

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes –
Part 1: General requirements**

**Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue –
Partie 1: Exigences générales**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.120.20, 29.140.40

ISBN 978-2-8322-3441-9

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.
--

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE



**Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes –
Part 1: General requirements**

**Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue –
Partie 1: Exigences générales**

CONTENTS

FOREWORD.....	4
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 General requirements	9
5 General notes on tests.....	9
6 Ratings	10
7 Classification.....	10
8 Marking	11
9 Checking of dimensions.....	13
10 Protection against electric shock.....	13
11 Provision for earthing.....	15
12 Terminals and terminations.....	16
13 Construction of DCL outlets	27
14 Construction of DCL Plugs.....	30
15 Resistance to ageing and to humidity	33
16 Insulation resistance and electric strength.....	34
17 Operation of earthing contacts	35
18 Making and breaking capacity.....	35
19 Temperature rise	36
20 Force necessary to insert and withdraw the plug	38
21 Flexible cables and their connection	38
22 Mechanical strength	40
23 Resistance to heat.....	51
24 Screws, current-carrying parts and connections.....	52
25 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound	54
26 Resistance of insulating material to abnormal heat, to fire and to tracking.....	56
27 Resistance to rusting	57
28 EMC Requirements.....	58
Bibliography	59
Figure 1 – Arrangement for checking damage to conductors	18
Figure 2 – Information for deflection test	26
Figure 3 – Circuit diagram for temperature rise test	37
Figure 4 – Apparatus for testing the flexible cable retention	39
Figure 5 – Sequence of blows for parts A, B, C and D.....	43
Figure 6 – Arrangement for test on covers or cover-plates	45
Figure 7 – Gauge (thickness: about 2 mm) for the verification of the outline of covers or cover-plates.....	47
Figure 8 – Examples of application of the gauge of Figure 7 on covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface.....	48

Figure 9 – Examples of application of the gauge of Figure 7 in accordance with the requirements of 22.6	49
Figure 10 – Gauge for verification of grooves, holes and reverse tapers	50
Figure 11 – Sketch showing the direction of application of the gauge of Figure 10	50
Figure 12– Ball pressure test apparatus	52
Table 1 – Connection of copper conductors	17
Table 2– Values for checking damage to conductors	19
Table 3 – Values for pull forces	19
Table 4 – Core composition of conductors	20
Table 5 – Screw torque values	21
Table 6 – Test current for checking screwless terminals	24
Table 7 – Conductors for deflection test	27
Table 8 – Force for deflection test	27
Table 9– Forces to be applied to covers, cover-plates whose fixing is not dependent on screws	29
Table 10 – Test sequence for temperature rise test	37
Table 11 – Cable dimensions for the flexible cable retention test	39
Table 12 – Schedule of mechanical strength test	41
Table 13 – Height of fall for impact test	42
Table 14 – Creepage distances and clearances	55

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DEVICES FOR THE CONNECTION OF LUMINAIRES
FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR PURPOSES –****Part 1: General requirements**

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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 61995-1 edition 1.1 contains the first edition (2005-03) [documents 23B/776/FDIS and 23B/782/RVD] and its amendment 1 (2016-05) [documents 23B/1208/FDIS and 23B/1212/RVD].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 61995-1 has been prepared by subcommittee 23B: Plugs, socket-outlets and switches, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 61995 consists of the following parts, under the general title *Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes*:

Part 1: General requirements

Part 2: Standard sheets

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability 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.

IMPORTANT – The 'colour inside' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

DEVICES FOR THE CONNECTION OF LUMINAIRES FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR PURPOSES –

Part 1: General requirements

1 Scope

This part of IEC 61995-1 applies to devices for the connection of luminaires (DCL) intended for household and similar purposes, for the electrical connection of fixed luminaires of class I or class II to final circuits rated at not more than 16 A without providing a mechanical support for the luminaire. DCLs are intended for use according to their IP rating ~~per~~ as specified in IEC 60529.

Outlets have an earthing contact and a rated current of 6 A. Plugs ~~are~~ have a rated current ~~at~~ of 6 A, ~~unless otherwise specified in the relevant part 2.~~

The rated voltage is 125 V or 250 V at 50/60 Hz.

NOTE 1 This standard does not cover integrated DCL-plugs (under consideration).

This standard can also be applied to types other than those with standardised interface.

NOTE 2 In the following countries only types with a standardised interface according to IEC 61995-2 (under consideration) are allowed: IT.

