

DIN EN 61076-2-101:2010-04 (D)

Steckverbinder für elektronische Einrichtungen – Produktanforderungen – Teil 2-101: Rundsteckverbinder – Bauartspezifikation für Steckverbinder M12 mit Schraubverriegelung (IEC 61076-2-101:2008); Deutsche Fassung EN 61076-2-101:2008

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Allgemeine Informationen	8
1.1 Anwendungsbereich	8
1.2 Empfohlenes Anschlussverfahren	8
1.2.1 Anzahl der Kontakte oder Kontaktkammern	8
1.3 Kennwerte und Eigenschaften	8
1.4 Normative Verweisungen	9
1.5 Kennzeichnung	9
1.6 IEC-Typbezeichnung	10
1.7 Bestellangaben	10
1.8 Sicherheitsaspekte	11
2 Technische Informationen	11
2.1 Begriffe	11
2.1.1 Einbauorientierung	11
2.2 Übersicht der Bauformen und Ausführungen	11
2.2.1 Feste Steckverbinder	11
2.2.2 Freie Steckverbinder	18
3 Maße	22
3.1 Allgemeines	22
3.2 Schnittstellenmaße	23
3.2.1 Frontansicht der Stifte, A-Kodierung	23
3.2.2 Frontansicht der Stifte, B-Kodierung	26
3.2.3 Frontansicht der Stifte, C-Kodierung	26
3.2.4 Frontansicht der Stifte, D-Kodierung	29
3.2.5 Frontansicht der Stifte, P-Kodierung	29
3.3 Eingriffs-(Steck-)Bedingungen	30
3.4 Lehren	32
4 Kennwerte	32
4.1 Klimatische Klasse	32
4.2 Elektrische Kennwerte	33
4.2.1 Bemessungsspannung – Bemessungs-Stoßspannung – Verschmutzungsgrad	33
4.2.2 Spannungsfestigkeit	33
4.2.3 Strombelastbarkeit	34
4.2.4 Durchgangswiderstand	34
4.2.5 Isolationswiderstand	35
4.3 Mechanische Kennwerte	35
4.3.1 IP-Schutzart	35

4.3.2	Mechanische Lebensdauer	35
4.3.3	Gesamtsteck- und -ziehkräfte	35
4.3.4	Kontakthalterung im Einsatz.....	35
4.3.5	Polarisation.....	36
4.3.6	Schwingen (sinusförmig).....	36
5	Prüfplan	36
5.1	Allgemeines	36
5.1.1	Anordnung für die Messung des Durchgangswiderstands	36
5.1.2	Anordnung für dynamisch-mechanische Beanspruchungen	37
5.2	Prüfpläne	38
5.2.1	Prüfgruppe P – Anfangsprüfungen.....	38
5.2.2	Prüfgruppe AP – Dynamisch/Klimatisch	39
5.2.3	Prüfgruppe BP – Mechanische Lebensdauer	41
5.2.4	Prüfgruppe CP – Elektrische Strombelastung.....	42
5.2.5	Prüfgruppe DP – Chemische Widerstandsfähigkeit.....	43
5.2.6	Prüfgruppe EP – Prüfung des Anschlussverfahrens.....	44
5.2.7	Prüfgruppe FP – Elektrische Übertragungsanforderungen.....	44
	Anhang A (informativ) Isolierkörper-Durchmesser weiblicher Steckverbinder	46
	Anhang B (informativ) Stahlaufnahmestutzen-Gewinde, Größen	47
	Literaturhinweise.....	49
	Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	50
	Bild 1 – Hülseneinsatz, männliche Kontakte, Montage ohne Gewinde (Gewinde auf Hülse).....	12
	Bild 2 – Hülseneinsatz, männliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1	12
	Bild 3 – Fester Steckverbinder, männliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, vorderseitige Montage mit quadratischem Flansch	13
	Bild 4 – Fester Steckverbinder, männliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M16 × 1,5.....	14
	Bild 5 – Fester Steckverbinder, männliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M20 × 1,5.....	14
	Bild 6 – Fester Steckverbinder, männliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M16 × 1,5, Einbauorientierung	15
	Bild 7 – Fester Steckverbinder, männliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M20 × 1,5, Einbauorientierung	15
	Bild 8 – Fester Steckverbinder, weibliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M16 × 1,5.....	16
	Bild 9 – Fester Steckverbinder, weibliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M20 × 1,5.....	16
	Bild 10 – Fester Steckverbinder, weibliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M16 × 1,5, Einbauorientierung	17

