

	DIN EN IEC 61076-8-101 (VDE 0687-76-8-101)	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 31.220.10

**Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen –
Produktanforderungen –**

Teil 8-101: Leistungssteckverbinder – Bauartspezifikation für gasdichte geschirmte Steckverbinder mit Kunststoffgehäuse mit 2P/3P Leistung plus 2P Signal für 40 A Bemessungsstrom

(IEC 61076-8-101:2020);

Deutsche Fassung EN IEC 61076-8-101:2020

Connectors for electrical and electronic equipment –

Product requirements –

Part 8-101: Power connectors – Detail specification for 2-pole or 3-pole power plus 2-pole signal shielded and sealed connectors with plastic housing for rated current of 40 A

(IEC 61076-8-101:2020);

German version EN IEC 61076-8-101:2020

Connecteurs pour équipements électriques et électroniques –

Exigences de produit –

Partie 8-101: Connecteurs électriques – Spécification particulière pour connecteurs blindés étanches à 2 pôles ou 3 pôles pour la transmission de puissance et à 2 pôles pour la transmission de données avec boîtier plastique pour courant assigné de 40 A

(IEC 61076-8-101:2020);

Version allemande EN IEC 61076-8-101:2020

Gesamtumfang 54 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-05-14 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-11-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61076-8-101 (VDE 0687-76-8-101):2017-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/K 651 „Steckverbinder“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom IEC/SC 48B „Electrical connectors“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

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

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
–	IEC 60050-581:2008	^a	–
EN 60068-1	IEC 60068-1	DIN EN 60068-1 (VDE 0468-1)	VDE 0468-1
EN 60228:2005 + Cor.:2005	IEC 60228:2004	DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09	VDE 0295
EN 60352-1	IEC 60352-1	DIN EN 60352-1	–
EN 60352-2	IEC 60352-2	DIN EN 60352-2	–
EN 60352-3	IEC 60352-3	DIN EN 60352-3	–
EN 60352-4	IEC 60352-4	DIN EN 60352-4	–
EN 60352-5	IEC 60352-5	DIN EN 60352-5	–
EN 60352-6	IEC 60352-6	DIN EN 60352-6	–
EN 60352-7	IEC 60352-7	DIN EN 60352-7	–
EN 60512-1-1	IEC 60512-1-1	DIN EN 60512-1-1	–
EN 60512-1-2	IEC 60512-1-2	DIN EN 60512-1-2	–
EN 60512-2-1	IEC 60512-2-1	DIN EN 60512-2-1	–
EN 60512-2-2	IEC 60512-2-2	DIN EN 60512-2-2	–
EN 60512-2-5	IEC 60512-2-5	DIN EN 60512-2-5	–
EN 60512-2-6	IEC 60512-2-6	DIN EN 60512-2-6	–
EN 60512-3-1	IEC 60512-3-1	DIN EN 60512-3-1	–
EN 60512-4-1	IEC 60512-4-1	DIN EN 60512-4-1	–
EN 60512-5-1	IEC 60512-5-1	DIN EN 60512-5-1	–
EN 60512-5-2	IEC 60512-5-2	DIN EN 60512-5-2	–
EN 60512-6-3	IEC 60512-6-3	DIN EN 60512-6-3	–
EN 60512-6-4	IEC 60512-6-4	DIN EN 60512-6-4	–

