

YH538 型有源带通滤波器

一、产品特点

- 采用差分输入方式
- 带内平整度可达 0.5dB
- 相位一致性好
- 可用于 $\pm 5V \sim \pm 18V$ 电源电压范围



二、应用领域

雷达、声纳等电子系统中的滤波。

三、产品概述

该产品采用状态变量滤波原理设计，通带性能好，灵敏度高，输出一致性好。主要用作信号处理，数据传递等方面抑制干扰。

该产品采用厚膜工艺制造，金属全密封外壳封装，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）

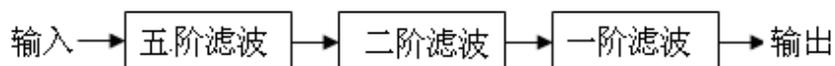


图 1 电路原理框图

五、额定条件和推荐工作条件

绝对最大额定值

- 电源电压 V_S : $\pm 18V$
- 引线焊接温度 (10s) T_h : $300^\circ C$
- 贮存温度范围 T_{stg} : $-55^\circ C \sim +125^\circ C$

推荐工作条件

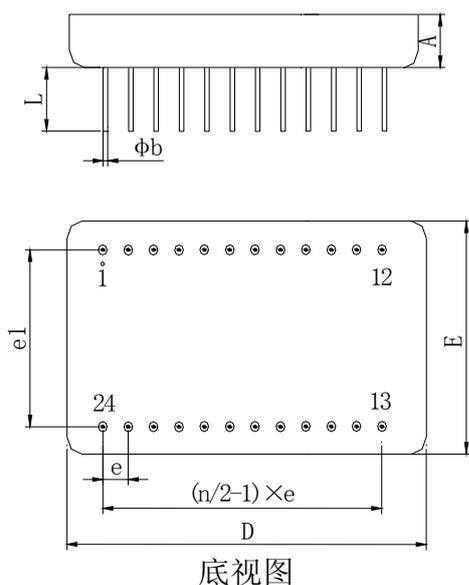
- 电源电压 V_S : $\pm 5V$
- 工作温度范围 T_A : $-10^\circ C \sim +55^\circ C$

六、技术性能指标 (表 1)

表 1 技术性能指标

电特性	测试条件(除另有规定外, $V_S = \pm 5V, -10^\circ C \leq T_A \leq +55^\circ C$)	规范值		单位
		最小	最大	
通频带		15	40	kHz
带内起伏	输入信号为 $V_i = 1V$ (峰峰值) 正弦波 $R_L = \infty$	--	1	dB
相位不一致性		--	4	°
幅度不一致性		--	1	dB
带外衰减	6.5kHz 频率点	--	-60	dB
短路噪声		--	50	μV
通带放大倍数		1		
通道数		1		

七、外形尺寸及引出端功能 (图 2、表 2)



尺寸 符号	数值 (mm)		
	最小	公称	最大
D	--	--	35.50
A	--	--	6.00
E	--	--	23.50
Φb	--	0.45	--
e	--	2.54	--
e1	--	17.78	--
L	5.0	--	--
n	24		

图 2 外形尺寸

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	引出端序号	功能	符号
1	同相输入	V _{IN+}	9	空脚	NC	17	空脚	NC
2	空脚	NC	10	接外壳	FG	18	空脚	NC
3	空脚	NC	11	空脚	NC	19	空脚	NC
4	反相输入	V _{IN-}	12	空脚	NC	20	负电源	-5V
5	空脚	NC	13	空脚	NC	21	空脚	NC
6	空脚	NC	14	反相输出	V _{OUT-}	22	空脚	NC
7	空脚	NC	15	同相输出	V _{OUT+}	23	空脚	NC
8	地	GND	16	空脚	NC	24	正电源	+5V

八、工作特性曲线(图 3、图 4)

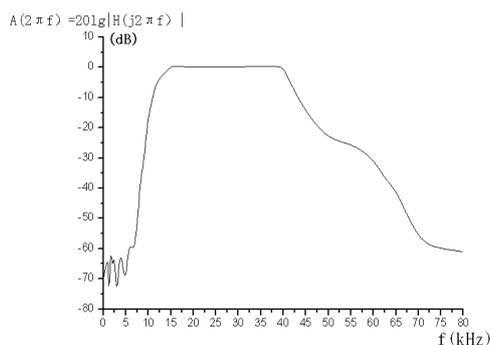
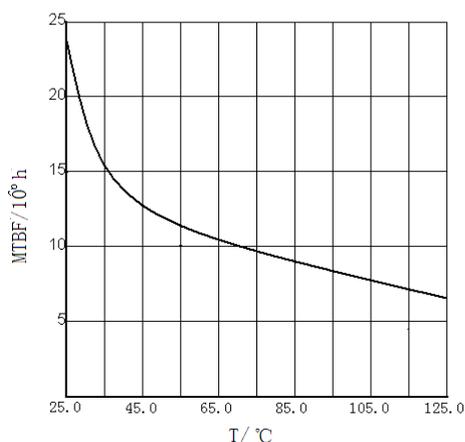


图 3 幅频特性曲线图



(按 GJB/Z299C, 地面良好状态预计)

图 4 MTBF 温度曲线

九、典型应用图（图 5）

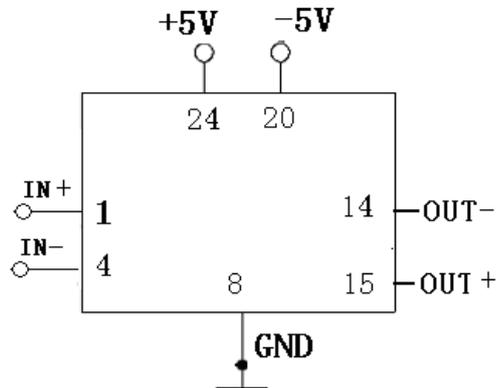


图 5 典型应用图

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,以避免引出端受损。

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。