



BRESSER[®]



Telescopio computerizzato da 60mm

Manuale di istruzione



ATTENZIONE!

***NON USARE MAI UN TELESCOPIO PER OSSERVARE DIRETTAMENTE IL SOLE!
Osservare il sole può causare danni istantanei ed irreversibili alla vista. I bambini devono sempre essere sorvegliati dagli adulti durante l'osservazione.***

Settembre 2011 V1.3-1

© 2011 iOptron Corp. e Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG. Si riserva il diritto di modificare questo manuale senza preavviso. I colori/il contenuto/il design effettivi possono essere diversi da quelli descritti in questo manuale.

1. Informazioni generali

Leggere con attenzione le avvertenze di sicurezza riportate nel manuale. Per evitare danni all'apparecchio o possibili lesioni, utilizzare questo prodotto soltanto come descritto manuale. Conservare il manuale di istruzioni per poter attingere alle informazioni riguardanti tutte le funzioni di comando dell'apparecchio anche in un secondo momento.



PERICOLO!

Questo simbolo precede sempre le porzioni di testo che avvisano di eventuali pericoli legati a un utilizzo non conforme che può comportare lesioni gravi o avere persino conseguenze letali.

! NOTA!

Questo simbolo precede sempre le porzioni di testo che avvisano di eventuali pericoli legati a un utilizzo non conforme che può comportare danni materiali o ambientali.

Scopo di utilizzo

Questo prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo privato.

È stato progettato per ingrandire le immagini legate alle osservazioni in natura.

2. Avvertenze



PERICOLO!

Questo apparecchio contiene componenti elettronici azionati da una sorgente di corrente (alimentatore e/o batterie). Non consentire ai bambini di utilizzare l'apparecchio senza supervisione! L'utilizzo deve avvenire soltanto conformemente a quanto descritto nella guida, in caso contrario esiste il PERICOLO di SCOSSA ELETTRICA!

Le batterie non devono essere manipolate dai bambini! Per inserire le batterie rispettare la polarità indicata. Le batterie scariche o danneggiate possono causare irritazioni se vengono a contatto con la pelle. Se necessario indossare un paio di guanti di protezione adatto.

Non piegare, schiacciare o tirare i cavi di alimentazione e di collegamento, le prolunghie e i connettori. Proteggere i cavi dagli spigoli appuntiti e dal calore.

Prima dell'uso accertarsi che l'apparecchio, i cavi e i connettori non siano danneggiati.

Mai mettere in funzione un apparecchio danneggiato o un apparecchio con componenti conduttori danneggiati. I componenti danneggiati devono essere subito sostituiti da un servizio di assistenza autorizzato.

Mai utilizzare questo apparecchio per fissare direttamente il sole o altri oggetti nelle sue vicinanze. PERICOLO PER LA VISTA!

I bambini possono utilizzare l'apparecchio soltanto sotto la vigilanza di un adulto. Tenere i materiali di imballaggio (sacchetti di plastica, elastici, ecc.) fuori dalla portata dei bambini! PERICOLO DI SOFFOCAMENTO!

! NOTA!

Non esporre l'apparecchio a temperature elevate. Utilizzare esclusivamente le batterie consigliate. Non cortocircuitare o buttare nel fuoco l'apparecchio e le batterie! Un surriscaldamento oppure un utilizzo non conforme può provocare cortocircuiti, incendi e persino esplosioni!

Non esporre l'apparecchio, in particolare le lenti, ai raggi solari diretti. La compressione della luce può provocare un incendio.

Non smontare l'apparecchio! In caso di guasto rivolgersi al centro di assistenza del proprio Paese (indicato nelle scheda di garanzia).

PROTEZIONE della vita privata!

Il binocolo è stata realizzato solo per l'uso privato. Rispettare la vita privata delle altre persone: ad esempio non utilizzare l'apparecchio per guardare negli appartamenti altrui.

3. **Visione di insieme del telescopio**

3.1. *Parti del telescopio*

1. Telescopio
2. Chiusura a coda di rondine
3. Pulsantiera
4. Manopola controllo altezza
5. Montatura
6. Messa a fuoco
7. Diagonale
8. Oculare
9. Base



3.2. **Box contenuti**

Telescopio
Base
Pulsantiera
Custodia rigida
Oculare H-6mm
Oculare H-20mm
6 batterie di tipo AA
1 bussola

4. Montaggio del telescopio

	<p>Fase 1. (due opzioni)</p> <p>A. Montaggio sulla base. Tirare fuori la montatura e la base dalla scatola. Attaccare la montatura alla base, con l'aiuto di una vite da 1/4".</p> <p>B. Montaggio sul treppiede. Attaccare la montatura al treppiede, con avvitamento manuale. Il treppiede può essere acquistato separatamente.</p>
	<p>Fase 2.</p> <p>Sollevare il coperchio del vano batterie. Estrarre con cura il portabatterie dallo scomparto. Fare attenzione a non staccare i fili involontariamente.</p>
	<p>Fase 2a.</p> <p>Inserire 6 batterie AA (non comprese) nel portabatterie. Consultare il diagramma sul portabatterie in modo da orientare le batterie nel senso giusto. Rimettere il portabatterie nello scomparto e chiudere il coperchio.</p> <p>Usare soltanto batterie nuove. L'uso di batterie usate può dar luogo a messaggi di errore.</p> <p>Un adattatore AC ed un cavo da 12V possono essere acquistati sul sito www.iOptron.com.</p>
	<p>Fase 3.</p> <p>Inserire il telescopio sulla sezione della montatura a coda di rondine e ed avvitarlo, utilizzando la manopola di chiusura a coda di rondine (#2). Notare che la chiusura è rastremata e funziona soltanto in una direzione (vedere la freccia nella foto).</p>
	<p>Fase 4.</p> <p>Installate la pulsantiera sulla porta HBX della montatura. La pulsantiera può essere fissata magneticamente sulla montatura.</p>

5. Pulsantiera GoToNova®



Immagine 1. Pulsantiera

La pulsantiera (HC) è una pulsantiera standard da telescopio, come nell'immagine 1.

