

	DIN EN 50250 (VDE 0623-4)	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 Ersatz für DIN EN 50250 (VDE 0623-4):2003-07 Siehe Anwendungsbeginn Übergangsadapter für industrielle Anwendung; Deutsche Fassung EN 50250:2002 + Cor.:2007 + A1:2015 Conversion adaptors for industrial use; German version EN 50250:2002 + Cor.:2007 + A1:2015 Adaptateurs de conversion pour usages industriels; Version allemande EN 50250:2002 + Cor.:2007 + A1:2015 Gesamtumfang 32 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2002-07-02 angenommene Europäische Norm und die am 2015-01-19 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2016-10-01.

Für **DIN EN 50250 (VDE 0623-4):2003-07** besteht eine Übergangsfrist bis 2018-01-19.

Nationales Vorwort

Zu diesem Dokument wurde ein Manuskriptverfahren in den DIN-Mitteilungen veröffentlicht.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 542.4 „Industriesteckvorrichtungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Das Corrigendum 2007 wurde eingearbeitet. Es enthält und ersetzt das Corrigendum Dezember 2002 und ersetzt den Anhang AA (normativ), und die A-Abweichung für Deutschland ist zu streichen.

A1 Die Änderung A1 wurde in den Text eingearbeitet und durch eine senkrechte Linie und die Kennzeichnung „A1“ am linken Rand des Textes markiert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 50250 (VDE 0623-4):2003-07** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ wurde geändert und aktualisiert;
- b) Anhang AA wurde geändert und erweitert;
- c) Anhang BB wurde aktualisiert;
- d) Anhang CC wurde aktualisiert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 50250 (VDE 0623-4): 1999-06, 2003-07

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten

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

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

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

Tabelle NA.1

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 50525-2-11:2011	–	DIN EN 50525-2-11 (VDE 0285-525-2-11):2012-01	VDE 0285-525-2-11
EN 60309-1:1999 + A1:2007 + A2:2012	IEC 60309-1:1999 + A1:2005, mod. + A2:2012	DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1):2013-02	VDE 0623-1
EN 60309-2:1999	IEC 60309-2:1999 + A1:2005, mod. + A2:2012	DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2):2013-01	VDE 0623-2
EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013	IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09	VDE 0470-1

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 50525-2-11 (VDE 0285-525-2-11):2012-01, *Kabel und Leitungen – Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U_0/U) – Teil 2-11: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen – Flexible Leitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung*; Deutsche Fassung EN 50525-2-11:2011

DIN EN 60309-1 (VDE 0623-1):2013-02, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60309-1:1999 + A1:2005, modifiziert + A2:2012)*; Deutsche Fassung EN 60309-1:1999 + A1:2007 + A2:2012

DIN EN 60309-2 (VDE 0623-2):2013-01, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen (IEC 60309-2:1999 + A1:2005, modifiziert + A2:2012)*; Deutsche Fassung EN 60309-2:1999 + A1:2007 + A2:2012

DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013)*; Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013

Deutsche Fassung

Übergangsadapter für industrielle Anwendung

Conversion adaptors for industrial use

Adaptateurs de conversion pour usages
industriels

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2002-07-02 und die A1 am 2015-01-19 angenommen. 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 CEN-CENELEC Management Centre 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 CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

CENELEC

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

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

© 2015 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50250:2002 + A1:2015 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde ausgearbeitet von der CENELEC BTWG 79-1 „Conversion adapters for industrial use“.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 2002-07-02 als EN 50250 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2003-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2005-07-01

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

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

In dieser Norm sind die Anhänge AA und CC normativ und der Anhang BB ist informativ.

Vorwort zu A1

Diese Änderung (EN 50250:2002/A1:2015) wurde vom CLC/SR 23H, „Industrial plugs and socket-outlets“ erarbeitet.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2016-01-19
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2018-01-19

Diese Norm deckt die grundsätzlichen Elemente der Sicherheitsgrundsätze für elektrische Ausrüstung zur Benutzung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (Niederspannungsrichtlinie-2006/95/EG) ab.

