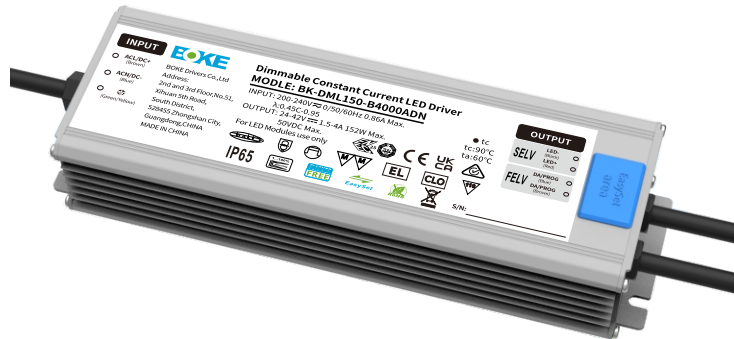




特点

- 支持DALI-2调光方式
- 支持CLO光衰补偿等高级功能
- 通过DALI接口和NFC接口可以实现驱动器的电流编程配置
- 高功率因数，高效率，低谐波
- 调光范围1~100%，输出电流精度2%
- 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
- 适用于 -20-60 °C 的环境下工作
- 铝金属外壳设计
- 待机功耗<0.5W，符合ErP能效认证的待机功率要求
- 可选智能 LED 热拔插保护功能
- IP65防水等级设计，适用于户内安装使用
- 符合CE,ENEC,UKCA,RCM,CCC,DALI-2,EL等认证
- 常规使用下寿命可达100,000小时
- 5.5年保固

接口

- DALI-2调光接口(DALI-2 DT6)

功能

- 支持中央应急(直流输入下正常调光)
- 支持独立式应急
- 恒定照度输出(CLO)
- DALI接口编程(EasySet)
- NFC接口编程(EasySet)
- 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)

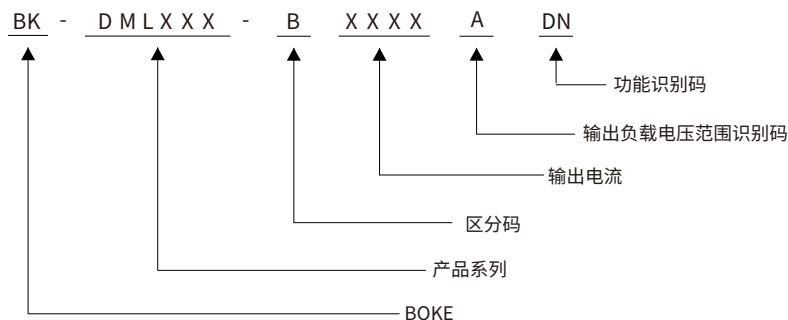
适用灯具

- 适用于投光灯，工矿灯，泛光灯，庭院灯等室内或潮湿环境的灯具
- 适用于轨道交通领域线条灯等照明灯具

适用场合

- LED工业照明
- LED轨道交通照明
- LED地铁站站照

DML系列型号编码规则



功能清单

型号	尾缀	有线调光	高级功能		设备配置	
		DALI-2	AOC	CLO	DALI接口	NFC接口
BK-DML022-B BK-DML040-B BK-DML060-B BK-DML080-B BK-DML150-B	DP	√	√	√	√	
	DN	√	√	√	√	√

*本规格书描述只适用于型号尾缀为DN并且型号为DML022-B,DML040-B,DML060-B,DML080-B,DML150-B的产品。

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-DML022-B0600ADP	200-240VAC/DC	22.8W MAX.	12-42VDC	0.1-0.6A	L137*W43.5*H34mm
BK-DML022-B0600ADN	200-240VAC/DC	22.8W MAX.	12-42VDC	0.1-0.6A	L137*W43.5*H34mm
BK-DML040-B1100ADP	200-240VAC/DC	42W MAX.	12-42VDC	0.4-1.1A	L143*W56*H34mm
BK-DML040-B1100ADN	200-240VAC/DC	42W MAX.	12-42VDC	0.4-1.1A	L143*W56*H34mm
BK-DML060-B1650ADP	200-240VAC/DC	63W MAX.	12-42VDC	0.6-1.65A	L160*W56*H34mm
BK-DML060-B1650ADN	200-240VAC/DC	63W MAX.	12-42VDC	0.6-1.65A	L160*W56*H34mm
BK-DML080-B2200ADP	200-240VAC/DC	84W MAX.	12-42VDC	0.8-2.2A	L160*W68*H38mm
BK-DML080-B2200ADN	200-240VAC/DC	84W MAX.	12-42VDC	0.8-2.2A	L160*W68*H38mm
BK-DML150-B4000ADP	200-240VAC/DC	152W MAX.	24-42VDC	1.5-4A	L197*W68*H38mm
BK-DML150-B4000ADN	200-240VAC/DC	152W MAX.	24-42VDC	1.5-4A	L197*W68*H38mm

*本规格书描述只适用于型号尾缀为DN并且型号为DML022-B,DML040-B,DML060-B,DML080-B,DML150-B的产品。



技术参数

产品型号	BK-DML022-B0600ADN
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	0.1-0.6A, 详见后面的工作窗口
额定输出电压范围	12-42VDC, 详见后面的工作窗口
额定输出功率	22.8W Max, 详见后面的工作窗口
电流调节方式	EasySet编程
电流低频纹波	±2%
电流精度	±2%
线性调整率	±1%
负载调整率	±1%
空载输出电压	50VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=0.21%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.009, 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	<0.14A (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, 详见后面的电气曲线图
总谐波失真(典型值)	7.5%, 详见后面的电气曲线图
转换效率(典型值)	86.5%, 详见后面的电气曲线图
开机浪涌电流(典型值)	3.55A peak, 188us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动/切换/关闭时间	<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):26.4W, 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:3750VAC, I/P-FG:1750VAC, O/P-FG:500VAC, I/P-DALI: 1500V AC, O/P-DALI: 1500V AC.
雷击	L-N:2KV, L-FG/N-FG:4KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:B), L-N:4KV, L-FG/N-FG:6KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(可选)
泄漏电流(典型值)	0.62mA
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
pushDIM调光接口	N/A
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
独立式应急照明系统	支持
环境&寿命	
工作温度	Ta=-20-60°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	IP65
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	
认证	CE, ENEC, UKCA, RCM, CCC, DALI-2, 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	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-DML040-B1100ADN
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	0.4-1.1A, 详见后面的工作窗口
额定输出电压范围	12-42VDC, 详见后面的工作窗口
额定输出功率	42W Max, 详见后面的工作窗口
电流调节方式	EasySet编程
电流低频纹波	±2%
电流精度	±2%
线性调整率	±1%
负载调整率	±2%
空载输出电压	50VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=0.33%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.058, SVM = 0.007 , (以上参数以面板灯测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC
抗短时高压能力	<380 V AC
输入电流	<0.25A (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)	7.5%, 详见后面的电气曲线图
转换效率(典型值)	87.5%, 详见后面的电气曲线图
开机浪涌电流(典型值)	4.06A peak ,178us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动/切换/关闭时间	<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):48.3W, 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:3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC ,I/P-DALI: 1500V AC ,O/P-DALI: 1500V AC.
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:4KV(90°/270°,间隔60s各5次)(性能等级:B),L-N:4KV,L-FG/N-FG:6KV(90°/270°,间隔60s各5次)(可选)
泄漏电流(典型值)	0.48mA
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
pushDIM调光接口	N/A
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
独立式应急照明系统	支持
环境&寿命	
工作温度	Ta=-20-60°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	IP65
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	
认证	CE,ENEC,UKCA,RCM,CCC,DALI-2,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	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-DML060-B1650ADN
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	0.6-1.65A, 详见后面的工作窗口
额定输出电压范围	12-42VDC, 详见后面的工作窗口
额定输出功率	63W Max, 详见后面的工作窗口
电流调节方式	EasySet编程
电流低频纹波	±1%
电流精度	±2%
线性调整率	±1%
负载调整率	±2%
空载输出电压	50VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=0.07%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.000, SVM = 0.002 , (以上参数以面板灯测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 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, 详见后面的电气曲线图
总谐波失真(典型值)	8.5%, 详见后面的电气曲线图
转换效率(典型值)	88.5%, 详见后面的电气曲线图
开机浪涌电流(典型值)	6.25A peak ,160us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动/切换/关闭时间	<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):71.2W, 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:3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC ,I/P-DALI: 1500V AC ,O/P-DALI: 1500V AC.
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:4KV(90°/270°,间隔60s各5次)(性能等级:B),L-N:4KV,L-FG/N-FG:6KV(90°/270°,间隔60s各5次)(可选)
泄漏电流(典型值)	0.45mA
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
pushDIM调光接口	N/A
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
独立式应急照明系统	支持
环境&寿命	
工作温度	Ta=-20-60°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	IP65
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	
认证	CE,ENEC,UKCA,RCM,CCC,DALI-2,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	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-DML080-B2200ADN
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	0.8-2.2A, 详见后面的工作窗口
额定输出电压范围	12-42VDC, 详见后面的工作窗口
额定输出功率	84W Max, 详见后面的工作窗口
电流调节方式	EasySet编程
电流低频纹波	±1%
电流精度	±2%
线性调整率	±1%
负载调整率	±2%
空载输出电压	50VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=0.12%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.000, SVM = 0.002 , (以上参数以面板灯测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC
抗短时高压能力	<380 V AC
输入电流	<0.55A (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, 详见后面的电气曲线图
总谐波失真(典型值)	8%, 详见后面的电气曲线图
转换效率(典型值)	89.5%, 详见后面的电气曲线图
开机浪涌电流(典型值)	8.25A peak ,176us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动/切换/关闭时间	<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):93.9W, 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:3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC ,I/P-DALI: 1500V AC ,O/P-DALI: 1500V AC.
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:4KV(90°/270°,间隔60s各5次)(性能等级:B),L-N:4KV,L-FG/N-FG:6KV(90°/270°,间隔60s各5次)(可选)
泄漏电流(典型值)	0.59mA
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
pushDIM调光接口	N/A
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
独立式应急照明系统	支持
环境&寿命	
工作温度	Ta=-20-60°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	IP65
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	
认证	CE,ENEC,UKCA,RCM,CCC,DALI-2,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	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-DML150-B4000ADN
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	1.5-4A, 详见后面的工作窗口
额定输出电压范围	24-42VDC, 详见后面的工作窗口
额定输出功率	152W Max, 详见后面的工作窗口
电流调节方式	EasySet编程
电流低频纹波	±1%
电流精度	±1%
线性调整率	±1%
负载调整率	±1%
空载输出电压	50VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=0.062%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.000(100Hz), Pst LM = 0.000, SVM = 0.002 , (以上参数以面板灯测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC
抗短时高压能力	<320 V AC@1H,380V输出关闭
输入电流	<0.86A (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)	36.28A peak, 445us duration(50% Ipeak), 详见后面的描述
启动/切换/关闭时间	<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):168W, 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:3000VAC,I/P-FG:1500VAC,O/P-FG:500VAC ,I/P-DALI: 1500V AC ,O/P-DALI: 1500V AC.
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:4KV(90°/270° ,间隔60s各5次)(性能等级:B),L-N:4KV,L-FG/N-FG:6KV(90°/270° ,间隔60s各5次)(可选)
泄漏电流(典型值)	0.6mA
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
pushDIM调光接口	N/A
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
独立式应急照明系统	支持
环境&寿命	
工作温度	Ta=-30-60°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	IP65
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	
认证	CE,ENEC,UKCA,RCM,CCC,DALI-2,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	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

