

Inhalt

Vorwort zur 4. Auflage	5
Vorwort der vorherigen Auflagen	5
0 Normen für Niederspannungs-Schaltgeräte- kombinationen	11
0.1 Entwicklung der Normen	11
0.2 Gesetzliche Stellung und Anwendung der Normen	15
0.3 Normen im gemeinsamen europäischen Markt	16
Erläuterungen zu EN 60439-1 (VDE 0660-500)	18
Zu 1 Allgemeines	19
Zu 1.1 Anwendungsbereich und Zweck	19
Zu 1.2 Normative Verweisungen	21
Zu 2 Begriffe	23
Zu 2.1 Allgemeines	23
Zu 2.2 Baueinheiten von Schaltgerätekombinationen	30
Zu 2.3 Äußere Bauformen von Schaltgerätekombinationen	35
Zu 2.4 Konstruktionsteile von Schaltgerätekombinationen	38
Zu 2.5 Aufstellungsbedingungen von Schaltgerätekombinationen	44
Zu 2.6 Schutzmaßnahmen gegen elektrischen Schlag	44
Zu 2.7 Gänge innerhalb von Schaltgerätekombinationen	44
Zu 2.8 Elektronische Funktionen	44
Zu 2.9 Isolationskoordination	45
Zu 2.10 Kurzschlussströme	52
Zu 2.11 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	54
Zu 3 Einteilung von Schaltgerätekombinationen	55
Zu 4 Elektrische Merkmale von Schaltgerätekombinationen	57
Zu 4.1 Bemessungsspannungen	57
Zu 4.2 Bemessungsstrom (I_n) (eines Stromkreises einer Schaltgerätekombination)	59
Zu 4.3 Angaben zur Kurzschlussfestigkeit (eines Stromkreises einer bis 4.6 Schaltgerätekombination)	60

Zu 4.3	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (I_{cw}) (eines Stromkreises einer Schaltgerätekombination)	68
Zu 4.4	Bemessungsstoßstromfestigkeit (I_{pk}) (eines Stromkreises einer Schaltgerätekombination)	68
Zu 4.5	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom (I_{cc}) (eines Stromkreises einer Schaltgerätekombination)	69
Zu 4.6	Bemessungskurzschlussstrom bei Schutz durch Sicherungen (I_{cf}) (eines Stromkreises einer Schaltgerätekombination)	69
Zu 4.7	Bemessungsbelastungsfaktor	70
Zu 4.8	Bemessungsfrequenz	71
Zu 5	Angaben zur Schaltgerätekombination	75
Zu 5.1	Aufschriften	75
Zu 5.2	Kennzeichnungen	77
Zu 5.3	Aufstellungs-, Betriebs- und Wartungsanweisungen	79
Zu 6	Betriebsbedingungen	81
Zu 6.1	Übliche Betriebsbedingungen	83
Zu 6.2	Besondere Betriebsbedingungen	91
Zu 6.3	Bedingungen während des Transports, der Lagerung und der Aufstellung	94
Zu 7	Bauanforderungen	95
Zu 7.1	Mechanischer Aufbau	95
Zu 7.2	Umhüllung und Schutzart	108
Zu 7.3	Erwärmung	111
Zu 7.4	Schutz gegen elektrischen Schlag	115
Zu 7.5	Kurzschlusschutz und Kurzschlussfestigkeit	149
Zu 7.6	Betriebsmittel für den Einbau in Schaltgerätekombinationen	164
Zu 7.7	Innere Unterteilung von Schaltgerätekombinationen durch Schutzabdeckungen oder Trennwände	178
Zu 7.8	Elektrische Verbindungen innerhalb einer Schaltgeräte- kombination: blanke und isolierte Leiter	179
Zu 7.9	Anforderungen an die Energieversorgung für elektronische Betriebsmittel	191
Zu 7.10	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	191
Zu 7.11	Bezeichnung der Art der elektrischen Verbindungen der Funktionseinheiten	205
Zu 8	Prüfungen	207
Zu 8.1	Einteilung der Prüfungen	207
Zu 8.2	Typprüfungen	211
Zu 8.3	Stückprüfungen	232

Zu den Anhängen	239
Zu Anhang E: Aussagen, die Vereinbarungen zwischen Hersteller und Anwender zum Inhalt haben.	239
Zu DIN IEC 61117 (VDE 0660-509):1993-09 „Verfahren zur Ermittlung der Kurzschlussfestigkeit von partiell typgeprüften Schaltgerätekombinationen (PTSK)“	247
Zu DIN VDE 0660-507 (VDE 0660-507):1997-11 „Verfahren zur Ermittlung der Erwärmung von partiell typgeprüften Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen“	251
Zu Entwurf Beiblatt 2 zu DIN EN 60439-1 (VDE 0660-500):2001-03 „Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen Technischer Bericht: Verfahren für die Prüfung unter Störlichtbogenbedingungen“	256
Literatur	268
Normen	274
Sachwortverzeichnis	277