

产品特点

- ◆宽输入电压范围：36-75VDC
- ◆效率高达 90%
- ◆低空载功耗
- ◆工作温度范围：-40°C to +85°C
- ◆高绝缘电压：输入-输出 1500VDC，输入-外壳 1500VDC
- ◆输入欠压保护，输出过流、过压、过温、短路保护
- ◆标准 1/16 模块

CE 认证

ZED75-48S12 为一款高性能电源，额定输入电压 48VDC，输出 12V/75W，无最小负载要求，宽电压输入 36-75VDC，稳压单路输出。高隔离绝缘电压，允许工作温度高达 85°C，具有输入欠压保护、输出过流保护、过压、过温保护、短路保护、远程遥控及远端补偿、输出电压调节等功能。

选型表

产品型号	输入范围 (VDC)	输出功率 (W)	输出电压 (VDC)	输出电流 (A)	纹波&噪声 (mV)	满载效率(%) Min/Typ.	备注
ZED75-48S12C	36-75	75	12.0	6.2	120	88/90	正逻辑
ZED75-48S12N							负逻辑
ZED75-48S12C-H							正逻辑带散热铝板
ZED75-48S12N-H							负逻辑带散热铝板

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
最大输入电流	36V 输入电压，满载输出	--	--	2.5	A	
空载输入电流	额定输入电压	--	--	10	mA	
输入冲击电压(1sec. max.)	超出该范围输入可能会造成永久性的损坏	-0.7	--	100	VDC	
启动电压		--	--	34		
输入欠压保护	空载测试，满载测试会提前过流保护	--	--	33		
遥控脚(CNT)	正逻辑：CNT 悬空或接 3.5-15V 开机，接 0-1.2V 电压关机					参考电压-VIN

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	标称输入电压，从 0%-100%的负载	--	±0.2	±1.0	%
线性调节率	满载，输入电压从低电压到高电压	--	±0.1	±0.5	
负载调节率	标称输入电压，从 10%-100%的负载	--	±0.1	±0.5	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化(阶跃速率 1A/50uS)	--	200	250	uS
瞬态响应偏差		-5	--	5	%
温度漂移系数	满载	-0.02	--	+0.02	%/°C
纹波&噪声	20M 带宽，外接 220uF 以上电容测试	--	100	120	mVp-p
输出电压可调节 (TRIM)		-20	--	+10	%

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2024-03-25 Page 1 of 5

保存期限: 长期

输出电压远端补偿 (Sense)		--	--	3	%
过温保护	产品金属基板表面最高温度	105	115	125	°C
输出过流保护		6.8	--	9	A
输出短路保护		打嗝式, 可持续, 自恢复			

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 5mA	--	--	1500	VDC
绝缘电阻	输入-输出 绝缘电压 500VDC	10	--	--	MΩ
开关频率		--	250	--	KHz
平均无故障时间		150	--	--	K hours

环境特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	见温度降额曲线	-40	--	+85	°C
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
存储温度		-40	--	+125	°C
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 焊接时间小于 1.5S	--	--	+350	
冷却要求		EN60068-2-1			
干热要求		EN60068-2-2			
湿热要求		EN60068-2-30			
冲击和振动		10-55Hz, 10G, 30 Min. along X, Y and Z			

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A		
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A		
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6kV/Air ±8KV		perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10V/m		perf. Criteria B
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	±2kV 100kHz		perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±2kV		perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 Vr.m.s		perf. Criteria B

物理特性

外壳材料	裸板
散热器	不装散热器
散热冷却方式	传导散热或者强制风冷
整机重量	MDS75-48S12 重量 15g, MDS75-48S12 重量 29g

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

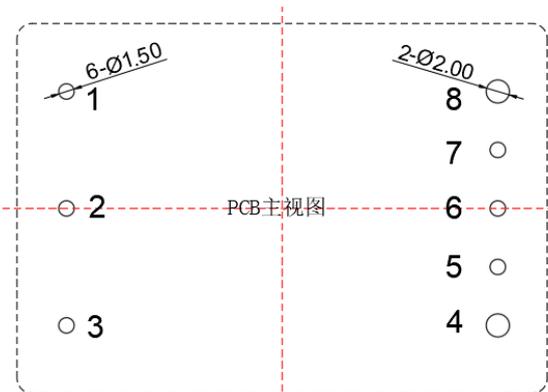
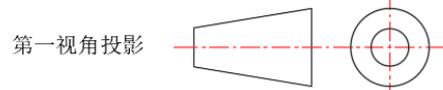
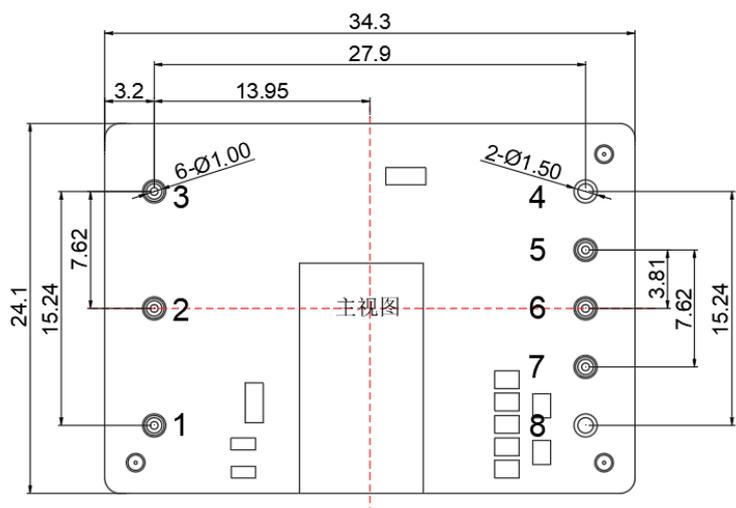
地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

