

	DIN EN IEC 61076-2-114 (VDE 0687-2-114)	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
<p>ICS 31.220.10</p> <p>Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 2-114: Rundsteckverbinder – Bauartspezifikation für Steckverbinder M8 mit Schraubverriegelung mit Daten- und Leistungskontakten zur Datenübertragung bis 100 MHz (IEC 61076-2-114:2020); Deutsche Fassung EN IEC 61076-2-114:2020</p> <p>Connectors for electrical and electronic equipment – Product requirements – Part 2-114: Circular connectors – Detail specification for connectors with M8 screw-locking with power contacts and signal contacts for data transmission up to 100 MHz (IEC 61076-2-114:2020); German version EN IEC 61076-2-114:2020</p> <p>Connecteurs pour équipements électriques et électroniques – Exigences de produit – Partie 2-114: Connecteurs circulaires – Spécification particulière pour les connecteurs avec verrouillage à vis M8 avec contacts de puissance et contact de signaux pour transmission de données jusqu'à 100 MHz (IEC 61076-2-114:2020); Version allemande EN IEC 61076-2-114:2020</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 52 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE</p>		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2020-10-29 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2021-10-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 61076-2-114 (VDE 0687-2-114):2016-11.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium 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 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	a	–
EN 60068-1:2014	IEC 60068-1	DIN EN 60068-1 (VDE 0468-1)	VDE 0468-1
EN 60068-2-60	IEC 60068-2-60	DIN EN 60068-2-60 (VDE 0468-2-60)	VDE 0468-2-60
EN 60352 (alle Teile)	IEC 60352 (alle Teile)	DIN EN 60352 (alle Teile)	–
EN 60512-2-1	IEC 60512-2-1	DIN EN 60512-2-1	–
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 60512-5-2	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	–
EN 60512-8-1	IEC 60512-8-1	DIN EN 60512-8-1	–
EN 60512-9-1	IEC 60512-9-1	DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1)	VDE 0687-512-9-1
EN 60512-12-2	IEC 60512-12-2	DIN EN 60512-12-2	–
EN 60512-13-2	IEC 60512-13-2	DIN EN 60512-13-2	–
EN 60512-13-5	IEC 60512-13-5	DIN EN 60512-13-5	–
EN 60512-15-6	IEC 60512-15-6	DIN EN 60512-15-6	–
EN 60512-19-3	IEC 60512-19-3	DIN EN 60512-19-3	–
EN 60512-25-7:2005	IEC 60512-25-7:2004	DIN EN 60512-25-7:2005-12	–
EN 60512-29-100	IEC 60512-29-100	DIN EN 60512-29-100 (VDE 0687-512-29-100)	VDE 0687-512-29-100
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

DIN EN IEC 61076-2-114 (VDE 0687-2-114):2021-10

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60603-7 (alle Teile)	IEC 60603-7 (alle Teile)	DIN EN 60603-7 (VDE 0627-603-7) (alle Teile)	VDE 0627-603-7
EN 60603-7:2009 + A1:2011 + A2:2019	IEC 60603-7:2008 + A1:2011 + A2:2019	DIN EN 60603-7 (VDE 0627-603-7):2019-11	VDE 0627-603-7
EN 60603-7-1:2011	IEC 60603-7-1:2011	DIN EN 60603-7-1 (VDE 0627-603-7-1):2012-01	VDE 0627-603-7-1
EN 60664-1	IEC 60664-1	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1)	VDE 0110-1
EN 60998-2-1	IEC 60998-2-1	DIN EN 60998-2-1 (VDE 0613-2-1)	VDE 0613-2-1
EN 60999 (alle Teile)	IEC 60999 (alle Teile)	DIN EN 60999 (VDE 0609-1) (alle Teile)	VDE 0609-1
EN 61076-1:2006 + A1:2019	IEC 61076-1:2006 + A1:2019	DIN EN 61076-1:2019-10	–
EN 61131-2	IEC 61131-2	DIN EN 61131-2 (VDE 0411-500)	VDE 0411-500
EN 61784-5 (alle Teile)	IEC 61784-5 (alle Teile)	DIN EN 61784-5 (VDE 0800-500-2) (alle Teile)	VDE 0800-500-2
EN 61784-5-12	IEC 61784-5-12	DIN EN 61784-5-12 (VDE 0800-500-12)	VDE 0800-500-12
EN IEC 61918	IEC 61918	DIN EN IEC 61918 (VDE 0800-500)	VDE 0800-500
EN 61984	IEC 61984	DIN EN 61984 (VDE 0627)	VDE 0627
EN 62197-1	IEC 62197-1	DIN EN 62197-1	–
EN 62430	IEC 62430	DIN EN 62430 (VDE 0042-2)	VDE 0042-2
EN ISO 1302	ISO 1302	DIN EN ISO 1302	–
EN ISO 11469	ISO 11469	DIN EN ISO 11469	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: https://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 60068-2-60 (VDE 0468-2-60), *Umgebungseinflüsse – Teil 2-60: Prüfungen – Prüfung Ke: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas*

