

	<p>Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke</p> <p>Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, mod.) Deutsche Fassung prEN 60335-1:2001</p>	<p>DIN</p> <p>EN 60335-1</p>
<p>VDE</p>	<p>Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Vorstand beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter nebenstehenden Nummern in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der etz Elektrotechnische Zeitschrift bekannt gegeben worden.</p>	<p>Klassifikation</p> <p>VDE 0700</p> <p>Teil 1/A69</p>
ICS 97.030		Einsprüche bis 2002-07-31
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Entwurf</p> </div>		
<p>Vervielfältigung – auch für innerbetriebliche Zwecke – nicht gestattet.</p>		
<p>Safety of household and similar electrical appliances Part 1: General requirements (IEC 60335-1:2001, mod.); German version prEN 60335-1:2001</p> <p>Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues Partie 1: Prescriptions générales (IEC 60335-1:2001, mod.); Version allemande prEN 60335-1:2001</p>	<p>Vorgesehen mit E DIN IEC 61/1674/Q (VDE 0700 Teil 1/A60):2000-09 als Ersatz für DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):2001-08</p>	
<p>Anwendungswarnvermerk</p> <p>Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.</p> <p>Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.</p> <p>Stellungnahmen werden erbeten an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.</p>		
<p>Beginn der Gültigkeit</p> <p>Diese Norm gilt ab ...</p>		
<p>Fortsetzung Seite 2 bis 7 und 16 Seiten prEN und 14 Seiten Englische Fassung</p>		
<p>DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE</p>		

Nationales Vorwort

Dieser Norm-Entwurf enthält die Deutsche Fassung „Entwurf“ prEN 60335-1:2001 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen“.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der prEN 60335-1:2001-11 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den mit aufgenommenen englischen Text.

Der „Entwurf“ prEN 60335-1:2001-11 „Safety of household and similar electrical appliances – Part 1: General requirements“ wurde vom TC 61 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Für den vorliegenden Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium K 511 „Sicherheit elektrischer Hausgeräte“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):2001-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

Die Einleitung sowie die Abschnitte 6, 7, 24, 25, 27, Anhang ZA, Anhang ZB, Anhang ZC sowie Anhang ZD wurden überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig.

IEC hat 1997 die Benummerung der IEC-Publikationen geändert. Zu den bisher verwendeten Normnummern wird jeweils 60000 addiert. So ist zum Beispiel aus IEC 68 nun IEC 60068 geworden.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60051-2:1998	IEC 60051-2:1984	DIN EN 60051-2:1991-11	–
EN 60061-1	IEC 60061-1	siehe Normen der Reihe EN 60061-1	–
EN 60065:1998	IEC 60065:1998	DIN EN 60065 (VDE 0860):1999-10	VDE 0860
EN 60068-2-32:1993	IEC 60068-2-32:1975	DIN EN 60068-2-32:1995-03	–
EN 60068-2-75:1997	IEC 60068-2-75:1997	DIN EN 60068-2-75:1998-06	–

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60083:1975	DIN 49940-1:1989-12 DIN 49940-6:1989-12	–
HD 566 S1:1990	IEC 60085:1984	DIN IEC 60085 (VDE 0301 Teil 1):1993-03	VDE 0301 Teil 1
HD 214 S2:1980	IEC 60112:1979	DIN IEC 60112 (VDE 0303 Teil 1):1984-06	VDE 0303 Teil 1
EN 60127-1	IEC 60127	siehe Normen der Reihe DIN VDE 820-1 (VDE 0820 Teil 1)	VDE 0820 Teil 1
HD 21.5 S3:1994	IEC 60227	siehe Normen der Reihe DIN VDE 0281-5 (VDE 0281 Teil 5)	VDE 0281 Teil 5
EN 60238:1998	IEC 60238:1998 + A1:1999	DIN EN 60238 (VDE 0616 Teil 1):2001-01	VDE 0616 Teil 1
HD 22.4 S3:1995	IEC 60245	siehe Normen der Reihe DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4)	VDE 0282 Teil 4
EN 60249-2-4:1994	IEC 60249-2-4:1987	DIN EN 60249-2-4:1994-07	–
EN 60249-2-5:1994	IEC 60249-2-5:1987	DIN EN 60249-2-5:1994-07	–
EN 60252:1994	IEC 60252:1993	DIN EN 60252 (VDE 0560 Teil 8):1994-11	VDE 0560 Teil 8
EN 60320-1:1996 + A1:1996	IEC 60320-1:1994 + A1:1995	DIN EN 60320-1 (VDE 0625 Teil 1):1997-07	VDE 0625 Teil 1
EN 60320-2-3:1998	IEC 60320-2-3:1998	DIN EN 60320-2-3 (VDE 0625 Teil 2-3):1999-09	VDE 0625 Teil 2-3
EN 60335-1:1994 + A1:1996 + A2:2000 + A11:1995 + A12:1996 + A13:1998 + A14:1998 + A15:2000 + A16:2001	IEC 60335-1:1991 + A1:1994 + A2:1999	DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1):2001-08	VDE 0700 Teil 1
–	IEC 60384-14:1993	–	–
–	IEC 60417:1973	DIN 30603:1985-11	–
EN 60529:1991 + A1:2000	IEC 60529:1989 + A1:1999	DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1):2000-09	VDE 0470 Teil 1
EN 60598-1:2000	IEC 60598-1:1999	DIN EN 60598-1 (VDE 0711 Teil 1):2001-06	VDE 0711 Teil 1
HD 625.1 S1:1996	IEC 60664-1:1992	DIN VDE 0110-1 (VDE 0110 Teil 1):1997-04	VDE 0110 Teil 1
HD 625.3 S1:1997	IEC 60664-3:1992	DIN VDE 0110-3 (VDE 0110 Teil 3):1998-05	VDE 0110 Teil 3
EN 60695-2-2:1994 + A1:1995	IEC 60695-2-2:1991 + A1:1994	DIN EN 60695-2-2 (VDE 0471 Teil 2-2):1996-09	VDE 0471 Teil 2-2

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60695-2-11:2001	IEC 60695-2-11:2000	DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471 Teil 2-11):2001-11	VDE 0471 Teil 2-11
EN 60695-2-12:2001	IEC 60695-2-12:2000	DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471 Teil 2-12):2001-11	VDE 0471 Teil 2-12
EN 60695-2-13:2001	IEC 60695-2-13:2000	DIN EN 60695-2-13 (VDE 0471 Teil 2-13):2001-11	VDE 0471 Teil 2-13
EN 60695-11-10:1999	IEC 60695-11-10:1999	DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471 Teil 11-10):2000-01	VDE 0471 Teil 11-10
EN 60730-1:2000	IEC 60730-1:1999	DIN EN 60730-1 (VDE 0631 Teil 1):2002-01	VDE 0631 Teil 1
EN 60738-1:1999	IEC 60738-1:1998	DIN EN 60738-1:1999-09	–
–	IEC 60906-1:1986	–	–
EN 60990:1999	IEC 60990:1999	DIN EN 60990 (VDE 0106 Teil 102):2000-10	VDE 0106 Teil 102
EN 60998-2-1:1993	IEC 60998-2-1:1990	DIN EN 60998-2-1 (VDE 0613 Teil 2-1):1994-04	VDE 0613 Teil 2-1
EN 60998-2-2:1993	IEC 60998-2-2:1991	DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613 Teil 2-2):1994-08	VDE 0613 Teil 2-2
EN 60999-1:2000	IEC 60999-1:1999	DIN EN 60999-1 (VDE 0609 Teil 1):1998-10	VDE 0609 Teil 1
EN 61032:1998	IEC 61032:1997	DIN EN 61032 (VDE 0470 Teil 2):1998-10	VDE 0470 Teil 2
EN 61180:1994	IEC 61180-1:1992	DIN EN 61180-1 (VDE 0432 Teil 10):1995-05	VDE 0432 Teil 10
EN 61180-2:1994	IEC 61180-2:1994	DIN EN 61180-2 (VDE 0432 Teil 11):1995-05	VDE 0432 Teil 11
EN 61558-1:1997	IEC 61558-1:1997	DIN EN 61558-1 (VDE 0570 Teil 1):1998-07	VDE 0570 Teil 1
EN 61558-2-6:1997	IEC 61558-2-6:1997	DIN EN 61558-2-6 (VDE 0570 Teil 2-6):1998-07	VDE 0570 Teil 2-6
–	IEC 61643-1:1998	–	–
EN 22768-1:1993	ISO 2768-1:1989	DIN ISO 2768-1:1991-06	–
–	ISO 7000	–	–
–	ISO 9772	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989*

