

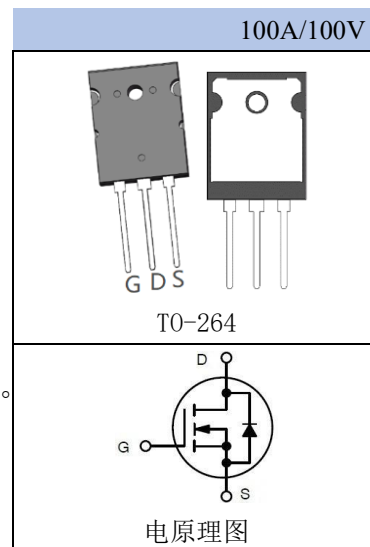
LYCS100N100T8P 型 N 沟道 MOS 场效应晶体管

1 特性

- 开关速度快，输入阻抗高；
- 安全工作区宽，温度稳定性好；
- 封装类型：TO-264；
- 静电敏感等级：1B；
- 重量（g）：9.7343±0.5；
- 焊接温度：波峰焊：不超过 260℃，焊接时间 10±1s。

2 质量等级及执行标准

G 级：QZJ840611、Q/RBJ1019QZ	G+：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

参数符号	P_{tot}^a $T_c=25^{\circ}\text{C}$ W	V_{GS} V	I_{D} $T_c=25^{\circ}\text{C}$ A	T_{stg} $^{\circ}\text{C}$	T_j $^{\circ}\text{C}$	$R_{\text{th(j-c)}}$ $^{\circ}\text{C/W}$
产品型号						
LYCS100N100T8P	278	±20	100	-55~150	-55~150	0.45
^a $T_c>25^{\circ}\text{C}$ 时，按 2.224W/ $^{\circ}\text{C}$ 线性降额。						

4 主要电特性

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

表 2 主要电特性

序号	参数名称	符号	测试条件	极限值			单位
				最小值	典型值	最大值	
1	漏源击穿电压	$V_{(\text{BR})\text{DSS}}$	$V_{\text{GS}}=0\text{V}$, $I_{\text{D}}=250\mu\text{A}$	100	—	—	V
2	零栅压漏极电流	I_{DSS1}	$V_{\text{DS}}=80\text{V}$, $V_{\text{GS}}=0\text{V}$	—	—	1.0	μA
		I_{DSS2}	$V_{\text{DS}}=80\text{V}$, $V_{\text{GS}}=0\text{V}$, $T_A=125^{\circ}\text{C}$	—	—	100	μA
3	栅极漏电流	I_{GSS1}	$V_{\text{GS}}=20\text{V}$, $V_{\text{DS}}=0\text{V}$	—	—	100	nA
		I_{GSS2}	$V_{\text{GS}}=-20\text{V}$, $V_{\text{DS}}=0\text{V}$	—	—	-100	nA
		I_{GSS3}	$V_{\text{GS}}=20\text{V}$, $V_{\text{DS}}=0\text{V}$, $T_A=125^{\circ}\text{C}$	—	—	1.0	μA
		I_{GSS4}	$V_{\text{GS}}=-20\text{V}$, $V_{\text{DS}}=0\text{V}$, $T_A=125^{\circ}\text{C}$	—	—	-1.0	μA
4	开启电压	$V_{\text{GS(th)1}}$	$V_{\text{DS}}=V_{\text{GS}}$, $I_{\text{D}}=250\mu\text{A}$	2.0	—	4.0	V



