ÖVE EN 60335-1+A11

Ausgabe 1995-10

ÖSTERREICHISCHE BESTIMMUNGEN
FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

ICS: 97.020

Copyright ÖVE

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK

Fachausschuß G
Geräte

Preisgruppe 19

Copyright OVE

Einleitung

(1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik“ im ÖVE bei der 42. Sitzung am 14. März 1995, A11 bei der 44. Sitzung am 10. Oktober 1995 verabschiedet. Sie ersetzen ÖVE-HG/EN 60335-1/1988, ÖVE-HG/EN 60335-1 Änderung 2/1988, Änderung 5/1989, Änderung 6/1989, Änderung 51/1991, Änderung 52/1992, Änderung 53/1992, Änderung 54/1992, Änderung 55:1993-05 und Änderung 56:1995-10.

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

(3) Diese Bestimmungen enthalten die Europäische Norm EN 60335-1:1994+A11:1995. 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 60335-1, vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) am 5. Juli 1994 und A11 am 20. März 1995 angenommen, wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion „Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik“ im ÖVE bei der 42. Sitzung am 14. März 1995 bzw. bei der 44. Sitzung am 10. Oktober 1995 in die Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik übernommen und tragen als solche die Bezeichnung ÖVE EN 60335-1+A11:1995-10. Sie sind in Verbindung mit den Festlegungen dieses Nationalen Vorwortes anzuwenden.

1.1 Allgemeines

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 Informationen

1.2.1 Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen sind in den Text der IEC-Publ. eingearbeitet und am linken Rand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

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.

Die im informativen Anhang ZA genannte nationale Bedingung bezüglich 19.11.2 gilt in Österreich als normativ.

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 51-2 Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessoires Part 2: Special requirements for ammeters and voltmeters Direkt wirkende elektrische Meßgeräte mit Skalenanzeige und ihr Zubehör Teil 2: Spezielle Anforderungen für Strom- und Spannungs-Meßgeräte	EN 60051-2	1984	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60051-2
IEC 61-1 (mod) Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety Part 1: Lamp caps Lampensockel und -fassungen einschließlich Lehren für die Überprüfbarkeit der Austauschbarkeit und Sicherheit Teil1: Lampensockel	EN 60061-1	1993	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60061-1
IEC 65 (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	1993	ÖVE EN 60065
IEC 68-2-63 Environmental testing Part 2: Test methods – Test Eg: Impact, spring hammer Umweltprüfungen Teil 2: Prüfungen – Prüfung Eg: Stoßen, Federhammer	EN 60068-2-63	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60068-2-63
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 85 Thermal evaluation and classification of electrical insulation Bewertung und Klassifikation von elektrischen Isolierungen nach ihrem thermischen Verhalten	HD 566 S1	1990	ÖVE Ankündigung des HD 566 S1

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
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 127 Cartridge fuse-links for miniature fuses Schmelzeinsätze für Geräteschutzsicherungen	EN 60127	Serie	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60127 Serie
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	gleitend; letzte Ausgabe	ÖVE-K 41 Serie
IEC 245 (mod) Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V Gummiisolierte Starkstromleitungen für Nennspannungen bis einschließlich 450/750 V	HD 22	gleitend; letzte Ausgabe	ÖVE-K 40 Serie
IEC 249-2-4 Base materials for printed circuits Part 2: Specifications Specification No. 4: Epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet, general purpose grade Basismaterialien für gedruckte Schaltungen Teil 2: Einzelbestimmung Nr. 4: Kupferkaschierte Epoxidharz-Glashartgewebetafeln für allgemeine Anwendungszwecke	EN 60249-2-4	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60249-2-4
IEC 249-2-5 Base materials for printed circuits Part 2: Specifications Specification No. 5: Epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet of defined flammability (vertical burning test) Basismaterialien für gedruckte Schaltungen Teil 2: Einzelbestimmung Nr. 5: Kupferkaschierte Epoxidharz-Glashartgewebetafeln, definierte Brennbarkeit (Brennprüfung mit vertikaler Probenlage)	EN 60249-2-5	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60249-2-5
IEC 252 A.C. motor capacitors Wechselstrom-Motor-Kondensatoren	EN 60252	1994	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60252
IEC 309-1 (mod) Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes Part 1: General requirements Steckvorrichtungen für industrielle Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen	EN 60309-1	1992	ÖVE-IS/EN 60309-1