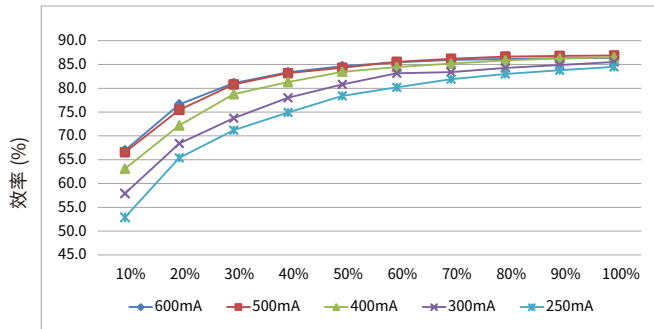
备注

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

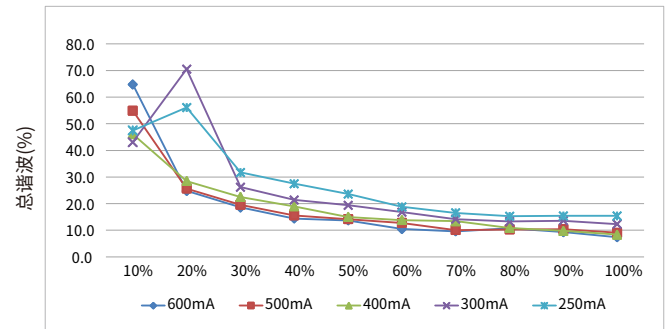
BK-DML022-B

效率 vs. 负载



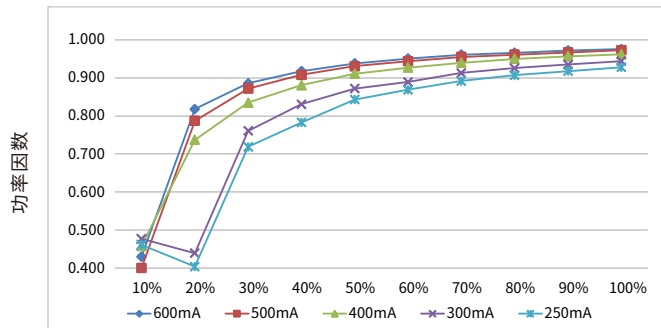
负载

总谐波 vs. 负载



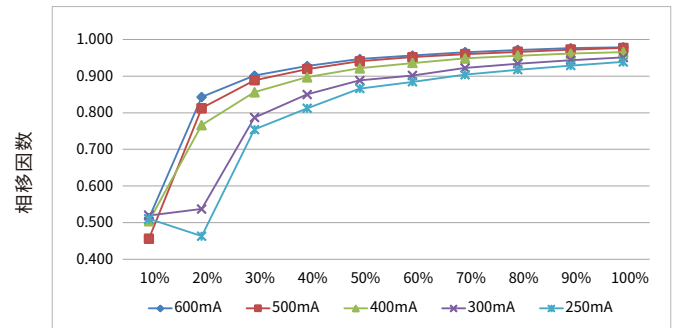
负载

功率因数 vs. 负载



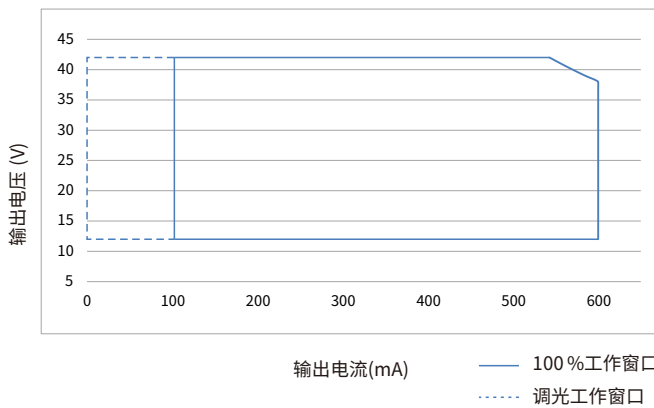
负载

相移因数 vs. 负载



负载

工作窗口



输出电流(mA)

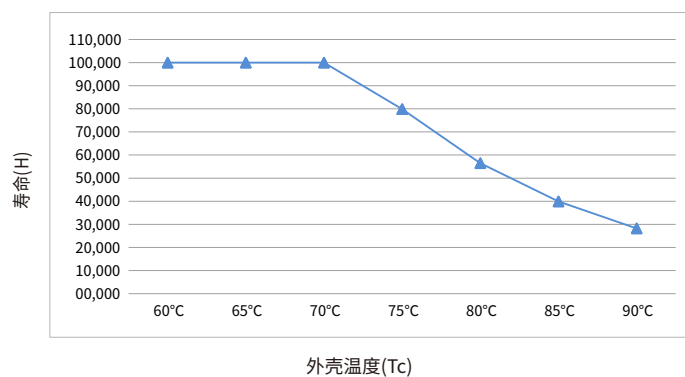
— 100%工作窗口
..... 调光工作窗口

- 输出电压x输出电流=输出功率

- 电流最小步进1mA,电压最小步进1V,电压范围12-42V,电流范围100-600mA,在保证输出功率不超22.8W前提下可任意设置电压电流。

使用寿命

寿命 vs. 外壳温度



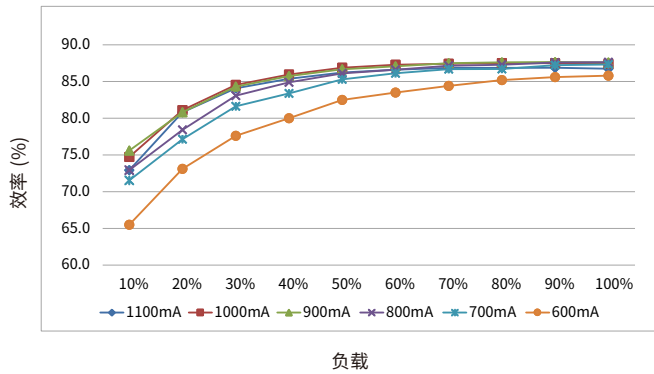
外壳温度(Tc)

