

恒流独立式调光驱动器  
KUL系列 尾缀m(隔离 1-10V/10V PWM/Rx)



**特点**

- 隔离型1-10V/10V PWM/Rx 隔离调光接口
- 通过拨码可实现10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，灯具之间亮度一致
- 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0.75-1.5mm<sup>2</sup>的线缆，接线牢固
- SELV和Class II 设计，适用于灯具外使用
- 拥有CE,ENEC,RCM,CCC,UKCA,EL 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
- 5.5年保固

**接口**

- 1-10V 3合1 隔离调光接口(1-10V / 10V PWM / Rx)

**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)

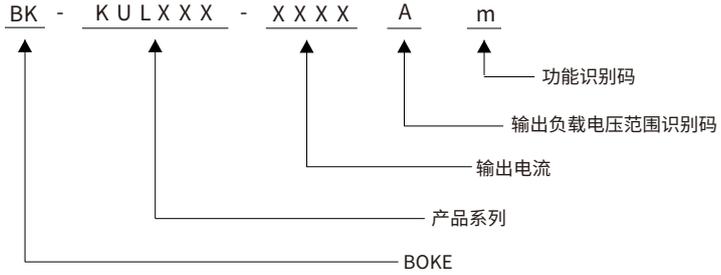
**适用灯具**

- 适用于筒灯，射灯，面板灯等外置驱动器的灯具

**适用场合**

- LED室内照明
- LED办公照明
- LED商业照明

**KUL系列型号编码规则**



### 功能清单

| 型号   | 尾缀 | 有线调光       |
|--|----|------------|
|  |    | 1-10V 3in1 |
| BK-KUL030<br>BK-KUL040<br>BK-KUL050<br>BK-KUL060 | m  | √          |

### 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-KUL030-0800Am | 200-240VAC/DC | 30.4W MAX. | 24-42VDC | 0.35-0.8A | L103*W68.5*H31mm |
| BK-KUL040-1050Am | 200-240VAC/DC | 40W MAX.   | 24-42VDC | 0.6-1.05A | L103*W68.5*H31mm |
| BK-KUL050-1300Am | 200-240VAC/DC | 49.4W MAX. | 24-42VDC | 0.85-1.3A | L123*W78.5*H31mm |
| BK-KUL060-1650Am | 200-240VAC/DC | 62.7W MAX. | 24-42VDC | 1.2-1.65A | L123*W78.5*H31mm |

**技术参数**

|                  |   |
|------------------|---|
| 产品型号             | BK-KUL030-0800Am  |
| <b>输出参数</b>      |   |
| 恒定方式             | 恒流  |
| 额定输出电流范围         | 0.35-0.8A, 详见后面拨码表  |
| 额定输出电压范围         | 24-42VDC, 详见后面拨码表   |
| 额定输出功率           | 30.4W Max, 详见后面拨码表  |
| 电流调节方式           | 10档拨码   |
| 电流低频纹波           | ±2%   |
| 电流精度             | ±5%   |
| 线性调整率            | ±5%   |
| 负载调整率            | ±5%   |
| 空载输出电压           | 50VDC   |
| 无频闪性能(典型值)       | 闪烁百分比(IEEE 1789)=0.224%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.018, SVM = 0.006, (以上参数以面板灯测试所得) |
| <b>输入参数</b>      |   |
| 额定工作电压范围         | 200-240VAC 200-240VDC   |
| 极限电压范围           | 180-264VAC 180-264VDC   |
| 抗短时高压能力          | <380 V AC   |
| 输入电流             | <0.21A (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, 详见后面电气曲线图   |
| 总谐波失真(典型值)       | 7%, 详见后面电气曲线图   |
| 转换效率(典型值)        | 87.5% 详见后面电气曲线图   |
| 开机浪涌电流(典型值)      | 15A peak, 254us duration(50% Ipeak), 详见后面的描述  |
| 启动/切换/关闭时间       | <0.5s(AC开灯), <0.5s(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):33.8W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): <0.5W, 网络待机(Pnet): N/A  |
| <b>安全</b>        |   |
| 耐压               | I/P-O/P(LED):3750V AC(LED,DIM端口需短接), O/P(LED)-O/P(DIM):1500V AC, I/P-O/P(DIM):1500V AC                    |
| 雷击               | L-N:2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:A)   |
| 泄漏电流(典型值)        | 0.2mA   |
| 绝缘阻抗             | I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25°C/70% RH  |
| <b>控制接口</b>      |   |
| DALI调光接口         | N/A   |
| pushDIM调光接口      | N/A   |
| 1-10V 3in1调光接口   | 调光范围: 0-10V, 接口电流消耗:0.3mA   |
| 辅助供电             | N/A   |
| 调光范围             | 5%-100%   |
| 调光驱动方式           | AM(调幅调光)  |
| <b>应急支持</b>      |   |
| 中央式应急照明系统        | 支持  |
| 独立式应急照明系统        | 支持  |
| <b>环境&amp;寿命</b> |   |
| 工作温度             | Ta=-20-45°C   |
| 外壳温度             | Tc=80°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  |
| <b>认证和标准</b>     |   |
| 认证               | CE, ENEC, RCM, CCC, UKCA, EL  |
| 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           | N/A   |
| 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**

- 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。
- 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-KUL040-1050Am   |
| <b>输出参数</b>      |  |
| 恒定方式             | 恒流   |
| 额定输出电流范围         | 0.6-1.05A, 详见后面拨码表   |
| 额定输出电压范围         | 24-42VDC, 详见后面拨码表  |
| 额定输出功率           | 40W Max, 详见后面拨码表   |
| 电流调节方式           | 10档拨码  |
| 电流低频纹波           | ±2%  |
| 电流精度             | ±5%  |
| 线性调整率            | ±5%  |
| 负载调整率            | ±5%  |
| 空载输出电压           | 50VDC  |
| 无频闪性能(典型值)       | 闪烁百分比(IEEE 1789)= 0.215%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.016, SVM = 0.004, (以上参数以面板灯测试所得) |
| <b>输入参数</b>      |  |
| 额定工作电压范围         | 200-240VAC 200-240VDC  |
| 极限电压范围           | 180-264VAC 180-264VDC  |
| 抗短时高压能力          | <380 V AC  |
| 输入电流             | <0.24A (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:0.97, DF:0.98, 详见后面电气曲线图  |
| 总谐波失真(典型值)       | 8%, 详见后面电气曲线图  |
| 转换效率(典型值)        | 88.5% 详见后面电气曲线图  |
| 开机浪涌电流(典型值)      | 15A peak, 254us duration(50% Ipeak), 详见后面的描述   |
| 启动/切换/关闭时间       | <0.5s(AC开灯), <0.5s(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):45.2W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): <0.5W, 网络待机(Pnet): N/A   |
| <b>安全</b>        |  |
| 耐压               | I/P-O/P(LED):3750V AC(LED,DIM端口需短接), O/P(LED)-O/P(DIM):1500V AC, I/P-O/P(DIM):1500V AC                     |
| 雷击               | L-N:2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:A)  |
| 泄漏电流(典型值)        | 0.2mA  |
| 绝缘阻抗             | I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25°C/70% RH   |
| <b>控制接口</b>      |  |
| DALI调光接口         | N/A  |
| pushDIM调光接口      | N/A  |
| 1-10V 3in1调光接口   | 调光范围: 0-10V, 接口电流消耗:0.3mA  |
| 辅助供电             | N/A  |
| 调光范围             | 5%-100%  |
| 调光驱动方式           | AM(调幅调光)   |
| <b>应急支持</b>      |  |
| 中央式应急照明系统        | 支持   |
| 独立式应急照明系统        | 支持   |
| <b>环境&amp;寿命</b> |  |
| 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, 正常工作)  |
| 环保               | RoHS   |
| <b>认证和标准</b>     |  |
| 认证               | CE, ENEC, RCM, CCC, UKCA, EL   |
| 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           | N/A  |
| 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**