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 309-2 (mod) Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories Steckvorrichtungen für industrielle Zwecke Teil 2: Stift- und Buchsensteckvorrichtungen Anforderungen an die Hauptmaße für die Steckbarkeit	EN 60309-2	1992	ÖVE-IS/EN 60309-2
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 384-14 Fixed capacitors for use in electronic equipment Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for radio interference suppression Selection of methods of test and general requirements Festkondensatoren für Funkentstörung Auswahl der Prüfverfahren und allgemeine Anforderungen	prEN 60 384-14	–	–
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 S10	1991	ÖNORM E 1200
IEC 529 Degrees of protection provided by enclosures (IP-Code) Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code)	EN 60529	1991	ÖVE-A/EN 60529
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

Copyright ÖVE

IEC-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
IEC 695-2-3 Fire hazard testing Part 2: Test methods Bad-connection test with heaters Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr Teil 2: Prüfverfahren Prüfung einer schlechten Verbindung mit Heizelementen	HD 444.2.3 S1	1987	DIN VDE 0471 Teil 2–3
IEC 707 Methods of test for the determination of the flammability of solid electrical insulating material when exposed to an igniting source Prüfverfahren zur Ermittlung der Entflammbarkeit fester Elektroisolierstoffe bei Einwirkung von Zündquellen	HD 441 S1	1983	ÖVE-W/IEC 707
IEC 730 (mod) Automatic electrical controls for electrical household appliances Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen	EN 60730	Reihe	Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60730 Reihe
IEC 742 (mod) Isolating transformers and safety isolating transformers Requirements Transformatoren und Sicherheitstransformatoren Anforderungen	EN 60742 EN 60742	1989 1994	ÖVE-M/EN 60742 ÖVE EN 60742
IEC 998-2-2 Connecting devices for low voltage circuits for household and similar purposes Part 2-2: Particular requirements for connecting devices as separate entitities with screwless-type clamping units Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit schraubenlosen Klemmstellen	EN 60998-2-2	1993	ÖVE EN 60998-2-2
IEC 999 (mod) Connecting devices – Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units for electrical copper conductors Verbindungsmaterial – Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen für elektrische Kupferleiter	EN 60999	1993	ÖVE EN 60999
IEC 1058-1 Switches for appliances Part 1: General requirements Geräteschalter Teil 1: Allgemeine Festlegungen	EN 61058-1	1992	ÖVE-IS/EN 61058-1

Copyright ÖVE

ISO-Publikationen	EN/HD	Ausgabedaten der EN/HD	ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik
ISO 1463 Metallic and oxide coatings – Measurement of coating thickness – Microscopical method Metall- und Oxyd-Überzüge – Messung der Dicke eines Überzuges – Mikroskopisches Verfahren	–	–	siehe DIN 50 950
ISO 2178 Non-magnetic coatings on magnetic substrates – Measurement of coating thickness – Magnetic method Nicht magnetische Überzüge auf magnetischen Unterschichten – Messung der Dicke eines Überzuges – Magnetisches Verfahren	–	–	siehe DIN 50 981

4 Bleibt frei.

Copyright OVE

Copyright OVE

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 60335-1

September 1994

+ A11
Mai 1995

ICS 97.020

Ersatz für EN 60335-1:1988 und ihre Änderungen

Deskriptoren: Elektrische Geräte für den Hausgebrauch, Sicherheitsanforderungen, Schutz gegen elektrischen Schlag, Schutz gegen Brandgefahr, Schutz gegen mechanische Gefahr

Deutsche Fassung

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Teil 1: Allgemeine Anforderungen
(IEC 335-1:1991, modifiziert)
(Enthält Änderung A11:1995)

