

恒压线性调光驱动器

DEV系列 尾缀D(DALI-2+pushDIM+1-10V/10V PWM/Rx+12V辅助供电)



特点

- 支持DALI-2+pushDIM+1-10V/10V PWM/Rx接口调光+12V辅助供电
- 提供12V 100mA供电接口，以给控制模块或传感器供电
- 调光柔和且任意亮度且豁免无频闪，符合ErP能效认证无频闪标准
- 调光范围1~100%，支持多台同步调光
- 待机功耗<0.5W，符合ErP能效认证的待机功率要求
- 高功率因数，高效率，低谐波
- SELV和Class I 设计，适用于灯具内使用
- IP20 防护等级, 室内使用
- 常规使用下寿命可达100,000小时
- 5年保固

接口

- DALI-2调光接口(DALI-2 DT6)
- PUSH调光接口(pushDIM)
- 1-10V 3合1 调光接口(1-10V / 10V PWM / Rx)
- VCC 辅助供电(12V,100mA)

功能

- 支持中央应急（直流输入下正常调光）
- 支持独立式应急
- 多重保护
(输出短路保护，输出过载保护)

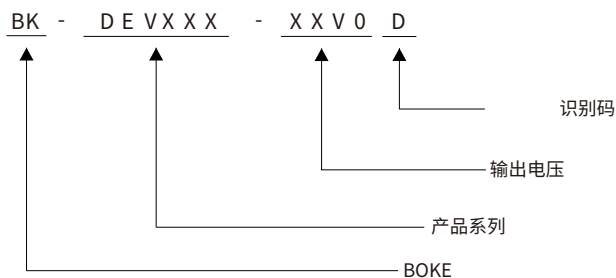
适用灯具

- 适用于恒压线条灯、恒压灯带、落地灯、三防灯、支架灯等灯具

适用场合

- LED室内照明
- LED办公照明
- LED商业照明

DEV 系列型号编码规则



功能清单

型号	尾缀	有线调光			辅助电源
		DALI-2	pushDIM	1-10V 3in1	
BK-DEV080 BK-DEV150 BK-DEV200	D	√	√	√	√

型号清单

型号	输入电压	输出功率	输出电压	输出电流	尺寸
BK-DEV080-24V0D	200-240VAC/DC	81.6W MAX.	24VDC	3.4A	L241.5*W48*H30mm
BK-DEV150-24V0D	200-240VAC/DC	150W MAX.	24VDC	6.25A	L281.5*W48*H30mm
BK-DEV200-24V0D	200-240VAC/DC	199.2W MAX.	24VDC	8.3A	L321.5*W48*H30mm
BK-DEV200-48V0D	200-240VAC/DC	199.2W MAX.	48VDC	4.15A	L321.5*W48*H30mm



技术参数

产品型号	BK-DEV080-24V0D	
输出参数		
恒定方式	恒压	
额定输出电流	3.4A	
额定输出电压	24VDC	
额定输出功率	81.6W Max	
输出恒压调节方式	固定输出	
电压低频纹波	±2%	
电压精度	±5%	
线性调整率	±5%	
负载调整率	±5%	
无频闪性能(典型值)	Pst LM=0.012, SVM=0.02,(以上参数以恒压灯带测试所得)	
输入参数		
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC	
极限电压范围	180-264VAC 200-264VDC	
抗短时高压能力	<300 V AC	
输入电流	<0.48A (额定工作电压输入)	
工作频率	0/50/60Hz	
功率因数/相移因数(典型值)	PF: 0.98,DF: 0.98, 详见后面的电气曲线图	
总谐波失真(典型值)	5% , 详见后面的电气曲线图	
转换效率(典型值)	91% , 详见后面的电气曲线图	
开机浪涌电流(典型值)	23.7A peak ,350us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述	
启动时间	<0.7s(AC开灯),<0.7s(DC开灯),<0.3s(AC/DC切换),<0.5s(关灯)	
开关寿命	> 100,000次	
功率消耗(典型值)	满载(Pin):89.7W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb) : <0.5W, 网络待机(Pnet) : N/A	
安全		
耐压	I/P-O/P(LED):3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC,I/P-DALI: 1500VAC,O/P-DALI: 1500VAC	
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:2KV(90°/270°,间隔60s各5次)(性能等级:B)	
泄漏电流(典型值)	0.31mA	
绝缘阻抗	I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25℃/70% RH	
控制接口		
DALI调光接口	电压范围: DC9.5-22.5V, 典型16V, 接口电流消耗:1.8mA	
pushDIM调光接口	电压范围: AC180-264V 50/60Hz	
1-10V 3in1调光接口	电压范围: DC0-15V,最大输出电流≤0.75mA	
辅助供电	DC12V ±5% 100mA	
调光范围	1-100%	
调光驱动方式	H-PWM	
应急支持		
中央式应急照明系统	支持	
独立式应急照明系统	支持	
环境&寿命		
工作温度	Ta=-20-55℃	
外壳温度	Tc=90℃	
工作湿度	5-85% RH, 无冷凝	
储存温度/湿度	-40-80℃, 5-85% RH, 无冷凝	
IP等级	IP20	
MTBF	500,000H,MIL-HDBK-217F(25℃)	
使用寿命	常规使用条件下可达100,000小时, 详见后面的描述	
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟	
噪声	<25dB(30cm, 正常工作)	
环保	RoHS	
认证和标准		
符合认证	CE, ENEC, UKCA, RCM, DALI-2, CCC, EL	
安全	GB/T 19510.1,GB/T 19510.213, EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
EMC	GB/T 17743 , GB17625.1, EN55015, EN61000-3-2 , EN61000-3-3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61547	
DALI-2	IEC 62386-101(DALI-2), IEC 62386-102(DALI-2), IEC 62386-207(DALI-2)	
EL	兼容IEC 61347-2- 13附件J部分, 兼容EN 60598-2-22应急照明灯具标准, 兼容EN 50172中央电池系统应用	
RF	N/A	

备注

1.如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、50Hz、满载、25°C环境温度下进行量测。



技术参数

产品型号	BK-DEV150-24V0D	
输出参数		
恒定方式	恒压	
额定输出电流	6.25A	
额定输出电压	24VDC	
额定输出功率	150W Max	
输出恒压调节方式	固定输出	
电压低频纹波	±2%	
电压精度	±5%	
线性调整率	±5%	
负载调整率	±5%	
无频闪性能(典型值)	Pst LM=0.011, SVM=0.009,(以上参数以恒压灯带测试所得)	
输入参数		
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC	
极限电压范围	180-264VAC 200-264VDC	
抗短时高压能力	<300 V AC	
输入电流	<0.9A (额定工作电压输入)	
工作频率	0/50/60Hz	
功率因数/相移因数(典型值)	PF: 0.98,DF: 0.99, 详见后面的电气曲线图	
总谐波失真(典型值)	5% , 详见后面的电气曲线图	
转换效率(典型值)	92.5% , 详见后面的电气曲线图	
开机浪涌电流(典型值)	45A peak ,390us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述	
启动时间	<0.7s(AC开灯),<0.7s(DC开灯),<0.3s(AC/DC切换),<0.5s(关灯)	
开关寿命	> 100,000次	
功率消耗(典型值)	满载(Pin):162.2W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb) : <0.5W, 网络待机(Pnet) : N/A	
安全		
耐压	I/P-O/P(LED):3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC,I/P-DALI: 1500VAC,O/P-DALI: 1500VAC	
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:2KV(90°/270°,间隔60s各5次)(性能等级:B)	
泄漏电流(典型值)	0.27mA	
绝缘阻抗	I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25°C/70% RH	
控制接口		
DALI调光接口	电压范围: DC9.5-22.5V, 典型16V, 接口电流消耗:1.8mA	
pushDIM调光接口	电压范围: AC180-264V 50/60Hz	
1-10V 3in1调光接口	电压范围: DC0-15V,最大输出电流≤0.75mA	
辅助供电	DC12V ±5% 100mA	
调光范围	1-100%	
调光驱动方式	H-PWM	
应急支持		
中央式应急照明系统	支持	
独立式应急照明系统	支持	
环境&寿命		
工作温度	Ta=-20-55°C	
外壳温度	Tc=90°C	
工作湿度	5-85% RH, 无冷凝	
储存温度/湿度	-40-80°C, 5-85% RH, 无冷凝	
IP等级	IP20	
MTBF	500,000H,MIL-HDBK-217F(25°C)	
使用寿命	常规使用条件下可达100,000小时, 详见后面的描述	
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟	
噪声	<25dB(30cm, 正常工作)	
环保	RoHS	
认证和标准		
符合认证	CE, ENEC, UKCA, RCM, DALI-2, CCC, EL	
安全	GB/T 19510.1,GB/T 19510.213, EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
EMC	GB/T 17743 , GB17625.1, EN55015, EN61000-3-2 , EN61000-3-3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61547	
DALI-2	IEC 62386-101(DALI-2), IEC 62386-102(DALI-2), IEC 62386-207(DALI-2)	
EL	兼容IEC 61347-2- 13附件J部分, 兼容EN 60598-2-22应急照明灯具标准, 兼容EN 50172中央电池系统应用	
RF	N/A	

