

YHF2H-CE102 型 EMI 滤波器

一、产品特点

输入直流电压范围：0V~40V

衰减大于 30dB

输出电流最大 0.8A

电压跌落小于 0.5V

满足 GJB151A-97 中 CE102 要求

工作温度 T_c ：-55℃~+125℃



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

该产品是为了减小 DC/DC 变换器工作时在电源线的高频反射噪声而设计的，产品内部由共模滤波和差模滤波线路构成，可以有效的抑制 DC/DC 变换器工作时产生的高频噪声，使用时组装在 DC/DC 的输入端，使电源线上的噪声发射极限符合 GJB151A-97 中 CE102 的要求。

该产品采用厚膜混合集成工艺制造，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：0V~40V

输出电流：0.8A

引线焊接温度（10s）：300℃

贮存温度范围：-65℃~150℃

推荐工作条件

电源电压：18V~36V

工作温度范围(T_c)：-55℃~+125℃

五、YHF2H-CE102 型 EMI 滤波器技术指标 (表 1)

| 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 | 40 | V |
| 输出电流 | I_o | --- | 0 | --- | 0.8 | A |
| 输出电压跌落 | V_o | $I_o=0.8A$ | --- | --- | 0.5 | V |
| 衰减度 (噪声抑制) | I_L | $T_c = 25^{\circ}C$, 100kHz | 35 | --- | --- | dB |
| | | $T_c = 25^{\circ}C$, 1MHz | 35 | --- | --- | |
| | | $T_c = 25^{\circ}C$, 10MHz | 30 | --- | --- | |
| | | $T_c = 25^{\circ}C$, 20MHz | 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 | --- | --- | M Ω |

六、外形尺寸及引脚功能 (图 1、表 2)

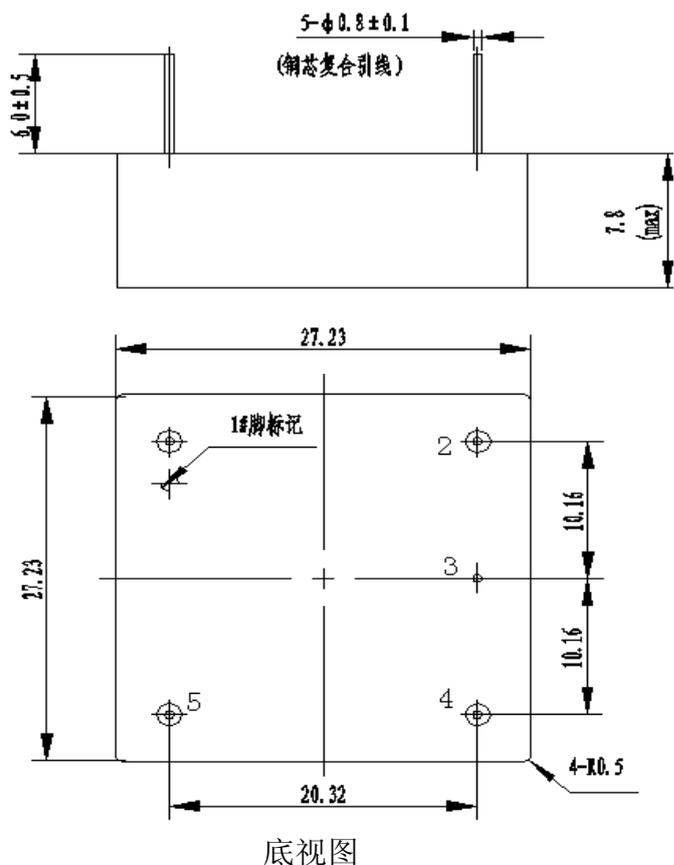


表 2 引脚功能

| 引出端序号 | 符号 | 功能 |
|-------|-------|-----|
| 1 | +Vin | 输入正 |
| 2 | +Vout | 输出正 |
| 3 | FG | 外壳 |
| 4 | GND | 输出地 |
| 5 | -Vin | 输入负 |

图 1 外形尺寸及引脚功能

七、典型特征曲线 (图 2, $T_A = 25^\circ\text{C}$, $V_{in}=28\text{V}$, 额定负载)

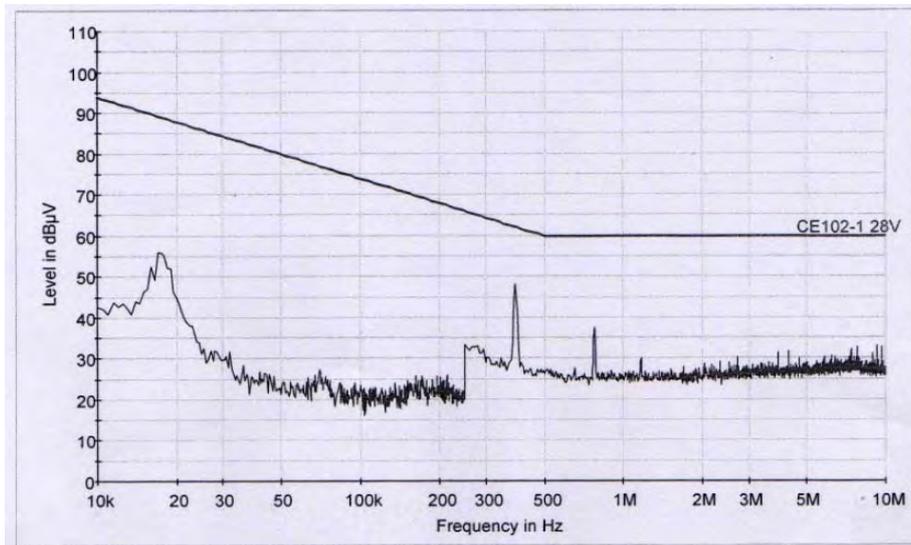


图 2 与 DC/DC 变换器配套测试的 EMI (CE102) 典型曲线

八、典型应用图 (图 3)

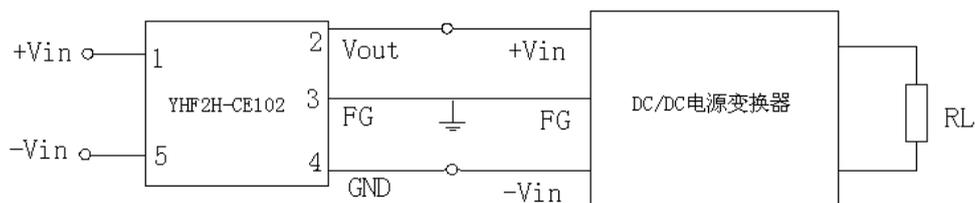


图 3 典型应用图

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。

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。

产品订购时，详细的电性能指标参照相应的企业标准。