

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort zu A1	5
Einleitung	10
1 Allgemeines	12
2 Begriffe	17
3 Grundsätzliche Anforderungen.....	26
4 Allgemeine Prüfbedingungen	27
5 Aufschriften und Gebrauchsanleitung	34
6 Gefährliche Strahlungen.....	37
7 Erwärmung im Normalbetrieb.....	39
8 Konstruktive Anforderungen zum Schutz vor gefährlichen Körperströmen	43
9 Schutz vor gefährlichen Körperströmen im Normalbetrieb	52
10 Anforderungen an Isolierungen	56
11 Gestörter Betrieb	59
12 Mechanische Festigkeit	62
13 LUFT- und KRIECHSTRECKEN	67
14 Bauelemente.....	80
15 ANSCHLUSSSTELLEN.....	96
16 Äußere bewegliche Leitungen.....	102
17 Elektrische Verbindungen und mechanische Befestigungen	105
18 Mechanische Festigkeit von Bildröhren und Schutz vor Implosion	108
19 Standfestigkeit und mechanische Gefahren.....	110
20 Brandsicherheit.....	112
Anhang A (normativ) Zusätzliche Anforderungen für spritzwassergeschützte Geräte.....	127
Anhang B (normativ) Geräte zum Anschluss an TELEKOMMUNIKATIONSNETZE	128
Anhang C (normativ) Bandpass für Breitband-Rauschmessung.....	130
Anhang D (normativ) Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN	131
Anhang E (normativ) Messung von LUFT- und KRIECHSTRECKEN.....	132
Anhang F (normativ) Tabelle der elektrochemischen Potentiale.....	136
Anhang G (normativ) Brennbarkeitsprüfungen.....	137
Anhang H (normativ) Isolierte Wickeldrähte zur Verwendung ohne Zwischenisolierung	140
Anhang H (normativ) Isolierte Wickeldrähte zur Verwendung ohne Zwischenisolierung	140
Anhang J (normativ) Wahlweises Verfahren zur Bestimmung der Mindest-LUFTSTRECKEN	143
Anhang K (normativ) Impuls-Prüfgeneratoren.....	149
Anhang L (normativ) Zusätzliche Anforderungen für elektronische Blitzlichtgeräte für photographische Zwecke.....	150
Anhang M (informativ) Anforderungsbeispiele für Qualitätskontrollprogramme.....	153

	Seite
Anhang N (informativ) STÜCKPRÜFUNGEN	155
Literaturhinweise	159
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	161
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen	166
Anhang ZC (informativ) A-Abweichungen.....	172
Bilder	
Bild 1 – Prüfschaltung für gestörten Betrieb	115
Bild 2 – Beispiel für VERSTÄRKTE ISOLIERUNG	116
Bild 3 – Beispiel für BERÜHRBARE Teile	116
Bild 4 – Prüfhaken	117
Bild 5a – Stoßspannungsprüfung – Prüfschaltung.....	117
Bild 5b – Stoßspannungsprüfung – Beispiel eines Schalters für die Prüfschaltung	118
Bild 6 – Vorrichtung zur Prüfung der Spannungsfestigkeit	119
Bild 7 – Prüfspannungen.....	120
Bild 8 – Schlagprüfung mit Stahlkugel	120
Bild 9 – Prüfstecker für mechanische Prüfungen an koaxialen Antennenanschlüssen.....	121
Bild 10 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN auf LEITERPLATTEN	122
Bild 11 – Prüfgerät für Geräte, die mit dem NETZ-Stecker eine Einheit bilden.....	123
Bild 12 – Ritzmuster zur Implosionsprüfung	124
Bild 13 – Abstände von einer POTENTIELLEN ZÜNDQUELLE und ein Beispiel für die Ausführung von Barrieren	124
Bild 14 – Spindel	125
Bild 15 – Anfangsstellung der Spindel	125
Bild 16 – Endstellung der Spindel	125
Bild 17 – Lage der Metallfolie auf dem Isolierstoff	126
Bild C.1 – Bandpass für Breitband-Rauschmessung (Grenzwerte des Amplituden-/ Frequenzgangs)	130
Bild D.1 – Netzwerk zur Messung von BERÜHRUNGSSTRÖMEN nach IEC 60990	131
Bild E.1 – Schmale Nut	132
Bild E.2 – Breite Nut.....	133
Bild E.3 – V-förmige Nut.....	133
Bild E.4 – Steg	133
Bild E.5 – Unverklebte Verbindung mit schmalen Rillen.....	133
Bild E.6 – Unverklebte Verbindung mit breiten Rillen	134
Bild E.7 – Unverklebte Verbindung mit schmaler und breiter Rille	134
Bild E.8 – Dazwischen liegendes schwebendes leitfähiges Teil.....	134
Bild E.9 – Enge Vertiefung	135
Bild E.10 – Weite Vertiefung	135
Bild K.1 – Schaltung zur Erzeugung von Impulsen.....	149