- 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。
- 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-KUL050-1300Am   |
| <b>输出参数</b>      |  |
| 恒定方式             | 恒流   |
| 额定输出电流范围         | 0.85-1.3A, 详见后面拨码表   |
| 额定输出电压范围         | 24-42VDC, 详见后面拨码表  |
| 额定输出功率           | 49.4W Max, 详见后面拨码表   |
| 电流调节方式           | 10档拨码  |
| 电流低频纹波           | ±2%  |
| 电流精度             | ±5%  |
| 线性调整率            | ±5%  |
| 负载调整率            | ±5%  |
| 空载输出电压           | 50VDC  |
| 无频闪性能(典型值)       | 闪烁百分比(IEEE 1789)= 0.271%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.001(100Hz), Pst LM = 0.012, SVM = 0.009, (以上参数以面板灯测试所得) |
| <b>输入参数</b>      |  |
| 额定工作电压范围         | 200-240VAC 200-240VDC  |
| 极限电压范围           | 180-264VAC 180-264VDC  |
| 抗短时高压能力          | <380 V AC  |
| 输入电流             | <0.29A (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, 详见后面电气曲线图  |
| 总谐波失真(典型值)       | 7%, 详见后面电气曲线图  |
| 转换效率(典型值)        | 89%, 详见后面电气曲线图   |
| 开机浪涌电流(典型值)      | 17A peak, 308us duration(50% Ipeak), 详见后面的描述   |
| 启动/切换/关闭时间       | <0.5s(AC开灯), <0.5s(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):55.5W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): <0.5W, 网络待机(Pnet): N/A   |
| <b>安全</b>        |  |
| 耐压               | I/P-O/P(LED):3750V AC(LED,DIM端口需短接), O/P(LED)-O/P(DIM):1500V AC, I/P-O/P(DIM):1500V AC                     |
| 雷击               | L-N:2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:A)  |
| 泄漏电流(典型值)        | 0.14mA   |
| 绝缘阻抗             | I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25°C/70% RH   |
| <b>控制接口</b>      |  |
| DALI调光接口         | N/A  |
| pushDIM调光接口      | N/A  |
| 1-10V 3in1调光接口   | 调光范围: 0-10V, 接口电流消耗:0.3mA  |
| 辅助供电             | N/A  |
| 调光范围             | 5%-100%  |
| 调光驱动方式           | AM(调幅调光)   |
| <b>应急支持</b>      |  |
| 中央式应急照明系统        | 支持   |
| 独立式应急照明系统        | 支持   |
| <b>环境&amp;寿命</b> |  |
| 工作温度             | Ta=-20-45°C  |
| 外壳温度             | Tc=80°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   |
| <b>认证和标准</b>     |  |
| 认证               | CE, ENEC, RCM, CCC, UKCA, EL   |
| 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           | N/A  |
| 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**

- 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。
- 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-KUL060-1650Am   |
| <b>输出参数</b>      |  |
| 恒定方式             | 恒流   |
| 额定输出电流范围         | 1.2-1.65Am, 详见后面拨码表  |
| 额定输出电压范围         | 24-42VDC, 详见后面拨码表  |
| 额定输出功率           | 62.7W Max, 详见后面拨码表   |
| 电流调节方式           | 10档拨码  |
| 电流低频纹波           | ±2%  |
| 电流精度             | ±5%  |
| 线性调整率            | ±5%  |
| 负载调整率            | ±5%  |
| 空载输出电压           | 50VDC  |
| 无频闪性能(典型值)       | 闪烁百分比(IEEE 1789)= 0.178%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.014, SVM = 0.004, (以上参数以面板灯测试所得) |
| <b>输入参数</b>      |  |
| 额定工作电压范围         | 200-240VAC 200-240VDC  |
| 极限电压范围           | 180-264VAC 180-264VDC  |
| 抗短时高压能力          | <380 V AC  |
| 输入电流             | <0.37A (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:0.97, DF:0.97, 详见后面电气曲线图  |
| 总谐波失真(典型值)       | 8.5%, 详见后面电气曲线图  |
| 转换效率(典型值)        | 90.5%, 详见后面电气曲线图   |
| 开机浪涌电流(典型值)      | 23A peak, 338us duration(50% Ipeak), 详见后面的描述   |
| 启动/切换/关闭时间       | <0.5s(AC开灯), <0.5s(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):69.3W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): <0.5W, 网络待机(Pnet): N/A   |
| <b>安全</b>        |  |
| 耐压               | I/P-O/P(LED):3750V AC(LED,DIM端口需短接), O/P(LED)-O/P(DIM):1500V AC, I/P-O/P(DIM):1500V AC                     |
| 雷击               | L-N:2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:A)  |
| 泄漏电流(典型值)        | 0.29mA   |
| 绝缘阻抗             | I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25°C/70% RH   |
| <b>控制接口</b>      |  |
| DALI调光接口         | N/A  |
| pushDIM调光接口      | N/A  |
| 1-10V 3in1调光接口   | 调光范围: 0-10V, 接口电流消耗:0.3mA  |
| 辅助供电             | N/A  |
| 调光范围             | 5%-100%  |
| 调光驱动方式           | AM(调幅调光)   |
| <b>应急支持</b>      |  |
| 中央式应急照明系统        | 支持   |
| 独立式应急照明系统        | 支持   |
| <b>环境&amp;寿命</b> |  |
| 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, 正常工作)  |
| 环保               | RoHS   |
| <b>认证和标准</b>     |  |
| 认证               | CE, ENEC, RCM, CCC, UKCA, EL   |
| 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           | N/A  |
| 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  |

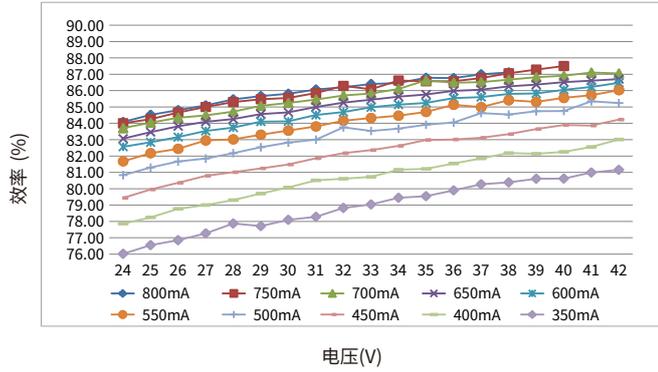
**备注**

- 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。
- 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。

