ÖVE EN 60598-1+A1

Ausgabe 1996-03

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Leuchten

Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

ICS 29.140.40

Copyright ÖVE

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß G
Geräte

Preisgruppe 23

Einleitung

(1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik“ im ÖVE bei der 36. Sitzung am 23. Februar 1993, A1 bei der 45. Sitzung am 19. März 1996 verabschiedet.

(2) Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.

(3) Diese Bestimmungen enthalten die EN 60598-1:1993 + EN 60598-1/A1:1996. Sie sind unter Berücksichtigung des Nationalen Vorwortes anzuwenden.

(4) Bleibt frei.

(5) Bleibt frei.

(6) Im Nationalen Vorwort, Punkt 3, sind die Bestimmungen bzw. Normen, auf die in dieser Europäischen Norm Bezug genommen wird, angeführt.

(7) Die Hinweise auf Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.

(8) Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist zu beachten:

(8.1) Vorworte, Ergänzungen, Erläuterungen (im Kleindruck) und Hinweise auf Fundstellen in anderen, verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik werden auch von der Verbindlicherklärung erfaßt.

(8.2) Einleitungen, Rechtsbelehrungen, Anhänge, Fußnoten und Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfaßt.

(9) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstige technische Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Copyright ÖVE

Nationales Vorwort

1 Grundsätzliche Aussagen

Die EN 60598-1+A1, vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) am 9. März 1993 und A1 am 6. März 1995 angenommen, wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 36. Sitzung am 23. Februar 1993, A1 bei der 45. Sitzung am 19. März 1996 in die Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik übernommen und tragen als solche die Bezeichnung ÖVE EN 60598-1+A1:1996-03. Sie sind in Verbindung mit den Festlegungen dieses Nationalen Vorwortes anzuwenden.

1.1 Allgemeines

Europäische Normen (EN) sind nach den „Gemeinsamen Regeln" von CEN/CENELEC, Unterabschnitt 5.2.2, durch Veröffentlichung eines identen Textes oder durch Anerkennung in das Gesamtwerk der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik zu übernehmen.

Für die vorliegenden Bestimmungen wurde in Österreich die Herausgabe des identen Textes in der offiziellen Sprache Deutsch von CEN/CENELEC gewählt und eine Nationale Titelseite, eine Einleitung und ein Nationales Vorwort hinzugefügt.

1.2 Bleibt frei.

1.3 Verweise auf Fundstellen

Bei Verweisen auf internationale Bestimmungen (IEC-Publ., HD, EN etc.) sind jene Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik anzuwenden, die diesen entsprechen. In Ermangelung solcher Österreichischer Bestimmungen für die Elektrotechnik sind die angeführten europäischen oder internationalen Bestimmungen unmittelbar als Stand der Technik heranzuziehen.

Diese Regel gilt insbesondere für die Verweise, die im Punkt 3 (Anhang NA) dieses Nationalen Vorwortes angeführt sind.

1.4 Anhänge

Anhänge und normative Anhänge gelten im Sinne der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik nicht als Anhänge, sondern als Ergänzungen und sind damit Teil der Bestimmungen selbst.

Informative Anhänge gelten im Sinne der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik als unverbindliche Anhänge.

1.5 Bilder

Sofern in diesen Bestimmungen nicht ausdrücklich anders verlangt (z. B. durch Bemaßung), sind Abbildungen als Erläuterungen zum Text der Bestimmungen zu verstehen und definieren diese nicht zusätzlich und über den Text hinausgehend. Zusätzliche Interpretationen solcher Bilder sind in diesem Sinne daher nicht zulässig.

2 Bleibt frei.

Copyright ÖVE

3 **Anhang NA** (informativ)
Gegenüberstellung der zitierten internationalen bzw. europäischen Bestimmungen zu anzuwendenden Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN oder Regeln der Technik