备注

1.如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、50Hz、满载、25°C环境温度下进行量测。



技术参数

产品型号	BK-DEV200-24V0D	BK-DEV200-48V0D	
输出参数			
恒定方式	恒压	恒压	
额定输出电流	8.3A	4.15A	
额定输出电压	24VDC	24VDC	
额定输出功率	199.2W Max	199.2W Max	
输出恒压调节方式	固定输出	固定输出	
电压低频纹波	±2%	±2%	
电压精度	±4%	±4%	
线性调整率	±4%	±4%	
负载调整率	±4%	±4%	
无频闪性能(典型值)	Pst LM=0.051, SVM=0.005,(以上参数以恒压灯带测试所得)		
输入参数			
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC		
极限电压范围	180-264VAC 200-264VDC		
抗短时高压能力	<300 V AC		
输入电流	<1.1A (额定工作电压输入)		
工作频率	0/50/60Hz		
功率因数/相移因数(典型值)	PF: 0.98,DF: 0.99, 详见后面的电气曲线图		
总谐波失真(典型值)	3% , 详见后面的电气曲线图		
转换效率(典型值)	93% , 详见后面的电气曲线图		
开机浪涌电流(典型值)	47A peak ,590us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述		
启动时间	<0.7s(AC开灯),<0.7s(DC开灯),<0.3s(AC/DC切换),<0.5s(关灯)		
开关寿命	> 100,000次		
功率消耗(典型值)	满载(Pin):214.2W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb) : <0.5W, 网络待机(Pnet) : N/A		
安全			
耐压	I/P-O/P(LED):3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC,I/P-DALI: 1500VAC,O/P-DALI: 1500VAC		
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:2KV(90°/270°,间隔60s各5次)(性能等级:B)		
泄漏电流(典型值)	0.51mA		
绝缘阻抗	I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25℃/70% RH		
控制接口			
DALI调光接口	电压范围: DC9.5-22.5V, 典型16V, 接口电流消耗:1.8mA		
pushDIM调光接口	电压范围: AC180-264V 50/60Hz		
1-10V 3in1调光接口	电压范围: DC0-15V,最大输出电流≤0.75mA		
辅助供电	DC12V ±5% 100mA		
调光范围	1-100%		
调光驱动方式	H-PWM		
应急支持			
中央式应急照明系统	支持		
独立式应急照明系统	支持		
环境&寿命			
工作温度	Ta=-20-60℃		
外壳温度	Tc=90℃		
工作湿度	5-85% RH, 无冷凝		
储存温度/湿度	-40-80℃, 5-85% RH, 无冷凝		
IP等级	IP20		
MTBF	500,000H,MIL-HDBK-217F(25℃)		
使用寿命	常规使用条件下可达100,000小时, 详见后面的描述		
耐振动	10 ~ 500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟		
噪声	<25dB(30cm, 正常工作)		
环保	RoHS		
认证和标准			
符合认证	CE, ENEC, UKCA, RCM, DALI-2, CCC, EL		
安全	GB/T 19510.1,GB/T 19510.213, EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384		
EMC	GB/T 17743 , GB17625.1, EN55015, EN61000-3-2 , EN61000-3-3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61547		
DALI-2	IEC 62386-101(DALI-2), IEC 62386-102(DALI-2), IEC 62386-207(DALI-2)		
EL	兼容IEC 61347-2- 13附件J部分, 兼容EN 60598-2-22应急照明灯具标准, 兼容EN 50172中央电池系统应用		
RF	N/A		

