

## Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1.....	5
Vorwort zu A11.....	7
Einleitung.....	11
1 Allgemeines .....	13
2 Begriffe.....	18
3 Grundsätzliche Anforderungen .....	28
4 Allgemeine Prüfbedingungen.....	28
5 Aufschriften und Gebrauchsanleitung.....	35
6 Gefährliche Strahlungen .....	39
7 Erwärmung im Normalbetrieb .....	41
8 Konstruktive Anforderungen zum Schutz vor gefährlichen Körperströmen.....	45
9 Schutz vor gefährlichen Körperströmen im Normalbetrieb.....	53
10 Anforderungen an Isolierungen .....	57
11 Gestörter Betrieb.....	61
12 Mechanische Festigkeit .....	64
13 LUFT- und KRIECHSTRECKEN .....	69
14 Bauelemente.....	82
15 ANSCHLUSSTELLEN .....	98
16 Äußere bewegliche Leitungen .....	104
17 Elektrische Verbindungen und mechanische Befestigungen .....	107
18 Mechanische Festigkeit von Bildröhren und Schutz vor Implosion .....	110
19 Standfestigkeit und mechanische Gefahren.....	112
20 Brandsicherheit.....	113
Z1 Widerstandsfähigkeit gegen Entzündung durch Kerzenflammen.....	117
Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen für spritzwassergeschützte Geräte.....	130
Anhang B (normativ) Geräte zum Anschluss an TELEKOMMUNIKATIONSNETZE .....	131
Anhang C (normativ) Bandpass für Breitband-Rauschmessung.....	133
Anhang D (normativ) Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN .....	134
Anhang E (normativ) Messung von LUFT- und KRIECHSTRECKEN .....	135
Anhang F (normativ) Tabelle der elektrochemischen Potentiale .....	139
Anhang G (normativ) Brennbarkeitsprüfungen .....	140
Anhang H (normativ) Isolierte Wickeldrähte zur Verwendung ohne Zwischenisolierung .....	143
Anhang J (normativ) Wahlweises Verfahren zur Bestimmung der Mindest-LUFTSTRECKEN.....	146
Anhang K (normativ) Impuls-Prüfgeneratoren .....	152
Anhang L (normativ) Zusätzliche Anforderungen für elektronische Blitzlichtgeräte für photographische Zwecke.....	153

	Seite
Anhang M (informativ) Anforderungsbeispiele für Qualitätskontrollprogramme.....	156
Anhang N (informativ) STÜCKPRÜFUNGEN.....	158
Literaturhinweise.....	162
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen .....	164
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen .....	168
Anhang ZC (informativ) A-Abweichungen .....	174
Bild 1 – Prüfschaltung für gestörten Betrieb .....	118
Bild 2 – Beispiel für VERSTÄRKTE ISOLIERUNG.....	118
Bild 3 – Beispiel für BERÜHRBARE Teile .....	119
Bild 4 – Prüfhaken.....	120
Bild 5a – Stoßspannungsprüfung – Prüfschaltung .....	120
Bild 5b – Stoßspannungsprüfung – Beispiel eines Schalters für die Prüfschaltung.....	121
Bild 6 – Vorrichtung zur Prüfung der Spannungsfestigkeit .....	122
Bild 7 – Prüfspannungen.....	123
Bild 8 – Schlagprüfung mit Stahlkugel.....	123
Bild 9 – Prüfstecker für mechanische Prüfungen an koaxialen Antennenanschlüssen .....	124
Bild 10 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN auf LEITERPLATTEN .....	125
Bild 11 – Prüfgerät für Geräte, die mit dem NETZ-Stecker eine Einheit bilden.....	126
Bild 12 – Ritzmuster zur Implosionsprüfung .....	127
Bild 13 – Abstände von einer POTENTIELLEN ZÜNDQUELLE und ein Beispiel für die Ausführung von Barrieren .....	127
Bild 14 – Spindel.....	128
Bild 15 – Anfangsstellung der Spindel.....	128
Bild 16 – Endstellung der Spindel.....	128
Bild 17 – Lage der Metallfolie auf dem Isolierstoff.....	129
Bild C.1 – Bandpass für Breitband-Rauschmessung (Grenzwerte des Amplituden-/Frequenzgangs) .....	133
Bild D.1 – Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN nach IEC 60990.....	134
Bild E.1 – Schmale Nut.....	135
Bild E.2 – Breite Nut.....	136
Bild E.3 – V-förmige Nut .....	136
Bild E.4 – Steg .....	136
Bild E.5 – Unverklebte Verbindung mit schmalen Rillen .....	136
Bild E.6 – Unverklebte Verbindung mit breiten Rillen.....	137
Bild E.7 – Unverklebte Verbindung mit schmaler und breiter Rille.....	137
Bild E.8 – Dazwischen liegendes schwebendes leitfähiges Teil .....	137
Bild E.9 – Enge Vertiefung.....	138
Bild E.10 – Weite Vertiefung.....	138
Bild K.1 – Schaltung zur Erzeugung von Impulsen .....	152

