



60W多级恒功率/恒压LED驱动器

XLN-60系列

使用手册



特性:

- 多级恒功率模式，输出电流可通过NFC调整(H型)
- 恒压模式输出 (12/24/48V)
- 塑胶外壳，Class II和PFC设计
- 符合UL8750 Class 2 / Class P电源
- 符合CE Erp设计无闪烁
- 待机功耗<0.5W
- 满足应急照明(EL)应用
- IP67防尘防水等级
- 最低调光等级0.1%(DALI-2 DT6)
- 功能:三合一调光(可关断)
DALI-2 + 按压调光
- 5年保固

描述:

XLN-60系列是一款60W恒功率和恒压输出LED电源供应器。此系列机型可工作在输入电压110~305VAC并提供介于900mA~1700mA间不同电流之机型，输出电流可通过NFC调整。因具有最高可达90%之转换效率，整系列可于自然风冷散热下工作于-25℃~+90℃之机壳温度范围。XLN-60遵循最新的三合一和DALI-2隔离调光设计，也可通过按压调光这种简单的方式进行调节，为LED照明系统提供最佳的设计弹性。

型号编码

XLN - 60 - H - □

- 功能选项 (Blank/B/DA2)
- 额定输出电压 (12/24/48V or H-type)
- 额定功率
- 系列名

| 型号 | 功能 | 备注 |
|-------|--|-----|
| Blank | H型输出电流可通过NFC调整，恒功率模式 12, 24, 48V 恒压输出 | 标准品 |
| B | H型输出电流可通过NFC调整，并内建3合1调光功能 12, 24, 48V 恒压输出，并内建3合1调光功能 (PWM式输出) | |
| DA2 | H型输出电流可通过NFC调整，并内建 DALI-2 调光功能 12, 24, 48V 恒压输出，并内建 DALI-2调光功能 (PWM式输出) | |
| | | |

- 注：1.12/24/48V固定输出，无NFC功能。
2.如需更多电流设置,请联系明纬业务

电气规格

| 型号 | | XLN-60-12- □ | XLN-60-24- □ | XLN-60-48- □ |
|---------|---|---|--|---------------------|
| 输出 | 直流电压 | 12V | 24V | 48V |
| | 额定电流 | 5A | 2.5A | 1.25A |
| | 额定功率 | 60W | 60W | 60W |
| | 启动,上升时间 | 800ms, 180ms / 230VAC 1000ms, 180ms / 115VAC | | |
| 输入 | 电压范围 | 110 ~ 305VAC 155 ~ 400VDC | | |
| | 频率范围 | 47 ~ 63Hz | | |
| | 功率因数 | PF≥0.95/230VAC, PF≥0.9/277VAC(满载时) (请参考"功率因素特性曲线") | | |
| | 总谐波失真 | THD< 20% (@负载50% / 230VAC; @负载75% / 277VAC); THD< 10% (@负载100% / 230VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线") | | |
| | 效率(Typ.) | 86% | 87% | 88% |
| | 交流电流(Typ.) | 0.75A / 115VAC, 0.35A / 230VAC, 0.3A / 277VAC | | |
| | 浪涌电流 | 冷启动15A(在50% Ipeak下测试twidth=310μs)/230VAC; Per NEMA 410 | | |
| | 16A断路器可配置同型号电源供应器之数量 | 于230VAC时,可配置25台 (B型断路器) / 36台 (C型断路器) | | |
| | 漏电流 | <0.75mA / 277VAC | | |
| | 待机功耗 <div>备注5 备注8</div> | <0.5W(调光关闭, 仅限标准版B/DA2机型) | | |
| 保护 | 超载 | 105 ~ 150%额定输出功率 保护类型: 打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复 | | |
| | 短路 | 打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复 | | |
| | 过电压 | 14 ~ 17V | 26 ~35V | 55 ~ 63V |
| | | 关断输出电压, 重启恢复 | | |
| | 过温度 | 关断输出电压, 温度下降后自动恢复 | | |
| 环境 | 工作温度 | Tcase=-25 ~ +90℃ (请参考"输出负载vs温度") | | |
| | 最大外壳温度 | Tcase=+90℃ | | |
| | 工作湿度 | 20 ~ 90% RH,无冷凝 | | |
| | 储存温度、湿度 | -40 ~ +80℃, 10 ~ 95% RH | | |
| | 温度系数 | ±0.03%/℃ (0 ~ 50℃) | | |
| | 耐振动 | 10 ~ 500Hz,2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟 | | |
| 安规和电磁兼容 | 安全规范 | UL8750(type"HL", Class P), CSA C22.2 No. 250.13-12; ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13(EL), appendix J suitable for emergency installations (DC input 176-280VDC); BS EN/EN62384独立, GB19510.14, GB19510.1, EAC TP TC 004 认证通过,设计参照AS/NZS 61347-1, AS/NZS 61347-2-13 | | |
| | DALI规范 | IEC62386-101, 102, 207 | | |
| | 耐压 | I/P-O/P:3.75KVAC | | |
| | 绝缘阻抗 | I/P-O/P:>100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH | | |
| | 电磁兼容发射 | BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Class C ; BS EN/EN61000-3-3; GB17625.1, GB/T17743,EAC TP TC 020 | | |
| | 电磁兼容抗扰度 | BS EN/EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, BS EN/EN61547,轻工业等级,EAC TP TC 020 | | |
| 其它 | 闪烁 <div>备注9</div> | PstLM ≤ 1, SVM ≤ 0.4 | | |
| | MTBF | 4053.7K hrs min. | Telcordia SR-332 (Bellcore) ;329.4K hrs min. | MIL-HDBK-217F (25℃) |
| | 尺寸 | 141.5*49*32mm (L*W*H) | | |
| | 包装 | 0.49Kg; 30pcs/15.7Kg/0.81CUFT | | |
| 备注 | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。 2. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照静态特性曲线图。 3. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。 4. 纹波电流是在在额定功率下输出最大电压的50%-100%测得。 5. 待机功耗在230VAC下测得。 6. 电源被视为一个元件与终端设备结合使用, 因为EMC受整套装置的影响, 终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。 (详细请参阅 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 7. 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℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。 8. 这个LED电源只能在市电和LED电源之间加一个开关才能达到灯具最新ErP法规要求。 9. 闪烁是使用LED灯带, 在满载情况下测量得到 10.RCM是自愿申请,非IC分类独立LED电源装置, 不适用于住宅安装。 11. 此系列在最高机壳表面温度不高于75℃时可满足50000小时的典型预期使用寿命。 12. 详情请咨询明纬业务。 ※ 产品免责声明: 详细请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx | | | |



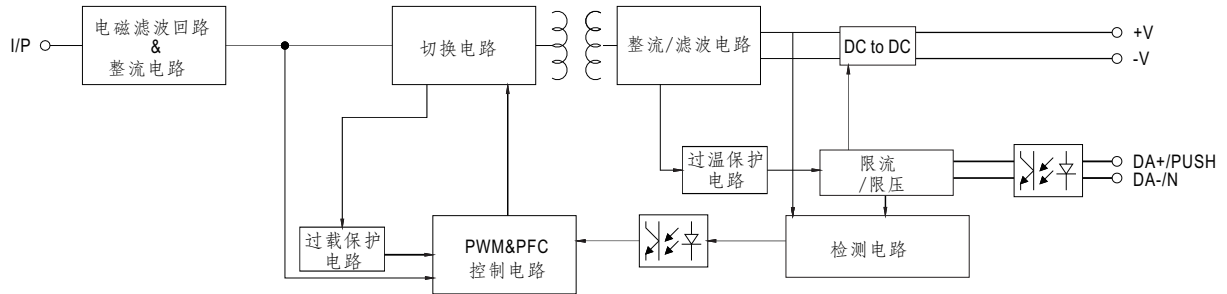
60W多级恒功率LED驱动器

XLN-60系列

电气规格

| | | | |
|--------------|--|--|-----------------------------------|
| 型号 | XLN-60-H-□ | | |
| 输出 | 开路电压 备注14 | 60V | |
| | 额定电流 | 1400mA | |
| | 电流调整范围 (通过NFC) | 0.9~1.7A | |
| | 恒流范围 | 9~54V | |
| | 额定功率 | 60W | |
| | 纹波电流 备注4 | <4% | |
| | 电流精度 | ±5% | |
| | 调光精度 | 0~100% | |
| 上升、保持时间 备注13 | 800ms,100ms/ 230VAC,1000ms,100ms/ 115VAC | | |
| 输入 | 电压范围 | 110 ~ 305VAC 155 ~ 400VDC | |
| | 频率范围 | 47 ~ 63Hz | |
| | 功率因数 | PF ≥ 0.95/230VAC或PF ≥ 0.9/277VAC@满载时 (请参考"功率因素特性曲线") | |
| | 总谐波失真 | THD< 20% (@负载 50%/230VAC; @负载 75%/277VAC) THD< 10% (@负载 100%/230VAC) (请参考"总谐波失真特性曲线") | |
| | 效率(Typ.) 备注12 | 90% | |
| | 交流电流 | 0.75A / 115VAC | 0.35A / 230VAC 0.3A / 277VAC |
| | 浪涌电流 | 冷启动15A(在50% Ipeak下测试twidth=310μs)/230VAC; Per NEMA 410 | |
| | 16A断路器可配置同型号电源供应器之数量 | 于230VAC时,可配置25台(B型断路器)/36台(C型断路器) | |
| | 漏电流 | <0.75mA / 277VAC | |
| | 待机功耗 备注5,8 | 空载功耗<0.5W 仅B/DA2机型(调光关闭) | |
| 保护 | 短路保护 | 打嗝模式, 负载异常条件移除后可自动恢复 | |
| | 过温度保护 | DA2型:状态1: 减额至 75% 负载;状态2: 减额至 50% 负载。异常条件移除后可自动恢复 空白型&B型:减额至最低输出水平,异常条件移除后可自动恢复 | |
| 环境 | 工作温度 | Tcase=-25 ~ +90℃(请参考“输出负载vs温度”) | |
| | 最大外壳温度 | Tcase=90℃ | |
| | 工作湿度 | 20 ~ 90% RH,无冷凝 | |
| | 储存温度、湿度 | -40 ~ +80℃, 10 ~ 95% RH | |
| | 温度系数 | ±0.03%/℃ (0 ~ 50℃) | |
| | 耐振动 | 10 ~ 500Hz, 2G 10分钟/周期, X、Y、Z轴各60分钟 | |
| 安规和电磁兼容 | 安全规范 | UL8750(type"HL", Class P), CSA C22.2 No. 250.13-12; ENEC BS EN/EN61347-1, BS EN/EN61347-2-13(EL) appendix J suitable for emergency installations (DC input 176-280VDC); BS EN/EN62384独立, GB19510.14, GB19510.1, EAC TP TC 004 认证通过,设计参照AS/NZS 61347-1, AS/NZS 61347-2-13 | |
| | DALI规范 | 符合 IEC62386-101, 102, 207 | |
| | 耐压 | I/P-O/P:3.75KVAC | |
| | 绝缘阻抗 | I/P-O/P:>100M Ohms / 500VDC / 25℃ / 70% RH | |
