

MBR30150CT

主要参数 MAIN CHARACTERISTICS

I_{F(AV)}	30 (2×15) A
V_{RRM}	150 V
T_j	150 °C
V_{F(max)}	0.78V (@T_j=125°C)

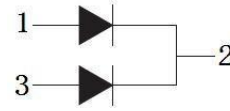
用途

- 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

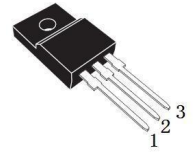
封装 Package



T0-220



T0-220F



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 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}	150	V
最大直流阻断电压 Maximum DC blocking voltage	V_{DC}	150	V
正向平均整流电流 Average forward current	$I_{F(AV)}$	30	A
整个器件 per device 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}	340	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**

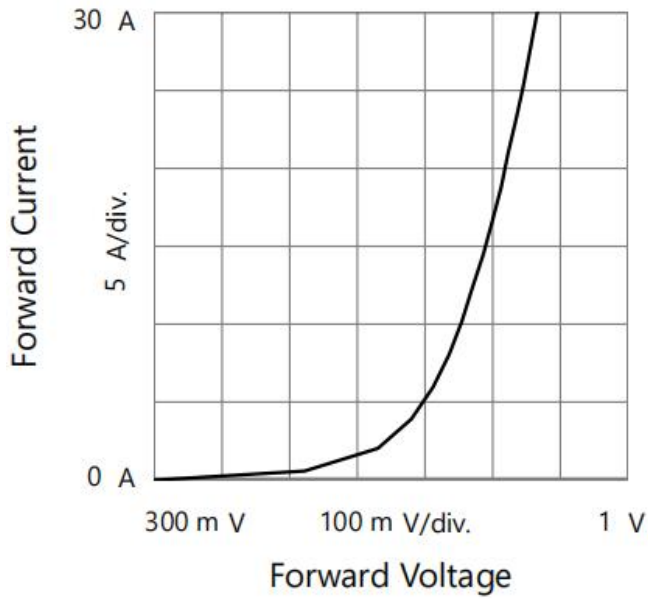
项 目 Parameter	测试条件 Tests conditions		最小值 Value(min)	典型值 Value(typ)	最大值 Value(max)	单位 Unit
I_R	$T_j = 25^{\circ}\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$		1.5	10	μA
	$T_j = 125^{\circ}\text{C}$			-	10	mA
V_F	$T_j = 25^{\circ}\text{C}$	$I_F = 15\text{A}$		0.79	0.86	V
	$T_j = 125^{\circ}\text{C}$			0.68	0.78	V
	$T_j = 25^{\circ}\text{C}$	$I_F = 20\text{A}$		0.82	0.88	V
	$T_j = 125^{\circ}\text{C}$			0.70	0.80	V

热特性 **THERMAL CHARACTERISTICS**

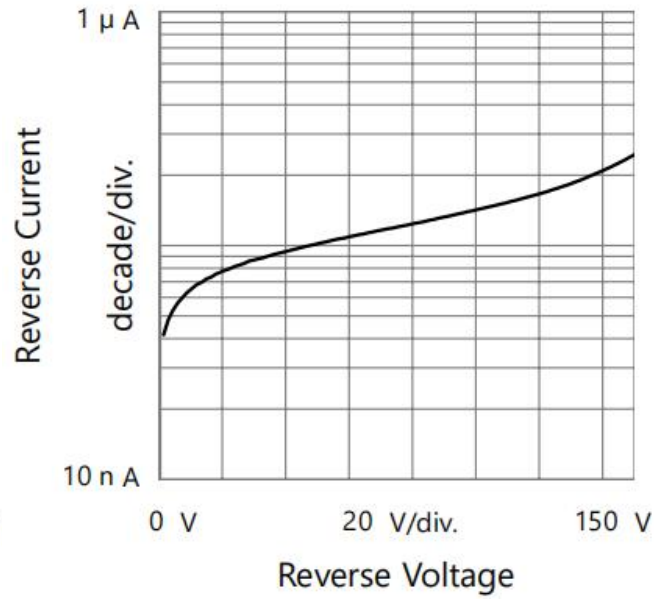
项 目 Parameter	符 号 Symbol	最小值 Value(min)	最大值 Value(max)	单 位 Unit
结到管壳的热阻 Thermal resistance from junction to case	$R_{th(j-c)}$	—	1.8 2.5	$^{\circ}\text{C/W}$
	TO-220 TO-220F			

