

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Technische Informationen (elektrische Bemessung)	14
5 Klassifizierung	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Schärfe der Betriebsbedingungen bei unterschiedlichen Fahrzeugtechnologien	14
5.3 Verwendungszweck von Fahrzeugen	14
5.4 Anordnung von Steckverbindern auf Fahrzeugen.....	15
6 Anforderungen.....	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Aufschriften und Kennzeichnung.....	17
6.3 Schutz gegen falsches Stecken (nicht zusammensteckbar).....	18
6.4 Schutz gegen elektrischen Schlag	18
6.5 Erdungseinrichtungen.....	18
6.6 Anschlüsse und Verbindungsverfahren.....	18
6.7 Beständigkeit gegen Alterung	19
6.8 Allgemeine Ausführung	19
6.9 Ausführung eines freien Steckverbinders.....	19
6.10 Verriegelung	19
6.11 IP-Schutzgrad.....	20
6.12 Durchschlagsfestigkeit.....	20
6.13 Mechanische und elektrische Lebensdauer	20
6.14 Zugentlastung des Kabels	20
6.15 Mechanische Festigkeit.....	20
6.16 Schwingen und Schocken	21
6.17 Isolationskoordination.....	21
6.18 Temperaturklassen.....	21
6.19 Temperaturanstieg	22
6.20 Korrosionsschutz	22
6.21 Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	22
6.22 Brandverhalten der Werkstoffe und Bauteile.....	22
6.23 Beständigkeit gegen chemische Wirkstoffe und verunreinigende Flüssigkeiten	22
6.24 Ozonbeständigkeit.....	23
6.25 UV-Beständigkeit.....	23
7 Prüfungen	23
7.1 Einleitung.....	23
7.2 Prüfplan (EN 60512-1-100 – Allgemeines – Zutreffende Publikationen)	25
7.3 Prüfungen an Ausgangsmaterialien	32
7.4 Sichtprüfung	32
7.5 Dauerhaftigkeit der Aufschriften	32
7.6 Verriegelung	32
7.7 Schutz gegen elektrischen Schlag	32

	Seite
7.8	Temperaturanstieg 33
7.9	Mechanische Betätigung 33
7.10	Schwingen und Schocken 33
7.11	Messung von Luft- und Kriechstrecken 34
7.12	Durchschlagsfestigkeit 34
7.13	Widerstand zwischen berührbaren Metallteilen und dem Schutzerdungskontakt 35
7.14	Korrosionsprüfung 35
7.15	Ozonbeständigkeit (ISO 1431-1) 35
7.16	UV-Beständigkeit (EN ISO 4892-2:2006) 35
7.17	Beständigkeit gegen Flüssigkeiten (EN 60512-19-3:1997) 35
Anhang A (informativ) Weitere Kennwerte, die zwischen Hersteller und Anwender zu vereinbaren sind 36	
A.1	Weitere Kennwerte, die auf Verlangen des Anwenders anzugeben sind 36
A.2	Informationen zu weiteren Prüfungen als den oben angegebenen 37
Anhang B (normativ) Schärfe der Betriebsbedingungen an verschiedenen Stellen auf dem Fahrzeug 38	
Anhang C (informativ) Schärfe der Betriebsbedingungen an verschiedenen Stellen auf dem Fahrzeug 39	
Literaturhinweise 40	
Bilder	
Bild 1 – Typische Beispiele für Verbindungen 8	
Bild 2 – Mehrpoliger Steckverbinder 10	
Bild 3 – Typische Anordnung von Steckverbindern auf Fahrzeugen 15	
Bild 4 – Prüfling für die Prüfung des Temperaturanstieges 33	
Tabellen	
Tabelle 1 – Beispiele für die typische Anordnung von Steckverbindern auf Fahrzeugen 16	
Tabelle 2 – Bevorzugte Anzahl von Betätigungszyklen 20	
Tabelle 3 – Bevorzugte Prüftemperaturen 21	
Tabelle 3a – Untere Grenztemperatur (LLT) – Vorzugswerte 21	
Tabelle 3b – Obere Grenztemperatur (ULT) – Vorzugswerte 21	
Tabelle 4 – Plan der für die Prüfungen erforderlichen Prüflinge 24	
Tabelle 5 – Prüfgruppe A, mechanische Prüfungen 25	
Tabelle 6 – Prüfgruppe B, Betriebslebensdauer 26	
Tabelle 7 – Prüfgruppe C, thermische Prüfungen 26	
Tabelle 8 – Prüfgruppe D, Klimaprüfungen 27	
Tabelle 9 – Prüfgruppe E, Schutzgrad 28	
Tabelle 10 – Prüfgruppe F, Schwingen und Schocken 29	
Tabelle 11 – Prüfgruppe G, Beständigkeit gegen Flüssigkeiten 30	
Tabelle 12 – Prüfgruppe H, Schirmwirkung 31	
Tabelle 13 – Prüfungen an Ausgangsmaterialien 32	
Tabelle 14 – Prüfspannungen 35	
Tabelle B.1 – Mindestschärfe der Betriebsbedingungen an verschiedenen Orten auf Fahrzeugen 38	
Tabelle C.1 – Mindestschärfe der Betriebsbedingungen an verschiedenen Orten auf Fahrzeugen 39	