3B SCIENTIFIC® PHYSICS

Fotocellula 1000563

Istruzioni per l'uso

10/23 Hh/ALF/UD

1 Fotocellula
2 Piastra di fissaggio
3 Supporto stativo
4 Cavo di collegamento miniDIN
5 Vite a testa zigrinata M6x15

1. Descrizione

La fotocellula è utilizzabile in due diverse modalità operative.

1. Modo fotocellula interna: Fotocellula con sorgente luminosa a infrarossi e rilevatore IR con ritardo di segnale molto breve per la misurazione del tempo in caso di corpi in movimento, ad es. caduta libera, prove su rotaia e oscillazione del pendolo e per il conteggio degli impulsi.

2. Modo fotocellula laser: Diodo rilevatore laser incorporato lateralmente per la realizzazione di una barriera ad ampio range insieme ad un puntatore Laser, ad es. in caso di eventi sportivi.

La fotocellula è provvista di un indicatore di funzione a LED: Intercettazione del raggio = 1 (altezza TTL). Nel modo bloccato e con intercettazione del raggio, l'indicatore di funzione a LED si accende.

Nel braccio sottile della fotocellula davanti alla sorgente luminosa IR è presente un diaframma meccanico mobile per bloccare il modo fotocellula interna e per attivare il modo fotocellula laser.

2. Fornitura

1 Fotocellula
1 Supporto stativo, lunghezza 130 mm
1 Cavo di collegamento miniDIN da 8 pin, 1 m
1 Vite a testa zigrinata M6x15
1 Piastra di fissaggio per fotocellula

3. Accessori

1 Contatore digitale (230 V, 50/60 Hz) 1001033

o

1 Contatore digitale (115 V, 50/60 Hz) 1001032

o

1 Cavo di collegamento MiniDIN8 - BT 1021688

1 Data logger

1 Software

Ulteriori informazioni sulla misurazione digitale sono disponibili sul sito web del prodotto, nel webshop 3B.

4. Dati tecnici

Apertura della forcella:	82 mm
Tempo di salita:	60 ns
Risoluzione spaziale:	< 1 mm
Risoluzione temporale:	10 µs

5. Utilizzo

- Avvitare l'asta stativo al braccio sottile della fotocellula nel dado M6 previsto allo scopo.
- Inserire il cavo di collegamento miniDIN da 8 pin o MiniDIN8 - BT nella presa miniDIN sul braccio largo della fotocellula ed eseguire il collegamento con il contatore digitale o il data logger.
- Attivare il modo fotocellula interno aprendo il diaframma meccanico ed orientare e fissare l'apparecchio per l'applicazione prevista.
- Attivare il modo fotocellula laser chiudendo il diaframma meccanico ed orientare la sorgente luminosa laser sull'apertura laterale della fotocellula (in modo approssimativo). Il raggio laser può essere deviato anche mediante uno specchio. Eseguire l'orientamento di precisione della fotocellula.

6. Comandi

Ubicazione, velocità ed accelerazione di corpi in movimento.

Determinazione dell'accelerazione terrestre g con l'esperimento a caduta libera.

Misurazione dei tempi periodici di corpi oscillanti (per esempio: torsiometro 1018550 e pendolo reversibile 1018466).

7. Varianti di preparazione, Esempi di esperimenti

Fig. 1: Con supporto stativo su qualsiasi materiale stativo ad es. per esperimenti con la rotaia a cuscino d'aria

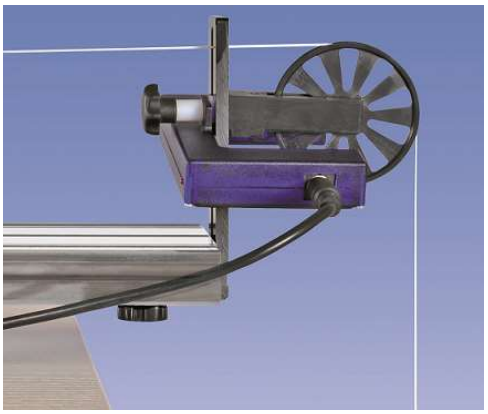
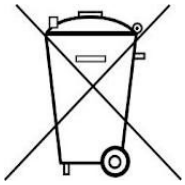


Fig. 2: Con vite a testa zigrinata per il fissaggio alla rotaia delle pulegge in combinazione con il dispositivo Super Pulley

Fig. 3: Con la piastra di fissaggio ad es. per l'esperimento con il torsiometro o il pendolo reversibile

8. Conservazione, pulizia, smaltimento

- Conservare l'apparecchio in un luogo pulito, asciutto e privo di polvere.
- Non impiegare detergenti o soluzioni aggressive per la pulizia.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e umido.
- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.
- Non gettare l'apparecchio nei rifiuti domestici. Gli utenti privati possono smaltire l'apparecchio come disposto dal locale gestore dello smaltimento dei rifiuti urbani.



- Rispettare le disposizioni vigenti per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche.

© Copyright 2023 3B Scientific GmbH