

	DIN EN 60320-2-4 (VDE 0625-2-4)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 29.120.30 Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke – Teil 2-4: Gerätesteckvorrichtungen mit vom Gerätegewicht abhängiger Kupplung (IEC 60320-2-4:2005); Deutsche Fassung EN 60320-2-4:2006 Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 2-4: Couplers dependent on appliance weight for engagement (IEC 60320-2-4:2005); German version EN 60320-2-4:2006 Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues – Partie 2-4: Connecteurs à connexion par gravité (CEI 60320-2-4:2005); Version allemande EN 60320-2-4:2006 Gesamtumfang 30 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2005-12-01 angenommene EN 60320-2-4 gilt als DIN-Norm ab 2006-05-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 23G/201/CD (VDE 0625-2-4):2000-04.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 542.3 „Gerätesteckvorrichtungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (<http://www.dke.de>) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 23G „Appliance couplers“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ mit den Daten zu dieser Publikation angegebenen Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

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.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60112	IEC 60112	DIN EN 60112 (VDE 0303-11)	VDE 0303-11
EN 60320-1:2001	IEC 60320-1:2001	DIN EN 60320-1 (VDE 0625-1):2002-06 DIN EN 60320-1 Berichtigung 1 (VDE 0625-1 Berichtigung 1):2003-04	VDE 0625-1 VDE 0625-1 Berichtigung 1
EN 60320-2-2	IEC 60320-2-2	DIN EN 60320-2-2 (VDE 0625-2-2)	VDE 0625-2-2
EN 60320-2-3	IEC 60320-2-3	DIN EN 60320-2-3 (VDE 0625-2-3)	VDE 0625-2-3

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60335-1:2002	IEC 60335-1:2001	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2003-07	VDE 0700-1
EN 60664-1:2003	IEC 60664-1:1992	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2003-11	VDE 0110-1
EN 60695-2-11	IEC 60695-2-11	DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11)	VDE 0471-2-11
EN 60695-2-12	IEC 60695-2-12	DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471-2-12)	VDE 0471-2-12
EN 60695-2-13	IEC 60695-2-13	DIN EN 60695-2-13 (VDE 0471-2-13)	VDE 0471-2-13
EN 60695-10-2	IEC 60695-10-2	DIN EN 60695-10-2 (VDE 0471-10-2)	VDE 0471-2
EN 60695-11-5	IEC 60695-11-5	DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5)	VDE 0471-11-5
EN 60695-11-10	IEC 60695-11-10	DIN EN 60695-11-10 (VDE 0471-11-10)	VDE 0471-11-10
EN 61032	IEC 61032	DIN EN 61032 (VDE 0470-2)	VDE 0470-2
EN 61140	IEC 61140	DIN EN 61140 (VDE 0140-1)	VDE 0140-1
–	ISO 9772	–	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60112 (VDE 0303-11), Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen isolierenden Werkstoffen.

DIN EN 60320-1 (VDE 0625-1):2002-06, Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60320-1:2001); Deutsche Fassung EN 60320-1:2001.

DIN EN 60320-1 Berichtigung 1 (VDE 0625-1 Berichtigung 1):2003-04, Berichtigungen zu DIN EN 60320-1 (VDE 0625-1):2002-06.

DIN EN 60320-2-2 (VDE 0625-2-2), Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke – Teil 2-2: Netzweiterverbindungen für Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Einrichtungen.

DIN EN 60320-2-3 (VDE 0625-2-3), Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke – Teil 2-3: Gerätesteckvorrichtungen mit einem Schutzgrad höher als IPX0.

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2003-07, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2002.

DIN EN 60320-2-4 (VDE 0625-2-4):2006-05

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2003-11, *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:1992 + A1:2000 + A2:2002); Deutsche Fassung EN 60664-1:2003.*

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Enderzeugnissen.*

DIN EN 60695-2-12 (VDE 0471-2-12), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-12: Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Werkstoffen.*

DIN EN 60695-2-13 (VDE 0471-2-13), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-13: Prüfung mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit von Werkstoffen.*

DIN EN 60695-10-2 (VDE 0471-10-2), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 10-2: Unübliche Wärme – Kugeldruckprüfung.*

DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5), *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-5: Prüfflammen – Prüfverfahren mit der Nadelflamme – Versuchsaufbau, Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und Leitfaden.*

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

DIN EN 61032 (VDE 0470-2), *Schutz von Personen und Ausrüstung durch Gehäuse – Prüfsonden zum Nachweis.*

DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2003-08, *Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel.*

Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke

Teil 2-4: Gerätesteckvorrichtungen mit vom Gerätegewicht abhängiger Kupplung
(IEC 60320-2-4:2005)

Appliance couplers for household and similar general purposes
Part 2-4: Couplers dependent on appliance weight for engagement
(IEC 60320-2-4:2005)

Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues
Partie 2-4: Connecteurs à connexion par gravité
(CEI 60320-2-4:2005)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2005-12-01 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2006 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60320-2-4:2006 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 23G/251/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe von IEC 60320-2-4, ausgearbeitet von dem SC 23G „Appliance couplers“ des IEC/TC 23 „Electrical accessories“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2005-12-01 als EN 60320-2-4 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2006-09-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2008-12-01

Diese Europäische Norm verweist auf Internationale Normen. Wenn eine in Bezug genommene Internationale Norm als Europäische Norm anerkannt (übernommen) wurde oder wenn eine rein Europäische Norm existiert, so muss stattdessen die Europäische Norm angewandt werden. Die Webseite des CENELEC nennt entsprechende Informationen.

