ÖVE EN 60598-1

Ausgabe 1997-06

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Leuchten

Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

ICS 29.140.40

Copyright ÖVE

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß G
Geräte

Preisgruppe 19

Einleitung

(1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 47. Sitzung am 11. November 1996 verabschiedet. Sie ersetzen ÖVE EN 60598-1:1993-02 und ÖVE EN 60598-1+A1:1996-03.

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

(3) Diese Bestimmungen enthalten die EN 60598-1:1997. 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, vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) am 2. Juli 1996 angenommen, wurde vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 47. Sitzung am 11. November 1996 in die Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik übernommen und trägt als solche die Bezeichnung ÖVE EN 60598-1:1997-06. Sie ist 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.

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 60061-2 + Ergänzungen (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 + Ergänzungen	1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60061-2 + Ergänzungen

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 60061-3 + Ergänzungen (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 + Ergänzungen	1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60061-3 + Ergänzungen
IEC 60065 (mod) Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar general use Sicherheitsbestimmungen für netzbetriebene elektronische Geräte und deren Zubehör für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Anwendung	EN 60065 EN 60065/A11	1993 1997	ÖVE EN 60065 ÖVE EN 60065/A11
IEC 60068-2-63 (ersetzt durch IEC 60068-2-75) Environmental testing Part 2: Test methods – Test Eg: Impact, spring hammer Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungverfahren – Prüfung Eg: Stoßen, Federhammer	EN 60068-2-63 (ersetzt durch EN 60068-2-75:1997)	1994	
IEC 60068-2-75 Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer tests Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen	EN 60068-2-75	1997	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60068-2-75
IEC 60079 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel	–	–	siehe EN 50014
IEC 60081 Tubular fluorescent lamps for general lighting service Röhrenförmige Leuchtstofflampen für allgemeine Beleuchtungszwecke	EN 60081	1989	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60081
IEC 60083 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)

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 60112 Method for determining 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 60155 (mod) Starters for tubular fluorescent lamps Starter für röhrenförmige Leuchtstofflampen	EN 60155	1995	ÖVE EN 60155
IEC 60227 (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 ÖVE-K 70 Reihe ÖVE-K 81 Reihe
IEC 60238 Edison screw lampholders Lampenfassungen mit Edisongewinde	EN 60238	1996	ÖVE EN 60238
IEC 60245 (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	Reihe	ÖVE-K 40 Reihe ÖVE-K 70 Reihe ÖVE-K 81 Reihe
IEC 60249 Base materials for printed circuits Basismaterialien für gedruckte Schaltungen	EN 60249	Reihe	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60249 Reihe
IEC 60320 (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 60357 + Ergänzungen Tungsten halogen lamps (non-vehicle) Halogen-Glühlampen (Fahrzeuglampen ausgenommen)	EN 60357 + Ergänzungen	1988	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60357 + Ergänzungen
IEC 60360 Standard method of measurement of lamp cap temperature rise Standardverfahren zur Messung der Lampensockel-Übertemperatur	EN 60360	1989	Anerkenungsnotiz ÖVE EN 60360

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 60364-3 (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 60364-7-702 (mod) Electrical installations of buildings Part 7: Requirements for special installations or locations Section 702: Swimming pools Elektrische Anlagen von Gebäuden Teil 7: Bestimmungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art Abschnitt 702: Schwimmbäder	HD 384.7.702 S1	1991	ÖVE-EN 1 Teil 4 § 49 (nicht ident mit IEC)
IEC 60384-14 Fixed capacitors for use in electronic equipment Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains Festkondensatoren zur Verwendung in Geräten der Elektronik – Teil 14: Rahmenspezifikation: Festkondensatoren zur Unterdrückung elektromagnetischer Störungen, geeignet für Netzbetrieb	siehe EN 132400		
IEC 60400 (mod) Lampholders for tubular fluorescent lamps and starterholders Lampenfassungen für röhrenförmige Leuchtstofflampen und Starterfassungen	EN 60400	1996	ÖVE EN 60400
IEC 60416 General principles for the creation of graphical symbols for use on equipment Allgemeine Grundlagen für die Gestaltung von graphischen Symbolen an Einrichtungen (ident mit ISO 3461-1)	HD 571 S1	1990	ÖNORM ISO 3461-1
IEC 60417 Graphical symbols for use on equipment – Index, survey and compilation of the single sheets Graphische Symbole für Einrichtungen (Bildzeichen) – Inhaltsverzeichnis, Übersicht und Einzelblätter	HD 243 S12	1995	ÖNORM/ÖVE E 1200
IEC 60432-1 (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

