

Transistor**Elektrische Eigenschaften**Höchstzulässige Werte

V_{CES}		600	V
I_C		400	A
I_{CRM}	$t_p = 1 \text{ ms}$	800	A
P_{tot}	$t_C = 25^\circ\text{C}$	1800	W
V_{GE}		20	V
V_{EG}		20	V

Charakteristische Werte

		<u>Characteristic values</u>	
$V_{CE \text{ sat}}$	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{GE} = 15 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	2,1 V
	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{GE} = 15 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	max.	2,7 V
$V_{GE (th)}$	$V_{CE} = 5 \text{ V}, i_C = 40 \text{ mA}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	min.	5 V
	$V_{CE} = 5 \text{ V}, i_C = 40 \text{ mA}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	max.	8 V
C_{ies}	$V_{CE} = 10 \text{ V}, V_{GE} = 0 \text{ V}, f_o = 1 \text{ MHz}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	46 nF
i_{CES}	$V_{CE} = 600 \text{ V}, V_{GE} = 0 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	1 mA
	$V_{CE} = 600 \text{ V}, V_{GE} = 0 \text{ V}, t_{vj} = 125^\circ\text{C}$	typ.	6 mA
i_{GES}	$V_{GE} = 20 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	50 nA
	$V_{GE} = 20 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	max.	500 nA
i_{EGS}	$V_{EG} = 20 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	50 nA
	$V_{EG} = 20 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	max.	500 nA
t_{on}	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{CE} = 300 \text{ V}, V_{LF} = 15 \text{ V}, R_G = 2,4 \Omega, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	0,4 μs
	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{CE} = 600 \text{ V}, V_{LF} = 15 \text{ V}, R_G = 2,4 \Omega, t_{vj} = 125^\circ\text{C}$	typ.	0,5 μs
t_s	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{CE} = 300 \text{ V}, V_{LF} = 15 \text{ V}, V_{LR} = 15 \text{ V}, R_G = 2,4 \Omega, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	0,35 μs
	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{CE} = 300 \text{ V}, V_{LF} = 15 \text{ V}, V_{LR} = 15 \text{ V}, R_G = 2,4 \Omega, t_{vj} = 125^\circ\text{C}$	typ.	0,45 μs
t_f	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{CE} = 300 \text{ V}, V_{LF} = 15 \text{ V}, V_{LR} = 15 \text{ V}, R_G = 2,4 \Omega, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	0,15 μs
	$i_{CM} = 400 \text{ A}, V_{CE} = 300 \text{ V}, V_{LF} = 15 \text{ V}, V_{LR} = 15 \text{ V}, R_G = 2,4 \Omega, t_{vj} = 125^\circ\text{C}$	typ.	0,25 μs

Bedingungen für den Kurzschlußschutz

$t_{ig} = 10 \mu\text{s},$
 $V_{LF} = V_{LR} = 15 \text{ V},$
 $R_G = 2,4 \Omega,$
 $t_{vj} = 125^\circ\text{C},$

Conditions for protection against short circuits

$V_{CC} = 350 \text{ V},$
 $V_{CEM} = 500 \text{ V},$
 $i_{CMK1} \approx 1500 \text{ A},$
 $i_{CMK2} \approx 1200 \text{ A},$

Thermische Eigenschaften

R_{thJC}	DC, pro Baustein / per module	0,0345 $^\circ\text{C/W}$
	DC, pro Zweig / per arm	0,0690 $^\circ\text{C/W}$
R_{thCK}	pro Baustein / per module	0,0200 $^\circ\text{C/W}$
	pro Zweig / per arm	0,0400 $^\circ\text{C/W}$

$t_{vj \text{ max}}$	150 $^\circ\text{C}$
$t_{vj \text{ op}}$	- 40 / + 150 $^\circ\text{C}$
t_{stg}	- 40 / + 125 $^\circ\text{C}$

Inversdiode**Inverse diode****Elektrische Eigenschaften****Electrical properties**Höchstzulässige Werte

$I_{F(max)}$	400 A
I_{FRM}	$t_p = 1 \text{ ms}$ 800 A

Charakteristische Werte

		<u>Characteristic values</u>	
V_F	$I_F = 400 \text{ A}, V_{GE} = 0 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	typ.	2 V
	$I_F = 200 \text{ A}, V_{GE} = 0 \text{ V}, t_{vj} = 25^\circ\text{C}$	max.	2,7 V

Thermische Eigenschaften**Thermal properties**

R_{thJC}	DC, pro Baustein / per module	0,085 $^\circ\text{C/W}$
	DC, pro Zweig / per arm	0,170 $^\circ\text{C/W}$
R_{thCK}	pro Baustein / per module	0,020 $^\circ\text{C/W}$
	pro Zweig / per arm	0,040 $^\circ\text{C/W}$

$t_{vj \text{ max}}$	125 $^\circ\text{C}$
$t_{vj \text{ op}}$	- 40 / + 125 $^\circ\text{C}$
t_{stg}	- 40 / + 125 $^\circ\text{C}$

Innere Isolation

Isoliermaterial: Al N
 V_{ISOL} RMS ($f=50 \text{ Hz}, t=1 \text{ min}$)

Internal insulation

Insulating material: Al N
 2,5 kV

Mechanische Eigenschaften**Mechanical properties**

G	540 g
M 1	3 Nm
M 2	3 Nm

Maßbild
 Seite 185, Nr. 14

outline
 page 185, no. 14