

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	27
1 Allgemeines	30
2 Begriffe	35
3 Allgemeine Anforderungen	45
4 Allgemeine Prüfbedingungen	46
5 Aufschriften und Gebrauchsanleitung	53
6 Gefährliche Strahlungen.....	59
7 Erwärmung im Normalbetrieb.....	61
8 Konstruktive Anforderungen zum Schutz vor gefährlichen Körperströmen	65
9 Schutz vor gefährlichen Körperströmen im Normalbetrieb	73
10 Anforderungen an Isolierungen	77
11 Gestörter Betrieb	80
12 Mechanische Festigkeit.....	84
13 LUFT- und KRIECHSTRECKEN	90
14 Bauelemente	103
15 ANSCHLUSSSTELLEN.....	119
16 Äußere bewegliche Leitungen.....	125
17 Elektrische Verbindungen und mechanische Befestigungen	128
18 Mechanische Festigkeit von Bildröhren und Schutz vor Implosion.....	131
19 Standfestigkeit und mechanische Gefahren.....	132
20 Brandsicherheit.....	135
Z1 Schutz gegen übermäßigen Schalldruck durch tragbare Audiosysteme	139
Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen für spritzwassergeschützte Geräte.....	153
Anhang B (normativ) Geräte zum Anschluss an TELEKOMMUNIKATIONSNETZE	154
Anhang C (normativ) Bandpass für Breitband-Rauschmessung.....	156
Anhang D (normativ) Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN	157
Anhang E (normativ) Messung von LUFT- und KRIECHSTRECKEN.....	158
Anhang F (normativ) Tabelle der elektrochemischen Potentiale.....	162
Anhang G (normativ) Brennbarkeitsprüfungen.....	163
Anhang H (normativ) Isolierte Wickeldrähte zur Verwendung ohne Zwischenisolierung (siehe 8.16).....	166
Anhang I (Gestrichen).....	169
Anhang J (normativ) Wahlweises Verfahren zur Bestimmung der Mindest-LUFTSTRECKEN	170
Anhang K (normativ) Impuls-Prüfgeneratoren (siehe 13.3.4 und Anhang J, Abschnitt J.6).....	175
Anhang L (normativ) Zusätzliche Anforderungen für elektronische Blitzlichtgeräte für photographische Zwecke.....	176
Anhang M (informativ) Anforderungsbeispiele für Qualitätskontrollprogramme, um reduzierte Luftstrecken zu erlauben	179
Anhang N (informativ) STÜCKPRÜFUNGEN.....	180

	Seite
Literaturhinweise	183
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	185
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen	190
Anhang ZC (informativ) A-Abweichungen	196
Anhang ZD (informativ) IEC- und CENELEC-Kurzbezeichnungen für flexible Leitungen	198
Anhang ZE (informativ) Bedeutung von $L_{Aeq, T}$ in EN 50332-1 und zusätzliche Informationen	199
Bilder	
Bild Z1 – Warnsymbol (IEC 60417-6044)	141
Bild 1 – Prüfschaltung für gestörten Betrieb	142
Bild 2 – Beispiel für VERSTÄRKTE ISOLIERUNG	143
Bild 3 – Beispiel für BERÜHRBARE Teile	143
Bild 4 – Prüfhaken	144
Bild 5a – Stoßspannungsprüfung – Prüfschaltung	144
Bild 5b – Stoßspannungsprüfung – Beispiel eines Schalters für die Prüfschaltung	145
Bild 6 – Vorrichtung zur Prüfung der Spannungsfestigkeit	146
Bild 7 – Prüfspannungen	147
Bild 8 – Schlagprüfung mit Stahlkugel	147
Bild 9 – Prüfstecker für mechanische Prüfungen an koaxialen Antennenanschlüssen	148
Bild 10 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN auf LEITERPLATTEN	149
Bild 11 – Prüfgerät für Geräte, die mit dem NETZ-Stecker eine Einheit bilden	150
Bild 12 – Ritzmuster zur Implosionsprüfung	150
Bild 13 – Abstände von einer POTENTIELLEN ZÜNDQUELLE und ein Beispiel für die Ausführung von Barrieren	151
Bild 14 – Spindel	151
Bild 15 – Anfangsstellung der Spindel	152
Bild 16 – Endstellung der Spindel	152
Bild 17 – Lage der Metallfolie auf dem Isolierstoff	152
Bild C.1 – Bandpass für Breitband-Rauschmessung (Grenzwerte des Amplituden-/Frequenzgangs)	156
Bild D.1 – Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN nach IEC 60990	157
Bild E.1 – Schmale Nut	158
Bild E.2 – Breite Nut	158
Bild E.3 – V-förmige Nut	159
Bild E.4 – Steg	159
Bild E.5 – Unverklebte Verbindung mit schmalen Rillen	159
Bild E.6 – Unverklebte Verbindung mit breiten Rillen	159
Bild E.7 – Unverklebte Verbindung mit schmaler und breiter Rille	160
Bild E.8 – Dazwischen liegendes schwebendes leitfähiges Teil	160
Bild E.9 – Enge Vertiefung	160

