

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Anerkennungsnotiz	2
Vorwort der A1	2
Anerkennungsnotiz	3
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen.....	7
3 Begriffe.....	7
4 Allgemeine Anforderungen	11
5 Allgemeines über die Prüfungen.....	11
6 Bemessungswerte	13
7 Einteilung	13
8 Aufschriften	15
9 Abmessungen	19
10 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	20
11 Schutzleiteranschluss	22
12 Klemmen.....	23
13 Aufbau.....	34
14 Mechanismus.....	39
15 Alterungsbeständigkeit, Schutz durch Gehäuse und Beständigkeit gegen Feuchtigkeit	40
16 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit.....	43
17 Temperaturerhöhung	47
18 Schaltvermögen	49
19 Bestimmungsgemäßer Betrieb	51
20 Mechanische Festigkeit	55
21 Wärmebeständigkeit	60
22 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen.....	61
23 Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse	63
24 Wärme- und Feuerbeständigkeit und Kriechstromfestigkeit von Isolierstoffen	66
25 Rostschutz	67
26 EMV-Anforderungen	68
Anhang A (normativ) Zusammenfassung der für die Prüfungen benötigten Prüflinge	88
Anhang B (normativ) Zusätzliche Anforderungen für Schalter, die Möglichkeiten für die Zugentlastung und Öffnungen für flexible Leitungen haben.....	89
3 Begriffe.....	89
7 Einteilung	89
8 Aufschriften	89
10 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	89
12 Klemmen.....	89
13 Aufbau.....	89

	Seite
Anhang C Stückprüfung.....	91
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	92
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen	94
Anhang ZC (informativ) A-Abweichungen	96

Bilder

Bild 1 - Buchsenklemmen	69
Bild 2 – Kopfkontaktklemmen und Bolzenklemmen	71
Bild 3 – Laschenklemmen.....	72
Bild 4 – Kabelschuhklemmen	73
Bild 5 – Mantelklemmen.....	74
Bild 6 – Gewindeformende Schraube	74
Bild 7 – Gewindeschneidende Schraube.....	74
Bild 8 – Einteilung nach den Anschlüssen.....	75
Bild 9 – Leer.....	76
Bild 10 – Prüfaufbau zur Prüfung der Leiterbeschädigung.....	76
Bild 11	77
Bild 12 – Prüfgerät für die Prüfungen des Schaltvermögens und des bestimmungsgemäßen Betriebs.....	78
Bild 13 – Schaltbilder für die Prüfungen des Schaltvermögens und des bestimmungsgemäßen Betriebs.....	79
Bild 14 – Schaltbilder für die Prüfung von Schaltern für Leuchtstofflampen-Lasten	79
Bild 15 – Schlagprüfgerät.....	80
Bild 16 – Pendelschlaggerät (Schlagelement).....	80
Bild 17 – Montageträger für den Prüfling	81
Bild 18 – Montageblock für Unterputzschalter.....	81
Bild 19 – Anordnung für die Prüfung von Abdeckplatten.....	82
Bild 20 – Lehre (Dicke ungefähr 2 mm) zum Prüfen der Kontur von Kappen, Abdeckplatten oder Bedienteilen	82
Bild 21 – Beispiele für die Anwendung der Lehre nach Bild 20 an Kappen, die schraubenlos an der Montagefläche oder der tragenden Fläche befestigt sind	83
Bild 22 – Beispiele für die Anwendung der Lehre nach Bild 20 in Übereinstimmung mit den Anforderungen nach 20.7	84
Bild 23 – Lehre zum Prüfen von Vertiefungen, Löchern und Einschnürungen.....	85
Bild 24 – Skizze, die die Anwendung der Lehre nach Bild 23 zeigt	85
Bild 25 – Kugeldruckprüfgerät	86
Bild 26 – Zeichnerische Darstellung (siehe 24.1.1)	86
Bild 27 – Prüfwand in Übereinstimmung mit den Anforderungen nach 15.2.2.....	87

Tabellen

Tabelle 1 – Bevorzugte Kombinationen von Polzahlen und Bemessungswerten	15
Tabelle 2 – Beziehung zwischen den Bemessungsströmen und den anschließbaren Querschnitten	

	Seite
von Kupferleitern	23
Tabelle 3 – Anziehdrehmomente für den Nachweis der mechanischen Festigkeit von Schraubklemmen	25
Tabelle 4 – Prüfwerte für Biegung und Zug für die Kupferleiter.....	26
Tabelle 5 – Prüfwerte für die Zugprüfung	26
Tabelle 6 – Zusammensetzung der Leiter	27
Tabelle 7 – Beziehung zwischen den Bemessungsströmen und den anschließbaren Querschnitten von Kupferleitern in schraubenlosen Klemmen	29
Tabelle 8 – Prüfströme zum Nachweis der elektrischen und thermischen Beanspruchungen von schraubenlosen Klemmen im bestimmungsgemäßen Gebrauch.....	31
Tabelle 9 – Querschnitte der starren Kupferleiter für die Biegeprüfung bei schraubenlosen Klemmen.....	33
Tabelle 10 – Biegeprüfungskräfte	33
Tabelle 11 – Kräfte, die auf Kappen, Abdeckplatten oder Bedienteile, deren Befestigung nicht von Schrauben abhängt, ausgeübt wird	35
Tabelle 12 – Grenzwerte der Außendurchmesser von Leitungen für Aufputzschalter	38
Tabelle 13 – Anlegungspunkte der Prüfspannung zum Nachweis des Isolationswiderstandes.....	45
Tabelle 14 – Prüfspannung, Anlegungspunkte und Mindestwerte des Isolationswiderstandes für den Nachweis der Spannungsfestigkeit.....	46
Tabelle 15 – Ströme und Querschnitte der Kupferleiter für die Erwärmungsprüfung.....	48
Tabelle 16 – Bruchteile der Gesamtzahl der Betätigungen	50
Tabelle 17 – Anzahl der Betätigungen für die Prüfung des bestimmungsgemäßen Betriebs	52
Tabelle 18 – Fallhöhe bei der Schlagprüfung	57
Tabelle 19 – Drehmoment zum Nachweis der mechanischen Festigkeit von Stopfbuchsen.....	58
Tabelle 20 – Kriechstrecken, Luftstrecken und Abstände durch Vergussmasse	64
Tabelle 12a – Grenzwerte der Außendurchmesser von flexiblen Leitungen.....	90