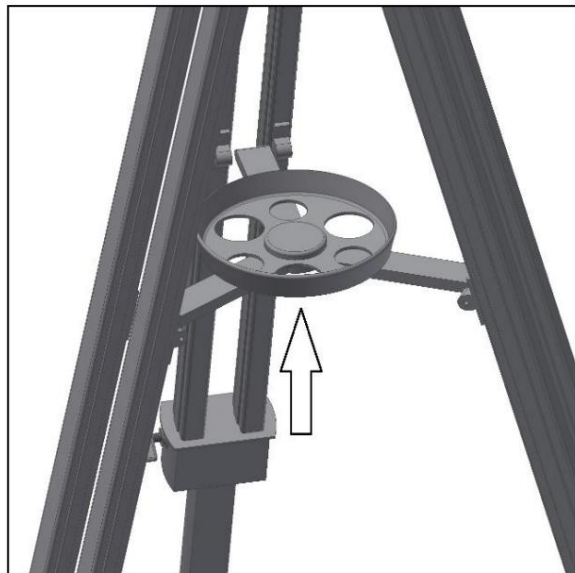


Figura 3. Posizionare il vassoio degli accessori.



Figura 4. Posizionare la testa equatoriale.

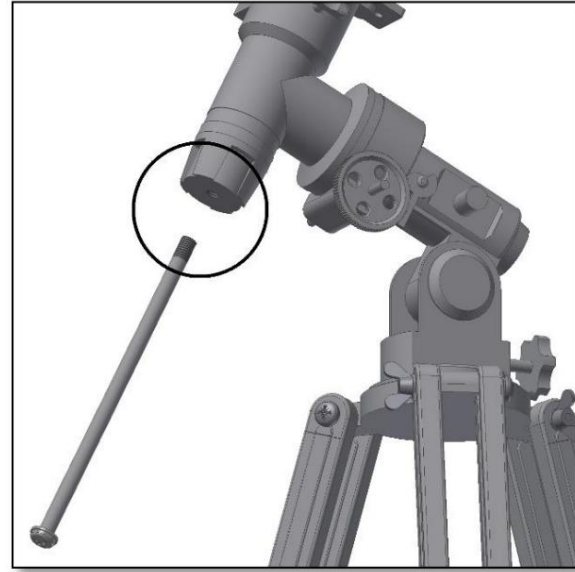


Figura 5. Infilare l'albero del contrappeso.



Figura 6. Posizionare le manopole.

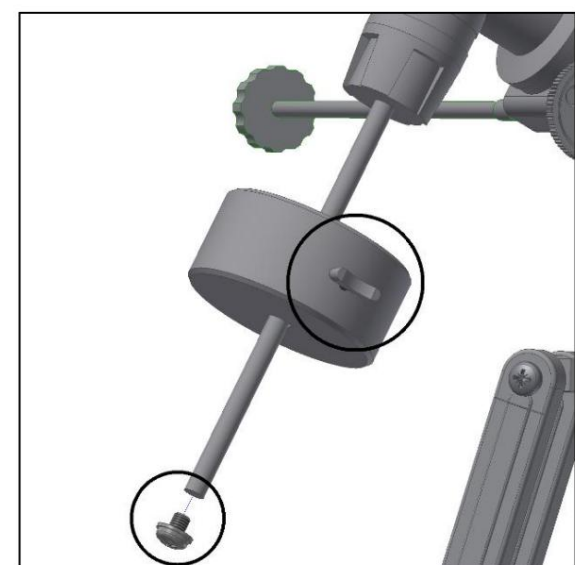


Figura 7. Contrappeso scorrevole e Foot-Saver.

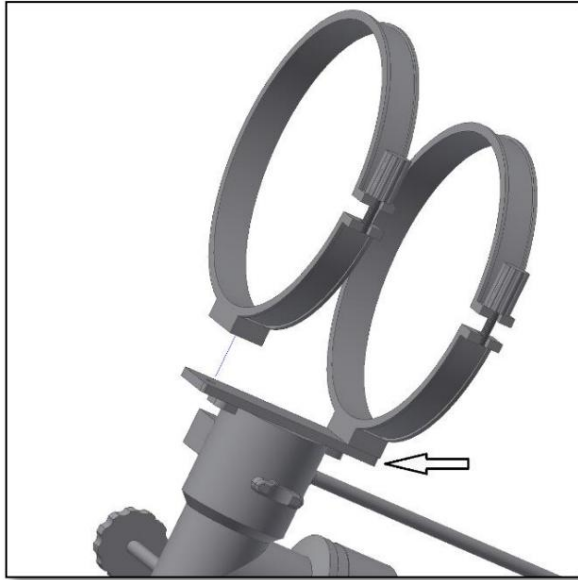


Figura 8. Posizionare gli anelli del tubo e serrare.



