

Pendolo gravitazionale variabile 1000755

Istruzioni per l'uso

09/15 THL



- 1 Peso del pendolo
- 2 Asta del pendolo
- 3 Quadrante
- 4 Indicatore
- 5 Bussola del pendolo
- 6 Vite a testa zigrinata (lato posteriore della quadrante)

1. Norme di sicurezza

Se utilizzato correttamente, l'apparecchio non è pericoloso.

L'apparecchio ha bisogno di una buona stabilità (pericolo di ribaltamento).

- Montare l'apparecchio sulla base di supporto in modo che non possa ribaltarsi.

2. Descrizione

L'apparecchio serve per misurare il tempo periodico di un pendolo, in base alla lunghezza del pendolo e alla componente effettiva dell'accelerazione di gravità.

È possibile anche simulare periodi del pendolo che si potrebbero trovare ad es. su corpi celesti con poco peso come la luna o marte.

Con l'inclinazione del piano di oscillazione verso la verticale si riduce l'accelerazione di gravità che agisce sul movimento. L'asse di rotazione si trova sull'indicatore, regolabile tra 0 e 90°.

Il peso dell'asta del pendolo è minore rispetto al peso del pendolo, per cui la disposizione si comporta in buona approssimazione come un pendolo matematico e ne deriva la relazione

$$T = 2 \cdot \pi \cdot \sqrt{\frac{l}{g \cdot \cos \alpha}}$$

Come lunghezza del pendolo viene assunta la distanza tra bussola del pendolo e bordo inferiore del peso del pendolo.

La massa del pendolo è inserita spostabile sull'asta del pendolo e viene bloccata con una vite.

L'indicatore è dotato di un foro per l'alloggiamento di un supporto per una fotocellula (1000756).

3. Fornitura

- 1 asta del pendolo
- 1 quadrante
- 1 indicatore
- 1 peso del pendolo

4. Dati tecnici

Peso del pendolo:	300 g
Lunghezza asta del pendolo:	350 mm
Scala:	0 ... 90°

5. Utilizzo

Per l'esecuzione degli esperimenti sono inoltre necessari i seguenti apparecchi:

1 base di supporto a forma di A	1001043
1 asta di supporto	1002934
1 cronometro meccanico	1003369
oppure	
1 fotocellula	1000563
1 dispositivo di supporto per fotocellula	1000756
1 contatore digitale @230 V	1001033
oppure	
1 contatore digitale @115 V	1001032

- Montare l'apparecchio con base e asta di supporto grandi in una posizione il più possibile bassa e su una superficie piana al fine di evitarne il ribaltamento.
- Allineare verticalmente l'asta di supporto.
- Impostare l'angolo di inclinazione α . A tale scopo, allentare la vite a testa zigrinata (6), portare l'asta del pendolo con l'indicatore in una posizione angolare e serrare di nuovo la vite a testa zigrinata.

Per la misurazione della frequenza del pendolo o del periodo è possibile montare, mediante il dispositivo di supporto (1000756), la fotocellula (1000563) (Fig. 1).



Fig. 1 Pendolo gravitazionale variabile con dispositivo di supporto e fotocellula