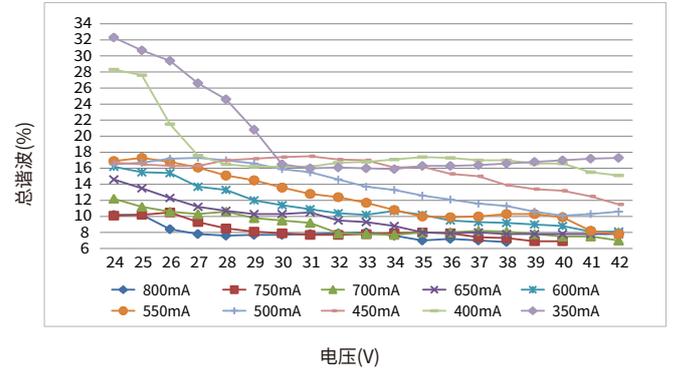
电气曲线图

BK-KUL030-0800Am

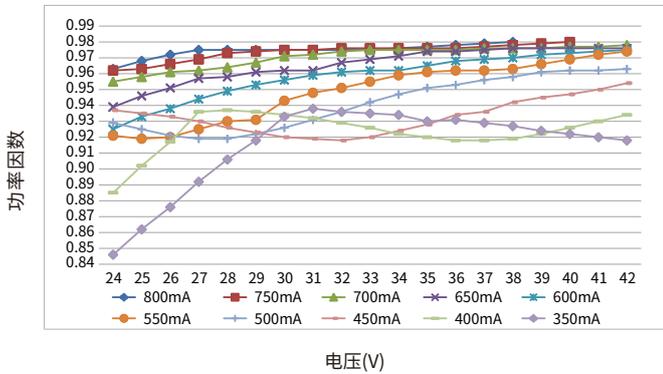
效率 vs. 电压



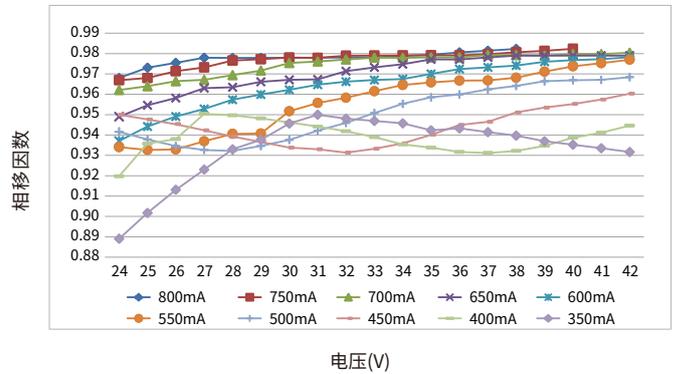
总谐波 vs. 电压



功率因数 vs. 电压

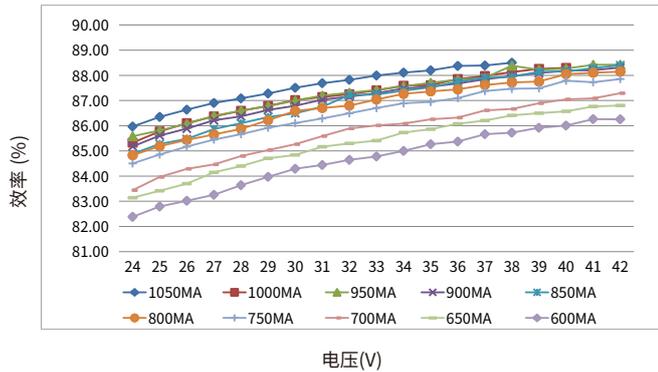


相移因数 vs. 电压

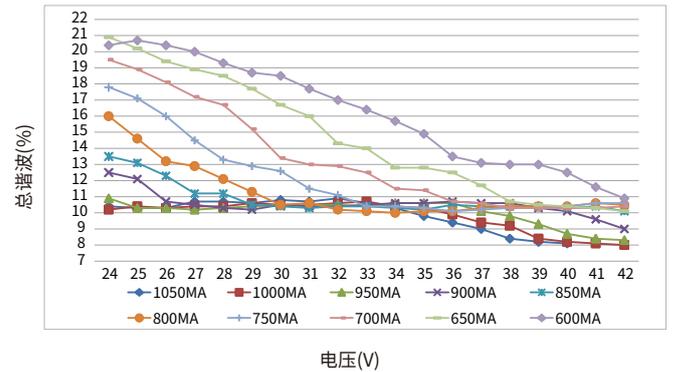


BK-KUL040-1050Am

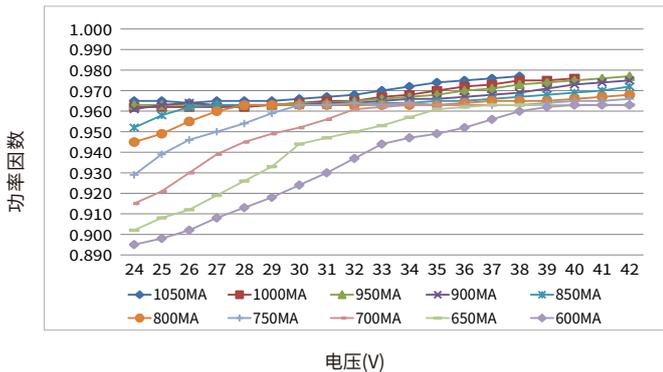
效率 vs. 电压



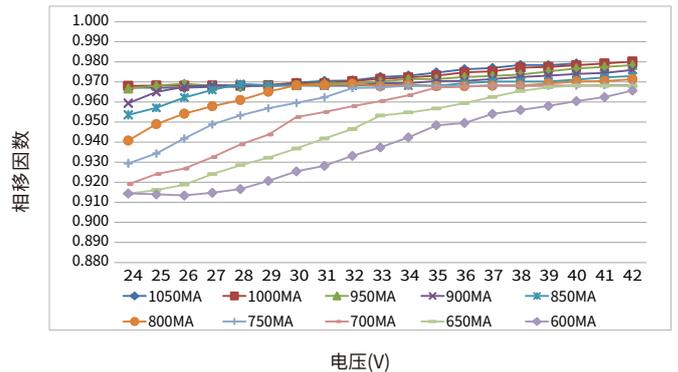
总谐波 vs. 电压



功率因数 vs. 电压



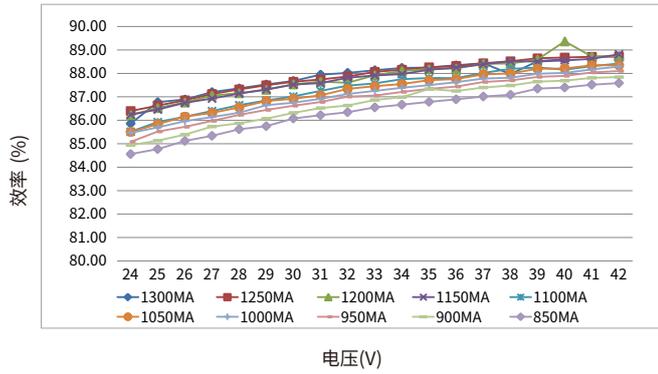
相移因数 vs. 电压



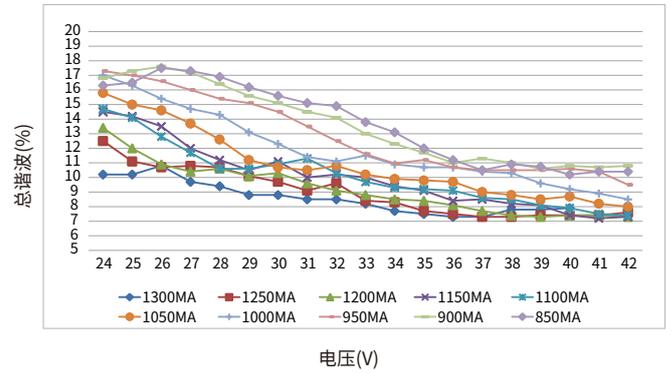
电气曲线图

BK-KUL050-1300Am

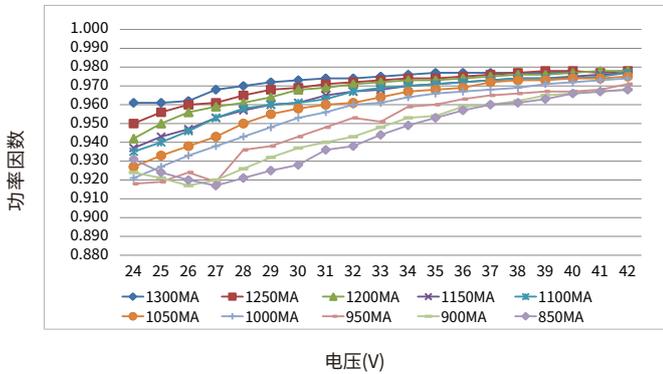
效率 vs. 电压



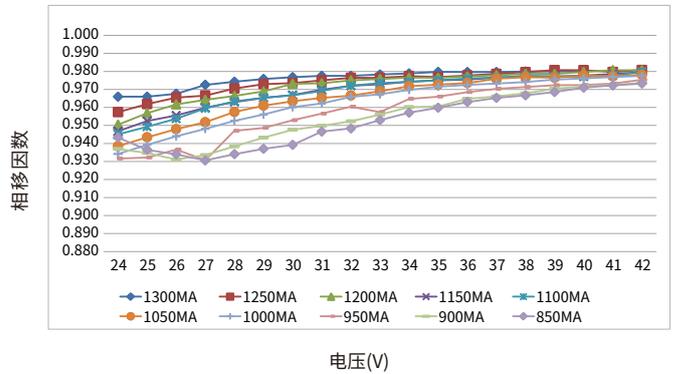
总谐波 vs. 电压



功率因数 vs. 电压

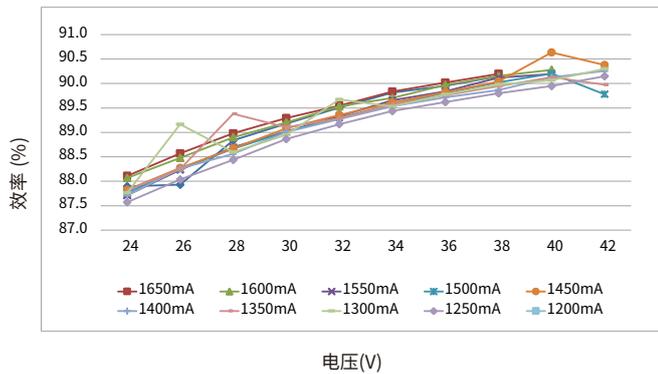


相移因数 vs. 电压

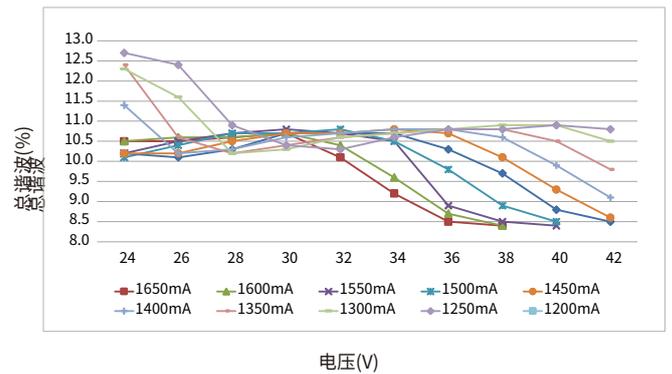


BK-KUL060-1650Am

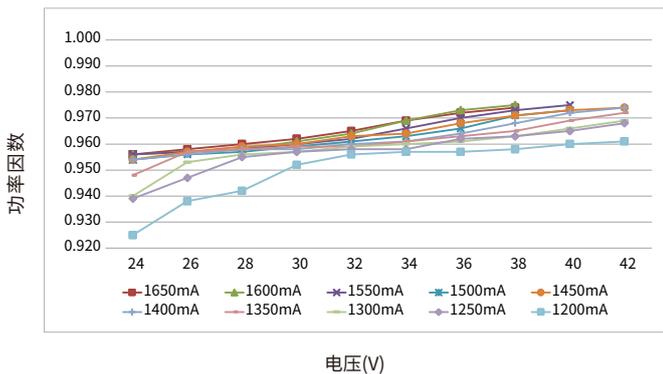
效率 vs. 电压



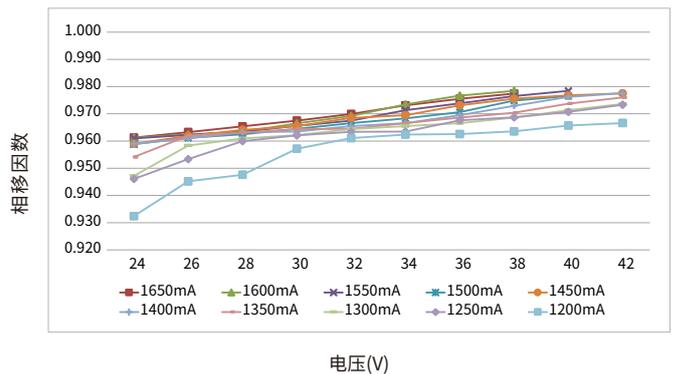
总谐波 vs. 电压



功率因数 vs. 电压



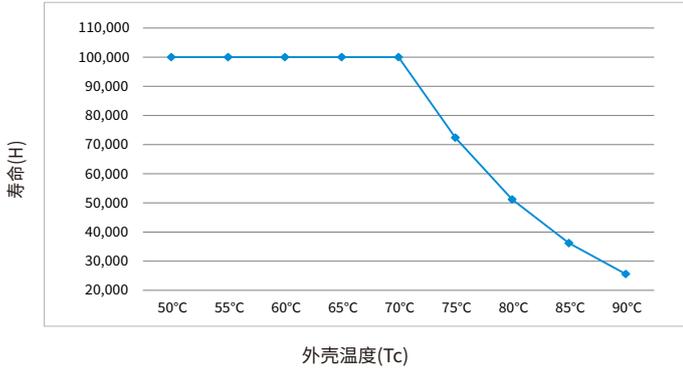
相移因数 vs. 电压



**使用寿命**

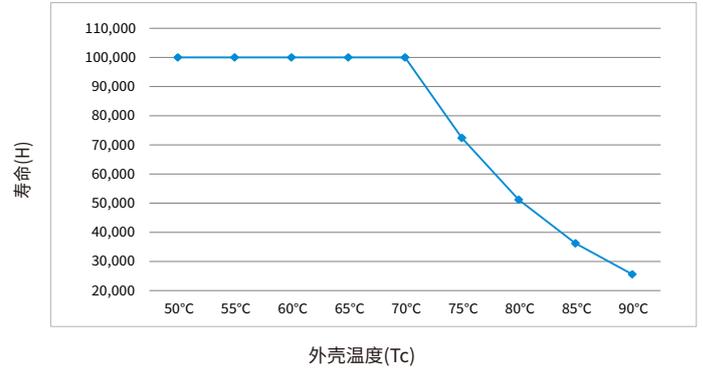
BK-KUL030-0800Am