mod = durch gemeinsame CENELEC-Abänderungen modifiziert

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 61-2 (mod) Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety Part 2: Lampholders Lampensockel und -fassungen einschließlich Lehren für die Überprüfung der Austauschbarkeit und Sicherheit Teil 2: Lampenfassungen	EN 60061-2	1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60061-2
IEC 61-3 (mod) Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety Part 3: Gauges Lampensockel und -fassungen einschließlich Lehren für die Überprüfung der Austauschbarkeit und Sicherheit Teil 3: Lehren	EN 60061-3	1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60061-3
IEC 83 Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use – Standards Steckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Normen	–	–	ÖVE-IG 31 (nicht ident mit IEC)
IEC 112 Method for determing the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions Verfahren zur Bestimmung der Vergleichszahl und Prüfzahl der Kriechwegbildung auf festen isolierenden Werkstoffen unter feuchten Bedingungen	HD 214 S2	1980	ÖVE-W 70 Teil 1
IEC 155 (mod) Starters for tubular fluorescent lamps Starter für röhrenförmige Leuchtstofflampen	EN 60155	1995	ÖVE EN 60155
IEC 227 (mod) Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V PVC-isolierte Leitungen für Nennspannungen bis einschließlich 450/750 V	HD 21	Reihe	ÖVE-K 41 Reihe
IEC 238 Edison screw lampholders Lampenfassungen mit Edisongewinde	EN 60238	1996	ÖVE EN 60238
IEC 245 (mod) Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V Gummiisolierte Leitungen für Nennspannungen bis einschließlich 450/750 V	HD 22 S2	Reihe	ÖVE-K 40 Reihe

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 249 Base materials for printed circuits Basismaterialien für gedruckte Schaltungen	EN 60249	Reihe	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60249 Reihe
IEC 320 (mod) Appliance couplers for household and similar general purposes Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke	EN 60320	Reihe	ÖVE EN 60320 Reihe
IEC 357 Tungsten Halogen lamps (non-vehicle) Halogen-Glühlampen (Fahrzeuglampen ausgenommen)	EN 60357	1988	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60357
IEC 360 Standard method of measurement of lamp cap temperature rise Standardverfahren zur Messung der Lampensockel-Übertemperatur	EN 60360	1989	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60360
IEC 364-3 (mod) Electrical installations of buildings Part 3: Assessment of general characteristics Elektrische Anlagen von Gebäuden Teil 3: Allgemeine Kenngrößen	HD 384.3 S1	1985	ÖVE-EN 1 (nicht ident mit IEC)
IEC 400 (mod) Lampholders for tubular fluorescent lamps and starterholders Lampenfassungen für röhrenförmige Leuchtstofflampen und Starterfassungen	EN 60400 A1 A2	1992 1994 1995	ÖVE EN 60400+A1+A2
IEC 417 Graphical symbols for use on equipment Index, survey and compilation of the single sheets Graphische Symbole zur Anwendung bei Geräten Register, Zusammenstellung und Sammlung der Einzelblätter	HD 243 S12	1995	ÖNORM E 1200
IEC 432-1 (mod) Safety specifications for incandescent lamps Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes Sicherheitsanforderungen an Glühlampen Teil 1: Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Beleuchtungszwecke	EN 60432-1	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60432-1
IEC 432-2 (mod) Safety specifications for incandescent lamps Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes Sicherheitsanforderungen an Glühlampen Teil 2: Halogenglühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Beleuchtungszwecke	EN 60432-2	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60432-2
IEC 529 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)	EN 60529	1991	ÖVE-A/EN 60529

Copyright OVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 570 (mod) Electrical supply track systems for luminaires Elektrische Stromschienensysteme für Leuchten	EN 60570 A2	1993 1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60570
IEC 598-2-4 Luminaires Part 2: Particular requirements Section Four – Portable general purpose luminaires Leuchten Teil 2: Besonder Anforderungen Hauptabschnitt 4: Gewöhnliche ortsveränderliche Leuchten	EN 60598-2-4	1989	ÖVE-LI/EN 60598-2-4
IEC 630 Maximum lamp outlines for general lighting lamps Hüllkurven für die äußeren Abmessungen von Allgebrauchslampen	–	–	–
IEC 634 Heat test source (H. T. S.) lamps for carrying out heating tests on luminaires Wärmeprüflampen zur Prüfung von Leuchten (HTS-Lampen)	EN 60634	1995	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60634
IEC 662 High pressure sodium vapour lamps Natriumdampf-Hochdrucklampen	EN 60662	1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60662
IEC 664-1 Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen	–	–	–
IEC 684 Specification for flexible insulating sleeving Bestimmungen für flexible Isolierschläuche	HD 523 EN 60684	Reihe Reihe	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60684
IEC 695-2-1 Fire hazard testing Part 2: Test methods Glow-wire test and guidance Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr Teil 2: Prüfverfahren Prüfung mit dem Glühdraht und Anleitung	HD 444.2.1 S1	1983	ÖVE Anerkennungsnotiz zu HD 444.2.1 S1
IEC 695-2-2 Fire hazard testing Part 2: Test methods Needle-flame test Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr Teil 2: Prüfverfahren Prüfung mit der Nadelflamme	EN 60695-2-2	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60695-2-2
IEC 750 Item designation in electrotechnology Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln	–	–	–

