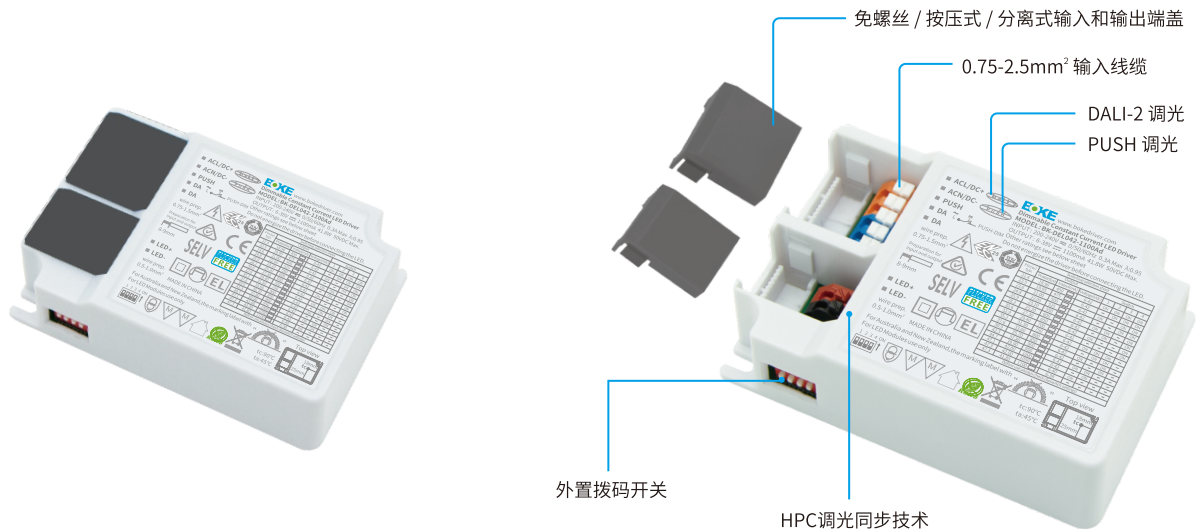


恒流独立式调光驱动器 DEL系列 尾缀d(DALI-2+PUSH)



特点

- 支持DALI-2+PUSH(switchDIM)调光
- 通过外置的拨码可实现16档位电流输出，调节灯具功率更方便
- 调光柔和且任意亮度无频闪，符合ErP能效认证无频闪标准
- 采用HPC专利技术，任意调光等级下，驱动器之间的电流输出相同
- 调光范围1%~100%，输出电流精度1%
- 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
- 免螺丝按压式压线端盖设计，方便安装
- 输入和输出分离的压线端盖设计，压线牢固
- 支持0.75-2.5mm²的线缆，接线牢固
- 智能 LED 热拔插保护功能
- SELV和Class II 设计，适用于灯具外使用
- 拥有ENEC-TUV,CE,RCM,CCC,DALI-2等认证
- 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(PUSH-DIM)

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，输出空载保护，输出过载保护，输出热拔插保护)

适用灯具

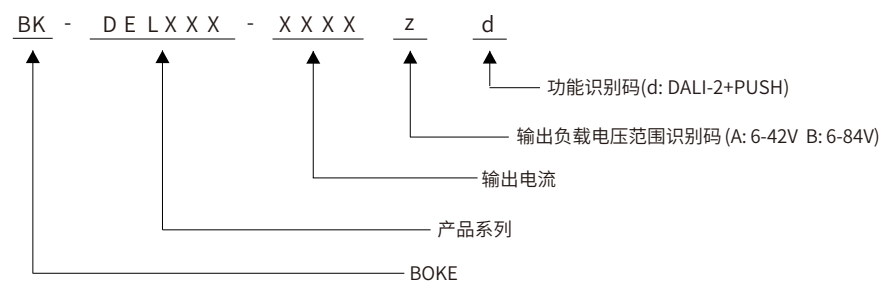
- 适用于筒灯，射灯，面板灯等外置驱动器的灯具
- 不适用于内置驱动器的灯具

适用场合

- LED室内照明
- LED办公照明
- LED商业照明



DEL系列型号编码规则



DEL系列订购选型表(仅尾缀d的产品, 30-60W)

型号	输入电压	输出功率	输出电压	输出电流	尺寸
BK-DEL030-0800Ad	200-240VAC	30.4W	6-42VDC	0.25-0.80A	L103*W68.5*H30.5mm
BK-DEL042-0800Bd	200-240VAC	41.6W	6-84VDC	0.25-0.80A	L103*W68.5*H30.5mm
BK-DEL042-1100Ad	200-240VAC	41.8W	6-42VDC	0.45-1.10A	L103*W68.5*H30.5mm
BK-DEL060-2000Ad	200-240VAC	60.0W	6-42VDC	0.80-2.00A	L123.5*W79.5*H31mm

技术参数

产品型号	BK-DEL030-0800Ad
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流	0.25-0.8A
额定输出电压	6-42V
额定输出功率	30.4W Max
电流调节方式	16档拨码
电流低频纹波	±2%
电流精度	±1%
线性调整率	±1%
负载调整率	±1%
空载输出电压	50V
无频闪性能(典型值)	频闪深度= 0.1%, Pst LM = 0.001, SVM = 0.004 ,(以上参数以面板灯测试所得)
输入参数	
额定工作电压	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC
抗短时高压能力	<380 V AC, 1 h
输入电流	<0.22A (AC输入)
工作频率	47-63Hz
功率因数	>0.95 (230V AC & 输出满载), >0.90(230V AC & 输出负载>50%)
总谐波失真	7% (230V AC & 输出满载)
转换效率(典型)	87% (230V AC & 输出满载)
开机浪涌电流	3.95A peak, 180us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动/切换/关闭时间	<0.6s(AC开灯), <0.6s(DC开灯), <0.3s(AC/DC切换), <0.5s(关灯)
开关寿命	> 50,000次
功率消耗	满载(Pmax):30.4W, 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:3750V AC, I/P-DALI: 500V AC.
雷击	L-N:2KV
漏电流	<0.7mA (230V AC & 满载)
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: 9.5-22.5V, 典型16V, 接口电流消耗:1.8mA
PUSH调光接口	电压范围: 180-264V 47/63Hz
1-10V 3in1调光接口	N/A
辅助供电	N/A
调光范围	1%-100%
调光驱动方式	AM(调幅调光)
应急支持	
中央式应急照明系统	支持(直流输入下正常调光)
独立式应急照明系统	支持
环境&寿命	
工作温度	Ta=-20-45°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, 满载)
环保	RoHS
认证和标准	
已获得认证	ENEC-TUV, RCM, EMC, CE, CCC, DALI-2
安全	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384
EMC	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、满载、25°C环境温度下进行量测。
- 2.驱动器不能装在灯具的里面, 驱动器和灯具配套使用后, 整灯的EMC需要进行评估。

