

产品特性

- 可调光关断且待机功耗 $\leq 0.5W$
- 高辅助源能力: 12 Vdc, 200 mA
- 可为 LED 模组提供过温保护功能
- 70~100%全功率输出电流范围 (恒功率)
- 无频闪
- 两种调光控制可选: DALI, 按压式调光
- 调光范围 5%-100%
- Class II, Class 2&SELV
- 适合内置使用
- UL Class P (见注 4)
- 5 年质保



产品描述

LUD-060SxxxBS2 系列为 60W IP20 可编程 DALI 控制驱动器产品, 其输入电压范围为 90-305Vac, 且具有超高的功率因数。此系列产品是专为可调光面板灯及条形灯而设计, 调光精度能低至 5%, 并带关断功能, 且待机功耗极低。超高的效率, 长条的外壳设计, 良好的散热, 极大地提高了产品的可靠性, 并延长了产品的寿命。全方位的保护, 包括过压保护、短路保护及驱动器内部和外部过温保护, 更是保证了此款产品的无障碍运转。

型号列表

输出电流范围(mA)	全功率输出电流范围(mA) ⁽¹⁾	输出电流缺省值(mA)	输出电压范围(Vdc)	最大输出功率(W)	效率 ⁽²⁾	功率因数		型号 ⁽³⁾⁽⁴⁾
						120Vac	220Vac	
19.3-550	385-550	530	31-156	60	90%	0.99	0.96	LUD-060S055BS2
27.3-780	546-780	700	22-110	60	90%	0.99	0.96	LUD-060S078BS2 ⁽⁵⁾
38.5-1100	770-1100	1050	16-78	60	90%	0.99	0.96	LUD-060S110BS2 ⁽⁵⁾
52.5-1500	1050-1500	1400	12-57	60	89%	0.99	0.96	LUD-060S150BS2 ⁽⁶⁾
73.5-2100	1470-2100	2100	8-40	60	89%	0.99	0.96	LUD-060S210BS2 ⁽⁶⁾

注: (1) 60W 全功率最大输出电流范围。

(2) 测试条件: 220Vac (70%最大输出电流和 100%最大输出电压)。

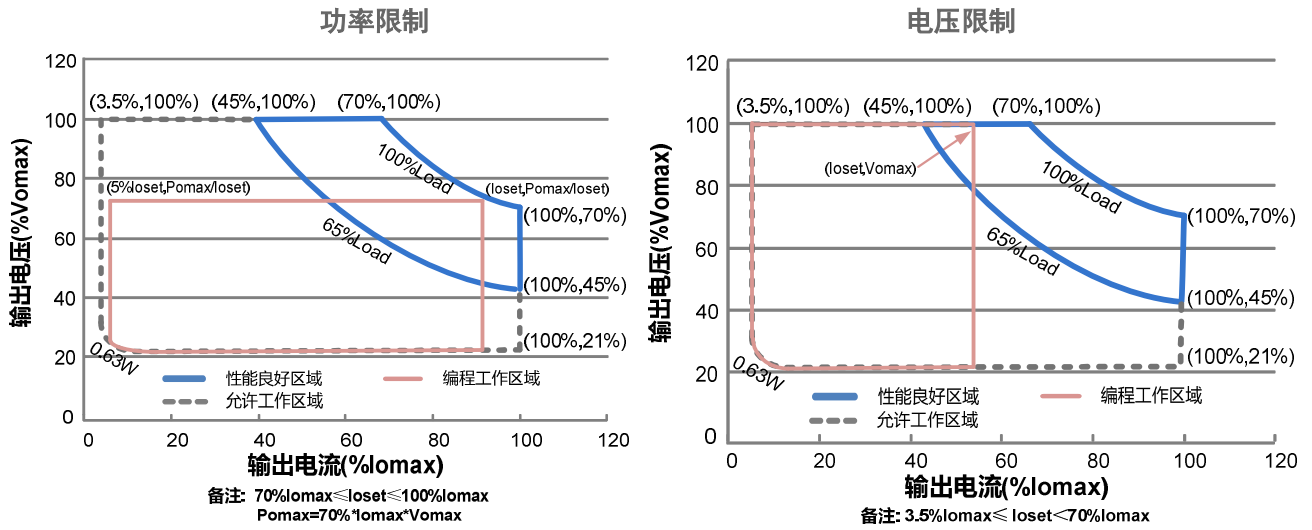
(3) 认证电压范围: UL, FCC 100-277Vac 或 127-300Vdc; 其他: 100-240Vac 或 127-250Vdc (除 KS)。

