

## 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
- DALI 调光和按压式调光两种调光方式
- 调光范围 5%-100%
- Class II，SELV
- 适合内置使用



## 产品描述

LBD-075SxxxBSF 系列为 75W IP20 可编程 DALI 控制驱动器产品，其输入电压范围为 176-305Vac，且具有超高的功率因数。此系列产品是专为面板灯及条形灯等应用而设计，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故障运转。

## 型号列表

输出电流范围	全功率输出电流范围(1)	输出电流缺省值	输入电压范围(2)	输出电压范围	最大输出功率	效率(3)	功率因数(3)	型号(4)
35-1000mA	700-1000mA	700mA	176~305 Vac	21~107 Vdc	75 W	91.00%	0.96	LBD-075S100BSF
52.5-1500mA	1050-1500mA	1400mA	176~305 Vac	14~71 Vdc	75 W	90.00%	0.96	LBD-075S150BSF
73.5-2100mA	1470-2100mA	2100mA	176~305 Vac	10~51 Vdc	75 W	89.50%	0.96	LBD-075S210BSF

注：(1) 75W 全功率最大输出电流范围。

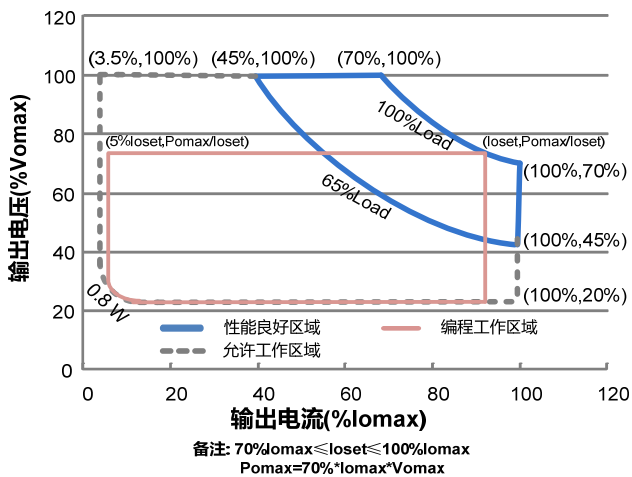
(2) 认证电压范围：200~240Vac。

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

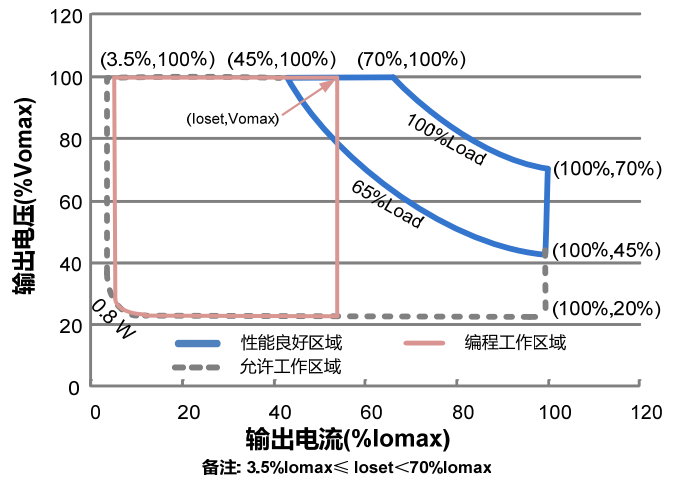
(4) SELV 输出。

## I-V 工作区域

功率限制



电压限制



## 输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入电压范围	176 Vac	-	305 Vac	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.70 mA	IEC60598-1; 240Vac/ 60Hz
输入电流	-	-	0.50 A	100%负载, 220Vac
浪涌电流 (I <sup>2</sup> t)	-	-	1.12 A <sup>2</sup> s	220Vac, 25℃环温 (冷机启动), 10%I <sub>pk</sub> -10%I <sub>pk</sub> 持续时间=528μs; 详情请参阅浪涌电流曲线
功率因数	0.90	-	-	At 220-277Vac, 65%-100%负载(48.8-75W)
总谐波失真	-	-	20%	At 220-277Vac, 65%-100%负载(48.8-75W)
总谐波失真	-	-	10%	At 220-240Vac, 50-60Hz, 65%-100%负载(48.8-75W)