技术参数

产品型号	BK-DEL042-0800Bd	
输出参数		
恒定方式	恒流	
额定输出电流	0.25-0.8A	
额定输出电压	6-84V	
额定输出功率	41.6W Max	
电流调节方式	16档拨码	
电流低频纹波	±2%	
电流精度	±1%	
线性调整率	±1%	
负载调整率	±1%	
空载输出电压	100V	
无频闪性能(典型值)	频闪深度= 0.1%, Pst LM = 0.001, SVM = 0.001 ,(以上参数以面板灯测试所得)	
输入参数		
额定工作电压	200-240VAC 200-240VDC	
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC	
抗短时高压能力	<380 V AC, 1 h	
输入电流	<0.3A (AC输入)	
工作频率	47-63Hz	
功率因数	>0.95 (230V AC & 输出满载), >0.90(230V AC & 输出负载>50%)	
总谐波失真	7% (230V AC & 输出满载)	
转换效率(典型)	89% (230V AC & 输出满载)	
开机浪涌电流	8A peak ,296us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述	
启动/切换/关闭时间	<0.6s(AC开灯),<0.6s(DC开灯),<0.3s(AC/DC切换),<0.5s(关灯)	
开关寿命	> 50,000次	
功率消耗	满载(Pmax):41.6W, 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:3750V AC, I/P-DALI: 500V AC.	
雷击	L-N:2KV	
漏电流	<0.7mA (230V AC & 满载)	
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: 9.5-22.5V, 典型16V, 接口电流消耗:1.8mA	
PUSH调光接口	电压范围: 180-264V 47/63Hz	
1-10V 3in1调光接口	N/A	
辅助供电	N/A	
调光范围	1%-100%	
调光驱动方式	AM(调幅调光)	
应急支持		
中央式应急照明系统	支持(直流输入下正常调光)	
独立式应急照明系统	支持	
环境&寿命		
工作温度	Ta=-20-45℃	
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, 满载)	
环保	RoHS	
认证和标准		
已获得认证	ENEC-TUV, RCM, EMC, CE, CCC, DALI-2	
安全	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
EMC	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、满载、25°C环境温度下进行量测。
- 2.驱动器不能装在灯具的里面, 驱动器和灯具配套使用后, 整灯的EMC需要进行评估。

技术参数

产品型号	BK-DEL042-1100Ad	
输出参数		
恒定方式	恒流	
额定输出电流	0.45-1.1A	
额定输出电压	6-42V	
额定输出功率	41.8W Max	
电流调节方式	16档拨码	
电流低频纹波	±2%	
电流精度	±1%	
线性调整率	±1%	
负载调整率	±1%	
空载输出电压	50V	
无频闪性能(典型值)	频闪深度= 0.1%, Pst LM = 0.003, SVM = 0.005 ,(以上参数以面板灯测试所得)	
输入参数		
额定工作电压	200-240VAC 200-240VDC	
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC	
抗短时高压能力	<380 V AC, 1 h	
输入电流	<0.3A (AC输入)	
工作频率	47-63Hz	
功率因数	>0.95 (230V AC & 输出满载), >0.90(230V AC & 输出负载>50%)	
总谐波失真	7% (230V AC & 输出满载)	
转换效率(典型)	88% (230V AC & 输出满载)	
开机浪涌电流	7.9A peak ,304us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述	
启动/切换/关闭时间	<0.6s(AC开灯),<0.6s(DC开灯),<0.3s(AC/DC切换),<0.5s(关灯)	
开关寿命	> 50,000次	
功率消耗	满载(Pmax):41.8W, 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:3750V AC, I/P-DALI: 500V AC.	
雷击	L-N:2KV	
漏电流	<0.7mA (230V AC & 满载)	
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: 9.5-22.5V, 典型16V, 接口电流消耗:1.8mA	
PUSH调光接口	电压范围: 180-264V 47/63Hz	
1-10V 3in1调光接口	N/A	
辅助供电	N/A	
调光范围	1%-100%	
调光驱动方式	AM(调幅调光)	
应急支持		
中央式应急照明系统	支持(直流输入下正常调光)	
独立式应急照明系统	支持	
环境&寿命		
工作温度	Ta=-20-45℃	
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, 满载)	
环保	RoHS	
认证和标准		
已获得认证	ENEC-TUV, RCM, EMC, CE, CCC, DALI-2	
安全	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
EMC	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、满载、25°C环境温度下进行量测。
- 2.驱动器不能装在灯具的里面, 驱动器和灯具配套使用后, 整灯的EMC需要进行评估。

技术参数

产品型号	BK-DEL060-2000Ad	
输出参数		
恒定方式	恒流	
额定输出电流	0.8-2.0A	
额定输出电压	6-42V	
额定输出功率	60W Max	
电流调节方式	16档拨码	
电流低频纹波	±2%	
电流精度	±1%	
线性调整率	±1%	
负载调整率	±1%	
空载输出电压	50V	
无频闪性能(典型值)	频闪深度= 0.1%, Pst LM = 0.011, SVM = 0.006 ,(以上参数以面板灯测试所得)	
输入参数		
额定工作电压	200-240VAC 200-240VDC	
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC	
抗短时高压能力	<380 V AC, 1 h	
输入电流	<0.4A (AC输入)	
工作频率	47-63Hz	
功率因数	>0.95 (230V AC & 输出满载), >0.90(230V AC & 输出负载>50%)	
总谐波失真	7% (230V AC & 输出满载)	
转换效率(典型)	89% (230V AC & 输出满载)	
开机浪涌电流	9.1A peak ,174us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述	
启动/切换/关闭时间	<0.6s(AC开灯),<0.6s(DC开灯),<0.3s(AC/DC切换),<0.5s(关灯)	
开关寿命	> 50,000次	
功率消耗	满载(Pmax):60W, 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:3750V AC, I/P-DALI: 500V AC.	
雷击	L-N:2KV	
漏电流	<0.7mA (230V AC & 满载)	
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: 9.5-22.5V, 典型16V, 接口电流消耗:1.8mA	
PUSH调光接口	电压范围: 180-264V 47/63Hz	
1-10V 3in1调光接口	N/A	
辅助供电	N/A	
调光范围	1%-100%	
调光驱动方式	AM(调幅调光)	
应急支持		
中央式应急照明系统	支持(直流输入下正常调光)	
独立式应急照明系统	支持	
环境&寿命		
工作温度	Ta=-20-45℃	
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, 满载)	
环保	RoHS	
认证和标准		
已获得认证	ENEC-TUV, RCM, EMC, CE, CCC, DALI-2	
安全	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
EMC	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	

