

全工况 3W, 定电压输入, 隔离非稳压正负双路/单路输出



产品说明

全系列可持续短路保护

容性负载高达 2400 μ F

元件高度集成化 全工况带载能力

负载效率更高效率高达 89%

低空载电流, 空载电流低至 5mA

隔离电压 B 系列 1500VDC F 3000VDC

国际标准引脚

纹波小于 100mV

B (F) 05_S-3WR3 系列产品是专门针对线路板上分布式电源系统中需要产生一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±10%Vin）；
2. 输入输出之间要求隔离（隔离电压≤1500VDC F≤3000VDC）；
3. 对输出电压稳定度要求偏高；
4. 现在市场同类不能满足要求的；

如：纯数字电路，一般低频模拟电路，继电器驱动电路，数据交换电路等。



可持续短路保护

选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC)	输出		效率 (%, Min. /Typ.) @满载	最大容性 负载*(μ F)
		标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) (Max.)		
CE	B0303S-3WR3	3.3 (3-3.6)	3.3	800	74/81	2200
	B0305S-3WR3		5	600	76/86	2200
	B0309S-3WR3		9	330	77/87	1000
	B0312S-3WR3		12	250	78/87	560
	B0315S-3WR3		15	200	80/78	560
CE	F0303S-3WR3	3.3 (3-3.6)	3.3	800	74/81	2200
	F0305S-3WR3		5	600	76/86	2200
	F0309S-3WR3		9	330	77/87	1000
	F0312S-3WR3		12	250	78/87	560
	F0315S-3WR3		15	200	80/78	560
CE	B0503S-3WR3	5 (4.5-5.5)	3.3	800	76/83	2200
	B0505S-3WR3		5	600	78/88	2200
	B0509S-3WR3		9	330	79/89	1000
	B0512S-3WR3		12	250	80/89	560
	B0515S-3WR3		15	200	82/90	560
	B0524S-3WR3		24	125	83/92	220
	F0503S-3WR3		3.3	800	76/83	2200

CE	F0505S-3WR3	5 (4.5~5.5)	5	600	78/88	2200
	F0509S-3WR3		9	330	79/89	1000
	F0512S-3WR3		12	250	80/89	560
	F0515S-3WR3		15	200	82/90	560
	F0524S-3WR3		24	125	83/92	220
CE	B0903S-3WR3	9 (8.1~9.9)	3.3	800	76/83	2200
	B0905S-3WR3		5	600	78/88	2200
	B0909S-3WR3		9	330	79/89	1000
	B0912S-3WR3		12	250	80/89	560
	B0915S-3WR3		15	200	82/90	560
	B0924S-3WR3		24	125	83/92	220
CE	F0903S-3WR3	9 (8.1~9.9)	3.3	800	76/83	2200
	F0905S-3WR3		5	600	78/88	2200
	F0909S-3WR3		9	330	79/89	1000
	F0912S-3WR3		12	250	80/89	560
	F0915S-3WR3		15	200	82/90	560
	F0924S-3WR3		24	125	83/92	220
CE	B1205S-3WR3	12 (10.8~13.2)	5	600	85/88	1000
	B1209S-3WR3		9	330	85/88	1000
	B1212S-3WR3		12	250	82/86	560
	B1215S-3WR3		15	200	82/89	560
	B1224S-3WR3		24	125	84/91	220
CE	F1205S-3WR3	12 (10.8~13.2)	5	600	85/88	1000
	F1205S-3WR3		9	330	85/88	1000
	F1212S-3WR3		12	250	82/86	560
	F1215S-3WR3		15	200	82/89	560
	F1224S-3WR3		24	125	84/91	220
CE	B1505S-3WR3	15 (13.5~16.5)	5	600	85/88	1000
	B1509S-3WR3		9	330	85/88	1000
	B1512S-3WR3		12	250	82/86	560
	B1515S-3WR3		15	200	82/89	560
	B1524S-3WR3		24	125	84/91	220
CE	F1505S-3WR3	15 (13.5~16.5)	5	600	85/88	1000
	F1509S-3WR3		9	330	85/88	1000
	F1512S-3WR3		12	250	82/86	560
	F1515S-3WR3		15	200	82/89	560
	F1524S-3WR3		24	125	84/91	220

