

5.2.8	DD type S.....	224
5.2.9	Caractéristiques de fonctionnement en cas de courants différentiels résiduels avec une composante continue.....	225
5.3	Valeurs normales et préférentielles .....	225
5.3.1	Valeurs préférentielles de la tension assignée ( $U_n$ ).....	225
5.3.2	Valeurs préférentielles du courant assigné ( $I_n$ ) .....	225
5.3.3	Valeurs normales du courant différentiel de fonctionnement assigné ( $I_{\Delta n}$ ).....	226
5.3.4	Valeurs normales du courant différentiel de non-fonctionnement assigné ( $I_{\Delta no}$ ) .....	226
5.3.5	Valeurs préférentielles de la fréquence assignée.....	226
5.3.6	Valeurs du pouvoir de coupure assigné .....	226
5.3.7	Valeur minimale du pouvoir de coupure et de fermeture différentiel assigné ( $I_{\Delta m}$ ).....	226
5.3.8	Valeurs limites du temps de fonctionnement et du temps de non-réponse pour DD de type AC et A.....	227
5.3.9	Plages normales de surintensité de déclenchement instantané.....	228
5.3.10	Valeurs normalisées de la tension assignée de tenue aux chocs ( $U_{imp}$ ).....	228
6	Marquage et autres informations sur le produit.....	229
7	Conditions normales de fonctionnement en service et d'installation .....	231
7.1	Conditions normales.....	231
7.2	Conditions d'installation.....	232
7.3	Degré de pollution .....	232
8	Exigences de construction et de fonctionnement .....	232
8.1	Réalisation mécanique .....	232
8.1.1	Généralités.....	232
8.1.2	Mécanisme .....	232
8.1.3	Distances d'isolement et lignes de fuite (voir Annexe B) .....	234
8.1.4	Vis, parties transportant le courant et connexions.....	237
8.1.5	Bornes pour conducteurs externes .....	238
8.1.6	Non-interchangeabilité.....	241
8.2	Protection contre les chocs électriques .....	241
8.3	Propriétés diélectriques et aptitude au sectionnement .....	242
8.4	Echauffements .....	242
8.4.1	Limites d'échauffement.....	242
8.4.2	Température de l'air ambiant .....	243
8.5	Caractéristiques de fonctionnement.....	243
8.5.1	En cas de courant différentiel résiduel.....	243
8.5.2	En cas de surintensité .....	243
8.6	Endurance mécanique et électrique.....	244
8.7	Tenue aux courants de courts-circuits .....	245
8.8	Résistance aux chocs mécaniques .....	245
8.9	Résistance à la chaleur .....	245
8.10	Résistance à la chaleur anormale et au feu .....	245
8.11	Dispositif de contrôle.....	245
8.12	Spécifications pour les DD dépendant fonctionnellement de la tension d'alimentation .....	246
8.13	<del>Comportement des DD en cas de surintensité monophasée dans les DD tri- ou tétrapolaires</del> Vide .....	

