

恒压内置式调光驱动器

MGV系列 尾缀M(1-10V/10V PWM/Rx+12V)



特点

- 支持1-10V/10V PWM/Rx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，适用于灯具外使用
- 符合ENEC-TUV,CE,RCM,CCC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

- DIM 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，输出空载保护，输出过载保护)

适用灯具

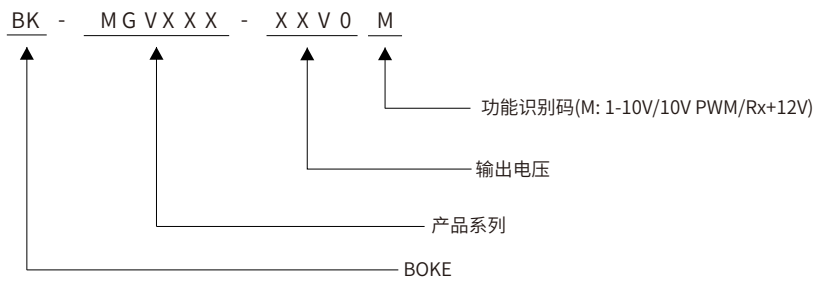
- 适用于恒压线条灯、恒压灯带、落地灯、三防灯等灯具

适用场合

- LED室内照明
- LED办公照明
- LED商业照明



MGV 系列型号编码规则



MGV系列可选调光功能选型表

型号	尾缀	有线调光			辅助电源
		DALI-2	PUSH	1-10V 3in1	12V/0.1A
BK-MGV060-24V	M			√	√
BK-MGV100-24V					
BK-MGV150-24V	m			√	

* 本规格书描述适用于型号尾缀为M并且型号为MGV060,MGV100,MGV150的产品。

MGV系列订购选型表(仅尾缀M的产品, 60W/100W/144W)

型号	输入电压	输出功率	输出电压	输出电流	尺寸	订购号
BK-MGV060-24V0M	200-240VAC	60W	24VDC	2.5A	L285*W30*H21mm	B-MGV060-HB1000M
BK-MGV100-24V0M	200-240VAC	100W	24VDC	4.2A	L355*W30*H21mm	B-MGV100-HB1000M
BK-MGV150-24V0M	200-240VAC	144W	24VDC	6.0A	L355*W36*H23mm	B-MGV150-HB1000M



技术参数

产品型号	BK-MGV060-24V0M
输出参数	
恒定方式	恒压
额定输出电流	2.5A
额定输出电压	24V
额定输出功率	60W Max
电流调节方式	N/A
电压低频纹波	±2%
电压精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
空载输出电压	N/A
无频闪性能	豁免无频闪
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	<0.35A (AC输入)
工作频率	47-63Hz
功率因数	>0.95 (230V AC & 输出满载)
总谐波失真	10% (230V AC & 输出满载)
转换效率(典型)	90% (230V AC & 输出满载)
开机浪涌电流	32A peak ,260us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动时间	<0.5s(AC开灯),<0.5s(DC开灯),<0.3s(AC/DC切换),<0.5s(关灯)
开关寿命	> 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:3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG: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	N/A
PUSH调光接口	N/A
1-10V 3in1调光接口	电压范围: 0-20V, 接口电流消耗:<1mA
辅助供电	12V ±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(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=-20-60°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	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
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

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。

技术参数

产品型号	BK-MGV100-24V0M
输出参数	
恒定方式	恒压
额定输出电流	4.2A
额定输出电压	24V
额定输出功率	100W Max
电流调节方式	N/A
电压低频纹波	±2%
电压精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
空载输出电压	N/A
无频闪性能	豁免无频闪
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	<0.7A (AC输入)
工作频率	47-63Hz
功率因数	>0.95 (230V AC & 输出满载)
总谐波失真	10% (230V AC & 输出满载)
转换效率(典型)	92% (230V AC & 输出满载)
开机浪涌电流	33.7A peak, 328us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动时间	<0.5s(AC开灯), <0.5s(DC开灯), <0.3s(AC/DC切换), <0.5s(关灯)
开关寿命	> 50,000次
功率消耗	满载(Pmax):100W, 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
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG: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	N/A
PUSH调光接口	N/A
1-10V 3in1调光接口	电压范围: 0-20V, 接口电流消耗:<1mA
辅助供电	12V ±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(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=-20-60°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	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
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

