

	Gerätesteckvorrichtungen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Steckvorrichtungen für das Verbinden der elektrischen Einrichtungen mit Netzanschluß in Kraftwagen, Omnibussen und dergleichen Deutsche Fassung EN 50066 :1992	DIN EN 50066
VDE	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 bekanntgegeben worden.	Klassifikation VDE 0625 Teil 10
Appliance couplers for household and similar general purposes; Mini-couplers for the interconnection of electrical mains supplied equipment in road vehicles; German version EN 50066 :1992 Connecteurs pour usages domestique et usages généraux analogues; Mini-connecteurs d'interconnexion de l'équipement électrique raccordé au réseau dans les automobiles, autocars, et véhicules analogues; Version allemande EN 50066 :1992 Die Europäische Norm EN 50066 :1992 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit Die EN gilt seit 24. März 1993. Für Steckvorrichtungen, die vor dem 1. März 1995 DIN VDE 0625 Teil 100, Entwurf 11.88, entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, dürfen die Festlegungen dieses ersetzten Norm-Entwurfes für die Fertigung bis 1. März 2000 noch weiter angewendet werden. Norm-Inhalt war veröffentlicht als Entwurf DIN VDE 0625 Teil 100/11.88. Fortsetzung Seite 2 und 20 Seiten EN-Norm Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)		

Nationales Vorwort

Zuständig für diese Europäische Norm ist in Deutschland das Unterkomitee 542.3 „Gerätesteckvorrichtungen“ der Deutschen Elektrotechnischen Kommission im DIN und VDE (DKE).

Die in der Europäischen Norm zitierten Internationalen und Europäischen Normen sind in folgende Deutschen Normen übernommen worden:

Internationale/Europäische Norm	Deutsche Norm
EN 60309:1992	DIN EN 60 309 Teil 1/VDE 0623 Teil 1/06.93
HD 21.5 S2:1990	DIN EN 60 309 Teil 2/VDE 0623 Teil 2/06.93
HD 22.4 S2:1992	Normen der Reihe DIN VDE 0281
HD 214 S2:1980	Normen der Reihe DIN VDE 0282
HD 365 S3:1991	DIN IEC 112/VDE 0303 Teil 1/06.84
HD 444.2.1 S1:1983	DIN VDE 0470 Teil 1/11.92
HD 495 S1:1987	DIN IEC 695 Teil 2-1/VDE 471 Teil 2-1/03.84
IEC 614-2-2	DIN VDE 0605 Teil 202/03.82
IEC 614-2-5	–
IEC 884-1	–
ISO 1101	DIN ISO 1101/03.85
ISO 1456	DIN 50 021/06.88, DIN 50 967/01.91
ISO 1817	DIN 53 521/11.87
ISO 2081	DIN 50 961/06.87
ISO 2093	DIN 50 965/02.82
ISO 4046	DIN 6730/05.85

Zitierte Normen

– in der Deutschen Fassung:

Siehe „Andere in dieser Norm zitierte Normen“

– in nationalen Zusätzen:

DIN 6730	Papier und Pappe; Begriffe
DIN 50 021	Sprühnebelprüfungen mit verschiedenen Natriumchlorit-Lösungen
DIN 50 961	Galvanische Überzüge; Zink- und Cadmiumüberzüge auf Eisenwerkstoffen; Chromatierung der Zink- und Cadmiumüberzüge
DIN 50 965	Galvanische Überzüge; Zinnüberzüge auf Eisen- und Kupferwerkstoffen
DIN 50 967	Galvanische Überzüge; Nickel-Chrom-Überzüge und Kupfer-Nickel-Chrom-Überzüge
DIN 53 521	Prüfung von Kautschuk und Elastomeren; Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase
DIN ISO 1101	Technische Zeichnungen; Form- und Lagetolerierung; Form-, Richtungs-, Orts- und Lauf-toleranzen; Allgemeines, Definitionen, Symbole, Zeichnungseintragungen
DIN EN 60 309 Teil 1/ VDE 0623 Teil 1/06.93	Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendung; Teil 1: Allgemeine Festlegungen (IEC 309-1:1988, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60309 Teil 1:1992
DIN EN 60 309 Teil 2/ VDE 0623 Teil 2/06.93	–; Teil 2: Stift- und Buchsensteckvorrichtungen mit genormten Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit; (IEC 309-2:1989 + Corrigendum 1992, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60309 Teil 2:1992
DIN IEC 695 Teil 2-1/ VDE 0471 Teil 2-1/03.84	Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Prüfverfahren 2-1: Prüfung mit dem Glühdraht und Anleitung
Normen der Reihe DIN VDE 0281	PVC-isolierte Starkstromleitungen
Normen der Reihe DIN VDE 0282	Gummi-isolierte Starkstromleitungen
DIN EN 112/VDE 0303 Teil 1	Verfahren zur Bestimmung der Vergleichszahl und Prüfzahl der Kriechwegbildung auf festen isolierten Werkstoffen unter feuchten Bedingungen
DIN VDE 0470 Teil 1	Prüfgeräte und Prüfverfahren; Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code); (IEC 529 (1989), 2. Ausgabe); Deutsche Fassung EN 60529:1991
E DIN VDE 0605 Teil 202	Elektro-Installationsrohre und Zubehör; Besondere Bestimmungen für starre glatte Isolierstoffrohre

Internationale Patentklassifikation

B 60 R 016/02	G 01 N 003/00
G 01 R 031/04	G 01 N 017/00
G 01 R 013/00	

DK 621.316.541:629.11

Deskriptoren: Kraftwagen, elektrisches Energieverteilungsnetz, Geräteverbindung, elektrische Verbinder, Steckvorrichtung, Begriff, Anforderung, Aufschrift, Aufbau, Prüfungen, Maß

Deutsche Fassung

Steckvorrichtungen für das Verbinden der elektrischen Einrichtungen mit Netzanschluß in Kraftwagen, Omnibussen und dergleichen

Mini-couplers for the interconnection
of electrical mains supplied equipment
in road vehicles

Mini-connecteurs d'interconnexion
de l'équipement électrique raccordé
au réseau dans les automobiles,
autocars et véhicules analogues

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 24. März 1992 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.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 1992. Das Copyright ist den CENELEC-Mitgliedern vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50066:1992.D



Documents

Document Sharing Hub

Vorwort

Diese Norm wurde von BTTF-52-3 „Miniature connecting devices in cars“ ausgearbeitet.

Der Norm-Entwurf wurde im Juni 1991 dem einstufigen Annahmeverfahren unterzogen und von CENELEC am 24. März 1992 als EN 50066 ratifiziert.

Es gelten folgende Daten:

- spätestes Datum der Veröffentlichung
einer entsprechenden nationalen Norm (dop) 1993-03-01
- Datum der Zurückziehung
entgegenstehender nationaler Normen (dow) 1995-03-01

Für Erzeugnisse, die vor 1995-03-01 der jeweiligen nationalen Norm entsprochen haben, wie durch den Hersteller oder durch eine Zertifizierungsstelle nachgewiesen, darf diese vorhergehende Norm für die Fertigung bis 2000-03-01 noch weiter angewendet werden.

ANMERKUNG: Folgende Schriftarten werden in diesem Schriftstück verwendet:

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

Inhalt

	Seite
Andere in dieser Norm zitierte Normen	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Begriffe	5
3 Allgemeine Anforderungen	5
4 Allgemeines über die Prüfungen	5
5 Aufschriften	6
6 Vorbehandlung	6
7 Maße	6
8 Schutz gegen elektrischen Schlag	7
9 Schutzleiteranschluß	7
10 Anschlußklemmen und Anschlußstellen	7
11 Aufbau	8
12 Schutz gegen Eindringen von Fremdkörpern und schädliches Eindringen von Wasser und gegen Feuchtigkeit	8
13 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	9
14 Temperaturerhöhung	9
15 Flexible Leitungen	10
16 Mechanische Festigkeit	10
17 Wärmebeständigkeit	11
18 Schrauben, Niete und stromführende Teile	11
19 Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Isolierung	12
20 Beständigkeit von Isoliermaterial gegen übermäßige Wärme und Kriechstromfestigkeit	12
21 Rostschutz	13
22 Beständigkeit gegen Chemikalien	13
Anhang A (normativ) Prüfung von flexiblen Elektro-Installationsrohren	14
Anhang B (normativ) Anzahl der Prüflinge und Prüffolgen	15
Anhang C (informativ) Beispiel einer netzversorgten elektrischen Einrichtung in einem Kraftwagen	16
Normblätter	17
Bilder	19