Figura 9. Utilizzare le due manopole per impedire al tubo di scivolare.

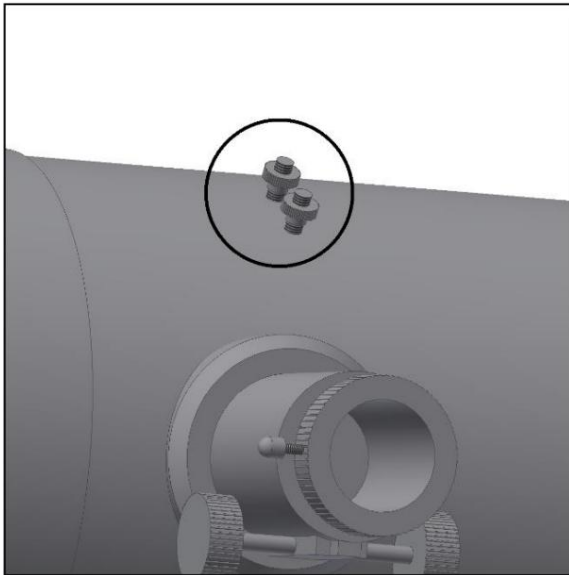


Figura 10. Rimuovere i dadi del cercatore.



Figura 11. Posizionare il cercatore e avvitare i dadi a testa zigrinata

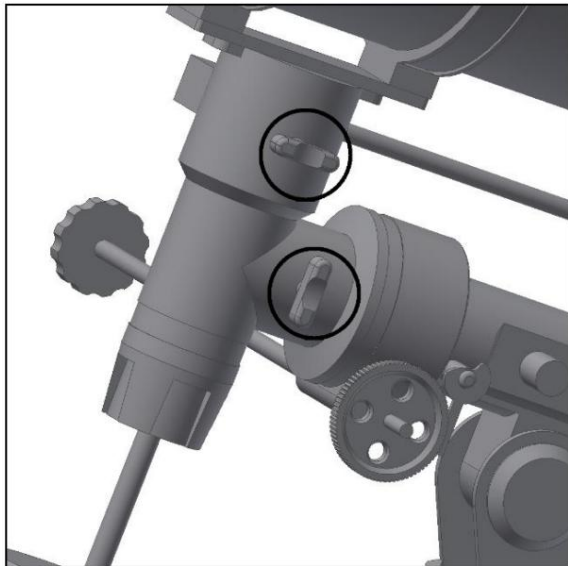


Figura 12. Le due manopole di bloccaggio degli assi.



Figura 13. Bilanciare gli assi di entrambi i telescopi.

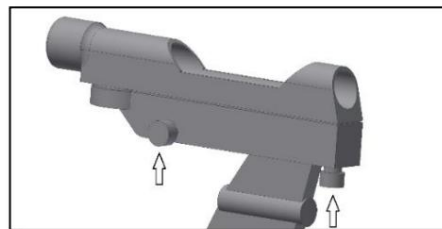
4. Come si usa e come si allinea il cercatore?



4.1. Un oggetto distante viene centrato nel campo visivo del telescopio con un oculare. In questo esempio abbiamo una casa con un camino. Il camino è il punto di riferimento da posizionare al centro del campo visivo. Per prima cosa osserviamo attraverso il telescopio con il minimo ingrandimento possibile (PL25mm è preferibile) in modo da ottenere il campo visivo più ampio.



4.2. Guardando attraverso il cercatore (dovrebbe (acceso) vediamo lo stesso edificio, ma in questo caso il punto rosso e il camino non sono centrati. Regoliamo il cercatore utilizzando le due viti a testa zigrinata (figura sotto) in modo che il punto rosso del cercatore si sposti leggermente fino a coincidere con il camino. Questo è sufficiente per correggere la posizione degli oggetti nel cercatore. Sono necessari tentativi ed errori per ottenere un risultato soddisfacente.



