NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60799

Deuxième édition
Second edition
1998-08

Petit appareillage électrique –
Cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion

Electrical accessories –
Cord sets and interconnection cord sets

Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60799: 1998

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- **«Site web» de la CEI***
- **Catalogue des publications de la CEI**
  Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
  Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique,* la CEI 60417: S*ymboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles,* et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas.*

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
  Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
  Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams.*

* See web site address on title page.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60799

Deuxième édition
Second edition
1998-08

Petit appareillage électrique – Cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion

Electrical accessories – Cord sets and interconnection cord sets

© IEC 1998 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 3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
Telefax: +41 22 919 0300 e-mail: inmail@iec.ch IEC web site http: //www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE K

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

SOMMAIRE

Pages

AVANT-PROPOS 4

Articles

1 Domaine d'application 6
2 Références normatives 6
3 Définitions 8
4 Prescriptions générales 8
5 Prescriptions 10
6 Continuité et polarité 14
7 Prescriptions CEM 14

Annexe A – Essais individuels pour les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion câblés en usine portant sur la sécurité (protection contre les chocs électriques et polarité correcte) 16

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

CONTENTS

Page

FOREWORD 5

Clause

1 Scope 7
2 Normative references 7
3 Definitions 9
4 General requirements 9
5 Requirements 11
6 Continuity and polarity 15
7 EMC requirements 15

Annex A – Routine tests for factory-wired cord sets and interconnection cord sets related to safety (protection against electric shock and correct polarity) 17

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

PETIT APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE – CORDONS-CONNECTEURS ET CORDONS D'INTERCONNEXION

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, 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 60799 a été établie par le sous-comité 23G: Connecteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1984, dont elle constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23G/181/FDIS	23G/186/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

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

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

_____

ELECTRICAL ACCESSORIES – CORD SETS AND INTERCONNECTION CORD SETS

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 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 60799 has been prepared by subcommittee 23G: Appliance couplers, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1984 and constitutes a technical revision.

The text of this standard is based on the following documents:

FDIS	Report on voting
23G/181/FDIS	23G/186/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

Annex A is for information only.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

PETIT APPAREILLAGE ÉLECTRIQUE – CORDONS-CONNECTEURS ET CORDONS D'INTERCONNEXION

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne les prescriptions concernant les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion pour équipements électrodomestiques et équipements analogues.

Elle ne s'applique pas aux cordons-connecteurs pour usages industriels (avec fiches et prises mobiles selon la CEI 60309), ni aux cordons-prolongateurs.

NOTE – Bien que les câbles souples d'alimentation équipés de fiches et prises mobiles démontables ne soient pas des cordons-connecteurs au sens de la présente norme, mais seulement assimilés à des cordons-connecteurs et destinés aux mêmes usages, il est recommandé de leur appliquer les prescriptions de la présente norme, pour autant qu'elles soient raisonnablement applicables.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60050(151):1978, *Vocabulaire Electrotechnique International – Chapitre 151: Dispositifs électriques et magnétiques*

CEI 60083:1997, *Prises de courant pour usages domestiques et analogues, normalisées par les pays membres de la CEI*

CEI 60227: *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 60245: *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc – Tension assignée au plus égale à 450/750 V*

CEI 60320-1:1994, *Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60320-2-2:1990, *Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues – Partie 2: Connecteurs d'interconnexion pour matériels électriques domestiques et analogues*

CEI 60536:1976, *Classification des matériels électriques et électroniques en ce qui concerne la protection contre les chocs électriques*

CEI 60884-1:1994, *Prises de courant pour usages domestiques et analogues – Partie 1: Règles générales*
Amendement 1 (1994)
Amendement 2 (1995)

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ELECTRICAL ACCESSORIES – CORD SETS AND INTERCONNECTION CORD SETS

1 Scope

This International Standard specifies requirements for cord sets and interconnection cord sets for household and similar general purpose equipment.

