

Majapidamis- ja muude taoliste valgustite ühendusseadised. Osa 1: Üldnõuded

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

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

Käesolev Eesti standard EVS-EN 61995-1:2008 sisaldab Euroopa standardi EN 61995-1:2008 ingliskeelset teksti.

Standard on kinnitatud Eesti Standardikeskuse 24.07.2008 käskkirjaga ja jõustub sellekohase teate avaldamisel EVS Teatajas.

Euroopa standardimisorganisatsioonide poolt rahvuslikele liikmetele Euroopa standardi teksti kättesaadavaks tegemise kuupäev on 15.05.2008.

Standard on kättesaadav Eesti standardiorganisatsioonist.

This Estonian standard EVS-EN 61995-1:2008 consists of the English text of the European standard EN 61995-1:2008.

This standard is ratified with the order of Estonian Centre for Standardisation dated 24.07.2008 and is endorsed with the notification published in the official bulletin of the Estonian national standardisation organisation.

Date of Availability of the European standard text 15.05.2008.

The standard is available from Estonian standardisation organisation.

ICS 29.120.20, 29.140.40

Võttesõnad:

Standardite reprodutseerimis- ja levitamiseõigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonilisse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel on keelatud ilma Eesti Standardikeskuse poolt antud kirjaliku loata.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, palun võtke ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10 Tallinn 10317 Eesti; www.evs.ee; Telefon: 605 5050; E-post: info@evs.ee

**Devices for the connection of luminaires
for household and similar purposes -
Part 1: General requirements
(IEC 61995-1:2005, modified)**

Dispositifs de connexion pour luminaires
pour usage domestique et analogue -
Partie 1: Exigences générales
(CEI 61995-1:2005, modifiée)

Betriebsmittel für den Anschluss von
Leuchten für Haushalt
und ähnliche Zwecke -
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
(IEC 61995-1:2005, modifiziert)

This European Standard was approved by CENELEC on 2008-04-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of the International Standard IEC 61995-1:2005, prepared by SC 23B, Plugs, socket-outlets and switches, of IEC TC 23, Electrical accessories, together with common modifications prepared by the Technical Committee CENELEC TC 23BX, D.C. plugs and socket outlets and switches for household and similar fixed electrical installations, was submitted to the Unique Acceptance Procedure and was approved by CENELEC as EN 61995-1 on 2008-04-01.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 2009-04-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the EN have to be withdrawn (dow) 2013-04-01

Annexes ZA and ZB have been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 61995-1:2005 was approved by CENELEC as a European Standard with agreed common modifications as given below.

COMMON MODIFICATIONS

1 Scope

Replace the first three paragraphs by:

This standard 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 EN 60529.

Outlets have an earthing contact and a rated current of 6 A, plugs are rated at 6 A.

The rated voltage is 250 V at 50 Hz.

Replace NOTE 2 and its contents by NOTE 2 Void.

3 Terms and definitions

Add the following new definition:

3.Z1

DCL temporary lampholder

independent lampholder designed in order to be temporarily connected to a DCL outlet, in compliance with the corresponding standards.

Moreover this lampholder is provided with a DCL rewirable plug (2P + E) to be used for the connection of a luminaire later

7 Classification

7.3.1.1 Replace the NOTE and its contents by NOTE Void.

9 Checking of dimensions

9.2 Replace the first paragraph by the following new paragraph:

DCL types classified according to 7.1 b) as other types shall comply with the relevant specification and shall not

- be interchangeable with any socket-outlet systems of IEC 60083 and EN 60309-2,
- create a hazardous situation with DCL types complying with the standard sheets of Part 2 or any existing DCL or any socket-outlet systems of IEC 60083 and EN 60309-2.

10 Protection against electric shock

10.2.2 Replace NOTE 2 and its contents by NOTE 2 Void.

11 Provision for earthing

11.4 Add after the first paragraph the following new paragraph:

For DCL with resilient earthing contact where the contact pressure is not dependant on insulating material, the connection between the earthing contact of the DCL outlet and that of the DCL plug shall be of low resistance.

