

恒压线性驱动器
HGV(E)系列



特点

- 输出无频闪，符合ErP能效认证无频闪标准
- 待机功耗<0.5W，符合ErP能效认证的待机功率要求
- 高功率因数，高效率，低谐波
- SELV和Class I 设计，适用于灯具内使用
- 5.5年保固

适用灯具

- 适用于恒压线条灯、恒压灯带、落地灯、三防灯，支架灯等灯具

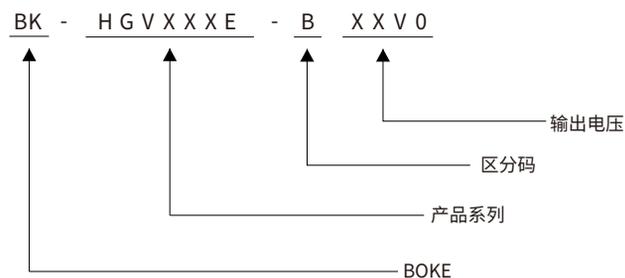
功能

- 支持中央应急（直流输入下100%输出）
- 支持独立式应急
- 多重保护（输出短路保护，输出过载保护）

适用场合

- LED室内照明
- LED办公照明
- LED建筑照明
- LED商业照明

HGV(E) 系列型号编码规则



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-HGV100E-48V0	200-240VAC/DC	100W MAX.	48VDC	2.1A	L285*W30*H21mm
BK-HGV150E-B48V0	200-240VAC/DC	150W MAX.	48VDC	3.12A	L285*W30*H21mm
BK-HGV200E-48V0	200-240VAC/DC	199.2W MAX.	48VDC	4.15A	L375*W36*H23mm



技术参数

产品型号	BK-HGV100E-48V0
输出参数	
恒定方式	恒压
额定输出电流	2.1A
额定输出电压	48VDC
额定输出功率	100W Max
恒压调节方式	固定输出
电压纹波(典型值)	≤500mV(100Hz)
电压精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
无频闪性能(典型值)	Pst LM=0.003, SVM=0.027,(以上参数以恒压灯带测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC
抗短时高压能力	<380 VAC
输入电流	<0.65A (额定工作电压输入)
工作频率	0/50/60Hz
功率因数PF/相移因数DF(典型值)	PF: 0.99,DF:0.99, 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)	92.5%, 详见后面的电气曲线图
开机浪涌电流(典型值)	26.1A peak, 285us duration(50% Ipeak), 详见后面的描述
启动时间	<0.5s(AC开灯), <0.5s(DC开灯), <0.5s(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):108.1W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): N/A, 网络待机(Pnet): N/A
安全	
耐压	I/P-O/P(LED):3750VAC, I/P-FG:1750VAC, O/P-FG:500VAC
雷击	L-N:2KV, L-FG/N-FG:2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:A)
泄漏电流(典型值)	0.49mA
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
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	N/A
调光驱动方式	N/A
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=-25-55°C
外壳温度	Tc=90°C
工作湿度	5-85% RH, 无冷凝
储存温度/湿度	-40-80°C, 5-85% RH, 无冷凝
IP等级	IP20
MTBF	500,000H, MIL-HDBK-217F(25°C)
使用寿命	常规使用条件下可达100,000小时, 详见后面的描述
耐振动	10~500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟
噪声	<25dB(30cm, 正常工作)
环保	RoHS
认证和标准	
符合认证	CCC, CE, ENEC, UKCA, RCM, EL
安全	GB/T 19510.1, GB/T 19510.213, EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384
EMC	GB/T 17743, GB17625.1, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61547
DALI-2	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。
- 电源需与负载先连接再上电。
- 负载为DC转DC模块时, 必须要控制此模块的输入冲击电流 (<30A)。

