

WRHxxxxS-30W 系列
30W，宽电压输入，隔离稳
 压单路高压输出 **DC-DC** 模
 块电源

产品特点

- 宽输入电压范围 (2:1)
- 高低温特性好，效率高 发热低
- 隔离电压 3000VDC
- 工作温度：-40℃~+85℃
- 输出电压范围内可调整
- EMC特性好
- MTBF>1,000,000 小时
- 符合RoHS指令



产品型号	输入			输出		效率%TYP
	电压（VDC）			电压（VDC）	额定电流 （mA）	
	额定	范围	最大值			
WRH12110S-30W	12	10-18	20	110V	273	85
WRH12150S-30W				150V	200	83
WRH12200S-30W				200V	150	82
WRH12250S-30W				250V	120	80
WRH12300S-30W				300V	100	80
WRH12400S-30W				400V	75	80
WRH12500S-30W				500V	60	80
WRH24100S-25W	24	18-36	40	100V	250	87
WRH24110S-30W				110V	273	85
WRH24150S-30W				150V	200	83
WRH24200S-30W				200V	150	82
WRH24250S-30W				250V	120	80
WRH24300S-30W				300V	100	80
WRH24400S-30W				400V	75	80
WRH24500S-30W				500V	60	80
WRH48100S-25W				100V	250	87
WRH48110S-30W				110V	273	85
WRH48150S-30W				150V	200	83
WRH48200S-30W				200V	150	82

WRH48250S-30W	48	36~72	80	250V	120	80
WRH48300S-30W				300V	100	80
WRH48400S-30W				400V	75	80
WRH48500S-30W				500V	60	80
WRH36380S-30W	48	21~52V	80V	380V	79	80

输入特性

项 目	测试条件	Min	TYP	Max	单位
启动时间		--	100	--	ms
启动电压	12V 输入模块	--	--	10	VDC
	24V 输入模块	--	--	17.8	
输入滤波器		L-C			
Ctrl ⁽⁴⁾	模块关断	0-1.2VDC			
	模块开启	开路或者 3.5 -20VDC			

一般特性

项 目	测试条件	Min	Typ.	Max	单位
储存湿度		5	--	95	%
工作温度		-40	--	85	℃
储存温度		-55	--	125	
最大外壳温度	工作温度曲线范围内	--	--	105	
焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm , 10 秒	--	--	300	
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1000	--	--	M Ω
隔离电容	100KHz /0.1V	--	1000	--	pF
开关频率		--	150	--	kHz
MTBF	MIL- HDBK-217F	100	--	--	万小时
冷却方式		自然空冷			
外壳材料		铜镀镍			
重量		40 克			

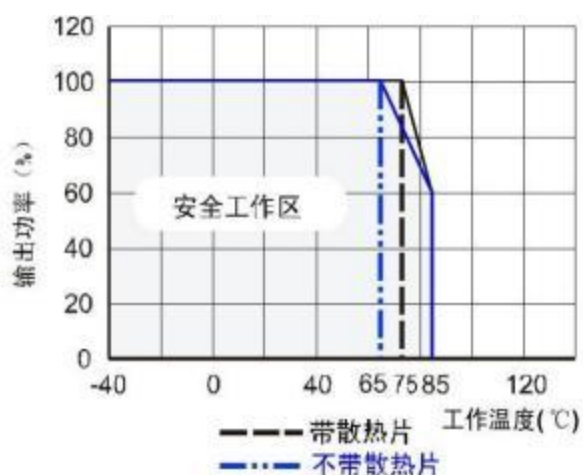
输出特性

项 目	测试条件	Min	TYP	Max	单位
额定输出功率	详情请参照产品型号一览表	0	--	30	W
输出电压精度	外部电路请参照推荐电路	--	±1	±3	

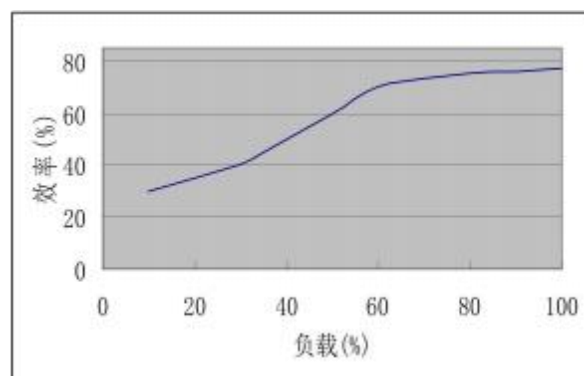
负载调整率	从 10%到 100%的负载	--	± 0.5	± 1	%
电压调整率	满载, 输入从低电压到高电压	--	± 0.2	± 0.5	
纹波+噪声	20MHz 带宽	--	2	--	%Vo
动态恢复时间	25%~50%~25%额定负载	--	200	500	μS
过冲幅度	50%~75%~50%额定负载变化	--	± 3	± 5	%
过流保护	全电压输入范围	120	130	150	%
短路保护	全电压输入范围	打嗝式, 可持续, 自恢复			
输出电压调节范围	单路输出模块	--	$\pm 10\text{Vo}$		
温度漂移系数 (Vout)	外部电路请参照推荐电路	--	± 0.02	--	%/°C

