

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Grundlegende Funktionen und Beschreibung der Bauelemente	7
5 Betriebsbedingungen	9
6 Genormte Prüfverfahren	10
6.1 Genormte Entwurfs-Prüfkriterien	10
6.2 Prüfbedingungen	10
6.3 Höchstwertbegrenzungsspannung U_C (siehe Bild 2)	10
6.4 Spitzenstoßstrom-Bemessungswert I_{PPM} (siehe Bild 2)	11
6.5 Maximale Betriebsspannung U_{WM} und maximaler Effektivwert der Betriebsspannung U_{WMeff} (siehe Bild 3)	11
6.6 Wartestrom I_D (siehe Bild 3)	11
6.7 Durchbruch-(Lawinen-)Spannung U_{BR} (siehe Bild 4)	11
6.8 Kapazität C_j	12
6.9 Spitzenstoßverlustleistungs-Bemessungswert P_{PPM}	12
6.10 Vorwärts-Spitzenstoßstrom-Bemessungswert I_{FSM} (siehe Bild 1c)	12
6.11 Vorwärtsspannung U_{FS}	12
6.12 Temperaturkoeffizient der Durchbruchspannung αU_{BR}	13
6.13 Temperaturverschlechterung (siehe Bild 5)	13
6.14 Thermischer Widerstand R_{thJA} , R_{thJC} , R_{thJL}	13
6.15 Transienter thermischer Widerstand, Z_{thJA} , Z_{thJC} , Z_{thJL}	14
6.16 Bemessungswert der mittleren Verlustleistung $P_{M(AV)}$	14
6.17 Überschreitungsspannungs-Spitzenwert U_{OS} (siehe Bild 7)	14
6.18 Überschreitungsdauer (siehe Bild 7)	15
6.19 Ansprechzeit (siehe Bild 7)	15
7 Ausfälle und Fehlzustände	16
7.1 Funktionsminderung	16
7.2 Fehlzustand Kurzschluss	16
7.3 Fehlzustand Leerlauf	16
7.4 Sicherer Ausfall	16
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	17
Bild 1a – Struktur	8
Bild 1b – Sperrbedingung	8
Bild 1c – U/I-Kennlinie	8

Bild 1 – Struktur, Sperrbedingung und U/I-Kennlinie einer unidirektionalen ABD.....	8
Bild 2 – Prüfschaltung für die Höchstwertbegrenzungsspannung U_C , den Spitzenstoßstrom I_{PP} und den Vorwärts-Spitzenstoßstrom-Bemessungswert I_{FSM}	10
Bild 3 – Prüfschaltung zum Nachweis der maximalen Betriebsspannung U_{WM} , des Wartestroms I_D und des maximalen Effektivwertes der Betriebsspannung U_{WMeff}	11
Bild 4 – Prüfschaltung zum Nachweis der Durchbruch-(Lawinen-)Spannung U_{BR}	12
Bild 5 – Prüfschaltung zum Nachweis der Vorwärtsspannung U_{FS}	13
Bild 6 – Verschlechterungskurve für Bauteile von ABD.....	14
Bild 7 – Graphische Darstellung der Überschreitungsspannung, der Ansprechzeit und der Überschreitungsdauer.....	15
Bild 8 – Kurvenform des Stoßstroms.....	16