



Date d'édition : 09.05.2024

Ref : ZZZE6.1.3.1

ZZZE6.1.3.1 COM3LAB Multimédia: Principes fondamentaux de l'électricité et de l'électronique



Système

Les cours COM3LAB fournissent les notions de base de l'électrotechnique. Ils familiarisent les étudiants avec la mesure du courant et de la tension dans les circuits CA et CC. Ils permettent aussi aux étudiants d'apprendre comment utiliser les générateurs de fonctions, les multimètres et les oscilloscopes.

Objectifs pédagogiques

Les lois fondamentales du génie électrique

Structure et fonctionnement des circuits de base

Enregistrement des courbes caractéristiques

La mesure des tensions et des courants en fonction du temps

Mesure de valeurs efficaces RMS

Détermination des impédances (résistive, inductive, capacitive)

Caractéristiques Souvent, pour détecter des quantités non électriques à leurs sorties, les capteurs fournissent des signaux électriques sous forme de tension, de courant ou de fréquence. Également les quantités non électriques, par ex. force, température, pression, niveau, etc. sont finalement convertis en quantités électriques.

La condition préalable au succès du contrôle et de l'automatisation des processus techniques est alors la maîtrise sûre des principes fondamentaux du génie électrique.

Thèmes

Lois fondamentales du génie électrique

Diviseur de tension

Pont Wheatstone

Caractéristique de la lampe à incandescence, VDR, diode, NTC, etc.

Condensateur et bobine en courant continu

Génération de tensions alternatives

Induction

Principe du transformateur

Circuits séries et parallèles

Compensation de la puissance réactive

Résonnance

1 - 70000CBT - Requis

1 - 700020 - Requis

1 - 700022 - Requis

1 - 700027 - Requis

1 - 7001101 - Requis

1 - 7001201 - Requis

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-didactique.fr



Date d'édition : 09.05.2024

- 1 - 7001301 - Requis
- 1 - 7001401 - Requis
- 1 - 7001501 - Requis
- 1 - 7001601 - Requis
- 1 - 7009101 - Requis
- 1 - 7009102 - Requis

Catégories / Arborescence

Techniques > Electronique - Electricite > Equipements

Options

Ref : 7009101

PROTOBOARD II COM3LAB pour MasterUnit 700020



La carte de prototypage (Protoboard II) fait du Master Unit COM3LAB un environnement de développement pour les circuits électroniques. Des montages variés peuvent être réalisés et étudiés sur une grille conçue à cet effet.

Les contacts de 1 mm permettent d'utiliser les composants électroniques standard les plus courants (non fournis).

Les sorties de tension fixe et la sortie du générateur de fonctions sont disponibles sur des douilles de 2 mm et connectables par interrupteur coulissant.

La carte Protoboard comprend 2 commutateurs pour un câblage au choix.

Un connecteur multiple sert en outre à la connexion de plaques à circuits imprimés au format Européen standard par le biais d'une barrette VG à 64 contacts.

8 contacts de commutation de relais sont disponibles sur la barrette VG.

8 sorties numériques sont accessibles par le biais de la barrette VG et de douilles de 2 mm.

Les relais et les sorties numériques peuvent être connectés par logiciel.

L'alimentation en courant, les multimètres et le générateur de fonctions du Master Unit peuvent également être utilisés sans PC.

La carte d'expérimentation est placée sur un support solide.

Le Master Unit doit être inséré sur ce support et relié à la carte.

Le verrou de sécurité garantit une communication sûre.

Le Master Unit assure l'alimentation électrique et la commande de la carte d'expérimentation.

Les branchements à effectuer pour les expériences sont réalisés avec des câbles de 2 mm.

Les contenus du cours, les instructions pour l'expérimentation et les exercices sont enseignés à l'aide d'un logiciel spécifique.

Le logiciel COM3LAB contient des cours dans toutes les langues prises en charge et sa dernière version peut être téléchargée gratuitement sur www.ld-didactic.de.

En option, le logiciel COM3LAB est aussi disponible sur DVD.

Matériel livré :

Logiciel pour la représentation des instruments de mesure intégrés (multimètres, générateur de fonctions, oscilloscope à mémoire, analyseur logique, fréquencemètre) sous Windows

2 cartes perforées Europe avec connecteur VG pour exercices de soudage et pour la réalisation de circuits

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-didactique.fr



Date d'édition : 09.05.2024

particuliers

Ref : 7009102

COM3LAB : accessoires Protoboard

Accessoires requis pour le cours COM3LAB Protoboard II (7009101).

Matériel livré :

50 fils de liaison de 1 mm pour la connexion des composants

20 câbles adaptateurs 1 mm/2 mm pour relier les points de mesure aux entrées des instruments de mesure

5 pointes d'essai avec douille de connexion de 2 mm