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%I <sub>oset</sub>	-	5%I <sub>oset</sub>	100%负载
输出电流设置范围(I <sub>oset</sub> )	7%I <sub>omax</sub>	-	100%I <sub>omax</sub>	
恒功率输出电流设置范围	70%I <sub>omax</sub>	-	100%I <sub>omax</sub>	
总输出电流纹波(pk-pk)	-	-	10%I <sub>omax</sub>	100%负载, 20 MHz BW

## 输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
< 200 Hz 输出电流纹波(pk-pk)	-	-	5%I <sub>omax</sub>	100%负载
启动过冲电流	-	-	10%I <sub>omax</sub>	100%负载
空载输出电压				
LBD-075S100BSF	-	-	120 V	
LBD-075S150BSF	-	-	80 V	
LBD-075S210BSF	-	-	60 V	
线性调整率	-	-	±0.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±1.5%	
开机启动时间	-	0.3 s	0.5 s	220Vac, 65%-100%负载
温度系数	-	0.02%/°C	-	壳温=0°C ~T <sub>c</sub> 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-"

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@220Vac:				
LBD-075S100BSF				
I <sub>o</sub> =700 mA	89.0%	91.00%	-	
I <sub>o</sub> =1000 mA	88.5%	90.50%	-	
LBD-075S150BSF				
I <sub>o</sub> =1050 mA	88.0%	90.00%	-	100%负载, 25°环温;
I <sub>o</sub> =1500 mA	87.5%	89.50%	-	冷机时, 效率降低约 2.0%
LBD-075S210BSF				
I <sub>o</sub> =1470 mA	87.5%	89.50%	-	
I <sub>o</sub> =2100 mA	87.0%	89.00%	-	
待机功耗	-	-	0.5 W	230Vac/50Hz; 调光关断
平均无故障时间	-	203,000 Hours	-	220Vac, 环温 25°C, 80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	89,000 Hours	-	220Vac, 80%负载, 壳温 70°C, 详情请参照寿命曲线
安规壳温	-30 °C	-	+87 °C	
质保壳温	-30 °C	-	+75 °C	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.
尺寸				
英寸 (L × W × H)	14.88 × 1.18 × 0.83			
毫米 (L × W × H)	378 × 30 × 21			

## 规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
净重	-	360 g	-	

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

## 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

注：所有性能参数均在温度 25°C 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

## 安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
ENEC & TUV & CE	EN 61347-1 <sup>(1)</sup> , EN61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
KS	KS C 7655
EMI 标准	备注
EN 55015 <sup>(2)</sup>	Conducted emission Test & Radiated emission Test
EN 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage Fluctuations & Flicker
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: Differential Mode 1 kV
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS
EN 61000-4-8	Power Frequency Magnetic Field Test

## 安全与电磁兼容标准

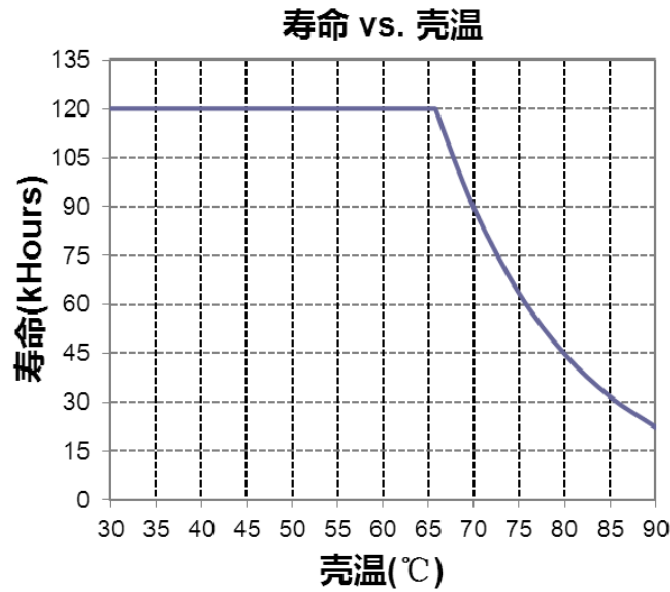
EMS 标准	备注
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies to Lighting Equipment
DALI 标准	备注
DALI	IEC62386-101,102 & part of 207 <sup>(3)</sup>