(4) UL Class P 后缀为-00C0 (认证电压范围: 120-277Vac 或 127-250Vdc)。

(5) SELV 输出。

(6) Class 2 和 SELV 输出。

I-V 工作区域



输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入 AC 电压范围	90 Vac	-	305 Vac	
输入 DC 电压范围	127 Vdc	-	300 Vdc	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 MIU	UL 8750; 277Vac/ 60Hz
	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	0.8 A	100%负载, 100Vac
	-	-	0.36 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I ² t)	-	-	0.94 A ² s	220Vac, 25°C 环温 (冷机启动), 10%Ipk-10%Ipk 持续时间=560μs; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	100~277Vac, 65%-100%负载(39-60W)
总谐波失真	-	-	20%	

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%Ioset	-	5%Ioset	100%负载
输出电流设置范围(Ioset)	7%Iomax	-	100%Iomax	
恒功率输出电流设置范围	70%Iomax	-	100%Iomax	

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%Iomax	10%Iomax	100%负载, 20 MHz BW
< 200 Hz 输出电流纹波(pk-pk)	-	1%Iomax	5%Iomax	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载
空载输出电压				
LUD-060S055BS2	-	-	180 V	
LUD-060S078BS2	-	-	120 V	
LUD-060S110BS2	-	-	90 V	
LUD-060S150BS2	-	-	59.5 V	
LUD-060S210BS2	-	-	50 V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	0.5 s	1.0 s	120Vac, 65%-100%负载
	-	0.3 s	0.5 s	220Vac, 65%-100%负载
温度系数	-	-	0.02%/°C	壳温=0°C ~Tc 最大值
12V 输出线电压	10.8 V	12 V	13.2 V	
12V 输出线电流	0 mA	-	200 mA	参考地为“Return-”

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@120Vac:				
LUD-060S055BS2				
Io=385 mA	86.0%	88.0%	-	
Io=550 mA	85.0%	87.0%	-	
LUD-060S078BS2				
Io=546 mA	86.0%	88.0%	-	
Io=780 mA	85.0%	87.0%	-	
LUD-060S110BS2				
Io=770 mA	86.0%	88.0%	-	
Io=1100 mA	84.0%	86.0%	-	
LUD-060S150BS2				
Io=1050 mA	85.0%	87.0%	-	
Io=1500 mA	84.0%	86.0%	-	
LUD-060S210BS2				
Io=1470 mA	85.0%	87.0%	-	
Io=2100 mA	83.0%	85.0%	-	

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@220Vac: LUD-060S055BS2				100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2.0%
lo=385 mA	88.0%	90.0%	-	
lo=550 mA	87.0%	89.0%	-	
LUD-060S078BS2				
lo=546 mA	88.0%	90.0%	-	
lo=780 mA	87.0%	89.0%	-	
LUD-060S110BS2				
lo=770 mA	88.0%	90.0%	-	
lo=1100 mA	86.0%	88.0%	-	
LUD-060S150BS2				
lo=1050 mA	87.0%	89.0%	-	
lo=1500 mA	86.0%	88.0%	-	
LUD-060S210BS2				
lo=1470 mA	87.0%	89.0%	-	
lo=2100 mA	85.0%	87.0%	-	
效率@277Vac: LUD-060S055BS2				100%负载, 25° 环温; 冷机时, 效率降低约 2.0%
lo=385 mA	88.0%	90.0%	-	
lo=550 mA	87.0%	88.5%	-	
LUD-060S078BS2				
lo=546 mA	88.0%	90.0%	-	
lo=780 mA	87.0%	89.0%	-	
LUD-060S110BS2				
lo=770 mA	88.0%	90.0%	-	
lo=1100 mA	86.0%	88.0%	-	
LUD-060S150BS2				
lo=1050 mA	87.0%	89.0%	-	
lo=1500 mA	86.0%	88.0%	-	
LUD-060S210BS2				
lo=1470 mA	87.0%	89.0%	-	
lo=2100 mA	85.0%	87.0%	-	
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	220,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	107,000 Hours	-	120Vac, 80%负载, 壳温 60°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-30°C	-	+85°C	
质保壳温	-30°C	-	+70°C	5年质保所对应的质保壳温 湿度: 10% RH to 90% RH. 无冷凝
储存温度	-30°C	-	+85°C	湿度: 5% RH to 90% RH. 无冷凝
尺寸	英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)			
	14.88 × 1.18 × 0.83 378 × 30 × 21			
净重	-	370 g	-	

调光概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
DA/P, DA/P 高电平	9.5V	16V	22.5V	
DA/P, DA/P 低电平	-6.5V	0V	6.5V	
DA/P, DA/P 电流	0mA	-	2mA	
调光输出范围	5%loset	-	loset	70%lomax ≤ loiset ≤ 100%lomax
	3.5%lomax	-	loiset	3.5%lomax ≤ loiset < 70%lomax