- 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。

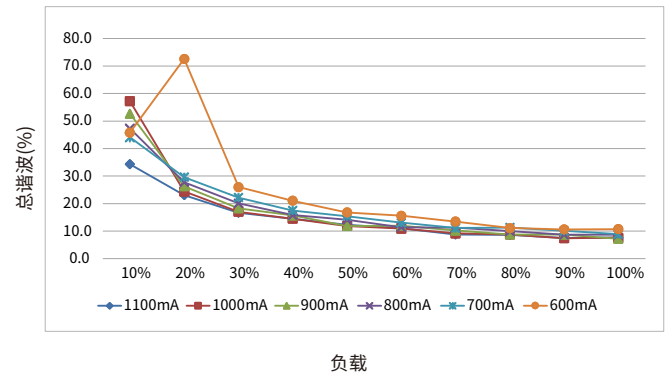
电气曲线图

BK-DML040-B

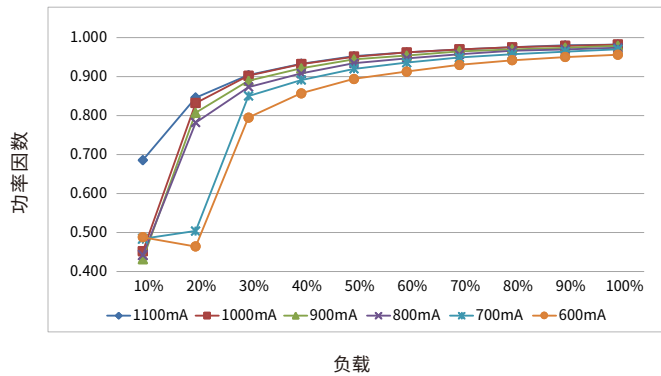
效率 vs. 负载



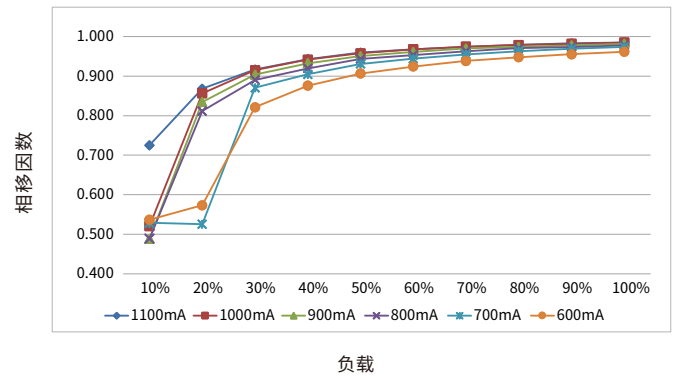
总谐波 vs. 负载



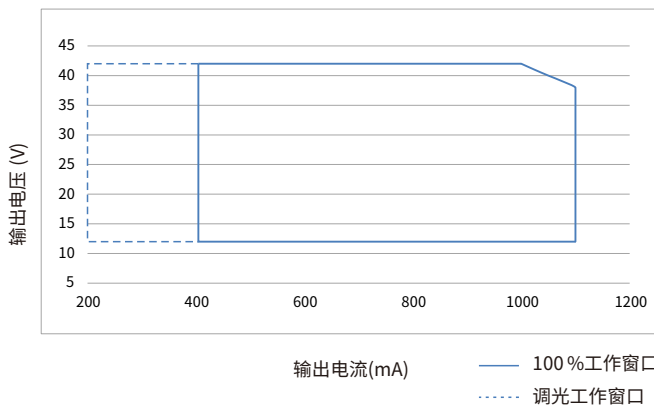
功率因数 vs. 负载



相移因数 vs. 负载



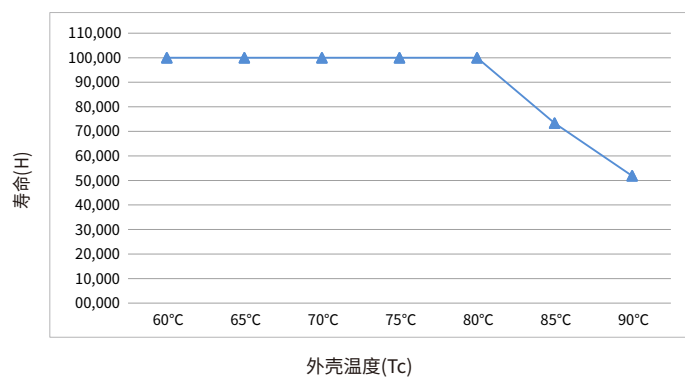
工作窗口



- 输出电压x输出电流=输出功率
- 电流最小步进1mA,电压最小步进1V,电压范围12-42V,电流范围400-1100mA,在保证输出功率不超42W前提下可任意设置电压电流。

