

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Begriffe.....	4
4 Allgemeines.....	6
5 Zu schützende Einrichtungen	6
6 Konfiguration einer typischen Windenergieanlage	6
7 Schutz der Leistungsstromkreise innerhalb der Windenergieanlage	9
7.1 Einführung.....	9
7.2 Schutz des Generator-Erregerkreises	9
7.3 Schutz der Netzseite des Generators	10
7.4 Schutz der Stromversorgungsleitungen der Steuerung.....	12
Anhang A (informativ) Typische Werte für die Vibrationsfestigkeit von SPDs in Windenergieanlagen.....	14
Literaturhinweise	15
 Bilder	
Bild 1 – Beispiel für eine typische Windenergieanlagen-Konfiguration.....	7
Bild 2 – Direkt getriebene Turbine.....	7
Bild 3 – Doppeltpeisende Turbine	8
Bild 4 – Doppeltpeisende Turbine – Schutz des Generators mit SPD 1	10
Bild 5 – Doppeltpeisende Turbine – Schutz der Netzseite.....	11
Bild 6 – Doppeltpeisende Turbine – Schutz der Stromversorgungsleitungen der Steuerung.....	12
 Tabellen	
Tabelle 1 – Typische Werte für das Ableitvermögen von SPDs Typ 1, bei Annahme von LPL = 1 und Anschluss an ein Dreiphasensystem.....	8
Tabelle 2 – Typische Werte für das Ableitvermögen von SPDs Typ 2	9
Tabelle 3 – Beispiel für die Kennwerte eines Generator-Erregerkreises und ausgewähltes SPD	9
Tabelle 4 – Beispiel für die Kennwerte der Netzseite des Generators und ausgewähltes SPD.....	11
Tabelle 5 – Beispiel für die technischen Kennwerte von SPDs, die für Stromversorgungsleitungen der Steuerung (230 V/400 V) eingesetzt werden.....	12
Tabelle 6 – Beispiel für die technischen Kennwerte von SPDs für Hilfsstromkreise LPZ 0 – LPZ 1	13
Tabelle 7 – Beispiel für die technischen Kennwerte von SPDs für Hilfsstromkreise LPZ 1 – LPZ <i>n</i>	13