安全与电磁兼容标准

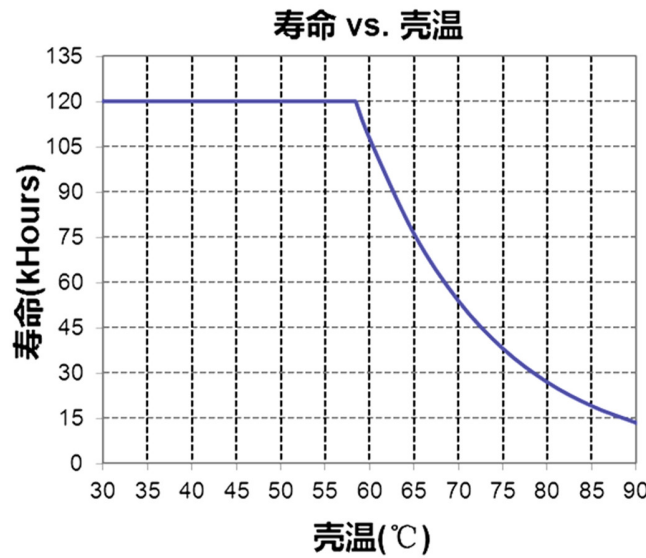
安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750, UL1310,CAN/CSA-C22.2 No. 250.13,CAN/CSA-C22.2 No. 223-M91
ENEC & CE	EN 61347-1 ⁽¹⁾ , EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
KS	KS C 7655
性能	标准
ENEC	EN IEC 62384
EMI 标准	备注
EN IEC 55015 ⁽²⁾	Conducted emission Test &Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2	Harmonic current emissions Class C
EN IEC 61000-3-3	Voltage Fluctuations & Flicker
FCC Part 15 ⁽²⁾	ANSI C63.4 Class B
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: [1] this device may not cause harmful interference, and [2] this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.
EMS 标准	备注
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge(ESD): 8 kV air discharge, 4 kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient/Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: line to line 1 kV
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test
EN 61000-4-11	Voltage Dips

安全与电磁兼容标准

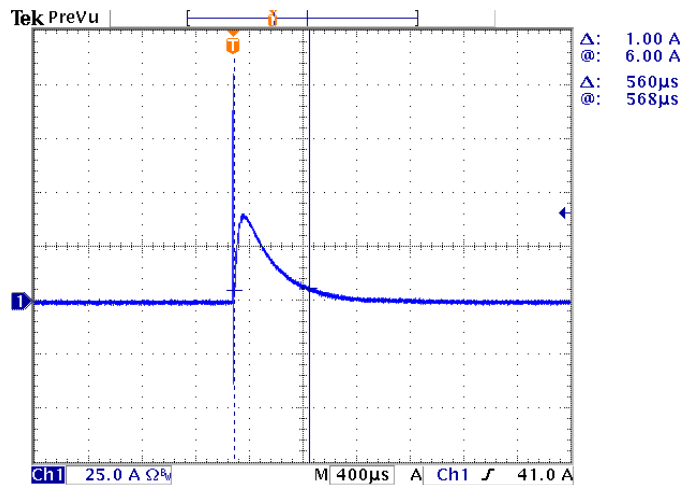
EMS 标准	备注
EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies to Lighting Equipment
DALI 标准	备注
DALI	IEC62386-101,102 & part of 207 ⁽³⁾

注：（1）本产品符合 EN61347-1，附录 O (双重绝缘)中所有条例，但在通电之后，其外壳上可能存在轻微的允许漏电流。
 （2）电源满足 EMI 标准，但由于电源作为灯具系统的一部分，需结合灯具(终端设备)进行 EMI 相关确认。
 （3）选做的 207 命令，242（查询短路），243（查询开路）。