Bild 11 – Fester Steckverbinder, weibliche Kontakte, Montage mit Gewinde M12 × 1, mit Drahtenden, Einlochbefestigungsgewinde M20 × 1,5, Einbauorientierung	17
Bild 12 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, männliche Kontakte, gerade Ausführung mit Schraubverriegelung	18
Bild 13 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, männliche Kontakte, rechtwinklige Ausführung mit Schraubverriegelung	19
Bild 14 – Nicht wiederanschließbarer Steckverbinder, männliche Kontakte, gerade Ausführung mit Schraubverriegelung	19
Bild 15 – Nicht wiederanschließbarer Steckverbinder, männliche Kontakte, rechtwinklige Ausführung mit Schraubverriegelung.....	20
Bild 16 – Nicht wiederanschließbarer Steckverbinder, männliche Kontakte, rechtwinklige höhere Ausführung mit Schraubverriegelung.....	20
Bild 17 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, weibliche Kontakte, gerade Ausführung mit Schraubverriegelung	21
Bild 18 – Wiederanschließbarer Steckverbinder, weibliche Kontakte, rechtwinklige Ausführung mit Schraubverriegelung	21
Bild 19 – Nicht wiederanschließbarer Steckverbinder, weibliche Kontakte, gerade Ausführung mit Schraubverriegelung	22
Bild 20 – Nicht wiederanschließbarer Steckverbinder, weibliche Kontakte, rechtwinklige Ausführung mit Schraubverriegelung	22
Bild 21 – Frontansicht der Stifte, A-Kodierung	23
Bild 22 – Kontaktposition bei A-Kodierung, Frontansicht.....	25
Bild 23 – Frontansicht der Stifte, B-Kodierung	26
Bild 24 – Kontaktposition bei B-Kodierung, Frontansicht.....	26
Bild 25 – Frontansicht der Stifte, C-Kodierung, 3-polig	27
Bild 26 – Frontansicht der Stifte, C-Kodierung, 4-polig	27
Bild 27 – Frontansicht der Stifte, C-Kodierung, 5-polig	27
Bild 28 – Frontansicht der Stifte, C-Kodierung, 6-polig	28
Bild 29 – Kontaktposition bei C-Kodierung, Frontansicht.....	28
Bild 30 – Frontansicht der Stifte, D-Kodierung	29
Bild 31 – Kontaktposition bei D-Kodierung, Frontansicht.....	29
Bild 32 – Frontansicht der Stifte, P-Kodierung	29
Bild 33 – Kontaktposition bei P-Kodierung, Frontansicht.....	30
Bild 34 – Eingriffs-(Steck-)Bedingungen	30
Bild 35 – Lehrenmaße	32
Bild 36 – Messanordnung für den Durchgangswiderstand	37
Bild 37 – Anordnung für die Prüfung der dynamischen Beanspruchung	37
Bild A.1 – Isolierkörper-Durchmesser weiblicher Steckverbinder	46
Bild B.1 – PG-Gewinde-Maße	47
Tabelle 1 – Bauformen für feste Steckverbinder.....	11
Tabelle 2 – Bauformen für freie Steckverbinder.....	18
Tabelle 3 – Steckverbindermaße in gesteckter und verriegelter Position.....	31

	Seite
Tabelle 4 – Lehren	32
Tabelle 5 – Klimatische Klasse.....	32
Tabelle 6 – Bemessungsspannung – Bemessungs-Stoßspannung – Verschmutzungsgrad	33
Tabelle 7 – Spannungsfestigkeit.....	34
Tabelle 8 – Anzahl an mechanischen Betätigungen	35
Tabelle 9 – Gesamtsteck- und -ziehkräfte.....	35
Tabelle 10 – Anzahl der Prüflinge.....	36
Tabelle 11 – Prüfgruppe P	38
Tabelle 12 – Prüfgruppe AP	39
Tabelle 13 – Prüfgruppe BP	41
Tabelle 14 – Prüfgruppe CP	42
Tabelle 15 – Prüfgruppe DP	43
Tabelle 16 – Prüfgruppe EP	44
Tabelle 17 – Prüfgruppe FP.....	44
Tabelle A.1 – Isolierkörper-Durchmesser weiblicher Steckverbinder, Maß <i>X</i>	46
Tabelle B.1 – Maße.....	48