4.3. Dopo aver giocato con le tre viti a testa zigrinata del cercatore e aver fatto qualche tentativo, riusciamo a posizionare il reticolo del cercatore vicino al centro (in questo caso il camino). Il cercatore è ora pronto. Il cercatore è ora pronto. da usare!

5. Cosa si può vedere con questo telescopio?

Di seguito troverete alcuni esempi di ciò che potrete osservare utilizzando questo telescopio.



5.1. La Luna è uno degli oggetti più spettacolari da osservare al telescopio. Anche un piccolo telescopio rivelerà dettagli accurati della superficie lunare. Sarete in grado di vedere i crateri sulla

La superficie della Luna e altre caratteristiche come la Marea.

La luna è un oggetto molto luminoso. È meglio osservarla quando non è piena. Provate la Luna crescente e cercate le caratteristiche lungo il terminatore (tra le superfici illuminate e quelle scure).



5.2. Giove è il pianeta più grande del nostro sistema solare. È anche uno degli obiettivi preferiti dai principianti.

Galileo fu in grado di scoprire che i quattro minuscoli punti che ruotano attorno al pianeta facevano in realtà parte del sistema di lune di Giove. Con questo telescopio potrete vedere non solo il disco planetario di Giove con le sue due principali bande distinguibili, ma anche le sue lune più grandi: Io, Europa, Ganimede e Callisto.



4.3. Il "Signore degli Anelli" dei cieli notturni, Saturno è di gran lunga l'obiettivo più popolare per i piccoli telescopi.

Gli anelli di Saturno sono visibili anche con un ingrandimento di 60x. In una notte molto buona, potrete vedere la divisione di Cassini (la fascia più scura sugli anelli di Saturno).

6. Utilizzando gli accessori, un po' di matematica per capire come funziona il tutto.

Utilizzare gli accessori è facile e divertente. Per cambiare l'ingrandimento basta sostituire gli oculari. Per ottenere un ingrandimento maggiore basta usare la lente di Barlow. Ma come funziona tutto questo?

6.1. Potenza (ingrandimento)

Il tuo telescopio ha una lunghezza focale di 750 mm. Questa è approssimativamente la distanza tra la lente del telescopio e il suo punto focale (molto simile alla distanza tra il fuoco punto di una lente d'ingrandimento e la lente della lente). Questa è una caratteristica molto importante che consente di determinare diversi fatti interessanti come l'ingrandimento.

L'ingrandimento è determinato dalla lunghezza focale del telescopio e dall'oculare utilizzato.

Probabilmente avrai notato che i due oculari forniti sono PL25mm e PL6,5mm. Ciò significa che il PL25mm è un

Oculare con lunghezza focale di 25 mm, mentre il PL6.5mm è un oculare con lunghezza focale di 6,5 mm.

Per determinare l'ingrandimento basta dividere la lunghezza focale del telescopio per quella dell'oculare lunghezza focale. Facciamo un esempio per il nostro telescopio e gli oculari in dotazione:

La lunghezza focale del telescopio è 750 mm

La lunghezza focale dell'oculare PL25 è 25 mm

$$\frac{750}{25} = 50$$

Ciò significa che l'oculare PL25 fornisce un ingrandimento di 50x. Questo sembra basso, ma provalo, vedrai un'immagine luminosa molto buoni dettagli.

6.2. Lente di Barlow (non inclusa)

La lente di Barlow è un dispositivo molto interessante (non incluso). È una lente negativa che moltiplica la lunghezza focale del telescopio. Quindi una lente di Barlow 2x moltiplica la lunghezza focale originale per 2x, in questo caso $750 \cdot 2 = 1500$.

Una lente di Barlow 3x lo moltiplica per 3x.

Se utilizzato con l'oculare PL25 si ottiene il doppio della potenza ottenuta prima $50 \cdot 2 = 100$

6.3. Lente di raddrizzamento (non inclusa)

La lente raddrizzatrice consente di visualizzare l'immagine in verticale con il telescopio. Aggiunge anche un ingrandimento, come la lente di Barlow. La lente raddrizzatrice in dotazione fornisce un ingrandimento aggiuntivo di 1,5x.

