DIN EN IEC 61076-3-119 (VDE 0687-76-3-119)

DIN

VDE

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.

ICS 31.220.10

Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 3-119: Rechteckige Steckverbinder – Bauartspezifikation für geschirmte und ungeschirmte, freie und feste Steckverbinder, 10-polig, mit Push-pull-Verriegelung für industrielle Umgebungen für Datenübertragungen mit Frequenzen bis zu 100 MHz (IEC 61076-3-119:2017); Deutsche Fassung EN IEC 61076-3-119:2018

Connectors for electrical and electronic equipment – Product requirements – Part 3-119: Rectangular connectors – Detail specification for shielded and unshielded, free and fixed 10-way connectors with push-pull coupling for industrial environments for data transmission with frequencies up to 100 MHz (IEC 61076-3-119:2017); German version EN IEC 61076-3-119:2018

Connecteurs pour équipements électriques et électroniques – Exigences de produit – Partie 3-119: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour les fiches et les embases écrantées et non écrantées à 10 voies avec couplage de type pousser-tirer dans des environnements industriels pour la transmission de données à des fréquences jusqu’à 100 MHz (IEC 61076-3-119:2017); Version allemande EN IEC 61076-3-119:2018

Gesamtumfang 42 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2018-01-12 angenommene Europäische Norm als DIN-Norm ist 2018-12-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN IEC 61076-3-119 (VDE 0687-76-3-119):2018-06.

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.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 48B „Connectors“ erarbeitet.

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 (1 von 2)

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 60068-2-20:2008	IEC 60068-2-20:2008	DIN EN 60068-2-20:2009-02	–
EN 60352-2	IEC 60352-2	DIN EN 60352-2	–
EN 60352-5	IEC 60352-5	DIN EN 60352-5	–
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	–

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Tabelle NA.1 (2 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
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 60512-6-3	IEC 60512-6-3	DIN EN 60512-6-3	–
EN 60512-6-4	IEC 60512-6-4	DIN EN 60512-6-4	–
EN 60512-9-1	IEC 60512-9-1	DIN EN 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1)	VDE 0687-512-9-1
EN 60512-11-1	IEC 60512-11-1	DIN EN 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 60512-11-7	IEC 60512-11-7	DIN EN 60512-11-7	–
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 60512-11-12	IEC 60512-11-12	DIN EN 60512-11-12	–
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 60512-15-1	IEC 60512-15-1	DIN EN 60512-15-1	–
EN 60512-15-6	IEC 60512-15-6	DIN EN 60512-15-6	–
EN 60512-15-7	IEC 60512-15-7	DIN EN 60512-15-7	–
EN 60512-16-5	IEC 60512-16-5	DIN EN 60512-16-5	–
EN 60512-26-100	IEC 60512-26-100	DIN EN 60512-26-100 (VDE 0687-512-26-100)	VDE 0687-512-26-100
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
EN 60999-1:2000	IEC 60999-1:1999	DIN EN 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12	VDE 0609-1
EN 61076-1:2006	IEC 61076-1:2006	DIN EN 61076-1:2007-02	–
EN 61984:2009	IEC 61984:2008	DIN EN 61984 (VDE 0627):2009-11	VDE 0627
EN 62197-1:2006	IEC 62197-1:2006	DIN EN 62197-1:2007-02	–
EN 62430:2009	IEC 62430:2009	DIN EN 62430 (VDE 0042-2):2010-02	VDE 0042-2
–	ISO 128 (alle Teile)	DIN ISO 128 (alle Teile)	–
EN ISO 1101:2017	ISO 1101:2017	DIN EN ISO 1101:2017-09	–
EN ISO 1302:2002	ISO 1302:2002	DIN EN ISO 1302:2002-06	–
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.

