IEC 61995-1

Edition 2.0 2025-08

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

ICS 29.120.20, 29.140.40

ISBN 978-2-8327-0600-8

IEC 61995-1:2025-08(en-fr)



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED
Copyright © 2025 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester. If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembé
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

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

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

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

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished
Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

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

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch
Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org
The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

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

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

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

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished
Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

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

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch
Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org
Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

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.

CONTENTS

FOREWORD 6
1 Scope 8
2 Normative references 8
3 Terms and definitions 9
4 General requirements 13
5 General remarks on tests 14
5.1 General 14
5.2 Products arrangement during test 14
5.3 Ambient test condition 14
5.4 Specimens required for the tests 14
5.5 Compliance general requirement 15
5.6 Routine tests 15
6 Ratings 15
7 Classification 16
7.1 DCL accessories classification 16
7.2 DCL outlets classification 16
7.3 DCL plugs classification 17
7.4 according to the IP degree of protection per IEC 60529: 17
8 Marking 17
8.1 General 17
8.1.1 DCL outlet markings 17
8.1.2 DCL plug markings 18
8.2 Symbols 18
8.3 Particular requirements for markings on terminals other than phase terminals 19
8.4 User information 20
8.4.1 General 20
8.4.2 Information to be given by the manufacturer instructions 20
8.5 Durability 20
9 Checking of dimensions 21
9.1 General 21
9.2 Dangerous compatibility 21
10 Protection against electric shock 21
10.1 General 21
10.2 Accessibility of live parts during normal use 22
10.3 Requirements for accessible parts of accessory during normal use 22
10.4 Single pole insertion 23
10.5 External parts of DCL plugs 24
10.6 Conductive parts of additional suspension means 24
11 Provision for earthing 24
11.1 General 24
11.2 Earthing terminals 24
11.3 Accessible metal parts 24
11.4 Internal connection with the earthing terminal 24
12 Terminals and terminations 25
12.1 General 25
12.2 Terminals with screw clamping for external copper conductors 26

12.3 Screwless-type terminals for external copper conductors 31
12.4 Insulation-piercing terminals (IPT) 37
13 Construction of DCL outlets 38
13.1 General 38
13.2 Requirements for contact 38
13.3 Insulating linings, barriers, and the like 38
13.4 Connection of conductors 38
13.5 Engagement of plugs 38
13.6 Protection against electric shock provided by covers, cover-plates 39
13.7 Access to live parts 40
13.8 Means for mounting the DCL 40
13.9 Mounting plate of surface-type DCL 40
13.10 Lampholders 41
13.11 Metal strips of earthing circuit 41
13.12 Installation in boxes 41
13.13 Inlet openings 41
13.14 Construction of DCL outlets provided with additional suspension means 41
13.15 Additional requirement for surface-type DCL outlets 42
13.16 Non-rewirable DCL outlets (floating type) 42
13.17 Strain relief for floating type DCL outlet 42
13.18 Cord anchorage for floating type DCL outlet 43
14 Construction of DCL plugs 43
14.1 Non-rewirable plugs 43
14.2 Mechanical strength of pins for plugs 43
14.3 Fixing of pins of DCL plugs 43
14.4 Resistance to corrosion 44
14.5 Enclosure of rewirable DCL plugs 44
14.6 Screws and nuts of DCL plugs 44
14.7 Strain relief 44
14.8 Cord anchorage 45
14.9 Removal of covers, cover-plates or parts of them 45
14.10 Screws intended to allow access to the interior of the DCL plug 45
14.11 DCL temporary lampholders 45
15 Resistance to ageing, protection provided by enclosures, and resistance to humidity 46
15.1 Resistance to ageing 46
15.2 Resistance to humidity 46
16 Insulation resistance and electric strength 47
16.1 General 47
16.2 Test for measuring insulation resistance 47
16.3 Electrical strength test 48
17 Particular requirements for components incorporated in DCLs to perform additional functions 48
18 Operations of DCL 49
19 Temperature rise 49
19.1 General 49
19.2 Temperature rise test for DCL plugs and DCL outlets 50
19.3 Temperature rise test for non-rewirable independent DCL plugs 51

