

Date d'édition: 15.12.2025



Ref: P3.6.1.1

P3.6.1.1 Charge et décharge d'un condensateur à l'enclenchement et à la coupure d'un courant continu

LEYBOLD®

Dans l'expérience P3.6.1.1, le générateur de fonctions produit des signaux rectangulaires périodiques qui représentent l'enclenchement et la coupure d'un courant continu.

Les signaux rectangulaires sont représentés avec le canal 1 de l'oscilloscope, la tension ou le courant du condensateur sont représentés avec le canal 2.

On détermine la constante de temps

 $\dot{o} = R \cdot C$

de manière expérimentale, pour différentes capacités C d'après la variation exponentielle du courant lc de charge ou de décharge.

Équipement comprenant :

- 1 576 81 Plaque à réseau prise de sécurité, 20/10
- 3 578 15 Condensateur 1 µF, STE 2/19
- 1 577 40 Résistance 470 Ohms, STE 2/19
- 1 577 44 Résistance 1 kOhm, STE 2/19
- 1 577 48 Résistance 2,2 kohms, STE 2/19
- 1 522 621 Générateur de fonctions S 12
- 1 575 302 Oscilloscope 30 MHz, numérique, PT1265
- 2 575 24 Câble blindé, BNC/4 mm
- 1 500 641 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, rouge
- 1 500 642 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, bleu

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electricité > Circuits à courant continu et alternatif > Circuits électriques avec un condensateur

Options





Date d'édition : 15.12.2025

Ref: 522621

Générateur de fonctions S 12 de 0,1 Hz ... 20 kHz, Forme du signal sinusoïdale, triangulaire,

carrée

Sortie 0 à 12V



Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires, rectangulaires, réglable en continu sur six gammes, avec amplificateur de puissance intégré.

À utiliser de préférence pour les travaux pratiques du fait de son encombrement réduit et de sa forme plate ; doit être alimenté par une très basse tension.

Caractéristiques techniques :

Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée

Plage de fréquence : 0,1 Hz ... 20 kHz

Sortie de puissance (commutable) pour toutes les formes de signaux : 0 à 12 V cc sur 8 O, réglable en continu, par

douilles de 4 mm

Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : < 3 % (1 kHz)

Rapport cyclique (forme carrée) : 1:1 Temps de montée (forme carrée) : 2 µs

Alimentation: 12V~, 50/60Hz (par adaptateur secteur, fourni avec l'appareil)

Puissance absorbée : 20 VA Dimensions : 16 cm x 12 cm x 7 cm

Masse: 0,5 kg

Ref: 57524

Câble de mesure BNC/4 mm avec fiche de raccordement séparée pour le blindage.



Câble coaxial avec fiche de raccordement séparée pour le blindage.

Caractéristiques techniques :

Impédance : 50 Ohms Capacité du câble : 120 pF

Longueur: 1,15 m





Date d'édition : 15.12.2025

Ref: 57740

Résistance 470 ohms, STE 2/19



Caractéristiques techniques :

- Charge admissible: 1,4 W

- Tolérance : 5 %

Ref: 57744

Résistance, 1 kOhm, STE 2/19



Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 2 W

Tolérance: 5 %

Ref: 57748

Résistance, 2,2 kohms, STE 2/19

1,4 W, 5%



Caractéristiques techniques :

Charge admissible :2 W

Tolérance : 5 %



LEYBOLD®

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 15.12.2025

Ref: 57815

Condensateur, 1µF, 100 V, 5%, STE 2/19



Caractéristiques techniques : Tension max. admissible : 100 V

Tolérance: 5 %

Ref: 57681

Plaque à réseau STE 20 cm x 10 cm avec douilles de sécurité 4 mm



Carte enfichable modulaire avec prises de sécurité pour le montage de circuits électriques et électroniques. La zone d'expérimentation peut être étendue selon les besoins à l'aide du système de plug-in. Manipulation facile grâce aux connexions de type puzzle entre les plaques de connexion de grille individuelles. Modèles en forme de L et de T possibles.

Caractéristiques techniques :

8 champs de prises avec 8 croisements de fils et 72 prises de sécurité

Convient aux câbles de sécurité de 4 mm Dimensions: 20 cm x 10 cm x 2,8 cm



LEYBOLD®

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 15.12.2025

Ref: 575302

Oscilloscope 30 MHz, numérique, PT1265 à écran couleur LCD, haute résolution



Oscilloscope à mémoire 30MHz à écran couleur LCD, haute résolution, rétroéclairage et raccord USB.

Caractéristiques techniques :

- Plage de fréquence : 30MHz

Écran : 20cm (8") TFT Résolution: 500 x 600 pixel
Entrée: Impédance: 1MO, 15pF, max. 400V CC, CAcc
Vertical: 2 mV...10 V/grad. Temps de montée: < 14 ns

- Horizontal: 5 ns ... 100 s/grad.

- Déclenchement : Auto, Norm, Monocoup

Mesures automatiques: 20
Mémoire: 10000 points/canal
Interface: USB, VGA, LAN

- Dimensions: 36 cm x 18 cm x 12 cm - Alimentation secteur: 100 ... 240V, 50/60Hz

- Masse : 1,6kg

Ref: 500641

Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, rouge

Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.

Rouge.

Caractéristiques techniques :

Section du conducteur : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A

- Longueur: 100cm





Date d'édition : 15.12.2025

Ref: 500642

Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, bleu

Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités. Bleu.

Caractéristiques techniques :

Section du conducteur : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A

- Longueur : 100cm