

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Paper-insulated metal-sheathed cables for rated voltages up to 18/30 kV
(with copper or aluminium conductors and excluding gas-pressure and
oil-filled cables) –
Part 1: Tests on cables and their accessories**

**Câbles isolés au papier imprégné sous gaine métallique pour des tensions
assignées inférieures ou égales à 18/30 kV (avec âmes conductrices en cuivre
ou aluminium et à l'exclusion des câbles à pression de gaz et à huile fluide) – 1997
Partie 1: Essais des câbles et de leurs accessoires**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2005 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00
info@iec.ch
www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

IEC Catalogue - webstore.iec.ch/catalogue

The stand-alone application for consulting the entire bibliographical information on IEC International Standards, Technical Specifications, Technical Reports and other documents. Available for PC, Mac OS, Android Tablets and iPad.

IEC publications search - www.iec.ch/searchpub

The advanced search enables to find IEC publications by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and also once a month by email.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in 15 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

IEC Glossary - std.iec.ch/glossary

65 000 electrotechnical terminology entries in English and French extracted from the Terms and Definitions clause of IEC publications issued since 2002. Some entries have been collected from earlier publications of IEC TC 37, 77, 86 and CISPR.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: csc@iec.ch.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des Normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications IEC

Le contenu technique des publications IEC est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

Catalogue IEC - webstore.iec.ch/catalogue

Application autonome pour consulter tous les renseignements bibliographiques sur les Normes internationales, Spécifications techniques, Rapports techniques et autres documents de l'IEC. Disponible pour PC, Mac OS, tablettes Android et iPad.

Recherche de publications IEC - www.iec.ch/searchpub

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et aussi une fois par mois par email.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne de termes électroniques et électriques. Il contient 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 15 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

Glossaire IEC - std.iec.ch/glossary

65 000 entrées terminologiques électrotechniques, en anglais et en français, extraites des articles Termes et Définitions des publications IEC parues depuis 2002. Plus certaines entrées antérieures extraites des publications des CE 37, 77, 86 et CISPR de l'IEC.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: csc@iec.ch.



IEC 60055-1

Edition 5.1 2005-05
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Paper-insulated metal-sheathed cables for rated voltages up to 18/30 kV
(with copper or aluminium conductors and excluding gas-pressure and
oil-filled cables) –
Part 1: Tests on cables and their accessories**

**Câbles isolés au papier imprégné sous gaine métallique pour des tensions
assignées inférieures ou égales à 18/30 kV (avec âmes conductrices en cuivre
ou aluminium et à l'exclusion des câbles à pression de gaz et à huile fluide) –
Partie 1: Essais des câbles et de leurs accessoires**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.060.20; 29.240.20

ISBN 2-8318-7918-3

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
--------------------	---

SECTION 1 – GÉNÉRALITÉS

1	Domaine d'application et références normatives.....	10
2	Définitions	12

SECTION 2 – CONDITIONS D'ESSAI

3	Fréquence et forme d'onde des tensions d'essais alternatives	16
4	Forme d'onde des tensions d'essais de choc.....	16
5	Température ambiante.....	16

SECTION 3 – CATÉGORIES ET FRÉQUENCE DES ESSAIS

6	Essais individuels	16
7	Essais spéciaux.....	16
8	Essais de type	18
9	Essais après pose	18

SECTION 4 – ESSAIS INDIVIDUELS POUR LES CÂBLES

10	Résistance électrique des conducteurs	18
11	Essais diélectriques	20
12	Mesure du facteur de pertes diélectriques	22

SECTION 5 – ESSAIS SPÉCIAUX POUR LES CÂBLES

13	Mesures d'épaisseurs	22
14	Essais mécaniques	26
15	Essai de migration (pour câble à imprégnation non migrante)	28
16	Répétition des mesures	28

SECTION 6 – ESSAIS DE TYPE POUR LES CÂBLES

17	Généralités	28
18	Mesure des pertes en fonction de la température	28
19	Essais diélectriques de sécurité	30
20	Essai de migration	32
21	Essais non électriques sur la gaine extérieure.....	32