19.4 Particular test requirements for DCL incorporating components to perform additional functions 52
20 Force necessary to insert and withdraw the plug 54
21 Flexible cables and their connection 55
21.1 Flexible cables in DCL plugs 55
21.2 Cord anchorage 55
21.3 Flexible cable of non-rewireable plugs 57
22 Mechanical strength 57
22.1 General 57
22.2 Impact test with pendulum hammer 57
22.3 Test for surface-type DCL outlets intended to be mounted directly on a surface 60
22.4 Test on covers and cover-plates or parts of them according to 13.6.3 a) 60
22.4.1 General 60
22.4.2 Verification of the non-removal of covers or cover-plates 60
22.4.3 Verification of the removal of covers or cover-plates 61
22.5 Test on cover and cover-plates or parts of them according to 13.6.3 b) 62
22.6 Test on cover and cover-plates or parts of them according to 13.6.3 c) 62
22.7 Verification of the outline of covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface 62
22.8 Verification of grooves, holes and revers tapers 66
22.9 Tumble barrel test 67
22.10 Test for additional suspension means 67
23 Resistance to heat 68
23.1 General 68
23.2 Basic heat test 68
23.3 Ball pressure test at 125 °C 68
23.4 Ball pressure test at 70 °C or higher 69
24 Screws, current-carrying parts and connections 69
24.1 General 69
24.2 Correct insertion of screws 70
24.3 Contact pressure of electrical connections 70
24.4 Screws and rivets used both as electrical and mechanical connections 70
24.5 Material of current carrying parts 71
24.6 Contacts subjected to sliding actions 71
24.7 Thread-forming and thread-cutting screws 71
25 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound 71
25.1 General 71
25.2 Insulating sealing compound 73
26 Resistance of insulating material to abnormal heat, to fire and to tracking 73
26.1 Resistance to abnormal heat and to fire 73
26.2 Resistance to tracking 75
27 Resistance to rusting 75
28 EMC Requirements 76
28.1 Immunity 76
28.2 Emission 76
29 Electromagnetic fields (EMF) requirements 76

Annex A (normative) Safety-related routine tests for factory-wired accessories (protection against electric shock and correct polarity) 77
A.1 General remarks 77
A.2 Polarized systems, phase (L) and neutral (N) – correct connection 77
A.3 Earth continuity 78
A.4 Short-circuit/wrong connection and reduction of creepage distance and clearances between phase (L) or neutral (N) to earth (⏚) 78
Annex B (normative) Additional requirements for DCL provided with insulation-piercing terminals 79
Bibliography 86

Figure 1 – Example of fixed DCL outlet and plug 10
Figure 2 – Example of thread-forming screw 11
Figure 3 – Example of thread-cutting screw 11
Figure 4 – Example of additional suspension means 12
Figure 5 – Example of floating type DCL outlet 13
Figure 6 – Test piston dimensions 21
Figure 7 – Arrangement for checking damage to conductors 27
Figure 8 – Information for deflection test 36
Figure 9 – Circuit diagram for temperature rise test 51
Figure 10 – Circuit diagram for temperature rise test according to 19.4 b) 52
Figure 11 – Circuit diagram for temperature rise test according to c) 52
Figure 12 – Apparatus for testing the cord retention 55
Figure 13 – Sequence of blows for parts A, B, C and D 59
Figure 14 – Arrangement for test on covers or cover-plates 61
Figure 15 – Gauge (thickness: about 2 mm) for the verification of the outline of covers or cover-plates 63
Figure 16 – Examples of application of the gauge of Figure 15 on covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface 64
Figure 17 – Examples of application of the gauge of Figure 18 in accordance with the requirements of 22.6 65
Figure 18 – Gauge for verification of grooves, holes and reverse tapers 66
Figure 19 – Sketch showing the direction of application of the gauge of Figure 18 66
Figure 20 – Ball pressure test apparatus 69
Figure 21 – Diagrammatic representation of 26.1 74
Figure B.1 – Example of IPTs 85
Figure B.2 – Example of test-points 85
Figure B.3 – Example of test results 85