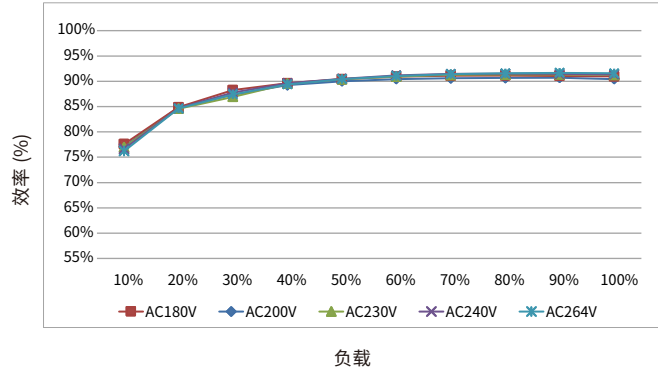
备注

1.如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、50Hz、满载、25°C环境温度下进行量测。

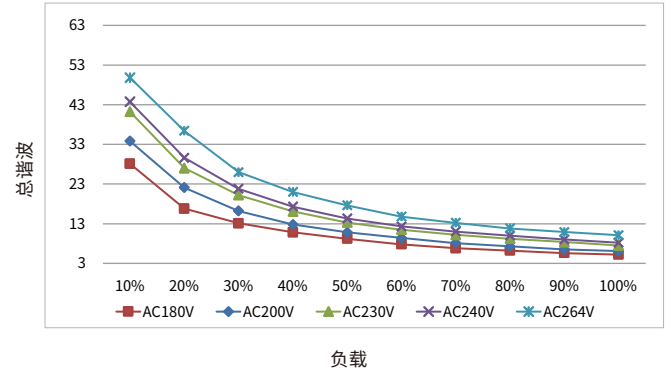
电气曲线图

BK-DEV080-24V0D

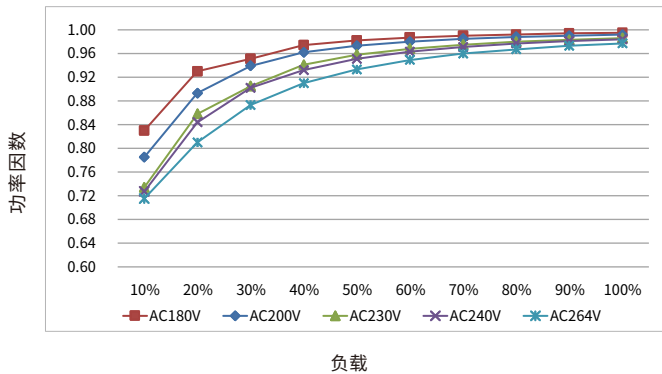
效率 vs. 负载



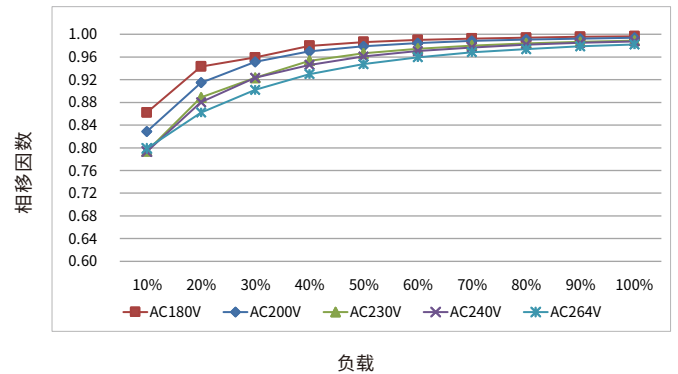
总谐波 vs. 负载



功率因数 vs. 负载

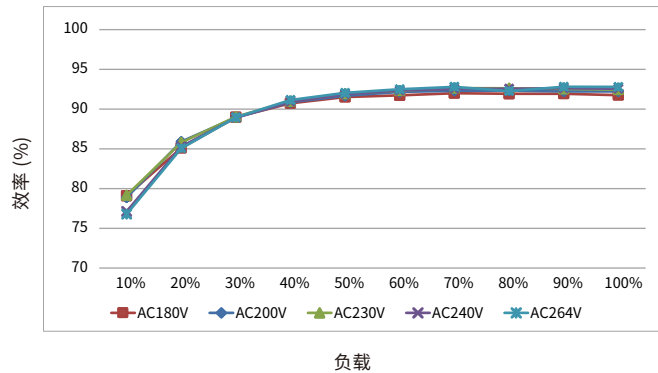


相移因数 vs. 负载

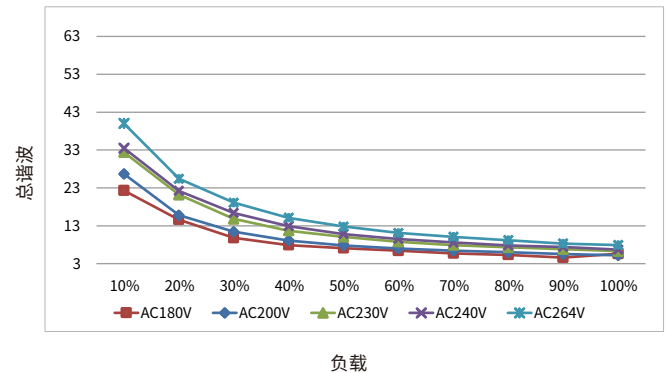


BK-DEV150-24V0D

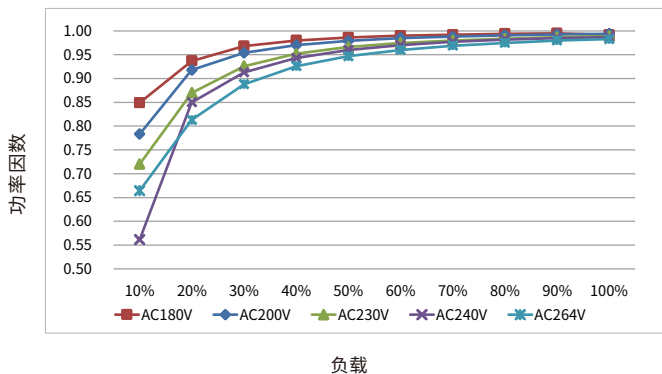
效率 vs. 负载



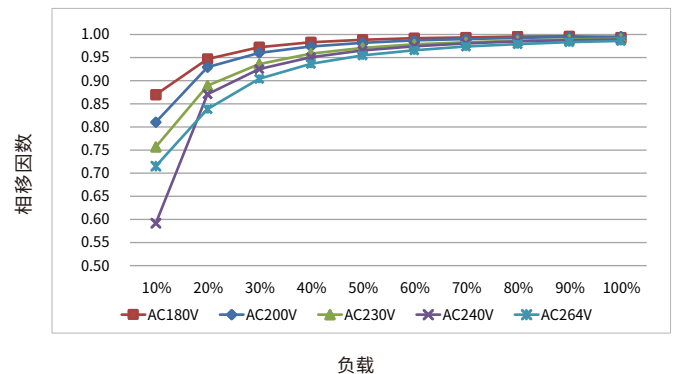
总谐波 vs. 负载



功率因数 vs. 负载



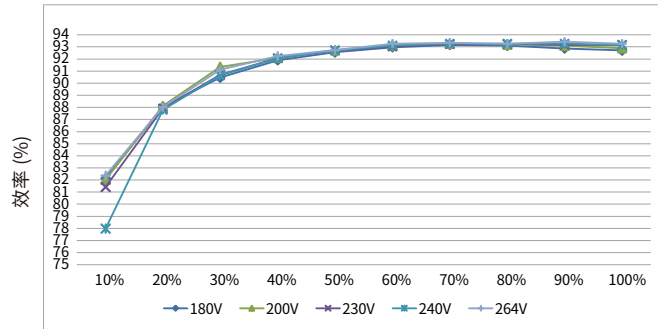
相移因数 vs. 负载



电气曲线图

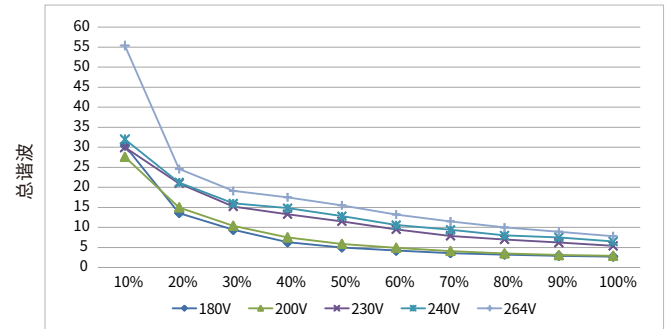
BK-DEV200-24V0D

效率 vs. 负载



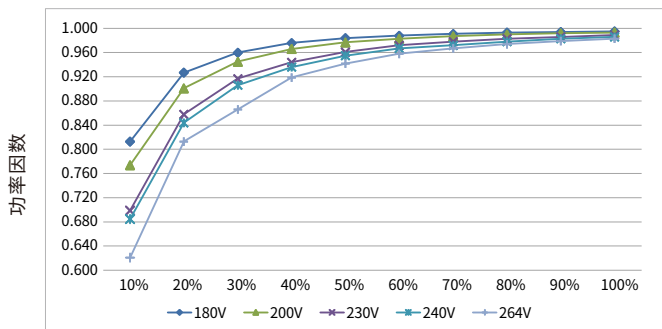
负载

总谐波 vs. 负载



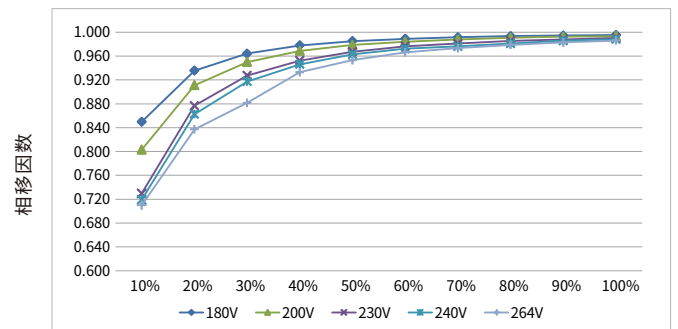
负载

功率因数 vs. 负载



负载

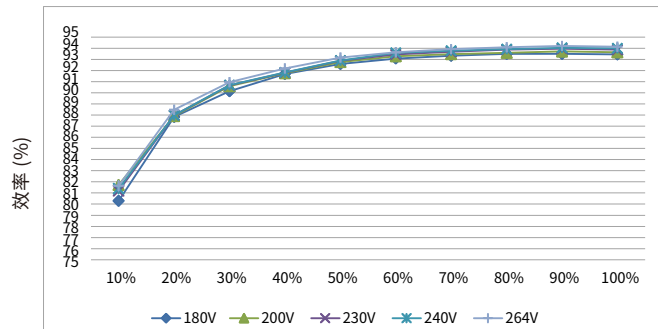
相移因数 vs. 负载



负载

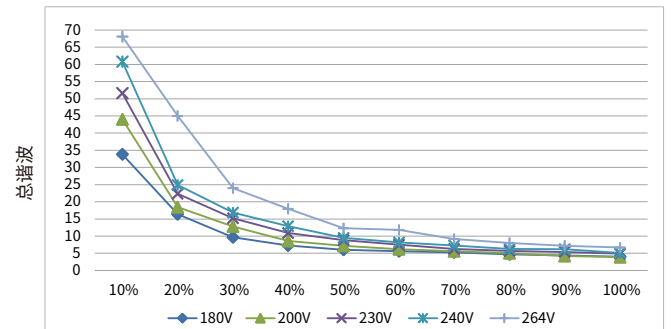
BK-DEV200-48V0D

效率 vs. 负载



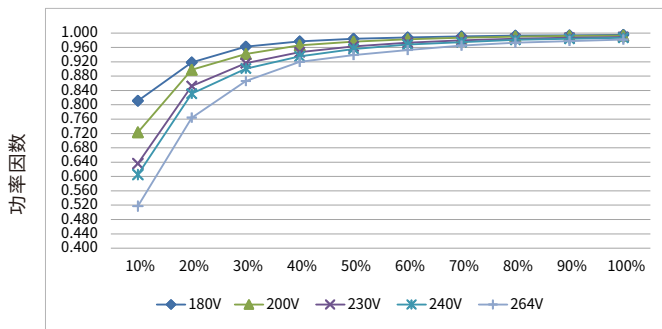
负载

总谐波 vs. 负载



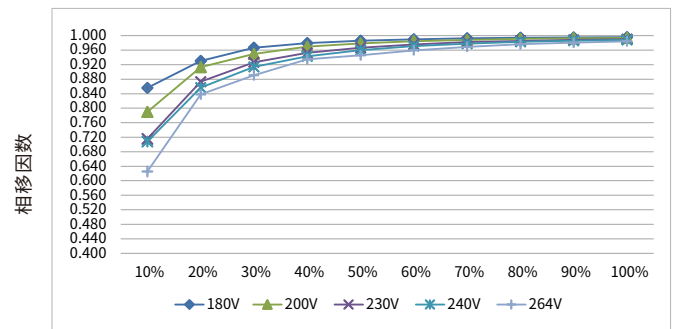
负载

功率因数 vs. 负载



负载

相移因数 vs. 负载

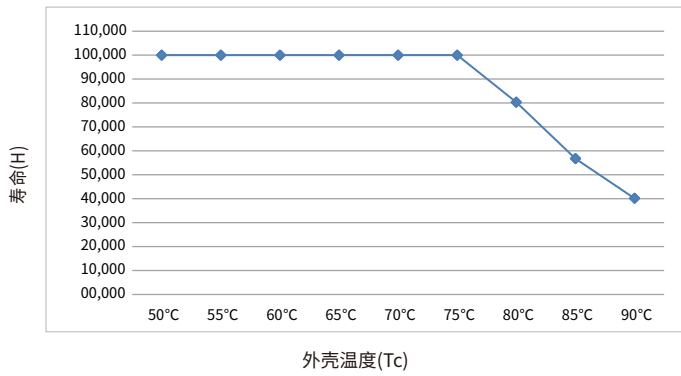


负载

使用寿命

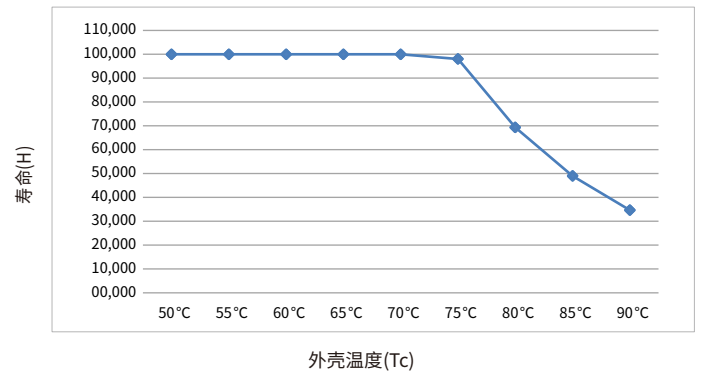
BK-DEV080

寿命 vs. 外壳温度



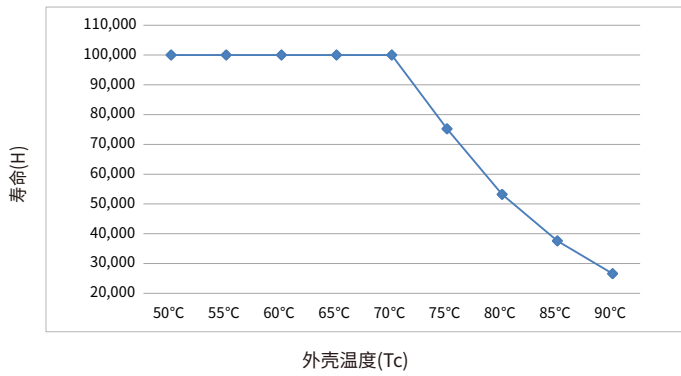
BK-DEV150

寿命 vs. 外壳温度



BK-DEV200

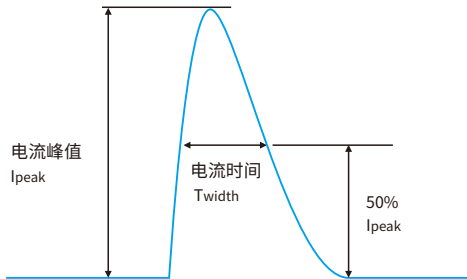
寿命 vs. 外壳温度



- LED驱动器的设计寿命如上图所示(基于90%的存活率的条件下)。
- Tc温度与Ta温度的相对关系也取决于灯具的设计。