DIN EN 60051-2, *Direkt wirkende anzeigende elektrische Messgeräte und ihr Zubehör, Messgeräte mit Skalenanzeige – Teil 2: Spezielle Anforderungen für Strom- und Spannungs-Messgeräte (IEC 60051-2:1984, Ausgabe 4); Deutsche Fassung EN 60051-2:1989*

DIN EN 60065 (VDE 0860), *Audio-, Video- und ähnliche elektronische Geräte – sicherheitsanforderungen (IEC 60065:1989, mod.); Deutsche Fassung EN 60065:1998*

DIN EN 60068-2-32, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen; Prüfung Ed: Frei Fallen (IEC 60068-2-32:1975 + A1:1982 + A2:1990); Deutsche Fassung EN 60068-2-32:1993*

DIN EN 60068-2-75, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen; Prüfung Eh: Hammerprüfungen (IEC 60068-2-75:1997); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:1997*

DIN IEC 60085 (VDE 0301 Teil 1), *Bewertung und Klassifikation von elektrischen Isolierungennach ihrem thermischen Verhalten (Identisch mit IEC 60085:1984); Deutsche Fassung HD 566 S1:1990*

DIN IEC 60112 (VDE 0303 Teil 1), *Verfahren zur Bestimmung der Vergleichszahl und Prüfzahl der Kriechwegbildung auf festen isolierenden Werkstoffen unter feuchten Bedingungen (VDE-Bestimmung)*

DIN EN 60238 (VDE 0616 Teil 1), *Lampenfassungen mit Edisongewinde (IEC 60238:1998 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60238:1998 + Corrigendum Februar 1999 + A1:1999*

DIN EN 60249-2-4, *Basismaterialien für gedruckte Schaltungen – Teil 2: Einzelbestimmungen – Einzelbestimmung Nr. 4: Kupferkasiierte Epoxidharz-Glashartgewebetafeln für allgemeien Anwendungszwecke (IEC 60249-2-4:1987 + A2:1992 + A3:1993); Deutsche Fassung EN 60249-2-4:1994 + A3:1994*

DIN EN 60249-2-5, *Basismaterialien für gedruckte Schaltungen – Teil 2: Einzelbestimmungen – Einzelbestimmung Nr. 5: Kupferkasiierte Epoxidharz-Glashartgewebetafeln definierter Brennbarkeit (Prüfung mit vertikaler Probenlage) (IEC 60249-2-5:1987 + A2:1992 + A3:1993); Deutsche Fassung EN 60249-2-5:1994 + A3:1994*

DIN EN 60252 (VDE 0560 Teil 8), *Motorkondensatoren (IEC 60252:1993, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60252:1994*

DIN EN 60320-1 (VDE 0625 Teil 1), *Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60320-1:1994, modifiziert + A1:1995); Deutsche Fassung EN 60320-1:1996 + A1:1996*

DIN EN 60320-2-3 (VDE 0625 Teil 2-3), *Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-3: Gerätesteckvorrichtungen mit einem Schutzgrad höher als IPX0 (IEC 60320-2-3:1998); Deutsche Fassung EN 60320-2-3:1998*

DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1), *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:1991, modifiziert + A1:1994, modifiziert + A2:1999); Deutsche Fassung EN 60335-1:1994 + A1:1996 + A2:2000 + A11:1995 + A12:1996 + A13:1998 + A14:1998 + A15:2000 + A16:2001*

DIN EN 60529 (VDE 0470 Teil 1), *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1998 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000*

DIN EN 60598-1 (VDE 0711 Teil 1), *Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:1999, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60598-1:2000 + A11:2000*

DIN EN 60695-2-2 (VDE 0471 Teil 2-2), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2: Prüfverfahren; Hauptabschnitt 2: Prüfung mit der Nadelflamme (IEC 60695-2-2:1991 + A1:1994); Deutsche Fassung EN 60695-2-2:1994 + A1:1995*

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471 Teil 2-11), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfungen mit dem Glühdraht; Prüfungen mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit von Enderzeugnissen (IEC 60695-2-11:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-11:2001*

E DIN EN 60335-1 (VDE 0700 Teil 1/A69):2002-06

DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471 Teil 2-12), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-12: Prüfungen mit dem Glühdraht; Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Werkstoffen (IEC 60695-2-12:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-12:2001*

DIN EN 60695-2-13 (VDE 0471 Teil 2-13), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-13: Prüfungen mit dem Glühdraht; Prüfungen mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit von Werkstoffen (IEC 60695-2-13:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-13:2001*

DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471 Teil 11-10), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-10: Prüfverfahren mit 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal (IEC 60695-11-10:1999); Deutsche Fassung EN 60695-11-10:1999*

DIN EN 60730-1 (VDE 0631 Teil 1), *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60730-1:1993, modifiziert + A1, modifiziert + A2:1997); Deutsche Fassung EN 60730-1:1995 + A1:1997 + A2:1998 + A11:1996 + A12:1996 + A13:1998 + A14:1998 + A15:1998 + A16:1999 + A17:2000*

DIN EN 60738-1, *Direkt geheizte temperaturabhängige Widerstände mit positivem Temperaturkoeffizienten – Teil 1: Fachgrundspezifikation (IEC 60738-1:1998); Deutsche Fassung EN 60738-1:1999*

DIN EN 60990 (VDE 0106 Teil 102), *Verfahren zur Messung von Berührungsstrom und Schutzleiterstrom (IEC 60990:1999); Deutsche Fassung EN 60990:1999*

DIN EN 60998-2-1 (VDE 0613 Teil 2-1), *Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen (IEC 60998-2-1:1990, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60998-2-1:1993*

DIN EN 60998-2-2 (VDE 0613 Teil 2-2), *Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 2-2: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit schraubenlosen Klemmenstellen (IEC 60998-2-2:1991); Deutsche Fassung EN 60998-2-2:1993*

DIN EN 60999-1 (VDE 0609 Teil 1), *Verbindungsmaterial – elektrische Kupferleiter; Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 0,2 mm(hoch)2 bis einschließlich 35 mm(hoch)2 (IEC 60999-1:1999); Deutsche Fassung EN 60999-1:2000*

DIN EN 61032 (VDE 0470 Teil 2), *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse – Prüfsonden zum Nachweis (IEC 61032:1997); Deutsche Fassung EN 61032:1998*

DIN EN 61180-1 (VDE 0432 Teil 10), *Hochspannungs-Prüftechnik für Niederspannungsgeräte – Begriffe, Prüfung und Prüfbedingungen (IEC 61180-1:1992); Deutsche Fassung EN 61180-1:1994*

DIN EN 61180-2 (VDE 0432 Teil 11), *Hochspannungs-Prüftechnik für Niederspannungsgeräte – Prüfgeräte (IEC 61180-2:1994); Deutsche Fassung EN 61180-2:1994*

DIN EN 61558-1 (VDE 0570 Teil 2-1), *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräte und dergleichen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 61558-1:1997); Deutsche Fassung EN 61558-1:1997*

DIN EN 61558-2-6 (VDE 0570 Teil 2-6), *Sicherheit von Transformatoren, Netzgeräten und dergleichen – Teil 2: Besondere Anforderungen an Sicherheitstrenntransformatoren für allgemeine Anwendungen (IEC 61558-2-6:1997); Deutsche Fassung EN 61558-2-6:1997*

DIN VDE 0110-1 (VDE 0110 Teil 1), *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:1992, mod.); Deutsche Fassung HD 625.1 S1*

DIN VDE 0110-3 (VDE 0110 Teil 3), *Isolationskoordination für Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Anwendung von Beschichtung zum Zwecke der Isolationskoordination bei bestückten Leiterplatten (IEC 60664-3:1992); Deutsche Fassung HD 625.3 S1:1997*

DIN VDE 0281-5 (VDE 0281 Teil 5), *PVC-isolierte Leitungen mit Nennspannung bis 450/750 V – Teil 5: Flexible Leitungen (IEC 60227-5:1994, modifiziert); Deutsche Fassung HD 22.4 S3:1995*