技术参数

产品型号	BK-HGV150E-B48V0
输出参数	
恒定方式	恒压
额定输出电流	3.12A
额定输出电压	48VDC
额定输出功率	150W Max
恒压调节方式	固定输出
电压纹波(典型值)	≤500mV(100Hz)
电压精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
无频闪性能(典型值)	Pst LM=0.007, SVM=0.037,(以上参数以恒压灯带测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC
抗短时高压能力	<380 VAC
输入电流	<1A (额定工作电压输入)
工作频率	0/50/60Hz
功率因数PF/相移因数DF(典型值)	PF: 0.99,DF:0.99, 详见后面的电气曲线图
总谐波失真(典型值)	4.5%, 详见后面的电气曲线图
转换效率(典型值)	93%, 详见后面的电气曲线图
开机浪涌电流(典型值)	32.6A peak ,340us duration(50 % Ipeak), 详见后面的描述
启动时间	<0.5s(AC开灯),<0.5s(DC开灯),<0.5s(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):161W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb) : N/A, 网络待机(Pnet) : N/A
安全	
耐压	I/P-O/P(LED):3750VAC,I/P-FG:1750VAC,O/P-FG:500VAC
雷击	L-N:2KV,L-FG/N-FG:2KV(90°/270°,间隔60s各5次)(性能等级:B)
泄漏电流(典型值)	0.67mA
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
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	N/A
调光驱动方式	N/A
应急支持	
中央式应急照明系统	支持
独立式应急照明系统	支持
环境&寿命	
工作温度	Ta=-20-55°C
外壳温度	Tc=90°C
工作湿度	5-85% RH, 无冷凝
储存温度/湿度	-40-80°C, 5-85% RH, 无冷凝
IP等级	IP20
MTBF	500,000H,MIL-HDBK-217F(25°C)
使用寿命	常规使用条件下可达100,000小时, 详见后面的描述
耐振动	10~500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟
噪声	<25dB(30cm, 正常工作)
环保	RoHS
认证和标准	
符合认证	CCC, CE, ENEC, UKCA, RCM, EL
安全	GB/T 19510.1, GB/T 19510.213, EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384
EMC	GB/T 17743, GB17625.1, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61547
DALI-2	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、50Hz、满载、25°C环境温度下进行量测。
- 2.电源需与负载先连接再上电。
- 3.负载为DC转DC模块时,必须要控制此模块的输入冲击电流(<30A)。

技术参数

产品型号	BK-HGV200E-48V0
输出参数	
恒定方式	恒压
额定输出电流	4.15A
额定输出电压	48VDC
额定输出功率	199.2W Max
恒压调节方式	固定输出
电压纹波(典型值)	≤500mV(100Hz)
电压精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
无频闪性能(典型值)	Pst LM=0.007, SVM=0.037,(以上参数以恒压灯带测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	200-240VAC 200-240VDC
极限电压范围	180-264VAC 180-264VDC
抗短时高压能力	<380 VAC
输入电流	<1.25A (额定工作电压输入)
工作频率	0/50/60Hz
功率因数PF/相移因数DF(典型值)	PF: 0.99,DF:0.99, 详见后面的电气曲线图
总谐波失真(典型值)	4%, 详见后面的电气曲线图
转换效率(典型值)	93.5%, 详见后面的电气曲线图
开机浪涌电流(典型值)	56.25A peak, 320us duration(50% Ipeak), 详见后面的描述
启动时间	<0.5s(AC开灯), <0.5s(DC开灯), <0.5s(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):213.0W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): N/A, 网络待机(Pnet): N/A
安全	
耐压	I/P-O/P(LED):3750VAC, I/P-FG:1750VAC, O/P-FG:500VAC
雷击	L-N:2KV, L-FG/N-FG:2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:B)
泄漏电流(典型值)	0.4mA
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
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	N/A
调光驱动方式	N/A
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=-25-55°C
外壳温度	Tc=90°C
工作湿度	5-85% RH, 无冷凝
储存温度/湿度	-40-80°C, 5-85% RH, 无冷凝
IP等级	IP20
MTBF	500,000H, MIL-HDBK-217F(25°C)
使用寿命	常规使用条件下可达100,000小时, 详见后面的描述
耐振动	10~500Hz, 5G 12分钟/周期, X、Y、Z轴各72分钟
噪声	<25dB(30cm, 正常工作)
环保	RoHS
认证和标准	
符合认证	CCC, CE, ENEC, UKCA, RCM, EL
安全	GB/T 19510.1, GB/T 19510.213, EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384
EMC	GB/T 17743, GB17625.1, EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61547
DALI-2	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