浪涌电流&对应的MCB下挂载的数量

型号	电流峰值 Ipeak	电流时间 Twidth	条件	MCB挂载的最大数量/台														
				B10	B13	B16	B20	B25	C10	C13	C16	C20	C25	D10	D13	D16	D20	D25
BK-DEV080	23.7A	350us	AC 230V,满载, 冷启动,Ta≤30℃, MCB无并排安装	8	10	12	16	19	13	17	21	26	32	20	26	32	40	49
BK-DEV150	45A	390us		4	5	6	7	9	6	8	10	12	15	11	14	17	22	27
BK-DEV200	47A	590us		2	3	3	4	5	3	4	5	7	8	7	9	11	13	17



- 备注:
- 表格中不同MCB下挂载的驱动器数量是最大的值，安装时请勿超过这个数量。
 - 使用ABB品牌的S200系列微型断路器(MCB)的参数作为计算参考。
 - 不同品牌和型号的微型断路器，驱动器的挂载数量会稍微差异。
 - 当MCB的安装环境温度超过30℃或多个MCB并排安装时，挂载的驱动器数量会降低，需要重新进行计算。
 - 电工通常考虑将B型MCB用于家用照明，将C型MCB用于商业照明。

功能

输出短路保护

- 如果LED输出短路，驱动器会进入保护状态。

输出过载保护

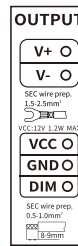
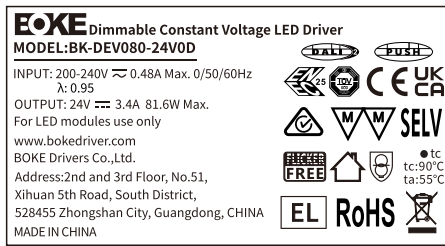
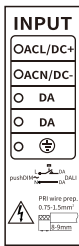
- 如果接入负载超过额度功率，驱动器会进入打嗝状态，减少负载功率，恢复正常输出。

电路之间绝缘等级

绝缘等级	输入	输出	外壳	DALI	PUSH	PWM	VCC
输入	-	双重绝缘	基本绝缘	基本绝缘	-	双重绝缘	双重绝缘
输出	双重绝缘	-	基本绝缘	基本绝缘	双重绝缘	-	-
外壳	基本绝缘	基本绝缘	-	基本绝缘	基本绝缘	基本绝缘	基本绝缘

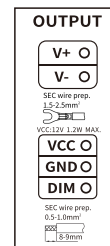
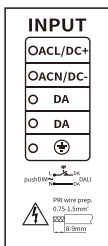
产品主标签

BK-DEV080



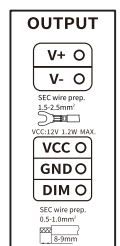
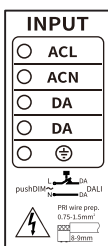
镭雕工艺

BK-DEV150

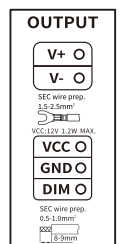
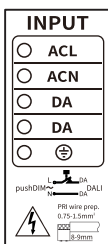


镭雕工艺

BK-DEV200



镭雕工艺

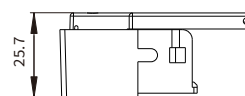
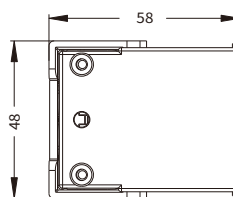


镭雕工艺

配件

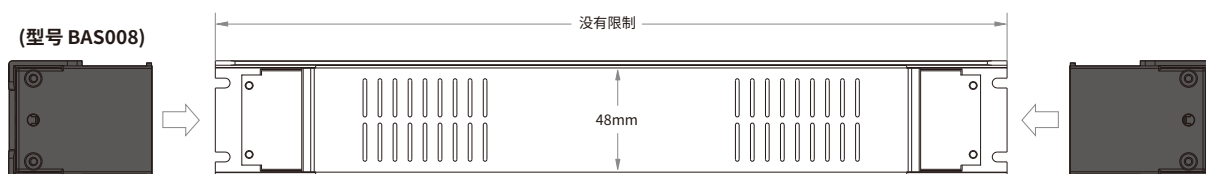


(型号 BAS008)