DCL plugs and DCL outlets complying with this standard are suitable for use under the following conditions:

- an ambient temperature not normally exceeding 25 °C, but occasionally reaching 35 °C;
NOTE 3 The effect of the heat generated by the luminaire may affect the ambient temperature local to the DCL.
- a temperature not exceeding 70 °C at the terminals of the DCL outlet including the effect of heat generated by the luminaire and the passage of current.

NOTE 4 The requirements and tests of this standard may also be used as a guide when testing DCL's which have different interface configurations or ratings.

2 Normative references

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 60068-2-32:1975, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Ed: Free fall*

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer test*

IEC 60112, *Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials*

IEC 60227-5, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750V – Part 5: Flexible cables (cords)*

IEC 60417-DB:¹⁾, *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures*

IEC 60695-2-11, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products*

IEC 61032:1997, *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*

¹⁾ “DB” refers to the IEC on-line database.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	62
1 Domaine d'application	64
2 Références normatives	64
3 Termes et définitions	65
4 Exigences générales	67
5 Généralités sur les essais	67
6 Caractéristiques assignées	68
7 Classification	68
8 Marquage	69
9 Vérification des dimensions	71
10 Protection contre les chocs électriques	72
11 Dispositions pour la mise à la terre	74
12 Bornes et connexions	74
13 Construction des socles DCL	86
14 Construction des fiches DCL	89
15 Résistance au vieillissement et à l'humidité	92
16 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	93
17 Fonctionnement des contacts de mise à la terre	94
18 Pouvoir de fermeture et de coupure	94
19 Echauffement	95
20 Force nécessaire pour insérer et retirer la fiche	98
21 Câbles souples et leur connexion	98
22 Résistance mécanique	100
23 Résistance à la chaleur	111
24 Vis, parties transportant le courant et connexions	113
25 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers le matériau de remplissage	115
26 Résistance de la matière isolante à la chaleur anormale, au feu et au courants de cheminement	117
27 Protection contre la rouille	119
28 Exigences de CEM	119
Bibliographie	120
Figure 1 – Dispositif pour vérifier les dommages aux conducteurs	77
Figure 2 – Informations relatives à l'essai de déflexion	85
Figure 3 – Circuit pour l'essai d'échauffement	97
Figure 4 – Appareil pour l'essai de tenue du câble souple	99
Figure 5 – Séquence des coups pour les parties A, B, C et D	103
Figure 6 – Disposition pour l'essai des capots ou plaques de recouvrement	105
Figure 7 – Calibre (épaisseur: environ 2 mm) pour la vérification du contour des capots ou plaques de recouvrement	107

Figure 8 – Exemples d'applications du calibre de la Figure 7 sur des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support.....	108
Figure 9 – Exemples d'application du calibre de la Figure 7 selon les exigences de 22.6.....	109
Figure 10 – Calibre pour la vérification des rainures, trous et dépouilles inverses.....	110
Figure 11 – Illustration montrant la direction d'application du calibre de la Figure 10	110
Figure 12 – Appareil pour l'essai de pression à la bille.....	112
Tableau 1 – Raccordement des conducteurs en cuivre	75
Tableau 2 – Valeurs pour vérifier les dommages aux conducteurs.....	78
Tableau 3 – Valeurs des forces de traction	78
Tableau 4 – Composition de l'âme des conducteurs.....	79
Tableau 5 – Valeurs des couples de serrage	80
Tableau 6 – Courant d'essai pour vérification des bornes sans vis	83
Tableau 7 – Conducteurs pour l'essai de déflexion	86
Tableau 8 – Forces pour l'essai de déflexion	86
Tableau 9 – Forces à appliquer aux capots, plaques de recouvrement dont la fixation ne dépend pas de vis.....	88
Tableau 10 – Séquence d'essai pour l'essai d'échauffement	97
Tableau 11 – Dimensions des câbles pour l'essai de tenue du câble.....	99
Tableau 12 – Plan d'essai de résistance mécanique	101
Tableau 13 – Hauteur de chute pour l'essai de choc	102
Tableau 14 – Lignes de fuite et distances d'isolement dans l'air.....	116

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS DE CONNEXION POUR LUMINAIRES
POUR USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –****Partie 1: Exigences générales****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

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

L'IEC 61995-1 édition 1.1 contient la première édition (2005-03) [documents 23B/776/FDIS et 23B/782/RVD] et son amendement 1 (2016-05) [documents 23B/1208/FDIS et 23B/1212/RVD].

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 61995-1 a été établie par le sous-comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage.