| | 电磁兼容发射 | BS EN/EN55015, BS EN/EN61000-3-2 Class C ; BS EN/EN61000-3-3; GB17625.1, GB/T17743,EAC TP TC 020 | |
| | 电磁兼容抗扰度 | BS EN/EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, BS EN/EN61547,轻工业等级,EAC TP TC 020 | |
| 其它 | 闪烁 备注9 | PstLM ≤ 1, SVM ≤ 0.4 | |
| | MTBF | 4053.7K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore); 329.4 K hrs min. MIL-HDBK-217F (25℃) | |
| | 尺寸 | 141.5*49*32mm(L*W*H) | |
| | 包装 | 0.49Kg;30pcs/15.7Kg/0.81CUFT | |
| 备注 | 1. 如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、额定负载、25℃环境温度下进行量测。 2. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参照静态特性曲线图。 3. 启动时间是在冷机启动下测得, 频繁的开关机可能使启动时间增长。 4. 纹波电流是在在额定功率下输出最大电压的50%~100%测得。 5. 待机功耗在230VAC下测得。 6. 电源被视为一个元件与终端设备结合使用, 因为EMC受整套装置的影响, 终端设备制造商需对整套装置重新进行EMC确认。 (详细请参阅 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EMI_statement_cn.pdf) 7. 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℃/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5℃/1000m比例下降。 8. 这个LED电源只能在市电和LED电源之间加一个开关才能达到灯具最新ErP法规要求。 9. 闪烁是使用LED模块, 在满载情况下测量得到 10.RCM是自愿申请, 非IC分类独立LED电源装置, 不适用于住宅安装。 11.这个LED电源只能在市电和LED电源之间加一个开关才能达到灯具最新ErP法规要求。 12.效率是在通过DIP开关设定在1050mA/54V输出时测得。 13.根据IEC 62386-101 / 102 DALI电源上电定时和中断法规, 启动时间需要使用可以支持DALI开机功能的DALI控制器进行测试, 否则DA2型的启动时间的将超过0.5秒。 14.空载条件下输出打嗝(仅H-type机型) 15.详情请咨询明纬业务。 ※ 产品免责声明: 详细请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx | | |

■ 方框图

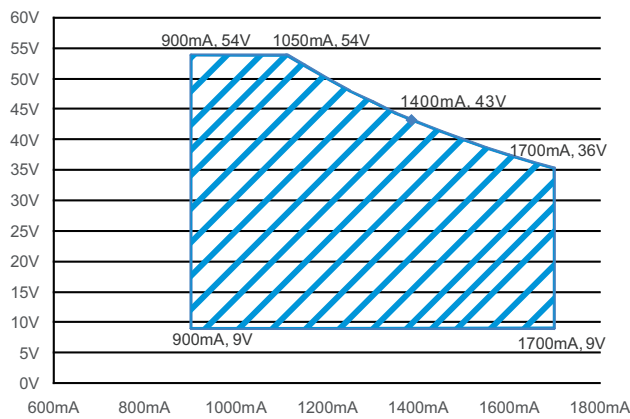


■ LED模块驱动方式

※ 电流-电压的工作区域

◎ XLN-60-H

适用于60W



■ 恒定功率表

XLN-60-H是一款多级恒功率电源，可通过NFC调整电流如下表所示

| Vo | Io |
|-------|-----------------|
| 9~54V | 900mA |
| 9~54V | 1050mA |
| 9~50V | 1200mA |
| 9~46V | 1300mA |
| 9~43V | 1400mA(default) |
| 9~40V | 1500mA |
| 9~38V | 1600mA |
| 9~36V | 1700mA |

