

产品特性:

2W, 定电压输入, 隔离非稳压正负双路/单路输出

- ◆ 元器件100%国产化
- ◆ 工作温度范围:-40℃~+85℃
- ◆ 效率高达86%
- ◆ 小型SIP封装
- ◆ 隔离电压3000V_{DC}
- ◆ 无需外加元件
- ◆ 国际标准引脚方式
- ◆ 通过IEC60950,UL60950,EN60950认证



RoHS

该系列列产品是专门针对板上电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的电压的应用场合而设计的;该产品适用于:
 1:输入电源的电压比较稳定(电压变化范围±10%V_{in});
 2:输入输出之间要求隔离(隔离电压≤3000V_{DC});
 3:对输出电压稳定性和纹波噪声要求不高;

选型表

认证	产品型号	输入电压(V _{DC}) 标称值 (范围值)	输出		满载效率(%) Min./Typ.	最大容性负载* (μF)
			电压(V _{DC})	电流(mA) Max./Min.		
--	E0503S-2WGC	5 (4.5-5.5)	±3.3	±303/±30	68/72	100
	E0505S-2WGC		±5	±200/±20	76/80	
	E0509S-2WGC		±9	±111/±11	80/84	
	E0512S-2WGC		±12	±83/±8	79/83	
	E0515S-2WGC		±15	±67/±7	78/82	
	E0524S-2WGC		±24	±42/±4	80/84	
	F0503S-2WGC		3.3	400/40	75/79	220
	F0505S-2WGC		5	400/40	78/82	
	F0509S-2WGC		9	222/22	78/82	
	F0512S-2WGC		12	167/17	78/82	
	F0515S-2WGC		15	133/13	79/83	
	F0524S-2WGC		24	83/8	80/84	
	E1203S-2WGC	12 (10.8-13.2)	±3.3	±303/±30	71/75	100
	E1205S-2WGC		±5	±200/±20	76/80	
	E1209S-2WGC		±9	±111/±11	78/82	
	E1212S-2WGC		±12	±83/±8	80/84	
	E1215S-2WGC		±15	±67/±7	80/84	
	F1205S-2WGC		5	400/40	78/82	
	F1209S-2WGC		9	222/22	77/81	
	F1212S-2WGC		12	167/17	80/84	
F1215S-2WGC	15		133/13	81/85		
F1224S-2WGC	24		83/8	82/86		
E1515S-2WGC	15 (13.5-16.5)	±15	±67/±7	77/81	100	
F1505S-2WGC		5	400/40	74/78	220	
F1509S-2WGC		9	222/22	75/79		
F1512S-2WGC		12	167/17	75/79		
E2405S-2WGC	24 (21.6-26.4)	±5	±200/±20	76/80	100	
E2409S-2WGC		±9	±111/±11	80/84		

--	E2412S-2WGC	24 (21.6-26.4)	±12	±83/±8	80/84	100
	E2415S-2WGC		±15	±67/±7	80/84	
	F2405S-2WGC		5	400/40	76/80	220
	F2409S-2WGC		9	222/22	82/86	
	F2412S-2WGC		12	167/17	80/84	
	F2415S-2WGC		15	133/13	82/86	
	F2418S-2WGC		18	111/11	82/86	
	F2424S-2WGC		24	83/8	82/86	

注:*正负输出两路容性负载一样。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流(满载/空载)	5V输入	--	506/35	--/60	mA
	12V输入	--	208/20	--/50	
	15V输入	--	159/15	--/35	
	24V输入	--	104/10	--/30	
输入冲击电压(1sec.max.)	5V输入	-0.7	--	9	Vdc
	12V输入	-0.7	--	18	
	15V输入	-0.7	--	21	
	24V输入	-0.7	--	30	
反射纹波电流		--	15	--	mA
输入滤波器		电容滤波			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出电压精度		见误差包络曲线图(图1)				
线性调节率	输入电压变化±1%	3.3Vdc输出	--	--	±1.5	--
		其他输出	--	--	±1.2	
负载调节率	10%到100%负载	3.3Vdc输出	--	18	--	%
		5Vdc输出	--	12	--	
		9Vdc输出	--	9	--	
		12Vdc输出	--	8	--	
		15Vdc/18Vdc输出	--	7	--	
24Vdc输出	--	6	--			
纹波/噪声*	20MHz带宽	--	75	200	mVp-p	
温度漂移系数	100%负载	--	--	±0.03	%/℃	
输出短路保护**	E24xxS-2WGC/F24xxS-2WGC E12xxS-2WGC/F12xxS-2WGC E15xxS-2WGC/F15xxS-2WGC E0524S-2WGC/F0524S-2WGC	--	--	1	s	
	其他	可持续,自恢复				