5.1. Descrizione dei pulsanti

- MENU: premere il pulsante "MENU" per accedere al menù principale.
- BACK [INDIETRO]: ritornare alla schermata precedente, o terminare l'operazione in corso, come ad esempio la rotazione.
- ENTER [INVIA]: confermare un comando, passare al menù successivo, selezionare un'opzione, far ruotare il telescopio verso un oggetto selezionato, o terminare/iniziare l'inseguimento.
- Freccie (\blacktriangle \blacktriangledown \blacktriangleright \blacktriangleleft): premere i pulsanti \blacktriangle \blacktriangledown per muovere il telescopio nel senso dell'altezza, \blacktriangleright \blacktriangleleft per muovere il telescopio lungo l'azimuth. Far scorrere il menù o spostare il cursore nel menù in corso.
- Pulsante SPEED [VELOCITÀ]: per selezionare la velocità di rotazione (2X, 8X, 64X, 256X, e MAX)
- Pulsante HELP [AIUTO]: per ottenere aiuto e avere ulteriori informazioni su un oggetto.

5.2. Lo schermo LCD

La pulsantiera comprende uno schermo LCD di quattro righe, in grado di mostrare tutte le informazioni, come nell'immagine 2. L'interfaccia utente è semplice e facile da imparare.

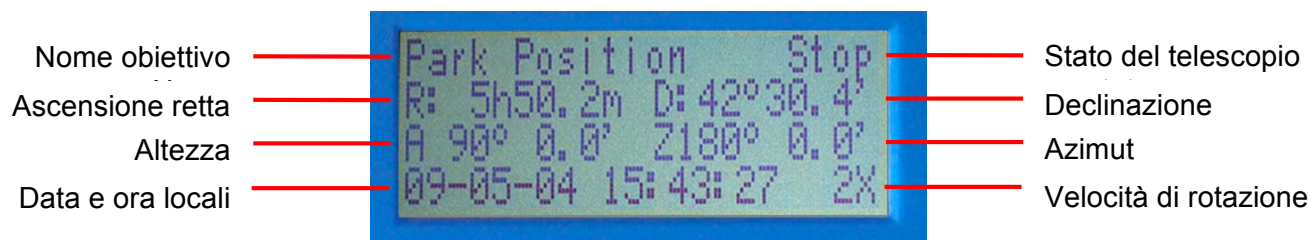


Immagine 2. Schermo LCD Pulsantiera 8404

1. Target name (nome dell'obiettivo): mostra il nome dell'oggetto su cui è puntato il telescopio.
 - Park Position (posizione di parcheggio): una posizione predefinita sulla montatura, es. il telescopio è puntato sullo zenit (l'altezza è di 90°) e la montatura è rivolta verso sud (azimut a 180°);
 - Il nome di un oggetto, come ad esempio "Mercurio" o "Costellazione di Andromeda": il nome della stella o dell'oggetto celeste su cui è allineato o è puntato il telescopio, o che questo sta inseguendo;
 - LandMark #: il telescopio opera in modalità Oggetti Terrestri e non sta inseguendo;
 - User Position (posizione dell'utente): la montatura è stata ruotata manualmente verso un oggetto; o è stato inserito manualmente un valore R.A e DEC di un oggetto; oppure è stato interrotto un processo goto o di inseguimento.
2. Mount Status: mostra lo stato attuale del telescopio, quando è in funzione.
 - Stop (Mount Status): il telescopio è in posizione standby;
 - Slew (Mount Status): il telescopio sta ruotando manualmente verso l'obiettivo;
 - Goto (Mount Status): il telescopio sta andando verso l'obiettivo;
 - Track (Mount Status): il telescopio sta inseguendo un obiettivo;
 - Align (Mount Status): il telescopio è in modalità allineamento;
3. R: Ascensione retta del telescopio, o R.A.
4. D: Declinazione del telescopio, o DEC.
5. A: Altezza del telescopio (lo zenit è 90°).
6. Z: Azimut del telescopio (nord è 0°, est 90°, sud 180°, e ovest 270°).
7. Local Date and Time: mostra l'ora locale in un formato YY-MM-DD HH:MM:SS.
8. Slew speed (velocità di rotazione): comprende 5 velocità: 2X, 8X, 64X, 256X (1°/sec), MAX (~ 4°/sec). Premere il pulsante SPEED [VELOCITÀ] per modificare la velocità.

6. Inizio operazioni

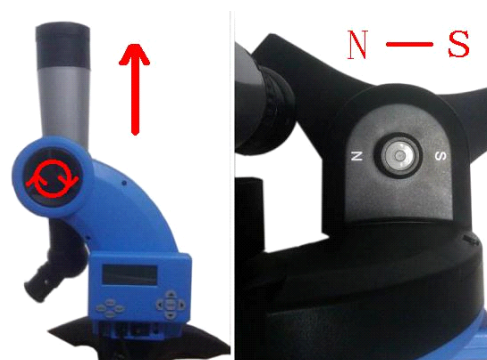
Potete osservare oggetti terrestri e celesti, utilizzando le frecce sulla pulsantiera.

