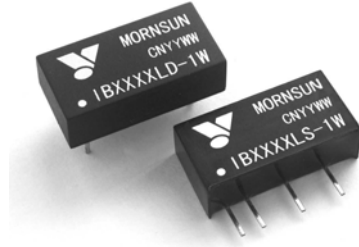


IB_LS-1W/ IB_LD-1W 系列 定电压输入隔离稳压 单输出 1W 系列



专利保护 RoHS

产品特点

- 效率高达 77%
- 体积小
- SIP/DIP 封装
- 定电压输入
- 单电压输出
- 稳压输出
- 隔离电压 1000VDC
- 工作温度: -40℃~+85℃
- 国际标准引脚
- 阻燃封装, 满足 UL94-V0 要求
- 温度特性好
- 符合 RoHS 指令

应用范围

IB_LS(D)-1W 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 $\leq \pm 5\%$);
- 2) 输入输出之间要求隔离(隔离电压为 1000VDC);
- 3) 对输出电压稳定性和输出纹波噪声要求高;

该产品不适用于:

- 1) 输入电源电压不稳定, 变化范围 $\geq \pm 5\%$, 此时建议使用敝公司的 WRB 系列产品;
- 2) 输入输出之间隔离电压要求 $> 1000VDC$, 此时建议使用敝公司的 IF 系列产品;

产品选型



产品型号一览表

产品型号	输入		输出			效率(%) (典型值)	封装形式
	电压 (VDC)		电压 (VDC)	电流 (mA)			
	标称值	范围值		最大值	最小值		
IB0505LS/D-W75	5	4.75~5.25	5	150	15	67	SIP/DIP
IB0509LS/D-1W	5	4.75~5.25	9	111	12	71	SIP/DIP
IB0512LS/D-1W	5	4.75~5.25	12	83	9	73	SIP/DIP
IB0515LS/D-1W	5	4.75~5.25	15	67	7	75	SIP/DIP
IB1205LS/D-W75	12	11.4~12.6	5	150	15	69	SIP/DIP
IB1209LS/D-1W	12	11.4~12.6	9	111	12	73	SIP/DIP
IB1212LS/D-1W	12	11.4~12.6	12	83	9	73	SIP/DIP
IB1215LS/D-1W	12	11.4~12.6	15	67	7	74	SIP/DIP
B2405LS/D-W75E	24	22.8~25.2	5	150	15	69	SIP/DIP
IB2409LS/D-1W	24	22.8~25.2	9	111	12	73	SIP/DIP
IB2412LS/D-1W	24	22.8~25.2	12	83	9	73	SIP/DIP
IB2415LS/D-1W	24	22.8~25.2	15	67	7	77	SIP/DIP

注: 我司也可提供 IB_LS(D)-0.25W/ 系列产品。

一般特性

输出短路可持续时间	1 秒
产品工作时外壳升温	25℃ 最大值, 15℃ 典型值
冷却方式	自然空冷
平均无故障时间(MTBF)	>3,500,000 小时
工作温度	-40℃~+85℃
存储温度	-55℃~+125℃
引脚耐焊接温度	300℃ (焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒)
存储湿度	$\leq 95\%$
外壳材料	阻燃耐热塑料 (UL94-V0)
空载功耗	10%标称功率 (典型值)

绝缘特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max	单位
绝缘强度	测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1000			VDC
绝缘电阻	绝缘电压 500VDC	1000			MΩ

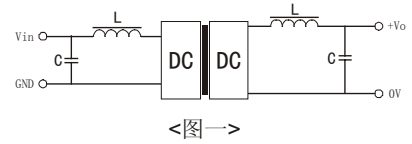
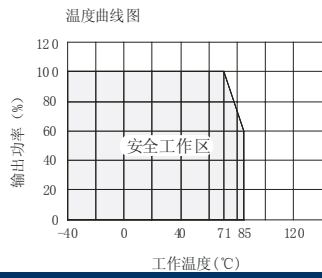
输出特性