It does not apply to cord sets for industrial purposes (with plugs and connectors according to IEC 60309) nor to cord extension sets.

NOTE – Although electrical supply flexes provided with rewirable plugs and connectors are not cord sets in the sense of this standard, but considered as being similar to cord sets and serving the same purpose, it is recommended to apply the requirements as specified in this standard to such assemblies as well as far as is reasonable.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60050(151):1978, *International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 151: Electrical and magnetic devices*

IEC 60083:1997, *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*

IEC 60227: *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60245: *Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60320-1:1994, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60320-2-2:1990, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 2: Interconnection couplers for household and similar equipment*

IEC 60536:1976, *Classification of electrical and electronic equipment with regard to protection against electric shock*

IEC 60884-1: 1994, *Plugs and socket-outlets for household and similar purposes – Part 1: General requirements*
Amendment 1 (1994)
Amendment 2 (1995)

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent:

3.1
cordon-connecteur
Ensemble constitué d'un câble souple équipé d'une fiche non démontable et d'une prise mobile non démontable, destiné à relier un appareil d'utilisation ou matériel électrique à son alimentation électrique.

3.2
cordon d'interconnexion
Ensemble complet composé d'un câble souple, d'une fiche mobile mâle et d'une prise mobile non démontable, destiné à l'interconnexion de l'alimentation électrique d'un matériel électrique par un autre.

NOTE 1 – Les définitions des fiches non démontables et des prises mobiles non démontables sont données respectivement dans la CEI 60884-1 et dans la CEI 60320-1.

NOTE 2 – La différence entre un cordon-connecteur ou un cordon d'interconnexion et un cordon-prolongateur est que ce dernier est équipé d'un socle mobile au lieu d'une prise mobile et ne peut être utilisé pour connecter les appareils d'utilisation ou matériel électrique directement au réseau.

NOTE 3 – Des fiches non démontables, fixées à une longueur de câble, quelquefois appelées «cordons-connecteurs incomplets», sont couverts par la CEI 60884-1.

3.3
essai de type
Essai effectué sur un ou plusieurs dispositifs réalisés selon une conception donnée pour vérifier que cette conception répond à certaines spécifications. [IEV 151-04-15]

3.4
essai individuel de série
Essai auquel est soumis chaque dispositif en cours et/ou en fin de fabrication pour vérifier qu'il satisfait à des critères définis. [IEV 151-04-16]

4 Prescriptions générales

Les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion doivent être prévus et construits de façon qu'en usage normal leur fonctionnement soit sûr et que l'usager ou l'entourage ne puissent pas être mis en danger.

Des essais doivent être effectués pour démontrer la conformité aux règles de cette norme lorsqu'elles sont applicables.

Ces essais sont tels que

– les essais de type sont effectués sur des échantillons représentatifs de chaque cordon-connecteur et cordon d'interconnexion;
– les essais individuels sont effectués sur chaque cordon-connecteur et cordon d'interconnexion fabriqué selon cette norme, lorsqu'ils sont applicables.

NOTE – Les essais individuels sont spécifiés dans l'annexe A.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

3 Definitions

For the purpose of this International Standard, the following definitions apply:

3.1
cord set
Assembly consisting of one flexible cable or cord fitted with one non-rewirable plug and one non-rewirable connector, intended for the connection of an electrical appliance or equipment to the electrical supply.

3.2
interconnection cord set
Assembly consisting of one cord with one non-rewirable plug connector and one non-rewirable connector, intended for the interconnection of the electrical supply from one electrical appliance or equipment to another.

NOTE 1 – The definitions of non-rewirable plug and non-rewirable connector are given in IEC 60884-1 and IEC 60320-1 respectively.

NOTE 2 – The difference between a cord set or an interconnection cord set and a cord extension set is that the latter has a portable socket-outlet instead of a connector and cannot be used to connect appliances or equipment directly to the electrical supply.

