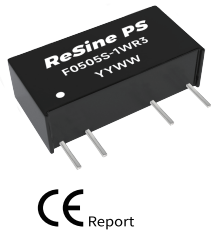


典型性能



1W,定电压输入，隔离非稳压单路/双路输出
工作温度范围:-40℃~+105℃
效率高达85%
隔离电压3000VDC
可持续短路保护
国际标准引脚方式

应用领域

F0505S-1WR3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)与输入电压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±10%Vin）；
- 2.输入输出之间要求隔离（隔离电压≤3000VDC）；
- 3.对输出电压稳定性和输出纹波噪声要求不高；
- 4.如：数据交换电路、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			效率典型值 (%/Typ.)	最大容性负载 (μF)	封装方式
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	最小电流 (mA)	最大电流 (mA)			
F0303S-1WR3	3.3 (2.97~3.63)	3.3	30	303	77	2400	SIP
F0305S-1WR3		5	20	200	80	2400	SIP
F0309S-1WR3		9	11	111	83	1000	SIP
F0312S-1WR3		12	8.3	83	80	560	SIP
F0315S-1WR3		15	6.7	67	80	560	SIP
F0324S-1WR3		24	4.2	42	84	220	SIP
F0503S-1WR3	5 (4.5-5.5)	3.3	30	303	72	2400	SIP
F0505S-1WR3		5	20	200	80	2400	SIP
F0509S-1WR3		9	11	111	81	1000	SIP
F0512S-1WR3		12	8.4	84	81	560	SIP
F0515S-1WR3		15	6.7	67	81	560	SIP
F0524S-1WR3		24	4.2	42	85	220	SIP
F1203S-1WR3	12 (10.8-13.2)	3.3	30	303	73	2400	SIP
F1205S-1WR3		5	20	200	78	2400	SIP
F1209S-1WR3		9	11	111	78	1000	SIP
F1212S-1WR3		12	8.3	83	78	560	SIP
F1215S-1WR3		15	6.7	67	79	560	SIP
F1224S-1WR3		24	4.2	42	79	220	SIP

F1503S-1WR3	15 (13.5-16.5)	3.3	30.3	303	73	2400	SIP
F1505S-1WR3		5	20	200	78	2400	SIP
F1509S-1WR3		9	11	111	78	1000	SIP
F1512S-1WR3		12	8.3	83	78	560	SIP
F1515S-1WR3		15	6.7	67	79	560	SIP
F1524S-1WR3		24	4.2	42	79	220	SIP
F2403S-1WR3	24 (21.6-26.4)	3.3	30	303	73	2400	SIP
F2405S-1WR3		5	20	200	77	2400	SIP
F2409S-1WR3		9	11	111	78	1000	SIP
F2412S-1WR3		12	8.3	83	79	560	SIP
F2415S-1WR3		15	6.7	67	79	560	SIP
F2424S-1WR3		24	4.2	42	79	220	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	3.3VDC输出	--	384/10	405/--	mA
		其他输出	--	370/18	389/--	
	5VDC输入	3.3VDC/5VDC输出	--	270/8	286/--	
		9VDC/12VDC输出	--	241/12	254/--	
		15VDC/24VDC输出	--	241/18	254/--	
	9VDC输入		--	137/8	144/--	
	12VDC输入	3.3VDC输出	--	112/8	118/--	
		5VDC/9VDC输出	--	105/8	110/--	
		12VDC/15VDC输出	--	103/8	109/--	
		24VDC输出	--	105/8	110/--	
	15VDC输入	5VDC/9VDC/12VDC输出	--	84/8	88/--	
		15VDC/24VDC输出	--	83/8	87/--	
	24VDC输入	3.3VDC输出	--	55/8	58/--	
		5VDC/9VDC/24VDC输出	--	53/8	57/--	
		12VDC输出	--	53/8	56/--	
		15VDC输出	--	53/8	58/--	
反射纹波电流			--	15	--	
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			见误差包络曲线图 (图1)			
线性调节率	输入电压变化 $\pm 1\%$	3.3VDC输出	--	--	1.5	--
		其他输出	--	--	1.2	
负载调节率	3.3VDC输入	3.3VDC输出	--	12	18	%
		其他输出	--	8	15	

