

典型性能

- 1W,定电压输入，隔离稳压输出
- 工作温度范围:-40℃~+85℃
- 效率高达75%
- 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

IB_LS-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与输入电源隔离的电源应用场合而设计的。该产品适用于：纯数字电路场合、一般低频模拟电路场合、电压隔离转换场合、继电器驱动电路场合、前级干扰隔离场合、地干扰消除场合等。

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)			
IB0503LS-1WR3	5 (4.5-5.5)	3.3	25	250	65	2400	SIP/DIP
IB0505LS-1WR3		5	20	200	68	2400	SIP/DIP
IB0509LS-1WR3		9	11	111	69	1000	SIP/DIP
IB0512LS-1WR3		12	8.4	84	70	560	SIP/DIP
IB0515LS-1WR3		15	6.7	67	71	560	SIP/DIP
IB0524LS-1WR3		24	4.1	41	71	100	SIP/DIP
IB1203LS-1WR3	12 (10.8-13.2)	3.3	25	250	65	2400	SIP/DIP
IB1205LS-1WR3		5	20	200	71	2400	SIP/DIP
IB1209LS-1WR3		9	11	111	71	1000	SIP/DIP
IB1212LS-1WR3		12	8.3	83	71	560	SIP/DIP
IB1215LS-1WR3		15	6.7	67	75	560	SIP/DIP
IB1224LS-1WR3		24	4.1	41	71	100	SIP/DIP
IB1503LS-1WR3	15 (13.5-16.5)	3.3	25	250	65	2400	SIP/DIP
IB1505LS-1WR3		5	20	200	71	2400	SIP/DIP
IB1509LS-1WR3		9	11	111	70	1000	SIP/DIP
IB1512LS-1WR3		12	8.4	84	71	560	SIP/DIP
IB1515LS-1WR3		15	6.7	67	75	560	SIP/DIP
IB1524LS-1WR3		24	4.1	41	71	100	SIP/DIP
IB2403LS-1WR3	24 (21.6-26.4)	3.3	25	250	69	2400	SIP/DIP
IB2405LS-1WR3		5	20	200	71	2400	SIP/DIP
IB2409LS-1WR3		9	11	111	71	1000	SIP/DIP
IB2412LS-1WR3		12	8.3	83	71	560	SIP/DIP
IB2415LS-1WR3		15	6.7	67	71	560	SIP/DIP
IB2424LS-1WR3		24	4.1	41	71	100	SIP/DIP

注：IB_LS-1WR3代表“SIP封装”，IB_LD-1WR3代表“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)	5V输入	3.3/5VDC输出	--	286/8	303/--	mA
		9/12VDC输出	--	282/12	299/--	
		15/24VDC输出	--	274/18	290/--	
	12V输入	5/9/12VDC输出	--	115/8	121/--	
		15VDC输出	--	112/8	118/--	
	15V输入	5VDC输出	--	92/8	97/--	
		15VDC输出	--	89/8	94/--	
	24V输入	3.3VDC输出	--	59/8	65/--	
		5/9/12/15VDC输出	--	58/8	63/--	
反射纹波电流			--	15	--	
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			--	--	±3	%	
线性调节率	输入电压变化±1%		--	--	±0.25		
负载调节率	10%到100%负载	3.3VDC输出	--	--	±3		
		其他输出	--	--	±2		
纹波噪声	20MHz 带宽	5VDC输入	其他输出	--	30	75	mVp-p
			24V输出	--	50	100	
		12/15/24 VDC输入	3.3/5/9/12VDC输出	--	30	100	
			15V输出	--	80	150	
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		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≥71°C降额使用(如图1)		-40	--	85	°C
储存温度			-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25°C	3.3VDC输出	--	30	--	
		其他输出	--	25	--	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm, 10秒		--	--	300	
储存湿度	无凝结		5	--	95	%RH
振动	5V输入		10-150Hz, 5G, 30Min.alongX, Y and Z			
开关频率	满载, 标称输入电压	5VDC输入	--	270	--	kHz
		12/15/24VDC输入	--	260	--	
平均无故障时间(MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C		3500	--	--	k hours

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*10.16 mm
	DIP 封装	20.0* 10.0* 7.0mm
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

特性曲线

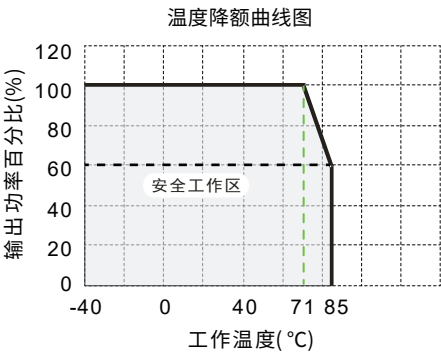
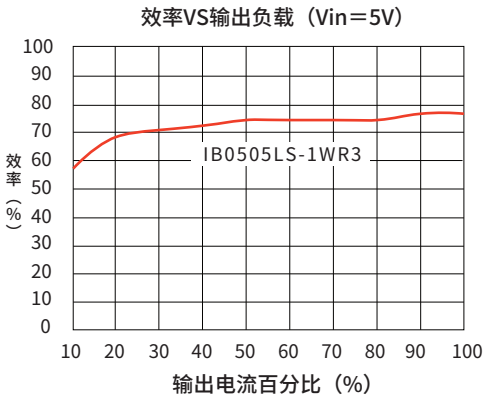
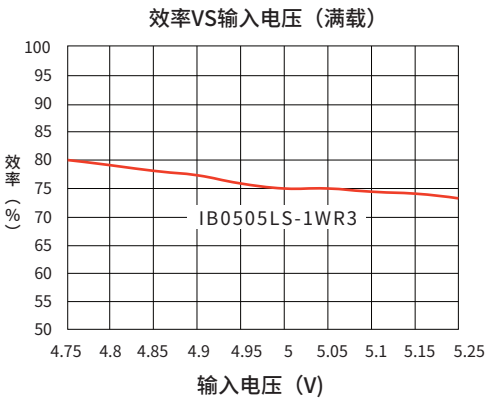