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60512-7-1	IEC 60512-7-1	DIN EN 60512-7-1 (VDE 0687-512-7-1)	VDE 0687-512-7-1
EN 60512-9-1	IEC 60512-9-1	DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1)	VDE 0687-512-9-1
EN 60512-9-2	IEC 60512-9-2	DIN EN 60512-9-2 (VDE 0687-512-9-2)	VDE 0687-512-9-2
EN IEC 60512-11-1	IEC 60512-11-1	DIN EN IEC 60512-11-1	–
EN 60512-11-3	IEC 60512-11-3	DIN EN 60512-11-3	–
EN 60512-11-4	IEC 60512-11-4	DIN EN 60512-11-4	–
EN 60512-11-6	IEC 60512-11-6	DIN EN 60512-11-6	–
EN 60512-11-9	IEC 60512-11-9	DIN EN 60512-11-9	–
EN 60512-11-10	IEC 60512-11-10	DIN EN 60512-11-10	–
EN 60512-11-11	IEC 60512-11-11	DIN EN 60512-11-11	–
EN 60512-11-12	IEC 60512-11-12	DIN EN 60512-11-12	–
EN 60512-13-1	IEC 60512-13-1	DIN EN 60512-13-1	–
EN 60512-13-5	IEC 60512-13-5	DIN EN 60512-13-5	–
EN 60512-15-1	IEC 60512-15-1	DIN EN 60512-15-1	–
EN 60512-15-6	IEC 60512-15-6	DIN EN 60512-15-6	–
EN 60512-16-5	IEC 60512-16-5	DIN EN 60512-16-5	–
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
EN 60695-2-11:2014	IEC 60695-2-11:2014	DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2014-11	VDE 0471-2-11
EN 60999-1	IEC 60999-1	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1)	VDE 0609-1
EN 60999-2	IEC 60999-2	DIN EN 60999-2 (VDE 0609-101)	VDE 0609-101
EN 61076-1:2006 + A1:2019	IEC 61076-1:2006 + A1:2019	DIN EN 61076-1:2019-10	–
EN 61984:2009	IEC 61984:2008	DIN EN 61984 (VDE 0627):2009-11	VDE 0627
–	IEC 62430:2019	–	–
–	IEC Guide 109	–	–
EN ISO 1302:2002	ISO 1302:2002	DIN EN ISO 1302:2002-06	–
EN ISO 6508-1:2016	ISO 6508-1:2015	DIN EN ISO 6508-1:2016-12	–
EN ISO 11469:2016	ISO 11469:2016	DIN EN ISO 11469:2017-01	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev .			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60068-1 (VDE 0468-1), *Umgebungseinflüsse – Teil 1: Allgemeines und Leitfaden*

DIN EN 60228 (VDE 0295):2005-09, *Leiter für Kabel und isolierte Leitungen (IEC 60228:2004)*; Deutsche Fassung EN 60228:2005 + Corrigendum:2005

DIN EN 60352-1, *Lötfreie Verbindungen – Teil 1: Wickelverbindungen – Allgemeine Anforderungen – Prüfverfahren und Anwendungshinweise*

DIN EN 60352-2, *Lötfreie Verbindungen – Teil 2: Crimpverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise*

DIN EN 60352-3, *Lötfreie elektrische Verbindungen – Teil 3: Lötfreie zugängliche Schneidklemmverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise*

DIN EN 60352-4, *Lötfreie elektrische Verbindungen – Teil 4: Lötfreie nichtzugängliche Schneidklemmverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise*

DIN EN 60352-5, *Lötfreie Verbindungen – Teil 5: Einpressverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise*

DIN EN 60352-6, *Lötfreie Verbindungen – Teil 6: Durchdringverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise*

DIN EN 60352-7, *Lötfreie Verbindungen – Teil 7: Federklemmverbindungen – Allgemeine Anforderungen, Prüfverfahren und Anwendungshinweise*

DIN EN 60512-1-1, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 1-1: Allgemeine Untersuchungen – Prüfung 1a: Sichtprüfung*

DIN EN 60512-1-2, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 1-2: Allgemeine Untersuchungen – Prüfung 1b: Maß- und Gewichtsprüfung*

DIN EN 60512-2-1, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 2-1: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstandes – Prüfung 2a: Durchgangswiderstand – Millivoltmethode*

DIN EN 60512-2-2, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 2-2: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands – Prüfung 2b: Durchgangswiderstand – Mit vorgeschriebenem Strom*

DIN EN 60512-2-5, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 2-5: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands – Prüfung 2e: Kontaktstörungen*

DIN EN 60512-2-6, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 2-6: Prüfungen des elektrischen Durchgangs und Durchgangswiderstands – Prüfung 2f: Durchgangswiderstand Gehäuse (Schirm)*

DIN EN 60512-3-1, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 3-1: Prüfungen der Isolation – Prüfung 3a: Isolationswiderstand*

DIN EN 60512-4-1, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 4-1: Prüfungen mit Spannungsbeanspruchung – Prüfung 4a: Spannungsfestigkeit*

DIN EN 60512-5-1, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 5-1: Prüfungen der Strombelastbarkeit – Prüfung 5a: Temperaturerhöhung

DIN EN 60512-5-2, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 5-2: Prüfungen der Strombelastbarkeit – Prüfung 5b: Strombelastbarkeit (Derating-Kurve)

