

典型性能

- 1W,定电压输入，隔离非稳压输出
- 工作温度范围:-40℃~+105℃
- 效率高达85%
- 隔离电压1500VDC
- 可持续短路保护
- 空载输入电流低至8mA
- 国际标准引脚方式

应用领域

A_S-1WR2 & B_LS-1WR2系列产品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：数据交换电路,一般低频模拟电路，继电器驱动电路,纯数字电路等。

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)			
B0303LS-1WR2	3.3 (2.97-3.63)	3.3	30.3	303	77	2400	SIP/DIP
B0305LS-1WR2		5	20	200	80	2400	SIP/DIP
B0309LS-1WR2		9	11	110	85	1000	SIP/DIP
B0312LS-1WR2		12	8.3	83	80	560	SIP/DIP
B0315LS-1WR2		15	6.7	67	80	560	SIP/DIP
B0324LS-1WR2		24	4.2	42	82	220	SIP/DIP
A0303S-1WR2		±3.3	±15.2	±152	76	1200	SIP/DIP
A0305S-1WR2		±5	±10	±100	80	1200	SIP/DIP
A0309S-1WR2		±9	±5.6	±56	85	470	SIP/DIP
A0312S-1WR2		±12	±4.2	±42	80	220	SIP/DIP
A0315S-1WR2		±15	±3.4	±34	80	220	SIP/DIP
A0324S-1WR2		±24	±2.1	±21	82	100	SIP/DIP
B0503LS-1WR2	5 (4.5-5.5)	3.3	30.3	303	72	2400	SIP/DIP
B0505LS-1WR2		5	20	200	80	2400	SIP/DIP
B0509LS-1WR2		9	11	110	81	1000	SIP/DIP
B0512LS-1WR2		12	8.4	84	81	560	SIP/DIP
B0515LS-1WR2		15	6.7	67	81	560	SIP/DIP
B0524LS-1WR2		24	4.2	42	85	220	SIP/DIP
A0503S-1WR2		±3.3	±15.2	±152	72	1200	SIP/DIP
A0505S-1WR2		±5	±10	±100	80	1200	SIP/DIP
A0509S-1WR2		±9	±5.6	±56	81	470	SIP/DIP
A0512S-1WR2		±12	±4.2	±42	81	220	SIP/DIP
A0515S-1WR2		±15	±3.4	±34	81	220	SIP/DIP
A0524S-1WR2		±24	±2.1	±21	85	100	SIP/DIP
B1203LS-1WR2	12 (10.8-13.2)	3.3	30.3	303	73	2400	SIP/DIP
B1205LS-1WR2		5	20	200	78	2400	SIP/DIP
B1209LS-1WR2		9	11	111	78	1000	SIP/DIP
B1212LS-1WR2		12	8.3	83	78	560	SIP/DIP
B1215LS-1WR2		15	6.7	67	79	560	SIP/DIP
B1224LS-1WR2		24	4.2	42	79	220	SIP/DIP
A1203S-1WR2		±3.3	±15.2	±152	73	1200	SIP/DIP
A1205S-1WR2		±5	±10	±100	78	1200	SIP/DIP