DIN EN 60352 (alle Teile), *Lötfreie Verbindungen*

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 60512-3-1, *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 60512-5-2, *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 60512-8-1, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 8-1: Prüfungen mit statischer Last (feste Steckverbinder) – Prüfung 8a: Statische Querlast*

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 60512-12-2, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 12-2: Prüfungen der Lötbarkeit – Prüfung 12b: Lötbarkeit, LötKolbenverfahren*

DIN EN 60512-13-2, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 13-2: Prüfungen der mechanischen Bedienbarkeit – Prüfung 13b: Gesamtsteck- und -ziehkraft*

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

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 60512-19-3, *Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 19: Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien; Hauptabschnitt 3: Prüfung 19c: Beständigkeit gegen Flüssigkeiten*

DIN EN 60512-29-100 (VDE 0687-512-29-100), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 29-100: Signalintegritätsprüfungen bis 500 MHz an Steckverbindern M12 – Prüfungen 29a bis 29g*

DIN EN IEC 61076-2-114 (VDE 0687-2-114):2021-10

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 60603-7 (VDE 0627-603-7) (alle Teile), Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Teil 7: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig

DIN EN 60603-7 (VDE 0627-603-7):2019-11, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Teil 7: Bauartspezifikation für ungeschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig (IEC 60603-7:2008 + A1:2011 + A2:2019); Deutsche Fassung EN 60603-7:2009 + A1:2011 + A2:2019

DIN EN 60603-7-1 (VDE 0627-603-7-1):2012-01, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Teil 7-1: Bauartspezifikation für geschirmte freie und feste Steckverbinder, 8polig (IEC 60603-7-1:2011); Deutsche Fassung EN 60603-7-1:2011

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen

DIN EN 60998-2-1 (VDE 0613-2-1), Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen

DIN EN 60999 (VDE 0609-1) (alle Teile), Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter – Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen

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 61131-2 (VDE 0411-500), Speicherprogrammierbare Steuerungen – Teil 2: Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen

DIN EN 61784-5 (VDE 0800-500-2) (alle Teile), Industrielle Kommunikationsnetze – Profile

DIN EN 61784-5-12 (VDE 0800-500-12), Industrielle Kommunikationsnetze – Profile – Teil 5-12: Feldbusinstallation – Installationsprofile für die Kommunikationsprofilfamilie 12

DIN EN IEC 61918 (VDE 0800-500), Industrielle Kommunikationsnetze – Installation von Kommunikationsnetzen in Industrieanlagen

DIN EN 61984 (VDE 0627), Steckverbinder – Sicherheitsanforderungen und Prüfungen

DIN EN 62197-1, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Qualitätsbewertungsanforderungen – Teil 1: Fachgrundspezifikation

DIN EN 62430 (VDE 0042-2), Umweltbewusstes Gestalten von elektrischen und elektronischen Produkten

DIN EN ISO 1302, Geometrische Produktspezifikation (GPS) – Angabe der Oberflächenbeschaffenheit in der technischen Produktdokumentation

DIN EN ISO 11469, Kunststoffe – Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen

Steckverbinder für elektrische und elektronische Einrichtungen –
Produktanforderungen –
Teil 2-114: Rundsteckverbinder – Bauartspezifikation für Steckverbinder M8 mit
Schraubverriegelung mit Daten- und Leistungskontakten zur Datenübertragung
bis 100 MHz
(IEC 61076-2-114:2020)