Safety of household and similar electrical appliances
Part 1: General requirements
(IEC 335-1:1991, modified)
(Includes amendment A11:1995)

Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
Partie 1: Prescriptions générales
(CEI 335-1:1991, modifiée)
(Inclut l'amendement A11:1995)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 05. Juli 1994 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

© 1994 Das Copyright ist den CENELEC-Mitgliedern vorbehalten

Inhalt

Seite

| Vorwort . . . 3
| Vorwort der Änderung A11 . . . 3
Einleitung . . . 4
1 Anwendungsbereich . . . 5
2 Begriffe . . . 5
3 Allgemeine Anforderung . . . 9
4 Allgemeine Prüfbedingungen . . . 9
5 Frei . . . 11
6 Einteilung . . . 11
7 Aufschriften und Anweisungen . . . 11
8 Schutz gegen Zugang zu aktiven Teilen . . . 15
9 Anlauf von Motor-Geräten . . . 16
10 Leistungs- und Stromaufnahme . . . 16
11 Erwärmung . . . 17
12 Frei . . . 21
13 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit bei Betriebstemperatur . . . 21
14 Frei . . . 22
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit . . . 23
16 Ableitstrom und Spannungsfestigkeit . . . 24
17 Überlastschutz von Transformatoren und zugehörigen Stromkreisen . . . 26
18 Dauerhaftigkeit . . . 26
19 Unsachgemäßer Betrieb . . . 26
20 Standfestigkeit und mechanische Sicherheit . . . 31
21 Mechanische Festigkeit . . . 31
22 Aufbau . . . 32
23 Innere Leitungen . . . 38
24 Einzelteile . . . 39
25 Netzanschluß und äußere Leitungen . . . 40
26 Anschlußklemmen für äußere Leiter . . . 46
27 Schutzleiteranschluß . . . 48
28 Schrauben und Verbindungen . . . 49
29 Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch die Isolierung . . . 51
30 Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit . . . 54
31 Rostschutz . . . 55
32 Strahlung, Giftigkeit und ähnliche Gefährdungen . . . 55

Bilder . . . 56 bis 64

Anhang A (normativ) Normative Verweisungen . . . 65
Anhang B (normativ) Frei . . . 66
Anhang C (normativ) Alterungsprüfung an Motoren . . . 67
Anhang D (normativ) Frei . . . 67
Anhang E (normativ) Messung von Kriech- und Luftstrecken . . . 68
Anhang F (normativ) Motoren, die nicht vom Versorgungsnetz getrennt sind und eine Basisisolierung haben, die nicht für die Bemessungsspannung des Gerätes ausgelegt ist . . . 71
Anhang G (normativ) Stromkreis für die Messung von Ableitströmen . . . 73
Anhang H (informativ) Auswahl und Reihenfolge der Prüfungen nach Abschnitt 30 . . . 74
Anhang J (normativ) Brennprüfung . . . 75
Anhang K (normativ) Glühdrahtprüfung . . . 76
Anhang L (normativ) Prüfung einer schlechten Verbindung mit Heizelementen . . . 77
Anhang M (normativ) Nadelflammenprüfung . . . 78
Anhang N (normativ) Prüfung der Kriechstromfestigkeit . . . 79
Anhang P (normativ) Härte der Einsatzbedingungen von Isolierstoffen in Hinblick auf die Gefahr einer Kriechwegbildung . . . 80
| **Anhang ZA** (normativ) Besondere nationale Bedingungen . . . 81
| **Anhang ZB** (informativ) A-Abweichungen . . . 83
| **Anhang ZC** (normativ) Kondensatoren . . . 84
| **Anhang ZD** (normativ) Sicherheitstransformatoren . . . 85
| **Anhang ZE** (normativ) Schalter . . . 86
| **Anhang ZF** (informativ) IEC- und CENELEC-Kurzzeichen für Anschlußleitungen . . . 87

Copyright OVE

Vorwort

Der Vorschlag, IEC 335-1:1991anzuerkennen, wurde mit Schriftstück CLC/TC 61(SEC)795 im Juli 1991 in das Umfrageverfahren gegeben. Dieser Vorschlag wurde auf der Tagung in Valadares im April 1992 und der Tagung in Pettenasco im September 1992 diskutiert, als beschlossen wurde, einen Entwurf für EN 60335-1 dem Einstufigen Annahmeverfahren (UAP) zu unterziehen. Der im Februar 1993 ausgegebene Entwurf erreichte jedoch nicht die erforderliche Zustimmung.