8.14	Comportement des DD en cas d'ondes de courant produites par des ondes de surtension .....	246
8.15	Comportement des DD en cas de courant de défaut à la terre comprenant une composante continue.....	246
8.16	Fiabilité .....	246
8.17	Compatibilité électromagnétique (CEM).....	247
9	Essais .....	247
9.1	Généralités.....	247
9.2	Conditions d'essais .....	248
9.3	Vérification de l'indélébilité du marquage.....	249
9.4	Vérification de la sûreté des vis, des parties transportant le courant et des connexions .....	249
9.5	Vérification de la sûreté des bornes pour conducteurs externes .....	250
9.6	Vérification de la protection contre les chocs électriques.....	252
9.7	Essai des propriétés diélectriques .....	253
9.7.1	Résistance à l'humidité.....	253
9.7.2	Résistance d'isolement du circuit principal.....	254
9.7.3	Rigidité diélectrique du circuit principal.....	255
9.7.4	Résistance d'isolement et rigidité diélectrique des circuits auxiliaires .....	255
9.7.5	Circuit secondaire des transformateurs de détection.....	256
9.7.6	Tenue des circuits de commande connectés au circuit principal vis-à-vis des tensions continues élevées pendant les mesures d'isolement.....	256
9.7.7	Vérification de la tenue aux tensions de choc (à travers les distances d'isolement et l'isolation solide) et des courants de fuite entre les contacts ouverts .....	257
9.8	Essais d'échauffement .....	262
9.8.1	Température de l'air ambiant .....	262
9.8.2	Procédure d'essai.....	262
9.8.3	Mesure de la température des différentes parties .....	263
9.8.4	Echauffement d'un élément .....	263
9.9	Vérification de la caractéristique de fonctionnement .....	263
9.9.1	Vérification de la caractéristique de fonctionnement dans des conditions de courants différentiels résiduels.....	263
9.9.2	Vérification de la caractéristique de fonctionnement dans des conditions de surintensité .....	265
9.10	Vérification de l'endurance mécanique et électrique .....	267
9.10.1	Conditions générales de l'essai .....	267
9.10.2	Procédure d'essais .....	267
9.10.3	Etat du DD après les essais .....	268
9.11	Vérification du mécanisme à déclenchement libre .....	268
9.11.1	Conditions générales d'essai .....	268
9.11.2	Procédure d'essai.....	268
9.12	Essais de court-circuit .....	269
9.12.1	Conditions générales d'essai.....	269
9.12.2	Circuit d'essai pour la tenue au court-circuit.....	269
9.12.3	Valeur des grandeurs d'essai .....	271
9.12.4	Tolérances sur les grandeurs d'essai .....	271
9.12.5	Facteur de puissance du circuit d'essai .....	271
9.12.6	Mesures et vérification de $I^2t$ et du courant de crête ( $I_p$ ) .....	272
9.12.7	Etalonnage du circuit d'essai.....	272

9.12.8	Interprétation des enregistrements .....	272
9.12.9	Etat du DD pour les essais .....	273
9.12.10	Comportement du DD pendant les essais de court-circuit .....	274
9.12.11	Procédure d'essai .....	274
9.12.12	Vérification du DD après les essais de court-circuit .....	278
9.12.13	Vérification du pouvoir de coupure et de fermeture différentiel assigné ( $I_{\Delta m}$ ) .....	279
9.13	Vérification de la résistance aux secousses mécaniques et aux chocs .....	279
9.13.1	Secousses mécaniques .....	279
9.13.2	Chocs mécaniques .....	280
9.14	Vérification de résistance à la chaleur .....	283
9.15	Vérification de résistance à la chaleur anormale et au feu .....	284
9.16	Vérification du fonctionnement du dispositif de contrôle aux limites de la tension assignée .....	285
9.17	Vérifications du comportement du DD fonctionnellement dépendant de la tension d'alimentation classé selon le 4.1.2.1, en cas de défaillance de la tension d'alimentation .....	285
9.17.1	Vérification de la valeur limite de la tension de fonctionnement ( $U_x$ ) .....	285
9.17.2	Vérification de l'ouverture automatique en cas de défaillance de la tension d'alimentation .....	286
9.17.3	Vérification du fonctionnement correct en présence d'un courant différentiel pour les DD à ouverture temporisée en cas de défaillance de la tension d'alimentation .....	286
9.17.4	Vérification du fonctionnement correct d'un DD ayant trois ou quatre voies de courant en présence d'un courant différentiel résiduel, le neutre et une seule des autres voies étant alimentés .....	286
9.17.5	Vérification de la fonction de refermeture des DD se refermant automatiquement .....	286
9.18	<del>Vérification de la valeur limite de la surintensité dans le cas d'une charge monophasée à travers un DD tri- ou tétrapolaire Vide</del> .....	
9.19	Vérification du comportement des DD en cas d'ondes de courant produites par des ondes de surtension .....	287
9.19.1	Essai de tenue à l'onde de courant (essai à l'onde récurrente amortie 0,5 $\mu$ s/100 kHz) pour tous les DD .....	287
9.19.2	Vérification du comportement aux ondes de courant jusqu'à 3 000 A (essai à l'onde de courant 8/20 $\mu$ s) .....	287
9.20	<del>Vérification de la résistance de l'isolation à une onde de surtension Vide</del> .....	
9.21	Vérification du fonctionnement correct des courants différentiels résiduels avec composante continue .....	289
9.21.1	Dispositifs différentiels du type A .....	289
9.22	Vérification de la fiabilité .....	290
9.22.1	Essais climatiques .....	291
9.22.2	Essai à la température de 40 °C .....	292
9.23	Vérification du vieillissement des composants électroniques .....	293
9.24	Compatibilité électromagnétique (CEM) .....	293
9.25	<b>Essai de résistance à la rouille</b> .....	290
Annexe A (normative) Séquences d'essais et nombre d'échantillons à essayer en vue de la certification .....		323
Annexe B (normative) Détermination des distances d'isolement dans l'air et des lignes de fuite .....		331

