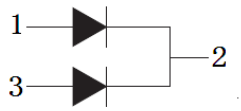
MBR1040

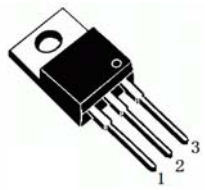
主要参数 MAIN CHARACTERISTICS

$I_{F(AV)}$	10（2×5） A
V_{RRM}	40 V
T_j	150 ℃
$V_{F(max)}$	0.48V（@Tj=125℃）

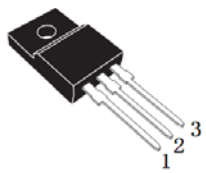
封装 Package



TO-220



TO-220F



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

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	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）
(含量要求)	≤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 (Tc=25℃)

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}	40	V
最大直流阻断电压 Maximum DC blocking voltage			V_{DC}	40	V
正向平均整流电流 Average forward current	T_C=150℃ (TO-220)	整个器件 per device	$I_{F(AV)}$	10	A
	T_C=125℃ (TO-220BF, TO-220HF)	单 侧 per diode		5	
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}	80	A
最高结温 Maximum junction temperature			T_j	150	℃
储存温度 Storage temperature range			T_{STG}	-40~+150	℃

电特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

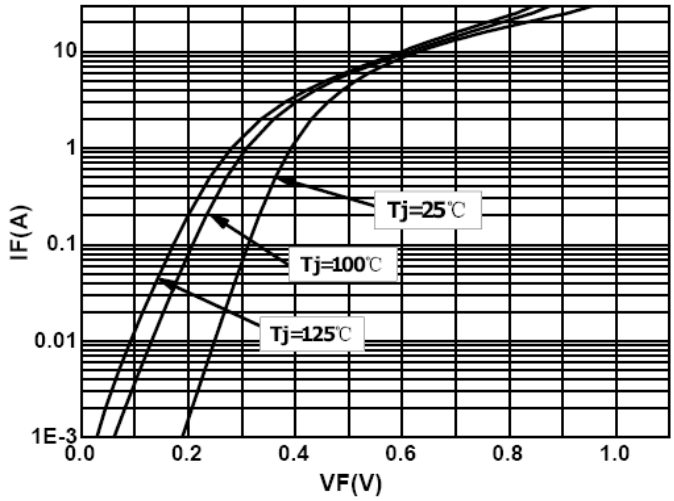
项 目 Parameter	测试条件 Tests conditions		最小值 Value(min)	典型值 Value(typ)	最大值 Value(max)	单位 Unit
I_R	Tj =25℃	V_R=V_{RRM}			10	μA
	Tj =125℃				50	mA
V_F	Tj =25℃	I_F=5A		0.52	0.58	V
	Tj =125℃				0.48	V

热特性 THERMAL CHARACTERISTICS

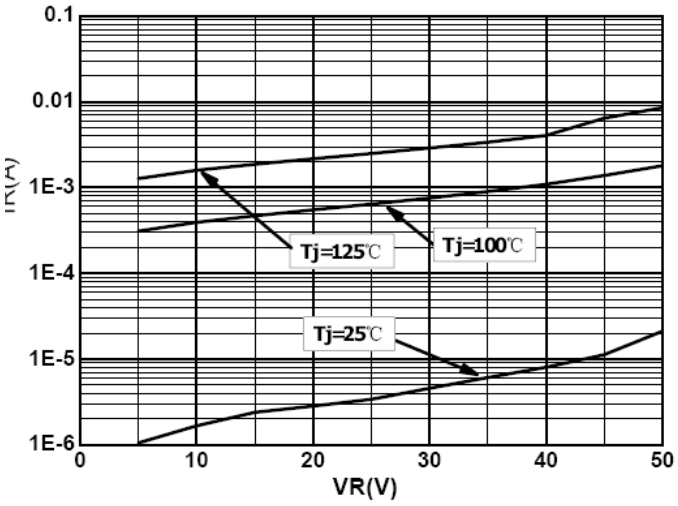
项 目 Parameter		符 号 Symbol	最小值 Value(min)	最大值 Value(max)	单 位 Unit
结到管壳的热阻 Thermal resistance from junction to case	TO-220	$R_{th(j-c)}$		1.9	℃/W
	TO-220F			2.5	

特征曲线 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (curves)