	Seite
Bild E.10 – Weite Vertiefung	161
Bild K.1 – Schaltung zur Erzeugung von Impulsen	175
Bild ZE.1	199
Tabellen	
Tabelle 1 – Spannungsbereiche von TNV-STROMKREISEN.....	40
Tabelle 2 – Prüf-Stromversorgung.....	50
Tabelle 3 – Zulässige Übertemperatur von Geräteteilen.....	63
Tabelle 4 – Prüftemperatur und Prüfzeit (in Tagen) je Zyklus.....	71
Tabelle 5 – Prüfspannungen für die Prüfung der Spannungsfestigkeit und Werte für den Isolationswiderstand	80
Tabelle 6 – Schlagprüfung an Gerätegehäusen.....	85
Tabelle 7 – Drehmomente zur Endstück-Prüfung	89
Tabelle 8 – Mindest-LUFTSTRECKEN für Isolierung in LEITEND MIT DEM NETZ VERBUNDENEN Stromkreisen und zwischen solchen Stromkreisen und Sekundär-Stromkreisen.....	94
Tabelle 9 – Zusätzliche LUFTSTRECKEN für Isolierung in LEITEND MIT DEM NETZ VERBUNDENEN Stromkreisen mit Spitzen-BETRIEBSSPANNUNGEN höher als die Spitzenwerte der Nenn-NETZ-Wechselspannung und zwischen solchen Stromkreisen und Sekundär-Stromkreisen.....	95
Tabelle 10 – Mindest-LUFTSTRECKEN in Sekundär-Stromkreisen.....	96
Tabelle 11 – Mindest-KRIECHSTRECKEN	99
Tabelle 12 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN (gekapselte, umhüllte oder hermetisch abgedichtete Konstruktionen).....	101
Tabelle 13 – Entflammbarkeitskategorie abhängig vom Abstand zu POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN.....	105
Tabelle 14 – Einschalt-Spitzenstrom	115
Tabelle 15 – Von ANSCHLUSSSTELLEN aufzunehmender Nennquerschnitt.....	123
Tabelle 16 – Mindest-Nenn-Gewindedurchmesser	123
Tabelle 17 – Zugkraft an Stiften.....	125
Tabelle 18 – Nennquerschnitt äußerer beweglicher Leitungen.....	126
Tabelle 19 – Masse und Rollendurchmesser für Beanspruchungsprüfungen	127
Tabelle 20 – Drehmoment für Schrauben	129
Tabelle 21 – Abstände von POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN und daraus folgende Entflammbarkeitskategorien	138
Tabelle B.1 – Trennung von TNV-STROMKREISEN	155
Tabelle E.1 – Der Wert X.....	158
Tabelle H.1 – Dorndurchmesser.....	167
Tabelle H.2 – Temperatur des Wärmeschranks.....	167
Tabelle J.1 – NETZ-Stoßspannungen	171
Tabelle J.2 – Mindest-LUFTSTRECKEN.....	173
Tabelle K.1 – Werte der Bauelemente für die Schaltung zur Erzeugung von Impulsen	175
Tabelle M.1 – Regeln für Stichproben und Prüfungen – Verkleinerte LUFTSTRECKEN	179
Tabelle N.1 – Prüfspannung	182
Tabelle ZD.1 – IEC- und CENELEC-Kurzbezeichnungen für flexible Leitungen	198