

Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode

40 DN 42

N



Elektrische Eigenschaften / Electrical properties

Vorläufige Daten
Preliminary data

Höchstzulässige Werte / Maximum rated values

Periodische Spitzensperrspannung repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = -25^{\circ}\text{C} \dots T_{vj \max}$	V_{RRM}	4200	V
Stoßspitzensperrspannung non-repetitive peak reverse voltage	$T_{vj} = +25^{\circ}\text{C} \dots T_{vj \max}$	V_{RSM}	4300	V
Durchlaßstrom-Grenzeffektivwert RMS forward current		I_{FRMSM}	1820	A
Dauergrenzstrom mean forward current	$T_K = 117^{\circ}\text{C}$	I_{FAVM}	1160	A
Stoßstrom-Grenzwert surge forward current	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ms}$ $T_{vj} = T_{vj \max}, t_p = 10\text{ms}$	I_{FSM}	15,3 13,0	kA kA
Grenzlastintegral I^2t -value	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, t_p = 10\text{ms}$ $T_{vj} = T_{vj \max}, t_p = 10\text{ms}$	I^2t	1170 845	$\text{A}^2\text{s} \cdot 10^3$ $\text{A}^2\text{s} \cdot 10^3$

Charakteristische Werte / Characteristic values

Durchlaßspannung forward voltage	$T_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, I_F = 1,5\text{ kA}$	V_F	max. 1,62	V
Schleusenspannung threshold voltage	$T_{vj} = T_{vj \max}$	$V_{(TO)}$	0,85	V
Ersatzwiderstand forward slope resistance	$T_{vj} = T_{vj \max}$	r_T	0,53	m Ω
Sperrstrom reverse current	$T_{vj} = T_{vj \max}, V_R = V_{RRM}$	I_R	max. 50	mA

Thermische Eigenschaften / Thermal properties

Innerer Wärmewiderstand thermal resistance, junction to case	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided, $\Theta = 180^{\circ}\text{sin}$	R_{thJC}	max. 0,0157	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
	beidseitig / two-sided, DC		max. 0,0150	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
	Anode / anode, $\Theta = 180^{\circ}\text{sin}$		max.	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
	Anode / anode, DC		max.	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
	Kathode / cathode, $\Theta = 180^{\circ}\text{sin}$		max.	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
	Kathode / cathode, DC		max.	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Übergangs-Wärmewiderstand thermal resistance, case to heatsink	Kühlfläche / cooling surface beidseitig / two-sided	R_{thCK}	max. 0,0050	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
Höchstzulässige Sperrschichttemperatur max. junction temperature		$T_{vj \max}$	160	$^{\circ}\text{C}$
Betriebstemperatur operating temperature		$T_{c \text{ op}}$	- 40...+160	$^{\circ}\text{C}$
Lagertemperatur storage temperature		T_{stg}	- 40...+160	$^{\circ}\text{C}$

Netz-Gleichrichterdiode
Rectifier Diode

40 DN 42

N



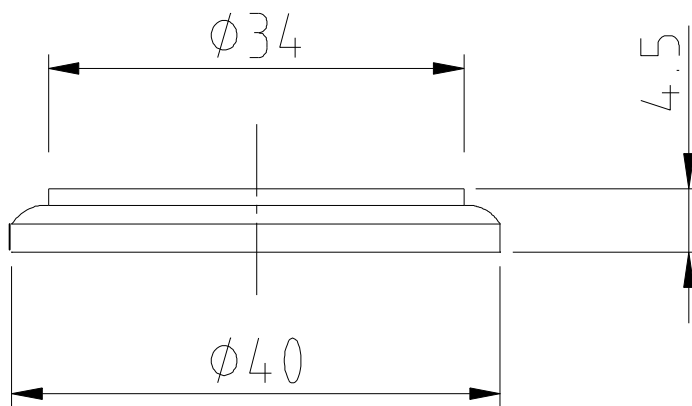
Mechanische Eigenschaften / Mechanical properties