Die Stellungnahmen wurden während der Tagung in El Campello im Oktober 1993 beraten. Dabei wurde beschlossen, einen zweiten Entwurf der EN 60335-1 dem Abstimmungsverfahren zu unterziehen. Dieser Entwurf wurde im Februar 1994 verteilt und von CENELEC am 1994-07-05 als EN 60335-1 genehmigt.

Diese Europäische Norm wurde von dem Technischen Komitee CENELEC/TC 61 ausgearbeitet.

In dieser Europäischen Norm sind die gemeinsamen Abänderungen zu der Internationalen Norm durch eine senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Nachstehendes Datum wurde festgelegt:

– spätestes Datum der Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm (dop): 1995-04-01

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60335-1:1988 und ihre Änderungen. EN 60335-1:1988 bleibt jedoch gültig, bis alle Teile 2, die in Verbindung mit ihr verwendet werden, zurückgezogen worden sind. Es wurde deshalb kein Termin der Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow) festgelegt.

> ANMERKUNG: Bei Geräten, die durch diese Norm abgedeckt sind, dürfen Einzelteile, die nach der in EN 60335-1:1988 zitierten, zugehörigen Norm geprüft und ihr entsprechend befunden wurden, noch bis zum spätesten Datum für die Anwendung in der Fertigung, das in der neuen Einzelnorm festgelegt ist, verwendet werden. Einzelteile müssen jedoch dem Abschnitt 30 entsprechen.

Dieser Teil 1 ist in Verbindung mit dem entsprechenden Teil 2 zu verwenden, der Abschnitte enthält, die die entsprechenden Abschnitte des Teiles 1 ergänzen oder ändern, um die entsprechenden Anforderungen für jede Erzeugnisart zu bieten.

> ANMERKUNG: Teil 1 kann, soweit es sinnvoll ist, auf Geräte angewandt werden, die nicht von einem Teil 2 erfaßt werden; für solche Fälle ist EN 60335-1:1988 nach dem 1997-04-01 nicht mehr anzuwenden.

Wenn die Funktionen eines Gerätes von verschiedenen Teilen 2 der EN 60335 erfaßt werden, wird der entsprechende Teil 2 für jede Funktion getrennt angewandt, soweit sinnvoll durchführbar. Wenn möglich, wird der Einfluß einer Funktion auf eine andere berücksichtigt.

Der Bezeichnung von Abschnitten, Anmerkungen, Bildern und Anhängen, die zusätzlich zu denen in IEC 335-1 existieren, wird der Buchstabe Z vorangestellt.

Besondere nationale Bedingungen, die eine Abweichung von dieser Europäischen Norm bewirken, sind im Normativen Anhang ZA aufgeführt.

Nationale Abweichungen von dieser Europäischen Norm sind im Informativen Anhang ZB aufgeführt.

Zitierte Internationale Normen sind im Anhang A mit dem Hinweis auf die entsprechende Europäische Norm aufgeführt.

Alle Anhänge sind normativ, außer den Anhängen H, ZB und ZF.

Folgende Schriftarten werden verwendet:

– Anforderungen: in Normalschrift;
– *Prüfungen: in Kursivschrift;*
– ANMERKUNGEN: in Kleinschrift;

Wörter in **Fettdruck** im Text sind im Abschnitt 2 definiert.

Vorwort der Änderung A11

Auf Antrag des schwedischen elektrotechnischen Komitees wurde im Januar 1995 der Entwurf für eine Änderung zu EN 60335-1:1994 den CENELEC-Mitgliedern zur Annahme vorgelegt.