使用寿命

寿命 vs. 外壳温度

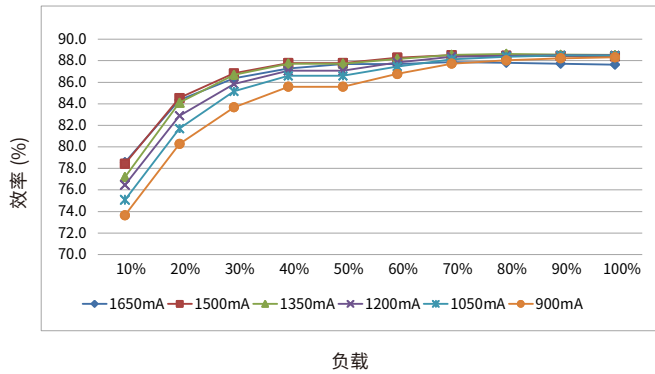


- LED驱动器的设计寿命如上图所示(基于90%的存活率的条件下)。
- Tc温度与Ta温度的相对关系也取决于灯具的设计。

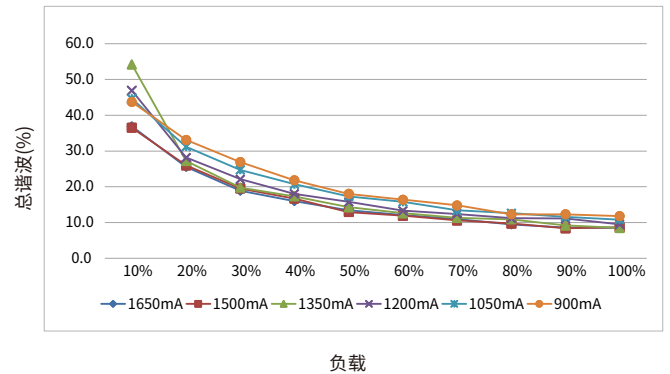
电气曲线图

BK-DML060-B

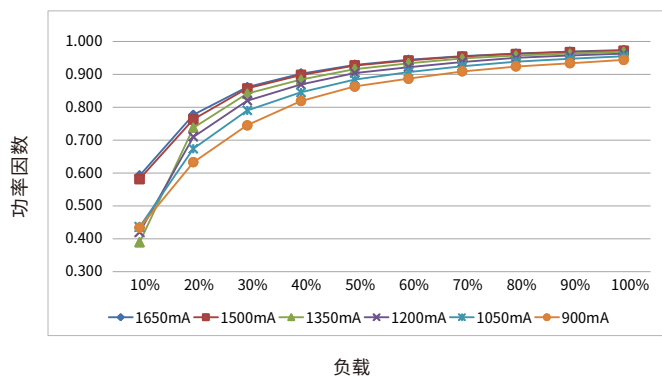
效率 vs. 负载



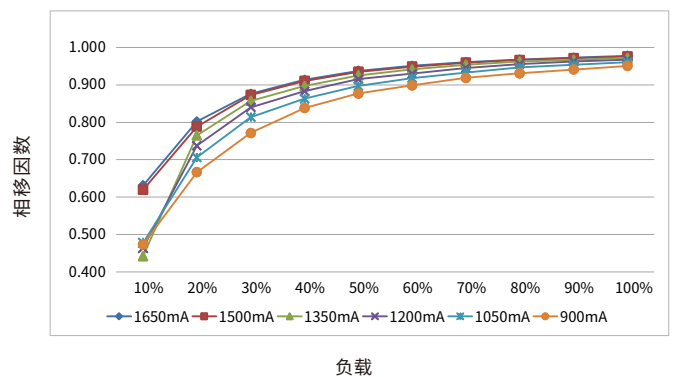
总谐波 vs. 负载



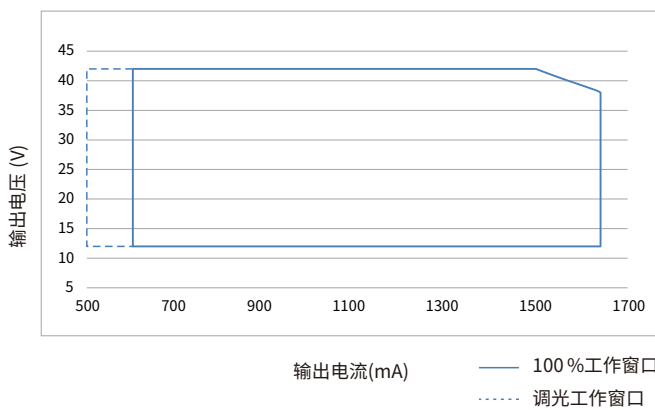
功率因数 vs. 负载



相移因数 vs. 负载



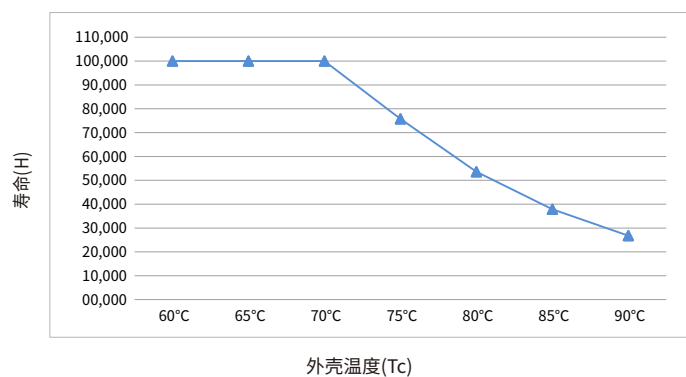
工作窗口



- 输出电压x输出电流=输出功率
- 电流最小步进1mA,电压最小步进1V,电压范围12-42V,电流范围600-1650mA,在保证输出功率不超63W前提下可任意设置电压电流。

使用寿命

寿命 vs. 外壳温度

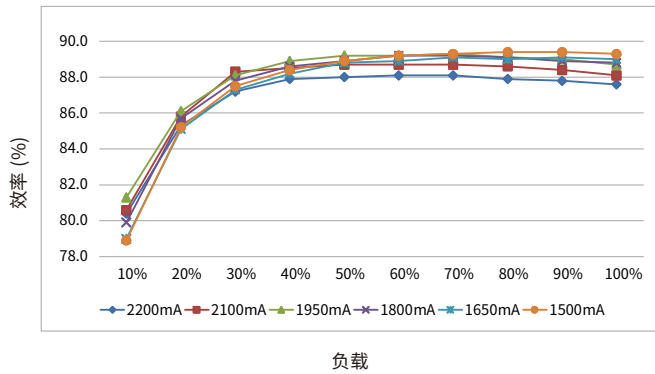


- LED驱动器的设计寿命如上图所示(基于90%的存活率的条件下)。
- Tc温度与Ta温度的相对关系也取决于灯具的设计。

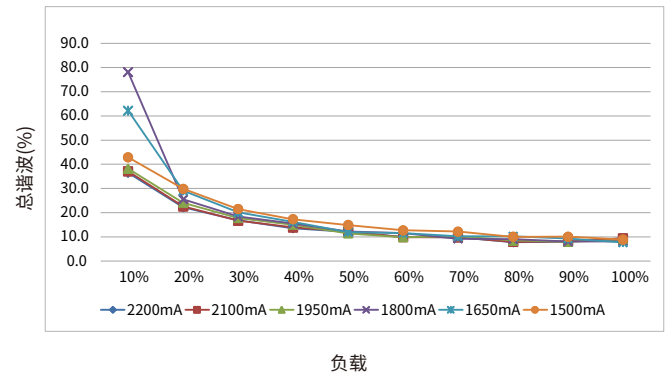
电气曲线图

BK-DML080-B

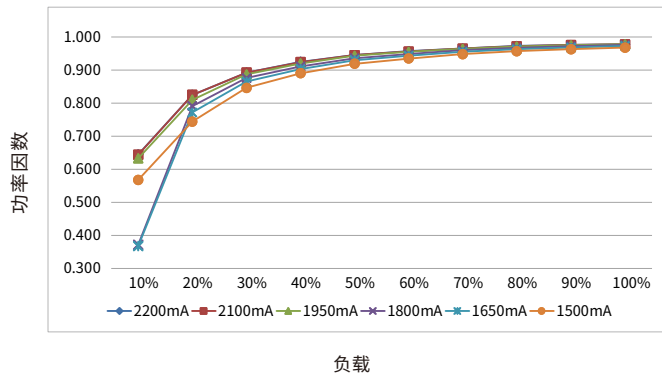
效率 vs. 负载



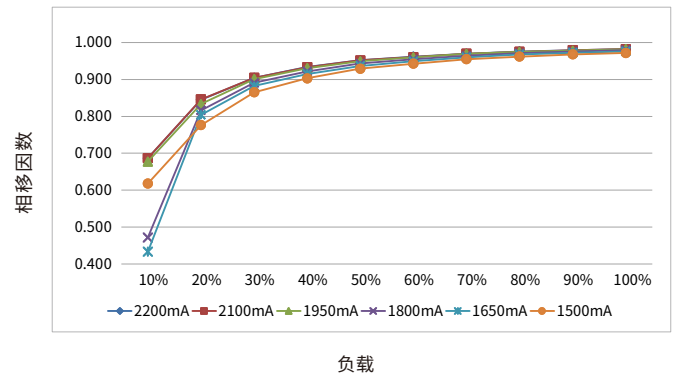
总谐波 vs. 负载



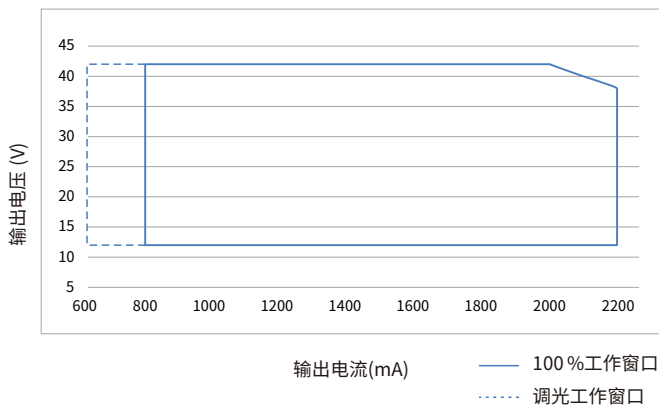
功率因数 vs. 负载



相移因数 vs. 负载



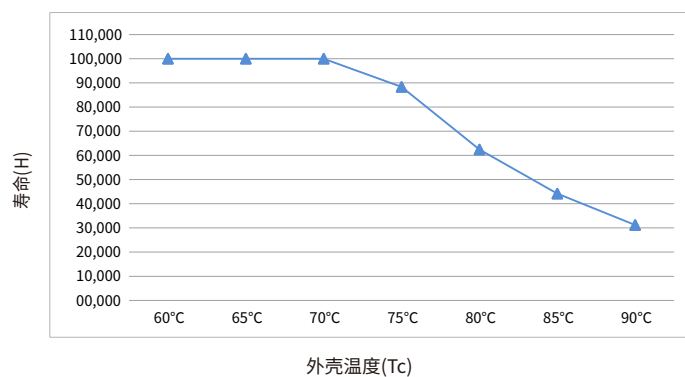
工作窗口



- 输出电压x输出电流=输出功率
- 电流最小步进1mA,电压最小步进1V,电压范围12-42V,电流范围800-2200mA,在保证输出功率不超84W前提下可任意设置电压电流。