NOTE 3 – Non-rewirable plugs attached to a length of cord, sometimes called incomplete cord sets, are covered by IEC 60884-1.

3.3
type test
Test of one or more devices made to a certain design to show that the design meets certain specifications. [IEV 151-04-15]

3.4
routine test
Test to which each individual device is subjected during and/or after manufacture to ascertain whether it complies with certain criteria. [IEV 151-04-16]

4 General requirements

Cord sets and interconnection cord sets shall be so designed and constructed that in normal use their performance is reliable and without danger to the user or surroundings.

Tests shall be made to prove compliance with the requirements laid down in this standard, where applicable.

Tests are as follows:

– type tests are made on representative samples of each cord set and interconnection cord set;

– routine tests are made on each cord set and interconnection cord set manufactured to this standard, where applicable.

NOTE – Routine tests are specified in annex A.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

5 Prescriptions

5.1 Prescriptions pour les composants

La fiche d'un cordon-connecteur doit être conforme aux prescriptions de la CEI 60884-1.

La prise mobile d'un cordon-connecteur doit être conforme aux prescriptions de la CEI 60320-1.

La fiche mobile mâle d'un cordon d'interconnexion doit être conforme aux prescriptions de la CEI 60320-2-2.

Le câble souple d'un cordon-connecteur ou d'un cordon d'interconnexion doit être conforme aux prescriptions de la CEI 60227 ou de la CEI 60245.

La conformité aux prescriptions concernant les fiches, les prises mobiles, les fiches mobiles mâles et les câbles souples est vérifiée par les essais spécifiés dans les normes correspondantes. Pendant l'essai d'un composant, il n'est pas tenu compte de son influence sur l'autre composant.

L'extrémité d'un conducteur câblé ne doit pas être consolidée par une soudure tendre aux endroits où le conducteur est soumis à une pression de contact, à moins que le moyen de serrage ne soit conçu de façon à éviter tout risque de mauvais contact dû à un flux froid de soudure.

5.2 Prescriptions pour l'assemblage

5.2.1 Tension assignée

La tension assignée de la prise mobile et du conducteur ou câble souple ne doit pas être inférieure à la tension assignée de la fiche. Pour les cordons d'interconnexion, la tension assignée de la prise mobile et de la fiche mobile mâle doit être la même.

5.2.2 Courant assigné

Le courant assigné de la fiche ne doit pas être inférieur au courant assigné de la prise mobile.

5.2.3 Classe du matériel

La fiche et la prise mobile doivent être d'un type prévu pour la connexion d'équipements de même classe, comme indiqué dans la CEI 60536.

Un cordon-connecteur comprenant une prise mobile pour matériel de classe II peut toutefois comporter une fiche pour matériel de classe I selon la CEI 60083 ou tout autre système à trois broches.

5.2.4 Marquage

Les fiches, les prises mobiles et les fiches mobiles mâles doivent être marquées comme indiqué dans les normes correspondantes.

Des cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion non livrés avec un appareil d'utilisation et pour lesquels la fiche ou la fiche mobile mâle et la prise mobile n'ont pas été fabriquées par le même constructeur doivent, de plus, être marqués soit du nom du fabricant ou de la marque de fabrique, soit de la marque d'identification du fabricant du cordon-connecteur ou cordon d'interconnexion complet ou du vendeur responsable.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

5 Requirements

5.1 Requirements for component parts

The plug of a cord set shall comply with the requirements of IEC 60884-1.

The connector of a cord set shall comply with the requirements of IEC 60320-1.

The plug connector of an interconnection cord set shall comply with the requirements of IEC 60320-2-2.

The cord of a cord set or interconnection cord set shall comply with the requirements of IEC 60227 or IEC 60245.

Compliance with the requirements for plugs, connectors, plug connectors and cords is checked by the tests specified in the relevant standards. During the test of one component, the influence on the other components of the assembly is ignored.