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。



技术参数

产品型号	BK-MGV150-24V0M
输出参数	
恒定方式	恒压
额定输出电流	6A
额定输出电压	24V
额定输出功率	144W Max
电流调节方式	N/A
电压低频纹波	±2%
电压精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
空载输出电压	N/A
无频闪性能	豁免无频闪
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	<1A (AC输入)
工作频率	47-63Hz
功率因数	>0.95 (230V AC & 输出满载)
总谐波失真	10% (230V AC & 输出满载)
转换效率(典型)	92% (230V AC & 输出满载)
开机浪涌电流	50A peak, 468us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动时间	<0.5s(AC开灯), <0.5s(DC开灯), <0.3s(AC/DC切换), <0.5s(关灯)
开关寿命	> 50,000次
功率消耗	满载(Pmax):144W, 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
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG: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	N/A
PUSH调光接口	N/A
1-10V 3in1调光接口	电压范围: 0-20V, 接口电流消耗:<1mA
辅助供电	12V ±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(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=-20-60°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	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
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

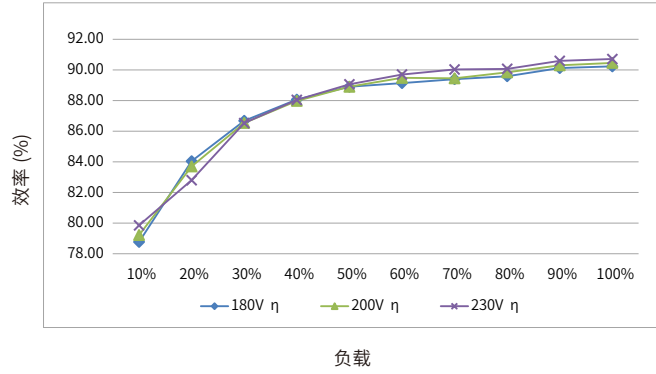
备注

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。

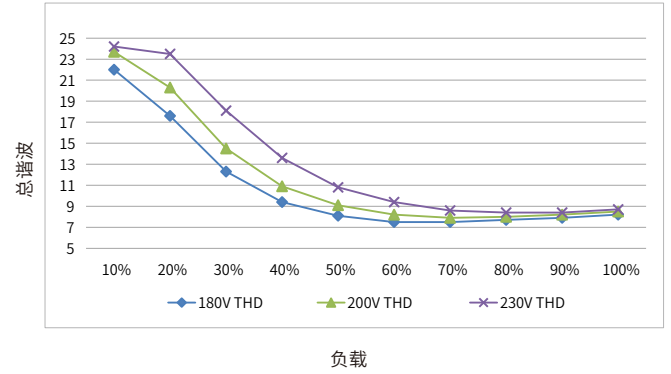
电气曲线图

BK-MGV060-24V0M

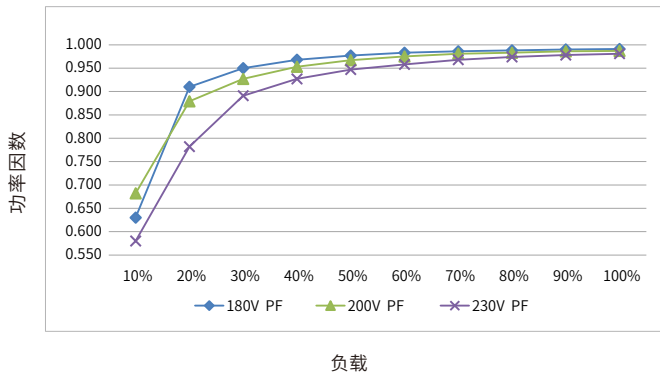
效率 vs. 负载



总谐波 vs. 负载

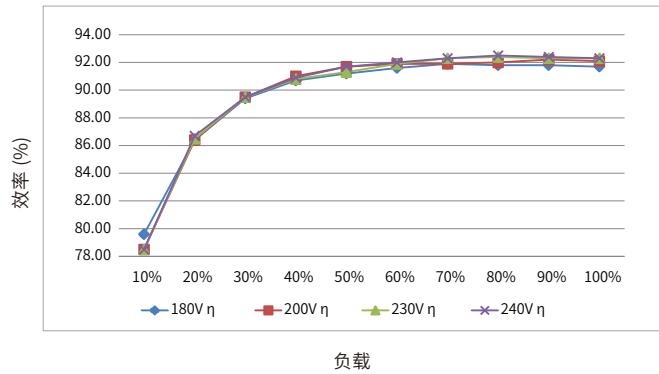


功率因数 vs. 负载

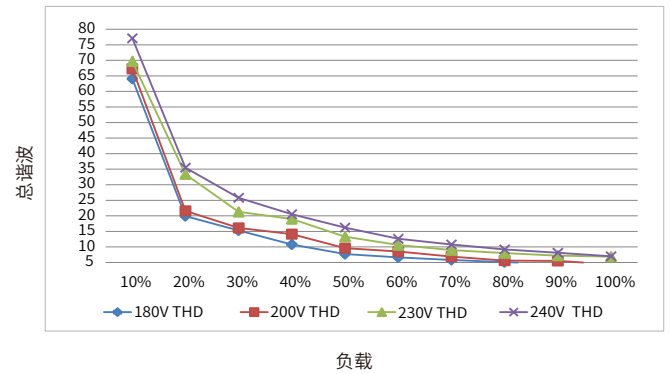


BK-MGV100-24V0M

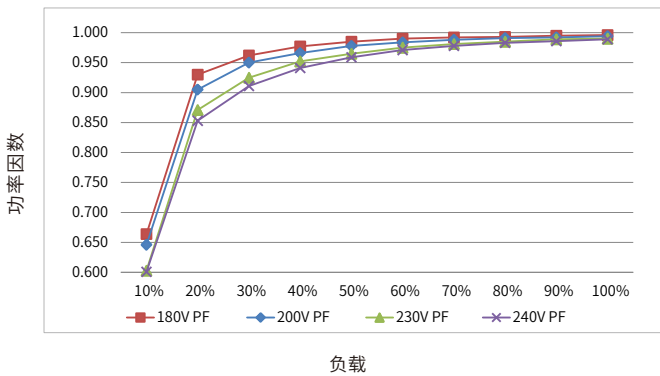
效率 vs. 负载



总谐波 vs. 负载



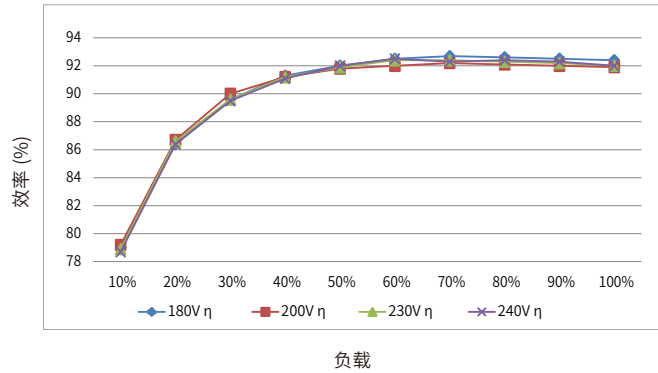
功率因数 vs. 负载



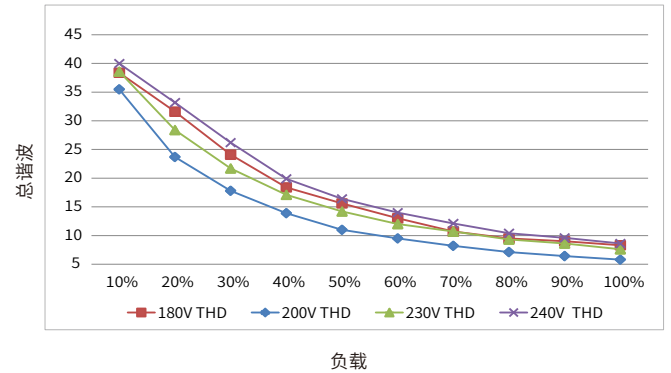
电气曲线图

BK-MGV150-24V0M

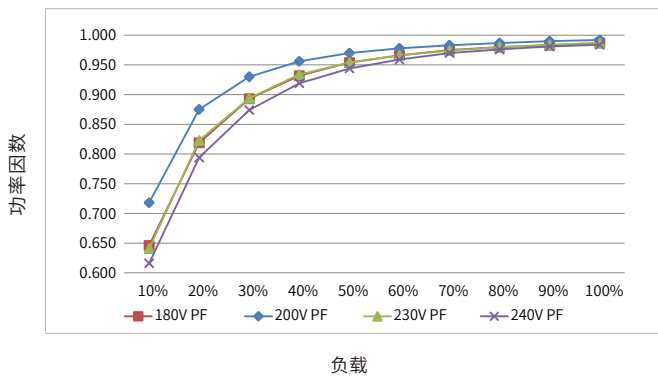
效率 vs. 负载



总谐波 vs. 负载



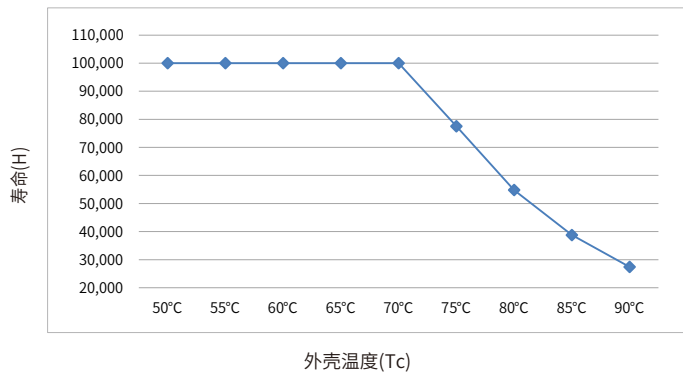
功率因数 vs. 负载



使用寿命

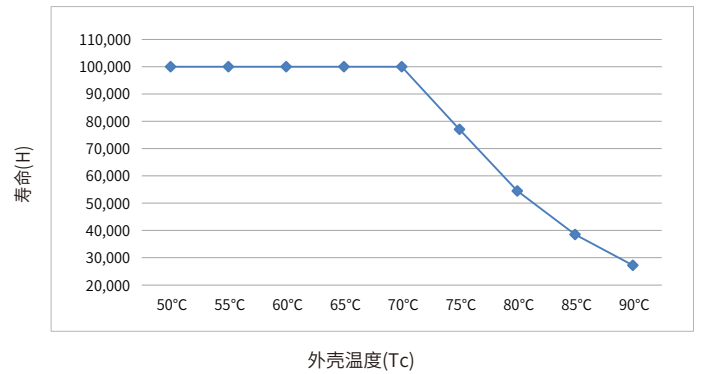
BK-MGV060-24V0M

寿命 vs. 外壳温度



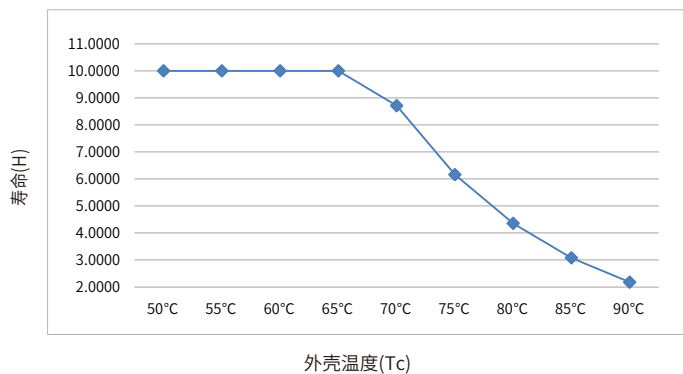
BK-MGV100-24V0M

寿命 vs. 外壳温度



BK-MGV150-24V0M

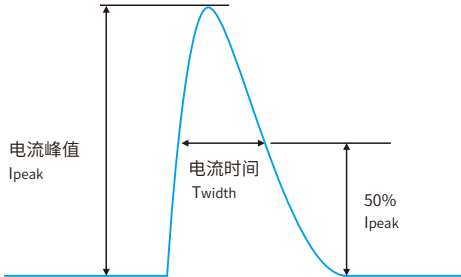