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 60432-2 (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 60529 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)	EN 60529	1991	ÖVE-A/EN 60529
IEC 60570 Electrical supply track systems for luminaires Elektrische Stromschienensysteme für Leuchten	EN 60570	1996	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60570
IEC 60598-2-4 Luminaires – Part 2: Particular requirements Section 4: Portable general purpose luminaires Leuchten – Teil 2: Besondere Anforderungen Hauptabschnitt 4: Gewöhnliche ortsveränderliche Leuchten	EN 60598-2-4 A3	1989 1993	ÖVE-LI/EN 60598-2-4
IEC 60630 Maximum lamp outlines for general lighting lamps Hüllkurven für die äußeren Abmessungen von Allgebrauchslampen	–	–	–
IEC 60634 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 60662 + Ergänzungen High pressure sodium vapour lamps Natriumdampf-Hochdrucklampen	EN 60662 + Ergänzungen	1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60662 + Ergänzungen
IEC 60664-1 (mod) 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	HD 625.1 S1	1996	ÖVE Ankündigung des HD 625.1 S1
IEC 60682 Standard method of measuring the pinch temperature of quartz-tungsten-halogen lamps	–	–	–

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 60684 Specification for flexible insulating sleeving Bestimmungen für flexible Isolierschläuche	HD 523 EN 60684	Reihe Reihe	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60684
IEC 60695-2-1/1 Fire hazard testing Part 2: Test methods – Section 1/sheet 1: Glow-wire end-product test and guidance Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr Teil 2: Prüfverfahren – Hauptabschnitt 1/Blatt 1: Glühdrahtprüfug am Fertigerzeugnis und Anleitung	EN 60695-2-1/1	1996	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60695-2-1/1
IEC 60695-2-2 Fire hazard testing – Part 2: Test methods Needle-flame test Prüfung zur Beurteilung der Brandgefahr Teil 2: Prüfverfahren – Prüfung mit der Nadelflamme	EN 60695-2-2	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60695-2-2
IEC 60742 (mod) Isolating transformers and safety isolating transformers – Requirements Trenntransformatoren und Sicherheits-transformatoren – Anforderungen	EN 60742	1995	ÖVE EN 60742
IEC 60750 Item designation in electrotechnology Kennzeichnung von elektrischen Betriebsmitteln	–	–	–
IEC 60811-3-1 Insulating and sheathing materials of electric cables – Common test methods – Part 3: Methods specific to PVC compounds – Section 1: Pressure test at high temperature, test for resistance to cracking Isolier- und Mantelwerkstoffe für Kabel und isolierte Leitungen – Allgemeine Prüfverfahren – Teil 3: Verfahren für PVC-Mischungen – Hauptabschnitt 1: Wärmedruckprüfung, Prüfung der Rißbeständigkeit	EN 60811-3-1	1995	ÖVE EN 60811-3-1
IEC 60838-1 Miscellaneous lampholders – Part 1: General requirements and tests Sonderfassungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen	EN 60838-1	1994	ÖVE EN 60838-1
IEC 60901 Single-capped fluorescent lamps Safety and performance requirements Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen Anforderungen an Sicherheit und Arbeitsweise	EN 60901 A1 A2	1990 1990 1996	Ankündigung ÖVE EN 60901

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 60920 Ballasts for tubular fluorescent lamps General and safety requirements Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen Allgemeine und Sicherheitsanforderungen	EN 60920 A1 A2	1991 1993 1995	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60920
IEC 60921 (mod) Ballasts for tubular fluorescent lamps Performance requirements Vorschaltgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen Anforderungen an die Arbeitsweise	EN 60921	1991	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60921
IEC 60922 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 60923 Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) Performance requirements Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) Anforderungen an die Arbeitsweise	EN 60923	1996	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60923
IEC 60924 D.C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps General and safety requirements Gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für röhrenförmige Lechtstofflampen Allgemeine und Sicherheitsanforderungen	EN 60924 A1	1991 1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60924
IEC 60925 D.C. supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps Performance requirements Gleichstromversorgte elektronische Vorschaltgeräte für röhrenförmige Lechtstofflampen Anforderungen an die Arbeitsweise	EN 60925	1991	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60925
IEC 60972 Classification and interpretation of new lighting products Einteilung und Beschreibung neuer Leuchtmittel	–	–	–