A1209S-1WR2		±9	±5.6	±56	78	470	SIP/DIP
A1212S-1WR2		±12	±4.2	±42	79	220	SIP/DIP
A1215S-1WR2		±15	±3.4	±34	79	220	SIP/DIP
A1224S-1WR2		±24	±2.1	±21	78	100	SIP/DIP
B1503LS-1WR2	15 (13.5-16.5)	3.3	30.3	303	72	2400	SIP/DIP
B1505LS-1WR2		5	20	200	78	2400	SIP/DIP
B1509LS-1WR2		9	11	111	78	1000	SIP/DIP
B1512LS-1WR2		12	8.3	83	78	560	SIP/DIP
B1515LS-1WR2		15	6.7	67	79	560	SIP/DIP
B1524LS-1WR2		24	4.2	42	79	220	SIP/DIP
A1503S-1WR2		±3.3	±15.2	±152	72	1200	SIP/DIP
A1505S-1WR2		±5	±10	±100	78	1200	SIP/DIP
A1509S-1WR2		±9	±5.6	±56	78	470	SIP/DIP
A1512S-1WR2		±12	±4.2	±42	78	220	SIP/DIP
A1515S-1WR2		±15	±3.4	±34	79	220	SIP/DIP
A1524S-1WR2		±24	±2.1	±21	79	100	SIP/DIP
B2403LS-1WR2	24 (21.6-26.4)	3.3	30.3	303	72	2400	SIP/DIP
B2405LS-1WR2		5	20	200	77	2400	SIP/DIP
B2409LS-1WR2		9	11	111	77	1000	SIP/DIP
B2412LS-1WR2		12	8.3	83	77	560	SIP/DIP
B2415LS-1WR2		15	6.7	67	77	560	SIP/DIP
B2424LS-1WR2		24	4.2	42	77	220	SIP/DIP
A2403S-1WR2		±3.3	±15.2	±152	72	1200	SIP/DIP
A2405S-1WR2		±5	±10	±100	78	1200	SIP/DIP
A2409S-1WR2		±9	±5.6	±56	78	470	SIP/DIP
A2412S-1WR2		±12	±4.2	±42	78	220	SIP/DIP
A2415S-1WR2		±15	±3.4	±34	76	220	SIP/DIP
A2424S-1WR2		±24	±2.1	±21	77	100	SIP/DIP

注：A_S-1WR2 & B_LS-1WR2 表示“SIP封装”，A_D-1WR2 & B_LD-1WR2 表示“DIP封装”。

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	3.3/5VDC输出	--	270/8	286/--	
		9/12VDC输出	--	241/12	254/--	
		15/24VDC输出	--	241/18	254/--	
	12VDC输入		--	105/8	110/--	
	15VDC输入		--	84/8	88/--	
	24VDC输入		--	56/8	61/--	
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	
	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

