

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 15.12.2025

Ref: 727512

Equipement de base Electricité: Etude du Courant

Continu, CC T2.2, STE



Système

Avec cet équipement, plus de 30 expériences peuvent être effectuées.

Les thèmes abordés vont de la construction des circuits simples à base de la loi de Kirchhoff et d'Ohm à la mesure des courbes caratéristiques des résistances non-linéaires.

Des expériences en DC et sur les caractéristiques en charge des sources de tension sont aussi inclues.

Ces expériences permettent aussi l'étude du comportement des capacités et des bobines en courant continu.

Caractéristiques

Le courant et la tension sont des variables électriques qui n'ont pas besoin d'être produites par des capteurs à partir de variables mesurées.

La technique de mesure électrique est l'une des disciplines fondamentales de l'électricité générale.

Dans ce cours de formation pratique, les circuits mesurés sont réalisés à l'aide du système de câblage STE (composants en boitiers plastiques).

Méthode

Equipement pour les expériences destinées aux étudiants et/ou aux démonstrations d'enseignant utilisant une basse tension de sécurité.

Les expériences sont réalisées en utilisant un manuel en version papier ou numérique.

Les groupes cilbes

Les groupes cibles sont adressés aux étudiants en électrotechnique, automatisation, et mécatronique.

Ce cours fournit les notions fondamentales de la technique de mesure électrique.

Thèmes

Circuits simples

Montage de circuits simples

Polarité d'une tension continue

Résistance Ohmique

Loi d'Ohm

Résistances connectées en série

Résistances connectées en parallèle

Diviseur de tension sans charge (à vide)

Diviseur de tension en charge

Pont de measure de Wheatstone

Résistances non linéaire

Caractéristique d'une lampe à incandescence



Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 15.12.2025

Résistance dépendant de la tension VDR Résistance avec coefficient de température positif PTC Résistance avec coefficient de température négatif NTC Résistance dépendant de la lumière LDR Caratèristique de la diode

Technique du courant continu se composant de:

- 1 résistance 0,1 O, 2 W
- 1 résistance 0.22 O, 2 W
- 1 résistance 1 O, 2 W
- 1 résistance 10 O, 2 W
- 1 résistance 470, 2W
- 2 résistances 100 O, 2 W
- 1 résistance 150 O, 2 W
- 1 résistance 220 O, 2 W
- 1 résistance 1 kO, 2 W
- 1 résistance 10 kO, 0,5 W
- 1 résistance 47 kO, 0,5 W
- 1 résistance 100 kO, 0,5 W
- 1 résistance 330 kO, 0,5 W
- 1 Potentiomètre 220 O. 3 W
- 1 Varistance VDR
- 1 Photorésistance LDR 05
- 1 résistance NTC 150 O, 1 W
- 1 résistance PTC 150 O, 1 W
- 2 condensateurs 470 µF, 16V
- 1 Si diode 1N 4007
- 2 vis E10, côté
- 1 LED rouge, LED 2, haut
- 2 interrupteurs, unipolaire
- 1 relais avec inverseur unipolaire
- 1 bobine 500 tours
- 1 bobine 1000 tours
- 1 noyau de transformateur, séparable (âme en U, étrier et

Vis de serrage pour bobines enfichables

- 2 supports de cellule mono
- 2 cellules mono 1.5V
- 1 aimant avec trou
- 1 ampoule 4 V / 0,16 W, E10
- 1 ampoule 12 V / 3 W, E10
- 1 jeu de 10 lampes à incandescence 2,5 V / 0,25 W, E10
- 1 jeu de 10 lampes à incandescence 6 V / 3 W, E10
- 1 lampe à incandescence 110 V, E10
- 1 Tiroir de l'appareil STE