

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61643-1

**Edition 1.1
2002-01**

Edition 1:1998 consolidée par l'amendement 1:2001
Edition 1:1998 consolidated with amendment 1:2001

**Dispositifs de protection contre
les surtensions connectés aux réseaux
de distribution basse tension –**

**Partie 1:
Prescriptions de fonctionnement
et méthodes d'essai**

**Surge protective devices connected
to low-voltage power distribution systems –**

**Part 1:
Performance requirements and testing methods**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61643-1:1998+A1:2001

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

61643-1

Edition 1.1

2002-01

Edition 1:1998 consolidée par l'amendement 1:2001
Edition 1:1998 consolidated with amendment 1:2001

**Dispositifs de protection contre
les surtensions connectés aux réseaux
de distribution basse tension –**

**Partie 1:
Prescriptions de fonctionnement
et méthodes d'essai**

**Surge protective devices connected
to low-voltage power distribution systems –**

**Part 1:
Performance requirements and testing methods**

© IEC 2002 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	10
INTRODUCTION	14
1 Généralités	16
1.1 Domaine d'application	16
1.2 Références normatives	16
2 Conditions de fonctionnement	18
2.1 Conditions normales	18
2.2 Conditions anormales	18
3 Définitions	20
4 Classifications	30
4.1 Nombre de ports	30
4.1.1 Un	30
4.1.2 Deux	30
4.2 Conception	30
4.2.1 Parafoudre de type à coupure de tension	30
4.2.2 Parafoudre de type à limitation de tension	30
4.2.3 Parafoudre de type combiné	30
4.3 Essais de classe I, II et III	30
4.4 Emplacement	30
4.4.1 Intérieur	30
4.4.2 Extérieur	30
4.5 Accessibilité	30
4.5.1 Accessible	30
4.5.2 Non accessible (hors de portée)	30
4.6 Méthode d'installation	32
4.6.1 Permanente	32
4.6.2 Mobile	32
4.7 Déconnecteur du parafoudre	32
4.7.1 Emplacement	32
4.7.2 Fonctions de protection	32
4.8 Protection contre les surintensités	32
4.8.1 Spécifiée	32
4.8.2 Non spécifiée	32
4.9 Degré de protection procuré par les enveloppes conformément aux codes IP de la CEI 60529	32
4.10 Domaine de températures	32
4.10.1 Normal	32
4.10.2 Etendu	32
5 Valeurs normalisées	32
5.1 Valeurs préférentielles des courants de choc pour les essais de classe I, I_{imp}	32
5.2 Valeurs préférentielles des courants nominaux de décharge pour les essais de classe II, I_n	32
5.3 Valeurs préférentielles des tensions à circuit ouvert pour les essais de classe III, U_{oc}	32
5.4 Valeurs préférentielles du niveau de protection en tension U_p	34
5.5 Valeurs préférentielles des tensions maximales efficaces ou continues de régime permanent U_c	34

CONTENTS

FOREWORD.....	11
INTRODUCTION.....	15
1 General	17
1.1 Scope.....	17
1.2 Normative references	17
2 Service conditions.....	19
2.1 Normal	19
2.2 Abnormal.....	19
3 Definitions	21
4 Classifications	31
4.1 Number of ports.....	31
4.1.1 One	31
4.1.2 Two	31
4.2 SPD design topology.....	31
4.2.1 Voltage switching type.....	31
4.2.2 Voltage limiting type.....	31
4.2.3 Combination type.....	31
4.3 SPD class I, II and III tests.....	31
4.4 Location	31
4.4.1 Indoor.....	31
4.4.2 Outdoor.....	31
4.5 Accessibility.....	31
4.5.1 Accessible.....	31
4.5.2 Inaccessible (out-of-reach).....	31
4.6 Mounting method.....	33
4.6.1 Fixed.....	33
4.6.2 Portable.....	33
4.7 SPD disconnecter.....	33
4.7.1 Location.....	33
4.7.2 Protection functions	33
4.8 Overcurrent protection	33
4.8.1 Specified	33
4.8.2 Not specified.....	33
4.9 Degree of protection provided by enclosures according to IP codes of IEC 60529.....	33
4.10 Temperature range.....	33
4.10.1 Normal	33
4.10.2 Extended	33
5 Standard ratings	33
5.1 Preferred values of impulse current for class I tests I_{imp}	33
5.2 Preferred values of nominal discharge current for class II tests I_n	33
5.3 Preferred values of open-circuit voltage for class III tests U_{oc}	33
5.4 Preferred values of voltage protection level U_p	35
5.5 Preferred values of r.m.s. or d.c. maximum continuous operating voltage U_c	35