Der Text des Entwurfs wurde angepaßt, um die zusätzlichen schweizerischen Informationen zu berücksichtigen, und vom CENELEC am 1995-03-20 als Änderung A11 zu EN 60335-1:1995 angenommen.

> ANMERKUNG: Diese Änderung A11 enthält das Corrigendum Januar 1995 zu EN 60335-1:1994, das eine Korrektur der besonderen nationalen Bedingung für Österreich bezüglich Unterabschnitt 19.11.2 beinhaltet.

Geänderte Texte sind durch eine doppelte senkrechte Linie am linken Seitenrand gekennzeichnet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

– spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muß (dop): 1995-09-20

Copyright ÖVE

Einleitung

Bei der Erstellung dieser Internationalen Norm wurde davon ausgegangen, daß die Ausführung ihrer Bestimmungen Personen mit angemessener Qualifikation und Erfahrung übertragen wird.

Darüber hinaus hat TC 61 bei der Ausarbeitung dieser Norm soweit wie möglich die in der IEC 364 angegebenen Anforderungen berücksichtigt, damit ein Gerät in Übereinstimmung mit diesen Errichtungsbestimmungen installiert werden kann. Nationale Errichtungsbestimmungen können jedoch unterschiedlich sein.

Diese Norm erkennt das international akzeptierte Niveau des Schutzes gegen Gefahren, wie zum Beispiel solche elektrischer, mechanischer und thermischer Art, sowie Brand- und Strahlungsgefahren von elektrischen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke an, die sachgemäß unter Berücksichtigung der Gebrauchsanweisungen betrieben werden. Sie deckt auch ungewöhnliche Situationen ab, mit denen gleichwohl in der Praxis zu rechnen ist.

Ein Erzeugnis, das mit dem Text dieser Norm übereinstimmt, wird nicht unbedingt als mit den Sicherheitsgrundsätzen dieser Norm übereinstimmend betrachtet, wenn sich bei der Untersuchung und Prüfung herausstellt, daß es andere Merkmale hat, die das Sicherheitsniveau, das durch diese Anforderungen abgedeckt ist, beeinträchtigen.

Ein Erzeugnis, in dem Werkstoffe oder Bauformen eingesetzt werden, die von den in den Anforderungen dieser Norm festgelegten abweichen, kann entsprechend dem Sinn der Anforderungen untersucht und geprüft werden und, wenn es sich als im wesentlichen gleichwertig erweist, als mit den Sicherheitsgrundsätzen der Norm übereinstimmend beurteilt werden.

Die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der folgenden Europäischen Richtlinien, die auf Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke anwendbar sind, werden von dieser Norm erfaßt:

- 73/23/EEC – Niederspannungs-Richtlinie
- 89/392/EEC – Maschinen-Richtlinie
- 89/106/EEC – Bauprodukten-Richtlinie

Diese Norm ist eine Produktfamilien-Norm, die die Sicherheit von Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke behandelt und die Vorrang vor Fachgrundnormen und Querschnittsnormen gleichen Gegenstands hat.

Copyright OVE

1 Anwendungsbereich

Diese Norm behandelt die Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, deren Bemessungsspannung nicht mehr als 250 V für Einphasengeräte und 480 V für andere Geräte beträgt.

Die Geräte können Motoren, Heizelemente oder eine Kombination von beiden enthalten.

Nicht für den normalen Hausgebrauch bestimmte Geräte, die aber dennoch zu einer Gefahrenquelle für die Allgemeinheit werden können, wie z. B. Geräte, die von Laien in Läden, in gewerblichen Betrieben und in der Landwirtschaft verwendet werden, fallen in den Anwendungsbereich dieser Norm.

ANMERKUNG 1: Solche Geräte sind zum Beispiel Großküchengeräte, Reinigungsgeräte für industrielle und gewerbliche Zwecke und Geräte für Friseure.

Soweit anwendbar, behandelt diese Norm die Gefahren, die üblicherweise von Geräten ausgehen, mit denen alle Personen im Haus und dessen Umgebung umgehen.