特征曲线 ELECTRICAL CHARACTERISTICS (curves)

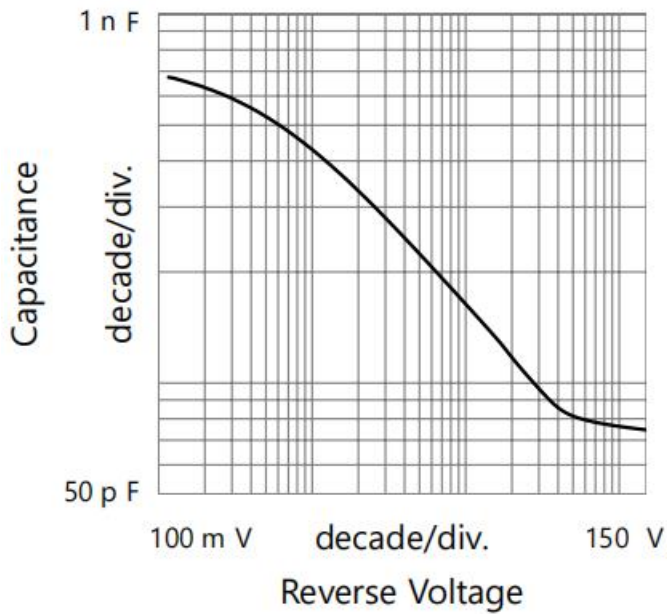
I_F vs V_F



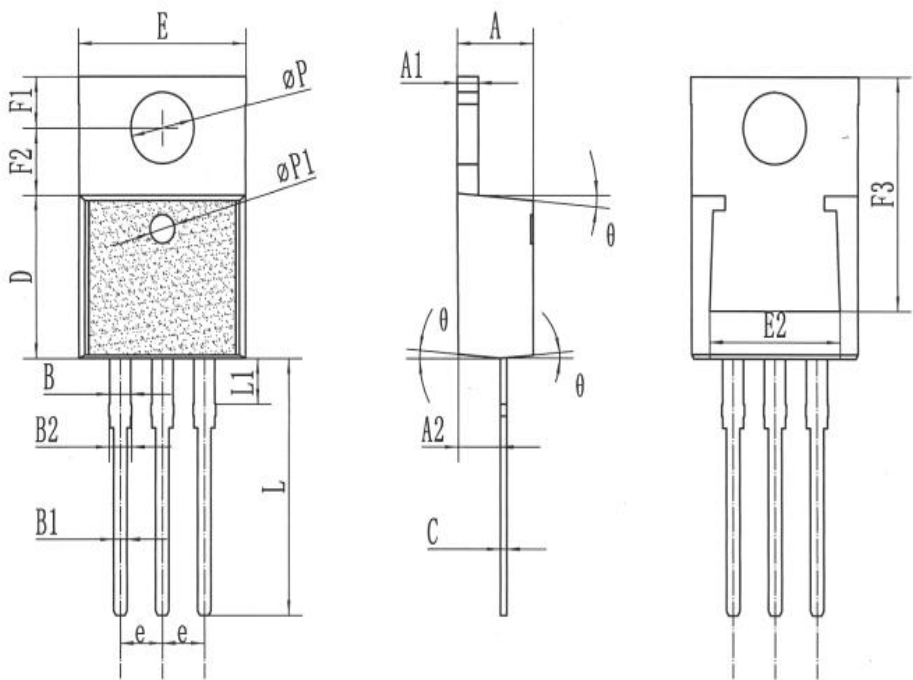
I_R vs V_R



C_T vs V_R



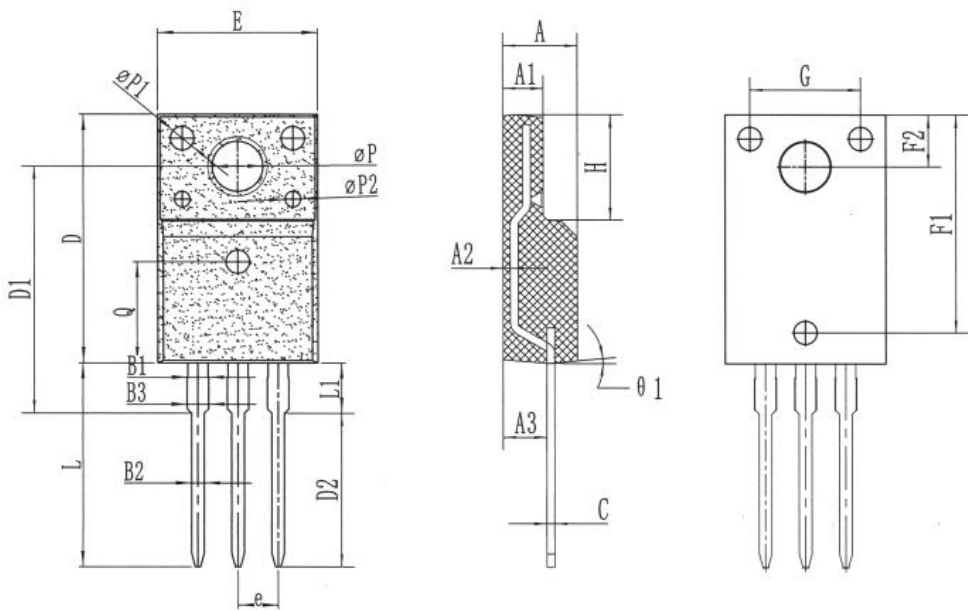
TO-220



COMMON DIMENSIONS

SYMBOL	MM		
	MIN	NOM	MAX
A	4.50	4.60	4.70
A1	1.22	1.27	1.32
A2	2.45	2.55	2.65
B	1.22	1.27	1.32
B1	0.71	0.81	0.91
B2	1.27	1.37	1.42
C	0.33	0.38	0.43
D	8.44	8.64	8.84
E	10.00	10.20	10.40
E1	9.96	10.16	10.26
E2	7.70	7.90	8.10
e	2.54 BSC		
F1	2.64	2.74	2.84
F2	3.45	3.55	3.65
F3	12.10	12.40	12.70
L	13.36	13.56	13.76
L1	2.34	2.54	2.74
ϕP	3.75	3.85	3.95
$\phi P1$	1.40	1.50	1.60
θ	3°	5°	7°
$\theta 1$	3°	5°	7°

TO-220F



COMMON DIMENSIONS

SYMBOL	MM		
	MIN	NOM	MAX
A	4.50	4.70	4.90
A1	2.34	2.54	2.74
A2	0.38	0.43	0.48
A3	2.66	2.76	2.86
B1	1.24	1.29	1.34
B2	0.75	0.80	0.85
B3	1.28	1.36	1.43
C	0.45	0.50	0.60
D	15.67	15.87	16.07
D1	15.55	15.75	15.95
D2	9.60	9.80	10.00
e	2.54BSC		
H	6.48	6.68	6.88
E	9.96	10.16	10.36
E1	9.92	10.02	10.12
E2	9.36	9.46	9.56
F1	13.80	13.90	14.00
F2	3.20	3.30	3.40
G	6.90	7.00	7.10
K	0.65	0.70	0.75
L	12.76	12.96	13.16
L1	—	—	3.33
Q	6.47REF		
ϕP	3.00	3.18	3.38
$\phi P1$	1.40	1.50	1.60
$\phi P2$	0.95	1.00	1.05
$\theta 1$	3°	5°	7°