

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2016-01-01.

Für DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2010-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2021-12-01.

Für DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1):2013-03 und DIN VDE 0620-1 Berichtigung 1 (VDE 0620-1 Berichtigung 1):2014-02 besteht eine Übergangsfrist bis 2021-12-01.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Allgemeine Anforderungen.....	12
5 Allgemeines über die Prüfungen	12
6 Bemessungswerte.....	13
7 Einteilung.....	14
8 Aufschriften.....	15
9 Abmessungen.....	18
10 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	19
11 Schutzleiteranschluss.....	21
12 Klemmen	23
13 Aufbau der Steckdosen	34
14 Bleibt frei.....	39
15 Verriegelte Steckdosen	39
16 Alterungsbeständigkeit, Schutz durch Gehäuse und Beständigkeit gegen Feuchtigkeit.....	40
17 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	42
18 Wirkungsweise der Schutzkontakte	43
19 Temperaturerhöhung.....	44
20 Schaltvermögen.....	46
21 Bestimmungsgemäßer Betrieb.....	47
22 Stecker-Abzugskraft	49
23 Flexible Leitungen und ihr Anschluss.....	51
24 Mechanische Festigkeit.....	51
25 Wärmebeständigkeit.....	57
26 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen	59
27 Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse.....	61
28 Beständigkeit von Isolierstoff gegen übermäßige Wärme und Feuer und Kriechstromfestigkeit	63
29 Rostschutz.....	65
30 Bleibt frei.....	65

	Seite
31 Elektromagnetische Verträglichkeit.....	65
Anhang A (normativ) Bleibt frei	66
Anhang B (normativ) Zusammenfassung der für die Prüfungen benötigten Prüflinge	67
Anhang C (normativ) Steckdosen für erschwerte Bedingungen	68
Anhang D (normativ) Bleibt frei	69
Anhang E (normativ) Hinweis (siehe 8.10).....	70
Bilder	
Bild 1a informativ – Darstellung der verschiedenen Steckvorrichtungen und ihre Anwendung (siehe Abschnitt 3)	71
Bild 1b informativ – Übersicht der Steckvorrichtungssysteme	71
Bild 2 – Buchsenklemmen (siehe 3.16.1 und 12.2.1).....	72
Bild 3 – Kopfkontaktklemmen und Bolzenklemmen (siehe 3.16.2, 3.16.3 und 12.2.1).....	73
Bild 4 – Laschenklemmen (siehe 3.16.4 und 12.2.1).....	74
Bild 5 – Mantelklemmen (siehe 3.16.5 und 12.2.1).....	75
Bild 6 – Gewindeformende Schraube (siehe 3.18)	75
Bild 7 – Gewindeschneidende Schraube (siehe 3.19)	75
Bild 8 – Bleibt frei.....	75
Bild 9 – Vorrichtung zur Prüfung von Beschädigung von Leitern (siehe 12.2.5 und 12.3.10)	76
Bild 10 – Informationen für die Biegeprüfung (siehe 12.3.12).....	77
Bild 11 – Vorrichtung zur Prüfung der Widerstandsfähigkeit gegen seitliche Beanspruchungen (siehe 13.14)	78
Bild 12 – Bleibt frei.....	78
Bild 13 – Prüfwand (siehe 16.2.2)	79
Bild 14 – Vorrichtung zur Messung der Kontaktkraft bei seitlichen Schutzkontakten (siehe 18.1).....	80
Bild 15 – Bleibt frei.....	80
Bild 16a – Prüfstecker 2P + ⊕ AC 16 A (siehe Abschnitt 19).....	81
Bild 16b – Prüfstecker 3P + N + ⊕ AC 16 A (siehe Abschnitt 19)	82
Bild 16c – Prüfstecker 3P + N + ⊕ AC 25 A (siehe Abschnitt 19)	83
Bild 16d – Bleibt frei.....	83
Bild 17 – Bleibt frei.....	84
Bild 18 – Schaltbilder für die Prüfung des Schaltvermögens und des bestimmungsgemäßen Betriebs (siehe Abschnitte 20 und 21)	84
Bild 19 – Vorrichtung für die Prüfung der Abzugskraft (siehe 22.1).....	84
Bild 20 – Bleibt frei.....	85
Bild 21 – Bleibt frei.....	85
Bild 22 – Schlagprüfgerät (siehe 24.1)	85
Bild 23 – Einzelheiten des Hammers (siehe 24.1)	85
Bild 24 – Montageträger für den Prüfling (siehe 24.1)	86
Bild 25 – Montageblock für Unterputzmontage-Einheit (siehe 24.1).....	86
Bild 26 – Darstellung der Anwendung der Schläge nach 24.1	87