注：1.建议使用本表所示的工作电压范围

■ NFC 机型功能手册 (相关要求)

NFC版LED电源的输出电流可透过手机APP使用NFC设定

使用说明

- 可兼容的手机

在兼容NFC的智能移动设备或手机上安装不低于Android 4.1 或iOS 12的系统。

- 通过NFC设置输出电流的步骤

1.在移动设备或手机上下载MEANWELL APP,并启用NFC功能。

2.请先确认手机NFC天线位置。

3.点选明纬APP→左上角选单→安装手册/APP→Power NFC，点选NFC并靠近充电器NFC感应位置进行读取。

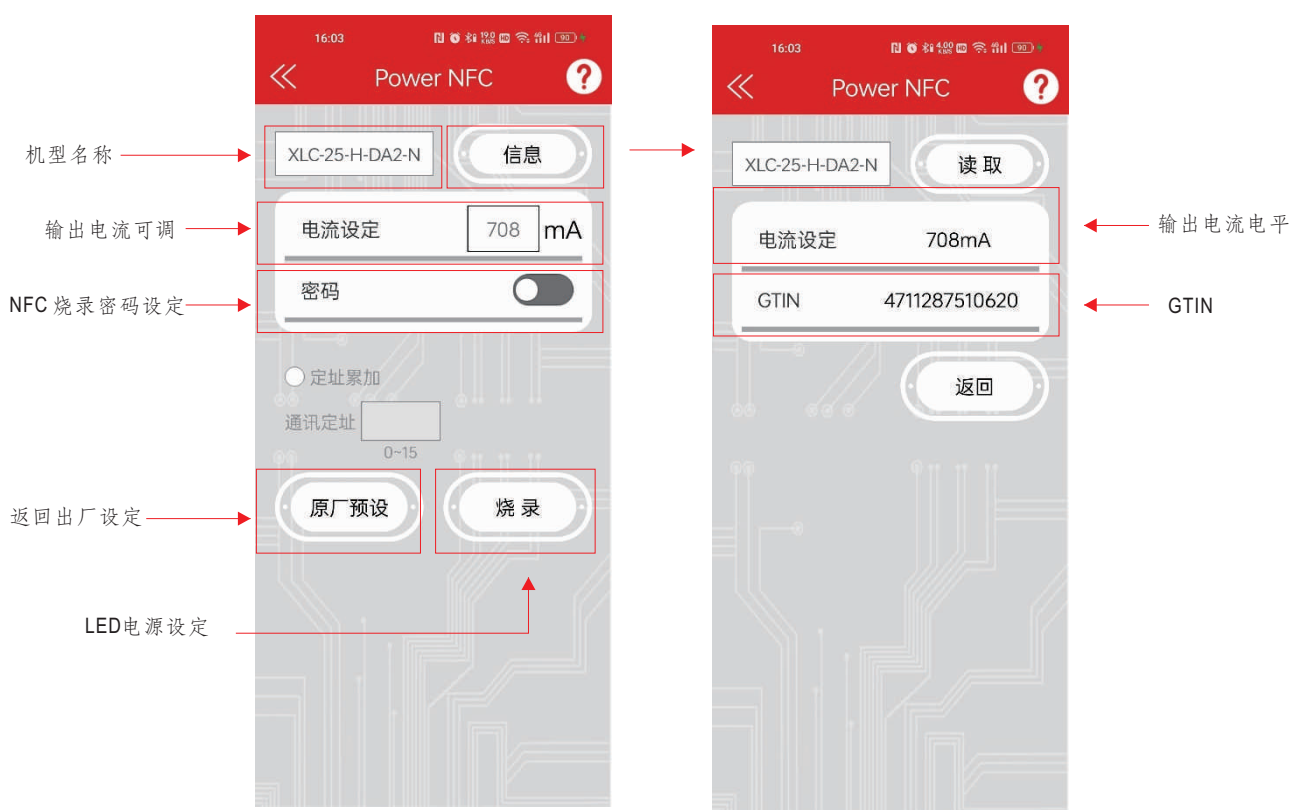
4.APP显示功能参数，依您需求调整相关参数。

5.点击APP写入键，快速将手机天线靠近LED驱动器的NFC感应位置。

6.当手机显示“成功”时，写入完成。

APP 功能说明

※ 软件介面



- 请通过IOS的 Apple Store 或Android的Google Play Store获取APP,搜索"MEANWELL"



