

MBR10100CL

主要参数 MAIN CHARACTERISTICS

$I_{F(AV)}$	10 (2×5) A
V_{RRM}	100 V
T_j	175 °C
$V_{F(max)}$	0.65V (@ $T_j=125^{\circ}C$)

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

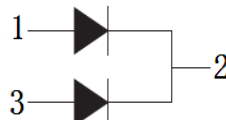
产品特性

- 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

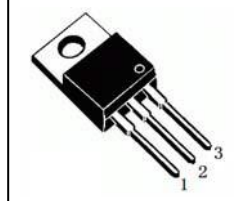
FEATURES

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

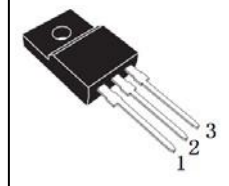
封装 Package



T0-220



T0-220F



产品中有害有毒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℃)

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℃ (TO-220)	整个器件 per device	I _{F(AV)}	10	A
	T _c =125℃ (TO-220F)	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}	120	A
最高结温 Maximum junction temperature			T _j	175	℃
储存温度 Storage temperature range			T _{STG}	-40~+150	℃

电特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

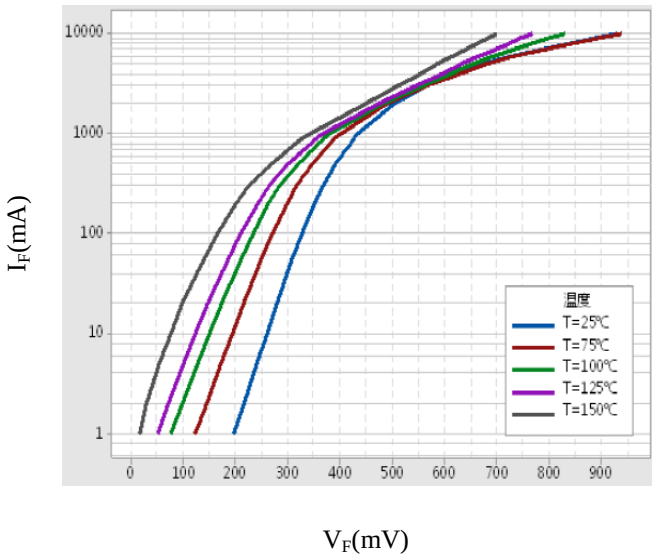
项 目 Parameter	测试条件 Tests conditions		最小值 Value(min)	典型值 Value(typ)	最大值 Value(max)	单位 Unit
I _R	T _j =25℃	V _R =V _{RRM}			10	μA
	T _j =125℃				5	mA
V _F	T _j =25℃	I _F =5A		0.68	0.74	V
	T _j =125℃			0.61	0.65	V
	T _j =25℃	I _F =10A		0.85	0.9	V
	T _j =125℃			0.73	0.8	V

热特性 THERMAL CHARACTERISTICS

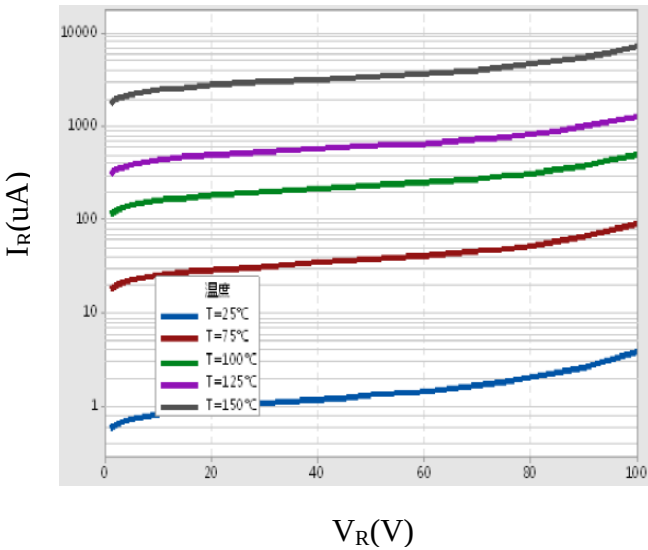
项 目 Parameter		符 号 Symbol	最小值 Value(min)	最大值 Value(max)	单 位 Unit
结到管壳的热阻 Thermal resistance from junction to case	TO-220	R _{th(j-c)}		1.9	℃/W
	TO-220F			2.5	

特征曲线 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (curves)