项目	工作条件	Min	Typ	Max	单位
输出功率		0.1		1	W
线性电压调节率	输入电压变化 $\pm 5\%$			0.25	%
负载调节率	从 10% 的负载到 100% 负载			1	%
输出电压准确度	外部电路请参照推荐电路			± 3	%
温度漂移系数	100% 满载			0.03	%/℃
输出纹波	20Hz-300KHz 带宽		10	20	mVp-p
开关频率	100%负载, 输入标称电压		100		KHz

注:

1. 以上数据除特殊说明外, 都是在 TA=25℃, 湿度<75%, 输入标称电压和输出额定负载时测得;
2. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品某些指标会与上述不同, 具体情况可与我司技术人员直接联系。

典型特性曲线



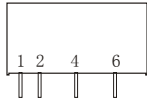
过载保护

在通常工作条件下,该产品输出电路对于过流及短路情况无保护功能。最简单的方法是在输入端串接一个自恢复保险丝,或在电路中外加一个断路器。

引脚方式

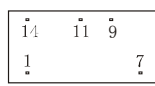
引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

IBXXXXLS-系列



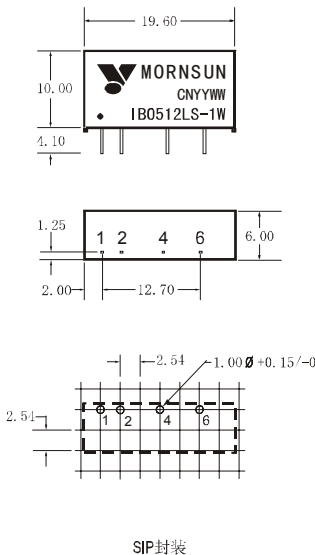
引脚	功能
1	GND
7	NC
9	+Vo
11	0V
14	Vin

IBXXXXLD-系列

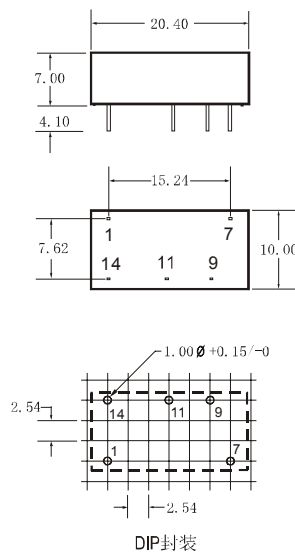


外型尺寸及建议印刷板大小

IBXXXXLS-1W 封装



IBXXXXLD-1W 封装



注:所有的端子间距都为: 2.54mm;所有的端子直径都为 0.50mm;所有的尺寸都以 mm 为单位

使用注意事项

滤波

在一些对噪声和纹波敏感的电路中,可在 DC/DC 输出端和输入端外加滤波电容,以减少纹波值。但输出滤波电容器的容值要适当,若电容太大,很可能造成启动问题。对于每一路输出,在确保安全可靠工作的条件下,其滤波电容的最大容值详见**外接电容表**。为了获得非常低的纹波值时,可在 DC/DC 转换器输入输出端联接一个“LC”滤波网络,这样滤波的效果更明显。同时应注意到电感值的大小及“LC”滤波网络其自身的频率应于 DC/DC 频率错开,避免相互干扰(见图一)。

输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作,该类型的 DC/DC 转换器,除了规定最大负载(即满载),同时也规定了一个最小负载。在使用时,要确保在规定输入电压范围内,其输出最小负载不能小于满载的 10%,且该产品**严禁空载使用!!!**若您的电路中负载实际所输功率确实较小,请在输出端并联一个适当阻值的电阻以增加负载,或选用敝公司的额定输出功率较小的产品(IB_LS(D)-0.25W 产品)系列产品。

外接电容表

输入电压	外接电容	输出电压	外接电容
5VDC	4.7uF	5VDC	10uF
12VDC	2.2uF	9VDC	4.7uF
24VDC	1uF	12VDC	2.2uF
--	--	15VDC	1uF
		24VDC	--

当环境温度高于 71°C 时本系列产品应降额至额定输出功率的 60% 使用。
对于实际输出功率小于 0.5W 之应用场合,建议输出外接电容按比例减小。