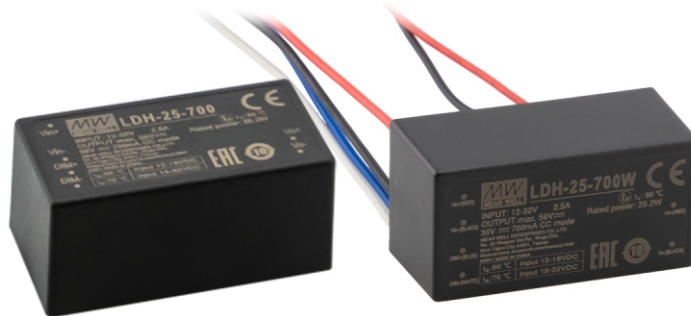


使用手册



(PIN脚型)

(出线型)



■ 特性

- 宽范围直流输入电压9.5V~32V
- 直流转直流升压式转换器
- 恒流输出:250mA 到 700mA
- 宽输出LED驱动电压高达 84V DC
- 效率可高达 95.5%
- 二合一调光 (0-10V,PWM)
- 保护种类: 短路 / 过电压
- 自然风冷
- 全灌胶
- 3年保固

■ 应用

- 电池供电照明
- 移动式照明
- LED太阳能路灯照明
- LED温室照明
- LED 低棚照明

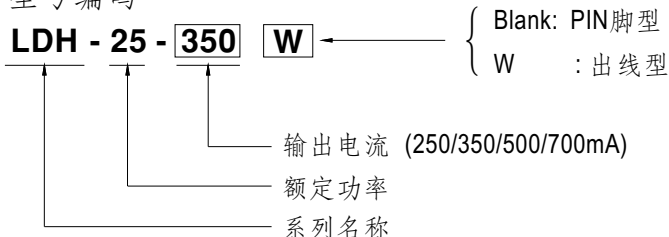
■ 全球交易品项识别码

MW搜寻: <http://www.meanwell.com.cn/serviceGTIN.aspx>

■ 描述

LDH-25 系列是一款 25W 直流转直流，恒流输出 LED 驱动电源。LDH-25 可工作在输入电压为 9.5~32VDC，并提供输出额定电流介于 250mA~700mA 的多种机型。具有最高可达 95.5% 的高转换效率，94V-0 防火等级塑料外壳设计，采用全灌胶以增强散热，使该系列机型适用于户外太阳能 LED 路灯照明应用。LDH-25 也配备了调光功能，以增加直流 LED 照明系统使用上的便利性。