注：(1) 本产品符合 EN=61347-1, A2:2013 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。

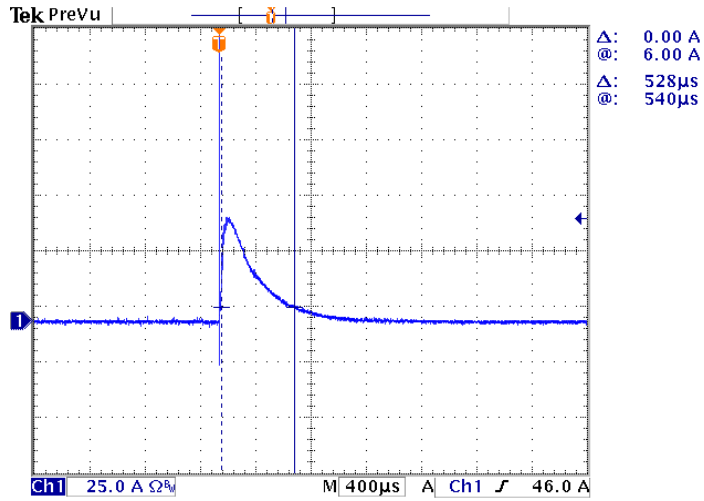
(2) 电源满足 EMI 标准，但由于电源作为灯具系统的一部分，需结合灯具(终端设备)进行 EMI 相关确认。

(3) 选做的 207 命令，242 (查询短路)，243 (查询开路)。

## 寿命对壳温曲线

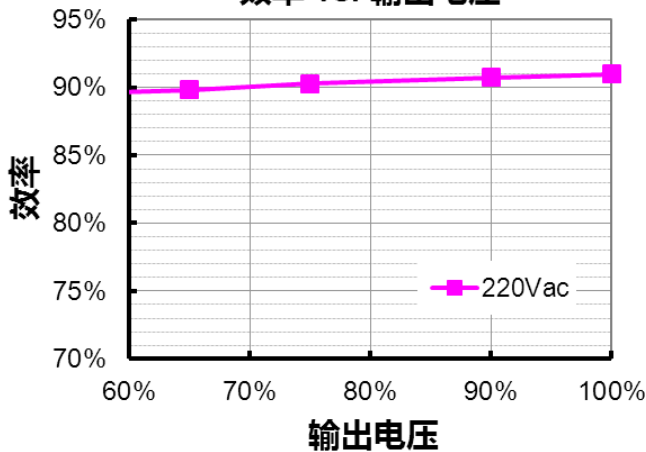


## 浪涌曲线

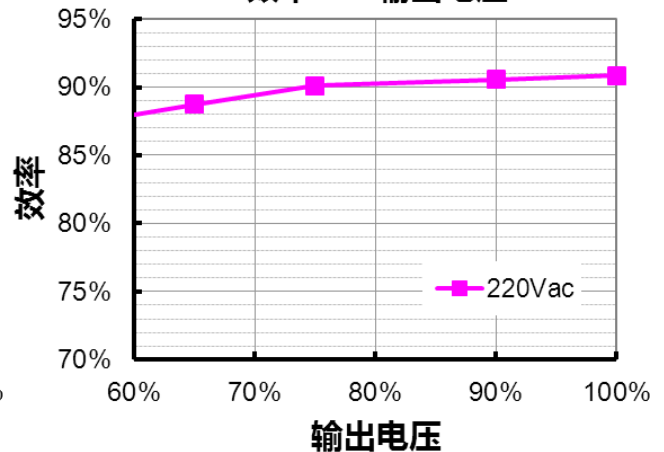


## 效率曲线

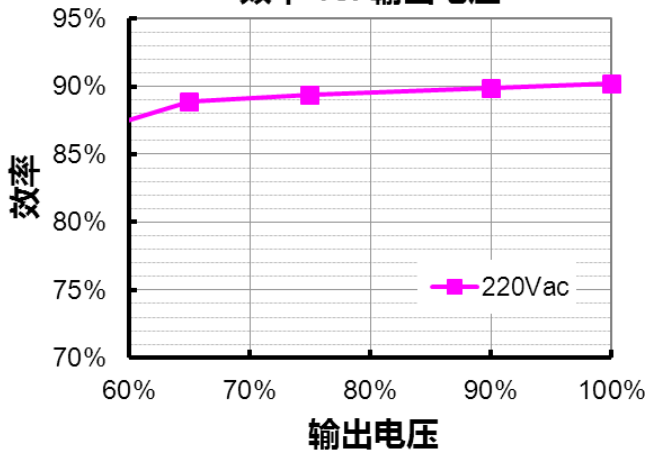
LBD-075S100BSF( $I_o=700mA$ )  
效率 vs. 输出电压