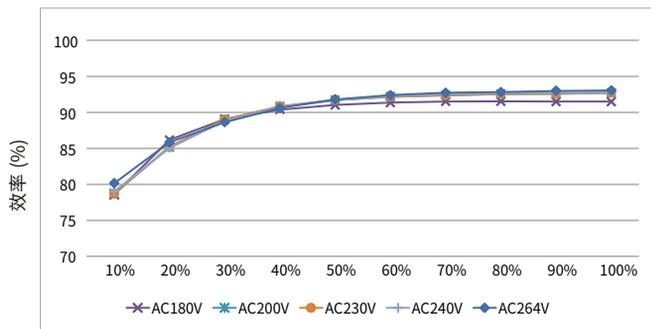
备注

- 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。
- 电源需与负载先连接再上电。
- 负载为DC转DC模块时, 必须要控制此模块的输入冲击电流 (<30A)。

电气曲线图

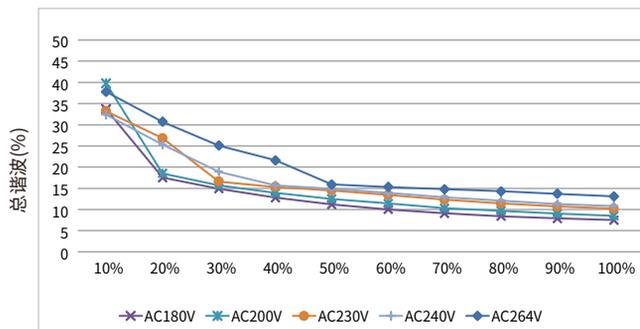
BK-HGV100E-48V0

效率 vs. 负载



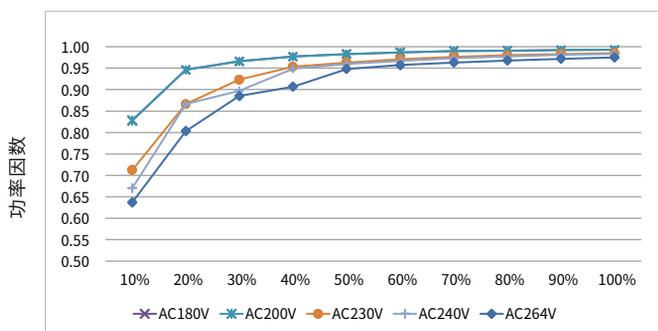
负载

总谐波 vs. 负载



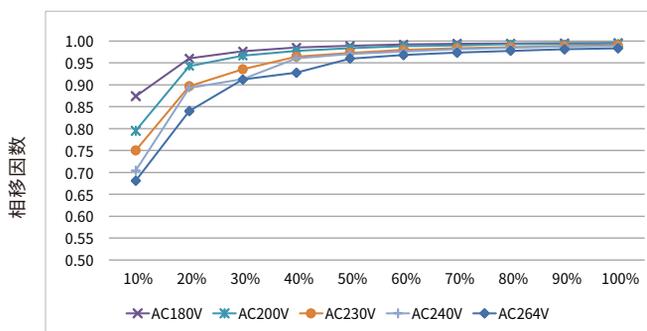
负载

功率因数 vs. 负载



负载

相移因数 vs. 负载

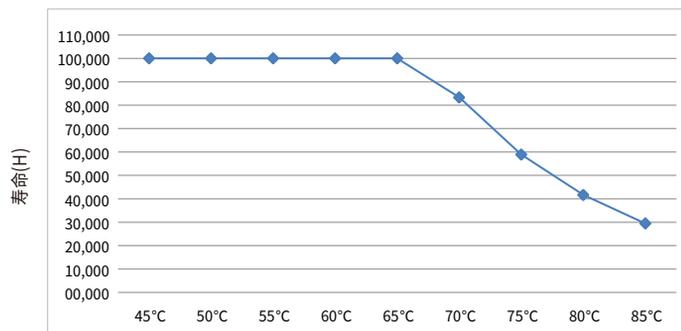


负载

使用寿命

BK-HGV100E-48V0

寿命 vs. 外壳温度



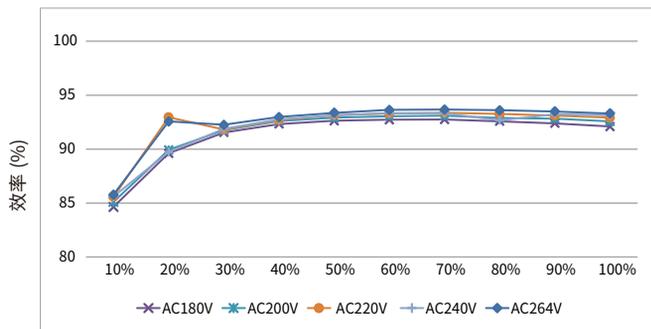
外壳温度(Tc)