负载调节率	10%到100%负载	5VDC输入	5VDC输出	--	10	15	%
			9VDC输出	--	8	10	
			12VDC输出	--	7	10	
			15VDC输出	--	6	10	
			24VDC输出	--	5	10	
		9/12/ 15/24VDC 输入	3.3VDC输出	--	15	20	
			5VDC输出	--	10	15	
			其他输出	--	8	10	
纹波噪声	20MHz带宽	24VDC输出		--	50	100	mVp-p
		其他输出		--	30	75	
温度漂移系数	满载			--	±0.02	--	%/°C
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
工作温度	见温度降额曲线图		-40	--	105	℃
存储温度			-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25℃，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		5	--	95	%RH
开关频率	满载，标称输入电压	3.3VDC 输入	--	220	--	KHz
		5VDC 输入	--	270	--	
		9/12/15/24VDC 输入	--	260	--	
平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDBK-217F@25℃		3500	--	--	Khours

物理特性	
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	19.65*6.0*10.16mm
重量	2.1g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC特性		
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Air ±8kV, Contact ±6kV perf. Criteria B
注:参照图 4 推荐电路测试。		

特性曲线

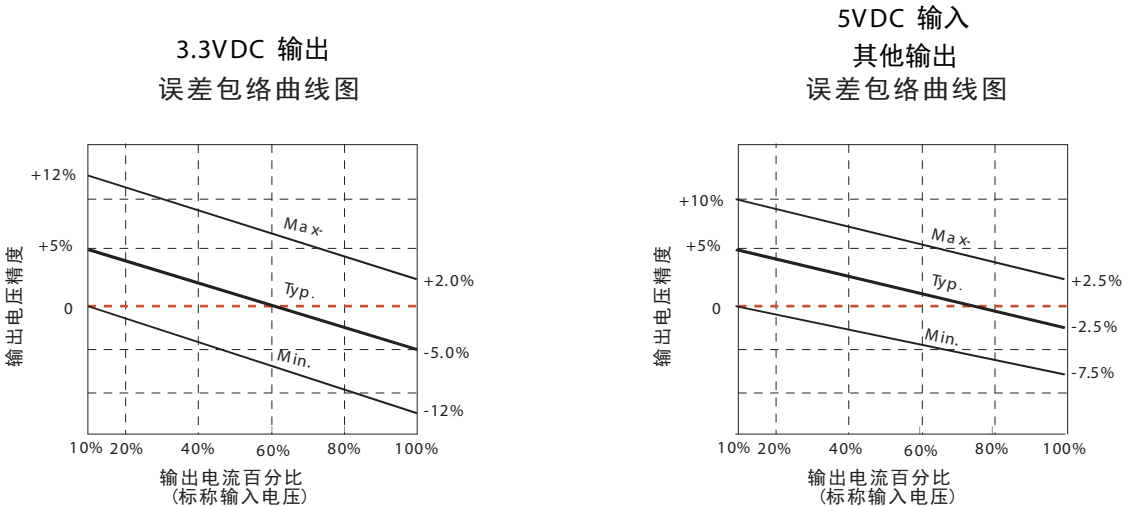


图 1

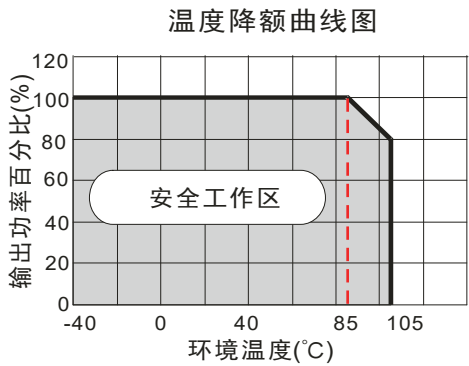
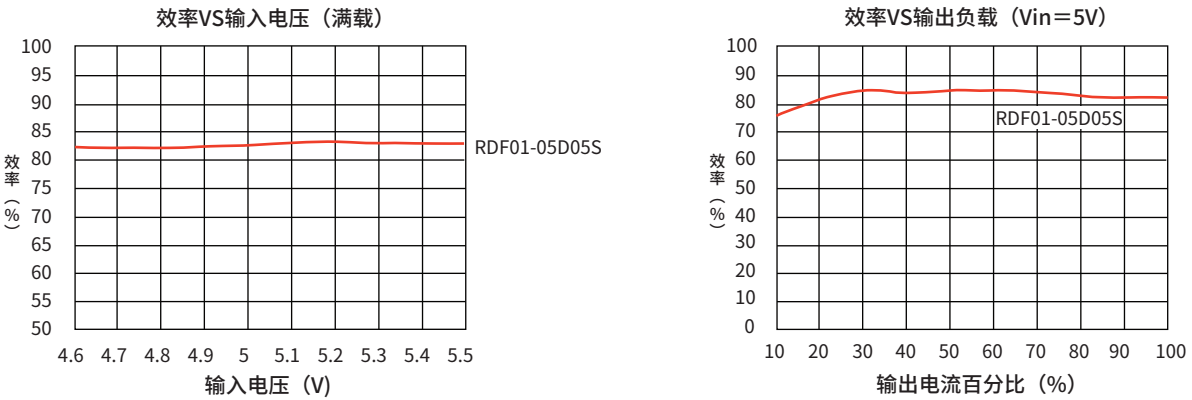