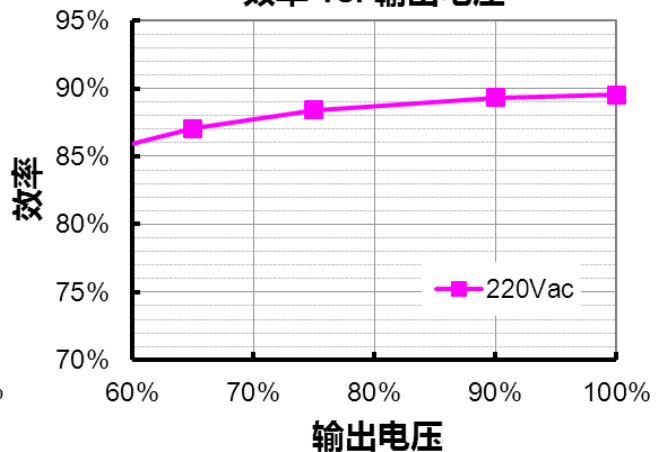
LBD-075S100BSF( $I_o=1000mA$ )  
效率 vs. 输出电压



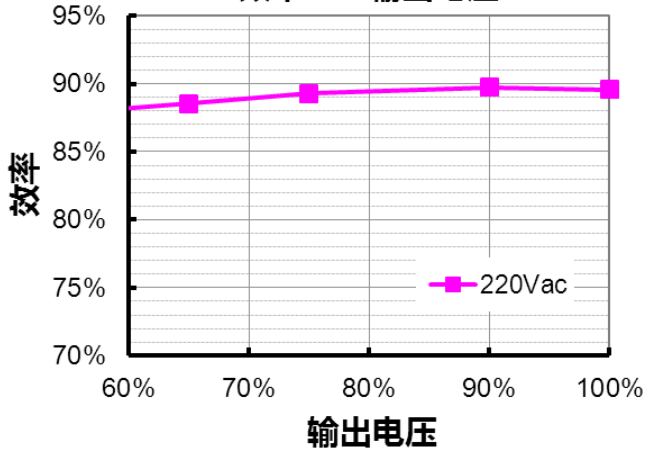
LBD-075S150BSF( $I_o=1050mA$ )  
效率 vs. 输出电压



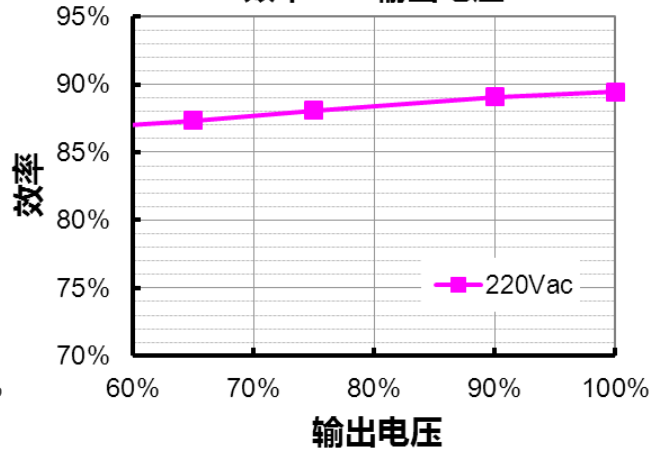
LBD-075S150BSF( $I_o=1500mA$ )  
效率 vs. 输出电压