6	Prescriptions	34
6.1	Prescriptions générales	34
6.1.1	Identification	34
6.1.2	Marquage	36
6.2	Prescriptions électriques	36
6.2.1	Connexions électriques	36
6.2.2	Niveau de protection en tension U_p	36
6.2.3	Essai(s) de classe I du courant de choc	36
6.2.4	Essai(s) de classe II du courant de décharge nominal	36
6.2.5	Essai(s) de classe III en onde combinée	36
6.2.6	Essais de fonctionnement	36
6.2.7	Déconnecteurs	38
6.2.8	Distances dans l'air et lignes de fuite	38
6.2.9	Résistance au cheminement	38
6.2.10	Rigidité diélectrique	38
6.2.11	Tenue aux courts-circuits	38
6.2.12	Fonctionnement de l'indicateur d'état	38
6.2.13	Isolement entre des circuits séparés	40
6.3	Prescriptions mécaniques	40
6.3.1	Généralités	40
6.3.2	Connexions mécaniques	40
6.3.3	Métaux résistant à la corrosion	44
6.4	Prescriptions d'environnement	44
6.5	Prescriptions de sécurité	46
6.5.1	Protection contre les contacts directs	46
6.5.2	Résistance au feu	46
6.5.3	Consommation de puissance en régime permanent P_c	46
6.5.4	Courant résiduel I_{RE}	46
6.5.5	Caractéristique de la surtension temporaire (TOV)	48
6.6	Prescriptions d'essais complémentaires pour les parafoudres à deux ports et un port avec bornes d'entrée/sortie séparées	48
6.6.1	Pourcentage de chute de tension	48
6.6.2	Courant de charge assigné I_L	48
6.6.3	Capacité de tenue aux chocs aval	48
7	Essais de type	48
7.1	Procédures générales d'essai	48
7.1.1	Essai de courant de choc de classe I	50
7.1.2	Essai sous courant nominal de décharge de classe I et II	56
7.1.3	Essai sous tension de choc de classe I et II	56
7.1.4	Essai en onde combinée de classe III	58
7.2	Identification et marquage	62
7.2.1	Vérification de l'identification et des marquages	62
7.2.2	Essai d'indébilite du marquage	62
7.3	Bornes et connexions	62
7.3.1	Méthode générale d'essai	62
7.3.2	Bornes à vis	62
7.3.3	Bornes sans vis	68
7.3.4	Connexions à perçage d'isolant	70
7.3.5	Ecrous, fiches et prises	70

6	Requirements	35
6.1	General requirements	35
6.1.1	Identification	35
6.1.2	Marking	37
6.2	Electrical requirements	37
6.2.1	Electrical connections	37
6.2.2	Voltage protection level U_p	37
6.2.3	Class I impulse current test(s)	37
6.2.4	Class II nominal discharge current test(s)	37
6.2.5	Class III combination wave test(s)	37
6.2.6	Operating duty test	37
6.2.7	SPD disconnecter	39
6.2.8	Air clearances and creepage distances	39
6.2.9	Tracking resistance	39
6.2.10	Dielectric withstand	39
6.2.11	Short-circuit withstand capability	39
6.2.12	Status indicator operation	39
6.2.13	Isolation between separate circuits	41
6.3	Mechanical requirements	41
6.3.1	General	41
6.3.2	Mechanical connections	41
6.3.3	Corrosive resistant metals	45
6.4	Environmental requirements	45
6.5	Safety requirements	47
6.5.1	Protection against direct contact	47
6.5.2	Fire resistance	47
6.5.3	Standby power consumption P_c	47
6.5.4	Residual current I_{RE}	47
6.5.5	Temporary overvoltage (TOV) characteristic	49
6.6	Additional test requirements for two-port SPDs and one-port SPDs with separate input/output terminals	49
6.6.1	Percent of voltage regulation	49
6.6.2	Rated load current I_L	49
6.6.3	Load-side surge withstand capability	49
7	Type tests	49
7.1	General testing procedures	49
7.1.1	Class I impulse current test	51
7.1.2	Class I and class II nominal discharge current test	57
7.1.3	Class I and II voltage impulse test	57
7.1.4	Class III combination wave test	59
7.2	Identification and marking	63
7.2.1	Verification of the identification and markings	63
7.2.2	Test of indelibility of markings	63
7.3	Terminals and connections	63
7.3.1	General testing procedure	63
7.3.2	Terminals with screws	63
7.3.3	Screwless terminals	69
7.3.4	Insulation pierced connections	71
7.3.5	Nuts, plug, socket	71

