

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	6
534.1 Allgemeines und Anwendungsbereich	9
534.2 Normative Verweisungen	9
534.3 Begriffe	10
534.4 Auswahl und Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs)	13
Anhang A (informativ) Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in den verschiedenen Systemen nach Art der Erdverbindung	30
A.1 TT-System: Dreiphasenversorgung und Neutralleiter	30
A.2 TN-C und TN-C-S-Systeme: Dreiphasenversorgung	31
A.3 TN-S-System: Dreiphasensystem und Neutralleiter	34
A.4 IT-System: Dreiphasensystem mit oder ohne Neutralleiter	36
Anhang B (normativ) Anlagen mit Freileitungseinspeisung	38
Anhang C (informativ) Gegenüberstellung der SPD Typen und Prüfklassen nach der Produktnorm DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11)	39
Anhang ZA (normativ) Besondere nationale Bedingungen	40
Anhang ZB (informativ) A-Abweichungen	43
Literaturhinweise	44
Nationaler Anhang NA (informativ) Konkordanzliste der nationalen, internationalen und europäischen Publikationen	45
Nationaler Anhang NB (informativ) Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	47
Bilder	
Bild 534.1 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) Typ 1, Typ 2 und Typ 3	14
Bild 534.2 – Anschlussschema 1 (4+0-Schaltung) in einem 3-phasigen System mit Neutralleiter	15
Bild 534.3 – Anschlussschema 1 (3+0-Schaltung) in einem 3-phasigen System	15
Bild 534.4 – Anschlussschema 2 (3+1-Schaltung) in einem 3-phasigen System mit Neutralleiter	16
Bild 534.5 – Errichtungsort einer SPD-Kombination	22
Bild 534.6 – Beispiel für eine fest zugeordnete, externe Überstrom-Schutzeinrichtung im Strompfad der Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD)	23
Bild 534.7 – Überstrom-Schutzeinrichtung, die Bestandteil der elektrischen Anlage ist, wird auch zum Schutz der Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD) verwendet	24
Bild 534.8 – Anschluss von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs)	27
Bild 534.9 – Beispielhafte Errichtung einer Überspannungs-Schutzeinrichtung (SPD), um die Länge der Anschlussleitungen zu verringern	28
Bild A.2 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in Anschlussschema 2 auf der Versorgungsseite (Einspeiseseite) der Haupt-Fehlerstrom- Schutzeinrichtung (RCD) in einem TT-System	31
Bild A.6 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in Anschlussschema 1 in einem TN-C-System	32
Bild A.7 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in einem TN- C-S-System mit der Auftrennung des PEN-Leiters in PE-Leiter und N-Leiter am Speisepunkt der elektrischen Anlage (den Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) vorgeordnet)	33

	Seite
Bild A.8 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in verschiedenen Stromkreisverteilern in einem TN-C-S-System.....	34
Bild A.10 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in einem TN-S-System.....	35
Bild A.12 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in einem IT-System ohne Neutralleiter.....	36
Bild A.13 – Beispiel für die Errichtung von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in einem IT-System mit Neutralleiter.....	37
Tabellen	
Tabelle 534.1: Geforderte Bemessungs-Stoßspannung von Betriebsmitteln (U_w).....	18
Tabelle 534.2 – Höchste Dauerspannung U_C in Abhängigkeit des Systems nach Art der Erdverbindung.....	19
Tabelle 534.3 Nennableitstoßstrom (I_n) (kA) in Abhängigkeit des Systems nach Art der Erdverbindung und Anschlussschemata.....	20
Tabelle 534.3B Nennableitstoßstrom (I_n) (kA) in Abhängigkeit des Systems nach Art der Erdverbindung und Anschlussschema für Anlagen mit erhöhtem Sicherheitsbedürfnis.....	20
Tabelle 534.4. – Auswahl des Blitzstoßstromes (I_{imp}), wenn ein Gebäude gegen direkte Blitzeinschläge geschützt ist.....	21
Tabelle 534.5 – Anschlussschema der Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in Abhängigkeit des Systems nach Art der Erdverbindung.....	25
Tabelle B.1. – Auswahl des Blitzstoßstromes (I_{imp}).....	38
Tabelle C.1 – Typ 1, Typ 2 und Typ 3 Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) und die dazugehörigen Prüfklassen I, II und III.....	39