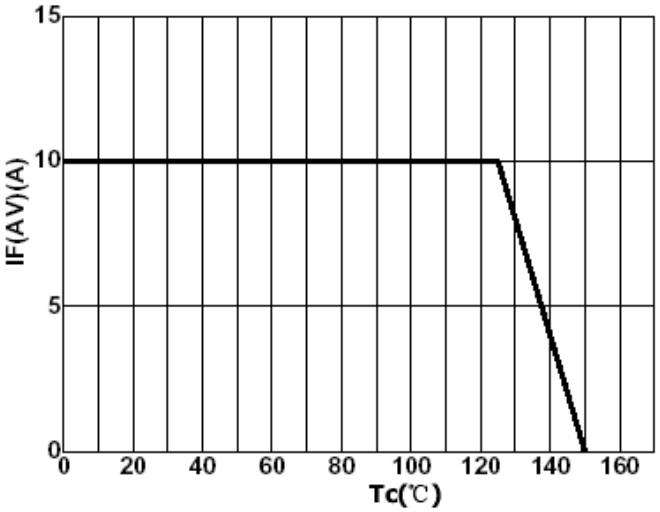
IF vs VF



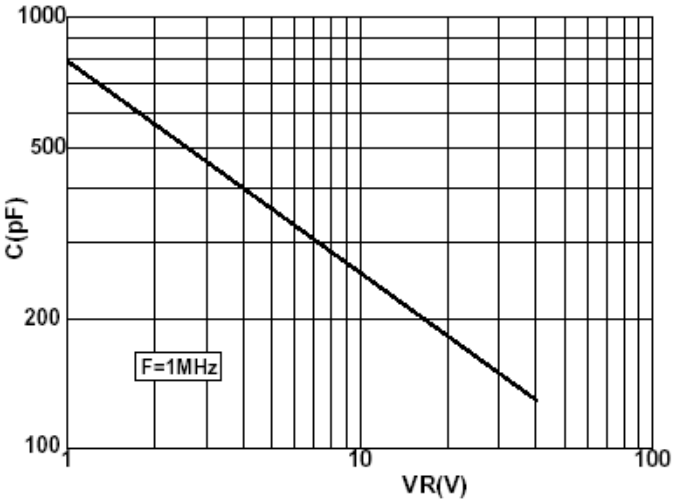
IR vs VR



IF(AV) vs TC



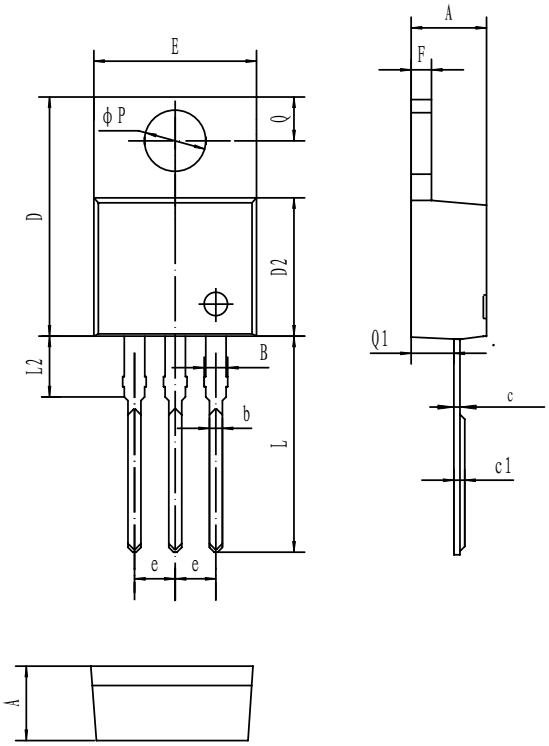
CT vs VR



外形尺寸 **PACKAGE MECHANICAL DATA**

TO-220

单位 **Unit ： mm**



符号 symbol	MIN	MAX
A	4.40	4.80
B	1.10	1.40
b	0.70	0.95
c	0.28	0.48
c1	0.32	0.52
D	14.45	16.00
D2	8.20	9.20
E	9.60	10.40
e	2.39	2.69
F	1.20	1.35
L	13.05	14.05
L2	3.70	3.90
Q	2.40	3.00
Q1	2.20	2.90
P	3.50	4.00