Diode, Hochsetzsteller / Diode, Boost

Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	T_{vj} = 25°C	V_{RRM}	1200	V
Implementierter Durchlassstrom Implemented forward current		I_{FN}	30	A
Dauergleichstrom Continuous DC forward current		I_F	25	A
Periodischer Spitzenstrom Repetitive peak forward current	t_P = 1 ms	I_{FRM}	60	A
Grenzlastintegral I²t - value	V_R = 0 V, t_P = 10 ms, T_{vj} = 125°C V_R = 0 V, t_P = 10 ms, T_{vj} = 150°C	I²t	88,4 66,0	A²s A²s

Charakteristische Werte / Characteristic Values

				min.	typ.	max.	
Durchlassspannung Forward voltage	I_F = 25 A, V_{GE} = 0 V I_F = 25 A, V_{GE} = 0 V I_F = 25 A, V_{GE} = 0 V	T_{vj} = 25°C T_{vj} = 125°C T_{vj} = 150°C	V_F		1,32 1,55 1,70	1,85	V V V
Rückstromspitze Peak reverse recovery current	I_F = 25 A, - di_F/dt = 880 A/µs (T_{vj}=150°C) V_R = 600 V	T_{vj} = 25°C T_{vj} = 125°C T_{vj} = 150°C	I_{RM}		16,4 16,4 16,4		A A A
Sperrverzögerungsladung Recovered charge	I_F = 25 A, - di_F/dt = 880 A/µs (T_{vj}=150°C) V_R = 600 V	T_{vj} = 25°C T_{vj} = 125°C T_{vj} = 150°C	Q_r		0,74 0,74 0,74		µC µC µC
Abschaltenergie pro Puls Reverse recovery energy	I_F = 25 A, - di_F/dt = 880 A/µs (T_{vj}=150°C) V_R = 600 V	T_{vj} = 25°C T_{vj} = 125°C T_{vj} = 150°C	E_{rec}		0,249 0,249 0,249		mJ mJ mJ
Wärmewiderstand, Chip bis Kühlkörper Thermal resistance, junction to heatsink	pro Diode / per diode		R_{thJH}		0,894		K/W
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions			$T_{vj\,op}$	-40		150	°C

Bypass-Diode / Bypass-Diode

Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	T_{vj} = 25°C	V_{RRM}	1200	V
Durchlassstrom Grenzeffektivwert pro Chip Maximum RMS forward current per chip	T_H = 75°C	I_{FRMSM}	50	A
Gleichrichter Ausgang Grenzeffektivstrom Maximum RMS current at rectifier output	T_H = 75°C	I_{RMSM}	50	A
Stoßstrom Grenzwert Surge forward current	t_p = 10 ms, T_{vj} = 25°C t_p = 10 ms, T_{vj} = 110°C	I_{FSM}	1070 957	A A
Grenzlastintegral I²t - value	t_p = 10 ms, T_{vj} = 25°C t_p = 10 ms, T_{vj} = 110°C	I²t	5770 4580	A²s A²s

Charakteristische Werte / Characteristic Values

			min.	typ.	max.	
Durchlassspannung Forward voltage	T_{vj} = 150°C, I_F = 45 A	V_F		0,85		V
Sperrstrom Reverse current	T_{vj} = 150°C, V_R = 1200 V	I_R		1,00		mA
Wärmewiderstand, Chip bis Kühlkörper Thermal resistance, junction to heatsink	pro Diode / per diode	R_{thJH}		0,870		K/W
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions		$T_{vj\,op}$	-40		110	°C

Verpolschutz Diode A / Inverse-polarity protection diode A

Höchstzulässige Werte / Maximum Rated Values

Periodische Spitzensperrspannung Repetitive peak reverse voltage	T_{vj} = 25°C	V_{RRM}	1200	V
Durchlassstrom Grenzeffektivwert pro Chip Maximum RMS forward current per chip	T_H = 70°C	I_{FRMSM}	30	A
Gleichrichter Ausgang Grenzeffektivstrom Maximum RMS current at rectifier output	T_H = 70°C	I_{RMSM}	30	A
Stoßstrom Grenzwert Surge forward current	t_p = 10 ms, T_{vj} = 25°C t_p = 10 ms, T_{vj} = 110°C	I_{FSM}	378 326	A A
Grenzlastintegral I²t - value	t_p = 10 ms, T_{vj} = 25°C t_p = 10 ms, T_{vj} = 110°C	I²t	714 531	A²s A²s

Charakteristische Werte / Characteristic Values

			min.	typ.	max.	
Durchlassspannung Forward voltage	T_{vj} = 150°C, I_F = 15 A	V_F		0,89		V
Sperrstrom Reverse current	T_{vj} = 150°C, V_R = 1200 V	I_R		1,00		mA
Wärmewiderstand, Chip bis Kühlkörper Thermal resistance, junction to heatsink	pro Diode / per diode	R_{thJH}		1,31		K/W
Temperatur im Schaltbetrieb Temperature under switching conditions		$T_{vj\,op}$	-40		110	°C

NTC-Widerstand / NTC-Thermistor

Charakteristische Werte / Characteristic Values

			min.	typ.	max.	
Nennwiderstand Rated resistance	T_{NTC} = 25°C	R_{25}		5,00		kΩ
Abweichung von R100 Deviation of R100	T_{NTC} = 100°C, R_{100} = 493 Ω	ΔR/R	-5		5	%
Verlustleistung Power dissipation	T_{NTC} = 25°C	P_{25}			20,0	mW
B-Wert B-value	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/50}(1/T_2 - 1/(298{,}15\ K))]$	$B_{25/50}$		3375		K
B-Wert B-value	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/80}(1/T_2 - 1/(298{,}15\ K))]$	$B_{25/80}$		3411		K
B-Wert B-value	$R_2 = R_{25} \exp [B_{25/100}(1/T_2 - 1/(298{,}15\ K))]$	$B_{25/100}$		3433		K

Angaben gemäß gültiger Application Note.
Specification according to the valid application note.