

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1	5
Vorwort zu A11	7
Vorwort zu A2	7
Vorwort zu A12	9
Einleitung	13
1 Allgemeines	15
2 Begriffe	20
3 Grundsätzliche Anforderungen.....	30
4 Allgemeine Prüfbedingungen	30
5 Aufschriften und Gebrauchsanleitung	37
6 Gefährliche Strahlungen.....	41
7 Erwärmung im Normalbetrieb.....	43
8 Konstruktive Anforderungen zum Schutz vor gefährlichen Körperströmen	47
9 Schutz vor gefährlichen Körperströmen im Normalbetrieb	55
10 Anforderungen an Isolierungen	59
11 Gestörter Betrieb	63
12 Mechanische Festigkeit.....	67
13 LUFT- und KRIECHSTRECKEN	71
14 Bauelemente	84
15 ANSCHLUSSSTELLEN.....	100
16 Äußere bewegliche Leitungen.....	106
17 Elektrische Verbindungen und mechanische Befestigungen	109
18 Mechanische Festigkeit von Bildröhren und Schutz vor Implosion	112
19 Standfestigkeit und mechanische Gefahren.....	112
20 Brandsicherheit.....	115
Z1 Widerstandsfähigkeit gegen Entzündung durch Kerzenflammen	118
Zx Schutz gegen übermäßigen Schalldruck durch TRAGBARE AUDIOSYSTEME.....	119
Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen für spritzwassergeschützte Geräte.....	134
Anhang B (normativ) Geräte zum Anschluss an TELEKOMMUNIKATIONSNETZE	135
Anhang C (normativ) Bandpass für Breitband-Rauschmessung.....	137
Anhang D (normativ) Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN	138
Anhang E (normativ) Messung von LUFT- und KRIECHSTRECKEN.....	139
Anhang F (normativ) Tabelle der elektrochemischen Potentiale.....	143
Anhang G (normativ) Brennbarkeitsprüfungen.....	144
Anhang H (normativ) Isolierte Wickeldrähte zur Verwendung ohne Zwischenisolierung.....	147
Anhang J (normativ) Wahlweises Verfahren zur Bestimmung der Mindest-LUFTSTRECKEN	150
Anhang K (normativ) Impuls-Prüfgeneratoren.....	156
Anhang L (normativ) Zusätzliche Anforderungen für elektronische Blitzlichtgeräte für photographische Zwecke.....	157

	Seite
Anhang M (informativ) Anforderungsbeispiele für Qualitätskontrollprogramme	160
Anhang N (informativ) STÜCKPRÜFUNGEN	161
Literaturhinweise	164
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	166
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen	170
Anhang ZC (informativ) A-Abweichungen	176
Anhang Zx (informativ) Bedeutung von $L_{Aeq, T}$ in EN 50332-1 und zusätzliche Informationen	178
Bild 1 – Prüfschaltung für gestörten Betrieb	123
Bild 2 – Beispiel für VERSTÄRKTE ISOLIERUNG	123
Bild 3 – Beispiel für BERÜHRBARE Teile	124
Bild 4 – Prüfhaken	125
Bild 5a – Stoßspannungsprüfung – Prüfschaltung	125
Bild 5b – Stoßspannungsprüfung – Beispiel eines Schalters für die Prüfschaltung	126
Bild 6 – Vorrichtung zur Prüfung der Spannungsfestigkeit	127
Bild 7 – Prüfspannungen	128
Bild 8 – Schlagprüfung mit Stahlkugel	128
Bild 9 – Prüfstecker für mechanische Prüfungen an koaxialen Antennenanschlüssen	129
Bild 10 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN auf LEITERPLATTEN	130
Bild 11 – Prüfgerät für Geräte, die mit dem NETZ-Stecker eine Einheit bilden	131
Bild 12 – Ritzmuster zur Implosionsprüfung	131
Bild 13 – Abstände von einer POTENTIELLEN ZÜNDQUELLE und ein Beispiel für die Ausführung von Barrieren	132
Bild 14 – Spindel	132
Bild 15 – Anfangsstellung der Spindel	133
Bild 16 – Endstellung der Spindel	133
Bild 17 – Lage der Metallfolie auf dem Isolierstoff	133
Bild Zx.1 – Warnsymbol (IEC 60417-6044)	121
Bild C.1 – Bandpass für Breitband-Rauschmessung (Grenzwerte des Amplituden-/Frequenzgangs)	137
Bild D.1 – Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN nach IEC 60990	138
Bild E.1 – Schmale Nut	139
Bild E.2 – Breite Nut	140
Bild E.3 – V-förmige Nut	140
Bild E.4 – Steg	140
Bild E.5 – Unverklebte Verbindung mit schmalen Rillen	140
Bild E.6 – Unverklebte Verbindung mit breiten Rillen	141
Bild E.7 – Unverklebte Verbindung mit schmaler und breiter Rille	141
Bild E.8 – Dazwischen liegendes schwebendes leitfähiges Teil	141
Bild E.9 – Enge Vertiefung	142
Bild E.10 – Weite Vertiefung	142
Bild K.1 – Schaltung zur Erzeugung von Impulsen	156