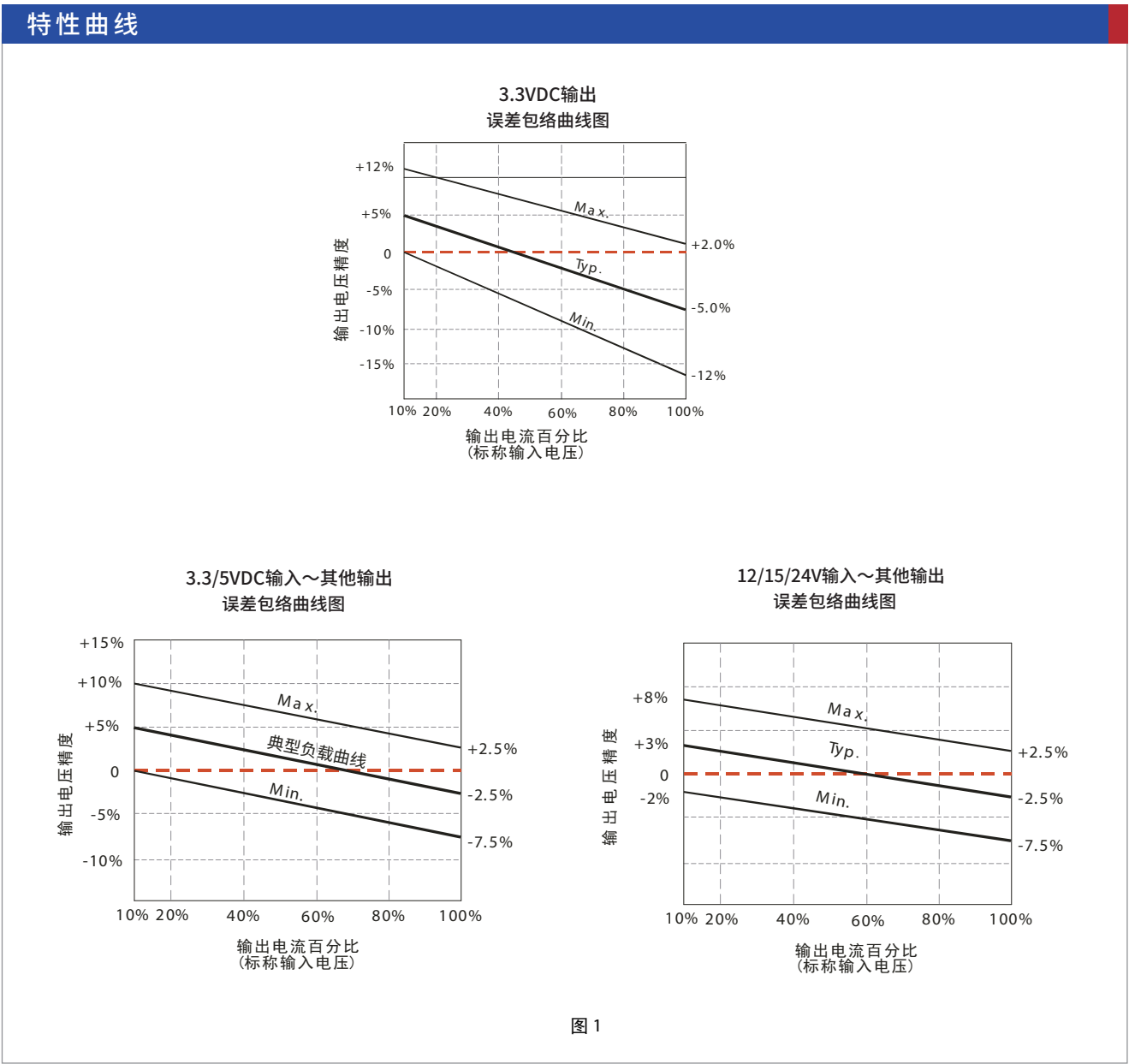
项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度			见误差包络曲线图(见图1)			
线性调节率	输入电压变化 $\pm 1\%$	3.3VDC输出	--	--	1.5	--
		其他输出	--	--	1.2	
负载调节率	10%到100%负载	3.3VDC输入	3.3VDC输出	--	12	%
			其他输出	--	8	
		5VDC输入	3.3VDC输出	--	15	
			5VDC输出	--	10	
			9VDC输出	--	8	
			12VDC输出	--	7	
			15VDC输出	--	6	
			24VDC输出	--	5	
		12/15/24VDC 输入	3.3VDC输出	--	8	
			5VDC输出	--	5	
			9VDC输出	--	3	
			12VDC输出	--	3	
			15VDC输出	--	3	
			24VDC输出	--	2	
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	--	%/ $^{\circ}\text{C}$
短路保护			可持续, 自恢复			

