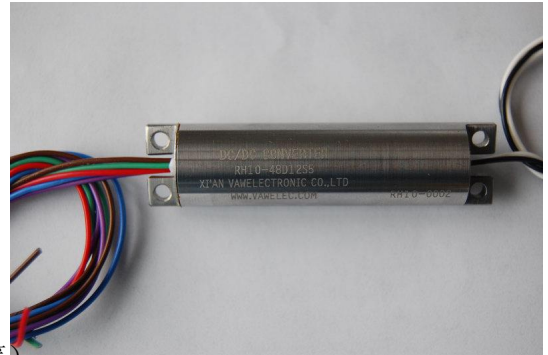


RH10 石油生产测井仪专用电源模块

特点:

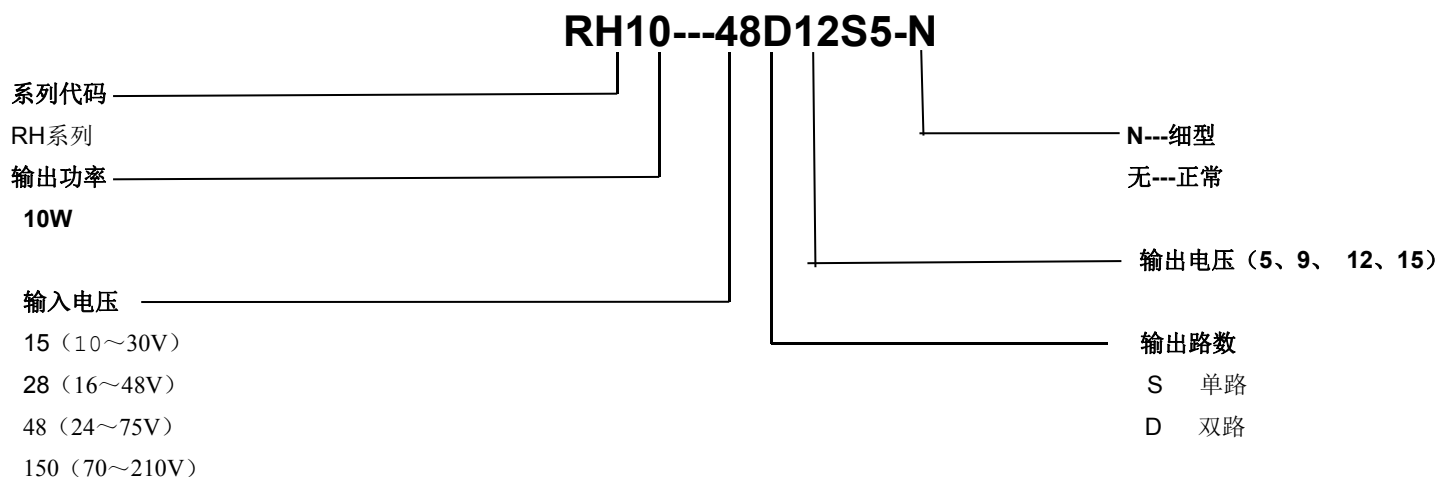
- : 工作温度高 (环境-55℃~+175℃, 外壳温度高达+185℃)。
- : 体积小 (1、Φ16.0*80.0MM; 2、Φ14.8*80.0MM)
- : 转换效率高 (典型 80%~87%)
- : 密封金属灌封 (耐冲击和潮湿环境, 电磁辐射防护)
- : 输入过电压关断
- : 宽输入范围 (10~30V, 16~48V, 24~75V, 70~210V)
- : 输出路数多 (多达三路, 3.3V, 5V, ±5V, ±9V, ±12V, ±15 等)
- : 工作频率高 (300KHZ)
- : 集成 LC 电磁干扰滤波
- : 150℃ (外壳) 提供额定功率无减额; 185℃ (外壳) 提供额定功率的 50%;
- : 210℃ 过热保护
- : 输出短路和过载保护



描述:

RH10 系列 10W 高温 DC-DC 电源模块是专门为工作于恶劣环境下的电子设备设计的。它耐高温, 耐冲击, 耐潮湿, 特别适合用它来参与组建石油勘测井下仪器, 石油钻井井下仪器, 地球物理探测仪器, 车辆和运输工具, 电信和网络基础设施, 企业和高性能计算等等的供电电源系统。它有四种输入范围的选择 10~30V, 16~48V, 24~75V 和 70V~210V, 提供多达三路固定电压输出, 在整个工作温度范围内和满载空载变换条件下, 输出的电压波动在 0.3V 以内。RH10 系列的工作频率高达 300KHZ, 提供了很好的滤波条件。在不加任何滤波条件下, 它的输出电压纹波小于 100MV。

RH10 系列的所有元器件百分之百的都严格按照企业标准和国军标进行了入厂检验, 其中包括 24~72 小时的+175℃ 带电老化和筛选。成品出厂前都在+185℃ 的壳温下满载工作 8 小时来充分暴露生产过程中对元器件的损害。以此来保证产品的可靠性