DIN VDE 0282-4 (VDE 0282 Teil 4), *Gummi-isolierte Leitungen mit Nennspannung bis 450/750 V – Teil 4: Flexible Leitungen (IEC 60245-4:1994, modifiziert); Deutsche Fassung HD 22.4 S3:1995*

DIN VDE 0820-1 (VDE 0820 Teil 1), *Geräteschutzsicherungen – Teil 1: Begriffe für Geräteschutzsicherungen und allgemeine Anforderungen an G-Sicherungseinsätze (IEC 60127-1:1988); Deutsche Fassung EN 60127-1:1991*

DIN 30603, *Bildzeichen; Bildzeichen mit Pfeilen; Übersicht und Zuordnung*

DIN 49440-1, *Zweipolige Steckdosen mit Schutzkontakt, DC 10 A 250 V, AC 16 A 250 V – Hauptmaße*

DIN 49440-6, *Zweipolige Steckdosen mit Schutzkontakt DC 10 A 250 V, AC 16 A 250 V für Verwendung auf Montageflächen, für Kupplungs-dosen und für ortsveränderliche Steckdosen – Maße*

Normen der Reihe DIN 60061, *Lampensockel und –fassungen*

– Leerseite –

Deutsche Fassung

Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, mod.)

Safety of household and similar electrical
appliances
Part 1: General requirements
(IEC 60335-1:2001, mod.)

Sécurité des appareils électrodomestiques et
analogues
Partie 1: Prescriptions générales
(IEC 60335-1:2001, mod.)

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt.
CENELEC Termin: 2002-01-18

Er wurde von CLC/TC 61 „Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke“ erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. 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, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 61/1965/FDIS, zukünftige vierte Ausgabe von IEC 60335-1, erarbeitet vom Technischen Komitee IEC/TC 61, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung im Januar 2001 unterworfen. Die Stellungnahmen wurden auf der Sitzung des CENELEC TC 61 in Delft im Mai 2001 beraten, auf der beschlossen wurde, einige gemeinsame Abänderungen der formellen Abstimmung (2MV) zu unterwerfen.

Dieser Entwurf wurde im November 2001 in Umlauf gegeben und von CENELEC am 2002-XX-XX als EN 60335-1 angenommen.

Nachstehende Daten werden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem das Vorhandensein der EN auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): dor + 2 Monate
- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): dor + 8 Monate

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60335-1:1994 und ihre Änderungen. Jedoch bleibt EN 60335-1:1994 weiterhin gültig, bis sämtliche Teile 2, die in Verbindung mit dieser Norm angewendet werden, zurückgezogen sind. Aus diesem Grunde wurde kein Datum für die Zurückziehung entgegenstehender nationaler Normen (dow) festgelegt. Wenn jedoch Teil 1 für Geräte angewendet wird, die nicht in einem Teil 2 behandelt werden, darf EN 60335-1 nicht mehr nach 2007-08-01 angewendet werden.

Dieser Teil von EN 60335 ist in Verbindung mit dem entsprechenden Teil 2 anzuwenden. Die Teile 2 enthalten Abschnitte zur Ergänzung oder Modifizierung der entsprechenden Abschnitte in Teil 1 und geben die zutreffenden Anforderungen für jede Geräteart an.

Der Bezeichnung von Unterabschnitten, Anmerkungen und Anhänge, die zusätzlich zu denen in IEC 60335-1 sind, wird der Buchstabe Z vorangestellt.

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

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

Die Anhänge B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, N, ZA und ZC sind normativ und bilden einen festen Bestandteil dieser Norm.

Die Anhänge A, L, O, ZB und ZD dienen nur der Information.

ANMERKUNG 1 Die folgenden Anhänge enthalten Bestimmungen aus anderen IEC-Normen, die passend geändert wurden:

- | | | |
|------------|----------------------------|-------------------------------|
| – Anhang E | Nadelflammenprüfung | IEC 60695-2-2 |
| – Anhang F | Kondensatoren | IEC 60384-14 |
| – Anhang G | Sicherheitstransformatoren | IEC 61558-1 und IEC 61558-2-6 |
| – Anhang H | Schalter | IEC 61058-1 |
| – Anhang J | Leiterplatten | IEC 60664-3 |
| – Anhang N | Kriechstromfestigkeit | IEC 60112 |

ANMERKUNG 2 Folgende Schriftarten werden verwendet:

- Anforderungen: in Normalschrift;
- *Prüfungen: in Kursivschrift;*
- Anmerkungen: in Kleinschrift.

Wörter in **Fettdruck** im Text sind im Abschnitt 3 definiert. Wenn eine Definition ein Adjektiv betrifft, dann wird das Adjektiv und das zugehörige Substantiv auch in **Fettdruck** wiedergegeben.

- p ANMERKUNG In diesem Dokument wird das p am Rand benutzt, um Anweisungen für die Vorbereitung der gedruckten Version anzugeben.

Anmerkungen des Sekretärs:

- Das Dokument 61/1965/FDIS wurde angenommen. Diese formelle Abstimmung betrifft nur die gemeinsamen Abänderungen.
- Die Nationalen Komitees werden aufgefordert, ihre spezifischen nationalen Bedingungen (Anhang ZA) und A-Abweichungen (Anhang ZB) zu überprüfen und deren Aufrechterhaltung zu bestätigen.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60335-1:2001 wurde von CENELEC mit den folgenden vereinbarten gemeinsamen Abänderungen als Europäische Norm angenommen.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

Einleitung

p Es wird ergänzt:

Die Hauptziele der Niederspannungsrichtlinie, 72/23/EWG, werden in dieser Norm abgedeckt. Die grundlegenden Sicherheitsanforderungen folgender Richtlinien, die für Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke anwendbar sein könnten, wurden berücksichtigt:

- 89/392/EWG – Maschinenrichtlinie
- 89/106/EWG – Bauproduktenrichtlinie
- 97/23/EG – Druckgeräterichtlinie

6 Einteilung

p 6.1 Es ist zu streichen "Klasse 0" und "Klasse 0I".

7 Aufschriften und Anweisungen

p 7.1 Es wird ergänzt:

Die Aufschriften für **Bemessungsspannung** oder **Bemessungsspannungsbereich** für Geräte, die an die Netzversorgung angeschlossen werden, müssen umfassen:

- 230 V für Einphasengeräte;
- 400 V für Mehrphasengeräte.

24 Einzelteile

p Es wird ergänzt:

24.21 Stecker und Steckdosen und andere Anschlusseinrichtungen an **Verbindungsleitungen** dürfen nicht verwechselbar sein mit den in IEC 60083 oder IEC 60906-1 aufgeführten Steckern und Steckdosen oder mit Steckern oder Gerätesteckern nach den Normblättern in IEC 60320-1, wenn ein direkter Anschluss dieser Teile an das Netz eine Gefährdung zur Folge haben könnte.

25 Netzanschluss und Anschlussleitungen

p 25.6 Es wird ergänzt:

Netzanschlussleitungen von **ortsveränderlichen** Einphasengeräten mit einem **Bemessungsstrom** bis 16 A müssen mit einem Stecker versehen sein, der folgenden Normblättern in IEC 60083 entspricht:

- für **Geräte der Schutzklasse I** Normblatt C2b, C3b oder C4;
- für **Geräte der Schutzklasse II** Normblatt C5 oder C6.

- p 25.7 Nach dem zweiten Aufzählungszeichen wird eingefügt:
- Gummischlauchleitung mit Polychloroprenmantel (Kurzzeichen 60245 IEC 57)

- p Vor der Anmerkung wird eingefügt:

Netzanschlussleitungen hoher Flexibilität dürfen nicht leichter sein als

- Gummischlauchleitung (Kurzzeichen 60245 IEC 86);
- Gummiisolierte Leitung mit Mantel aus vernetztem PVC (Kurzzeichen 60245 IEC 87);
- Schlauchleitung aus vernetztem PVC (Kurzzeichen 60245 IEC 88).

- p Nach der Anmerkung ist einzufügen:

ANMERKUNG Z1 Die harmonisierten Kurzzeichen, die den IEC-Leitungsarten entsprechen, sind in Anhang ZD angegeben.