寿命对壳温曲线

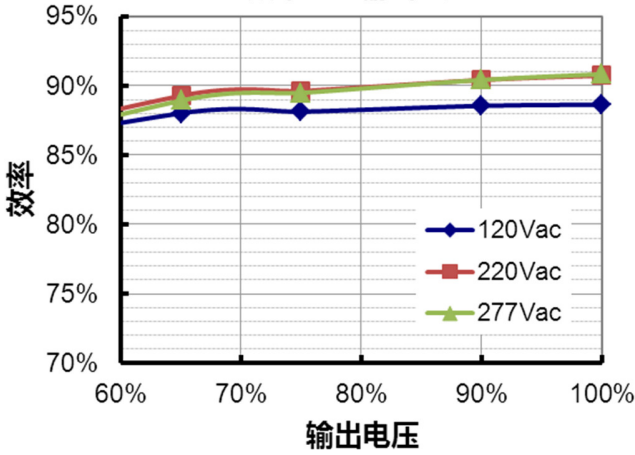


浪涌曲线

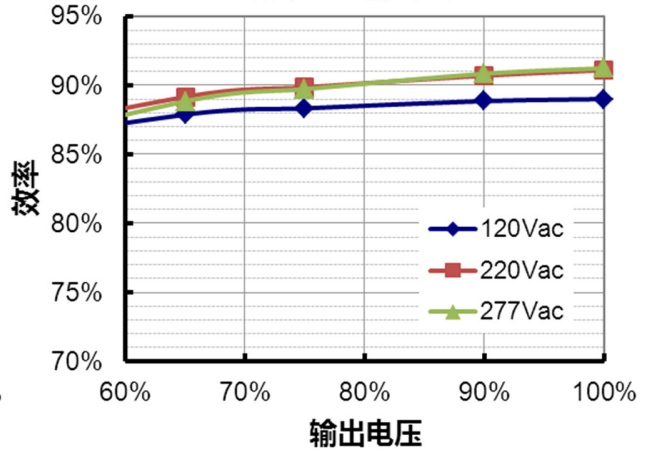


效率曲线

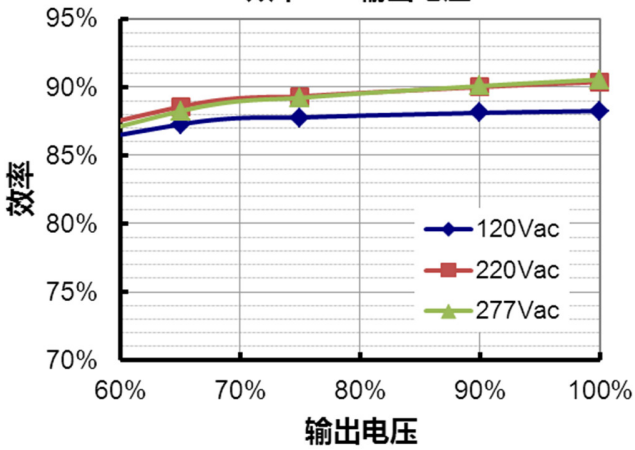
LUD-060S055BS2 (Io=385mA)
效率 vs. 输出电压



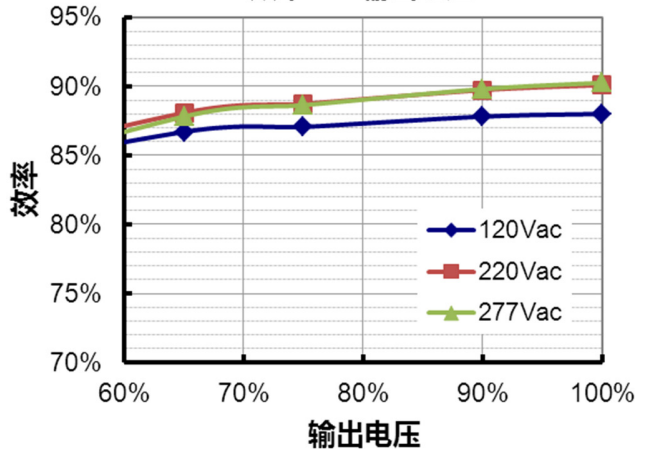
LUD-060S055BS2 (Io=550mA)
效率 vs. 输出电压



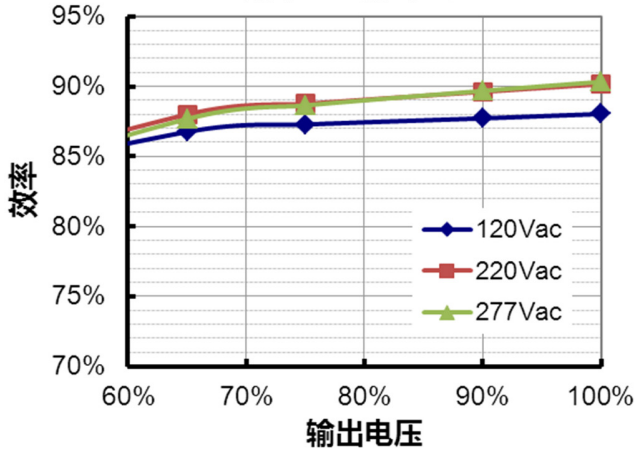
LUD-060S078BS2 (Io=546mA)
效率 vs. 输出电压



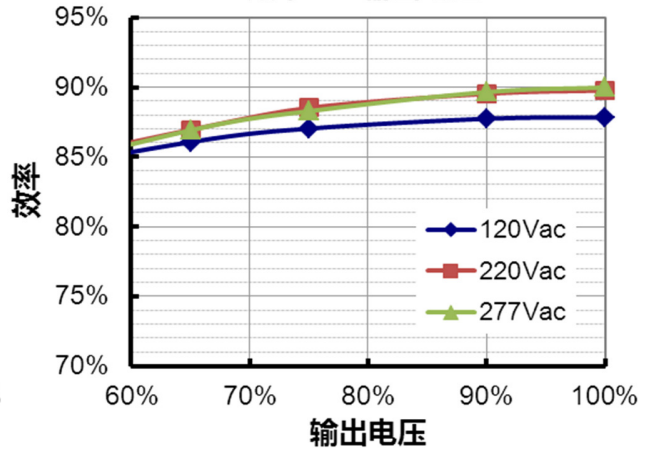
LUD-060S078BS2 (Io=780mA)
效率 vs. 输出电压



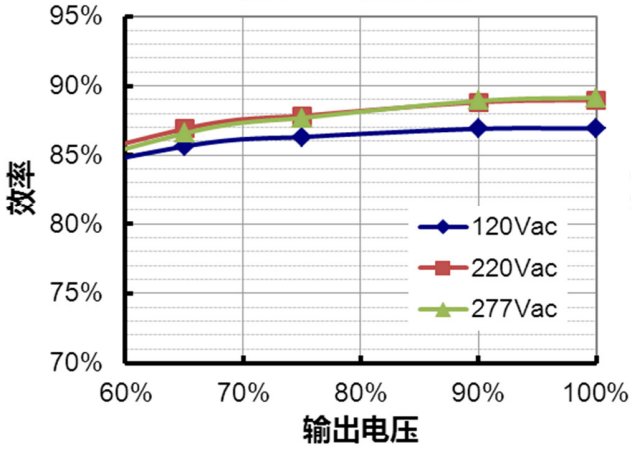