Tabelle 1 – Spannungsbereiche von TNV-STROMKREISEN.....	25
Tabelle 2 – Prüf-Stromversorgung.....	34
Tabelle 3 – Zulässige Übertemperatur von Geräteteilen.....	45
Tabelle 4 – Prüftemperatur und Prüfzeit (in Tagen) je Zyklus.....	53
Tabelle 5 – Prüfspannungen für die Prüfung der Spannungsfestigkeit und Werte für den Isolationswiderstand.....	63
Tabelle 6 – Schlagprüfung an Gerätegehäusen.....	68
Tabelle 7 – Drehmomente zur Endstück-Prüfung.....	71
Tabelle 8 – Mindest-LUFTSTRECKEN für Isolierung in LEITEND MIT DEM NETZ VERBUNDENEN Stromkreisen und zwischen solchen Stromkreisen und Sekundär-Stromkreisen.....	75
Tabelle 9 – Zusätzliche LUFTSTRECKEN für Isolierung in LEITEND MIT DEM NETZ VERBUNDENEN Stromkreisen mit Spitzen-ARBEITSSPANNUNGEN höher als die Spitzenwerte der Nenn-NETZ- Wechselspannung und zwischen solchen Stromkreisen und Sekundär-Stromkreisen.....	76
Tabelle 10 – Mindest-LUFTSTRECKEN in Sekundär-Stromkreisen.....	78
Tabelle 11 – Mindest-KRIECHSTRECKEN.....	81
Tabelle 12 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN (gekapselte, umhüllte oder hermetisch abgedichtete Konstruktionen).....	83
Tabelle 13 – Entflammbarkeitskategorie abhängig vom Abstand zu POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN.....	87
Tabelle 14 – Einschalt-Spitzenstrom.....	97
Tabelle 15 – Von ANSCHLUSSSTELLEN aufzunehmender Nennquerschnitt.....	103
Tabelle 16 – Mindest-Nenn-Gewindedurchmesser.....	104
Tabelle 17 – Zugkraft an Stiften.....	106
Tabelle 18 – Nennquerschnitt äußerer beweglicher Leitungen.....	107
Tabelle 19 – Masse und Rollendurchmesser für Beanspruchungsprüfungen.....	107
Tabelle 20 – Drehmoment für Schrauben.....	110
Tabelle 21 – Abstände von POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN und daraus folgende Entflammbarkeitskategorien.....	117
Tabelle B.1 – Trennung von TNV-STROMKREISEN.....	136
Tabelle E.1 – Der Wert X.....	139
Tabelle H.1 – Dorndurchmesser.....	147
Tabelle H.2 – Temperatur des Wärmeschranks.....	148
Tabelle J.1 – NETZ-Stoßspannungen.....	151
Tabelle J.2 – Mindest-LUFTSTRECKEN.....	154
Tabelle K.1 – Werte der Bauelemente für die Schaltung zur Erzeugung von Impulsen.....	156
Tabelle M.1 – Regeln für Stichproben und Prüfungen – Verkleinerte LUFTSTRECKEN.....	160
Tabelle N.1 – Prüfspannung.....	162