使用寿命

寿命 vs. 外壳温度

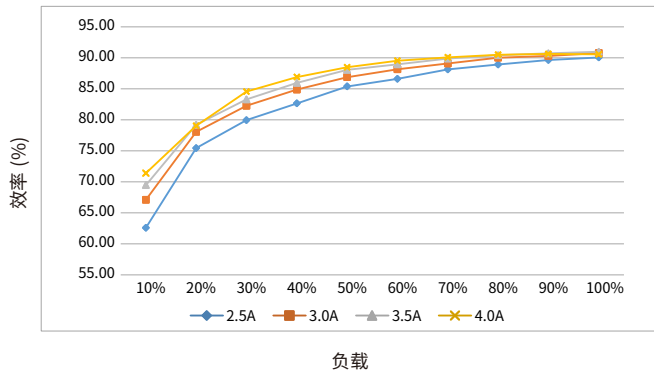


- LED驱动器的设计寿命如上图所示(基于90%的存活率的条件下)。
- Tc温度与Ta温度的相对关系也取决于灯具的设计。

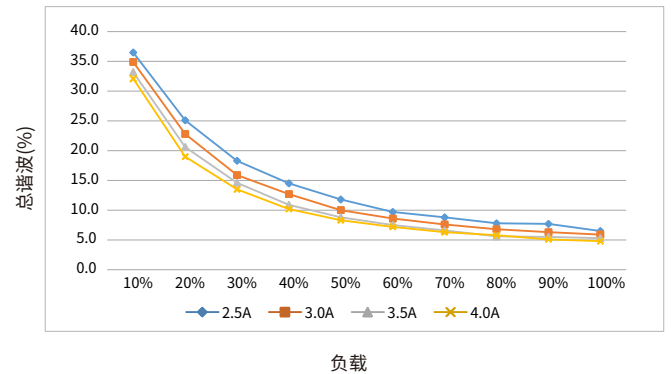
电气曲线图

BK-DML150-B

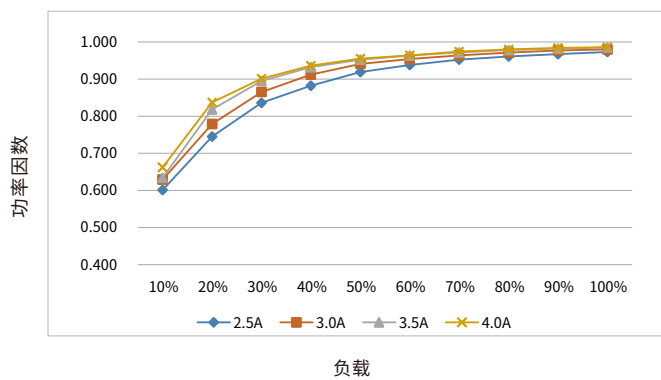
效率 vs. 负载



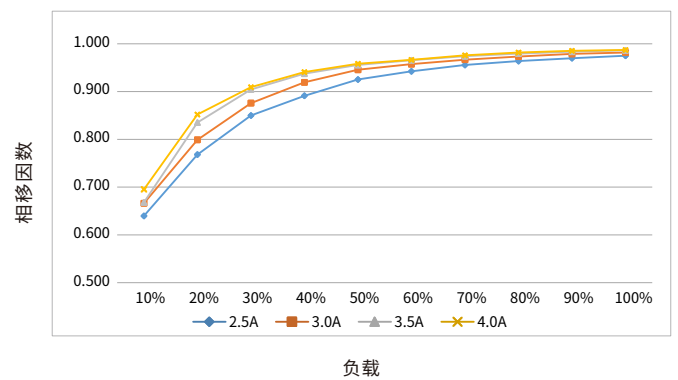
总谐波 vs. 负载



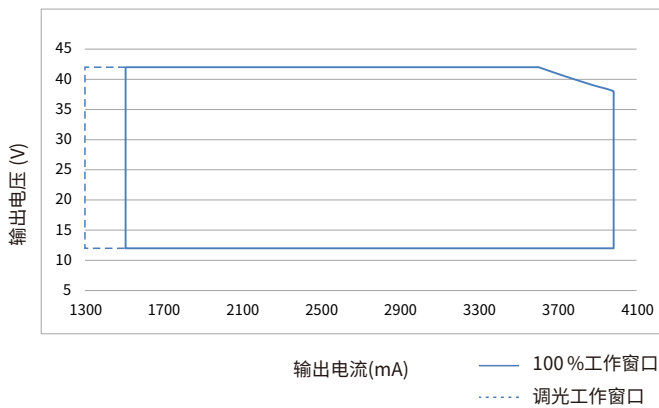
功率因数 vs. 负载



相移因数 vs. 负载



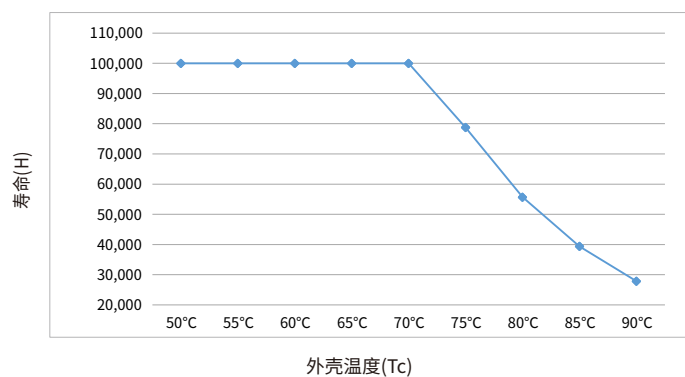
工作窗口



- 输出电压x输出电流=输出功率
- 电流最小步进1mA,电压最小步进1V,电压范围12-42V,电流范围1500-4000mA,在保证输出功率不超152W前提下可任意设置电压电流。

使用寿命

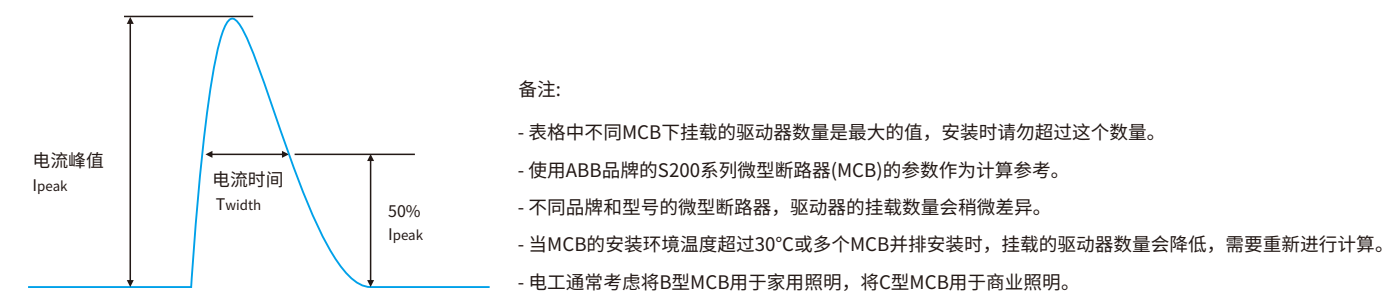
寿命 vs. 外壳温度



- 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-DML022-B	3.55A	188us	AC 230V,满载, 冷启动,Ta≤30°C, MCB无并排安装	68	88	108	135	169	68	88	108	135	169	68	88	108	135	169
BK-DML040-B	4.06A	178us		37	48	59	74	92	37	48	59	74	92	37	48	59	74	92
BK-DML060-B	6.25A	160us		25	33	40	50	63	25	33	40	50	63	25	33	40	50	63
BK-DML080-B	8.25A	176us		19	25	30	38	48	19	25	30	38	48	19	25	30	38	48
BK-DML150-B	36.28A	445us		3	5	6	7	9	6	8	9	12	14	9	12	15	19	23



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。

输出热拔插保护

- 此功能用于防止远低于驱动器空载电压的LED灯在热插入到已通电的驱动器输出时引起的烧毁。
- 本功能可以通过编程接口开启或关闭。
- 如果开启时，LED灯接入已通电驱动器时，LED灯将不会亮起，可以通过重启驱动器恢复正常。
- 如果关闭时，LED灯接入已通电驱动器时，LED灯将根据当前亮度等级亮起或关闭。
- 默认出厂是否开启请查看后文设备配置章节。

- 注：

- 在热拔插保护开启的情况下，以下应用可能会无法达到预期效果：
1. 在驱动器的输出连接有色温切换开关的情况：

使用开关切换色温时，将触发驱动器热拔插保护，LED灯不亮。
 2. LED驱动与自容式(独立式)应急控制装置配套使用的情况：

使用应急控制装置的自检测试开关测试应急功能并在退出应急模式时，将触发驱动器热拔插保护，LED灯不亮。
- 以上两种应用驱动器应关闭热拔插保护功能才能达到良好的工作预期效果。

电路之间绝缘等级

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

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。

驱动器重启方式

- 可以通过两种方式重启设备：
- 通过AC端口：断开驱动器的AC，然后重新上电。
 - 通过调光接口：

DALI调光接口：先发送"OFF"命令，然后发送"MAX"命令。

可调输出电流(AOC)

