

特点:

- ◇ SPT 芯片技术 (软穿通)
- ◇ MOS 输入控制
- ◇ 超薄 IGBT 芯片, 大电流低损耗, 更低的拖尾电流
- ◇ VCE (sat) 饱和电压更低, 正温度系数, 更易于并联使用
- ◇ 高开关频率和更低开关损耗
- ◇ 高抗短路能力
- ◇ 优化的 EMC 特性
- ◇ 模块大爬电距离设计
- ◇ DBC 绝缘电压大于 2500VRMS

典型应用:

- ◇ AC 和 DC 电机控制
- ◇ 变频器
- ◇ UPS
- ◇ 工业加热电源
- ◇ 电焊机

工艺特点:

- ◇ “真空+氢气”多气体保护焊接工艺, 实现大面积无空洞焊接。
- ◇ 超声波扫描检测技术保证更加可靠的焊接质量。

绝对最大值			Tc=25℃, 除特殊说明	
参数名称	符 号	条 件	数 值	单位
IGBT				
集-射极击穿电压	VCES		1200	V
集电极直流电流	IC	Tc=25 (80) °C	300 (200)	A
集电极重复峰值电流	ICRM	Tc=25 (80) °C, tp=1ms	600 (400)	A
栅极-发射极峰值电压	VGES		±20	V
结温	Tvj		-40—+150	°C
存储温度	Tstg		-40—+125	°C
绝缘电压	VISOL	RMS, 1min, 50Hz	2500	V
反向二极管				
正向直流电流	IF	Tc=25 (80) °C	300 (200)	A
正向重复峰值电流	IFRM	Tc=25 (80) °C, tp=1ms	600 (400)	A
正向浪涌电流	IFSM	tp=10ms, sin, Tj=125°C	1800	A

特性值		Tc=25°C, 除特殊说明					
参数名称	符号	条件	数值			单位	
			最小	典型	最大		
IGBT							
栅极阈值电压	VGE (th)	VGE=VCE, Ic=4mA, Tj=25°C	5		7	V	
集电极-发射极断态电流	ICES	VGE=0V, VCE=VCES		0.2	0.6	mA	
栅极-发射极断态电流	IGES	VGE=0V, VGE=±20V, Tj=25°C	-400		400	nA	
集电极-发射极斜率电阻	rCE	VGE=15V, Tj=25 (125) °C		4.5 (6)	6 (7.5)	mΩ	
集电极-发射极饱和电压	VCE (SAT)	Ic=200A, VGE=15V, 芯片参数		1.9 (2.1)	2.35 (2.55)	V	
输入电容	Cies			17		nF	
输出电容	Coes	VGE=0, VCE=25V, f=1MHz		2		nF	
反向传输电容	Cres			2		nF	
模块杂散电感	LCE				20	nH	
开通延时时间	td (on)	VCC=600V, Ic=200A Rgon=Rgoff=5Ω, Tj=125°C, VGE=±15V		170		ns	
上升时间	tr			55		ns	
关断延时时间	td (off)			660		ns	
下降时间	tf			60		ns	
单个脉冲的开通损耗	Eon				18		mJ
单个脉冲的关断损耗	Eoff				15		mJ
反向二极管							
正向电压	VF	IF=200A; VGE=0V; Tj=25 (125) °C		2 (1.8)	2.5	V	
反向恢复峰值电流	IRRM	IF=180A, VGE=0,		180		A	
反向恢复时间	trr	-diF/dt=1800A/μs, Tj=125°C, VR=600V		200		nS	
热学特性							
IGBT 结壳热阻	Rth(j-c)	每个 IGBT		0.09		K/W	
	Rth(j-c)D	每个反向二极管		0.15		K/W	
模块壳散热阻	Rth(c-s)	每个模块		0.03		K/W	
机械特性							
安装力矩	M1	M6	3		6	NM	
端子连接力矩	M2	M5	2.5		5	NM	

SGG2 系列

200A1200V IGBT 模块

重量	MAX	324	g
颜色		白色	
外型尺寸	MAX	107.5×62×31	mm

外形图