- 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

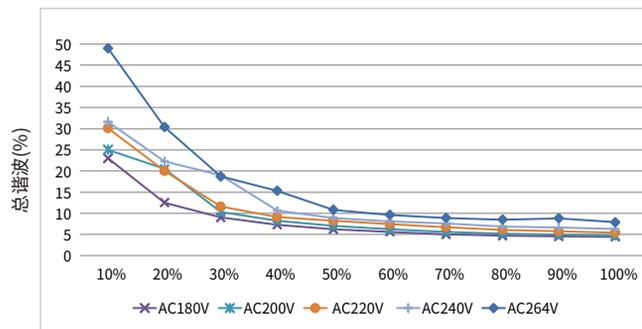
BK-HGV150E-B48V0

效率 vs. 负载



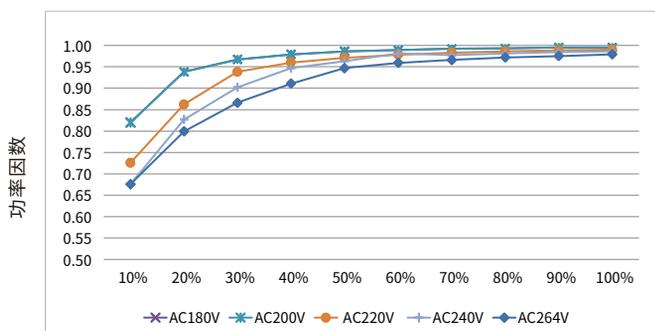
负载

总谐波 vs. 负载



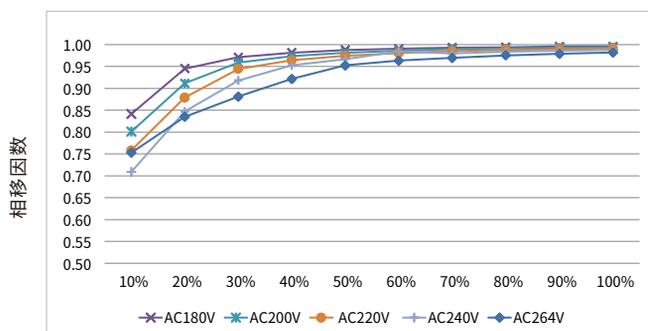
负载

功率因数 vs. 负载



负载

相移因数 vs. 负载

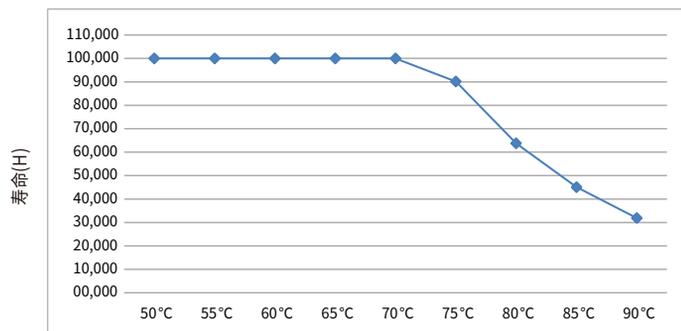


负载

使用寿命

BK-HGV150E-B48V0

寿命 vs. 外壳温度



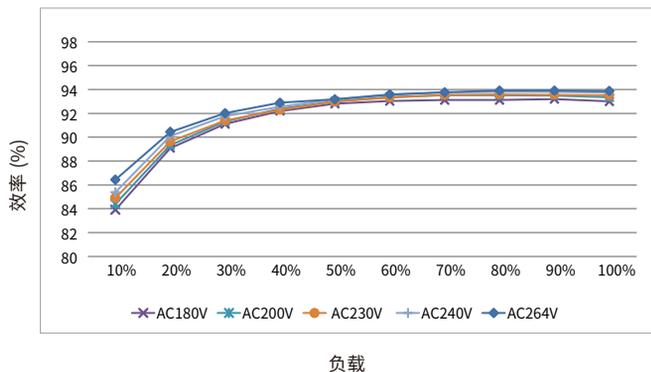
外壳温度(Tc)