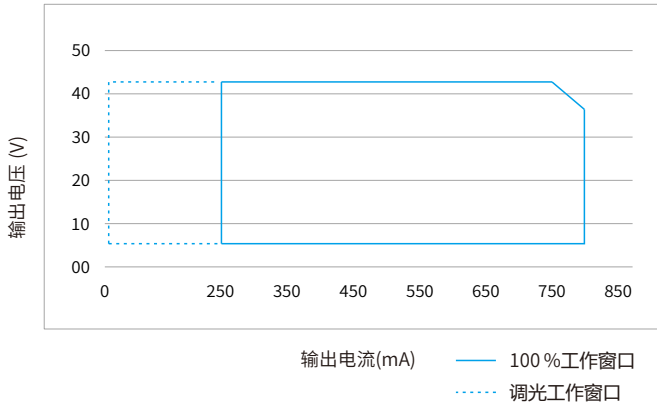
备注

- 1.如未特别说明, 所有规格参数均在输入为230VAC、满载、25°C环境温度下进行量测。
- 2.驱动器不能装在灯具的里面, 驱动器和灯具配套使用后, 整灯的EMC需要进行评估。

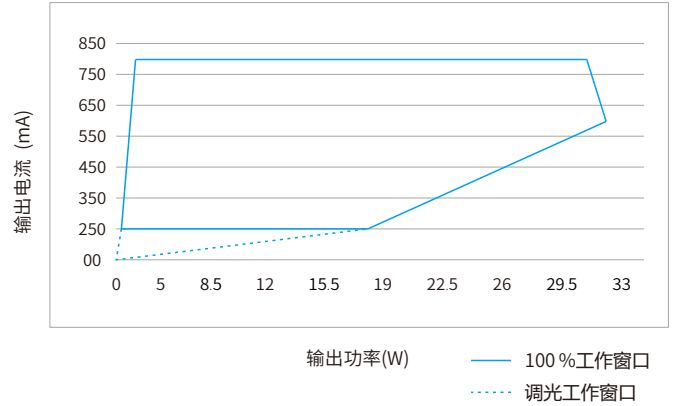
电气曲线图

BK-DEL030-0800Ad

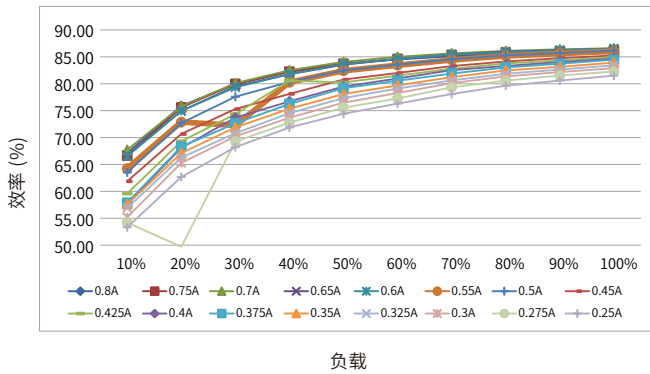
工作窗口



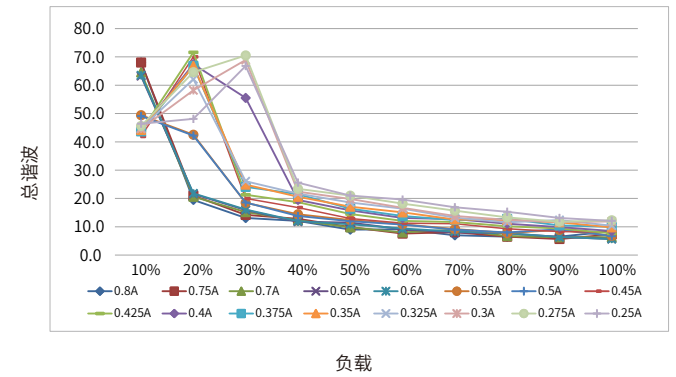
工作窗口



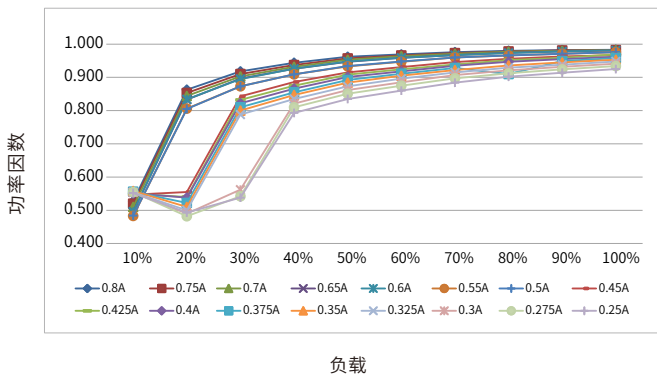
效率 vs. 负载



总谐波 vs. 负载

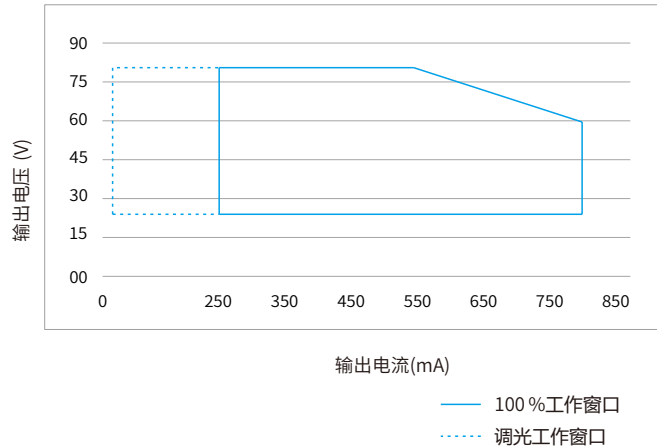


功率因数 vs. 负载

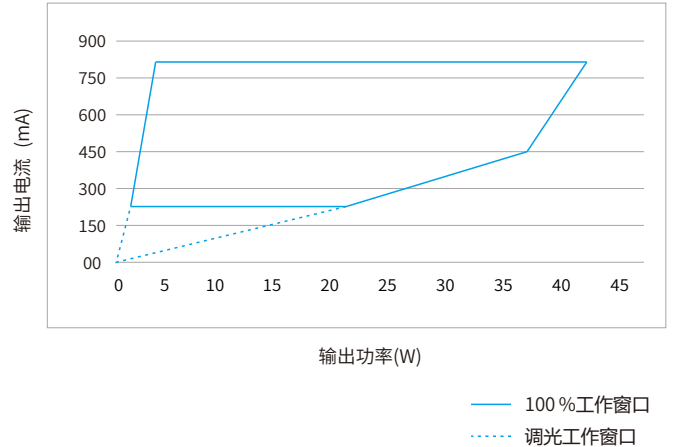


BK-DEL042-0800Bd

工作窗口

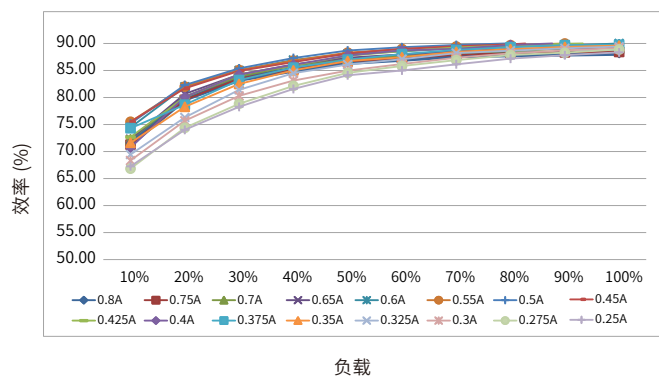


工作窗口

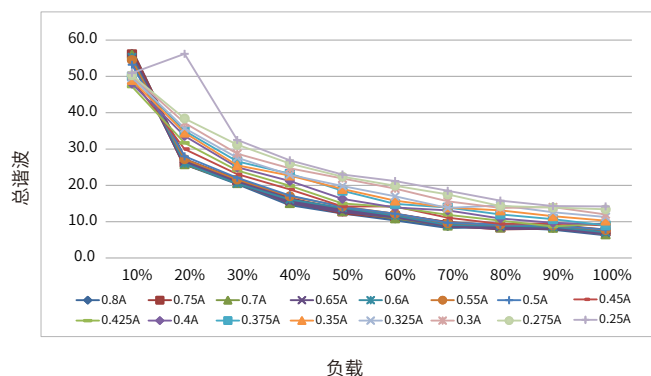


BK-DEL042-0800Bd(续)

