



使用手册

XLC-60-S 系列
(独立型)

XLC-60 系列
(内置型)

IS 15885



NOTE.13



For XLC-60-S Series

DC Input: 176-280VDC

UL US LISTED CLASS P LED DRIVER 4183 E334687

Note.10

特性:

- 恒功率模式，多级输出电流可通过拨码开关或NFC调整(H-type)
- 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指令无闪烁
- 待机功耗<0.5W
- 满足应急照明(EL)应用
- 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:

XLC-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100~305VAC，并提供介于900mA~1700mA间不同电流之机型，输出电流可通过拨码开关或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。XLC-60遵循最新的三合一和DALI-2隔离调光，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

XLC - 60 - H - [] [] []

- 电流设置(空白型: 拨码开关; N: NFC 设置)
- 外壳类型: { 空白型: 无独立式侧盖(内置式)
S: 带独立式侧盖(独立式)
- 功能选项 (Blank/B/DA2)
- 额定输出电压 (12V/24V or H-type)
- 额定功率
- 系列名

型号	功能	备注
Blank	H型输出电流可通过拨码开关或NFC调整 12, 24, 48V 恒压输出	标准品
B	H型输出电流可通过拨码开关或NFC调整，并内建三合一调光功能 12, 24, 48V 恒压输出，并内建三合一调光 (PWM式输出)	
DA2	H型输出电流可通过拨码开关或NFC调整，并内建DALI-2调光功能 12, 24, 48V 恒压输出，并内置DALI-2调光功能 (PWM式输出)	

注: 仅XLC-60-H型可用NFC调整电流

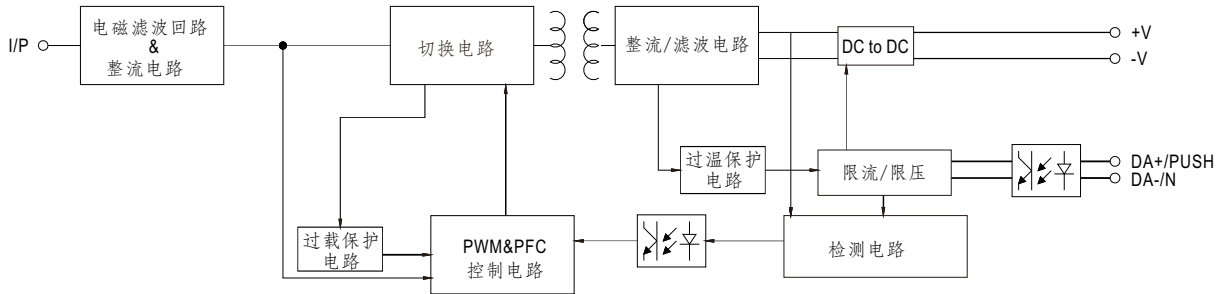
电气规格

型号		XLC-60-12-□□	XLC-60-24-□□	XLC-60-48-□□	
输出	直流电压	12V	24V	48V	
	默认电流	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	100 ~ 305VAC 155 ~ 400VDC			
	频率范围	47 ~ 63Hz			
	功率因数	PF ≥ 0.95/115VAC, 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 ≥ 60% / 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 备注5	<0.5W 仅B/DA2机型(调光关断)			
保护	超载	105 ~ 200%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	52 ~ 63V	
	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°C (请参考"输出负载vs温度")		
	最大外壳温度	Tcase = +90°C			
	工作湿度	20 ~ 90% RH, 无冷凝			
	储存温度、湿度	-40 ~ +80°C, 10 ~ 95% RH			
	温度系数	±0.03%/°C (0 ~ 50°C)			
	耐震动	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(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, BIS IS15885(Part2/Sec13)(备注13), GB/T19510.1, GB/T19510.213, 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°C / 70% RH			
	电磁兼容发射	参数	标准	测试等级及注意	
		Conducted	BS EN/EN55015(CISPR15), GB/T 17743	-----	
		Radiated	BS EN/EN55015(CISPR15), GB/T 17743	-----	
		Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2, GB17625.1	CLASS C @ 负载 ≥ 60%	
		Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3	-----	
	电磁兼容抗扰度	参数	标准	测试等级/备注	
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact	
		Radiated	BS EN/EN61000-4-3	Level 2	
		EFT/Burst	BS EN/EN61000-4-4	Level 2	
		Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 3, 1KV/Line-Line	
		Conducted	BS EN/EN61000-4-6	Level 2	
Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8	Level 2		
Voltage Dips and Interruptions		BS EN/EN61000-4-11	70% residual voltage for 10 period, 0% residual voltage for 0.5 periods		
其它		闪烁 备注9	PstLM ≤ 1, SVM ≤ 0.4		
	MTBF	4130.5K hrs min. Telcordia SR-332 (Bellcore); 317.7K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)			
	尺寸	176*45*32mm, 136*45*32mm (L*W*H)			
	包装	0.39Kg; 40pcs/16.6Kg/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°C环境温度下进行量测。				
	2. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参考静态特性曲线图。				
	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. 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。 (详情请参阅 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EML_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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/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MEAN WELL提供的光源, 在满载情况下测得。				
	10. XLC-S机型: 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。 XLC(除S)机型: RCM采用自愿性标示, 符合AS/NZS 4417.1中所规范的IEC或AS/NZS标准				
	11. 此系列在最高机壳表面温度不高于75°C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。				
	13. 中国生产的机型以及部分印度生产型号可能没有BIS徽标, 详细认证机型请参考BIS证书。 有关更多信息, 请联系您的 MEAN WELL 销售人员。				
	※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx				

