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

Date d'édition : 02.11.2026

Ref : 9-2414101-000-01-0

Simulateur d'erreurs pour dispositifs de protection électrique



Le simulateur d'erreurs se distingue par les caractéristiques suivantes :
Les erreurs survenant dans la pratique peuvent être simulées sur tous régimes du neutre.
Tous les régimes du neutre fonctionnent avec un secteur à courant triphasé 230/400 V, afin de pouvoir contrôler et détecter les disfonctionnements et les erreurs à l'aide d'appareils de mesure usuels, d'après DIN VDE 0413.
Le transformateur de séparation intégré et les douilles de sécurité 4 mm garantissent une haute sécurité à l'utilisateur.
Des masques permettent une représentation visuelle du système électrique étudié. Les composants inutiles sont cachés.
Tous les symboles électriques et les représentations sont conformes aux normes les plus récentes (DIN) .
La forme compacte permet un transport rapide et une utilisation à différents endroits, sans longue préparation.

Un manuel d'expérimentation complet comportant introduction, remarques préliminaires, objectifs pédagogiques, feuilles d'exercices, de travail et de corrigés raccourcit les temps de préparation et facilite le contrôle des résultats.
La réalisation et le contrôle autonome des analyses ainsi que la suppression des défauts ou disfonctionnements sont clairement expliqués.
Par conséquent, le simulateur d'erreurs est également adapté pour les examens de spécialisation

Thèmes du manuel d'expérimentation:
Montage d'installations de courant fort avec tensions nominales jusqu'à 1000 V.
Contrôles de base sur le système TN avec dispositif de protection pour courant de surcharge
Montage d'installations de courant fort avec tensions nominales jusqu'à 1000 V.
Contrôles de base sur le système TN avec RCD (dispositif de protection à courant différentiel-résiduel)
Montage d'installations de courant fort avec tensions nominales jusqu'à 1000 V.
Contrôles de base sur le système TT avec RCD (dispositif de protection à courant différentiel-résiduel)
Montage d'installations de courant fort avec tensions nominales jusqu'à 1000 V.
Contrôles de base sur le système TT avec dispositif de protection pour courant de surcharge
Système IT avec détecteur de contact avec la terre et liaison équipotentielle supplémentaire
Limitation de tension par mise à la terre d'un conducteur externe
Compensation du courant différentiel-résiduel
Tension de contact dangereuse par mise à la terre non conforme, avec 2 prises de terre sur le système TT
Mise à la terre d'un conducteur externe sur le système TT
Tension de contact en cas de RCD défectueux (dispositif de protection à courant différentiel-résiduel) et court-circuit à la masse du récepteur sur le système TT
Conséquences d'un court-circuit complet à la masse du conducteur neutre sur le système TT défectueux avec et sans dispositif de protection pour courant de surcharge dans le conducteur neutre
Influence réciproque de plusieurs dispositifs de protection

Date d'édition : 02.11.2026

Appareil compact pour représentation de différents systèmes électriques et pour simulation d'erreurs types sur les systèmes.
Les appareils de contrôle usuels (conformes à VDE 0413) permettent d'effectuer les contrôles nécessaires au respect de la norme VDE 0100-610 et de détecter les erreurs.

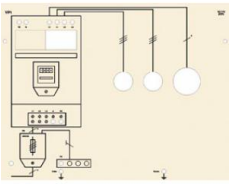
L'appareil comporte les éléments de manipulation, de protection et de raccordement suivants :
1 RCD (dispositif de protection à courant différentiel-résiduel, I?N = 30 mA
4 dispositifs de protection de lignes, 1 A, type B
3 limiteurs de courant, 3 A, pour câbles de raccordement L1, L2, L3
3 témoins de contrôle pour lignes de raccordement L1, L2, L3
1 interrupteur à deux positions pour le circuit de charge
1 poussoir pour libération du circuit de charge
1 témoin de contrôle pour le circuit de charge (230/400 V)
1 détecteur ISO avec affichage par LED
1 commutateur pour le détecteur ISO, < 100 kO / < 22 kO
2 poussoirs pour le détecteur ISO (contrôler, effacer)
3 commutateurs de sélection pour résistances de terre
1 poussoir coupure de sécurité
1 prise Cekon

Catégories / Arborescence

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

Options

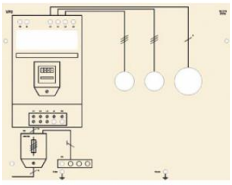
Ref : 9-2414111-000-10-0
Masque VP1 Système TN avec dispositif de protection pour courant de surchage



VP 1 Mask: TN supply net with over-current protection device To establish high voltage systems with a nominal voltage of up to 1000 V.