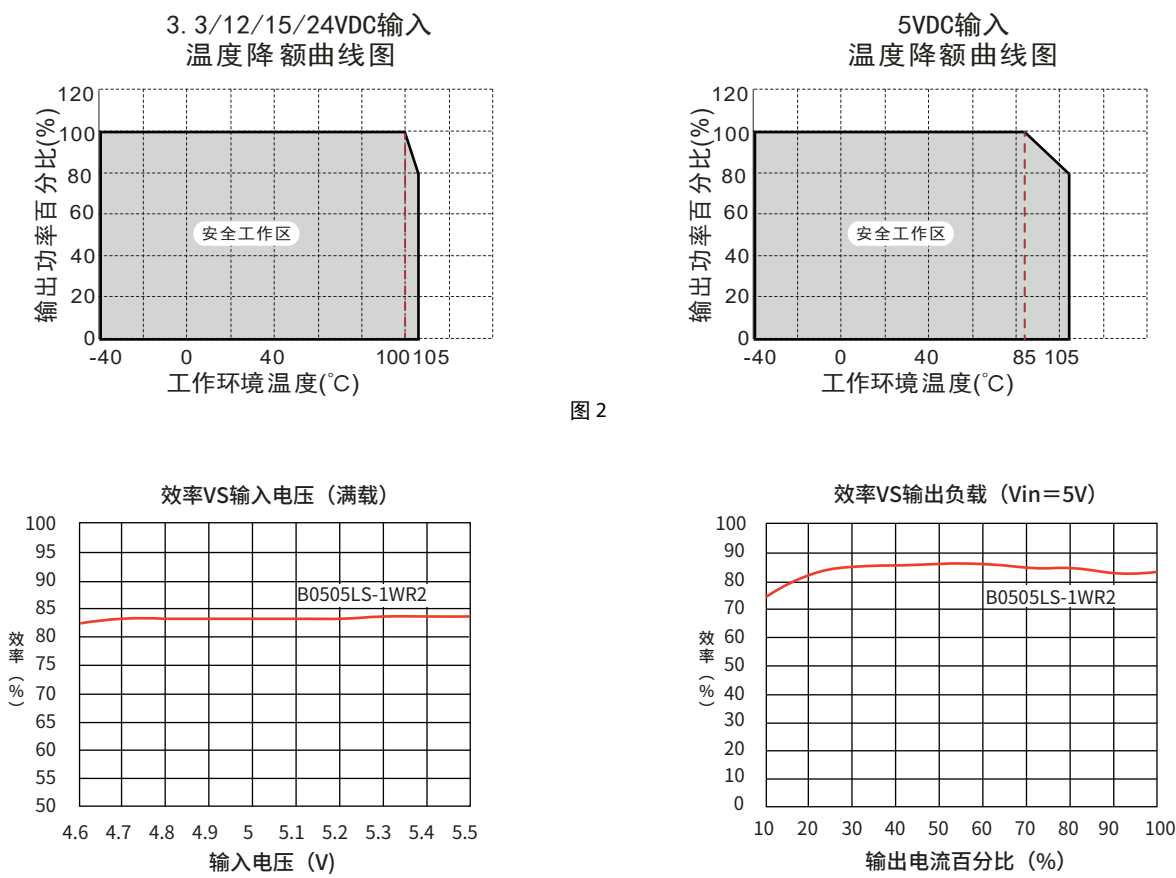
通用特性

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		1500	--	--	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℃降额使用(见图2)		-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	3.3/12/15/24VDC输入	5	--	95	%RH
		5VDC输入	--	--	95	
振动	12/15/24VDC输入		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z			
开关频率	满载，标称输入电压	3.3VDC输入	--	220	--	KHz
		5VDC输入	--	270	--	
		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	SIP 封装	19.65*6.0*10.16mm
	DIP 封装	20.0*10.0*7.00mm
重量	SIP 封装	2.1g(Typ.)
	DIP 封装	2.4g(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





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，很可能会导致启动问题。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