Connectors for electrical and electronic
equipment –
Product requirements –
Part 2-114: Circular connectors – Detail
specification for connectors with M8 screw-
locking with power contacts and signal contacts
for data transmission up to 100 MHz
(IEC 61076-2-114:2020)

Connecteurs pour équipements électriques et
électroniques –
Exigences de produit –
Partie 2-114: Connecteurs circulaires –
Spécification particulière pour les connecteurs
avec verrouillage à vis M8 avec contacts de
puissance et contact de signaux pour
transmission de données jusqu'à 100 MHz
(IEC 61076-2-114:2020)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2020-10-29 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

© 2020 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 61076-2-114:2020 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 48B/2814/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 61076-2-114, erarbeitet vom 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 61076-2-114:2020 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): 2021-07-29
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2023-10-29

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 61076-2-114:2020 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.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60050-581	–	International Electrotechnical Vocabulary – Part 581: Electromechanical components for electronic equipment	–	–
IEC 60068-1	–	Basic environmental testing procedures – Part 1: General and guidance	–	–
IEC 60068-2-60	–	Environmental testing – Part 2-60: Tests – Test Ke: Flowing mixed gas corrosion test	EN 60068-2-60	–
IEC 60352	Reihe	Solderless connections	EN 60352	Reihe
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 60512-3-1	–	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 60512-5-2	–	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	–
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 60512-8-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 8-1: Static load tests (fixed connectors) – Test 8a: Static load, transverse	EN 60512-8-1	–

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60512-9-1	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-1: Endurance tests – Test 9a: Mechanical operation	EN 60512-9-1	–
IEC 60512-12-2	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 12-2: Soldering tests – Test 12b: Solderability, wetting, soldering iron method	EN 60512-12-2	–
IEC 60512-13-2	–	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-2: Mechanical operation tests – Test 13b: Insertion and withdrawal forces	EN 60512-13-2	–
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 60512-15-6	–	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 60512-19-3	–	Electromechanical components for electronic equipment – Basic testing procedures and measuring methods – Part 19: Chemical resistance tests – Section 3: Test 19c – Fluid resistance	EN 60512-19-3	–
IEC 60512-25-7	2004	Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 25-7: Test 25g – Impedance, reflection coefficient, and voltage standing wave ratio (VSWR)	EN 60512-25-7	2005
IEC 60512-29-100		Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 29-100: Signal integrity tests up to 500 MHz on M12 style connectors – Tests 29a to 29g	EN 60512-29-100	–
IEC 60529	1989	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)	EN 60529	1991
–	–		+ corrigendum	1993
IEC 60603-7	Reihe	Connectors for electronic equipment – Part 7: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors	–	–
IEC 60603-7	2008	Connectors for electronic equipment – Part 7: Detail specification for 8-way, unshielded, free and fixed connectors	EN 60603-7	2009
IEC 60603-7-1	2011	Connectors for electronic equipment – Part 7-1: Detail specification for 8-way, shielded, free and fixed connectors	EN 60603-7-1	2011
IEC 60664-1	–	Insulation coordination for equipment within low-voltage supply systems – Part 1: Principles, requirements and tests	EN IEC 60664-1	–
IEC 60998-2-1	–	Verbindungsmaterial für Niederspannungs-Stromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke – Teil 2-1: Besondere Anforderungen für Verbindungsmaterial als selbständige Betriebsmittel mit Schraubklemmen	EN 60998-2-1	–