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载) 3W	3.3V 输入	--	1100/10	--/15	mA
	5V 输入	--	670/5	--/6	

	9V 输入	--	400/4	--/5	
输入冲击电压 (1sec. max.)	3.3V 输入	-0.7	--	5	VDC
	5V 输入	-0.7	--	9	
	9V 输入	-0.7	--	12	
反射纹波电流		--	15	--	mA
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	Max.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度		跟随输入电压变化	3%		
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	--	20	--
		5VDC 输出	--	15	--
		9VDC 输出	--	12	--
		12VDC 输出	--	11	--
		15VDC 输出	--	10	--
		24VDC 输出	--	8	--
纹波&噪声*	20MHz 带宽, 外接 10UF 电容	--	20	100	mVp-p
温度漂移系数	100% 负载	--	--	±0.03	%/°C
短路保护	可持续短路, 自恢复	包含(24VDC 输出短路保护自恢复)			

通用特性

项目	工作条件	Max.	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	2000	--	3200	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≥85°C 降额使用, (见图 2)	-40	--	85	°C
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25°C	--	8	15	
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	--	400	--	KHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDFK-217F@25°C	4000	--	--	K hours

更高绝缘电压可定制

物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94-V0)
封装尺寸	19.50*9.50*7.5 mm
重量	4g

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022 CLASS B (推荐电路见图 4)	
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022 CLASS B (推荐电路见图 4)	
EMS	静电放电	B_S-3WR3	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV perf. Criteria B
		F_S-3WR3	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

项目	产品要求	备注
RoHS5	-	符合RoHS材料+铅焊接
RoHS10	√	符合RoHS材料+无铅焊接
其它要求	-	

设计参考

1. 典型应用

若要求进一步减少输入输出纹波，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。推荐容性负载值详见表 1。

正负双路



单路



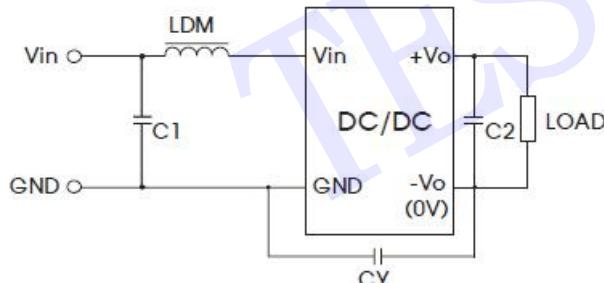
图3

推荐容性负载值表(表 1)

Vin (VDC)	Cin (μF)	单路输出电压 (VDC)	Cout (μF)
3.3/5	10	3.3/5	100

对于实际输出功率小于 0.5W 之应用场合，建议不外接电容。

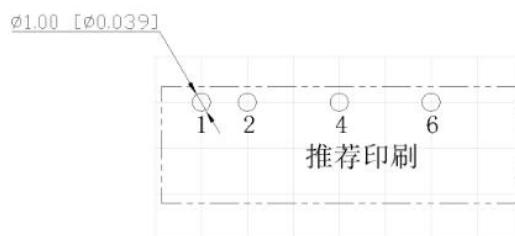
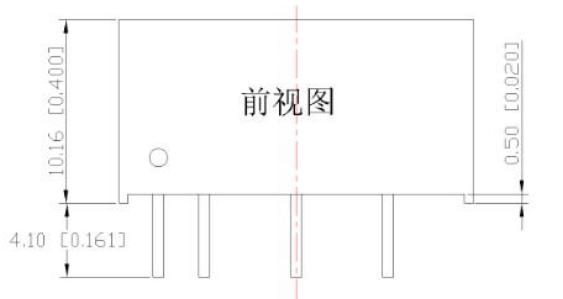
2. EMC 典型推荐电路 (CLASS B)



