

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	9
712 Photovoltaik-(PV)-Stromversorgungssysteme.....	10
712.1 Anwendungsbereich	10
712.2 Normative Verweisungen.....	10
712.3 Begriffe.....	12
712.4 Schutzmaßnahmen.....	15
712.41 Schutz gegen elektrischen Schlag.....	15
712.410 Einleitung	15
712.412 Schutzmaßnahme: Doppelte oder verstärkte Isolierung	15
712.414 Schutzmaßnahme: Schutz durch Kleinspannung mittels SELV oder PELV	15
712.420 Schutz gegen thermische Einflüsse.....	15
712.421 Schutz gegen Brände, verursacht durch elektrische Betriebsmittel	16
712.430 Schutz bei Überstrom	16
712.431 Anforderungen entsprechend der Art der Stromkreise.....	16
712.432 Art der Schutzeinrichtungen	17
712.433 Schutz bei Überlastströmen.....	17
712.434 Schutz bei Kurzschlussströmen.....	18
712.44 Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen	19
712.443 Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen.....	19
712.5 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel	19
721.51 Allgemeine Bestimmungen	19
712.511 Übereinstimmung mit Normen	19
712.512 Betriebsbedingungen und äußere Einflüsse.....	19
712.513 Zugänglichkeit.....	20
712.514 Kennzeichen	20
712.520 Kabel- und Leitungssysteme	20
712.521 Arten von Kabel- und Leitungssystemen	20
712.523 Strombelastbarkeit	21
712.526 Elektrische Verbindungen.....	21
712.530 Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Schalt-, Steuer und Überwachungsgeräte.....	21
712.531 Einrichtungen für den Fehlerschutz durch automatische Abschaltung der Stromversorgung	22
712.532 Einrichtungen für den Brandschutz.....	22
712.533 Einrichtungen zum Schutz bei Überstrom	22
712.534 Einrichtungen zum Schutz bei Überspannungen	22
712.537 Trennen und Schalten	22
712.540 Erdungsanlagen und Schutzleiter.....	24

	Seite
712.542 Erdungsanlagen	24
712.6 Prüfungen	24
Anhang A (informativ) Beispiel für ein einzeln oder parallel angeschlossenes PV-Generatorfeld mit Mehrfach-Strängen.....	25
Anhang B (normativ) Berechnung von $U_{OC\ MAX}$ und $I_{SC\ MAX}$	26
Anhang C (informativ) Beispiele für die Installation von Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) für verschiedene Fälle.....	28
Anhang ZB (normativ) Besondere nationale Bedingungen.....	29
Literaturhinweise	34
Nationaler Anhang NA (informativ) Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Dokumenten	35
Nationaler Anhang NB (informativ) Eingliederung dieser Norm in die Struktur der Reihe DIN VDE 0100 (VDE 0100)	37
Bilder	
Bild 712.514.101 – Hinweisschild für das Vorhandensein einer PV-Anlage auf einem Gebäude.....	20
Bild 712.A.1 – Einzeln oder parallel angeschlossenes PV-Generatorfeld mit Mehrfach-Strängen	25
Bild 712.C.1 – Anordnung der Überspannungs-Schutzeinrichtungen (SPDs) in einer PV-Anlage.....	28
Tabellen	
Tabelle 712.537 – Bemessungsstrom der automatischen Trenneinrichtung im Funktionspotentialausgleichsleiter.....	23
Tabelle 712.102 – Berechnung der kritischen Länge L_{krit}	30
Tabelle 712.534 – Bemessungsstoßspannung U_w wenn keine Information vorliegt	31