

EUP12AD-1HMC-M (100100150101)

Summary

EUP12AD-1HMC-M is a constant current output mode LED driver. Support DALI dimming function, Touch DIM (Push DIM) function, 0/1-10V Dimming function. The output and dimming circuit are also completely in accordance with the new regulations with isolation to ensure the users and luminaire system during installation.

Product Features

- Single channel output, output current level selectable by DIP S.W.
- Support DALI-2 dimming function, Touch DIM (Push DIM) function, 0/1-10V Dimming function
- Dimming range: 0.1-100% Dimming effect smooth, no flicker
- Protections: Short circuit, Over load, Over Voltage
- Suitable for indoor LED lighting application



Application



Downlight



Panel Light



Spotlight



Ceiling Light



Decorative Light



Floor Light



Track Light

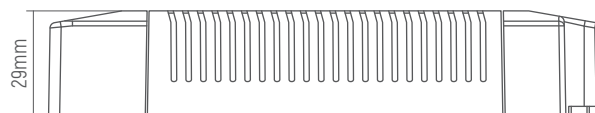


Flood Light

Technical Paramaters

Model	EUP12AD-1HMC-M				
Input	Efficiency	85%@230VAC, Full load			
	Voltage	220VAC-240VAC			
	Frequency Range(Hz)	50/60Hz			
	Power Factor	0.95@230VAC, Full load			
	THD(full load)	<15%@230VAC			
	AC Current(max)	0.09Amax@230VAC			
	Standby power	0.5W			
	Inrush Current(max)	Cold start, 60A@230VAC			
Output	Current/Voltage/Power	120mA/9-45V/5.4W* 150mA/9-45V/6.75W*	180mA/9-45V/8.1W 200mA/9-45V/9W	240mA/9-45V/10.8W 270mA/9-45V/12.15W	300mA/9-42V/12.6W 350mA/9-36V/12.6W
	Ripple Current	<3%			
	Channel	1			
	Current Tolerance	±5% *(120mA ±7% 150mA ±7%)			
	No-Load Voltage	54VDC			
	Voltage Range	9-45VDC			
	Turn on delay Time	<1s, at 230Vac			
Function	Dimming Type	0/1-10V/DALI-2/Touch DIM (Push DIM)/PWM/RX			
	Dimming Range	0.1%-100% Dimming to off			
Protection	Short Circuit	Close output, recovers automatically after fault removed.			
	Over Load	Hiccup, recovers after fault condition is removed.			
	Over Voltage	Hiccup, recovers after fault condition is removed.			
Safety & EMC	Surge	L-N:0.5KV;			
	Withstand Voltage	I/P-O/P: 3750VAC/1min/10mA; I/P-E: 1875VAC/1min/10mA			
	DALI Standard	IEC 62386-101: 2014, IEC 62386-102: 2014; IEC 62386-207: 2009, DALI 2.0			
	Safety Standards	EN61347-1, EN61347-2-13			
	EMC Eission	EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN6154			
	EMC Immunity	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11; EN61547			
Others	Working Temp., Humidity	-20°C~+50°C, 20-50%RH			
	Storage Temp., Humidity	-40°C~85°C, 5-70%RH			
	Tc	90°C			
	Material	PC			
	IP Rating	IP20			
	Lifetime	50,000h@tc:80°C			
	Warranty Condition	5 Years			
	Switch Cycle	>25,000 tims			
	Packing(weight)	Net weight: --g±5%/PCS; --PCS/Carton; --kg±5%/Carton; Carton Size: --mm(L*W*H)			
	Dimension	150*43*29mm(L*W*H)			

Technical drawing of the front view of the device. The drawing shows a rectangular unit with a central display area. Above the display is a speaker grille with 12 vertical slots. Below the display is another speaker grille with 12 vertical slots. On the left side, there is a circular button. On the right side, there is a circular button and a small rectangular port. The overall width is labeled as 150mm and the height as 45mm.



The diagram shows the EUP12AD-1HMC-M module connected to a DALI Controller, a 220-240V AC input, a lamp, and a 0/1-10V signal input. The module has terminals for DA1, DA2, L, N, LED+, LED-, Dim+, and Dim-. The DALI Controller is connected to DA1 and DA2. The 220-240V AC input is connected to L and N. The lamp is connected to LED+ and LED-. The 0/1-10V signal input is connected to Dim+ and Dim-.