备注: 电流精度: 设定电流和实际电流的数值误差在2%以内

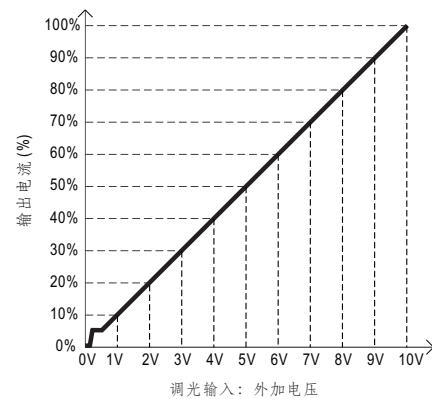
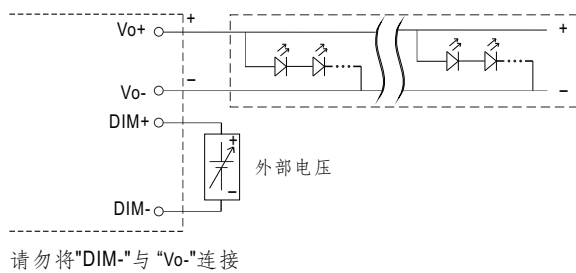
■ 调光操作

◎ B 型

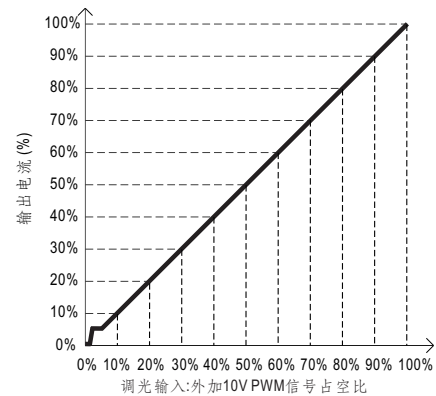
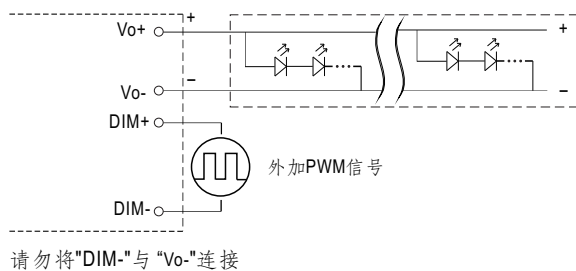
※ 三合一调光功能

- 输出恒电流的数值可通过在DIM+和DIM-间应用一下三种方式之一进行调整：
- 连接一个电阻或连接0~10V直流电压或10V PWM信号。
- 建议直接连接LED, 此系列不适合外加驱动器
- 调光端口输出电流: 100 μ A(典型值)

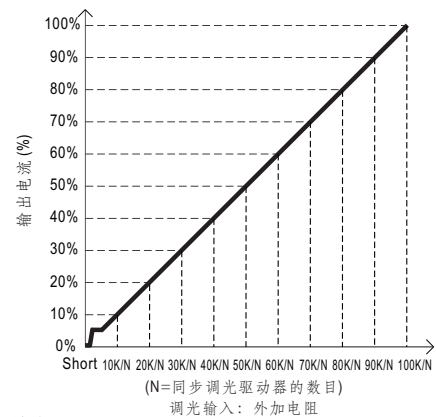
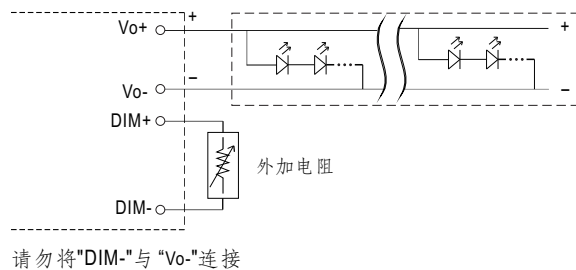
◎ 用外加0~10VDC电压



◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:100Hz~3KHz):



◎ 用外加电阻:0~100k Ω

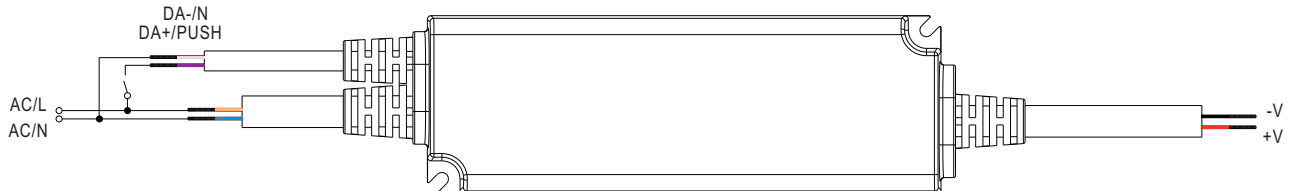


- 备注: 1. 最小调光比例约为8%左右, 当输出电流0%<I_{out}<8%, 输出电流精度不做定义。
2. 当调光输入为0k欧或0V, 或10V PWM占空比为0%时, 输出电流可以下降到0%。

■ 调光操作

◎ DA2 型 (DALI-2 数字调光功能)

※输入接线图



※PUSH 调光 (初级侧)