特性曲线

①典型温度曲线输出电压 $\leq 5\text{V}$



②效率VS负载曲线



使用注意事项

① 推荐电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前, 都是按照 (图 1) 推荐的测试电路进行测试。



(图 1)

若要求进一步减少输出纹波, 可将输出电容 Cout 适当加大或选用串联等效阻抗值小的电容器, 但电容值不能大于列表中最大容性负载取值。

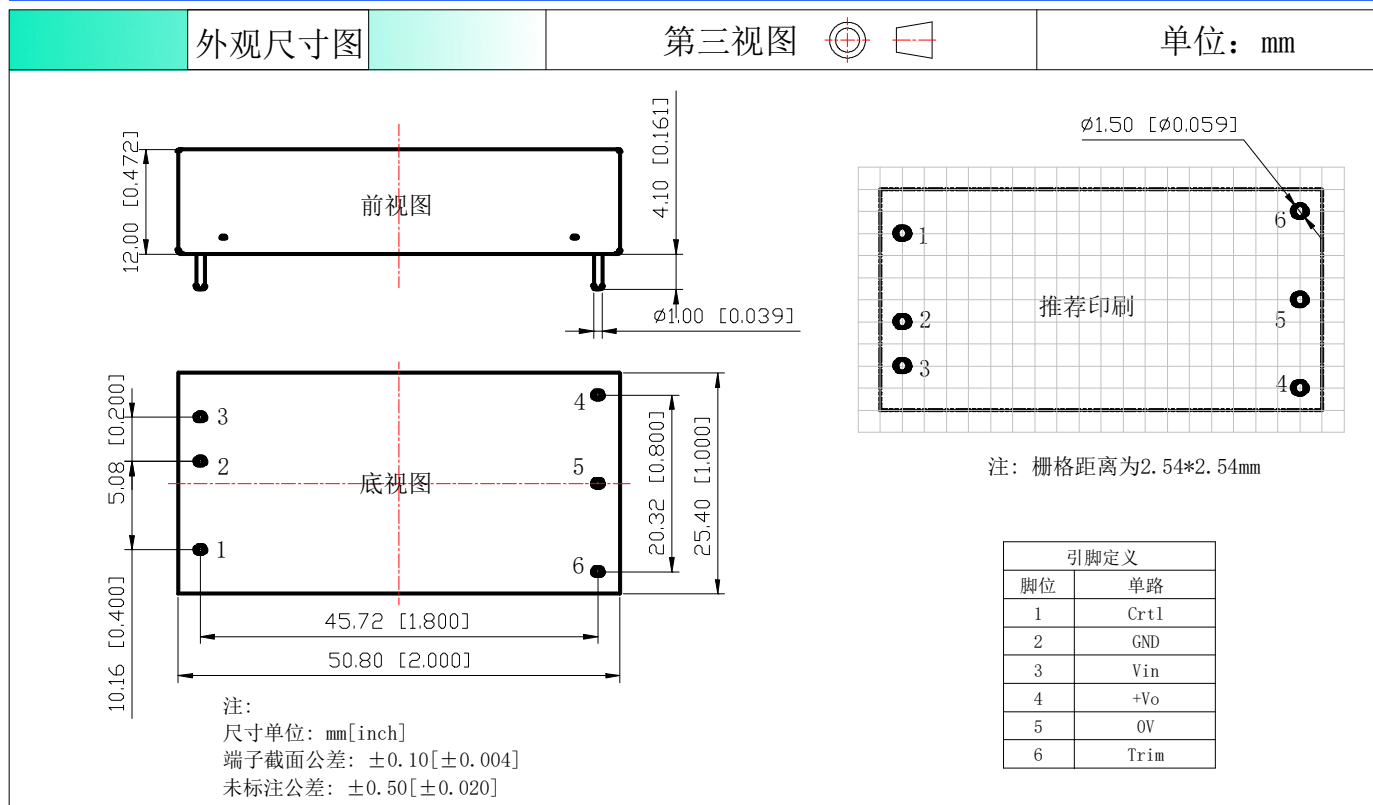
② 外接电容推荐表

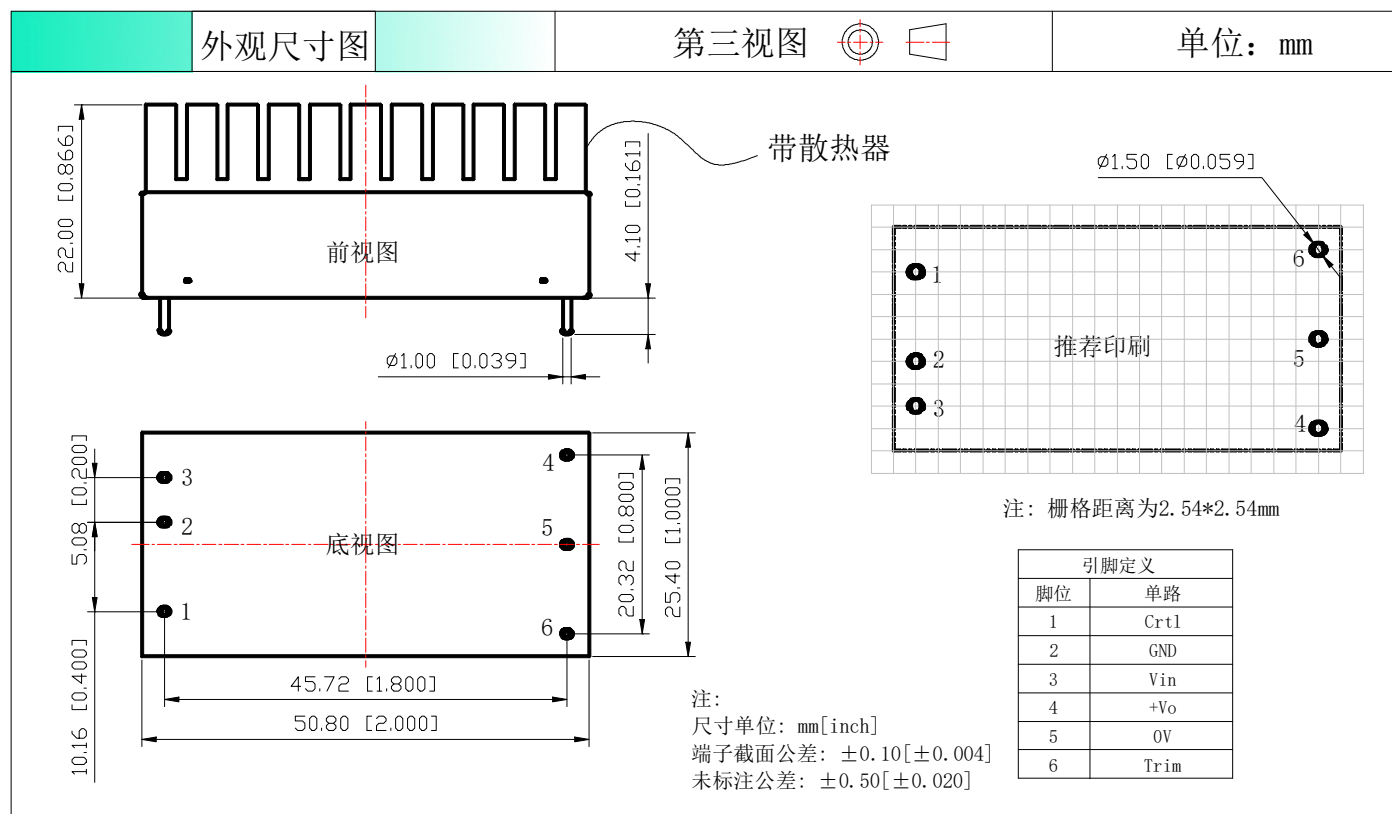
为了使产品性能更加可靠和进一步提高，推荐使用如下表所列的输入输出电容取值。

电 容 输 入 取 值 电 压		Cout (uF)	Cin
单路	110V, 150V, 200V	4.7	100 uF
	250V, 300V	2.2	
	500V	1.0	

③此产品不能并联使用，不支持热插拨

特性曲线





TRIM脚对输出正短路时输出电压最低 开路时电压最高 电压可以通过0~10M 电阻对输出正调节输出电压

备注:

1. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^\circ\text{C}$, 湿度 $<75\%$, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
2. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
3. 以上均为该系列标准型号产品的性能指标, 非标准型号产品的某些指标会与上述不同, 具体情况可与我司技术人员直接联系;
4. Ctrl 控制引脚的电压是相对于输入引脚的GND;
5. 最大容性负载均在标称输入满载纯阻性负载输出的条件测试的;
6. 输入电压不能超出最大规格值, 否则可能会造成永久性不可恢复的损坏。