27 Schutzleiteranschluss

- p 27.3 Vor dem ersten Absatz ist einzufügen:

Falls ein **abnehmbares Teil** mit einem anderen Teil des Gerätes durch Steckverbindung verbunden ist und eine Schutzleiterverbindung hat, so muss diese vor den stromführenden Verbindungen hergestellt werden, wenn das Teil an seinen Platz gebracht wird, und die stromführenden Verbindungen müssen vor den Schutzleiterverbindungen unterbrochen werden, wenn das Teil entfernt wird.

Anhang ZA (normativ)

Besondere nationale Bedingungen

Besondere nationale Bedingungen sind nationale Eigenschaften oder Praktiken, die nicht geändert werden können, auch nicht über einen längeren Zeitraum, z. B. klimatische Bedingungen, elektrische Anschlussbedingungen. Wenn sie die Harmonisierung beeinträchtigen, bilden sie einen Teil der Europäischen Norm oder des Harmonisierungsdokuments.

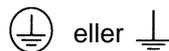
Für die Länder, in denen die besonderen nationalen Bedingungen gelten, sind diese Bestimmungen normativ, für andere Länder sind sie informativ.

Abschnitt Besondere nationale Bedingung

7.12 Dänemark

Netzanschlussleitungen von Geräten der Schutzklasse I, die ohne einen Stecker geliefert werden, müssen mit einem sichtbaren Anhänger versehen sein, auf dem folgender Text steht:

Vigtigt!
Lederen med grøn/gul isolation
må kun tilsluttes en klemme mærket



Wichtig!

Der Leiter, der mit einer grün/gelben Isolierung ausgestattet ist, darf nur an eine Klemme angeschlossen werden, die mit  oder  gekennzeichnet ist.

Wenn es für die Sicherheit des Gerätes wichtig ist, muss der Anhänger entweder ein Schaltbild enthalten, aus dem ersichtlich ist, wie die anderen Leiter anzuschließen sind, oder den folgenden Text:

For tilslutning af de øvrige ledere,
se medfølgende installationsvejledning.

Für den Anschluss der übrigen Leiter siehe beiliegendes Anweisungsblatt.

19.5 Norwegen

Die Prüfung gilt auch für Geräte, die dazu bestimmt sind, dauerhaft an feste Leitungen angeschlossen zu werden.

19.11.2 Österreich

Ein Gerät mit Stromkreisen, die unter Fehlerbedingungen einen Fehlerstrom mit einem Gleichstromanteil von mehr als 5 mA und mehr als 20 % des Gesamtfehlerstroms bewirken können, muss

- so gebaut sein, dass dieser Strom nur auftreten kann, wenn ein Isolierungsfehler auftritt, der einem Versagen der doppelten oder verstärkten Isolierung entspricht, oder
- mit einer Anweisung versehen sein, die die notwendige Angabe hinsichtlich des Fehlerstromschutzschaltertyps enthält.

prEN 60335-1:2001

Spanien

Bei Geräten mit einem Bemessungsstrom bis 6 A sind Stecker, die der Norm UNE 20 315 entsprechen, zulässig, wobei folgende Bilder angewendet werden:

- bei **Geräten der Schutzklasse I** Bild 7C;
- bei **Geräten der Schutzklasse II** Bild 15A.

Bei Geräten der Schutzklasse I mit einem Bemessungsstrom bis 16 A sind Stecker zulässig, die der Norm UNE 20 315, Bild 7B, entsprechen.

Schweiz

Netzanschlussleitungen von ortsveränderlichen Geräten für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke mit einem Bemessungsstrom bis 10 A müssen mit einem Stecker ausgerüstet sein, der SEV 1011 oder IEC 60884-1 und einem der folgenden Normblätter entspricht:

SEV 6532-2.1991	Stecker Typ 15	3P + N + PE	250/400 V, 10 A
SEV 6533-2.1991	Stecker Typ 11	L + N	250 V, 10 A
SEV 6534-2.1991	Stecker Typ 12	L + N + PE	250 V, 10 A

ANMERKUNG Es existieren keine 16-A-Stecker im Schweizer Haushaltstecker-System.

Vereinigtes Königreich

Es sind nur Stecker nach den Normblättern B2 und C5 zulässig (siehe auch Anhang ZB).

25.8 Irland und Vereinigtes Königreich

In der Tabelle wird die Zeile für 10 A und 16 A ersetzt durch:

- > 10 und ≤ 13,25
- > 13 und ≤ 16,5.

Anhang ZB (informativ)

A-Abweichungen

A-Abweichungen sind nationale Abweichungen, die auf Bestimmungen beruhen, deren Änderung derzeit außerhalb der Kompetenz der CENELEC-Mitglieder liegt.

Diese Europäische Norm fällt unter die Richtlinie 73/23/EG.

ANMERKUNG (aus CEN/CENELEC IR Teil 2, 3.1.9) Falls Normen unter EG-Richtlinien fallen, ist die Auffassung der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (OJ Nr C 59; 1982-03-09), dass die Entscheidung des Gerichts im Fall 815/79 Cremonini/Vrankovich (European Courts Reports 1980, S. 3583) zur Wirkung hat, dass die Befolgung von A-Abweichungen nicht mehr zwingend ist und dass der freie Warenaustausch mit Erzeugnissen nach einer solchen Norm nicht behindert werden darf, außer unter Inanspruchnahme des Schutzklauselverfahrens in der betreffenden Richtlinie.

A-Abweichungen in einem EFTA-Land **gelten anstelle** der betreffenden Festlegungen der Europäischen Norm in diesem Land so lange, bis sie zurückgezogen sind.

Abschnitt Abweichung

- 3** **Schweiz** (Verordnung über umweltgefährdende Substanzen, SR 814.013 vom 09.06.1986, Anhang 4.1)

Zink-Kohle-Batterien dürfen nicht als Handelsware eingeführt oder von einem Hersteller geliefert werden, sofern sie nicht mehr Kadmium und Quecksilber enthalten, als es nach dem Stand der Technik notwendig ist, jedoch insgesamt nicht mehr als 250 mg je kg Batterie.

Alkali-Mangan-Batterien dürfen nicht als Handelsware eingeführt oder von einem Hersteller geliefert werden, sofern sie nicht mehr Quecksilber enthalten, als es nach dem Stand der Technik notwendig ist, jedoch insgesamt nicht mehr als 10 g Zink je kg.

- 7.1** **Italien** (Verordnung Nr 105/1949)

Die Spannung ist 220 V/380 V.

Spanien (Vorschrift über Niederspannung, Erlass 2413/1973 vom 20.09.1973)

Die Spannungen sind 127 V/220 V und 220 V/380 V.

- 7.12** **Irland** (Verordnung Nr 222/1969)

Alle **Geräte der Schutzklasse I**, die für den Hausgebrauch geeignet sind und mit einer Netzanschlussleitung ausgestattet sind, die drei Adern enthält, von denen eine ein Erdungsleiter ist, müssen an dieser Leitung ein Schild mit folgendem Wortlaut haben:

IMPORTANT

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Green and Yellow – Earth,
Blue – Neutral,
Brown – Live.

WICHTIG!

Die Drähte in dieser Anschlussleitung tragen Farben nach folgender Kodierung:

Grün und Gelb – Erde,
Blau – Neutraleiter,
Braun – aktiver Leiter.

prEN 60335-1:2001

25.6 **Vereinigtes Königreich** (Verordnung Nr 1768/1994)

Diese Festlegung gilt für alle Stecker für den Hausgebrauch bei einer Spannung von mindestens 200 V und erlaubt im Allgemeinen nur Stecker nach BS 1363 zur Anbringung an Haushaltgeräte. Außerdem erlaubt sie Stecker nach BS 4573 und Normblatt C 5 zur Anbringung an Rasiergeräte und Zahnbürsten.

Anhang ZC (normativ)

Normative Verweisungen auf Internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen zu dieser Europäischen Norm nur, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschl. Änderungen).