Replace the first sentence of the compliance by:

Compliance is checked by the following test after the tests of Clauses 18 and 19.

Add at the end of the second paragraph of the compliance:

and for DCL's with earthing contacts between the DCL outlet earthing terminal and DCL plug earthing terminal.

12 Terminal and terminations

12.1 General

Delete in Table 1 the two rows related to signal terminals.

13 Construction of DCL outlets

13.6.2 Add in Table 9, first column, last row:

“and clearances” after “creepage distances”

16 Insulation resistance and electric strength

16.2 Replace the second paragraph by:

The test voltage shall be 2 000 V.

18 Marking and breaking capacity

Replace the tenth paragraph by the following new paragraph:

The tests are carried out at 250 V.

19 Temperature rise

19.3 Replace the second paragraph by the following new paragraph:

For accessories designed and constructed so that the contact pressure in the earthing socket-contact assemblies is reliant on the insulating material additional separate tests shall be made passing the current through the earthing contact and the phase or neutral contact whichever is nearer.

20 Force necessary to insert and withdraw the plug

Replace in the last but one paragraph “4 N” by “10 N”.

Delete the last paragraph.

Bibliography

Add the following notes for the standards indicated:

IEC 60228	NOTE Harmonized as HD 383 S2 (modified). HD 383 S2 is superseded by EN 60228:2005, which is based on IEC 60228:2004 (not modified).
IEC 60470	NOTE Harmonized as EN 60470:2000 (not modified).
IEC 60598-1	NOTE Harmonized as EN 60598-1:2004 (modified).
IEC 60670-1	NOTE Harmonized as EN 60670-1:2005 (modified).
IEC 60999-1	NOTE Harmonized as EN 60999-1:2000 (not modified).
IEC 61140	NOTE Harmonized as EN 61140:2001 (not modified).
ISO 2039-2	NOTE Harmonized as EN ISO 2039-2:1999 (not modified).

Annexes

Add the following new Annexes ZA and ZB:

Annex ZA (normative)

Special national conditions

Special national condition: National characteristic or practice that cannot be changed even over a long period, e.g. climatic conditions, electrical earthing conditions.

NOTE If it affects harmonization, it forms part of the European Standard.

For the countries in which the relevant special national conditions apply these provisions are normative, for other countries they are informative.

<u>Clause</u>	<u>Special national condition</u>
1	Belgium, France, Germany, Italy Only DCL types with a standardised interface according to EN 61995-2 are used.
7.3.1.1	Denmark Only DCL plugs for connection of flexible cables are allowed.
9.2	Denmark For many years Denmark has had a supporting 10 A DCL system on the market. Add the following indent after the last indent: – be interchangeable with or create a hazardous situation with this special Danish DCL system
10.2.2	Denmark Due to the lack of an earthing conductor in many existing old buildings luminaires with DCL plugs requiring earth connection cannot normally be used.

Annex ZB (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

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.

NOTE When an international publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60068-2-32	1975	Environmental testing - Part 2: Tests - Test Ed: Free fall	EN 60068-2-32 ¹⁾	1993
IEC 60068-2-75	1997	Environmental testing - Part 2: Tests - Test Eh: Hammer tests	EN 60068-2-75	1997
IEC 60112	- ²⁾	Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials	EN 60112	2003 ³⁾
IEC 60227-5	- ^{2) 4)}	Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V - Part 5: Flexible cables (cords)	-	-
IEC 60417	Data- base	Graphical symbols for use on equipment	-	-
IEC 60529	- ²⁾	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	EN 60529 + corr. May	1991 ³⁾ 1993
IEC 60695-2-11	- ²⁾	Fire hazard testing - Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products	EN 60695-2-11	2001 ³⁾
IEC 61032	1997	Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification	EN 61032	1998

¹⁾ EN 60068-2-32 includes A2:1990 to IEC 60068-2-32.

²⁾ Undated reference.

³⁾ Valid edition at date of issue.