Table 1 – Number of specimens required for the tests 14
Table 2 – Symbols 19
Table 3 – Connection of copper conductors 26
Table 4 – Values for checking damage to conductors 28
Table 5 – Values for pull forces 29
Table 6 – Core composition of conductors 29

Table 7 – Screw torque values 30
Table 8 – Test current for checking screwless-type terminals 33
Table 9 – Conductors for deflection test 37
Table 10 – Force for deflection test 37
Table 11 – Forces to be applied to covers, cover-plates whose fixing is not dependent on screws 40
Table 12 – Test currents for temperature rise test 51
Table 13 – Permissible temperature rise values 53
Table 14 – Cable dimensions for the cord anchorage test 56
Table 15 – Height of fall for impact test 58
Table 16 – Creepage distances and clearances 72
Table B.1 – Maximum dimensions of copper conductors for IPT 80

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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at https://patents.iec.ch. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

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

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2005 and Amendment 1:2016. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

a) additional requirements and tests for additional suspension means;
b) additional requirements and tests for additional functions;
c) additional requirements and tests for floating type DCLs;
d) introduction of insulation piercing terminals (IPT);
e) additional classification according to the connection capacities of the DCL outlet terminals;

f) modification of maximum withdrawal force for plugs with enabled locking means;

g) improvements of temperature rise tests.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
23B/1573/FDIS	23B/1581/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

A list of all the parts in the IEC 61995 series, published under the general title *Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes*, can be found on the IEC website.

In this document, the following print types are used:

- compliance statements: *in italic type*.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

1 Scope

This document 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 mechanical support for the luminaires incorporated in the plug/outlet interface. The DCL retention mechanisms are not intended to support the weight of the luminaires.

- DCL plugs and outlets have a rated current of 6 A.
- DCL outlets have an earthing contact.

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

- DCLs with additional suspension means are limited to a maximum mass of 5 kg.
- DCL plugs and DCL outlets complying with this document are suitable for use at ambient temperatures not normally exceeding +40 °C, but their average over a period of 24 h does not exceed + 35 °C, with a lower limit of the ambient air temperature of −5 °C.
- DCLs are intended for use according to their IP rating as specified in IEC 60529.

This document gives additional requirements for DCL accessories provided with insulation-piercing terminals, see Annex B (normative).

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 60068-2-31:2008, *Environmental testing - Part 2-31: Tests - Test Ec: Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens*

IEC 60068-2-75:2014, *Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests*

IEC 60112:2020, *Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials*

IEC 60227-5:2024, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750V - Part 5: Flexible cables (cords)*

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment*, available at http://www.graphical-symbols.info/equipment

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*
IEC 60529:1989/AMD1:1999
IEC 60529:1989/AMD2:2013

IEC 60695-2-11:2021, *Fire hazard testing - Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT)*

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

IEC 61995-2:2025, *Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes - Part 2: Standard sheets*

ISO/IEC Guide 51:2014, *Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 6
1 Domaine d'application 8
2 Références normatives 8
3 Termes et définitions 9
4 Exigences générales 13
5 Remarques générales sur les essais 14
5.1 Généralités 14
5.2 Disposition des produits pendant l'essai 14
5.3 Condition ambiante d'essai 14
5.4 Échantillons exigés pour les essais 14
5.5 Exigences générales relatives à la conformité 15
5.6 Essais individuels de série 15
6 Caractéristiques assignées 16
7 Classification 16
7.1 Classification des appareils DCL 16
7.2 Classification des socles DCL 16
7.3 Classification des fiches DCL 17
7.4 selon le degré de protection IP de l'IEC 60529: 17
8 Marquage 18
8.1 Généralités 18
8.1.1 Marquages des socles DCL 18
8.1.2 Marquage des fiches DCL 18
8.2 Symboles 19
8.3 Exigences particulières relatives aux marquages sur les bornes autres que les bornes de phase 19
8.4 Informations pour l'utilisateur 20
8.4.1 Généralités 20
8.4.2 Informations à fournir par les instructions du fabricant 20
8.5 Durabilité 20
9 Vérification des dimensions 21
9.1 Généralités 21
9.2 Risque de comptabilité 21
10 Protection contre les chocs électriques 22
10.1 Généralités 22
10.2 Accessibilité des parties actives pendant l'usage normal 22
10.3 Exigences relatives aux parties accessibles de l'appareil pendant l'usage normal 22
10.4 Insertion de pôle unique 23
10.5 Parties extérieures des fiches DCL 24
10.6 Parties conductrices des moyens de suspension supplémentaires 24
11 Dispositions pour la mise à la terre 24
11.1 Généralités 24
11.2 Les bornes de mise à la terre 24
11.3 Parties métalliques accessibles 24
11.4 Connexion interne avec la borne de mise à la terre 25
12 Bornes et terminaisons 25