7.4	Essai de protection contre les contacts directs	72
7.4.1	Parties isolantes	72
7.4.2	Parties métalliques	72
7.5	Détermination de la tension de limitation mesurée.....	72
7.5.1	Procédure d'essai pour déterminer si un dispositif de coupure (crowbar) est dans un parafoudre	78
7.5.2	Procédure d'essai pour mesurer la tension résiduelle sous un courant de choc 8/20	78
7.5.3	Procédure d'essai pour mesurer la tension d'amorçage sous des tensions de choc 1,2/50	78
7.5.4	Procédure d'essai pour mesurer la tension de limitation sous onde combinée.....	80
7.5.5	Essai alternatif avec le générateur combiné (7.5.4) sans réseau de découplage	80
7.6	Essais de fonctionnement en charge.....	82
7.6.1	Généralités	82
7.6.2	Essai préliminaire pour déterminer l'amplitude du courant de suite	86
7.6.3	Caractéristiques de la source de puissance pour le préconditionnement.....	86
7.6.4	Essais de préconditionnement des classes I et II.....	86
7.6.5	Essai de fonctionnement en charge des classes I et II.....	88
7.6.6	Critère de passage	90
7.6.7	Essai de fonctionnement en charge des essais de classe III.....	90
7.7	Dispositifs de déconnexion et sécurité des parafoudres sous contraintes	92
7.7.1	Essai de tenue des systèmes de déconnexion des parafoudres	92
7.7.2	Essai de stabilité thermique des parafoudres	92
7.7.3	Essai de tenue aux courts-circuits en coordination avec la protection contre les surintensités, s'il y en a une	96
7.7.4	Essai de défaillance aux surtensions temporaires.....	98
7.7.5	Essais de consommation de puissance et de courant résiduel.....	100
7.7.6	Essai de la caractéristique TOV	100
7.8	Essais des parafoudres à un port et deux ports avec bornes d'entrée/sortie séparées.....	104
7.8.1	Essai de détermination du pourcentage de chute de tension.....	104
7.8.2	Courant de charge assigné I_L	104
7.8.3	Essai de tenue au court-circuit en charge associé aux déconnecteurs (éventuellement prescrit par le fabricant).....	104
7.8.4	Capacité de tenue aux chocs aval.....	106
7.9	Essais complémentaires	106
7.9.1	Parafoudres mobiles avec câbles souples et cordons et leurs connexions	106
7.9.2	Contrainte mécanique	116
7.9.3	Résistance à la chaleur.....	126
7.9.4	Résistance aux échauffements anormaux et au feu.....	130
7.9.5	Vérification des distances dans l'air et des lignes de fuite.....	132
7.9.6	Résistance au cheminement	136
7.9.7	Résistance d'isolement	136
7.9.8	Rigidité diélectrique	138
7.9.9	Résistance à la pénétration d'objets solides et aux effets nuisibles de la pénétration de l'eau.....	138
8	Essais de série et de réception	140
8.1	Essais de série.....	140
8.2	Essais de réception	140