LUD-060S110BS2 (Io=770mA)
效率 vs. 输出电压



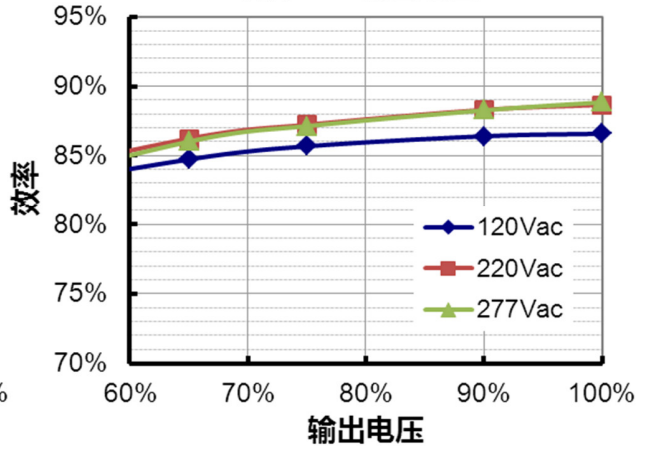
LUD-060S110BS2 (Io=1100mA)
效率 vs. 输出电压



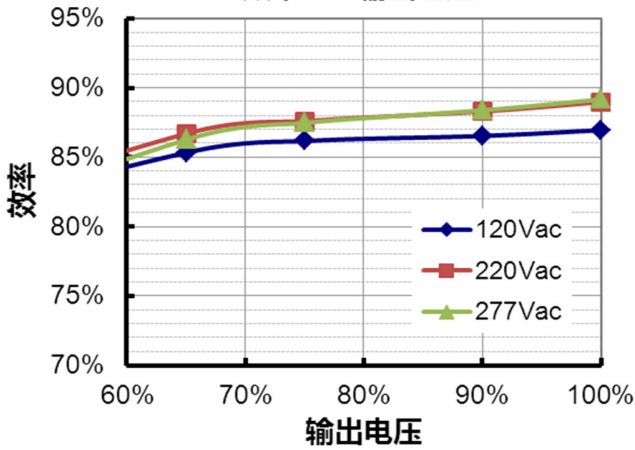
LUD-060S150BS2 (Io=1050mA)
效率 vs. 输出电压



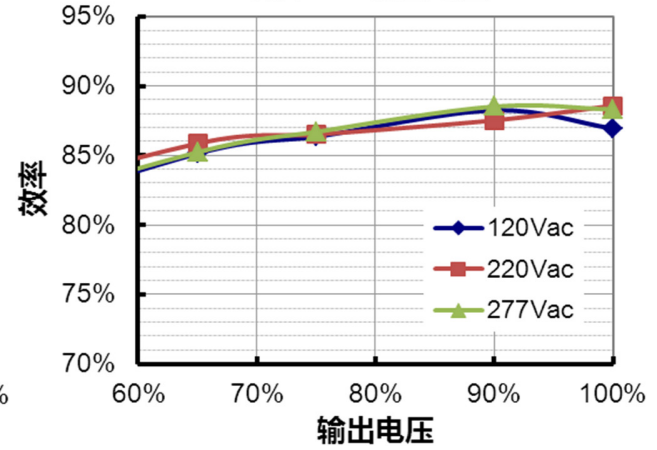
LUD-060S150BS2 (Io=1500mA)
效率 vs. 输出电压



LUD-060S210BS2 (Io=1470mA)
效率 vs. 输出电压

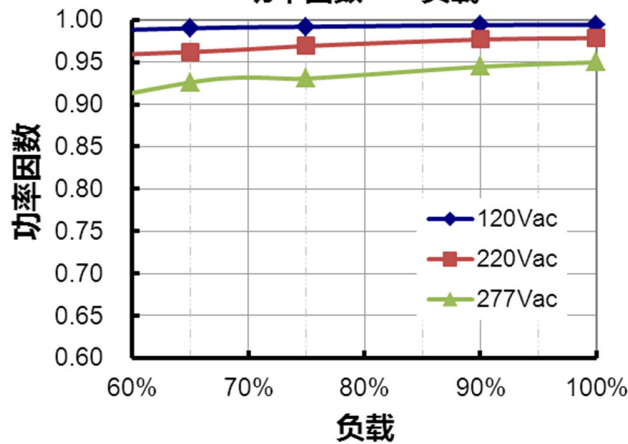


LUD-060S210BS2 (Io=2100mA)
效率 vs. 输出电压

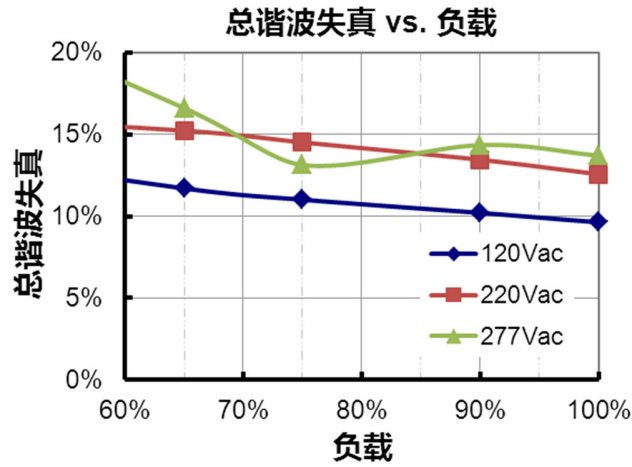


功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



