

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

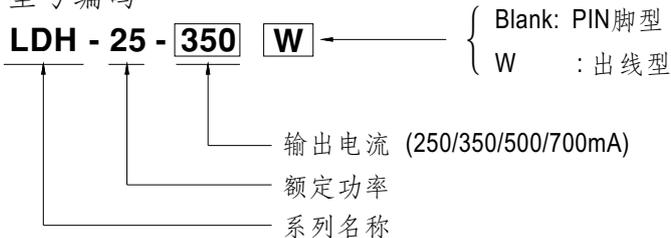
■ 全球交易品项识别码

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

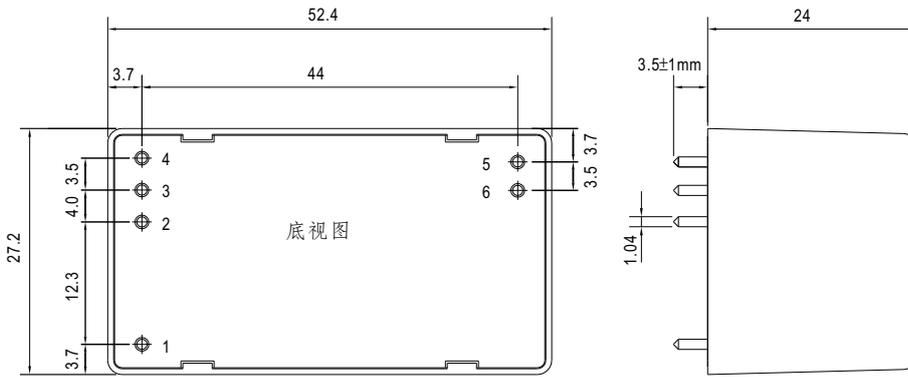
型号		LDH-25-250□	LDH-25-350□	LDH-25-500□	LDH-25-700□				
输出	额定电流	250mA	350mA	500mA	700mA				
	电流精度 (Typ.)	±5% (12VDC 输入 / 24VDC 输入)							
	电压范围 备注2	12.5~84VDC	12.5~72VDC	12.5~50VDC	12.5~36VDC				
	额定功率	21W	25.2W	25W	25.2W				
	电流纹波	5%(@额定电流)							
输入	额定电压	9.5~32VDC							
	效率 (Typ.)	91.5%/12V	94%/24V	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

- 单位: mm(inch)
- 引脚误差: $1 \pm 0.05\text{mm}$ ($0.04" \pm 0.005"$)

■ 脚位定义

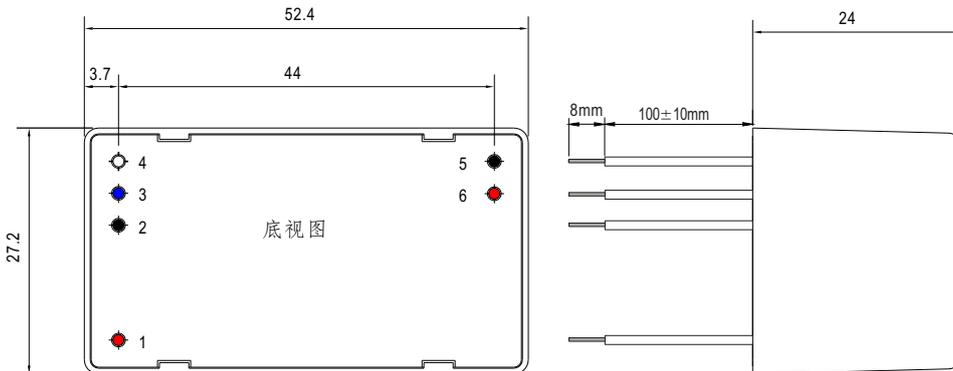
LDH (PIN 脚型):



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+

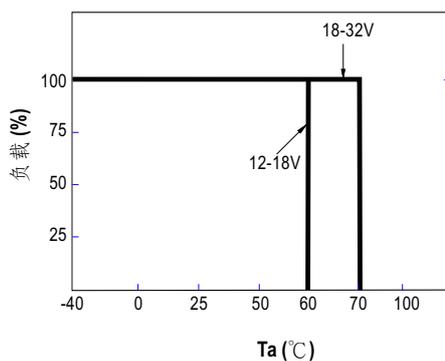
PIN直径: 1.04

LDH (出线型):