Annexe C (normative) Disposition pour la détection de l'émission de gaz ionisés pendant les essais de court-circuit .....	338
Annexe D (normative) Essais individuels .....	341
Annexe E (normative) Exigences particulières pour les circuits auxiliaires pour très basse tension de sécurité .....	342
Annexe F (normative) Coordination entre DD et coupe-circuit à fusibles séparés associés dans le même circuit .....	343
Annexe G (normative) Exigences supplémentaires et essais pour les disjoncteurs différentiels constitués d'un disjoncteur et d'un déclencheur différentiel adaptable destinés à être assemblés sur site .....	344
Annexe H (informative) Vide .....	348
Annexe IA (informative) Méthodes de détermination du facteur de puissance d'un court-circuit.....	349
Annexe IB (informative) Glossaire des symboles .....	351
Annexe IC (informative) Exemples de bornes.....	352
Annexe ID (informative) Correspondance entre les conducteurs ISO et AWG .....	355
Annexe IE (informative) Programme d'essais de suivi pour les DD.....	356
<del>Annexe J (normative) Prescriptions particulières pour les DD avec bornes sans vis pour conducteurs externes en cuivre .....</del>	<del>360</del>
<del>Annexe K (normative) Prescriptions particulières pour les DD avec bornes plates à connexion rapide .....</del>	<del>369</del>
<del>Annexe L (normative) Prescriptions particulières pour DD avec bornes à vis pour connexion de conducteurs externes en aluminium non traités et avec des bornes à vis en aluminium pour connexion de conducteurs externes en cuivre ou en aluminium.....</del>	<del>376</del>
Bibliographie.....	360
Figure 1 – Vis autotaraudeuse par déformation de matière (3.6.10) .....	294
Figure 2 – Vis autotaraudeuse par enlèvement de matière (3.6.11).....	294
Figure 3 – Doigt d'épreuve articulé (9.6) .....	295
Figure 4 – Circuit d'essai pour la vérification	
– des caractéristiques de fonctionnement (9.9.1)	
– du mécanisme à déclenchement libre (9.11)	
– du comportement en cas de défaillance de la tension d'alimentation (9.17.3 et 9.17.4) pour les DD fonctionnellement dépendants de la tension d'alimentation .....	296
Figure 5 – Circuit d'essai pour la vérification du fonctionnement correct du DD dans le cas de courant résiduel continu pulsé .....	297
Figure 6 – Circuit d'essai pour la vérification du fonctionnement correct en cas de courants résiduels continus pulsés en présence d'un courant continu lissé permanent de 0,006 A.....	298
<del>Figure 7 – Circuit d'essai pour la vérification de l'aptitude du DD à l'utilisation en systèmes IT (9.12.11.2.2) .....</del>	<del>.....</del>
<del>Figure 7 – Schéma type pour tous les essais de court-circuit à l'exception de celui du 9.12.11.2.2 .....</del>	<del>302</del>
<del>Figure 8 – Circuit d'essai pour la vérification du pouvoir de coupure assigné d'un DD unipolaire à deux voies de courant (9.12) .....</del>	<del>.....</del>
<del>Figure 8 – Schéma type pour les essais de court-circuit selon 9.12.11.2.2.....</del>	<del>304</del>
<del>Figure 9 – Circuit d'essai pour la vérification du pouvoir de coupure assigné d'un DD bipolaire, dans le cas d'un circuit monophasé (9.12).....</del>	<del>.....</del>
<del>Figure 9 – Détail des impédances <math>Z</math>, <math>Z_1</math> et <math>Z_2</math>.....</del>	<del>305</del>

