Date d'édition : 12.12.2025

Ref : E4.3.5

E4.3.5 Cas d'expérimentation de mesure de protection

Le système complet de mesures de protection VDE 0100 est un appareil d'entraînement idéal pour les mesures de protection contre les courants corporels dangereux selon VDE 0100, partie 410.

Dans le cadre de la formation professionnelle pratique et continue des ouvriers qualifiés et des maîtres, ainsi que pour la transmission des connaissances théoriques, le système offre la solution appropriée grâce à des masques d'appui pour toutes les situations.

Équipement comprenant :
1 729 997 Cas dexpérimentation de mesure de protection
27 8-5900070-000-29-0 Fiche de raccordement 2/10 mm, blanche
8 8-5500005-007-27-0 Câble de raccordement 7,5 cm, marron, fiche 2 mm, 0,5 mm²
4 8-5500005-015-27-0 Câble de raccordement 15 cm, marron, fiche 2 mm, 0,5 mm²
4 8-5500005-030-27-0 Câble de raccordement 30 cm, marron, fiche 2 mm, 0,5 mm²
6 8-5500005-045-27-0 Câble de raccordement 45 cm, marron, fiche 2 mm, 0,5 mm²
4 8-5500005-060-27-0 Câble de raccordement 60 cm, marron, fiche 2 mm, 0,5 mm²
1 8-2500856-000-10-0 PROFITEST , appareil de test
1 8-5214022-000-10-0 LIT-print : Mesures de protection électrique, anglais
1 8-2500027-000-10-0 Câble d'alimentation, 1,5 m, noir

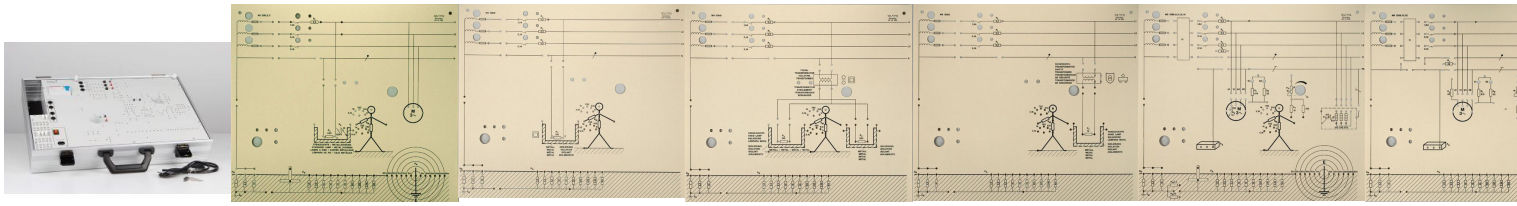
Catégories / Arborescence

Techniques > Génie Electrique > E4 Installation électrique > E4.3 Circuits de protection

Options

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 729997
Valise d'étude des régimes du neutre, protection électrique



Le "cas expérimental de mesures de protection électrique pour la sécurité" (cas expérimental EMS) a été conçu par l'ELWE conformément aux spécifications de l'Institut fédéral allemand pour la formation professionnelle (BIBB) à Berlin.

Les caractéristiques particulières de la mallette expérimentale sont les suivantes :
Toutes les expériences sont réalisées avec une très basse tension SELV.
Ainsi, il est possible que même les étudiants des collèges généraux et les stagiaires dans les métiers non électriques puissent apprendre en toute sécurité les dangers et les effets des défauts dans les installations et les équipements électrotechniques ainsi que comment utiliser et contrôler les mesures de protection électrotechniques pour la sécurité.
La tension du système est réduite de 400/230 V CA à 40/23 V CA, de sorte que les valeurs mesurées peuvent être facilement converties en valeurs réelles de tension du système en utilisant le facteur 10.
Les masques avec des impressions claires des circuits et des désignations montrent de manière vivante le système électrique réel avec les mesures de protection correspondantes pour la sécurité.
Les prises qui ne sont pas nécessaires pour l'expérience réelle sont couvertes.
Étant donné que tous les modules, masques et pièces d'équipement (à l'exception d'un multimètre) sont rangés dans la mallette de manière à ne nécessiter qu'un seul point d'alimentation de 230 V, les temps de mise en place sont assez courts et aucun mobilier spécial n'est nécessaire.