总谐波失真曲线



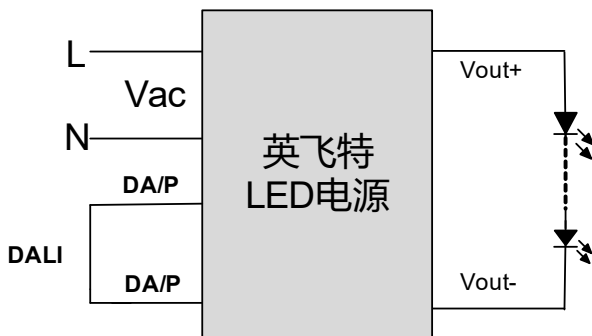
保护功能

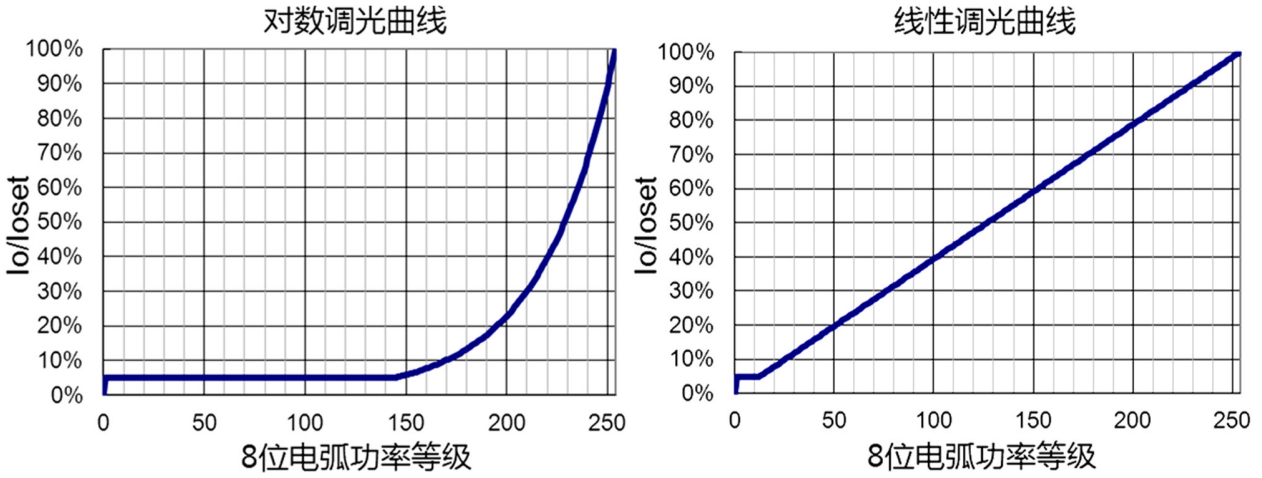
参数		最小值	典型值	最大值	备注
过压保护		输出电压会限制在规定范围内。			
短路保护		自恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。			
过温保护		降电流模式。过温解除时，电流自动恢复。			
外部过温保护 (NTC)	R1	-	7.81kOhm	-	当 R-NTC 降低到 R1 时，触发外部热保护，输出电流逐渐降低
	R2	-	4.16 kOhm	-	当 R-NTC 降低到 R2 时，输出电流降低到编程的保护电流值
	保护电流	10%loset	60%loset	100%loset	10%loset > Iomin (默认设置是 60%)
		Iomin	60%loset	100%loset	10%loset ≤ Iomin (默认设置是 60%)

