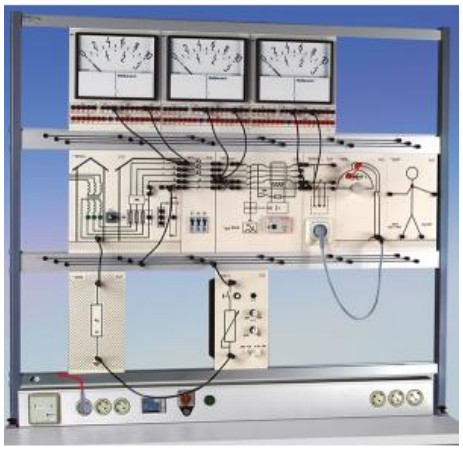
Date d'édition : 26.11.2026



Ref : E4.3.2

E4.3.2 Mesures de protection selon VDE 0100 (système de plaques)

Pour exercer une activité professionnelle qualifiée dans tous les métiers de l'électricité artisanale et industrielle, il est indispensable de disposer de connaissances étendues et d'une maîtrise sûre des compétences relatives aux mesures de protection contre les chocs électriques.

Afin de faciliter la compréhension de la structure et des contenus essentiels des dispositions relatives à la mise en place d'installations à courant fort, LEYBOLD a développé des systèmes didactiques et méthodologiques harmonisés sur ce thème.

Équipement comprenant :
1 8-1014001-000-10-0 P 0.1 Raccordement domestique
1 8-1114010-000-10-0 Masque VP 0.1a Alimentation avec conducteur PEN
1 8-1014002-000-10-0 P 0.2 Fusible
1 8-1014003-000-10-0 P 0.3 RCCB ; type B (disjoncteur différentiel)
1 8-1014004-000-10-0 P 0.4 RCCB ; type A (disjoncteur différentiel)
1 8-1014006-000-10-0 P 0.6 Transformateur
1 8-1114061-000-10-0 Maske VP 0.6a Transformateur très basse tension
1 8-1114063-000-10-0 Maske VP 0.6c Transformateur d'isolement
1 8-1014007-000-10-0 P 0.7 Contrôleur d'isolement
1 8-1014008-000-10-0 P 0.8 Prise de courant de sécurité
1 8-1014009-000-10-0 P 0.9 Prise de courant
1 8-1014010-000-10-0 P 0.10 Capacités de dérivation du réseau
1 8-1014011-000-10-0 P 0.11 Consommables avec résistances de fermeture de corps
1 8-1014012-000-10-0 P 0.12 Lampadaire
1 8-1014013-000-10-0 P 0.13 Moteur à courant triphasé
1 8-1014014-000-10-0 P 0.14 Charge en courant continu
1 8-1014015-000-10-0 P 0.15 Jouets "très basse tension"
1 8-1014021-000-10-0 P 0.21 Terre de service
1 8-1014023-000-10-0 P 0.23 Résistance de contact
1 8-1014022-000-10-0 P 0.22 Terre de protection
1 8-1014024-000-10-0 P 0.24 Résistance d'isolement
1 8-1014027-000-10-0 P 0.27 Parties conductrices
1 8-1014031-000-10-0 P 0.31 Homme modèle
1 8-1014032-000-10-0 P 0.32 Entonnoir de tension
1 8-1014033-000-10-0 P 0.33 Impédance de boucle
1 8-1014034-000-10-0 P 0.34 Plaque d'essai pour courant de fuite
1 8-1214122-000-10-0 SE Résistance 2,2 kOhms, 6 W, 10 %
1 8-5950705-100-10-0 Ampoule E 14, 220/260 V, 5/7 W

Date d'édition : 26.11.2026

1 8-5950740-100-10-0 Ampoule E 14, 230 V, 40 W, gouttelette
1 8-5114012-000-10-0 LIT-print : Mesures de protection VDE 0100 / IEC 60364, anglais
1 8-2500856-000-10-0 PROFITEST , appareil de test
1 726 106 Cadre profilé T160, 2 étages
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

Ref : 8-1014001-000-10-0
P 0.1 Connexion doméstique: Pour alimentation en courant pour tous les essais.

