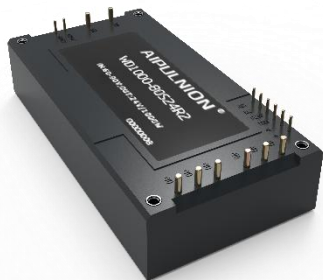


60-90Vdc 工作电压	100Vdc 瞬态输入电压	24Vdc 输出电压	1000W 最大功率	4250Vdc 隔离电压	Full Brick DC-DC 转换
-------------------------	-------------------------	----------------------	----------------------	------------------------	-------------------------------



R系列是标准的全砖块尺寸(4.64" x 2.44" x 0.985", 117.8 x 62.0 x 25.0mm)封装的高性能DC - DC模块电源, 此系列以宽的输入范围(60 ~ 90V, 110 ~ 200V, 200 ~ 400V, 400 ~ 650V) 4种输入范围段, 以高效率, 低高度, 和高可靠性为主要特点, 该系列有着良好的热性能, 适用于通信、新能源等众多的应用场合

目录

封面.....	1
输入电气性能.....	2
输出电气性能.....	3
机械尺寸.....	5

通用参数

- 输出电压精度: $\pm 1.5\%_{\max}$
- 输出电压纹波: $< 1.5\%V_{out}$ (典型值)
- 效率: 93% 24V@42A, 80V 输入电压
- 工作温度: $-55^{\circ}\text{C} \sim 100^{\circ}\text{C}$ (机壳温度)
- 电压调节范围: 80% to 110%标准输出电压
- 瞬态响应: 3% V_{out} , 400 μs (负载从 50% to 75%满载)
- 开关频率: 150KHz (典型值)

机械尺寸

- 标准尺寸: 117.8 x 62.0 x 25.0 mm
- 重量: 450g (塑壳封装)

保护/控制功能

- 预偏置电压启动
- 输入过/欠压保护
- 输出过流保护
- 输出短路保护
- 输出过压保护
- 过温度保护
- 开/关机控制
- 远端补偿/输出电压调整
- 并联均流/恒流

安全与引用标准

- 输入对输出隔离电压4250Vdc, 隔离阻抗10M Ω
- 输入对大地隔离电压3000Vdc
- 输出对大地隔离电压1000Vdc

可选

- 自恢复/锁死保护
- 正负逻辑

最大限额

超过最大的限额应用可能会对模块带来永久性的损坏。另外，超过限额规定时间的应用也可能会对模块带来可靠性的隐患。工作状态下的模块应该参考电气性能部分。

参数	标志	最小	最大	单位
输入电压	V_{IN}	-0.3	100	Vdc
输入电压 (100mS)	V_{IN}	-0.3	100	Vdc
输入与输出隔离电压		4250	-	Vdc
输入与基板隔离电压		3000		Vdc
输出与基板隔离电压		1000		Vdc
工作温度 (参考热设计指标)	T_o	-55	100*	°C
存储温度	T_{stg}	-55	125	°C

*注：这里的工作温度指的是散热基板温度，对于温度超过100摄氏度的设计，请咨询我司技术人员。

电气性能

电气性能规格如果没有特别指出，是指 $V_{in}=V_{Norm}$ ，常温25摄氏度下的性能指标。

● 输入规格

参数	标志	最小	典型	最大	单位
工作电压	V_{IN}	60	80	90	Vdc
最大输入电流 ($V_{in}=V_{Min}, I_o=I_{FL}$)	I_{in}	-	19.5	-	A
空载输入电流 ($V_{in}=V_{Norm}$)	I_{NL}	25	40	100	mA
待机工作电流	I_{StdbY}	-	6	8	mA
浪涌电流	I^2t	-	-	0.5	A^2s
输入开启电压		-	55	60	Vdc
输入欠压关断电压		50	53	-	Vdc
输入欠压滞环		-	2	-	Vdc
输入过压关断电压		-	95	-	Vdc
输入过压恢复电压		-	93	-	Vdc
输入过压恢复滞环		-	2	-	Vdc
输入反射纹波电流 (5 Hz to 20 MHz, 12 μH 源阻抗)		-	30	-	mA
输入纹波遏制 120 Hz		-	60	-	dB

*注：此电源模块内部没有保险丝，但在使用时建议在输入端接入保险丝，避免内部损坏。

该电源模块可以在各种应用中使用，从简单的单机工作到复杂电源架构中的一个集成部分。为了保持最大的灵活性，没有使用内部保险丝，但是为了实现最大的安全性和系统保护，在输入侧要使用保险丝。此电源模块需要一个快速熔断型，最大电流30A的保险丝。

● 输出规格

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sales@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

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: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>
 版本: A/0 日期: 2020-03-03 Page 2 of 5

参数	标志	最小	典型	最大	单位
额定输出电压($V_i = V_{Min}$ to V_{Max} ; $I_o = I_{NL}$; 环境温度 = 25°C)	V_o	23.64	24.0	24.36	Vdc
输出电流	I_o	0	-	42	A
输出电压调整范围	V_o, adj	-20	-	+10	% V_o , set
输出远程检测范围	V_{sense}	-	-	+10	% V_o , set
输出电压调整率:					
输入电压调整率 ($V_{in} = V_{Min}$ to V_{Max})		-	0.1	0.2	% V_o , set
负载调整率 ($I_o = I_{Min}$ to I_{Max})		-	0.1	0.2	% V_o , set
温度调整率 (温度=-55°C to +100°C)		-	-	1.0	% V_o , set
输出纹波与噪声 (正常输出电压)					
(量测需要10uF陶瓷电容并联1uF陶瓷电容)					
($V_{in} = V_{Mix}$ to V_{Max} , $I_o = 80\% I_{Max}$, 20MHz 带宽)					
峰峰值 (5Hz 到20MHz带宽)			250	-	mVpk-pk
有效值 (5Hz 到20MHz带宽)			50	-	mVrms
输出外接电容	C_o, max	0	-	100000	uF
输出过流点 ($V_{in} = V_{Norm}$);	I_o, lim	52	-	55	A
输出过压保护	V_o, lim	28	-	32	Vdc
效率 (温度=25°C)					
$V_{in} = V_{Norm1}$, $I_o = I_{FL}$	η	-	93	-	%
$V_{in} = V_{Norm2}$, $I_o = I_{FL}$	η	-	93	-	%
动态响应					
($V_{in} = V_{Min}$ and V_{Max} ; 环温 = 25°C; 负载动态 0.1A/ μ s; 外部电容 > 100uF.)					
负载从 50% to 75% 满载:					
峰峰值	V_{pk}		3.0		% V_o , set
恢复时间 (到10%输出电压动态值内)	T_s		400		μ s
开机延时与输出电压上升延时(满载; 温度=25°C,)					
1. V_{in} 开机延时	T_{delay}	-	125	150	msec
2. ON-OFF 开机延时 (模块电压加入, 模块遥控从OFF状态到ON状态, 输出从0 到10%输出电压)	T_{delay}	-	60	80	msec
3. 输出电压上升时间(输出电压从10% 到90%)	T_{rise}		45	60	msec
输出电压启动过冲	$V_o, limit$	-	-	3	% V_o
过温保护点(打嗝模式)	T_{stg}	-	125	-	°C
输出过流自恢复重启时间(OCP)	T_{rec}	-	5	-	sec
输出过压自恢复重启时间(OVP)	T_{rec}	-	2.5	-	sec

- 注: 1. 测量模块输入加一低ESR的电解电容 (C1), 推荐使用100uF/100V。注意低温下此容可能会失效, 如需要低温 (<-30度) 使用, 建议并联采用4.7uF/100V 1210电容。
2. 测试纹波时, 输出加 10uF/50V 1210 (C2) 和1uF/50V 0603 (C3) 陶瓷电容, 距离模块出端20-40mm, 且测试点应在电C3 两端。
3. 过温保护点的温度是指模块电源内部温度。

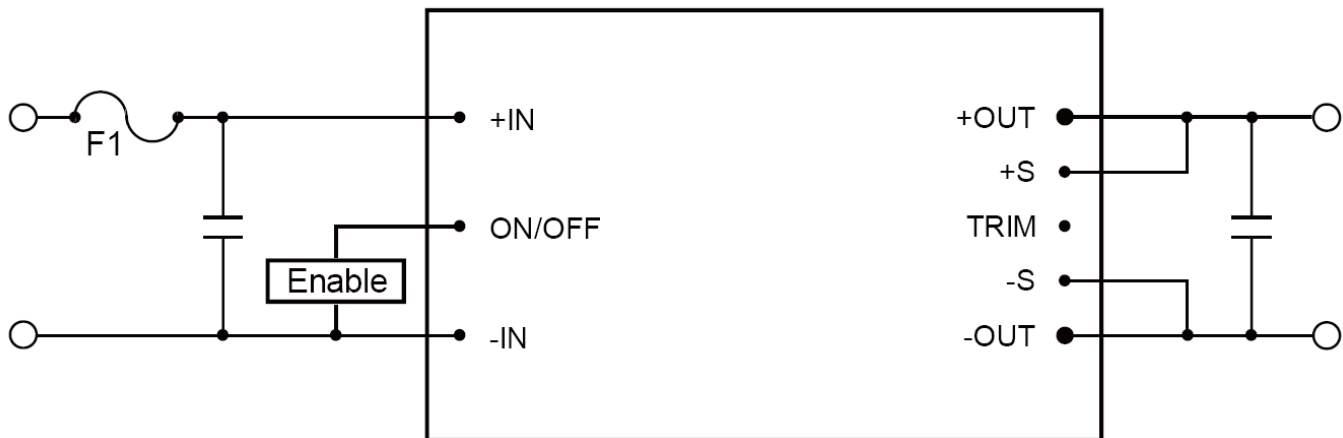
● 遥控特性规格

广州市爱浦电子科技有限公司

邮箱: sales@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

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: 400-811-8032 网址: <http://www.aipulnion.com>
 版本: A/0 日期: 2020-03-03 Page 3 of 5

参数	标志	最小	典型	最大	单位
负逻辑:					
逻辑低 – 模块开启					
逻辑高 – 模块关闭					
正逻辑:					
逻辑高 – 模块开启					
逻辑低 – 模块关闭					
逻辑低:	On/off电流($V_{ON/OFF} = -0.7V_{dc}$)	$I_{ON/OFF}$	-	0.15	mA
	On/off电压	$V_{ON/OFF}$	-0.7	0.8	Vdc
逻辑高:	On/off电压($I_{ON/OFF} = 0.0A$)	$V_{ON/OFF}$	2.4	7	Vdc
	On/off最大允许漏电流	$I_{ON/OFF}$	-	25	μA
隔离阻抗		Riso	10	-	M Ω
隔离电容		Ciso	-	1000	pF
计算MTBF		MTBF		3.6	10^6 -hour



● 模块运行示意图

图1, 模块运行需要输入电容, 建议接入保险丝

机械尺寸

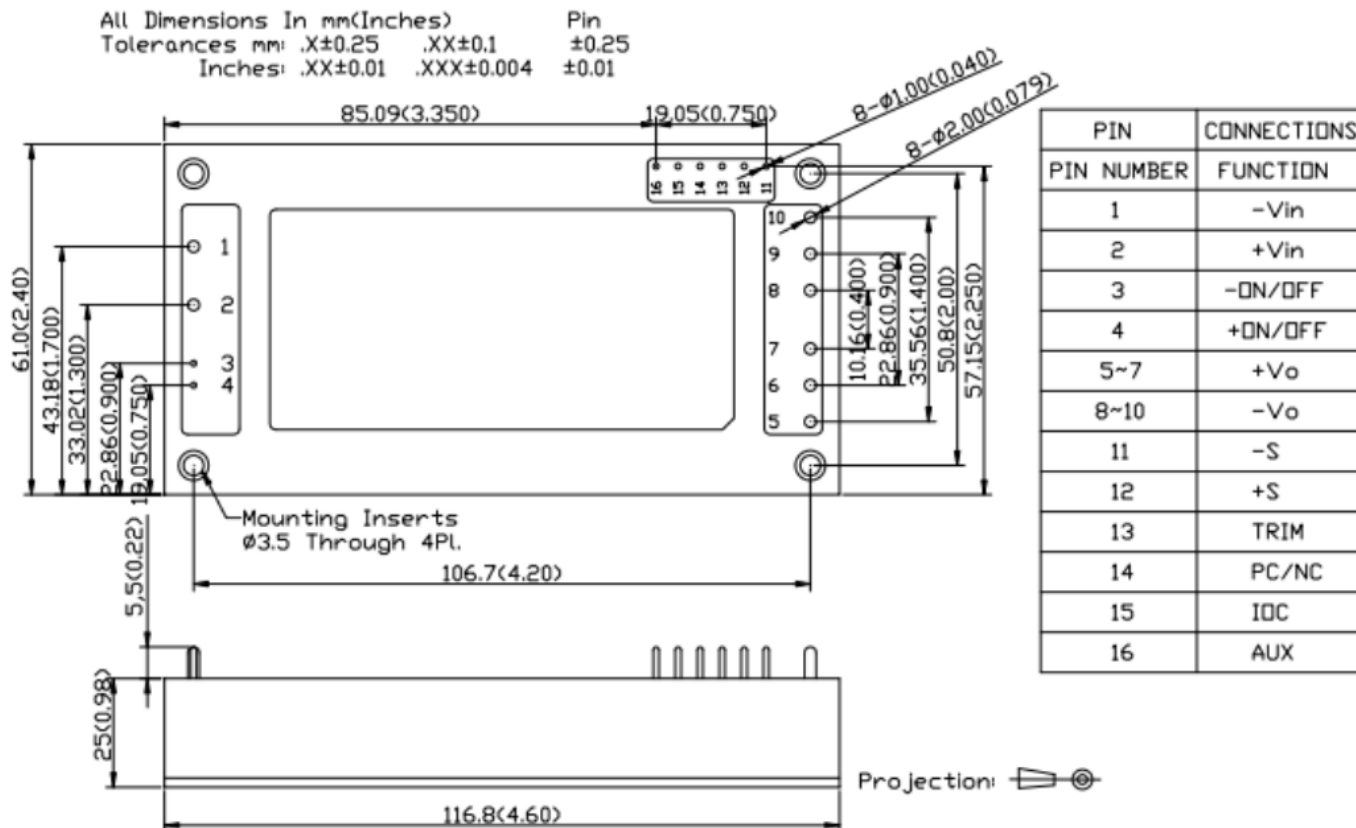


图2: 产品外观示意图

注意事项:

- 1) 单位: mm
公差: .xx ± .25 (.xxx ± 0.010)
- 2) 输入/出小Pin为1.00mm (0.040"), 输入/出大Pin为2.00mm (0.079")
- 3) 引脚材质: 铜合金