

## EWN10 系列

### ----- 超宽电压输入 DC-DC 电源模块 10W

#### 产品特性

- ◆ 超宽输入电压范围： 4:1 (9~36V, 18~72V)
- ◆ DIP 阻燃塑料封装
- ◆ 隔离电压 3000VDC
- ◆ 输出短路保护 (自恢复)
- ◆ 工作温度范围：-40°C~+85°C
- ◆ 符合 RoHS 指令



#### 应用范围

无线网络、电信/数据通信、电力系统、工业控制系统、测量仪器仪表、智能化领域等电源系统。适合于需要实现输入范围波动大，需要电源隔离，布板空间小等设计，并实现产品功能模块化，提高产品可靠性。

#### 产品型号

型号	输入电压范围	输出电压/输出电流 Vo/Io	最大容性负载 (uF)	效率(TYP)
EWN10-24S03H	9 – 36 VDC	3.3V / 2400mA	2000	78%
EWN10-24S05H		5V / 2000mA	2000	86%
EWN10-24S12H		12V / 833mA	470	89%
EWN10-24S15H		15V / 666mA	400	90%
EWN10-48S05H	18 – 72 VDC	5V / 2000mA	2000	86%
EWN10-48S12H		12V / 833mA	470	89%
EWN10-48S15H		15V / 666mA	400	89%
★EWN10-24D05H		9 – 36 VDC	±5V / ±1000mA	±1000
★EWN10-24D12H	±12V / ±416mA		±220	89%
★EWN10-24D15H	±15V / ±333mA		±100	90%
★EWN10-48D05H	18 – 72 VDC	±5V / ±1000mA	±1000	86%
★EWN10-48D12H		±12V / ±416mA	±220	89%
★EWN10-48D15H		±15V / ±333mA	±100	89%

注：加“★”产品研发中

输入特性					
项目	测试条件	Min	Typ	Max	单位
开启电压	9-36VDC		8.5	9.0	VDC
	18-72VDC		17.0	18.0	
最大输入电压*	9-36VDC			40	
	18-72VDC			80	
输入滤波			PI		
启动时间			200		mS
*输入电压需在规格范围内, 超过该最大值, 可能导致产品损伤或损坏。					
输出特性					
输出功率		0.5		10	W
输出电压精度	输入电压范围, 100%的负载		±1	±3	
负载调整率	标称输入, 从 10%到 100%的负载		±0.5	±1	%
电压调整率			±0.2	±0.5	
输出过流保护	输入电压范围		130	160	%IO
输出短路保护			可持续, 自恢复		
输出过压保护		110		140	%VO
纹波&噪声	20MHz 带宽, 标称电压输入 100%负载		75	150	mVp-p
开关频率	输入电压范围 100%负载		350		KHz
温度系数	标称电压输入 100%负载, -40°C ~ +85°C			0.03	%VO/°C
一般特性					
存储湿度				95	%
工作温度	见产品工作温度曲线	-40		85	
存储温度		-50		105	°C
产品工作时外壳温度	标称电压输入 100%负载			100	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳边沿 1.5mm, 10 秒			300	
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 0.5mA	3000			VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1000			MΩ
冷却方式			自然空冷		
外壳材料			阻燃塑料外壳		

端子材质	铜芯端子		
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	100	万小时
重量	25		克