12.1 Généralités 25
12.2 Bornes à serrage à vis pour conducteurs extérieurs en cuivre 26
12.3 Bornes sans vis pour conducteurs externes en cuivre 31
12.4 Bornes à perçage d'isolant (BPI) 37
13 Construction des socles DCL 38
13.1 Généralités 38
13.2 Exigences relatives aux contacts 38
13.3 Revêtements isolants, cloisons et parties analogues 38
13.4 Raccordement des conducteurs 38
13.5 Introduction des fiches 38
13.6 Protection contre les chocs électriques assurée par des capots, des plaques de recouvrement 39
13.7 Accès aux parties actives 40
13.8 Moyens de montage du DCL 40
13.9 Plaque de montage du DCL pour montage en saillie 41
13.10 Douilles 41
13.11 Barrettes métalliques 41
13.12 Installations dans les boîtes 41
13.13 Orifices d'entrée 41
13.14 Construction des socles DCL comportant des moyens de suspension supplémentaires 41
13.15 Exigence supplémentaire relative aux socles DCL pour montage en saillie 42
13.16 Socles DCL non démontables (flottants) 42
13.17 Arrêt de traction pour les socles DCL flottants 42
13.18 Dispositif d'arrêt de traction pour les socles DCL flottants 43
14 Construction des fiches DCL 43
14.1 Fiches non démontables 43
14.2 Résistance mécanique des broches pour fiches 43
14.3 Fixation des broches des fiches DCL 43
14.4 Résistance à la corrosion 44
14.5 Enveloppes des fiches DCL démontables 44
14.6 Vis et écrous pour fiches DCL 44
14.7 Arrêt de traction 44
14.8 Dispositif d'arrêt de traction 45
14.9 Enlèvement des capots, plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci 45
14.10 Vis permettant d'accéder à la partie intérieure de la fiche DCL 46
14.11 Douilles temporaires de DCL 46
15 Résistance au vieillissement, protection procurée par les enveloppes et résistance à l'humidité 46
15.1 Résistance au vieillissement 46
15.2 Résistance à l'humidité 47
16 Résistance d'isolement et résistance électrique 47
16.1 Généralités 47
16.2 Essai de mesurage de la résistance d'isolement 47
16.3 Essai de résistance électrique 48
17 Exigences particulières pour les composants incorporés dans les DCL pour réaliser les fonctions supplémentaires 49
18 Fonctionnements du DCL 49
19 Échauffement 50