2.EMC典型推荐电路

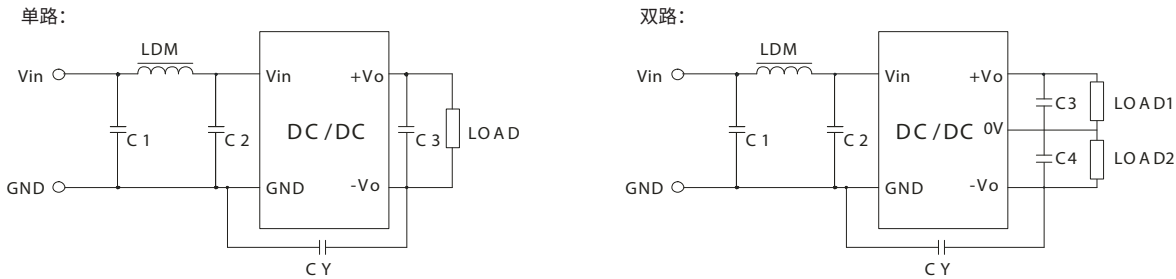
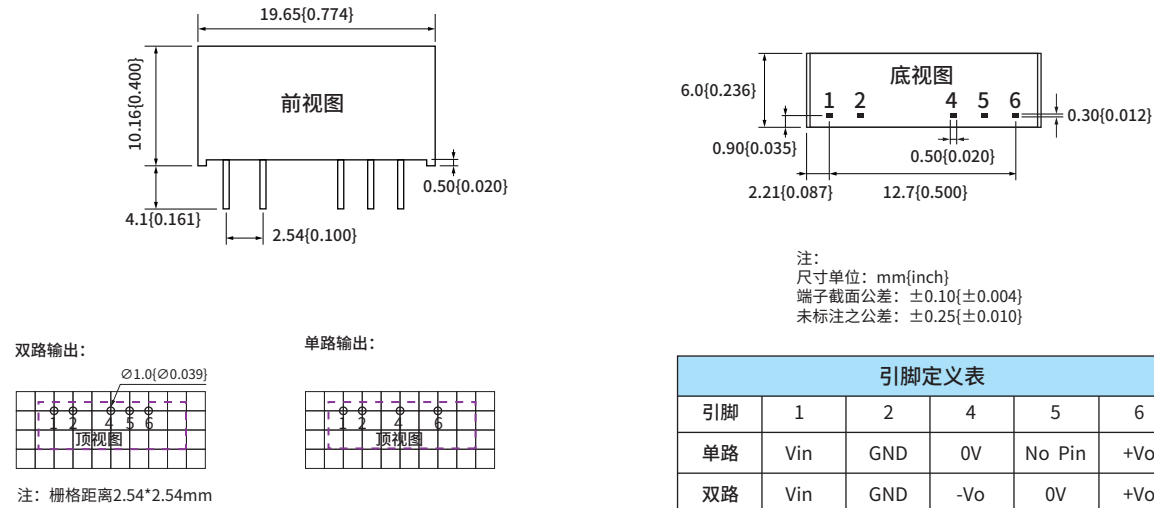


图 4

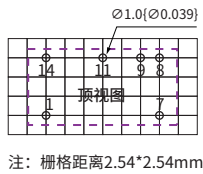
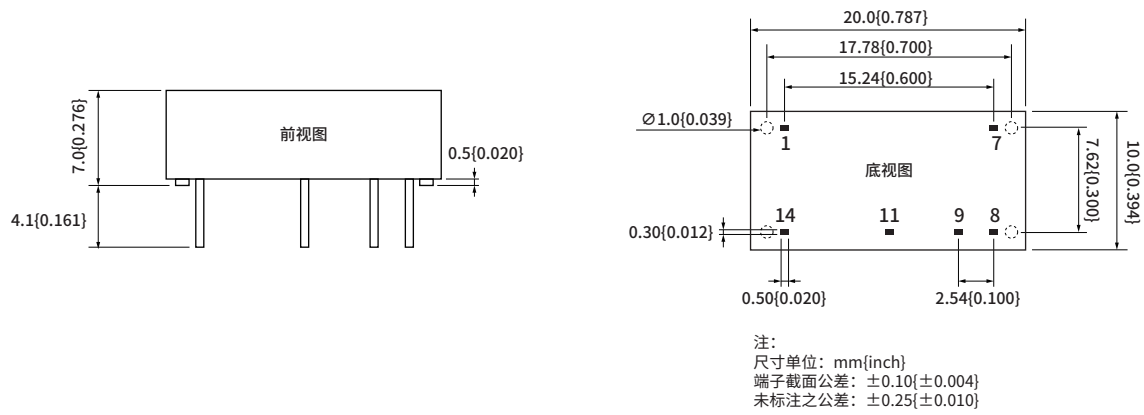
推荐电路参考值表 (表 2)

输入电压	输出电压	C1/C2	CY	C3/C4	LDM
3.3VDC	3.3/5VDC	4.7μF/16V	/	参考表1Cout 参数	6.8μH
	9/12/15/24VDC	4.7μF/16V	270pF/4kVDC VISHAY HGZ102MBP TDK CD45-E2GA102M-GKA		
5VDC	3.3/5/9VDC	4.7μF/25V	100pF/2kV		
	12/15/24VDC		1000pF/2kV		
其他输入	/	4.7μF/50V	270pF/2kV		

SIP 封装外观尺寸



DIP 封装 外观尺寸



引脚定义表						
引脚	1	7	8	9	11	14
功能	GND	NC	0V	+Vo	-Vo	Vin

注：*NC：不能与任何外部电路连接