	Seite
Tabellen	
Tabelle 1 – Spannungsbereiche von TNV-STROMKREISEN.....	22
Tabelle 2 – Prüf-Stromversorgung.....	31
Tabelle 3 – Zulässige Übertemperatur von Geräteteilen.....	41
Tabelle 4 – Prüftemperatur und Prüfzeit (in Tagen) je Zyklus.....	49
Tabelle 5 – Prüfspannungen für die Prüfung der Spannungsfestigkeit und Werte für den Isolationswiderstand.....	59
Tabelle 6 – Schlagprüfung an Gerätegehäusen.....	64
Tabelle 7 – Drehmomente zur Endstück-Prüfung.....	67
Tabelle 8 – Mindest-LUFTSTRECKEN für Isolierung in LEITEND MIT DEM NETZ VERBUNDENEN Stromkreisen und zwischen solchen Stromkreisen und Sekundär-Stromkreisen.....	71
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.....	72
Tabelle 10 – Mindest-LUFTSTRECKEN in Sekundär-Stromkreisen.....	74
Tabelle 11 – Mindest-KRIECHSTRECKEN.....	77
Tabelle 12 – Mindest-LUFT- und -KRIECHSTRECKEN (gekapselte, umhüllte oder hermetisch abgedichtete Konstruktionen).....	79
Tabelle 13 – Entflammbarkeitskategorie abhängig vom Abstand zu POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN.....	83
Tabelle 14 – Einschalt-Spitzenstrom.....	93
Tabelle 15 – Von ANSCHLUSSSTELLEN aufzunehmender Nennquerschnitt.....	99
Tabelle 16 – Mindest-Nenn-Gewindedurchmesser.....	100
Tabelle 17 – Zugkraft an Stiften.....	102
Tabelle 18 – Nennquerschnitt äußerer beweglicher Leitungen.....	103
Tabelle 19 – Masse und Rollendurchmesser für Beanspruchungsprüfungen.....	103
Tabelle 20 – Drehmoment für Schrauben.....	106
Tabelle 21 – Abstände von POTENTIELLEN ZÜNDQUELLEN und daraus folgende Entflammbarkeitskategorien.....	114
Tabelle B.1 – Trennung von TNV-STROMKREISEN.....	129
Tabelle E.1 – Der Wert X.....	132
Tabelle H.1 – Dorndurchmesser.....	140
Tabelle H.2 – Temperatur des Wärmeschranks.....	141
Tabelle J.1 – NETZ-Stoßspannungen.....	144
Tabelle J.2 – Mindest-LUFTSTRECKEN.....	147
Tabelle K.1 – Werte der Bauelemente für die Schaltung zur Erzeugung von Impulsen.....	149
Tabelle M.1 – Regeln für Stichproben und Prüfungen – Verkleinerte LUFTSTRECKEN.....	154
Tabelle N.1 – Prüfspannung.....	157