

典型性能



- 2W, 定电压输入, 隔离非稳压输出
- 工作温度范围: -40°C ~ +105°C
- 效率高达81%
- 隔离电压3000VDC
- 国际标准引脚方式

应用领域

E/FXXS-2WR2系列产品是专门针对线路上分布式电源系统中需要产生一组(两组)与输入电源隔离的电源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 $\pm 10\%V_{in}$) ;
2. 输入输出之间要求隔离 (隔离电压 $\leq 3000VDC$) ;
3. 对输出电压稳定性和输出纹波噪声要求不高;
4. 如: 纯数字电路, 一般低频模拟电路, 继电器驱动电路等。

产品列表

型号	输入电压 (VDC)	输出		效率 (%, Min./Typ.) @满载	最大容性负载 (μF)	封装方式	
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流(mA) (Max./Min.)				
F0503S-2WR2	5 (4.5-5.5)	3.3	400/40	75/79	2400	SIP	
F0505S-2WR2		5	400/40	80/84	2400	SIP	
F0509S-2WR2		9	222/22	75/79	1000	SIP	
F0512S-2WR2		12	167/17	80/84	560	SIP	
F0515S-2WR2		15	133/13	80/84	560	SIP	
F0524S-2WR2		24	83/8.3	80/84	220	SIP	
E0503S-2WR2		± 3.3	$\pm 303/\pm 30$	71/75	1200	SIP	
E0505S-2WR2		± 5	$\pm 200/\pm 20$	76/80	1200	SIP	
E0509S-2WR2		± 9	$\pm 111/\pm 11$	80/84	470	SIP	
E0512S-2WR2		± 12	$\pm 83/\pm 8$	80/84	220	SIP	
E0515S-2WR2		± 15	$\pm 67/\pm 7$	78/82	220	SIP	
E0524S-2WR2		± 24	$\pm 42/\pm 4$	80/84	100	SIP	
F1203S-2WR2		12 (10.8-13.2)	3.3	400/40	75/79	2400	SIP
F1205S-2WR2			5	400/40	80/84	2400	SIP
F1209S-2WR2			9	222/22	75/79	1000	SIP
F1212S-2WR2	12		167/17	80/84	560	SIP	
F1215S-2WR2	15		133/13	80/84	560	SIP	
F1224S-2WR2	24		83/8.3	80/84	220	SIP	
E1203S-2WR2	± 3.3		$\pm 303/\pm 30$	71/75	1200	SIP	
E1205S-2WR2	± 5		$\pm 200/\pm 20$	76/80	1200	SIP	
E1209S-2WR2	± 9		$\pm 111/\pm 11$	80/84	470	SIP	
E1212S-2WR2	± 12		$\pm 83/\pm 8$	80/84	220	SIP	
E1215S-2WR2	± 15		$\pm 67/\pm 7$	78/82	220	SIP	
E1224S-2WR2	± 24		$\pm 42/\pm 4$	80/84	100	SIP	
F1503S-2WR2	15 (13.5-16.5)		3.3	400/40	75/79	2400	SIP
F1505S-2WR2			5	400/40	80/84	2400	SIP
F1509S-2WR2			9	222/22	75/79	1000	SIP
F1512S-2WR2		12	167/17	80/84	560	SIP	
F1515S-2WR2		15	133/13	80/84	560	SIP	
F1524S-2WR2		24	83/8.3	80/84	220	SIP	
E1503S-2WR2		± 3.3	$\pm 303/\pm 30$	71/75	1200	SIP	

E1505S-2WR2	24 (21.6-26.4)	±5	±200/±20	76/80	1200	SIP
E1509S-2WR2		±9	±111/±11	80/84	470	SIP
E1512S-2WR2		±12	±83/±8	80/84	220	SIP
E1514S-2WR2		±15	±67/±7	78/82	220	SIP
E1524S-2WR2		±24	±42/±4	80/84	100	SIP
F2403S-2WR2		3.3	400/40	75/79	2400	SIP
F2405S-2WR2		5	400/40	80/84	2400	SIP
F2409S-2WR2		9	222/22	75/79	1000	SIP
F2412S-2WR2		12	167/17	80/84	560	SIP
F2415S-2WR2		15	133/13	80/84	560	SIP
F2424S-2WR2		24	83/8.3	80/84	220	SIP
E2403S-2WR2		±3.3	±303/±30	71/75	1200	SIP
E2405S-2WR2		±5	±200/±20	76/80	1200	SIP
E2409S-2WR2		±9	±111/±11	80/84	470	SIP
E2412S-2WR2		±12	±83/±8	80/84	220	SIP
E2415S-2WR2		±15	±67/±7	78/82	220	SIP
E2424S-2WR2	±24	±42/±4	80/84	100	SIP	