	Seite
Bild 27 – Bleibt frei	88
Bild 28 – Bleibt frei	88
Bild 29 – Bleibt frei	88
Bild 30 – Bleibt frei	88
Bild 31 – Bleibt frei	88
Bild 32 – Anordnung zur Prüfung von Kappen oder Abdeckungen (siehe 24.14.1 und 24.14.2)	88
Bild 33 – Beispiele für die Anwendung der Lehre 17 an Kappen, die schraubenlos auf einer Montagefläche oder Trägerfläche befestigt sind (siehe 24.17)	89
Bild 34 – Beispiele für die Anwendung der Lehre 17 (siehe 24.17)	90
Bild 35 – Darstellung, die die Anwendungsrichtungen der Lehre 18 zeigt (siehe 24.18)	91
Bild 36 – Kugeldruck-Prüfgerät (siehe 25.2)	91
Bild 37a – Bleibt frei	91
Bild 37b – Bleibt frei	91
Bild 38 – Zeichnerische Darstellung der Definition kleiner Teile (siehe 28.1.1)	92
Bild 39 – Bleibt frei	92
Bild 40 – Bleibt frei	92
Bild 41 – Bleibt frei	92
Bild 42 – Schlagprüfgerät (siehe Anhang C, Abschnitt C.6)	92
Bild 43 – Vorrichtung zur Prüfung der seitlichen Schutzkontakte (siehe 10.6.2)	93
Lehren	
Lehre 1 – Lehre für die Größe der Steckerstift-Einführungsöffnungen (siehe 9.1)	94
Lehre 2 – Lehre zur Prüfung der kleinsten Öffnungsweite und der kleinsten Abzugskraft der Kontaktbuchsen (siehe 9.1 und 22.2)	95
Lehre 3 – Lehre für die Einführbarkeit zweipoliger Stecker (siehe 9.1)	96
Lehre 4 – Lehre für die Einführbarkeit zweipoliger Stecker mit seitlichen Schutzkontakten (siehe 9.1)	97
Lehre 5 – Lehre zur Prüfung des Abstandes bis zur erstmaligen Kontaktgabe (siehe 9.1)	98
Lehre 6 – Bleibt frei	98
Lehre 7 – Bleibt frei	98
Lehre 8 – Lehre zur Prüfung der größten Öffnungsweite der Kontaktbuchsen (siehe 9.1)	98
Lehre 9 – Bleibt frei	99
Lehre 10 – Lehre zur Prüfung auf Unmöglichkeit des einpoligen Einführens (siehe 10.3)	99
Lehre 11 – Lehre für die Prüfung der Nichteinführbarkeit zweipoliger Stecker ohne Schutzkontakt (siehe 9.2)	100
Lehre 12 – Bleibt frei	100
Lehre 13 – Lehre zur Prüfung der Nichtberührbarkeit von aktiven Teilen durch die Shutter hindurch und von aktiven Teilen von Steckdosen mit höherem Schutzgrad (siehe 10.5, 10.7, Abschnitt 21 und 24.1)	101
Lehre 14 – Lehre zur Prüfung der seitlichen Schutzkontakte (siehe 10.6)	102
Lehre 15 – Lehre zur Prüfung der Nichtberührbarkeit von aktiven Teilen durch die Shutter hindurch nach der Prüfung des bestimmungsgemäßen Betriebs (siehe Abschnitt 21)	103
Lehre 16a – Lehre zur Prüfung der größten Abzugskraft des Steckers 2P + ⊕ AC 250 V 16 A	