寿命 vs. 外壳温度



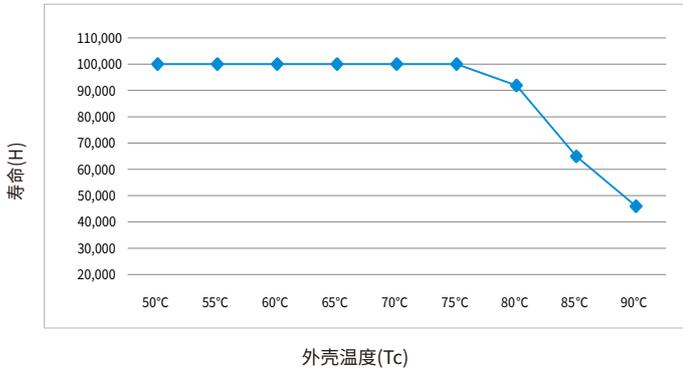
BK-KUL040-1050Am

寿命 vs. 外壳温度



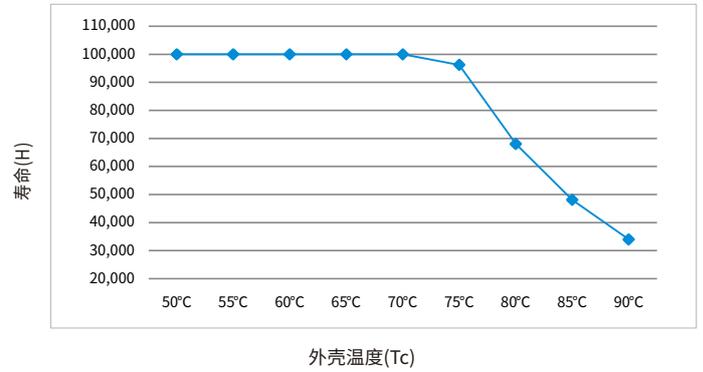
BK-KUL050-1300Am

寿命 vs. 外壳温度



BK-KUL060-1650Am

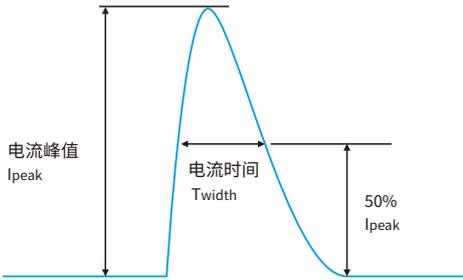
寿命 vs. 外壳温度



- 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<br>Ipeak | 电流时间<br>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-KUL030-0800Am | 15A           | 254us          | AC 230V,满载,<br>冷启动,Ta≤30°C,<br>MCB无并排安装 | 16           | 21  | 25  | 32  | 40  | 26  | 34  | 42  | 53  | 66  | 44  | 57  | 70  | 88  | 110 |
| BK-KUL040-1050Am | 15A           | 254us          |   | 16           | 21  | 25  | 32  | 40  | 26  | 34  | 42  | 53  | 66  | 34  | 44  | 54  | 67  | 84  |
| BK-KUL050-1300Am | 17A           | 308us          |   | 11           | 14  | 17  | 22  | 27  | 18  | 24  | 29  | 36  | 45  | 27  | 35  | 43  | 54  | 68  |
| BK-KUL060-1650Am | 23A           | 338us          |   | 7            | 10  | 12  | 15  | 18  | 12  | 16  | 20  | 25  | 31  | 22  | 29  | 35  | 44  | 55  |