	Seite
Tabelle 1 – Spannungsbereiche von TNV-STROMKREISEN .....	23
Tabelle 2 – Prüf-Stromversorgung .....	32
Tabelle 3 – Zulässige Übertemperatur von Geräteteilen .....	42
Tabelle 4 – Prüftemperatur und Prüfzeit (in Tagen) je Zyklus .....	51
Tabelle 5 – Prüfspannungen für die Prüfung der Spannungsfestigkeit und Werte für den Isolationswiderstand .....	61
Tabelle 6 – Schlagprüfung an Gerätegehäusen .....	66
Tabelle 7 – Drehmomente zur Endstück-Prüfung .....	69
Tabelle 8 – Mindest-LUFTSTRECKEN für Isolierung in LEITEND MIT DEM NETZ VERBUNDENEN Stromkreisen und zwischen solchen Stromkreisen und Sekundär-Stromkreisen .....	73
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 .....	74
Tabelle 10 – Mindest-LUFTSTRECKEN in Sekundär-Stromkreisen .....	76
Tabelle 11 – Mindest-KRIECHSTRECKEN .....	79
Tabelle 12 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN (gekapselte, umhüllte oder hermetisch abgedichtete Konstruktionen) .....	81
Tabelle 13 – Entflammbarkeitskategorie abhängig vom Abstand zu POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN .....	85
Tabelle 14 – Einschalt-Spitzenstrom .....	95
Tabelle 15 – Von ANSCHLUSSSTELLEN aufzunehmender Nennquerschnitt .....	101
Tabelle 16 – Mindest-Nenn-Gewindedurchmesser .....	102
Tabelle 17 – Zugkraft an Stiften .....	104
Tabelle 18 – Nennquerschnitt äußerer beweglicher Leitungen .....	105
Tabelle 19 – Masse und Rollendurchmesser für Beanspruchungsprüfungen .....	105
Tabelle 20 – Drehmoment für Schrauben .....	108
Tabelle 21 – Abstände von POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN und daraus folgende Entflammbarkeitskategorien .....	116
Tabelle B.1 – Trennung von TNV-STROMKREISEN .....	132
Tabelle E.1 – Der Wert X .....	135
Tabelle H.1 – Dorndurchmesser .....	143
Tabelle H.2 – Temperatur des Wärmeschranks .....	144
Tabelle J.1 – NETZ-Stoßspannungen .....	147
Tabelle J.2 – Mindest-LUFTSTRECKEN .....	150
Tabelle K.1 – Werte der Bauelemente für die Schaltung zur Erzeugung von Impulsen .....	152
Tabelle M.1 – Regeln für Stichproben und Prüfungen – Verkleinerte LUFTSTRECKEN .....	157
Tabelle N.1 – Prüfspannung .....	160