DIN EN 60512-6-3, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 6-3: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung – Prüfung 6c: Schocken (Einzelstöße)

DIN EN 60512-6-4, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 6-4: Prüfungen mit dynamisch-mechanischer Beanspruchung – Prüfung 6d: Schwingen (sinusförmig)

DIN EN 60512-7-1 (VDE 0687-512-7-1), Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 7-1: Aufprallprüfungen (freie Steckverbinder) – Prüfung 7a: Freier Fall (Falltrommel)

DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1), Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 9-1: Dauerprüfungen – Prüfung 9a: Mechanische Lebensdauer

DIN EN 60512-9-2 (VDE 0687-512-9-2), Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 9-2: Dauerprüfungen – Prüfung 9b: Elektrische Belastung bei hoher Temperatur

DIN EN 60512-11-3, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-3: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11c: Feuchte Wärme, konstant

DIN EN 60512-11-4, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-4: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11d: Rascher Temperaturwechsel (Zweikammervorgang)

DIN EN 60512-11-6, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-6: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11f: Korrosion, Salznebel

DIN EN 60512-11-9, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-9: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11i: Trockene Wärme

DIN EN 60512-11-10, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-10: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11j: Kälte

DIN EN 60512-11-11, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-11: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11k: Unterdruck

DIN EN 60512-11-12, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-12: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11m: Feuchte Wärme, zyklisch

DIN EN 60512-13-1, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 13-1: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit – Prüfung 13a: Kupplungs- und Trennkraft

DIN EN 60512-13-5, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 13-5: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit – Prüfung 13e: Polarisation und Kodierung

DIN EN 60512-15-1, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 15-1: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern – Prüfung 15a: Kontakthalterung

DIN EN 60512-15-6, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 15-6: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern – Prüfung 15f: Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen

DIN EN 60512-16-5, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 16-5: Mechanische Prüfungen an Kontakten und Anschlüssen – Prüfung 16e: Einzelziehkraft mit Lehre

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

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2014-11, *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfverfahren mit dem Glühdraht – Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Enderzeugnissen (GWEPT) (IEC 60695-2-11:2014); Deutsche Fassung EN 60695-2-11:2014*

DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1), *Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter – Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 0,2 mm² bis einschließlich 35 mm²*

DIN EN 60999-2 (VDE 0609-101), *Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter – Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen – Teil 2: Besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter über 35 mm² bis einschließlich 300 mm²*

DIN EN 61076-1:2019-10, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 1: Fachgrundspezifikation (IEC 61076-1:2006 + A1:2019); Deutsche Fassung EN 61076-1:2006 + A1:2019*

DIN EN 61984 (VDE 0627):2009-11, *Steckverbinder – Sicherheitsanforderungen und Prüfungen (IEC 61984:2008); Deutsche Fassung EN 61984:2009*

DIN EN IEC 60512-11-1, *Vorschau Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen – Prüfungen und Messungen – Teil 11-1: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11a – Klimafolge*

DIN EN ISO 1302:2002-06, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) – Angabe der Oberflächenbeschaffenheit in der technischen Produktdokumentation (ISO 1302:2002); Deutsche Fassung EN ISO 1302:2002*

DIN EN ISO 6508-1:2016-12, *Metallische Werkstoffe – Härteprüfung nach Rockwell – Teil 1: Prüfverfahren (ISO 6508-1:2016); Deutsche Fassung EN ISO 6508-1:2016*

DIN EN ISO 11469:2017-01, *Kunststoffe – Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen (ISO 11469:2016); Deutsche Fassung EN ISO 11469:2016*

Deutsche Fassung

Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen –
Produktanforderungen – Teil 8-101: Leistungssteckverbinder –
Bauartspezifikation für gasdichte geschirmte Steckverbinder mit
Kunststoffgehäuse mit 2P/3P Leistung plus 2P Signal für 40 A Bemessungsstrom
(IEC 61076-8-101:2020)

Connectors for electrical and electronic equipment –
Product requirements – Part 8-101: Power
connectors – Detail specification for 2-pole or 3-
pole power plus 2-pole signal shielded and sealed
connectors with plastic housing for rated current of
40 A
(IEC 61076-8-101:2020)

