

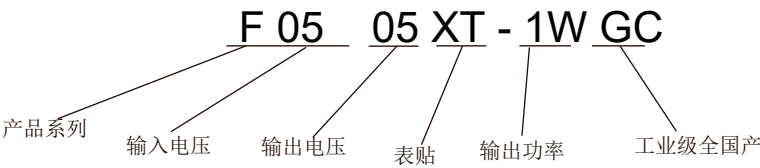
产品特性

- ◆ 元器件100%全国产
- ◆ 可持续短路保护
- ◆ 工作温度范围:-40℃ to +85℃
- ◆ 效率高达85%
- ◆ 小型SMD封装
- ◆ 隔离电压3000V_{DC}
- ◆ 国际标准引脚方式
- ◆ 叁年质保期



产品型号	输入电压		输出电压	输出电流		效率		最大容性负载
MODEL	标称值 (V _{DC})	范围值 (V _{DC})	Typ. (V _{DC})	Max. (mA)	Min. (mA)	Min. (%)	Typ. (%)	Typ. (μF)
F0303XT-1WGC	3.3	2.97-3.63	3.3	303/30		73/77		2400
F0305XT-1WGC	3.3	2.97-3.63	5	200/20		78/82		2400
F0309XT-1WGC	3.3	2.97-3.63	9	111/11		80/84		1000
F0312XT-1WGC	3.3	2.97-3.63	12	83/8		80/84		560
F0315XT-1WGC	3.3	2.97-3.63	15	67/7		80/84		560
F0324XT-1WGC	3.3	2.97-3.63	24	42/4		80/84		220
F0503XT-1WGC	5	4.5-5.5	3.3	303/30		70/74		2400
F0505XT-1WGC	5	4.5-5.5	5	200/20		78/82		2400
F0509XT-1WGC	5	4.5-5.5	9	111/12		79/83		1000
F0512XT-1WGC	5	4.5-5.5	12	84/9		79/83		560
F0515XT-1WGC	5	4.5-5.5	15	67/7		79/83		560
F0524XT-1WGC	5	4.5-5.5	24	42/4		81/85		220
F1203XT-1WGC	12	10.8-13.2	3.3	303/30		72/76		2400
F1205XT-1WGC	12	10.8-13.2	5	200/20		78/82		2400
F1209XT-1WGC	12	10.8-13.2	9	111/12		79/83		1000
F1212XT-1WGC	12	10.8-13.2	12	84/9		79/83		560
F1215XT-1WGC	12	10.8-13.2	15	67/7		79/83		560
F1224XT-1WGC	12	10.8-13.2	24	42/4		81/85		220
F1505XT-1WGC	15	13.5-16.5	5	200/20		78/82		2400
F1509XT-1WGC	15	13.5-16.5	9	111/12		78/82		1000
F1515XT-1WGC	15	13.5-16.5	15	67/7		79/83		560
F2403XT-1WGC	24	21.6-26.4	3.3	303/30		72/76		2400
F2405XT-1WGC	24	21.6-26.4	5	200/20		74/80		2400
F2409XT-1WGC	24	21.6-26.4	9	111/12		74/80		1000
F2412XT-1WGC	24	21.6-26.4	12	84/9		74/80		560
F2415XT-1WGC	24	21.6-26.4	15	67/7		74/80		560
F2424XT-1WGC	24	21.6-26.4	24	42/4		74/80		220

型号命名



输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压	3.3Vdc标称输入系列	2.97	3.3	3.63	VDC
	5Vdc标称输入系列	4.5	5	5.5	
	12Vdc标称输入系列	10.8	12	13.2	
	15Vdc标称输入系列	13.5	15	16.5	
	24Vdc标称输入系列	21.6	24	26.4	
冲击电压(1sec.max.)	3.3Vdc标称输入系列	-0.7		5	VDC
	5Vdc标称输入系列	-0.7		9	
	12Vdc标称输入系列	-0.7		18	
	24Vdc标称输入系列	-0.7		21	
输入滤波类型			电容滤波		
输入反向极保护			不支持		
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	0%-100%负载	--	±1	±3	
线性调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	--	±0.2	±1.2	
负载调节率	从5%-100%负载	--	10	20	
开关频率	标称输入电压, 满载		280		kHz
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/℃
纹波/噪声	20MHz带宽, 5%-100%负载	--	50	100	mVp-p

注:纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法

电源保护

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
短路保护			可持续, 自恢复		

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	--	20	--	pF
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	3500	--	--	K hours
传导骚扰	CISPR22/EN55032 CLASS B(推荐电路见图3)				
辐射骚扰	CISPR22/EN55032 CLASSB(推荐电路见图3)				

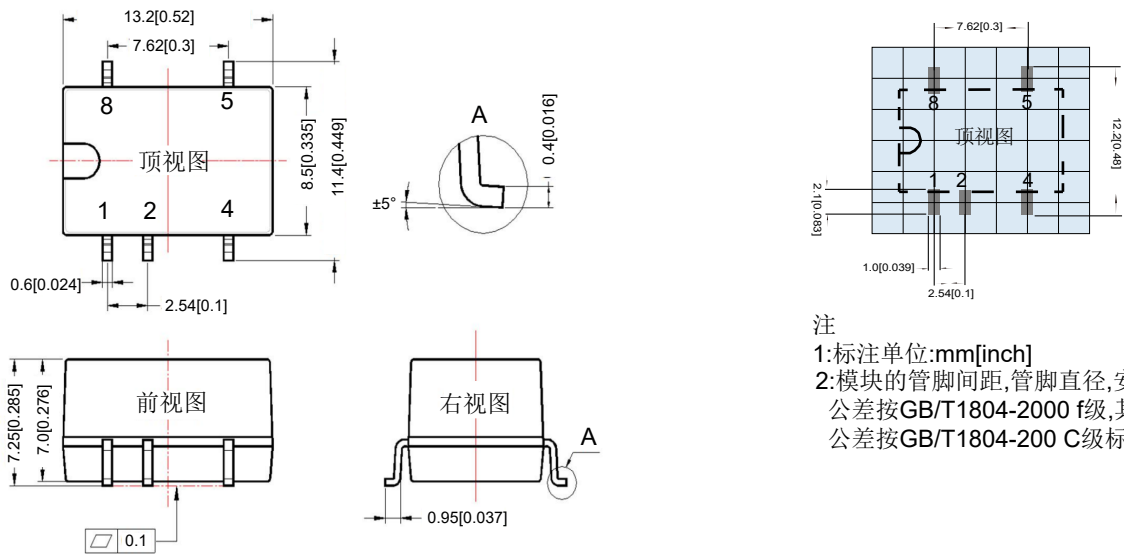
工作环境

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	见图 1	-40	--	+85	℃
存储温度		-55	--	+125	
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm,10秒	--	--	+300	℃

物理特性

项目	
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)
大小尺寸	13.2*11.4*7.25mm
重量	1.4g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

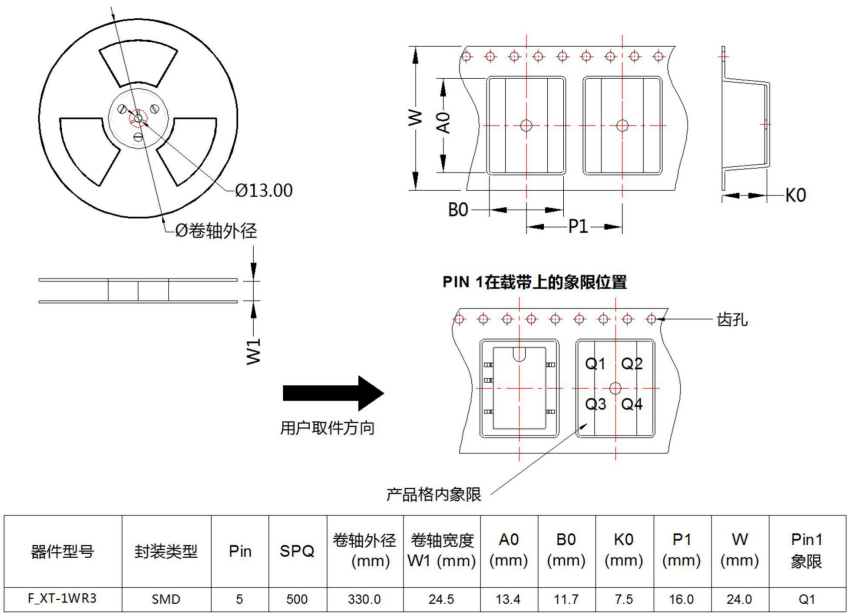
封装尺寸及印刷版图:



注
1:标注单位:mm[inch]
2:模块的管脚间距,管脚直径,安装定位尺寸
公差按GB/T1804-2000 f级,其它外型尺寸
公差按GB/T1804-200 C级标准执行。

管脚	Pin	1	2	4	5	8
单路	Single	-Vin	+Vin	-Vo	+Vo	NC

载带包装示意图



器件型号	封装类型	Pin	SPQ	卷轴外径 (mm)	卷轴宽度 W1 (mm)	A0 (mm)	B0 (mm)	K0 (mm)	P1 (mm)	W (mm)	Pin1 象限
F_XT-1WR3	SMD	5	500	330.0	24.5	13.4	11.7	7.5	16.0	24.0	Q1

产品特性曲线

温度降额曲线

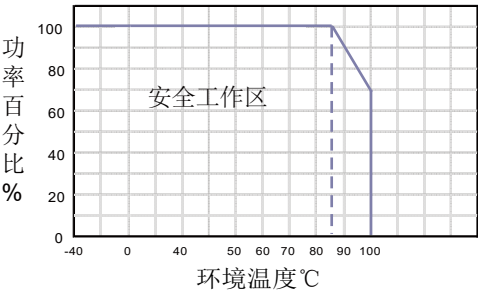
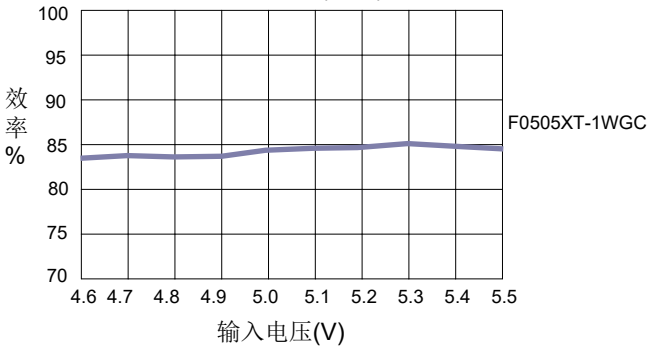


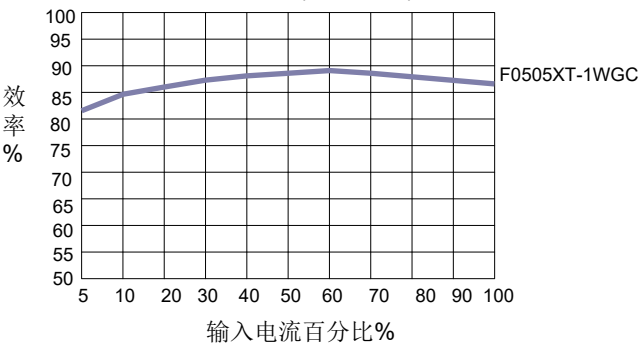
图1

效率曲线

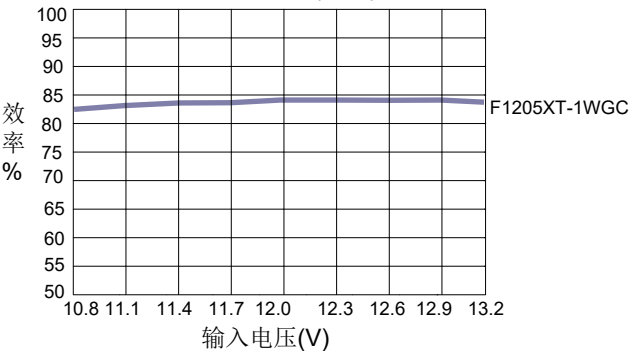
效率/输入电压(满载)



