

Inhalt

	Seite
1	Anwendungsbereich und normative Verweisungen 25
2	Begriffe 28
3	Allgemeine Anforderungen 46
4	Allgemeines über Prüfungen 46
5	Bemessungswerte 49
6	Einteilung 50
7	Aufschriften oder Angaben 57
8	Schutz gegen elektrischen Schlag 65
9	Schutzleiteranschluss 68
10	Klemmen und Anschlüsse 70
11	Aufbau 77
12	Beständigkeit gegen Feuchtigkeit und Staub 91
13	Spannungsfestigkeit und Isolationswiderstand 93
14	Erwärmung 95
15	Herstellabweichung und Abwanderung (Drift) 102
16	Umgebungsbedingte Beanspruchung 103
17	Dauerhaftigkeit 104
18	Mechanische Festigkeit 111
19	Gewindeteile und Verbindungen 114
20	Kriech- und Luftstrecken, Abstände durch Isolierung 117
21	Wärme- und Feuerbeständigkeit, Kriechstromfestigkeit 126
22	Korrosionsbeständigkeit 129
23	Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Störaussendung 130
24	Einzelteile 131
25	Bestimmungsgemäßer Betrieb 131
26	Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Störfestigkeit 131
27	Unsachgemäßer Betrieb 132
28	Anleitung zur Verwendung von elektronischer Abschaltung 132
	Anhang A (normativ) Beständigkeit der Aufschriften 148
	Anhang B (normativ) Messung der Kriech- und Luftstrecken 150
	Anhang E (normativ) Schaltung für Ableitstrom-Messung 154
	Anhang F (informativ) Kategorien der Widerstandsfähigkeit gegen Wärme und Feuer 155
	Anhang G (normativ) Wärme- und Feuerwiderstands-Prüfungen 156
	Anhang H (normativ) Anforderungen an elektronische RS 158
	Anhang J (normativ) Anforderungen an RS mit Thermistoren 203
	Anhang K (informativ) Nennspannungen des Versorgungssystems für unterschiedliche Arten von Überspannungs-Begrenzungen 208
	Anhang L (normativ) Überspannungskategorien 210

	Seite
Anhang M (informativ) Typische Anwendung	211
Anhang N (normativ) Verschmutzungsgrade.....	212
Anhang P (normativ) Prüfung der Wirksamkeit von Beschichtungen für Leiterplatten.....	213
Anhang Q (normativ) Prüfung des Betriebsverhaltens von Leiterplattenbeschichtungen	215
Anhang R (informativ) Erläuternde Anmerkungen zur Störfestigkeitsstoßprüfung.....	218
Anhang S (informativ) Anleitung für die Anwendung von Abschnitt 20	222
Anhang ZA (normativ) Andere in dieser Norm zitierte internationale Publikationen mit den Verweisungen auf die entsprechenden europäischen Publikationen.....	224
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen (snc)	228
Anhang ZC (informativ) A-Abweichungen.....	229
Anhang ZD (informativ) Empfohlene Prüfungen für Regel- und Steuergeräte, die zur Zertifizierung/Bewertung nach EN 60730-1:2000 eingereicht wurden und die schon vorher nach EN 60730-1:1995 (+ A11:1995, A12:1996, A1:1997, A13:1998, A14:1998, A15:1998, A2:1998, A16:1999, A17:2000) zertifiziert/bewertet wurden	230
Stichwortverzeichnis (informativ)	231
 Bilder	
Bild 1 – Prüfstift	133
Bild 2 – Norm-Prüffinger.....	134
Bild 3 – Prüffingernagel.....	135
Bild 4 – Fallprüfung für frei stehende RS	136
Bild 5 – Falltrommel	136
Bild 6 – Kugeldruck-Prüfgerät	137
Bild 7 – Horizontale Brennbarkeits-Prüfung.....	137
Bild 8 – Vorrichtung zur Prüfung der Dauerhaftigkeit von Aufschriften auf Typschildern.....	137
Bild 9 – Gerät für die Biegeprüfung.....	138
Bild 10 – Schraub- und Bolzenklemmen.....	139
Bild 11 – Buchsenklemmen.....	140
Bild 12 – Mantelklemmen.....	141
Bild 13a – Sattelklemmen	142
Bild 13b – Flachschienenanschluss.....	142
Bild 14 – Flachstecker	143
Bild 15 – Flachstecker für nichtumkehrbare Leiteranschlüsse	145
Bild 16 – Flachsteckhülsen	146
Bild 17 – Messen von Kriech- und Luftstrecken.....	147
Bild B.1	150
Bild B.2.....	151
Bild B.3.....	151
Bild B.4.....	151
Bild B.5.....	151
Bild B.6.....	152