■ 型号编码





DC-DC 升压式恒流LED驱动电源

LDH-25 系列

电气规格

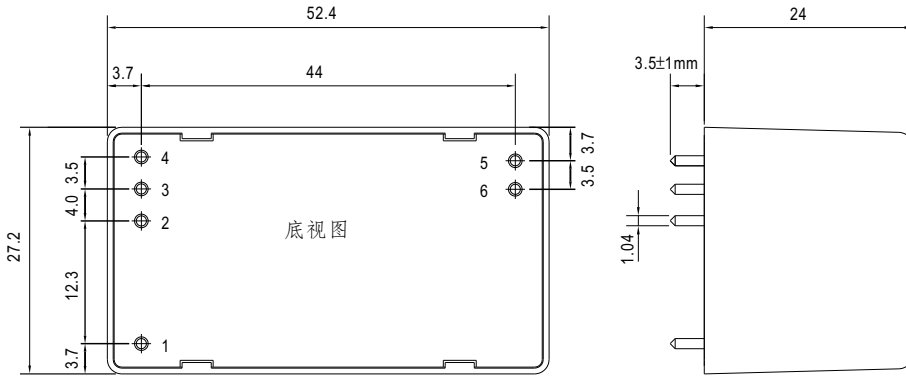
| 型号 | | LDH-25-250□ | LDH-25-350□ | LDH-25-500□ | LDH-25-700□ | | | | |
|---------|---|--|-------------|-------------------------------------|-------------|-----------|---------|-----------|-----------|
| 输出 | 额定电流 | 250mA | 350mA | 500mA | 700mA | | | | |
| | 电流精度 (Typ.) | ±5% (12VDC 输入 / 24 VDC 输入) | | | | | | | |
| | 电压范围 备注2 | 12.5~84VDC | 12.5~72VDC | 12.5~50VDC | 12.5~36VDC | | | | |
| | 额定功率 | 21W | 25.2W | 25W | 25.2W | | | | |
| | 电流纹波 | 5%(@额定电流) | | | | | | | |
| 输入 | 额定电压 | 9.5~32VDC | | | | | | | |
| | 效率 (Typ.) | 91.5%/12V | 94%/24V | 92%/12V | 95%/24V | 91.5%/12V | 94%/24V | 92.5%/12V | 95.5%/24V |
| | 直流电流 (Typ.) | 2.5A/12VDC, 1.2A/24VDC | | | | | | | |
| 调光 | 调光功能 备注2 | 如果不使用则保持开路状态 1KHz-3KHz 10V PWM信号或0-10V直流输出 | | | | | | | |
| | 关机模式下最大静态输入电流 (Typ.) | 在输入12VDC PWM调光关断时最大输入电流为7mA | | | | | | | |
| 保护 | 短路 | 输出短路,电源将会损坏 | | | | | | | |
| | 过电压 | 85~120V | 73~100V | 51~80V | 37~60V | | | | |
| | 过载 | 输出电压上升至OVP,下降到与输入电压相等时,重启恢复 | | | | | | | |
| 环境 | 工作温度 | -40~+70°C (请参考"减额曲线") | | | | | | | |
| | 工作湿度 | 20%~90% RH, 无冷凝 | | | | | | | |
| | 储存温度、湿度 | -40~+85°C, 10~95% RH | | | | | | | |
| | 温度系数 | ±0.03%/°C (0~50°C) | | | | | | | |
| | 耐振动 | 10~500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟 | | | | | | | |
| | 焊接温度 | 波峰焊接: 265°C, 5s (max.); 手工焊接: 390°C, 3s (max.) | | | | | | | |
| 安规和电磁兼容 | 安全规范 | LVD BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13, EAC TP TC 004 认证通过 | | | | | | | |
| | 电磁兼容发射 备注5 | 符合BS EN/EN55015; EAC TP TC 020 | | | | | | | |
| | 电磁兼容抗扰度 | 符合BS EN/EN61547, BS EN/EN61000-4-2, 3, 4, 6, 8, 轻工业标准; EAC TP TC 020 | | | | | | | |
| 其它 | MTBF | 12369.5K hrs min. Telcordia TR/SR-332(Bellcore); | | 896.4Khrs min. MIL-HDBK-217F (25°C) | | | | | |
| | 尺寸 | 52.4*27.2*24mm (L*W*H) | | | | | | | |
| | 包装 | 出PIN式: 50g; 200pcs/11Kg/0.89CUFT 出线式: 57g; 200pcs/12.4Kg/0.98CUFT | | | | | | | |
| 备注 | <p>1. 如未特别说明,所有规格参数均在正常输入(12VDC)、额定负载、25°C 70%RH环境温度下进行量测。</p> <p>2. 非调光应用:输出电压至少比输入电压大3V。 调光应用:输出电压必须是输入直流电压的两倍。 如果输入电压低于11V,输出电流将降至额定电流的80%以上。</p> <p>3. 当本系列机型的外壳最高温度点Tc (或者TMP, 每DLC) 低于80°C,使用工作寿命大于3500小时。</p> <p>4. 当海拔高度超过2000米(6500英尺)时,无风扇机型环境温度依每3.5°C/1000m比例下降,有风扇机型环境温度依每5°C/1000m比例下降。</p> <p>5. BS EN/EN55015电磁干扰测试是基于电池电源的直流输入完成的。</p> <p>※ 产品免责声明: 详细请参阅http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx</p> | | | | | | | | |

■ 机构尺寸

■ 脚位定义

LDH (PIN 脚型):