AVA Documents Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Nationaler Anhang NB
(informativ)

Literaturhinweise

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

DIN EN 60068-2-20:2009-02, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-20: Prüfungen – Prüfung T: Prüfverfahren für die Lötbarkeit und Lötwärmebeständigkeit von Bauelementen mit herausgeführten Anschlüssen (IEC 60068-2-20:2008); Deutsche Fassung EN 60068-2-20:2008*

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

DIN EN 60352-5, *Lötfreie Verbindungen – Teil 5: Einpressverbindungen – 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 60512-3-1, *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 60512-6-3, *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 60512-9-1 (VDE 0687-512-9-1), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 9-1: Dauerprüfungen – Prüfung 9a: Mechanische Lebensdauer*

DIN EN 60512-11-1, *Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11: Klimatische Prüfungen; Hauptabschnitt 1: Prüfung 11a: Klimafolge*

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 (Zweikammerverfahren)*

DIN EN 60512-11-7, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 11-7: Klimatische Prüfungen – Prüfung 11g: Korrosionsprüfung mit strömendem Mischgas*

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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

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

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

DIN EN 60512-13-2, *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: 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 60512-15-7, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 15-7: Mechanische Prüfungen an Steckverbindern – Prüfung 15g: Widerstandsfähigkeit der Schutzkappe mit Befestigung*

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 60512-26-100 (VDE 0687-512-26-100), *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Mess- und Prüfverfahren – Teil 26-100: Messaufbau, Prüf- und Referenzanordnung und Messverfahren für Steckverbinder nach IEC 60603-7 – Prüfungen 26a bis 26g*

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 60999-1 (VDE 0609-1):2000-12, *Verbindungsmaterial – Elektrische Kupferleiter; Sicherheitsanforderungen für Schraubklemmstellen und schraubenlose Klemmstellen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und besondere Anforderungen für Klemmstellen für Leiter von 0,2 mm^2 bis einschließlich 35 mm^2 (IEC 60999-1:1999); Deutsche Fassung EN 60999-1:2000*

DIN EN 61076-1:2007-02, *Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 1: Fachgrundspezifikation (IEC 61076-1:2006); Deutsche Fassung EN 61076-1:2006*

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

DIN EN 62197-1:2007-02, Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Qualitätsbewertungsanforderungen – Teil 1: Fachgrundspezifikation (IEC 62197-1:2006); Deutsche Fassung EN 62197-1:2006

DIN EN 62430 (VDE 0042-2):2010-02, *Umweltbewusstes Gestalten von elektrischen und elektronischen Produkten (IEC 62430:2009); Deutsche Fassung EN 62430:2009*

DIN ISO 128 (alle Teile), *Technische Zeichnungen – Allgemeine Grundlagen der Darstellung*

DIN EN ISO 1101:2017-09, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) – Geometrische Tolerierung – Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf (ISO 1101:2017); Deutsche Fassung EN ISO 1101:2017*

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

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EN IEC 61076-3-119

März 2018

ICS 31.220.10

Deutsche Fassung

Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 3-119: Rechteckige Steckverbinder – Bauartspezifikation für geschirmte und ungeschirmte, freie und feste Steckverbinder, 10-polig, mit Push-pull-Verriegelung für industrielle Umgebungen für Datenübertragungen mit Frequenzen bis zu 100 MHz (IEC 61076-3-119:2017)

Connectors for electrical and electronic equipment – Product requirements – Part 3-119: Rectangular connectors – Detail specification for shielded and unshielded, free and fixed 10-way connectors with push-pull coupling for industrial environments for data transmission with frequencies up to 100 MHz (IEC 61076-3-119:2017)

Connecteurs pour équipements électriques et électroniques – Exigences de produit – Partie 3-119: Connecteurs rectangulaires – Spécification particulière pour les fiches et les embases écrantées et non écrantées à 10 voies avec couplage de type pousser-tirer dans des environnements industriels pour la transmission de données à des fréquences jusqu'à 100 MHz (IEC 61076-3-119:2017)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2018-01-12 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, 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

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 61076-3-119:2018 D

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 48B/2602/FDIS, zukünftige 1. Ausgabe der IEC 61076-3-119, 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 61076-3-119:2018 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): 2018-10-12

– spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-01-12

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 61076-3-119:2017 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 2
Einleitung 6
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 9
4 Technische Angaben 9
4.1 Bemessungs- und Kennwerte 9
4.1.1 Bemessungsstrom 9
4.1.2 Bemessungsspannung 9
4.1.3 Isolationswiderstand 9
4.1.4 Spannungsfestigkeit 9
4.2 Anforderungsstufen 9
4.3 Kompatibilitätsstufen 10
4.4 Klimakategorien 10
4.5 Luft- und Kriechstrecken 10
4.6 Kennzeichnung 10
5 Maßangaben 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Isometrische Darstellung und gemeinsame Merkmale 11
5.3 Eingriffs-(Steck-)Bedingungen – Kontaktebenen und -reihenfolgen 11
5.4 Feste Steckverbinder 11
5.4.1 Maße 11
5.4.2 Anschlüsse 13
5.5 Freie Steckverbinder 14
5.5.1 Maße 14
5.5.2 Anschlüsse 15
5.5.3 Zubehör 15
5.6 Montageangaben für Steckverbinder – Montage auf Platten 15
5.7 Lehren – Maßlehren und Ziehkraftlehren 16
6 Kennwerte 17
6.1 Allgemeines 17
6.2 Zuweisung der Stifte und andere Festlegungen 17
6.3 Einteilung in Klimakategorien 17
6.4 Elektrische Kennwerte 17
6.4.1 Luft- und Kriechstrecken 17
6.4.2 Spannungsfestigkeit 17
6.4.3 Strombelastbarkeit 17
6.4.4 Durchgangswiderstand 17

AVA Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Seite

6.4.5 Widerstand Schirm zu Schirm ... 18
6.4.6 Isolationswiderstand ... 18
6.5 Übertragungseigenschaften ... 18
6.5.1 Allgemeines ... 18
6.5.2 Einfügungsdämpfung ... 18
6.5.3 Rückflussdämpfung ... 18
6.5.4 Nahnebensprechdämpfung (NEXT) ... 18
6.5.5 Fernnebensprechdämpfung (FEXT) ... 19
6.5.6 Unsymmetriedämpfung am nahen Ende (TCL) ... 19
6.5.7 Unsymmetriedämpfung am fernen Ende (TCTL) ... 19
6.5.8 Transferimpedanz ... 19
6.6 Mechanische Kennwerte ... 19
6.6.1 Mechanische Lebensdauer ... 19
6.6.2 Wirksamkeit von Steckverbinder-Verriegelungen ... 19
6.6.3 Gesamtsteck- und -ziehkraft ... 19
6.6.4 Kontakthalterung im Einsatz ... 20
6.6.5 Polarisation- und Kodierung ... 20
6.7 Andere Kennwerte ... 20
6.7.1 Schwingen (sinusförmig) ... 20
6.7.2 Schocken ... 20
6.7.3 Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) ... 20
6.7.4 Schirm und Schirmungseigenschaften ... 20
6.8 Umweltaspekte ... 20
6.8.1 Kennzeichnung der Isolationswerkstoffe (Kunststoffe) ... 20
6.8.2 Werkstoffentwicklung und -anwendung ... 20
7 Prüfprogramm ... 21
7.1 Allgemeines ... 21
7.1.1 Einführende Bemerkungen ... 21
7.1.2 Klimakategorie ... 21
7.1.3 Luft- und Kriechstrecken ... 21
7.1.4 Anordnung für die Messung des Durchgangs- und Schirmwiderstands ... 21
7.1.5 Anordnung für dynamisch-mechanische Beanspruchungen ... 22
7.1.6 Anordnung für die Prüfung der statischen Beanspruchung, axial ... 22
7.1.7 Verdrahtung der Prüflinge ... 22
7.2 Prüfpläne ... 22
7.2.1 Grund-(Mindest-)Prüfplan ... 22
7.2.2 Gesamt-Prüfplan ... 22
7.3 Prüf- und Messverfahren ... 33
7.4 Vorbehandlung ... 33

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Seite

7.5 Verdrahtung und Montage der Prüflinge 33
7.5.1 Verdrahtung 33
7.5.2 Montage 33
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 34

Bilder

Bild 1 – Fester Steckverbinder (männlich) und freier Steckverbinder (weiblich) 11
Bild 2 – Fester Steckverbinder 12
Bild 3 – Freier Steckverbinder 14
Bild 4 – Montage-Ausschnitt 16
Bild 5 – Lehre 16
Bild 6 – Anordnung für die Messung des Durchgangs- und des Schirmwiderstands 21
Bild 7 – Anordnung für die Schwing- und Schockprüfung von Steckverbindern 22