- 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。

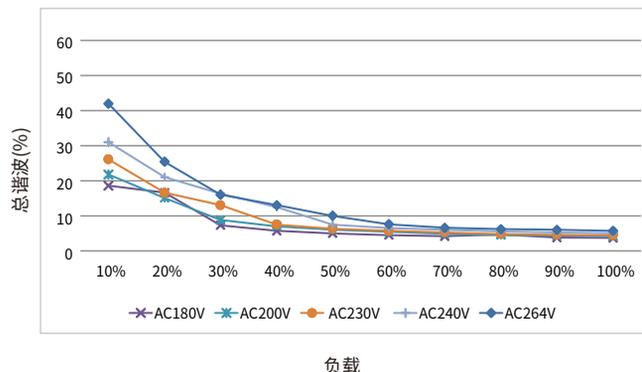
电气曲线图

BK-HGV200E-48V0

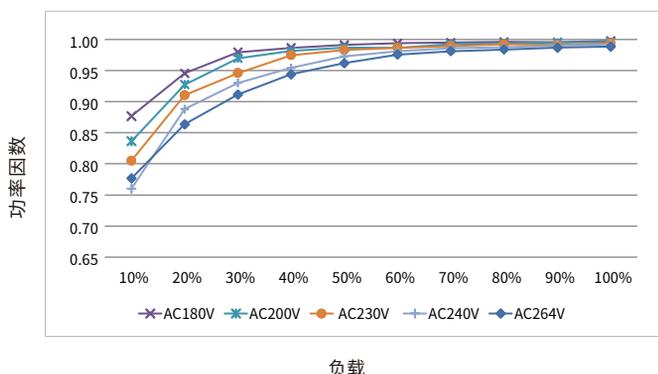
效率 vs. 负载



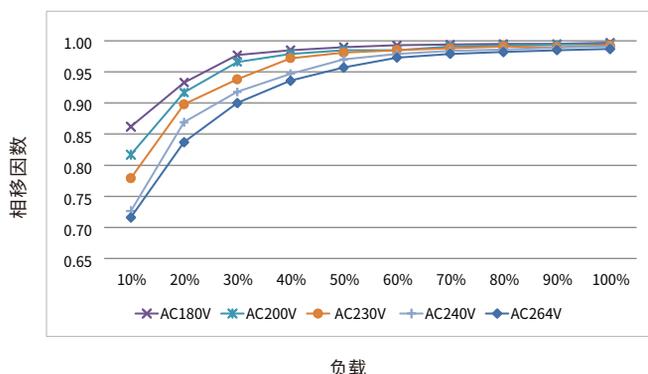
总谐波 vs. 负载



功率因数 vs. 负载



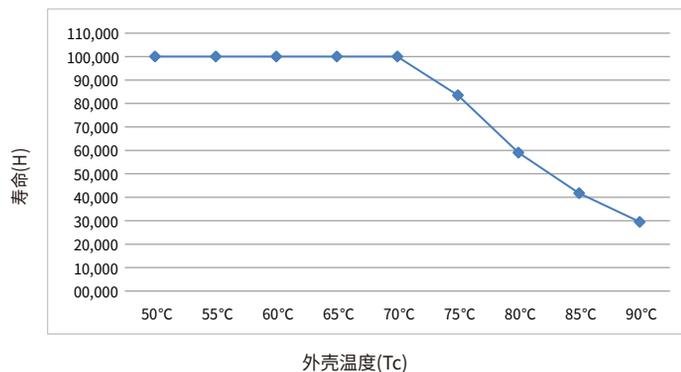
相移因数 vs. 负载



使用寿命

BK-HGV200E-48V0

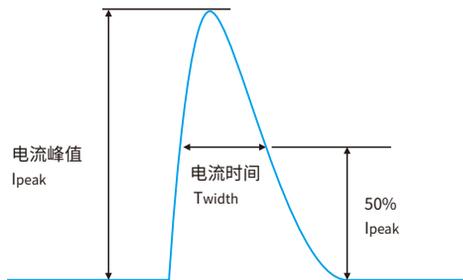
寿命 vs. 外壳温度



- 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-HGV100E	26.1A	285us	AC 230V,满载, 冷启动,Ta≤30°C, MCB无并排安装	10	13	16	20	25	17	22	27	33	42	19	25	31	38	48
BK-HGV150E-B	32.6A	340us		7	9	11	13	17	11	14	18	22	28	13	17	21	26	32
BK-HGV200E	56.25A	320us		4	5	7	8	10	7	9	11	14	17	10	13	15	19	24



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，驱动器会进入保护状态，将AC断开1分钟以上，输出将恢复正常。

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。

电路之间绝缘等级

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

产品主标签

BK-HGV100E