EUP12AD-1HMC-M is a multi-current dimming driver, output current level selectable by DIP S.W., as the following:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Remark: Function default setting is: 120mA (@switch are all OFF state)

The graph illustrates the relationship between the DALI Dimming Level and the Output Current (%). The main graph shows a curve that starts at 0% current for DALI level 1 and rises to 100% current at DALI level 254. An inset graph provides a detailed view of the curve for DALI levels 1 to 50, showing that the output current is very low (below 0.4%) for these levels.

DALI Dimming Level	Output Current (%)
1	0.0
10	0.0
20	0.0
30	0.0
40	0.0
50	0.0
100	0.0
150	0.0
200	0.0
250	0.0
254	100.0

PWM signal (%)	Current (mA)
0	0
10	0
15	15
20	30
30	60
40	100
50	150
60	200
70	250
80	290
90	330
100	350

Ambient Temperature (°C)	Load (%)
-20	100
0	100
20	100
40	100
50	100
60	~70

The diagram illustrates a DALI lighting control system. A central 'DALI Controller' box is connected to three 'DALI Driver 1' boxes. The controller has three main output lines: a red line for 'L' (Live), a blue line for 'N' (Neutral), and a green line for a common ground. Each DALI Driver 1 box has three input terminals: 'DA' (Data Address), 'L' (Live), and 'N' (Neutral). The 'DA' line is a single-wire bus that connects all drivers to the controller. The 'L' and 'N' lines provide power to each driver. Each driver has an 'LED' output terminal connected to an LED light fixture. The fixtures are represented by icons of spotlights.

The diagram shows a 'Push DIM Panel (Touch DIM)' connected to three 'DALI Driver 1' units. Each driver unit is connected to an LED light. The wiring for each driver is as follows:

- Line (L):** Connected to the 'L' terminal of the DALI Driver 1.
- Neutral (N):** Connected to the 'N' terminal of the DALI Driver 1.
- Control (DA):** Connected to the 'DA' terminal of the DALI Driver 1.
- LED Load:** The DALI Driver 1 is connected to an LED light, which is labeled 'LED' and 'LED-'. The 'LED-' terminal is connected to the 'N' line.

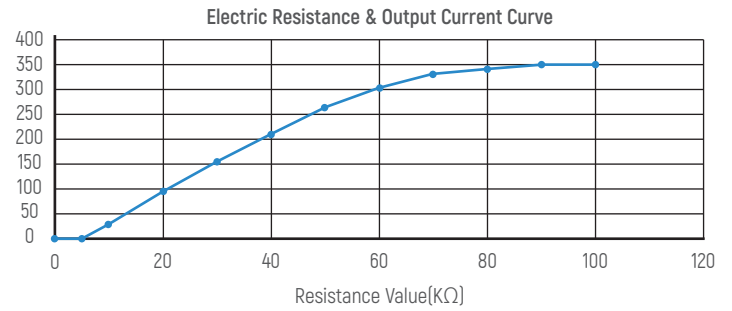
Remark: Only use open push button without indicator light. Maximum cable length between each Unit: 20 meters.

1. Press the Touch DIM (Push DIM) switch for 8s or more, the driver can be controlled via Push DIM switch.
2. Short press the Touch DIM (Push DIM) switch (<0.5s) to control the lamp on or off.
3. Long press the Touch DIM (Push DIM) switch (>0.5s) to dim the brightness of light. The dimming direction will change every time after pressing switch.
4. Double-click the Touch DIM (Push DIM) switch (<0.3s), then all lamps connected on the device will be set maximum brightness.
5. The brightness adjustment range is 0.2%-100%, and the light can be turned off through short pressing when doing the adjustment with long pressing Push DIM switch.
6. With the Power off memory function, the power-down state will be recovered when power on again.

- 1.This product should be installed by qualified personnel.
- 2.This product is non waterproof, need to avoid sun and rain.In case of outdoor use, please ensure it is mounted in a water proof enclosure.
- 3.Good heat dissipation conditions extend product life.Please install the product in a well-ventilated environment.
- 4.Please make sure LED power supply output voltage, current is used to meet the product requirements.
- 5.Please ensure that adequate sized cable is used from the controller to the LED lights to carry the current. Please also ensure that the cable is secured tightly in the connector.
- 6.Due to safety concerns, PVC or rubber cord of 0.75-2.5mm2 is recommended for input and output terminal(s) [excluding signal terminals]. Flat power cord is not suitable.Ensure all wire connections and polarities are correct before applying power to avoid any damages to the LED lights.
- 7.In case of malfunction, do not repair it yourself.

