



产品特点

- 超宽输入电压范围 (4:1)
- 效率高达89%
- 空载功耗低至0.1W
- 裸机满足EN55032 CLASS A
- 隔离电压1500VDC
- 输入欠压保护、输出短路、过流、过压保护
- 工作温度范围: -40°C to +105°C
- 国际标准引脚方式
- 符合UL/EN62368标准
- B2 (接线式) 和 B3 (导轨式) 产品型号具有输入防反接功能

RoHS



铁路



自动化



数据通信



工业



测量



电信



储能



船舶

PWL06-R3系列为DIP标准1×1封装, 6W输出功率, 超宽压4:1输入范围, 效率高达89%, 超低待机功耗, 隔离稳压输出。B2和B3封装拓展系列具有输入防反接保护, 该系列电源可广泛应用于工业控制、仪器仪表、通信、电力、铁路、物联网等领域。

型号编码

PWL	06	-	XX	S	XX	M	-	R3
系列名称	输出功率		输入电压	输出类型	输出电压	遥控逻辑		产品版本
	06: 6W		24: 9-36V	S: 单路	03: 3.3V	P: 正逻辑		R3: 版本号
			48: 18-75V	D: 双路隔离	05: 5V	N: 负逻辑		
				E: 双路不隔离	09: 9V	M: 无逻辑		
				T: 三路	12: 12V			
					15: 15V			
					24: 24V			

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 Min/Typ %	最大电容负载 μF
PWL06-24S03M-R3	24 (9~36VDC)	3.3	1600	75/78	1800
PWL06-24S05M-R3		5	1200	80/83	1000
PWL06-24S09M-R3		9	667	81/84	680
PWL06-24S12M-R3		12	500	85/88	470
PWL06-24S15M-R3		15	400	84/87	220
PWL06-24S24M-R3		24	250	86/89	100
PWL06-48S03M-R3	48 (18~75VDC)	3.3	1600	73/76	1800
PWL06-48S05M-R3		5	1200	79/82	1000
PWL06-48S09M-R3		9	667	79/82	680
PWL06-48S12M-R3		12	500	84/87	470
PWL06-48S15M-R3		15	400	84/87	220
PWL06-48S24M-R3		24	250	85/88	100

注:

1. 产品型号后缀加“B2”为接线式封装拓展, 后缀加“B3”为导轨式封装拓展;
2. B2(接线式)和B3(导轨式)产品型号因具有输入防反接保护功能, 输入电压范围最小值和启动电压比卧式封装型号高1VDC;
3. 输入电压不能超过此值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏;
4. 上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得; B2(接线式)和B3(导轨式)产品型号因有输入反接保护, 效率最小值大于Min.-2 为合格。

输入规格

参数	条件	最低	典型	最高	单位
输入电流 (满载/空载)	9~36VDC输入系列, 标压24V输入	-	300/3	360/15	mA
	18~75VDC输入系列, 标压48V输入	-	150/2	180/10	
反射纹波电流	标压输入	-	30	-	
冲击电压	9~36VDC输入系列	-	-	40	VDC
	18~75VDC输入系列	-	-	80	
启动电压	9~36VDC输入系列	-	-	9	
	18~75VDC输入系列	-	-	18	
输入欠压保护	9~36VDC输入系列	5.5	6.5	-	
	18~75VDC输入系列	12	14	-	
启动时间	标称输入电压和恒阻负载	-	20	-	ms
输入滤波器类型		Pi type			
热插拔		不支持			

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	3.3V输出	-	±1	%
		其它	-	±1	
线性调节率	额定负载	-	±0.2	±0.5	%
负载调节率	额定输入电压	-	±0.5	±1	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化, 标称输入电压	-	300	-	μs
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化, 标称输入电压, 输出3.3V/5V	-	±5	±8	%
	25%负载阶跃变化, 标称输入电压, 其他输出电压	-	±3	±5	
温度漂移系数	满载	-	-	±0.03	%/°C
纹波&噪声	20MHz带宽, 标称满载	-	30	80	mVp-p
输出过流保护	输入电压范围内	110	-	200	%Io
输出过压保护		110	-	160	%Vo
短路保护		可持续, 自恢复			