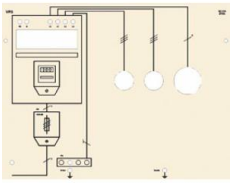
Date d'édition : 02.11.2026

Ref : 9-2414112-000-10-0
Masque VP 2 Système TN avec RCD (dispositif de protection à courant différentiel-résiduel)



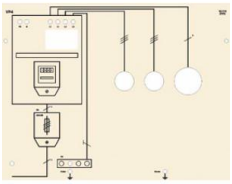
VP 2 Mask: TN-System with current failure protection device To establish high voltage systems with a nominal voltage of up to 1000 V

Ref : 9-2414113-000-10-0
Masque VP 3 Système TT avec RCD (dispositif de protection à courant différentiel-résiduel)



VP 3 Mask: TT-System with current failure protection device To establish high voltage systems with a nominal voltage of up to 1000 V

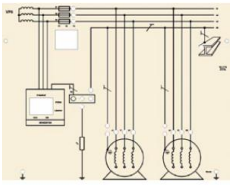
Ref : 9-2414114-000-10-0
Masque VP 4 Système TT avec dispositif de protection pour courant de surchage



VP 4 Mask: TT-System with over current protection device To establish high voltage systems with a nominal voltage of up to 1000 V

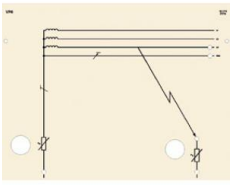
Date d'édition : 02.11.2026

Ref : 9-2414115-000-10-0
Masque VP 5 Système IT avec détecteur de contact à la terre



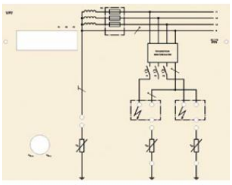
VP 5 Mask: The IT-System with isolation monitoring device and additional potential compensation

Ref : 9-2414116-000-10-0
Masque VP 6 Limitation de tension par contact à la terre d'un conducteur externe



VP 6 Mask: Voltage limitation in the event of a grounding fault of an outer conductor

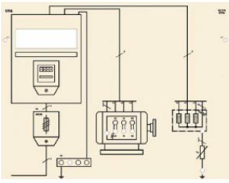
Ref : 9-2414117-000-10-0
Masque VP 7 Danger par compensation de courant de défaut sur un système avec 2 prises de terre



VP 7 Mask: Current failure compensation

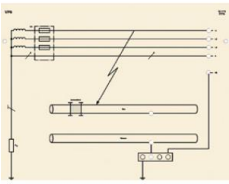
Date d'édition : 02.11.2026

Ref : 9-2414118-000-10-0
Masque VP 8 Tension de contact dangereuse par mise à la terre
non conforme, avec 2 prises de terre sur le système TT



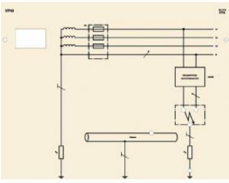
VP 8 Mask:TT-System, Dangerous voltage due to non permissible grounding with 2 ground electrodes

Ref : 9-2414119-000-10-0
Masque VP 9 Système TT avec mise à la terre sur le système récepteur
(avec et sans compensation de potentiel)



P 9 Mask: TT-System net with earth fault in consumer devices with and without potential equalization

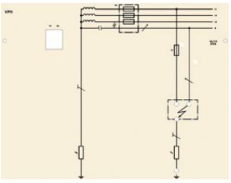
Ref : 9-2414120-000-10-0
Masque VP 10 Système TT, tension de contact en cas de RCD défectueux
et court-circuit complet à lamasse du consommateur et sans compensation de potentiel)



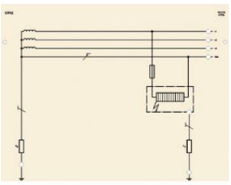
VP 10 Mask: TT-System, contact voltage due to defective residual current protection device and a dead short circuit of the current-using equipment to ground

Date d'édition : 02.11.2026

Ref : 9-2414121-000-10-0
Masque VP 11 Conséquences d'un court-circuit complet à la masse du conducteur neutre sur un système
TT défectueux avec et sans dispositif de protection pour courant de surcharge dans le neutre



Ref : 9-2414122-000-10-0
Masque VP 12 Influence réciproque de plusieurs dispositifs de protection



VP 12 Mask: The interaction of different protective measures

Ref : 9-2414130-000-10-0
Adaptateur fusible pour simulateur de défauts 0100

Adaptateur de fusible pour la simulation de pannes 0100
Pour activer un fusible supplémentaire lors de certaines expériences

Ref : 8-5014161-001-10-0
Bloc procés-verbal d'essai pour les installations

Memo pad Test protocol for electrical installations -D-

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

Date d'édition : 02.11.2026

Ref : 8-5314012-000-10-0
Manuel de TP simulateur d'erreurs pour dispositif de protection des personnes (en anglais)

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