ANMERKUNG Wenn internationale Publikationen durch gemeinsame Abänderungen geändert wurden, durch (mod) angegeben, gelten die entsprechenden EN/HD.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60051-2	1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories -- Part 2: Special requirements for ammeters and voltmeters	EN 60051-2	1989
IEC 60061-1 (mod)	- ¹⁾	Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety -- Part 1: Lamp caps	EN 60061-1	1993 ²⁾
IEC 60065 (mod)	1998	Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements	EN 60065 + Corr. Juni	1998 1999
IEC 60068-2-32	- ¹⁾	Environmental testing -- Part 2: Tests - Test Ed: Free fall (procedure 1)	EN 60068-2-32	1993 ²⁾
IEC 60068-2-75	- ¹⁾	Environmental testing -- Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests	EN 60068-2-75	1997 ²⁾
IEC/TR 60083	- ¹⁾	Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC	-	-
IEC 60085	- ¹⁾	Thermal evaluation and classification of electrical insulation	HD 566 S1	1990 ²⁾
IEC 60112	1979	Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions	HD 214 S2	1980 ²⁾
EN 60127	Reihe	Miniature fuses	EN 60127	Reihe

¹⁾ Undatierte Verweisung.

²⁾ Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Norm gültige Ausgabe.

— Entwurf —

prEN 60335-1:2001

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60227 ³⁾	Reihe	Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V	-	-
IEC 60238	- ¹⁾	Edison screw lampholders	EN 60238 + Corr. Februar	1998 ²⁾ 1999
IEC 60245 ⁴⁾	Reihe	Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V	-	-
IEC 60249-2-4	- ¹⁾	Base materials for printed circuits -- Part 2: Specifications -- Specification No. 4: Epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet, general purpose grade	EN 60249-2-4 + Corr. März	1994 ²⁾ 1994
IEC 60249-2-5	- ¹⁾	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)	EN 60249-2-5 + Corr. März	1994 ²⁾ 1994
IEC 60252	- ¹⁾	AC motor capacitors	-	-
IEC 60320-1 (mod)	1994	Appliance couplers for household and similar general purposes -- Part 1: General requirements	EN 60320-1	1996
IEC 60320-2-3	- ¹⁾	Appliance couplers for household and similar general purposes -- Part 2-3: Appliance coupler with a degree of protection higher than IPX0	EN 60320-2-3	1998 ²⁾
IEC 60384-14	1993	Fixed capacitors for use in electronic equipment -- Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains	-	-
IEC 60417	Reihe	Graphical symbols for use on equipment	EN 60417	Reihe
IEC 60529	- ¹⁾	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	EN 60529 + Corr. Mai	1991 ²⁾ 1993
IEC 60598-1 (mod)	1999	Luminaires Part 1: General requirements and tests	EN 60598-1 + A11	2000 2000
IEC 60664-1 (mod)	1992	Insulation coordination for equipment within low-voltage systems -- Part 1: Principles, requirements and tests	HD 625.1 S1 + Corr. November	1996 1996

³⁾ Die Reihe HD 21, die in Beziehung steht zu der Reihe IEC 60227, aber nicht identisch ist, gilt statt dessen.

⁴⁾ Die Reihe HD 22, die in Beziehung steht zu der Reihe IEC 60245, aber nicht identisch ist, gilt statt dessen.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60664-3	1992	Insulation coordination for equipment within low-voltage systems -- Part 3: Use of coatings to achieve insulation coordination of printed board assemblies	HD 625.3 S1	1997
IEC 60695-2-2	1991	Fire hazard testing -- Part 2: Test methods -- Section 2: Needle-flame test	EN 60695-2-2	1994
IEC 60695-2-11	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products	EN 60695-2-11	2001 ²⁾
IEC 60695-2-12	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 2-12: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for materials	EN 60695-2-12	2001 ²⁾
IEC 60695-2-13	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 2-13: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire ignitability test method for materials	EN 60695-2-13	2001 ²⁾
IEC 60695-10-2	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 10: Guidance and test methods for the minimization of the effects of abnormal heat on electrotechnical products involved in fires -- Section 2: Method for testing products made from non-metallic materials for resistance to heat using the ball pressure test	-	-
IEC 60695-11-10	1999	Fire hazard testing -- Part 11-10: Test flames - 50 W horizontal and vertical flame test methods	EN 60695-11-10	1999
IEC 60730-1 (mod)	1999	Automatic electrical controls for household and similar use -- Part 1: General requirements	EN 60730-1	2000
IEC 60738-1	- ¹⁾	Thermistors - Directly heated positive step-function temperature coefficient -- Part 1: Generic specification	EN 60738-1	1999 ²⁾
IEC 60906-1	- ¹⁾	IEC System of plugs and socket-outlets for household and similar purposes -- Part 1: Plugs and socket-outlets 16 A 250 V a.c.	-	-
IEC 60990	1999	Methods of measurement of touch current and protective conductor current	EN 60990	1999

— Entwurf —

prEN 60335-1:2001

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60998-2-1 (mod)	- ¹⁾	Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes -- Part 2-1: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screw-type clamping units	EN 60998-2-1	1993 ²⁾
IEC 60998-2-2	- ¹⁾	Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes -- Part 2-2: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screwless-type clamping units	EN 60998-2-2	1993 ²⁾
IEC 60999-1	- ¹⁾	Connecting devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units -- Part 1: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm ² up to 35 mm ² (included)	EN 60999-1	2000 ²⁾
IEC 61032	1997	Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification	EN 61032	1998
IEC 61058-1	2000	Switches for appliances -- Part 1: General requirements	-	-
IEC 61180-1	- ¹⁾	High-voltage test techniques for low-voltage equipment -- Part 1: Definitions, test and procedure requirements	EN 61180-1	1994 ²⁾
IEC 61180-2	- ¹⁾	High-voltage test techniques for low-voltage equipment -- Part 2: Test equipment	EN 61180-2	1994 ²⁾
IEC 61558-1 (mod)	1997	Safety of power transformers, power supply units and similar -- Part 1: General requirements and tests	EN 61558-1	1997
IEC 61558-2-6	1997	Safety of power transformers, power supply units and similar -- Part 2-6: Particular requirements for safety isolating transformers for general use	EN 61558-2-6	1997
IEC 61643-1	- ¹⁾	Surge protective devices connected to low-voltage power systems -- Part 1: Requirements and tests	-	-
ISO 1463	- ¹⁾	Metallic and oxide coatings - Measurement of coating thickness - Microscopical method	EN ISO 1463	1994 ²⁾

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
ISO 2178	- ¹⁾	Non-magnetic coatings on magnetic substrates - Measurement of coating thickness - Magnetic method	-	-
ISO 2768-1	- ¹⁾	General tolerances Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications	EN 22768-1	1993 ²⁾
ISO 7000	- ¹⁾	Graphical symbols for use on equipment - Index and synopsis	-	-
ISO 9772	1994	Cellular plastics - Determination of horizontal burning characteristics of small specimens subjected to a small flame	-	-

Anhang ZD
(informativ)

IEC- und CENELEC-Kurzzeichen für Anschlussleitungen

Art der Anschlussleitung	Kurzzeichen	
	IEC	CENELEC
<i>PVC-isolierte Leitungen</i> Leichte Zwillingsleitung mit Lahnlitzenleiter Leichte PVC-Schlauchleitung PVC-Schlauchleitung	60227 IEC 41 60227 IEC 52 60227 IEC 53	H03VH-Y H03VV-F, H03VVH2-F H05VV-F, H05VVH2-F
<i>Gummi-isolierte Leitungen</i> Gummiaderleitung Gummischlauchleitung Gummischlauchleitung mit Polychloroprenmantel Schwere Gummischlauchleitung mit Polychloroprenmantel	60245 IEC 51 60245 IEC 53 60245 IEC 57 60245 IEC 66	H03RT-F H05RR-F H05RN-F H07RN-F
<i>Leitungen mit hoher Flexibilität</i> Gummischlauchleitung Gummi-isolierte Leitungen mit Mantel aus vernetztem PVC Schlauchleitung aus vernetztem PVC	60245 IEC 86 60245 IEC 87 60245 IEC 88	H03RR-H H03RV4-H H03V4V4-H

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

FINAL DRAFT
prEN 60335-1

November 2001

ICS 13.120; 97.030

Will supersede EN 60335-1:1994 + A11:1995 + A12:1996 + A1:1996 + A13:1998 + A14:1998 + A2:2000 + A15:2000 + A16:2001

English version

Household and similar electrical appliances - Safety
Part 1: General requirements
(IEC 60335-1:2001, modified)

Appareils électrodomestiques et
analogues - Sécurité
Partie 1: Prescriptions générales
(CEI 60335-1:2001, modifiée)

Elektrische Geräte für den Hausgebrauch
und ähnliche Zwecke - Sicherheit
Teil 1: Allgemeine Anforderungen
(IEC 60335-1:2001, modifiziert)

This draft European Standard is submitted to CENELEC members for formal vote.
Deadline for CENELEC: 2002-01-18

The text of this draft consists of the text of IEC 60335-1:2001 with common modifications prepared by
Technical Committee CENELEC TC 61.