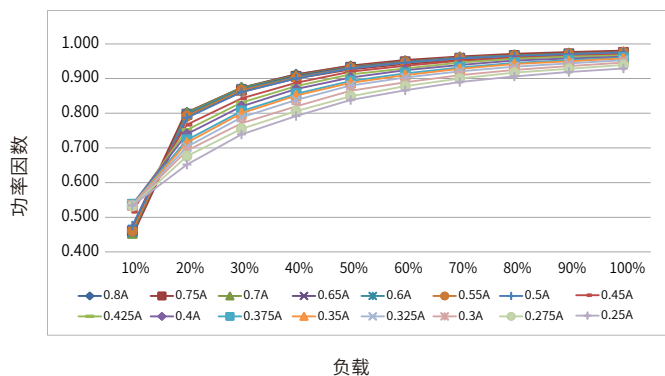
效率 vs. 负载



总谐波 vs. 负载

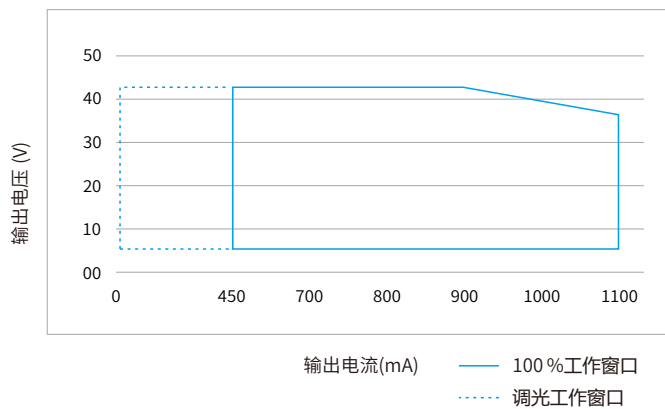


功率因数 vs. 负载

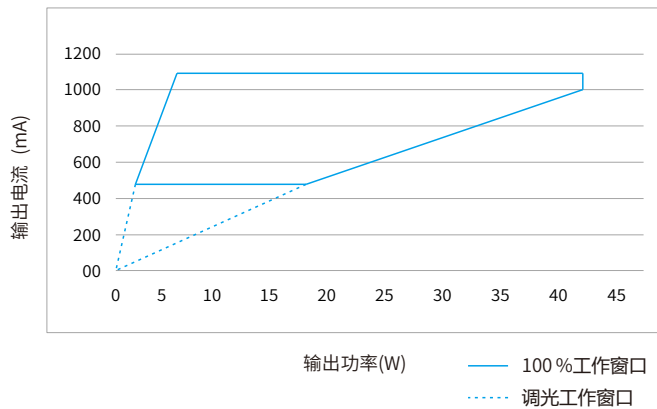


BK-DEL042-1100Ad

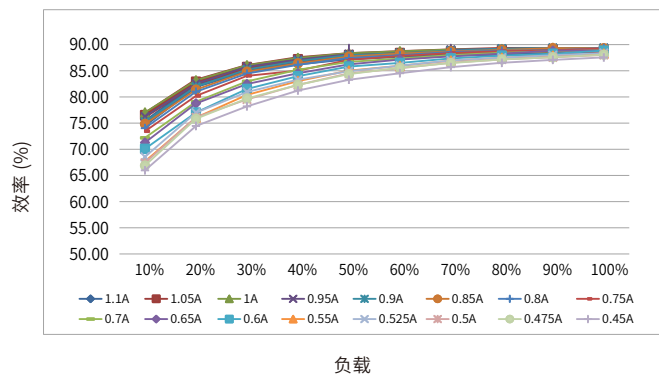
工作窗口



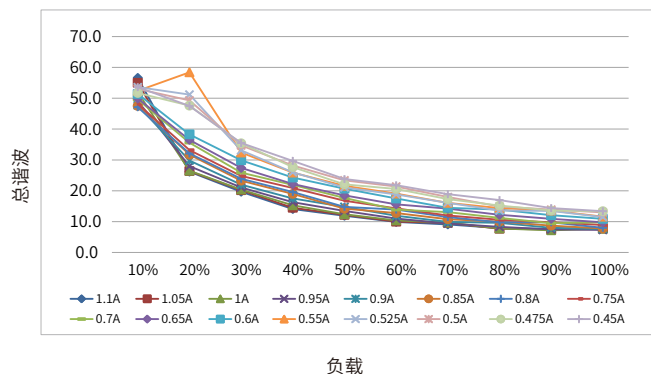
工作窗口



效率 vs. 负载

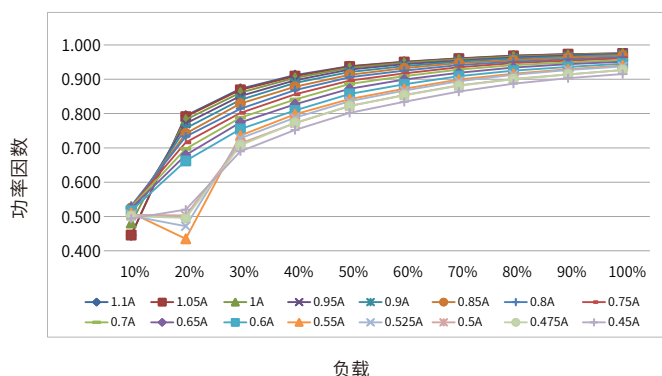


总谐波 vs. 负载



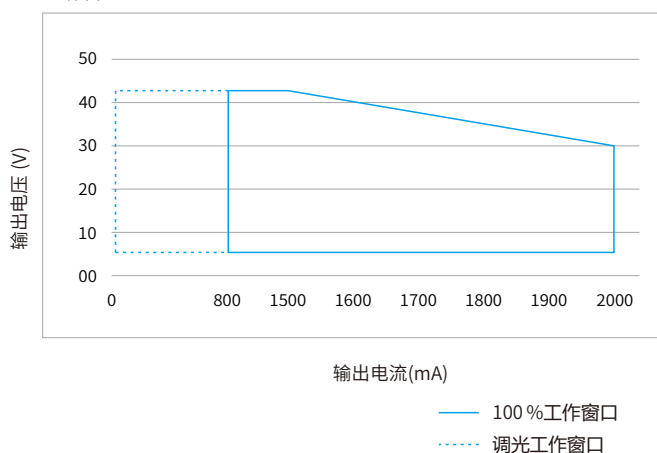
BK-DEL042-1100Ad(续)

