

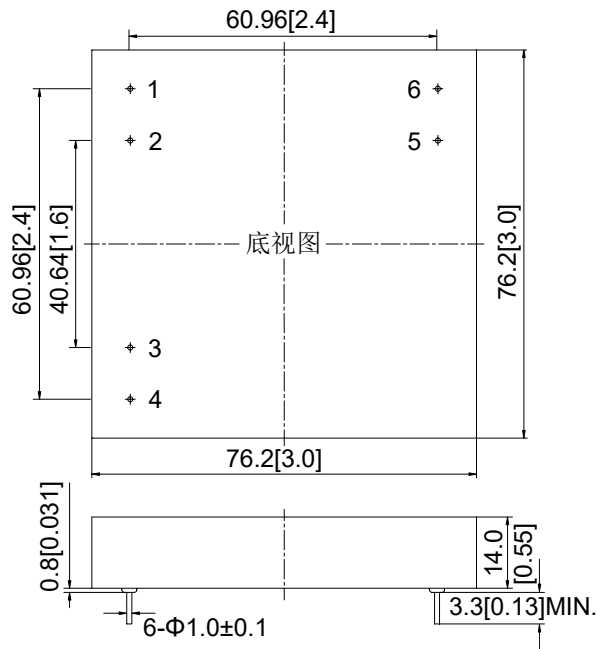
产品简介:

- ◆ 75Vac/25Hz 正弦波输出
- ◆ 产品外形: 76.2mm×76.2mm×14.0mm
- ◆ 输入过压保护 (36V~50V_{DC}内关闭)
- ◆ 正逻辑控制 (3.5~15V_{DC}或悬空开启)
- ◆ 最大 5% 谐波失真度
- ◆ 输出短路保护, 自恢复
- ◆ 1500V_{DC}隔离电压
- ◆ -40℃~+70℃ 工作环境温度
- ◆ 主要应用于电话交换机, 固网本地环路, 卫星电话, 小型地球站终端, 声纳系统, VOIP 网关等设备中



RoHS

封装尺寸及管脚定义图:



序号	符号	功能含义
1	+Vin	模块输入正电压端
2	-Vin	模块输入负电压端
3	CASE	接壳端
4	CNT	遥控端
5	Vo2	输出端 2
6	Vo1	输出端 1

外壳材质: 铝壳, 引脚为金针
 注: 单位:mm(inches)
 未注公差: X.X±0.5(X.XX±0.02)
 X.XX±0.25(X.XXX±0.010)

性能参数

除非特殊说明, 所有测试或测算均在室温, 标准大气压, 纯阻负载, 无偏置连接的情况下开展。

输入特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
输入电压范围	V _{in}	18	24	36	V _{DC}	—
输入过压保护	V _{OVLO}	36	—	50	V _{DC}	—
最大输入电流	I _{in,max}	—	—	1.2	A	V _{in} =24V _{DC} , I _{o,max}
空载输入电流	I _{in,nl}	—	—	100	mA	V _{in} =24V _{DC}
遥控电流	I _{IL}	—	—	1.5	mA	—

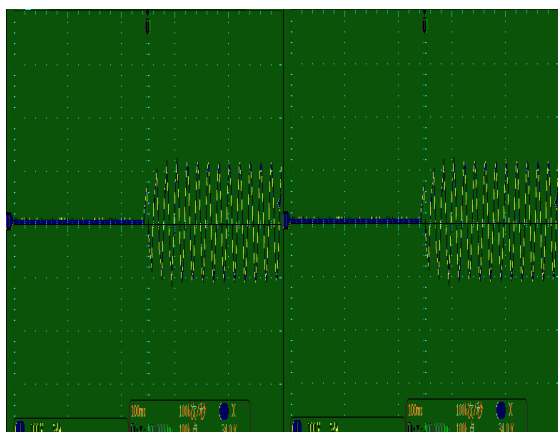
输入特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
遥控高电平或悬空开通	—	3.5	—	15	V _{DC}	相对于-V _{in}
遥控低电平关断	—	0	—	1.5	V _{DC}	
启动延时时间	T _{delay}	—	2.6	—	s	V _{in} =24V _{DC} 纯电阻负载