电气规格

型号		XLC-60-H-□□□		
输出	开路电压 <small>备注14</small>	60V		
	额定电流	1400mA		
	电流调整范围 (通过DIP开关或NFC)	0.9~1.7A		
	恒流范围	9~54V		
	额定功率	60W		
	纹波电流 <small>备注4</small>	<4%		
	电流精度	±5%		
	调光精度	0~100%		
启动、上升时间 <small>备注12</small>	800ms,100ms/230VAC,1000ms,100ms/115VAC			
输入	电压范围	100~305VAC	155~400VDC	
	频率范围	47~63Hz		
	功率因数	PF ≥ 0.95/115VAC, 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 ≥ 60%/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.) <small>备注11</small>	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width=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 <small>备注5</small>	<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°C(请参考"输出负载vs温度")		
	最大外壳温度	Tcase=90°C		
	工作湿度	20~90% RH,无冷凝		
	储存温度、湿度	-40~+80°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			
安规和电磁兼容	安全规范	UL8750(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, BIS IS15885(Part2/Sec13)(备注13), GB/T19510.1, GB/T19510.213, 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°C / 70% RH		
	电磁兼容发射	参数	标准	测试等级及注意
		Conducted	BS EN/EN55015(CISPR15),GB/T 17743	-----
		Radiated	BS EN/EN55015(CISPR15),GB/T 17743	-----
		Harmonic Current	BS EN/EN61000-3-2,GB17625.1	CLASS C @ 负载 ≥ 60%
	Voltage Flicker	BS EN/EN61000-3-3	-----	
	电磁兼容抗扰度	BS EN/EN61547		
		参数	标准	测试等级/备注
		ESD	BS EN/EN61000-4-2	Level 3, 8KV air; Level 2, 4KV contact
		Radiated	BS EN/EN61000-4-3	Level 2
		EFT/Burst	BS EN/EN61000-4-4	Level 2
		Surge	BS EN/EN61000-4-5	Level 3, 1KV/Line-Line
Conducted		BS EN/EN61000-4-6	Level 2	
Magnetic Field		BS EN/EN61000-4-8	Level 2	
Voltage Dips and Interruptions	BS EN/EN61000-4-11	70% residual voltage for 10 period, 0% residual voltage for 0.5 periods		
其它	闪烁 <small>备注9</small>	PstLM ≤ 1, SVM ≤ 0.4		
	MTBF	4130.5K hrs min. Telcordia SR-332(Bellcore); 317.7 K hrs min. MIL-HDBK-217F (25°C)		
	尺寸	176*45*32mm 136*45*32mm (L*W*H)		
	包装	0.32Kg; 40pcs/13.8Kg/0.48CUFT(for XLC-60 系列); 0.39Kg; 40pcs/16.6Kg/0.61CUFT(for XLC-60-S 系列);		
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°C环境温度下进行量测。			
	2. 低输入电压情况下需减额输出, 具体请参考静态特性曲线图。			
	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。 (详情请参阅 https://www.meanwell.com/Upload/PDF/EML_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°C/1000m比例下降, 有风扇机型环境温度依每5°C/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MEAN WELL提供的光源, 在满载情况下测得。			
	10. XLC-S机型: 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。 XLC(除-S)机型:RCM采用自愿性标示,符合AS/NZS 4417.1中所规范的IEC或AS/NZS标准			
	11. 效率是在通过DIP开关设定在1050mA/54V输出时测得。			
	12. 根据IEC 62386-101/102 DALI电源上电定值和中断法规, 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。			
	13. 中国生产的机型以及部分印度生产型号可能没有BIS徽标, 详细认证证明请参考BIS证书。 有关更多信息, 请联系您的 MEAN WELL 销售人员。			
	14. 空载条件下输出打嗝(仅H-type机型)			
	15. 此系列在最高机壳表面温度不高于75°C时可满足50000小时的典型预期使用寿命。			
	16. 详情请咨询明纬业务。 ※ 产品免责声明: 详情请参阅 http://www.meanwell.com.cn/serviceDisclaimer.aspx			