Dopo il montaggio del telescopio (consultare la sezione 2. Montaggio del telescopio), premere l'interruttore I/O sulla montatura del telescopio, per iniziare le operazioni. Usare i tasti ►, ◀, ▼ oppure ▲ per puntare il telescopio verso l'oggetto desiderato. Usare il pulsante SPEED [VELOCITÀ] per modificare la velocità di rotazione.

Per poter approfittare pienamente delle capacità GOTO della tecnologia GoToNova, è essenziale posizionare la montatura correttamente prima dell'osservazione.

6.1. Mettere il telescopio in PARK POSITION (posizione di parcheggio)

Ogni volta che viene acceso il telescopio, la posizione predefinita è Park Position (posizione di parcheggio), es. l'altezza è 90°0.0' e l'azimut è 180°0.0', il che significa che il segno "SUD" è rivolto verso sud e che il telescopio punta direttamente allo zenit. Per definire la posizione di parcheggio, potete:



(1) Allentare la manopola dell'altezza; puntare il telescopio direttamente sullo zenit, come mostrato nell'immagine 3. Stringere la manopola.

(2) Posizionare la montatura in modo che gli indici "N-S" siano allineati con i poli terrestri nord e sud, come nell'immagine 3. Può essere necessario utilizzare una bussola (incluso).

(3) Livellare il telescopio utilizzando la bolla sulla base, e regolando l'altezza della base o del treppiede.

6.2. Configurazione della pulsantiera

Premere l'interruttore I/O per accendere il telescopio (la pulsantiera si illuminerà). Questa sezione fornisce brevi istruzioni. Delle istruzioni complete sono disponibili nella sezione 5.

Inserire l'ora locale:

Adesso potete leggere "Set Local Time"(configurazione ora locale) in alto. Un cursore intermittente si trova sulla seconda linea.

```
Set Local Time:
 2009-06-01 11:55:09
Daylight Saving Time Y
```

Usare i pulsanti ▲/▼ per modificare le cifre. Usare i pulsanti ◀/▶ per far scorrere il cursore tra i vari campi. L'ultimo campo di questo schermo viene utilizzato per l'inserimento dell'ora legale. Usare i pulsanti ▲/▼ per selezionare "Y" (si) oppure "N" (no). Premere ENTER [INVIA] per terminare l'operazione.

Adesso potete leggere "Setup Site Info:"(configurazione luogo) in alto. Un cursore intermittente si trova sulla seconda linea. ("Longi" significa longitudine; "Lat" significa l'attitudine.)

```
Setup Site Info:
 Longi: W071d27m47s
 Lati : N42d15m40s
 300 Min. behind
```

"W/E" significa emisfero ovest/est; "N/S" significa emisfero nord/sud; "d" significa grado; "m" significa minuto; e "s" significa secondo. **Le informazioni vengono conservate in memoria e non devono essere inserite nuovamente**, a meno che il telescopio venga spostato di parecchio.

Inserire le coordinate del luogo:

Usare il pulsante ◀ oppure ▶ per spostare il cursore, e i pulsanti ▲ oppure ▼ per modificare le cifre o scegliere tra "W" e "E", "N" e "S".

Potete leggere le informazioni sulle coordinate del luogo sul sito iOptron's (<http://www.iOptron.com>) alla voce Supporto->>FAQ ->> Configurazione della pulsantiera.

Inserire il fuso orario

Premere il pulsante ◀ oppure ▶, posizionare il cursore in fondo allo schermo, per configurare il **fuso orario** (aggiungere o sottrarre 60 minuti per ogni fuso orario). Inserire i minuti “avanti” o “indietro” rispetto a UT (ora universale). La differenza oraria minima è di 15 minuti.

- New York è 300 minuti “indietro” rispetto a UT
- Los Angeles 480 minuti “indietro” rispetto a UT
- Roma è 60 minuti “avanti” rispetto a UT
- Beijing è 480 minuti “avanti” rispetto a UT
- Sydney è 600 minuti “avanti” rispetto a UT

Tutti i fusi orari nell'America del Nord sono *indietro* rispetto a UT, come indicato nella tabella seguente. Assicurarsi che il display indichi “indietro” piuttosto che “avanti” rispetto a UT.

Fuso orario	Hawaii	Alaska	Pacific	Mountain	Central	Eastern
Ore indietro rispetto a UT	-10	-9	-8	-7	-6	-5
Inserire minuti	600	540	480	420	360	300

Per regolare i minuti, usare il pulsante ◀ oppure ▶ per spostare il cursore, e il pulsante ▲ oppure ▼ per modificare i numeri. Per modificare la dicitura “indietro” o “avanti” rispetto a UT, posizionare il cursore su “avanti” e utilizzando i pulsanti ▲ oppure ▼ alternare tra “indietro” e “avanti”. Quando la cifra è corretta, premere ENTER [INVIA] e ritornare alla schermata precedente.

Per ciò che riguarda le altre parti del mondo, potete trovare ulteriori informazioni sul vostro “fuso orario” sul sito (<http://www.iOptron.com>) alla voce Supporto->>FAQ ->>Configurazione pulsantiera. **NON TENERE IN CONSIDERAZIONE L'ORA LEGALE**, es. se l'ora è 5:00 pm, inserire 17:00, senza tener conto dell'ora legale.

Premere ENTER [INVIA] al termine dell'operazione.

NOTARE: se il fuso orario non è corretto, il telescopio potrebbe pensare che l'oggetto celeste selezionato si trova ancora al di sotto dell'orizzonte, anche se è effettivamente al di sopra.

Ogni volta che si accende telescopio, verrà mostrato lo schermo con la configurazione iniziale. **Bisogna inserire la data e l'ora locale.**

Si può anche accedere alla configurazione premendo il tasto MENU dal menù principale, andando giù col cursore e selezionando “Configurazione pulsantiera,” e quindi “Configurazione ora e luogo”.

