

# 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