■ 方框图

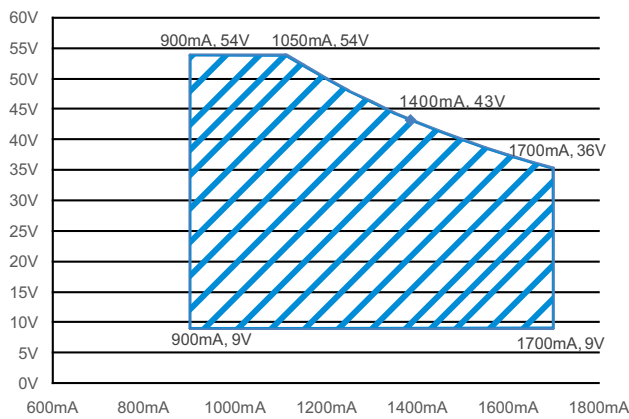


■ LED模块驱动方式

※ 电流-电压的工作区域

◎ XLC-60-H

适用于60W



■ 恒定功率表

XLC-60-H 是一款多级恒功率电源，可通过拨码开关或NFC调整电流如下表所示

Vo	Io	DIPS.W		
		1	2	3
9~54V	900mA	---	---	---
9~54V	1050mA	---	---	ON
9~50V	1200mA	---	ON	---
9~46V	1300mA	---	ON	ON
9~43V	1400mA(default)	ON	---	---
9~40V	1500mA	ON	---	ON
9~38V	1600mA	ON	ON	---
9~36V	1700mA	ON	ON	ON

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。

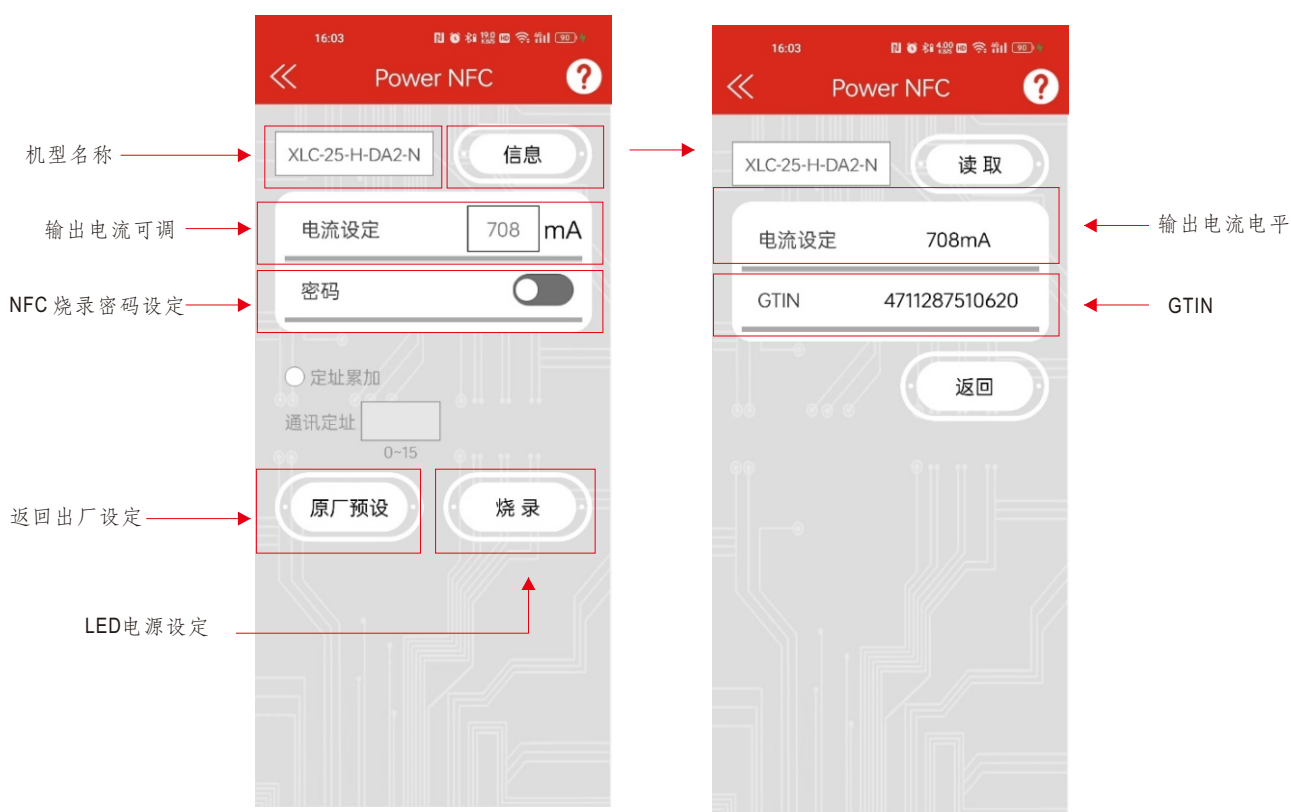
4.APP显示功能参数, 依您需求调整相关参数。

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: 1. 电流精度: 设定电流和实际电流的数值误差在2%以内
2. 使用NFC功能时, 请关闭LED驱动器的输入电源。

