

YH331 型电机驱动器

一、产品特点

输出电流大
静态功耗小
工作电压范围宽 20V~80V
金属全密封外壳封装

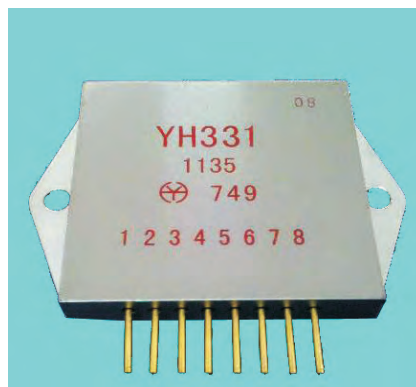
二、应用领域

为电子系统中的电机提供驱动。

三、产品概述

YH331 型电机驱动器是以 N 沟道增强型场效应管为核心,基于 H 桥 PWM 控制原理设计的一种完成直流电机换向、调速的驱动控制电路。

该产品采用厚膜混合集成工艺制作,金属全密封外壳封装。产品设计与制造满足 GJB2438A-2002《混合集成电路通用规范》和产品详细规范的要求。



四、电路原理框图(图 1)

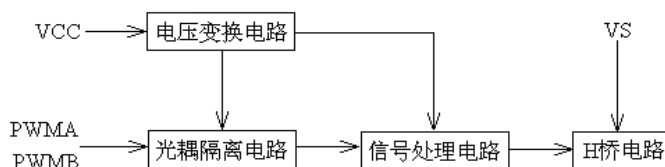


图 1 电路原理框图

五、额定条件和推荐工作条件

绝对最大额定值

功率电源电压 V_{CC1} : 20V~80V

信号电源电压 V_{CC2} : 20V~80V

引线耐焊接温度 (10s) T_h : 300°C

贮存温度范围 T_{stg} : -65°C~+150°C

推荐工作条件

功率电源电压 V_{CC1} : 54V±1V

信号电源电压 V_{CC2} : 54V±1V

工作温度范围 T_C : -55°C~+85°C

六、技术性能指标(表 1)

表 1 技术性能指标

电特性	符号	条件 (除另有规定外, -55°C ≤ T _c ≤ +85°C, V _{CC1} =V _{CC2} =54V)	规范值		单位
			最小	最大	
静态电流	I _D	V _{inA} =0V, V _{inB} =0V	-	30	mA
输出电流	I _O	f=200Hz, 占空比=50%, R _L =4Ω	10	-	A
输入控制电流	I _c	TLL (5V), 对信号地	2.5	5.0	mA
隔离电阻	R	V _{S_{GND}} -V _{P_{GND}} =500V	50	-	MΩ

七、外形尺寸及引出端功能 (图 2、表 2)

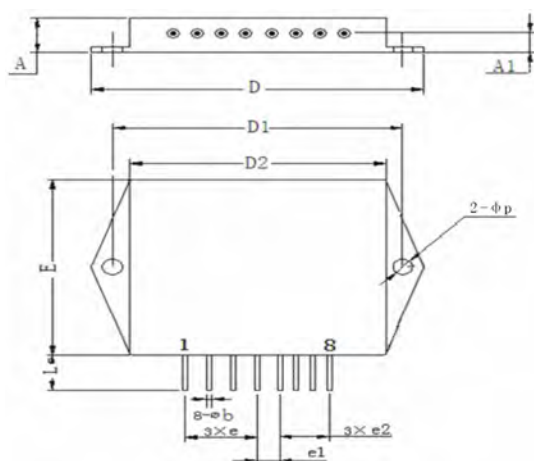


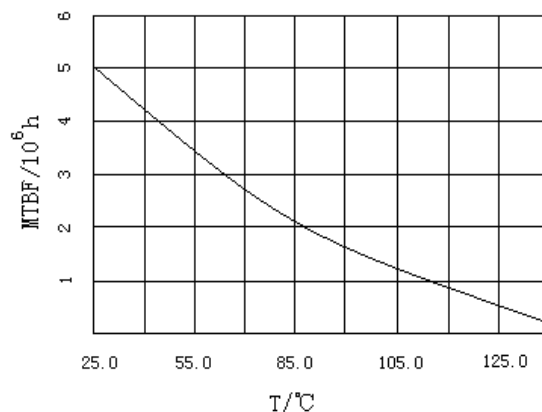
图 2 外形尺寸

尺寸 符号	数值 (mm)		
	最小	公称	最大
D	--	--	68.9
D1	--	60.0	--
D2	--	52.9	--
A	--	--	9.6
A1	--	5.45	--
E	--	--	48.0
Φb	--	1.0	--
Φp	--	4.2	--
e	--	5.0	--
e1	--	4.5	--
e2	--	3.5	--
L	--	--	11
n	8		

表 2 引出端功能

引出端序号	功能	符号	引出端序号	功能	符号
1	功率地	PGND	5	工作电压	V _{CC}
2	输出 B	Bout	6	信号隔离地	SGND
3	输出 A	Aout	7	输入 B	V _{inB}
4	功率电压	V _s	8	输入 A	V _{inA}

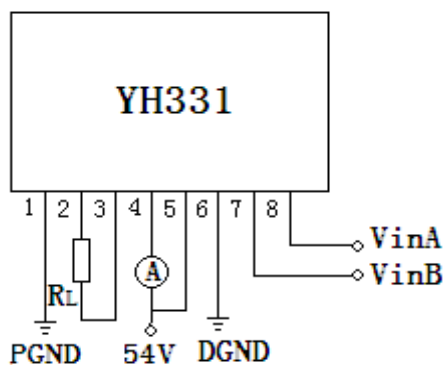
八、工作特性曲线(图 3)



(按 GJB/Z299C 地面良好状态预计)

图 3 YH331 型 MTBF 温度曲线

九、典型应用图(图 4)



注： $V_S=V_{CC}=54V$ ， V_{inA} ， V_{inB} 为 $f=200Hz$ ，占空比=50%，幅值 5V，偏置 2.5V 的方波， V_{inB} 与 V_{inA} 反相。

图 4 典型应用图

十、注意事项

加电时应正确连接电源的正负极，保证正确供电，以避免产品损坏。

装配时，产品底部应紧贴线路板（注意绝），防止机械试验时引出端受损。

引出线避免弯曲，防止绝缘子破裂，影响密封性。

产品详细的电性能指标等参照相应的企业标准。