注:*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法

**对于E24xxS-2WGC/F24xxS-2WGC/E12xxS-2WGC/F12xxS-2WGC/E15xxS-2WGC/F15xxS-2WGC系列, E0524S-2WGC/F0524S-2WGC型号的产品, 短路时间超过1秒时; 必切断输入电源。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	输入-输出,测试时间1分钟,漏电流小于1mA	3000	--	--	Vdc
绝缘电阻	输入-输出,绝缘电压500Vdc	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出,100KHz/0.1V	24V输入	--	50	--
					pF

隔离电容	输入-输出,100KHz/0.1V	其它输入	--	20	--	pF
工作温度	温度 $\geq 85^{\circ}\text{C}$ 降额使用(见图2)		-40	--	+85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度			-55	--	125	
工作时外壳温升	$T_a=25^{\circ}\text{C}$		--	25	--	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm,10秒		--	--	300	
存储湿度	无凝结		--	--	95	%RH
开关频率	100%负载,输入标称电压		--	100	--	KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25 $^{\circ}\text{C}$		3500	--	--	K hours

物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)
封装尺寸	19.65x7.05x10.16mm
重量	2.4g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB (推荐电路见图4)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASSB (推荐电路见图4)
EMS	静电放电	E_S-2WGC IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 6\text{KV}$ perf.Criteria B
		F_S-2WGC IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ perf.Criteria B