⁴⁾ HD 21.5:1994 + A1:1999 + A2:2001, which is related to, but not directly equivalent with IEC 60227-5, applies instead.

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives	10
3 Termes et définitions	12
4 Exigences générales	16
5 Généralités sur les essais	16
6 Caractéristiques assignées	18
7 Classification	18
8 Marquage	20
9 Vérification des dimensions	24
10 Protection contre les chocs électriques	26
11 Dispositions pour la mise à la terre	30
12 Bornes et connexions	30
13 Construction des socles DCL	54
14 Construction des fiches DCL	62
15 Résistance au vieillissement et à l'humidité	66
16 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique	68
17 Fonctionnement des contacts de mise à la terre	72
18 Pouvoir de fermeture et de coupure	72
19 Echauffement	74
20 Force nécessaire pour insérer et retirer la fiche	78
21 Câbles souples et leur connexion	78
22 Résistance mécanique	84
23 Résistance à la chaleur	104
24 Vis, parties transportant le courant et connexions	108
25 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers le matériau de remplissage	112
26 Résistance de la matière isolante à la chaleur anormale, au feu et au courants de cheminement	116
27 Protection contre la rouille	120
28 Exigences de CEM	120
Figure 1 – Dispositif pour vérifier les dommages aux conducteurs	34
Figure 2 – Informations relatives à l'essai de déflexion	52
Figure 3 – Circuit pour l'essai d'échauffement	76
Figure 4 – Appareil pour l'essai de tenue du câble souple	80
Figure 5 – Séquence des coups pour les parties A, B, C et D	88
Figure 6 – Disposition pour l'essai des capots ou plaques de recouvrement	92
Figure 7 – Calibre (épaisseur: environ 2 mm) pour la vérification du contour des capots ou plaques de recouvrement	96
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	98

CONTENTS

FOREWORD.....	7
1 Scope	11
2 Normative references	11
3 Terms and definitions	13
4 General requirements	17
5 General notes on tests.....	17
6 Ratings	19
7 Classification.....	19
8 Marking	21
9 Checking of dimensions	25
10 Protection against electric shock.....	27
11 Provision for earthing.....	31
12 Terminals and terminations.....	31
13 Construction of DCL outlets	55
14 Construction of DCL Plugs.....	63
15 Resistance to ageing and to humidity.....	67
16 Insulation resistance and electric strength.....	69
17 Operation of earthing contacts	73
18 Making and breaking capacity	73
19 Temperature rise	75
20 Force necessary to insert and withdraw the plug	79
21 Flexible cables and their connection	79
22 Mechanical strength	85
23 Resistance to heat.....	105
24 Screws, current-carrying parts and connections.....	109
25 Creepage distances, clearances and distances through sealing compound	113
26 Resistance of insulating material to abnormal heat, to fire and to tracking.....	117
27 Resistance to rusting	121
28 EMC Requirements.....	121
Figure 1 – Arrangement for checking damage to conductors	35
Figure 2 – Information for deflection test	53
Figure 3 – Circuit diagram for temperature rise test	77
Figure 4 – Apparatus for testing the flexible cable retention	81
Figure 5 – Sequence of blows for parts A, B, C and D.....	89
Figure 6 – Arrangement for test on covers or cover-plates	93
Figure 7 – Gauge (thickness: about 2 mm) for the verification of the outline of covers or cover-plates.....	97
Figure 8 – Examples of application of the gauge of Figure 7 on covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface.....	99