Connecteurs pour équipements électriques
et électroniques – Exigences de produit –
Partie 8-101: Connecteurs électriques – Spécification
particulière pour connecteurs blindés étanches à 2 pôles
ou 3 pôles pour la transmission de puissance et à 2
pôles pour la transmission de données avec boîtier
plastique pour courant assigné de 40 A
(IEC 61076-8-101:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-05-14 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 48B/2784/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 61076-8-101, erarbeitet vom IEC/SC 48B „Electrical connectors“ des IEC/TC 48 „Electrical connectors and mechanical structures for electrical and electronic equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 61076-8-101:2020 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): 2021-02-14
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-05-14

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 61076-8-101:2020 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ANMERKUNG 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu

Publikation	Jahr	Titel	EN/HD	Jahr
IEC 60050-581	2008	International Electrotechnical Vocabulary – Part 581: Electromechanical components for electronic equipment	–	–
IEC 60068-1	–	Environmental testing – Part 1: General and guidance	EN 60068-1	–
IEC 60228	2004	Conductors of insulated cables	EN 60228 + Cor. Mai	2005 2005
IEC 60352-1	–	Solderless connections – Part 1: Wrapped connections - General requirements, test methods and practical guidance	EN 60352-1	–
IEC 60352-2	–	Solderless connections – Part 2: Crimped connections – General requirements, test methods and practical guidance	EN 60352-2	–
IEC 60352-3	–	Solderless connections – Part 3: Accessible insulation displacement (ID) connections General requirements, test methods and practical guidance	–	–
IEC 60352-4	–	Solderless connections – Part 4: Non- accessible insulation displacement (ID) connections – General requirements, test methods and practical guidance	–	–
IEC 60352-5	–	Solderless connection – Part 5: Press-in connections – General requirements, test methods and practical guidance	–	–
IEC 60352-6	–	Solderless connections – Part 6: Insulation piercing connections – General requirements, test methods and practical guidance	–	–

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60352-7	–	Solderless connections – Part 7: Spring clamp connections – General requirements, test methods and practical guidance	–	–
IEC 60512-1-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-1: General examination – Test a: Visual examination	EN 60512-1-1	–
IEC 60512-1-2	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-2: General examination – Test 1b: Examination of dimension and mass	EN 60512-1-2	–
IEC 60512-2-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-1: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2a: Contact resistance – Millivolt level method	EN 60512-2-1	–
IEC 60512-2-2	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-2: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2b: Contact resistance – Specified test current method	EN 60512-2-2	–
IEC 60512-2-5	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-5: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2e: Contact disturbance	EN 60512-2-5	–
IEC 60512-2-6	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 2-6: Electrical continuity and contact resistance tests – Test 2f: Housing (shell) electrical continuity	EN 60512-2-6	–
IEC 60512-3-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 3-1: Insulation tests – Test 3a: Insulation resistance	EN 60512-3-1	–
IEC 60512-4-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 4-1: Voltage stress tests – Test 4a: Voltage proof	EN 60512-4-1	–
IEC 60512-5-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 5-1: Current-carrying capacity tests – Test 5a: Temperature rise	EN 60512-5-1	–
IEC 60512-5-2	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 5-2: Current-carrying capacity tests – Test 5b: Current-temperature derating	EN 60512-5-2	–
IEC 60512-6-3	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 6-3: Dynamic stress tests – Test 6c: Shock	EN 60512-6-3	–

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60512-6-4	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 6-4: Dynamic stress tests – Test 6d: Vibration (sinusoidal)	EN 60512-6-4	–
IEC 60512-7-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 7-1: Impact tests (free connectors) – Test 7a: Free fall (repeated)	EN 60512-7-1	–
IEC 60512-9-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-1: Endurance tests – Test 9a: Mechanical operatio	EN 60512-9-1	–
IEC 60512-9-2	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-2: Endurance tests – Test 9b: Electrical load and temperature	EN 60512-9-2	–
IEC 60512-11-1	–	Connectors for electrical and electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-1: Climatic tests – Test 11a: Climatic sequence	EN IEC 60512-11-1	–
IEC 60512-11-3	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-3: Climatic tests – Test 11c: Damp heat, steady state	EN 60512-11-3	–
IEC 60512-11-4	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-4: Climatic tests – Test 11d: Rapid change of temperature	EN 60512-11-4	–
IEC 60512-11-6	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-6: Climatic tests – Test 11f: Corrosion, salt mist	EN 60512-11-6	–
IEC 60512-11-9	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-9: Climatic tests – Test 11i: Dry heat	EN 60512-11-9	–
IEC 60512-11-10	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-10: Climatic tests – Test 11j: Cold	EN 60512-11-10	–
IEC 60512-11-11	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-11: Climatic tests – Test 11k: Low air pressure	EN 60512-11-11	–
IEC 60512-11-12	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-12: Climatic tests – Test 11m: Damp heat, cyclic	EN 60512-11-12	–
IEC 60512-13-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-1: Mechanical operation tests – Test 13a: Engaging and separating forces	EN 60512-13-1	–