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60999	Reihe	Connecting devices – Electrical copper conductors – Safety requirements for screw-type and screwless-type clamping units	EN 60999	Reihe
IEC 61076-1	2006	Connectors for electronic equipment – Product requirements – Part 1: Generic specification	EN 61076-1	2006
IEC 61131-2	–	Industrial-process measurement and control – Programmable controllers – Part 2: Equipment requirements and tests	–	–
IEC 61784-5	Reihe	Industrial communication networks – Profiles	EN 61784-5	Reihe
IEC 61784-5-12	–	Industrial communication networks – Profiles – Part 5-12: Installation of fieldbuses – Installation profiles for CPF 12	EN IEC 61784-5-12	–
IEC 61918	–	Industrial communication networks – Installation of communication networks in industrial premises	–	–
IEC 61984	–	Connectors – Safety requirements and tests	EN 61984	–
IEC 62197-1	–	Connectors for electronic equipment – Quality assessment requirements – Part 1: Generic specification	EN 62197-1	–
IEC 62430	–	Environmentally conscious design (ECD) – Principles, requirements and guidance	EN IEC 62430	–
IEC Guide 109	–	Environmental aspects – Inclusion in electrotechnical product standards	–	–
ISO/IEC TR 11801	Reihe	Information technology – Generic cabling for customer premises	–	–
ISO 1302	–	Geometrical Product Specifications (GPS) – Indication of surface texture in technical product documentation	EN ISO 1302	–
ISO 11469	–	Plastics – Generic identification and marking of plastics products	EN ISO 11469	–
TIA-568 SET	2019	Commercial building telecommunications cabling standard set	–	–

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	2
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	3
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	13
4 Technische Informationen	13
4.1 Stufensysteme	13
4.1.1 Anforderungsstufen	13
4.1.2 Kompatibilitätsstufen nach IEC 61076-1	13
4.2 Kodierung	13
4.3 Einteilung in Klimakategorien	13
4.4 Luft- und Kriechstrecken.....	14
4.5 Strombelastbarkeit.....	14
4.6 Kennzeichnung.....	14
4.7 Kennwerte	14
5 Maßangaben	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Isometrische Darstellung und gemeinsame Merkmale	14
5.2.1 Allgemeines	14
5.2.2 Gemeinsame Merkmale	14
5.2.3 Referenzsystem.....	14
5.3 Steckbedingungen.....	14
5.3.1 Einsteckrichtung	14
5.3.2 Kontaktebenen und -reihenfolge	15
5.3.3 Vertikal zur Einsteckrichtung	16
5.3.4 Neigungswinkel	16
5.4 Fester Steckverbinder	16
5.4.1 Maße	16
5.4.2 Anschlüsse	17
5.5 Freier Steckverbinder – Maße.....	17
5.5.1 Allgemeines	17
5.5.2 Bauform JM	18
5.5.3 Bauform KM.....	18
5.5.4 Bauform LM.....	19
5.5.5 Bauform MM	19
5.5.6 Bauform JF	20
5.5.7 Bauform KF	20
5.5.8 Bauform LF.....	20
5.5.8 Bauform MF	21

	Seite
5.5.9 Bauform MF	21
5.5.10 Steckgesichtsmaße – Feste Steckverbinder mit D-Kodierung	21
5.5.11 Steckgesichtsmaße – Feste Steckverbinder mit P-Kodierung	22
5.5.12 Steckgesichtsmaße – freie Steckverbinder mit D-Kodierung	23
5.5.13 Steckgesichtsmaße – freie Steckverbinder mit P-Kodierung	24
5.6 Zubehör	26
5.7 Montagehinweise für Steckverbinder – Montage auf Platten	26
5.8 Lehren	26
5.8.1 Aufweit- und Ziehkraftlehren	26
5.8.2 Mechanische Funktion, Steck-, Zieh-, Kupplungs- und Trennkraftlehren.....	27
5.8.3 Prüflinge	27
5.8.4 Durchgangswiderstandslehre	27
5.8.5 Prüfplatte (zur Prüfung der Spannungsfestigkeit).....	27
5.8.6 Prüfplatte (für EMV, Übersprechen usw.)	27
6 Kennwerte	27
6.1 Allgemeines.....	27
6.2 Stiftbelegung und andere Festlegungen	28
6.3 Einteilung in Klimakategorien.....	28
6.4 Elektrische Kennwerte	28
6.4.1 Luft- und Kriechstrecken	28
6.4.2 Spannungsfestigkeit.....	28
6.4.3 Strombelastbarkeit (Tabelle 11).....	29
6.4.4 Durchgangs- und Schirmwiderstand	29
6.4.5 Isolationswiderstand.....	29
6.4.6 Impedanz	29
6.5 Mechanische Kennwerte	29
6.5.1 Mechanische Lebensdauer	29
6.5.2 Wirksamkeit der Steckverbinder-Kupplungsvorrichtung	30
6.5.3 Kupplungs- und Trennkraften (Steck- und Ziehkraften).....	30
6.5.4 Kontakthalterung im Einsatz	30
6.5.5 Polarisierung und Kodierungsmethode	30
6.6 Weitere Kennwerte.....	31
6.6.1 Schock und Schwingung (willkürlich oder sinusförmig).....	31
6.6.2 Schutzart durch Gehäuse (IP-Code).....	33
6.6.3 Schirm und Schirmungseigenschaften	33
6.7 Umweltaspekte.....	33
6.7.1 Kennzeichnung der Isolationswerkstoffe (Kunststoffe).....	33
6.7.2 Werkstoffgestaltung und -anwendung	33
7 Prüfplan	33
7.1 Allgemeines.....	33
7.1.1 Überblick	33

