

MBR40200

主要参数 MAIN CHARACTERISTICS

$I_{F(AV)}$	40 (2×20) A
V_{RRM}	200 V
T_j	175 °C
$V_{F(max)}$	0.86V (@ $T_j=125^{\circ}C$)

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

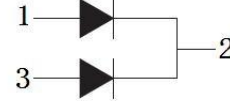
产品特性

- 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

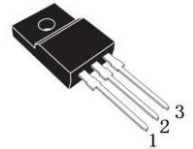
封装 Package



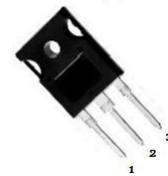
T0-220



T0-220F



T0-247S



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}	200	V
最大直流阻断电压 Maximum DC blocking voltage		V_{DC}	200	V
正向平均整流电流 Average forward current	整个器件 per device	$I_{F(AV)}$	40	A
	单 侧 per diode		20	
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}	325	A
最高结温 Maximum junction temperature		T_j	175	$^{\circ}\text{C}$
储存温度 Storage temperature range		T_{STG}	-40~+150	$^{\circ}\text{C}$

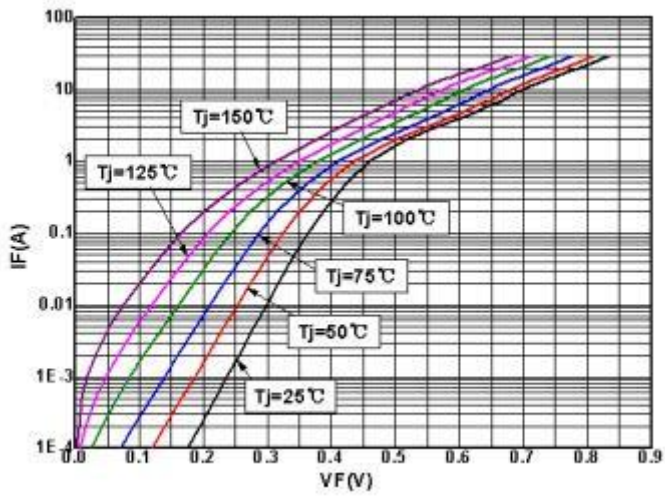
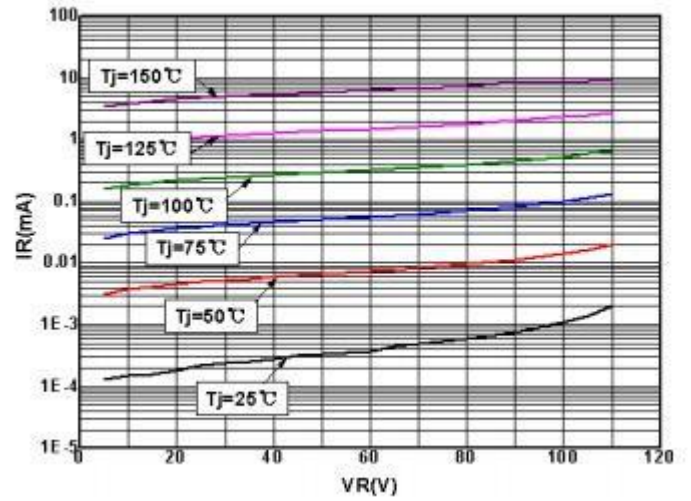
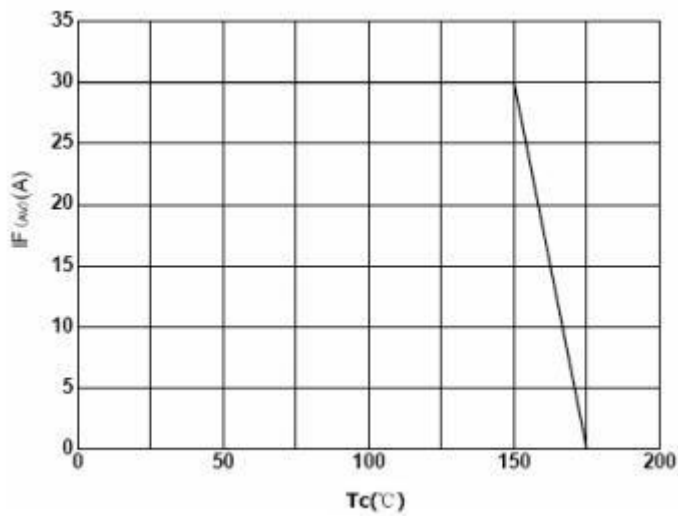
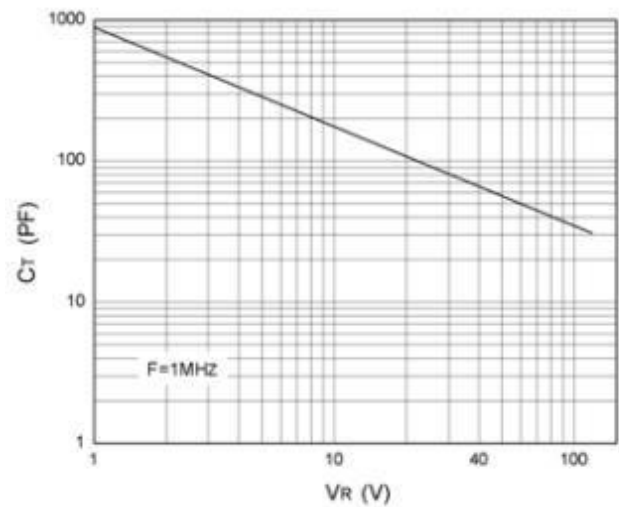
电特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