Figure 10 – <del>Circuit d'essai pour la vérification du pouvoir de coupure assigné d'un DD tripolaire à trois voies, dans le cas d'un circuit triphasé (9.12) Vide</del> .....	
Figure 11 – <del>Circuit d'essai pour la vérification du pouvoir de coupure assigné d'un DD tripolaire à quatre voies de courant, dans le cas d'un circuit triphasé avec neutre (9.12) Vide</del> .....	
Figure 12 – <del>Circuit d'essai pour la vérification du pouvoir de coupure assigné d'un DD tétrapolaire, dans le cas d'un circuit triphasé avec neutre (9.12) Vide</del> .....	
Figure 13 – Exemple d'enregistrement d'étalonnage pour essai de court-circuit.....	309
Figure 14 – Appareil pour l'essai aux secousses (9.13.1).....	310
Figure 15 – Appareil pour l'essai de choc mécanique (9.13.2.1).....	311
Figure 16 – Pièce de frappe pour pendule d'essai de choc (9.13.2.1) .....	312
Figure 17 – Support de montage pour l'échantillon pour l'essai de choc mécanique (9.13.2.1).....	313
Figure 18 – Exemple de fixation d'un DD ouvert pour l'essai de choc mécanique (9.13.2.1).....	314
Figure 19 – Exemple de fixation du DD pour montage en tableau pour l'essai de choc mécanique (9.13.2.1) .....	315
Figure 20 – Application de la force pour l'essai de choc mécanique du DD pour montage sur rail (9.13.2.2).....	316
Figure 21 – Appareil pour l'essai à la bille (9.14.2).....	316
Figure 22 – <del>Circuit d'essai pour la vérification de la valeur limite de la surintensité dans le cas d'une charge monophasée à travers un DD tripolaire ou tétrapolaire (9.18) Vide</del> .....	
Figure 23 – Période de stabilisation pour l'essai de fiabilité (9.22.1.3) .....	318
Figure 24 – Cycle d'essai de fiabilité (9.22.1.3).....	319
Figure 25 – Exemple de circuit d'essai pour la vérification du vieillissement des composants électroniques (9.23) .....	320
Figure 26 – Onde de courant oscillatoire amortie, 0,5 $\mu$ s/100 kHz.....	320
Figure 27 – Circuit d'essai pour l'essai à l'onde oscillatoire amortie .....	321
Figure 28 – Onde de courant 8/20 $\mu$ s .....	321
Figure 29 – Circuit d'essai pour l'essai à l'onde de courant.....	322
<del>Figures B.1 à B.10 – Illustrations de l'application des lignes de fuite</del> .....	
Figure B.1 – Exemples de méthodes de mesure des lignes de fuite et des distances d'isolement .....	337
Figure C.1 – Dispositif d'essai.....	339
Figure C.2 – Grille .....	340
Figure C.3 – Circuit de grille .....	340
Figure IC.1 – Exemples de bornes à trou .....	352
Figure IC.2 – Exemples de bornes à serrage sous tête de vis et bornes à goujon fileté.....	353
Figure IC.3 – Exemples de bornes à plaquettes .....	354
Figure IC.4 – Exemples de bornes pour cosses et barrettes.....	354
Figure J.1 – Echantillons à raccorder .....	366
Figure J.2 – Exemples de bornes sans vis .....	367
Figure K.1 – Exemple de position du thermocouple pour la mesure de l'échauffement .....	372
Figure K.2 – Dimensions des languettes .....	373
Figure K.3 – Dimensions de l'empreinte sphérique du dispositif de verrouillage (voir Figure K.2).....	374