If this draft becomes a European Standard, CENELEC members are bound to comply with the
CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the
status of a national standard without any alteration.

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

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Czech Republic,
Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Malta, Netherlands,
Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

Warning : This document is not a European Standard. It is distributed for review and comments. It is
subject to change without notice and shall not be referred to as a European Standard.

CENELEC

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

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

Foreword

The text of document 61/1965/FDIS, future fourth edition of IEC 60335-1, prepared by the IEC Technical Committee 61, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote in January 2001. The comments were discussed during the Delft meeting of CENELEC TC 61 in May 2001, when it was decided to submit some common modifications to the formal vote (2MV).

This draft was circulated in November 2001 and was approved by CENELEC as EN 60335-1 on 2001-xx-xx.

The following dates are proposed:

- latest date by which the existence of the EN has to be announced at national level (doa) dor + 2 months
- latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) dor + 8 months

This European Standard replaces EN 60335-1:1994 and its amendments. However, EN 60335-1:1994 remains valid until all the parts 2 that are used in conjunction with it have been withdrawn. No date of withdrawal of conflicting national standards (dow) has therefore been fixed. However, when part 1 is used for appliances not covered by a part 2, EN 60335-1:1994 is not to be used after 2007-08-01.

This part of EN 60335 is to be used in conjunction with the appropriate part 2. The parts 2 contain clauses to supplement or modify the corresponding clauses in part 1 to provide the relevant requirements for each type of appliance.

Subclauses, notes and annexes that are additional to those in IEC 60335-1 are prefixed with the letter Z.

Special national conditions causing a deviation from this European Standard are listed in annex ZA.

National deviations from this European Standard are listed in annex ZB.

Annexes B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, M, N, ZA and ZC are normative and form an integral part of this standard.

Annexes A, L, O, ZB and ZD are for information only.

NOTE 1 The following annexes contain provisions suitably modified from other IEC standards:

- | | | |
|-----------|-------------------------------|-------------------------------|
| - Annex E | Needle flame test | IEC 60695-2-2 |
| - Annex F | Capacitors | IEC 60384-14 |
| - Annex G | Safety isolating transformers | IEC 61558-1 and IEC 61558-2-6 |
| - Annex H | Switches | IEC 61058-1 |
| - Annex J | Coated printed circuit boards | IEC 60664-3 |
| - Annex N | Proof tracking test | IEC 60112 |

NOTE 2 The following print types are used:

- requirements: in roman type;
- test specifications: in italic type;
- notes: in small roman type.

Words in **bold** in the text are defined in clause 3. When a definition concerns an adjective, the adjective and the associated noun are also in bold.

p NOTE In this document, p is used in the margin to indicate instructions for preparing the printed version.

Secretary's notes:

- Document 61/1965/FDIS was voted positively. This formal vote concerns only the common modifications.
- National committees are requested to review their special national conditions (annex ZA) and A-deviations (annex ZB) and confirm that they have to be maintained.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 60335-1:2001 was approved by CENELEC as a European Standard with agreed common modifications as given below.

COMMON MODIFICATIONS

Introduction

p Add:

The principal objectives of the Low Voltage Directive, 73/23/EEC, are covered by this standard. The essential safety requirements of the following directives, which could be applicable to household and similar appliances, have also been taken into account:

- 89/392/EEC – Machinery directive;
- 89/106/EEC – Construction products directive;
- 97/23/EC – Pressure equipment directive.

6 Classification

p 6.1 Delete “class 0” and “class 0I”.

7 Marking and instructions

p 7.1 Add:

The marking of **rated voltage** or **rated voltage range**, for appliances intended to be connected to the supply mains, shall cover:

- 230 V for single-phase appliances;
- 400 V for multi-phase appliances.

24 Components

p Add:

24.Z1 Plugs and socket outlets and other connecting devices of **interconnection cords** shall not be interchangeable with plugs and socket-outlets listed in IEC 60083 or IEC 60906-1 or with connectors and appliance inlets complying with the standard sheets of IEC 60320-1, if direct supply to these parts from the supply mains could give rise to a hazard.

25 Supply connection and external flexible cords

p 25.6 Add:

Supply cords of single-phase **portable appliances** having a **rated current** not exceeding 16 A shall be fitted with a plug complying with the following standard sheets of IEC 60083:

- for **class I appliances** standard sheet C2b, C3b or C4;
- for **class II appliances** standard sheet C5 or C6.

p 25.7 Add after the second dashed item:

- ordinary polychloroprene sheathed flexible cord (code designation 60245 IEC 57).

p Add before the note:

When **supply cords** having high flexibility are used, they shall not be lighter than

- rubber insulated and sheathed cord (code designation 60245 IEC 86);
- rubber insulated, crosslinked PVC sheathed cord (code designation 60245 IEC 87);
- crosslinked PVC insulated and sheathed cord (code designation 60245 IEC 88).

p Add after the note:

NOTE Z1 The harmonized code designations corresponding to the IEC cord types are given in annex ZD.

27 Provision for earthing

p 27.3 Add before the first paragraph:

If a **detachable part** is plugged into another part of the appliance and has an earth connection, this connection shall be made before the current-carrying connections are established when placing the part in position and the current-carrying connections shall be separated before the earth connection is broken when removing the part.

Draft for VOTE

Annex ZA
(normative)

Special national conditions

Special national condition: National characteristic or practice that cannot be changed even over a long period, e.g. climatic conditions, electrical earthing conditions. If it affects harmonization, it forms part of the European Standard or Harmonization Document.

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

Clause Special national condition

7.12 **Denmark**

Supply cords of class I appliances, which are delivered without a plug, shall be provided with a visible tag with the following text:

Vigtigt !

Ledere med grøn/gul isolation
må kun tilsluttes en klemme mærket



Important !

The conductor having green/yellow insulation
shall only be connected to a terminal marked



If it is essential for the safety of the appliance, the tag shall be provided with a diagram showing the connection of the other conductors or with the following text:

For tilslutning af the øvrige ledere,
se medfølgende installationsvejledning.

For the connection of the other conductors,
see the enclosed instructions for installation.

19.5 **Norway**

The test is also applicable to appliances intended to be permanently connected to fixed wiring.

19.11.2 **Austria**

An appliance having circuits that under fault conditions may cause an earth-leakage current having a d.c. component exceeding 5 mA, and exceeding 20 % of the total earth-leakage current, shall be

- constructed so that this current can arise only when an insulation fault equivalent to failure of double insulation or reinforced insulation occurs, or
- provided with instructions giving the necessary information with regard to the required type of residual current device.

22.2 France and Norway

The second paragraph of this subclause, that deals with single-phase, permanently connected class I appliances having heating elements, is not applicable due to the supply system.

25.6 Plugs according to standard sheet C 2b are not allowed in Belgium, France and the United Kingdom.

Plugs according to standard sheet C 3b are not allowed in Austria, Finland, Germany, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Denmark

Replace the common modification by the following:

Supply cords of single-phase portable appliances having a rated current not exceeding 13 A shall be provided with a plug according to the following:

- Class I appliances.....Section 107-2-D1, ed. 3, 1998
Standard Sheet DK 2-1a

For appliances covered by a part 2 of EN 60335, it is also allowed until further notice, and unless otherwise specified, to use plugs in accordance with Section 107-2-D1, ed. 3, 1998, Standard Sheet C 2b, C 3b or C 4 (See also the table).

- Class II appliances.....Section 107-2-D1, ed. 3, 1998
Standard Sheet C 1b, C 5, C 6,
DKA 2-1a and DKA 2-1b

If stationary single-phase appliances having a rated current not exceeding 13 A are provided with a supply cord and a plug, the plug shall be in accordance with the requirements specified above.

If multi-phase appliances and single-phase appliances having a rated current exceeding 13 A are provided with a supply cord and a plug, the plug shall comply with the following table:

Class	Plug	
	Section 107-2-D1 Standard sheet	EN 60309-2 Standard sheet
I	DK 6-1a	2-II, 2-IV
II	DK 6-1a*	2-II, 2-IV*
* Earthing contact not connected.		
NOTE These plugs are also allowed for appliances having a rated current equal to or less than 13 A.		