7.4	Testing for protection against direct contact	73
7.4.1	Insulated parts	73
7.4.2	Metal parts	73
7.5	Determination of the measured limiting voltage	73
7.5.1	Test procedure to determine the presence of a switching (crowbar) component in an SPD	79
7.5.2	Test procedure to measure the residual voltage with 8/20 current impulses	79
7.5.3	Test procedure to measure the sparkover voltage with 1,2/50 voltage impulses	79
7.5.4	Test procedure to measure the limiting voltage with the combination wave	81
7.5.5	Alternate test to the combination wave test (7.5.4), without a decoupling network	81
7.6	Operating duty test	83
7.6.1	General	83
7.6.2	Preliminary test to determine the magnitude of the follow current	87
7.6.3	Power frequency source characteristics for preconditioning	87
7.6.4	Class I and II preconditioning tests	87
7.6.5	Class I and II operating duty test	89
7.6.6	Pass criteria	91
7.6.7	Class III operating duty test	91
7.7	SPD disconnectors and safety performance of overstressed SPDs	93
7.7.1	Operating duty withstand test of SPD disconnectors	93
7.7.2	Test of thermal stability of SPDs	93
7.7.3	Short-circuit withstand capability test in conjunction with overcurrent protection, if any	97
7.7.4	TOV failure test	99
7.7.5	Standby power consumption and residual current test	101
7.7.6	TOV characteristic test	101
7.8	Test for two-port SPDs and one-port SPDs with separate input/output terminals ...	105
7.8.1	Test to determine the percentage voltage regulation	105
7.8.2	Rated load current I_L	105
7.8.3	Load-side short-circuit withstand capability test in conjunction with SPD disconnectors (required by the manufacturer, if any)	105
7.8.4	Load-side surge withstand capability	107
7.9	Additional tests	107
7.9.1	Portable SPDs with flexible cables and cords and their connection	107
7.9.2	Mechanical strength	117
7.9.3	Heat resistance	127
7.9.4	Resistance to abnormal heat and fire	131
7.9.5	Verification of air clearances and creepage distances	133
7.9.6	Tracking resistance	137
7.9.7	Insulation resistance	137
7.9.8	Dielectric withstand	139
7.9.9	Resistance to ingress of solid objects and to harmful ingress of water	139
8	Routine and acceptance tests	141
8.1	Routine tests	141
8.2	Acceptance tests	141

Annexe A (informative) Paramètres à considérer pour les parafoudres lorsque les essais de classe I sont applicables	142
Annexe B (normative) Valeurs de TOV	146
Bibliographie	148
Figure 1 – Exemple de réseau de découplage pour un réseau monophasé.....	60
Figure 2 – Exemple de réseau de découplage pour un réseau triphasé	60
Figure 3 – Diagramme d'essai pour déterminer le niveau de protection de tension U_p	76
Figure 4 – Essai alternatif pour la tension de limitation mesurée	82
Figure 5 – Diagramme des essais de fonctionnement	84
Figure 6 – Préconditionnement et plan du cycle d'essai de fonctionnement en charge.....	88
Figure 7 – Exemple et diagramme de durée d'un circuit d'essai pour la vérification de la caractéristique de surtension temporaire.....	102
Figure 8 – Appareil pour vérifier la fixation du cordon	108
Figure 9 – Appareil d'essai de flexion	112
Figure 10a – Appareil d'essai	116
Figure 10b – Pièces de frappe du marteau pendulaire selon les énergies.....	118
Figure 10 – Appareil d'essai de choc	118
Figure 11 – Tambour tournant	124
Figure 12a – Appareil d'essai à la bille.....	128
Figure 12b – Empreinte pour l'appareil d'essai.....	128
Figure A.1 – Répartition du courant de foudre direct	144
Tableau 1 – Essais de classe I, II et III	30
Tableau 2 – Prescriptions pour les essais de type (<i>à l'étude</i>)	52
Tableau 3 – Paramètres pour l'essai de classe I	56
Tableau 4 – Tolérances sur les paramètres de la forme d'onde pour l'essai de la classe III	60
Tableau 5 – Diamètres du filetage et des couples appliqués	64
Tableau 6 – Sections connectables des conducteurs en cuivre pour des bornes à vis ou sans vis	66
Tableau 7 – Forces de traction (bornes à vis)	66
Tableau 8 – Dimensions des conducteurs	68
Tableau 9 – Forces de traction (bornes sans vis)	70
Tableau 10 – Essais à effectuer pour déterminer la tension de limitation mesurée	72
Tableau 11 – Courant de court-circuit présumé et facteur de puissance	96
Tableau 12 – Prescriptions pour le serrage des vis	108
Tableau 13 – Distance de chute pour les essais de choc	120
Tableau 14 – Distances dans l'air et lignes de fuite pour les parafoudres de catégorie extérieure.....	132
Tableau 15 – Distances dans l'air et lignes de fuite pour les parafoudres de catégorie intérieure	134
Tableau 16 – Contrainte diélectrique	138
Tableau B.1 – Valeurs de TOV	146

