

MBR30100

主要参数 MAIN CHARACTERISTICS

$I_{F(AV)}$	30 (2×15) A
V_{RRM}	100 V
T_j	175 °C
$V_{F(max)}$	0.75V (@ $T_j=125^{\circ}C$)

用途

- 高频开关电源
- 低压续流电路和保护电路

APPLICATIONS

- High frequency switch power supply
- Free wheeling diodes, polarity protection applications

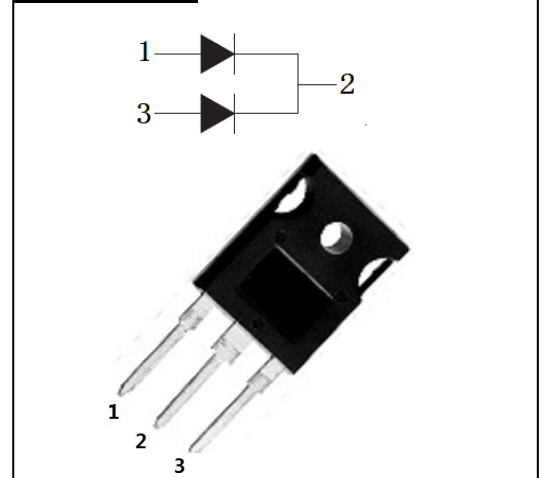
产品特性

- 共阴结构
- 低功耗，高效率
- 良好的高温特性
- 有过压保护环，高可靠性
- 环保（RoHS）产品

FEATURES

- Common cathode structure
- Low power loss, high efficiency
- High Operating Junction Temperature
- Guard ring for overvoltage protection, High reliability
- RoHS product

封装 Package



产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称 (含量要求)	有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
	≤0.1%	≤0.1%	≤0.01%	≤0.1%	≤0.1%	≤0.1%
引线框	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○
管芯	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○
焊料	×	○	○	○	○	○
说明	○：表示该元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的限量要求以下。 ×：表示该元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。 目前产品的焊料中含有铅（Pb）成分，但属于欧盟 RoHS 指令豁免范围。					

绝对最大额定值 ABSOLUTE RATINGS ($T_c=25^{\circ}\text{C}$)

项 目 Parameter			符 号 Symbol	数 值 Value	单 位 Unit
最大反向重复峰值电压 Repetitive peak reverse voltage			V_{RRM}	100	V
最大直流阻断电压 Maximum DC blocking voltage			V_{DC}	100	V
正向平均整流电流 Average forward current	$T_c=150^{\circ}\text{C}$ (TO-220 TO-3PB)	整个器件 per device	$I_{F(AV)}$	30	A
	$T_c=125^{\circ}\text{C}$ (TO-220F TO-220HF)	单 侧 per diode		15	
正向峰值浪涌电流 Surge non repetitive forward current (额定负载 8.3ms 半正弦波—按 JEDEC 方法) 8.3 ms single half-sine-wave (JEDEC Method)			I_{FSM}	275	A
最高结温 Maximum junction temperature			T_j	150	$^{\circ}\text{C}$
储存温度 Storage temperature range			T_{STG}	-40~+150	$^{\circ}\text{C}$