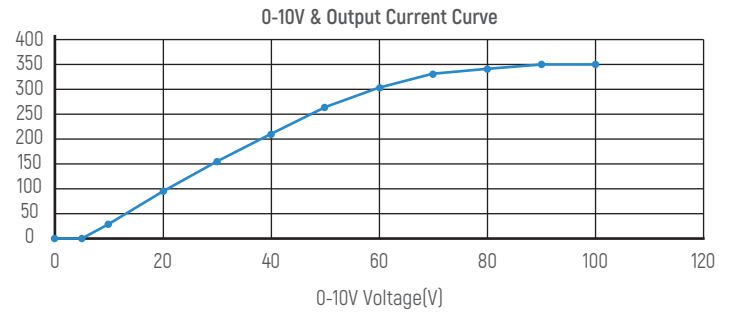
Electric Resistance & Output Current

Resistance value(K Ω):	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Output Current(mA):	0	0	27	90	152	208	262	302	330	340	349	349



0-10V & Output Current

0-10V(V):	0	0.8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Output Current(mA):	0	0	3	39	80	122	165	205	251	290	334	349



EUP12AD-1HMC-M {100100150101}

概述

EUP12AD-1HMC-M是一款恒流输出模式LED驱动器。输出和调光电路完全符合新规定，隔离，确保用户和灯具系统在安装过程中使用。

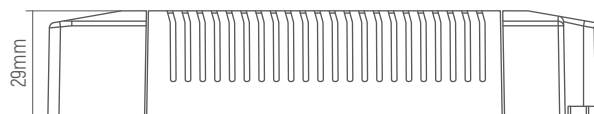
产品特点

- 单通道输出，输出电流电平可通过DIP S.W.选择。
- 支持DALI-2调光功能, 触摸调光[按键调光]功能, 0/1-10V调光功能
- 调光范围：0.1-100%, 调光效果平滑，无闪烁
- 保护：短路、过载
- 适用于室内LED照明应用，如筒灯、聚光灯、面板灯等

技术参数

产品型号	EUP12AD-1HMC-M				
输入	效率	85%@230VAC, 满载			
	电压	220VAC-240VAC			
	频率	50/60Hz			
	功率因数	0.95@230VAC, 满载			
	THD	<15%@230VAC			
	电流	0.09Amax@230VAC			
	待机功耗	<0.5W			
	浪涌电流	Cold start, 60A@230VAC			
输出	电流/电压/功率	120mA/9-45V/5.4W* 150mA/9-45V/6.75W*	180mA/9-45V/8.1W 200mA/9-45V/9W	240mA/9-45V/10.8W 270mA/9-45V/12.15W	300mA/9-42V/12.6W 350mA/9-36V/12.6W
	低频纹波电流[<120Hz]	<3%			
	通道	1			
	电流精度	±5% *[120mA ±7% 150mA ±7%]			
	空载电压	54VDC			
	电压范围	9-45VDC			
	启动延时	<1s, at 230Vac			
功能	调光方式	0/1-10V DIM/PWM/Rx/DALI-2/Touch DIM (Push DIM)			
	调光范围	0.1%-100% 可调灭			
保护	短路	关闭输出，故障排除后自动恢复			
	过载	打嗝，故障排除后自恢复。			
	过压	打嗝，故障排除后自恢复。			
安全与电磁兼容	浪涌	L-N:0.5KV;			
	耐受电压	I/P-O/P: 3750VAC/1min/10mA; I/P-E: 1875VAC/1min/10mA			
	DALI标准	IEC 62386-101: 2014, IEC 62386-102: 2014; IEC 62386-207: 2009, DALI 2.0			
	安全标准	EN61347-1, EN61347-2-13			
	电磁兼容	EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN6154			
	EMC电磁抗扰度	EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11; EN61547			
其它	工作温度	-20°C~+50°C, 20-50%RH			
	储存温度	-40°C~85°C, 5-70%RH			
	Tc	90°C			
	材质	PC			
	防水等级	IP20			
	寿命	50,000小时@tc:80°C			
	质保期	5年			
	开关机次数	>25,000次			
	装箱尺寸	净重: --g±5%/个; --个/箱; --kg±5%/箱; 外箱尺寸: --毫米(长*宽*高)			
	产品尺寸	150*43*29毫米[长*宽*高]			