Livré avec:
Valise expérimentale, Mesures de protection pour la sécurité
Jeu de cavaliers
Jeu de 7 masques

Alimentation en tension 230 V CA, 50(60) Hz
Dimensions en mm : 530 x 410 x 150 (L x l x h), Masse : 8,75 kg

Thèmes contenus dans le manuel d'expérimentation :
Mise en danger par contact direct avec des composants actifs
Mise en danger par contact indirect avec des composants actifs
Protection par emploi de matériels de la classe de protection II ou par isolation équivalente
Séparation de sécurité
Très basse tension de sécurité TBTS, très basse tension de protection TBTP
Dispositifs de protection pour régime de neutre TT : protection par coupure avec dispositif de protection à maximum le courant
Dispositifs de protection pour régime de neutre TT : exemple « Barre de prise de terre »
Dispositifs de protection pour régime de neutre TT : résistance de terre
Dispositifs de protection pour régime de neutre TN : protection par coupure avec dispositif de protection à maximum le courant
Contrôle de la protection pour régime de neutre TN : impédance de boucle (résistance de boucle)
Contrôle de la protection pour régime de neutre TN : résistance de terre
Coupure par disjoncteur différentiel RCD
Coupure par disjoncteur différentiel RCD pour le régime de neutre TT
Contrôle du disjoncteur différentiel RCD pour le régime de neutre TT
Dispositifs de protection pour régime de neutre IT : annonce par contrôleur d'isolement

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-5900070-000-29-0
Pontet de liaison 2/10 mm, blanc

Ref : 8-5500005-007-27-0
Câble de liaison 7,5 cm, marron, 2 mm, 0,5 mm²

Ref : 8-5500005-015-27-0
Câble de liaison 15 cm, marron, 2 mm, 0,5 mm²

Ref : 8-5500005-030-27-0
Câble de liaison 30 cm, marron, 2 mm, 0,5 mm²

Ref : 8-5500005-045-27-0
Câble de liaison 45 cm, marron, 2 mm, 0,5 mm²

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-5500005-060-27-0
Câble de liaison 60 cm, marron, 2 mm, 0,5 mm²

Ref : 8-2500856-000-10-0
Testeur PROFITEST 0100S-II

Appareil de test PROFITEST
Appareil de test universel contrôlé par microprocesseur, processus de mesure entièrement automatique pour vérifier la mesure de protection selon IN VDE 0100 / CEI 60 364-6.

Dix fonctions de test sont disponibles :
1. Mesure de tension CEI 61 010-1/ EN 61 010-1/ VDE 0411-1
2. Test des dispositifs de protection contre les courants résiduels CEI 61 557/ EN 61 557/ VDE 0413
3. Mesure de la résistance de terre CEI 61 557/ EN 61 557/ VDE 0413
4. Mesure de résistance d'isolement CEI 61 557/ EN 61 557/ VDE 0413
5. Mesure d'impédance de boucle CEI 61 557/ EN 61 557/ VDE 0413
6. Mesure de rotation de phase CEI 61 557/ EN 61 557/ VDE 0413
7. Mesure de faible résistance CEI 61 557/ EN 61 557/ VDE 0413
8. Mesure de fréquence CEI 61 010-1/ EN 61 010-1/ VDE 0411-1
9. Mesure d'isolation du site DIN VDE 0100
10. Contrôle de connexion des phases CEI 61 010-1/ EN 61 010-1/ VDE 0411-1

Spécification de l'appareil
- Grand écran clair, inclinaison réglable
- Affichage simultané de toutes les informations sur une mesure
- Régler la fonction de base souhaitée avec une molette de commutation unique, bouton « Start » et « I(N) » sur la
poignée de prise de test.
- Préparé pour l'imprimante amovible PROFITEST PSI pour une impression immédiate des valeurs mesurées
- Transfert de données vers l'imprimante via Interface infrarouge
- Connexion au PC via imprimante PROFITEST PSI possible pour le stockage de données, la journalisation, les statistiques
(à l'aide du logiciel PC.doc ou PC.base-m)

Données techniques:
- Mesure de tension : 0 ... 500 V
- Mesure de fréquence : 15,4 ... 420 Hz
- Mesure du dispositif de protection FI avec courant résiduel nominal
10, 30, 100, 300, 500 mA : tension de contact 0 ... 70 V
- Mesure du dispositif de protection FI avec courant résiduel croissant :
Tension de contact 0 ... 50 V,
Courant de déclenchement 0,3I(N) ... 1,3I(N)
- Mesure de résistance de terre : 4 gammes
0,01 ohm...9,99 kohm
- Mesure de résistance d'isolement : 2 zones,
0,1 Mohm... 300 Mohm
- Mesure d'impédance de boucle : 2 gammes,
0,01 ohm...20,0 ohm
- Courant de court-circuit : 6,3 A ... 50 kA
- Mesure d'impédance réseau : 0,01... 20,0 ohms
- Mesure de faible ohm : 0,01... 100 ohms

- Mesure de rotation de phase : 15,4... 420 Hz, 100... 500 V
- Mesure d'isolement du site : 0... 999 kOhm

Alimentation : 6 piles 1,5 V (IEC R6)

Inclus:
1 insert de fiche Schuko
1 jeu de piles
1 bandoulière
1 manuel d'instructions

Ref : 8-5214022-000-10-0
Manuel pédagogique pour valise étude des régimes du neutre (en Anglais)

Ref : 8-2500027-000-10-0
Cordon secteur, 1,5 m, noir