

WA_P-3W & WB_P-3W series



宽电压输入，隔离 1500VDC，稳压正负双路/单路输出
DC-DC 模块电源 3W 系列，31.80mm×20.30mm×10.20mm

产品特点

- ◆ 2:1宽电压输入
- ◆ 工作温度范围-40~+85℃
- ◆ 国际标准引脚方式
- ◆ 输入输出隔离1500VDC
- ◆ 体积31.80×20.30×10.20mm
- ◆ 输出短路保护，自恢复
- ◆ 内部全SMD工艺
- ◆ 可接受客户定制型号

一般特性

WA_P-3W & WB_P-3W 系列 DC/DC 模块电源最大提供 3W 额定输出功率，主要适用于需要微小功率的功能单元电路中。WA 与 WB 的区别在于前者输出正负双路，后者输出单路。

该系列产品安全隔离电压为 1500VDC，基本能满足绝大部分电路要求。经过改良后的纹波和噪声指标较之前有了质的飞跃，绝大多数情况下都能控制在 15mVp-p 值以内，令您的系统 EMI 不再成为问题。

WA_P-3W & WB_P-3W 系列产品的宽电压输入特性使您在构建整机系统时不再为电源的事情烦恼，无论您的前一级是什么类型的电源，无论您是远距离供电还是搭建不同类型的子系统，WA_P-3W & WB_P-3W 系列产品均能胜任。

尽管 WA_P-3W & WB_P-3W 系列产品有着诸多优良可靠的指标，但是您在使用时仍然需要注意一些细节的问题，比如输入端没有电源反接保护功能就是其最脆弱的地方，这些都需要您的精心呵护。

1. 以下数据除特别说明外，都是在 TA=25℃，湿度<75%，输入标称电压和输出额定负载时测得；
2. 非标准型号产品某些指标可能会与下述不同，具体情况可与我司直接联系；
3. 在使用本手册时如果对其中的某些专业术语不太明白请查询我司《DC/DC 模块电源应用指南》；
4. 本公司注重技术改进，产品规格及参数更新时恕不另行通知，最新信息可留意我司网站 www.delus.cn

输出特性					
项目	测试条件	Min	Typ	Max	Units
额定功率	TA=-40~+71℃			3	W
电压精度	标准推荐电路		±1	±3	%
			±3		
源效应	标称负载，全电压范围		±0.1	±0.3	
				±1.5	
负载效应	从10%的负载到100%的负载		±0.5	±0.8	
				±4.0	
输出纹波和噪声	DC-20MHz带宽		15	60	mVp-p
温度漂移系数	标准推荐电路			0.03	%/℃
瞬态恢复时间	25%的额定负载阶跃	≤200uS			
过冲幅度		≤±5.0%			
输出短路保护		可持续短路，自恢复			
开关频率	标准推荐电路		300		KHz

隔离特性					
项目	测试条件	Min	Typ	Max	Units
耐压强度	测试时间 1 分钟，Vin/Vout	1500			VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC，Vin/Vout	1000			MΩ

绝对最大值	
输入电压，5V 输入型号	-0.7~12VDC
输入电压，12V 输入型号	-0.7~22VDC
输入电压，24V 输入型号	-0.7~40VDC
输入电压，48V 输入型号	-0.7~80VDC

一般特性	
产品工作时外壳温度	≤55℃
空载功耗	≤350mW
冷却方式	自然空冷
工作温度	-40℃~+85℃
存储温度	-50℃~+125℃
存储湿度	≤95%（无凝结）
引脚耐焊接温度，10 秒，焊点距外壳边沿 1.5mm	300℃最大
外壳材料	阻燃耐热塑料（UL94V-0）
平均无故障时间（MTBF）	>100 万小时

标准产品型号列表

产品型号	输入 标称电压 及范围 (VDC)	输出								订购 状态
		OUT1		OUT2		OUT3		OUT4		
		电压 (VDC)	电流 (mA)	电压 (VDC)	电流 (mA)	电压 (VDC)	电流 (mA)	电压 (VDC)	电流 (mA)	
WB□05P-3W	5 (4.5~9) 12 (9~18) 24 (18~36) 48 (36~72)	+5	+600							OK
WB□09P-3W		+9	+333							OK
WB□12P-3W		+12	+250							OK
WB□15P-3W		+15	+200							OK
WB□24P-3W		+24	+125							OK
WA□05P-3W		+5	+300	-5	-300					OK
WA□09P-3W		+9	+166	-9	-166					OK
WA□12P-3W		+12	+125	-12	-125					OK
WA□15P-3W		+15	+100	-15	-100					OK

选型说明:

- 1、以上为标准型号产品，更多定制及特殊型号未能尽录，如需列表以外的产品请直接与我司联系（020-32206616）；
- 2、选型时在□处填入所选择的输入电压标称值即可，如：需要24V输入、单5V输出，则填入24，型号即为 WB2405P-3W。

产品命名规则

	①	产品系列：WA：宽压正负双路输出；WB：宽压单路输出
	②	输入标称电压（参见上表）
	③	输出标称电压（参见上表）
	④	封装形式，P 指 DIP 卧式封装，尺寸 31.80×20.30×10.20 mm
	⑤	输出功率，W 指功率单位 Watt

外形尺寸及引脚方式

主视图

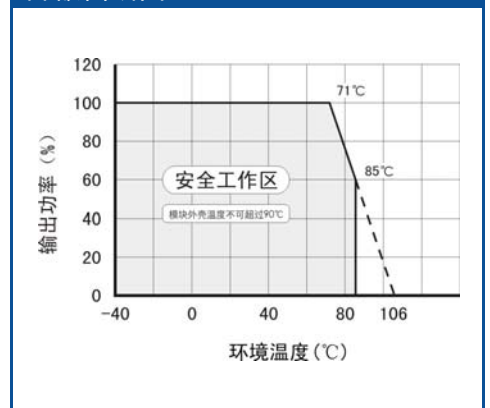
俯视图

第一角投影法

WB 型	引脚	WA 型
GND	2, 3	GND
NC	9	0V
NC	11	-Vo
+Vo	14	+Vo
-Vo	16	0V
Vin	22, 23	Vin

所有尺寸单位 mm
所有端子直径 0.6mm
所有相邻端子间距 2.54mm

降额曲线图



③、外加电容

为确保在满负载条件下仍然能很好地保持在最佳的工作状态，需要外加电容。但过大的容量和过低的 ESR 值可能会引起模块工作的不稳定，或造成限流点变低。

推荐输出电容值为 100uF/A（此处的电流指额定输出电流）。

④、关于降额

当模块的使用环境温度超过 71°C 时需降额使用，请参考降额曲线图。

⑤、此产品不能并联使用，不能热插拔。

更多信息请上 www.delus.cn 浏览

使用注意事项

①、电源的要求

由于模块在启动的瞬间会形成一个冲击电流，所以应确保供电电源足够应付该 DC/DC 模块的瞬时启动电流，一般情况下按 1.6 倍典型输入电流考虑就足够了。

②、输入极性保护

在通常条件下，该系列产品输入电路对正负极极性反接无保护功能，解决方法是在输入端串接一个二极管。