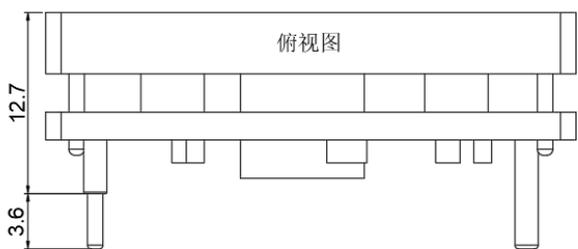
版本: A/0 日期: 2024-03-25 Page 2 of 5

保存期限: 长期

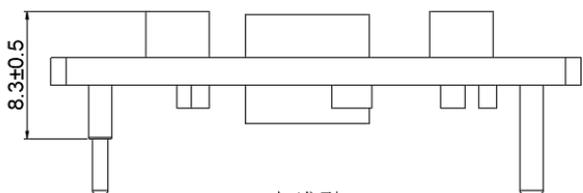
结构尺寸及引脚定义



推荐PCB开槽尺寸



标准型+散热铝板
34.3mm*24.1mm*12.7mm



标准型
34.3mm*24.1mm*12.7mm

注：
尺寸单位：mm
1, 2, 3, 5, 6, 7引脚直径：1.00
4, 8引脚直径：1.50
未注公差：X.X±0.5, X.XX±0.1

序号	1	2	3	4	5	6	7	8
管脚定义	Vin+	CNT	Vin-	Vout-	-S	TRIM	+S	Vout+
功能	输入正极	遥控端	输入负极	输出负极	远端补偿负极	输出电压微调	远端补偿正极	输出正极

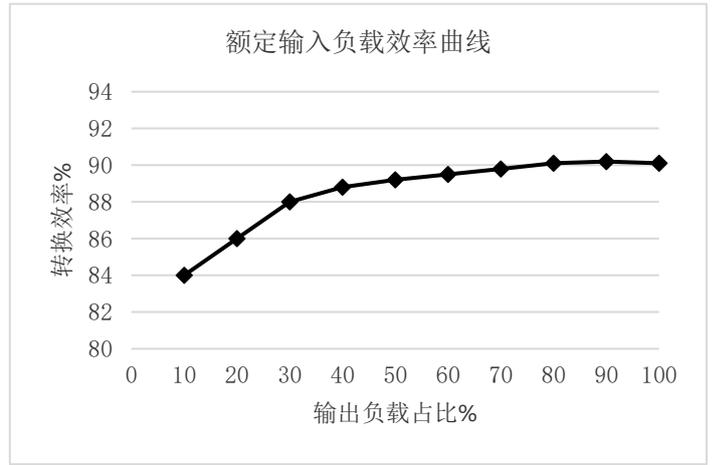
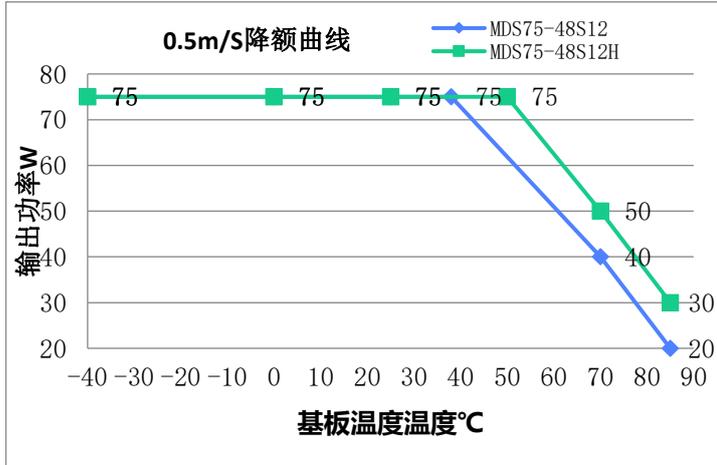
广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762
该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有
备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。
文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼
热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>
版本: A/0 日期: 2024-03-25 Page 3 of 5

