

HJ2803J/HJ2804J 大电流八达林顿阵列

一、概述

HJ2803J/HJ2804J 是高压大电流达林顿阵列，由八个共发射极达林顿管组成。每个通路额定电流为 500mA，能承受 600mA 峰值电流，内设续流二极管，可以驱动电感负载。该器件运用灵活，用来驱动继电器、直流马达、LED 显示器、白炽灯、热印头和大功率缓冲器等。

主要特点有：

输出耐压达 50V；

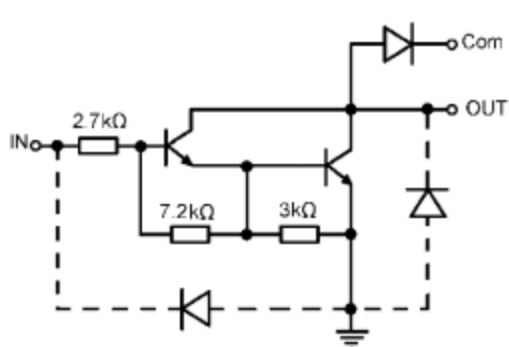
每路驱动器输出电流 500mA（峰值 600mA）；

输出可并联应用，提高输出电流；

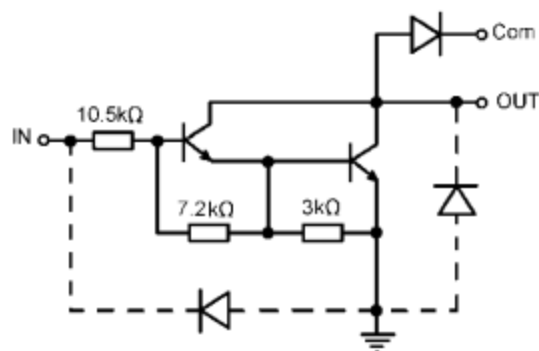
输入与 TTL/CMOS 兼容；

内含续流二极管。

二、电原理图



HJ2803J 电路图（每一路驱动器）



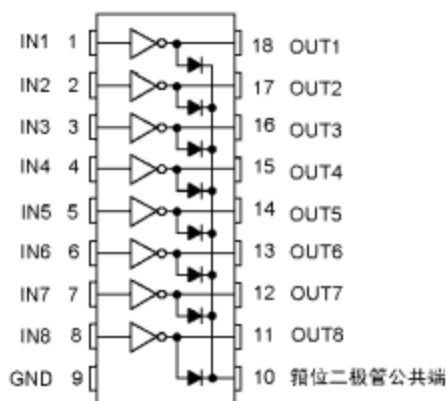
HJ2804J 电路图（每一路驱动器）

三、封装形式及引出端功能

1. 封装形式

采用 J18S2 双列 18 线黑陶瓷熔封外壳封装，外形尺寸见附录一图 8。

2. 引出端功能



四、绝对最大额定值

输出耐压 V_{OUTn}	50V
输入电压 V_{INn}	30V
集电极电流 I_C	500mA
基极电流 I_B	25mA
耗散功率 P_D ($T_A=+25^\circ\text{C}$)	1.0W
工作温度范围	-55~+125 $^\circ\text{C}$
贮存温度	-65~+150 $^\circ\text{C}$
引线耐焊接温度 (10s)	+300 $^\circ\text{C}$

五、电特性

除非另有说明, $T_A=+25^\circ\text{C}$ 。

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小值	典型值	最大值	
输出漏电电流	I_{OD}	HJ2803J $V_{CE}=50\text{V}$ $T_A=+125^\circ\text{C}$, $V_{CE}=50\text{V}$ HJ2804J $V_{CE}=50\text{V}$, $V_i=1\text{V}$			50 100 500	μA
集电极-发射极饱和电压	V_{CES}	$I_C=100\text{mA}$, $I_B=250\mu\text{A}$ $I_C=200\text{mA}$, $I_B=350\mu\text{A}$		0.9 1.1	1.1 1.3	V
输入电流 (导通)	$I_{i(ON)}$	HJ2803J, $V_i=3.85\text{V}$ HJ2804J, $V_i=5\text{V}$ $V_i=12\text{V}$		0.93 0.35 1	1.35 0.5 1.45	mA
输入电流 (截止)	$I_{i(OFF)}$	$T_A=+125^\circ\text{C}$, $I_C=500\mu\text{A}$	50	65		μA
输入电压	$V_{i(ON)}$	HJ2803J $V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=200\text{mA}$ $V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=250\text{mA}$ HJ2804J $V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=125\text{mA}$ $V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=200\text{mA}$ $V_{CE}=2\text{V}$, $I_C=275\text{mA}$			2.4 2.7 5 6 7	V
输入电容	C_i			15	25	pF
导通延迟时间	t_{PLH}	$0.5 V_i \sim 0.5 V_o$		0.25	1	μs
截止延迟时间	t_{PHL}	$0.5 V_i \sim 0.5 V_o$		0.25	1	μs
箝位二极管漏电电流	I_R	$V_R=50\text{V}$ $T_A=+125^\circ\text{C}$, $V_R=50\text{V}$			50 100	μA
箝位二极管正向电压	V_F	$I_F=350\text{mA}$		1.7	2	V