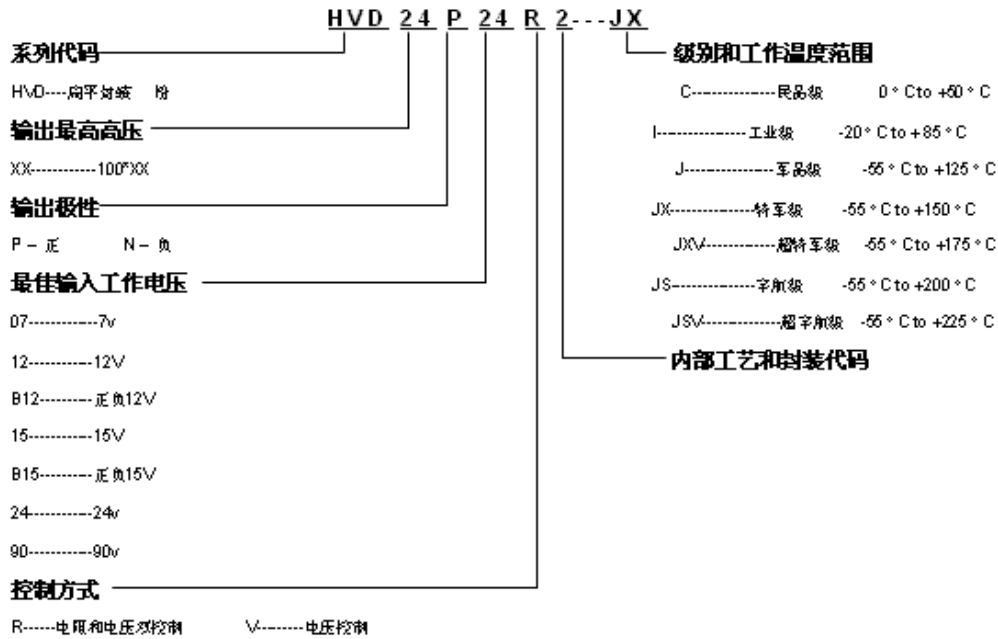


核监控领域专用高压电源模块



命名规则



引线定义

★ **输入端**: 红线: 输入电源正端。(黄线: 输入电源负端)。黑线: 输入电源地。绿线: 输出电压控制端。

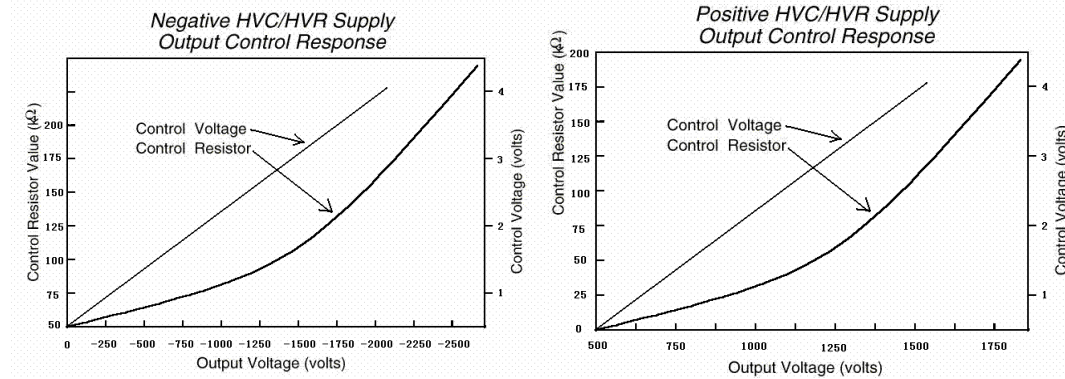
★ **输出端**: 白线: 输出高压端。黑线: 输出地端。

主要技术参数

★ 工作温度范围: 最宽 -55°C ~ +225°C

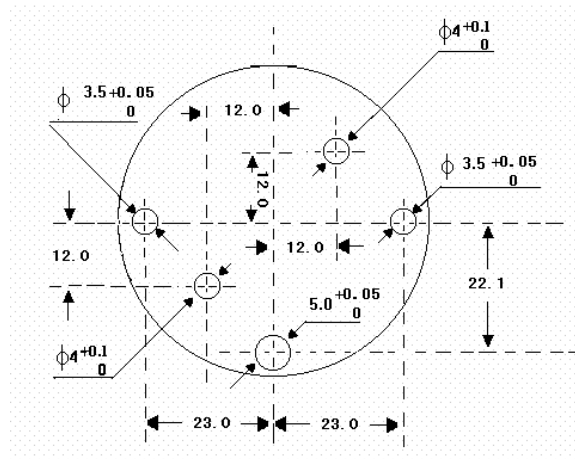
★ 输入电压: +10V ~ +33V (±10 ~ ±16.5V)