功率因数 vs. 负载

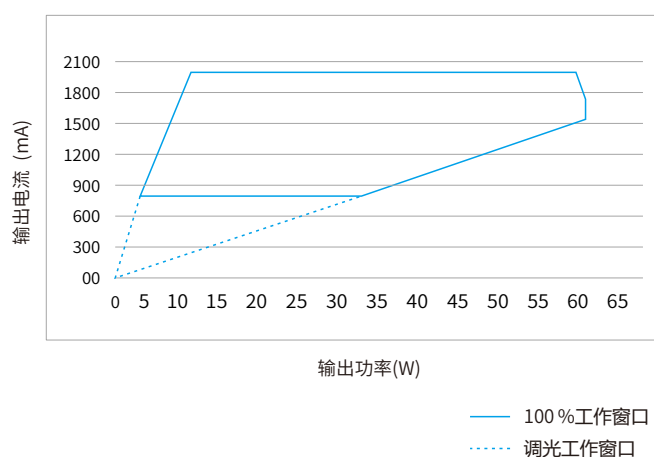


BK-DEL060-2000Ad

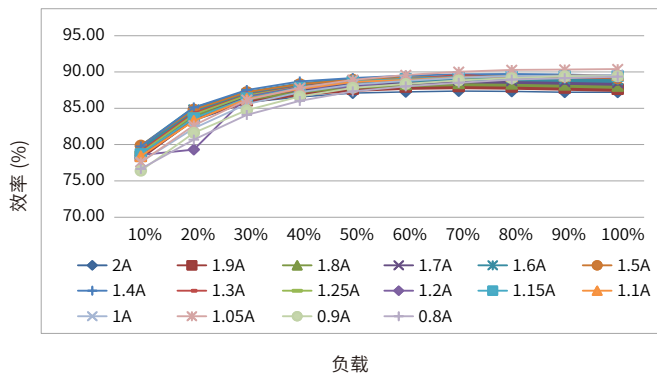
工作窗口



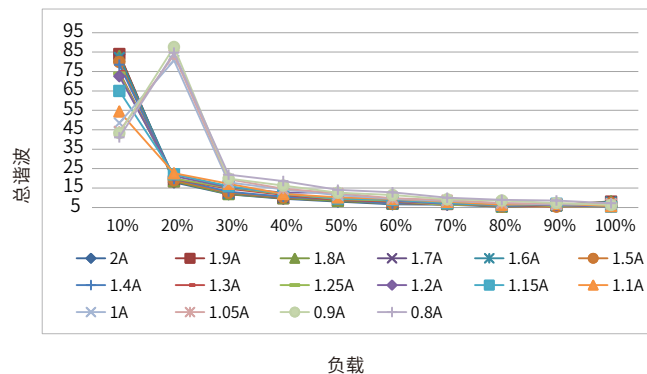
工作窗口



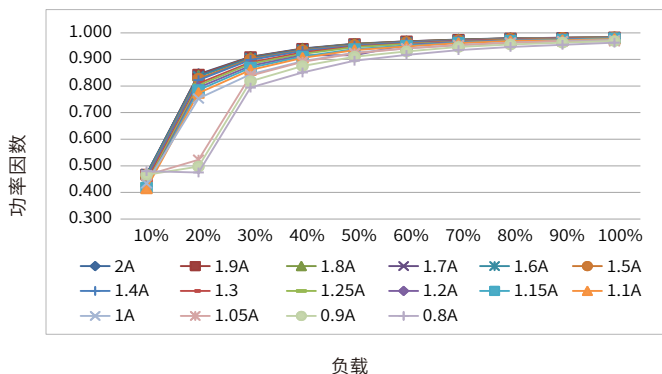
效率 vs. 负载



总谐波 vs. 负载



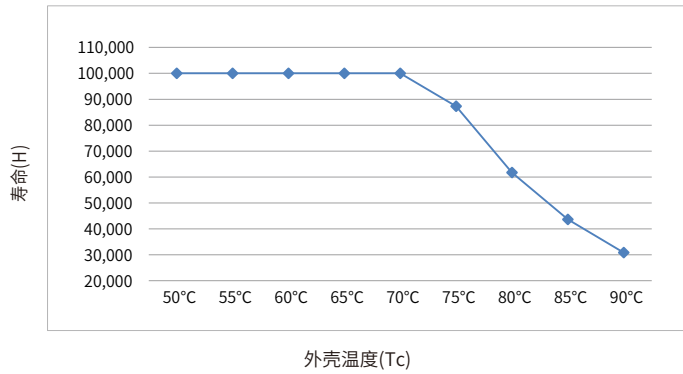
功率因数 vs. 负载



使用寿命

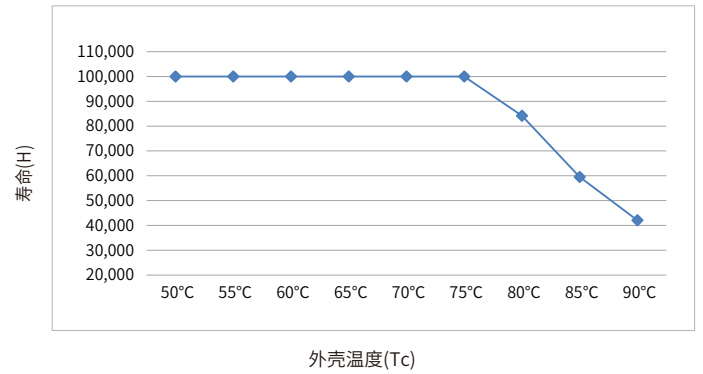
BK-DEL030-0800Ad

寿命 vs. 外壳温度



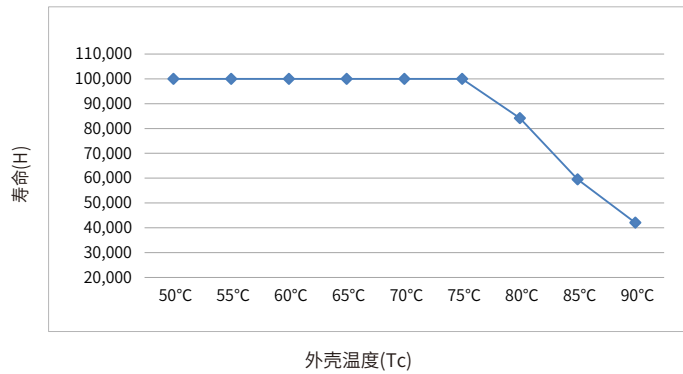
BK-DEL042-0800Bd

寿命 vs. 外壳温度



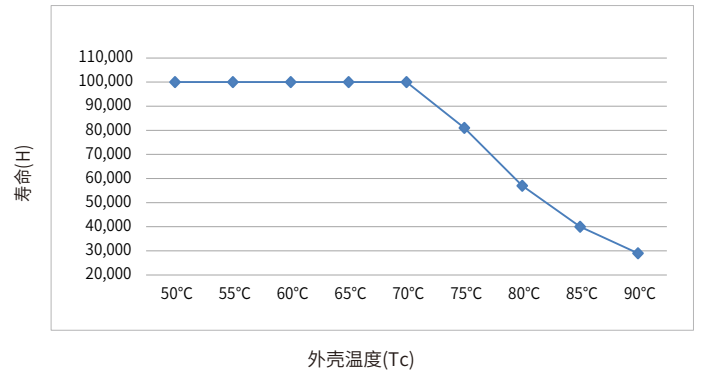
BK-DEL042-1100Ad

寿命 vs. 外壳温度



BK-DEL060-2000Ad

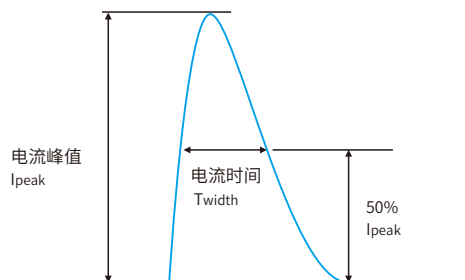
寿命 vs. 外壳温度



- 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														