寿命 vs. 外壳温度



- 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-MGV060-24V0M	32A	260us	AC 230V,满载, 冷启动,Ta≤30℃, MCB无并排安装	7	9	12	14	18	12	16	19	24	30	23	30	38	47	59
BK-MGV100-24V0M	33.7A	328us		5	7	8	10	13	9	11	14	17	22	14	18	22	28	35
BK-MGV150-24V0M	50A	468us		2	3	4	5	6	4	5	6	8	10	8	10	13	16	20



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

- 如果LED输出短路, 驱动器会进入打嗝状态, 短路移除, 恢复正常输出。

输出空载保护

- 空载运行时, LED驱动器不会损坏, 驱动器会进入打嗝状态, 接入负载后, 恢复正常输出。

输出过载保护

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

产品主标签

INPUT
☐ ACL
☐ ACN
☐ NC
☐ +

BOKE Constant Voltage LED Driver
MODEL:BK-MGV060-24V0M
 INPUT: 200-240V ~ 0.35A Max. 50/60Hz Pin: 67W(typ.) λ: 0.95
 OUTPUT: 24V 2.5A 60W Max.
 For LED modules use only
 www.bokedriver.com
 MADE IN CHINA

tc:90°C
 ta:60°C
 15mm
 Bottom

PULSED
 FREE
 M M
 ROHS
 SELV
 DONGGUAN BOKE LED DRIVERS CO.,LTD
 Address:Building H,Julong Industrial Park,Meitang Community,
 Huangjiang Town,523763 Dongguan,CHINA

