

LYNM430 型大功率 N 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；
替代国外型号：IRFY430CM、IRFF430、IRF430。

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 名称	封装 型号	T0-257	A3-02B	B2-01C	SMD-0.5	单位
		LYNM430 (R) T	LYNM430	LYNM430	LYNM430 (R) U	
额定功率 P_D ($T_c=25^{\circ}\text{C}$)		75	25	75	25	W
漏极电流 I_{DM1} ($T_c=25^{\circ}\text{C}$)		4.5	2.5	4.5	2.5	A
漏极电流 I_{DM2} ($T_c=100^{\circ}\text{C}$)		2.8	1.5	3.0	1.5	A
栅源电压 V_{GS}		± 20	± 20	± 20	± 20	V
热阻 R_{thjc}		1.67	5.0	1.67	5.0	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$

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

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小值	典型值	最大值	
导通电阻	$R_{DS(ON)}$	$V_{GS}=10V, I_D=I_{DM2}$	—	—	1.5	Ω
漏源击穿电压	BV_{DSS}	$V_{GS}=0V, I_D=1.0mA$	500	—	—	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}	$V_{DS}=0.8BV_{DSS}, V_{GS}=0V$	—	—	25	μA
正向栅极漏电流	I_{GSSF}	$V_{GS}=20V$	—	—	100	nA
反向栅极漏电流	I_{GSSR}	$V_{GS}=-20V$	—	—	-100	nA
开启延迟时间	$t_{d(ON)}$	$V_{DD}=20V, V_{GS}=10V, I_D=1.5A, R_G=7.5\Omega$	—	35	—	ns
上升时间	t_r		—	30	—	ns
关断延迟时间	$t_{d(OFF)}$		—	55	—	ns
下降时间	t_f		—	30	—	ns
电容	C_{ISS}	$V_{DS}=25V, V_{GS}=0V, f=1.0MHz$	—	750	—	pF

