



YHF3H/4H-CE102 型 EMI 滤波器

一、产品特点

输入直流电压范围：0V~50V

噪声频率在 100kHz~20MHz 内衰减大于 30dB

满足 GJB151A-97 中 CE102 要求

输出电流最大 1.5A

电压跌落小于 0.7V

与 interpoint 公司 FMH-461 管脚兼容

工作温度 (T_c): $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$



二、应用领域

航空、航天、舰船、通信等军用高可靠电子系统。

三、产品概述

该滤波器是针对最大输入电流在 1.5A 以内的 DC/DC 变换器设计的配套产品，以减小 DC/DC 变换器的输入纹波电流，该滤波器和以上 DC/DC 变换器产品配套使用时，能满足 GJB151A-97 中 CE102 的要求。内部电路由共模滤波和差模滤波构成。

该产品采用厚膜混合集成工艺制作，金属外壳气密封装。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、额定条件和推荐工作条件

绝对最大额定值

电源电压 (V_{in}): 0V~50V

输出电流: 1.5A

贮存温度范围 (T_{stg}): $-65^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$

引线耐焊接温度 (10s): 300°C

推荐工作条件

电源电压 (V_{in}): 18V~36V

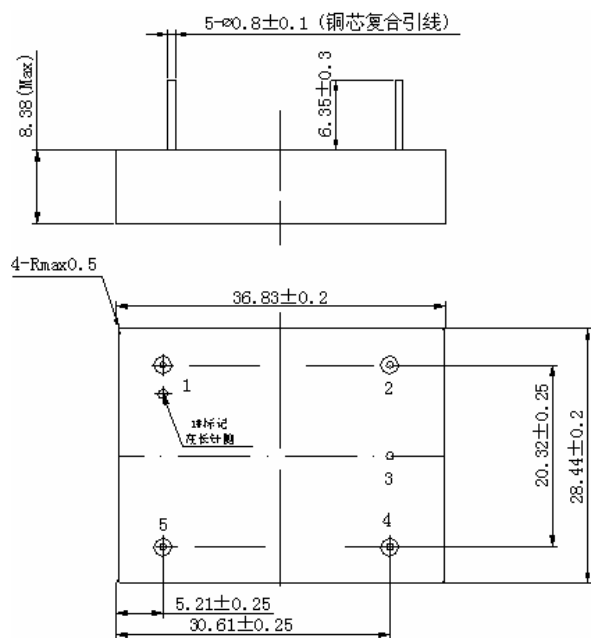
工作温度范围 (T_c): $-55^{\circ}\text{C} \sim +125^{\circ}\text{C}$

五、YHF3H/4H-CE102 型 EMI 滤波器技术指标 (表 1)

表 1 电参数

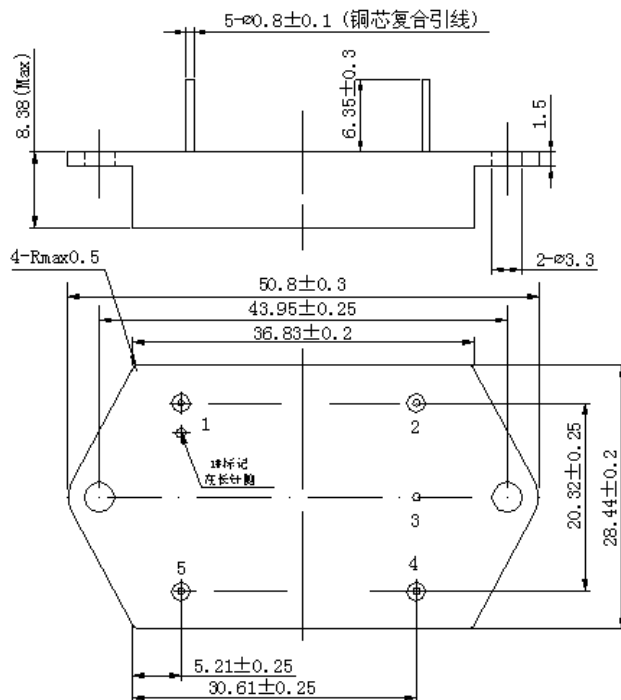
电参数	符号	条件 (除非另有规定) $V_{in}=28V$, $-55^{\circ}C \leq T_C \leq +125^{\circ}C$	规范值			单位
			最小	典型	最大	
输入电压	V_{in}	-	0	28	50	V
输出电流	I_o	-	0	-	1.5	A
输出电压跌落	V_o	$V_{in}=28V, I_o=1.5A$	-	-	0.7	V
衰减度 (噪声抑制)	I_L	$T_C=25^{\circ}C$, 200kHz	35	-	-	dB
		$T_C=25^{\circ}C$, 500kHz	50	-	-	
		$T_C=25^{\circ}C$, 1MHz	45	-	-	
		$T_C=25^{\circ}C$, 10MHz	30	-	-	
绝缘电阻	R_i	$T_C=25^{\circ}C$, 直流 500V, 引脚 3 和其余引脚之间	100	-	-	MΩ