Figure K.4 – Dimensions de l'empreinte rectangulaire du dispositif de verrouillage (voir Figure K.2).....	374
Figure K.5 – Dimensions du trou du dispositif de verrouillage .....	374
Figure K.6 – Dimensions des clips .....	375
Figure L.1 – Disposition générale pour l'essai .....	384
Figure L.2 .....	384
Figure L.3 .....	385
Figure L.4 .....	385
Figure L.5 .....	385
Figure L.6 .....	385
Tableau 1 – Valeurs normales du pouvoir de coupure assigné .....	226
Tableau 2 – Valeurs limites du temps de fonctionnement et du temps de non- réponse pour courants résiduels alternatifs (valeurs efficaces) pour DD de type AC et A .....	227
Tableau 3 – Valeurs maximales du temps de fonctionnement pour courants de défaut d'une demi-onde pulsés (valeurs efficaces) pour DD de type A .....	228
Tableau 4 – Domaines des surintensités de déclenchement instantané .....	228
Tableau 5 – Tension assignée de tenue aux chocs en fonction de la tension nominale de l'installation.....	229
Tableau 6 – Conditions normales de fonctionnement en service .....	231
Tableau 7 – Distances d'isolement et lignes de fuite minimales .....	236
Tableau 8 – Sections des conducteurs de cuivre à connecter pour bornes à vis.....	239
Tableau 9 – Valeurs des échauffements .....	242
Tableau 10 – Caractéristiques opératoires temps-courant.....	243
Tableau 11 – Spécifications pour les DD dépendant fonctionnellement de la tension d'alimentation .....	246
Tableau 12 – Liste des essais de type .....	247
Tableau 13 – Conducteurs d'essais en cuivre correspondant aux courants assignés .....	248
Tableau 14 – Diamètres des filetages et couples à appliquer .....	249
Tableau 15 – Forces de traction.....	251
<del>Tableau 16 – Dimensions du conducteur .....</del>	<del>256</del>
Tableau 17 – Tensions d'essais pour circuits auxiliaires .....	256
Tableau 18 – Tension d'essai à travers les contacts ouverts en fonction de la tension de choc assignée du DD et de l'altitude où est effectué l'essai, pour la vérification de l'aptitude au sectionnement .....	257
Tableau 19 – Tension d'essai pour la vérification de la tenue aux tensions de choc <del>pour les parties non essayées en 9.7.7.1</del> .....	259
Tableau 20 – Liste des essais de court-circuit.....	269
Tableau 21 – Domaines des facteurs de puissance pour le circuit d'essai.....	272
Tableau 22 – Rapport entre le pouvoir de coupure de service en court-circuit ( $I_{CS}$ ) et le pouvoir de coupure assigné ( $I_{CN}$ ) – (facteur $k$ ).....	276
Tableau 23 – Procédure d'essai pour $I_{CS}$ dans le cas de DD unipolaires et bipolaires.....	277
Tableau 24 – Procédure d'essai pour $I_{CS}$ dans le cas de DD tripolaires et tétrapolaires.....	277
Tableau 25 – Procédure d'essai pour $I_{CN}$ .....	278
Tableau 26 – Valeur du courant de déclenchement pour les DD du type A.....	290
Tableau 27 – Essais à appliquer pour vérifier la CEM .....	293

