

STROBOSCOPI SERIE BBE 3000 - ISTRUZIONI ESSENZIALI PER L'USO

Generalità

Gli stroboscopi sono strumenti che emettono lampi di luce a frequenza regolabile e, per il fenomeno di permanenza dell'immagine sulla retina dell'occhio, consentono di vedere fermo o al rallentatore qualsiasi fenomeno rotatorio, alternativo o periodico.

Quando si osserva una immagine perfettamente ferma dell'oggetto in moto, vuol dire che la frequenza di lampeggio dello stroboscopio coincide con la velocità di rotazione: il che permette di leggere sullo strumento la misura della velocità stessa, senza alcun contatto con il meccanismo in movimento.

Dato che la permanenza dell'immagine sulla retina è scarsa alle basse velocità, si ha un utile impiego dello stroboscopio per velocità superiori a 300 giri/min.

Le valvole stroboscopiche impiegate negli stroboscopi BBE sono tutte a luce bianca, allo Xenon, a lunga durata

Osservazione/Misura della velocità

Quando la frequenza di lampeggio è uguale alla frequenza di rotazione, viene illuminato per un tempo brevissimo sempre lo stesso punto dell'oggetto in rotazione o movimento periodico: pertanto, per la permanenza dell'immagine sulla retina dell'occhio, si ha una visione ferma dell'oggetto in movimento. Oppure, sfasando leggermente la frequenza, si ha una immagine rallentata in avanti o indietro del moto periodico: in questo modo è possibile osservare un movimento periodico per rilevare eventuali difetti nel processo.

Multipli della velocità:

Supponiamo di misurare la velocità di un disco (con un contrassegno in un punto qualsiasi della circonferenza) che ruota a 1500 g/min e di vederlo fermo con lo stroboscopio, per esempio nella posizione ore 12 (di un orologio); se raddoppiamo la frequenza di lampeggio, avremo 2 lampi ogni giro: uno con il disco in posizione ore 12 ed uno con il disco in posizione ore 6. Si avrà ancora una immagine ferma ma che visualizza 2 contrassegni. Se quadrupliciamo la frequenza, avremo ancora l'immagine ferma ma che visualizza 4 contrassegni (ad ore 12, ore 3, ore 6, ore 9).

E così via.

In ogni caso quindi, la velocità vera sarà quella relativa all'immagine in cui sia visibile un solo contrassegno e che, se raddoppiata, porta a visualizzare 2 contrassegni.

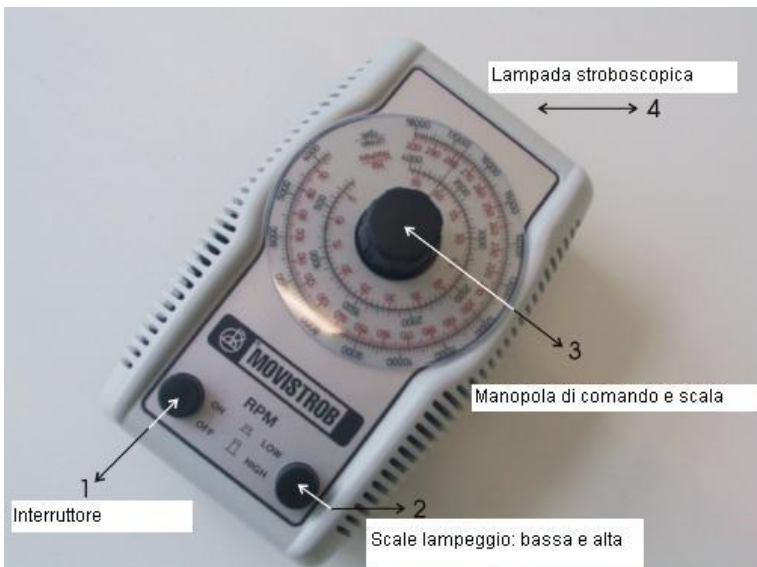
Da notare che l'immagine con più definizione è quella relativa alla frequenza di lampeggio reale mentre l'immagine ferma a frequenza multipla perde sempre più di chiarezza, mano a mano che si moltiplica la frequenza di lampeggio.

