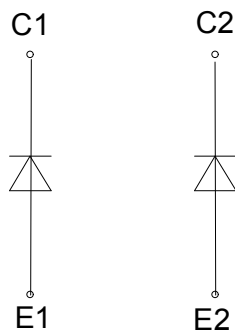
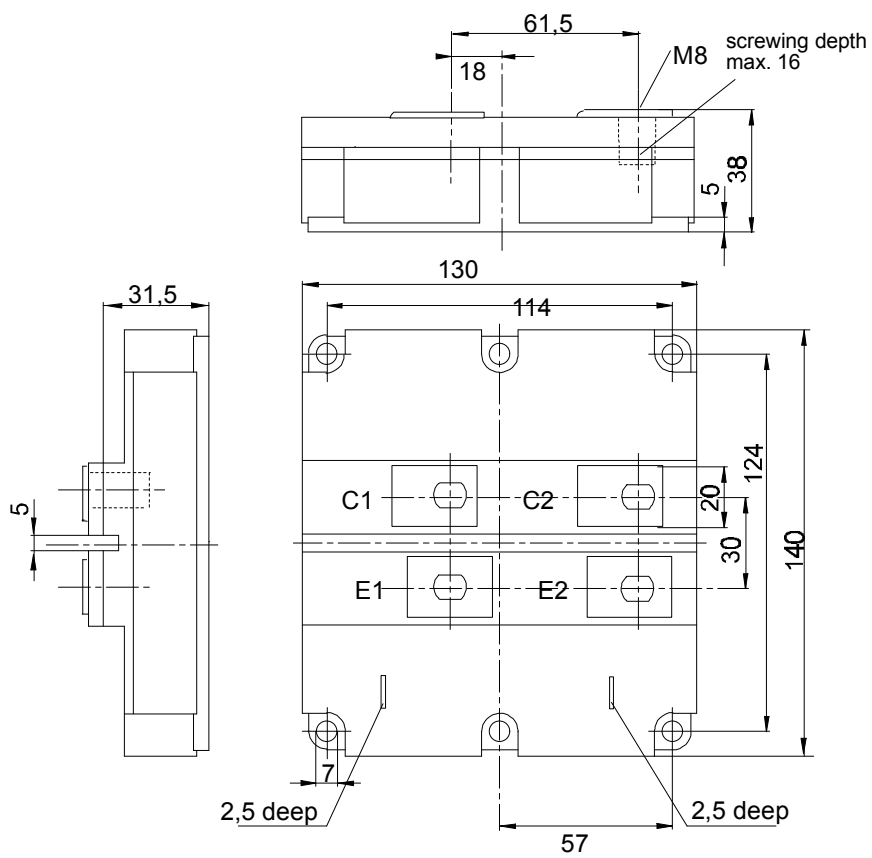