Die Norm berücksichtigt im allgemeinen nicht:

- die Benutzung von Geräten durch kleine Kinder und gebrechliche Personen ohne Aufsicht;
- das Spielen von Kindern mit den Geräten.

ANMERKUNG 2: Es wird darauf hingewiesen, daß

– für Geräte, die zur Verwendung in Fahrzeugen oder an Bord von Schiffen oder Flugzeugen bestimmt sind, zusätzliche Anforderungen notwendig sein können;

– für Geräte, die zur Verwendung in tropischen Ländern bestimmt sind, besondere Anforderungen notwendig sein können;

– in vielen Ländern zusätzliche Anforderungen durch die nationalen Gesundheits- und Arbeitsschutzbehörden, die Wasserversorgungsbehörden und ähnliche Behörden erlassen werden.

ANMERKUNG 3: Diese Norm gilt nicht für

– Geräte, die ausschließlich für industrielle Zwecke bestimmt sind;

– Geräte, die zur Verwendung in Räumen vorgesehen sind, in denen besondere Bedingungen vorherrschen, wie z. B. korrosive oder explosionsfähige Atmosphäre (Staub, Dampf oder Gas);

– Hörfunk- und Fernsehempfänger, Plattenspieler und ähnliche Geräte (IEC 65);

– Geräte für medizinische Zwecke (IEC 601);

– handgeführte motorbetriebene Elektrowerkzeuge (IEC 745);

– Personalcomputer und ähnliche Geräte (IEC 950);

– Heizdecken, Heizkissen und ähnliche schmiegsame Wärmegeräte (IEC 967);

– Elektrozaungeräte (IEC 1011);

– ortsveränderliche motorbetriebene Elektrowerkzeuge (IEC 1029).

2 Begriffe

Folgende Begriffe gelten im Rahmen dieser Norm

2.1 Bei den Begriffen Spannung und Strom bedeuten Zahlenwerte den quadratischen Mittelwert, wenn nicht anders angegeben.

2.2.1 Bemessungsspannung: Spannung, die vom Hersteller dem Gerät zugeordnet ist.

ANMERKUNG: Bei Drehstrom ist es die verkettete Spannung.

2.2.2 Bemessungsspannungsbereich: Spannungsbereich, der vom Hersteller dem Gerät zugeordnet ist, ausgedrückt durch seine obere und untere Grenze.

2.2.3 Arbeitsspannung: Höchste Spannung, der das betroffene Teil ausgesetzt sein kann, wenn das Gerät bei **Bemessungsspannung** und unter den Bedingungen des **Normalbetriebs** in Betrieb ist.

ANMERKUNG: Bei der Ermittlung der **Arbeitsspannung** bleibt die Auswirkung möglicher, zeitlich begrenzter Überspannungen auf das Netz unberücksichtigt.

2.2.4 Bemessungsaufnahme: Leistungsaufnahme, die vom Hersteller dem Gerät zugeordnet ist.

2.2.5 Bemessungsaufnahmebereich: Bereich der Leistungsaufnahme, der vom Hersteller dem Gerät zugeordnet ist, ausgedrückt durch seine obere und untere Grenze.

2.2.6 Bemessungsstrom: Vom Hersteller dem Gerät zugeordneter Strom.

ANMERKUNG: Falls dem Gerät kein Strom zugeordnet ist, so ist der **Bemessungsstrom:**

– für **Wärmegeräte,** der aus der **Bemessungsaufnahme** und der **Bemessungsspannung** berechnete Strom;

– für **motorbetriebene Geräte,** der Strom, der bei **Normalbetrieb** des Gerätes und bei **Bemessungsspannung** gemessen wird;

– für **kombinierte Geräte,** der Strom, der bei **Normalbetrieb** des Gerätes und bei **Bemessungsspannung** gemessen wird.

2.2.7 Bemessungsfrequenz: Frequenz, die dem Gerät vom Hersteller zugeordnet ist.

2.2.8 Bemessungsfrequenzbereich: Frequenzbereich, der vom Hersteller dem Gerät zugeordnet ist, ausgedrückt durch seine obere und untere Grenze.

Copyright OVE