

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	5
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten	5
Nationaler Anhang NB (informativ) Literaturhinweise.....	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
3.1 Bauteile.....	9
3.2 Teile von Geräten	11
3.3 Betriebsfunktionen.....	13
4 Klassifizierung	16
5 Kenngrößen.....	16
5.1 Übersicht der Kenngrößen	16
5.2 Art des Bauteils	16
5.3 Bemessungs- und Grenzwerte für den Hauptstromkreis	17
5.3.1 Allgemeines	17
5.3.2 Bemessungsspannungen	17
5.3.3 Bemessungsströme.....	17
5.3.4 Bemessungszeitkonstanten (für Gleichspannungsschaltgeräte)	17
5.3.5 Bemessungsleistungsfaktor (für Wechselstromschaltgeräte)	18
5.4 Schalthäufigkeiten	18
5.5 Bauteilkategorien.....	18
5.6 Elektrische Steuerstromkreise.....	18
5.7 Pneumatische Steuerkreise	19
5.8 Handsteuerung	19
5.9 Elektrische Hilfsstromkreise	19
5.10 Pneumatische Hilfskreise	19
5.11 Spitzenwerte der Lichtbogenspannung	20
6 Produktangaben	20
6.1 Art der Angaben	20
6.1.1 Allgemeines	20
6.1.2 Bauteildokumentation.....	20
6.1.3 Weitere Angaben.....	21
6.2 Beschriftung.....	21
6.3 Anweisungen für Lagerung, Montage, Betrieb und Instandhaltung	21
7 Übliche Betriebsbedingungen	21

	Seite
8 Anforderungen an Konstruktion und Arbeitsweise	21
8.1 Anforderungen an die Konstruktion.....	21
8.1.1 Allgemeines.....	21
8.1.2 Klemmen und Anschlussvermögen	22
8.1.3 Schutzleiteranschlussklemme.....	22
8.2 Anforderungen an die Arbeitsweise	22
8.2.1 Betriebsbedingungen	22
8.2.2 Grenztemperaturen	23
8.2.3 Wiederinbetriebsetzung nach Standzeit	23
8.2.4 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	23
8.2.5 Geräuschemission	23
8.2.6 Isolationsfestigkeit.....	23
8.2.7 Schaltüberspannungen	24
8.2.8 Betriebs-Leistungsvermögen	24
8.2.9 Schwingungs- und Schockfestigkeit	25
8.2.10 Kurzzeit-Stromfestigkeit	25
9 Prüfungen.....	26
9.1 Prüfungsarten.....	26
9.2 Nachweis über Einhaltung der konstruktiven Anforderungen.....	26
9.3 Typprüfungen	26
9.3.1 Prüffolgen	26
9.3.2 Allgemeine Prüfbedingungen	27
9.3.3 Prüffolge I: Allgemeine Leistungskenngrößen	27
9.3.4 Prüffolge II: Schwingungs- und Schockfestigkeit.....	28
9.3.5 Prüffolge III: Kritische Ströme	29
9.3.6 Prüffolge IV: Klimatische Bedingungen.....	30
9.3.7 Prüffolge V: Weitere Prüfungen	30
9.4 Stückprüfungen	32
9.4.1 Allgemeines.....	32
9.4.2 Mechanische Funktion	32
9.4.3 Widerstands- oder Impedanzmessung	32
9.4.4 Luftdichtigkeit (für pneumatische Bauteile).....	32
9.4.5 Isolationsfestigkeit.....	32
9.4.6 Überprüfung der Einstellung und Funktion von Schutzeinrichtungen und Relais (Kalibrierung).....	32
Anhang A (normativ) Zusammenhang zwischen Hilfskontakten und stationären Zuständen von Schaltgeräten	33
Literaturhinweise	35

Bilder

Bild A.1 – Zusammenhang zwischen Hilfskontakten und stationären Zuständen von Schaltgeräten 34

Tabellen

Tabelle NA.1 6

Tabelle 1 – Bemessungszeitkonstanten 18

Tabelle 2 – Erwärmungsgrenzwerte und Grenztemperaturen 23

Tabelle 3 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A1 24

Tabelle 4 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A2 25

Tabelle 5 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A3 25

Tabelle 6 – Betriebs-Leistungsvermögen für Bauteile der Kategorie A4 25

Tabelle 7 – Liste der Prüffolgen 26

Tabelle 8 – Toleranzen bei Prüfwerten 27

Tabelle 9 – Prüfverfahren und -schärfe 30