LBD-075S210BSF( $I_o=1470mA$ )  
效率 vs. 输出电压

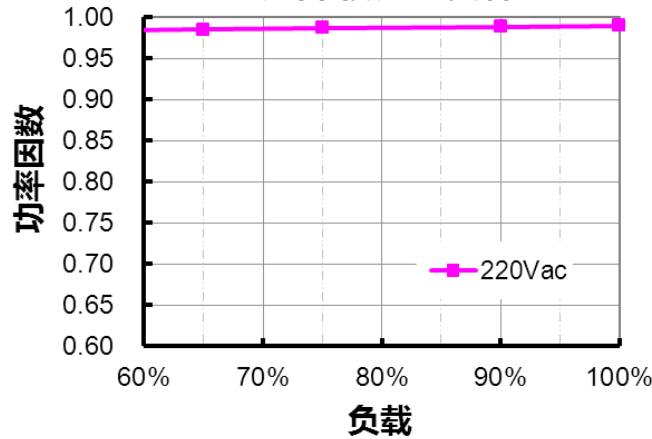


LBD-075S210BSF( $I_o=2100mA$ )  
效率 vs. 输出电压



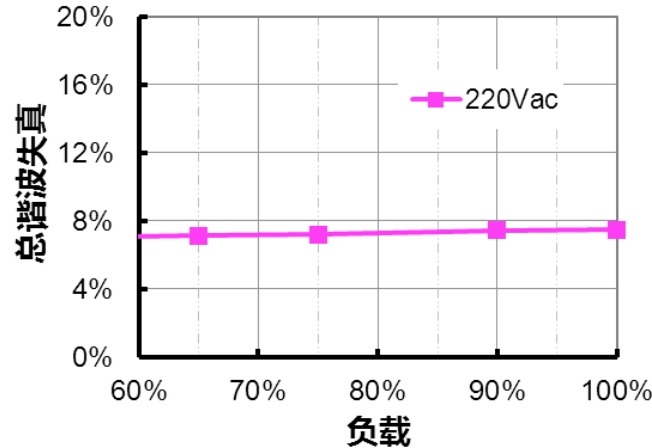
### 功率因数曲线

功率因数 vs. 负载



### 总谐波失真曲线

总谐波失真 vs. 负载



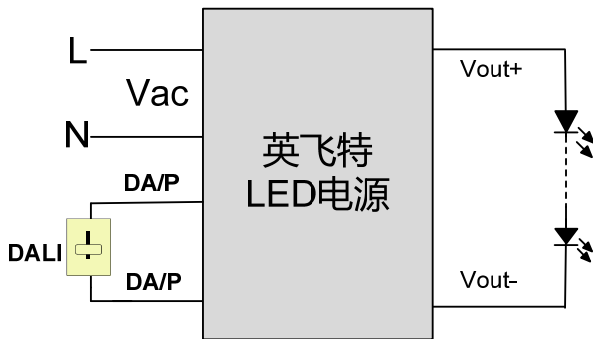
## 保护功能

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	-	7.81 kOhm	-	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%)

