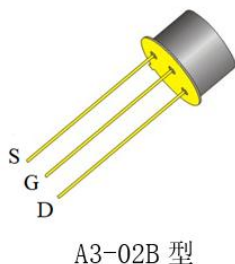


LYCS3N100 (CS3N100) 型硅 N 沟道大功率场效应晶体管

1 特性

LYCS3N100 (CS3N100) 型硅 N 沟道大功率场效应晶体管具有开关速度快、损耗小、输入阻抗高、驱动功耗小安全工作区宽、温度稳定性好等优点，在电子线路中主要起开关或放大功能。

器件采用 A3-02B 型金属封装, 静电放电敏感度为 500V, A3-02B 典型重量 1.13g。



2 质量等级及执行标准

G、G+: Q/RBJ 9143, QJZ840611。

JP、JT、JCT: Q/RBJ 21512-2022, GJB33A-1997。

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

型 号	参 数					
	功率 $P_{\text{tot}}^{\text{a}}$ $T_c=25^{\circ}\text{C}$ W	栅源电压 V_{GS} V	漏极电流 I_{DM1} $T_c=25^{\circ}\text{C}$ A	漏极电流 I_{DM2} $T_c=100^{\circ}\text{C}$ A	结温 T_{JM} $^{\circ}\text{C}$	贮存温度 T_{stg} $^{\circ}\text{C}$
LYCS3N100	15	± 20	3.5	2.25	150	-55~150
^a 当 T_c 超过 25°C 时, 按 $0.12\text{W}/^{\circ}\text{C}$ 线性地降额。						

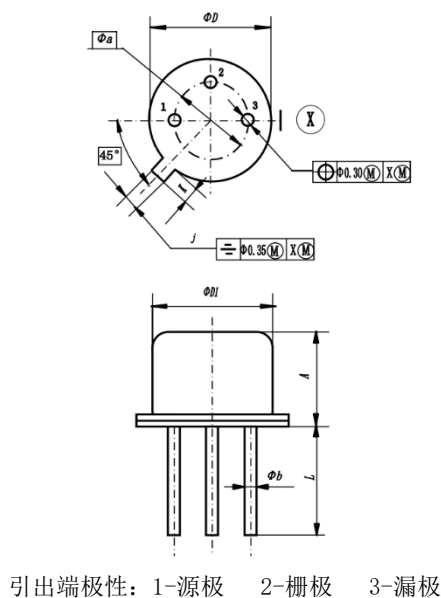
4 主要电特性

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

表 2 主要电特性

参数名称	符 号	测试条件	规范值		单位
			最小值	最大值	
导通电阻	$r_{DS(on)}$	$V_{GS}=10V, I_D=I_{DM2}$	—	0.60	Ω
漏源击穿电压	$V_{(BR)DSS}$	$V_{GS}=0V, I_D=1.0mA$	100	—	V
开启电压	$V_{GS(th)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=0.25mA$	2.0	4.0	V
零栅压漏极电流	I_{DSS}	$V_{DS}=80V, V_{GS}=0V$	—	25	μA
正向栅极漏电流	I_{GSS}	$V_{GS}=20V$	—	100	nA
反向栅极漏电流	I_{GSSR}	$V_{GS}=-20V$	—	-100	nA

5 外形尺寸



单位为毫米

尺寸符号	数 值		
	最小值	典型值	最大值
A	6.10	—	6.80
Φa	—	5.08	—
Φb	0.407	—	0.508
ΦD	8.64	—	9.39
ΦD_1	8.01	—	8.50
j	0.612	0.787	0.963
K	0.40	—	1.14
L	12.5	—	25.0