Ecco alcuni esempi su come utilizzare il accessori.

Alcune possibili combinazioni di accessori

	Terrestre Visualizzazione	Luna	Cielo profondo	Giove e Saturno
PL25mm	Sì	Sì	Sì	
PL6,5mm				Sì
Energia	50x	50x	50x	115x

ATTENZIONE! Non guardare mai il Sole attraverso un telescopio. La luce solare concentrata può causare gravi lesioni agli occhi. I bambini devono usare il telescopio solo sotto la supervisione di un adulto.

Per qualsiasi altra domanda non esitate a contattarci o a visitare il nostro sito web: <http://www.astroshop.de>
 nimax GmbH Otto-Lilienthal-Str. 9
 D-86899 Landsberg am Lech

7. Risoluzione dei problemi e domande frequenti

D: Non riesco a mettere a fuoco il mio telescopio, vedo solo un cerchio luminoso.

R: Assicurati di aver inserito la diagonale e un oculare (inizia con l'oculare con la potenza più bassa - PL25mm). Puntare un oggetto distante durante il giorno e procedere come descritto al punto 4.

D: Ottengo una visione speculare degli oggetti. Come se fossero invertiti, e R appare come y.

R: Questo è causato dallo specchio diagonale. Ha uno specchio al suo interno. Per ottenere un'immagine corretta è necessario utilizzare la lente raddrizzatrice e l'oculare come mostrato di seguito.

D: Quando utilizzo la lente di Barlow e l'oculare PL6,5mm, l'immagine è così scura che riesco a malapena a vedere qualcosa.

R: La potenza dovrebbe essere usata con moderazione. Dipende dalla stabilità dell'atmosfera: troppa turbolenza causa distorsioni dell'immagine. Di solito il limite è 2x per ogni millimetro di apertura del telescopio. In questo caso, il telescopio ha un'apertura di 150 mm, quindi in una notte molto buona si dovrebbe riuscire a raggiungere 300x. Più l'immagine è ingrandita, più diventa scura.

D: Il mio telescopio è compatibile con altri oculari?

R: I telescopi Omegon® sono compatibili con tutti gli oculari per telescopi di diversi produttori, purché l'oculare sia da 1,25" (o 31,75 mm). Se desideri provare un oculare di un altro astronomo, fallo pure. Oculari diversi offrono esperienze visive diverse.

D: Voglio usare il mio telescopio per scattare delle foto.

R: Questo telescopio è progettato per l'uso visivo. Ciò non significa che non possa essere utilizzato per la fotografia, tuttavia Sarà difficile ottenere immagini di alta qualità con questo telescopio. Se hai uno smartphone puoi fotografare la Luna o alcuni oggetti terrestri. Cerca online digiscoping e fotografia afocale.

D: Le stelle appaiono solo come punti nel telescopio.

R: Le stelle appariranno sempre solo come punti, anche nei telescopi più grandi del mondo. Per i principianti è più interessante osservare oggetti bidimensionali, come la Luna o i pianeti. Una volta che...

Una volta trovati questi, potrai iniziare a imparare qualcosa sul calendario astronomico.

D: Vorrei osservare il Sole.

R: Un filtro solare appropriato, posizionato sopra l'obiettivo, è essenziale per osservare il sole. Sono disponibili in fogli di plastica o filtri in vetro. Quando sono posizionati saldamente sopra l'obiettivo, lasciano passare solo una frazione minuscola e innocua della luce solare nel telescopio, consentendo così di osservare il sole in completa sicurezza. I filtri solari per oculare (non disponibili da noi) dovrebbero essere evitati a tutti i costi, poiché sono considerati pericolosi.

Nota: non guardare mai direttamente il sole attraverso un telescopio senza un filtro solare per l'obiettivo!

D: Non riesco a vedere nulla quando guardo attraverso il mio telescopio.

R: Il telescopio è adatto solo per osservazioni astronomiche e per l'uso all'aperto di notte.

Di solito non è possibile effettuare osservazioni dall'interno della casa o durante il giorno.

Prima di poter iniziare l'osservazione, è necessario rimuovere i tappi antipolvere e inserire un oculare. Siete sicuri di aver rimosso tutti i tappi antipolvere, non solo quelli più piccoli? In caso contrario, non entrerà luce nel telescopio e tutto apparirà nero.