		$V_{GS(th)2}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\mu A, T_A=-55^{\circ}C$	2.5	—	5.0	V
5	导通电阻	$r_{DS(on)}$	$V_{GS}=10V, I_D=50A$	—	—	10	m Ω
6	体二极管正向压降	V_{SD}	$V_{GS}=0V, I_S=1.5A$	—	—	1.5	V
7	电容	C_{iss}	$V_{DS}=50V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	—	14 945	19 429	pF
		C_{oss}	$V_{DS}=50V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	—	1 487	1 933	pF
		C_{rss}	$V_{DS}=50V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	—	366	476	pF
8	电荷	Q_g	$V_{DS}=50V, I_D=50A, V_{GS}=10V$	—	215	280	nC
		Q_{gs}	$V_{DS}=50V, I_D=50A, V_{GS}=10V$	—	62.8	82	nC
		Q_{gd}	$V_{DS}=50V, I_D=50A, V_{GS}=10V$	—	52.5	69	nC

5 特性曲线

5.1 不同 V_{GS} 下, I_D 随 V_{DS} 的变化曲线

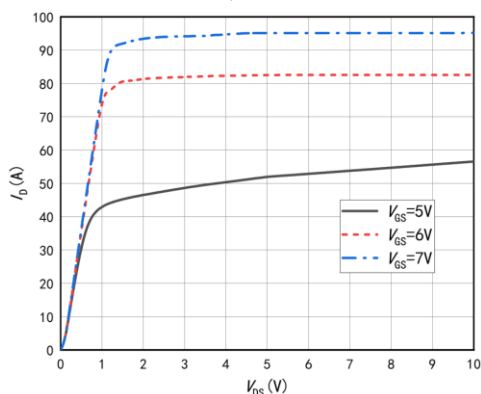


图 1 输出特性曲线

5.2 I_D 随 V_{GS} 的变化曲线

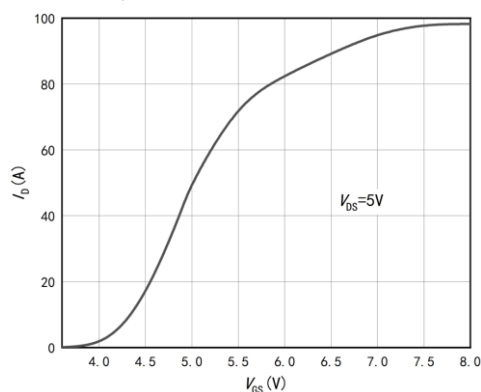


图 2 转移特性曲线

5.3 $V_{GS}=0V$ 时, 体二极管正向压降 V_{SD} 随正向电流 I_S 的变化曲线

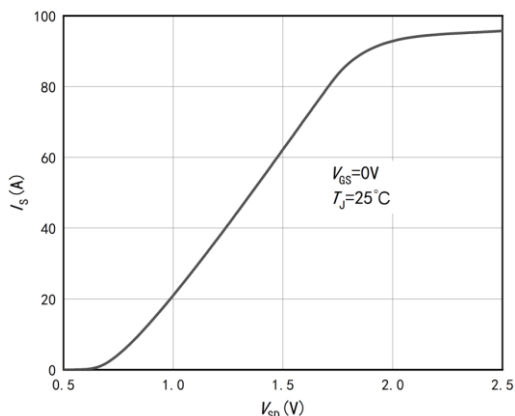


图 3 体二极管特性曲线

5.4 Q_g 随 V_{GS} 的变化曲线

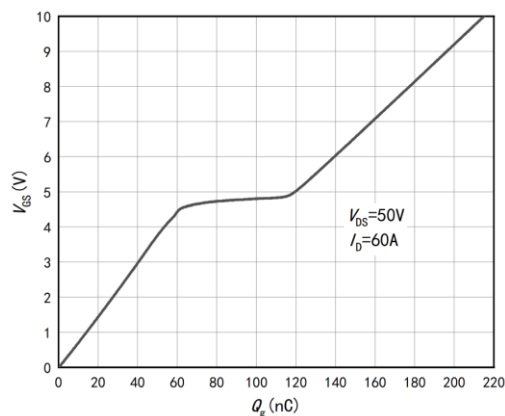


图 4 V_{GS} - Q_g 特性曲线

5.5 $V_{GS}=0V$ 时, C 随 V_{DS} 的变化曲线