- 驱动器的输出电流可以在一定范围内调整，可以通过EasySet配置软件设定。

恒定照度输出（CLO）

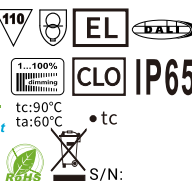
- LED灯的光通量在使用寿命中会不断降低。
- CLO功能可让驱动器的输出电流在LED使用寿命内不断增加，以确保LED灯发出的光通量保持稳定。
- 在EasySet配置软件中，可以选择一个起始值（百分比）和一个预期的寿命，LED驱动器随后会自动调整电流。

编程配置(EasySet)

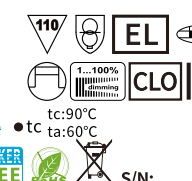
- 使用BOKE EasySet编程套件并通过驱动器的DALI接口或NFC接口实现驱动器的编程配置。
- 请参阅本文档“设备编程”部分。
- 更多有关EasySet编程套件信息，可访问www.bokedriver.com.cn。

产品主标签

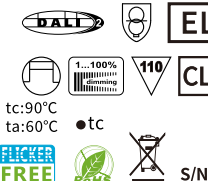
BK-DML022-B

INPUT		BOKE Dimmable Constant Current LED Driver		OUTPUT	
MODEL: BK-DML022-B0600ADN INPUT: 200-240V $\approx$ 0/50/60Hz 0.14A Max. λ : 0.45C-0.95 OUTPUT: 12-42V $\approx$ 0.1-0.6A 22.8W Max. 50VDC Max. For LED Modules use only MADE IN CHINA				DA/PROG (Brown) ☐ DA/PROG (Blue) ☐ LED+ (Red) ☐ LED- (Black) ☐	

BK-DML040-B

INPUT		BOKE Dimmable Constant Current LED Driver		OUTPUT	
MODEL: BK-DML040-B1100ADN INPUT: 200-240V $\approx$ 0/50/60Hz 0.25A Max. λ : 0.45C-0.95 OUTPUT: 12-42V $\approx$ 0.4-1.1A 42W Max. 50VDC Max. For LED Modules use only MADE IN CHINA				DA/PROG (Brown) ☐ DA/PROG (Blue) ☐ LED+ (Red) ☐ LED- (Black) ☐	

BK-DML060-B

INPUT		BOKE Dimmable Constant Current LED Driver		OUTPUT	
MODEL: BK-DML060-B1650ADN INPUT: 200-240V $\approx$ 0/50/60Hz 0.37A Max. λ : 0.45C-0.95 OUTPUT: 12-42V $\approx$ 0.6-1.65A 63W Max. 50VDC Max. For LED Modules use only MADE IN CHINA				DA/PROG (Brown) ☐ DA/PROG (Blue) ☐ LED+ (Red) ☐ LED- (Black) ☐	

BK-DML080-B

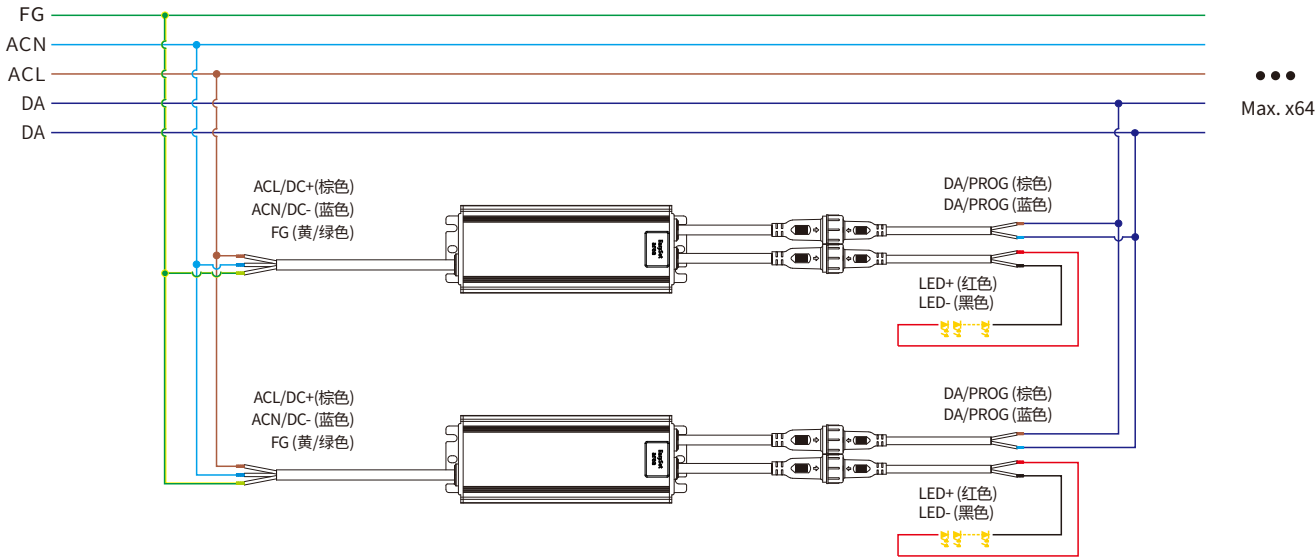
INPUT		BOKE Dimmable Constant Current LED Driver		OUTPUT	
MODEL: BK-DML080-B2200ADN INPUT: 200-240V $\approx$ 0/50/60Hz 0.55A Max. λ : 0.45C-0.95 OUTPUT: 12-42V $\approx$ 0.8-2.2A 84W Max. 50VDC Max. For LED Modules use only MADE IN CHINA BOKE Drivers Co., Ltd. Address: 2nd and 3rd Floor, No.51, Xihuan 5th Road, South District, 528455 Zhongshan City, Guangdong, CHINA				DA/PROG (Brown) ☐ DA/PROG (Blue) ☐ LED+ (Red) ☐ LED- (Black) ☐	

BK-DML150-B

INPUT		BOKE Dimmable Constant Current LED Driver		OUTPUT	
MODEL: BK-DML150-B4000ADN BOKE Drivers Co., Ltd Address: 2nd and 3rd Floor, No.51, Xihuan 5th Road, South District, 528455 Zhongshan City, Guangdong, CHINA MADE IN CHINA		INPUT: 200-240V $\approx$ 0/50/60Hz 0.86A Max. λ : 0.45C-0.95 OUTPUT: 24-42V $\approx$ 1.5-4A 152W Max. 50VDC Max. For LED Modules use only		• tc tc: 90°C ta: 60°C 	

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。
- 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:

