

Péndulo-g-variable 1000755

Instrucciones de uso

09/15 THL



- 1 Masa pendular
- 2 Varilla de péndulo
- 3 Disco de escala
- 4 Índice
- 5 Husillo de péndulo
- 6 Tornillo moleteado (al dorso del disco de escala)

1. Advertencias de seguridad

Usando el péndulo en forma apropiada no se corre ninguna clase de peligro.

El aparato requiere un montaje de buena estabilidad (peligro de volcado).

- Montar el aparato en un pie soporte de buena estabilidad.

2. Descripción

El aparato sirve para la medición del período de un péndulo en dependencia su longitud pendular y la componente efectiva de la aceleración gravitacional.

Es posible entonces simular períodos de péndulos que pueden encontrarse, por ejemplo, en cuerpos celestes o astros de masa reducida con respecto a la de la tierra.

Con la inclinación del plano de oscilación del péndulo con respecto a la vertical se reduce

así la aceleración gravitacional que actúa sobre el curso del movimiento. El eje de oscilación se encuentra visualizado por el índice, el cual se puede ajustar entre 0 y 90°.

La masa de la barra del péndulo es menor con respecto a su masa, por lo tanto el montaje se comporta, en buena aproximación, como un péndulo matemático o simple siguiendo la relación:

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

Como longitud pendular se puede asumir la distancia entre el mango del péndulo y el borde inferior de la masa.

La masa pendular se enchufa en la varilla pendular de tal forma que se puede desplazar y se enclava con un tornillo.

El índice está provisto de un orificio para colocar un soporte de puerta fotoeléctrica (1000756).

- El aparato con el pie soporte grande y varilla soporte se monta lo más bajo posible sobre una superficie plana, para evitar un volcado.
- La varilla soporte se orienta en la vertical.
- Se ajusta el ángulo de inclinación α . Para ello se afloja en tornillo moleteado (6), con el índice se lleva la barra pendula r a una posición angular y se vuelve a apretar el tornillo moleteado.

Para la medición de la frecuencia o el período del péndulo es posible montar la puerta fotoeléctrica (1000563) por medio del dispositivo de soporte (1000756) (Fig. 1).



Fig. 1 Péndulo-g-variable con soporte de puerta fotoeléctrica

3. Volumen de entrega

- 1 Barra de péndulo
- 1 Disco de escala
- 1 Índice
- 1 Masa pendulare

4. Datos técnicos

Masa pendular	300 g
Barra pendular larga	350 mm
Escala	0 ... 90°

5. Manejo

Para la realización de los experimentos se requieren adicionalmente los siguientes aparatos:

1 Pie soporte, forma A	1001043
1 Varilla soporte	1001043
1 Cronómetro mecánico	1003369
o	
1 Puerta fotoeléctrica	1000563
1 Dispositivo soporte para puerta fotoeléctrica	1000756
1 Contador digital @230	1001033
o	
1 Contador digital @115 V	1001032