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 60989 Seperating transformers, autotransformers, variable transformers and reactors Trenntransformatoren, Spartransformatoren, Stelltransformatoren und Drosselspulen	–	–	ÖVE-M 21 (nicht ident)
IEC 61000-3-2 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 3: Limits – Section 2: Limit for harmonic current emissions (equipment input current up to 16 A per phase) Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 3: Grenzwerte – Hauptabschnitt 2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräteeingangsstrom ≤ 16 A je Leiter)	EN 61000-3-2	1995	ÖVE EN 61000-3-2
IEC 61032 Test probes to verify protection by enclosures Prüfsonden zum Nachweis des Schutzes durch Gehäuse	EN 61032	1998	ÖNORM/ÖVE EN 61032
IEC 61046 D.C. or A.C. supplied electronic step-down converters for filament lamps – General and safety requirements Gleich- oder wechselstromversorgte elektronische Konverter für Glühlampen – Allgemeine und Sicherheitsanforderungen	EN 61046 A1	1994 1996	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 61046
IEC 61058-1 Switches for appliances Part 1: General requirements Geräteschalter – Teil 1: Allgemeine Festlegungen	EN 61058-1 A1	1992 1993	ÖVE-IS/EN 61058-1
IEC 61167 Metal halide lamps Halogen-Metalldampflampen	EN 61167 A1	1994 1995	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 61167
IEC 61184 (mod) Bayonet lampholders Bajonett-Lampenfassungen	EN 61184	1997	ÖVE EN 61184
IEC 61195 Double-capped fluorescent lamps – Safety specifications Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen	EN 61195	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 61195

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 61199 Single-capped fluorescent lamps – Safety specifications Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen – Sicherheitsanforderungen	EN 61199	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 61199
IEC 61547 Equipment for general lighting purposes – EMC immunity requirements Einrichtungn für allgemeine Beleuchtungszwecke – EMV-Störfestigkeitsanforderungen	EN 61547	1995	ÖVE EN 61547

CISPR-Publikationen	EN/HD	Ausgabedatum	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
CISPR 15 Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of electrical lighting and similar equipment Grenzwerte und Meßverfahren für Funkstörungen von elektrischen Beleuchtungseinrichtungen und ähnlichen Elektrogeräten	EN 55015	1996	ÖVE EN 55015

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 – Bilingual Papier, Pappe, zellstoffverwandte Begriffe – Vokabular	–	–	–

4 **Bleibt frei.**

Copyright ÖVE

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60598-1

Mai 1997

ICS 29.140.40

Ersetzt EN 60598-1:1993 und ihre Änderung.

Deskriptoren: Allgemeine Anforderungen, Leuchte, Bemessungsspannung, Kleinspannung, flexible Leitung, Temperatur, Kondensator, Wicklung, Vorschaltgerät, Schalter, elektrischer Schalter, 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 60598-1:1996, modifiziert)

Luminaires
Part 1: General requirements and tests
(IEC 60598-1:1996, modified)

Luminaires
Partie 1: Prescriptions générales et essais
(CEI 60598-1:1996, modifiée)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1996-07-02 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

© 1997 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 34D/382/FDIS, zukünftige Änderung zu IEC 60598-1:1992, ausgearbeitet von dem SC 34D „Luminaires" des IEC TC 34 „Lamps and related equipment", wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen. Da diese Änderung in eine neue Ausgabe der IEC-Norm eingearbeitet werden sollte, nahm CENELEC EN 60598-1 am 1996-07-02 an unter Einarbeitung dieser gemeinsamen Abänderungen aus der vorangegangenen Ausgabe von EN 60598-1, die nicht durch den Text von 34D/382/FDIS abgedeckt waren. Die gemeinsamen Abänderungen zu IEC 60598-1:1996 wurden vom Technischen Komitee CENELEC TC 34Z „Lampen und zugehörige Betriebsmittel" ausgearbeitet.

Folgende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1997-12-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 1997-12-01

Für Erzeugnisse, die vor 1997-12-01 der EN 60598-1:1993 und ihrer Änderung A1:1996 entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 2002-12-01 noch weiter angewendet werden.

Es wird darauf hingewiesen, daß sich alle Teile 2 von EN 60598 auf die letzte Ausgabe von Teil 1 beziehen (siehe Verweise „Gleitend; letzte Ausgabe" in den normativen Anhängen ZA zu allen EN 60598-2).

Anhänge, die als „normativ" bezeichnet sind, gehören zum Norm-Inhalt.

Anhänge, die als „informativ" bezeichnet sind, enthalten nur Informationen.

In dieser Norm sind die Anhänge A, B, C, D, E, F, P, ZA und ZB normativ, und die Anhänge J, K, L, M, N, Q, R und ZC sind informativ.