CONTENTS

FOREWORD.....	7
---------------	---

SECTION 1 – GENERAL

1 Scope and normative references.....	11
2 Definitions	13

SECTION 2 – TEST CONDITIONS

3 Frequency and waveform of power-frequency test voltages	17
4 Waveform of impulse test voltages.....	17
5 Ambient temperature	17

SECTION 3 – CATEGORIES AND FREQUENCY OF TESTS

6 Routine tests	17
7 Special tests.....	17
8 Type tests.....	19
9 Tests after installation.....	19

SECTION 4 – ROUTINE TEST FOR CABLES

10 Electrical resistance of conductors.....	19
11 High-voltage tests.....	21
12 Power factor test.....	23

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/84e75836-eaf8-4a30-9c63-5f14c0ad76f8/iec-60055-1-1997>

SECTION 5 – SPECIAL TESTS FOR CABLES

13 Measurements of thicknesses.....	23
14 Mechanical tests.....	27
15 Drainage test (for non-draining cables)	29
16 Re-test procedure.....	29

SECTION 6 – TYPE TESTS FOR CABLES

17 General	29
18 Power factor/temperature test.....	29
19 Dielectric security tests.....	31
20 Drainage test.....	33
21 Non-electrical tests on non-metallic oversheaths.....	33

SECTION 7 – ESSAIS DE TYPE POUR LES ACCESSOIRES

22	Généralités.....	34
23	Montage des accessoires à essayer.....	34
24	Conditions et étendue de l'approbation.....	36
25	Méthodes d'essais.....	38
26	Séquences d'essais.....	38
27	Résultats d'essais.....	38

SECTION 8 – ESSAIS DE TYPE POUR LES ACCESSOIRES

28	Essais diélectriques.....	40
----	---------------------------	----

Annexe A (normative)	Essai des raccords de connexion «hydrauliquement étanches» utilisés dans les jonctions mixtes entre câbles isolés au papier imprégné et câbles à isolant extrudé.....	50
----------------------	---	----

Annexe B (informative)	Identification du câble d'essai.....	54
------------------------	--------------------------------------	----

Figure 1	– Montages d'essai et nombre d'échantillons pour les extrémités.....	46
----------	--	----

Figure 2	– Montages d'essai et nombre d'échantillons pour les jonctions ou dérivations.....	48
----------	--	----

Figure A.1	– Dispositif d'essai.....	52
------------	---------------------------	----

Tableau 1	– Séquences d'essais.....	38
-----------	---------------------------	----

Tableau 2	– Séquences et prescriptions d'essais pour les extrémités.....	40
-----------	--	----

Tableau 3	– Séquences et prescriptions d'essais pour les jonctions ou dérivations.....	42
-----------	--	----

Tableau 4	– Résumé des tensions d'essai et des prescriptions (voir article 26).....	44
-----------	---	----

SECTION 7 – TYPE TESTS FOR ACCESSORIES

22	General	35
23	Assembly of accessories to be tested.....	35
24	Conditions and range of approval.....	37
25	Test methods.....	39
26	Test sequences	39
27	Test results	39

SECTION 8 – TESTS AFTER INSTALLATION

28	High-voltage test.....	41
----	------------------------	----

Annex A (normative)	Test for “hydraulically blocked” connectors used in transition joints between paper-impregnated cables and cables with extruded insulation	51
---------------------	--	----

Annex B (informative)	Identification of the test cable	55
-----------------------	--	----

Figure 1	– Test arrangements and number of samples for terminations.....	47
----------	---	----

Figure 2	– Test arrangements and number of samples for joints	49
----------	--	----

Figure A.1	– Test set-up.....	53
------------	--------------------	----

Table 1	– Test sequences	39
---------	------------------------	----

Table 2	– Test sequences and requirements for terminations.....	41
---------	---	----

Table 3	– Test sequences and requirements for straight or branch-joints	43
---------	---	----

Table 4	– Summary of test voltages and requirements	45
---------	---	----

IEC 60055-1:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/84e75836-eaf8-4a30-9c63-5f14c0ad76f8/iec-60055-1-1997>