	Seite
Bild B.7.....	152
Bild B.8.....	152
Bild B.9.....	153
Bild B.10.....	153
Bild E.1 – Messschaltung für Ableitströme	154
Bild H.26.5.4.2 – Spannungsschwankungsprüfung.....	189
Bild H.27.1.1 – Beispiel eines elektronischen Stromkreises mit Niederleistungspunkten.....	197
Bild P.1 – Prüfling	214
Bild Q.1 – Prüfling.....	216
Bild Q.2 – Beispiele für LötAugenanordnungen (siehe auch Bild Q.1).....	217
Bild R.1 – Beispiel für den Stoßspannungsschutz durch Schirmung in Gebäuden mit gemeinsamen Bezugserdungssystemen	220
Bild R.2 – Beispiel für sekundären Stoßspannungsschutz in Gebäuden mit getrennten Bezugserdungssystemen	221
Bild R.3 – Beispiel für primären und sekundären Stoßspannungsschutz für Betriebsmittel für die Anwendung in Gebäuden/im Freien.....	221
 Tabellen	
Tabelle 7.2	60
Tabelle 10.1.4	71
Tabelle 10.1.8	73
Tabelle 10.1.9	74
Tabelle 10.2.1	75
Tabelle 10.2.4.2 – Werkstoff und Überzüge für Flachstecker	76
Tabelle 10.2.4.3	77
Tabelle 11.7.2	86
Tabelle 11.8.2	87
Tabelle 13.1	93
Tabelle 13.2	94
Tabelle 14.1	98
Tabelle 17.2-1 – Elektrische Prüfbedingungen.....	106
Tabelle 18.7	114
Tabelle 20.1 – Bemessungs-Stoßspannung für Betriebsmittel mit direkter Speisung aus dem Netz (Angepasst nach IEC 60664-1, Tabelle 1)	119
Tabelle 20.2 – Luftstrecken für die Isolationskoordination (nach IEC 60664-1-1, Tabelle 2).....	120
Tabelle 20.3 – Mindestkriechstrecken bei Basisisolierung	124
Tabelle 20.4 – Mindestkriechstrecken bei Betriebsisolierung.....	124
Tabelle H.11.12.6 – Kombinationen der analytischen Maßnahmen während der Hardware- Entwicklung.....	174
Tabelle H.11.12.7 ⁶⁾	175
Tabelle H.11.12.7.1 – Beispiele für Maßnahmen zur Beherrschung von Störungen/Fehlern in einem Einchip-Mikroprozessor (8 Bit) (Software-Klasse C, Einzelkanal mit Selbstprüfung und - überwachung).....	181

	Seite
Tabelle H.23 – Abstrahlung.....	186
Tabelle H.26.2.1 – Zutreffende Prüfpegel.....	187
Tabelle H.26.5.2 – Prüfwerte für Spannungseinbrüche und –unterbrechungen	188
Tabelle H.26.5.4.2 – Zeitsteuerung von kurzzeitigen Schwankungen der Versorgungsspannung	189
(je nach den Bedingungen der Installationsklasse)	191
Tabelle H.26.9.2 – Prüfungsanwendung für die Prüfung mit elektrischen schnellen transienten Bursts	192
Tabelle 26.12.2.1 – Prüfpegel für Störungen, die galvanisch über die Netz- oder Ein- /Ausgangsleitungen eingekoppelt werden	193
Tabelle H.26.12.3.1 – Störfestigkeit gegen abgestrahlte elektromagnetische Felder	194
Tabelle H.26.13.2 – Prüfwerte für Schwankungen der Versorgungsfrequenz	195
Tabelle H.26.14.2 – Prüfpegel für Dauerfelder	196
Tabelle H.27.1 – Tabelle für die Fehlerarten von elektrischen/elektronischen Bauelementen	199
Tabelle 7.2.....	205
Tabelle K.1 – Systemeigene oder äquivalente schützende Begrenzung	208
Tabelle K.2 – Fälle, wo schützende Begrenzung erforderlich ist und Begrenzung durch einen Überspannungsableiter geliefert wird mit einem Verhältnis der Klemmenspannung zur Bemessungsspannung nicht kleiner als in IEC 60099-1 angegeben	209
Tabelle M.1 – Typische Anwendungen.....	211
Tabelle P.1 – Vorbehandlung mit zyklischen Umweltbedingungen	213