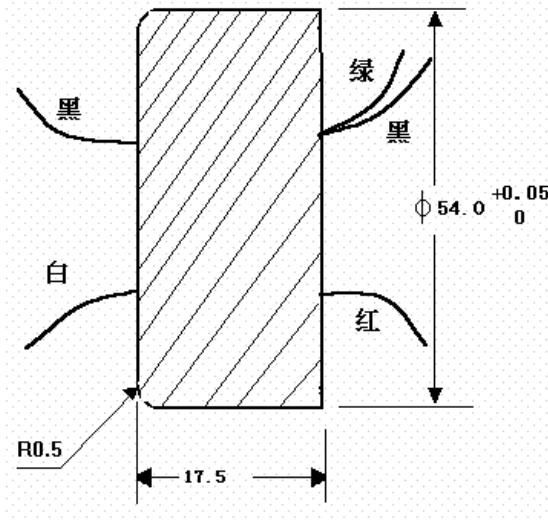
- ★ 输入电流：小于 60mA。
- ★ 输出电压：0V~-2500V (+500~+2000V)。
- ★ 输出电流：250uA。
- ★ 温度稳定性：低于 $\pm 40\text{PPM}^{\circ}\text{C}$ ，典型 $\pm 20\text{PPM}^{\circ}\text{C}$ 。
- ★ 线性调整率： $\pm 0.1\%$ (10%线性变化)。
- ★ 负载调整率： $\pm 0.05\%$ (50%负载变化)。
- ★ 抗震性：25G, 0~300Hz。
- ★ 输出纹波：负：1.0Vp-p, 典型 200mVp-p。正：100mVp-p, 典型 50mVp-p。(带推荐滤波器为 5mVp-p, 典型 1mVp-p。)



★ 输出特性：

★ 机械尺寸：





■ 使用要求

- ★ 不要使环境温度长时间高于模块最高工作温度。模块可在额定工作温度范围中没有热损伤地长时间可靠工作，最高实验时间为连续工作 200 小时。但工作环境温度高于额定工作温度后，器件和材料的损伤与老化加快，失效的概率加倍。经过十年的统计，得到如下可靠性数据：

(1) 在额定温度范围内工作，工作时间没有限制，偶然失效期大于三年，偶然失效率小于百分之一。

(2) 在超过额定温度范围外工作，每次工作时都有 2 小时超过额定温度+25℃，在第一年，失效率小于百分之一，第二年为百分之五左右，第三年百分之十左右

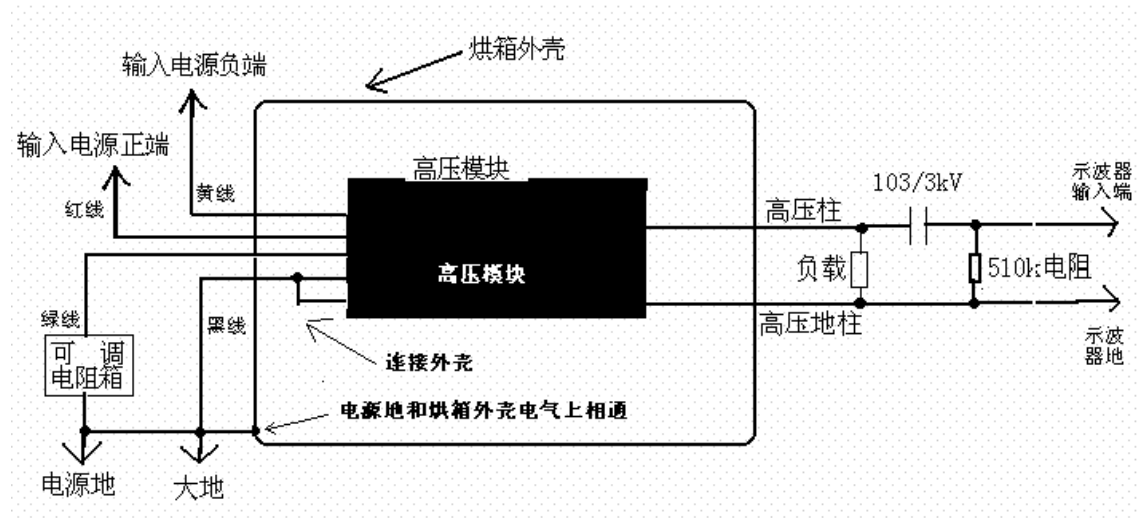
(3) 在超过额定温度范围外工作，每次工作时都有 2 小时超过额定温度+50℃，在第一年，失效率小于百分之十，第二年为百分之五十左右，第三年百分之七十左右。

- ★ 输出电压地仅为连线方便所安装，在有些场合，如果输出电压地和输入电源地都连接到线路里可能会有干扰，这时可共用输入电源地。
- ★ 在使用中，如想使高压输出纹波小一点，可用我们配套提供的电阻和高压电容接成一个 RC 滤波器，一般可使纹波小于 1 mVp-p。接法见附图。
- ★ 负高压电源要用电压控制模式时，请在绿控制线上串一电阻（阻值大小刚好是电阻控制模式时，高压输出从零伏开始变动的值），这时高压的输出才和控制图的曲线相符合。

■ 测试注意事项

- ★ 测试连线图如下图所示，高压引出线要用耐高压高温线。
- ★ 在正式测试前先给高压模块供 0~+4V 的直流电（直流电源要打开），这时高压模块没有启动，示波器测量到的纹波为测试系统本身固有的。在正常测量后，示波器测量到的纹波除去测试系统本身固有的才是高压模块的纹波。
- ★ 高压模块的负载最高可为 7M，最低可为无穷大（带 HE3 管）。控制电阻值给定后，高压输出就为一个唯一值，不在随输入电压变化。但高压块的最高输出值与输入电压和负载有关（输入电压越大，负载电阻值越大，它的最高输出值就越高）。如果高压随输入电压变化，一定是输入电压小或负载电阻值小，这时要么增大负载电阻值，要么提高输入电压。
- ★ 测试时使用的负载电阻要用耐高压 3KV 的电阻。

★ 测试过程中，如高压值和高压纹波随烘箱的开关闪动，请检查烘箱接大地线和烘箱漏电。



★ 在正负输入系列的电源模块使用时，如把黄线（输入电源负端）和黑线（输入电源地）连在一起，就可用单电源供电。

■ 推荐滤波器接法：