5 特性曲线

5.1 不同温度、不同电流下的导通电阻曲线

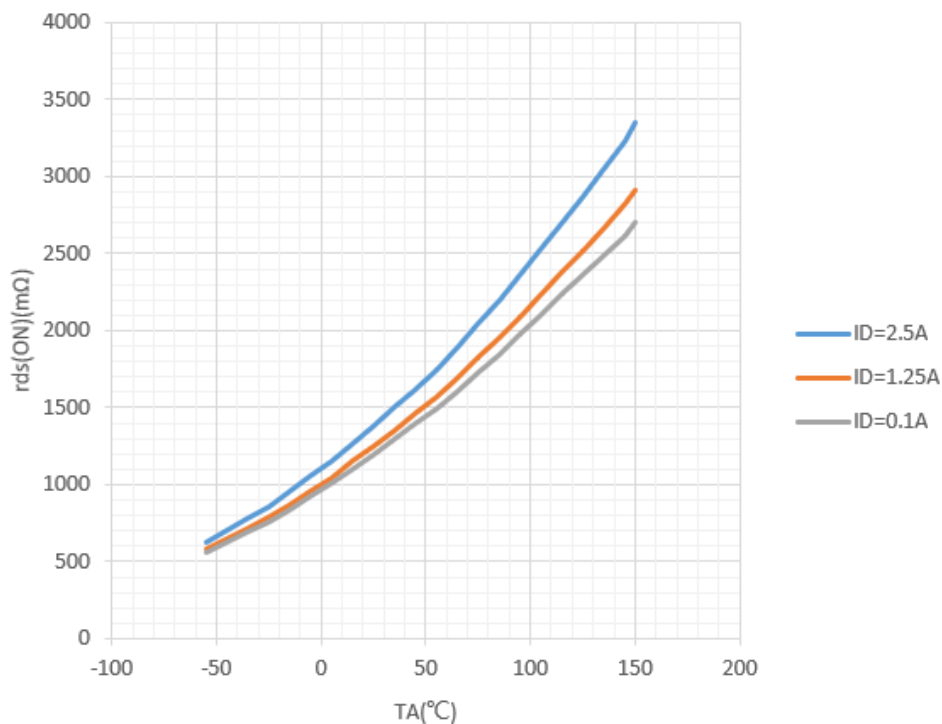


图 1 导通电阻特性曲线



5.2 不同温度下的漏源击穿电压及开启阈值电压曲线

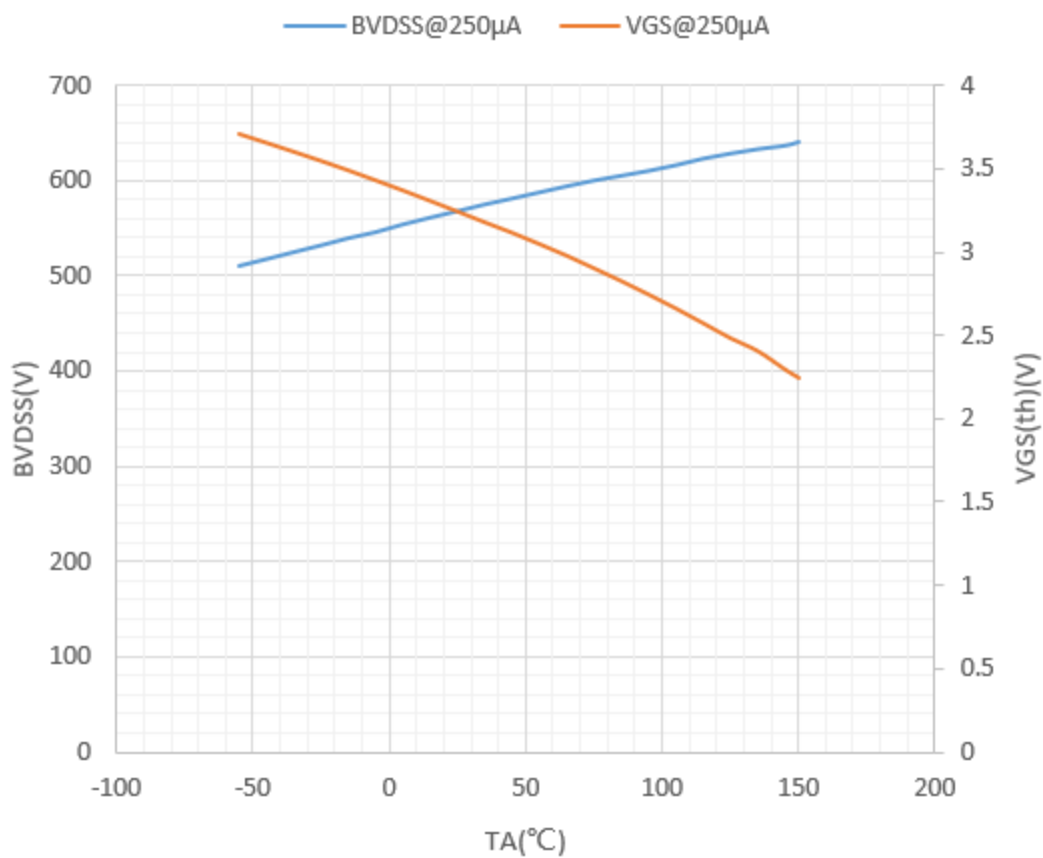


图 2 漏源击穿电压、阈值电压特性曲线

5.3 不同温度下体二极管正向压降曲线

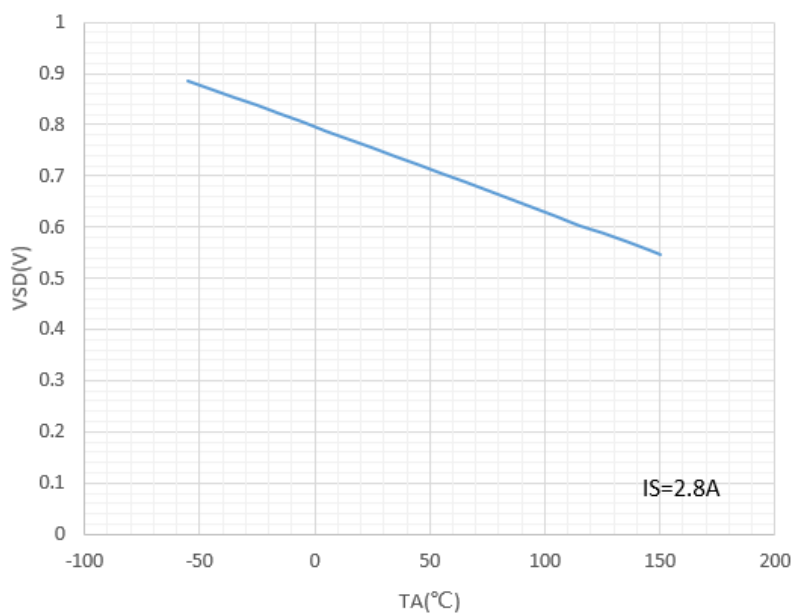


图 3 体二极管正向压降特性曲线

6 外观尺寸



The drawing shows the mechanical specifications for the 100-pin connector. The front view (left) shows a rectangular body with a circular feature in the center. The side view (right) shows the profile of the connector, including the pins and the body thickness.

Dimensions (mm):

- Top width: 10.66 / 10.42