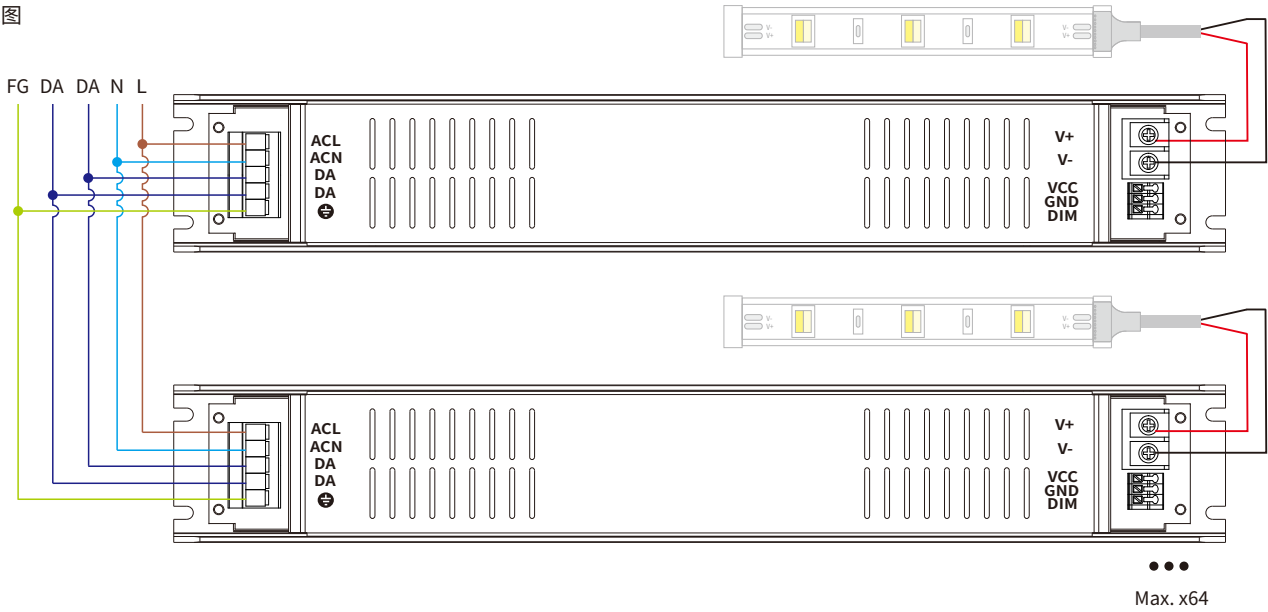
单位:mm

配件使用示意图



DALI 调光应用

接线图



切换至DALI调光模式的方法

- 按照DALI调光应用的接线图安装好后，驱动器收到任意DALI命令后将自动切换到DALI调光工作模式。

布线

- 标准DALI总线电压范围：9.5 V-22.5 V，典型16V。
- DALI端口的两根线无需区分正负极。
- 每条DALI总线最多挂载64台驱动器。
- 每条DALI总线的最大通信长度为300米(2x1.5mm²的连接线)。
- DALI总线可以和AC高压线路一起布线，但推荐分开线槽走线。
- 驱动器的配置参数可在安装时通过DALI配置工具或者DALI应用控制器进行设置，如设置单控地址、组地址、上电亮度、总线失效亮度、场景设置、渐变等级、调光曲线等。

DALI总线的通信长度跟线径的关系,详见表格:

线径	通信长度
2×0.50mm ²	max.100m
2×0.75mm ²	max.150m
2×1.00mm ²	max.200m
≥2×1.50mm ²	max.300m

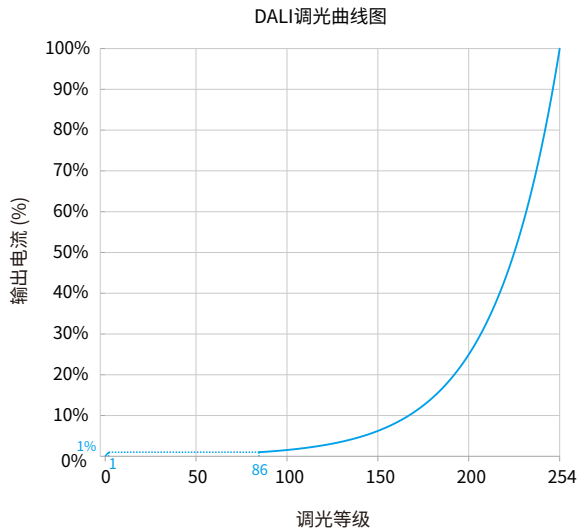
上电后的亮度:

该驱动器在DALI-2调光模式下，每次上电后的亮度出厂默认设置是最亮。

该驱动器上电后的亮度可以在在在安装时通过DALI配置工具或者DALI应用控制器进行设置，可以设置为记忆或者固定任意亮度(如灭，最暗，50%，等)。

备注：在DALI-2标准中, 对于DALI-2驱动器的默认出厂上电亮度推荐设置是最亮。

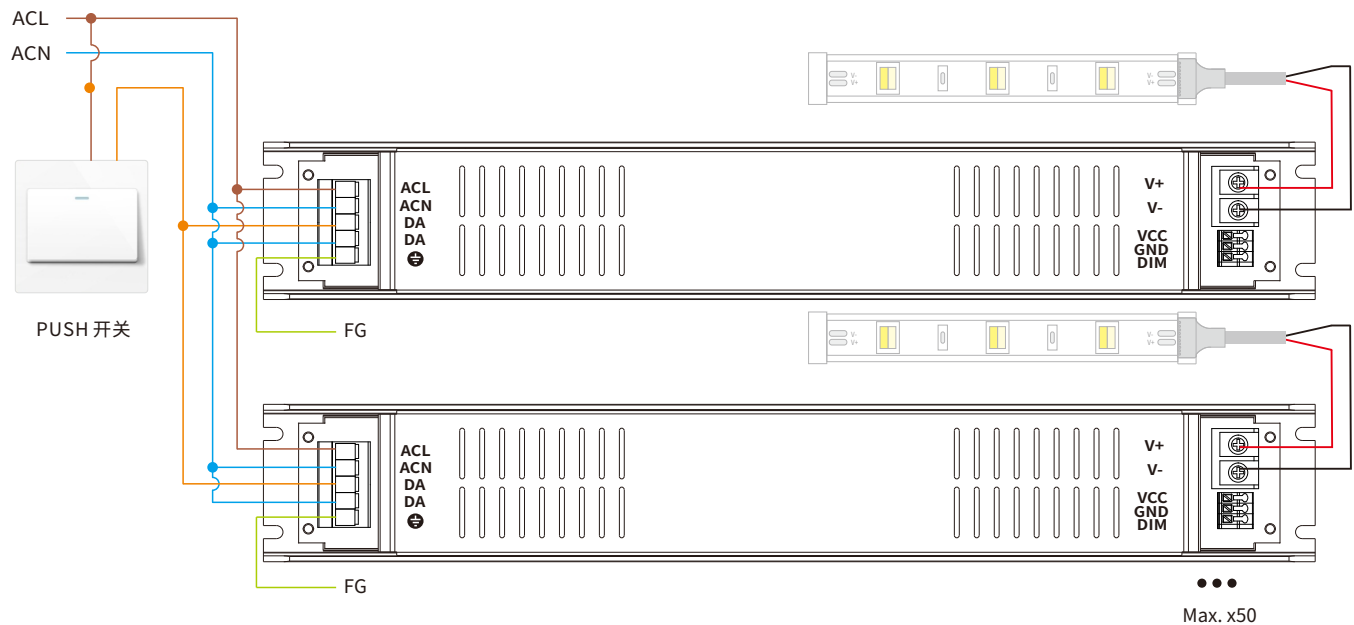
调光曲线



说明：默认为对数调光曲线，如有需要，调光曲线可以通过DALI配置工具更改为线性调光曲线

pushDIM 调光应用

接线图

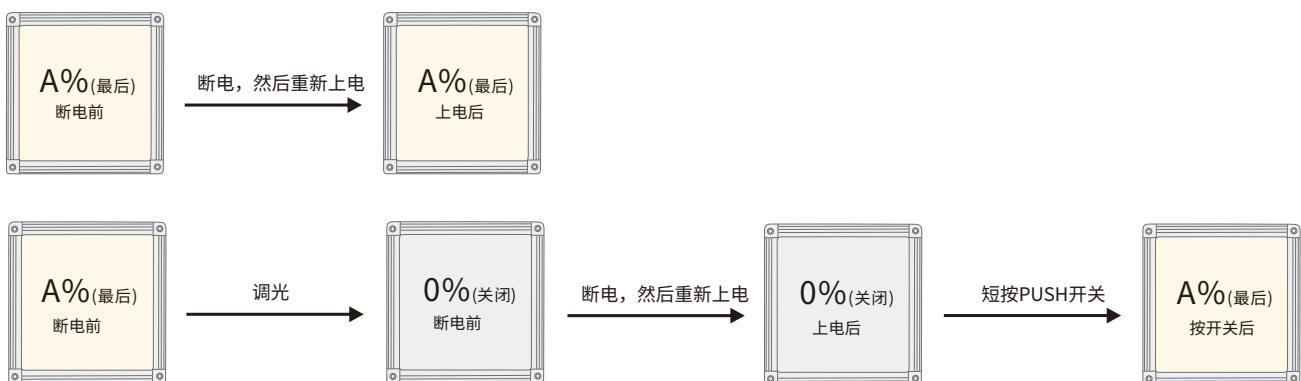


切换至pushDIM调光模式的方法

- 按照pushDIM调光应用的接线图安装好后, 3秒内短按PUSH开关5次, 驱动器将自动切换到pushDIM调光模式。

操作说明

- 每条pushDIM总线最多挂载50台驱动器。
- 打开和关闭: 短按PUSH开关0.2-1s。
- 调暗或调亮: 长按PUSH开关1-5s。
- 上电后状态: 每次断电后重新上电为跟最后一次断电前的状态一致。
如果断电前是开启的, 重新上电后则为亮灯状态, 亮度为最后一次亮灯的亮度。
如果断电前是关闭的, 重新上电后则为灭灯状态, 需要短按一次PUSH开关点亮, 点亮后亮度为断电前最后一次亮灯的亮度。



多台pushDIM调光驱动器同步调光复位操作

方法一:

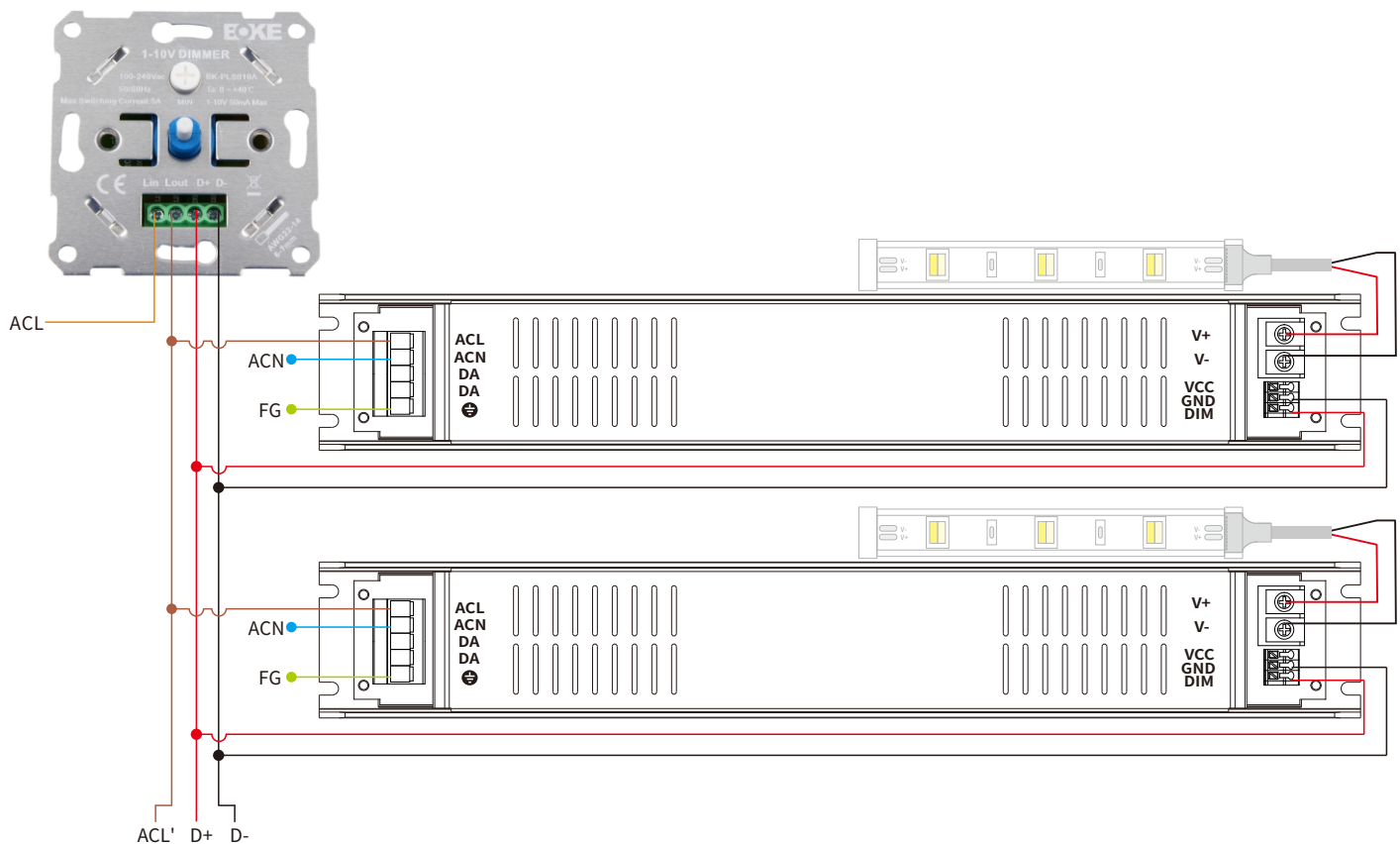
- 步骤1: 长按PUSH开关, 确认每个灯都已经亮着。
- 步骤2: 短按PUSH开关, 确认每个灯都已经关闭。
- 步骤3: 长按PUSH开关, 确认每个灯从灭到最亮, 并且亮度一致。

方法二:

长按PUSH开关15s, 直到所有灯都已最亮状态。

1-10V/10V PWM 调光应用

接线图



切换至1-10V / 10V PWM 调光模式的方法

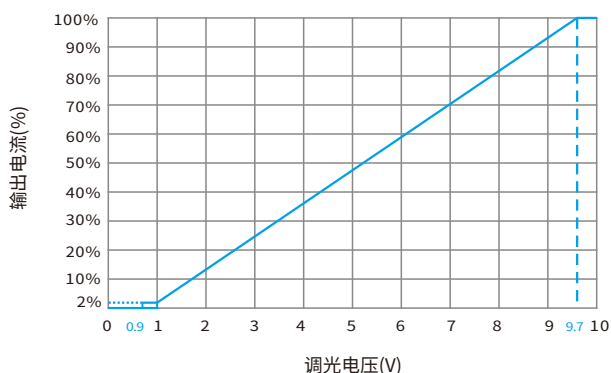
- 方式一: 按照1-10V / 10V PWM调光应用的接线图安装好后, 将调光器调到最小, 然后调到最大, 驱动器将自动切换到1-10V / 10V PWM调光模式;
- 方式二: 短路DIM+和DIM-端口持续2s, 驱动器将自动切换到1-10V控制模式。