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60512-13-5	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-5: Mechanical operation tests – Test 13e: Polarizing and keying method	EN 60512-13-5	–
IEC 60512-15-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 15-1: Connector tests (mechanical) – Test 15a: Contact retention in insert	EN 60512-15-1	–
IEC 60512-15-6	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 15-6: Connector tests (mechanical) – Test 15f: Effectiveness of connector coupling devices	EN 60512-15-6	–
IEC 60512-16-5	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 16-5: Mechanical tests on contacts and terminations – Test 16e: Gauge retention force (resilient contacts)	EN 60512-16-5	–
IEC 60529	1989	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	EN 60529 + Cor. Mai	1991 1993
IEC 60695-2-11	2014	Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot- wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT)	EN 60695-2-11	2014
IEC 60999-1	–	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	–
IEC 60999-2	–	Connecting devices – Electrical copper conductors – Safety requirements for screw- type and screwless-type clamping units – Part 2: Particular requirements for clamping units for conductors above 35 mm ² up to 300 mm ² (included)	EN 60999-2	–
IEC 61076-1	–	Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 1: Generic specification	EN 61076-1	–
IEC 61984	2008	Connectors – Safety requirements and tests	EN 61984	2009
IEC 62430	2019	Environmentally conscious design (ECD) – Principles, requirements and guidance	EN IEC 62430	2019
IEC Guide 109	–	Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards	–	–
ISO 1302	2002	Geometrical Product Specifications (GPS) – Indication of surface texture in technical product documentation	EN ISO 1302	2002
ISO 6508-1	2015	Metallic materials – Rockwell hardness test – Part 1: Test method	–	–
ISO 11469	2016	Plastics – Generic identification and marking of plastics products	EN ISO 11469	2016

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	11
1 Anwendungsbereich.....	19
2 Normative Verweisungen.....	19
3 Begriffe.....	21
4 Technische Informationen.....	21
4.1 Empfohlene Anschlussverfahren.....	21
4.1.1 Allgemeines.....	21
4.1.2 Anzahl der Kontakte und Kontaktkammern.....	22
4.2 Bemessungswerte und Eigenschaften.....	22
4.3 Stufensysteme.....	22
4.3.1 Betriebsverhaltensstufen.....	22
4.3.2 Kompatibilitätsstufen.....	22
4.4 Einteilung in Klimakategorien.....	22
4.5 Luft- und Kriechstrecke.....	23
4.6 Strombelastbarkeit.....	23
4.7 Kennzeichnung.....	23
5 Maßangaben.....	23
5.1 Allgemeines.....	23
5.2 Isometrische Ansicht und allgemeine Merkmale.....	23
5.2.1 Allgemeines.....	23
5.2.2 Isometrische Ansicht freier Steckverbinder.....	23
5.2.3 Isometrische Ansicht fester Steckverbinder.....	24
5.3 Angaben zum Zusammenstecken (Verbinden).....	24
5.3.1 Richtung zum Zusammenstecken (Verbinden).....	24
5.3.2 Senkrecht zur Zusammensteck-(Verbindungs-)Richtung.....	24
5.3.3 Inklination.....	24
5.4 Feste Steckverbinder.....	24
5.4.1 Allgemeines.....	24
5.4.2 Maße.....	25
5.4.3 Anschlüsse.....	28
5.5 Freie Steckverbinder.....	28
5.5.1 Allgemeines.....	28
5.5.2 Maße.....	29
5.5.3 Anschlüsse.....	32
5.6 Zubehör.....	32
5.7 Montageinformationen für Steckverbinder.....	32
5.8 Lehren – Aufweitlehren und Ziehkraftlehren.....	32