通用规格

参数	条件	最低	典型	最高	单位
隔离电压	输入-输出, 漏电流小于1mA, 测试时间1分钟	1500	-	-	VDC
隔离电阻	输入-输出, 绝缘电压500VDC	1000	-	-	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100kHz/0.1V	-	2200	-	pF
工作温度	产品工作在功率降额曲线范围内	-40	-	+105	°C
存储温度		-55	-	+125	
存储湿度	无冷凝	5	-	95	%RH
引脚耐焊接温度	波峰焊焊接(焊接时间: 5~10s)	+255	+260	+265	°C
	手工焊接(焊接时间: 3~5s)	+350	+360	+370	
开关频率	PWM模式	-	330	-	kHz
平均无故障时间	MIL_HDBK_217F@25°C	1000	-	-	K hours

注: B2 (接线式) 和B3 (导轨式) 产品型号的存储温度为 -55 ~ +115°C。

物理规格

外壳材料	铝合金、塑胶	
尺寸	卧式封装	25.40mm × 25.40mm × 11.70mm
	B2接线式封装	76.00mm × 31.00mm × 22.10mm
	B3导轨式封装	76.00mm × 31.00mm × 25.60mm
重量	卧式封装	12.0g(Typ.)
	B2接线式封装	33.0g(Typ.)
	B3导轨式封装	53.0g(Typ.)
冷却方式	自然冷却	

EMC规格

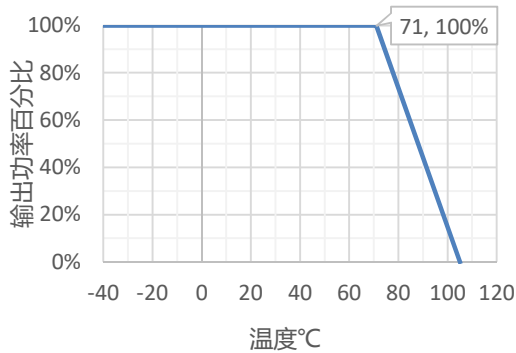
电磁干扰 (EMI)	传导骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A (裸机) / CLASS B (推荐电路图3)	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032	CLASS A (裸机) / CLASS B (推荐电路图3)	
电磁敏感度 (EMS)	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 4\text{kV}$	Perf. Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3	10 V/m (推荐电路图3)	Perf. Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4	$\pm 2\text{kV}$ (推荐电路图3)	Perf. Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line $\pm 2\text{kV}$ (推荐电路图3)	Perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6	3 Vr.m.s (推荐电路图3)	Perf. Criteria A

备注：此EMC测试数据均为加外围系统测试

特性曲线

标称电压输入，3.3V、5V、9V输出

温度降额曲线图



标称电压输入，12V、15V、24V输出

温度降额曲线图

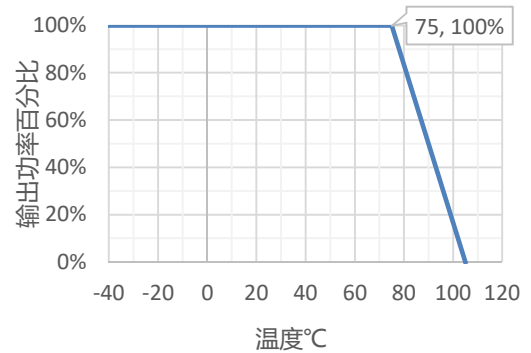


图1

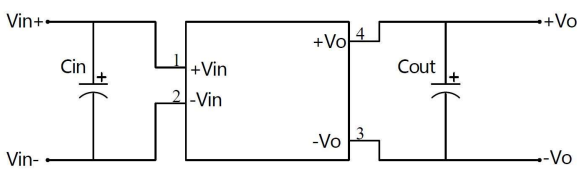
设计参考
1、应用电路


图2

Vin (VDC)	Vout (VDC)	Cin	Cout
24	3.3/5/9	100 μF /50V	10 μF /16V
	12/15		10 μF /25V
	24		10 μF /50V
48	3.3/5/9	47 μF /100V	10 μF /16V
	12/15		10 μF /25V
	24		10 μF /50V

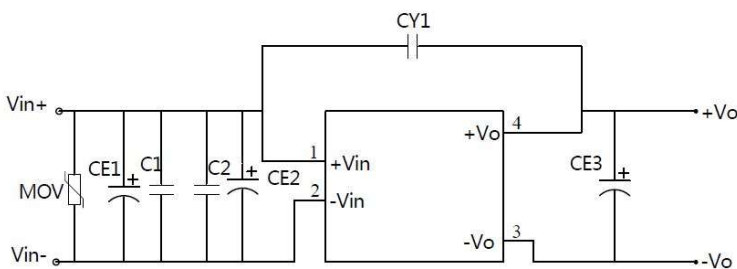
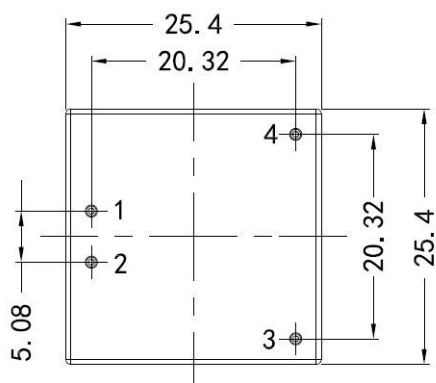
2、EMC解决方案——推荐电路