调光

● DALI 调光

以下为调光示意图：





示意图：DALI 调光

● 按压式调光

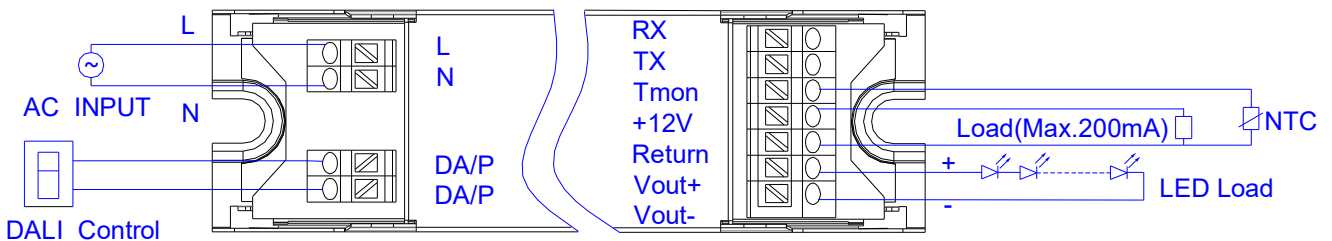
参数	最小值	典型值	最大值	备注
工作输入电压范围	90 V	-	264 V	
调光输出范围	5%IoSet	-	IoSet	70%Iomax ≤ IoSet ≤ 100%Iomax
	3.5%Iomax	-	IoSet	3.5%Iomax ≤ IoSet < 70%Iomax
短按	0.1 s	-	0.6 s	开启或关闭按压式调光
长按	0.6 s	-	3.6 s	每 32ms 左右步进 1%左右的调光电流(默认设置), 递增或递减调光
长按	0.6 s	-	6.6 s	每 64ms 左右步进 1%左右的调光电流, 递增或递减调光
长按	10 s	-	-	调光至 100%亮度
长按	20 s	-	-	3s 和 6s 渐变时间互相切换

注:

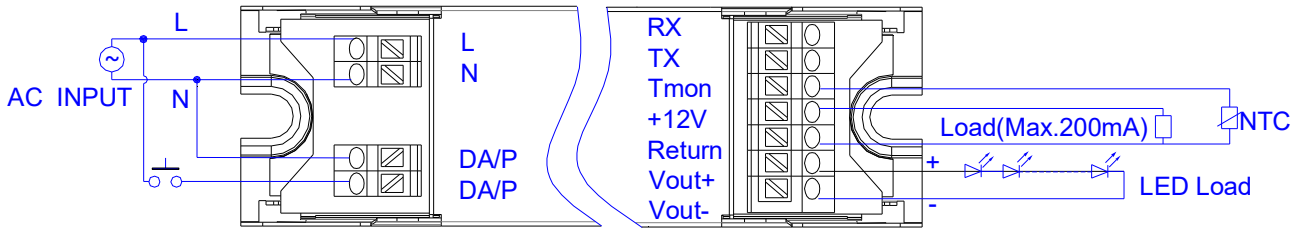
1. 自动识别是 DALI 调光模式还是按压式调光模式，两种调光方式不能同时使用。
2. 此装置有存储功能，当驱动器掉电时，保存最后的调光值；重新上电即恢复原调光值。