The maximum current for the plugs is as follows:

C5	:	2,5 A
DKA 2-1a and 1b	:	10 A
DK 2-1a	:	13A
C 1b and C 6	:	16 A

Ireland

Only plugs according to standard sheets B1 (15 A), B2 and C2B are allowed.

Spain

For appliances having a rated current not exceeding 6 A, plugs complying with standard UNE 20 315 are allowed, the figures to be applied being:

- for class I appliances, figure 7C;
- for class II appliances, figure 15A.

For class I appliances having a rated current not exceeding 16 A, plugs complying with standard UNE 20 315 figure 7B are allowed.

Switzerland

Supply cords of portable household and similar electrical appliances having a rated current not exceeding 10 A shall be provided with a plug complying with SEV 1011 or IEC 60884-1 and one of the following dimension sheets:

SEV 6532-2.1991	Plug Type 15	3P + N + PE	250/400 V, 10A
SEV 6533-2.1991	Plug Type 11	L + N	250 V, 10A
SEV 6534-2.1991	Plug Type 12	L + N + PE	250 V, 10A

NOTE 16 A plugs do not exist in the Swiss domestic system.

United Kingdom

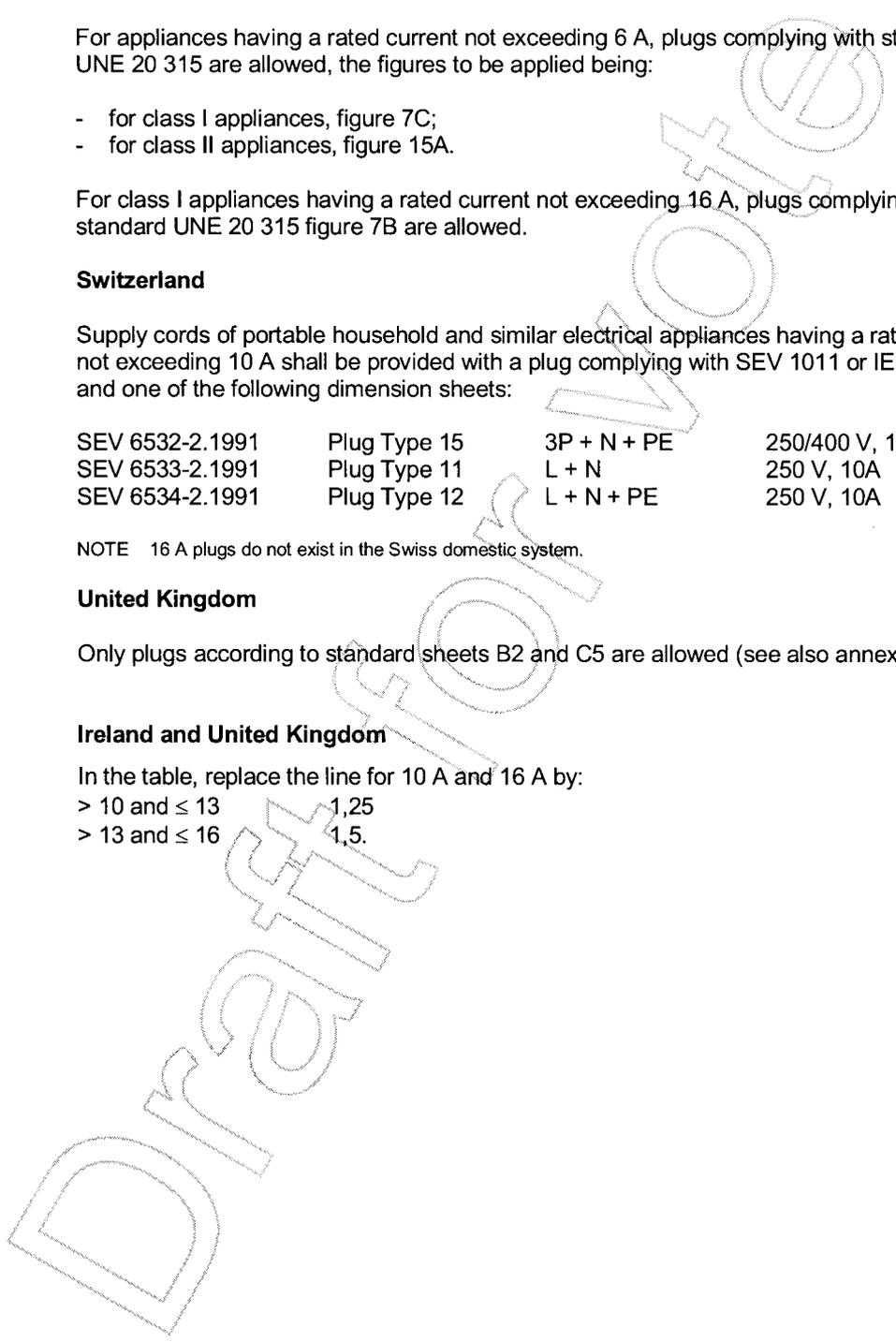
Only plugs according to standard sheets B2 and C5 are allowed (see also annex ZB).

25.8

Ireland and United Kingdom

In the table, replace the line for 10 A and 16 A by:

- > 10 and ≤ 13 1,25
- > 13 and ≤ 16 1,5.



Annex ZB (informative)

A-deviations

A-deviation: National deviation due to regulations, the alteration of which is for the time being outside the competence of the CEN/CENELEC member.

This European Standard falls under Directive 73/23/EEC.

NOTE (from CEN/CENELEC IR Part 2, 3.1.9): Where standards fall under EC Directives, it is the view of the Commission of the European Communities (OJ No C 59; 1982-03-09) that the effect of the decision of the Court of Justice in case 815/79 Cremonini/Vrankovich (European Court Reports 1980, p. 3583) is that compliance with A-deviations is no longer mandatory and that the free movement of products complying with such a standard should not be restricted except under the safeguard procedure provided for in the relevant Directive.

A-deviations in an EFTA-country are **valid instead** of the relevant provisions of the European Standard in that country until they have been removed.

<u>Clause</u>	<u>Deviation</u>
---------------	------------------

- | | |
|----------|--|
| 4 | Switzerland (Ordinance relating to Environmentally Hazardous Substances, SR 814.013 of 1986-06-09, Annex 4.1) |
|----------|--|

Carbon-zinc batteries shall not be imported as commercial goods or supplied by a manufacturer unless they contain no more cadmium and mercury than is necessary in accordance with the state of the art, but not exceeding a total of 250 mg per kilogram of battery.

Alkali-manganese batteries shall not be imported as commercial goods or supplied by a manufacturer unless they contain no more mercury than is necessary in accordance with the state of the art, but not exceeding 10 g of zinc per kilogram.

- | | |
|------------|---|
| 7.1 | Italy (Statutory Instrument No. 105 of 1949) |
|------------|---|

The voltage is 220 V/380 V.

Spain (Low voltage electrotechnical regulation, Decree 2413/1973 of 1973-09-20)

The voltages are 127 V/220 V and 220 V/380 V.

- | | |
|-------------|---|
| 7.12 | Ireland (Statutory Instrument No. 222 of 1969) |
|-------------|---|

All class I appliances suitable for domestic use that are fitted with a supply cord containing three cores, one of which is an earthing conductor, shall have attached to that cord a label with the following wording:

IMPORTANT

The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

Green and Yellow	- Earth
Blue	- Neutral,
Brown	- Live.

- | | |
|-------------|---|
| 25.6 | United Kingdom (Statutory Instrument 1994 No 1768) |
|-------------|---|

These regulations apply to all plugs for domestic use at a voltage of not less than 200 V and in general allows only plugs to BS 1363 to be fitted to domestic appliances. It also allows plugs to BS 4573 and standard sheet C5 to be fitted to shavers and toothbrushes.

Annex ZC (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

This European Standard incorporates by dated or undated reference, provisions from other publications. These normative references are cited at the appropriate places in the text and the publications are listed hereafter. For dated references, subsequent amendments to or revisions of any of these publications apply to this European Standard only when incorporated in it by amendment or revision. For undated references the latest edition of the publication referred to applies (including amendments).

