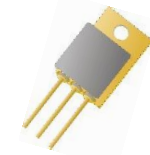


LYCS28P80 型大功率 P 沟道场效应晶体管

1 特性

- 开关速度快、损耗小，输入阻抗高，驱动功耗小，安全工作区宽，温度稳定性好；
- 静电敏感等级：1B 级；
- 封装形式：TO-257/SMD-0.5。



TO-257 型



SMD-0.5 型

2 质量等级及执行标准

G 级：QZJ840611，Q/RBJ1005QZ。

3 最大额定值

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

表 1 最大额定值

参数 产品型号	P_D^a ($T_C=25^{\circ}\text{C}$) W	V_{GS} V	I_{DM1} ($T_C=25^{\circ}\text{C}$) A	I_{DM2} ($T_C=100^{\circ}\text{C}$) A	$R_{th(j-c)}$ $^{\circ}\text{C}/\text{W}$	T_J $^{\circ}\text{C}$	T_{stg} $^{\circ}\text{C}$	封装 形式
LYCS28P80 (R) T	63	± 20	-28	-20	2.0	-55~+150	-55~+150	TO-257
LYCS28P80 (R) U								SMD-0.5

^a 当 T_C 超过 25°C 时，按 $0.5\text{W}/^{\circ}\text{C}$ 线性降额。

4 主要电特性

主要电特性 ($T_A=25^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$) 见表 2。

表 2 主要电特性

序号	参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
				最小值	典型值	最大值	
1	漏源击穿电压	BV_{DS}	$V_{GS}=0\text{V}$, $I_D=-0.25\text{mA}$	-80	—	—	V
2	开启电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}$, $I_D=-0.25\text{mA}$	-2.0	—	-4.0	V
3	导通电阻	$R_{DS(on)}$	$V_{GS}=-10\text{V}$, $I_D=-20\text{A}$	—	—	200	m Ω
4	零栅压漏极电流	I_{DSS}	$V_{DS}=-64\text{V}$, $V_{GS}=0\text{V}$	—	—	25	μA
5	正向栅极漏电流	I_{GSSF}	$V_{GS}=-20\text{V}$	—	—	-100	nA
6	反向栅极漏电流	I_{GSSR}	$V_{GS}=20\text{V}$	—	—	100	nA
7	开启延迟时间	$t_{d(ON)}$	$V_{DD}=-60\text{V}$, $V_{GS}=-10\text{V}$, $I_D=-28\text{A}$, $R_G=5\Omega$	—	26	—	ns
	上升时间	t_r		—	84	—	ns
	关断延迟时间	$t_{d(OFF)}$		—	141	—	ns
	下降时间	t_f		—	114	—	ns
8	栅电荷	Q_g	$V_{DD}=-60\text{V}$, $I_D=-20\text{A}$ $V_{GS}=-16\text{V}$	—	210	—	nC
		Q_{gs}		—	24	—	nC
		Q_{gd}		—	25	—	nC
8	电容	C_{ISS}	$V_{DS}=-25\text{V}$, $V_{GS}=0\text{V}$, $f=1.0\text{MHz}$	—	7914	—	pF
		C_{OSS}		—	197	—	pF
		C_{RSS}		—	173	—	pF