图 2



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。

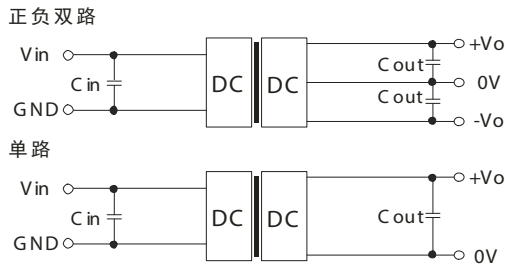


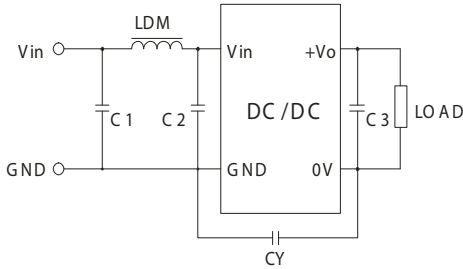
图3

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	10μF/16V	3.3	10μF/16V	±3.3	4.7uF/16V
5	4.7μF/16V	5	10μF/16V	±5	4.7uF/16V
9	2.2μF/25V	/	/	±9	1μF/16V
12	2.2μF/25V	9	2.2μF/16V	±12	1μF/25V
15	2.2μF/25V	12	2.2μF/25V	±15	0.47μF/25V
24	1μF/50V	15	1μF/25V	±24	0.47μF/50V
--	--	24	1μF/50V	--	--

2.EMC典型推荐电路

单路:



正负双路:

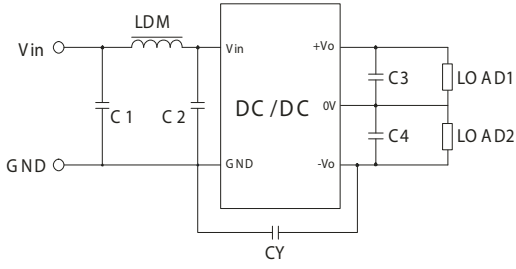
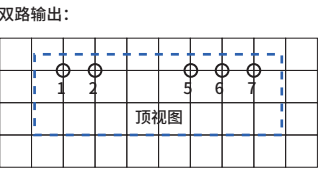
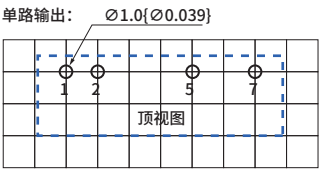
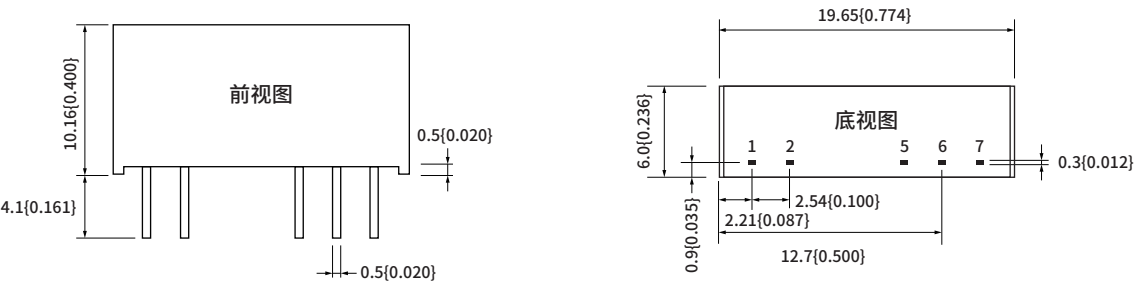


图 4

输入电压		3.3V		5V		其他
输出电压		3.3/5VDC	9/12/15/24VDC	3.3/5/9VDC	12/15/24VDC	/
EMI	C1/C2	4.7uF/16V	4.7uF/16V	4.7uF/25V	4.7uF/25V	4.7uF/50V
	CY	/	270pF /4kVDC VISHAY HGZ102MBP TDK CD45-E2GA102M-GKA	100pF/4kV	1000pF/4kV	270pF /3kVDC
	C3/C4	参考表 1 中 Cout 参数				
	LDM	6.8μH				

外观尺寸



注: 栅格距离2.54*2.54mm

引脚定义表					
引脚	1	2	5	6	7
单路	Vin	GND	0V	No Pin	+Vo
双路	Vin	GND	-Vo	0V	+Vo

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