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CÂBLES ISOLÉS AU PAPIER IMPRÉGNÉ SOUS GAINÉ MÉTALLIQUE POUR DES TENSIONS ASSIGNÉES INFÉRIEURES OU ÉGALES À 18/30 kV (AVEC ÂMES CONDUCTRICES EN CUIVRE OU ALUMINIUM ET À L'EXCLUSION DES CÂBLES À PRESSION DE GAZ ET À HUILE FLUIDE) –

Partie 1: Essais des câbles et de leurs accessoires

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 n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 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 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.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

La CEI 60055-1 édition 5.1 contient la cinquième édition (1997) [documents 20A/320/FDIS et 20A/349/RVD] et son amendement 1 (2005) [documents 20/741/FDIS et 20/752/RVD].

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**PAPER-INSULATED METAL-SHEATHED CABLES FOR RATED VOLTAGES
UP TO 18/30 kV (WITH COPPER OR ALUMINIUM CONDUCTORS
AND EXCLUDING GAS-PRESSURE AND OIL-FILLED CABLES) –****Part 1: Tests on cables and their accessories**

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 60055-1 edition 5.1 contains the fifth edition (1997) [documents 20A/320/FDIS and 20A/349/RVD] and its amendment 1 (2005) [documents 20/741/FDIS and 20/752/RVD].

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

La Norme internationale 60055-1 a été établie par le sous-comité 20A: Câbles de haute tension, du comité d'études 20 de la CEI: Câbles électriques.

L'annexe A fait partie intégrante de cette norme.

L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

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

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

[IEC 60055-1:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/84e75836-eaf8-4a30-9c63-5f14c0ad76f8/iec-60055-1-1997>

This International Standard 60055-1 has been prepared by subcommittee 20A: High-voltage cables, of IEC technical committee 20: Electric cables.

Annex A forms an integral part of this standard.

Annex B is for information only.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

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

[IEC 60055-1:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/84e75836-eaf8-4a30-9c63-5f14c0ad76f8/iec-60055-1-1997>

CÂBLES ISOLÉS AU PAPIER IMPRÉGNÉ SOUS GAINÉ MÉTALLIQUE POUR DES TENSIONS ASSIGNÉES INFÉRIEURES OU ÉGALES À 18/30 kV (AVEC ÂMES CONDUCTRICES EN CUIVRE OU ALUMINIUM ET À L'EXCLUSION DES CÂBLES À PRESSION DE GAZ ET À HUILE FLUIDE) –

Partie 1: Essais des câbles et de leurs accessoires

SECTION 1 – GÉNÉRALITÉS

1 Domaine d'application et références normatives

La présente norme spécifie les essais pour câbles isolés au papier imprégné sous gaine métallique (à l'exclusion des câbles à pression de gaz et à huile fluide), de tensions assignées U_0/U comprises entre 0,6/1 kV et 18/30 kV. Elle comprend également les essais de type des accessoires de tensions assignées U_0/U de 3,6/6 kV à 18/30 kV.

La section 7 définit les prescriptions d'essai de type des accessoires de câbles d'énergie de tensions assignées de 3,6/6 (7,2) kV à 18/30 (36) kV, conformes aux sections 1 à 6 et à la partie 2 de la présente norme.

Les accessoires de câbles particuliers tels que les câbles sous-marins ne sont pas couverts.

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

[IEC 60055-1:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/84e75836-caf8-4a30-9c63-5f14c0ad76f8/iec-60055-1-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iec/84e75836-caf8-4a30-9c63-5f14c0ad76f8/iec-60055-1-1997>

CEI 60038, *Tensions normales de la CEI*

CEI 60050(461):1984, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 461: Câbles électriques*
Amendement 1 (1993)

CEI 60055-2:1981, *Câbles isolés au papier imprégné sous gaine métallique pour des tensions assignées inférieures ou égales à 18/30 kV (avec âmes conductrices en cuivre ou aluminium et à l'exclusion des câbles à pression de gaz et à huile fluide) – Deuxième partie: Généralités et exigences de construction*

CEI 60060-1:1989, *Techniques des essais à haute tension – Partie 1: Définitions et prescriptions générales relatives aux essais*