Tabellen

Tabelle 1 – Klimakategorie 10
Tabelle 2 – Maße des festen Steckverbinders 13
Tabelle 3 – Maße des freien Steckverbinders 15
Tabelle 4 – Montage-Ausschnitt 16
Tabelle 5 – Lehrenmaße 17
Tabelle 6 – Anzahl der Prüflinge und Kontakte 23
Tabelle 7 – Prüfgruppe P 24
Tabelle 8 – Prüfgruppe AP 24
Tabelle 9 – Prüfgruppe BP 27
Tabelle 10 – Prüfgruppe CP 29
Tabelle 11 – Prüfgruppe DP 30
Tabelle 12 – Prüfgruppe EP 31
Tabelle 13 – Prüfgruppe HP 32

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

Einleitung

Die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC) weist darauf hin, dass die Übereinstimmung mit diesem Dokument die Verwendung von Patenten hinsichtlich Steckverbindern in dieser Spezifikation bedeuten kann.

Die IEC nimmt keine Stellung zur Rechtmäßigkeit, zur Gültigkeit und zum Anwendungsbereich dieser Patentrechte.

Der Halter dieser Patentrechte hat der IEC zugesichert, dass er bereit ist, kostenfreie Lizenzen für Antragsteller in der ganzen Welt zu vergeben. In diesem Zusammenhang ist die Erklärung des Halters dieser Patentrechte bei der IEC registriert.

Informationen sind erhältlich bei:

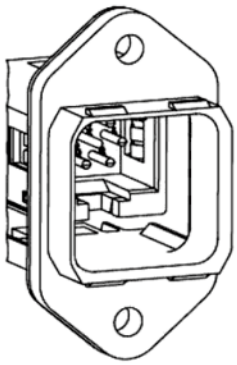
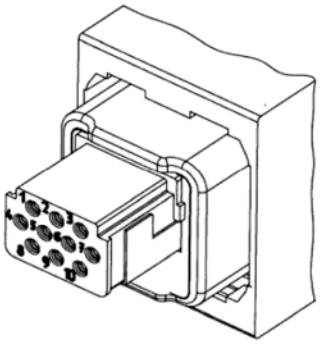
HARTING KGaA
Marienwerderstrasse 3
32339 Espelkamp
Deutschland

und

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 16
32758 Detmold
Deutschland

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieser Internationalen Norm Patentrechte berühren können, ohne dass diese vorstehend identifiziert wurden. Die IEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO (www.iso.org/patents) und IEC (http://patents.iec.ch) stellen Online-Datenbanken der für ihre Normen relevanten Patente bereit. Anwender werden ermutigt, sich diese Datenbanken anzusehen, um die aktuellsten Informationen hinsichtlich Patenten zu erhalten.

<table>
<tr><td colspan="2">IEC SC 48B – Spezifikationen für Steckverbinder erhältlich bei:
IEC Generalsekretariat
oder der Adresse auf dem Deckblatt.</td><td>IEC 61076-3-119 Ed. 1.0</td></tr>
<tr><td colspan="2">ELEKTRONISCHE BAUELEMENTE
BAUARTSPEZIFIKATION nach IEC 61076-1</td><td></td></tr>
<tr><td>Gehäusezeichnung
</td><td></td><td>10-poliger rechteckiger Steckverbinder
runde Kontakte Ø 1 mm
Schraub- oder Crimpanschlüsse, Löt- oder Leiterplattenanschlüsse nach Vereinbarung zwischen Hersteller und Anwender
geschirmt und ungeschirmt, frei und fest
für Datenübertragungen mit Frequenzen bis zu 100 MHz
mit Push-pull-Verriegelung</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>Feste und freie Steckverbinder für industrielle Umgebungen</td></tr>
</table>

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil der IEC 61076-3 legt Spezifikationen und Prüfanforderungen für geschirmte und ungeschirmte freie und feste rechteckige Steckverbinder, 10-polig, mit Push-pull-Verriegelung, für Datenübertragungen mit Frequenzen bis zu 100 MHz und für die Verwendung in industriellen Umgebungen fest.

