

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe und Abkürzungen	7
3.1 Bauteile	7
3.2 Bestandteile von Bauteilen	9
3.3 Betriebsfunktionen	11
3.4 Abkürzungen	14
4 Klassifizierung	15
5 Kennwerte	15
5.1 Übersicht über Kennwerte	15
5.2 Art des Gerätes	15
5.3 Bemessungs- und Grenzwerte für den Hauptstromkreis	16
5.3.1 Allgemeines	16
5.3.2 Bemessungsspannungen	16
5.3.3 Bemessungsströme	16
5.3.4 Bemessungszeitkonstanten (für Gleichspannungsschaltgeräte)	16
5.3.5 Bemessungsleistungsfaktor (für Wechselstromschaltgeräte)	17
5.4 Schalthäufigkeiten	17
5.5 Gerätekategorien	17
5.6 Elektrische Steuerstromkreise	17
5.7 Pneumatische Steuerkreise	18
5.8 Handsteuerung	18
5.9 Elektrische Hilfsstromkreise	18
5.10 Pneumatische Hilfsstromkreise	18
5.11 Spitzenwerte der Lichtbogenspannung	19
6 Produktangaben	19
6.1 Art der Angaben	19
6.1.1 Allgemeines	19
6.1.2 Bauteildokumentation	19
6.1.3 Weitere Angaben	20
6.2 Beschriftung	20
6.3 Anweisungen für Lagerung, Montage, Betrieb und Instandhaltung	20
7 Normale Betriebsbedingungen	20
8 Anforderungen an die Konstruktion und das Leistungsvermögen	21
8.1 Anforderungen an die Konstruktion	21
8.1.1 Allgemeines	21
8.1.2 Klemmen und Anschlussvermögen	21

	Seite
8.1.3 Schutzleiteranschlussklemme	21
8.2 Anforderungen an das Leistungsvermögen	21
8.2.1 Betriebsbedingungen	21
8.2.2 Grenztemperaturen	22
8.2.3 Wiederinbetriebnahme nach Inaktivität	22
8.2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....	22
8.2.5 Geräuschemission.....	22
8.2.6 Lufstrecken.....	23
8.2.7 Kriechstrecken.....	23
8.2.8 Schaltüberspannungen	23
8.2.9 Betriebs-Leistungsvermögen.....	23
8.2.10 Schwingungs- und Schockfestigkeit.....	25
8.2.11 Kurzzeitstromfestigkeit	25
9 Prüfungen	25
9.1 Prüfungsarten	25
9.2 Überprüfung der Einhaltung der konstruktiven Anforderungen.....	25
9.3 Typprüfungen	25
9.3.1 Prüffolgen	25
9.3.2 Allgemeine Prüfbedingungen	26
9.3.3 Prüffolge I: Allgemeine Leistungskennwerte	27
9.3.4 Prüffolge II: Bemessungs-Ein- und -Ausschaltvermögen im Betrieb (falls zutreffend)	28
9.3.5 Prüffolge III: Schwingungs- und Schockfestigkeit	30
9.3.6 Prüffolge IV: Kritischer Strombereich	31
9.3.7 Prüffolge V: Klimatische Bedingungen.....	31
9.3.8 Prüffolge VI: Weitere Prüfungen.....	32
9.4 Stückprüfungen	32
9.4.1 Allgemeines	32
9.4.2 Funktionsprüfung.....	32
9.4.3 Widerstands- oder Impedanzmessung	32
9.4.4 Luftdichtigkeit (für pneumatische Bauteile)	32
9.4.5 Isolationsfestigkeit	33
9.4.6 Überprüfung der Einstellung und des Betriebs von Schutzeinrichtungen und Schutzrelais (Kalibrierung).....	33
Anhang A (normativ) Zusammenhang zwischen Hilfskontakten und stationären Zuständen von Schaltgeräten	34
Literaturhinweise.....	36
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	37
Bilder	
Bild A.1 – Zusammenhang zwischen Hilfskontakten und stationären Zuständen von Schaltgeräten	35

Tabellen

Tabelle 1 – Bemessungszeitkonstanten.....	17
Tabelle 2 – Erwärmungsgrenzwerte und Grenztemperaturen	22
Tabelle 3 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A1	24
Tabelle 4 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A2	24
Tabelle 5 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A3	24
Tabelle 6 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A4	24
Tabelle 7 – Liste der Prüffolgen	26
Tabelle 8 – Toleranzen bei Prüfwerten	27
Tabelle 9 – Prüfverfahren und -schärfe.....	31