保存期限: 长期

产品特性曲线

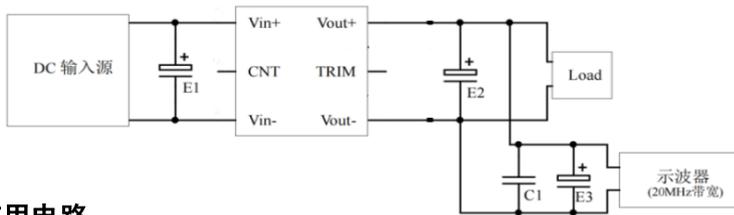


注：
1. 温度降额曲线、效率曲线、线性曲线均为典型值测试；
2. 温度降额曲线按照我司实验室测试条件进行测试，客户实际使用的环境条件如若不一致，需保证产品铝外壳温度不超 105°C，可在任意额定负载范围内使用。

设计参考

1. 纹波&噪声

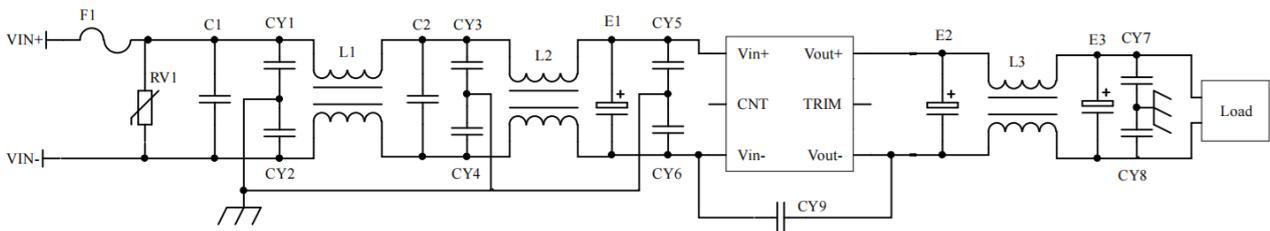
所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，均是按照下图推荐的测试电路进行测试。



输出电压	电容取值			
	E1 (μF)	E2 (μF)	C1 (μF)	E3 (μF)
3.3VDC	100	220	1	10
5VDC				
12VDC				
.....	68	68	1	10
48VDC				
.....				
110VDC	68	68	1	10

2. 推荐应用电路

若客户未使用我司推荐电路时，输入端请务必并联一个至少 47μF 的电解电容，用于抑制输入端可能产生的浪涌电压。



F1	T6.3A/250Vac 保险管
RV1	10D 100V 压敏电阻
C1,C2	105/250V 聚酯膜电容
CY1,CY2,CY3,CY4,CY5,CY6	102/250Vac 安规 Y2 电容
CY7,CY8	103/2KV 瓷片电容
CY9	471/250Vac 安规 Y2 电容
E1	47μF/100V 电解电容
E2, E3	220μF/16V 电解电容
L1,L2	电感量大于 5mH, 过电流 3A 温升小于 25°C
L3	电感量大于 0.2mH, 过电流 7A 温升小于 25°C

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

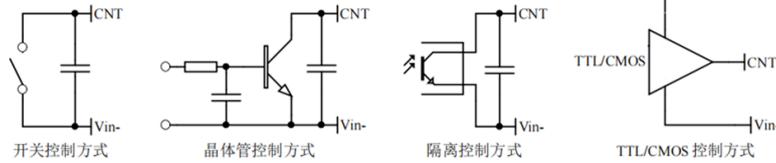
地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2024-03-25 Page 4 of 5

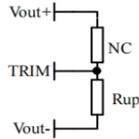
保存期限: 长期

3. 遥控端 (CNT) 控制方式应用推荐



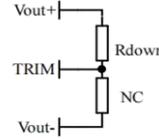
4. TRIM 的使用以及 TRIM 电阻的计算

输出变化电压 ΔU 和电阻关系如下:



电压上调: 在Trim和输出负之间增加电阻Rup

$$R_{up} = 25 / \Delta U - 5.1 \text{ (K}\Omega\text{)}$$



电压下调: 在Trim和输出负之间增加电阻Rdown

$$R_{down} = 10 * (12 - 2.5 - \Delta U) / \Delta U - 5.1 \text{ (K}\Omega\text{)}$$

5. 本产品不支持直接并联升功率使用, 若需并联使用, 请咨询我司技术人员

其它

1. 本产品保修期两年, 期间自然损坏, 免费修护。使用方法或制造技术错误而导致运作不正常, 提供有偿服务。
2. 我司可提供产品定制及配套的滤波器模块, 具体情况可直接与我司技术人员联系。

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sale@aipu-elec.com 电话: 86-20-84206763 传真: 86-20-84206762

该版权及产品最终解释权归广州市爱浦电子科技有限公司所有

备注: 本文件格式受控, 未经批准, 不可更改。

文件格式编号: YF/ES 005

地址: 广州市黄埔区埔南路 63 号七喜科创园 4 号楼 3 楼

热线电话: 400-889-8821 网址: <http://www.aipulnion.com>

版本: A/0 日期: 2024-03-25 Page 5 of 5

保存期限: 长期