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	3.3VDC输入	--	415/30	--/70	mA
	5VDC输入	--	274/20	--/60	
	9VDC输入	--	139/20	--/60	
	12VDC输入	208/8	--	--/50	
	15VDC输入	167/8	--	--/35	
	24VDC输入	104/8	--	--/30	
反射纹波电流		--	15	--	mA
冲击电压(1sec.max.)	3.3VDC输入	-0.7	--	5	VDC
	5VDC输入	-0.7	--	9	
	9VDC输入	-0.7	--	12	
	12VDC输入	-0.7	--	18	
	15VDC输入	-0.7	--	21	
	24VDC输入	-0.7	--	30	
输入滤波器类型		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						
线性调节率	输入电压变化±1%	3.3VDC输入	--	--	±1.5	--
		其他输出	--	--	±1.2	
负载调节率	10%到100%负载	3.3VDC输入	--	15	--	%
		5VDC输入	--	5	--	
		9VDC输入	--	5	--	
		12VDC输入	--	5	--	
		15VDC输入	--	4	--	
		24VDC输入	--	3	--	
纹波&噪声*	20MHz带宽	--	75	180	mVp-p	
温度漂移系数	满载	--	--	±0.02	%/°C	
短路保护**	/	--	--	1	s	
	其他	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
工作温度	温度 $\geq 80^{\circ}\text{C}$ 降额使用, (见图2)	-40	--	105	°C
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25°C, 输入标称, 输出满载	--	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	满载, 标称输入电压	--	260	--	KHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	Khours

