



Silicon Controlled Rectifier

SCP25C60

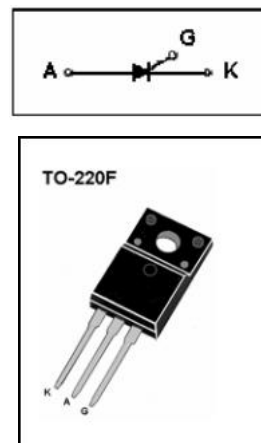
■ 主要用途

单向可控硅，用于过压保护、马达控制、限流电路、加热控制。

■ 极限值 (T_j=25°C)

T _{stg} ——贮存温度	.....	-40~150°C
T _j ——结温	.....	-40~125°C
V _{DRM} ——重复峰值断态电压	.....	600V
I _T (RMS)——RMS通态电流 (均方值)	.....	25A
I _{T(AV)} ——平均通态电流 (半正弦波, T _c =110°C)	.....	16A
I _{TSM} ——浪涌通态电流(1/2周期, 50Hz, 正弦波, 不重复)	.....	300A
V _{RGM} ——反向峰值门极电压	.....	5V
I _{FGM} ——正向峰值门极电流	.....	4.0A
P _{GM} ——峰值门极功耗	.....	5.0W

■ 外形图及引脚排列



■ 电参数 (T_c=25°C)

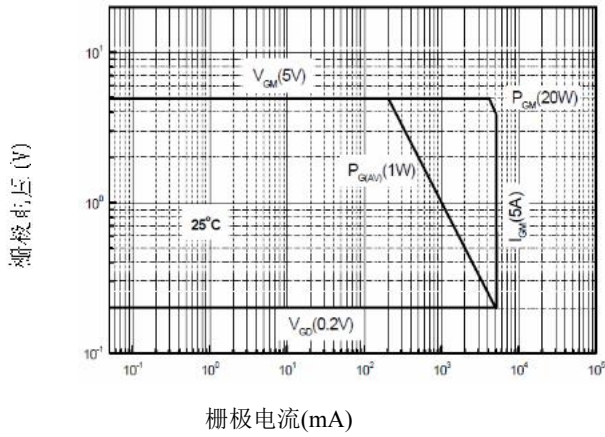
参数符号	符号说明	最小值	典型值	最大值	单位	测试条件
I _{DRM}	重复峰值断态电流			5	uA	V _{AK} =V _{DRM} T _c =25°C
				2	mA	T _c =125°C
V _{TM}	峰值通态电压(1)			1.6	V	I _{TM} =38A, t _p =380us
I _{GT}	门极触发电流(2)			25	mA	V _{AK} =12V (DC), R _L =30 Ω T _c =25°C
V _{GT}	门极触发电压(2)			1.5	V	V _{AK} =12V (DC), R _L =30 Ω T _c =25°C
V _{GD}	门极不触发电压(1)	0.2			V	V _{AK} =12V, R _L =3.3K Ω T _c =125°C
I _H	维持电流			40	mA	I=500mA, 门极开路 T _c =25°C
(dv/dt) _c	最低电压上升率	500			V/us	线性倾斜上升至 V = V _{DRM}
R _{th(j-c)}	热阻			1.3		67%, 门极开路, T _j =125°C
R _{th(j-a)}	热阻			60	°C/W °C/W	结到外壳 结到环境



