

HJ3DD4C (NPN) /HJ3CD4C (PNP) 低频大功率晶体管

一、概述

HJ3DD4C (NPN) /HJ3CD4C (PNP) 晶体管主要用于音频功率放大，大负载驱动电路，中大容量，开关电路，自动控制电路等，主要特点有反向漏电小、饱和压降小等。

二、电原理图

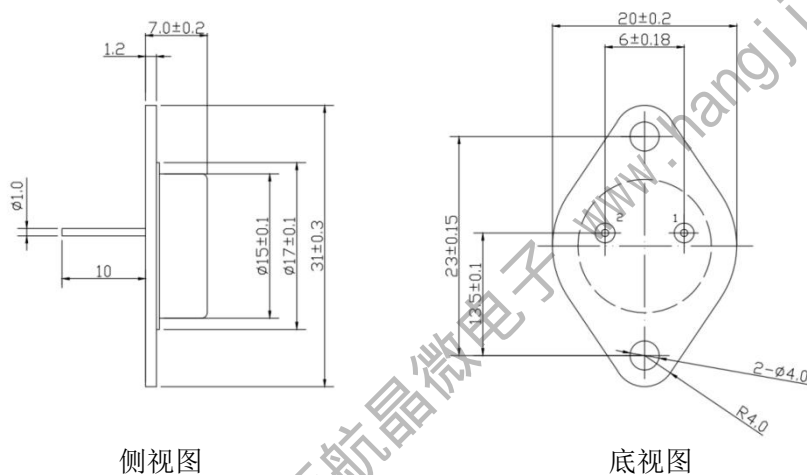
电原理图如图 1 所示。



三、封装形式及引出端功能

1. 封装形式

采用F1 金属全密封外壳封装，外形尺寸见图2所示。



2. 引出端功能

引出端功能如下表 1 所示

表 1 引出端功能

引脚号	1	2	外 壳
符 号	E	B	C
功 能	发射极	基极	集电极

四、绝对最大额定值

除非另有规定, $T_{amb} = 25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	额定值		单位
		HJ3DD4C(NPN)	HJ3CD4C(PNP)	
集电极-基极电压	V_{CBO}	200	-200	V
集电极-发射极电压	V_{CEO}	150	-150	V
发射极-基极电压	V_{EBO}	5	-5	V
集电极电流	I_C	3	-3	A
耗散功率($T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)	P_{tot}	10	10	W
工作环境温度	T_A	-55~125	-55~125	$^{\circ}\text{C}$
结温	T_j	150	150	$^{\circ}\text{C}$
贮存温度	T_{stg}	-55~150	-55~150	$^{\circ}\text{C}$

五、电特性

除非另有说明, $-55^{\circ}\text{C} \leq T_A \leq +125^{\circ}\text{C}$ 。

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位
			最小	典型	最大	
正向电流放大倍数	h_{FE}	HJ3DD4C HJ3CD4C $V_{CE}=5\text{V}, I_C=1\text{A}$	50		270	
集电极-发射极截止电流	I_{CEO}	HJ3DD4C HJ3CD4C $V_{CE}=20\text{V}, I_B=0$			500	μA
集电极-基极截止电流	I_{CBO}	HJ3DD4C HJ3CD4C $V_{CB}=200\text{V}, I_E=0$			1000	μA
发射极-基极截止电流	I_{EBO}	HJ3DD4C HJ3CD4C $V_{EB}=5\text{V}, I_C=0$			1000	μA
集电极-发射极击穿电压	$V_{(BR)CEO}$	HJ3DD4C $I_C=1\text{mA}, I_B=0$	150			V
		HJ3CD4C $I_C=0.65\text{mA}, I_B=0, T_A=-55^{\circ}\text{C}$	150			
		HJ3CD4C $I_C=1\text{mA}, I_B=0, T_A=+25^{\circ}\text{C}$				
		HJ3CD4C $I_C=1.5\text{mA}, I_B=0, T_A=+85^{\circ}\text{C}$ $I_C=1.75\text{mA}, I_B=0, T_A=+125^{\circ}\text{C}$				
集电极-基极击穿电压	$V_{(BR)CBO}$	HJ3DD4C HJ3CD4C $I_C=1\text{mA}, I_E=0$	150			V
发射极-基极击穿电压	$V_{(BR)EBO}$	HJ3DD4C HJ3CD4C $I_E=0.5\text{mA}, I_C=0$	5			V
集电极-发射极饱和电压	$V_{CE(sat)}$	HJ3DD4C $I_C=0.75\text{A}, I_B=75\text{mA}$			1.0	V
		HJ3CD4C				
基极-发射极饱和电压	$V_{BE(sat)}$	HJ3DD4C $I_C=0.75\text{A}, I_B=75\text{mA}$			1.5	V
		HJ3CD4C				
特征频率*	f_T	HJ3DD4C HJ3CD4C $V_{CE}=10\text{V}, I_C=500\text{mA}, f=1\text{MHZ}$		28		MHz
				25		

注: *设计保证。