
**产品特点**

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


**ROHS CE CB UK**


Railway



Automation



Datacom



IPC



Industry



Measurement



Telecom



Charger



Boat

PNL30系列是高效率POL开关稳压器，它具备30A的带载能力，输出电压从0.7V-3.6V精准可调、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**

<b>PNL</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>S</b>	<b>A</b>	<b>W</b>	<b>P</b>	<b>Y</b>	<b>-</b>	<b>E</b>	<b>45</b>
系列名称	输出电流		输入电压	输出组数	输出标称电压	输出调节范围	遥控逻辑	是否满足"ROHS"要求		引脚类型	引脚长度
	30: 30A		12: 5.5~14V	S: 单路	1V25:1.25V	W:0.7V~5.5V	P: 正逻辑	Y: 满足要求		E: 插针引脚	45: 4.5mm
				D: 双路	05:5V	L:0.8V~1.8V	N: 负逻辑	N: 不满足要求		H: 单列直插	
					A:可调		M:无控制功能			B: 球形引脚	
										T: 贴片引脚	

产品选型					
产品型号	输入电压 (范围) VDC	输出电压 VDC	输出电流 mA	输出效率 Min/Typ %	最大电容负载 $\mu$ F
PNL30-12SAWPY-E45	12VDC (5.5~14VDC)	3.3	30000	91/93	10000
		2.5		89/91	
		1.8		87/89	
		1.5		85/87	
		1.2		83/85	
		0.7		76/79	

输入规格						
参数	条件		最低	典型	最高	单位
输入电流	满载, $V_{in} = 5.5V$ $I_o = 30A$				26000	mA
	空载, $V_{in} = 12V$ ; $I_o = 0A$				200	
	待机, Inhibi接低电平时无输出				2	
冲击电压	5.5~14VDC输入系列				15	VDC
启动电压	5.5~14VDC输入系列				5.5	
输入欠压保护	欠压启动	自恢复	4.8	5.0		
	欠压关闭	关闭输出(自恢复)	3.8	4.1		
启动时间	$V_{in} = 12V$ ;			10	40	ms
逻辑控制	正逻辑控制		高电平(有输出)	Open(悬空)		VDC
			低电平(无输出)	-0.2		
	遥控电流			0.15	0.5	mA

输出规格							
参数	条件		最低	典型	最高	单位	
输出电压精度	$V_{in} = 12V$ ; $I_o = 30A$ , 常温25°C				$\pm 1.5$	%	
线性调节率	$V_{in} = 5.5 \sim 14V$ ; $I_o = 30A$			$\pm 0.06$	$\pm 0.5$		
负载调节率	$V_{in} = 12V$ ; $I_o = 30A$ , 常温25°C			$\pm 0.3$	$\pm 1$		
瞬态恢复时间	$V_{in} = 12V$ ; 25%~50%~25% $I_{o\max}$			50	350	$\mu$ s	
瞬态响应偏差	(以超出稳压精度范围计算)			$\pm 4.5$	$\pm 7.5$	%	
温度漂移系数	$T_c = -40$ to $+85^\circ C$				$\pm 0.02$	%/ $^\circ C$	
纹波&噪声	20MHz 带宽限制 输出外接470 $\mu$ F固态电解电(ESR $\leq 8m\Omega$ ); 输出电容离模块管脚40mm			25	50	mVp-p	
输出过流保护	$V_{in} = 12V$ , 打嗝(自恢复)		3.3V输出	117	153	183	% $I_o$
			2.5V输出	117	167	190	
			1.8V输出	117	167	200	
			1.5V输出	117	170	200	
			1.2V输出	117	170	217	
			0.7V输出	133	207	250	
输出过压保护	打嗝(自恢复)		120	124	132	% $V_o$	
短路保护			打嗝模式, 可长期短路保护, 自恢复				
过温保护	关闭输出(自恢复), (测量过温保护芯片U601温度)		关闭	117	125	133	$^\circ C$
			回差		12		

**物理规格**

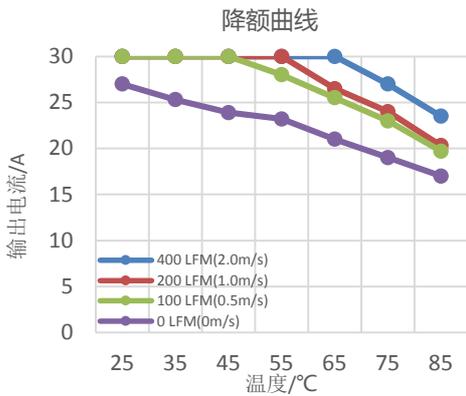
大小尺寸	34.80mm×15.75mm×8.50mm
重量	8.6g(Typ.)
冷却方式	自然冷却