Andere in dieser Norm zitierte Normen

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 starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikation nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN 60309	1992	Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendung (IEC 309, modifiziert)
EN 60529	1991	Einteilung der Schutzarten durch Gehäuse (IEC 529)
HD 21.5 S2	1990	PVC-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis einschließlich 450/750 V Teil 5: Flexible Leitungen (IEC 227-5 :1979 modifiziert)
HD 22.4 S2	1992	Gummi-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis einschließlich 450/750 V Teil 4: Flexible Leitungen (IEC 245-4 :1980 modifiziert)
HD 214 S2	1980	Verfahren zur Bestimmung der Vergleichszahl und Prüfwahl der Kriechwegbildung auf festen isolierenden Werkstoffen unter feuchten Bedingungen (IEC 112 :1979)
HD 444.2.1 S1	1983	Feuerbeständigkeitsprüfung Teil 2: Prüfmethode, Glühdrahtprüfung und Anleitung (IEC 695-2-1:1980)
HD 495 S1	1987	Schlagprüfgerät und seine Kalibrierung (IEC 817 :1984)
IEC 614-2-2		Elektro-Installationsrohre für Elektro-Installationen Teil 2: Besondere Bestimmungen für starre glatte Isolierstoffrohre
IEC 614-2-5		Elektro-Installationsrohre für Elektro-Installationen Teil 5: Besondere Bestimmungen für flexible Rohre (in Bearbeitung)
IEC 884-1		Stecker und Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke
ISO 1101		Technische Zeichnungen; Form- und Lagetolerierung; Form-, Richtungs-, Orts- und Lauf toleranzen; Allgemeines, Definitionen, Symbole, Zeichnungseintragungen
ISO 1456		Metallische Überzüge – galvanischer Nickel-Chrom-Überzug
ISO 1817		Vulkanisierter Kautschuk Bestimmung der Einwirkung der Flüssigkeiten
ISO 2081		Metallische Überzüge – galvanisch verzinktes Eisen oder Stahl
ISO 2093		Metallische Überzüge – galvanische Verzinnung
ISO 4046		Papier, Karton, Pappe und verwandte Ausdrücke – Wörterverzeichnis

1 Anwendungsbereich

Diese Norm enthält allgemeine Sicherheitsanforderungen an Steckvorrichtungen mit einem Nennstrom von 16 A und einer Nennspannung von 250 V Einphasen-Wechselstrom, zum Verbinden der elektrischen Einrichtungen mit Netzanschluß von Kraftwagen, z. B. zur Versorgung von elektrischen Heizungen, Batterie-Ladegeräten und Führerhaus-Heizungen.

Diese Norm darf auch für Steckvorrichtungen für andere ähnliche Anwendungsfälle verwendet werden.

ANMERKUNG 1: Diese Norm gilt nicht für Vorrichtungen, die in flexiblen Netzanschluß-Leitungen zum Anschluß von elektrischen Haushaltsgeräten und dergleichen an deren Netz verwendet werden.

ANMERKUNG 2: Die Aufnahme von Anforderungen an Steckvorrichtungen für 440 V Drehstrom ist in Vorbereitung.

ANMERKUNG 3: Nicht zu vergessen ist, daß Aspekte der Produkthaftung in Verbindung mit der Anwendung von Steckvorrichtungen zu berücksichtigen sind.

2 Begriffe

Folgende Begriffe gelten im Rahmen dieser Norm:

2.1 Eine Steckvorrichtung ist eine Vorrichtung zur Verbindung und Trennung der flexiblen Leitungen der netzversorgten Einrichtungen von Kraftwagen.