- Top right width: 3.75 / 3.35
- Left height: 16.89 / 16.39
- Left inner height: 13.63 / 13.39
- Right height: 5.08 / 4.83
- Right inner height: 1.14 / 0.89
- Right total height: 10.92 / 10.42
- Right bottom height: 3.05 (TYP)
- Bottom width: 14.90 max
- Bottom left width: 15.88 / 12.70
- Bottom left width (pins): 0.88 / 0.78
- Bottom right width (pins): 2X 2.54 (TYP)
- Bottom left width (pins): 3X 0.78

图 4 T0-257 外形尺寸

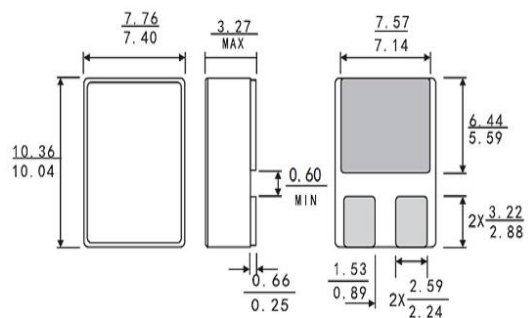


图 5 SMD-0.5 外形尺寸

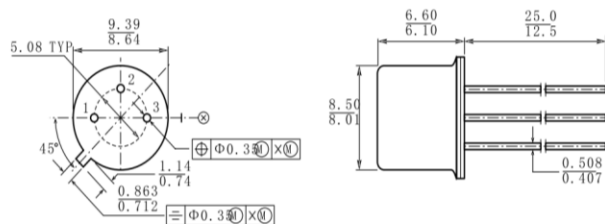


图 6 A3-02B 外形尺寸

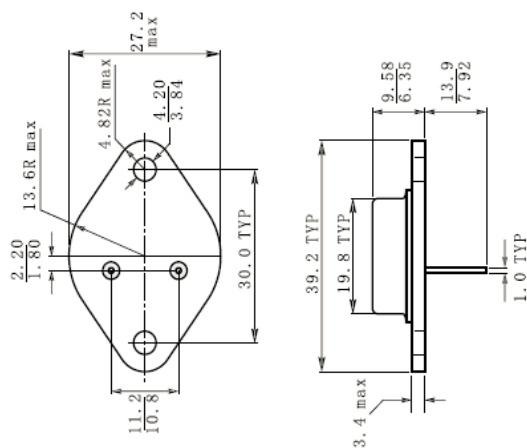


图 7 B2-01C 外形尺寸