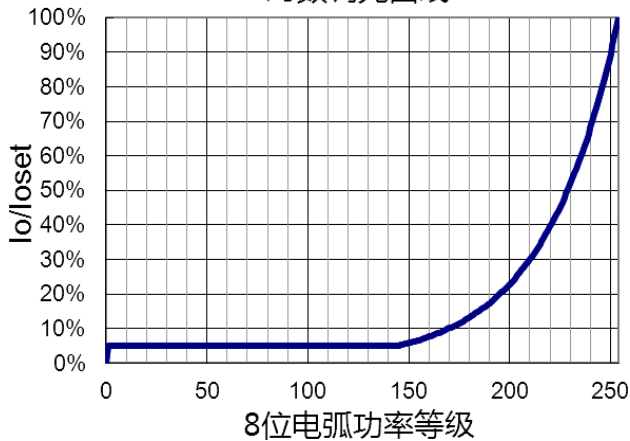
## 调光

### ● DALI 调光

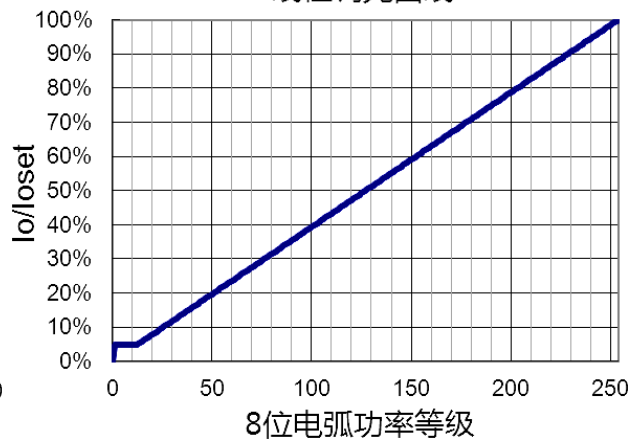
以下为调光示意图：



对数调光曲线



线性调光曲线



示意图：DALI 调光



## ● 按压式调光

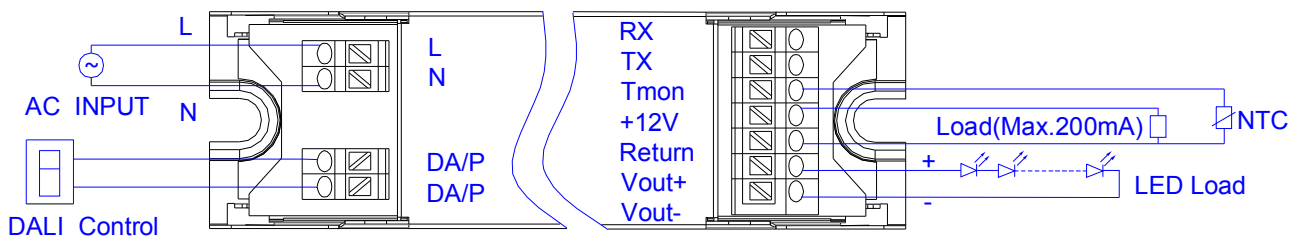
参数	最小值	典型值	最大值	备注
工作输入电压范围	176 V	-	264 V	
调光输出范围	5% I <sub>oSet</sub>	-	I <sub>oSet</sub>	70% I <sub>oMax</sub> ≤ I <sub>oSet</sub> ≤ 100% I <sub>oMax</sub>
	3.5% I <sub>oMax</sub>	-	I <sub>oSet</sub>	3.5% I <sub>oMax</sub> ≤ I <sub>oSet</sub> < 70% I <sub>oMax</sub>
短按	0.1 s	-	0.6 s	开启或关闭按压式调光
长按	0.6 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：

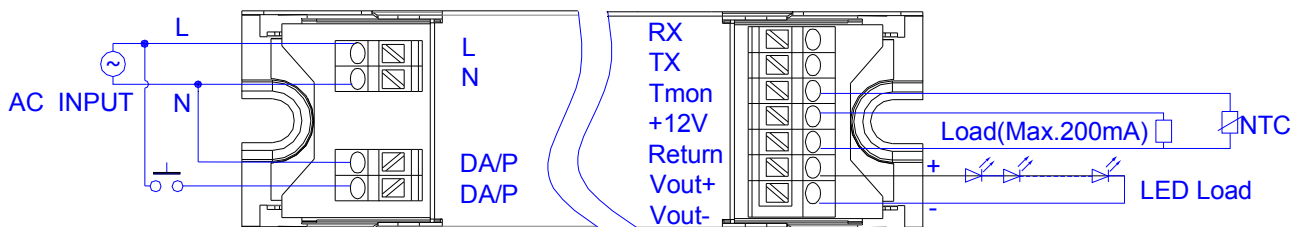
1. 自动识别是 DALI 调光模式还是按压式调光模式，两种调光方式不能同时使用。
2. 此装置有存储功能，当驱动器掉电时，保存最后的调光值；重新上电即恢复原调光值。