The end of a stranded conductor shall not be consolidated by soft soldering at places where the conductor is subject to contact pressure unless the clamping means is designed so as to obviate the risk of a bad contact due to cold flow of the solder.

5.2 Requirements for the assembly

5.2.1 Rated voltage

The rated voltage of the connector and the cord shall be not less than the rated voltage of the plug. For interconnection cord sets the rated voltage of the connector and the plug connector shall be the same.

5.2.2 Rated current

The rated current of the plug shall be not less than the rated current of the connector.

5.2.3 Class of equipment

The plug and the connector shall be of a type intended for the connection of the same class of equipment, as given in IEC 60536.

A cord set comprising a connector for class II equipment may, however, comprise a plug for class I equipment according to IEC 60083 or to other three-pin systems.

5.2.4 Marking

Plugs, connectors and plug connectors shall be marked as specified in the relevant standards.

Cord sets and interconnection cord sets that are not delivered together with an appliance and of which the plug or the plug connector and the connector have not been made by the same manufacturer shall, in addition, be marked with either the name, trade mark or identification mark of the maker of the complete cord set or interconnection cord set or of the responsible vendor.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Ce marquage ne doit pas être seulement porté sur l'emballage.

NOTE – Le marquage du nom, de la marque de fabrique, ou de la marque d'identification du fabricant ou du vendeur responsable peut être appliqué sur une bague entourant le cordon-connecteur.

Les fiches, prises mobiles, cordons-connecteurs ou cordons d'interconnexion pour matériels de la classe II ne doivent pas porter le symbole de la classe II (double carré).

5.2.5 Type de câbles

Les câbles souples d'un cordon-connecteur ou cordon d'interconnexion ne doivent pas être d'un type plus léger et de section plus faible que ceux indiqués dans le tableau suivant, en fonction du type de prise mobile incorporée dans le cordon-connecteur ou cordon d'interconnexion.

NOTE – Un câble souple de désignation numérique, selon le code CEI, plus basse que celle d'un autre câble souple est plus léger que ce dernier (par exemple 60227 IEC 42 plus léger que 60227 IEC 53).

Tableau 1 – Types de câbles souples pour cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion

Prise mobile			**Type le plus léger admissible de conducteur ou câble souple**	**Section minimale**	
Courant assigné A	**Classe du matériel**	**Pour conditions**		mm^2	
0,2	II	Froides	60227 IEC 41		1)
2,5	I	Froides	60227 IEC 52	0,75	
2,5	II	Froides	60227 IEC 52	0,75	2)
6	II	Froides	60227 IEC 52	0,75	
10	I	Froides	60227 IEC 53	0,75	3)
			ou 60245 IEC 53	0,75	3)
10	I	Chaudes ou très chaudes	60245 IEC 53	0,75	3)
			ou 60245 IEC 51	0,75	3)
10	II	Froides	60227 IEC 53	0,75	3)
			ou 60245 IEC 53	0,75	3)
16	I	Froides	60227 IEC 53	1	3)
			ou 60245 IEC 53	1	3)
16	I	Très chaudes	60245 IEC 53	1	3)
			ou 60245 IEC 51	1	3)
16	II	Froides	60227 IEC 53	1	3)
			ou 60245 IEC 53	1	3)

1) Voir 5.2.6.

2) Si la longueur du câble souple ne dépasse pas 2 m, on peut admettre une section nominale de 0,5 mm^2.

3) Si le câble souple a une longueur de plus de 2 m, la section nominale doit être de
- 1 mm^2 pour les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion pour 10 A;
- 1,5 mm^2 pour les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion pour 16 A.

La conformité aux prescriptions de 5.2.1 à 5.2.5 est vérifiée par examen.

5.2.6 Longueur du cordon

La longueur du câble souple d'un cordon-connecteur ou d'un cordon d'interconnexion ne doit pas être supérieure à 2 m si le câble a une section au plus égale à 0,5 mm^2.