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	$T_j = 25^{\circ}\text{C}$	$V_R = V_{RRM}$	-	-	10	μA
	$T_j = 125^{\circ}\text{C}$		-	-	5	mA
VF	$T_j = 25^{\circ}\text{C}$	$I_F = 20\text{A}$	-	0.86	0.92	V
	$T_j = 125^{\circ}\text{C}$		-	0.78	0.86	V

热特性 THERMAL CHARACTERISTICS

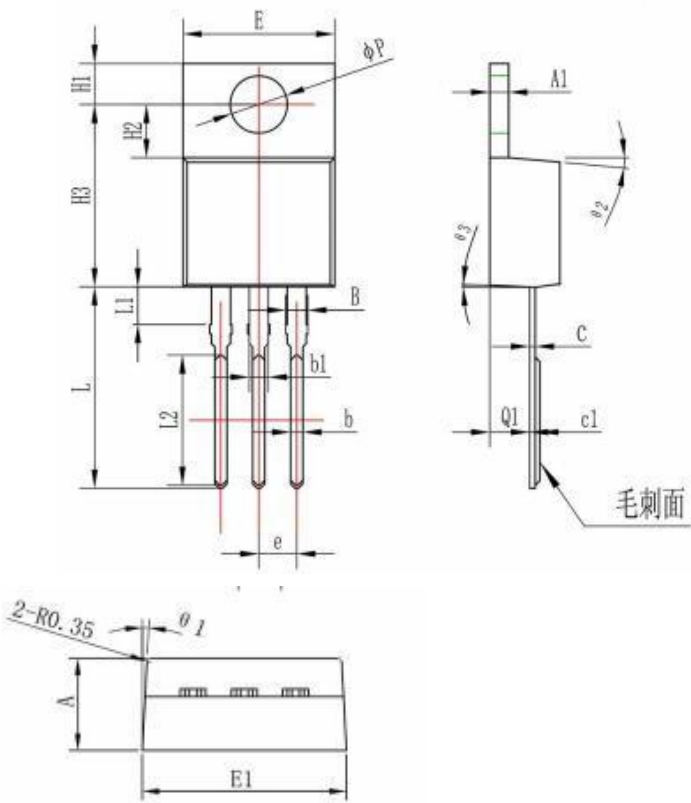
项 目 Parameter	符 号 Symbol	最小值 Value(min)	最大值 Value(max)	单 位 Unit
结到管壳的热阻 Thermal resistance from junction to case	$R_{th(j-c)}$	-	1.8 3.5 1.5	$^{\circ}\text{C/W}$

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-220

单位 Unit : mm



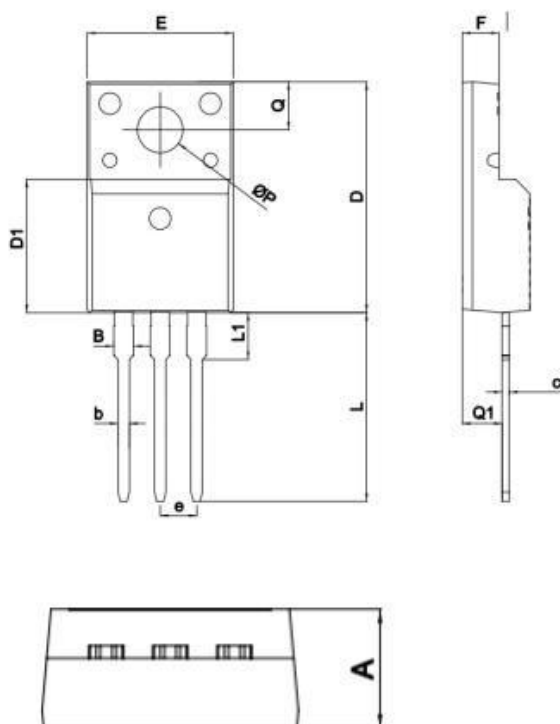
SYMBOL	MM		
	MIN	NOM	MAX
*A	4.37	4.57	4.77
*A1	1.22	1.27	1.32
*b	0.77	0.813	0.90
b1	1.22	1.27	1.32
*B	1.27	1.32	1.40
*c	0.34	0.381	0.47
c1	0.42REF		
*E	10.00	10.20	10.40
E1	10.00	10.16	10.26
*e	2.49	2.54	2.59
H1	2.69	2.74	2.79
H2	3.40	3.50	3.60
*H3	12.30	12.50	12.70
*L	13.36	13.56	13.76
L1	2.03	2.23	2.43
L2	8.66	8.76	8.86
*Q1	2.59	2.69	2.79
$\theta 1$	3°	4°	5°
$\theta 2$	5°	7°	9°
$\theta 3$	2°	3°	5°
* ϕP	3.80	3.84	3.88

带*为检验尺寸

外形尺寸 PACKAGE MECHANICAL DATA

TO-220F

单位 Unit : mm



SYMBOL	mm	
	MIN	MAX
A	4.5	4.9
B	1.22	1.47
b	0.7	0.9
c	0.45	0.60
D	15.6	16.1
D1	9.0	9.3
e	2.54TYPE	
E	9.9	10.4
F	2.3	2.8
L	12.6	13.3
L1	3.1	3.4
Q	3.2	3.4
Q1	2.6	2.9
ΦP	3.0	3.5