**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°C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**

- 输出短路，不会损坏驱动器。
- 移除短路故障点后，驱动器将自动恢复输出。

**输出空载保护**

- 输出空载，不会损坏驱动器。
- 需要连入LED负载时，请先关闭驱动器的供电后再接入。

**拨码开关&输出电流**

**BK-KUL030-0800Am**

| 输入功率(w) | 输出功率(w) | 输出恒流(mA) | 输出电压(Vdc) | 1  | 2  | 3  | 4  |
|---------|---------|----------|-----------|----|----|----|----|
| 18.1    | 14.7    | 350      | 24-42     | -- | ON | ON | ON |
| 19.5    | 16.8    | 400      | 24-42     | ON | -- | ON | ON |
| 22.1    | 18.9    | 450      | 24-42     | -- | -- | ON | ON |
| 24.6    | 21.0    | 500      | 24-42     | -- | ON | -- | ON |
| 26.8    | 23.1    | 550      | 24-42     | -- | -- | -- | ON |
| 29.1    | 25.2    | 600      | 24-42     | ON | ON | ON | -- |
| 31.4    | 27.3    | 650      | 24-42     | -- | -- | ON | -- |
| 33.8    | 29.4    | 700      | 24-42     | -- | ON | -- | -- |
| 34.4    | 30.0    | 750      | 24-40     | ON | -- | -- | -- |
| 34.9    | 30.4    | 800 ★    | 24-38     | -- | -- | -- | -- |

**BK-KUL040-1050Am**

| 输入功率(w) | 输出功率(w) | 输出恒流(mA) | 输出电压(Vdc) | 1  | 2  | 3  | 4  |
|---------|---------|----------|-----------|----|----|----|----|
| 28.8    | 25.2    | 600      | 24-42     | -- | ON | ON | ON |
| 31.5    | 27.3    | 650      | 24-42     | ON | -- | ON | ON |
| 33.5    | 29.4    | 700      | 24-42     | -- | -- | ON | ON |
| 35.8    | 31.5    | 750      | 24-42     | -- | ON | -- | ON |
| 38.2    | 33.6    | 800      | 24-42     | -- | -- | -- | ON |
| 40.5    | 35.7    | 850      | 24-42     | ON | ON | ON | -- |
| 43.0    | 37.8    | 900      | 24-42     | -- | -- | ON | -- |
| 45.3    | 39.9    | 950      | 24-42     | -- | ON | -- | -- |
| 45.4    | 40.0    | 1000     | 24-40     | ON | -- | -- | -- |
| 45.4    | 39.9    | 1050 ★   | 24-38     | -- | -- | -- | -- |

**BK-KUL050-1300Am**

| 输入功率(w) | 输出功率(w) | 输出恒流(mA) | 输出电压(Vdc) | 1  | 2  | 3  | 4  |
|---------|---------|----------|-----------|----|----|----|----|
| 40.4    | 35.7    | 850      | 24-42     | -- | ON | ON | ON |
| 42.8    | 37.8    | 900      | 24-42     | ON | -- | ON | ON |
| 45.0    | 39.9    | 950      | 24-42     | -- | -- | ON | ON |
| 47.4    | 42.0    | 1000     | 24-42     | -- | ON | -- | ON |
| 49.4    | 44.1    | 1050     | 24-42     | -- | -- | -- | ON |
| 52.1    | 46.2    | 1100     | 24-42     | ON | ON | ON | -- |
| 54.1    | 48.3    | 1150     | 24-42     | -- | -- | ON | -- |
| 56.6    | 50.4    | 1200     | 24-42     | -- | ON | -- | -- |
| 56.2    | 50.0    | 1250     | 24-40     | ON | -- | -- | -- |
| 56.4    | 49.4    | 1300 ★   | 24-38     | -- | -- | -- | -- |

**BK-KUL060-1650Am**

| 输入功率(w) | 输出功率(w) | 输出恒流(mA) | 输出电压(Vdc) | 1  | 2  | 3  | 4  |
|---------|---------|----------|-----------|----|----|----|----|
| 56.0    | 50.4    | 1200     | 24-42     | -- | ON | ON | ON |
| 58.3    | 52.5    | 1250     | 24-42     | ON | -- | ON | ON |
| 60.7    | 54.6    | 1300     | 24-42     | -- | -- | ON | ON |
| 63.0    | 56.7    | 1350     | 24-42     | -- | ON | -- | ON |
| 65.3    | 58.8    | 1400     | 24-42     | -- | -- | -- | ON |
| 67.7    | 60.9    | 1450     | 24-42     | ON | ON | ON | -- |
| 66.7    | 60.0    | 1500     | 24-40     | -- | -- | ON | -- |
| 68.9    | 62.0    | 1550     | 24-40     | -- | ON | -- | -- |
| 67.6    | 60.8    | 1600     | 24-38     | ON | -- | -- | -- |
| 69.7    | 62.7    | 1650 ★   | 24-38     | -- | -- | -- | -- |

**备注:**

- ★ 代表该项为出厂默认设置电流。
- 代表该通道为OFF。

产品主标签

BK-KUL030-0800Am

**BOKE** www.bokedriver.com  
**Dimmable Constant Current LED Driver**  
**MODEL: BK-KUL030-0800Am**  
**ACN/DC-** INPUT: 200-240V  $\approx$  0/50/60Hz 0.21A Max  $\lambda$ :0.95  
 OUTPUT: 24-38V  $\approx$  800mA 30.4W 50VDC Max.  
 Other ratings see below sheet  
 For LED Modules use only  
 For Australia and New Zealand, the marking label with   
 MADE IN CHINA

Preparation for input and output  
 8-9mm

wire prep. 0.5-1.0mm<sup>2</sup>

■ DIM-  
 ■ DIM+  
 ■ LED+  
 ■ LED-

| Pin(w) typ. | Prated(w) | Irated(mA) | Voltage(Vdc) | Switch |    |    |    |
|-------------|-----------|------------|--------------|--------|----|----|----|
|             |           |            |              | 1      | 2  | 3  | 4  |
| 18.1        | 14.7      | 350        | 24-42        | -      | ON | ON | ON |
| 19.5        | 16.8      | 400        | 24-42        | ON     | -  | ON | ON |
| 22.1        | 18.9      | 450        | 24-42        | -      | -  | ON | ON |
| 24.6        | 21.0      | 500        | 24-42        | -      | ON | -  | ON |
| 26.8        | 23.1      | 550        | 24-42        | -      | -  | ON | ON |
| 29.1        | 25.2      | 600        | 24-42        | ON     | ON | ON | -  |
| 31.4        | 27.3      | 650        | 24-42        | -      | -  | ON | -  |
| 33.8        | 29.4      | 700        | 24-42        | -      | ON | -  | -  |
| 34.4        | 30.0      | 750        | 24-40        | ON     | ON | -  | -  |
| 34.9        | 30.4      | 800        | 24-38        | -      | -  | -  | -  |

Before use, always check dipswitch settings!