NOTE – Les câbles à fil rosette, de code de désignation 60227 IEC 41, ont une section inférieure à 0,5 mm^2.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

This marking shall not only be put on the package.

NOTE – The marking of the name, trade mark or identification mark of the maker or responsible vendor may for example be applied on a sleeve provided around the cord set.

Plugs, connectors, cord sets or interconnection cord sets for the connection of class II equipment shall not be marked with the symbol for class II construction (the double square).

5.2.5 Type of cord

The cord of a cord set or interconnection cord set shall be not lighter than the type, and have a cross-sectional area not less than that specified in the following table, depending on the type of connector incorporated in the cord set or interconnection cord set.

NOTE – A cord of a lower IEC code designation (e.g. 60227 IEC 42) is lighter than a cord of a higher code designation (e.g. 60227 IEC 53).

Table 1 – Types of cords for cord sets and interconnection cord sets

Connector			Lightest type of flexible cable or cord	Minimum cross-sectional area	
Rated current A	Class of equipment	For conditions		mm^2	
0,2	II	Cold	60227 IEC 41		1)
2,5	I	Cold	60227 IEC 52	0,75	
2,5	II	Cold	60227 IEC 52	0,75	2)
6	II	Cold	60227 IEC 52	0,75	
10	I	Cold	60227 IEC 53	0,75	3)
			or 60245 IEC 53	0,75	3)
10	I	Hot or very hot	60245 IEC 53	0,75	3)
			or 60245 IEC 51	0,75	3)
10	II	Cold	60227 IEC 53	0,75	3)
			or 60245 IEC 53	0,75	3)
16	I	Cold	60227 IEC 53	1	3)
			or 60245 IEC 53	1	3)
16	I	Very hot	60245 IEC 53	1	3)
			or 60245 IEC 51	1	3)
16	II	Cold	60227 IEC 53	1	3)
			or 60245 IEC 53	1	3)

1) See 5.2.6.

2) If the cord has a length not exceeding 2 m, a nominal cross-sectional area of 0,5 mm^2 is allowed.

3) If the cord has a length exceeding 2 m, nominal cross-sectional areas shall be
- 1 mm^2 for 10 A cord sets and interconnection cord sets;
- 1,5 mm^2 for 16 A cord sets and interconnection cord sets.

Compliance with the requirements of 5.2.1 to 5.2.5 is checked by inspection.

5.2.6 Length of cord

The length of the flexible cord of a cord set or interconnection cord set shall be not more than 2 m if the cord has a cross-sectional area of 0,5 mm^2 or less.

NOTE – Flat twin tinsel cords, IEC code designation 60227 IEC 41, have a cross-section less than 0,5 mm^2.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

La longueur du câble est mesurée entre les points où le câble ou le dispositif de protection du câble entre dans la fiche ou la fiche mobile mâle et dans la prise mobile. S'il n'y a pas d'extrémité définie, la longueur est mesurée du point où le diamètre hors tout est supérieur de 1 mm au diamètre extérieur du câble. Pour les câbles méplats, l'accroissement du diamètre est mesuré selon le plus grand axe du câble.

La conformité aux prescriptions est vérifiée par examen et par mesure.

6 Continuité et polarité

Dans les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion utilisés dans les systèmes polarisés, la continuité entre les broches des socles de connecteurs et les alvéoles de prises mobiles correspondants doit être maintenue correctement dans chaque pôle.

La conformité est vérifiée par mesure.

7 Prescriptions CEM

NOTE – Les prescriptions pour les accessoires comprenant des composants électroniques ne sont pas inclus, la nécessité n'en ayant pas encore été établie.

7.1 Immunité

7.1.1 Cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion ne comprenant pas de composants électroniques

Ces cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion ne sont pas sensibles aux perturbations électromagnétiques normales; par conséquent aucun essai d'immunité n'est requis.

7.2 Emission

7.2.1 Cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion ne comprenant pas de composants électroniques

Ces cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion ne sont pas générateurs de perturbations électromagnétiques; en conséquence, aucun essai n'est nécessaire.