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

L'IEC 61995-1 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue*:

Partie 1: Exigences générales

Partie 2: Feuilles de norme

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

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

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

DISPOSITIFS DE CONNEXION POUR LUMINAIRES POUR USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 1: Exigences générales

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61995 s'applique aux dispositifs de connexion pour luminaires (DCL) prévus pour un usage domestique et analogue, destinés au raccordement de luminaires fixes **de classe I ou de classe II** à des circuits finaux de courant assigné inférieur ou égal à 16 A mais ne comportant pas de support mécanique au luminaire. Les DCL sont destinés à un usage tenant compte de leur degré de protection IP ~~selon~~ **tel que spécifié dans** l'IEC 60529.

Les socles ont un contact de mise à la terre et un courant assigné de 6 A. Les fiches ont un courant assigné de 6 A, ~~sauf spécification contraire dans la partie 2 appropriée.~~

La tension assignée est de 125 V ou 250 V à 50/60 Hz.

NOTE 1 La présente norme ne couvre pas les fiches DCL intégrées (à l'étude).

La présente norme peut aussi être appliquée à des types autres que ceux disposant d'une interface normalisée.

NOTE 2 Dans les pays suivants, seuls les types disposant d'une interface normalisée selon l'IEC 61995-2 (à l'étude) sont admis: IT.

Les fiches et les socles DCL conformes à la présente norme conviennent pour une utilisation dans les conditions suivantes:

- une température ambiante ne dépassant normalement pas 25 °C, mais pouvant occasionnellement atteindre 35 °C;

NOTE 3 Il est possible que la chaleur produite par le luminaire affecte la température ambiante au voisinage du DCL.

- une température ne dépassant pas 70 °C aux bornes du socle DCL, y compris l'effet de la chaleur produite par le luminaire et le passage du courant.

NOTE 4 Il est également possible d'utiliser les exigences et les essais spécifiés dans la présente norme comme lignes directrices pour effectuer les essais sur des DCL présentant des configurations d'interface ou des caractéristiques différentes.

2 Références normatives

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 60068-2-32:1975, *Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique — Partie 2: Essais. Essai Ed: Chute libre*

IEC 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement — Partie 2: Essais. Essai Eh: Essais aux marteaux*

IEC 60112, *Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides*

IEC 60227-5, *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450/750 V – Partie 5: Câbles souples*

IEC 60417-DB:¹⁾, *Symboles graphiques*

IEC 60529, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

IEC 60695-2-11, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11 : Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis*

IEC 61032:1997, *Protection des personnes et des matériels par les enveloppes – Calibres d'essai pour la vérification*

¹⁾ « DB » se réfère à la base de données « on-line » de l'IEC.

FINAL VERSION

VERSION FINALE

**Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes –
Part 1: General requirements**

**Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue –
Partie 1: Exigences générales**

CONTENTS

FOREWORD.....	4
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	7
4 General requirements	9
5 General notes on tests.....	9
6 Ratings	10
7 Classification.....	10
8 Marking	11
9 Checking of dimensions.....	13
10 Protection against electric shock.....	13
11 Provision for earthing.....	15
12 Terminals and terminations.....	16
13 Construction of DCL outlets	27
14 Construction of DCL Plugs.....	30
15 Resistance to ageing and to humidity	33
16 Insulation resistance and electric strength.....	34
17 Operation of earthing contacts	35
18 Making and breaking capacity.....	35
19 Temperature rise	36
20 Force necessary to insert and withdraw the plug	38
21 Flexible cables and their connection	38
22 Mechanical strength	40
23 Resistance to heat.....	51
24 Screws, current-carrying parts and connections.....	52
25 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound	54
26 Resistance of insulating material to abnormal heat, to fire and to tracking.....	56
27 Resistance to rusting	57
28 EMC Requirements.....	58
Bibliography	59
Figure 1 – Arrangement for checking damage to conductors	18
Figure 2 – Information for deflection test	26
Figure 3 – Circuit diagram for temperature rise test	37
Figure 4 – Apparatus for testing the flexible cable retention	39
Figure 5 – Sequence of blows for parts A, B, C and D.....	43
Figure 6 – Arrangement for test on covers or cover-plates	45
Figure 7 – Gauge (thickness: about 2 mm) for the verification of the outline of covers or cover-plates.....	47
Figure 8 – Examples of application of the gauge of Figure 7 on covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface.....	48

Figure 9 – Examples of application of the gauge of Figure 7 in accordance with the requirements of 22.6	49
Figure 10 – Gauge for verification of grooves, holes and reverse tapers	50
Figure 11 – Sketch showing the direction of application of the gauge of Figure 10	50
Figure 12– Ball pressure test apparatus	52
Table 1 – Connection of copper conductors	17
Table 2– Values for checking damage to conductors	19
Table 3 – Values for pull forces	19
Table 4 – Core composition of conductors	20
Table 5 – Screw torque values	21
Table 6 – Test current for checking screwless terminals	24
Table 7 – Conductors for deflection test	27
Table 8 – Force for deflection test	27
Table 9– Forces to be applied to covers, cover-plates whose fixing is not dependent on screws	29
Table 10 – Test sequence for temperature rise test	37
Table 11 – Cable dimensions for the flexible cable retention test	39
Table 12 – Schedule of mechanical strength test	41
Table 13 – Height of fall for impact test	42
Table 14 – Creepage distances and clearances	55