	Seite
(siehe 22.1)	104
Lehre 16b – Lehre zur Prüfung der größten Abzugskraft des Steckers 3P + N + ⊕ AC 400/230 V 16 A (siehe 22.1)	105
Lehre 16c – Lehre zur Prüfung der größten Abzugskraft des Steckers 3P + N + ⊕ AC 400/230 V 25 A (siehe 22.1)	106
Lehre 16d – Bleibt frei	106
Lehre 16e – Bleibt frei	106
Lehre 17 – Lehre (Dicke: ca. 2 mm) zur Prüfung des Umrisses von Kappen und Abdeckungen (siehe 24.17)	107
Lehre 18 – Lehre zur Prüfung von Rillen, Löchern und Hinterschneidungen (siehe 24.18)	107
Lehre 19a – Lehre für die Messung der Kraft zum Öffnen des Shutters für Steckdosen 16 A, 250 V~ nach DIN 49440-1 (siehe 10.5 und Abschnitt 21)	108
Lehre 19b – Bleibt frei	108
Tabellen	
Tabelle 1 – Vorzugskombinationen von Typen und Bemessungswerten	13
Tabelle 2 – Toleranzen der Lehren	18
Tabelle 3 – Beziehung zwischen Bemessungsstrom und anschließbaren Nennquerschnitten von Kupferleitern	24
Tabelle 4 – Werte für die Zugprüfung an Schraubklemmen	25
Tabelle 5 – Anzahl der Drähte und Nenndurchmesser von Leitern	26
Tabelle 6 – Anzugsdrehmomente zum Nachweis der mechanischen Festigkeit von Schraubklemmen	27
Tabelle 7 – Beziehung zwischen Bemessungsstrom und anschließbaren Nennquerschnitten von Kupferleitern für schraubenlose Klemmen	29
Tabelle 8 – Werte für die Zugprüfung an schraubenlosen Klemmen	30
Tabelle 9 – Zugkräfte zur Prüfung der Beschädigung von Leitern	31
Tabelle 10 – Prüfstrom zum Nachweis der elektrischen und thermischen Beanspruchung im bestimmungsgemäßen Gebrauch bei schraubenlosen Klemmen	31
Tabelle 11 – Nennquerschnitte von starren eindrätigen Kupferleitern für die Biegeprüfung von schraubenlosen Klemmen	33
Tabelle 12 – Kräfte bei der Biegeprüfung	33
Tabelle 13 – An Kappen oder Abdeckplatten, deren Befestigungen nicht von Schrauben abhängen, anzuwendende Kräfte	36
Tabelle 14 – Grenzwerte der Außendurchmesser von Leitungen für Aufputz-Steckdosen	38
Tabelle 15 – Nennquerschnitte von Kupferleitern für die Erwärmungsprüfung	44
Tabelle 16 – Größte und kleinste Abzugskraft für Steckdosen	51
Tabelle 17 bis 19 – Bleibt frei	51
Tabelle 20 – Zusammenhang zwischen Bemessungswerten der Steckdose und Prüfströmen für die Erwärmungsprüfung (Abschnitt 19) und den bestimmungsgemäßen Betrieb (Abschnitt 21)	51
Tabelle 21 – Fallhöhe bei der Schlagprüfung	53
Tabelle 22 – Werte für die Drehmomentprüfung an Stopfbuchsen	55
Tabelle 23 – Durchzuführende Prüfungen	57
Tabelle 24 – Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse	61