NOTE – Ces cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion peuvent occasionnellement générer des perturbations électromagnétiques seulement durant les manoeuvres d'insertion et de retrait des accessoires. La fréquence, le niveau et les conséquences de ces émissions sont considérés comme faisant partie de l'environnement électromagnétique normal.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

The length of the cord is measured between the points where the cord or cord guard enters the plug or plug connector and the connector respectively. If there is no definite end, the length is measured from the point where the overall diameter is 1 mm more than the outer diameter of the cord. For flat cords, this increased diameter is measured over the larger axis of the cord.

Compliance with the requirements is checked by inspection and measurement.

6 Continuity and polarity

In cord sets and interconnection cord sets for use in polarized systems, the continuity between corresponding plug-pins and connector-contacts shall be maintained correctly in each pole.

Compliance is checked by measurement.

7 EMC requirements

NOTE – Requirements for accessories incorporating electronic components are not included as the need has not yet been established.

7.1 Immunity

7.1.1 Cord sets and interconnection cord sets not incorporating electronic components

These cord sets and interconnection cord sets are not sensitive to normal electromagnetic disturbances and therefore no immunity tests are required.

7.2 Emission

7.2.1 Cord sets and interconnection cord sets not incorporating electronic components

These cord sets and interconnection cord sets are not generating electromagnetic disturbances, consequently no emission tests are necessary.

NOTE – These cord sets and interconnection cord sets may only generate electromagnetic disturbances during occasional operations of insertion and withdrawal of the accessories. The frequency, the level and the consequences of these emissions are considered as part of the normal electromagnetic environment.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Annexe A
(informative)

Essais individuels pour les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion câblés en usine portant sur la sécurité (protection contre les chocs électriques et polarité correcte)

A.1 Généralités

Toutes les cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion câblés en usine doivent être soumis aux essais suivants lorsqu'ils sont appropriés.

Type d'appareil	Essai effectué selon l'article
Cordons-connecteurs et cordons d'interconnexion bipolaires	A.2
Cordon-connecteurs et cordons d'interconnexion de trois pôles	A.2, A.3, A.4

L'équipement d'essai ou les systèmes de production doivent être tels que les produits défectueux sont soit rendus inutilisables, soit séparés des produits corrects de telle sorte qu'ils ne puissent être mis en vente.

NOTE – «Inutilisable» signifie que l'appareil est traité de telle sorte qu'il ne peut remplir la fonction prévue. Il est cependant accepté que les produits réparables (par un système fiable) puissent être réparés et testés à nouveau.

Il doit être possible d'identifier par le procédé ou par le système de fabrication que les appareils destinés à la vente ont subi tous les essais appropriés.

Les fabricants doivent conserver les enregistrements des essais pratiqués recensant

– le type de produit;
– la date de l'essai;
– le lieu de fabrication (si fabriqué dans plus d'un endroit);
– la quantité testée;
– le nombre de défauts et les actions menées, c'est-à-dire détruit/réparé.

L'équipement d'essai doit être vérifié avant et après chaque période d'utilisation et pour les périodes d'utilisation continue, au moins une fois toutes les 24 h. Lors de ces vérifications, l'équipement doit montrer qu'il indique les défauts lorsque des produits reconnus défectueux sont insérés ou lorsque des défauts sont simulés.

Les produits fabriqués avant la vérification ne doivent être autorisés pour la vente que si le contrôle est satisfaisant.

L'équipement d'essai doit être vérifié (calibré) au moins une fois par an.

Les enregistrements de toutes les vérifications et de toutes les interventions nécessaires doivent être conservés.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Annex A
(informative)

Routine tests for factory-wired cord sets and interconnection cord sets related to safety (protection against electric shock and correct polarity)

A.1 General

All factory-wired cord sets and interconnection cord sets shall be subjected to the following tests, as appropriate.