Dieser Teil 2-4 muss in Verbindung mit EN 60320-1:2001, Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen, angewendet werden.

Die Abschnitte dieses Teils 2-4 ergänzen oder ändern die entsprechenden Abschnitte in EN 60320-1. Wird ein bestimmter Abschnitt von Teil 1 in diesem Teil 2-4 nicht erwähnt, so gilt dieser Abschnitt des Teils 1, soweit er zutrifft. Wird in diesem Teil 2-4 „Ergänzung“, „Änderung“ oder „Ersatz“ angegeben, so gilt der im Teil 1 entsprechend angepasste Text.

Zusätzliche Abschnitte, Bilder oder Tabellen zu denen in Teil 1 sind mit 101 beginnend nummeriert. Zusätzliche Anhänge werden mit den Buchstaben AA, BB usw. bezeichnet.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60320-2-4:2005 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Allgemeine Anforderungen	6
5 Allgemeines über Prüfungen	6
6 Norm-Bemessungswerte	6
7 Einteilung	7
8 Aufschriften	7
9 Maße und Kompatibilität	9
10 Schutz gegen elektrischen Schlag	9
11 Schutzleiteranschluss	9
12 Klemmen und Verbindungen	10
13 Aufbau	10
14 Feuchtigkeitsbeständigkeit	11
15 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	12
16 Zum Einführen und Abziehen der Gerätesteckdose erforderliche Kräfte	13
17 Kontaktbeschaffenheit	14
18 Wärmebeständigkeit von Gerätesteckvorrichtungen für warme oder heiße Bedingungen	14
19 Schaltleistung	14
20 Verhalten im bestimmungsgemäßen Gebrauch	15
21 Temperaturerhöhung	16
22 Anschluss der flexiblen Leitungen	16
23 Mechanische Festigkeit	17
24 Wärmebeständigkeit und Alterung	17
25 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen	18
26 Kriech- und Luftstrecken und Abstände durch die Isolierung	18
27 Wärme- und Feuerbeständigkeit sowie Kriechstromfestigkeit von Isolierstoffen	22
28 Rostschutz	23
29 Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	23
Anhang AA (normativ) Prüfung der Kriechwegbildung	25
Anhang BB (normativ) Nadelflammenprüfung	26
 Bild 101 – Beispiele für Luftstrecken	 24
 Tabelle 101 – Prüfspannungen	 12
Tabelle 102 – Impulsbemessungsspannung	19
Tabelle 103 – Mindestluftstrecken	19
Tabelle 104 – Mindestkriechstrecken für Basisisolierung	21

1 Anwendungsbereich

Dieser Abschnitt der IEC 60320-1 wird wie folgt ersetzt:

Diese Norm gilt nur für zweipolige Gerätesteckvorrichtungen für Wechselstrom, mit oder ohne Schutzkontakt, mit einer Bemessungsspannung bis 250 V und einem Bemessungsstrom nicht über 16 A für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Zwecke, und die in elektrische Geräte oder andere elektrische Einrichtungen mit mehrteiligem Aufbau eingebaut werden oder mit diesen eine bauliche Einheit bilden und für einen Netzanschluss von 50 Hz oder 60 Hz vorgesehen sowie vom Gewicht des Gerätes zur Sicherstellung der korrekten Kupplung abhängig sind.

ANMERKUNG 1 Gerätesteckvorrichtungen, die der vorliegenden Norm entsprechen, sind für den Einsatz in Geräten geeignet, die bei einer Umgebungstemperatur verwendet werden, die üblicherweise 25 °C nicht überschreitet, jedoch gelegentlich 35 °C erreicht. Die Umgebungstemperatur, die die Gerätesteckvorrichtung umgibt, darf diese Zahlenwerte jedoch überschreiten und muss vom Hersteller angegeben werden. Es ist möglich, dass die höchste Betriebs-Umgebungstemperatur für den Gerätestecker und für die Gerätesteckdose voneinander abweichen.

ANMERKUNG 2 Gerätesteckvorrichtungen, die für das Kuppeln vom Gerätegewicht abhängen, dürfen im bestimmungsgemäßen Gebrauch dem Auslaufen von Flüssigkeit ausgesetzt werden. Sie müssen nach dem Schutz gegen Wasser eingeteilt werden, wenn sie nach den Installationsanweisungen des Herstellers eingebaut wurden.