OUTPUT
 DIM+ ☐
 DIM- ☐
 VCC ☐
 GND ☐
 V+ ☐
 V- ☐

INPUT
☐ ACL
☐ ACN
☐ NC
☐ +

BOKE Constant Voltage LED Driver
MODEL:BK-MGV100-24V0M
 INPUT: 200-240V ~ 0.8A Max. 50/60Hz Pin: 109W(typ.) λ: 0.95
 OUTPUT: 24V 4A 96W Max.
 For LED modules use only
 www.bokedriver.com
 MADE IN CHINA

tc:90°C
 ta:60°C
 25mm
 Bottom

PULSED
 FREE
 M M
 ROHS
 SELV
 DONGGUAN BOKE LED DRIVERS CO.,LTD
 Address:Building H,Julong Industrial Park,Meitang Community,Huangjiang Town,523763 Dongguan,CHINA

OUTPUT
 DIM+ ☐
 DIM- ☐
 VCC ☐
 GND ☐
 V+ ☐
 V- ☐

INPUT
☐ ACL
☐ ACN
☐ NC
☐ +

BOKE Constant Voltage LED Driver
MODEL:BK-MGV150-24V0M
 INPUT: 200-240V ~ 1A Max. 50/60Hz Pin: 160W(typ.) λ: 0.95
 OUTPUT: 24V 6A 144W Max.
 For LED modules use only
 www.bokedriver.com
 MADE IN CHINA