The diagram illustrates the wiring for the EUP12AD-1HMC-M device. On the left, a 'DALI 主控' (DALI Master Control) is connected to the 'DA1' and 'DA2' terminals. Below this, an 'L' line for '输入 220-240V~' (Input 220-240V AC) is connected to the 'L' terminal, and an 'N' line is connected to the 'N' terminal. The central unit is labeled 'EUP12AD-1HMC-M'. On the right, the 'LED+' and 'LED-' terminals are connected to a '灯具' (Lighting Fixture) through a switch. The 'Dim+' and 'Dim-' terminals are connected to a '0/1-10V 信号输入' (0/1-10V Signal Input) through a switch.

EUP12AD-1HMC-M是一个多电流调光驱动器，输出电流可通过DIP S.W.选择，如下所示：

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Figure 1 is a line graph showing the DALI dimming curve. The x-axis represents the DALI Dimming Level (等级), ranging from 1 to 254. The y-axis represents the Output Current (%) (输出电流(%)), ranging from 0 to 120. The curve shows a non-linear relationship, starting at approximately 60% current for level 1 and reaching 100% current at level 254. An inset graph shows a zoomed-in view of the curve for DALI Dimming Levels 1 to 50, with Output Current (%) ranging from 0 to 0.4.

PWM信号(%)	电流[mA]
0	0
10	0
20	20
30	50
40	100
50	150
60	200
70	250
80	300
90	340
100	350

环境温度 [°C]	负载 [%]
-20	100
-10	100
0	100
10	100
20	100
30	100
40	100
50	100
60	70

The diagram illustrates the DALI wiring for three drivers. A DALI master (DALI 主控) is connected to three DALI drivers (DALI 驱动器1). The master has terminals for L, N, and a DALI line. Each driver has terminals for DA, DA+, L, and N. The DA and DA+ lines are connected in a daisy-chain fashion between the master and the first driver, and between the first and second driver, and so on. The L and N lines are connected to the corresponding L and N terminals of each driver. Each driver is connected to a spotlight.

Push DIM 面板(Touch DIM)

• DA
• DA-
• L
• N

DALI驱动器1

LED
LED-

• DA
• DA-
• L
• N

DALI驱动器1

LED
LED-

• DA
• DA-
• L
• N

DALI驱动器1

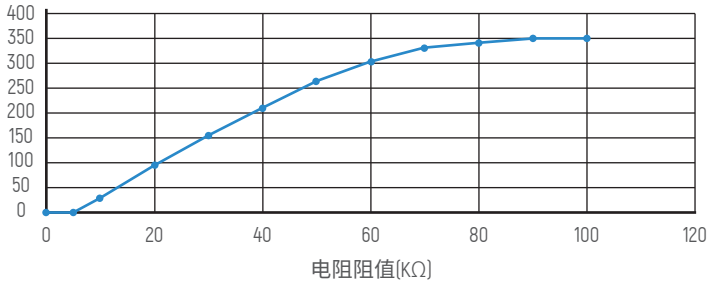
LED
LED-

1. 本产品请由具有专业资格的人员进行调试安装。
2. 本产品不能防水，需避免日晒雨淋，如安装在户外，请用防水箱。
3. 良好的散热条件会延长产品的使用寿命,请把产品安装在通风良好的环境。
4. 请检查使用的LED电源输出电压电流，是否符合产品要求。
5. 出于安全考虑，推荐输入和输出(信号端除外)用0.75-1.5mm²PVC或橡胶线缆，并确保接线牢固，以免电线过热或接触不良触发事故。扁平电源线不适用。
6. 通电调试前，应确保所有接线正确，以避免因接线错误而导致灯具损坏。
7. 如果发生故障，请勿私自维修；如有疑问，请联系供应商。

电阻对应输出电流

电阻阻值 (kΩ):	0	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
输出电流 (mA):	0	0	27	90	152	208	262	302	330	340	349	349

电阻对应输出曲线



0-10V对应输出电流

0-10V(V):	0	0.8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
输出电流 (mA):	0	0	3	39	80	122	165	205	251	290	334	349

0-10V对应输出曲线