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 901 Single-capped fluorescent lamps Safety and performance requirements Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen Anforderungen an Sicherheit und Arbeitsweise	EN 60901	1990	Ankündigung ÖVE EN 60901
IEC 922 Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) General and safety requirements Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) Allgemeine und Sicherheitsanforderungen	EN 60922	1991	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60922
IEC 924 D.C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps General and safety requirements Gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen Allgemeine und Sicherheitsanforderungen	EN 60924 A1	1991 1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60924
IEC 972 Classification and interpretation of new lighting products Einteilung und Beschreibung neuer Leuchtmittel	–	–	–
IEC 1032 Test probes to verify protection by enclosures Prüfsonden für den Nachweis des Schutzes durch Gehäuse	HD 601 S1	1991	ÖNORM E 1351 (teilweise)
IEC 1058-1 Switches for appliances Part 1: General requirements Geräteschalter Teil 1: Allgemeine Festlegungen	EN 61058-1	1992	ÖVE-IS/EN 61058-1

ISO-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
ISO 75 Plastic and ebonite Determination of temperatur defection under load Kunststoffe – Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur	EN ISO 75	Reihe	ÖNORM EN ISO 75 Reihe
ISO 1891 Bolts, screws, nuts and accessoires Terminology and nomenclature	–	–	–
ISO 4046 Paper, board, pulp and related terms; Vocabulary	–	–	–

4 **Bleibt frei.**

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60598-1

März 1993
+ A1
Januar 1996

DK

Deskriptoren: Allgemeine Anforderung, Leuchte, Bemessungsspannung, Kleinspannung, Nennstrom, flexible Leitung, Temperatur, Kondensator, Wicklung, Vorschaltgerät, Schalter, elektrischer Starter, Leitung, Verbinder, entflammbarer Werkstoff, feuerbeständiger Werkstoff, Typprüfung, elektrische Erdung, Schutz gegen elektrischen Schlag, Beständigkeit gegen Staub, Beständigkeit gegen Feuchte, Isolationswiderstand, elektrische Festigkeit, Kriechstrecke, Luftstrecke, Wärmebeständigkeitsprüfung, Beständigkeit gegen Wärme, Beständigkeit gegen Feuer, Kriechstromfestigkeit, elektrische Verbindungsstelle, Aufschrift

Deutsche Fassung

Leuchten

Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen
(IEC 598-1:1992 + A1:1993, modifiziert)

Luminaires
Part 1: General requirements and tests
(IEC 598-1:1992 + A1:1993, modified)

Luminaires
Première partie: Prescriptions générales et essais
(CEI 598-1:1992 + A1:1993, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1993-03-09 und die Änderung A1 am 1995-03-06 angenommen.

Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

Copyright OVE

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 1996 Das Copyright ist den CENELEC-Mitgliedern vorbehalten

Vorwort

Auf Antrag des Technischen Komitees CENELEC/TC34Z „Leuchten und Zubehör" wurde die Internationale Norm IEC 598-1:1992 den CENELEC-Mitgliedsländern zur formellen Abstimmung vorgelegt.

Der Text des Referenzdokumentes mit den vom CLC/TC34Z ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen wurde von CENELEC als EN 60598-1 am 1993-03-09 angenommen.

Die folgenden Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1993-12-01
- spätestes Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow): –

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60598-1:1989 und HD 77:1982. Es wurde kein Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow) festgelegt, weil eine nationale Norm, die „Allgemeine Anforderungen für Leuchten" enthält, in Verbindung mit nationalen Normen erforderlich sein kann, die nicht auf der Basis von Teilen 2 der IEC-Publikation beruhen, aber in gleicher Struktur veröffentlicht sind.

