

## 产品规格书

规格/型号：	IBxxxxLS-1WR3
概述：	直流-定压输入,输出1W,3000Vdc隔离/稳压/单路输出/SIP封装
产品特点：	1) 可持续的短路保护 2) 工作温度范围广：-40°C至+75°C 3) 效率最高可达85% 4) 纹波低至40mVp-p 5) 小型SIP封装，国际通用标准引脚方式和布局，可替代性强

### 选型表：

产品型号	输入电压 (标称值/范围)	输出电压VDC	输出电流mA (Max./Min.)	满载效率% (Min./Typ.)	最大容性负载 $\mu$ F
IB0303LS-1WR3	3.3VDC (2.97-3.63)	3.3	250/30	68/72	2400
IB0305LS-1WR3		5	200/20	68/72	2400
IB0309LS-1WR3		9	111/10	69/73	1000
IB0312LS-1WR3		12	83/8	69/73	560
IB0315LS-1WR3		15	67/6	69/73	560
IB0324LS-1WR3		24	42/4	69/75	220
IB0503LS-1WR3	5VDC (4.5-5.5)	3.3	250/30	68/72	2400
IB0505LS-1WR3		5	200/20	68/72	2400
IB0509LS-1WR3		9	111/10	69/73	1000
IB0512LS-1WR3		12	83/8	69/73	560
IB0515LS-1WR3		15	67/6	69/73	560
IB0524LS-1WR3		24	42/4	69/75	220
IB0903LS-1WR3	9VDC (8.1-9.9)	3.3	250/30	68/72	2400
IB0905LS-1WR3		5	200/20	68/72	2400
IB0909LS-1WR3		9	111/10	69/73	1000
IB0912LS-1WR3		12	83/8	69/73	560
IB0915LS-1WR3		15	67/6	69/73	560
IB0924LS-1WR3		24	42/4	69/75	220
IB1203LS-1WR3	12VDC (10.8-13.2)	3.3	250/30	68/72	2400
IB1205LS-1WR3		5	200/20	68/72	2400
IB1209LS-1WR3		9	111/10	69/73	1000
IB1212LS-1WR3		12	83/8	69/73	560
IB1215LS-1WR3		15	67/6	69/73	560
IB1224LS-1WR3		24	42/4	69/75	220
IB1503LS-1WR3	15VDC (13.5-16.5)	3.3	250/30	68/72	2400
IB1505LS-1WR3		5	200/20	68/72	2400
IB1509LS-1WR3		9	111/10	69/73	1000
IB1512LS-1WR3		12	83/8	69/73	560
IB1515LS-1WR3		15	67/6	69/73	560
IB1524LS-1WR3		24	42/4	69/75	220
IB2403LS-1WR3	24VDC (21.6-26.4)	3.3	250/30	68/72	2400
IB2405LS-1WR3		5	200/20	68/72	2400
IB2409LS-1WR3		9	111/10	69/73	1000
IB2412LS-1WR3		12	83/8	69/73	560
IB2415LS-1WR3		15	67/6	69/73	560
IB2424LS-1WR3		24	42/4	69/75	220

## 1、输入特性：

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位	
输入电流(满载)	标称电压输入	3.3VDC 输出	--	286	--	mA
		5VDC/7.2VDC 输出	--	285	--	
		9VDC/12VDC 输出	--	282	--	
		15VDC/24VDC 输出	--	274	--	
输入电流(空载)	标称电压输出	5	10	20	mA	
反射纹波电流		--	15	--	mA	
输入冲击电压	3.3VDC/5VDC输入	-0.7	--	9	VDC	
	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	电容滤波					

注：本产品不支持热拔插

## 2、输出特性：

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位	
输出电压精度				+/-3	%	
线性调节率	输入电压变化+/-1%	3.3VDC输出	--	--	+/-1.5	%
		其他输出	--	--	+/-1.1	
负载调节率 (10% 到 100% 负载)	3.3VDC输出	--	+/-3	--	%	
	5VDC输出	--	+/-2	--		
	9VDC输出	--	+/-2	--		
	12VDC输出	--	+/-2	--		
	15VDC输出	--	+/-2	--		
	24VDC输出	--	+/-2	--		
纹波/噪声	20MHz带宽	--	30	100	mVp-p	
温度漂移系数	100%负载	--	+/-0.03	--	%/°C	
短路保护	可持续，自恢复					

## 3、通用特性：

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位
隔离电压	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°C降额使用，(见图2)	-40	--	85	°C
储存温度		-55	--	125	°C
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
工作时外壳温升	Ta=25°C，输入标称，输出满载	--	25	--	°C
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm,10秒	--	--	300	°C
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

### 4、物理特性：

项目	内容
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 ( UL94V-0 )
封装尺寸	19.65 x 6.00 x 10.16mm
重量	2.1g(标准值)
冷却方式	自然空冷

### 5、EMC特性：

项目	类别	内容
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B ( 推荐电路见图6 )
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B ( 推荐电路见图6 )
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

### 6、产品特性曲线：

图1：温度降额曲线图

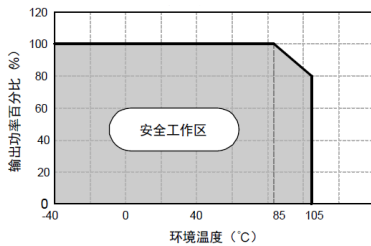
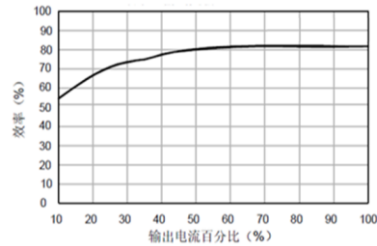
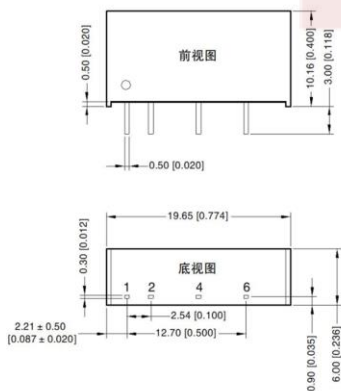


图2：效率VS输出负载（标称电压输入）



### 7、外型尺寸&引脚功能：

图3：外型尺寸



注：尺寸单位：mm [inch]  
 端子直径公差：+/-0.10 [+/-0.004]  
 未标注之公差：+/-0.50 [+/-0.020]

表1：引脚功能表

引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

### 8、电路设计与应用：

图4：应用电路



图5：EMC 典型推荐电路

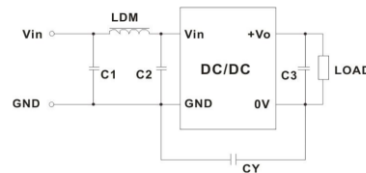


表2：推荐容性负载值表

Vin(VDC)	Cin(μF)	Vo(VDC)	Cout(μF)
标称电压	10	标称电压	1-10

表3：推荐电路参数值表

项目	元件	值
EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3	参考图5 中Cout 参数
	CY	270pF/2kV
	LDM	6.8μH

- 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4 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2推荐容性负载值表。
- 2) EMC 典型推荐电路见图5所示。

### 9、备注/说明：

- 1) 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
- 2) 如没有特殊说明，本手册的参数都在25°C，湿度40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满载下测得；
- 3) 所有指标测试方法均依据本公司企业标准。
- 4) 该版权及产品最终解释权归产品提供方所有。