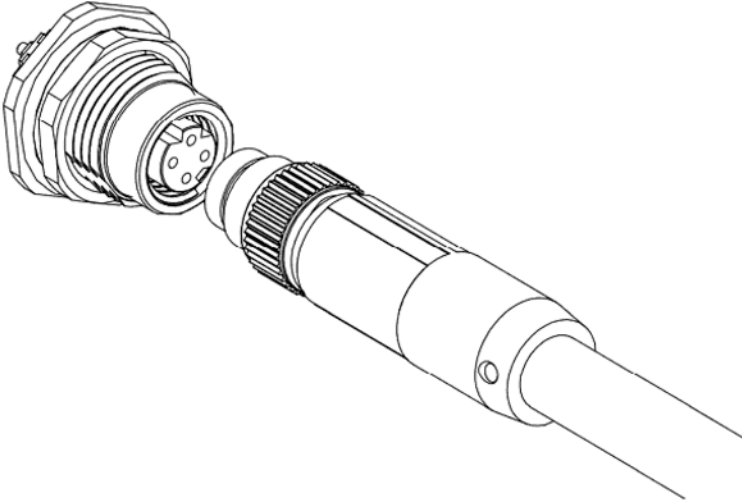
	Seite
7.1.2 Klimakategorie.....	34
7.1.3 Luft- und Kriechstrecken	34
7.1.4 Kontaktanordnung für die Messung des Durchgangswiderstands.....	34
7.1.5 Anordnung für die Prüfung der dynamischen Beanspruchungen	35
7.1.6 Verdrahtung der Prüflinge	35
7.2 Prüfpläne	35
7.2.1 Allgemeines	35
7.2.2 Grund-(Mindest-)Prüfplan.....	35
7.2.3 Gesamt-Prüfplan	36
7.3 Prüf- und Messverfahren.....	44
7.4 Vorbehandlung	44
7.5 Verdrahtung und Montage der Prüflinge	44
7.5.1 Verdrahtung.....	44
7.5.2 Montage.....	44
Anhang A (normativ) Kontakt- und Paarbezeichnung für symmetrische Verkabelung mit D-Kodierung	45
Anhang B (normativ) Kontakt- und Paarbezeichnung für symmetrische Verkabelung mit P-Kodierung	46
Bilder	
Bild 1 – Steckbedingungen	15
Bild 2 – Fester Steckverbinder mit Leiterdrahtenden, Stiftkontakte, Einlochbefestigung.....	16
Bild 3 – Fester Steckverbinder mit Leiterdrahtenden, Buchsenkontakte, Einlochbefestigung.....	17
Bild 4 – Kabelaustrittsausrichtung der abgewinkelten Stift- und Buchsenkontakt-Versionen	18
Bild 5 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, Stiftkontakte, gerade Ausführung mit Sicherungsmutter	18
Bild 6 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, Stiftkontakte, rechtwinklige Ausführung mit Sicherungsmutter	19
Bild 7 – Fest verbundener Steckverbinder, Stiftkontakte, gerade Ausführung mit Sicherungsmutter	19
Bild 8 – Fest verbundener Steckverbinder, Stiftkontakte, rechtwinklige Ausführung mit Sicherungsmutter	19
Bild 9 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, Buchsenkontakte, gerade Ausführung mit Sicherungsmutter	20
Bild 10 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, Buchsenkontakte, rechtwinklige Ausführung mit Sicherungsmutter	20
Bild 11 – Fest verbundener Steckverbinder, Buchsenkontakte, gerade Ausführung mit Sicherungsmutter	20
Bild 11 – Fest verbundener Steckverbinder, Buchsenkontakte, gerade Ausführung mit Sicherungsmutter	21
Bild 12 – Fest verbundener Steckverbinder, Buchsenkontakte, rechtwinklige Ausführung mit Sicherungsmutter	21
Bild 13 – Fester Steckverbinder mit D-Kodierung	21
Bild 14 – Fester Steckverbinder mit P-Kodierung.....	22
Bild 15 – Freier Steckverbinder mit D-Kodierung	23
Bild 16 – Freier Steckverbinder mit P-Kodierung	25