调光操作

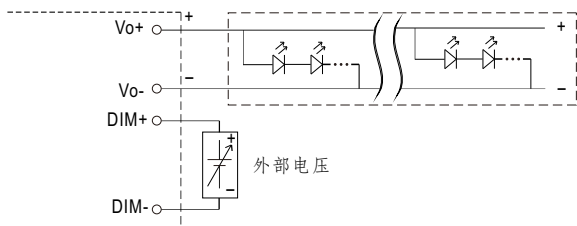
◎ B型

※ 三合一调光功能

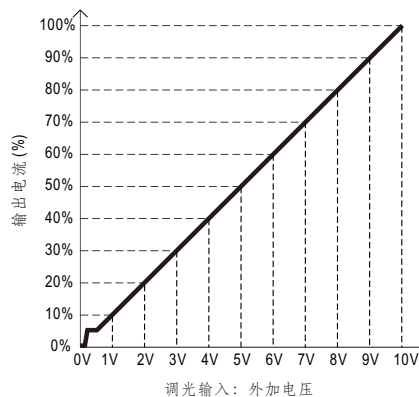
输出恒电流的数值可通过在DIM+和DIM-间应用以下三种方式之一进行调整：

- 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)

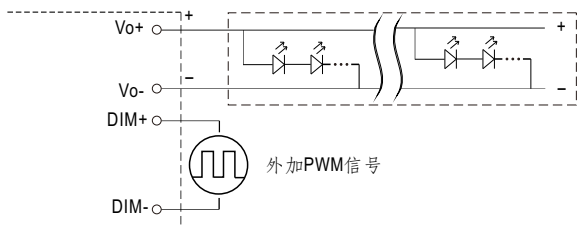
◎ 用外加0~10VDC电压



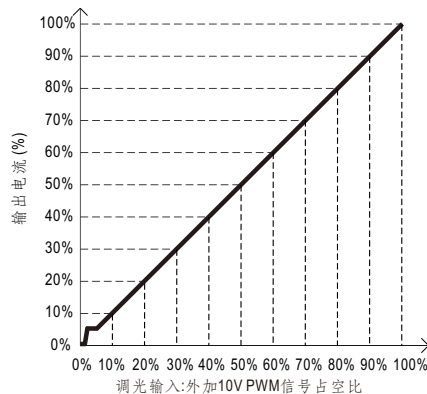
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



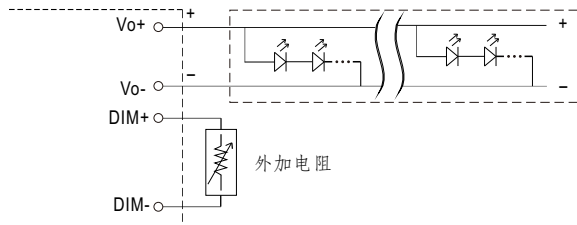
◎ 用外加10V PWM信号(频率范围:300Hz~3KHz):



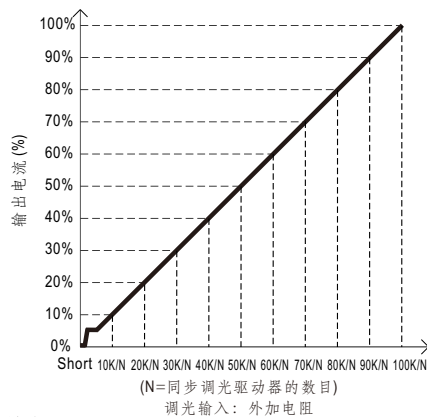
请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



◎ 用外加电阻:0~100k Ω



请勿将"DIM-"与"Vo-"连接



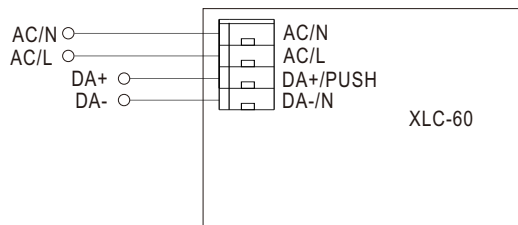
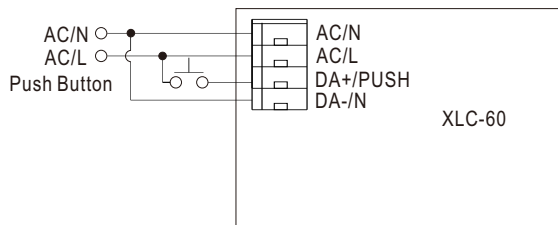
备注: 1. 最小调光比例约为8%左右, 当输出电流 $0% < I_{out} < 8%$, 输出电流精度不做定义。