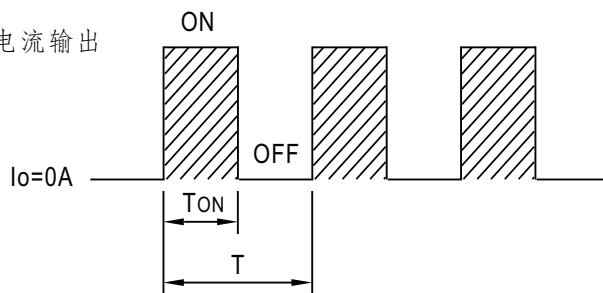
- 调光亮度出厂设置为100%
- 如果按压式调光动作持续时间小于0.05秒,则不会改变驱动器的输出状态
- 当利用一个共用的按压键时,最多可达10台驱动器同时都有按压调光功能
- 从按键到最后一个驱动器的电缆最长长度为20米

| 动作 | 操作时间 | 功能 |
|----|------------|-----------------------|
| 短按 | 0.1~1秒 | 打开-关闭电源 |
| 双击 | 在1.5秒内点击两次 | 将调光级别设置为 100% |
| 长按 | 1.5~10秒 | 每次长按都会改变调光方向, 调光变亮或变暗 |

■ PWM 型式调光输出原则

- ※ 用于 12V/24V/48V PWM 型调光输出
- 通过改变输出电流的占空比来实现调光

直流电流输出



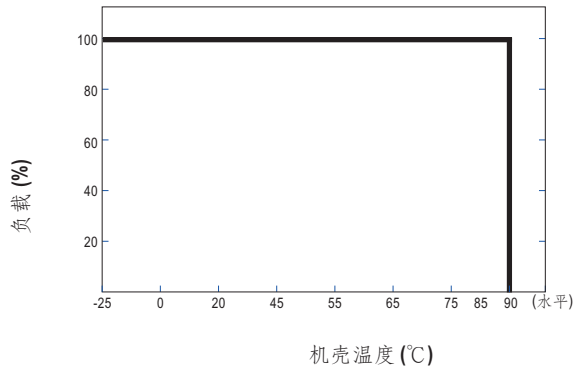
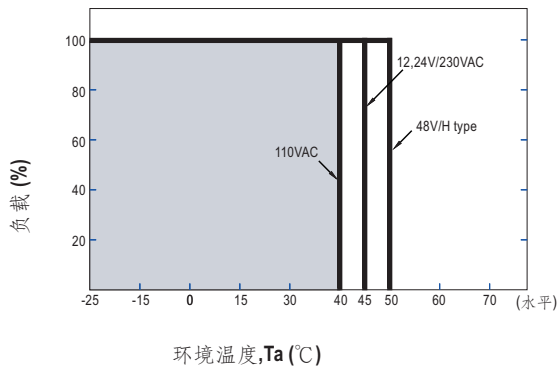
$$\text{占空比周期}(\%) = \frac{T_{ON}}{T} \times 100\%$$

输出PWM 频率:

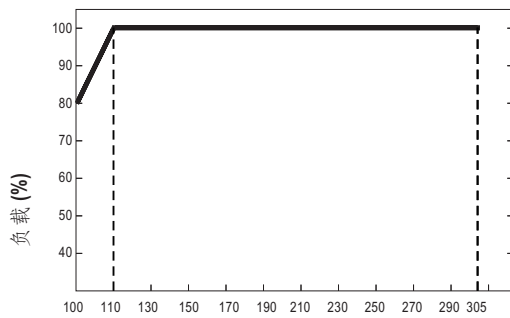
4kHz 固定用于 B-型 (典型值)

3.2kHz 固定用于 DA2-型 (典型值)