ORIONE DI BISTULFI srl - Via Moscova, 27 - 20121 MILANO

tel: 026596553-4 Fax: 026595968

info@orionesrl.it - www.orionesrl.it

MOVISTRO 3000 A (lettura analogica)



1. Interruttore: con la spina inserita in rete, premendo si accende l'apparecchio
2. Selezione scale lampeggio:
pulsante premuto= scala bassa, da 150 a 4000 lampi/min
pulsante rilasciato= scala alta, da 3700 a 18000 lampi/min (fino a 30000 lampi/min con modelli digitali)
3. Manopola di comando: ruotando si varia la frequenza di lampeggio, fino a vedere fermo l'oggetto in rotazione. Per misurare i giri (lampi/min) si legge l'indicazione data dal regolo circolare in corrispondenza della linea di traguardo sottostante.
Sul quadrante circolare sono riportate le misure in giri (RPM) in nero ed in Hz in rosso

MOVISTRO 3000 D (lettura digitale)



1. **Interruttore**: con la spina inserita in rete, premendo si accende l'apparecchio
2. **Selezione scale lampeggio**:
pulsante premuto= letture in Hz (lampi/sec)
pulsante rilasciato= letture in RPM (giri/minuto)

3. Manopola di comando per l'encoder (la manopola opera per pressione e rotazione, come sotto illustrato):

all'accensione, il display mostra un cursore lampeggiante in una posizione; ruotando si varia la frequenza di lampeggio in maniera fine della cifra che lampeggia. Per spostare il lampeggiamento del cursore, premere e ruotare a destra o sinistra.

In generale, è meglio partire dai valori elevati di velocità e poi spostare il cursore più a destra per le regolazioni più fini. Quando la frequenza di lampeggio è uguale alla frequenza di rotazione/movimento periodico, si vede fermo l'oggetto in movimento.

Standby automatico

Se la manopola non viene usata per un periodo > 2minuti per il modello 3000 B/D (5 minuti per mod. 3000 N/D), lo stroboscopio entra automaticamente nella funzione di standby con memoria della impostazione, allo scopo di evitare un inutile scarica della batteria e/o della valvola stroboscopica.

In questa modalità di non-lavoro il display indica "standby".

Premendo o girando la manopola, lo strumento riprende il lampeggio

Attenzione: in caso di prolungato funzionamento in modalità "standby", è consigliabile spegnere del tutto l'apparecchio, dato che in ogni caso esso assorbe un po' di energia dalla rete per mantenere le impostazioni. Alla riaccensione, ripartirà con le ultime impostazioni in memoria.

4. LC Display

per lettura diretta della frequenza di lampeggio (2x 8 cifre) in Hz o RPM

5. Lampada stroboscopica con riflettore

La valvola allo Xenon a luce bianca e lunga durata è inserita a baionetta in uno zoccolo a 3 pin, con protezione tramite una copertura trasparente in fibra di vetro.

Per rimuovere tale protezione allo scopo di cambiare la valvola, svitare le 4 viti al di sotto del contenitore dello stroboscopio. E' anche possibile sostituire la protezione trasparente con un filtro rosso (meno stancante per la vista, ma che riduce un po' l'intensità dei lampi).

Nota: non lasciare acceso l'apparecchio inutilmente, dato che la valvola stroboscopica ha una vita limitata (circa 350 ore)

STROBOSCOPI BBE 3000 B -A/D

Per i casi in cui non è disponibile una alimentazione da rete, si possono impiegare gli stroboscopi alimentati con **batteria ricaricabile esterna BBE 3000 B -A/D** (lettura analogica o digitale).

La capacità della batteria dipende dalla frequenza di lampeggio e può variare da 1 a 1,5 ore.



NOTA SULLA GARANZIA

La valvola stroboscopica e la batteria sono escluse dalla garanzia

ORIONE DI BISTULFI srl - Via Moscova, 27 - 20121 MILANO

tel: 026596553-4 Fax: 026595968

info@orionesrl.it - www.orionesrl.it