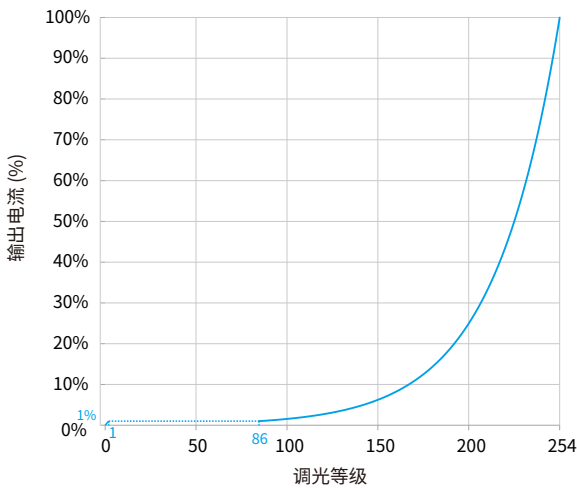
该驱动器在DALI-2调光模式下，每次上电后的亮度出厂默认设置是最亮。

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

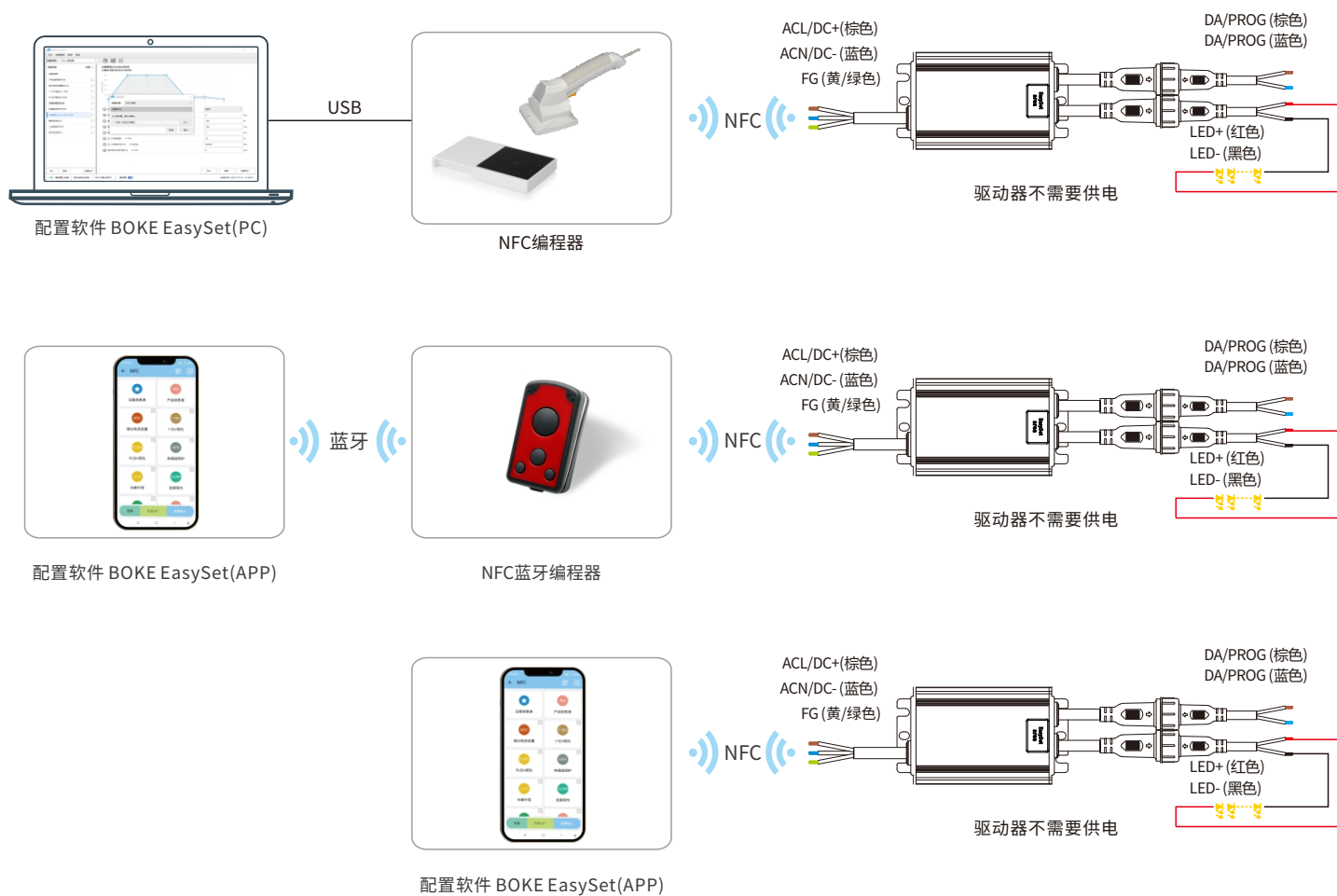
DALI调光曲线图



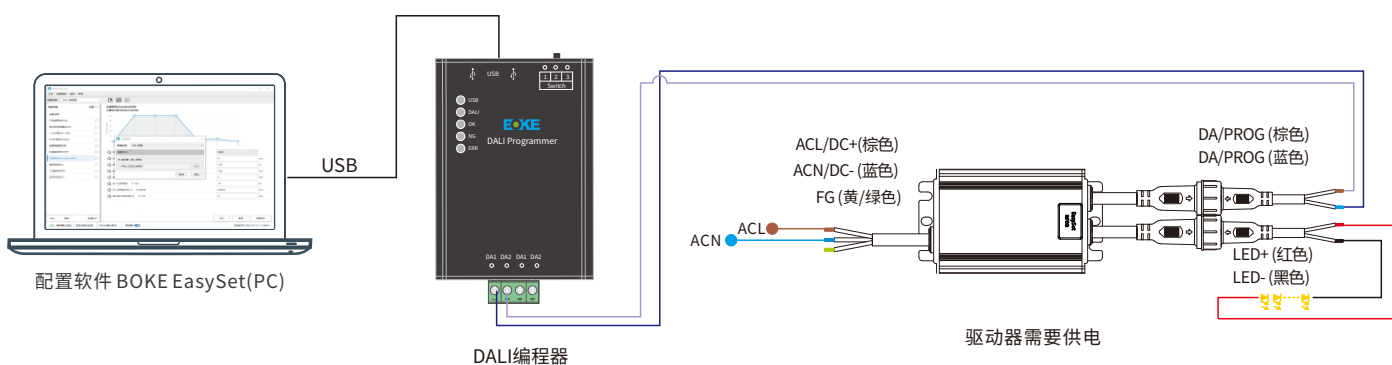
说明：默认为对数调光曲线，如有需要，调光曲线可以通过DALI配置工具更改为线性调光曲线

设备配置(可选)

方案1:



方案2:



软件下载(PC端与移动端)



PC: Windows 7/Windows 10/Windows 11 32位/64位;
手机: Android系统 ≥ 6.0, ios系统 ≥ 14.0。

设备配置

配置工具和软件

类型	名称	品牌	名称	BOKE EasySet 最低版本(PC)	BOKE EasySet 最低版本(APP)
工具	NFC桌面式编程器	FEIG	CPR30+	V1.1.0	-
	NFC手持式编程器	FEIG	ID ISC-PRH101-USB	V1.2.2	-
	NFC蓝牙编程器	FEIG	ID ECCO Smart HF-BLE	-	V1.0.0
	DALI编程器	BOKE	BK-CS01-SDL	V1.0.0	-
软件	PC配置软件	BOKE	BOKE EasySet	V1.0.0	-
	APP配置软件	BOKE	BOKE EasySet	-	V1.0.0

读取和参数配置

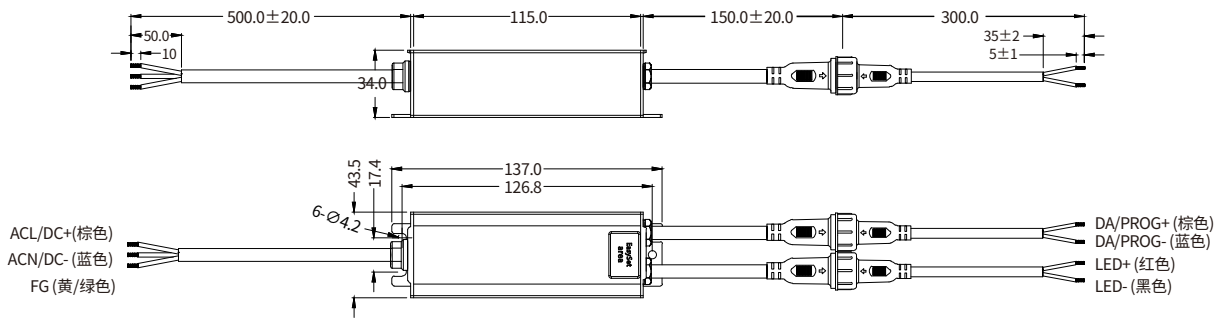
编程项目	出厂设置	参数配置	读/写
产品信息	-	否	只读
可调输出电流(AOC)	激活	是	读/写
光衰补偿功能(CLO)	未激活	是	读/写
热拔插保护功能(HPP)	未激活	是	读/写
运行时间		否	只读
其他参数		是	