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DEVICES FOR THE CONNECTION OF LUMINAIRES
FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR PURPOSES –****Part 1: General requirements**

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 itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 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 61995-1 edition 1.1 contains the first edition (2005-03) [documents 23B/776/FDIS and 23B/782/RVD] and its amendment 1 (2016-05) [documents 23B/1208/FDIS and 23B/1212/RVD].

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 61995-1 has been prepared by subcommittee 23B: Plugs, socket-outlets and switches, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

IEC 61995 consists of the following parts, under the general title *Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes*:

Part 1: General requirements

Part 2: Standard sheets

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability 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.

DEVICES FOR THE CONNECTION OF LUMINAIRES FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR PURPOSES –

Part 1: General requirements

1 Scope

This part of IEC 61995 applies to devices for the connection of luminaires (DCL) intended for household and similar purposes, for the electrical connection of fixed luminaires of class I or class II to final circuits rated at not more than 16 A without providing a mechanical support for the luminaire. DCLs are intended for use according to their IP rating as specified in IEC 60529.

Outlets have an earthing contact and a rated current of 6 A. Plugs have a rated current of 6 A.

The rated voltage is 125 V or 250 V at 50/60 Hz.

NOTE 1 This standard does not cover integrated DCL-plugs (under consideration).

This standard can also be applied to types other than those with standardised interface.

NOTE 2 In the following countries only types with a standardised interface according to IEC 61995-2 (under consideration) are allowed: IT.

DCL plugs and DCL outlets complying with this standard are suitable for use under the following conditions:

- an ambient temperature not normally exceeding 25 °C, but occasionally reaching 35 °C;
NOTE 3 The effect of the heat generated by the luminaire may affect the ambient temperature local to the DCL.
- a temperature not exceeding 70 °C at the terminals of the DCL outlet including the effect of heat generated by the luminaire and the passage of current.

NOTE 4 The requirements and tests of this standard may also be used as a guide when testing DCL's which have different interface configurations or ratings.

2 Normative references

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 60068-2-32:1975, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Ed: Free fall*

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer test*

IEC 60112, *Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials*

IEC 60227-5, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750V – Part 5: Flexible cables (cords)*

IEC 60417-DB:¹⁾, *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60529, *Degrees of protection provided by enclosures*

IEC 60695-2-11, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products*

IEC 61032:1997, *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*

¹⁾ “DB” refers to the IEC on-line database.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	62
1 Domaine d'application	64
2 Références normatives	64
3 Termes et définitions	65
4 Exigences générales	67
5 Généralités sur les essais	67
6 Caractéristiques assignées	68
7 Classification	68
8 Marquage	69
9 Vérification des dimensions	71
10 Protection contre les chocs électriques	71
11 Dispositions pour la mise à la terre	73
12 Bornes et connexions	74
13 Construction des socles DCL	85
14 Construction des fiches DCL	89
15 Résistance au vieillissement et à l'humidité	91
16 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	92
17 Fonctionnement des contacts de mise à la terre	93
18 Pouvoir de fermeture et de coupure	93
19 Echauffement	94
20 Force nécessaire pour insérer et retirer la fiche	97
21 Câbles souples et leur connexion	97
22 Résistance mécanique	99
23 Résistance à la chaleur	110
24 Vis, parties transportant le courant et connexions	112
25 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers le matériau de remplissage	114
26 Résistance de la matière isolante à la chaleur anormale, au feu et au courants de cheminement	116
27 Protection contre la rouille	118
28 Exigences de CEM	118
Bibliographie	119
Figure 1 – Dispositif pour vérifier les dommages aux conducteurs	76
Figure 2 – Informations relatives à l'essai de déflexion	84
Figure 3 – Circuit pour l'essai d'échauffement	96
Figure 4 – Appareil pour l'essai de tenue du câble souple	98
Figure 5 – Séquence des coups pour les parties A, B, C et D	102
Figure 6 – Disposition pour l'essai des capots ou plaques de recouvrement	104
Figure 7 – Calibre (épaisseur: environ 2 mm) pour la vérification du contour des capots ou plaques de recouvrement	106