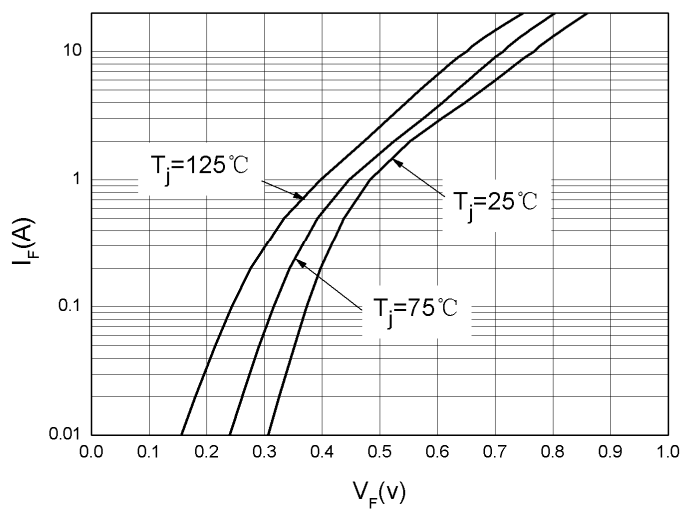
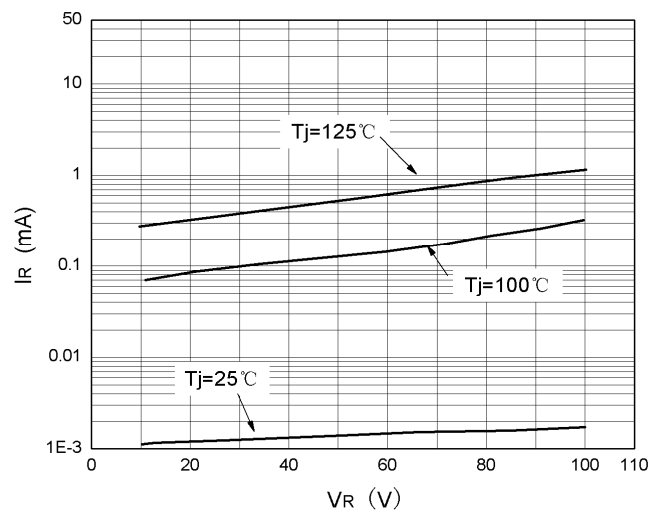
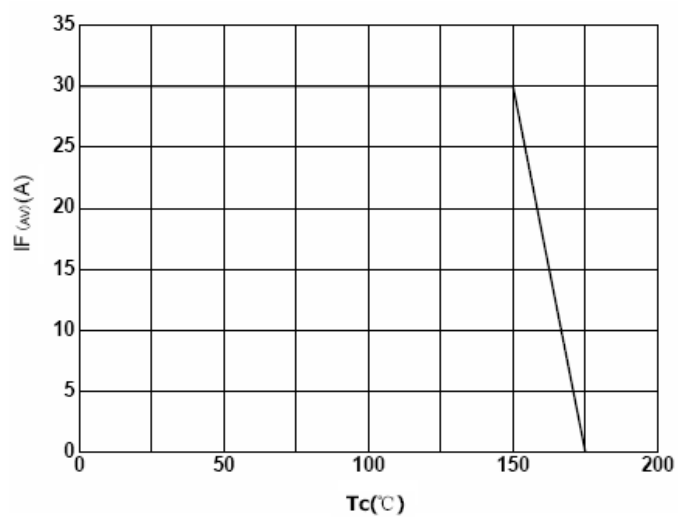
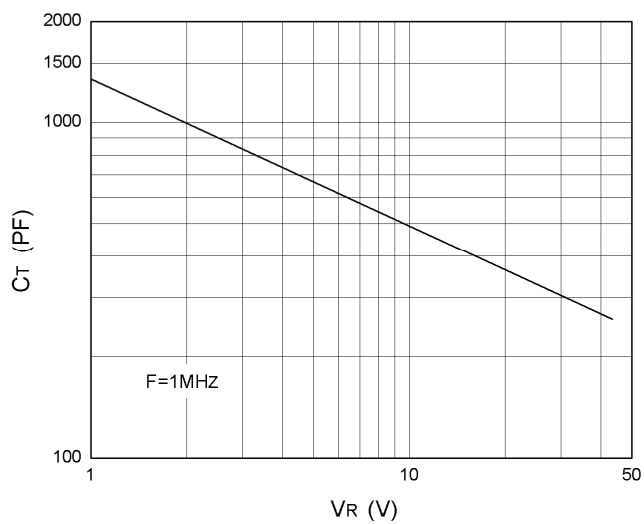
电特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

项 目 Parameter	测试条件 Tests conditions		最小值 Value(min)	典型值 Value(typ)	最大值 Value(max)	单位 Unit
I_R	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	$V_R=V_{RRM}$			30	μA
	$T_j=125^{\circ}\text{C}$				30	mA
V_F	$T_j=25^{\circ}\text{C}$	$I_F=15\text{A}$		0.82	0.9	V
	$T_j=125^{\circ}\text{C}$			0.71	0.75	V