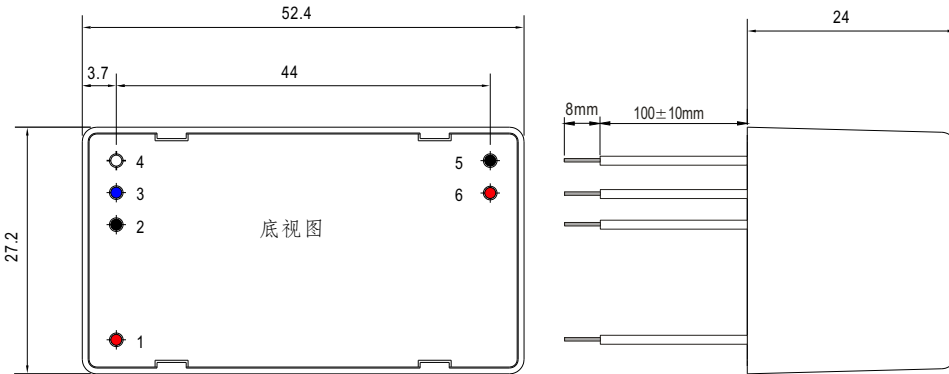
单位:mm 公差:±1



| Pin 引脚 | 注释 |
|--------|-------------------------|
| 1 | Vin+ 提供DC输入 |
| 2 | Vin- 提供DC输入, 不可与Vout-连接 |
| 3 | Dim+ 二合一调光 |
| 4 | Dim- 二合一调光 |
| 5 | Vout- 连接LED- |
| 6 | Vout+ 连接LED+ |

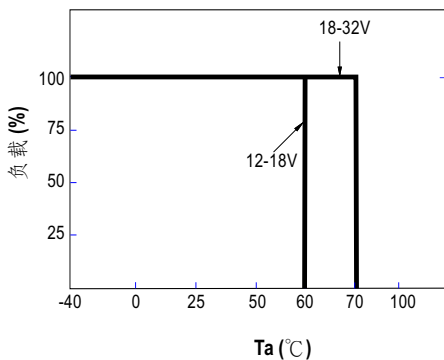
PIN直径:1.04

LDH (出线型):

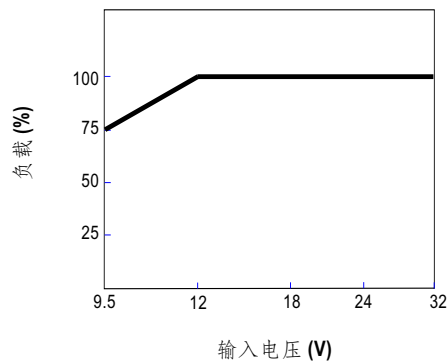


| Pin 引脚 | 注释 |
|--------|----------------------------|
| 1 | Vin+(红色) 提供DC输入 |
| 2 | Vin-(黑色) 提供DC输入 不可与Vout-连接 |
| 3 | Dim+(蓝色) 二合一调光 |
| 4 | Dim-(白色) 二合一调光 |
| 5 | Vout-(黑色) 连接LED- |
| 6 | Vout+(红色) 连接LED+ |