5 特性曲线

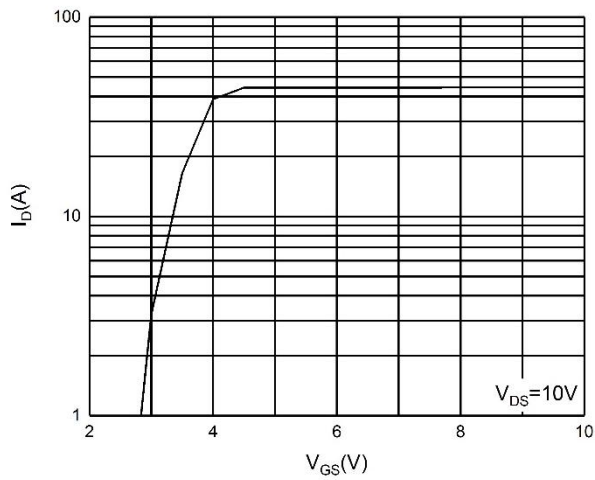


图 1 转移特性曲线

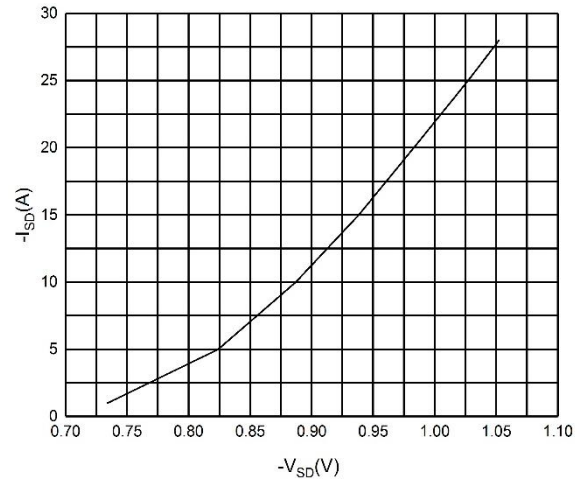


图 2 体二极管特性曲线

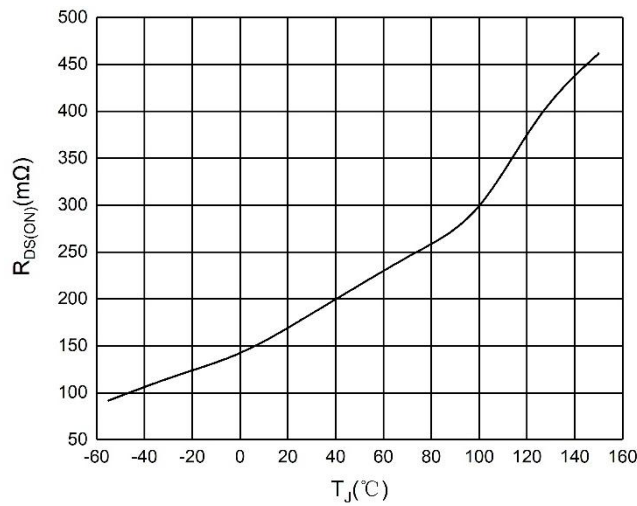


图 3 $R_{DS(on)}$ - T_J 特性曲线

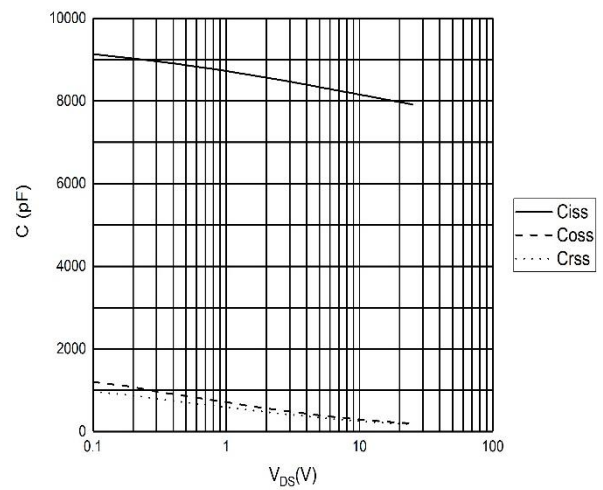


图 4 电容曲线

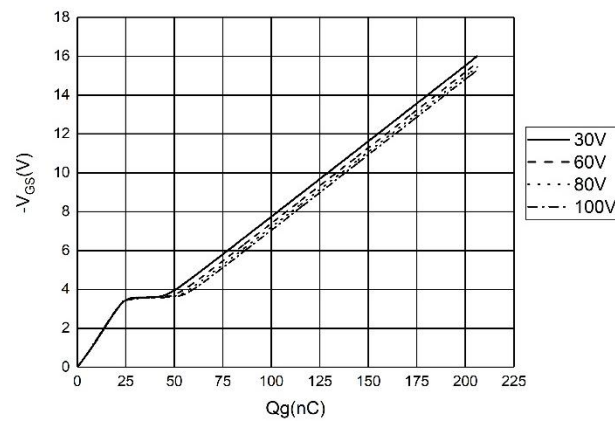


图 5 V_{GS} - Q_g 特性曲线

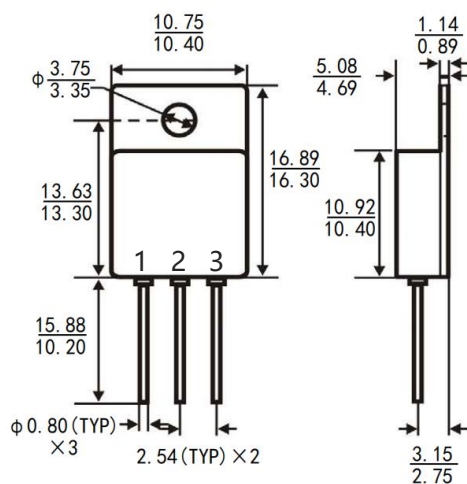


图 6 安全工作区曲线

图 6 安全工作区曲线

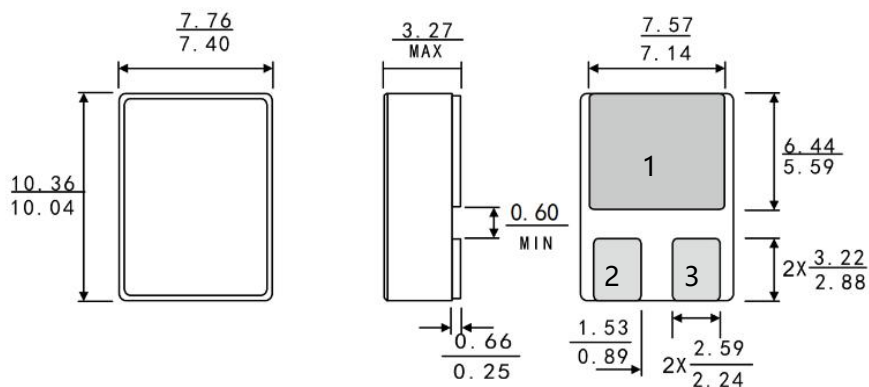
6 外形尺寸

单位:mm



注：CS28P80T 引出端极性：1-G，2-D，3-S；CS28P80RT 引出端极性：1-D，2-S，3-G。

图 7 T0-257 外形尺寸



注：CS28P80U 引出端极性：1-D，2-S，3-G；CS28P80RU 引出端极性：1-D，2-G，3-S。

图 8 SMD-0.5 外形尺寸