安装

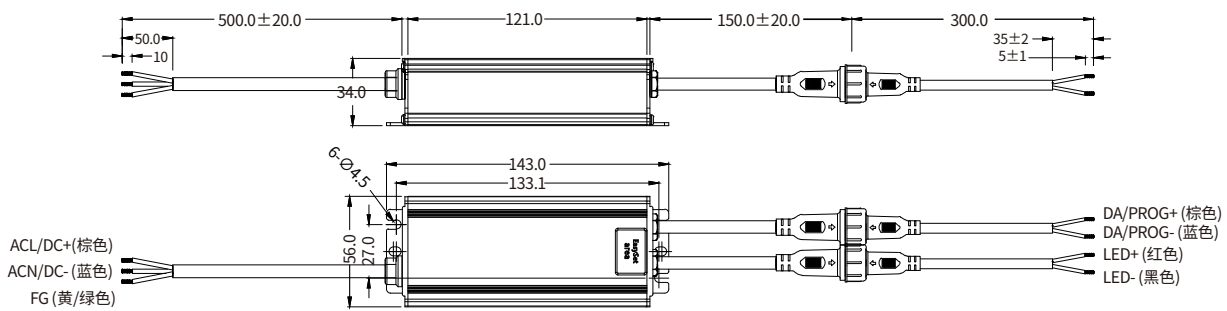
机械尺寸

单位:mm

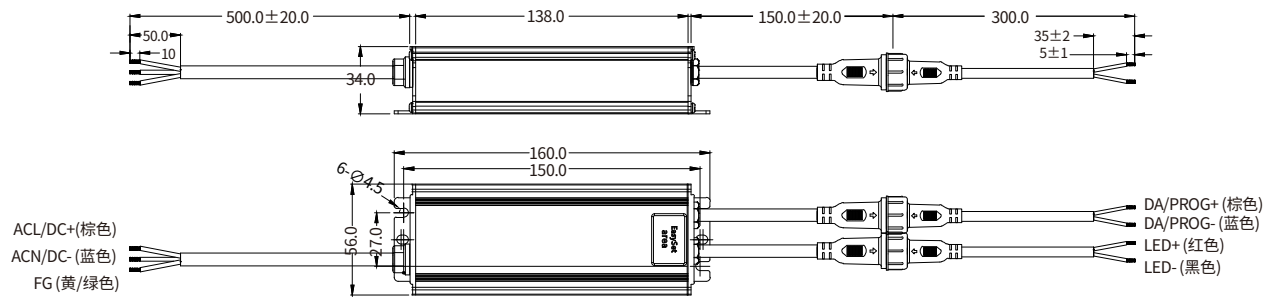
DML022-B



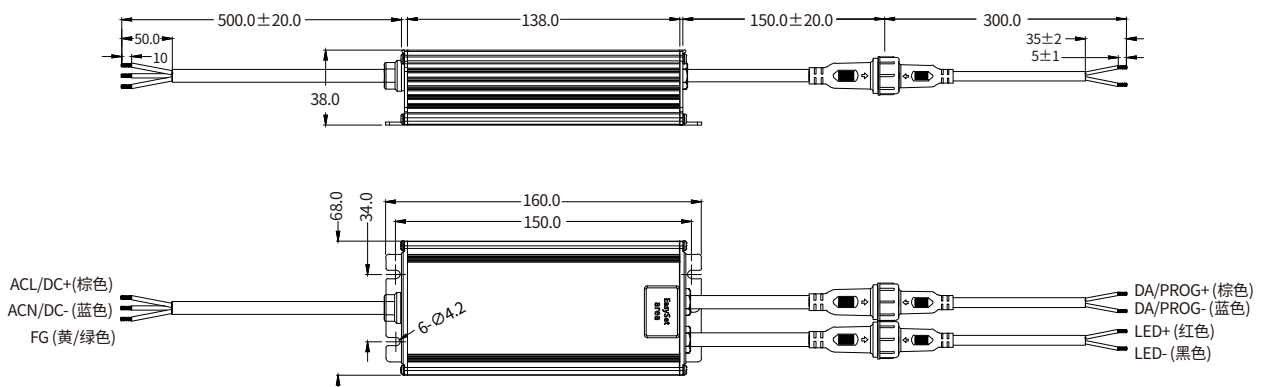
DML040-B



DML060-B



DML080-B

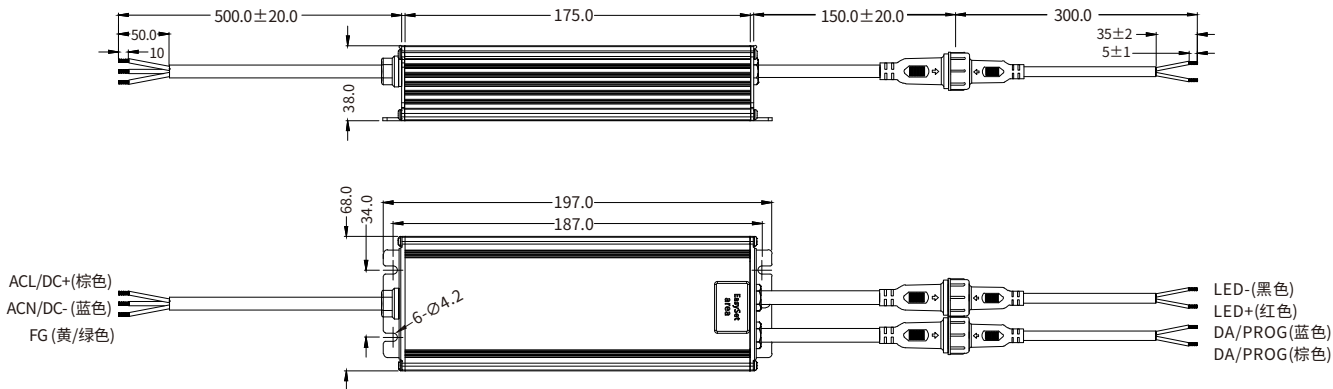


安装

机械尺寸

单位:mm

DML150-B



输入线材

功能定义	颜色	线材规格
ACL,ACN,FG	棕色, 蓝色, 黄/绿色	1.0mm ² *3; H05RN-F; 500V; 橡胶线; 外皮黑色内包棕、蓝、黄/绿三芯线

调光线材

功能定义	颜色	线材规格
DA/PROG,DA/PROG	蓝色, 棕色	0.75mm ² *2; H05RN-F; 500V; 橡胶线; 外皮黑色内包蓝、棕两芯线

输出线材

功能定义	颜色	线材规格
LED-,LED+	黑色, 红色	0.75mm ² *2; H05RN-F; 500V; 橡胶线; 外皮黑色内包红、黑两芯线

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。
- 如果连接了LED负载, 则须重启设备以激活输出。
- 重启可以通过重新给驱动器上电或通过调光接口(DALI)执行开关命令(动作)来实现。

布线指导

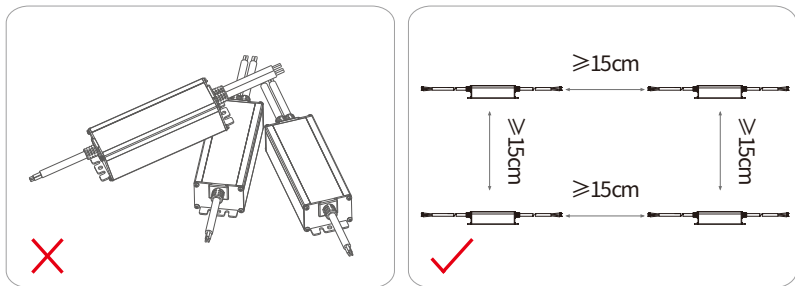
- 所有连接必须保持尽可能短, 以确保良好的EMI行为。
- 电源线应与LED驱动器及其他引线分开放置(理想情况下5 – 10厘米的距离)。
- 最大输出线长度为2米。
- 不正确的布线会损坏LED模块。

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。

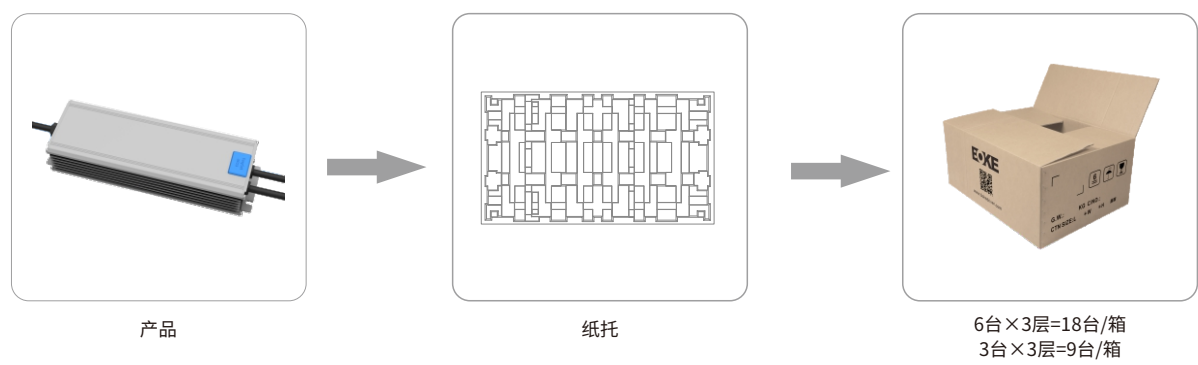
更换LED灯模组

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



请勿将产品堆叠摆放, 产品与产品间隔距离应≥15cm, 避免影响产品散热和使用寿命。

产品包装



型号	产品尺寸	重量/台	包装盒尺寸	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
DML022-B	L137*W43.5*H34mm	400g	L520*W295*H62mm	L530*W310*H230mm	18台	7.20kg	8.70kg
DML040-B	L143*W56*H34mm	480g	L520*W295*H62mm	L530*W310*H230mm	18台	8.64kg	10.2kg
DML060-B	L160*W56*H34mm	507g	L520*W295*H62mm	L530*W310*H230mm	18台	9.13kg	10.6kg
DML080-B	L160*W68*H38mm	727g	L520*W295*H62mm	L530*W310*H230mm	9台	6.54kg	8.15kg
DML150-B	L197*W68*H38mm	970g	L520*W295*H62mm	L530*W310*H230mm	9台	8.73kg	10.0kg

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。