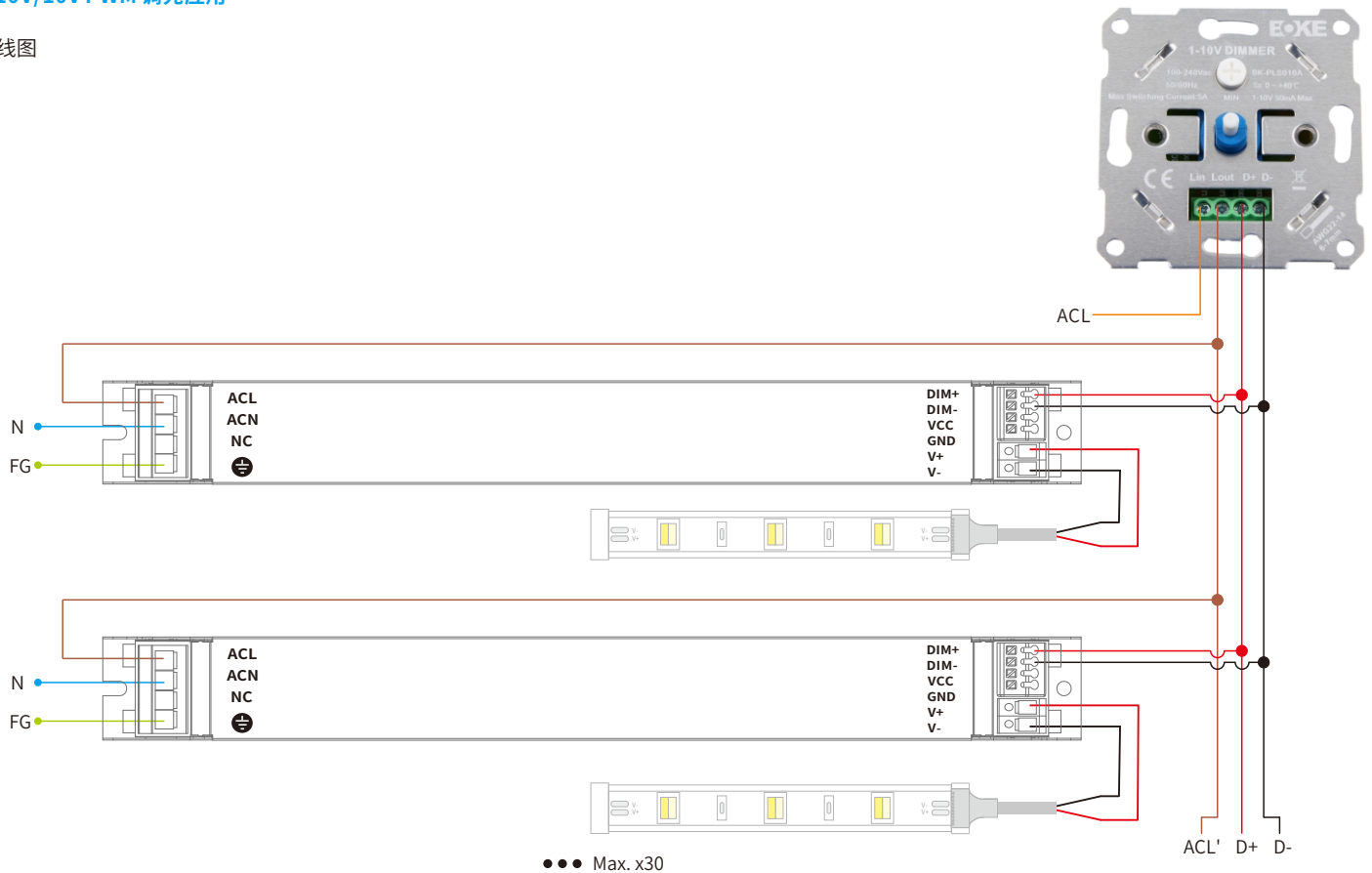
tc:90°C
 ta:60°C
 25mm
 Bottom

PULSED
 FREE
 M M
 ROHS
 SELV
 DONGGUAN BOKE LED DRIVERS CO.,LTD
 Address:Building H,Julong Industrial Park,Meitang Community,Huangjiang Town,523763 Dongguan,CHINA

OUTPUT
 DIM+ ☐
 DIM- ☐
 VCC ☐
 GND ☐
 V+ ☐
 V- ☐

1-10V/10V PWM 调光应用

接线图

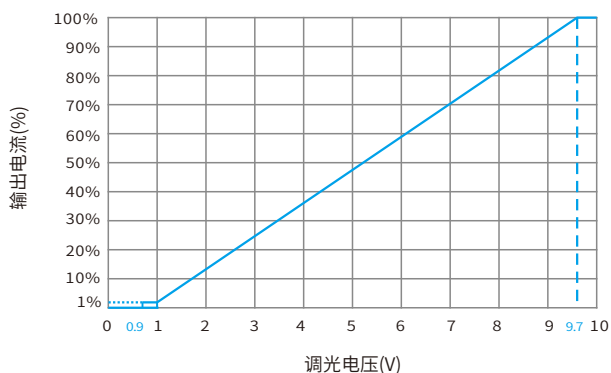


说明

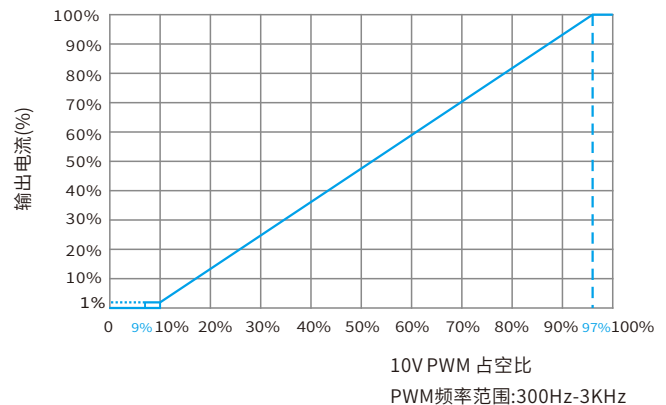
- 调光接口特征：0.9V及以下关闭，1V最暗，10V最亮，1-10V为调光范围。
- 调光接口区分正负极，DIM+为正极，DIM-为负极，请勿接反。
- 调光接口不支持高于20V的电压接入，否则会导致内部的器件损坏。
- 调光接口悬空时驱动器输出最大电流，当接口短路时输出关闭。
- 需要多台同步调光时，每个驱动器的调光接口的正极并接在一起，负极并接在一起。
- 支持无源调光器接入，支持隔离型的有源调光器接入，不支持非隔离有源的调光器接入。
- 一般情况下，推荐驱动器挂载数量不要超过30台，布线的长度不要超过100米。
- 调光线的线粗推荐不低于18AWG以下或0.75mm²以上的线材。
- 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



