Date d'édition : 11.11.2026



Ref : P1.4.2.1

P1.4.2.1 Conservation du moment cinétique lors d'un choc élastique

et inélastique entre deux corps en rotation

Au cours d'expérience P1.4.2.1, on étudie des chocs élastiques et inélastiques entre des corps en rotation.

Pour déterminer la vitesse angulaire avant et après le choc entre les corps en rotation, on mesure le temps durant lequel les faisceaux lumineux de deux barrières lumineuses sont interrompus à laide du système d'acquisition CASSY.

Équipement comprenant :
1 347 23 Modèle de rotation
2 524 431 Barrière lumineuse M
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Mécanique > Mouvements de rotation du corps solide > Conservation du moment cinétique

Options

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 34723
Modèle de rotation

Pour initier aux lois fondamentales des mouvements circulaires uniformes ou accélérés et pour mettre en évidence la conservation du moment cinétique.
Le dispositif est conçu pour être utilisé avec le rétroprojecteur (démonstration) mais il peut aussi être utilisé seul.

Caractéristiques techniques :
Plateaux tournants : Moment d'inertie : env. 10 -3 kg.m², l'un
Échelle de mesure angulaire : 360° graduée tous les 1°
Moment d'inertie des masses additionnelles : env. 10 -3 kg.m², l'une
Poulie à 3 gorges : moment d'inertie : env. 10 -3 kg.m²
Poulie de renvoi : Diamètre : 50 mm Dimensions de la tige : 45 cm x 10 mm Ø
Masses d'entraînement : 1 g, l'une Plage angulaire parcourue par les lamelles interruptrices : 10°, l'une
Phototransistor : Dimensions du boîtier : 6,5 cm x 3,5 cm x 3 cm Dimensions de la tige : 8 cm x 10 mm Ø

Matériel livré :
1 plaque de base avec axe central et plateau tournant inférieur
1 plateau tournant supérieur avec échelle de mesure
3 plateaux supplémentaires 1 poulie à trois gorges
1 poulie de renvoi sur tige 10 masses d'entraînement
1 rouleau de fil de perlon 1 paire d'aimants enfichables pour l'étude des chocs
1 paire de lamelles interruptrices
1 phototransistor sur tige support pour le balayage des marques de mesure
1 plateau de rangement (55 cm x 29 cm)

Ref : 524005W2
Mobile-CASSY 2 WiFi Appareil de mesure polyvalent interfaçable avec écran couleurs 3.5"
Tension +/-01V...+/-30V, Courant +/-0.03...+/-3A, 2x ports capteurs CASSY, 1 température typ K



Appareil universel portatif pour les travaux pratiques :

Grande affichage des valeurs mesurées
Reconnaissance automatique des capteurs , compatible avec tout les capteurs - CASSY et les capteurs M .
Douilles de sécurité de 4 -mm pour U, I, P et E aussi bien un connecteur intégré Type K pour la mesure de la température.
Manipulation intuitive par roue sensitive
Enregistrement rapide des valeurs mesurées de manière sélective avec enclenchement (Trigger) et (avance rapide) (Peut être utilisé comme Oscilloscope)
Représentation graphique et exploitation (Par exemple libre allocation des axes , Zoom , Ajustement des lignes)
Connecteur-USB pour la présentation et l'évaluation sur PC à travers l 'assistance complète de CASSY Lab 2 (524 220)
Connecteur - USB pour simple transport des données de mesures et capture d'écran aussi sans PC

Date d'édition : 11.11.2026

Avec des pieds de montage très pratique
Avec WLAN intégré

Caractéristiques techniques :
Ecran d'affichage : 9 cm(3,5") , QVGA, couleur , clair (réglable jusqu'a 400 cd/m²)
Entrées : 3 (utilisées simultanément)
Entrée A : U ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée B : I ou capteur CASSY ou capteur M
Entrée :température
Gamme de mesure U : ±0,1/±0,3/±1/±3/±10/±30 V
Gamme de mesure I : ±0,03/±0,1/±0,3/±1/±3 A
Gamme de mesure ? : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C
Gamme de mesure : 2 chacune , pour capteur CASSY et capteur M
Taux d'échantillonage : max. 500.000 valeurs/s
Résolution des entrées analogiques : 12 Bits
Résolution des entrées Temporisateurs : 20 ns
Haut parleur : Tonalité intègré et Tube compteur-GM (chacune commutable)
Stockage de données : micro carte SD intégré pour plus de millier de données de mesure et capture d'écran.
WLAN : 802.11 b/g/n comme point d'accès ou client (WPA/WPA2)
Server VNC : Intégré
Port USB : 1 pour une connexion clé USB et un PC
Capacité de l'accumulateur : 14 Wh (type AA , échangeable)
Durée de charge de l'accumulateur : 8 Heures en fonctionnement , plusieurs années en Standby
Verrou Kensington : Possibilité de connexion intégré pour sécurité contre vol.

Dimension : 175 mm x 95 mm x 40 mm

Matériel livré :
Mobile-CASSY 2 WLAN
Chargeur avec transformateur de sécurité selon la norme DIN EN 61558-2-6
Capteur de température NiCr-Ni
Guide de démarrage rapide

En option:
Adaptateur de charge pour plusieurs Mobile-CASSY 2 (524 0034) comme accessoire disponible.
Câble USB 6890605

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 524431

Barrière lumineuse M pour Mobile CASSY 2



Résolution Durée: 100 ns
Résolution du chemin : 5 mm lorsque l'on utilise les roues à rayons
Cascade : jusqu'à 5 barrières photoélectriques (par exemple pour le temps de déplacement de mesure ou jusqu'à 5 mesures de vitesse séquentielles sur une piste)
Fixation : rail dans le U ou via des fils M6
Connexion Longueur du câble : 1 m