

PANNEAU DE DEMONSTRATION DES VERIFICATIONS ELECTRIQUES DE SYSTEMES INDUSTRIELS

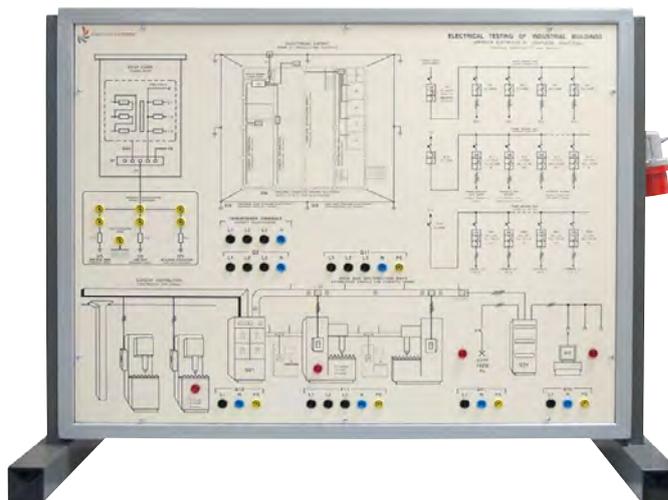
Mod. PDG-2/EV

INTRODUCTION:

Le panneau de démonstration permet au professeur de présenter sa leçon et aux étudiants d'apprendre et d'expérimenter facilement les systèmes de prévention des accidents électriques, en leur fournissant les moyens pour vérifier les règles de l'art et les normes techniques inhérentes. Vu que les dispositifs électriques installés - et déjà reliés entre eux - sont réels, il est possible d'en vérifier le fonctionnement et d'effectuer les mesures de tous les paramètres électriques avec les instruments conventionnels.

Le panneau, fait d'un matériau isolant, constitue le support des dispositifs nécessaires au développement de l'expérimentation. Sur ce panneau, on a représenté clairement les appareils, afin que l'on puisse se référer facilement à la disposition topographique, aux symboles électriques unifiés et au schéma électrique fonctionnel.

En outre, là où cela est nécessaire, on peut disposer des points de mesure associés à des bornes didactiques unifiées à haut degré de protection contre les contacts accidentels. Dans la partie arrière on trouve 4 tableaux électriques contenant les dispositifs de protection (tableau général, tableaux de zone).



PROGRAMME DE FORMATION:

Le panneau permet de définir les installations électriques présentes dans une industrie (distribution de l'énergie avec le système TN), relativement aux thèmes suivants:

- projet de l'installation électrique dans les hangars industriels
- tableau général (tableau de cabine)
- tableau de zone ou d'atelier
- distribution avec canal et conduits-barres
- plans d'installation
- signes graphiques pour plans d'installation
- disperseurs et planimétrie de l'installation de terre
- installations dans les lieux avec risques d'explosion
- installations dans les lieux avec risques d'incendie

En outre, il est possible d'affronter les thèmes et d'effectuer les examens visuels et les essais suivants:

- analyse des schémas et de la documentation, pancartes d'avertissement
- aptitude des matériels et des équipements
- protection contre les contacts directs

- protection contre les contacts indirects
- précautions contre le départ et la propagation des incendies
- dispositifs de sectionnement pour l'entretien
- dispositifs de commande fonctionnelle et d'urgence
- degré IP de protection des boîtes
- identification des circuits, des fusibles, des interrupteurs de manœuvre
- aptitude des connexions des conducteurs
- contrôle de la capacité des conduites
- contrôle de la section du conducteur de protection sur la base du courant de défaut
- choix correct des dispositifs de protection contre les surintensités
- essais de continuité des conducteurs de protection et équipotentiels
- mesure de la résistance d'isolation
- mesure de l'impédance de la boucle de défaut
- essais de polarité
- analyse de fonctionnalité des dispositifs différentiels

DONNEES TECHNIQUES:

La structure est construite en tôle d'acier traitée chimiquement, recouverte de plusieurs couches de vernis époxy; la base est munie de pieds en caoutchouc et peut être placée sur un banc de travail. Le panneau met en relief tous les composants électriques nécessaires à la correcte alimentation des circuits.

Principaux composants installés:

- 1 transformateur d'isolation triphasé
230-400 V / 230-400 V 750 VA
- 1 simulation de terre de cabine avec 3 résistances fixes de 1 Ω
- 1 interrupteur automatique magnétothermique quadripolaire 4 x 6 A courbe C, avec bobine de relâchement
- 1 relais différentiel retardé de 0,03-1A avec détecteur TA
- 2 ternes porte-fusibles avec fusibles de 2 A
- 1 interrupteur automatique magnétothermique différentiel 4 x 3 A "C" / 0,3 A "S" "A"
- 1 interrupteur automatique magnétothermique différentiel 2 x 1,6 A "C" / 0,3 A "CA"
- 1 interrupteur automatique magnétothermique différentiel 2 x 0,5 A "C" / 30 mA "CA"
- 1 interrupteur automatique magnétothermique différentiel 2 x 1 A "C" / 30 mA "A"

Dimensions du panneau de démonstration: 800 x 600 mm

Dimensions de la structure: 840 x 450 x 680 mm

Poids net: 50 kg

ACCESSOIRES FOURNIS AVEC L'EQUIPEMENT:

- 1 câble d'alimentation triphasée avec prise et fiche CEE
- 3 pontets avec fiches de sécurité de \varnothing 4 mm pour réaliser les différentes conditions d'installation

ACCESSOIRES SUGGERES:

- instrument multifonctions à microprocesseur pour vérifications électriques
- pince ampérométrique numérique
- multimètre numérique avec mise à l'échelle automatique
- Logiciel de projet, simulation et animation pour électrotechnique mod. SW-ELT/EV

ALIMENTATION:

3 x 400 V / N / PE 50-60 Hz
Absorption max.: 750 VA

MANUELS THEORIQUES-EXPERIMENTAUX:

Manuel d'application avec exercices