Tableau 28 – Tension d'essai en fonction de la tension de choc assignée du DD et de l'altitude où est effectué l'essai, pour la vérification de l'aptitude au sectionnement .....	260
Tableau A.1 – Séquences d'essais .....	323
Tableau A.2 – Nombre d'échantillons à soumettre à la procédure d'essais totale .....	327
Tableau A.3 – Nombre d'échantillons pour la procédure d'essais simplifiée .....	329
Tableau A.4 – Séquences d'essais pour les DD ayant des courants de déclenchement instantanés différents .....	330
Tableau A.5 – Séquences d'essais pour les DD de classifications différentes selon 4.6 .....	330
Tableau IE.1 – Séquences d'essais pendant les examens de suivi .....	356
Tableau IE.2 – Nombre d'échantillons à essayer .....	359
Tableau J.1 – Conducteurs raccordables .....	363
Tableau J.2 – Sections des conducteurs en cuivre raccordables aux bornes sans vis .....	363
Tableau J.3 – Forces de traction .....	365
Tableau K.1 – Tableau informatif concernant le code de couleur du clip en relation avec la section du conducteur .....	370
Tableau K.2 – Forces d'essai de surcharge .....	371
Tableau K.3 – Dimensions des languettes .....	372
Tableau K.4 – Dimensions des clips .....	375
Tableau L.1 – Marquage des bornes .....	377
Tableau L.2 – Sections des conducteurs en aluminium pouvant être connectés aux bornes à vis .....	378
Tableau L.3 – Liste des essais selon la matière des conducteurs et des bornes .....	379
Tableau L.4 – Conducteurs raccordables et leur diamètre nominal .....	379
Tableau L.5 – Sections (S) des conducteurs d'essai en aluminium correspondant aux courants assignés .....	380
Tableau L.6 – Longueur du conducteur d'essai .....	381
Tableau L.7 – Dimension des égaliseurs et des barres de connexion .....	381
Tableau L.8 – Courant d'essai en fonction du courant assigné .....	383
Tableau L.9 – Exemple de calcul pour la détermination de l'écart moyen de température D .....	383

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

**INTERRUPTEURS AUTOMATIQUES À COURANT  
DIFFÉRENTIEL RÉSIDUEL AVEC DISPOSITIF DE PROTECTION  
CONTRE LES SURINTENSITÉS INCORPORÉ POUR USAGES  
DOMESTIQUES ET ANALOGUES (DD) –****Partie 1: Règles générales****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de la CEI. La CEI n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de brevet. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

**Cette version consolidée de la CEI 61009-1 comprend la troisième édition (2010) [documents 23E/682/FDIS et 23E/686/RVD] et son amendement 1 (2012) [documents 23E/741/FDIS et 23E/745/RVD]. Elle porte le numéro d'édition 3.1.**

**Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur. Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1. Les ajouts et les suppressions apparaissent en rouge, les suppressions sont barrées.**

La Norme internationale CEI 61009-1 a été établie par le sous-comité 23E: Disjoncteurs et appareillage similaire pour usage domestique, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- révision complète des séquences CEM, incluant le nouvel essai T.2.6, déjà approuvé dans la CEI 61543;
- clarification des caractéristiques courant/temps des DDR incluses dans les Tableaux 2 et 3;
- révision de la procédure d'essai pour  $I_{\Delta n}$  entre 5 A et 200 A;
- essais pour l'emploi des DD dans les systèmes IT;
- procédure d'essai concernant le courant continu 6 mA superposé au courant de défaut;
- des améliorations mettant en relief les DDR avec sensibilité multiple;
- des alignements avec la CEI 60898-1.

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Une liste de toutes les parties de la série CEI 61009, présentées sous le titre général *Interrupteurs automatiques à courant différentiel résiduel avec dispositif de protection contre les surintensités incorporé pour installations domestiques et analogues (DD)*, peut être consultée sur le site web de la CEI.<sup>1</sup>

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

**IMPORTANT – Le logo "colour inside" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.**

<sup>1</sup> Les normes futures de cette série porteront dorénavant le nouveau titre général cité ci-dessus. Le titre des normes existant déjà sera mis à jour lors d'une prochaine édition.

## INTRODUCTION

Cette partie comprend les définitions, règles et essais couvrant tous les types de DD. Pour l'applicabilité à un type particulier, cette partie s'applique avec la partie correspondante comme suit:

Partie 2-1: Applicabilité des règles générales aux DD fonctionnellement indépendants de la tension d'alimentation.

Partie 2-2: Applicabilité des règles générales aux DD fonctionnellement dépendants de la tension d'alimentation.