输出特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
功率	P _o	—	—	15	W	—
输出电流	I _o	—	—	0.2	A	—
输出电压	V _o	70	75	80	V _{AC}	—
源效应	S _v	—	—	±0.5	%V _o	V _{in} =18~36V _{DC} , I _{o,max}
负载效应	S _i	—	—	±1.0	%V _o	V _{in} =24V _{DC} , I _o =0~100%I _{o,max}
频率	f	22	25	28	Hz	—
总谐波失真度	THD	—	±2	±5	%	—
输出电压精度	V _{o,set}	—	—	±5	V _{AC}	V _{in} =18~36V _{DC}
开关机过冲幅度	V _{To}	—	—	±10	%V _o	V _{in} =24V _{DC} , I _{o,max}
温度系数	S _T	—	—	±0.1	%/°C	-25°C~25°C~55°C
短路保护	间歇自恢复					

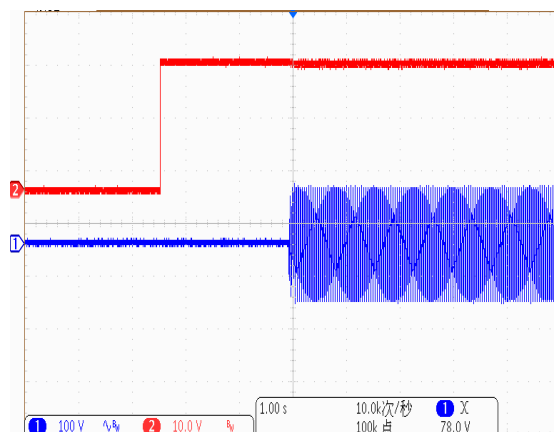
综合特性	符号	最小	标称	最大	单位	条件
隔离电压	V _{iso}	1500	—	—	V _{DC}	输入对输出, 输入, 输出对壳, 时间 1min, 漏电流 1mA
输入-输出绝缘电阻	R _{iso}	≥50MΩ				在正常大气压下, 相对湿度为 90%, 试验电压为直流 500VDC
效率	η	—	80	—	%	V _{in} =24V _{DC} , I _{o,max}
MTBF	—	—	1×10 ⁶	—		BELLCORE TR-332, T _c =25°C
储存温度	—	-55	—	+125	°C	—
工作壳温	T _c	-40	—	+70	°C	—
相对湿度	—	10	—	90	%	无冷凝, 40°C±2°C
重量	—	—	79	—	g	—
波峰焊接	最高焊接温度小于 255°C, 最高焊接温度持续时间小于 10s					
手工焊接	最高焊接温度小于 425°C, 最高焊接温度持续时间小于 5s					
冷却方式	自然冷却					