Die Anhänge ZA, ZB und ZC wurden von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60598-1:1996 wurde von CENELEC als Europäische Norm mit vereinbarten, gemeinsamen Abänderungen angenommen, die im nachstehenden Text am linken Seitenrand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet sind.

Copyright OVE

Inhalt

Seite

Vorwort ... 2

Hauptabschnitt 0: Allgemeine Einleitung ... 6
0.1 Anwendungsbereich und Zweck ... 6
0.2 Normative Verweisungen ... 6
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 ... 17
2.4 Zuordnung nach dem Baustoff der Befestigungsfläche, für die die Leuchte gebaut ist ... 17

Hauptabschnitt 3: Aufschriften ... 17
3.1 Allgemeines ... 17
3.2 Aufschriften auf Leuchten ... 17
3.3 Zusätzliche Angaben ... 19
3.4 Prüfung der Aufschriften ... 20

Hauptabschnitt 4: Aufbau ... 21
4.1 Allgemeines ... 21
4.2 Ersetzbare Einzelteile ... 21
4.3 Leitungsführungen ... 21
4.4 Lampenfassungen ... 21
4.5 Starterfassungen ... 22
4.6 Anschlußklemmen ... 22
4.7 Anschlußstellen und Netzanschlüsse ... 22
4.8 Schalter ... 24
4.9 Isolierauskleidungen und Isolierschläuche ... 24
4.10 Doppelte und verstärkte Isolierung ... 24
4.11 Elektrische Verbindungen und stromführende Teile ... 25
4.12 Schrauben, Verbindungen (mechanische) und Stopfbuchsen ... 26
4.13 Mechanische Festigkeit ... 28
4.14 Aufhängungen und Verstelleinrichtungen ... 29
4.15 Brennbare Werkstoffe ... 31
4.16 Leuchten mit ▽F-Kennzeichnung ... 32
4.17 Abflußöffnungen ... 33
4.18 Korrosionsbeständigkeit ... 33
4.19 Zündgeräte ... 34
4.20 Leuchten für rauhen Betrieb – Vibrationsanforderung ... 34
4.21 Schutzabdeckung (Halogenglühlampen) ... 34
4.22 Ankleidungen an Lampen ... 34
4.23 Semi-Leuchten ... 34
4.24 UV-Strahlung ... 35
4.25 Mechanische Gefahrenquellen ... 35
4.26 Schutz gegen Kurzschluß ... 35

Hauptabschnitt 5: Äußere und innere Leitungen ... 35
5.1 Allgemeines ... 35
5.2 Netzanschluß und andere äußere Leitungen ... 35
5.3 Innere Leitungen ... 38

Hauptabschnitt 6: Nicht verwendet ... 39

Copyright OVE

Seite

Hauptabschnitt 7: Schutzleiteranschluß . . . 39
7.1 Allgemeines . . . 39
7.2 Schutzleiteranschluß . . . 39

Hauptabschnitt 8: Schutz gegen elektrischen Schlag . . . 40
8.1 Allgemeines . . . 40
8.2 Schutz gegen elektrischen Schlag . . . 40

Hauptabschnitt 9: Beständigkeit gegen Staub, feste Fremdkörper und Wasser . . . 42
9.1 Allgemeines . . . 42
9.2 Prüfungen hinsichtlich des Eindringens von Staub, festen Fremdkörpern und Wasser . . . 42
9.3 Feuchteprüfung . . . 45

Hauptabschnitt 10: Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit . . . 45
10.1 Allgemeines . . . 45
10.2 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit . . . 45
10.3 Ableitstrom . . . 47

Hauptabschnitt 11: Kriech- und Luftstrecken . . . 48
11.1 Allgemeines . . . 48
11.2 Kriech- und Luftstrecken . . . 48

Hauptabschnitt 12: Prüfung der Dauerhaftigkeit und der Erwärmung . . . 50
12.1 Allgemeines . . . 50
12.2 Auswahl der Lampen und Vorschaltgeräte . . . 50
12.3 Prüfung der Dauerhaftigkeit . . . 50
12.4 Prüfung der Erwärmung (normaler Betrieb) . . . 51
12.5 Prüfung der Erwärmung (anomaler Betrieb) . . . 55
12.6 Prüfung der Erwärmung (Fehlerfall des Vorschaltgerätes oder des Transformators) . . . 57
12.7 Prüfung der Erwärmung im Hinblick auf Fehlerbedingungen bei Vorschaltgeräten/Transformatoren oder elektronischen Geräten in Leuchten aus Kunststoff . . . 59

