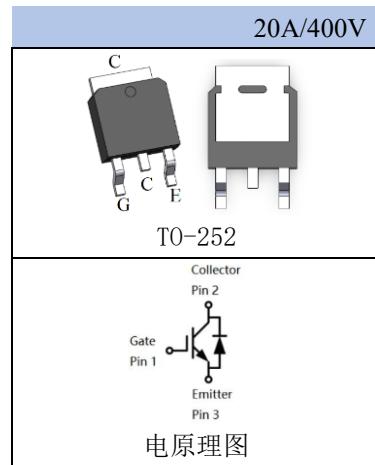




BT20N400T3P 型绝缘栅双极型晶体管

1 特性

- 开关速度快，驱动功率小，饱和压降低；
- 安全工作区宽，温度稳定性好；
- 静电敏感等级：1B；
- 潮湿敏感度等级：3 级；
- 封装形式：TO-252；
- 焊接条件：热风对流回流焊：250±5°C，焊接时间30±5s。



2 质量等级及执行标准

G 级：QZJ840611、Q/RBJ1038QZ	G+：Q/RBJ1038QZ、Q/RBJ-GL-02JS-04A
J 级：Q/RBJ-GL-02JS	

3 最大额定值

最大额定值见表 1，除另有规定外， $T_A=25^\circ\text{C}$ 。

表 1 最大额定值

型 号	I_C ($T_C=25^\circ\text{C}$) (A)	$P_{\text{tot}}^{\text{a}}$ ($T_C=25^\circ\text{C}$) (W)	V_{GE} (V)	$V_{(\text{BR})\text{CES}}$ (V)	$R_{\text{th(j-c)}}$ (°C/W)	T_j °C	T_{stg} °C
BT20N400T3P	20	125	±20	400	1.0	-55~150	-55~150

^a $T_C \geq 25^\circ\text{C}$ 时，按 $1.0\text{W}/^\circ\text{C}$ 线性降额。

4 主要电特性

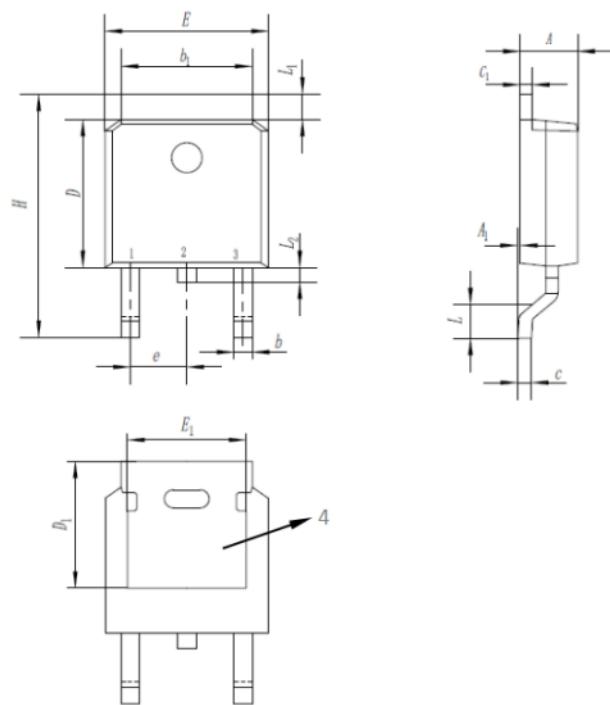
主要电特性（除非另有规定外， $T_A=25^\circ\text{C} \pm 3^\circ\text{C}$ ）见表 2。

表 2 主要电特性

序号	符号	测试条件	规范值		单位
			最小值	最大值	
1	$V_{(\text{BR})\text{CES}}$	$V_{GE}=0\text{V}$, $I_C=1\text{mA}$	400	—	V
2	I_{CES}	$V_{CE}=320\text{V}$, $V_{GE}=0\text{V}$	—	10	μA
3	I_{GESF}	$V_{GE}=20\text{V}$, $V_{CE}=0\text{V}$	—	100	nA
4	I_{GESR}	$V_{GE}=-20\text{V}$, $V_{CE}=0\text{V}$	—	-100	nA
5	$V_{GE(\text{th})}$	$V_{CE}=V_{GE}$, $I_C=250\text{ }\mu\text{A}$	4.1	5.7	V
6	$V_{CE(\text{sat})}$	$V_{GE}=15\text{V}$, $I_C=20\text{A}$	—	2.2	V



5 外形尺寸



引出端: 1-栅极 G, 2、4-集电极 C, 3-发射极 E

单位: mm

符号 尺寸	<i>A</i>	<i>A₁</i>	<i>b</i>	<i>b₁</i>	<i>c</i>	<i>C₁</i>	<i>D</i>	<i>D₁</i>	<i>E</i>	<i>E₁</i>	<i>e</i>	<i>H</i>	<i>L</i>	<i>L₁</i>	<i>L₂</i>
最小值	2.12	0.00	0.57	5.07	0.42	0.39	5.60	4.95	6.06	4.60	2.19	9.59	1.35	0.80	0.56
最大值	2.52	0.18	0.97	5.67	0.62	0.59	6.60	5.55	7.06	5.00	2.39	10.59	1.75	1.20	0.96

图 1 TO-252 外形尺寸图