产品特性曲线

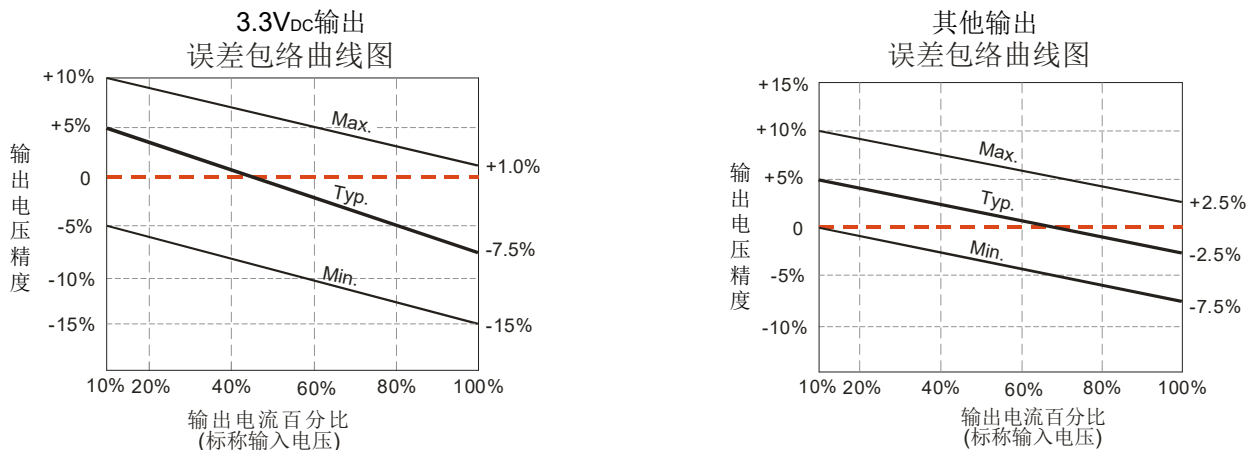


图 1

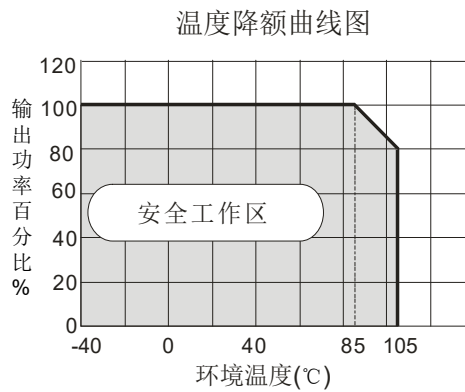
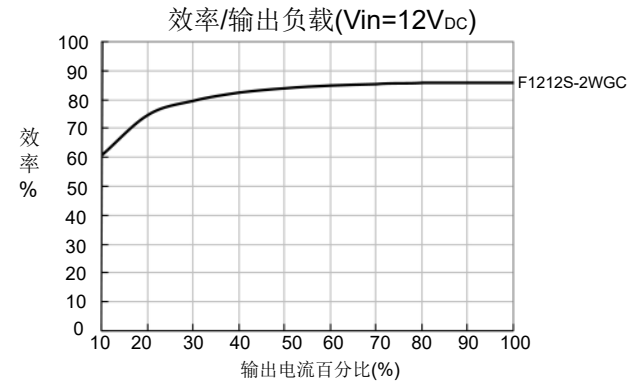
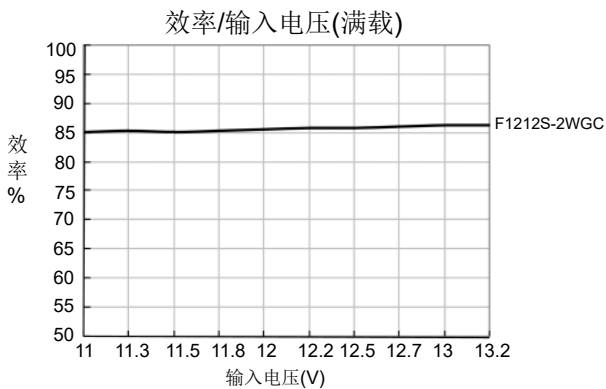
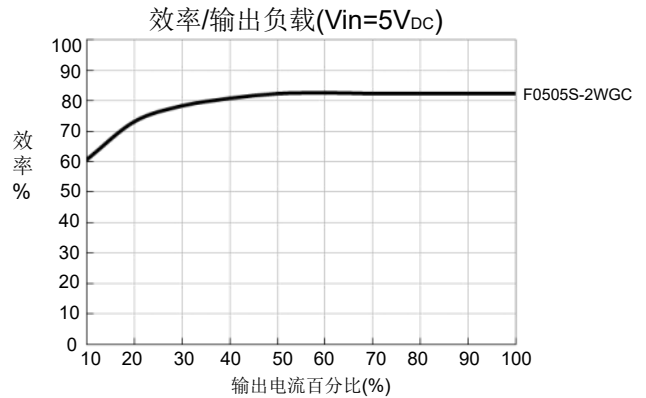
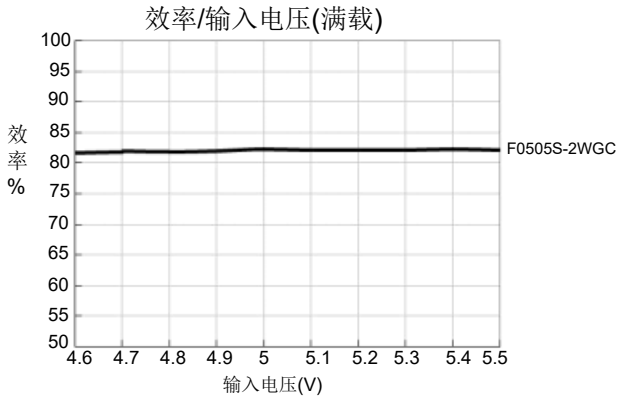


图 2



设计参考

1. 典型应用

若要求进一步减小输入输出纹波,可在输入输出端连接一个电容滤波网络,应用电路如图3所示;但应注意选用合适的滤波电容;若电容太大,很可能造成启动问题;对于每一路输出,在确保安全可靠工作的条件下,推荐容性负载值详见表1:

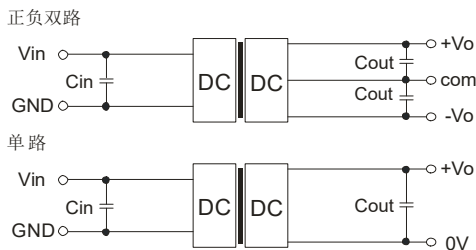


图3

推荐容性负载值表 (表 1)

Vin (Vdc)	Cin (μF)	单路输出电压 (VDC)	Cout (μF)	双路输出电压 (VDC)	Cout# (μF)
5	4.7	3.3/5	10	±3.3/±5	4.7
12/15	2.2	9/12	2.2	±9/±12	1
24	1	15/18/24	1	±15/±24	0.47

