

Inhalt

	Seite
Vorwort zu EN 61058-1:2002	2
Vorwort zu A2	4
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	12
4 Allgemeine Anforderungen	24
5 Allgemeine Anmerkungen zu den Prüfungen	24
6 Bemessungswerte	27
7 Einteilung	28
8 Aufschriften und Dokumentation	41
9 Schutz gegen elektrischen Schlag	50
10 Schutzleiteranschlussmittel	53
11 Klemmen und Anschlussverbindungen	54
12 Aufbau	64
13 Mechanismus	66
14 Schutz gegen das Eindringen von festen Fremdkörpern, Wasser und Schutz gegen Feuchtigkeit	67
15 Isolationswiderstand und dielektrische Spannungsfestigkeit	69
16 Erwärmung	71
17 Verhalten im Gebrauch	76
18 Mechanische Festigkeit	86
19 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen	87
20 Luftstrecken, Kriechstrecken, feste Isolierungen und Beschichtungen von starren Leiterplattenbaugruppen	91
21 Brandgefahr	98
22 Rostschutz	99
23 Gestörter Betrieb und Fehlerzustände bei elektronischen Schaltern	99
24 Bauelemente für elektronische Schalter	104
25 EMV-Anforderungen	107
Anhang A (normativ) Messung von Luft- und Kriechstrecken	126
Anhang B (informativ) Ablaufdiagramm für die Bemessung von Luft- und Kriechstrecken	132
Anhang D (normativ) Prüfung der Kriechstromfestigkeit	133
Anhang F (informativ) Leitfadens für den Einsatz von Geräteschaltern	134
Anhang H (informativ) Flachsteckverbindungen, Auswahlverfahren für Flachsteckhülsen	136
Anhang K (normativ) Beziehung zwischen dem Bemessungswert der Stehstoßspannung, der Bemessungsspannung und der Überspannungskategorie	137
Anhang L (normativ) Verschmutzungsgrad	138
Anhang M (normativ) Stoßspannungsprüfung	139
Anhang N (normativ) Höhenkorrekturfaktoren	140

	Seite
Anhang P (normativ) Typen von Beschichtungen für starre Leiterplattenbaugruppen.....	141
Anhang Q (normativ) Messung der Isolationsstrecke einer beschichteten Leiterplatte mit Beschichtung Typ A.....	142
Anhang R (normativ) Stückprüfungen.....	143
Anhang S (informativ) Stichprobenprüfungen.....	144
Anhang T (informativ) Schalterfamilien.....	146
Anhang U (normativ) Flachstecker, die Teil des Schalters sind.....	148
Anhang V (normativ) Anforderungen und Prüfungen für den Widerstand gegen übermäßige Wärme bei unbeaufsichtigten Geräten.....	149
Literaturhinweise.....	151
Anhang ZA (informativ) Nachprüfungen für Geräteschalter, die EN 61058-1:1992 + A1:1993 entsprechen.....	152
Anhang ZB (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen.....	153
 Bilder	
Bild 1 – Beispiele für Buchsenklemmen.....	112
Bild 2 – Beispiele für Kopfkontaktklemmen und Bolzenklemmen.....	113
Bild 3 – Beispiele für Laschenklemmen.....	114
Bild 4 – Beispiele für Kabelschuhklemmen.....	114
Bild 5 – Beispiele für Mantelklemmen.....	115
Bild 6 – Beispiele für schraubenlose Klemmen.....	116
Bild 7 – (Leer).....	117
Bild 8 – (Prüf-)Steckhülse für die Flachsteckverbindung.....	117
Bild 9a – Stromkreis für die Prüfung mit kapazitiver Last und simulierter Wolframdrahtlampenlast für Wechselstromkreise.....	118
Bild 9b – Stromkreis für die Prüfung mit kapazitiver Last und simulierter Wolframdrahtlampenlast für Gleichstromkreise.....	118
Bild 10 – Werte für den Prüfkreis mit kapazitiver Last für die Prüfung von Schaltern mit den Bemessungswerten 10/100 A 250 V ~.....	119
Bild 11 – Montagevorrichtung für die Schlagprüfung.....	120
Bild 12 – Prüfgerät für die Kugeldruckprüfung.....	120
Bild 13 – Prüfstift.....	121
Bild 14 – Dauerbetrieb – Betriebsart S1 (siehe 7.1.16.1).....	121
Bild 15 – Kurzzeitbetrieb – Betriebsart S2 (siehe 7.1.16.2).....	122
Bild 16 – Periodisch unterbrochener Betrieb – Betriebsart S3 (siehe 7.1.16.3).....	123
Bild 17 – Schaltung für die Kurzschlussprüfung.....	124
Bild 18 – Schaltung für die Erwärmungsprüfung.....	124
Bild 19 – Schaltung für die Dauerprüfung.....	125
Bild Q.1 – Messung der Isolationsstrecke.....	142
Bild U.1 – Flachstecker für Flachsteckverbindungen.....	148