Es wird auf die Tatsache aufmerksam gemacht, daß alle Teile 2 der EN 60598 sich auf die letzte Ausgabe des Teiles 1 beziehen (siehe den Hinweis zu „gleitend, letzte Ausgabe" in den normativen Anhängen ZA zu allen EN 60598-2 mit dem Titel „Andere in dieser Norm zitierte Internationale Publikationen").

In dieser Europäischen Norm sind die Anhänge ZA und ZB normativ, und der Anhang ZC ist informativ.

Vorwort zur Änderung

Der Text der Änderung 1:1993 zur Internationalen Norm IEC 598-1:1992, ausgearbeitet vom SC 34D „Luminaires" des IEC/TC 34 „Lamps and related equipment", wurde zusammen mit den vom Technischen Komitee CENELEC/TC 34Z „Leuchten und Zubehör" ausgearbeiteten gemeinsamen Abänderungen der formellen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 1995-03-06 als Änderung A1 zur EN 60598-1:1993 angenommen.

ANMERKUNG: Finnland, Norwegen und Schweden sind nicht verpflichtet, diese Änderung zur Europäischen Norm zu übernehmen.

Die folgenden Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die Änderung der EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1996-06-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): –

Anhänge, die als „normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norminhalt. Anhänge, die als informativ bezeichnet sind, enthalten nur Informationen. In dieser Norm sind die Anhänge ZA und ZB normativ, und Anhang ZC ist informativ. Diese Anhänge ersetzen oder ändern die entsprechenden Anhänge der EN 60598-1:1993.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Änderung 1:1993 zur Internationalen Norm IEC 598-1:1992 wurde von CENELEC als eine Änderung zur Europäischen Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die nachstehend mit denen von Teil 1 angegeben sind.

Gemeinsame Abänderungen

Abschnitt	Gemeinsame Abänderung
3.2.12	Streiche die Anmerkung.
3.3	Streiche in 3.3.3c die Wörter: „Außer Leitungen, die zur festen Installation gehören".
4.11.6	Ergänze am Ende des Abschnittes, der lautet: „Anschließend an diese Prüfungen ..." folgendes: „(jedoch mit auf 1500 V verminderter Prüfspannung)".
4.21	Ersetze die Texte von 4.21.2, 4.21.3 und 4.21.4 durch folgendes: „4.21.2 Die Teile des Lampenraumes müssen so gebaut sein, daß Teile einer zerbrochenen Lampe die Sicherheit der Leuchte nicht beeinträchtigen können. 4.21.3 Alle Öffnungen im Lampenraum müssen durch eine Barriere, in der keine Öffnungen vorhanden sein dürfen, durch die die Lampe gesehen werden kann, abgedeckt sein. 4.21.4 Alle Elemente der Barriere müssen mittels einer Schraube oder einer ähnlichen Vorrichtung befestigt sein. Prüfung der Anforderungen nach 4.21.1 bis 4.21.4: Besichtigung und folgende Prüfungen: – Die Schutzscheibe muß der Schlagprüfung nach 4.13.1 mit einer Schlagenergie nach Tabelle 4.3 für zerbrechliche Teile genügen. – Teile des Lampenraumes, falls aus Isolierstoff, müssen der Prüfung auf Beständigkeit gegen Feuer und Entzündung nach 13.3.2 genügen."

Copyright OVE

5.2.2 Ersetze den Text dieses Abschnittes und die Tabelle 5.1 durch folgendes:

„Feste flexible Anschlußleitungen müssen hinsichtlich ihrer mechanischen und elektrischen Eigenschaften mindestens denen in Tabelle 5.1 entsprechen und denen, die in den HD 21S2 und HD 22S2 festgelegt sind.

Tabelle 5.1: Feste flexible Anschlußleitungen

	Gummi	PVC
Leuchten der Schutzklasse 0	HO3RT-F	HO3VH-H
Gewöhnliche Leuchten der Schutzklasse I	HO3RT-F	HO3VVH2-F HO3VV-F
Gewöhnliche Leuchten der Schutzklasse II	HO5RR-F	HO3VVH2-F HO3VV-F
Andere als gewöhnliche Leuchten	HO5RN-F	–
Ortsveränderliche Leuchten für rauhen Betrieb	HO7RN-F	–

Für Versorgungsspannungen von mehr als 250 V können Anschlußleitungen, die für höhere Spannungen als in obiger Tabelle angegeben eingestuft sind, erforderlich sein.