## 接线示意图

### ● DALI 调光



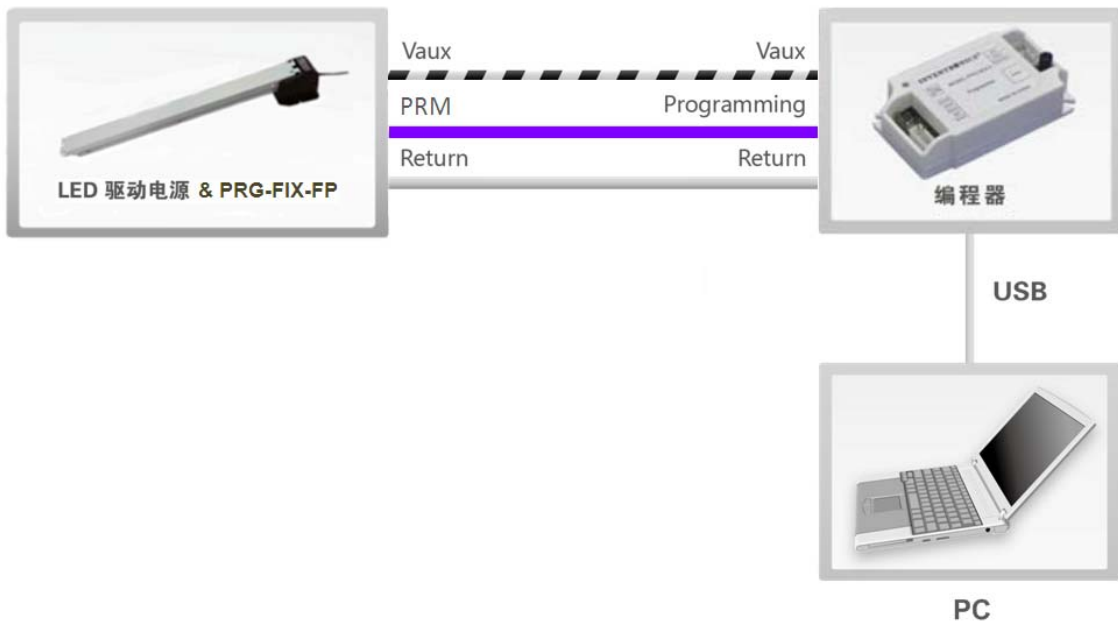
### ● 按压式调光



## 编程连接图



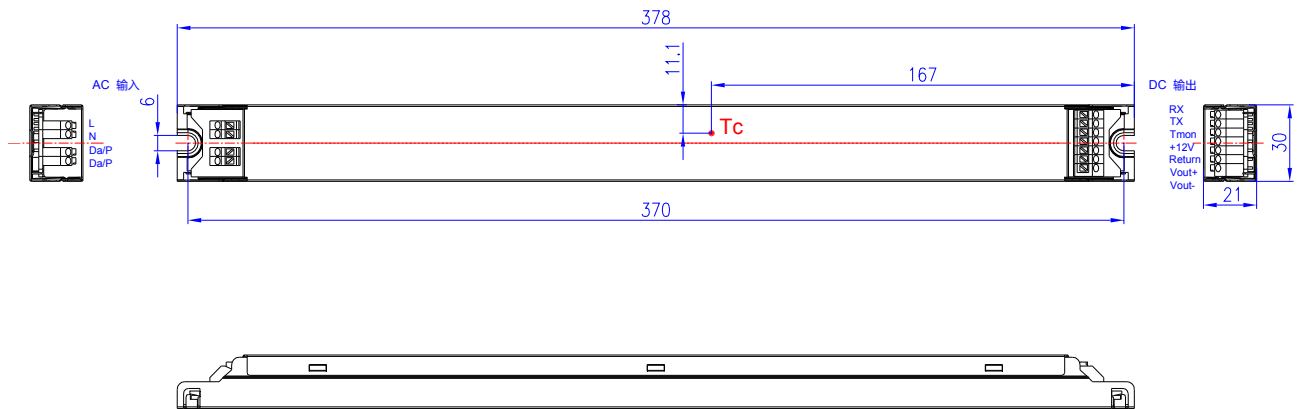
注：用此方式编程时，驱动器在编程过程中需要上电。



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-MUL2\(编程器\)](#) 和 [PRG-FIX-FP \(编程治具\)](#)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
2016-08-25	A	发行	/	/
2019-08-20	B	TUV 标识	/	更新
		ENEC 标识	/	更新
		产品描述	应用环境	更新
		双重绝缘符号	/	新增
		安全与电磁兼容标准	ENEC	新增
		安全与电磁兼容标准	TUV	新增
		安全与电磁兼容标准	CB	新增
		安全与电磁兼容标准	KS	更新
		安全与电磁兼容标准	EN 61000-3-2	更新
		安全与电磁兼容标准	EN 61000-4-5	更新
		符合 RoHS 要求	/	更新