19.1 Généralités 50
19.2 Essai d'échauffement pour les fiches DCL et les socles DCL 51
19.3 Essai d'échauffement pour les fiches DCL indépendantes non démontables 52
19.4 Exigences d'essai particulières pour les composants incorporés dans les DCL pour réaliser les fonctions supplémentaires 52
20 Force nécessaire pour insérer et retirer la fiche 55
21 Câbles souples et leur connexion 56
21.1 Câbles souples dans les fiches DCL 56
21.2 Dispositif d'arrêt de traction 56
21.3 Câbles souples des fiches non démontables 58
22 Résistance mécanique 58
22.1 Généralités 58
22.2 Essai de choc avec marteau pendulaire 58
22.3 Essai pour les socles DCL pour montage en saillie destinés à être montés directement sur une surface 61
22.4 Essais des capots et plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci selon le 13.6.3 a) 61
22.4.1 Généralités 61
22.4.2 Vérification du non-enlèvement des capots ou plaques de recouvrement 62
22.4.3 Vérification de l'enlèvement des capots ou plaques de recouvrement 63
22.5 Essai des capots et plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci selon le 13.6.3 b) 63
22.6 Essai des capots et plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci selon le 13.6.3 c) 63
22.7 Vérification du contour des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support 63
22.8 Vérification des rainures, trous et dépouilles inverses 67
22.9 Essai au tambour tournant 68
22.10 Essai pour les moyens de suspension supplémentaires 68
23 Résistance à la chaleur 69
23.1 Généralités 69
23.2 Essai de chaleur de base 69
23.3 Essai de pression à la bille à 125 ºC 70
23.4 Essai de pression à la bille à 70 ºC ou plus 70
24 Vis, parties transportant le courant et connexions 71
24.1 Généralités 71
24.2 Insertion correcte des vis 71
24.3 Pression de contact des connexions électriques 72
24.4 Vis et rivets utilisés comme connexions électriques et mécaniques 72
24.5 Matériau des parties transportant le courant 72
24.6 Contacts soumis aux frottements 73
24.7 Vis autotaraudeuse par déformation et vis autotaraudeuse à découpe 73
25 Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers le matériau d'étanchéité 73
25.1 Généralités 73
25.2 Matériau isolant d'étanchéité 75
26 Résistance du matériau isolant à la chaleur anormale, au feu et au courant de cheminement 75
26.1 Résistance à la chaleur anormale et au feu 75
26.2 Résistance au cheminement 77

27 Protection contre la rouille 77
28 Exigences de CEM 78
28.1 Immunité 78
28.2 Émission 78
29 Exigences relatives aux champs électromagnétiques (EMF) 78
Annexe A (normative) Essais individuels de série relatifs à la sécurité pour les appareils raccordés en usine (protection contre les chocs électriques et polarité correcte) 79
A.1 Remarques générales 79
A.2 Systèmes polarisés, phase (L) et neutre (N) – connexion correcte 79
A.3 Continuité de terre 80
A.4 Court-circuit/mauvaise connexion et réduction de la ligne de fuite et des distances d'isolement dans l'air entre la phase (L) ou le neutre (N) et la terre (⏚) 80
Annexe B (normative) Exigences supplémentaires relatives aux DCL équipés de bornes à perçage d'isolant 81
Bibliographie 89

Figure 1 – Exemple de socle DCL fixe et de fiche DCL fixe 10
Figure 2 – Exemple de vis autotaraudeuse par déformation 11
Figure 3 – Exemple de vis autotaraudeuse à découpe 11
Figure 4 – Exemple de moyen de suspension supplémentaire 12
Figure 5 – Exemple de socle DCL flottant 13
Figure 6 – Dimensions du piston d'essai 21
Figure 7 – Dispositif pour vérifier les dommages aux conducteurs 27
Figure 8 – Informations relatives à l'essai de déflexion 36
Figure 9 – Circuit pour l'essai d'échauffement 51
Figure 10 – Circuit pour l'essai d'échauffement selon le 19.4 b) 53
Figure 11 – Circuit pour l'essai d'échauffement selon le 19.4 c) 53
Figure 12 – Appareillage pour l'essai de tenue du câble 56
Figure 13 – Séquence des coups pour les parties A, B, C et D 60
Figure 14 – Disposition pour l'essai des capots ou plaques de recouvrement 62
Figure 15 – Calibre (épaisseur: environ 2 mm) pour la vérification du contour des capots ou plaques de recouvrement 64
Figure 16 – Exemples d'applications du calibre de la Figure 15 sur des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support 65
Figure 17 – Exemples d'applications du calibre de la Figure 18 conformément aux exigences du 22.6 66
Figure 18 – Calibre pour la vérification des rainures, trous et contre-dépouilles 67
Figure 19 – Représentation graphique de la direction d'application du calibre de la Figure 18 67
Figure 20 – Appareillage pour l'essai de pression à la bille 70
Figure 21 – Représentation schématique du 26.1 76
Figure B.1 – Exemple de BPI 87
Figure B.2 – Exemples de points d'essai 87
Figure B.3 – Exemples de résultats d'essai 88