INPUT AC/L/DC+ AC/N/DC- NC PBI wire prep. 0.75-1.5mm ² 1.5mm	 www.bokedriver.com	Constant Voltage LED Driver(LED控制装置) For LED modules use only MODEL: BK-HGV100E-48V0 INPUT: 200-240V ≈ 0.65A Max. 0/50/60Hz λ: 0.95 OUTPUT: 48V ≈ 2.1A 100W Max. BOKE Drivers Co., Ltd. MADE IN CHINA		OUTPUT SEC wire prep. 1.5-2.5mm ² V- V+
--	------------------------	---	--	---

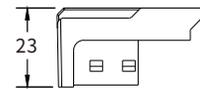
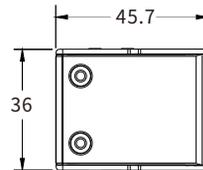
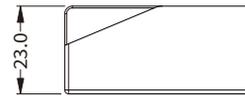
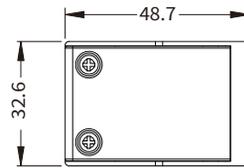
BK-HGV150E-B

INPUT AC/L/DC+ AC/N/DC- NC PBI wire prep. 0.75-1.5mm ² 1.5mm	 www.bokedriver.com	Constant Voltage LED Driver(LED控制装置) For LED modules use only MODEL: BK-HGV150E-B48V0 INPUT: 200-240V ≈ 1A Max. 0/50/60Hz λ: 0.95 OUTPUT: 48V ≈ 3.12A 150W Max. BOKE Drivers Co., Ltd. MADE IN CHINA		OUTPUT SEC wire prep. 1.5-2.5mm ² V- V+
--	------------------------	--	--	---