Top view  
 tc:80°C  
 ta:45°C

BK-KUL040-1050Am

**BOKE** www.bokedriver.com  
**Dimmable Constant Current LED Driver**  
**MODEL: BK-KUL040-1050Am**  
**ACN/DC-** INPUT: 200-240V  $\approx$  0/50/60Hz 0.24A Max  $\lambda$ :0.95  
 OUTPUT: 24-38V  $\approx$  1050mA 39.9W 50VDC Max.  
 Other ratings see below sheet  
 For LED Modules use only  
 For Australia and New Zealand, the marking label with   
 MADE IN CHINA

Preparation for input and output  
 8-9mm

wire prep. 0.5-1.0mm<sup>2</sup>

■ DIM-  
 ■ DIM+  
 ■ LED+  
 ■ LED-

| Pin(w) typ. | Prated(w) | Irated(mA) | Voltage(Vdc) | Switch |    |    |    |
|-------------|-----------|------------|--------------|--------|----|----|----|
|             |           |            |              | 1      | 2  | 3  | 4  |
| 28.8        | 25.2      | 600        | 24-42        | -      | ON | ON | ON |
| 31.5        | 27.3      | 650        | 24-42        | ON     | -  | ON | ON |
| 33.5        | 29.4      | 700        | 24-42        | -      | -  | ON | ON |
| 35.8        | 31.5      | 750        | 24-42        | -      | ON | -  | ON |
| 38.2        | 33.6      | 800        | 24-42        | -      | -  | ON | ON |
| 40.5        | 35.7      | 850        | 24-42        | ON     | ON | ON | -  |
| 43.0        | 37.8      | 900        | 24-42        | -      | -  | ON | -  |
| 45.3        | 39.9      | 950        | 24-42        | -      | ON | -  | -  |
| 45.4        | 40.0      | 1000       | 24-40        | ON     | ON | -  | -  |
| 45.4        | 39.9      | 1050       | 24-38        | -      | -  | -  | -  |

Before use, always check dipswitch settings!

Top view  
 tc:90°C  
 ta:45°C

BK-KUL050-1300Am

**BOKE** www.bokedriver.com  
**Dimmable Constant Current LED Driver**  
**MODEL: BK-KUL050-1300Am**  
**ACN/DC-** INPUT: 200-240V  $\approx$  0/50/60Hz 0.29A Max  $\lambda$ : 0.95  
 OUTPUT: 24-38V  $\approx$  1300mA 49.4W 50VDC Max.  
 Other ratings see below sheet  
 For LED Modules use only  
 For Australia and New Zealand, the marking label with   
 MADE IN CHINA

Preparation for input and output  
 8-9mm

wire prep. 0.5-1.0mm<sup>2</sup>

■ DIM-  
 ■ DIM+  
 ■ LED+  
 ■ LED-

| Pin(w) typ. | Prated(w) | Irated(mA) | Voltage(Vdc) | Switch |    |    |    |
|-------------|-----------|------------|--------------|--------|----|----|----|
|             |           |            |              | 1      | 2  | 3  | 4  |
| 40.4        | 35.7      | 850        | 24-42        | -      | ON | ON | ON |
| 42.8        | 37.8      | 900        | 24-42        | ON     | -  | ON | ON |
| 45.0        | 39.9      | 950        | 24-42        | -      | -  | ON | ON |
| 47.4        | 42.0      | 1000       | 24-42        | -      | ON | -  | ON |
| 49.7        | 44.1      | 1050       | 24-42        | -      | -  | ON | -  |
| 52.1        | 46.2      | 1100       | 24-42        | ON     | ON | ON | -  |
| 54.1        | 48.3      | 1150       | 24-42        | -      | -  | ON | -  |
| 56.6        | 50.4      | 1200       | 24-40        | ON     | ON | -  | -  |
| 56.2        | 50.0      | 1250       | 24-40        | ON     | -  | -  | -  |
| 56.4        | 49.4      | 1300       | 24-38        | -      | -  | -  | -  |

Before use, always check dipswitch settings!

Top view  
 tc:80°C  
 ta:45°C

BK-KUL060-1650Am

**BOKE** www.bokedriver.com  
**Dimmable Constant Current LED Driver**  
**MODEL: BK-KUL060-1650Am**  
**ACN/DC-** INPUT: 200-240V  $\approx$  0/50/60Hz 0.37A Max  $\lambda$ : 0.95  
 OUTPUT: 24-38V  $\approx$  1650mA 62.7W 50VDC Max.  
 Other ratings see below sheet  
 For LED Modules use only  
 For Australia and New Zealand, the marking label with   
 MADE IN CHINA

Preparation for input and output  
 8-9mm

wire prep. 0.5-1.0mm<sup>2</sup>

■ DIM-  
 ■ DIM+  
 ■ LED+  
 ■ LED-

| Pin(w) typ. | Prated(w) | Irated(mA) | Voltage(Vdc) | Switch |    |    |    |
|-------------|-----------|------------|--------------|--------|----|----|----|
|             |           |            |              | 1      | 2  | 3  | 4  |
| 56.0        | 50.4      | 1200       | 24-42        | -      | ON | ON | ON |
| 58.3        | 52.5      | 1250       | 24-42        | ON     | -  | ON | ON |
| 60.7        | 54.6      | 1300       | 24-42        | -      | -  | ON | ON |
| 63.0        | 56.7      | 1350       | 24-42        | -      | ON | -  | ON |
| 65.3        | 58.8      | 1400       | 24-42        | -      | -  | ON | -  |
| 67.7        | 60.9      | 1450       | 24-42        | ON     | ON | ON | -  |
| 66.7        | 60.0      | 1500       | 24-40        | -      | -  | ON | -  |
| 68.9        | 62.0      | 1550       | 24-40        | -      | ON | -  | -  |
| 67.6        | 60.8      | 1600       | 24-38        | ON     | -  | -  | -  |
| 69.7        | 62.7      | 1650       | 24-38        | -      | -  | -  | -  |

Before use, always check dipswitch settings!

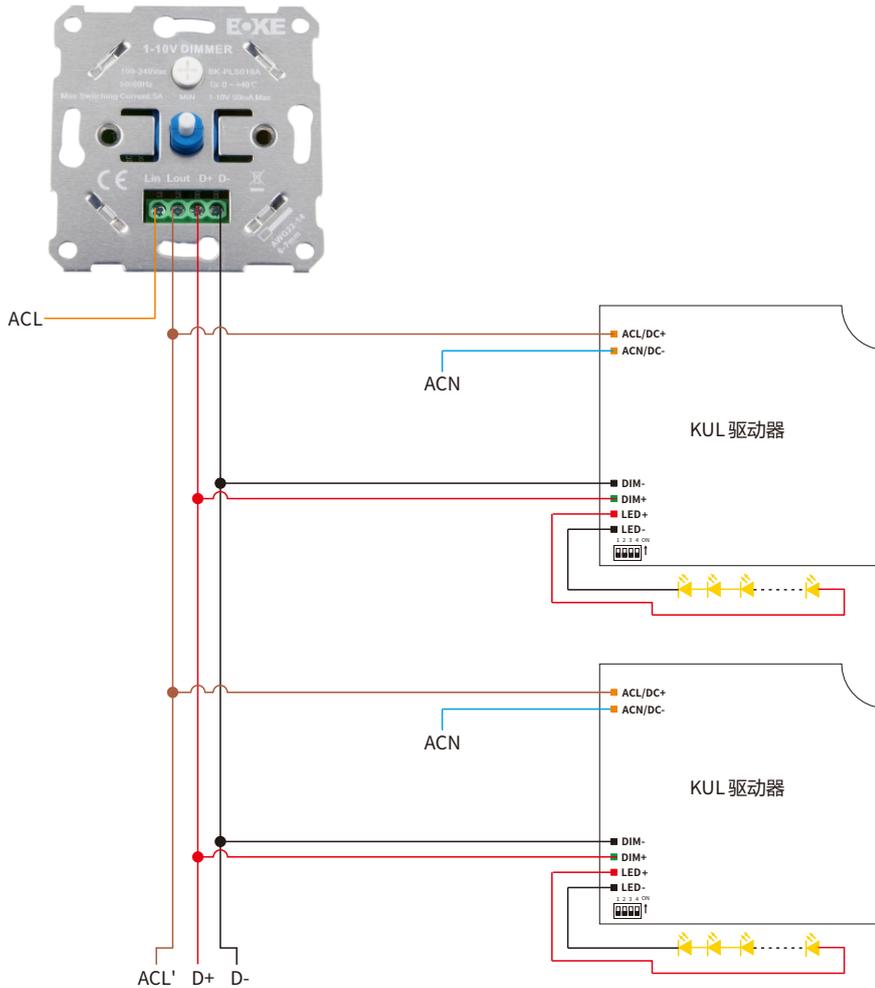
Top view  
 tc:90°C  
 ta:45°C

电路之间绝缘等级

| 绝缘等级 | 输入   | 输出   | 外壳   | DIM  |
|------|------|------|------|------|
| 输入   | -    | 双重绝缘 | 双重绝缘 | 基本绝缘 |
| 输出   | 双重绝缘 | -    | 基本绝缘 | 基本绝缘 |
| 外壳   | 双重绝缘 | 基本绝缘 | -    | 基本绝缘 |