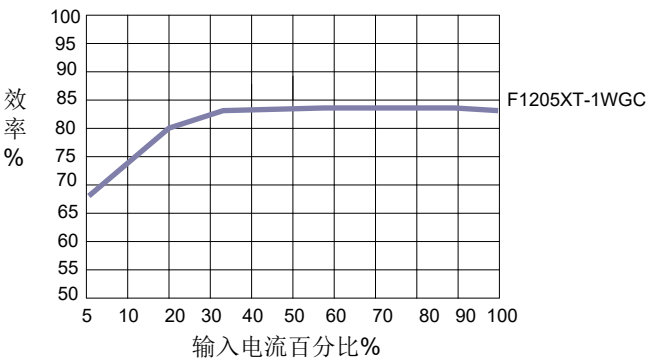
效率/输出负载(Vin=5VDC)



效率/输入电压(满载)



效率/输出负载(Vin=12VDC)



测试电路



图 2

参数说明:

Vin	Cin	Vo	Cout
3.3VDC	4.7μF/16V	3.3VDC/5VDC	10μF/16V
5VDC	4.7μF/16V	9VDC	2.2μF/16V
12VDC	2.2μF/25V	12VDC	2.2μF/25V
15VDC	2.2μF/25V	15VDC	1μF/25V
24VDC	1μF/50V	24VDC	1μF/50V

注:

- 1.所有该系列的DC/DC转换器在出厂前,都是按照(图2)推荐的测试电路进行测试。
- 2.若要求进一步减少输入输出纹波,可将输入输出外接电容Cin,Cout加大或选用串联等效阻抗值小的电容,但容值不能大于该产品的最大容性负载。

EMC解决方案

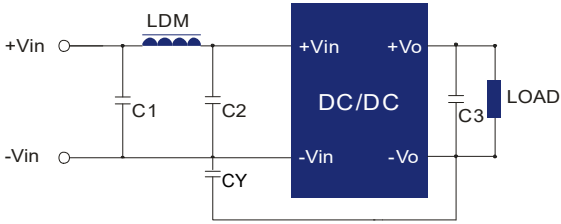


图3

参数说明:

输入电压	3.3Vdc输入	5Vdc输入	12/15/24Vdc输入
输出电压	--	3.3/5/9Vdc	12/15/24Vdc
EMI	C1,C2	4.7μF/16V	4.7μF/25V
	CY	270pF/4kV	1000pF/4kV
	C3	参考表1中Cout参数	
	LDM	6.8μH	

注:若实际使用过程中,对EMI要求很高,建议添加CY电容;

用户须知

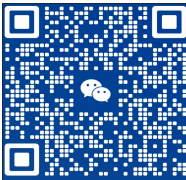
使用产品前请注意警告和注意事项部分,不正确的操作可能导致电源模块永久性损坏或引起火灾,使用产品前请确认已阅读警告和注意事项。

警告

- 产品通电时,请保持手部和脸部远离产品,避免受到意外伤害。请不要改造,分解产品,否则可能会引起触电;若用户加工或改造,后果我司概不负责。
- 产品内部有高压和高温的地方,若触摸后可能引起触电或烧伤的可能,请不要触摸内部元器件,产品通电时,请不要触摸产品外壳,避免烧伤的可能。

注意事项

- 确认产品输入/输出终端和信号终端按照产品说明书连接无误;接线时,请切断输入电源。
- 此电源模块输入供电必须由加强绝缘隔离的电源或电池供电。
- 请在技术参数范围内使用电源;若超出范围使用,可能会引起产品永久性损坏。
- 北京华阳长丰科技有限公司拥有对此产品说明的最终解释权,未经许可,不能以任何方式进行复制或转载。



北京华阳长丰科技有限公司 新长沱（河北）装备实业有限责任公司

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:15600309099

E-mail:sales@chewins.net