

# B\_LS-1W / B\_LD-1W系列

DC-DC模块 电源/1 500 Vdd隔离 定压输入/非稳压单输出/1W

### 产品特点

輸入电压:3.3√5√12√15√24√

48V

輸出电压:3.3V/5V/9V/12V/15V/24V

◆ 隔离电压:1 500 VdG隔离

◆ 工作温度:-40oC ~+85oC

◆ 无需外加元件

★ 性能稳定,可靠性高( MTBF

200万小时)

◆ 国际标准引脚方式

◆ 阻燃外壳封装,满足UL94-V(要求

→ 满足ROH指令要求



| 立口刑          |              | <b>t</b> 会   | λ           |             |              |              |     |
|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|-----|
| 产品型<br>————— | <u> </u>     | <b>输入</b> 输出 |             |             | 转换效率         |              |     |
| SIP 封装       | DIP 封装       | 标称电压<br>(V)  | 电压范围<br>(V) | 额定电压<br>(V) | 最小电流<br>(mA) | 最大电流<br>(mA) | (%) |
| B0503LS - 1W | B0503LD - 1W | 5            | 4.5~5.5     | 3.3         | 31           | 303          | 76  |
| B0505LS - 1W | B0505LD - 1W |              |             | 5           | 20           | 200          | 81  |
| B0509LS - 1W | B0509LD - 1W |              |             | 9           | 12           | 111          | 82  |
| B0512LS - 1W | B0512LD - 1W |              |             | 12          | 9            | 83           | 81  |
| B0515LS - 1W | B0515LD - 1W |              |             | 15          | 7            | 67           | 81  |
| B0524LS - 1W | B0524LD - 1W |              |             | 24          | 5            | 42           | 80  |
| B1203LS - 1W | B1203LD - 1W | 12           |             | 3.3         | 31           | 303          | 76  |
| B1205LS - 1W | B1205LD - 1W |              |             | 5           | 20           | 200          | 79  |
| B1209LS - 1W | B1209LD - 1W |              | 10.8~13.2   | 9 12        | 111          | 80           |     |
| B1212LS - 1W | B1212LD - 1W |              | 10.8~ 13.2  | 12          | 9            | 83           | 82  |
| B1215LS - 1W | B1215LD - 1W |              |             | 15          | 7            | 67           | 82  |
| B1224LS - 1W | B1224LD - 1W |              |             | 24          | 5            | 42           | 77  |
| B2403LS - 1W | B2403LD - 1W | 24           |             | 3.3         | 31           | 303          | 76  |
| B2405LS - 1W | B2405LD - 1W |              |             | 5           | 20           | 200          | 78  |
| B2409LS - 1W | B2409LD - 1W |              | 04 0 00 4   | 9           | 12           | 111          | 79  |
| B2412LS - 1W | B2412LD - 1W |              | 21.6~26.4   | 12          | 9 83         | 83           | 80  |
| B2415LS - 1W | B2415LD - 1W |              |             | 15          | 7            | 67           | 79  |
| B2424LS - 1W | B2424LD - 1W |              |             | 24          | 5            | 42           | 76  |

本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。

B\*\*\*\* LS - 1W

B\*\*\*\* LD - 1W

可根据实际需求定制,我公司还提供范围在0.1~1 W功率的产品

| 输入特性 |              |
|------|--------------|
| 电压范围 | ± 10%        |
| 滤波   | 陶瓷电容         |
| 空载功耗 | 10%额定功率(典型值) |
| 输出特性 |              |

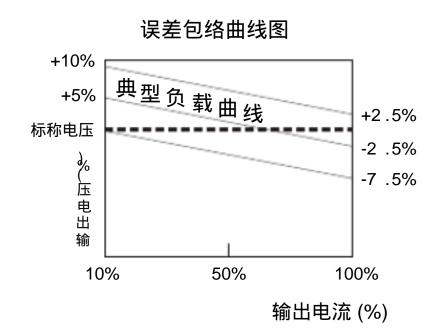
| 项目      | 数值                              | 测试条件         |
|---------|---------------------------------|--------------|
| 线性电压调节率 | ± 1.2( Max)                     | 输入电压变化 1%    |
| 负载调节率   | ± 12%(Typ); ± 20%(Max)          | 10 %到100 %负载 |
| 输出电压精确度 | 参照误差包络曲线图                       |              |
| 纹波和噪声   | 75 mVp-р (Тур); 150 mVp-р (Мах) | 20MHz带宽      |

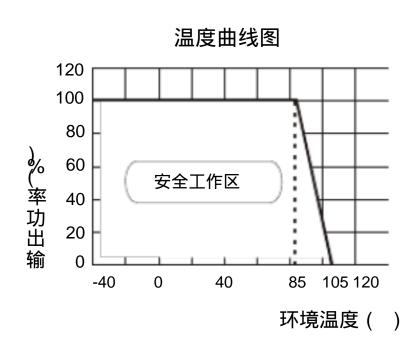
# 一般特性

| 开关频率         | 100KHz      | 100%负载,输入标称电压         |  |
|--------------|-------------|-----------------------|--|
| 输出短路可持续时间    | 1秒          | 另有可持续短路保护功能,型号后带 12字台 |  |
| 产品工作时外壳升温    | 15 典型值      | 25 最大值                |  |
| 温度系数         | 0.03%/      | 100 %满载               |  |
| 引脚耐焊温度       | 300         | 焊点距外壳 1.5mm, 10秒      |  |
| 隔离电压 (输入与输出) | 1500VDC     | 测试时间 1分钟,漏电流小于 1mA    |  |
| 绝缘电阻         | 1000M       | 绝缘电压 500V             |  |
| 工作温度         | - 40 ~ +85  | 工作环境温度                |  |
| 储存温度         | - 55 ~ +125 |                       |  |
| 储存湿度         | <95 %       | 无凝结                   |  |
| 冷却方式         | 自然风冷        |                       |  |
| 重量           | 2.0g        | 标准                    |  |