Dieses Dokument legt freie und feste Steckverbinder mit runden Kontakten fest, die für Schraub- oder Crimpanschlüsse geeignet sind. Andere Anschlusstechniken, wie z. B. Löt- und Leiterplattenanschlüsse, sind zwischen Hersteller und Anwender zu vereinbaren. Die freien und festen Steckverbinder verfügen über einen Push-pull-Verriegelungsmechanismus für die Schutzarten IP65 und IP67 nach IEC 60529.

Steckverbinder nach diesem Dokument sind Steckverbinder ohne Schaltleistung (COC) (en: connector without breaking capacity) nach IEC 61984:2008, 3.9, die bei bestimmungsgemäßer Verwendung im spannungsführenden oder belasteten Zustand weder gesteckt noch getrennt werden dürfen, sofern vom Hersteller nichts anderes festgelegt ist.

2 Normative Verweisungen

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).

IEC 60050-581:2008, *International Electrotechnical Vocabulary – Part 581: Electromechanical components for electronic equipment*

IEC 60068-1, *Environmental testing – Part 1: General and guidance*

IEC 60068-2-20:2008, *Environmental testing – Part 2-20: Tests – Test T: Test methods for solderability and resistance to soldering heat of devices with leads*

IEC 60352-2, *Solderless connections – Part 2: Crimped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60352-5, *Solderless connections – Part 5: Press-in 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 1a: Visual examination*

IEC 60512-1-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 1-2: General examination – Test 1b: Examination of dimension and mass*

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*

IEC 60512-3-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 3-1: Insulation tests – Test 3a: Insulation resistance*

IEC 60512-4-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 4-1: Voltage stress tests – Test 4a: Voltage proof*

IEC 60512-5-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 5-1: Current-carrying capacity tests – Test 5a: Temperature rise*

IEC 60512-6-3, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 6-3: Dynamic stress tests – Test 6c: Shock*

Documents
Document Sharing Hub
Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12

IEC 60512-6-4, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 6-4: Dynamic stress tests – Test 6d: Vibration (sinusoidal)*

IEC 60512-9-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 9-1: Endurance tests – Test 9a: Mechanical operation*

IEC 60512-11-1, *Electromechanical components for electronic equipment – Basic testing procedures and measuring methods – Part 11: Climatic tests – Section 1: Test 11a – Climatic sequence*

IEC 60512-11-3, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-3: Climatic tests – Test 11c: Damp heat, steady state*

IEC 60512-11-4, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-4: Climatic tests – Test 11d: Rapid change of temperature*

IEC 60512-11-7, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-7: Climatic tests – Test 11g: Flowing mixed gas corrosion test*

IEC 60512-11-9, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-9: Climatic tests – Test 11i: Dry heat*

IEC 60512-11-10, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-10: Climatic tests – Test 11j: Cold*

IEC 60512-11-12, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 11-12: Climatic tests – Test 11m: Damp heat, cyclic*

IEC 60512-13-2, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-2: Mechanical operation tests – Test 13b: Insertion and withdrawal forces*

IEC 60512-13-5, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 13-5: Mechanical operation tests – Test 13e: Polarizing and keying method*

IEC 60512-15-1, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 15-1: Connector tests (mechanical) – Test 15a: Contact retention in insert*

IEC 60512-15-6, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 15-6: Connector* tests (mechanical) – Test 15f: Effectiveness of connector coupling devices

IEC 60512-15-7, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 15-7: Connector tests (mechanical) – Test 15g: Robustness of protective cover attachment*

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)*

IEC 60512-26-100, *Connectors for electronic equipment – Tests and measurements – Part 26-100: Measurement setup, test and reference arrangements and measurements for connectors according to IEC 60603-7 – Tests 26a to 26g*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*
IEC 60529:1989/AMD1:1999
IEC 60529:1989/AMD2:2013

IEC 60999-1:1999, *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)*

IEC 61076-1:2006, *Connectors for electronic equipment – Part 1: Generic specification*

Documents
Document Sharing Hub

Full document details: DIN EN IEC 61076-3-119:2018-12