Tableau 1 – Nombre d'échantillons exigé pour les essais 14
Tableau 2 – Symboles 19
Tableau 3 – Raccordement des conducteurs en cuivre 26
Tableau 4 – Valeurs pour vérifier les dommages aux conducteurs 28
Tableau 5 – Valeurs des forces de traction 29
Tableau 6 – Composition de l'âme des conducteurs 29
Tableau 7 – Valeurs des couples de serrage 30
Tableau 8 – Courant d'essai pour vérification des bornes sans vis 34
Tableau 9 – Conducteurs pour l'essai de déflexion 37
Tableau 10 – Forces pour l'essai de déflexion 37
Tableau 11 – Forces à appliquer aux capots, plaques de recouvrement dont la fixation ne dépend pas de vis 40
Tableau 12 – Courants d'essai pour l'essai d'échauffement 52
Tableau 13 – Valeurs admissibles de l'échauffement 54
Tableau 14 – Dimensions des câbles pour l'essai du dispositif d'arrêt de traction 57
Tableau 15 – Hauteur de chute pour l'essai de choc 59
Tableau 16 – Lignes de fuite et distances d'isolement dans l'air 73
Tableau B.1 – Dimensions maximales des conducteurs en cuivre pour les BPI 82

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

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

AVANT-PROPOS

1) La Commission Électrotechnique 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. À 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. À la date de publication du présent document, l'IEC n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse https://patents.iec.ch. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'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. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2005 et son Amendement 1:2016. Cette édition constitue une révision technique.

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

a) exigences et essais complémentaires pour les moyens de suspension supplémentaires;
b) exigences et essais complémentaires pour les fonctions supplémentaires;

c) exigences et essais complémentaires pour les DCL flottants non démontables;

d) introduction des bornes à perçage d'isolant (BPI);

e) classification supplémentaire selon les capacités de connexion des bornes de socles DCL;

f) modification de la force de retrait maximale pour les fiches avec dispositif de verrouillage activé;

g) amélioration des essais d'échauffement.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
23B/1573/FDIS	23B/1581/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61995, publiées sous le titre général *Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Dans le présent document, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- déclarations de conformité: *caractères italiques*.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications

Le comité a décidé que le contenu de ce document ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous webstore.iec.ch dans les données relatives au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

1 Domaine d'application

Le présent document 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 sans support mécanique aux luminaires incorporés dans l'interface de la fiche/du socle. Les mécanismes de retenue de DCL ne sont pas destinés à supporter le poids des luminaires.

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

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

- Les DCL avec des moyens de suspension supplémentaires sont limités à une masse maximale de 5 kg.
- Les fiches DCL et les socles DCL conformes au présent document conviennent pour une utilisation à des températures ambiantes ne dépassant normalement pas +40 °C, mais leur moyenne ne dépasse pas +35 °C sur une période de 24 h, avec une limite inférieure de température d'air ambiant de −5 °C.
- Les DCL sont destinés à un usage selon leur degré de protection IP comme cela est spécifié dans l'IEC 60529.

Le présent document fournit des exigences supplémentaires relatives aux appareils DCL comportant des bornes à perçage d'isolant, voir l'Annexe B (normative).

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 60068-2-31:2008, *Essais d'environnement - Partie 2-31: Essais - Essai Ec: Choc lié à des manutentions brutales, essai destiné en premier lieu aux matériels*

IEC 60068-2-75:2014, *Essais d'environnement - Partie 2-75: Essais - Test Eh: Essais au marteau*

IEC 60112:2020, *Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides*

IEC 60227-5:2024, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750V - Part 5: Flexible cables (cords)* (disponible en anglais seulement)

IEC 60417, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*, disponible à l'adresse http://www.graphical-symbols.info/equipment

IEC 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*
IEC 60529:1989/AMD1:1999
IEC 60529:1989/AMD2:2013

IEC 60695-2-11:2021, *Essais relatifs aux risques du feu - Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant - Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis (GWEPT)*

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

IEC 61995-2:2025, *Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue - Partie 2: Feuilles de norme*

Guide 51:2014 de l'ISO/IEC, *Aspects liés à la sécurité - Principes directeurs pour les inclure dans les normes*