主要技术参数

- (一) 工作温度: -55℃~+175℃。最高壳温: +185℃。
- (二) 输入电压: 10~30V, 16~48V, 24~75V, 70~210V

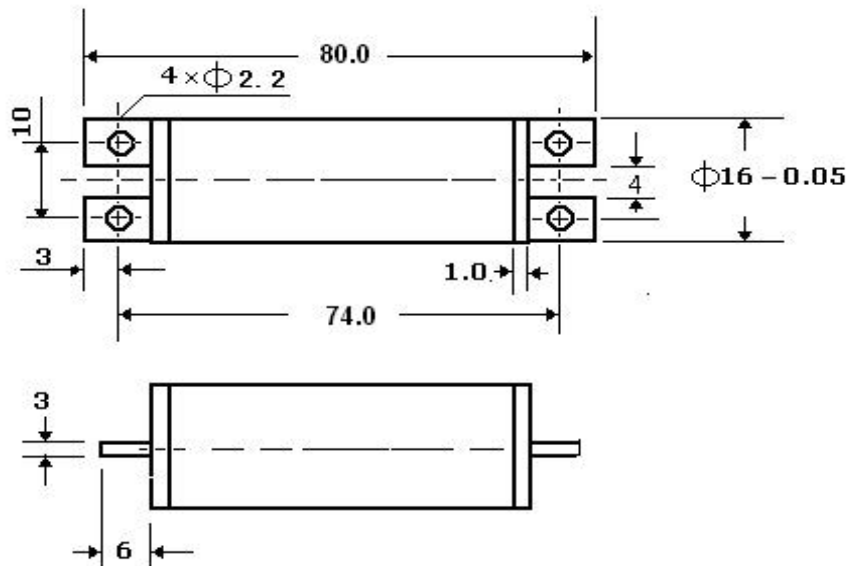
- (三) 输出电压：（多达三路，3.3V, 5V, ±5V, ±9V, ±12V, ±15 等）
- (四) 输出纹波：100mVp-p, 典型 30mVp-p。
- (五) 输出功率： 10W。
- (六) 输出精度：小于 5%。
- (七) 负载调整率：小于 5%。
- (八) 温度稳定性：低于±2.5%，典型±1%。
- (九) 线性调整率：±0.1%(10%线性变化)。
- (十) 抗震性：25G, 0~300Hz。
- (十一) 转换效率：80%~87%
- (十二) 静态功耗：最大 0.5W。
- (十三) 机械尺寸：1、Φ16.0*80.0MM；2、Φ14.8*80.0MM
- (十四) 输入和输出或输出之间的隔离电压：1000V。
- (十五) 引线定义：红线：输入正 黑线：输入负
 兰线：输出地 白线：9V/+12 V/+15V/
 灰线：-9V/-12V/-15V 绿线：+3.3V/+5V

使用要求：

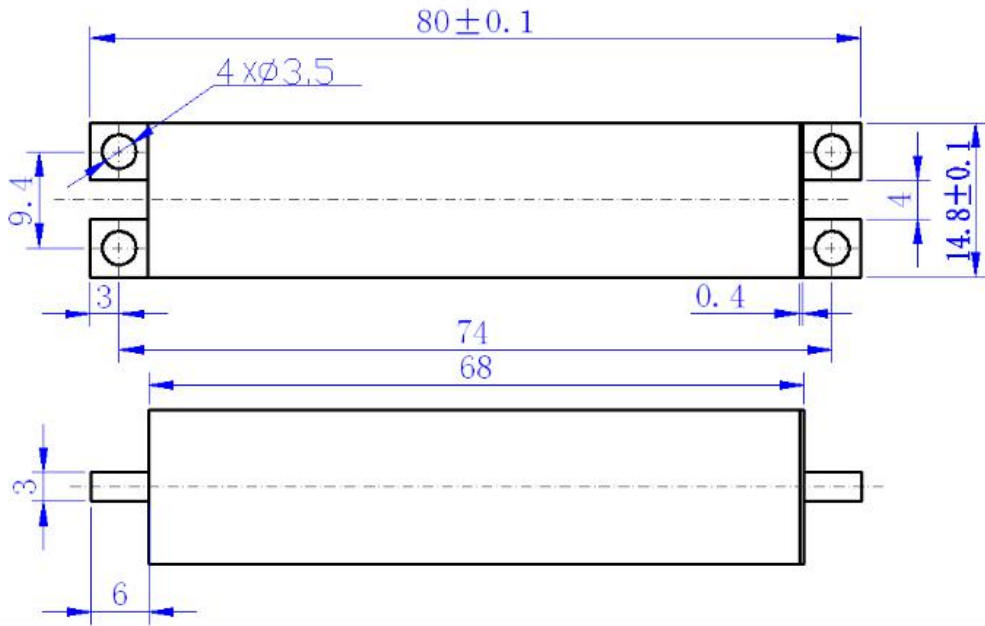
由于模块满负载工作时有将近 1W 的功耗且它的体积小，所以电源外壳要和散热器之间一定得加良好的导热介质，保证模块外壳的温度不超过 185℃。它内部自动监测输入电压，当高于最高输入电压时，模块自动关断。模块的外壳和输入输出之间是隔离的，使用时外壳和输入输出地的最短出线处直接相连或通过一 1000V/1000PF 的电容器连接，要保证外壳和模块内部地之间的接触电阻最小，这样可有效地减少开关尖峰。

模块的空载电流为 12MA，自动关断电压在为高于额定电压的 5V。关断后的电流为 2MA。工作频率+25℃时为 300±20 KHZ，+175℃时为 280±20KHZ。

外形示意：



图一：正常尺寸



图二：N型（细型）