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)

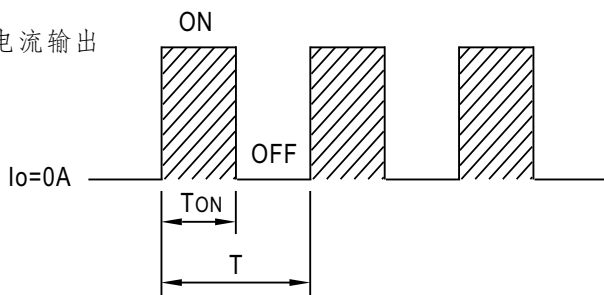
- 调光亮度出厂设置为100%
- 如果按压式调光动作持续时间小于0.05秒,则不会改变驱动器的输出状态
- 当利用一个共用的按压键时,最多可达10台驱动器同时都有按压调光功能
- 从按键到最后一个驱动器的电缆最长长度为20米

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型式输出的调光原则

- ※ 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

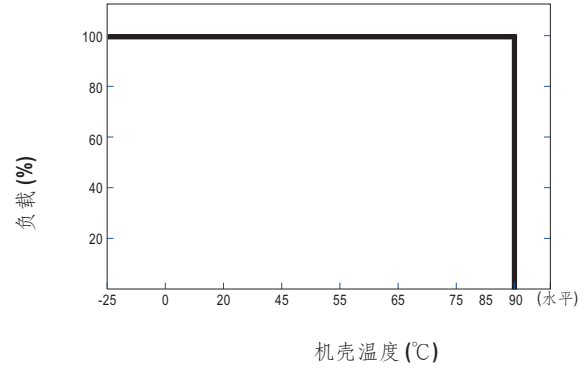
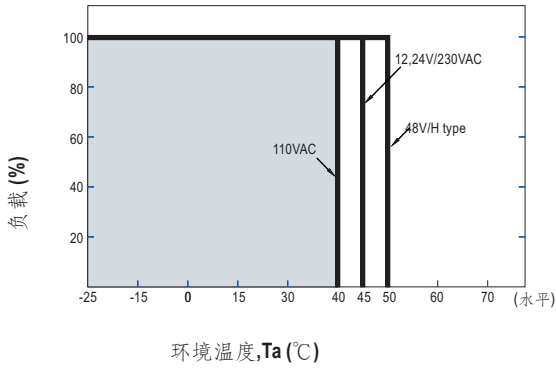


$$\text{占空比周期}(\%) = \frac{T_{ON}}{T} \times 100\%$$

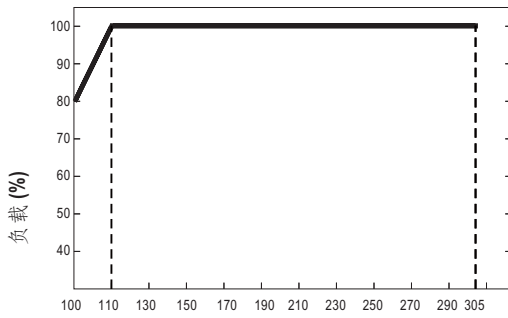
输出PWM 频率:

- 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



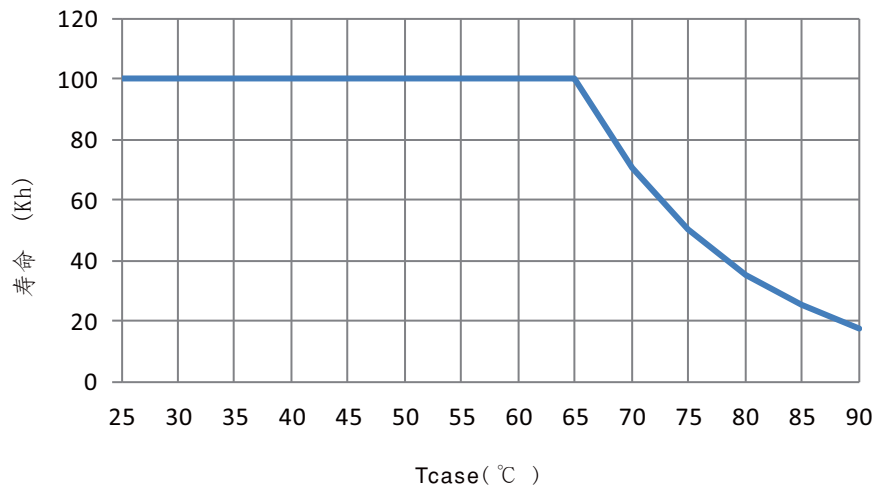
■ 静态特性曲线



输入电压(V) 60Hz

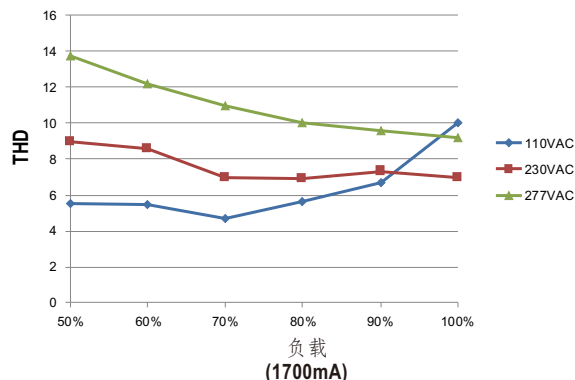
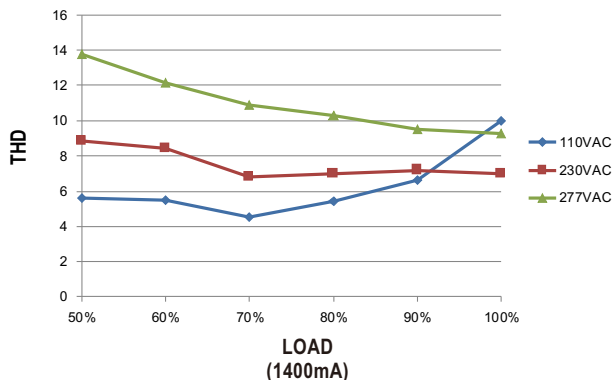
※低输入电压情况下需减额输出

■ 寿命



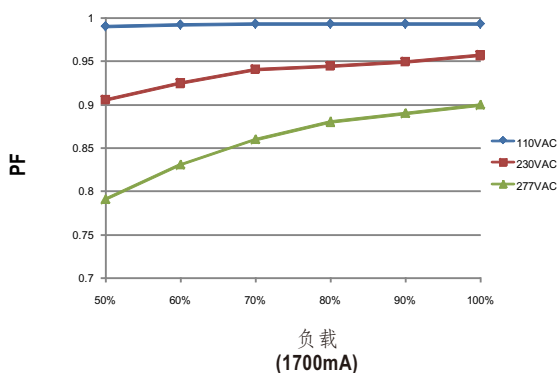
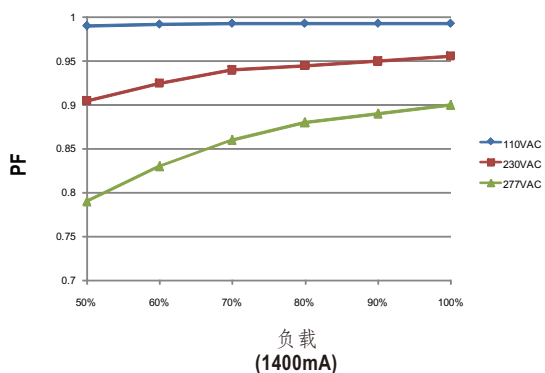
总谐波失真特性曲线(THD)

※ Tcase at 75°C



功率因素特性曲线

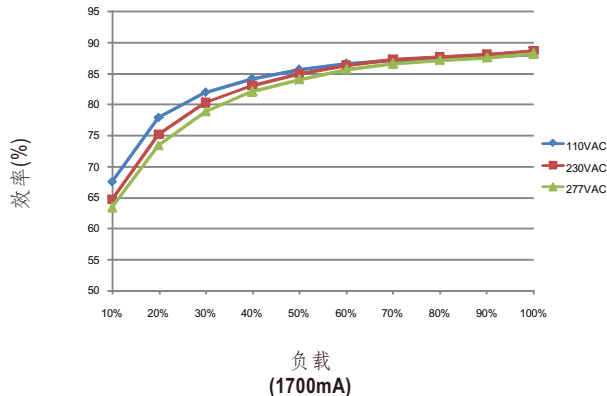
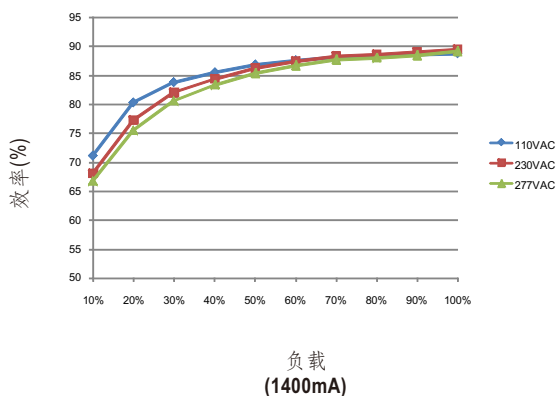
※ Tcase at 75°C