	Seite
Tabellen	
Tabelle 1 – Prüflinge	26
Tabelle 2 – Art und Schaltung von Schaltern	35
Tabelle 3 – Angaben zum Schalter.....	42
Tabelle 4 – Werte des Stromes für Widerstandslast, den die Klemme führen kann, und zugeordnete Leiterquerschnitte der Klemmen für unvorbereitete Leiter.....	55
Tabelle 5 – (Leer).....	55
Tabelle 6 – Zugkräfte für Schraubklemmen.....	57
Tabelle 7 – Werkstoff und Oberflächenüberzug für Flachstecker	61
Tabelle 8 – Druck- und Zugkräfte für Flachstecker	61
Tabelle 9 – Prüfbedingungen für die Prüfung Ta.....	62
Tabelle 10 – Prüfbedingungen für die Prüfung Tb.....	63
Tabelle 11 – Kleinster Wert des Isolationswiderstandes	69
Tabelle 12 – Spannungsfestigkeit.....	70
Tabelle 13 – Höchste zulässige Temperaturen	74
Tabelle 14 – Temperaturen für duroplastische Werkstoffe, die für elektronische Schalter verwendet werden	75
Tabelle 15 – Elektrische Dauerprüfungen für die unterschiedlichen Arten elektronischer Schalter mit oder ohne elektrische(n) Kontakt(e)	77
Tabelle 16 – Prüflasten für Schalter mit mehr als zwei Schaltrichtungen	79
Tabelle 17 – Prüflasten für elektrische Dauerprüfungen für Wechselstromkreise	80
Tabelle 18 – Prüflasten für die elektrischen Dauerprüfungen für Gleichstromkreise	81
Tabelle 19 – Mindestwerte für die Zugkraft	87
Tabelle 20 – Drehmomentwerte	89
Tabelle 21 – Drehmomentwerte für Schraubbuchsen	90
Tabelle 22 – Mindestluftstrecken für Basisisolierung	93
Tabelle 23 – Mindestkriechstrecken für Basisisolierung.....	95
Tabelle 24 – Mindestkriechstrecken für Funktionsisolierung.....	96
Tabelle 25 – Prüfstufen und Prüfbedingungen	98
Tabelle 26 – Üblicher Schmelzeitstrom in Abhängigkeit des Bemessungsstromes.....	102
Tabelle 27 – Anforderungen an Kondensatoren.....	107
Tabelle 28 – Prüfklassen und Prüfdauer für Spannungseinbrüche und kurze Unterbrechungen	108
Tabelle 29 – Störflanken kurzer Dauer	109
Tabelle H.1 – Aufsteck- und Abzugskräfte für Flachsteckverbindungen.....	136
Tabelle K.1 – Bemessungswert der Stehstoßspannung für direkt aus Niederspannungsnetzen gespeiste Schalter	137
Tabelle M.1 – Prüfspannungen für den Nachweis der Luftstrecken in Meeresspiegelhöhe	139
Tabelle N.1 – Höhenkorrekturfaktoren.....	140