BK-HGV200E-B

INPUT AC/L/DC+ AC/N/DC- NC PBI wire prep. 0.75-1.5mm ² 1.5mm	 www.bokedriver.com	Constant Voltage LED Driver(LED控制装置) For LED modules use only MODEL: BK-HGV200E-48V0 INPUT: 200-240V ≈ 1.25A Max. 0/50/60Hz λ: 0.95 OUTPUT: 48V ≈ 4.15A 199.2W Max. BOKE Drivers Co., Ltd. MADE IN CHINA		OUTPUT SEC wire prep. 1.5-2.5mm ² V- V+
--	------------------------	--	--	---

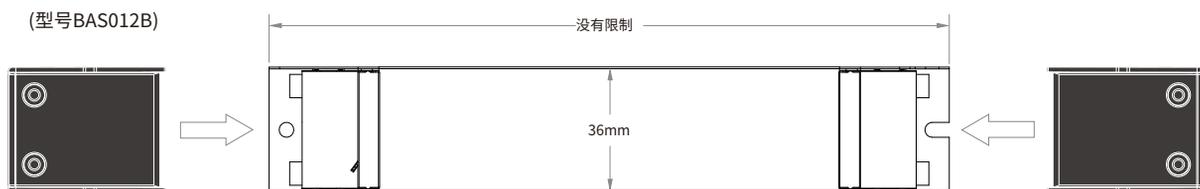
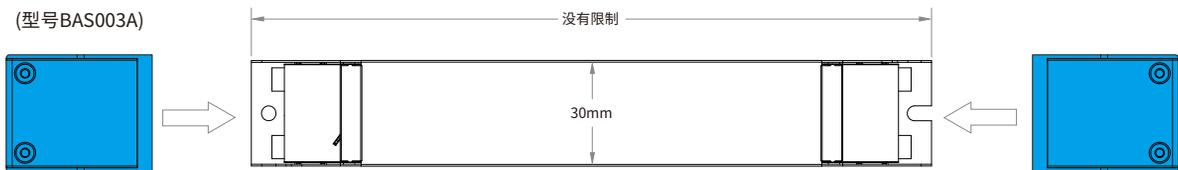
可选配件



注：BK-BAS003A适用于HGV100E,HGV150E；
BK-BAS012B适用于HGV200E。

单位:mm

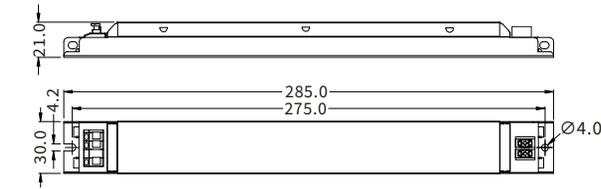
配件使用示意图



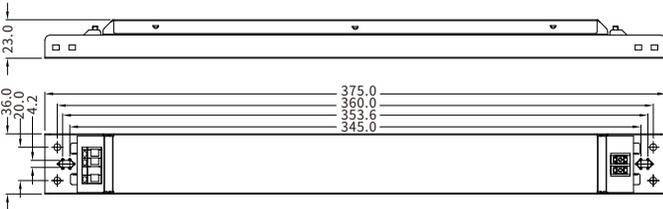
结构尺寸 (不带配件)

单位:mm

HGV100E/HGV150E-B



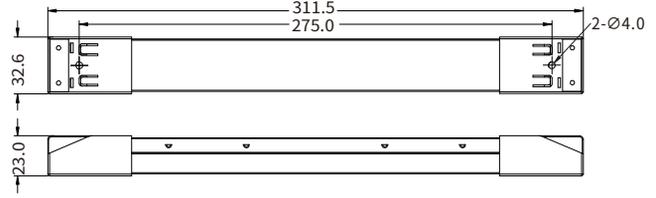
HGV200E



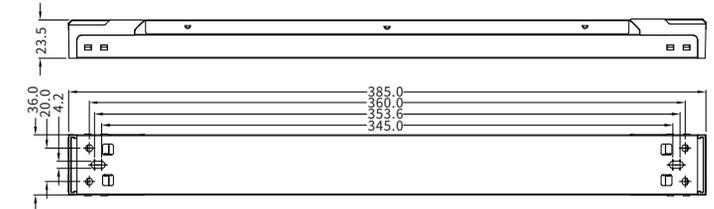
结构尺寸 (带配件)