Figure 9 – Exemples d'application du calibre de la Figure 7 selon les exigences de 22.6.....	100
Figure 10 – Calibre pour la vérification des rainures, trous et dépouilles inverses.....	102
Figure 11 – Illustration montrant la direction d'application du calibre de la Figure 10	102
Figure 12 – Appareil pour l'essai de pression à la bille.....	106
Tableau 1 – Raccordement des conducteurs en cuivre	32
Tableau 2 – Valeurs pour vérifier les dommages aux conducteurs.....	36
Tableau 3 – Valeurs des forces de traction.....	38
Tableau 4 – Composition de l'âme des conducteurs.....	38
Tableau 5 – Valeurs des couples de serrage	40
Tableau 6 – Courant d'essai pour vérification des bornes sans vis	46
Tableau 7 – Conducteurs pour l'essai de déflexion	54
Tableau 8 – Forces pour l'essai de déflexion	54
Tableau 9 – Forces à appliquer aux capots, plaques de recouvrement dont la fixation ne dépend pas de vis.....	58
Tableau 10 – Séquence d'essai pour l'essai d'échauffement	78
Tableau 11 – Dimensions des câbles pour l'essai de tenue du câble	82
Tableau 12 – Plan d'essai de résistance mécanique	84
Tableau 13 – Hauteur de chute pour l'essai de choc	86
Tableau 14 – Lignes de fuite et distances d'isolement dans l'air.....	114

Figure 9 – Examples of application of the gauge of Figure 7 in accordance with the requirements of 22.6	101
Figure 10 – Gauge for verification of grooves, holes and reverse tapers.....	103
Figure 11 – Sketch showing the direction of application of the gauge of Figure 10.....	103
Figure 12– Ball pressure test apparatus	107
Table 1 – Connection of copper conductors	33
Table 2– Values for checking damage to conductors	37
Table 3 – Values for pull forces	39
Table 4 – Core composition of conductors	39
Table 5 – Screw torque values	41
Table 6 – Test current for checking screwless terminals	47
Table 7 – Conductors for deflection test	55
Table 8 – Force for deflection test.....	55
Table 9– Forces to be applied to covers, cover-plates whose fixing is not dependent on screws.....	59
Table 10 – Test sequence for temperature rise test	79
Table 11 – Cable dimensions for the flexible cable retention test	83
Table 12 – Schedule of mechanical strength test.....	85
Table 13 – Height of fall for impact test	87
Table 14 – Creepage distances and clearances.....	115

Preview generated by EVS

DISPOSITIFS DE CONNEXION POUR LUMINAIRES POUR USAGE DOMESTIQUE ET ANALOGUE –

Partie 1: Exigences générales

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61995 s'applique aux dispositifs de connexion pour luminaires (DCL) prévus pour un usage domestique et analogue, destinés au raccordement de luminaires fixes 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 la CEI 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 la CEI 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).

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

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

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

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 to final circuits rated at not more than 16 A without providing mechanical support for the luminaire. DCLs are intended for use according to their IP rating per IEC 60529.

Outlets have an earthing contact and a rated current of 6 A, plugs are rated at 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*

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

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

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

CEI 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*

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

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente norme, les définitions suivantes s'appliquent.

Lorsque les termes tension et courant sont utilisés, ils impliquent les valeurs efficaces, sauf spécification contraire.

Dans la présente norme, le terme «mise à la terre» est utilisé pour indiquer «mise à la terre de protection».

3.1

dispositif de connexion pour luminaire

DCL

dispositif comprenant un socle DCL et une fiche DCL équipant un luminaire fixe et permettant de raccorder électriquement et de débrancher ce luminaire d'une installation fixe

NOTE Les désignations DCL, socle DCL ou fiche DCL sont utilisées lorsqu'il est nécessaire de spécifier des exigences particulières et des spécifications d'essais.

3.2

socle DCL

dispositif destiné au raccordement d'un luminaire équipé d'alvéoles conçues pour recevoir les broches d'une fiche DCL et de bornes pour le raccordement du câble

3.3

fiche DCL

dispositif destiné au raccordement d'un luminaire, équipé de broches conçues pour s'engager avec les alvéoles d'un socle DCL et incorporant aussi les moyens de raccordement électrique et de retenue mécanique du câble souple

3.4

fiche DCL démontable

fiche DCL construite de manière à permettre le remplacement du câble souple

3.5

fiche DCL non démontable

fiche DCL construite de manière à constituer un ensemble complet avec le câble souple après le raccordement et l'assemblage par le fabricant de la fiche (voir également 14.1)

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