■ 负载减额曲线



■ 静态特性曲线

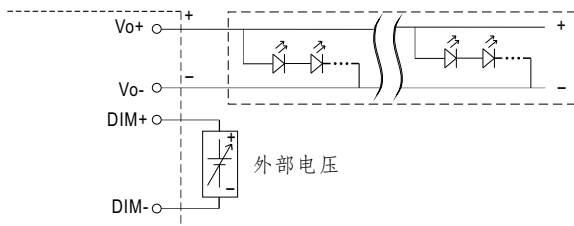


■ 标准应用

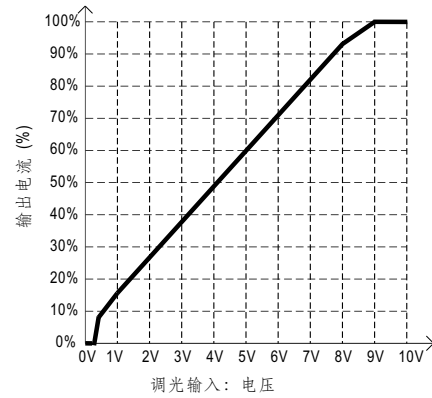
※ 二合一调光功能

- 在DIM+和DIM-间连接连接0~10V直流电压或10V PWM信号，即可调整输出恒电流的数值。
- 建议直接连接到LED,此系列不适合外加驱动电源。

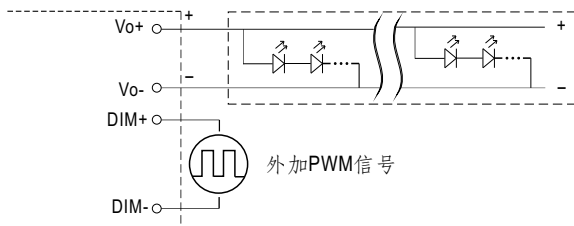
◎ 电压调光 0~10VDC



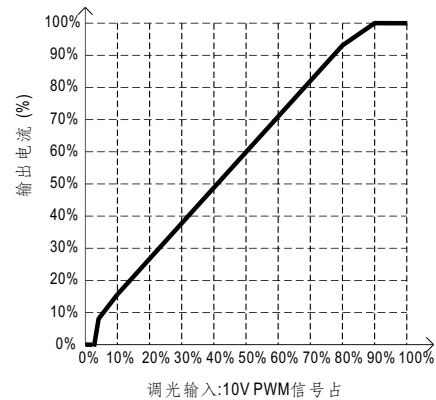
“请勿将”DIM-“与”Vo-“连接”



◎ 10V PWM信号调光(频率范围:1KHz~3KHz)



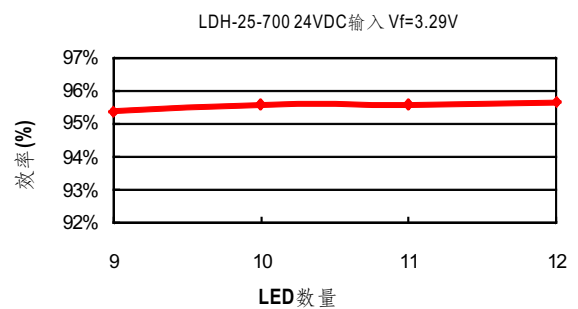
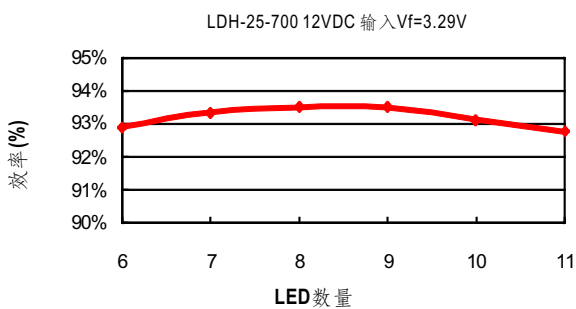
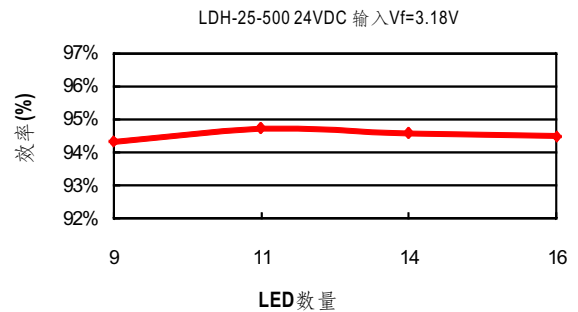
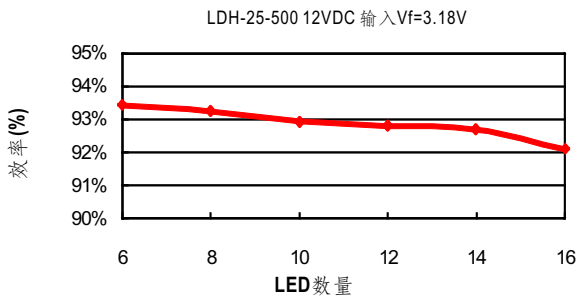
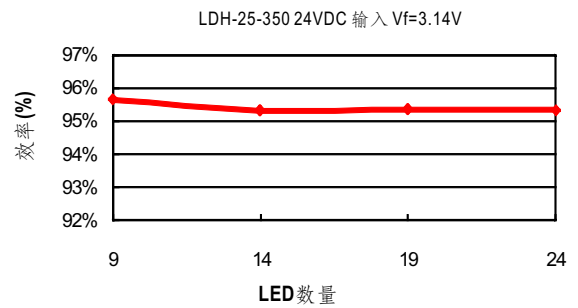
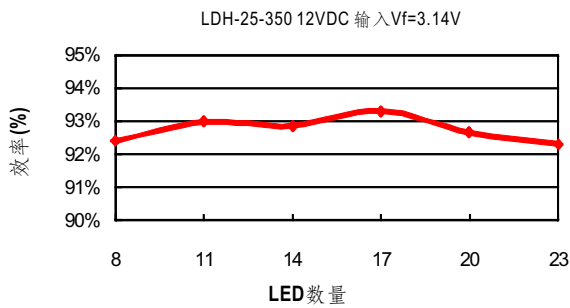
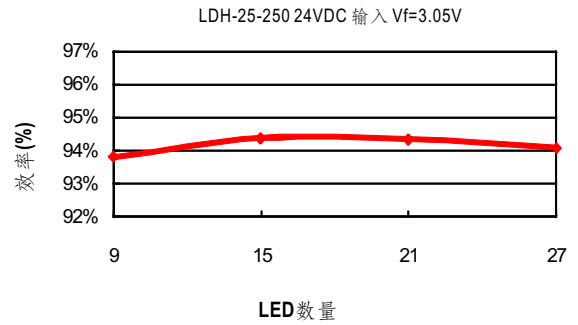
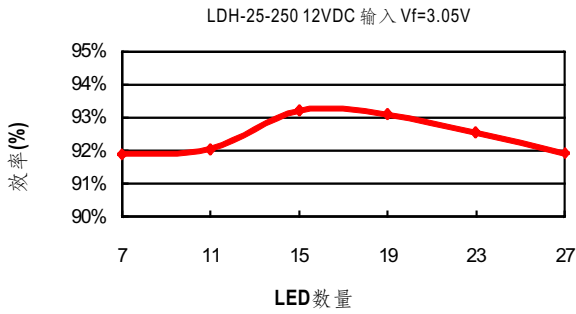
“请勿将”DIM-“与”Vo-“连接”