100K电位器调光应用

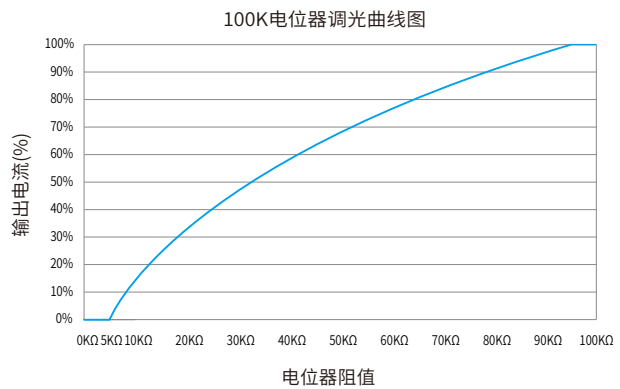
接线图



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



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

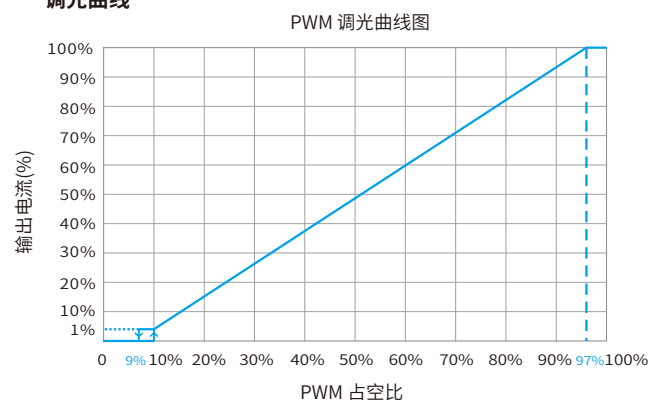
辅助供应 12V

调光 PWM

GND

蓝牙模块
Zigbee 模块
WiFi 模块
LoRa 模块
4G/5G 模块
NB-IoT 模块
光传感器
PIR 传感器
微波传感器
红外传感器
射频模块
.....

调光曲线

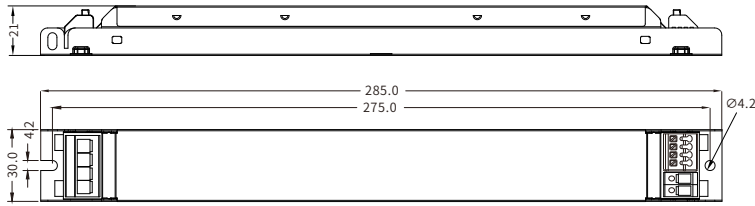


安装

机械尺寸

单位:mm

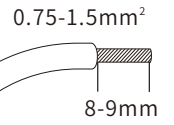
MGV060



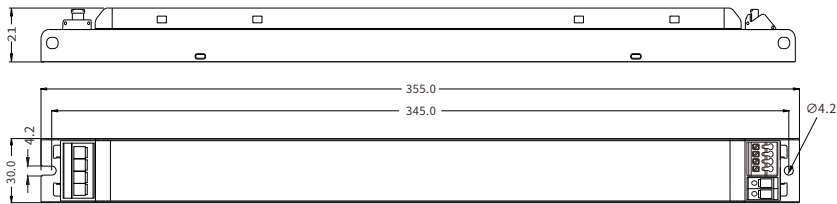
输入端口

Pin 脚编号	功能定义	颜色
1	ACL	橙色
2	ACN	橙色
3	NC	灰色
4	FG	灰色

输入线材



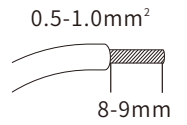
MGV100



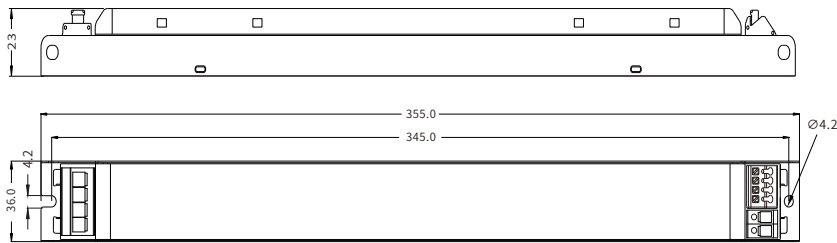
DIM端口

Pin 脚编号	功能定义	颜色
1	DIM+	红色
2	DIM-	黑色
3	VCC	红色
4	GND	黑色

DIM线材



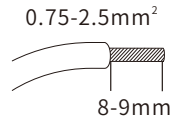
MGV150



输出端口

Pin 脚编号	功能定义	颜色
1	V+	红色
2	V-	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