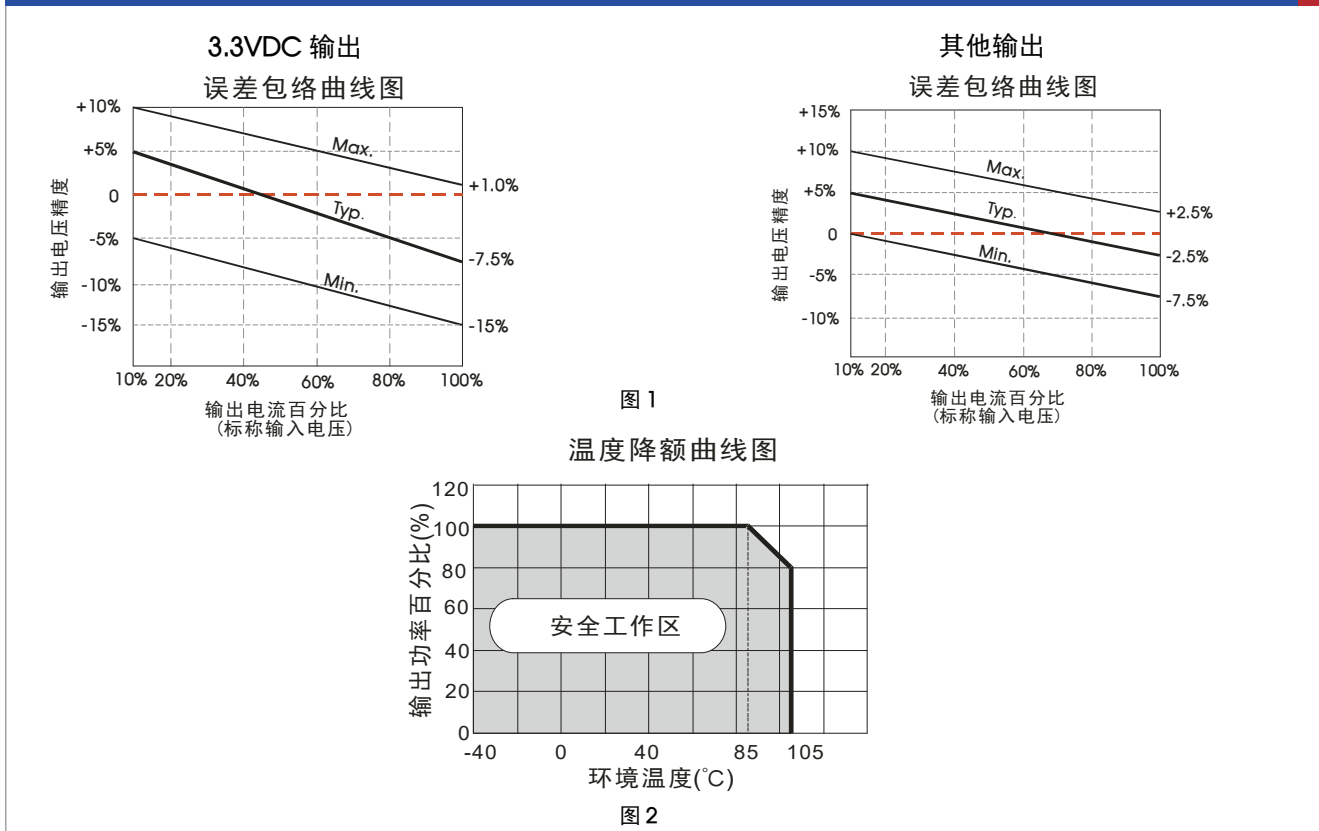
物理特性

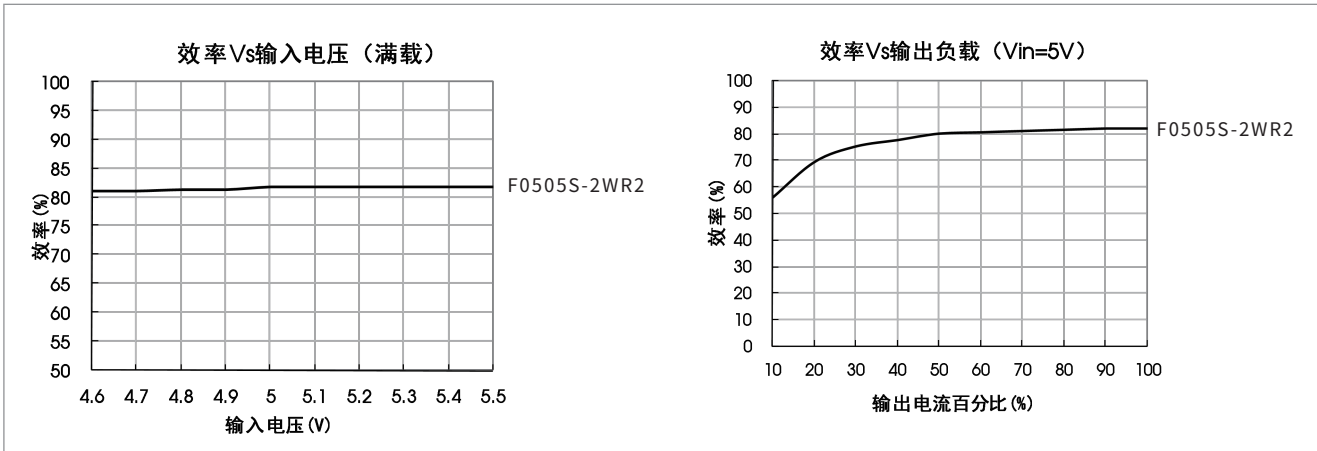
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)	
封装尺寸	FXXS-2WR2系列	19.6*7.05*10.16mm
	EXXS-2WR2系列	19.6*9.8*6.8mm
重量	FXXS-2WR2系列	2.4g(Typ.)
	EXXS-2WR2系列	2.4g(Typ.)
冷却方式	自然空冷	

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	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8\text{KV}$ perf.CriteriaB

特性曲线





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, 很可能会造成启动问题。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。

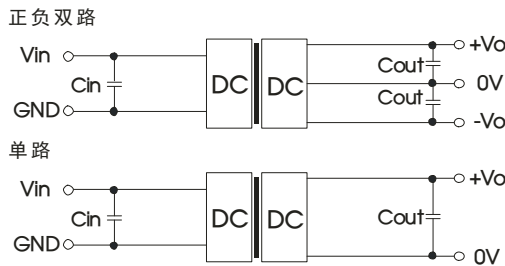


图3

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)
3.3/5	4.7	3.3/5/9	10	±5	4.7
9/12	2.2	12	2.2	±9/±12	1
15	2.2	15/24	1	±15/±24	0.47
24	1	--	--	--	--