6	Technische Kennwerte.....	33
6.1	Klassifizierung nach Klimakategorien.....	33
6.2	Elektrische Merkmale.....	33
6.2.1	Luft- und Kriechstrecke.....	33
6.2.2	Spannungsfestigkeit.....	33
6.2.3	Durchgangswiderstand.....	34
6.2.4	Elektrischer Durchgang des Gehäuses (Hülle).....	34
6.2.5	Isolationswiderstand.....	34
6.2.6	Temperaturanstieg.....	35
6.2.7	Elektrische Belastung bei hoher Temperatur.....	35
6.3	Mechanische Eigenschaften.....	35
6.3.1	Mechanische Betätigung.....	35
6.3.2	Wirksamkeit von Kupplungsvorrichtungen der Steckverbinder.....	35
6.3.3	Lehre für Haltekraft (federnder Kontakt).....	36
6.3.4	Kupplungs- und Trennkräfte.....	36
6.3.5	Kontakthalterung im Einsatz.....	36
6.3.6	Polarisations- und Kodierungsverfahren.....	36
6.4	Dynamische Belastungsprüfung.....	36
6.4.1	Schwingung (Sinus).....	36
6.4.2	Schocken.....	37
6.4.3	Freier Fall (wiederholt).....	37
6.4.4	IP-Schutzart.....	37
6.4.5	Prüfverfahren mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit für Endprodukte (GWEPT).....	37
6.5	Klimatische Prüfung.....	37
6.5.1	Feuchte Wärme, konstant.....	37
6.5.2	Rascher Temperaturwechsel.....	38
6.5.3	Korrosion, Salznebel.....	38
6.5.4	Trockene Wärme.....	38
6.5.5	Kälte.....	38
6.5.6	Niedriger Luftdruck.....	38
6.6	Umweltaspekte.....	39
6.6.1	Kennzeichnung des Isoliermaterials (Kunststoff).....	39
6.6.2	Entwurf/Gebrauch von Material.....	39
7	Prüfplan.....	39
7.1	Allgemeines.....	39
7.2	Prüfpläne.....	39
7.2.1	(Minimales) Grund-Prüfprogramm.....	39
7.2.2	Gesamt-Prüfprogramm.....	39
7.3	Prüf- und Messverfahren.....	54
7.4	Vorbehandlung.....	

7.5	Verdrahtung und Montage des Prüflings.....	54
7.5.1	Verdrahtung.....	54
7.5.2	Montage.....	54

Bilder

Bild 1	– 2- und 3-poliger freier Steckverbinder.....	23
Bild 2	– 2- und 3-poliger fester Steckverbinder.....	24
Bild 3	– 2-poliger fester 40 A-Steckverbinder.....	25
Bild 4	– 3-poliger fester 40 A-Steckverbinder.....	26
Bild 5	– Kodierungen für feste Steckverbinder.....	27
Bild 6	– 2-poliger freier 40 A-Steckverbinder.....	29
Bild 7	– 3-poliger freier 40 A-Steckverbinder.....	30
Bild 8	– Kodierungen freie Steckverbinder.....	31
Bild 9	– Lehre für den Signalkontakt.....	33
Bild 10	– Lehre für den Leistungskontakt.....	33

Tabellen

Tabelle 1	– Klimakategorien.....	22
Tabelle 2	– Maße 2-poliger fester 40 A-Steckverbinder.....	25
Tabelle 3	– Maße 3-poliger fester 40 A-Steckverbinder.....	26
Tabelle 4	– Maße feste Steckverbinder – Kodierungen.....	28
Tabelle 5	– 2-poliger freier 40 A-Steckverbinder.....	29
Tabelle 6	– 3-poliger freier 40 A-Steckverbinder.....	30
Tabelle 7	– Maße freie Steckverbinder – Kodierungen.....	32
Tabelle 8	– Maße für Lehren.....	33
Tabelle 9	– Spannungsfestigkeit.....	34
Tabelle 10	– Schwingen.....	37
Tabelle 11	– Anzahl der zu prüfenden Bauelemente.....	39
Tabelle 12	– Prüfgruppe P.....	40
Tabelle 13	– Prüfgruppe AP.....	42
Tabelle 14	– Prüfgruppe BP.....	44
Tabelle 15	– Prüfgruppe CP.....	46
Tabelle 16	– Prüfgruppe DP.....	47
Tabelle 17	– Prüfgruppe EP.....	49
Tabelle 18	– Prüfgruppe GP.....	51
Tabelle 19	– Prüfgruppe JP.....	52
Tabelle 20	– Prüfgruppe KP.....	52