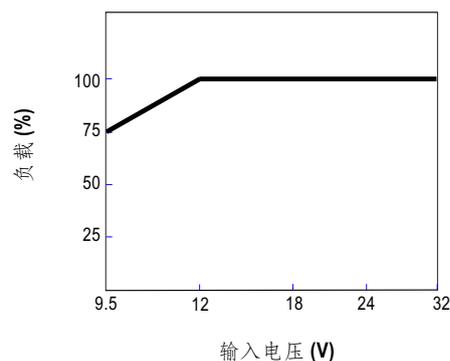


Pin 引脚	注释	
1	Vin+(红色)	提供DC输入
2	Vin-(黑色)	提供DC输入 不可与Vout-连接
3	Dim+(蓝色)	二合一调光
4	Dim-(白色)	二合一调光
5	Vout-(黑色)	连接LED-
6	Vout+(红色)	连接LED+

■ 负载减额曲线



■ 静态特性曲线

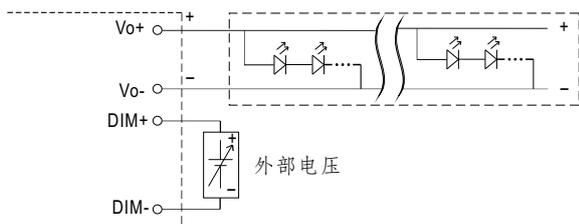


■ 标准应用

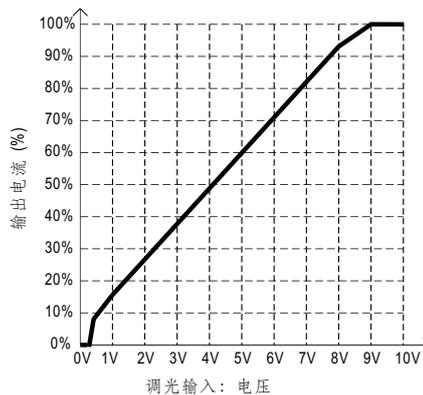
※ 二合一调光功能

- 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。

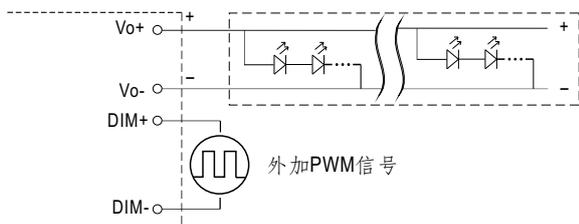
◎ 电压调光 0~10VDC



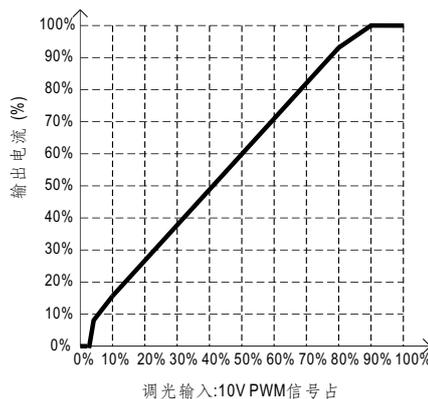
“请勿将”DIM-“与”Vo-“连接”



◎ 10V PWM信号调光(频率范围:1KHz~3KHz)



