

Date d'édition : 09.01.2025



Ref : 34600

Pendule de torsion de Pohl, oscillations libres, amorties, forcées, résonance

Avec support pour capteur de rotation angulaire 524082

Pour étudier les oscillations libres plus ou moins amorties (régime pseudo-périodique, régime aperiodique, régime critique) et les oscillations forcées (courbes de résonance, déphasage entre bras excitateur et disque résonateur).

Système oscillant formé d'un disque sur roulement à billes relié au bras excitateur par un ressort spiral.

Le bras excitateur est mis en mouvement à une vitesse réglable (grossièrement et finement) par un moteur électrique avec une bielle.

Un frein électromagnétique à courants de Foucault permet de régler l'effet d'amortissement.

Avec échelle circulaire et pointeurs sur l'excitateur et le résonateur.

Convient aussi pour la projection d'ombres.

Livré avec moteur électrique monté sur plaque support.

Caractéristiques techniques :

Fréquence propre : env. 0,5 Hz

Fréquence d'excitation : 0 ... 1,3 Hz (réglable en continu)

Connexions : Moteur : 24 V CC, 0,7 A, par douilles de 4 mm

Frein à courants de Foucault : max. 2 A (env. 0 ... 24 V CC par douilles de 4 mm)

Dimensions : 40 cm x 14 cm x 27 cm

Masse : 4 kg

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Produits > Mécanique > Etude des oscillations > Pendule de torsion

Options

Date d'édition : 09.01.2025

Ref : 562793

Alimentation enfichable 24V cc 1000mA, fiche 4 mm



Caractéristiques techniques :

Primaire : 230 V/50 Hz Secondaire : max. 24 V CC, 1000 mA

Connexion : fiches de sécurité de 4 mm

Ref : 524082

Capteur optique de rotation S



Pour la mesure sans frottement de mouvements de rotation, de déplacements linéaires, d'amplitudes, de périodes et de fréquences de rotation avec le Sensor-CASSY (524013), le Pocket-CASSY (524006 , 524018) ou l'Instrument de mesure universel Physique (531835).

Caractéristiques techniques :

Grandeurs mesurées : angle, distance, amplitude et période d'oscillation, fréquence de rotation

Grandeurs dérivées : vitesse, accélération (avec CASSY Lab)

Gamme de mesure : sans guide mécanique (capteur incrémentiel)

Résolution angulaire : 0,18°

Résolution de déplacement : 0,08 mm

Résolution de temps : 0,001 s

Résolution de fréquence : 0,001 Hz

Axe : monté sur roulement à billes double

Matériel livré :

Capteur de rotation

Roue pour la mesure de déplacements linéaires

Tige pour la fixation du capteur au matériel support

Coupleur enfichable pour le montage sur plaque à réseau ou sur le moteur à air chaud



Date d'édition : 09.01.2025

Ref : 524013S

Sensor-CASSY 2 - Starter Avec licence établissement

Comprend : interface Sensor CASSY 2 (524013) + logiciel CASSY Lab 2 (524220)



C'est une interface connectable en cascade pour l'acquisition de données.

- Pour le branchement au port USB d'un ordinateur, à un autre module CASSY ou au CASSY-Display (524 020USB)
- Sensor-CASSY(524 010), Sensor-CASSY 2 et Power-CASSY (524 011USB) peuvent être connectés en cascade mixte
- Isolée galvaniquement en trois points (entrées de 4 mm A et B, relais R)
- Mesure possible simultanément aux entrées de 4 mm et slots pour adaptateurs de signaux (système à quatre canaux)
- Avec la possibilité de monter en cascade jusqu'à 8 modules CASSY (pour multiplier les entrées et sorties)
- Avec la possibilité d'avoir jusqu'à 8 entrées analogiques par Sensor-CASSY par l'intermédiaire des adaptateurs de signaux
- Avec reconnaissance automatique (plug & play) des adaptateurs par CASSY Lab 2 (524 220)
- Commandée par micro-ordinateur avec le système d'exploitation CASSY (facilement actualisable à tout instant via le logiciel pour l'optimisation des performances)
- Utilisable au choix comme appareil de table à inclinaison variable ou comme appareil de démonstration (aussi dans le cadre d'expérimentation CPS/TPS)

- Alimentée en tension 12 V CA/CC par une fiche femelle ou un module CASSY adjacent

- Informations sur le développeur, LabVIEW et MATLAB; les pilotes sont disponibles sur Internet

5 entrées analogiques

2 entrées tension analogiques A et B sur douilles de sécurité de 4 mm (isolées galvaniquement)

Résolution : 12 bits

Gammes de mesure : $\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30/\pm 100/\pm 250$ V

Erreur de mesure : ± 1 % plus 0,5 % de la pleine échelle

Résistance d'entrée : 1 M Ω

Taux d'échantillonnage : jusqu'à 1 MHz par entrée

Nombre de valeurs : quasiment illimité (suivant le PC) jusqu'à 10 000 valeurs/s, pour un taux de mesure plus élevé max. 200 000 valeurs

Pré-trigger : jusqu'à 50 000 valeurs par entrée

1 entrée courant analogique sur douilles de sécurité de 4 mm (alternativement à l'entrée tension A)

Gammes de mesure : $\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3$ A

Erreur de mesure : erreur de mesure de la tension plus 1 %

Résistance d'entrée : $< 0,5$ Ω

Taux d'échantillonnage : jusqu'à 1 MHz par entrée

Pour de plus amples informations, voir les entrées de tension

2 entrées analogiques sur slot pour adaptateurs de signaux A et B (raccordement possible de tous les capteurs et adaptateurs CASSY)

Gammes de mesure : $\pm 0,003/\pm 0,01/\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1$ V

Résistance d'entrée : 10 k Ω

Taux d'échantillonnage : jusqu'à 500 kHz par entrée

Pour de plus amples informations, voir les entrées de tension.

Les caractéristiques techniques varient en fonction de l'adaptateur enfiché.

La reconnaissance des grandeurs et gammes de mesure est assurée automatiquement par CASSY Lab 2 dès qu'un adaptateur est enfiché.

4 entrées timer avec compteurs de 32 bits sur slot pour adaptateurs de signaux (par ex. pour l'adaptateur GM, l'adaptateur timer ou le timer S)

Fréquence de comptage : max. 1 MHz

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

leybold-didactiques.fr



Date d'édition : 09.01.2025

Résolution temporelle : 20 ns

5 affichages de l'état par LED pour les entrées analogiques et le port USB

Couleurs : rouge et vert, suivant l'état

Clarté : ajustable

1 relais commutateur (indication de la commutation par LED)

Gamme : max. 250 V / 2 A

1 sortie analogique (indication de la commutation par LED, par ex. pour un aimant de maintien ou une alimentation pour l'expérimentation)

Tension ajustable : max. 16 V / 200 mA (charge \dot{U})

12 entrées numériques (TTL) sur slots A et B pour adaptateurs de signaux (actuellement utilisées seulement pour la reconnaissance automatique de l'adaptateur)