Date d'édition : 12.12.2025

Ref : E4.3.3

E4.3.3 Mesures de protection selon VDE 0100 (système de modules)

Équipement comprenant :
1 8-2214010-100-12-0 BS 0.1 Raccordement domestique
1 8-2214020-000-12-0 BS 0.2 Résistances de mise à la terre
1 8-2214030-000-12-0 BS 0.3 Consommables "lampe à incandescence"
1 8-2214040-000-12-0 BS 0.4 Consommables avec résistances de fermeture de corps
1 8-2214070-000-12-0 BS 0.7 Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel RCD
1 8-2214080-000-12-0 BS 0.8 Contrôleur d'isolement
1 8-2214090-000-12-0 BS 0.9 Transformateur
1 8-2214091-000-10-0 Maske VP 0.9a Transformateur très basse tension
1 8-2214093-000-10-0 Maske VP 0.9c "Transformateur d'isolement"
1 8-2214100-000-12-0 BS 0.10 Homme modèle
1 8-2214120-000-12-0 BS 0.12 Prise de courant sans contact de protection
1 8-2214130-000-12-0 BS 0.13 Consommable "très basse tension"
1 8-2204120-010-12-0 BS 4.120 Prise de courant avec contact de protection
1 505 272 Ampoules 230 V/40 W, E14, jeu de 2
1 8-5950705-100-10-0 Ampoule E 14, 220/260 V, 5/7 W
1 8-5114012-000-10-0 LIT-print : Mesures de protection VDE 0100 / IEC 60364, anglais
2 531 57 Multimètre METRAport 3A
1 8-2500856-000-10-0 PROFITEST , appareil de test
1 726 30 Grille de montage L130
1 500 59 Cavalier protégé, noirs, jeu de 10
1 500 591 Cavalier protégé, verts/jaunes, jeu de 10
1 500 851 Câble de connexion de sécurité, 32 A, jeu de 32

Catégories / Arborescence

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

Options

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-2214010-100-12-0
BS 0.1 Branchement de maison

BS 0.1 Transformer and house service connection The Mains voltage for the training unit is supplied by an isolating transformer 230/230 V/AC with a power output of 200 VA. A 1 A automatic circuit-breaker protects the installation from over-load and short-circuit. The module includes an insulation monitoring device to interrupt the supply to the training equipment as soon as one of the live conductors is connected to the ground of the training equipment or a module presents a short-circuit toframe. After the removal of the fault, the moduleis ready for operation after it is turned on again.

Ref : 8-2214020-000-12-0
BS 0.2 Résistances de terre

BS 0.2 Earthing Resistors This module includes all of the resistors required for the experiments. Resistance values: - Functional ground Rb: 2 Ohm / 14 W - Protective ground Ra: 2.2 Ohm / 11W, 220 Ohm / 220 W, 820 Ohm / 7 W, 1660 Ohm / 34 W - Potentiometer: 10k Ohm / 10 W with series resistor: 6.8k Ohm / 7 W - Insulation resistance Ri: 15k Ohm / 2 W, 47k Ohm / 2 W, 82 kOhm / 2 W, 220 kOhm / 2 W Probe: 470 Ohm / 5 W

Ref : 8-2214030-000-12-0
BS 0.3 Consomateur avec lampe incandéscente

BS 0.3 Current-consuming equipment - "Filament lamp" The module is supplied by way of the service cable with grounding-type plug. The sockets located in parallel to the lamp symbol are used for the production of short-circuits to exposed conductive parts.

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-2214040-000-12-0
BS 0.4 Consomateur à résistance équivalent à un

BS 0.4 Current-using equipment with body-contact resistors In addition to the resistance of the current-consuming equipment, 2200 Ohm 25 W, this module includes the following body-contact resistance values selectable by positioning a connecting plug: 470 Ohm, 100 W / 2.2 kOhm, 17 W / 33 kOhm, 2 W. The resistor 470 Ohm, 100 W, is protected by a thermostatic switch. The operation of this switch is indicated by a signal lamp.

Ref : 8-2214070-000-12-0
BS 0.7 Interrupteur de protection avec différentiel 30 mA

BS 0.7 Residual Current Device e.l.c.b. The current-operated e.l.c.b. is sensitive to direct current and has a conventional operating current of 30 mA.

Ref : 8-2214080-000-12-0
BS 0.8 Contrôleur d'isolation

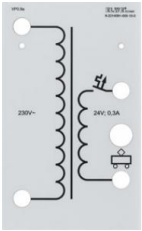
BS 0.8 Ground-leakage monitor The fault to ground is indicated by a signal lamp. After elimination of the fault to ground, the normal function may be re-established by operation of the pushbutton "Reset". The pushbutton "Test" is used for verifying the function of the equip- ment.The sensitivity may be selected with a switch.

