



## CS830 型 VDMOS 晶体管

### 1. 概述与特点

CS830 型 VDMOS 晶体管，主要用于功率开关。

其特点如下：

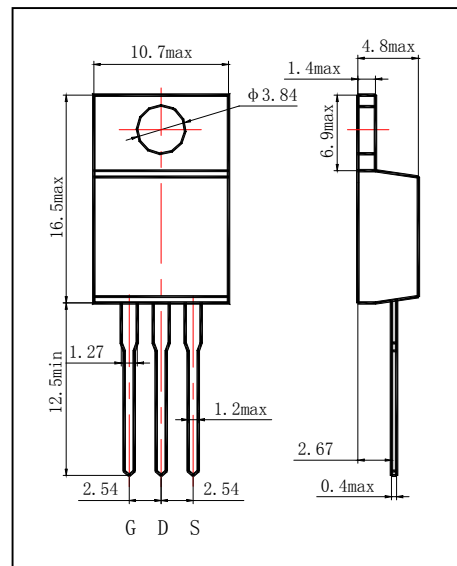
- 开关速度快
- 可并联使用
- 驱动简单
- 封装形式：TO-220AB

### 2. 电特性

#### 2.1 极限值

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	额定值	单位
连续漏极电流	$I_D$	4.5	A
栅源电压	$V_{GS}$	$\pm 20$	V
雪崩电流	$I_{AR}$	4.5	A
热阻（结到壳）	$R_{\theta JC}$	1.7	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
耗散功率	$T_a=25^{\circ}\text{C}$	1.5	W
	$T_c=25^{\circ}\text{C}$	74	
结温	$T_j$	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	$T_{stg}$	-55~150	$^{\circ}\text{C}$



#### 2.2 电参数

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

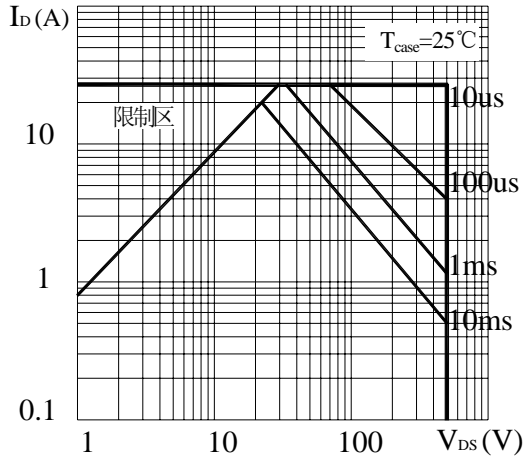
参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
漏源反向电压	$V_{DS}$	$V_{GS}=0\text{V}, I_D=250\text{ uA}$	500			V
通态电阻	$r_{DSON}$	$V_{GS}=10\text{V}, I_D=2.7\text{A}$			1.5	$\Omega$
阈值电压	$V_{GS(TO)}$	$V_{DS}=V_{GS}, I_D=250\text{ uA}$	2		4	V
跨导	$g_{FS}$	$V_{DS}=50\text{V}, I_D=2.7\text{A}$	3.8			S
漏源漏电流	$I_{DSS}$	$V_{DS}=500\text{V}, V_{GS}=0\text{V}$			25	$\mu\text{A}$
栅源漏电流	$V_{GSS}$	$V_{GS}=\pm 20\text{V}$			$\pm 100$	nA
关断延迟时间	$t_{d(off)}$	$V_{DD}=250\text{V}, I_D=3.1\text{A}$ $R_G=12\Omega, R_D=79\Omega$		42		ns
输入电容	$C_{iss}$	$V_{GS}=0\text{V}, V_{DS}=25\text{V}$ $f=1.0\text{MHz}$		610		pF

a: 脉冲测试  $t_p \leq 300\text{ }\mu\text{s}, \delta \leq 2\%$

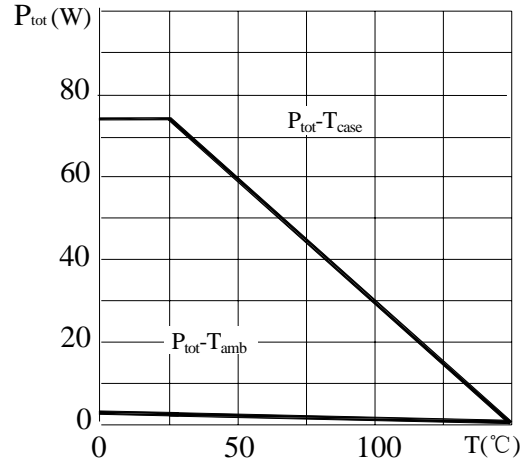


### 3. 特性曲线

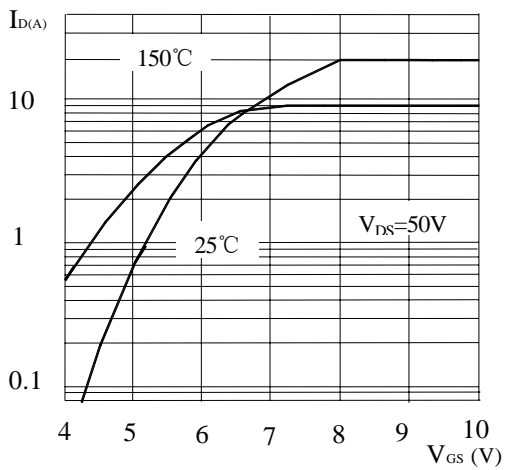
安全工作区(直流)



$P_{tot}$ -T 关系曲线



传输特性



通态电阻—温度