接线示意图

● DALI 调光



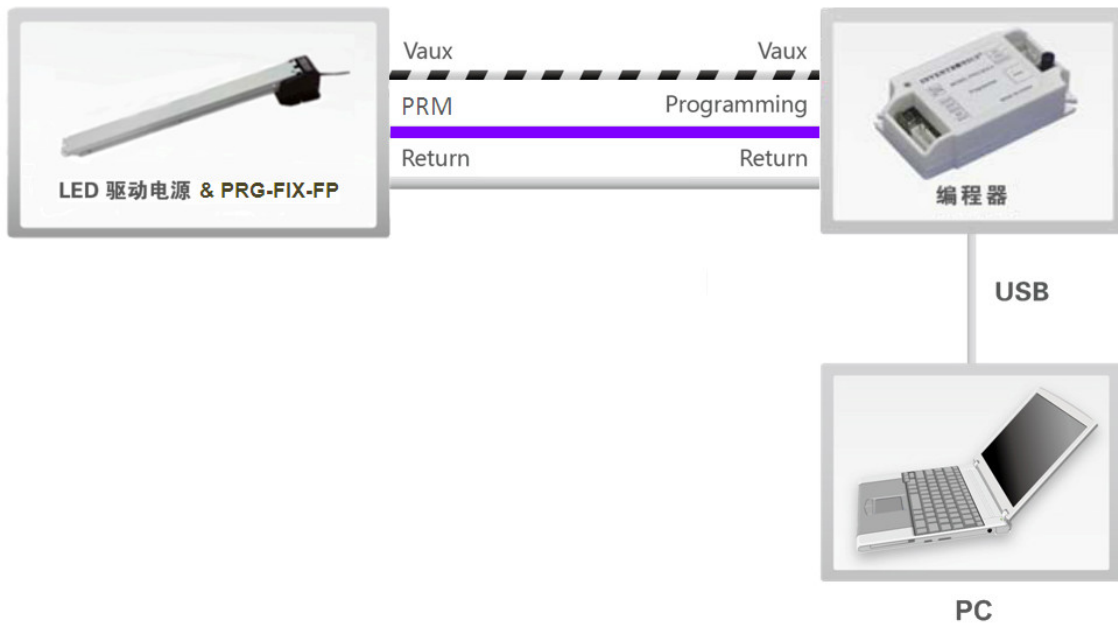
● 按压式调光



编程连接图



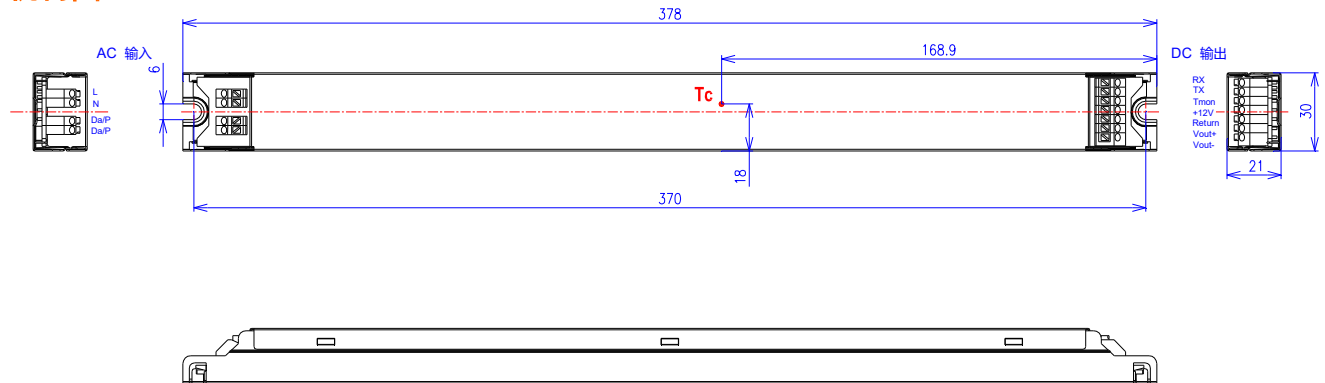
注：用此方式编程时，驱动器在编程过程中需要上电。



注：用此方式编程时，驱动器在编程过程中无需上电，但是需要连接编程治具。

- 详情请参阅 [PRG-FIX-FP](#) (编程治具) 和 [PRG-MUL2](#) (编程器) 规格书。

机构图



PROJ.
未注明公差: ±1

符合 RoHS 要求

我们的产品符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其最新修订指令 (EU) 2015/863。

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2016-05-06	A	发行	/	/
2016-10-24	B	编程连接图	/	更新
		机构图-Tc 点位置	/	更正
2019-01-31	C	安规认证 logo	/	更新
		PSE 认证	/	新增
		产品特性	DALI 调光和按压式调光两种调光方式	两种调光控制可选：DALI, 按压式调光
		产品特性	Class II, Class II & SELV	更新
		产品特性	UL Class P (见注 4)	新增
		产品特性	5 年质保	新增
		型号列表备注	(2) 认证电压范围：UL, FCC 100-277Vac 或 127-300Vdc; 其他：100-240Vac 或 127-250Vdc。	(2) 认证电压范围：UL FCC 100-277Vac 或 127-300Vdc; 其他：100-240Vac 或 127-250Vdc PSE 和 KS)。
		型号列表备注	(4) UL Class P 后缀为-00C0 (认证电压范围：120-277Vac 或 127-250Vdc)。	新增
		质保壳温备注	/	更新
		储存温度备注	/	更新
		安规与标准	/	更新
规格书中链接	/	更新		
2024-12-12	D	格式	/	更新
		产品实拍图	/	更新
		TUV/PSE 标识	/	删除
		输入性能	/	更新
		安全与电磁兼容标准	/	更新
		符合 RoHS 要求	/	更新