说明

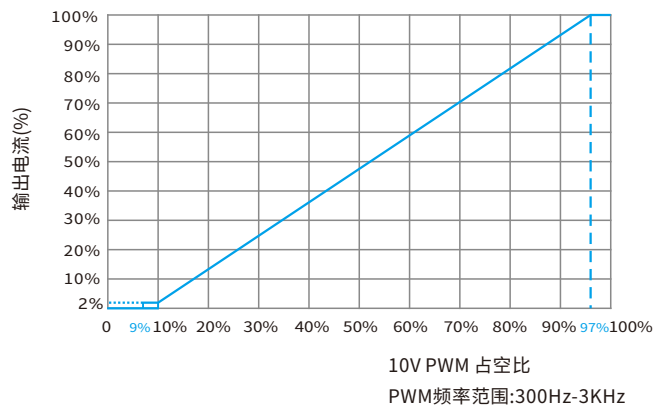
- 调光接口特征: 0.9V及以下关闭, 1V最暗, 10V最亮, 1-10V为调光范围。
- 调光接口区分正负极, DIM+为正极, DIM-为负极, 请勿接反。
- 调光接口不支持高于15V的电压接入, 否则会导致内部的器件损坏。
- 调光接口悬空时驱动器输出最大电流, 当接口短路时输出关闭。
- 需要多台同步调光时, 每个驱动器的调光接口的正极并接在一起, 负极并接在一起。
- 支持无源调光器接入, 支持隔离型的有源调光器接入, 不支持非隔离有源的调光器接入。
- 一般情况下, 推荐驱动器挂载数量不要超过30台, 布线的长度不要超过100米。
- 调光线的线粗推荐不低于18AWG以下或0.75mm²以上的线材。
- 调光线不要和高压或干扰源一起布线, 如果无法避免, 请使用屏蔽线。
- 推荐先进行样品测试, 测试确认后才进行批量采购。
- 如果需要0-10V调光特征的驱动器, 请联系BOKE。

调光曲线

1-10V调光 调光曲线图

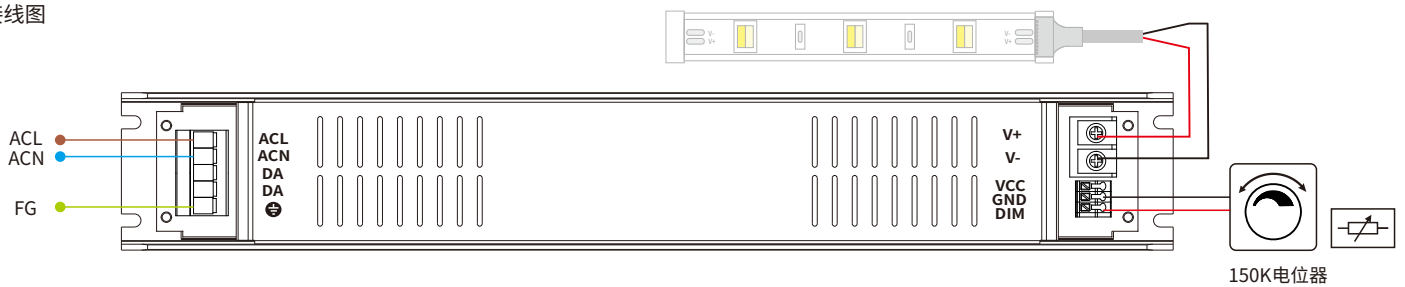


10V PWM调光 调光曲线图



150K电位器调光应用

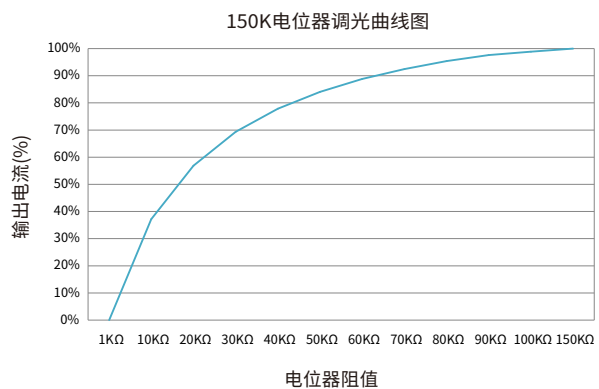
接线图



注意

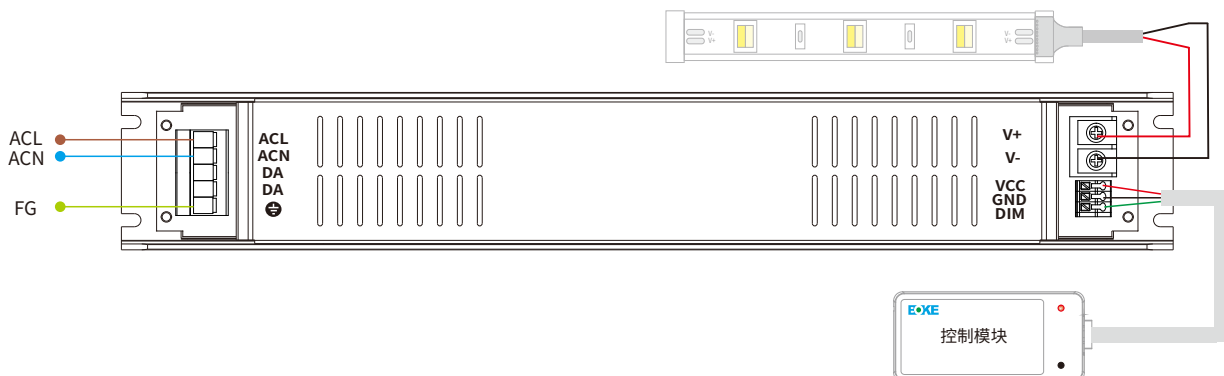
- 在150K电位器调光模式下, 电位器只能连接一个驱动器。

调光曲线



1-10V/10V PWM+12V 调光应用

接线图



接口说明

VCC: +12VDC $\pm 5\%$ 100mA Max.

DIM: 信号: PWM

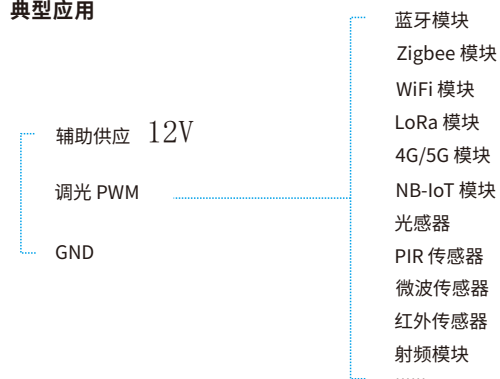
电压: 10V

频率: 300Hz-3KHz

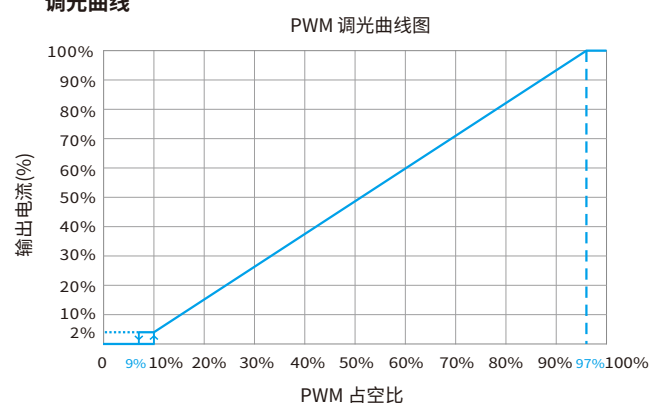
相位: 正逻辑

占空比: 0%(关闭), 10%(最暗)~100%(最亮)

典型应用



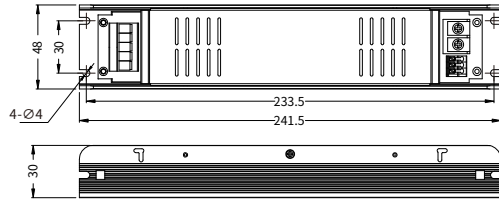
调光曲线



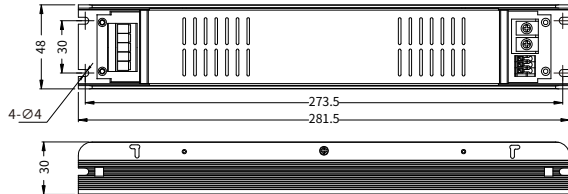
结构尺寸 (不带配件)

单位: mm

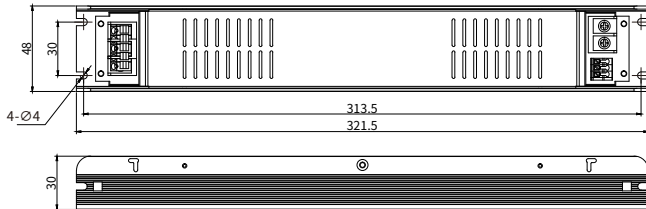
DEV080



DEV150



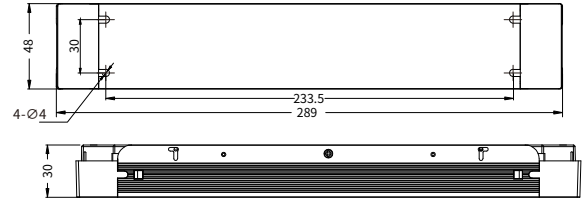
DEV200



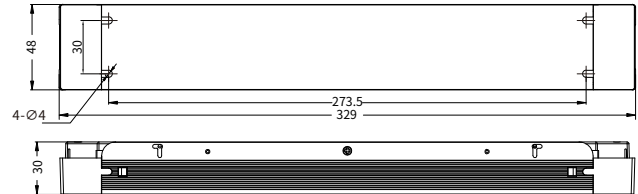
结构尺寸 (带配件)