Um ausreichende mechanische Festigkeit zu erzielen, darf der Nennquerschnitt der Leiter nicht kleiner sein als:

bei gewöhnlichen Leuchten 0,75 mm^2,

bei anderen Leuchten 1,0 mm^2.

Ist die Leuchte mit einer 10/16-A-Steckdose ausgestattet, muß der Querschnitt des flexiblen Leiters mindestens 1,5 mm^2 betragen."

5.2.15 Ersetze den Text dieses Abschnittes durch folgendes:

„Mitgelieferte freie Leitungsenden zum Anschluß von gleichstromversorgten Leuchten für Leuchtstofflampen für Kleinspannung müssen für den Pluspol mit roter und den Minuspol mit schwarzer Farbe gekennzeichnet sein."

Tabelle 12.2 In der zweiten Anmerkung (**) streiche in der ersten Zeile „Der Wert von 90 °C ist jedoch gerechtfertigt …

„und ersetze dies durch „Bei der Prüfung von Leuchten sind jedoch maximal 90 °C zulässig. Dies …".

12.4 In 12.4.2c) streiche die Wörter: „Außer Leitungen, die zur festen Installation gehören".

In Tabelle 12.2 wird ersetzt der Textteil

„Isolierung von festen Installationsleitungen (als Teil der Installation und nicht mit der Leuchte geliefert):

ohne Schutzschlauch 70**)

entsprechende Schutzschläuche mit der Leuchte geliefert 90"

durch folgendes:

„Isolierung der festen Installationsleitungen (als ein fester Teil der Installation und nicht mit der Leuchte geliefert)

ohne Schutzschlauch 70**)

entsprechende Schutzschläuche mit der Leuchte geliefert 120".

Anhang B Ersetze in der Anmerkung 4 „dieser Teil 1" durch „IEC 598-1:1992".

Anhang D Ersetze die Texte von a) und b) durch folgendes:

„a) F-Kennzeichen ⓕ

Während der Prüfung müssen die Seiten des Prüfkastens in einem Abstand von 50 mm bis 75 mm von der Leuchte stehen, wenn diese in der abgehängten Decke befestigt ist.

ANMERKUNG: Der Abstand von 50 mm bis 75 mm berücksichtigt runde Leuchten, die in rechteckigen Prüfkästen geprüft werden.

Der Deckel des Prüfkastens muß in Kontakt mit der Innenseite des Deckels des Prüfeinbauraumes sein.

b) F-Kennzeichen mit Abstand ⓕ x in mm

Ein Wert „x in mm" wird vom Hersteller angegeben zwischen 0 mm bis 75 mm für rechteckige Leuchten und zwischen 0 mm bis 50 mm für runde Leuchten, die in rechteckigen Prüfkästen geprüft werden. Die Seiten und der Deckel des Prüfkastens müssen im Abstand „x in mm" von der Leuchte entfernt angebracht werden.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2

Vorwort zur Änderung ... 2

Anerkennungsnotiz ... 2

Hauptabschnitt 0: Allgemeine Einleitung ... 6

0.1 Anwendungsbereich und Zweck ... 6
0.2 Normative Verweisungen ... 7
0.3 Allgemeine Anforderungen ... 8
0.4 Allgemeine Prüfanforderungen ... 8
0.5 Einzelteile von Leuchten ... 9
0.6 Verzeichnis der Hauptabschnitte von Teil 2 ... 9

Hauptabschnitt 1: Begriffe ... 10

1.1 Allgemeines ... 10
1.2 Begriffe ... 10

Hauptabschnitt 2: Einteilung der Leuchten ... 16

2.1 Allgemeines ... 16
2.2 Zuordnung nach der Schutzmaßnahme gegen elektrischen Schlag ... 16
2.3 Zuordnung nach dem Schutzgrad gegen Eindringen von Staub, festen Fremdkörpern und Wasser ... 16
2.4 Zuordnung nach dem Baustoff der Befestigungsfläche, für die die Leuchte gebaut ist ... 16