Hauptabschnitt 13: Wärmebeständigkeit, Feuerbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit . . . 60
13.1 Allgemeines . . . 60
13.2 Wärmebeständigkeit . . . 60
13.3 Beständigkeit gegen Feuer und Entzündung . . . 60
13.4 Kriechstromfestigkeit . . . 61

Hauptabschnitt 14: Schraubklemmen . . . 61
14.1 Allgemeines . . . 61
14.2 Begriffe . . . 61
14.3 Allgemeine Anforderungen und Grundsätzliches . . . 62
14.4 Mechanische Prüfungen . . . 63

Hauptabschnitt 15: Schraubenlose Klemmen und elektrische Verbindungen . . . 66
15.1 Allgemeines . . . 66
15.2 Begriffe . . . 66
15.3 Allgemeine Anforderungen . . . 67
15.4 Allgemeine Hinweise zu den Prüfungen . . . 67
15.5 Mechanische Prüfungen . . . 68
15.6 Elektrische Prüfungen . . . 69
15.7 Leiter . . . 70
15.8 Mechanische Prüfungen . . . 70
15.9 Elektrische Prüfungen . . . 70

Bilder 1 bis 28 . . . 72

Anhang A (normativ) **Prüfverfahren zur Feststellung, ob ein leitfähiges Teil einen elektrischen Schlag verursachen kann** . . . 93
Anhang B (normativ) **Prüflampen** . . . 94
Anhang C (normativ) **Anomale Stromkreis-Bedingungen** . . . 96
Anhang D (normativ) **Zugfreier Prüfraum** . . . 98
Anhang E (normativ) **Ermittlung der Wicklungstemperaturerhöhungen nach dem Widerstandsverfahren** . . . 100
Anhang F (normativ) **Prüfung der Beständigkeit gegen Spannungsrisse von Kupfer und Kupferlegierungen** . . . 101
Anhang G (normativ) wurde gestrichen

Copyright OVE

Seite

Anhang H	(normativ)	wurde gestrichen	
Anhang J	(informativ)	**Erläuterung des IP-Codes für die Schutzgrade**	102
Anhang K	(informativ)	**Temperaturmessung**	104
Anhang L	(informativ)	**Leitfaden für gute praxisbezogene Leuchtenkonstruktion**	106
Anhang M	(informativ)	**Anleitung für die Umwandlung der Tabelle 9 von IEC 60598-1 (2. Ausgabe) zur Tabelle 11.1**	108
Anhang N	(informativ)	**Erläuterung zur ▽F-Kennzeichnung von Leuchten**	109
Anhang P	(normativ)	**Anforderungen an eine Schutzscheibe, befestigt an Leuchten für Halogen-Metalldampflampen als Maßnahmen zum Schutz gegen UV-Strahlung**	111
Anhang Q	(informativ)	**Übereinstimmungsprüfung während der Herstellung**	113
Anhang R	(informativ)	**Literaturhinweise**	115
Anhang ZA	(normativ)	**Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen**	116
Anhang ZB	(normativ)	**Besondere nationale Bedingungen**	119
Anhang ZC	(informativ)	**Nationale Abweichungen**	122

Copyright OVE

Hauptabschnitt 0: Allgemeine Einleitung

0.1 Anwendungsbereich und Zweck

Dieser Teil 1 der Internationalen Norm IEC 60598 enthält allgemeine Anforderungen für die Einteilung von und die Aufschriften auf Leuchten und 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 60598-2 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 aufgeführten 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 60598-2 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 60598-1“ 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.

In Übereinstimmung mit den IEC-Richtlinien sind neue IEC-Normen aufgeteilt in jene, die entweder die Sicherheit oder die Arbeitsweise behandeln. Für die Betriebssicherheit von Lampen sind in den Sicherheitsnormen für Lampen „Hinweise für die Leuchtenkonstruktion“ angegeben. Diese sollten als normativ angesehen werden, wenn Leuchten nach dieser Norm geprüft werden.

Es wird darauf hingewiesen, daß Normen über die Arbeitsweise von Lampen „Hinweise für die Leuchtenkonstruktion“ beinhalten. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb der Lampen sicherzustellen, sollten diese befolgt werden. Diese Norm verlangt allerdings nicht die Prüfung der Arbeitsweise von Lampen als Teil der Typprüfung zur Genehmigung der Leuchten.

0.2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle normativen Dokumente unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm 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 60061-2:1969 *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*

Copyright OVE