Sie kann aus 4 Teilen bestehen:

- Die **Gerätesteckdose** ist der Teil der Steckvorrichtung mit Kontaktbuchsen, welche mit einem flexiblen Installationsrohr und einer dreiadrigen flexiblen Leitung eine bauliche Einheit bildet;
- eine **Einbausteckdose** ist Teil der Steckvorrichtung mit Kontaktbuchsen, der mit der elektrischen Einrichtung eine bauliche Einheit bildet;
- der **Stecker** ist der Teil der Steckvorrichtung mit Kontaktstiften, der mit einem flexiblen Installationsrohr und einer flexiblen Leitung eine bauliche Einheit bildet;
- ein **Gerätestecker** ist der Teil der Steckvorrichtung mit Kontaktstiften, der mit der elektrischen Einrichtung eine bauliche Einheit bildet.

2.2 Bemessungsspannung ist die der Steckvorrichtung vom Hersteller zugeordnete Spannung.

2.3 Bemessungsstrom ist der der Steckvorrichtung vom Hersteller zugeordnete Strom.

2.4 Luftstrecke ist die kürzeste Strecke in der Luft zwischen zwei leitenden Teilen.

ANMERKUNG: Zum Zwecke der Ermittlung einer Luftstrecke zu zugänglichen Teilen muß die Oberfläche eines Isolierstoffgehäuses als leitend angesehen werden, so als ob diese an Stellen, die mit der Hand oder mit dem Prüffinger nach [EN 60529, Bild 1](#), berührt werden können, mit einer Metallfolie abgedeckt wäre.

2.5 Eine Kriechstrecke ist die kürzeste Strecke auf der Oberfläche eines Isolierwerkstoffes zwischen zwei leitenden Teilen.

ANMERKUNG: Zum Zwecke der Ermittlung einer Kriechstrecke zu zugänglichen Teilen muß die Oberfläche eines Isolierstoffgehäuses als leitend angesehen werden, so als ob diese an den Stellen, die mit der Hand oder mit dem Prüffinger nach [EN 60529, Bild 1](#), berührt werden können, mit einer Metallfolie überzogen wäre.

2.6 Die Umgebungstemperatur ist die Temperatur der Luft, in der sich die Steckvorrichtung befindet.

2.7 Temperaturerhöhung ist die Differenz zwischen der Temperatur des betreffenden Teiles der Steckvorrichtung, gemessen bei der in den Prüfungen angegebenen Last, und der Temperatur des Raumes, in dem die Vorrichtung installiert oder verwendet wird.

2.8 Eine nichtwiederanschließbare Gerätesteckdose oder ein **nichtwiederanschließbarer Stecker** ist eine Vorrichtung, die so gebaut ist, daß sie nach Anschluß und Zusammenbau mit dem flexiblen Installationsrohr und der flexiblen Leitung durch den Hersteller der Vorrichtung eine komplette Einheit bildet (siehe [Abschnitt 11.5](#)).

3 Allgemeine Anforderungen

Steckvorrichtungen müssen so gebaut und bemessen sein, daß ihre Wirkungsweise im bestimmungsgemäßen Gebrauch zuverlässig und für Personen oder Umgebung gefahrlos ist.

Im allgemeinen erfolgt die Kontrolle durch die Ausführung sämtlicher vorgesehener Prüfungen.

4 Allgemeines über die Prüfungen

4.1 Prüfungen nach dieser Norm sind Typprüfungen.

4.2 Falls nicht etwas anderes festgelegt ist, werden die Prüflinge wie geliefert und bei Gebrauchsbedingungen und bei einer Umgebungstemperatur von $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ geprüft. Prüflinge, die zum Anschluß mit der flexiblen Leitung bestimmt sind, werden mit der flexiblen Leitung von mindestens 0,5 m Länge und mit einem flexiblen Installationsrohr ausgestattet.

4.3 Die Prüfungen werden, wie im [Anhang B](#) festgelegt, durchgeführt.