Date d'édition : 14.11.2026



Ref : P3.1.7.3

P3.1.7.3 Détermination de la capacité d'un condensateur à plaques

mesure de la charge avec le capteur de nC S et CASSY

Lexpérience P3.1.7.3 consiste à mesurer avec précision la capacité C dun condensateur à plaques en fonction de la distance d entre les plaques.
Pour ce faire, on emploie un condensateur à plaques de 13 cm de rayon dont lécartement des plaques peut se régler de 0 à 70 mm.

Le but de lexploitation est de représenter les valeurs mesurées sous la forme

C = f(1/d)

et de les comparer avec les valeurs théoriques.

Équipement comprenant :
1 544 22 Condensateur à plaques
1 522 27 Alimentation 450 V
1 504 48 Interrupteur va-et-vient
1 524 005W2 Mobile-CASSY 2 WLAN
1 524 0403 Capteur de nC S
1 531 183 Multimètre numérique 3340
2 500 421 Câble de connexion 19 A, 50 cm, rouge
2 500 422 Câble de connexion 19 A, 50 cm, bleu
1 500 441 Câble de connexion 19 A, 100 cm, rouge
1 500 442 Câble de connexion 19 A, 100 cm, bleu
1 500 441 Câble de connexion 19 A, 100 cm, rouge

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electricité > Electrostatique > Condensateur à plaques

Options

Date d'édition : 14.11.2026

Ref : 50448
Interrupteur va-et-vient dans boîtier avec schéma des connexions sérigraphié



Commutateur conforme à la norme VDE, dans boîtier avec schéma des connexions sérigraphié.
Lors de la commutation, un disque relié à l'interrupteur pivote et relie les conducteurs entre eux en fonction de la position de l'interrupteur.

Caractéristiques techniques :
Raccordement : ABC
Connexions : AB, AC
Tension : max. 250V
Courant : max. 10A
Puissance absorbée : max. 2500VA
Connexion : douilles de sécurité de 4 mm
Dimensions : 14cm x 8cm x 6,5cm

Ref : 52227
Alimentation 0...450 V CC, 1,2...12 V CC, 3, 9, 12 V CA

Alimentation idéale pour les expériences avec l'amplificateur électromètre (532 14); aussi pour les travaux pratiques.

Caractéristiques techniques :
- Tensions de sortie :
(1) 1,2 ... 12 V-, réglable en continu
(2) 0 ... 450 V-, réglable en continu
(3) 3/9/12 V~
douilles de 4 mm

- Charge admissible :
(1) 100 mA
(2) inférieur à 10 µA
(3) 100 mA,
résiste aux courts-circuits
- Ondulation résiduelle à pleine charge : (1) 1 mV
- Alimentation : 230 V, 50/60 Hz
- Fusible : T 0,08 côté primaire
- Puissance absorbée : 14 VA
- Dimensions : 16 cm x 10 cm x 6 cm
- Masse : 0,8 kg

Date d'édition : 14.11.2026

Ref : 54422
Condensateur à plateaux

Pour étudier les relations entre les grandeurs électriques charge, tension et capacité, ainsi que pour mesurer les constantes électriques et diélectriques de différents matériaux.
Avec mécanisme de précision pour le réglage fin de l'écartement des plaques.

Caractéristiques techniques :
Écartement des plaques : 0 à 70 mm, réglable en continu
Réglage fin de l'écartement des plaques : sur 20 mm avec une précision de 1/10ème de mm
Diamètre des plaques : 25,5 cm
Épaisseur des plaques : 7 mm

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
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

Date d'édition : 14.11.2026

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

Ref : 5240403
Adaptateur nC pour interface CASSY - Capteur S
mesure Q : ±1/±3/±10/±30/±100/±300/±1000 nC - mesure phi ±200/±600 µVs, ±2/±6/±20/±60/±200 mVs



Pour mesurer les charges Q ou les surtensions Ö = Udt avec CASSY.
Ce capteur n'est plus pris en charge par CASSY Lab 1.
CASSY Lab 2 est disponible en tant que mise à niveau (524 220UP).

Caractéristiques techniques :
Plages de mesure Q : ±1/±3/±10/±30/±100/±300/±1000 nC
Plages de mesure phi : ±200/±600 µVs, ±2/±6/±20/±60/±200 mVs
Précision de mesure : 5 %
Erreur de décalage : < 1 %
Résistance d'entrée200Ù
Fréquence de coupure : environ 5 Hz
Surtension maximale10
Connecteur : jacks de sécurité 4mm
Dimensions : 50 mm x 25 mm x 60 mm
Masse0,1