Diese Norm wurde geändert, um Verweisungen in den Anhängen zu berichtigen.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Inhalt

Seite

Vorwort	2
Vorwort zu A1	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Allgemeines	6
4.1 Allgemeine Anforderungen	6
4.2 Allgemeines über die Prüfungen	7
5 Normwerte	7
6 Einteilung	7
7 Aufschriften	8
8 Maße	10
9 Schutz gegen elektrischen Schlag	11
10 Schutzleiteranschluss	13
11 Klemmen	13
12 Haltevorrichtungen	16
13 Alterungsbeständigkeit von Gummi und thermoplastischen Werkstoffen	16
14 Allgemeiner Aufbau	16
15 Aufbau von Steckdosen	16
16 Aufbau von Adaptern	17
17 Aufbau von Gerätesteckern	19
18 Schutzart, Schutzgrad	19
19 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	19
20 Schaltleistung	19
21 Verhalten im Gebrauch	20
22 Temperaturerhöhung	20
23 Flexible Leitungen und ihr Anschluss	21
24 Mechanische Festigkeit	21
25 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen	22
26 Kriech-, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmassen	22
27 Wärme-, Feuerbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit	23
28 Rostschutz	23
Anhang AA (normativ) Nationale Normen für Steckdosen für den Haushalt und ähnliche Zwecke	26
Anhang BB (informativ) A-Abweichungen	27
Anhang CC (normativ) Besondere nationale Bedingungen	28

Bilder

Bild 101 – Anordnung für die Druckprüfung nach 9.1..... 24

Bild 102 – Falltrommel 24

Bild 103 – Prüfgerät für die Belastung der Steckdosen nach 16.11 25

Bild 104 – Anordnung für die Prüfung der Belastung der Steckdosen nach 16.11 25

Tabellen

Tabelle 101 11

Tabelle 102 21

Tabelle 103 22

Einleitung

Diese Norm gilt für Übergangsadapter, im Nachfolgenden als Adapter bezeichnet, für industrielle Anwendungen, die aus einem Gehäuse bestehen, das einen Stecker und Steckdosen enthält, die verwendet werden können, um eine oder zwei Haushaltstecker an eine Industriesteckdose 2P + ⊕ 16 A, 250 V ~, 6 h anzuschließen.

Diese Norm muss in Verbindung mit **EN 60309-1**, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Festlegungen*, **EN 60309-2**, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 2: Stift- und Buchsensteckvorrichtungen mit genormten Anordnungen – Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit*, und mit den entsprechenden nationalen Normen für Steckdosen für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke (siehe [Anhang AA](#)) angewendet werden.

Die Abschnitte in dieser Norm ergänzen oder ersetzen die Abschnitte der oben genannten Norm **EN 60309-1**.

1 Anwendungsbereich

Ersatz:

Diese Norm gilt für Übergangsadapter, die hauptsächlich für industrielle Anwendungen vorgesehen sind und aus einem Isolierstoffgehäuse bestehen, das einen Industriestecker 2P + ⊕ 16 A, 6 h/250 V ~ (siehe **EN 60309-2**, Tabelle 104) sowie eine oder zwei Steckdose(n) für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke mit einem Bemessungsstrom bis 16 A enthält und hauptsächlich für industrielle Anwendungen entweder in Innenräumen oder im Freien vorgesehen sind.

Adapter können in Verbindung mit Steckdosen und/oder Kupplungen verwendet werden.

Diese Norm muss für alle Anwendungen gelten, bei denen die Umgebungstemperatur üblicherweise 40 °C nicht überschreitet.

Der Gebrauch dieser Adapter auf Baustellen, in landwirtschaftlichen Betriebsstätten, Gewerbebetrieben und im Haushalt ist nicht ausgeschlossen, es sollte jedoch der Einsatz von Schutzeinrichtungen in Betracht gezogen werden.

Adapter sind nur für den zeitweiligen Gebrauch vorgesehen.

In Bereichen, in denen besondere Bedingungen vorliegen, z. B. auf Schiffen oder bei Explosionsgefahr, können zusätzliche Anforderungen notwendig werden.

2 Normative Verweisungen

Dieser Abschnitt von **EN 60309-1** gilt mit folgenden Ergänzungen:

EN 60309-1:1999, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60309-1:1999)*.

EN 60309-2:1999, *Stecker, Steckdosen und Kupplungen für industrielle Anwendungen – Teil 2: Anforderungen und Hauptmaße für die Austauschbarkeit von Stift- und Buchsensteckvorrichtungen (IEC 60309-2:1999)*.

EN 60529:1991, *Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989)*.

⚠ **EN 50525-2-11:2011**, *Kabel und Leitungen – Starkstromleitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V (U₀/U) – Teil 2-11: Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen – Flexible Leitungen mit thermoplastischer PVC-Isolierung*

ANMERKUNG Zu nationalen Normen für die Haushaltsteckdosen siehe [Anhang AA](#).