效率vs 负载

在实际应用中XLC-60系列拥有高达89%的效率。

※ Tcase at 75°C



■ 机构尺寸

(XLC-60 内置型)

机壳型号:XLC-60

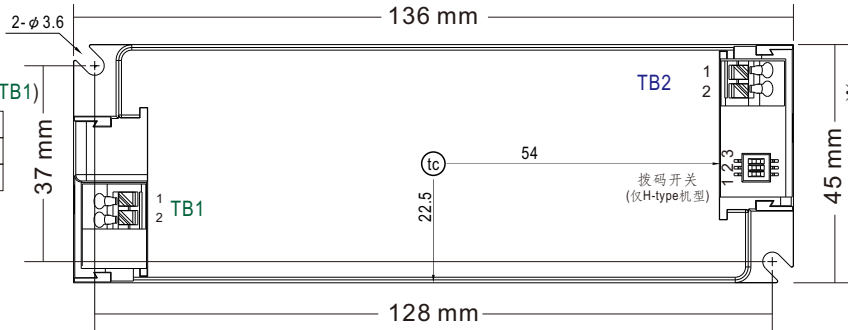
单位:mm

公差:±1

※ Blank 型

※端子PIN脚编号分布(TB1)

引脚编号	引脚功能
1	AC/N
2	AC/L



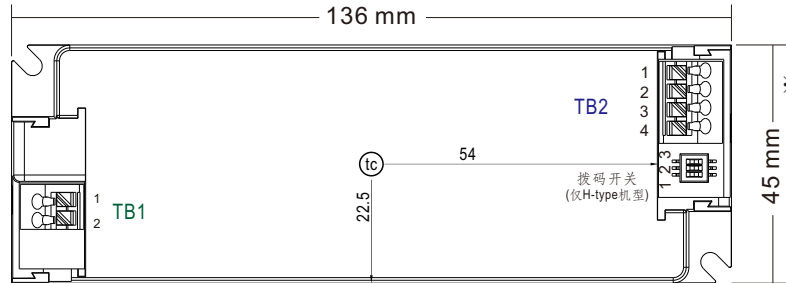
※端子PIN脚编号分布(TB2)

引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V

※ B 型

※端子PIN脚编号分布(TB1)

引脚编号	引脚功能
1	AC/N
2	AC/L



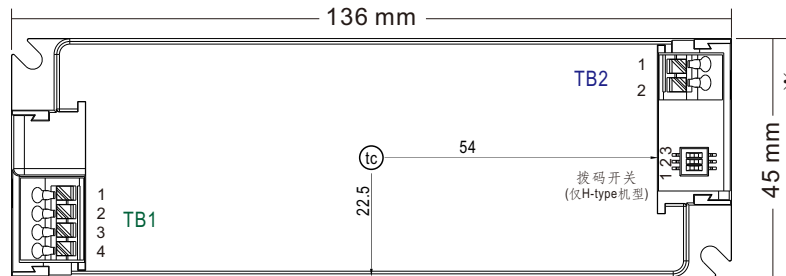
※端子PIN脚编号分布(TB2)

引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V
3	DIM+
4	DIM-

※ DA2 型

※端子PIN脚编号分布(TB1)

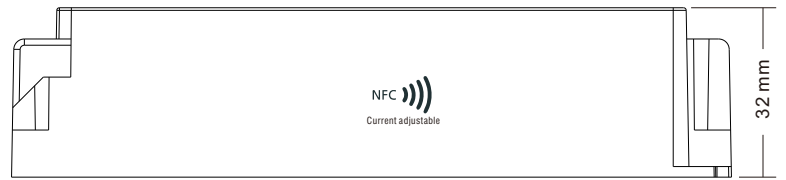
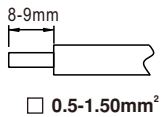
引脚编号	引脚功能
1	AC/N
2	AC/L
3	DA+/PUSH
4	DA-/N



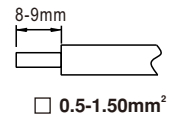
※端子PIN脚编号分布(TB2)

引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V

TB1 wiring:



TB2 wiring:



配件	料号	数量(最小起订量/1袋)
独立式侧盖	1**3XLC-SET	50个(2个1组)