Hauptabschnitt 3: Aufschriften ... 17

3.1 Allgemeines ... 17
3.2 Aufschriften auf Leuchten ... 17
3.3 Zusätzliche Angaben ... 19
3.4 Prüfung der Aufschriften ... 19

Hauptabschnitt 4: Aufbau ... 20

4.1 Allgemeines ... 20
4.2 Ersetzbare Einzelteile ... 20
4.3 Leitungsführungen ... 20
4.4 Lampenfassungen ... 20
4.5 Starterfassungen ... 21
4.6 Anschlußklemmen ... 21
4.7 Anschlußstellen und Netzanschlüsse ... 21
4.8 Schalter ... 22
4.9 Isolierauskleidungen und Isolierschläuche ... 22
4.10 Doppelte und verstärkte Isolierung ... 23
4.11 Elektrische Verbindungen und stromführende Teile ... 23
4.12 Schrauben, Verbindungen (mechanische) und Stopfbuchsen ... 24
4.13 Mechanische Festigkeit ... 26
4.14 Aufhängungen und Verstelleinrichtungen ... 28
4.15 Brennbare Werkstoffe ... 30
4.16 Leuchten mit ▽F-Kennzeichnung ... 30
4.17 Abflußöffnungen ... 31
4.18 Korrosionsbeständigkeit ... 32
4.19 Zündgeräte ... 32
4.20 Leuchten für rauhen Betrieb – Vibrationsanforderung ... 32
4.21 Schutzabdeckung (Halogenglühlampen) ... 32
4.22 Ankleidungen an Lampen ... 33
4.23 Semi-Leuchten ... 33
|| 4.24 UV-Strahlung ... 33

Copyright OVE

Seite

Hauptabschnitt 5: Äußere und innere Leitungen ... 33
5.1 Allgemeines ... 33
5.2 Netzanschluß und andere äußere Leitungen ... 33
5.3 Innere Leitungen ... 36

Hauptabschnitt 6: Nicht verwendet

Hauptabschnitt 7: Schutzleiteranschluß ... 37
7.1 Allgemeines ... 37
7.2 Schutzleiteranschluß ... 37

Hauptabschnitt 8: Schutz gegen elektrischen Schlag ... 38
8.1 Allgemeines ... 38
8.2 Schutz gegen elektrischen Schlag ... 38

Hauptabschnitt 9: Beständigkeit gegen Staub, feste Fremdkörper und Wasser ... 40
9.1 Allgemeines ... 40
9.2 Prüfungen hinsichtlich des Eindringens von Staub, festen Fremdkörpern und Wasser ... 40
9.3 Feuchteprüfung ... 42

Hauptabschnitt 10: Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit ... 42
10.1 Allgemeines ... 42
10.2 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit ... 43
10.3 Ableitstrom ... 45

Hauptabschnitt 11: Kriech- und Luftstrecken ... 45
11.1 Allgemeines ... 45
11.2 Kriech- und Luftstrecken ... 45

Hauptabschnitt 12: Prüfung der Dauerhaftigkeit und der Erwärmung ... 46
12.1 Allgemeines ... 46
12.2 Auswahl der Lampen und Vorschaltgeräte ... 47
12.3 Prüfung der Dauerhaftigkeit ... 47
12.4 Prüfung der Erwärmung (normaler Betrieb) ... 48
12.5 Prüfung der Erwärmung (anomaler Betrieb) ... 52
12.6 Prüfung der Erwärmung (Fehlerfall des Vorschaltgerätes oder des Transformators) ... 54
12.7 Prüfung der Erwärmung im Hinblick auf Fehlerbedingungen bei Vorschaltgeräten/Transformatoren oder elektronischen Geräten in Leuchten aus Kunststoff ... 56

Hauptabschnitt 13: Wärmebeständigkeit, Feuerbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit ... 56
13.1 Allgemeines ... 56
13.2 Wärmebeständigkeit ... 56
13.3 Beständigkeit gegen Feuer und Entzündung ... 57
13.4 Kriechstromfestigkeit ... 57

Hauptabschnitt 14: Schraubklemmen ... 58
14.1 Allgemeines ... 58
14.2 Begriffe ... 58
14.3 Allgemeine Anforderungen und Grundsätzliches ... 58
14.4 Mechanische Prüfungen ... 59