6.3. Uso del telescopio

6.3.1. Acquistare familiarità col telescopio

Usare sempre il telescopio durante il giorno, per prendere conoscenza delle sue funzionalità.

Oculare e diagonale:

1. Il telescopio AstroBoy è dotato di un oculare di 20 mm. Se avete più oculari, iniziate sempre con l'oculare meno potente. (Un oculare di 25 mm di lunghezza focale è meno potente di un oculare di 10 mm.) Si può utilizzare una formula per determinare la potenza di ciascun oculare: la lunghezza focale del telescopio diviso la lunghezza focale dell'oculare è uguale all'ingrandimento.

Per esempio, se un telescopio rifrattore di 60 mm ha una lunghezza focale di 360 mm, quando si utilizza un oculare di 10 mm, l'ingrandimento sarà:

$$360\text{mm} \div 10\text{mm} = 36\text{X (ingrandimento)}$$

2. Il telescopio AstroBoy è dotato di un prisma diagonale a 45°. Il prisma diagonale viene utilizzato per innalzare l'immagine che vedrete. I telescopi astronomici sono progettati in modo tale che l'immagine che si vede può essere SOTTO SOPRA e AL CONTRARIO. Ciò è accettabile per l'osservazione dei corpi celesti. Tuttavia sembrerà strano quando si osserva un oggetto terrestre o un uccello.

Messa a fuoco del telescopio:

1. Dopo aver selezionato un oculare, puntare il telescopio su un obiettivo terrestre distante almeno 200 m (es. un palo telefonico o un edificio). Allungare completamente il tubo, facendo girare la manopola di messa a fuoco(6) in senso orario.

2. Mentre si osserva tramite l'oculare, ritrarre lentamente il tubo, facendo girare la manopola di messa a fuoco in senso antiorario, fino alla messa a fuoco dell'oggetto.

Oculare elettronico:

Se il vostro telescopio è dotato di un oculare elettronico, come #8429 (un oculare elettronico iOptron iE1300), consultare il manuale dell'oculare elettronico per l'uso. Un oculare elettronico funziona esattamente come un oculare di breve lunghezza focale (alcuni millimetri). Quindi è necessario iniziare l'osservazione con l'oculare di maggiore lunghezza focale. Nella maggior parte dei casi, la sostituzione di un oculare ottico con un oculare elettronico non vi farà vedere immediatamente un'immagine sullo schermo del computer. È necessaria una messa a fuoco di precisione. Bisogna esercitarsi durante il giorno per acquistare familiarità con queste operazioni.

6.3.2. Osservare la luna

Dopo aver effettuato questa operazione, il telescopio è pronto per effettuare GOTO (puntamento) e inseguire oggetti. L'oggetto più familiare è la luna.

Premere il tasto MENU, selezionare "Select and slew" (seleziona e ruota) premendo il tasto ENTER [INVIA]. Selezionare "Pianeti, Sole, Luna", e utilizzando i tasti ▲ oppure ▼ selezionare

Luna. Premere ENTER [INVIA]. Il telescopio comincerà a ruotare in direzione della luna. Alla fine della rotazione, comincerà ad inseguire automaticamente. Se la luna è situata all'interno del campo visivo (FOV) dell'oculare, ma non al centro, usare i tasti direzionali per centrare la luna nel campo visivo dell'oculare. Premere il tasto SPEED [VELOCITÀ] per modificare la velocità di regolazione.

Se la luna non è situata all'interno del campo visivo dell'oculare, al termine della rotazione del telescopio, potete spostare la montatura del telescopio (non la base o il treppiede) in direzione dell'azimut e dell'altezza (allentando la manopola dell'altezza) in modo da far rientrare la luna nel campo visivo. Serrare nuovamente la manopola dell'altezza, e con l'uso dei tasti direzionali, centrare la luna nell'oculare. Nella maggior parte dei casi, solo l'azimut necessita di regolazione manuale.

6.3.3. Allineamento iniziale

Per migliorare la precisione delle operazioni di GOTO e di inseguimento, si può effettuare un semplice allineamento o una semplice sincronizzazione. Per fare ciò, premere il tasto MENU, andare giù col cursore fino a "Align" (allinea), selezionare "Solarsys Align" e premere il tasto ENTER [INVIA]. Lo schermo darà un elenco comprendente la luna, il sole e altri pianeti. Selezionare un oggetto usando il tasto ▲ oppure ▼. Quindi premere ENTER [INVIA]. Il telescopio ruoterà in direzione dell'oggetto. Usare i tasti ◀ ▶ ▲ oppure ▼ per centrare l'oggetto nell'oculare. Premere il tasto SPEED [VELOCITÀ] per modificare la velocità di rotazione, se necessario. Quindi premere ENTER [INVIA] per completare l'allineamento. Oppure premere il tasto BACK [INDIETRO] per cancellare questo procedimento.

Un modo alternativo per eseguire questa operazione è "Sync to Target", che è altrettanto efficace come l'allineamento su una stella. Per fare ciò, premere il tasto MENU, selezionare "Select and Slew" (seleziona e ruota) e premere ENTER [INVIA]. Quindi scegliere un oggetto celeste conosciuto, come la Luna, dal menu "Planets, Sun, Moon" e premere il tasto ENTER [INVIA]. Il telescopio ruoterà in direzione della luna. Al termine della rotazione, la luna sarà all'interno del campo visivo dell'oculare o all'esterno. Premere il tasto MENU e far scorrere giù il cursore fino a "Sync to Target" e premere ENTER [INVIA]. Seguire le istruzioni, usare i tasti ◀ ▶ ▲ e ▼ per centrare la luna all'interno dell'oculare, e premere ENTER [INVIA]. Adesso il sistema è allineato e pronto per puntare altre stelle.