■ 输出负载vs温度

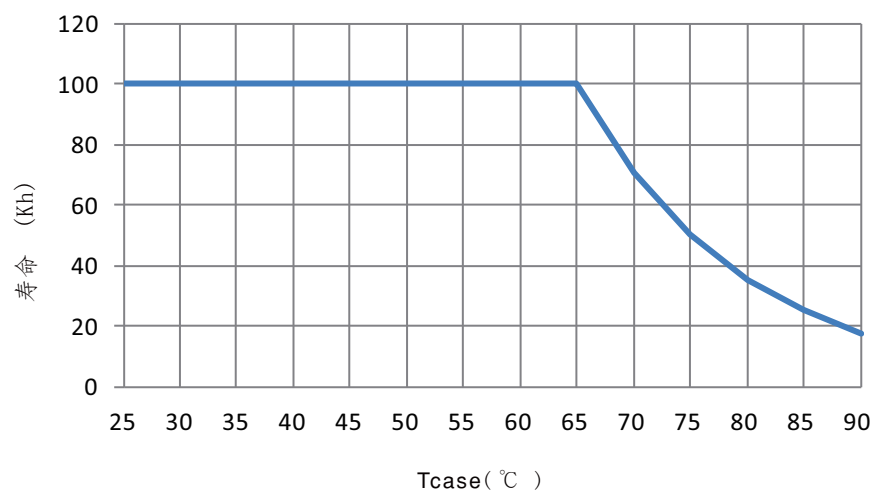


■ 静态特性曲线



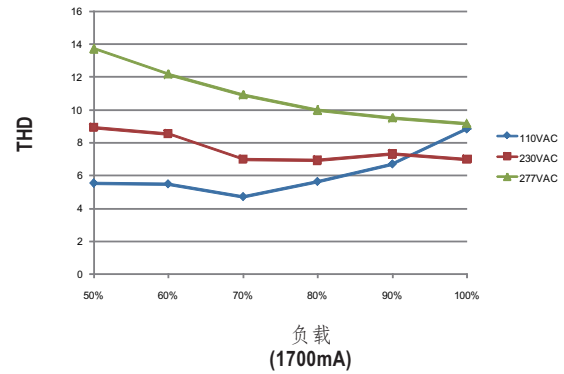
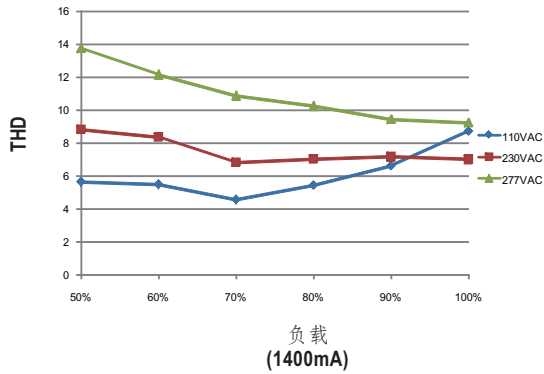
※低输入电压情况下需减额输出

■ 寿命



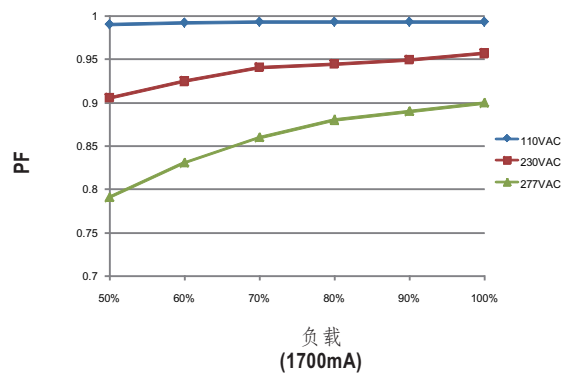
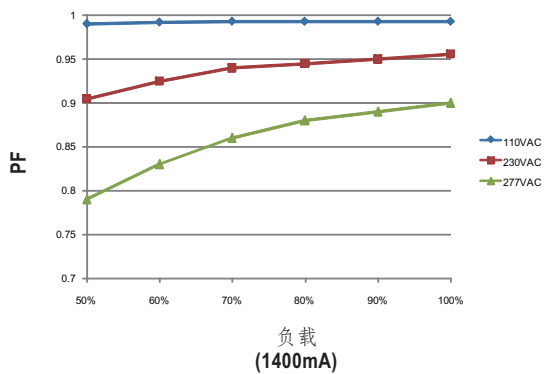
总谐波失真特性曲线(THD)

※ Tcase at 75℃



功率因素特性曲线

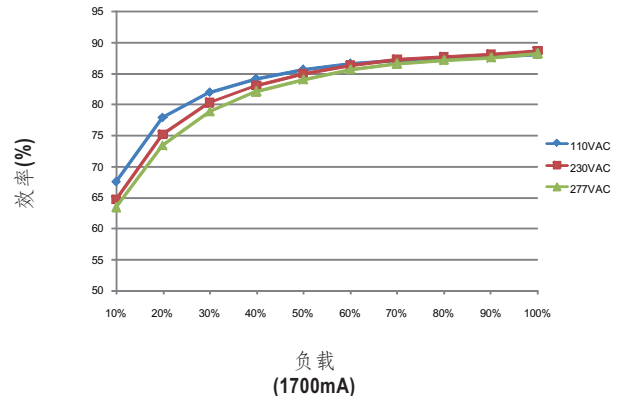
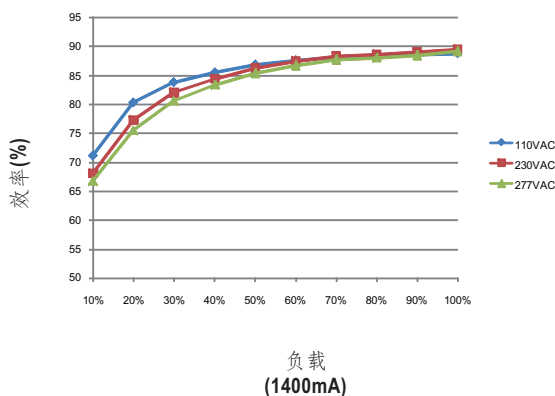
※ Tcase at 75℃