Hauptabschnitt 15: Schraubenlose Klemmen und elektrische Verbindungen ... 62
15.1 Allgemeines ... 62
15.2 Begriffe ... 63
15.3 Allgemeine Anforderungen ... 63
15.4 Allgemeine Hinweise zu den Prüfungen ... 64

Klemmen und Verbindungen für innere Leitungen ... 64
15.5 Mechanische Prüfungen ... 64
15.6 Elektrische Prüfungen ... 65

Copyright OVE

Seite

Klemmen und Verbindungen für äußere Leitungen 66

15.7 Leiter 66
15.8 Mechanische Prüfungen 66
15.9 Elektrische Prüfungen 67

Bilder 69

Anhänge

Anhang A Prüfverfahren zur Feststellung, ob ein leitfähiges Teil einen elektrischen Schlag verursachen kann 87
Anhang B Prüflampen 88
Anhang C Anomale Stromkreis-Bedingungen 90
Anhang D Zugfreier Prüfraum 92
Anhang E Ermittlung der Wicklungstemperaturerhöhungen nach dem Widerstandsverfahren 94
Anhang F Prüfung der Beständigkeit gegen Spannungsrisse von Kupfer und Kupferlegierungen 95
Anhang G Messung des Ableitstromes 96
Anhang H Messung des hochfrequenten Ableitstromes 98
Anhang J Erläuterung des IP-Codes für die Schutzgrade 99
Anhang K Temperaturmessung 101
Anhang L Leitfaden für gute praxisbezogene Leuchtenkonstruktion 102
Anhang M Anleitung für die Umwandlung der Tabelle 9 von IEC 598-1 (2. Ausgabe) zur Tabelle 11.1: Bestimmung der Kriech- und Luftstrecken 104
Anhang N Erläuterung zur ▽F-Kennzeichnung von Leuchten 105
Anhang P Anforderungen an eine Schutzscheibe, befestigt an Leuchten für Metall-Halogendampflampen als Maßnahmen zum Schutz gegen UV-Strahlung 107
Anhang ZA (normativ) Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen 109
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen 112
Anhang ZC (informativ) Nationale Abweichungen 115

Copyright OVE

Hauptabschnitt 0: Allgemeine Einleitung

0.1 Anwendungsbereich und Zweck

Dieser Teil 1 der Internationalen Norm IEC 598 enthält allgemeine Anforderungen für die Einteilung von und die Aufschriften auf Leuchten, für ihren mechanischen und elektrischen Aufbau sowie die dazugehörigen Prüfungen. Dieser Teil gilt für Leuchten zur Verwendung mit Glühlampen, röhrenförmigen Leuchtstofflampen und anderen Entladungslampen zum Betrieb an Versorgungsspannungen bis 1000 V. Zusätzlich werden weitere Hauptabschnitte hinzugefügt, wenn dafür Bedarf festgestellt wird.

Jeder Hauptabschnitt von IEC 598-2 beschreibt die Anforderungen an eine besondere Leuchtenart oder eine Gruppe von Leuchten zum Betrieb an Versorgungsspannungen bis 1000 V. Diese Hauptabschnitte werden getrennt veröffentlicht, um deren Überarbeitung zu erleichtern. Ebenso werden weitere Hauptabschnitte hinzugefügt, wenn dafür Bedarf festgestellt wird.

Es wird darauf hingewiesen, daß dieser Teil 1 alle Sicherheitsgesichtspunkte – die elektrischen, wärmetechnischen und mechanischen – abdeckt.

Die Darstellung photometrischer Daten von Leuchten wird von der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE) bearbeitet und ist daher nicht in diesem Teil 1 enthalten.

Für Leuchten mit eingebauten Startgeräten, deren Nenn-Startspannungsimpulse die in Tabelle 11.2 nicht überschreiten, sind in diesem Teil 1 Anforderungen enthalten. Die Anforderungen gelten für Leuchten, bei denen die Startgeräte in den Vorschaltgeräten eingebaut, und für Leuchten, bei denen die Startgeräte getrennt von den Vorschaltgeräten angeordnet sind. Für Leuchten, bei denen die Startgeräte in den Lampen eingebaut sind, sind Anforderungen in Vorbereitung.

Anforderungen für Semi-Leuchten sind in diesem Teil enthalten.