单位:mm

HGV100E/HGV150E-B

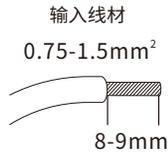


HGV200E



输入端口

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

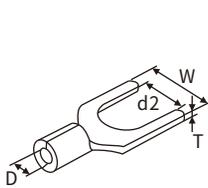


输出端口

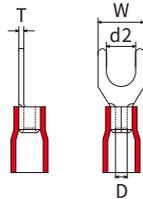
编号	功能定义
1	V-
2	V+



冷压端子参考



冷压端子(裸端头)



冷压端子(绝缘端头)

产品型号	位置	接线直径	冷压端子			
			型号参考	尺寸		
				内径(d2)	外径(W)	厚度(T)
HGV100E/HGV150E-B/HGV200E	输出	0.5-1.5mm ²	SNB1.25-3.2/SV1.25-3	3.2mm	5.7mm	0.7mm
		1.5-2.5mm ²	SNB2-3.2/SV2-3			0.8mm

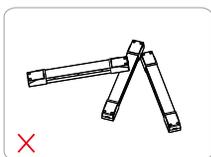
安装注意事项

热拔插

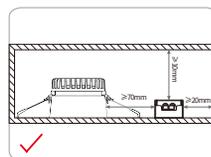
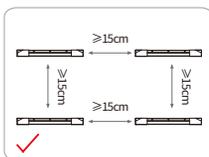
- 由于残余输出电压 > 0 V, 因此不支持热插拔。

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。
 3. 不支持两个电源输出并联使用。



图一



图二

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。

更换LED灯模组

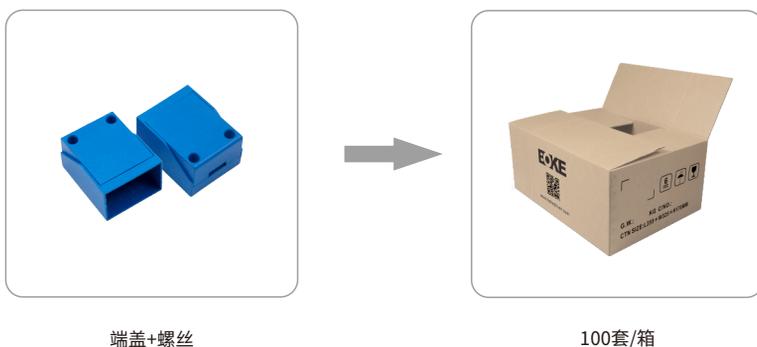
1. 关闭输入
2. 等待5s以上
3. 移除LED灯模组
4. 连接新的LED模块

产品包装(不带配件)



型号	产品尺寸	重量/台	内盒尺寸	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
HGV100E	L285*W30*H21mm	234g	L305*W110*H78mm	L325*W240*H100mm	20台	4.68KG	5.99KG
HGV150E-B	L285*W30*H21mm	284g	L305*W110*H78mm	L325*W240*H100mm	20台	5.68KG	6.99KG
HGV200E	L375*W36*H23mm	440g	L390*W120*H90mm	L405*W255*H110mm	20台	8.80KG	9.51KG

可选配件



型号	配件尺寸	重量/套	外箱尺寸	包装/箱	净量/箱	毛量/箱
BK-BAS003A	L48.7*W32.6*H23mm	22g	L450*W350*H180mm	100套	2.2kg	2.7kg
BK-BAS012B	L45.7*W36*H23.5mm	27g	L450*W350*H180mm	200套	2.7kg	3.2kg

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。