6.4. Spegnerne il telescopio

Alla fine dell'osservazione, posizionare sempre il telescopio sulla posizione di parcheggio. Se il telescopio non viene spostato successivamente, non è necessaria una nuova configurazione quando lo si riaccende nuovamente. Per fare ciò, premere il tasto MENU, andare giù fino a "Park Telescope" e quindi premere ENTER [INVIA]. Spegnerne il telescopio.

7. Altre funzioni della pulsantiera GoToNova

7.1. Funzionamento manuale del telescopio

Si possono osservare oggetti terrestri e celesti con l'uso dei tasti direzionali della pulsantiera GoToNova.

Dopo il montaggio del telescopio (consultare la sezione 2. Montaggio del telescopio), posizionare l'interruttore ON/OFF del telescopio sulla posizione ON. Usare i tasti ►, ◀, ▼ oppure ▲ per puntare il telescopio verso l'oggetto desiderato. Si potrà usare il tasto SPEED [VELOCITÀ] per regolare la velocità di rotazione.

7.2. Ruotare verso un oggetto

Premere il tasto MENU dal menù principale, selezionare "Select and Slew". Selezionare l'oggetto desiderato e premere il tasto ENTER [INVIA].

La pulsantiera GoToNova® contiene una database di 4000 oggetti. Usare i tasti ► oppure ◀ per spostare il cursore e i tasti ▼ oppure ▲ per cambiare il numero. "☉" indica che l'oggetto è al di sopra dell'orizzonte, e "☿" significa che è al di sotto dell'orizzonte. Si possono osservare soltanto gli oggetti che si trovano al di sopra dell'orizzonte. In alcuni cataloghi, le stelle che si trovano al di sotto dell'orizzonte potrebbero non essere disponibili.

7.2.1. Pianeti, Sole, Luna

Ci sono 9 oggetti all'interno del sistema solare.

7.2.2. Oggetti celesti

- Oggetti celesti definiti: si tratta di 137 oggetti celesti individuati col loro nome. Si possono ottenere ulteriori informazioni premendo il tasto HELP [AIUTO]. Potete trovare una lista di oggetti celesti con il loro nome nell'appendice C.
- Catalogo Messier: ci sono 110 oggetti nel catalogo Messier. Si possono ottenere ulteriori informazioni premendo il tasto HELP [AIUTO].
- Catalogo NGC: ci sono alcune migliaia di oggetti nel catalogo NGC. Usare i tasti ► oppure ◀ per spostare il cursore e i tasti ▼ oppure ▲ per cambiare il numero.

7.2.3. Comete

Contiene fino a 64 comete. Questo database può essere modificato dall'utente.

7.2.4. Asteroidi

Contiene fino a 64 asteroidi. Questo database può essere modificato dall'utente.

7.2.5. Stelle

- Stelle: comprende 191 stelle con il loro nome comune. Sono elencate in ordine alfabetico. C'è una lista nell'appendice C.
- Costellazioni: comprende 88 costellazioni con il loro nome. Sono elencate in ordine alfabetico. C'è una lista nell'appendice C.
- Stelle doppie: comprende 211 stelle doppie. C'è una lista nell'appendice C.
- Stelle brillanti SAO: comprende il catalogo SAO con le stelle brillanti, di magnitudine superiore a 6. È disponibile una tabella di riferimento sul sito iOptron.

7.2.6. Oggetti RA&DEC JD2000 dell'utente

Può comprendere fino a 256 oggetti definiti dall'utente. È necessario inserire questi oggetti prima che possano essere selezionati per l'osservazione (Consultare **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** User RA&DEC JD2000).

7.2.7. Inserire la posizione

Puntare un obiettivo inserendo le cifre R.A. e DEC.

7.2.8. Watch list (Lista di oggetti da tenere d'occhio)

Questa lista si riferisce ai vostri oggetti celesti preferiti inclusi nel database. Può essere selezionata per il puntamento. L'utente può aggiungere e cancellare oggetti nella lista e consultare la lista. (Consultare 7.7 Watch List).

7.2.9. Watch List Auto (lista automatica di oggetti da tenere d'occhio)

Questa funzione farà ruotare automaticamente il telescopio verso tutti gli oggetti elencati nella Watch List, ad intervalli temporali predefiniti. L'intervallo temporale può andare da 10 secondi a 1200 secondi, e si può definire utilizzando i tasti ▼ oppure ▲.

7.3. Oggetti terrestri

La pulsantiera può conservare dati relativi a 4 oggetti terrestri preferiti. Premere MENU, selezionare "Land Objects" (Oggetti terrestri) e premere il tasto ENTER [INVIA]. Verrà visualizzato lo schermo seguente:

Goto saved	1	2	3	4
Save new	1	2	3	4
Input Coord.	1	2	3	4
A 10° 0.0' Z 10° 0.0'				

Goto saved (land object)- Punta oggetto terrestre già salvato:

Usare ▼ oppure ▲ per posizionare il cursore sulla linea "Goto saved", usare ► oppure ◀ per selezionare un oggetto terrestre e premere il tasto ENTER [INVIA]. Il telescopio ruoterà automaticamente verso l'obiettivo.

Questa funzione è utilizzabile soltanto se viene salvato un oggetto terrestre nel database.