2. EMC典型推荐电路

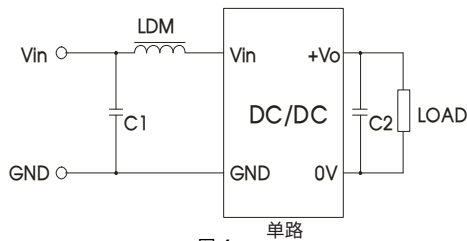


图 4

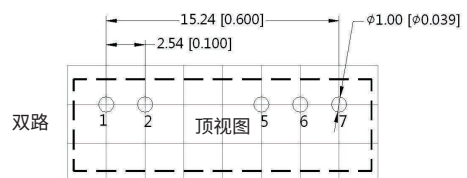
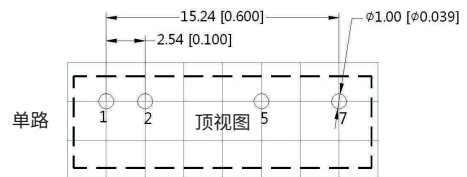
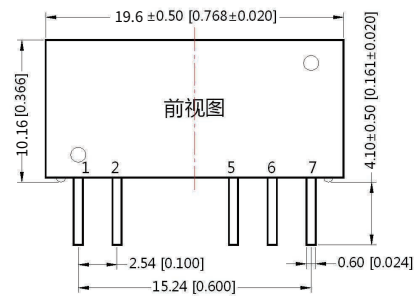
输入电压 (VDC)		3.3/5/12/15/24
EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	参考图 3 中 Cout 参数
	LDM	6.8μH

3. 输出负载要求

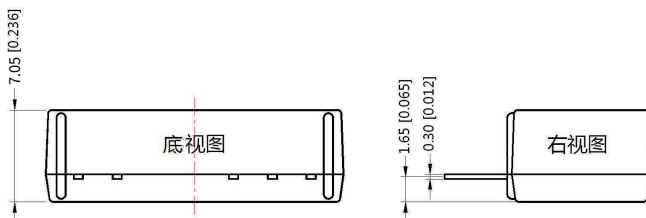
为了确保该模块能够高效可靠的工作, 使用时, 其输出最小负载不能小于额定负载的10%。若您所需功率确实较小,

请在输出端并联一个电阻 (电阻消耗功率与实际使用功率之和大于等于10%的额定功率)

外观尺寸(FXXS-2WR2系列)



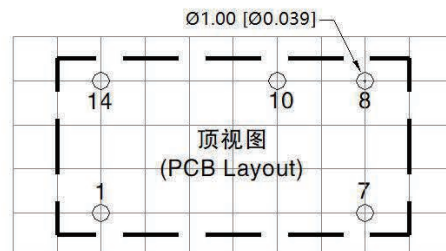
注: 栅格距离为2.54*2.54mm



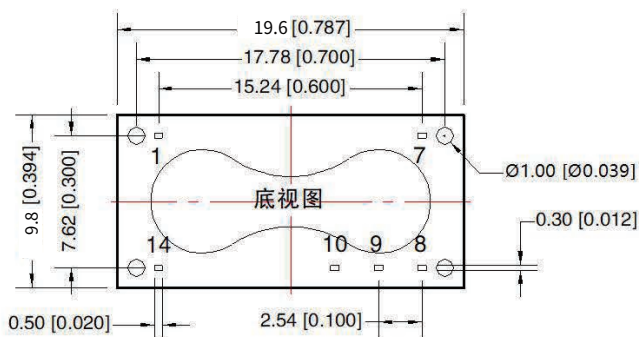
注:
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.25[±0.010]

引脚方式		
引脚	FXXS-2WR2	EXXS-2WR2
1	Vin	Vin
2	GND	GND
5	0V	-Vo
6	No Pin	0V
7	+Vo	+Vo

外观尺寸(EXXS-2WR2系列)



注: 栅格距离为2.54*2.54mm



引脚方式		
引脚	单输出	双输出
1	GND	GND
7	NC	NC
8	+Vo	+Vo
9	NO PIN	OV
10	OV	-Vo
14	Vin	Vin

NC: 不能与任何外部电路连接

注:
尺寸单位: mm[inch]
端子截面公差: ±0.10[±0.004]
未标注公差: ±0.25[±0.010]