Type of accessory	Test to be performed according to clause
Two-pole cord sets and interconnection cord sets	A.2
Three-pole cord sets and interconnection cord sets	A.2, A.3, A.4

The test equipment or manufacturing systems shall be such that failed samples are either made unfit for use or separated from satisfactory products in such a way that they cannot be released for sale.

NOTE – "Unfit for use" means that the accessory is treated in such a way that it cannot fulfil the intended function. It is, however, accepted that repairable products (by a reliable system) may be repaired and retested.

It shall be possible by process or manufacturing system to identify that accessories released for sale have been subjected to all the appropriate tests.

The manufacturer shall maintain records of the tests carried out which show the

– type of product;
– date of test;
– place of manufacture (if manufactured in more than one place);
– tested quantity;
– number of failures and actions taken, i.e. destroyed/repaired.

The test equipment shall be checked before and after each period of use and for periods of continuous use, at least every 24 h. During these checks the equipment shall show that it indicates faults when known faulty products are inserted or simulated faults are applied.

Products manufactured prior to a check shall only be released for sale if the check is found satisfactory.

Test equipment shall be verified (calibrated) at least once a year.

Records shall be kept of all checks and any adjustments found necessary.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

A.2 Systèmes polarisés; phase (L) et neutre (N) – Connexion correcte

Pour les systèmes polarisés, l'essai doit être fait en utilisant une très basse tension de sécurité (TBTS) appliquée pendant une période d'au moins 2 s entre la broche ou l'alvéole de L et N et la broche ou l'alvéole de L et N correspondante des appareils de chaque extrémité du cordon-connecteur ou cordons d'interconnexion.

NOTE – La période de 2 s peut être réduite à 1 s au minimum sur les équipements d'essai avec contrôle automatique du temps.

D'autres essais appropriés peuvent être utilisés.

La polarité doit être correcte.

A.3 Continuité de terre (E continuité)

L'essai doit être effectué en utilisant une TBTS appliquée pendant une période minimale de 2 s entre la broche ou l'alvéole de terre des appareils de chaque extrémité du cordon-connecteur ou cordon d'interconnexion.

NOTE – La période de 2 s peut être réduite à 1 s au minimum sur les équipements d'essai avec contrôle automatique du temps.

D'autres essais appropriés peuvent être utilisés.

La continuité doit être mise en évidence.

A.4 Court-circuit/mauvaise connexion et diminution des lignes de fuite et distances dans l'air entre L ou N et E

L'essai doit être effectué entre les conducteurs de L et N et le conducteur de E

– en appliquant dans l'extrémité d'alimentation, c'est-à-dire la fiche, pendant une période minimale de 2 s une tension de 2 000 V ± 200 V, 50 Hz ou 60 Hz,

  NOTE – La période de 2 s peut être réduite à 1 s au minimum sur les équipements d'essai avec contrôle automatique du temps.

ou

– par un essai d'impulsion utilisant une onde de 1,2/50 µs, de forme sinusoïdale, de valeur crête de 4 kV, avec trois impulsions pour chaque pôle, avec des intervalles d'au moins 1 s, la tension d'essai étant appliquée dans l'extrémité d'alimentation, c'est-à-dire la fiche.

Les conducteurs L et N peuvent être reliés pour cet essai.

Il ne doit pas se produire de contournement.

_____

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

A.2 Polarized systems; phase (L) and neutral (N) – Correct connection

For polarized systems the test shall be made using safety extra-low voltage SELV applied for a period of not less than 2 s between the L and N pin or contact and the corresponding L and N pin or contact at each end of the cord set or interconnection cord set.

NOTE – The period of 2 s may be reduced to not less than 1 s on test equipment with automatic timing.

Other suitable tests may be used.

Polarity shall be correct.

A.3 Earth (E) continuity

The test shall be made using SELV applied for a period of not less than 2 s between the corresponding E pin or contact of the accessory at each end of the cord set or interconnection cord set.