Annex A (informative) Considerations for SPDs when class I tests are to be applied	143
Annex B (normative) TOV values	147
Bibliography	149
Figure 1 – Example of a decoupling network for single-phase power	61
Figure 2 – Example of a decoupling network for three-phase power	61
Figure 3 – Flow chart of testing to determine the voltage protection level Up	77
Figure 4 – Alternate test for the measured limiting voltage	83
Figure 5 – Flow chart of the operating duty test	85
Figure 6 – Preconditioning and operating duty cycle test schedule	89
Figure 7 – Example and time diagram of a test circuit to perform the TOV characteristic test	103
Figure 8 – Apparatus for testing the cord retention	109
Figure 9 – Apparatus for flexing test	113
Figure 10a – Test apparatus	117
Figure 10b – Striking element of the pendulum hammer for energies	119
Figure 10 – Impact test apparatus	119
Figure 11 – Tumbling barrel	125
Figure 12a – Ball thrust tester	129
Figure 12b – Loading rod for ball thrust tester	129
Figure A.1 – General distribution of lightning current	145
Table 1 – Class I, II and III tests	31
Table 2 – Type test requirements (under consideration)	53
Table 3 – Parameters for class I test	57
Table 4 – Tolerances on class III test waveform parameters	61
Table 5 – Screw thread diameters and applied torques	65
Table 6 – Connectable cross-sections of copper conductors for screw-type terminals or screwless terminals	67
Table 7 – Pulling forces (screw terminals)	67
Table 8 – Conductor dimensions	69
Table 9 – Pulling force (screwless terminals)	71
Table 10 – Tests to be performed to determine the measured limiting voltage	73
Table 11 – Prospective short-circuit current and power factor	97
Table 12 – Tightening requirements for clamping screws	109
Table 13 – Fall distance for impact requirement	121
Table 14 – Air clearances and creepage distances for SPDs category outdoor	133
Table 15 – Air clearances and creepage distances for SPDs category indoor	135
Table 16 – Dielectric withstand	139
Table B.1 – TOV values	147

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DISPOSITIFS DE PROTECTION CONTRE LES SURTENSIONS CONNECTÉS AUX RÉSEAUX DE DISTRIBUTION BASSE TENSION –

Partie 1: Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essai

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61643-1 a été établie par le sous-comité 37A: Dispositifs de protection basse tension contre les surtensions, du comité d'études 37: Parafoudres.

La présente version consolidée de la CEI 61643-1 est issue de la première édition (1998) [documents 37A/63/FDIS et 37A/67/RVD], du corrigendum de novembre 1998, de son amendement 1 (2001) [documents 37A/115/FDIS et 37A/116/RVD] et du corrigendum de décembre 2001.

Elle porte le numéro d'édition 1.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1 et son corrigendum.

Les annexes A et B sont données uniquement à titre d'information.

La CEI 61643 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général «Dispositifs de protection contre les surtensions connectés aux réseaux de distribution basse tension»:

- Partie 1: Prescriptions de fonctionnement et méthodes d'essai.
- Partie 2: Principes de choix et d'utilisation¹⁾ (concernant des situations pratiques).

¹⁾ A publier.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**SURGE PROTECTIVE DEVICES CONNECTED TO LOW-VOLTAGE
POWER DISTRIBUTION SYSTEMS –****Part 1: Performance requirements and testing methods**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61643-1 has been prepared by subcommittee 37A: Low-voltage surge protective devices, of IEC technical committee 37: Surge arresters.

This consolidated version of IEC 61643-1 is based on the first edition (1998) [documents 37A/63/FDIS and 37A/67/RVD] the corrigendum of November 1998, its amendment 1 (2001) [documents 37A/115/FDIS and 37A/116/RVD] and its corrigendum of December 2001.

It bears the edition number 1.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by the amendment 1 and its corrigendum.

Annexes A and B are for information only.

IEC 61643 consists of the following parts, under the general title: Surge protective devices connected to low-voltage power distribution systems:

- Part 1: Performance requirements and testing methods.
- Part 2: Selection and application principles¹⁾ (in practice situations).

¹⁾ To be published.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant 2003. A cette date, la publication sera

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

De plus, à cette date, le titre de la norme sera modifié pour être en accord avec le titre de la série de normes CEI 61643, pour devenir:

CEI 61643-11: *Parafoudres basse tension – Partie 11: Parafoudres connectés aux réseaux basse tension – Prescriptions et essais*

Le contenu du corrigendum d'octobre 2003 a été pris en considération dans cet exemplaire.

Withdrawing

iTech Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[IEC 61643-1:1998](https://standards.iteh.ai/standards/iec/iec-ref02-48ff-4dc5-8d0f-ea5b518b0bba/iec-61643-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/iec-ref02-48ff-4dc5-8d0f-ea5b518b0bba/iec-61643-1-1998>