Figure 8 – Exemples d'applications du calibre de la Figure 7 sur des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support.....	107
Figure 9 – Exemples d'application du calibre de la Figure 7 selon les exigences de 22.6.....	108
Figure 10 – Calibre pour la vérification des rainures, trous et dépouilles inverses.....	109
Figure 11 – Illustration montrant la direction d'application du calibre de la Figure 10	109
Figure 12 – Appareil pour l'essai de pression à la bille.....	111
 Tableau 1 – Raccordement des conducteurs en cuivre	75
Tableau 2 – Valeurs pour vérifier les dommages aux conducteurs.....	77
Tableau 3 – Valeurs des forces de traction	77
Tableau 4 – Composition de l'âme des conducteurs.....	78
Tableau 5 – Valeurs des couples de serrage	79
Tableau 6 – Courant d'essai pour vérification des bornes sans vis	82
Tableau 7 – Conducteurs pour l'essai de déflexion	85
Tableau 8 – Forces pour l'essai de déflexion	85
Tableau 9 – Forces à appliquer aux capots, plaques de recouvrement dont la fixation ne dépend pas de vis.....	87
Tableau 10 – Séquence d'essai pour l'essai d'échauffement	96
Tableau 11 – Dimensions des câbles pour l'essai de tenue du câble.....	98
Tableau 12 – Plan d'essai de résistance mécanique	100
Tableau 13 – Hauteur de chute pour l'essai de choc	101
Tableau 14 – Lignes de fuite et distances d'isolement dans l'air.....	115

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DISPOSITIFS DE CONNEXION POUR LUMINAIRES
POUR USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –****Partie 1: Exigences générales****AVANT-PROPOS**

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – 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 l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC 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 l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, 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 l'IEC, 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 l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, 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 l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

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

L'IEC 61995-1 édition 1.1 contient la première édition (2005-03) [documents 23B/776/FDIS et 23B/782/RVD] et son amendement 1 (2016-05) [documents 23B/1208/FDIS et 23B/1212/RVD].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 61995-1 a été établie par le sous-comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage.

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

L'IEC 61995-1 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue*:

Partie 1: Exigences générales

Partie 2: Feuilles de norme

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC 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.

DISPOSITIFS DE CONNEXION POUR LUMINAIRES POUR USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 1: Exigences générales

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 61995 s'applique aux dispositifs de connexion pour luminaires (DCL) prévus pour un usage domestique et analogue, destinés au raccordement de luminaires fixes de classe I ou de classe II à des circuits finaux de courant assigné inférieur ou égal à 16 A mais ne comportant pas de support mécanique au luminaire. Les DCL sont destinés à un usage tenant compte de leur degré de protection IP tel que spécifié dans l'IEC 60529.

Les socles ont un contact de mise à la terre et un courant assigné de 6 A. Les fiches ont un courant assigné de 6 A.

La tension assignée est de 125 V ou 250 V à 50/60 Hz.

NOTE 1 La présente norme ne couvre pas les fiches DCL intégrées (à l'étude).

La présente norme peut aussi être appliquée à des types autres que ceux disposant d'une interface normalisée.

NOTE 2 Dans les pays suivants, seuls les types disposant d'une interface normalisée selon l'IEC 61995-2 (à l'étude) sont admis: IT.

Les fiches et les socles DCL conformes à la présente norme conviennent pour une utilisation dans les conditions suivantes:

- une température ambiante ne dépassant normalement pas 25 °C, mais pouvant occasionnellement atteindre 35 °C;

NOTE 3 Il est possible que la chaleur produite par le luminaire affecte la température ambiante au voisinage du DCL.

- une température ne dépassant pas 70 °C aux bornes du socle DCL, y compris l'effet de la chaleur produite par le luminaire et le passage du courant.

NOTE 4 Il est également possible d'utiliser les exigences et les essais spécifiés dans la présente norme comme lignes directrices pour effectuer les essais sur des DCL présentant des configurations d'interface ou des caractéristiques différentes.

2 Références normatives

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 60068-2-32:1975, *Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique — Partie 2: Essais. Essai Ed: Chute libre*

IEC 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement — Partie 2: Essais. Essai Eh: Essais aux marteaux*

IEC 60112, *Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides*

IEC 60227-5, *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension assignée au plus égale à 450/750 V – Partie 5: Câbles souples*

IEC 60417-DB:¹⁾, *Symboles graphiques*

IEC 60529, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*

IEC 60695-2-11, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11 : Essais au fil incandescent/ chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis*

IEC 61032:1997, *Protection des personnes et des matériels par les enveloppes – Calibres d'essai pour la vérification*

¹⁾ « DB » se réfère à la base de données « on-line » de l'IEC.