输入电压 (VDC)		3.3/5
EMI	C1	10 μF /50V
	CY	--
	C2	参考图 3 中 Cout 参数
	LDM	6.8 μH

2. 若图中元器件无附其参数说明，则此型号外围中不需要这个元器件

外观尺寸、建议印刷版图 B05-S-3WR3 隔离 2000VDC



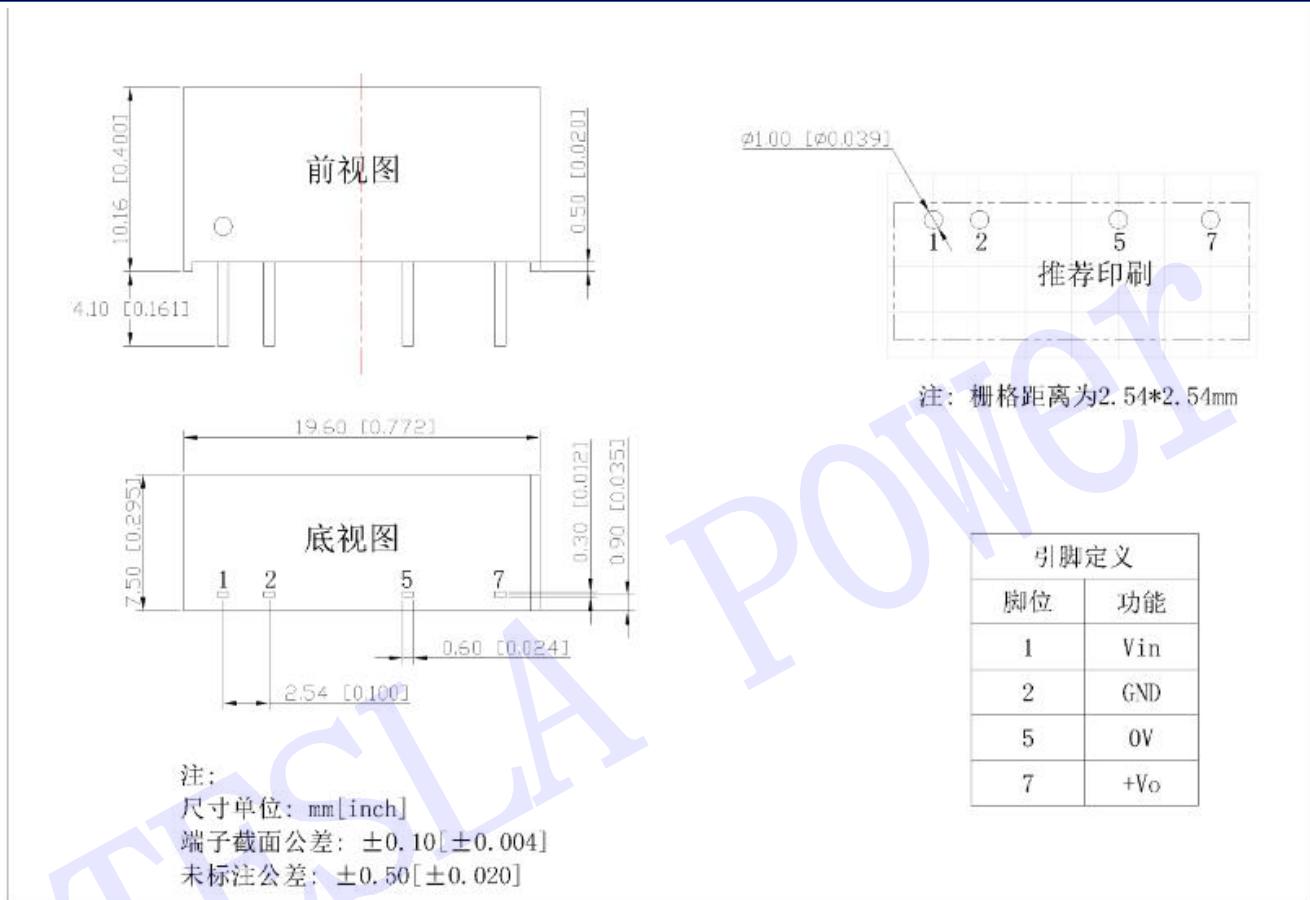
引脚定义	
脚位	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

注：

尺寸单位: mm[inch]

端子截面公差: ± 0.10 [± 0.004]未标注公差: ± 0.50 [± 0.020]

外观尺寸、建议印刷版图 F05-S-3WR3 隔离 3000VDC



注：

1. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
2. 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；
3. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
4. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标，非标准型号产品的某些指标会超出上述要求，具体情况可直接与我司技术人员联系；
5. 我司可提供产品定制；