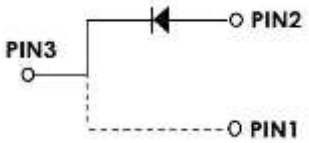
RoHS COMPLIANT

碳化硅肖特基功率二极管

◆ 特征

- 正温度系数，适于并联使用
- 不受温度影响的开关特性
- 最高温度 175℃
- 单极器件，零反向恢复电流
- 零正向恢复电流
- 极大降低开关损耗
- 降低系统对散热片的依赖
- 更高的系统工作频率
- 降低 EMI

反向电压 V_{RRM}	650V
正向额定电流 I_F（壳温 T_C=135℃）	5A
结电荷 Q_C	22nC



◆ 用途

- 功率因数校正（PFC）
- 不间断电源
- 电机驱动
- 光伏逆变器
- 电动汽车及充电桩置

◆ 极限值（绝对最大额定值）

参数	标识	测试条件	数值	单位
反向重复峰值电压	V_{RRM}	T_j=25℃	650	V
反向浪涌峰值电压	V_{RSM}	T_j=25℃	650	V
反向直流电压	V_{DC}	T_j=25℃	650	V
正向平均电流	I_F	T_c=25℃ T_c=135℃	17 5	A
正向重复峰值电流	I_{FRM}	T_c=25℃, tp=10ms, Half Sine Wave, D=0.3	40	A
正向不重复峰值电流	I_{FSM}	T_c=25℃, tp=10ms, Half Sine Wave	60	A
耗散功率	P_{TOT}	T_c=25℃ T_c=110℃	79 35	W
最大环境温度	T_C		135	℃
工作温度	T_j		-55 to +175	℃
贮藏温度	T_{stg}		-55 to +175	℃

◆ 电特性

参数	标识	测试条件	数值		单位
			典型值	最大值	
正向压降	V_F	I_F=5A, T_j=25℃	1.4	1.8	V
		I_F=5A, T_j=175℃	1.7	2.5	
反向电流	I_R	V_R=650V, T_j=25℃	20	100	μA
		V_R=650V, T_j=175℃	35	200	
总存储电荷	Q_C	V_R=800V, I_F=5A, T_j=25℃ di/dt=200A/μs	22	-	nC
总电容	C	V_R=0V, T_j=25℃, f=1MHZ	-	420	pF
		V_R=400V, T_j=25℃, f=1MHZ	-	42	
		V_R=800V, T_j=25℃, f=1MHZ	-	40	