Bild 17 – Lehrenmaße	27
Bild 18 – Prüfanordnung für dynamische Beanspruchung	32
Bild 19 – Kontaktanordnung für die Messung des Durchgangswiderstands	35
Bild A.1 – Kontaktanordnung auf der Einsteckseite für symmetrische Verkabelung mit D-Kodierung	45
Bild B.1 – Kontakt- und Paaranordnung auf der Einsteckseite für symmetrische Verkabelung mit P-Kodierung	46

Tabellen

Tabelle 1 – Steckverbindermaße in gesteckter und verriegelter Position	15
Tabelle 2 – Bauformen für feste Steckverbinder	16
Tabelle 3 – Bauformen der freien Steckverbinder	17
Tabelle 4 – Maße des festen Steckverbinders mit D-Kodierung	22
Tabelle 5 – Maße des festen Steckverbinders mit P-Kodierung	23
Tabelle 6 – Maße des freien Steckverbinders mit D-Kodierung	24
Tabelle 7 – Maße des freien Steckverbinders mit P-Kodierung	26
Tabelle 8 – Lehren	27
Tabelle 9 – Bemessungswerte der Steckverbinder	28
Tabelle 10 – Klimakategorie	28
Tabelle 11 – Strombelastbarkeit	29
Tabelle 12 – Anzahl der Zyklen mechanischer Betätigungen	30
Tabelle 13 – Steck- und Ziehkräfte	30
Tabelle 14 – Steckkräfte	30
Tabelle 15 – Bemessungsspannung – Bemessungsstoßspannung – Verschmutzungsgrad	34
Tabelle 16 – Spannungsfestigkeit	34
Tabelle 17 – Anzahl der Prüflinge und Kontakte	36
Tabelle 18 – Prüfgruppe P	36
Tabelle 19 – Prüfgruppe AP	37
Tabelle 20 – Prüfgruppe BP	39
Tabelle 21 – Prüfgruppe CP	40
Tabelle 22 – Prüfgruppe DP	41
Tabelle 23 – Prüfgruppe GP	41
Tabelle 24 – Prüfgruppe MP	43
Tabelle A.1 – Kontakt- und Paarbezeichnung für symmetrische Verkabelung mit D-Kodierung	45
Tabelle A.2 – Empfohlene Anwendung für D-codierte Steckverbinder	45
Tabelle B.1 – Kontakt- und Paarbezeichnung für symmetrische Verkabelung mit P-Kodierung	46
Tabelle B.2 – Empfohlene Anwendung für P-codierte Steckverbinder	46

Einleitung

<p>IEC SC 48B – Elektrische Steckverbinder</p> <p>Spezifikation erhältlich bei:</p> <p>IEC-Generalsekretariat</p> <p>oder über die Adressen auf der Umschlaginnenseite.</p>	<p>IEC 61076-2-114, Ed.1</p>
<p>Bauartspezifikation nach IEC 61076-1</p> 	<p>Vierpoliger Rundsteckverbinder mit Schraubverriegelung M8 zur Stromversorgung und Datenübertragung</p> <p>Stift- und Buchsensteckverbinder</p> <p>Stift- und Buchsenkontakten</p> <p>Wiederanschließbar – Fest verbunden</p>
	<p>Freie Kabelsteckverbinder</p> <p>Gerade und rechtwinklige Steckverbinder</p> <p>Feste Steckverbinder</p> <p>Flanschbefestigung</p> <p>Einlochbefestigung</p>