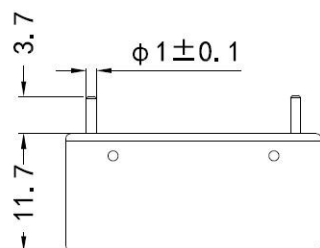
图3

位号	Vin: 9~36VDC输入	Vin: 18~75VDC输入
CE1、CE2	470 μF /50V	470 μF /100V
C1、C2	2.2 μF /50V	2.2 μF /100V
MOV	14D560	14D101
CY1	1nF/2kV	
CE3	参考图2中Cout的值	

卧式外观尺寸 (PWL06-XXSXXM-R3)

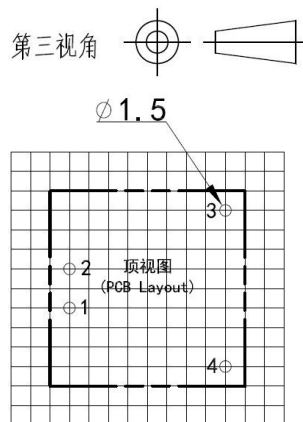


底视图



侧视图

图4



注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚定义

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

注：

尺寸单位：mm

端子直径公差：±0.10 mm

未标注公差：±0.50 mm

B2接线式外观尺寸 (PWL06-XXSXXM-R3B2)

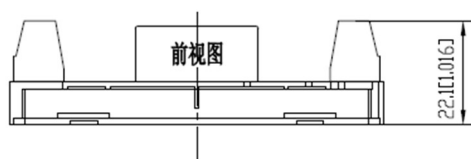
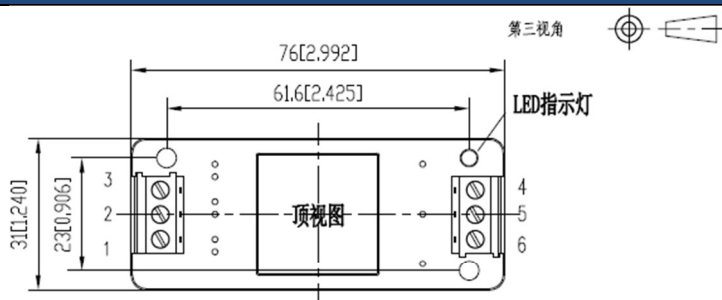


图5

引脚定义

引脚	标识	含义
1	+Vin	输入正
2	-Vin	输入负
3	NC	
4	-Vo	输出负
5	NC	
6	+Vo	输出正

注：

尺寸单位：mm (inch)

导轨类型：TS35

接线线径：AWG

紧固力距：Max0.4N*m

未标注公差±1.00[±0.039]

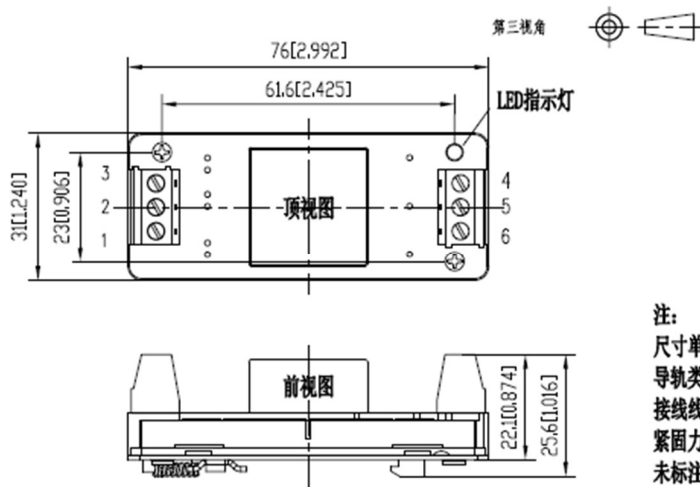
B3导轨式外观尺寸 (PWL06-XXSXXM-R3B3)


图6

引脚定义

引脚	标识	含义
1	+Vin	输入正
2	-Vin	输入负
3	NC	
4	-Vo	输出负
5	NC	

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

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