注意: 1. 最小的调光比例在8%左右,当输出电流在 $0% < I_{out} < 8%$,输出电流精度不做定义。

2. 当调光输入为0V,或10V PWM占空比为0%时,输出电压等于输入电压。

效率VS负载



应用注意事项:

1. 输入端正负极不得接反, 或输入端不能有负压, 以免损坏电源。
2. 因输入端电流大, 配线请留意线压降问题, 以免影响电源正常应用。
3. 当调光输入到OFF态下, 输出电压将下降至与输入电压相同, 如果有调光到灭应用需求时, 请确认此电压是否还是会让LED有微亮现象。

应用注意EMC

1. 如果 LDH-25 由电池供电, 遵循BS EN/EN55015, 不需要额外的输入滤波器和电容器.
2. 如果LDH-25由直流总线供电, 则应增加额外的电磁兼容滤波器部件, 以满足BS EN/EN55015的要求. 推荐的电路如图1所示.

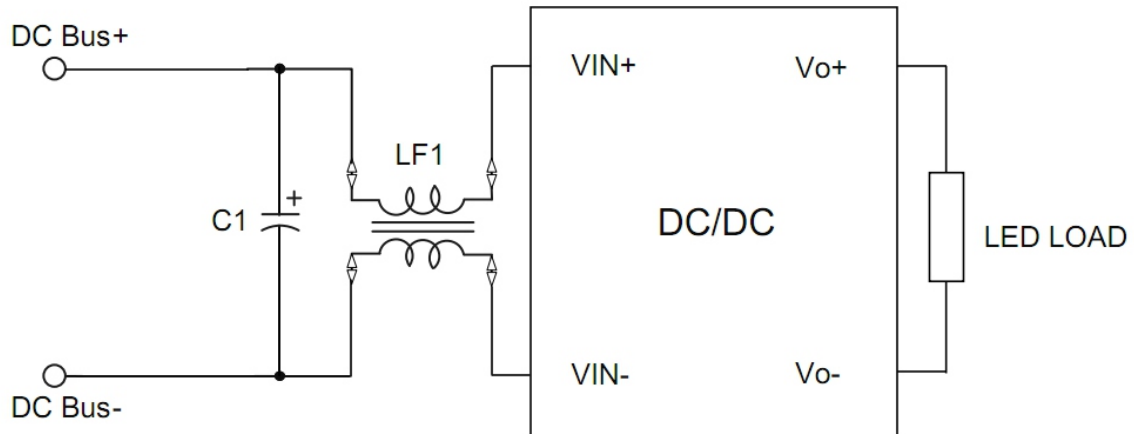


图 1

| 图1：参数描述 | |
|---------|---|
| C1 | 电解电容：100uF/35V |
| LF1 | 共模电感： 11.5mH/Ring core (T16×12×8)/wire(0.6mm×1)/50 Turns (Mn-Zn Ferrite/ $\mu_i = 10000 \pm 30\%$ /AL=4600nH/N ²) |