



### 产品特点

- 宽电压范围输入
- 效率高达96%
- 工作温度：-40°C to +85°C
- 输入欠压保护，输出短路、过流、过温保护
- 标准的SIP封装

ROHS CE CB UK



Railway



Automation



Datacom



IPC



Industry



Measurement



Telecom



Charger



Boat

PNJ系列为我司针对DC/DC行业开发的小功率电源模块，输入电压为3.8V-60V,输出电流为3A-16A,采用业界通用封装以及管脚定义，为客户提供高性价比的电源解决方案。

### 型号编码

**PNJ 08 - 24 S 04 M Y - A**

系列名称	输出电流	输入标称电压	输出组数	输出电压	遥控逻辑	是否满足“ROHS”要求	代别
<b>PNJ:</b> PNJ系列	<b>03:</b> 3A	<b>4:</b> 3.8-4.5VDC	<b>S:</b> 单路	<b>04:</b> 4V	<b>P:</b> 正逻辑	<b>Y:</b> 满足“ROHS”要求	<b>A:</b> A版本
<b>PNI:</b> PNI系列	<b>05:</b> 5A	<b>5:</b> 4.5-5VDC	<b>D:</b> 双路	<b>05:</b> 5V	<b>N:</b> 负逻辑	<b>N:</b> 不满足“ROHS”要求	<b>B:</b> B版本
<b>PNDI:</b> PNDI系列	<b>08:</b> 8A	<b>24:</b> 12-36VDC		<b>12:</b> 12V	<b>M:</b> 无逻辑		<b>ISJ:</b> ISJ版本
	<b>10:</b> 10A	<b>48:</b> 18-60VDC					

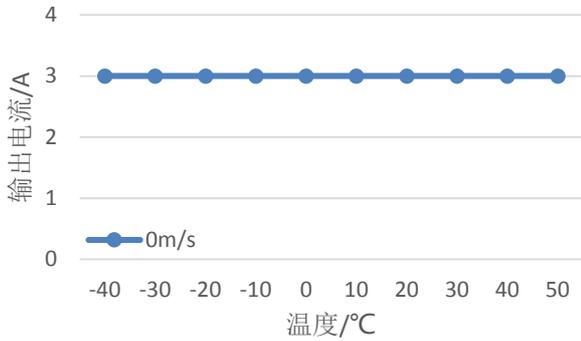
产品选型					
产品型号	输入电压 (范围) VDC	输出电压 VDC	输出电流 @满载 mA	输出效率 Typ %	最大电容负载 $\mu$ F
PNJ03-5S12MY-A	5 (4.5-5VDC)	12	3000	95.0	2000
PNJ05-4S05MY-A	4 (3.8-4.5VDC)	5	5000	96.0	3000
PNJ08-24S04MY	24 (12-36VDC)	4	8000	89.5	4000
PNI10-48S05M-ISJ	48 (18-60VDC)	5	10000	88	4000
PNDI10-48S05M-ISJ	48 (18-60VDC)	5	10000	88	4000

输入规格						
参数	条件		最低	典型	最高	单位
输入电流	Vin = 3.8V, Io=3A				11000	mA
	Vin = 3.8V, Io=5A				7500	
	Vin = 3.8V, Io=8A				3500	
	Vin = 18V, Io =10A				3500	
启动电压	4.5-5VDC输入系列		输出电流3A		4.5	VDC
	3.8-4.5VDC输入系列		输出电流5A		3.8	
	12-36VDC输入系列		输出电流8A		12	
	18-60VDC输入系列		输出电流10A		18	
输入欠压保护	欠压保护现象为输出电压低于输入电压		输出电流3A	3.8	4.1	4.4
			输出电流5A	3.1	3.4	3.7
			输出电流8A		8.8	
			输出电流10A	16.5	17	18
启动时间	输出电压10%到90%		输出电流3A		15	100
			输出电流5A		1	20
			输出电流8A		4	10
			输出电流10A		10	20
PG检测脚	模块工作	高电平	4.5		5.5	VDC
	模块异常	低电平	-0.5		4	

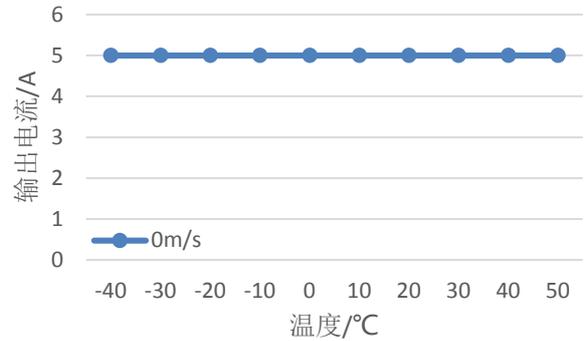
输出规格							
参数	条件		最低	典型	最高	单位	
输出电压精度	全负载范围				±2	%	
线性调节率	额定负载				±0.5		
负载调节率	0-100%负载				±1		
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化, 标称输入电压		输出电流3A/5A		500	μs	
			输出电流8A		200		
			输出电流10A		300		
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化, 标称输入电压		输出电流3A		±3	%	
			输出电流5A/8A/10A		±5		
温度漂移系数			输出电流3A/5A/8A		±0.05	%/°C	
			输出电流10A		±0.02		
纹波&噪声	20MHz带宽, 标称满载, 输出端加10uF 电解电容和0.1uF 瓷片电容.		输出电流3A	160	250	mVp-p	
			输出电流5A	60	100		
			输出电流8A		80		
			输出电流10A	50	100		
输出过流保护	打嗝, 自恢复		输出电流8A	125	150	175	%Io
			输出电流10A	120	150	180	
短路保护	输入电压范围内		输出电流8A/10A	可长期短路保护, 自恢复			
过温保护	芯片表面温度		输出电流10A	110	125	130	°C

通用规格							
参数	条件		最低	典型	最高	单位	
工作温度			输出电流3A/5A/8A	-40		+50	°C
			输出电流10A	-40		+70	
存储温度			-40		+85		
存储湿度	无冷凝		5		95	%RH	
平均无故障时间			输出电流3A/5A/8A	100			K hours
			输出电流10A	500			

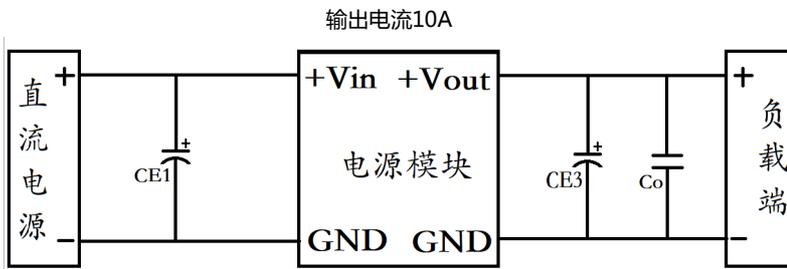
物理规格			
大小尺寸	输出电流3A/5A		67.90mm×41.90mm×15.00mm
	输出电流8A		100.00mm×12.00mm×12.50mm
	输出电流10A	PNI10-48S05M-ISJ	95.80mm×15.60mm×13.00mm
		PNDI10-48S05M-ISJ	67.88mm×29.65mm×13.00mm
重量	输出电流3A/5A		14.5g(Typ)
	输出电流8A		19g(Typ)
	输出电流10A	PNI10-48S05M-ISJ	28g(Typ)
		PNDI10-48S05M-ISJ	31g(Typ)
冷却方式	自然冷却		

**特性曲线**
**PNJ03-5S12MY-A降额曲线**


Vin=4.5V/5V/5.5V 无风条件下测得的降额曲线

**PNJ05-4S05MY-A降额曲线**


Vin=3.8V/4V/4.5V 无风条件下测得的降额曲线

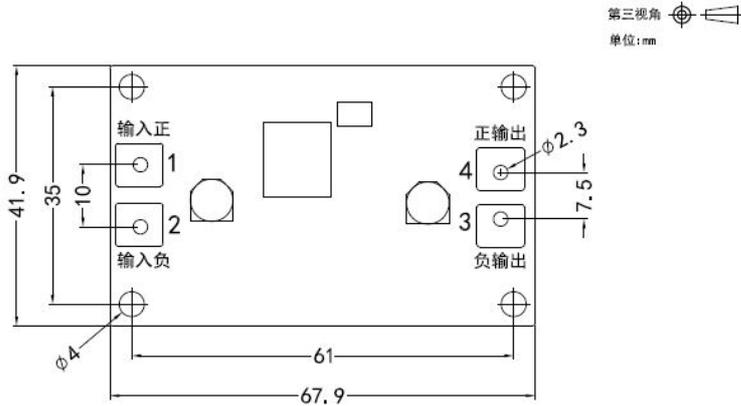
**设计参考**
**1、应用电路**


位号	规格参数
CE1	56μF/100V
CE3	220μF/10V
Co	22μF/10V

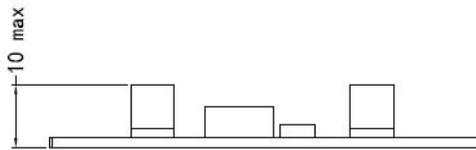
- 备注：1、输出可以根据客户需求接适量的电容，但总容量不可超过规格书中最大值；  
2、输入地与输出地在该电源模块内部是相连的。

**外观尺寸**

PNJ03-4S05MY-A、PNJ05-5S12MY-A



前视图

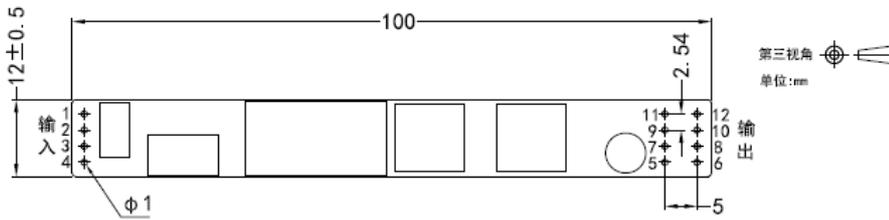


底视图

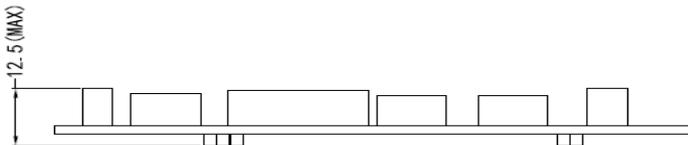
**引脚定义**

引脚	功能	含义
1	+Vin	输入正
2	-Vin	输入负
3	-Vo	输出负
4	+Vo	输出正

PNJ08-24S04MY



顶视图

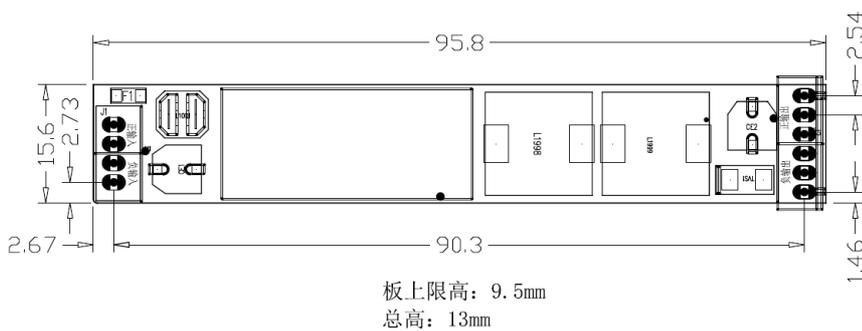


侧视图

**引脚定义**

引脚	功能	引脚	功能
1	+Vin	7	-Vo
2	+Vin	8	-Vo
3	-Vin	9	+Vo
4	-Vin	10	+Vo
5	-Vo	11	+Vo
6	-Vo	12	+Vo

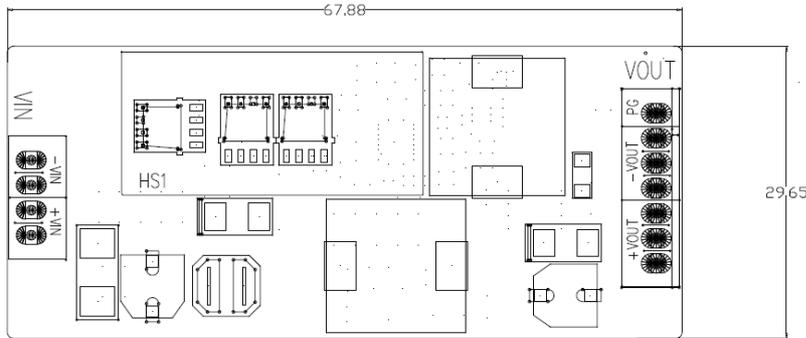
PNI10-48S05M-ISJ


 板上限高: 9.5mm  
 总高: 13mm

**引脚定义**

引脚	功能	含义
1	+Vin	输入正
2	-Vin	输入负
3	-Vo	输出负
4	+Vo	输出正

PNDI10-48S05M-ISJ



引脚定义

引脚	功能	含义
1	+Vin	输入正
2	-Vin	输入负
3	-Vo	输出负
4	+Vo	输出正
5	PG	信号检测脚

注：PG为低电平时，表示模块异常。

特别注意：

板上限高：9.5mm

板下器件最高：2mm，建议在客户端加导热垫片紧贴机壳散热。

总高：13mm

尺寸单位：mm

端子直径公差：±0.10mm

未标注公差：±0.50 mm

备注：

- 1、技术指标：除非另有说明，否则所有规格均为标称额定输入，输出额定负载和环温25℃；
- 2、最大容性负载均在输入电压范围、满载条件下测试；
- 3、本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
- 4、我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员。

深圳市普德新星电源技术有限公司

Powerld Enterprises Co., Ltd.

总部地址：深圳宝安区西乡街道宝田二路6号雍华源商务大厦9~10楼

电话：0755-8605 1217 传真：0755-8605 1389 邮箱：mkt@kondawei.com 网址：www.powerld.com.cn

广西工厂：广西梧州市高新技术园区工业大道88号 电话：0774-601 9812