ANMERKUNG 3 Falls Gerätestecker nach der vorliegenden Norm mit Geräten oder anderen Einrichtungen verwendet werden, die dem Auslaufen von Flüssigkeiten ausgesetzt sein können, die den Gerätestecker beeinflussen, wenn sich das Funktionsteil des Gerätes oder der Einrichtung auf seinem Netzanschlussteil befindet, muss der Schutz gegen Feuchtigkeit von der Einrichtung gewährleistet werden.

ANMERKUNG 4 Verweisungen auf Normblätter in IEC 60320-1 gelten nicht für Gerätesteckvorrichtungen, deren Kuppelung vom Gerätegewicht abhängig ist.

ANMERKUNG 5 Es können spezielle Bauformen erforderlich sein:

- an Orten, an denen spezielle Bedingungen vorherrschen, z. B. in Schiffen, Fahrzeugen oder dergleichen;
- an gefährdeten Orten, z. B. wo Explosionsgefahr besteht.

2 Normative Verweisungen

Dieser Abschnitt der IEC 60320-1 gilt mit nachfolgenden Ergänzungen:

IEC 60320-1, 2001, *Appliance couplers for household and similar general purposes – General requirements*.

IEC 60320-2-2, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 2-2: Interconnection couplers for household and similar equipment*.

IEC 60320-2-3, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 2-3: Appliance couplers with a degree of protection higher than IPX0*.

IEC 60335-1, 2001, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements*.

IEC 60664-1, 1992, *Insulation coordination for equipment within low voltage systems*¹
Änderung 1, 2000.

IEC 60695-11-5, *Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance*.

¹ Es liegt eine konsolidierte Ausgabe (1.2) mit IEC 60664-1:1992, und deren Änderungen 1 (2000) und 2 (2002) vor.

IEC 60695-11-10, *Fire hazard testing – Part 11-10: Test flames – 50 W horizontal and vertical flame test methods*.

IEC 61032, *Protection of persons and equipment by enclosures – Probes for verification*.

ISO 9772, *Cellular plastics – Determination of horizontal burning characteristics of small specimens subjected to a small flame*.

3 Begriffe

Dieser Abschnitt der IEC 60320-1 gilt mit nachfolgenden Ergänzungen:

3.101

gewichtsgekuppelte Steckvorrichtung

Steckvorrichtung, die vom Gewicht des Funktionsteils des Gerätes abhängig ist, in dem sie eingebaut ist oder mit dem sie eine bauliche Einheit bildet, um eine korrekte Kupplung sicherzustellen

ANMERKUNG Die gewichtsgekuppelte Steckvorrichtung wird in einem Gerät verwendet, das aus zwei Teilen besteht, wobei das Teil, das die Funktion des Gerätes ausführt (das Funktionsteil), vom Netzanschlusssteil, das an die Stromversorgung angeschlossen ist, mit Energie versorgt wird.

3.102

gewichtsgekuppelte Gerätesteckdose

Bauteil der gewichtsgekuppelten Steckvorrichtung, das die Starkstromanschlüsse enthält und in den entsprechenden Gerätestecker eingreift

3.103

gewichtsgekuppelter Gerätestecker

Bauteil einer gewichtsgekuppelten Steckvorrichtung, das für die Installation oder den Einbau in den Funktionsteil des Gerätes vorgesehen ist

3.104

wiederanschließbare gewichtsgekuppelte Gerätesteckdose

gewichtsgekuppelte Gerätesteckdose, die so aufgebaut ist, dass die Netzanschlussleitung ersetzt werden kann

ANMERKUNG 1 Die Anbringungsart der Netzanschlussleitung, wenn sie nach den Installationsanweisungen des Herstellers installiert wird, ist nach den Anbringungsanforderungen des Typs X oder Y der Gerätenormen eingeteilt.

ANMERKUNG 2 Die Anforderungen für die Anbringungsarten Typ X oder Typ Y sind in [IEC 60335-1](#) angegeben.

3.105

Anbringungsart X

Anbringungsart der Netzanschlussleitung, die ein leichtes Ersetzen gestattet

ANMERKUNG Es ist erlaubt, dass die Netzanschlussleitung besonders zugerichtet und nur vom Hersteller oder seinem Kundendienstvertreter erhältlich ist. Eine besonders zugerichtete Leitung kann auch einen Teil des Gerätes enthalten.

3.106

Anbringungsart Y

Anbringungsart der Netzanschlussleitung, bei der ein Ersetzen nur durch den Hersteller, seinen Kundendienstvertreter oder eine ähnlich qualifizierte Person vorgesehen ist

3.107

Anbringungsart Z

Anbringungsart der Netzanschlussleitung, bei der ein Ersetzen nicht möglich ist, ohne einen Teil des Gerätes zu zerbrechen oder zu zerstören