				B10	B13	B16	B20	B25	C10	C13	C16	C20	C25	D10	D13	D16	D20	D25
BK-DEL030-0800Ad	3.95A	180us	AC 230V,满载, 冷启动,Ta≤30℃, MCB无并排安装	46台	60台	73台	92台	114台	46台	60台	73台	92台	114台	46台	60台	73台	92台	114台
BK-DEL042-0800Bd	8A	296us		24台	31台	39台	48台	60台	34台	44台	54台	67台	84台	34台	44台	54台	67台	84台
BK-DEL042-1100Ad	7.9A	304us		24台	31台	38台	48台	60台	34台	44台	54台	67台	84台	34台	44台	54台	67台	84台
BK-DEL060-2000Ad	9.1A	174us		23台	29台	36台	45台	57台	23台	29台	36台	45台	57台	23台	29台	36台	45台	57台



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，驱动器会关闭LED输出。
- 重新启动驱动器后，输出将再次被激活。
- 重启可以通过重新上电或通过调光接口 (DALI, PUSH-DIM) 。

输出空载保护

- 空载运行时，LED驱动器不会损坏。
- 驱动将关闭输出，因此输出没有电压。
- 如果连接了LED负载，则必须重新启动设备，才能再次激活输出。
- 重启可以通过重新上电或通过调光接口 (DALI, PUSH-DIM) 。