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

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60051-2	1984	Direct acting indicating analogue electrical measuring instruments and their accessories -- Part 2: Special requirements for ammeters and voltmeters	EN 60051-2	1989
IEC 60061-1 (mod)	- ¹⁾	Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety -- Part 1: Lamp caps	EN 60061-1	1993 ²⁾
IEC 60065 (mod)	1998	Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements	EN 60065 + corr. June	1998 1999
IEC 60068-2-32	- ¹⁾	Environmental testing -- Part 2: Tests - Test Ed: Free fall (procedure 1)	EN 60068-2-32	1993 ²⁾
IEC 60068-2-75	- ¹⁾	Environmental testing -- Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests	EN 60068-2-75	1997 ²⁾
IEC/TR 60083	- ¹⁾	Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC	-	-
IEC 60085	- ¹⁾	Thermal evaluation and classification of electrical insulation	HD 566 S1	1990 ²⁾
IEC 60112	1979	Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions	HD 214 S2	1980 ²⁾
EN 60127	Series	Miniature fuses	EN 60127	Series
IEC 60227 ³⁾	Series	Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V	-	-

¹⁾ undated reference

²⁾ valid edition at date of issue

³⁾ The HD 21 series, which is related to, but not directly equivalent with the IEC 60227 series, applies instead.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60238	- ¹⁾	Edison screw lampholders	EN 60238 + corr. February	1998 ²⁾ 1999
IEC 60245 ⁴⁾	Series	Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V	-	-
IEC 60249-2-4	- ¹⁾	Base materials for printed circuits -- Part 2: Specifications -- Specification No. 4: Epoxide woven glass fabric copper-clad laminated sheet, general purpose grade	EN 60249-2-4 + corr. March	1994 ²⁾ 1994
IEC 60249-2-5	- ¹⁾	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)	EN 60249-2-5 + corr. March	1994 ²⁾ 1994
IEC 60252	- ¹⁾	AC motor capacitors	-	-
IEC 60320-1 (mod)	1994	Appliance couplers for household and similar general purposes -- Part 1: General requirements	EN 60320-1	1996
IEC 60320-2-3	- ¹⁾	Appliance couplers for household and similar general purposes -- Part 2-3: Appliance coupler with a degree of protection higher than IPX0	EN 60320-2-3	1998 ²⁾
IEC 60384-14	1993	Fixed capacitors for use in electronic equipment -- Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains	-	-
IEC 60417	Series	Graphical symbols for use on equipment	EN 60417	Series
IEC 60529	- ¹⁾	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	EN 60529 + corr. May	1991 ²⁾ 1993
IEC 60598-1 (mod)	1999	Luminaires Part 1: General requirements and tests	EN 60598-1 + A11	2000 2000
IEC 60664-1 (mod)	1992	Insulation coordination for equipment within low-voltage systems -- Part 1: Principles, requirements and tests	HD 625.1 S1 + corr. November	1996 1996
IEC 60664-3	1992	Insulation coordination for equipment within low-voltage systems -- Part 3: Use of coatings to achieve insulation coordination of printed board assemblies	HD 625.3 S1	1997

⁴⁾ The HD 22 series, which is related to, but not directly equivalent with the IEC 60245 series, applies instead.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60695-2-2	1991	Fire hazard testing -- Part 2: Test methods -- Section 2: Needle-flame test	EN 60695-2-2	1994
IEC 60695-2-11	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products	EN 60695-2-11	2001 ²⁾
IEC 60695-2-12	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 2-12: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for materials	EN 60695-2-12	2001 ²⁾
IEC 60695-2-13	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 2-13: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire ignitability test method for materials	EN 60695-2-13	2001 ²⁾
IEC 60695-10-2	- ¹⁾	Fire hazard testing -- Part 10: Guidance and test methods for the minimization of the effects of abnormal heat on electrotechnical products involved in fires -- Section 2: Method for testing products made from non-metallic materials for resistance to heat using the ball pressure test	-	-
IEC 60695-11-10	1999	Fire hazard testing -- Part 11-10: Test flames - 50 W horizontal and vertical flame test methods	EN 60695-11-10	1999
IEC 60730-1 (mod)	1999	Automatic electrical controls for household and similar use -- Part 1: General requirements	EN 60730-1	2000
IEC 60738-1	- ¹⁾	Thermistors - Directly heated positive step-function temperature coefficient -- Part 1: Generic specification	EN 60738-1	1999 ²⁾
IEC 60906-1	- ¹⁾	IEC System of plugs and socket-outlets for household and similar purposes -- Part 1: Plugs and socket-outlets 16 A 250 V a.c.	-	-
IEC 60990	1999	Methods of measurement of touch current and protective conductor current	EN 60990	1999
IEC 60998-2-1 (mod)	- ¹⁾	Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes -- Part 2-1: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screw-type clamping units	EN 60998-2-1	1993 ²⁾

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 60998-2-2	- ¹⁾	Connecting devices for low-voltage circuits for household and similar purposes -- Part 2-2: Particular requirements for connecting devices as separate entities with screwless-type clamping units	EN 60998-2-2	1993 ²⁾
IEC 60999-1	- ¹⁾	Connecting devices - Electrical copper conductors - Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units -- Part 1: General requirements and particular requirements for clamping units for conductors from 0,2 mm ² up to 35 mm ² (included)	EN 60999-1	2000 ²⁾
IEC 61032	1997	Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification	EN 61032	1998
IEC 61058-1	2000	Switches for appliances -- Part 1: General requirements	-	-
IEC 61180-1	- ¹⁾	High-voltage test techniques for low-voltage equipment -- Part 1: Definitions, test and procedure requirements	EN 61180-1	1994 ²⁾
IEC 61180-2	- ¹⁾	High-voltage test techniques for low-voltage equipment -- Part 2: Test equipment	EN 61180-2	1994 ²⁾
IEC 61558-1 (mod)	1997	Safety of power transformers, power supply units and similar -- Part 1: General requirements and tests	EN 61558-1	1997
IEC 61558-2-6	1997	Safety of power transformers, power supply units and similar -- Part 2-6: Particular requirements for safety isolating transformers for general use	EN 61558-2-6	1997
IEC 61643-1	- ¹⁾	Surge protective devices connected to low-voltage power systems -- Part 1: Requirements and tests	-	-
ISO 1463	- ¹⁾	Metallic and oxide coatings - Measurement of coating thickness - Microscopical method	EN ISO 1463	1994 ²⁾
ISO 2178	- ¹⁾	Non-magnetic coatings on magnetic substrates - Measurement of coating thickness - Magnetic method	-	-
ISO 2768-1	- ¹⁾	General tolerances Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications	EN 22768-1	1993 ²⁾

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
ISO 7000	- ¹⁾	Graphical symbols for use on equipment - Index and synopsis	-	-
ISO 9772	1994	Cellular plastics - Determination of horizontal burning characteristics of small specimens subjected to a small flame	-	-

Datenbankausdruck aus „DIN VDE-Entwürfe auf CD-ROM“. Verwendung nur gemäß Nutzungsvertrag. Alle Rechte vorbehalten.

Draft for Vote

Annex ZD
(informative)

IEC and CENELEC code designations for flexible cords

Type of flexible cord	Code designations	
	IEC	CENELEC
<i>PVC insulated cords</i>		
Flat twin tinsel cord	60227 IEC 41	H03VH-Y
Light polyvinyl chloride sheathed flexible cord	60227 IEC 52	H03VV-F, H03VVH2-F
Ordinary polyvinyl chloride sheathed flexible cord	60277 IEC 53	H05VV-F, H05VVH2-F
<i>Rubber insulated cords</i>		
Braided cord	60245 IEC 51	H03RT-F
Ordinary tough rubber sheathed flexible cord	60245 IEC 53	H05RR-F
Ordinary polychloroprene sheathed flexible cord	60245 IEC 57	H05RN-F
Heavy polychloroprene sheathed flexible cord	60245 IEC 66	H07RN-F
<i>Cords having high flexibility</i>		
Rubber insulated and sheathed cord	60245 IEC 86	H03RR-H
Rubber insulated, crosslinked PVC sheathed cord	60245 IEC 87	H03RV4-H
Crosslinked PVC insulated and sheathed cord	60245 IEC 88	H03V4V4-H