效率vs 负载

在实际应用中XLN-60系列拥有高达90%的效率。

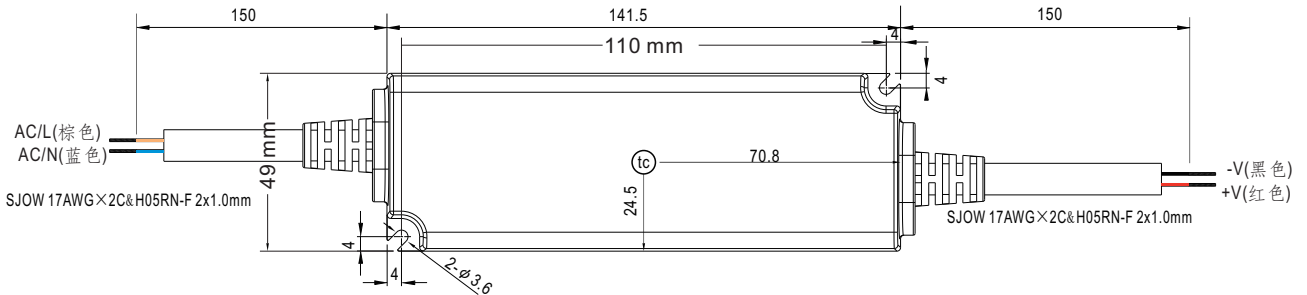
※ Tcase at 75℃



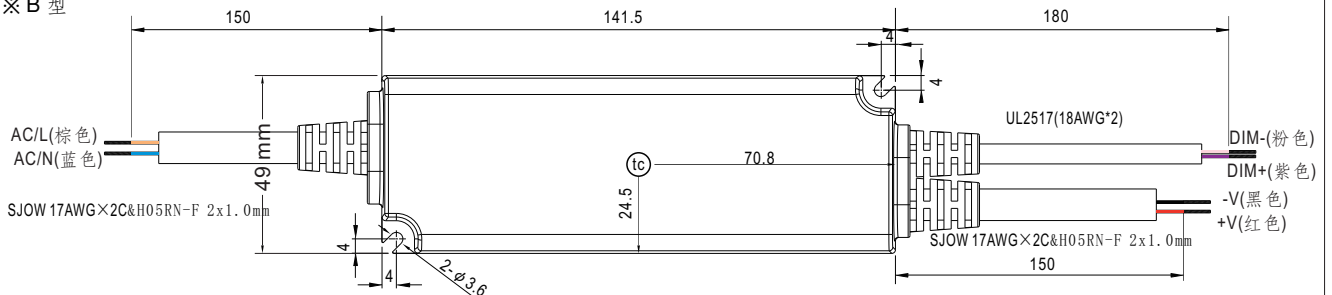
机构尺寸

机壳型号:XLN-60 单位:mm

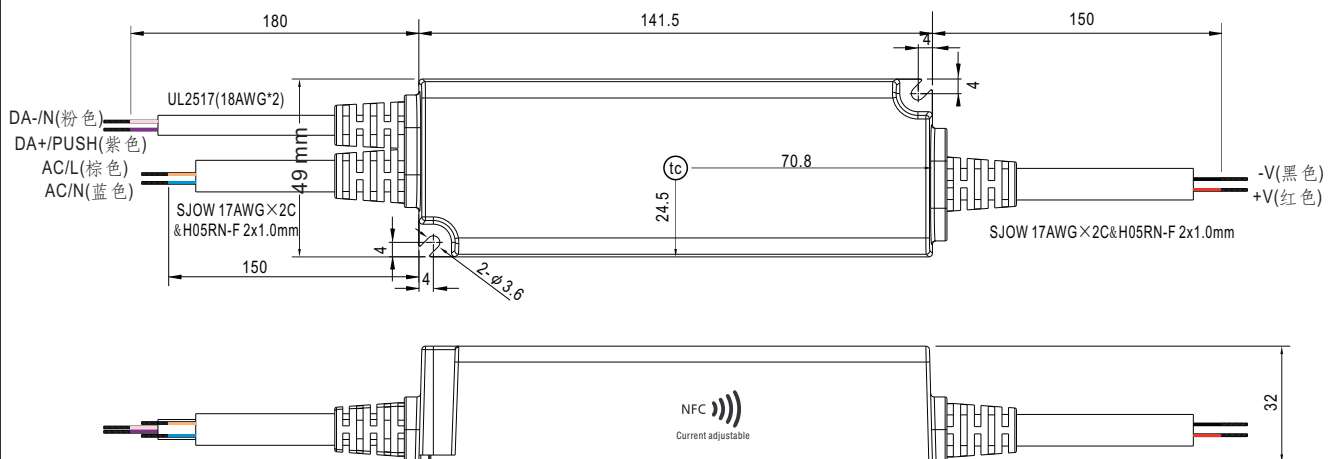
※ Blank 型



※ B 型



※ DA2 型



安装手册

请查阅: <http://www.meanwell.com/manual.html>