热特性 THERMAL CHARACTERISTICS

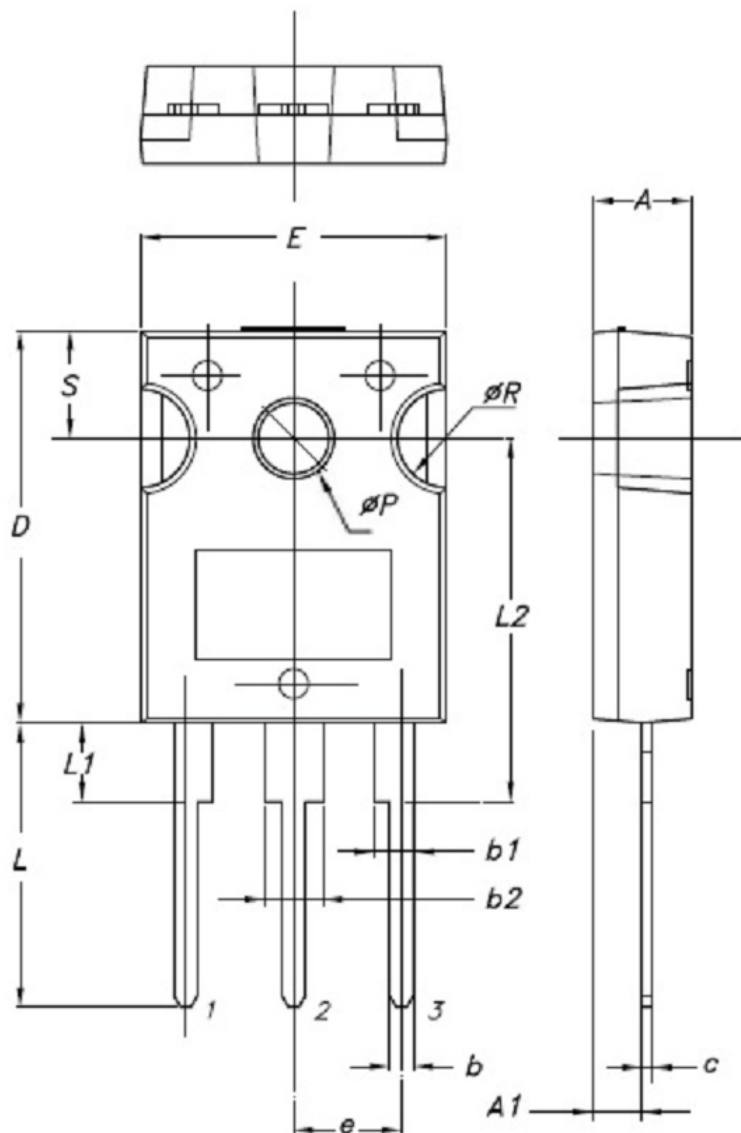
项 目 Parameter		符 号 Symbol	最小值 Value(min)	最大值 Value(max)	单 位 Unit
结到管壳的热阻 Thermal resistance from junction to case	TO-220	$R_{th(j-c)}$		1.8	$^{\circ}\text{C/W}$
	TO-3PB			2.0	
	TO-220F			2.5	
	TO-220HF			2.5	

特征曲线 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (curves)

 I_F vs V_F  I_R vs V_R  $I_{F(AV)}$ vs T_C  C_T vs V_R 

外形尺寸 PACKAGE MECHANICAL DATA

TO-247S



Dim.	单位 Unit: mm		
	Min.	Typ.	Max.
A	4.85		5.15
A1	2.20		2.60
b	1.0		1.40
b1	2.0		2.40
b2	3.0		3.40
c	0.40		0.80
D	19.85		20.15
E	15.45		15.75
e	5.30	5.45	5.60
L	14.20		14.80
L1	3.70		4.30
L2		18.50	
ϕP	3.55		3.65
ϕR	4.50		5.50
S	5.30	5.50	5.70