European Power-Semiconductor and Electronics Company

# Marketing Information

## DD 400 S 16 K4



# DD 400 S 16 K4

Elektrische Eigenschaften		Electrical properties					
Höchstzulässige Werte		Maximum rated values					
Periodische Spitzensperrspannung	repetitive peak reverse voltage	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$V_{RRM}$	1600	V		
Dauergleichstrom	DC forward current		$I_F$	400	A		
Periodischer Spitzenstrom	repetitive peak forward current	$t_p = 1 \text{ ms}$	$I_{FRM}$	800	A		
Isolations-Prüfspannung	insulation test voltage	RMS, f=50 Hz, t=1 min.	$V_{ISOL}$	3,4	kV		
Charakteristische Werte		Characteristic values		min.	typ.	max.	
Durchlaßspannung	forward voltage	$t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}, i_F = 400 \text{ A}$	$V_F$	-	2,4	2,8	V
		$t_{vj} = 125^{\circ}\text{C}, i_F = 400 \text{ A}$		-	2,2	-	V
Sperrstrom	reverse current	$V_{CE} = 1200 \text{ V}, t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$	$i_R$	-	4	-	mA
		$V_{CE} = 1200 \text{ V}, t_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		-	15	-	mA
Rückstromspitze	peak reverse recovery current	$i_F=400 \text{ A}, -di_F/dt=400 \text{ A}/\mu\text{s}$	$I_{RM}$				
		$V_{RM} = 900\text{V}, t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$		-	35	-	A
		$V_{RM} = 900\text{V}, t_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		-	65	-	A
Sperrverzögerungsladung	recovered charge	$i_F=400 \text{ A}, -di_F/dt=400 \text{ A}/\mu\text{s}$	$Q_f$				
		$V_{RM} = 900\text{V}, t_{vj} = 25^{\circ}\text{C}$		-	10	-	$\mu\text{As}$
		$V_{RM} = 900\text{V}, t_{vj} = 125^{\circ}\text{C}$		-	40	-	$\mu\text{As}$
Thermische Eigenschaften		Thermal properties					
Innerer Wärmewiderstand	thermal resistance, junction to case	pro Modul/per module, DC	$R_{thJC}$		0,05	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$	
		pro Zweig/per arm, DC			0,10	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$	
Übergangs-Wärmewiderstand	thermal resistance, case to heatsink	pro Modul/per module	$R_{thCK}$		typ. 0,01	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$	
		pro Zweig/per arm			typ. 0,02	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$	
Höchstzul.Sperrschichttemperatur	max. junction temperature		$t_{vj \text{ max}}$		150	$^{\circ}\text{C}$	
Betriebstemperatur	operating temperature		$t_{c \text{ op}}$		-40...+125	$^{\circ}\text{C}$	
Lagertemperatur	storage temperature		$t_{stg}$		-40...+125	$^{\circ}\text{C}$	
Mechanische Eigenschaften		Mechanical properties					
Innere Isolation	internal insulation				$\text{Al}_2\text{O}_3$		
Anzugsdrehmoment für mechanische Befestigung	mounting torque		M1		3	Nm	
Anzugsdrehmoment für elektrische Anschlüsse	terminal connection torque	terminals M8	M2		8...10	Nm	
Gewicht	weight		G		ca. 1500	g	

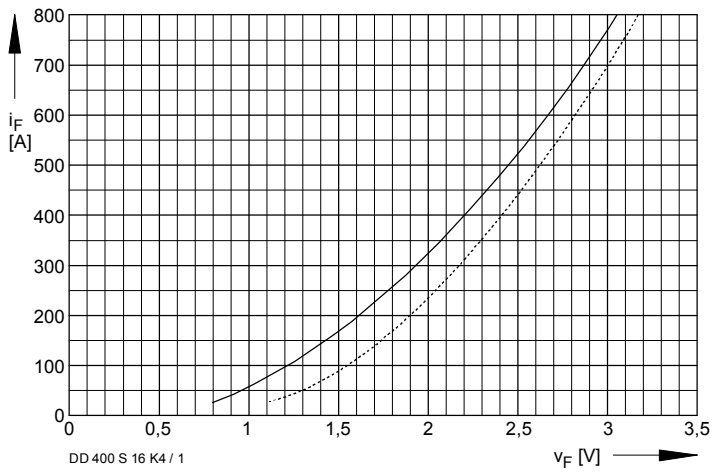


Bild / Fig. 1  
 Durchlaßkennlinie pro Zweig (typisch)  
 Forward characteristic per arm (typical)  
 -----  $t_{vj} = 25 \text{ }^\circ\text{C}$   
 —————  $t_{vj} = 125 \text{ }^\circ\text{C}$

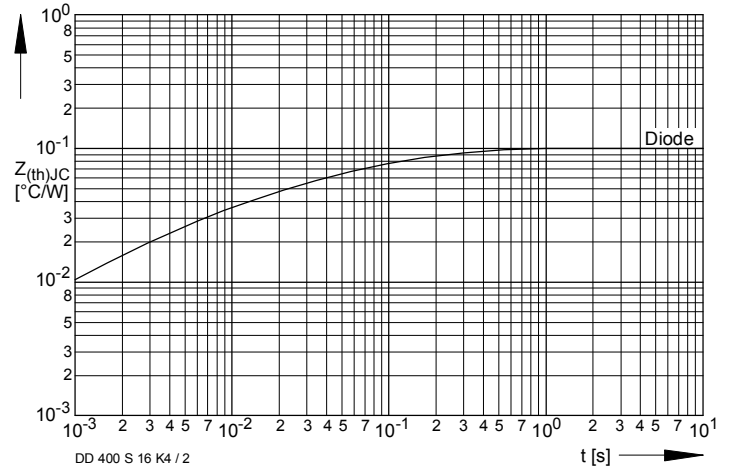


Bild / Fig. 2  
 Transienter innerer Wärmewiderstand pro Zweig (DC)  
 Transient thermal impedance per arm (DC)