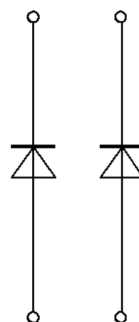


hochisolierendes Modul
high insulated module



$V_{CES} = 4500V$
 $I_{C\ nom} = 1200A / I_{CRM} = 2400A$

Potentielle Anwendungen

- Hochleistungsumrichter
- Mittelspannungsantriebe
- Motorantriebe
- Multi-Level Umrichter
- Traktionsumrichter
- Windgeneratoren

Elektrische Eigenschaften

- Große DC-Festigkeit
- Hohe dynamische Robustheit
- Hohe Stoßstromfestigkeit

Mechanische Eigenschaften

- AISiC Bodenplatte für erhöhte thermische Lastwechselfestigkeit
- Gehäuse mit CTI > 600
- Gehäuse mit erweiterten Isolationseigenschaften von 10,4kV AC 10s
- Große Luft- und Kriechstrecken

Potential Applications

- High power converters
- Medium voltage converters
- Motor drives
- Multi level inverter
- Traction drives
- Wind turbines

Electrical Features

- High DC stability
- High dynamic robustness
- High surge current capability

Mechanical Features

- AISiC base plate for increased thermal cycling capability
- Package with CTI > 600
- Package with enhanced insulation of 10.4kV AC 10s
- High creepage and clearance distances

Module Label Code

Barcode Code 128



DMX - Code



Content of the Code

Content of the Code	Digit
Module Serial Number	1 - 5
Module Material Number	6 - 11
Production Order Number	12 - 19
Datecode (Production Year)	20 - 21
Datecode (Production Week)	22 - 23

Diode, Wechselrichter / Diode, Inverter

Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = -40^{\circ}\text{C}$	V_{RRM}	4500 4500 4500	V
Dauergleichstrom Continuous DC forward current		I_F	1200	A
Periodischer Spitzenstrom Repetitive peak forward current	$t_p = 1 \text{ ms}$	I_{FRM}	2400	A
Grenzlastintegral I^2t - value	$V_R = 0 \text{ V}, t_p = 10 \text{ ms}, T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	I^2t	570	kA^2s
Spitzenverlustleistung Maximum power dissipation	$T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	P_{RQM}	2400	kW
Mindesteinschaltdauer Minimum turn-on time		$t_{on \text{ min}}$	10,0	μs

Charakteristische Werte / Characteristic Values

			min.	typ.	max.	
Durchlassspannung Forward voltage	$I_F = 1200 \text{ A}, V_{GE} = 0 \text{ V}$ $I_F = 1200 \text{ A}, V_{GE} = 0 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	V_F	2,50 2,50	3,10 3,00	V V
Rückstromspitze Peak reverse recovery current	$I_F = 1200 \text{ A}, -di_F/dt = 5000 \text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=125^{\circ}\text{C})$ $V_R = 2800 \text{ V}$ $V_{GE} = -15 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	I_{RM}	1500 1700		A A
Sperrverzögerungsladung Recovered charge	$I_F = 1200 \text{ A}, -di_F/dt = 5000 \text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=125^{\circ}\text{C})$ $V_R = 2800 \text{ V}$ $V_{GE} = -15 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	Q_r	1150 2100		μC μC
Abschaltenergie pro Puls Reverse recovery energy	$I_F = 1200 \text{ A}, -di_F/dt = 5000 \text{ A}/\mu\text{s} (T_{vj}=125^{\circ}\text{C})$ $V_R = 2800 \text{ V}$ $V_{GE} = -15 \text{ V}$	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$ $T_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$	E_{rec}	1750 3550		mJ mJ
Wärmewiderstand, Chip bis Gehäuse Thermal resistance, junction to case	pro Diode / per diode		R_{thJC}		17,0	K/kW
Wärmewiderstand, Gehäuse bis Kühlkörper Thermal resistance, case to heatsink	pro Diode / per diode $\lambda_{\text{Paste}} = 1 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K}) / \lambda_{\text{grease}} = 1 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$		R_{thCH}		16,0	K/kW
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions			$T_{vj \text{ op}}$	-50	125	$^{\circ}\text{C}$