**通用规格**

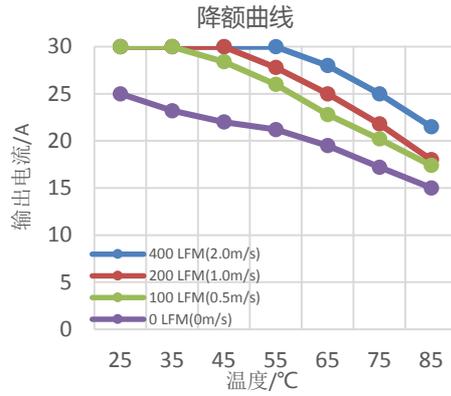
参数	条件	最低	典型	最高	单位
工作温度		-40		+85	°C
存储温度		-55		+125	
存储湿度	冷凝	10		100	%RH
平均无故障时间			2000		K hours

**特性曲线**

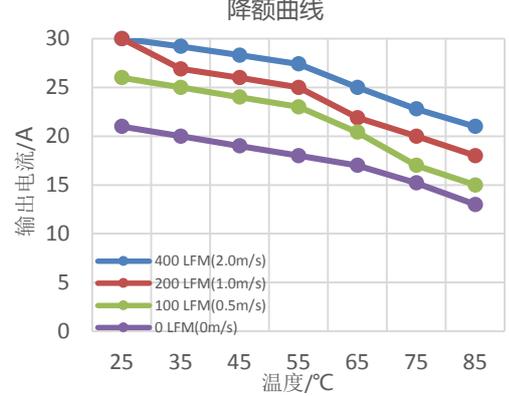
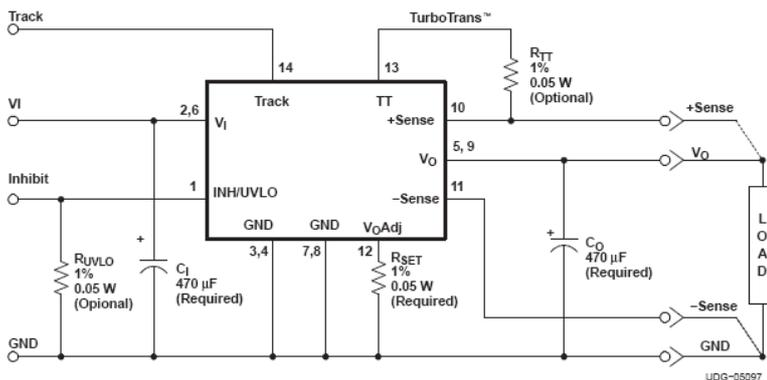
标压12V输入,输出0.7V



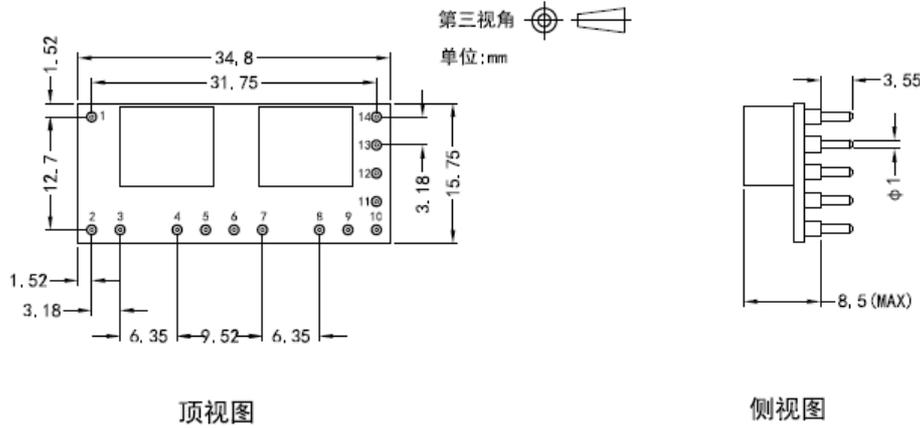
标压12V输入,输出1.2V



标压12V输入,输出3.3V


**设计参考**
**1、应用电路**


位号	推荐参数
Cin	固态电解电容, 330 uF /25V,ESR≤18 mΩ
Cout	固态电解电容, 470 uF /6.3V,ESR≤10mΩ

**外观尺寸**


尺寸单位: mm

 端子直径公差:  $\pm 0.10\text{mm}$ 

 未标注公差:  $\pm 0.50\text{mm}$ 
**引脚定义:**

引脚	功能	引脚	功能
1	Inhibit/UVLO adjust	8	Ground
2	Vin	9	Vo
3	Ground	10	+Sense
4	Ground	11	-Sense
5	Vo	12	Vo Adjust
6	Vin	13	Turbo Trans™
7	Ground	14	Track

**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°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

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**