图 1 A3-02B 外形尺寸

6 特性曲线

6.1 I_D 随 V_{GS} 的变化曲线

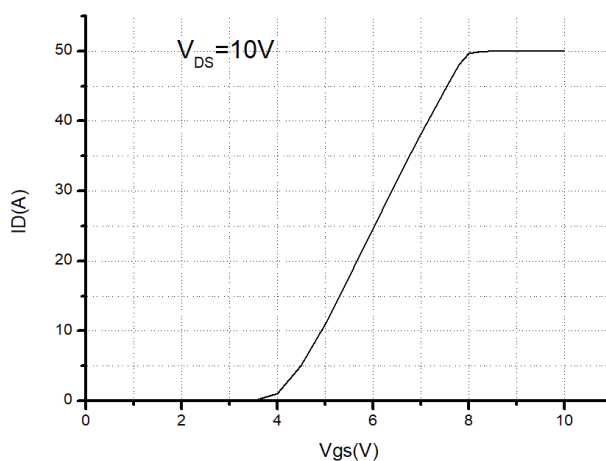


图 2 转移特性曲线

6.2 $V_{GS}=0V$ 时，体二极管正向电流 I_S 与正向压降 V_{SD} 的关系

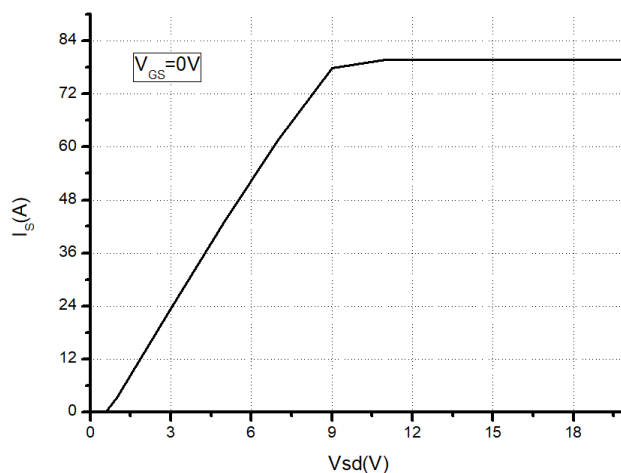


图 3 体二极管特性曲线

6.3 不同 V_{DS} 下， V_{GS} 随 Q_g 的变化曲线

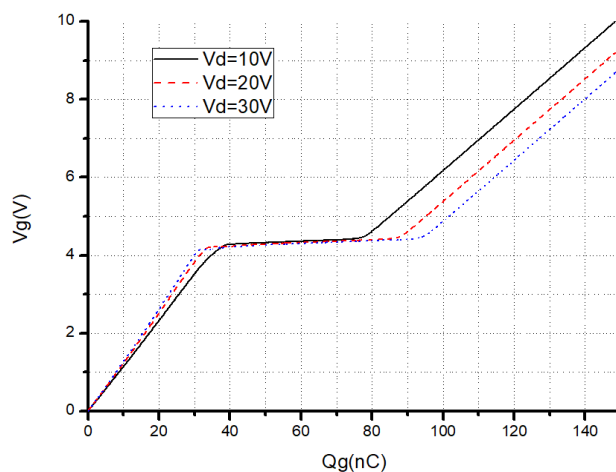


图 4 $V_{GS}-Q_g$ 特性曲线

6.4 $V_{GS}=0V$ 时， C 随 V_{DS} 的变化曲线

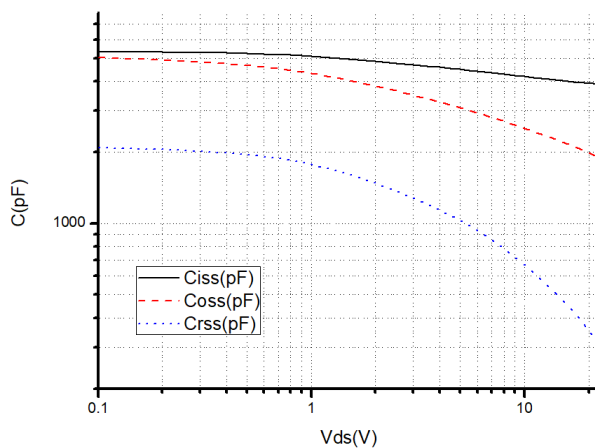


图 5 $C-V_{DS}$ 特性曲线

6.5 $I_D=2.25A$ 时, $R_{DS(on)}$ 随温度 T_J 的变化曲线

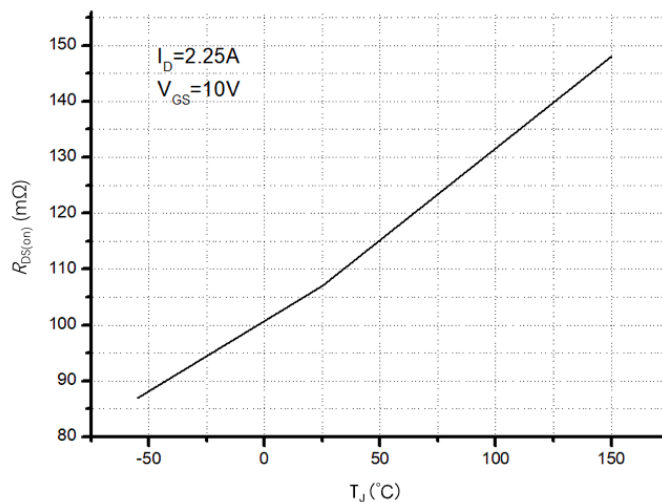


图 6 $R_{DS(on)}-T_J$ 特性曲线

6.6 安全工作区曲线

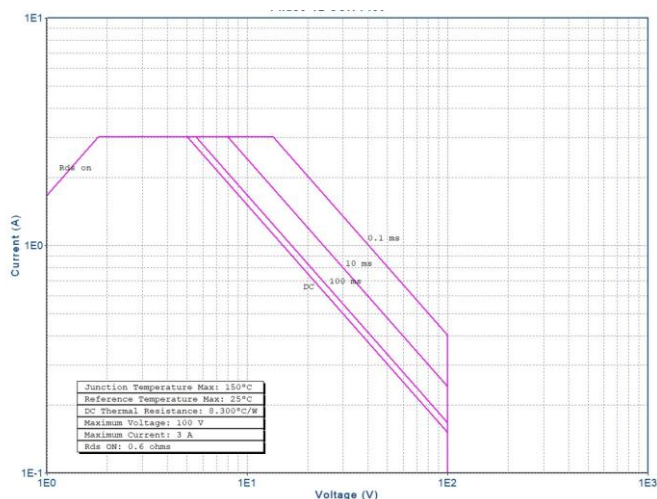


图 7 安全工作区曲线

7 使用注意事项

- 测试或筛选时应严格按照规定条件、方法进行，应使用合格的设备、仪器仪表，并对其进行校验；操作人员必须持证上岗，必要时要进行专门培训。
- 严格禁止超规范使用，注意防潮、防尘。
- 测试设备、仪器仪表可靠接地。
- 测试过程中应采取静电防护措施。
- 如发生不可预期情况或误操作造成器件损坏等情况，请与供应商联系。