P 0.1 House Service Connection To supply voltage to all experimental set-ups. Three built-in isolating transformers are connected to 3 x 230 / 400 V AC supplies. The isolating transformer of the conductor L1 has a particularly low resistance to allow realistic measurements of short-circuit currents. Components: Connection plug: Cekon, 16 A 1 Isolating transformer 230/230 V AC, 6 A 2 Isolating transformers 230/230 V AC, 0.1 A Supply voltage: 3 x 230 / 400 V AC, 50(60) Hz Dimensions: 319 x 297 x 260 mm (W x H x D) Mass: 8.1 kg

Ref : 8-1014003-000-10-0
P 0.3 RCD (Dispositif de protection à courant différentiel-résiduel)

P 0.3 RCD (Residual Current Device) Components: 1 current-leakage circuit breaker B type, If = 30mA
leakage currents include a significant direct current or high frequency component Dimensions:200 x 297 x 78 mm (W x Hx D) Weight: 1.22 kg

Ref : 8-1014004-000-10-0
P 0.4 Interrupteur de protéction contre courant de défaut sensible au courant continu

P 0.4 RCD (Residual Current Device) Components: 1 current-leakage circuit breaker, If = 30mA sensitive to direct current Dimensions: 259 x 297 x 78 mm (W x Hx D) Weight: 1.25 kg

Date d'édition : 26.11.2026

Ref : 8-1014006-000-10-0
P 0.6 Transformateur
Fonctionnement au choix, comme transformateur à très basse tension ou transformateur de séparation.

P 0.6 Transformer Has optional operations as a safety or isolation transformer .Components: 1 transformer 230 V / 230 V, 24 V 1 circuit breaker 1.0 A Dimensions in mm: 159 x 297 x 105 (W x H x D) Mass: 3.33 kg

Ref : 8-1114061-000-10-0
Masque transformateur très basse tension VP 0.6a

Ancillary mask panel VP 0.6a Extra-Low-Voltage Transformer" Dimensions in mm: 159 x 280 x 2 (W x H x D)

Ref : 8-1114063-000-10-0
Masque transformateur de séparation VP 0.6c

Ancillary mask panel VP 0.6c Isolating transformer Dimensions in mm: 159 x 280 x 2 (W x H x D) Mass: 0.09 kg

Ref : 8-1014007-000-10-0
P 0.7 Détecteur de contact avec la terre

P 0.7 Earth Leakage Monitor Equipped with: 1 earth leakage monitor, selectable sensitivity, pilot lamp to indicate isolation faults Dimensions in mm: 99 x 297 x 55 (W x H x D) Mass: 0.37 kg

Ref : 8-1014008-000-10-0
P 0.8 Prise de courant de sécurité

P 0.8 Outlet socket with earthing contact Dimensions in mm: 99 x 297 x 60 (W x H x D) Mass: 0.33 kg

Ref : 8-1014009-000-10-0
P 0.9 Prise de courant sans contact de sécurité

P 0.9 Outlet socket without earthing contact Dimensions in mm: 99 x 297 x 60 (W x H x D) Mass: 0.33 kg

Date d'édition : 26.11.2026

Ref : 8-1014010-000-10-0
P 0.10 Capacités de dérivation circuit

P 0.10 Simulation panel for system by-pass capacitances Equipment fitted: 2 capacitors 0.01 uF and 0.1 uF Dimensions in mm: 99 x 297 x 80 (W x H x D) Mass: 0.35 kg

Ref : 8-1014011-000-10-0
P 0.11 Récepteurs avec résistances de court-circuit à la masse

P 0.11 Appliance panel "With resistors simulating a short-circuit to exposed conductive parts" Equipped with: 1 resistor 1200 Ohm as a current-consuming device 4 resistors 470 Ohm, 2.2 kOhm, 22 kOhm, 47 kOhm for the simulation of a short-circuit to exposed conductive parts Dimensions in mm: 159 x 297 x 113 (W x H x D) Mass: 1.74 kg

Ref : 8-1014012-000-10-0
P 0.12 Lampadaire

P 0.12 Appliance panel "Floor lamp" Equipped with: Lamp socket E 14, connection cable Dimensions in mm: 159 x 297 x 95 (W x H x D) Mass: 0.58 kg

Ref : 8-1014013-000-10-0
P 0.13 Moteur à courant triphasé, représentation symbolique d'un moteur à courant triphasé

Ref : 8-1014014-000-10-0
P 0.14 Charge à courant continu

P 0.14 Appliance panel with rectifier Equipment fitted: 1 resistor to simulate a D.C. motor 1 rectifier Dimensions in mm: 159 x 297 x 55 (W x H x D) Mass: 0.50 kg

Date d'édition : 26.11.2026

Ref : 8-1014015-000-10-0
P 0.15 Jouet Très basse tension, Représentation symbolique d'une locomotive

Ref : 8-1014021-000-10-0
P 0.21 Prise de terre

P 0.21 Functional Earthing Equipped with: 1 resistor 2 Ohm Dimensions in mm: 159 x 297 x 55 (W x H x D) Mass: 0.41 kg

Ref : 8-1014023-000-10-0
P 0.23 Resistance de passage
3 résistances 10 Ohm, 470 Ohm, 15 kOhm Dimensions en mm: 159 x 297 x 55 (W x H x D) Masse 0.44 kg