NOTE – The period of 2 s may be reduced to not less than 1 s on test equipment with automatic timing.

Other suitable tests may be used.

Continuity shall be present.

A.4 Short circuit/wrong connection and reduction in creepage distance and clearance L or N to E

The test shall be made between the L and N conductors and the E conductor

– by applying at the supply end, i.e. plug, an a.c. voltage of 2 000 V ± 200 V, 50 Hz or 60 Hz for a period of not less than 2 s,

NOTE – The period of 2 s may be reduced to not less than 1 s on test equipment with automatic timing.

or

– by an impulse voltage test using 1,2/50 μs wave form, 4 kV peak value, three impulses for each pole, with intervals of not less than 1 s, the test voltage being applied at the supply end, i.e. plug or plug connector.

The L and N conductors may be connected together for this test.

No flashover shall occur.

———————

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions below and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC**/CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standard-making process.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: *(e.g. 60601-1-1)*

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard *(tick all that apply).* I am the/a:

purchasing agent ❑
librarian ❑
researcher ❑
design engineer ❑
safety engineer ❑
testing engineer ❑
marketing specialist ❑
other.....

Q3 I work for/in/as a: *(tick all that apply)*

manufacturing ❑
consultant ❑
government ❑
test/certification facility ❑
public utility ❑
education ❑
military ❑
other.....

Q4 This standard will be used for: *(tick all that apply)*

general reference ❑
product research ❑
product design/development ❑
specifications ❑
tenders ❑
quality assessment ❑
certification ❑
technical documentation ❑
thesis ❑
manufacturing ❑
other.....

Q5 This standard meets my needs: *(tick one)*

not at all ❑
nearly ❑
fairly well ❑
exactly ❑

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: *(tick all that apply)*

standard is out of date ❑
standard is incomplete ❑
standard is too academic ❑
standard is too superficial ❑
title is misleading ❑
I made the wrong choice ❑
other .....

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:
(1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

timeliness.....
quality of writing.....
technical contents.....
logic of arrangement of contents .....
tables, charts, graphs, figures.....
other .....

Q8 I read/use the: *(tick one)*

French text only ❑
English text only ❑
both English and French texts ❑

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI**/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: (*ex. 60601-1-1)*

.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

agent d'un service d'achat ❑
bibliothécaire ❑
chercheur ❑
ingénieur concepteur ❑
ingénieur sécurité ❑
ingénieur d'essais ❑
spécialiste en marketing ❑
autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

dans l'industrie ❑
comme consultant ❑
pour un gouvernement ❑
pour un organisme d'essais/ certification ❑
dans un service public ❑
dans l'enseignement ❑
comme militaire ❑
autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

ouvrage de référence ❑
une recherche de produit ❑
une étude/développement de produit ❑
des spécifications ❑
des soumissions ❑
une évaluation de la qualité ❑
une certification ❑
une documentation technique ❑
une thèse ❑
la fabrication ❑
autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

pas du tout ❑
à peu près ❑
assez bien ❑
parfaitement ❑

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

la norme a besoin d'être révisée ❑
la norme est incomplète ❑
la norme est trop théorique ❑
la norme est trop superficielle ❑
le titre est équivoque ❑
je n'ai pas fait le bon choix ❑
autre(s) .....

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

publication en temps opportun .....
qualité de la rédaction.....
contenu technique .....
disposition logique du contenu .....
tableaux, diagrammes, graphiques, figures.....
autre(s) .....

Q8 Je lis/utilise: *(une seule réponse)*

uniquement le texte français ❑
uniquement le texte anglais ❑
les textes anglais et français ❑

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

LICENSED TO MECON Limited. - RANCHI/BANGALORE
FOR INTERNAL USE AT THIS LOCATION ONLY, SUPPLIED BY BOOK SUPPLY BUREAU.

ISBN 2-8318-4488-6

ICS 29.060.20 ; 29.120.30

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND