

### 产品特点

- 宽输入电压范围
- 瞬态响应速度快
- 输出电压可调
- 低纹波噪声
- 效率高达93%
- 保护功能: 输入欠压保护; 输出短路、过流保护
- 工作温度范围: -40°C~+85°C;
- 标准的SIP封装



铁路



自动化



数据通信



工业



测量



电信



储能



船舶

PNJ16系列是高效率POL开关稳压器, 它具备16A的带载能力, 输出电压从0.75V-5V、转换效率高、瞬态响应速度快, 具有输入欠压保护、输出短路保护、输出过流保护功能, 广泛应用于通信、计算机网络行业, 和动力分布式架构、工作站、服务器、LANs/WANs 中, 为FPGA、DSP, ASIC 的高速芯片提供瞬态响应快的大电流。

#### 型号编码

PNJ	16	-	12	S	XX	P	Y	-	B
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
	16: 16A		5: 2.9~5V	S: 单路	A: 可调	P: 正逻辑	Y: 满足“ROHS”要求		B: B版本
			12: 8~14V	D: 双路	1V5: 1.5V	N: 负逻辑	N: 不满足“ROHS”要求		
				T: 三路	1V8: 1.8V	M: 无控制功能			
					3V3: 3.3V				
					4V2: 4.2V				
					05: 5V				

**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
PNJ16-5SAN	5 (3 – 5.5 VDC)	0.75 – 3.63	16000	94	6000
*PNJ16-12S1V5PY-B	12 (8 – 14VDC)	1.5	16000	93	6000
*PNJ16-12S1V8PY-B		1.8	16000	93	6000
*PNJ16-12S3V3PY-B		3.3	16000	91	6000
PNJ16-12S4V2PY-B		4.2	16000	92	10000
PNJ16-12S05PY-B		5	16000	94	10000

注: \*表示在研发中。

**输入规格**

参数	条件		最低	典型	最高	单位
输入电流	Io = Iomax	标压5V输入	-	12500	-	mA
		标压12V输入	-	11500	12500	
	待机 (CNT控制, 输出关闭)	标压5V输入	-	2	-	
		标压12V输入	-	10	20	
冲击电压	3 – 5.5 VDC输入系列		-	-	6	VDC
	8 – 14 VDC输入系列		-	-	15	
启动电压	3 – 5.5 VDC输入系列		-	-	3	
	8 – 14VDC输入系列		-	-	8	
输入欠压保护	3 – 5.5 VDC输入系列		-	1.9	-	
	8 – 14VDC输入系列 (关闭输出, 可自恢复)	输出关闭	6	6.5	7.5	
		输出重启	7	7.5	8	
启动时间			-	4	10	mS
CNT逻辑控制	PNJ16-5SAN (标压5V输入) 负逻辑控制	高电平	3	-	5.5	VDC
		低电平	-0.2	-	0.8	
	PNJ16-12S (标压12V输入) 正逻辑控制	输出关闭	-0.4	-	0.8	
		输出启动	3	-	14	
			CNT脚悬空			
电流			-	-	2	mA

**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	Vin=Vin,min to Vin,max	-	±0.1	±0.5		
负载调节率	Io=0~Iomax	标压5V输入 -	±0.5	±1		
瞬时恢复时间	25%负载阶跃变化, Io = Iomax	标压5V输入	-	100	-	μs
		标压12V输入	-	±0.3	±0.5	
瞬时响应0.1A/uS	25%负载阶跃变化, Io = Iomax	标压5V输入	-	100	-	mV
		标压12V输入	-	150	250	
温度漂移系数	-40~85°C	-	-	±0.02	%/°C	
纹波&噪声	20MHz, 地线环测试, 输出100 uF /10V钽电容和22uF/10V陶瓷电容	标压5V输入	-	40	70	mVp-p
		标压12V输入	-	50	100	
输出过流保护	打嗝	-	200	260	%Io	
短路保护	打嗝模式	可持续, 自恢复				

**通用规格**

参数	条件	最低	典型	最高	单位
工作温度		-40	-	+85	°C
存储温度		-55	-	+125	
存储湿度	冷凝	5	-	95	%RH
平均无故障时间	MIL_HDBK_217F@25°C	-	2000	-	K hours

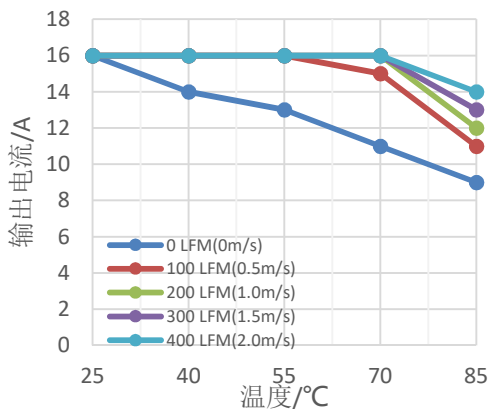
**物理规格**

大小尺寸	50.80mm×12.70mm×7.50mm
重量	6.9 g(Typ.)

**特性曲线**

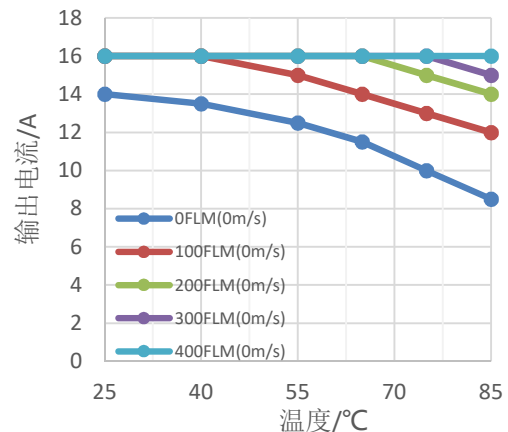
Vin=5V,Vout=1.2V

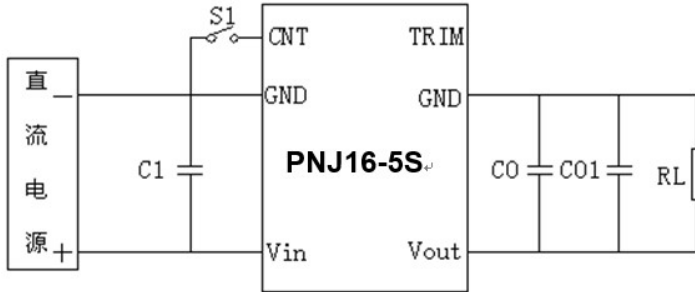
降额曲线图



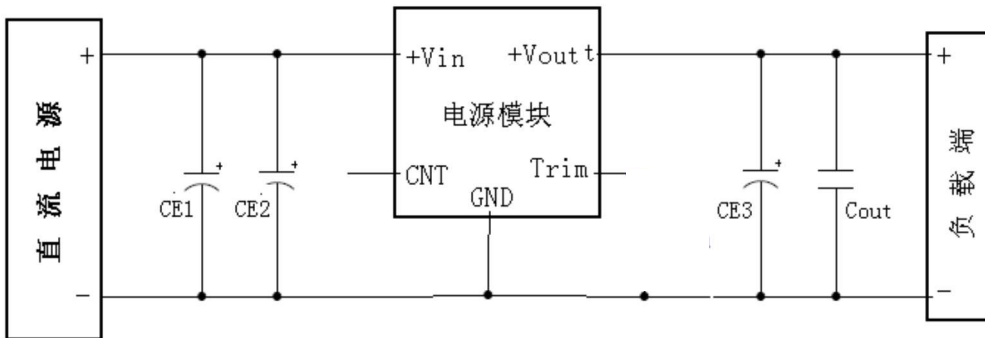
Vin=12V,Vout=5V、4.2V

降额曲线图



**设计参考**
**应用电路**
**PNJ16-5SAN:**


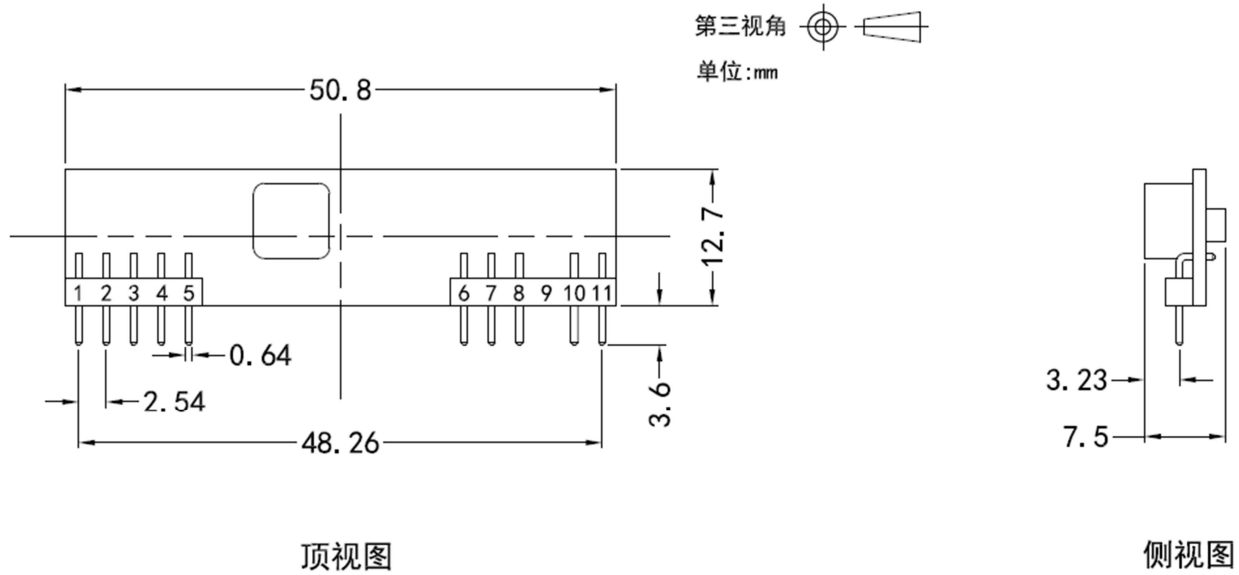
位号	规格参数
Ci	两个200 $\mu$ F并联, 钽电容
Co	10 $\mu$ F, 低ESR钽电容
Co1	1 $\mu$ F, 瓷片电容

**PNJ16-12S:**


位号	规格参数
CE1	470 $\mu$ F/25V, 低ESR电解电容
CE3	220 $\mu$ F/10V, 低ESR钽电容或电解电容
Cout	22 $\mu$ F/10V, 瓷片电容

备注: 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限值.

## 外观尺寸



引脚	功能	引脚	功能
1	+Vout	7	+Vin
2	+Vout	8	+Vin
3	+SENSE	9	NC
4	+Vout	10	Trim
5	GND	11	CNT
6	GND		

尺寸单位: mm

 端子直径公差:  $\pm 0.10\text{mm}$ 

 未标注公差:  $\pm 0.50\text{mm}$ 

## 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 $25^{\circ}\text{C}$ ;
- 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](http://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

该版权及产品最终解释权归深圳市普德新星电源技术有限公司所有