3 Begriffe

Dieser Abschnitt von EN 60309-1 gilt mit folgenden Ergänzungen:

3.101

Adapter

(en: adaptor)

ortsveränderliches Erzeugnis, das den Anschluss von einem oder mehreren Steckertyp(en) an eine Steckdose zulässt, die nicht für die Aufnahme solcher Stecker ausgelegt ist

3.101.1

Einfachadapter

(en: single adaptor)

Adapter, der eine einzelne Steckerfunktion und eine einzelne Steckdosenfunktion besitzt

3.101.2

Doppeladapter

(en: double adaptor)

Adapter, der eine einzelne Steckerfunktion und zwei Steckdosenfunktionen besitzt. Die beiden Steckdosen dürfen denselben maßlichen Anforderungen entsprechen, müssen dies jedoch nicht.

3.102

Bemessungsstrom eines Adapters

(en: rated current of an adaptor)

- der Bemessungsstrom des Steckerteils des Adapters, oder
- die Summe der Bemessungsströme der Stecker, die in den Adapter eingeführt werden können, je nachdem, welcher von beiden niedriger ist

3.103

wartungsfähiger Adapter

(en: serviceable adaptor)

Adapter, der mit üblichen Werkzeugen (z. B. Schraubendreher usw.) für den Ersatz oder die Wartung auseinandergenommen werden kann

3.104

nichtwartungsfähiger Adapter

(en: non-serviceable adaptor)

Adapter, der mit üblichen Werkzeugen (z. B. Schraubendreher usw.) nicht auseinandergenommen werden kann, ohne ihn dauerhaft unbrauchbar zu machen

4 Allgemeines

Dieser Abschnitt von EN 60309-1 gilt, ausgenommen wie folgt:

4.1 Allgemeine Anforderungen

Ersatz:

Adapter müssen so bemessen und aufgebaut sein, dass sie bei bestimmungsgemäßem Gebrauch zuverlässig sind und keine Gefahr für den Benutzer oder die Umgebung darstellen.

Im Allgemeinen wird die Übereinstimmung mit den bestehenden Anforderungen durch Ausführung aller festgelegten Prüfungen nachgewiesen.

4.2 Allgemeines über die Prüfungen

4.2.1 Ersatz:

Prüfungen nach der vorliegenden Norm sind Typprüfungen.

Wenn es nicht anders festgelegt ist, werden die Bauteile von Adaptern, soweit zutreffend, nach den Anforderungen der entsprechenden Norm geprüft, z. B. wird ein Steckerbauteil nach **EN 60309-2** und werden Bauteile der Steckdosen nach den entsprechenden nationalen Normen geprüft.

4.2.4 Ersatz:

Wenn es nicht anders festgelegt ist, muss eine Gruppe von drei Prüflingen allen Prüfungen unterworfen werden.

4.2.5 Ersatz des ersten Absatzes der Anmerkung durch:

ANMERKUNG Im Allgemeinen ist es nur erforderlich, die Prüfungen zu wiederholen, die zum Ausfall führten, außer, der Prüfling bestand die Prüfung nach **Abschnitt 21** nicht, in diesem Fall müssen die Prüfungen von **Abschnitt 20** an wiederholt werden.

Ergänzung:

4.2.101 Falls Lehren verwendet werden, müssen sie aus gehärtetem Stahl bestehen, alle Kanten müssen leicht mit einem größten Radius von 0,1 mm abgerundet sein, und alle Messflächen müssen eine Oberflächengüte von mindestens $\nabla_{N8/}$ aufweisen, wenn es nicht anders festgelegt ist.

5 Normwerte

Ersatz:

5.1 Bemessungsspannung:

Die Bemessungsspannung ist 250 V ~.

5.2 Bemessungsstrom:

Bemessungsstrom: 13 A, 15 A und 16 A.

ANMERKUNG 13-A-Bemessungsstrom ist nur in Ländern zulässig, wo die Stecker mit Sicherungen versehen sind.

6 Einteilung

Ersatz:

6.1 Adapter werden eingeteilt:

6.1.1 Nach dem Schutzgrad gegen schädliches Eindringen von Wasser nach EN 60529:

- IPX0 (ungeschützt),
- $IP \geq X4$ (geschützt).

ANMERKUNG Der Schutzgrad von ortsfesten Steckdosen für industrielle Anwendungen, wenn sie in Verbindung mit einem Adapter verwendet werden, wird durch die Schutzbemessung des Adapters bestimmt, wenn diese niedriger ist als die der Steckdose.