输出过载保护

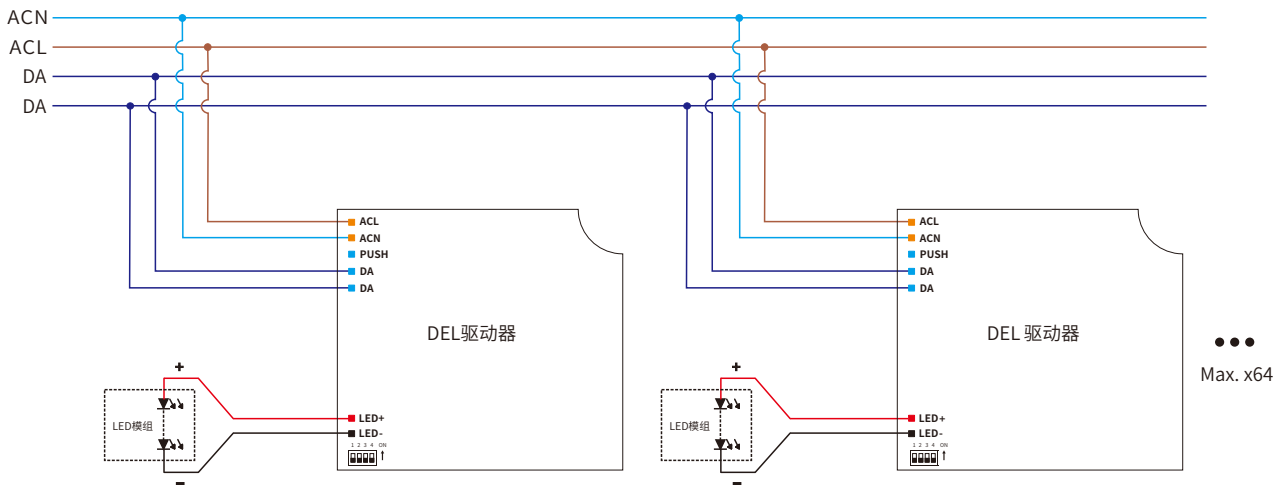
- 如果LED灯串电压超出驱动器输出电压范围，驱动器将关闭LED输出。
- 重新启动LED驱动器后，输出将再次被激活。
- 重启可以通过重新上电或通过调光接口 (DALI, PUSH-DIM) 。

输出热拔插

- 将LED插入到已供电的驱动器输出，为保护LED，LED将不会亮灯，须重启设备以激活输出。
- 重启可以通过重新上电或通过调光接口 (DALI, PUSH-DIM) 。

DALI 调光应用

接线图



激活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。

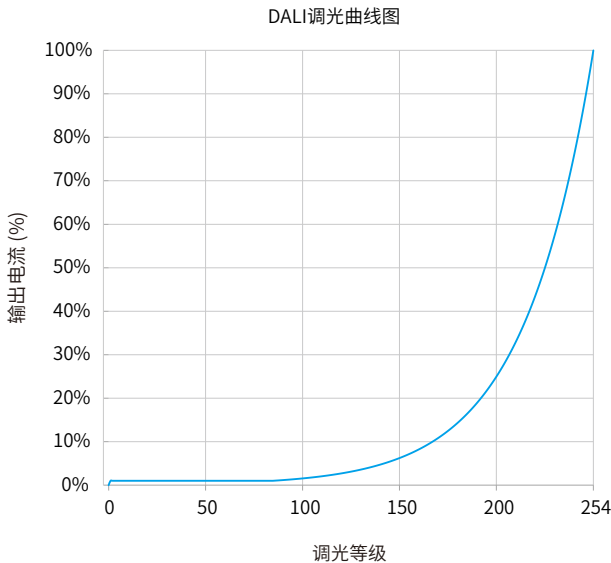
布线

- 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。

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

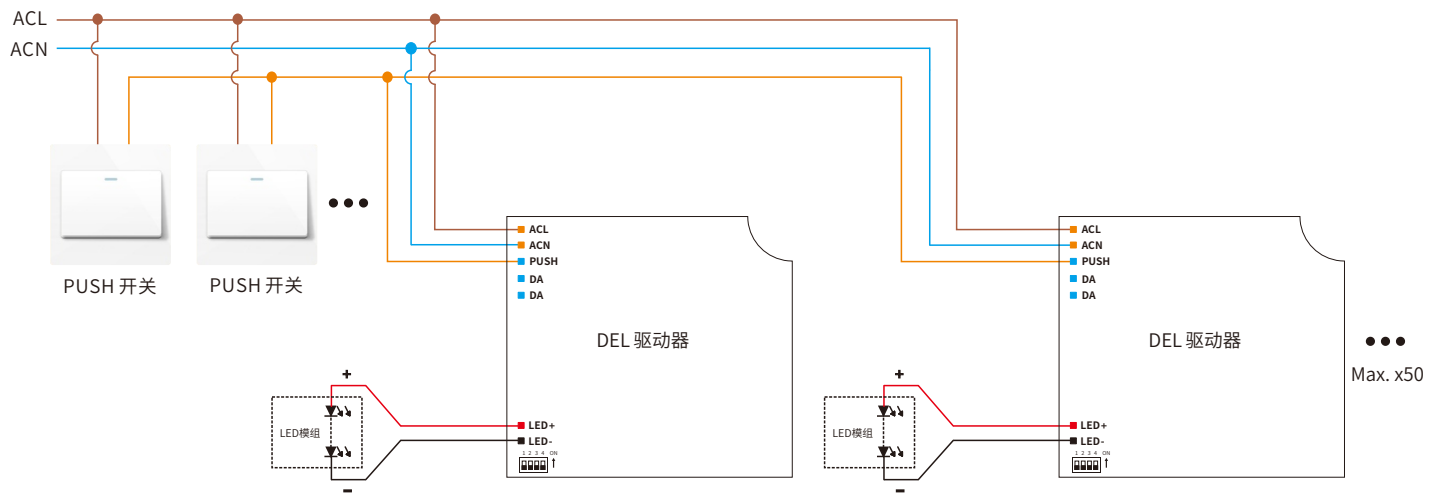
调光曲线



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

PUSH 调光应用

接线图

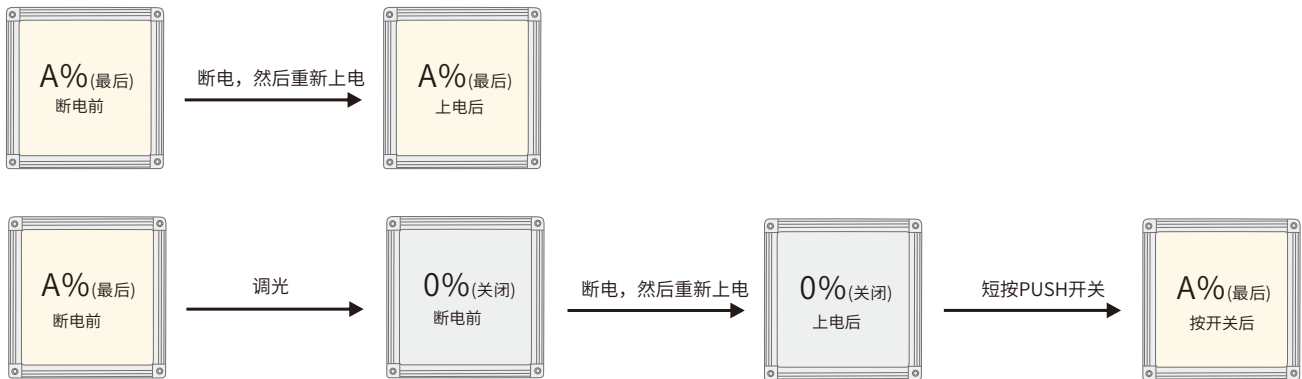


激活PUSH调光模式的方法

- 按照PUSH调光应用的接线图安装好后, 短按PUSH开关1次, 驱动器将自动切换到PUSH调光模式。

操作说明

- 每条PUSH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PUSH 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。