Vorläufige Daten Preliminary data

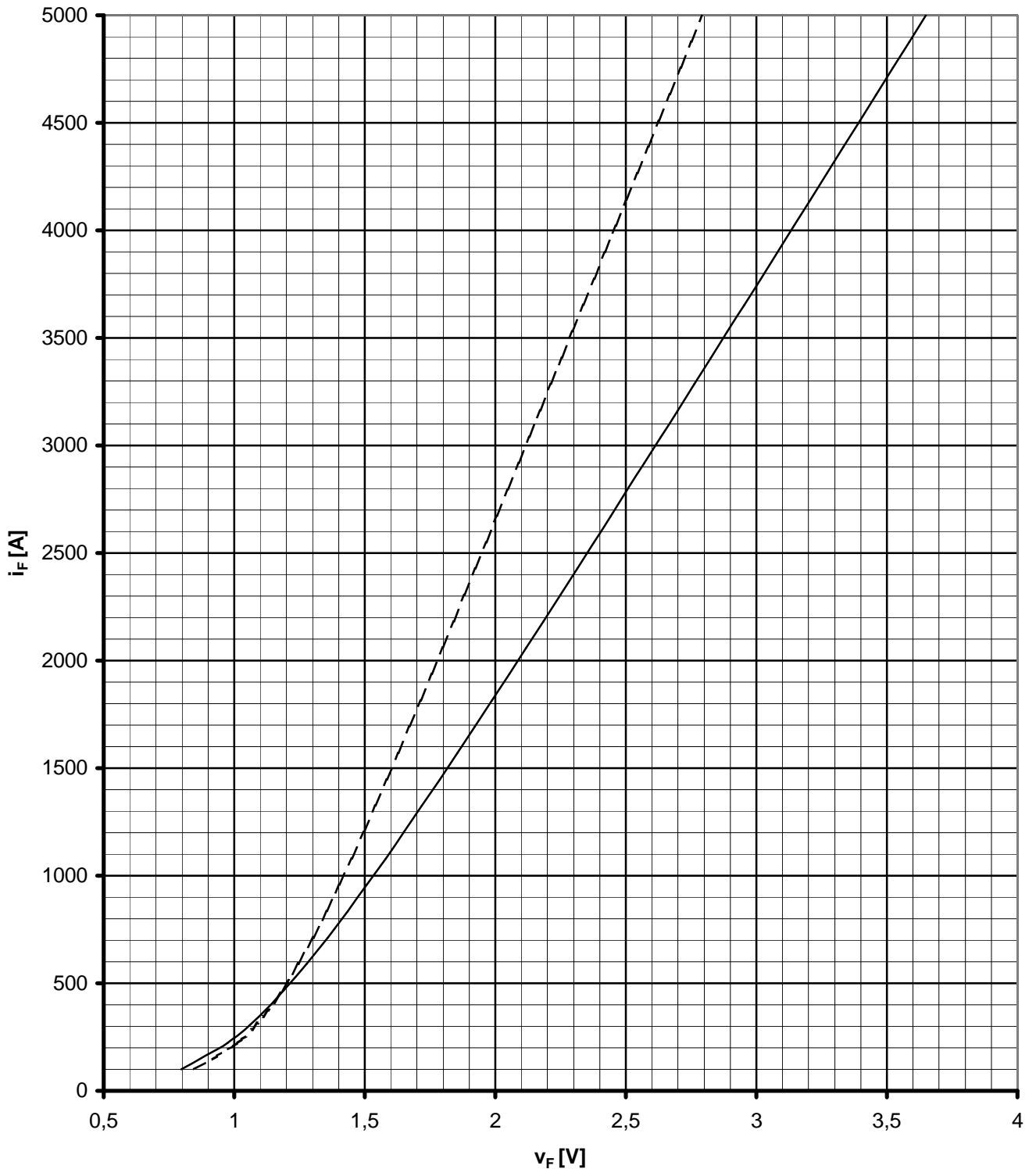
Gehäuse, siehe Anlage case, see appendix			Seite 3 page 3	
Si-Elemente mit Druckkontakt Si-pellets with pressure contact				
Anpreßkraft clamping force		F	12...24	kN
Gewicht weight		G	typ. 42	g
Kriechstrecke creepage distance				mm
Schwingfestigkeit vibration resistance	f = 50Hz		50	m/s ²

Mit dieser technischen Information werden Halbleiterbauelemente spezifiziert, jedoch keine Eigenschaften zugesichert. Sie gilt in Verbindung mit den zugehörigen Technischen Erläuterungen. / This technical Information specifies semiconductor devices but promises no characteristics. It is valid in combination with the belonging technical notes.

Kathode



Anode



Grenzdurchlaßkennlinie / Limiting On-state characteristic $i_F=f(v_T)$

— $T_{vj} = 160\text{ °C}$
- - - $T_{vj} = 25\text{ °C}$