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-2214090-000-12-0
BS 0.9 Transformateur

BS 0.9 Transformer The module includes an extra-low voltage and an isolating transformer. The mask specified below represents the corresponding graphic symbol in each case and covers the sockets which are not required. Primary: 230 V Secondary: 230 V, 42 V, 24 V, 90 VA

Ref : 8-2214091-000-10-0
Masque VP 0.9a Transformateur de tension basse



Mask VP 0.9a "Extra-low voltage transformer"

Ref : 8-2214093-000-10-0
Masque VP 0.9c Transformateur de séparation

Mask VP 0.9c Isolating Transformer

Date d'édition : 12.12.2025

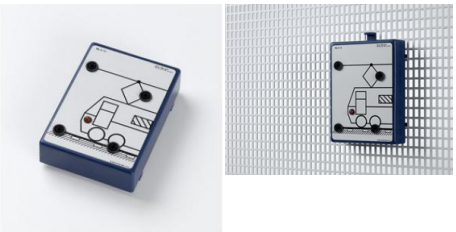
Ref : 8-2214100-000-12-0
BS 0.10 Modèle de corps humain

BS 0.10 Model of the human body By way of the incorporated electronic measuring circuit, the occurrence of shock currents is indicated by a signal lamp within the head of the model of the human body lighting up. A value of I/M in excess of 20 mA with a permanent maximum permissible touch voltage of 50 V AC is specified as a shock current. A change-over switch allows to select a contact resistance of either 470 Ohm or 22 Ohm. The incorporated resistors are protected by thermostatic switches. The operation of these switches is indicated by a signal lamp.

Ref : 8-2214120-000-12-0
BS 0.12 Prise sans contact de protection

BS 0.12 Socket outlet without earth contact

Ref : 8-2214130-000-12-0
BS 0.13 Consomateur Tension basse



BS 0.13 Current-using equipment Extra-low voltage The front picture represents a model railway. The voltage is indicated by an LED. Supply voltage : 24 V AC.

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-2204120-010-12-0
BS 4.120 Prise secteur 2 pôles + terre DIN 49440, 250 V AC, 16 A.

Ref : 505272
Jeu de 2 Ampoules, 230 V/40 W, E14

Caractéristiques techniques :
Nombre : 2
Tension : 230 V
Courant : 0,18 A
Puissance : 40 W
Culot : E14

Ref : 8-5950705-100-10-0
Ampoule E 14, 220/260 V, 5/7 W

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-5114012-000-10-0
LIT: Protection measures VDE 0100

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 : 72630
Grille de montage L130 en acier à revêtement époxy, avec perforation 5 x 10 mm

Pour une fixation rapide et fiable de matériel électrotechnique standard avec des chevilles en plastique.

2 pieds en L en tube d'acier de section carrée
Montage de la table avec 2 vis à oreilles M8
Largeur : 1242 mm, hauteur : 730 mm, profondeur : 150 mm
Couleur : RAL 7035, gris clair

Ref : 50059
Jeu de 10 cavaliers de sécurité 19 mm, noirs

Pour une utilisation dans les circuits basse tension.

Caractéristiques techniques :
Fiches : fiches de sécurité de 4 mm Ø
Écart entre les fiches : 19 mm
Courant : 25 A max.

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 500591
Jeu de 10 cavaliers de sécurité, vert/jaune

Pour une utilisation dans les cicruits basse tension.

Caractéristiques techniques :
Fiches : fiches de sécurité 4 mm Ø
Écart entre les fiches : 19 mm (Les cavaliers sont conçus de façon à ne pas pouvoir être enfichés dans des prises à contact de protection.)
Courant : max. 25 A

Ref : 500851
Jeu de 32 câbles d'expérience de sécurité 10, 25, 50, 100 cm, Noir, Rouge, 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.

Caractéristiques techniques :
Fiche et douille : 4mm Ø (nickelées)
Section du conducteur : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A
Résistance de contact : 1,8 mOhms

Contenu de la livraison
4 500 604 Câbles d'expérience de sécurité, 10 cm, Noir
2 500 611 Câbles d'expérience de sécurité, 25 cm, Rouge
2 500 612 Câbles d'expérience de sécurité, 25 cm, Bleu
6 500 614 Câbles d'expérience de sécurité, 25 cm, Noir
2 500 621 Câbles d'expérience de sécurité, 50 cm, Rouge
2 500 622 Câbles d'expérience de sécurité, 50 cm, Bleu
6 500 624 Câbles d'expérience de sécurité, 50 cm, Noir
2 500 641 Câbles d'expérience de sécurité, 100 cm, Rouge
2 500 642 Câbles d'expérience de sécurité, 100 cm, Bleu
4 500 644 Câbles d'expérience de sécurité, 100 cm, Noir

Date d'édition : 12.12.2025