Ref : 8-1014022-000-10-0
P 0.22 Prise terre de protection

P 0.22 Protective Earthing Equipped with: 4 resistors 1.5 Ohm, 220 Ohm, 820 Ohm, 1660 Ohm 1 potentiometer 6.8 ... 16.8 kOhm Dimensions in mm: 159 x 297 x 160 (W x H x D) Mass: 1.76 kg

Ref : 8-1014024-000-10-0
P 0.24 Resistance d'isolation pour simulation de différents états d'isolation du système

P 0.24 Insulation Resistance panel To simulate different conditions of system isolation Equipped with: - 4 Resistors 15 kOhm, 47 kOhm, 82 kOhm, 220 kOhm Dimensions in mm: 159 x 297 x 55 (W x H x D) Mass: 0.44 kg

Ref : 8-1014027-000-10-0
P 0.27 Pièces conductrices, représentation symbolique de pièces conductrices
avec resistances de contact terre

P 0.27 Simulation panel for conductive parts and earth potential Symbolic representation of conductive parts with earth contact resistors Dimensions in mm: 159 x 297 x 55 (W x H x D) Mass: 0.43 kg

Date d'édition : 26.11.2026

Ref : 8-1014032-000-10-0
P 0.32 Cône de tension, Simulation des cônes de tension par resistances échélonnées

Ref : 8-1014033-000-10-0
P 0.33 Impedance de boucle pour mesures avec Voltmètre et Ampèremètre.

P 0.33 Loop Impedance For measurements with voltmeter and ammeter Equipped with: - 2 Resistors 220 Ohm and 4.7 Ohm Dimensions in mm: 159 x 297 x 120 (W x H x D) Mass: 0.71 kg

Ref : 8-1014034-000-10-0
P 0.34 Plaque de contrôle pour dispositif de protection à courant différentiel-résiduel
et résistance pour contrôle et mesures par Voltmètre et Ampèremètre

P 0.34 Test panel for Current Failure and Earth Resistance Equipped with: - 1 Potentiometer 22 Ohm ... 1.2 kOhm - 1 Potentiometer 6.8 Ohm ... 16 kOhm Dimensions in mm: 159 x 297 x 120 (W x H x D) Weight: 0.71 kg

Ref : 8-1214122-000-10-0
Résistance 2.2 kOhm 6 W 10 % SE

SE Resistor 2.2 kOhm, 6 W, 10 %

Ref : 8-5950740-100-10-0
Ampoule en forme de goutte E 14, 230 V, 40 W

Incandescent lamp E 14, 230 V, 40 W, pear-shaped

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

Date d'édition : 26.11.2026

Ref : 72710
Appareil de mesure RMS, plaque A4



Instrument de démonstration pour mesurer la valeur efficace de tensions et de courants.
Types de mesure : RMS - CA + CC valeur efficace totale RMS - CA valeur efficace alternative AV - CA + CC moyenne arithmétique
Gammes et types de mesure commutables à tout moment pendant la mesure.

Caractéristiques techniques :
Gammes de mesure pour tous les types de mesure :

Tension : 3/10/30/100/300/1000 V, R i = 10 MO
Courant : 0,1/0,3/1/3/10/30 A, R i = 10 mO
Affichage de polarité AV : 2 LED
Afficheur : à cadre mobile classe 2,5 19,2 cm x 9,6 cm (l x H) graduation de l'échelle : 0 ... 10 et 0 ... 3 longueur de l'échelle : 119 mm
Protégé contre la surcharge permanente dans toutes les gammes de mesure jusqu'à 1000 V et 30 A.
Alimentation secteur : 115/230 V, 50 Hz*
Dimensions : 20 cm x 29,7 cm x 12 cm
Masse : 1,4 kg

En option:

* 60 Hz sur demande !!

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

Date d'édition : 26.11.2026

- 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)

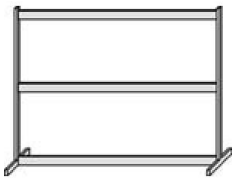
Données techniques:
- Mesure de tension : 0 ... 500 V
- Mesure de fréquence : 15,4 ... 420 Hz
- Mesure du dispositif de protection FI avec courant résiduel nominal
10, 30, 100, 300, 500 mA : tension de contact 0 ... 70 V
- Mesure du dispositif de protection FI avec courant résiduel croissant :
Tension 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

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 26.11.2026

Ref : 726106
Cadre profilé T160, 2 étages



-cadre à deux étages pour plaques d'enseignement, hauteur DIN A4 -3 rails profilés en aluminium avec deux bandes de calage -2 pieds en T en tubes d'acier à section carrée -largeur: 1550 mm, hauteur: 730 mm profondeur: 300 mm

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.

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

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 26.11.2026

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

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
systemes-didactiques.fr