图1



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，应用电路见图 2 所示。
但应注意选用合适的滤波电容。如果电容太大，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，推荐容性负载值表(详见表 1)。



图2

推荐容性负载值表(表1)

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

2. EMC 典型推荐电路

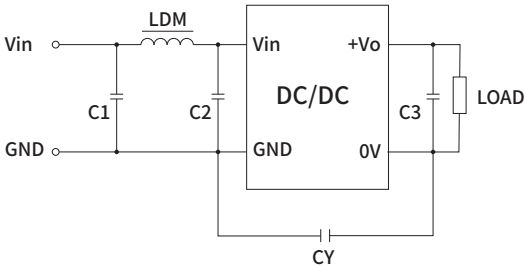
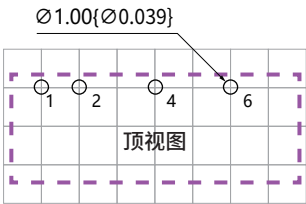
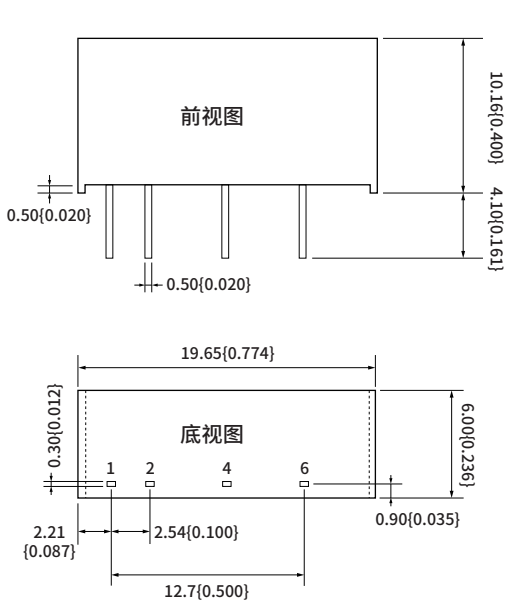


图3

EMC推荐电路参数值表(表2)

		C1/C2	CY	C3	LDM
5VDC输入	3.3/5/9VDC输出	4.7μF/50V	100pF	参考表 1 中 Cout 参数	6.8μH
	12/15/24VDC输出		1000pF		
12/15/24VDC输入	/	4.7μF/50V	270pF /2kV		

SIP封装 外观尺寸

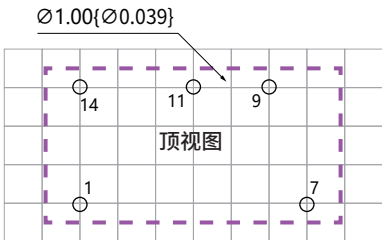
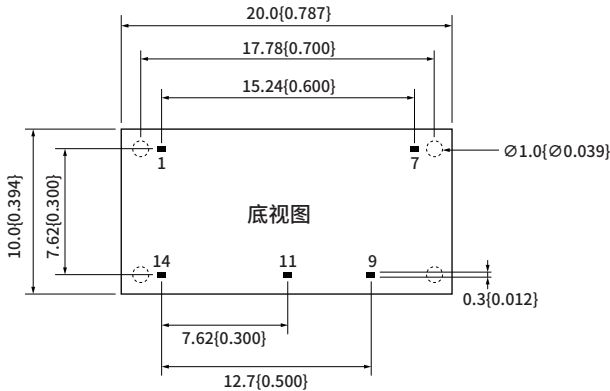
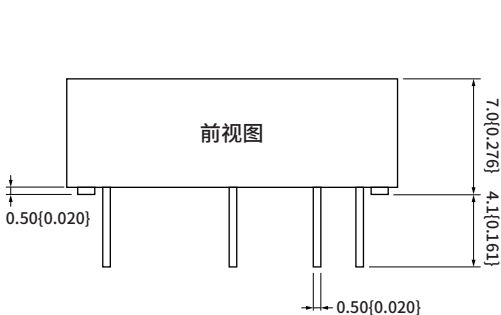


注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式				
引脚	1	2	4	6
功能	Vin	GND	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}

DIP封装 外观尺寸



注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式					
引脚	1	7	9	11	14
功能	GND	NC	+Vo	0V	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}
未标注之公差:±0.25{±0.010}