Save new (land objects)- Salva nuovi oggetti terrestri

Usare ▼ oppure ▲ per posizionare il cursore sulla linea "Save new", usare ► oppure ◀ per selezionare il numero dell'oggetto che si vuole salvare e premere ENTER [INVIA]. Verrà mostrato lo schermo seguente:

LandMark 1	Stop
A 13° 0.0' Z 25°58.8'	
09-05-04 15:43:27 2X	

Usare i tasti ◀ ▶ ▲ e ▼ per far ruotare il telescopio verso l'obiettivo desiderato, premere ENTER [INVIA] per salvare l'obiettivo. Premere SPEED [VELOCITÀ] per regolare la velocità di rotazione, se necessario.

Inserire le coordinate (di un oggetto terrestre)

Usare ▼ oppure ▲ per posizionare il cursore sulla linea "Input coord.", usare ▶ oppure ◀ per selezionare il numero dell'oggetto che si desidera salvare, e premere ENTER [INVIA]. Verrà mostrato lo schermo seguente:

```
Enter Alt. Azi.  
Alt: 13° 0.0'  
Azi: 25°58.8'
```

Usare ▶ oppure ◀ per posizionare il cursore, e ▼ oppure ▲ per modificare il numero. Premere ENTER [INVIA] per completare l'inserimento delle coordinate dell'oggetto terrestre.

Premere BACK [INDIETRO] per ritornare al menù principale.

7.4. Sync to Target

Quest'operazione confronterà le attuali coordinate del telescopio con l'ascensione retta e la declinazione dell'obiettivo. Dopo aver puntato un oggetto, posizionare il cursore su "Sync to Target" e premere ENTER [INVIA]. Seguire le istruzioni sullo schermo per la sincronizzazione. L'uso di questa funzione può migliorare la precisione della funzione GOTO per gli oggetti più vicini. Si possono effettuare sincronizzazioni multiple se necessario.

"Sync to Target" funzionerà soltanto dopo la configurazione di "Select and slew". Potrà essere necessario usare il tasto SPEED [VELOCITÀ] per regolare la velocità di rotazione e facilitare la procedura di concentrazione. La velocità di rotazione predefinita è 2X.

7.5. Configurazione della pulsantiera

7.5.1. Definizione dell'ora e del luogo

Consultare la sezione 6.2 per informazioni dettagliate.

7.5.2. Configurazione delle informazioni sul Display

- Regolazione del contrasto dello schermo LCD

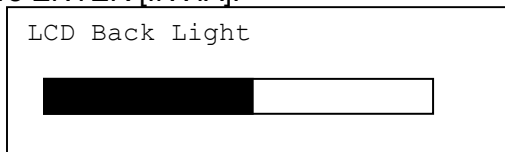
Usare le frecce direzionali per regolare il contrasto dello schermo LCD. Premere ENTER [INVIA].

```
Adjust LCD Contrast
```



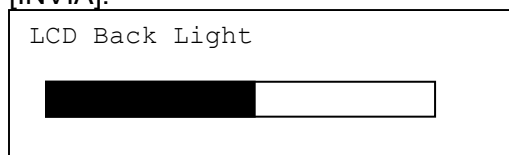
- Retroilluminazione schermo LCD.

Usare le frecce direzionali per regolare l'intensità della retroilluminazione dello schermo LCD. Premere ENTER [INVIA].



- Retroilluminazione della tastiera.

Usare i tasti direzionali per regolare la retroilluminazione della tastiera. Premere ENTER [INVIA].

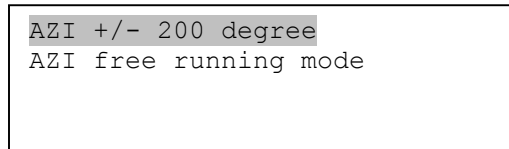


7.5.3. Configurazione del segnale acustico della tastiera

Accendere/spegnere il segnale acustico.

7.5.4. Configurazione della modalità azimut

Questa funzione regolerà la modalità azimut del telescopio durante le operazioni di GOTO. Possono essere selezionate 2 modalità:



La selezione "AZI +/- 200 degree" farà ruotare il telescopio di -200° e $+200^{\circ}$ in azimut, per evitare interferenze con i fili elettrici. Tuttavia, il telescopio potrà seguire un percorso più lungo per puntare un oggetto. La modalità "AZI free running mode" seguirà un percorso più breve, ruotando lungo l'azimut, risparmiando così il consumo della batteria. La configurazione predefinita è la modalità "AZI +/- 200 degree".

7.5.5. Riconfigurare tutto

Riportare tutte le configurazioni ai valori prestabiliti.

7.6. Allineamento

Questa funzione viene usata per allineare il telescopio. Prima dell'allineamento su una stella, assicurarsi che il telescopio sia in posizione orizzontale. Oltre "Solarsys Align," il telescopio

dispone anche di "One Star Align"(allineamento su una stella) e "Two Star Align" (allineamento su due stelle). L'allineamento può essere effettuato utilizzando qualsiasi tra queste modalità.

7.6.1. Allineamento Solarsys

Premere "MENU", fare scorrere il cursore lungo il menù e selezionare "Align"(allineamento). Premere ENTER [INVIA] e selezionare "Solarsys Align". Selezionare come obiettivo dell'allineamento uno degli oggetti del sistema solare, come ad esempio la luna. Premere ENTER [INVIA]. Se la luna si trova al di sopra dell'orizzonte, il telescopio la punterà automaticamente. Se la luna non si trova al centro del campo visivo dell'oculare, usare i tasti ◀ ▶ ▲ oppure ▼ per posizionare l'oggetto al centro del campo visivo. Premere SPEED [VELOCITÀ] per regolare la velocità di rotazione, se necessario. Quindi premere ENTER [INVIA] per completare la allineamento.