特性曲线

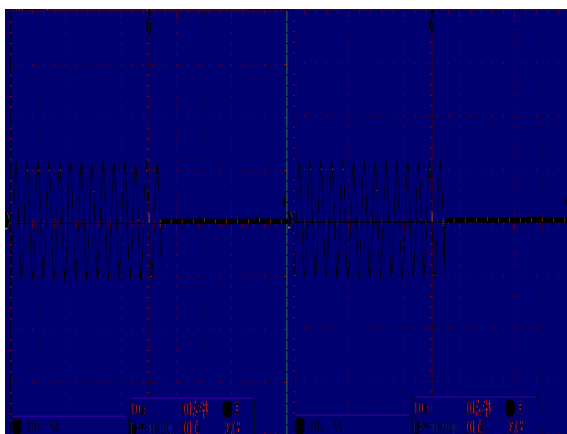
典型输出波纹



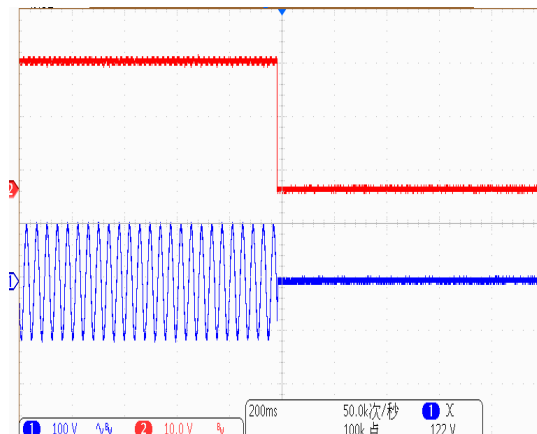
典型启动延时时间



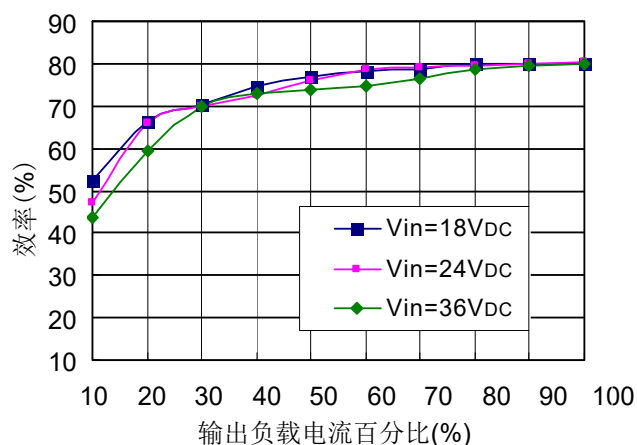
关机特性



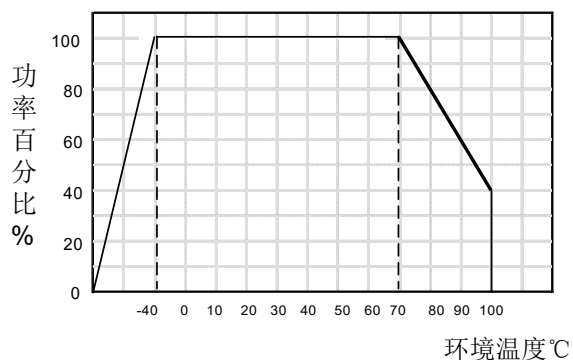
保持特性



典型效率曲线



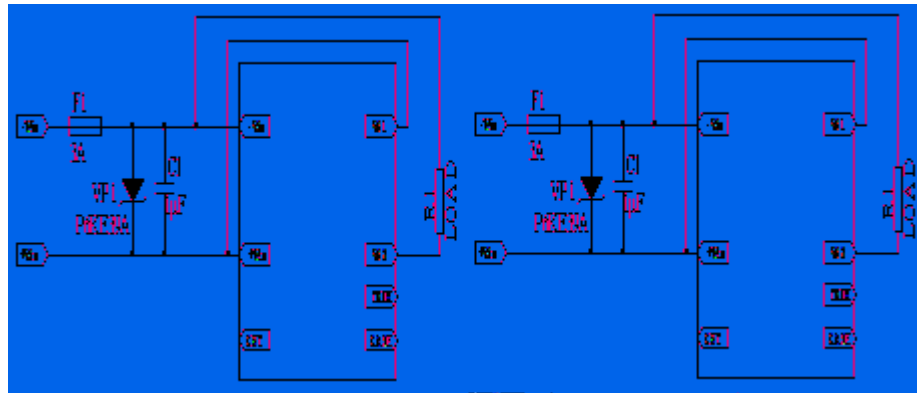
降额曲线



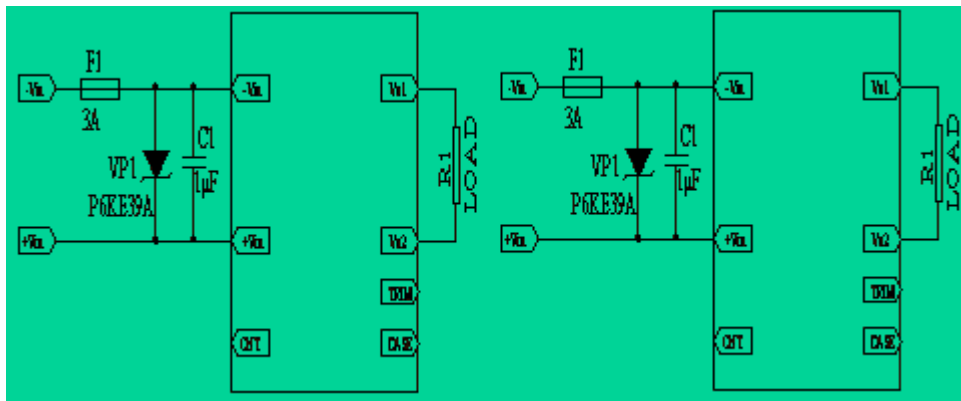
应用资料

基本应用连线

负偏置使用电路

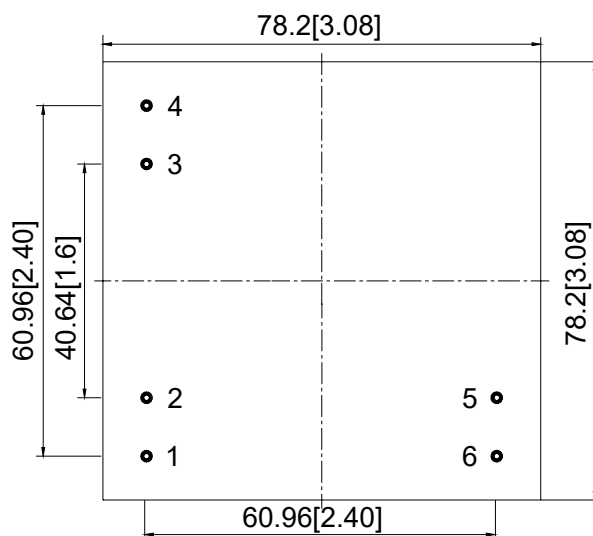


无偏置使用电路



注:本图仅表示产品正常提供输出电压和额定功率的基本条件,如果需要详细的设计信息,请参考本文后面的说明。

印刷版图:



NO.	建议说明
焊盘设计	所有焊盘孔径为 1.2mm,焊盘直径至少 2.5mm
安装方向	本产品散热面为金属外壳,安装后外壳不应向下
安全	本产品为隔离型电源模块,入与输出覆铜间距
电气	推荐本产品覆盖区域为输入或输出地(覆盖各自区域),或者直流电气信号,不推荐布设敏感信号线或高干扰的交流信号

输入电压范围:

产品输入电压范围18~36V_{DC};由于本产品属于开关电源,开关电源输入为负阻抗特性,因此为了系统的稳定工作,要求供电设备及供电线路阻抗低于产品源阻抗,当超出此范围时,模块电源输出电压或纹波可能不稳定。

遥控

该功能通过CNT引脚施加正确的控制电平(或悬空,高阻状态)来获得;当施加的电平大于 3.5V 或悬空时模块电源输出开启,当施加的电平低于 1.5V 时,模块电源输出关断。

CFRS15-24S75是正逻辑控制的产品,其内部控制原理如“正逻辑控制电源内部原理图”所示。