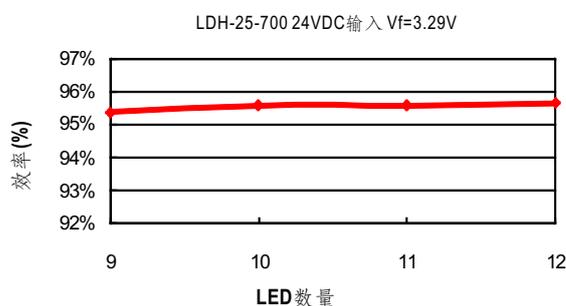
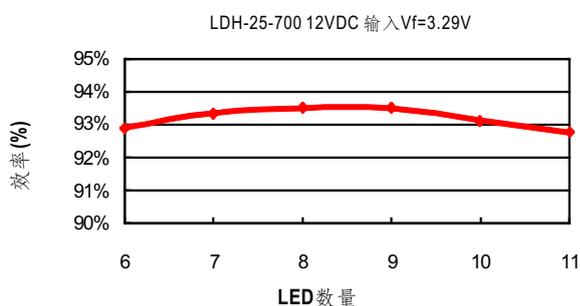
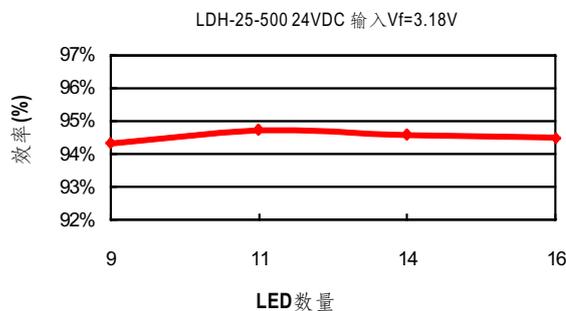
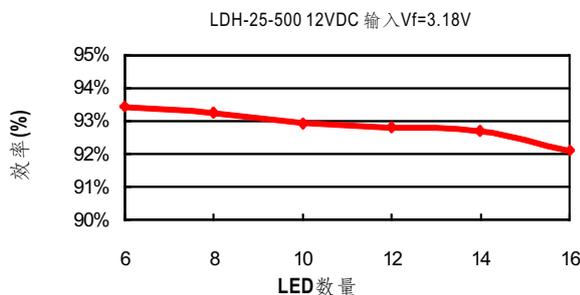
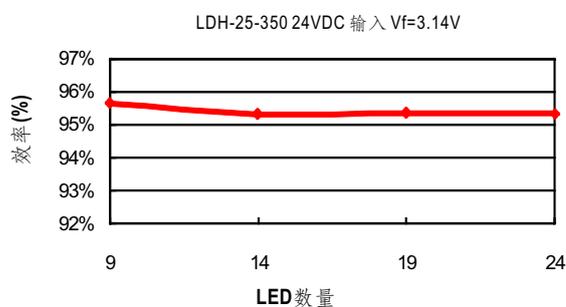
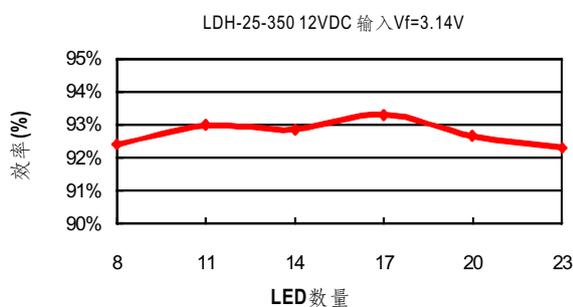
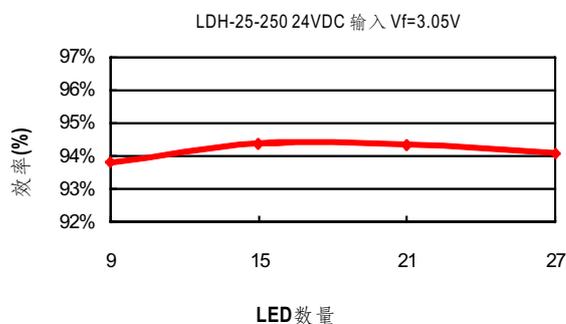
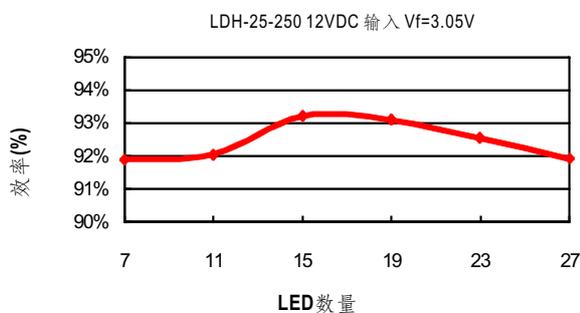
“请勿将”DIM-“与”Vo-“连接”



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.

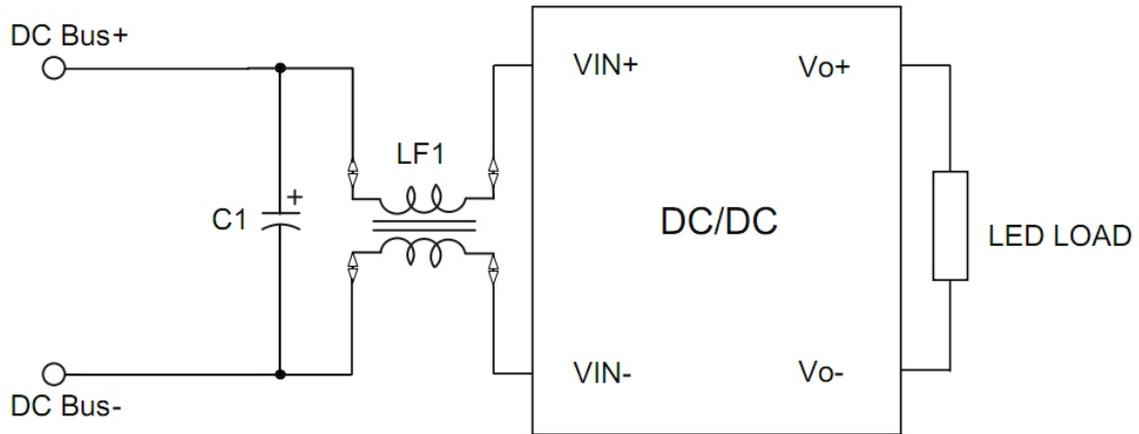


图 1

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)