7.6.2. Allineamento su una stella

A partire dal menù principale, selezionare "Align". Selezionare "One Star Align" (allineamento su una stella) e premere ENTER [INVIA]. Basandosi sull'ora e sul luogo in cui vi trovate, il telescopio fornirà una lista di stelle brillanti che si trovano al di sopra dell'orizzonte. Queste stelle sono elencate in ordine alfabetico. Usare ▲ oppure ▼ per selezionare una stella e premere ENTER [INVIA]. Il telescopio la punterà automaticamente. Usare ◀ ▶ ▲ oppure ▼ per posizionare l'oggetto al centro del campo visivo dell'oculare. Premere SPEED [VELOCITÀ] per regolare la velocità di rotazione, se necessario. Quindi premere ENTER [INVIA] per completare la allineamento. O premere il tasto BACK [INDIETRO] per cancellare questa operazione.

Se avete una buona configurazione iniziale, l'allineamento su una stella dovrebbe essere sufficiente per raggiungere una buona precisione nell'operazione GOTO. Per migliorare la precisione, si può scegliere di effettuare un allineamento su due stelle.

7.6.3. Allineamento su due stelle

L'allineamento su due stelle migliorerà la precisione dell'operazione GOTO del telescopio. Si raccomanda di fare l'allineamento su due stelle dopo aver effettuato quello su una stella. Selezionare "Two Star Align" (allineamento su due stelle) nel menu Align. Usare ▲ oppure ▼ per selezionare una stella e premere ENTER [INVIA]. Il telescopio la punterà automaticamente. Usare ◀ ▶ ▲ oppure ▼ per posizionare l'oggetto al centro del campo visivo dell'oculare. Premere SPEED [VELOCITÀ] per regolare la velocità di rotazione, se necessario. Quindi premere ENTER [INVIA] per completare l'allineamento. Dopo avere finito con la prima stella, il stemma vi chiederà di scegliere una seconda stella. Ripetere la procedura per completare l'allineamento sulla seconda stella. Una schermata "Align OK!" apparirà brevemente. Per ottenere un miglior allineamento, si raccomanda di scegliere due stelle distanti fra loro.

Il risultato di "Two Star Align" (allineamento su due stelle) verrà annullato se viene effettuato un "Solarsys Align"(allineamento Solarsys) , un "One Star Align"(allineamento una stella) oppure "Sync. to Target" dopo aver effettuato "Two Star Align" (allineamento su due stelle).

7.7. Watch List (lista di oggetti da tenere d'occhio)

Questa lista si riferisce ai vostri oggetti celesti preferiti inclusi nel database. L'utente può aggiungere e cancellare oggetti nella lista e consultare la lista. Tutti gli oggetti celesti, inclusi gli

oggetti definiti dall'utente, possono essere inclusi nella lista. Si possono aggiungere fino a 20 oggetti a questa lista.

Per configurare/modificare una Watch List, premere MENU, usare ▲ oppure ▼ per posizionare il cursore su “Watch List” e premere ENTER [INVIA]. Apparirà la schermata seguente:

```
Add a watch object
Delete one data
Delete all
Browse the list
```

Selezionare “Add a watch object” (aggiungere un oggetto) e premere ENTER [INVIA]. Consultare la lista degli oggetti celesti e selezionare quello che si desidera osservare, premendo il tasto ENTER [INVIA]. Seguire le indicazioni sullo schermo per confermare la selezione. Dopo aver terminato, premere BACK [INDIETRO] per ritornare al menù Watch List.

Si può cancellare uno o più oggetti presenti nella lista. Dopo aver configurato la lista, questa può essere osservata attraverso la modalità “Select and Slew”. Usare “Delete one data” (cancellare un dato) oppure “Delete all” (cancellare tutto) per cancellare l’oggetto in questione o tutti gli oggetti della lista. Selezionare “Browse the list” (dare un’occhiata alla lista) per ritornare alla lista e cercare un altro oggetto.

7.8. Park Scope (parcheggiare il telescopio)

Parcheggiare il telescopio. Rimettere il telescopio nella sua posizione iniziale, es. altezza 90°0.0' e azimut 180°0.0'.

8. Manutenzione

8.1. Manutenzione

Utilizzare esclusivamente le batterie consigliate. Sostituire le batterie scariche o usate sempre con una serie di batterie nuove completamente cariche. Non utilizzare batterie di marche, tipi o livelli di carica diversi. Togliere le batterie dall’apparecchio nel caso non venga utilizzato per un periodo prolungato!

8.2. NOTE per la pulizia

Prima di procedere con la pulizia, staccare l’apparecchio dalla sorgente di corrente (staccare il connettore oppure rimuovere le batterie)!

Pulire l’apparecchio soltanto con un panno asciutto. Non utilizzare liquidi detergenti per evitare danni ai componenti elettronici.

Pulire le lenti (gli oculari e/o gli obiettivi) soltanto con un panno morbido e privo di pelucchi (es. in microfibra). Non premere troppo forte il panno per evitare di graffiare le lenti.

Per rimuovere eventuali residui di sporco più resistenti, inumidire il panno per la pulizia con un liquido per lenti e utilizzarlo per pulire le lenti esercitando una leggera pressione.

Proteggere l'apparecchio dalla polvere e dall'umidità! Dopo l'uso, in particolare in presenza di un'elevata percentuale di umidità dell'aria, lasciare acclimatare l'apparecchio a temperatura ambiente in modo da eliminare l'umidità residua. Applicare i copri-obiettivo e conservare l'apparecchio nella borsa fornita.

8.3. Ricerca di un guasto

I seguenti consigli potrebbero essere utili nell'utilizzo del telescopio AstroBoy.

