

Deutsche Fassung

Niederspannungsschaltgeräte – Teil 3: Lastschalter, Trennschalter, Lasttrennschalter und Schalter-Sicherungs- Einheiten

Inhalt

	Seite
1 Allgemeines	3
1.1 Anwendungsbereich	3
1.2 Normative Verweisungen	3
2 Begriffe	5
3 Einteilung	8
3.1 Nach der Gebrauchskategorie	8
3.2 Nach der Art der Handbetätigung des Geräts	8
3.3 Nach der Trennfunktion	9
3.4 Nach der Schutzart	9
4 Kennzeichnende Merkmale	9
4.1 Zusammenstellung der kennzeichnenden Merkmale	9
4.2 Art des Geräts	9
4.3 Bemessungs- und Grenzwerte des Hauptstromkreises	9
4.4 Gebrauchskategorie	12
4.5 Steuerstromkreise	13
4.6 Hilfsstromkreise	13
4.7 Relais und Auslöser	13
5 Produktinformation	14
5.1 Art der Information	14
5.2 Aufschriften	14
5.3 Aufstellungs-, Bedienungs- und Wartungsanweisungen	15
6 Übliche Betriebs-, Einbau- und Transportbedingungen	15
7 Anforderungen an den Bau und das Verhalten	15
7.1 Bauanforderungen	15
7.2 Anforderungen an das Verhalten	17
7.3 Elektromagnetische Verträglichkeit	20
8 Prüfungen	22
8.1 Arten von Prüfungen	22
8.2 Typprüfungen der Bauanforderungen	23
8.3 Verhalten	27
8.4 Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit	42
8.5 Sonderprüfungen	43

	Seite
Anhang A (normativ) Geräte für direktes Schalten einzelner Motoren	44
Anhang B (informativ) Punkte, die zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden müssen	49
Anhang C (normativ) Unabhängig einpolig schaltbare 3-polige Lastschalter	50
Bild 1 – Richtung der Betätigungskraft F	26
Bild C.1 – Typische Anordnungen	50
Tabelle 1 – Zusammenstellung der Begriffe von Geräten	8
Tabelle 2 – Gebrauchskategorien	13
Tabelle 3 – Nachweis des Bemessungsein- und -ausschaltvermögens (siehe 8.3.3.3) – Bedingungen für das Ein- und Ausschalten entsprechend den Gebrauchskategorien	18
Tabelle 4 – Nachweis des Betriebsverhaltens – Anzahl der Schaltspiele entsprechend dem Bemessungsbetriebsstrom	19
Tabelle 5 – Prüfkreisdaten für Tabelle 4	19
Tabelle 6 – Störfestigkeitsprüfungen	21
Tabelle 7 – Störaussendungsgrenzwerte	21
Tabelle 8 – Prüfkraft des Bedienteils	25
Tabelle 9 – Zusammenstellung der Typprüfungen für ein gegebenes Gerät	26
Tabelle 10 – Übersicht über die Prüffolgen	27
Tabelle 11 – Prüffolge I: Allgemeines Verhalten	31
Tabelle 12 – Grenzübertemperaturen für Anschlüsse und berührbare Teile	34
Tabelle 13 – Prüffolge II: Betriebsverhalten	34
Tabelle 14 – Prüffolge III: Verhalten bei Kurzschluss	36
Tabelle 15 – Prüffolge IV: Bedingter Kurzschlussstrom	40
Tabelle 16 – Prüffolge V: Überlastverhalten	42
Tabelle A.1 – Gebrauchskategorien	45
Tabelle A.2 – Bedingungen für das Bemessungsein- und -ausschaltvermögen nach den verschiedenen Gebrauchskategorien	45
Tabelle A.3 – Zusammenhang zwischen Ausschaltstrom I_C und der Ausschaltdauer für den Nachweis des Bemessungsein- und -ausschaltvermögens	46
Tabelle A.4 – Betriebsverhalten – Ein- und Ausschaltbedingungen entsprechend den verschiedenen Gebrauchskategorien	46
Tabelle A.5 – Nachweis der elektrischen Lebensdauer – Bedingungen für das Ein- und Ausschalten für die verschiedenen Gebrauchskategorien	48