当外加大于 3.5V 电平时模块 CNT 对外输出小于 1.5mA 的电流;由于逻辑比较器是半导体集成器件,因此对浪涌的承受能力很小;在实际应用时,如果外加信号由输入等可能出现浪涌电压的电压源引入时,应注意对 CNT 的防浪涌保护,例如加 TVS 管等,确保 CNT 脚不爱浪涌电压的破坏;

利用遥控功能可以为用户提供控制上的便利,例如可以通过外围电路来实现输出短路,过压,欠压,输入异常等保护,也可以通过系统发出的信号来对模块输出电压做同步控制。

输入过压保护

本产品具有关断型输入过压保护设计:当输入电压高于设定值时(保护点在 36V~50V之间,具体产品会有参数上的差异,但不会超出此范围),电源的输出将会自动关断,电压恢复到设定值以上时,自动恢复输出,以防止过高的输入电压造成电源工作不正常。

安规设计

本产品作为系统的一个元器件提供给用户,因此所有的安规设计都是在一定条件下获得的,因此使用者在系统设计时应确保系统设计符合安规要求;为了获得输入短路时的保护,避免火灾等,请在模块电源输入端串联速断型保险管,保险管的熔断电流为模块最大输入电流的 2.5~3 倍(当输入有较大滤波电容时应设计浪涌电流抑制电路,否则有可能造成保险丝误动作)

包装信息

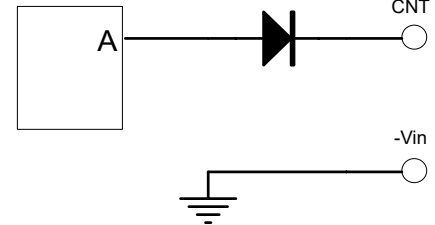
包装盒为多层瓦楞纸,内部使用防静电泡沫,表面电阻率 $10^5\Omega\sim 10^{12}\Omega$;小包装为每盒 $2\times 2=4$ 块,重量约 0.4kg;每大包装 $4\times 15=60$ 块,重量约 6.5kg。

质量保证

产品按照国家武器装备GJB9001C-2017标准和ISO9001:2015质量体系标准的要求进行生产,100%使用自动测试系统和智能老化系统筛选;严格控制质量流程;

本产品质量保证期为 3 年

逻辑比较器



正逻辑控制电源内部原理图



北京华阳长丰科技有限公司 华阳长丰河北科技有限公司

生产基地:河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话:010-68817997

手机:15901068673

E-mail:sales@chewins.net