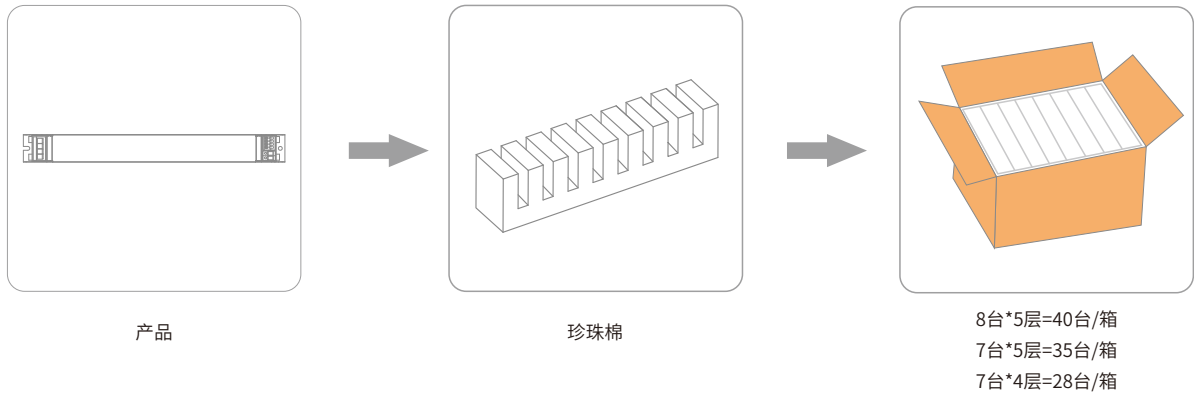
- 锁螺钉的最大扭矩: 0.5 Nm/M4

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

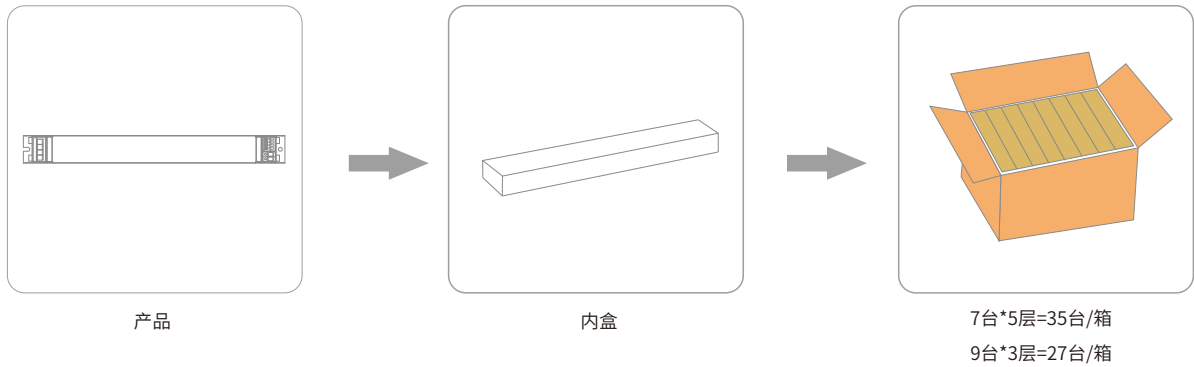
产品包装(可选)

方式1: 出厂默认



型号	产品尺寸	重量/台	珍珠棉尺寸	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
MGV060	L285*W30*H21mm	250g	L405*W30*H65mm	L415*W330*H190mm	40台	10.0KG	11.8KG
MGV100	L355*W30*H21mm	288g	L319*W30*H75mm	L415*W330*H190mm	35台	10.0KG	11.8KG
MGV150	L355*W36*H23mm	430g	L364*W28*H105mm	L435*W375*H150mm	28台	12.0KG	13.5KG

方式2:



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
MGV060	L285*W30*H21mm	250g	L320*W40*H30mm	L345*W300*H175mm	35台	8.75kg	10.2kg
MGV100	L355*W30*H21mm	288g	L390*W40*H30mm	L410*W285*H155mm	27台	7.78kg	9.30kg
MGV150	L355*W36*H23mm	430g	L390*W43*H30mm	L410*W285*H155mm	27台	11.6kg	13.0kg

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下使用。
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。
3. 想获取更多的信息请发送电子邮件至 info@bokedriver.com。