除特殊说明,其它所有参数测试条件为:标称输入电压,纯阻性负载和 25 室温环境

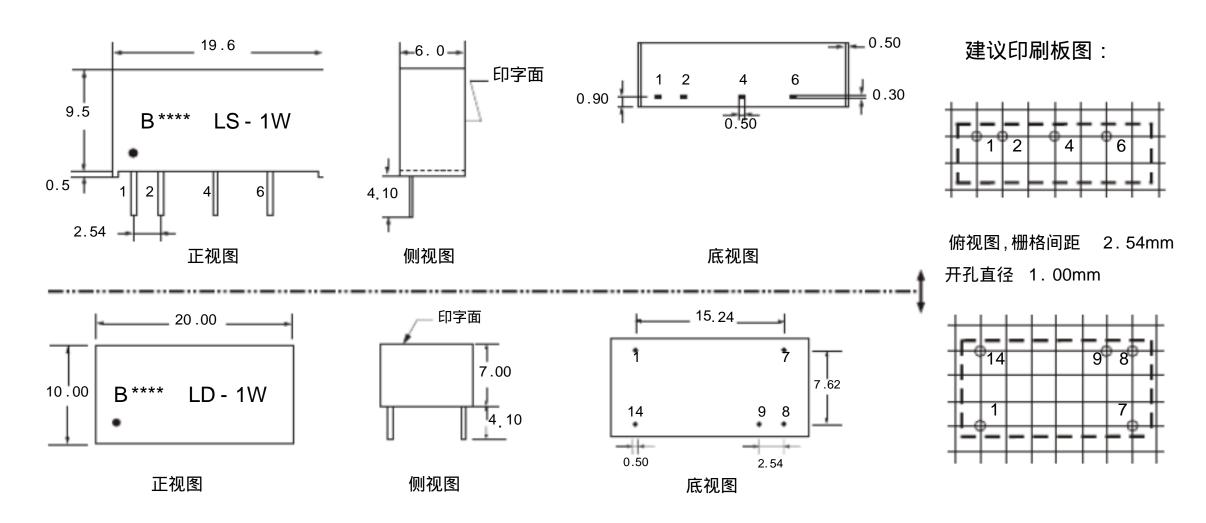
# 典型特性曲线





本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。

## 外观尺寸和引脚定义

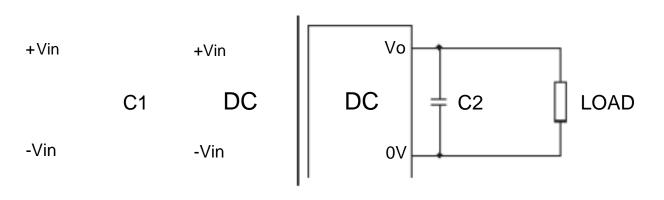


| B**** LS - 1W |      |      |     |     |
|---------------|------|------|-----|-----|
| 引脚            | 1    | 2    | 4   | 6   |
| 定义            | +Vin | -Vin | 0V  | +Vo |
| 说明            | 输入正  | 输入负  | 输出地 | 输出  |

单位: mm 公差: ± 0.25

| B**** LD - 1W |      |     |     |     |      |
|---------------|------|-----|-----|-----|------|
| 引脚            | 1    | 7   | 8   | 9   | 14   |
| 定义            | -Vin | NC  | 0V  | +Vo | +Vin |
| 说明            | 输入负  | 无功能 | 输出地 | 输出正 | 输入正  |

#### 基本应用电路推荐:

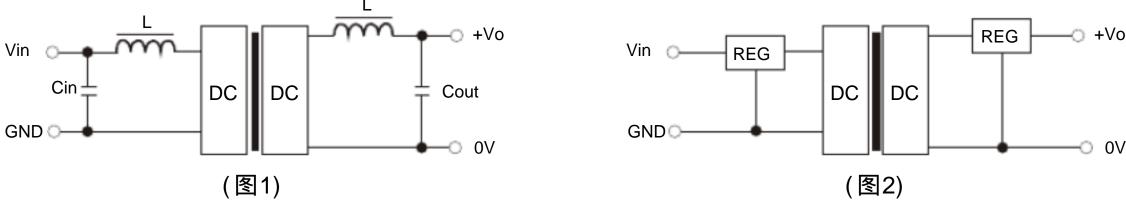


### 容性负载值表:

| 输入电压<br>(VDC) | 外接电容<br>(uF) | 输出电压<br>(VDQ | 外接电容<br>(uF) |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 3.3或5         | 4.7          | 3.3或5        | 10           |
| 12或15         | 2.2          | 9            | 4.7          |
| 24或48         | 1            | 12           | 2.2          |
|               |              | 15或24        | 1            |

#### 注意事项

- ◆输 出负载要求:尽量避免空载使用,当负载的实际功耗小于模块输出额定功率的10%或有空载现象,建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块,假负载(电阻)可按模块额定功率的5-10%计算,电阻值=U2/(10%×1W);
- ◆ 过 载 保 护: 在通常工作条件下,该产品输出电路对于过载情况无保护功能。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;
- ◆輸出端外接电容其容值不能过大 ,否则容易造成模块启动时过流或启动不良 ,具体应根据容性负载值表进行选择;
- ◆ 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC滤波电,如(图 1);
- ◆ 对于输出稳压、过压及过流保护的最简单的装置是在其输入或输出端串接一个带过热保护的线性稳压器 ,如(图2):



本公司保留对以上参数进行更改的权利,最终产品参数将以本公司提供的具体产品规格书为准。