La spia luminosa del telescopio non si accende o non succede nulla premendo i tasti di direzionali sulla pulsantiera:

- (1) Verificare che l'interruttore del telescopio sia in posizione ON.
- (2) Verificare che il cavo elettrico della pulsantiera sia collegato alla porta HBX del telescopio.
- (3) Premere il tasto SPEED [VELOCITÀ] per configurare la velocità di rotazione su MAX.
- (4) Controllare l'alimentazione, comprese le voci seguenti:
 - State usando la batteria? Le batterie sono installate correttamente? Le batterie sono nuove? Da quanto tempo vengono usate? (le operazioni di rotazione e GOTO fanno scaricare le batterie molto rapidamente)
 - Usate un adattatore AC o DC? Controllate le prese sul telescopio e sulla parete.
 - Usate una prolunga? Assicuratevi che la prolunga sia in buone condizioni. Spesso l'uso della prolunga causa un calo di potenza. Controllare inoltre tutte le prese e i collegamenti.
- (5) Se il telescopio non risponde ai vostri comandi, posizionare l'interruttore su OFF e quindi di nuovo su ON.
- (6) Se il telescopio non ruota dopo l'accensione o se il motore si spegne, verificare che non ci siano ostacoli fisici che impediscano il libero movimento dell'apparecchio.

La Luna (o una stella) è alta in cielo, perché la pulsantiera mi dice che sorgerà tra qualche ora?

La configurazione del luogo, come ad esempio il fuso orario, o la configurazione dell'ora legale sono errate. Andare al menu "Set Up Controller" (configurazione della pulsantiera) e controllare.

Impossibile mettere a fuoco (non appare nulla nel campo visivo dell'oculare):

- (1) Assicurarsi che il copriobiettivo sia stato rimosso.
- (2) Estendere al massimo il tubo girando la manopola di messa a fuoco in senso orario. Quindi girare lentamente la manopola in senso antiorario per mettere a fuoco l'oggetto.

Le immagini appaiono sfuocate o distorte:

- (1) L'ingrandimento scelto potrebbe essere troppo grande, scegliere un oculare meno potente.
- (2) Se vi trovate all'interno di una casa o di un edificio, spostatevi all'esterno. Le condizioni dell'aria all'interno possono falsare le immagini di corpi celesti o terrestri, rendendo una buona messa a fuoco difficile, se non impossibile. Per una visione ottimale, usare il telescopio all'aria aperta, piuttosto che osservare attraverso una finestra o uno schermo.
- (3) Se osservate un oggetto terrestre in una giornata calda, il calore potrebbe falsare le immagini.

- (4) Gli strumenti ottici del telescopio hanno bisogno di tempo per adattarsi alla temperatura dell'ambiente, e per poter fornire un'immagine la più chiara possibile. Per "raffreddare " di strumenti ottici, mettere il telescopio all'aperto per 10 o 15 minuti prima di cominciare l'osservazione.

Il telescopio non punta l'oggetto desiderato, o l'allineamento è sempre errato:

- (1) Livellamento (molto importante).
- (2) Informazioni sul luogo (fuso orario, ora legale).
- (3) Controllare l'alimentazione.

Messaggio di errore "Attenzione! Pilota del motore sovraccarico."

- (1) Controllare il cavo della pulsantiera. Staccarlo dalla presa e riattaccarlo, o attaccarlo ad un'altra porta HBX.
- (2) Controllare l'alimentazione elettrica.

9. Smaltimento



Smaltire i materiali di imballaggio in maniera differenziata. Le informazioni su uno smaltimento conforme sono disponibili presso il servizio di smaltimento comunale o l'Agenzia per l'ambiente locale.



Non smaltire gli apparecchi elettronici con i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE riguardante gli apparecchi elettrici ed elettronici usati e la sua applicazione nel diritto nazionale, gli apparecchi elettronici usati devono essere raccolti in maniera differenziata e destinati al riciclaggio ecologico.

Le batterie e gli accumulatori scarichi devono essere smaltiti dall'utilizzatore negli appositi contenitori di raccolta. Le informazioni degli apparecchi o delle batterie usate prodotte dopo il 01.06.2006 sono disponibili presso il servizio di smaltimento o l'Agenzia per l'ambiente locale.

Appendice A. Specifiche tecniche

Telescopio GOTO AstroBoy®:

Ottica	Rifratore acromatico
Apertura	60 mm
Lunghezza focale	360mm
Rapporto focale	f/6
Risoluzione	1.93 secondi d'arco
Magnitudine limite	10.7
Massimo ingrandimento	120
Messa a fuoco	1.25" integrato
Adattatore oculare	1.25"
Oculare	20mm (18X)
Diagonale	8 direzioni, altezza 45°
Montatura	Montatura AltAzimuth
Sistema GOTO	GOTONOVA®
Inseguimento	Automatico
Velocità di allineamento	celeste, solare, lunare
Motore	Servomotore doppio asse DC con codificatori
Risoluzione	1 secondo d'arco
Velocità di rotazione	2x,8x,64x,256x,MAX(~4°/sec)
Pulsantiera	GoToNova® 8404
Display LCD	4 linee, 21 caratteri con LED retroilluminato
Processore	32bit ARM
Oggetti nel Database	5,000+
Indicatore di livello	Si
Batteria	AA x 6 (Non incluse)
Adattatore AC/DC	Optional
Requisiti di alimentazione	DC 9V (9V ~ 14V), 1.2A
Treppiede	Optional
Garanzia	Garanzia limitata a un anno



Meade Instruments Europe GmbH & Co. KG
 Gutenbergstr. 2 · DE-46414 Rhede
 Germany
 service@bresser-junior.de · www.bresser-junior.de

ANL8841000IT0712BRESSER