

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Europäisches Vorwort zu A2	2
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen	13
5 Allgemeines über die Prüfungen	13
6 Einteilung	14
7 Aufschriften	15
8 Schutz gegen elektrischen Schlag	18
9 Aufbau	18
10 Bestimmungsgemäßer Betrieb	23
11 Temperaturerhöhung	24
12 Gestörter Betrieb	28
13 Alterungsbeständigkeit, Schutz gegen Eindringen fester Körper und gegen schädliches Eindringen von Wasser und gegen Feuchtigkeit	29
13.1 Alterungsbeständigkeit	29
13.2 Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern	29
13.3 Beständigkeit gegen schädliches Eindringen von Wasser	30
13.4 Feuchtigkeitsbeständigkeit	31
14 Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	31
15 Mechanische Festigkeit	35
16 Wärmebeständigkeit	40
17 Innere Verdrahtung	41
18 Bauelemente	41
19 Klemmen	42
20 Flexible Leitungen und deren Anschluss	42
21 Schutzleiteranschluss	48
22 Schrauben, stromführende Teile und Verbindungen	48
22.1 Anforderungen	48
23 Kriechstrecken und Luftstrecken	51
24 Wärme- und Feuerbeständigkeit von Isolierstoffen	52
24.1 Beständigkeit gegen übermäßige Wärme und Feuer	52
24.2 Glühdrahtprüfung	52
25 Rostschutz	53
26 EMV-Anforderungen	54
26.1 Elektromagnetische Umgebung	54
26.2 Störfestigkeit	55

	Seite
26.3 Störaussendung	55
Anhang A (normativ) Elektronische Signalgeber	65
A.1 Anwendungsbereich	65
A.2 Gestörter Betrieb	65
A.3 Bauteile	66
Anhang B (normativ) Anforderungen an die elektromagnetische Verträglichkeit	68
Anhang C (normativ) Messung von Kriechstrecken und Luftstrecken	73
Literaturhinweise	77
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	78
Bilder	
Bild 1 – Beispiele verschiedener Schraubenarten	56
Bild 2 – Normprüffinger	57
Bild 3 – Anordnung für die Prüfung von Kappen oder Abdeckplatten	58
Bild 4 – Lehre (Dicke ungefähr 2 mm) zum Prüfen der Kontur von Kappen und Abdeckplatten	58
Bild 5 – Beispiele für die Anwendung der Lehre nach Bild 4 an Kappen, die schraubenlos an der Montagefläche oder der tragenden Fläche befestigt sind	59
Bild 6 – Beispiele für die Anwendung der Lehre nach Bild 4 in Übereinstimmung mit den Anforderungen	60
Bild 7 – Leer	61
Bild 8 – Skizze, die die Anwendung der Lehre nach Bild 7 zeigt	61
Bild 9 – Kugeldruckprüfgerät	61
Bild 10 – Vorrichtung für die Biegeprüfung	62
Bild 11 – Prüfstift	62
Bild 12 – Prüfwand	63
Bild 13 – Schematische Darstellung	64
Tabellen	
Tabelle 1 – Anzuwendende Kraft auf Kappen, Abdeckplatten, Stellteile oder Betätigungsteile, deren Befestigung nicht von Schrauben abhängt	20
Tabelle 2 – Auf Schrauben und Verbindungen anzuwendendes Drehmoment	24
Tabelle 3 – Werte für die maximale Temperaturerhöhung	27
Tabelle 4 – Temperaturgrenzwerte	28
Tabelle 5 – Mindestwerte des Isolationswiderstandes für mittels zusätzlicher Isolierung geschützte Signalgeber und mittels Erdverbindung geschützte Signalgeber	32
Tabelle 6 – Mindestwerte des Isolationswiderstandes für mittels Installation geschützte Signalgeber	32
Tabelle 7a – Prüfspannungen für Signalgeber mit einer Bemessungsspannung nicht über 130 V	33
Tabelle 7b – Prüfspannungen für Signalgeber mit einer Bemessungsspannung über 130 V	34
Tabelle 8 – Prüfspannungen	35
Tabelle 9 – Zugkraft an den Stiften	37
Tabelle 10 – Drehmoment zum Nachweis der mechanischen Festigkeit von Einschraubstoffbuchsen	38
Tabelle 11 – Zugkraft und Drehmoment	44

	Seite
Tabelle 12 – Kleinstwerte der Luftstrecken	51
Tabelle 13a – Kriechstrecken für Basisisolierung und zusätzliche Isolierung.....	52
Tabelle 13b – Kriechstrecken für verstärkte Isolierung	52
Tabelle B.1 – Prüfungsanforderungen und Pegel entsprechend der Gerätefamilie	68