六、外形尺寸及引脚功能 (图 1、图 2)



底视图

(3H 外形图 引脚朝上)



底视图

(4H 外形图 引脚朝上)



管脚	功能	符号
1	输入正	+Vin
2	输出正	+Vout
3	外壳	FG
4	输出地	GND
5	输入负	-Vin

图 1 外形尺寸及引脚功能

七、典型特征曲线 ($T_c = 25^\circ\text{C}$, $V_{in} = 28\text{V}$, 额定负载)

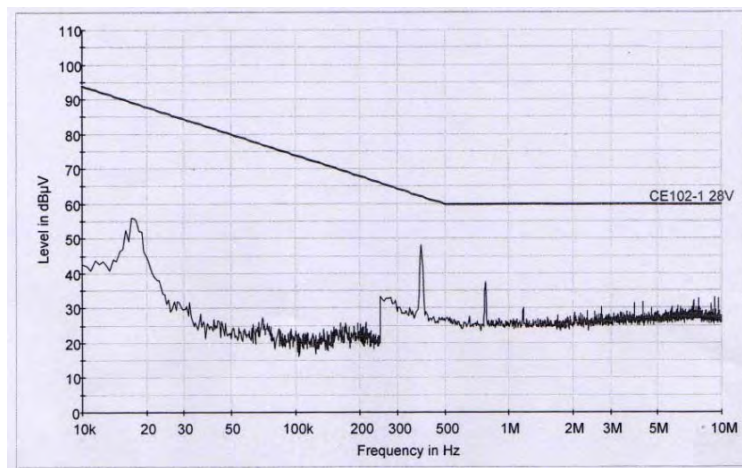


图 2 与 DC/DC 变换器配套测试的 EMI (CE102) 典型曲线

八、典型应用图 (图 3)

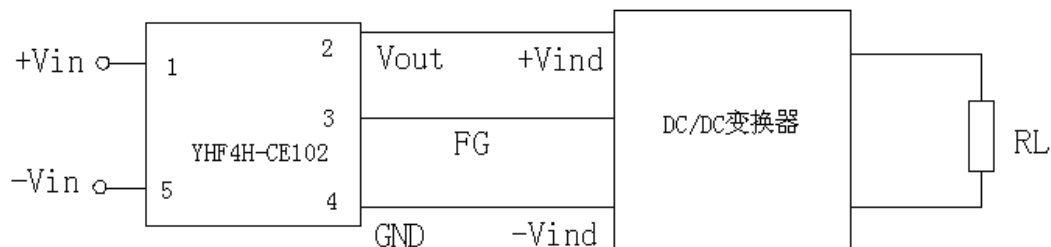


图 3 典型应用图

九、注意事项

通电时应正确连接电源的正负极, 保证正确供电, 避免产品损坏。

电性能测试时, 检测位置应为产品的引出脚根部。

装配时, 产品底部应紧贴电路板, 必要时增加防震措施。

引出线避免弯曲, 防止玻璃绝缘子产生裂纹而漏气, 从而影响产品的长期可靠性。