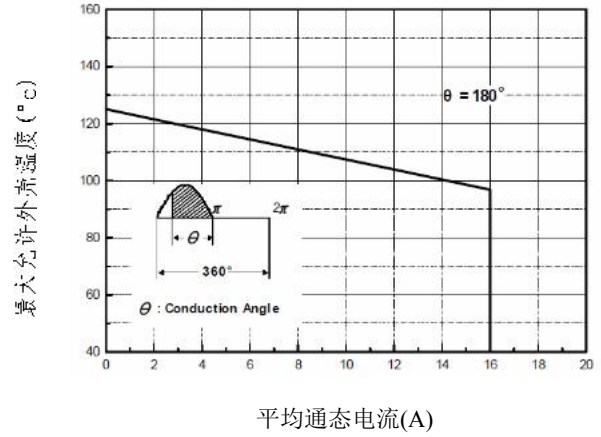
Silicon Controlled Rectifier SCP25C60

特性曲线

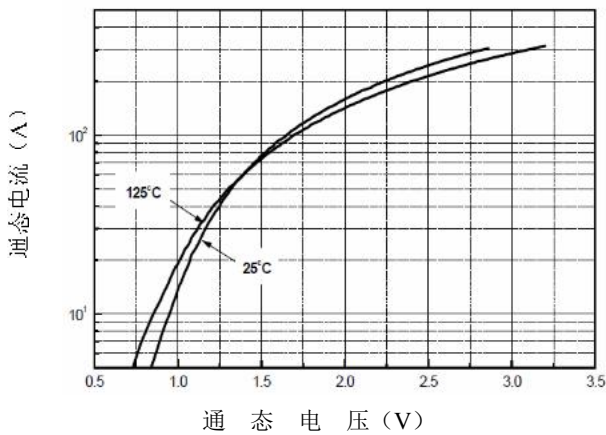
图一、栅极特性



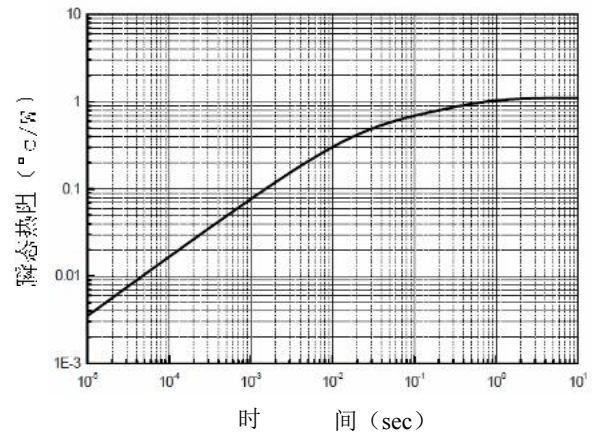
图二、最大外壳温度



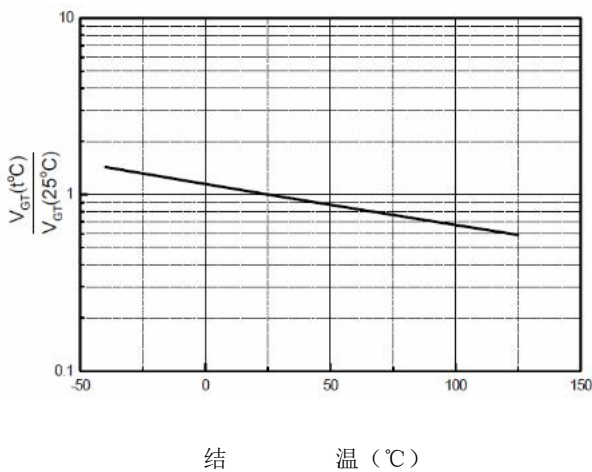
图三、典型正向压降



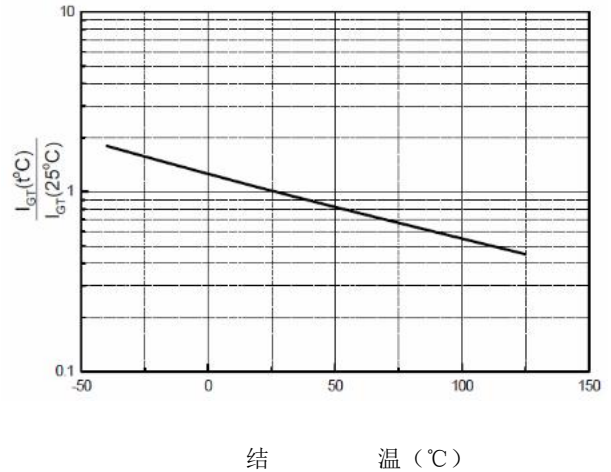
图四、热响应



图五、典型栅极触发电压----结温



图六、典型栅极触发电流----结温

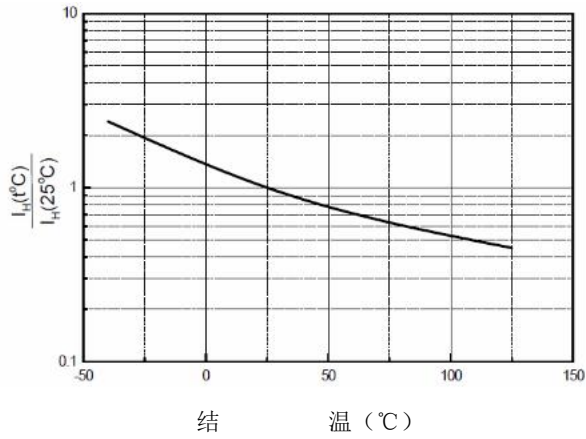




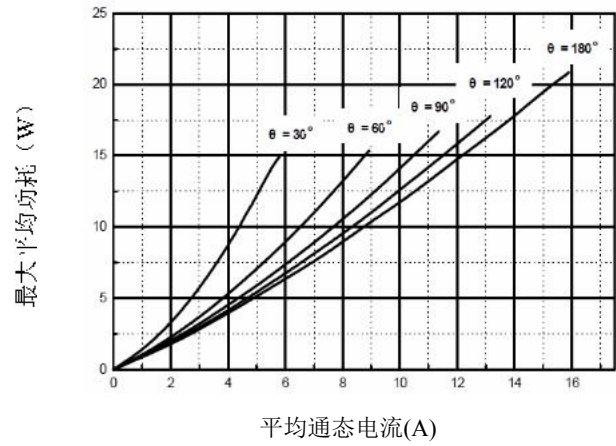
Silicon Controlled Rectifier SCP25C60

■ 特性曲线

图七、典型维持电流



图八、功 耗



注:

- 1、 脉冲宽度等于 1.0ms, 占空因数小于等于 1%
- 2、 测量时不包括 RGK 电流