◆ 热特性

参数	标识	测试条件	数值	单位
结到管壳的热阻	R_{thjc}		1.78	℃/W

◆ 特性曲线（典型）

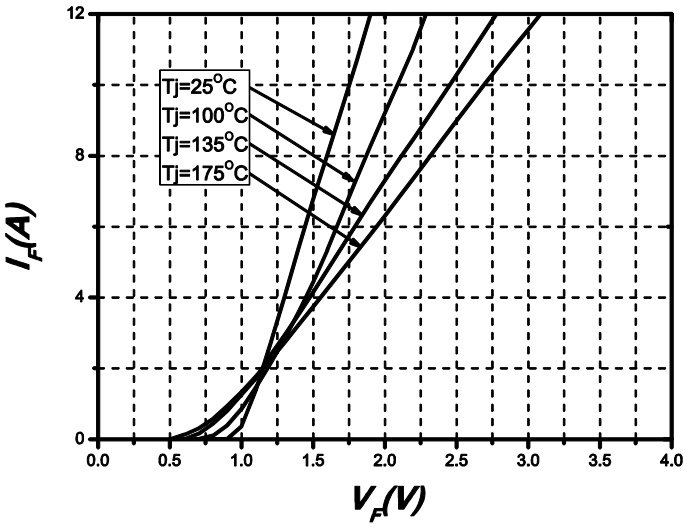


图 1 变温正向 IV 曲线

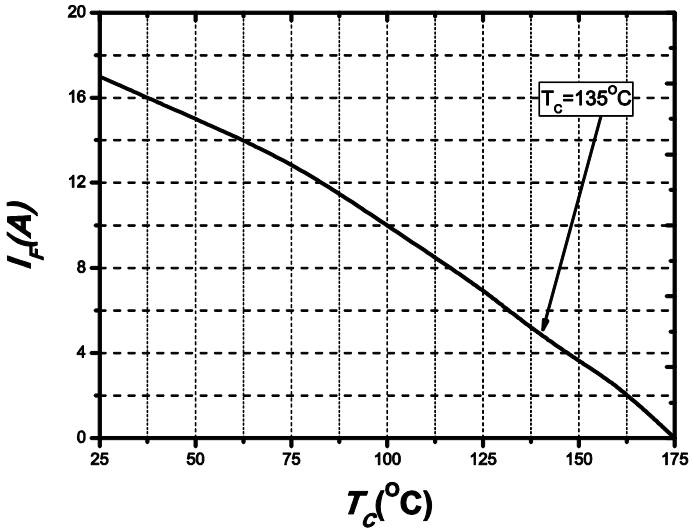
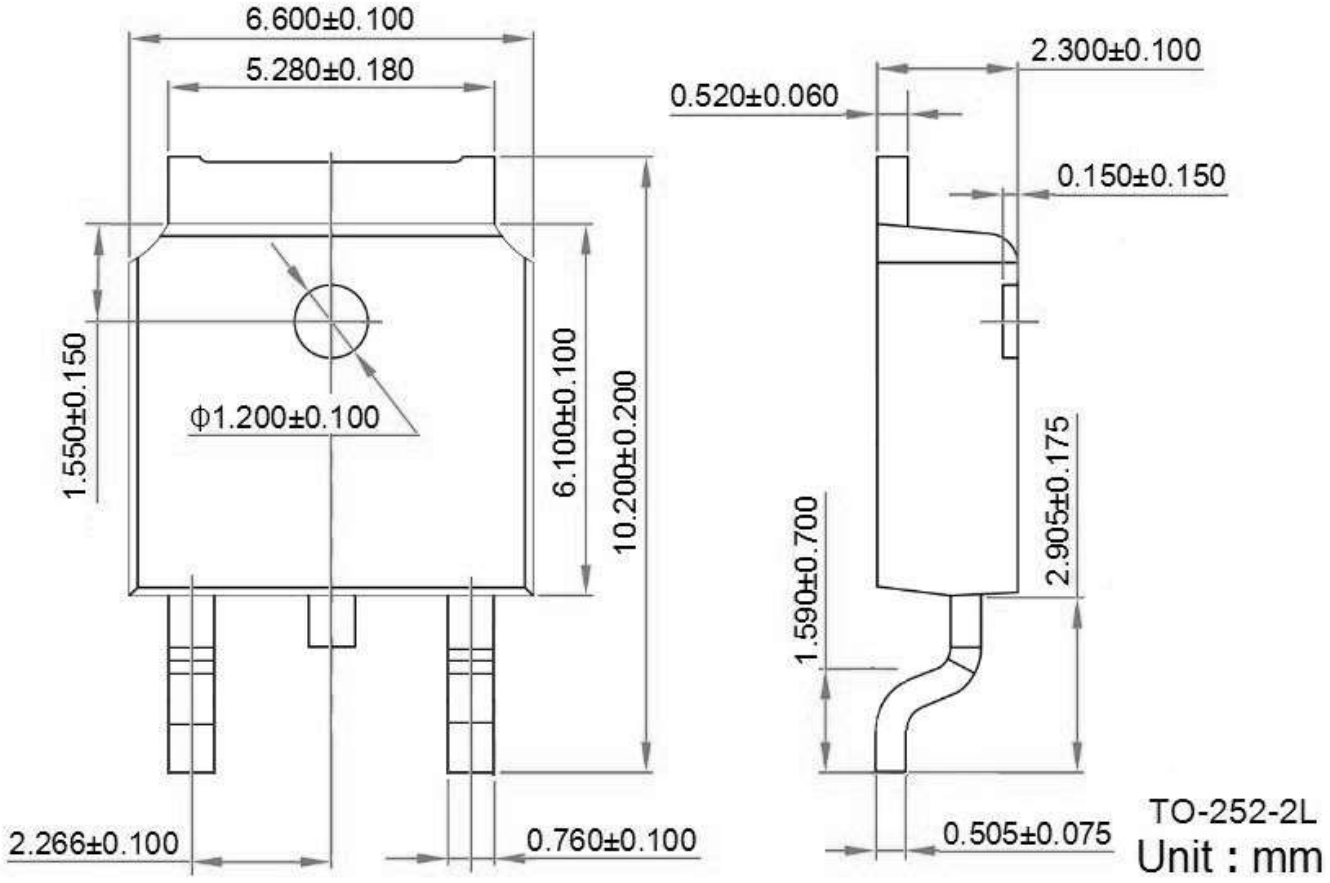


图 2 不同壳温下正向平均额定电流

◆ 封装尺寸（TO252）


6.600±0.100
5.280±0.180
2.300±0.100
0.520±0.060
0.150±0.150
1.550±0.150
Φ1.200±0.100
6.100±0.100
10.200±0.200
2.905±0.175
1.590±0.700
2.266±0.100
0.760±0.100
0.505±0.075
TO-252-2L
Unit : mm