## 1-10V/10V PWM 调光应用

接线图

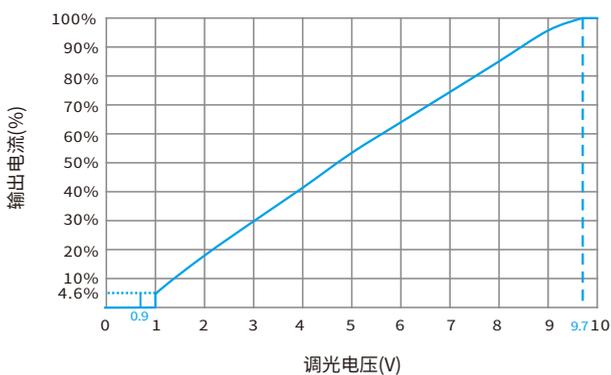


### 说明

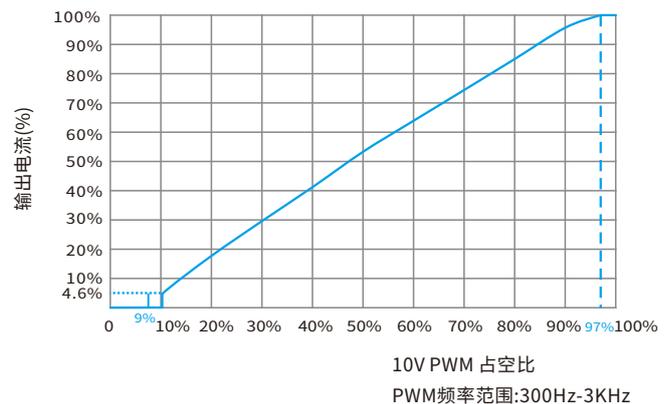
- 调光接口特征：0.9V及以下关闭，1V最暗，10V最亮，1-10V为调光范围。
- 调光接口区分正负极，DIM+为正极，DIM-为负极，请勿接反。
- 调光接口不支持高于20V的电压接入，否则会导致内部的器件损坏。
- 调光接口悬空时驱动器输出最大电流，当接口短路时输出关闭。
- 需要多台同步调光时，每个驱动器的调光接口的正极并接在一起，负极并接在一起。
- 支持无源调光器接入，支持隔离型的有源调光器接入，不支持非隔离有源的调光器接入。
- 一般情况下，推荐驱动器挂载数量不要超过30台，布线的长度不要超过100米。
- 调光线的线粗推荐不低于18AWG以下或0.75mm<sup>2</sup>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