Im allgemeinen behandelt dieser Teil 1 die Sicherheitsanforderungen an Leuchten. Der Zweck dieses Teiles 1 ist es, einen Grundstock an Anforderungen und Prüfungen festzulegen, die für die meisten Leuchtenarten im allgemeinen anwendbar sind und auf die in den Einzelbestimmungen von IEC 598-2 jeweils zurückgegriffen wird. Dieser Teil 1 ist somit nicht als eine Bestimmung an sich für irgendeine Leuchtenart zu verstehen. Sein Inhalt gilt vielmehr nur im Zusammenhang mit dem jeweiligen Hauptabschnitt von Teil 2 für die dort im einzelnen genannten Leuchtenarten.

Die Hauptabschnitte von Teil 2 nehmen Bezug auf die Hauptabschnitte von Teil 1 und legen jeweils fest, inwieweit der Hauptabschnitt gilt und in welcher Reihenfolge die Prüfungen durchgeführt werden müssen. Die Hauptabschnitte von Teil 2 enthalten darüber hinaus – falls erforderlich – auch zusätzliche Anforderungen.

Deshalb hat die Ziffernfolge der Hauptabschnitte von Teil 1 keine Bedeutung. Vielmehr wird die Reihenfolge, in der die im Teil 1 enthaltenen Anforderungen geprüft werden, im jeweiligen Teil 2 im Hinblick auf die dort behandelten Leuchtenarten festgelegt. Alle Hauptabschnitte von Teil 2 sind in sich abgeschlossen und verweisen daher nicht auf andere Hauptabschnitte von Teil 2.

Wenn in Hauptabschnitten des Teiles 2 auf die Anforderungen aus einem Hauptabschnitt des Teiles 1 durch die Formulierung: „Es gelten die Anforderungen des Hauptabschnittes ... der IEC 598-1" Bezug genommen wird, bedeutet dies, daß alle Anforderungen dieses Hauptabschnittes von Teil 1 gültig sind, mit Ausnahme derer, die in diesem Hauptabschnitt des Teiles 2 für die darin behandelten Leuchten als nicht zutreffend bezeichnet sind.

Für die „Information an den Leuchtenhersteller" sollten die IEC 630 und die entsprechenden Normen für andere Lampen im Hinblick auf die Hüllkurven und andere wichtige Angaben beachtet werden. Eine Prüfung, ob die Bedingungen aus den Hüllkurven eingehalten sind, ist nicht Teil der Typprüfung zur Anerkennung der Leuchten.

0.2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil dieses Teils von IEC 598 sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf diesem Teil von IEC 598 basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

IEC 61-2:1969	*Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*
IEC 61-3:1969	*Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*
IEC 68-2-63:1991	*Test Eg: Impact, spring hammer*
IEC 83:1975	*Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use. Standards. Amendment No. 1 (1979)*
IEC 112:1979	*Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*
IEC 155:1983	*Starters for tubular fluorescent lamps. Amendments No. 1 (1987) and 2 (1991)*
IEC 227	*Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*
IEC 238:1991	*Edison screw lampholders*
IEC 245:	*Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*
IEC 249:	*Base materials for printed circuits*
IEC 320:1981	*Appliance couplers for household and similar general purposes. Amendment 3 (1987)*
IEC 357:1982	*Tungsten halogen lamps (non-vehicle)*
IEC 360:1987	*Standard method of measurement of lamp cap temperature rise*
IEC 364-3:1977	*Electrical installations of buildings – Part 3: Assessment of general characteristics. Amendment 1 (1980)*
IEC 400:1991	*Lampholders for tubular fluorescent lamps and starterholders*
IEC 417:1973	*Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets*
IEC 432-1:1993	*Safety requirements for incandescent lamps – Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*
IEC 432-2:199x	*Tungsten halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes – Part 2: Safety specification for incandescent lamps*
IEC 529:1989	*Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*
IEC 570:1985	*Electrical supply track systems for luminaires, Amendment 1 (1990)*
IEC 598-2:	*Luminaires – Part 2: Particular requirements*
IEC 598-2-4:1979	*Portable general purpose luminaires. Amendment 3 (1990)*
IEC 630:1979	*Maximum lamp outlines for general lighting lamps*

COPYRIGHT