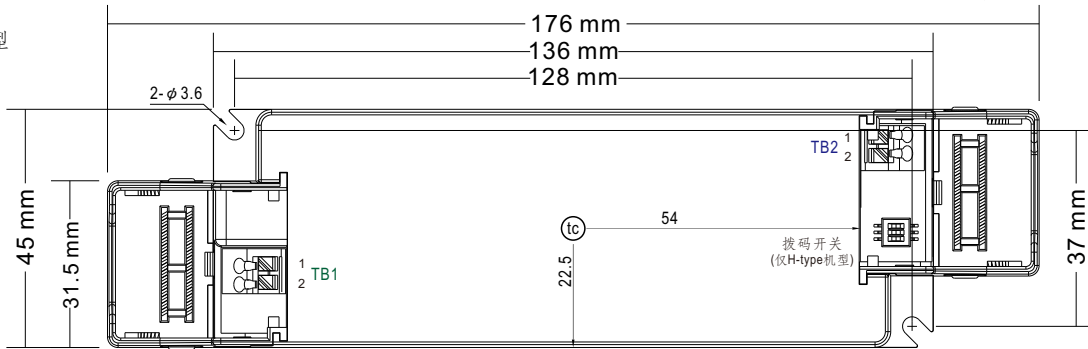
■ 机构尺寸

(XLC-60-S 独立型)

机壳型号:XLC-60-S

单位:mm 公差:±1

※ Blank 型



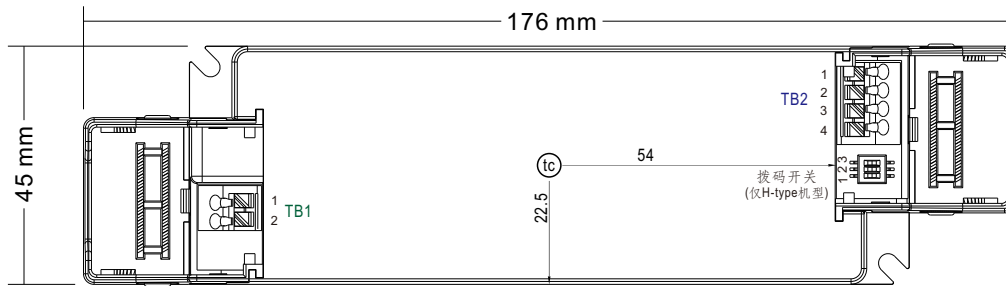
※端子PIN脚编号分布(TB1)

引脚编号	引脚功能
1	AC/N
2	AC/L

※端子PIN脚编号分布(TB2)

引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V

※ B 型



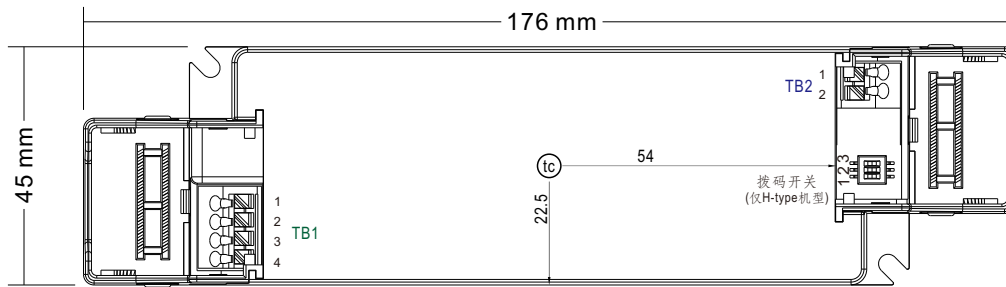
※端子PIN脚编号分布(TB1)

引脚编号	引脚功能
1	AC/N
2	AC/L

※端子PIN脚编号分布(TB2)

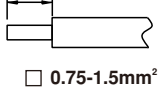
引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V
3	DIM+
4	DIM-

※ DA2 型



TB1 wiring:

9-10mm



※端子PIN脚编号分布(TB1)

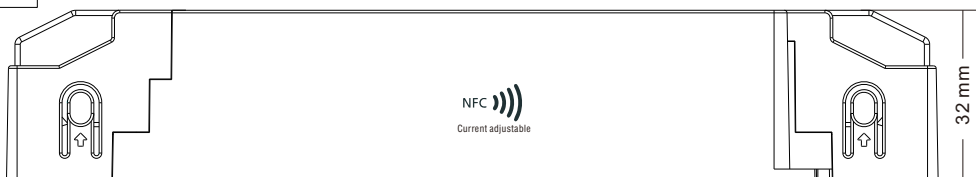
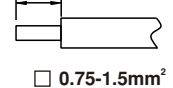
引脚编号	引脚功能
1	AC/N
2	AC/L
3	DA+/PUSH
4	DA-/N

※端子PIN脚编号分布(TB2)

引脚编号	引脚功能
1	+V
2	-V

TB2 wiring:

9-10mm



■ 安装手册

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