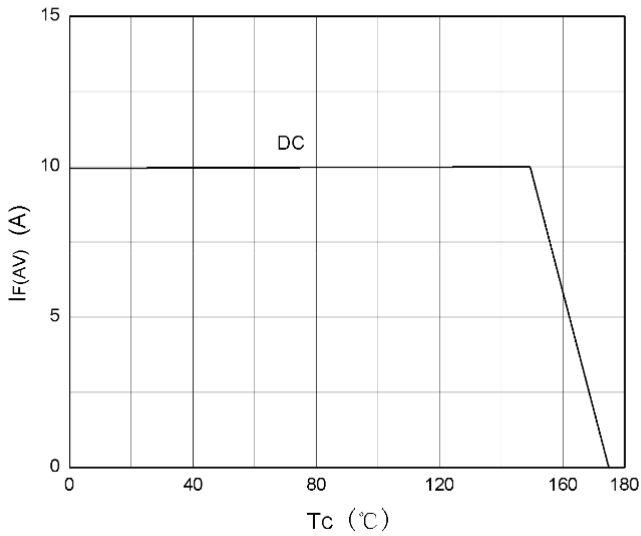
I_F vs V_F



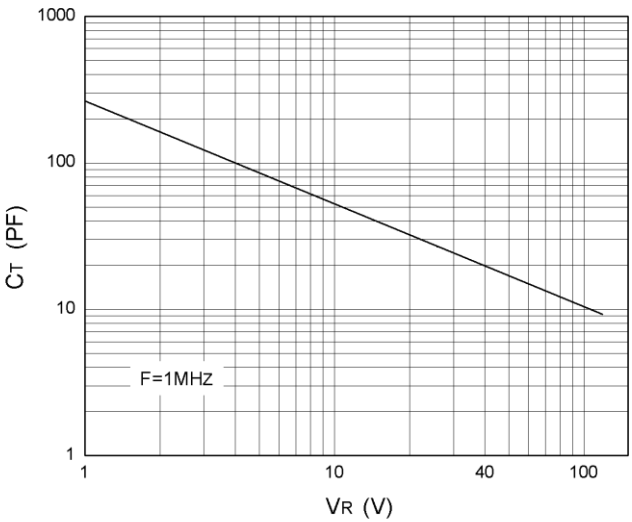
I_R vs V_R



$I_F(\text{AV})$ vs T_C



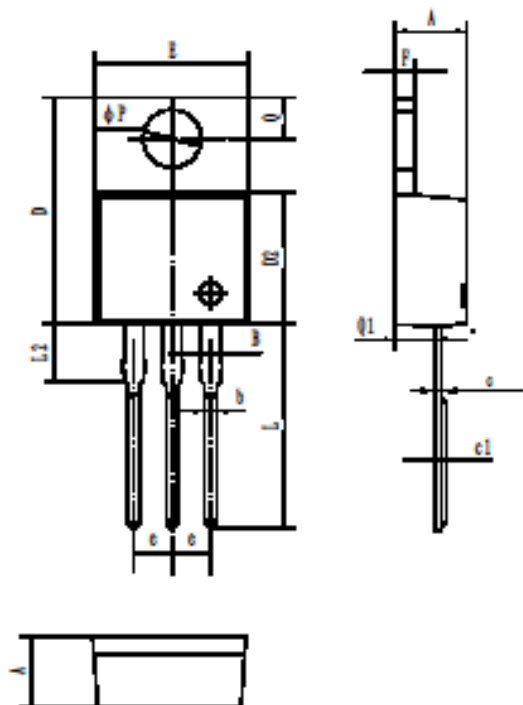
C_T vs V_R



外形尺寸 PACKAGE MECHANICAL DATA

TO-220

单位 Unit : mm

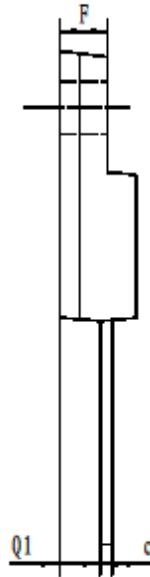
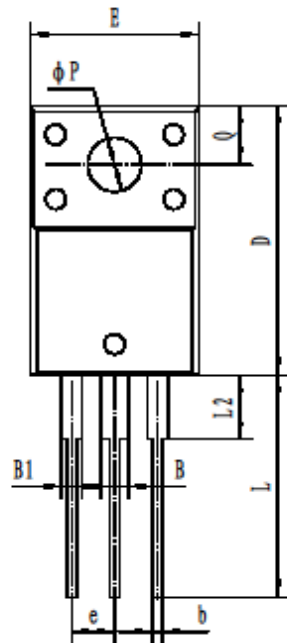


符号 symbol	MIN	MAX
A	4.40	4.80
B	1.10	1.40
b	0.70	0.95
c	0.28	0.48
c1	0.32	0.52
D	14.45	16.00
D2	8.20	9.20
E	9.60	10.40
e	2.39	2.69
F	1.20	1.35
L	13.05	14.05
L2	3.70	3.90
Q	2.40	3.00
Q1	2.20	2.90
P	3.50	4.00

外形尺寸 PACKAGE MECHANICAL DATA

TO-220F

单位 Unit : mm



符 号 Symbol	Min	Max
A	4.3	4.7
B	1.5	1.75
B1	1.1	1.35
b	0.5	0.75
c	0.5	0.75
D	14.5	15.5
E	9.96	10.36
e	2.54 (typ)	
F	2.8	3.2
L	12.7	13.7
L2	3.6	4.0
ΦP	3.3	3.7
Q	2.5	2.9
Q1	2.5	2.9