注： 1. 以上所列数据除特别说明外，都是在 TA=25°C, 湿度<75%的条件下测得；  
 2. 其它规格输入输出也可提供，详情请与我司联系。

### 产品特性曲线

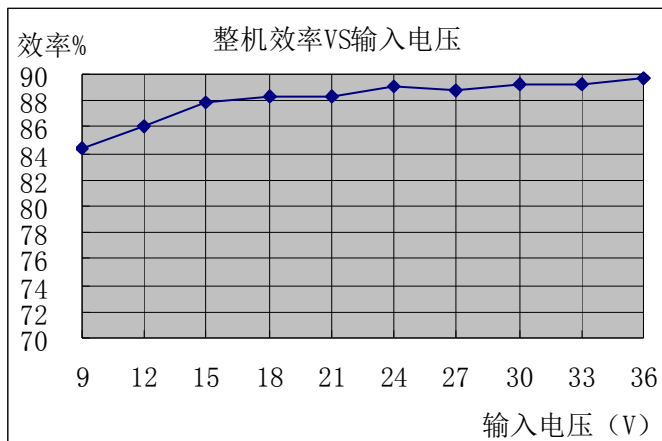


图1 满载-效率与输入电压曲线

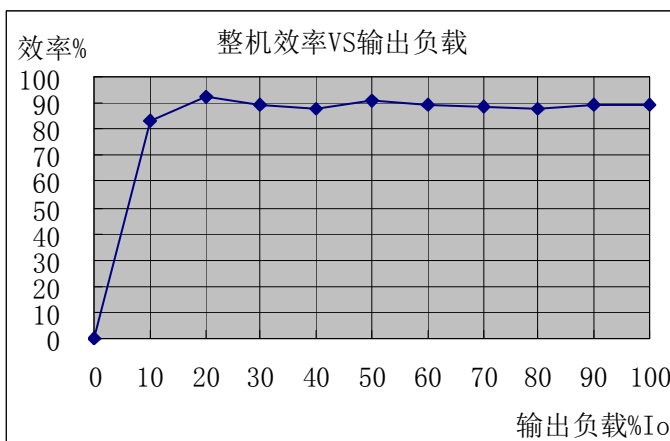


图2 标称-效率与输出负载曲线

### 工作温度降额曲线

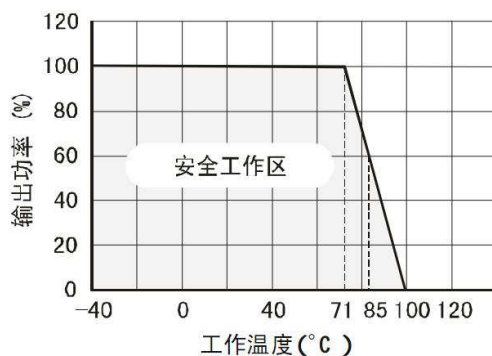


图3 其它电压输出工作温度降额曲线

### 典型应用

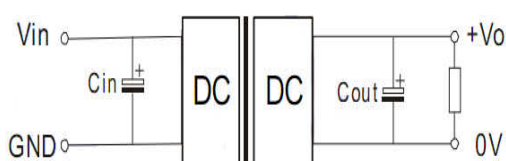


图4 单路输出应用电路图

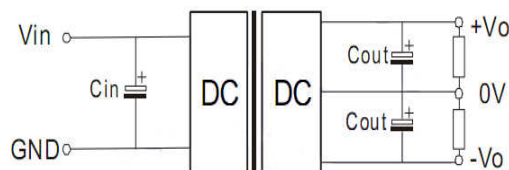


图5 双路输出应用电路图

使用注意事项:

① 输入电源的要求

产品的输入端必需接一个低阻抗的电压源，如果电压源阻抗过高或者电压源与产品的输入端之间的连接线过长会造成产品不稳定。在产品的输入端（尽可能靠近产品的输入引脚）接入一个低 ESR 的电容，可有效解决此问题的发生。

② 降低输出纹波

若要求进一步降低输出纹波，可在输出端并联一个合适的滤波电容，电容需满足耐压要求，见下表 1。需要注意的是输出端的外接电容不能选太大，否则可能会造成启动问题，具体请参考产品的最大输出容性负载要求。

输入电压 (V)	外接容值 (uF)	输出电压 (V)	外接容值 (uF)
24	100	3.3/5	100
48	47	12/15	47
		±3.3/5	±47
		±12/15	±22

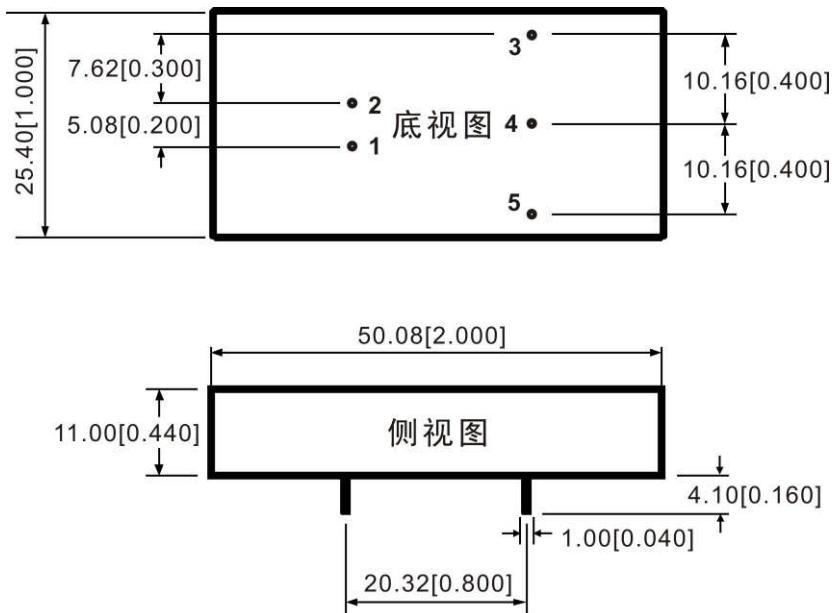
表 1) 输入输出推荐电容值

③ 输入电流

当输入电源电压不稳定时，请确保其输出电压波动范围满足产品的输入要求；输入电源的输出电流必须足够应付该产品的瞬时启动电流  $I_p$ ，一般： $I_p = 1.3 - 1.6 * I_{in-max}$ 。

④ 此产品不能并联使用，不支持热插拔

外观尺寸和引脚方式



引脚定义		
引脚	单路输出	正负输出
1	GND	GND
2	Vin	Vin
3	+Vo	+Vo
4	No Pin	0V
5	0V	-Vo

单位: mm (毫米)  
误差: 0.2mm