单位: mm

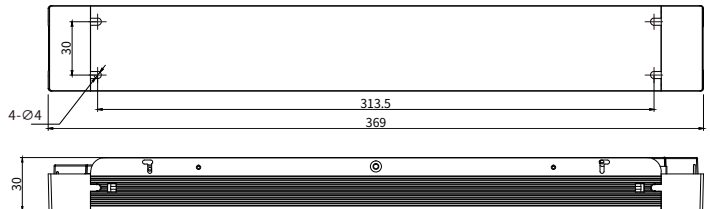
DEV080



DEV150



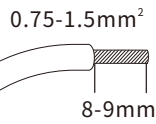
DEV200



输入端口

编号	功能定义	颜色
1	ACL/DC+	橙色
2	ACN/DC-	橙色
3	DA	灰色
4	DA	灰色
5	FG	灰色

输入线材



输出端口

编号	功能定义
1	V+
2	V-

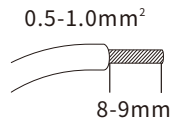
输出线材



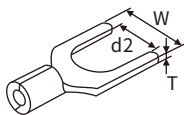
调光端口

编号	功能定义	颜色
1	VCC	红色
2	GND	黑色
3	DIM	红色

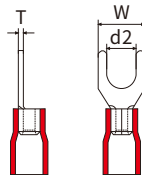
调光线材



冷压端子参考



冷压端子(裸端头)



冷压端子(绝缘端头)

产品型号	位置	接线直径	冷压端子			
			型号参考	尺寸		
				内径(d2)	外径(W)	厚度(T)
DEV080/DEV150/DEV200	输出	0.5-1.5mm²	SNB1.25-4S/SV1.25-4S	4.3mm	6.4mm	0.7mm
			SNV1.25-4M/SV1.25-4M		7.2mm	
		1.5-2.5mm²	SNB2-4S/SV2-4S		6.4mm	0.8mm
			SNV2-4M/SV2-4M		7.2mm	

安装注意事项

热拔插

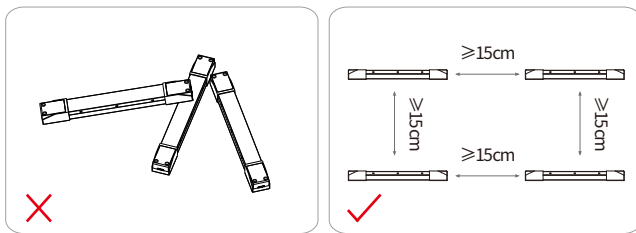
- 由于残余输出电压 $>0\text{V}$ ，因此不支持热插拔。

布线指导

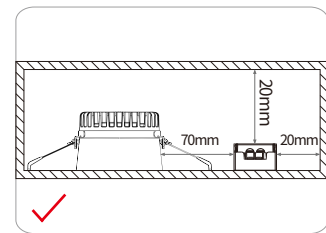
- 所有连接必须保持尽可能短，以确保良好的EMI行为。
- 电源线应与LED驱动器及其他引线分开放置(理想情况下 $5-10$ 厘米的距离)。
- 最大输出线长度为 2 米。
- 不正确的布线会损坏LED模块。

安装要求

- 驱动器应安装在干燥，无酸，无油，无脂的环境中。
- 驱动器应安装环境温度在任何时候都不能超过 T_a 的值。
- 驱动器安装表面温度应低于 T_a 温度。
- 驱动器离发热体(如灯具散热器)应该保持一定的距离。
- 如果驱动器外置使用(需要配合堵头配件使用)，那么驱动器的安装还应符合如下条件：
 1. 驱动器间应该保持一定的距离，如图1。
 2. 驱动器离和周边的物体保持一定的距离，如图2。
 3. 不支持两个电源输出并联使用。



图一

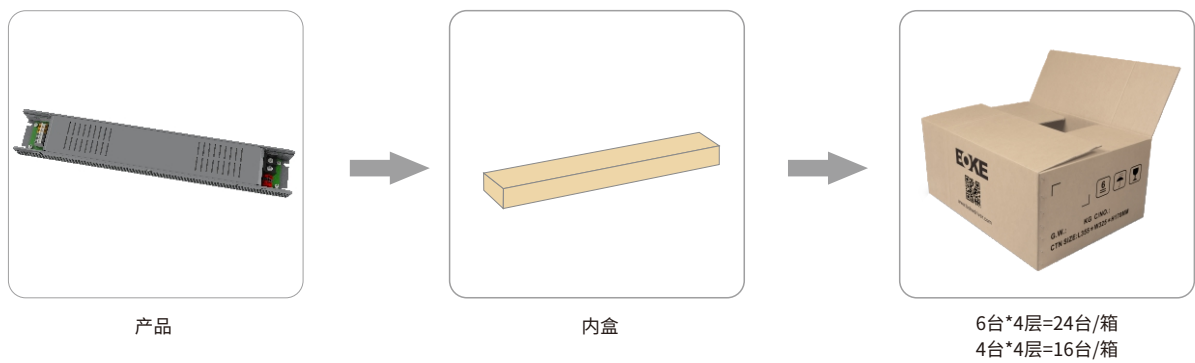


图二

更换LED灯模组

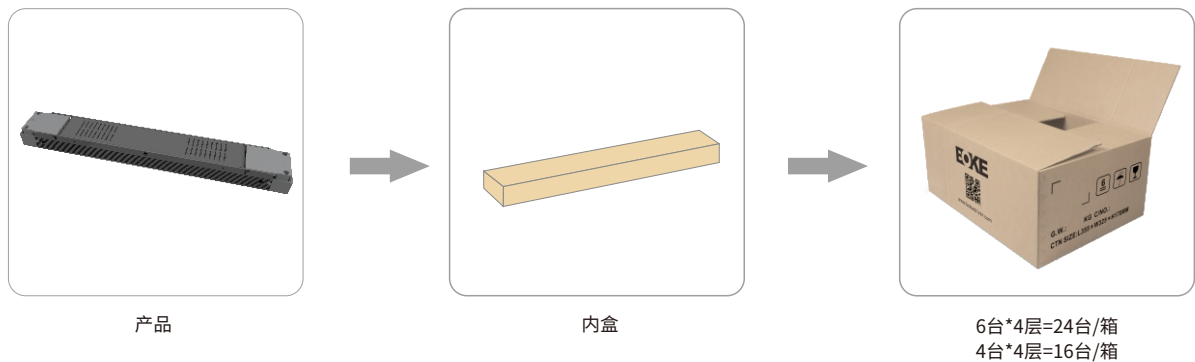
1. 关闭输入
2. 等待 5s 以上
3. 移除LED灯模组
4. 连接新的LED模块

产品包装(不带配件)



型号	产品尺寸	重量/台	内盒尺寸	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
DEV080	L241.5*W48*H30mm	345g	L300*W54*H37mm	L310*W345*H170mm	24台	8.28kg	9.78kg
DEV150	L281.5*W48*H30mm	417g	L300*W54*H37mm	L310*W345*H170mm	24台	10.0kg	11.6kg
DEV200	L321.5*W48*H30mm	489g	L380*W54*H37mm	L400*W240*H165mm	16台	7.82kg	9.12kg

产品包装(带配件)



型号	产品尺寸	重量/台	内盒尺寸	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
DEV080	L289*W48*H30mm	388g	L300*W54*H37mm	L310*W345*H170mm	24台	9.31kg	10.8kg
DEV150	L329*W48*H30mm	460g	L380*W54*H37mm	L400*W240*H170mm	16台	7.36kg	8.90kg
DEV200	L369*W48*H30mm	532g	L380*W54*H37mm	L400*W240*H170mm	16台	8.51kg	9.85kg

附加信息

- 1. 产品使用寿命和MTBF仅供参考，并不代表为质保声明。
- 2. 想获取更多的信息请发送电子邮件至 info@bokedriver.com。