CEI 60071-1:1993, *Coordination de l'isolement – Partie 1: Termes, définitions, principes et règles*

CEI 60183:1984, *Guide au choix des câbles à haute tension*

CEI 60228:1978, *Ames des câbles isolés*

CEI 60230:1966, *Essais de choc des câbles et de leurs accessoires*

PAPER-INSULATED METAL-SHEATHED CABLES FOR RATED VOLTAGES UP TO 18/30 kV (WITH COPPER OR ALUMINIUM CONDUCTORS AND EXCLUDING GAS-PRESSURE AND OIL-FILLED CABLES) –

Part 1: Tests on cables and their accessories

SECTION 1 – GENERAL

1 Scope and normative references

This standard specifies tests for impregnated paper-insulated metal-sheathed cables (excluding gas-pressure and oil-filled cables), having rated voltages U_0/U from 0,6/1 kV to 18/30 kV. Type tests on accessories for cables with rated voltages U_0/U from 3,6/6 kV to 18/30 kV are included.

Section 7 specifies the test requirements for type testing of accessories for power cables with rated voltages from 3,6/6 (7,2) kV up to 18/30 (36) kV, complying with section 1 to section 6 and part 2 of this standard.

Accessories for particular cables, such as submarine cables, are not included.

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

IEC 60038, *IEC standard voltages*

IEC 60050(461):1984, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 461: Electric cables*

Amendment 1 (1993)

IEC 60055-2:1981, *Paper-insulated metal-sheathed cables for rated voltages up to 18/30 kV (with copper or aluminium conductors and excluding gas-pressure and oil-filled cables) – Part 2: General and construction requirements*

IEC 60060-1:1989, *High-voltage test techniques – Part 1: General definitions and test requirements*

IEC 60071-1:1993, *Insulation co-ordination – Part 1: Terms, definitions, principles and rules*

IEC 60183:1984, *Guide to the selection of high-voltage cables*

IEC 60228:1978, *Conductors of insulated cables*

IEC 60230:1966, *Impulse tests on cables and their accessories*

CEI 60811-1-1:1993, *Méthodes d'essais communes pour les matériaux d'isolation et de gainage des câbles électriques – Partie 1: Méthodes d'application générale – Section 1: Mesure des épaisseurs et des dimensions extérieures – Détermination des propriétés mécaniques*

CEI 60986:1989, *Guide aux limites de température de court-circuit des câbles électriques de tension assignée de 1,8/3 (3,6) kV à 18/30 (36) kV*

CEI 61442:1997, *Câbles électriques – Méthodes d'essai des accessoires de câbles d'énergie de tensions assignées de 6 kV ($U_m = 7,2$ kV) à 30 kV ($U_m = 36$ kV)*

2 Définitions

Les définitions suivantes ont été adoptées pour la présente norme:

2.1

tensions assignées

U_0 Tension assignée à fréquence industrielle entre conducteur et écran ou gaine métallique pour laquelle le câble est établi.

U Tension assignée à fréquence industrielle entre conducteurs de phase pour laquelle le câble est établi.

2.2

tensions les plus élevées pour le matériel U_m

les tensions les plus élevées pour le matériel U_m sont indiquées dans le tableau suivant. Toutes les valeurs, sauf celle de 1,2 kV, proviennent des systèmes de la série I de la CEI 60038, Tableau III, et de la CEI 60071-1, Tableau I.

Tensions assignées des câbles U_0/U kV	Tensions les plus élevées pour le matériel U_m kV
0,6/1	(1,2)
1,8/3 et 3/3	3,6
3,6/6 et 6/6	7,2
6/10 et 8,7/10	12
8,7/15	17,15
12/20	24
18/30	36

2.3

durée des défauts à la terre

1^{re} catégorie Durée de chaque défaut à la terre inférieure à 8 h, durée totale pour une année inférieure à 125 h.

2^e catégorie Toutes durées dépassant la première catégorie.

2.4

valeur assignée

valeur prescrite, qui doit être garantie par le fabricant, et qui est toujours associée à des tolérances définies