注:#正负输出两路容性负载一样。

2. EMC典型推荐电路 (CLASS B)

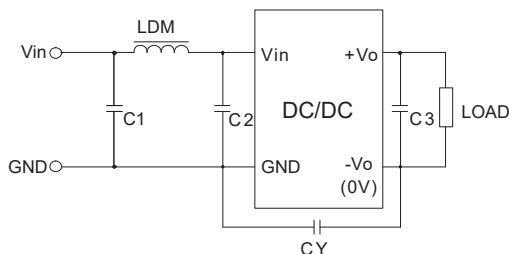


图4

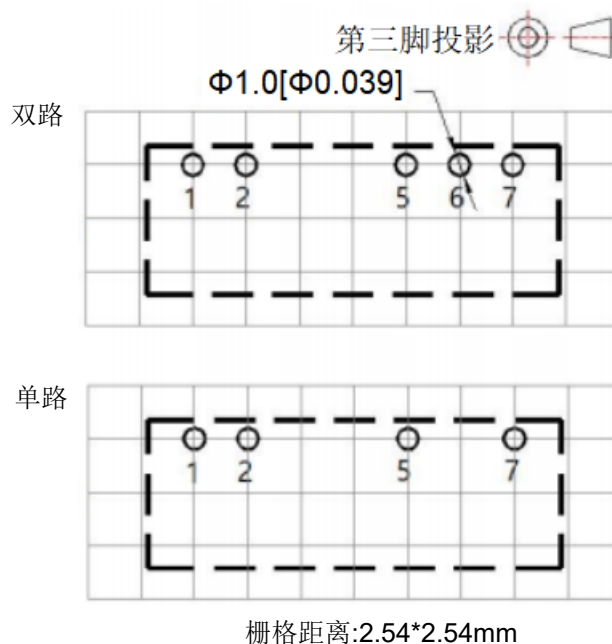
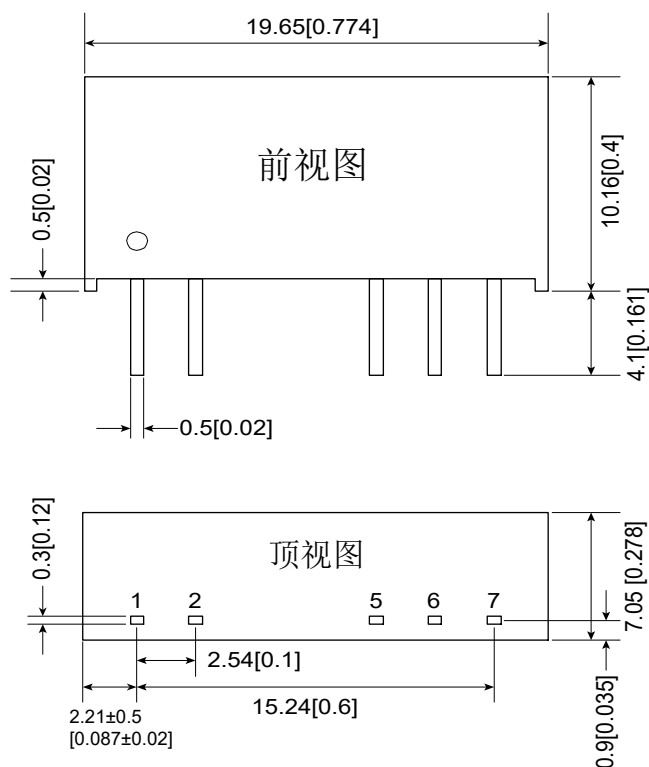
输入电压 (Vdc)		5/12/15	24
EMI	C1/C2	4.7μF/50V	
	CY	--	1nF/3KV
	C3	参考图3中Cout参数	
	LDM	6.8μH	

注:对于24V输入系列需要添加CY, CY取值推荐为1nF/3KV;

3. 输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠地工作,使用时,其输出最小负载不能小于额定负载的10%;若您所需功率确实较小,请在输出端并联一个电阻,建议阻值相当于10%额定功率,需降额使用。

封装尺寸及印刷版图:



注:

尺寸单位:mm[inch]

端子直径公差:±0.1[±0.004]

未标注之公差:±0.5[±0.02]

引脚	功能(单路)	功能(双路)
1	Vin	Vin
2	GND	GND
5	-Vo	-Vo
6	NO PIN	COM
7	+Vo	+Vo

NC: 不能与任何外部电路链接

注:

1. 建议双路输出模块负载不平衡度:≤±5%,如果超出±5%,不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标,具体情况可直接与我司技术人员联系;
2. 最大容性负载均在输入电压范围,满负载条件下测试;
3. 除特殊说明外,本手册所有指标都在Ta=25℃,湿度<75%RH,标称输入电压和输出额定负载时测得;
4. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
5. 我司可提供产品定制,具体需求可直接联系我司技术人员;
6. 产品规格变更恕不另行通知



北京华阳长丰科技有限公司

华阳长丰河北科技有限公司

生产基地:河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话:010-68817997

手机:15901068673

E-mail:sales@chewins.net