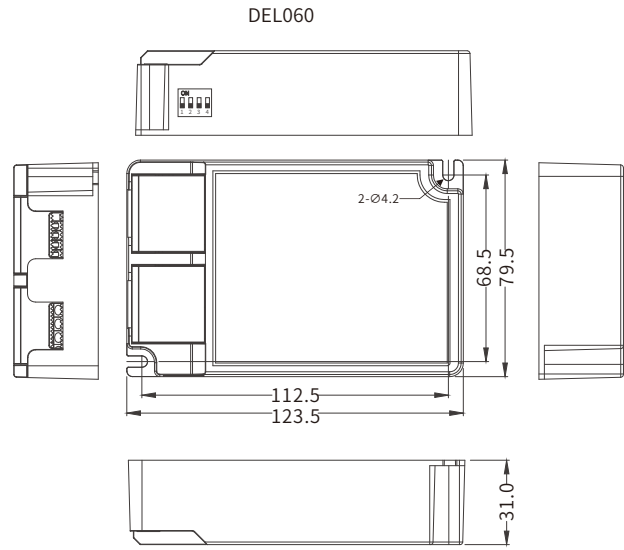
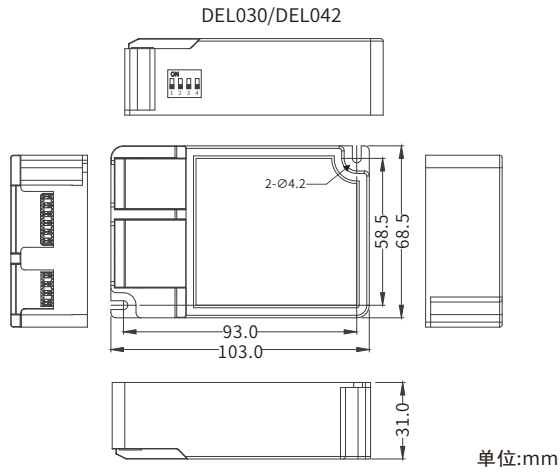
方法二:

长按PUSH开关15s, 直到所有灯都已最亮状态。

安装

机械尺寸

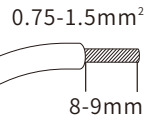
单位:mm



输入端口

Pin 脚编号	功能定义	颜色
1	ACL	橙色
2	ACN	橙色
3	PUSH	蓝色
4	DA	蓝色
5	DA	蓝色

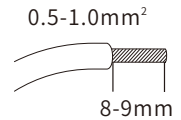
输入线材



输出端口

Pin 脚编号	功能定义	颜色
1	LED+	红色
2	LED-	黑色

输出线材



安装注意事项

热拔插

- 由于残余输出电压 > 0V，因此不支持热插拔。
- 如果连接了LED负载，则须重启设备以激活输出。
- 可以通过电源复位或通过接口(DALI)来完成激活。

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。

安装螺丝规格和扭矩

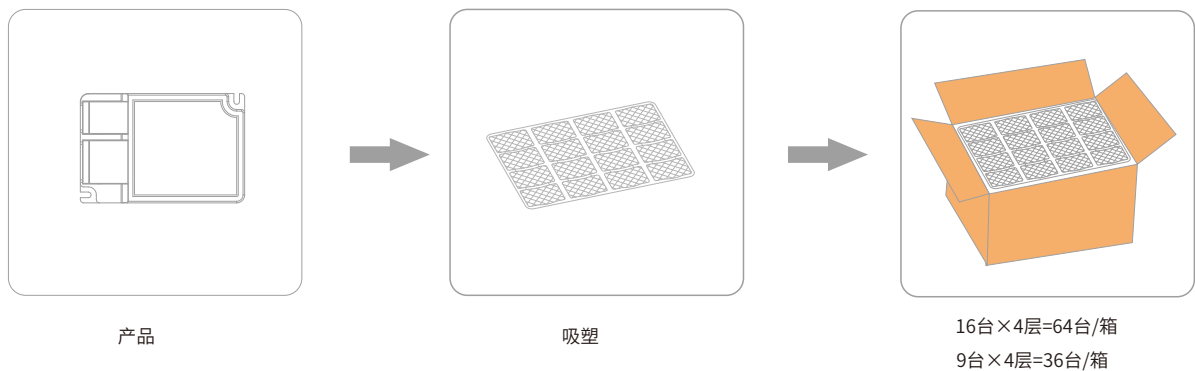
- 锁螺钉的最大扭矩: 0.5 Nm/M4

更换LED灯模组

1. 关闭230V输入
2. 移除LED灯模组
3. 等待5s
4. 连接新的LED模块

产品包装(可选)

方式1：出厂默认



产品	产品尺寸	重量/台	吸塑尺寸	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
DEL030	L103*W68.5*H31mm	170g	L480*W330*H40mm	L490*W340*H165mm	64台	10.9kg	13.2kg
DEL042	L103*W68.5*H31mm	170g	L480*W330*H40mm	L490*W340*H165mm	64台	10.9kg	13.2kg
DEL060	L123*W78.5*H31mm	245g	L435*W345*H40mm	L450*W350*H180mm	36台	9.00kg	11.5kg

方式2：



型号	产品尺寸	重量/台	白盒尺寸	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
DEL030	L103*W68.5*H31mm	170g	L130*W38*H85mm	L415*W330*H190mm	48台	8.2kg	10.5kg
DEL042	L103*W68.5*H31mm	170g	L130*W38*H85mm	L415*W330*H190mm	48台	8.2kg	10.5kg
DEL060	L123*W79.5*H31mm	245g	L130*W38*H85mm	L415*W330*H190mm	48台	11.8kg	14.5kg

附加信息

1. 本产品只能放置在灯体外使用,不可放置在灯体内使用,同时必须在规定的工作环境中使用。
2. 产品使用寿命和MTBF仅供参考,并不代表为质保声明,如果驱动器已被开启则不保修。
4. 想获取更多的信息请发送电子邮件至 info@bokedriver.com。