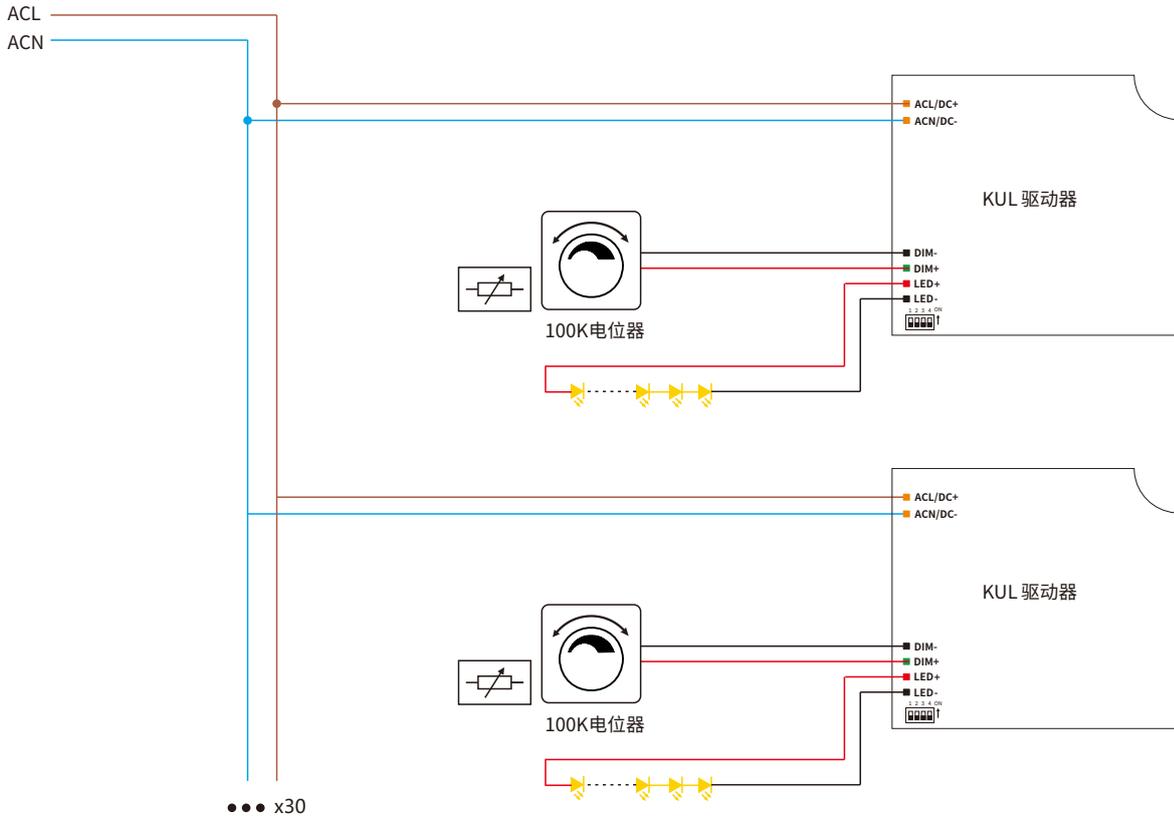


10V PWM调光 调光曲线图



## 100K电位器调光应用

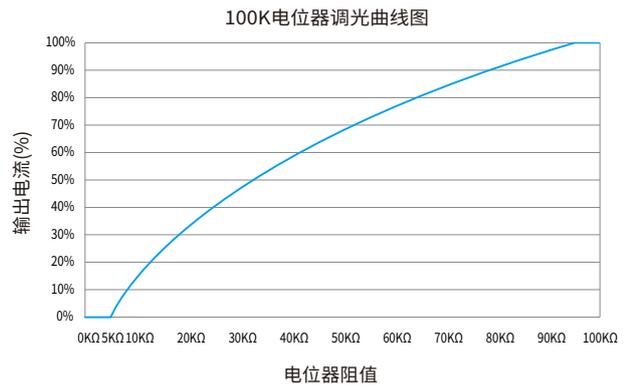
接线图



### 注意

- 在100K电位器调光模式下, 电位器只能连接一个驱动器。

### 调光曲线

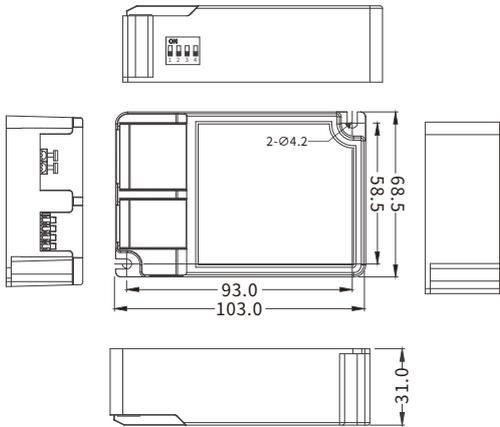


**安装**

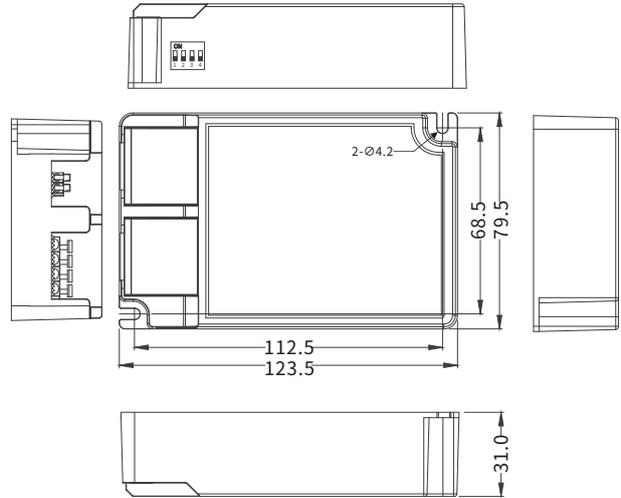
**机械尺寸**

单位:mm

KUL030/KUL040



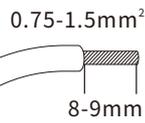
KUL050/KUL060



**输入端口**

| 编号 | 功能定义    | 颜色 |
|----|---------|----|
| 1  | ACL/DC+ | 橙色 |
| 2  | ACN/DC- | 橙色 |

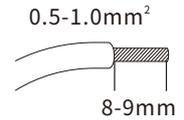
**输入线材**



**输出端口**

| 编号 | 功能定义 | 颜色 |
|----|------|----|
| 1  | DIM- | 黑色 |
| 2  | DIM+ | 绿色 |
| 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 > 0 V, 因此不支持热插拔。

**布线指导**

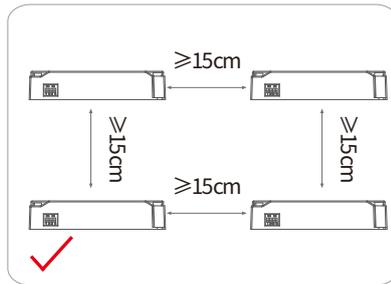
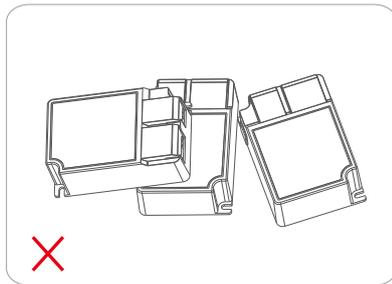
- 所有连接必须保持尽可能短, 以确保良好的EMI行为。
- 电源线应与LED驱动器及其他引线分开放置(理想情况下5 - 10厘米的距离)。
- 最大输出线长度为2米。
- 不正确的布线会损坏LED模块。

**安装要求**

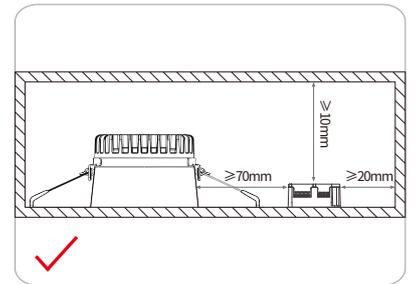
- 驱动器应安装在干燥, 无酸, 无油, 无脂的环境中。
- 驱动器应安装环境温度在任何时候都不能超过Ta的值。
- 驱动器安装表面温度应低于ta温度。
- 驱动器离发热体(如灯具散热器)应该保持一定的距离。
- 如果驱动器外置使用(需要配合堵头配件使用), 那么驱动器的安装还应符合如下条件:
  1. 驱动器间应该保持一定的距离, 如图1。
  2. 驱动器离和周边的物体保持一定的距离, 如图2。

**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



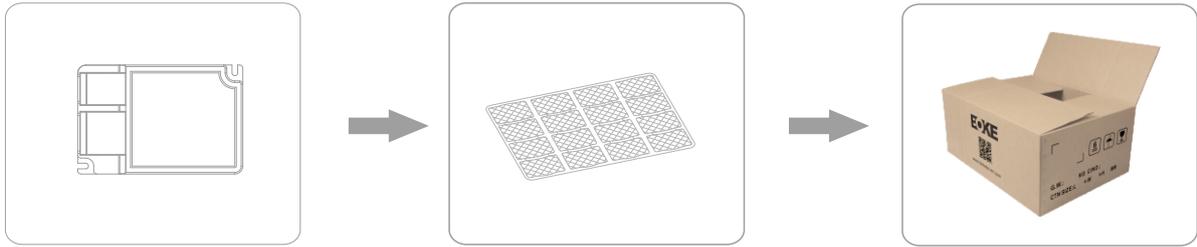
图一



图二

**产品包装(可选)**

方式1: 出厂默认



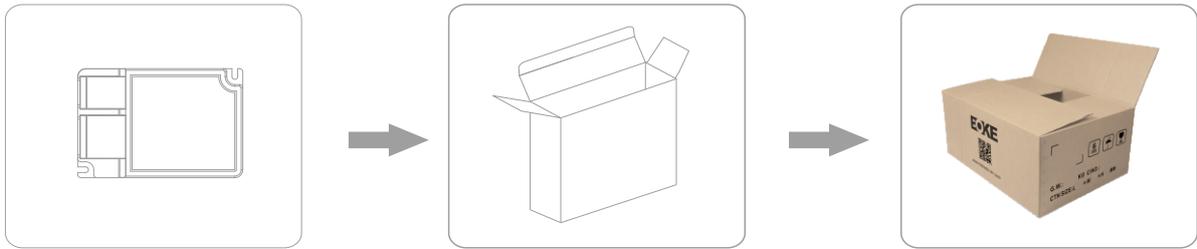
产品

吸塑

16台×4层=64台/箱  
9台×4层=36台/箱

| 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   |
|--------|------------------|------|-----------------|------------------|------|--------|--------|
| KUL030 | L103*W68.5*H31mm | 140g | L480*W330*H40mm | L490*W340*H165mm | 64台  | 8.96kg | 10.5kg |
| KUL040 | L103*W68.5*H31mm | 140g | L480*W330*H40mm | L490*W340*H165mm | 64台  | 8.96kg | 10.5kg |
| KUL050 | L123*W78.5*H31mm | 195g | L435*W345*H40mm | L450*W350*H180mm | 36台  | 7.02kg | 8.62kg |
| KUL060 | L123*W78.5*H31mm | 216g | L435*W345*H40mm | L450*W350*H180mm | 36台  | 7.78kg | 8.99kg |

方式2:



产品

白盒

24台×2层=48台/箱  
18台×2层=36台/箱

| 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   |
|--------|------------------|------|-----------------|------------------|------|--------|--------|
| KUL030 | L103*W68.5*H31mm | 140g | L130*W38*H85mm  | L415*W330*H190mm | 48台  | 6.72kg | 8.70kg |
| KUL040 | L103*W68.5*H31mm | 140g | L130*W38*H85mm  | L415*W330*H190mm | 48台  | 6.72kg | 8.70kg |
| KUL050 | L123*W78.5*H31mm | 195g | L140*W40*H100mm | L380*W295*H220mm | 36台  | 7.02kg | 9.00kg |
| KUL060 | L123*W78.5*H31mm | 216g | L140*W40*H100mm | L380*W295*H220mm | 36台  | 7.78kg | 9.72kg |

**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。
3. 想获取更多的信息请发送电子邮件至 [info@bokedriver.com](mailto:info@bokedriver.com)。