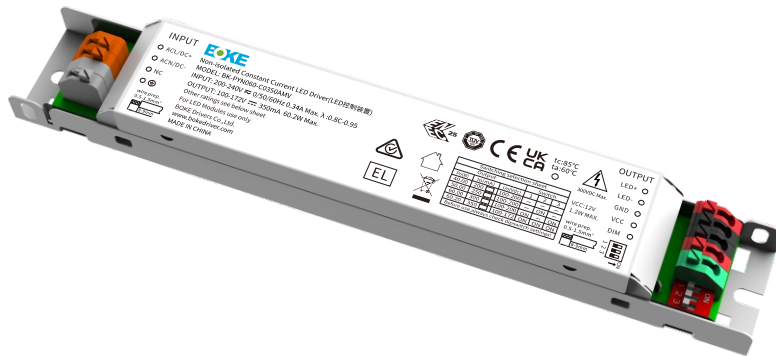


非隔离恒流线性调光驱动器
PYN系列 尾缀MV(0-10V/10V PWM 调光+12V 辅助电源)

 调光接口为非隔离，不可接入调光器使用，
只适用感应器调光，且一个感应器配一个驱动器



特点

- 输入和输出非隔离
- 非SELV的12V供电输出
- 支持0-10V/10V PWM 调光+12V辅助电源
- 提供12V 100mA供电接口，以给控制模块或传感器供电
- 辅助12V 支持快速掉电，以支持AC开关方式复位控制模块
- 通过拨码可实现4档位电流输出
- 调光柔和且任意亮度无频闪，符合ErP能效认证无频闪标准
- 高功率因数，高效率，低谐波
- 适用于 I 类灯具内置使用
- 5.5年保固

适用场合

- LED室内照明
- LED办公照明
- LED商业照明

接口

- DIM2合1调光接口(0-10V/10V PWM)
- VCC 辅助供电(12V,100mA)

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,输出空载保护)

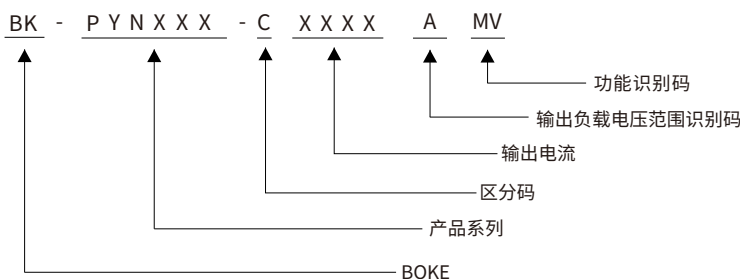
适用灯具

- 适用于三防灯、线条灯、落地灯等内置驱动的灯具

注意

- 当使用PWM关闭LED时，LED灯可能会微亮，
可通过如下两种方法解决：
1.LED灯串上并联一些电阻
2.通过开关断开驱动器的输入火线（L线）
- 因输出空载电压较高，注意以下应用
1.禁止在通电条件下拔插LED负载
2.若接入切色温开关，禁止在通电条件下通过滑动开关实现切换色温
3.调光端口为非隔离，仅适用于控制模块或传感器

PYN系列型号编码规则



功能清单

型号	尾缀	有线调光		辅助电源
		0-10V/10V PWM	3.3V/5V/10V PWM	12V
BK-PYN022-C BK-PYN042-C BK-PYN060-C	MV	√		√
	YV		√	√

*本规格书描述只适用于型号尾缀为MV并且型号为PYN022-C,PYNPYN042-C,PYN060-C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-PYN022-C0350AMV	200-240VAC/DC	22.05W MAX.	39-110VDC	0.2-0.35A	L158*W30*H21mm
BK-PYN022-C0350AYV	200-240VAC/DC	22.05W MAX.	39-110VDC	0.2-0.35A	L158*W30*H21mm
BK-PYN042-C0350AMV	200-240VAC/DC	42W MAX.	54-140VDC	0.2-0.35A	L158*W30*H21mm
BK-PYN042-C0350AYV	200-240VAC/DC	42W MAX.	54-140VDC	0.2-0.35A	L158*W30*H21mm
BK-PYN060-C0350AMV	200-240VAC/DC	60.2W MAX.	100-200VDC	0.2-0.35A	L195*W30*H21mm
BK-PYN060-C0350AYV	200-240VAC/DC	60.2W MAX.	100-200VDC	0.2-0.35A	L195*W30*H21mm

*本规格书描述只适用于型号尾缀为MV并且型号为PYN022-C,PYNPYN042-C,PYN060-C的产品。

技术参数

产品型号	BK-PYN022-C0350AYV
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	0.2-0.35A, 详见后面拨码表
额定输出电压范围	39-110VDC, 详见后面拨码表
额定输出功率	22.05W Max, 详见后面拨码表
电流调节方式	4档拨码
电流纹波(典型值)	±7%(51.1kHz)
电流精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
空载输出电压	250VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=1.355%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.003(100Hz), Pst LM = 0.026, SVM = 0.01, (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	<0.13A (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: 0.96, DF: 0.97, 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)	8.425A peak, 212us 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	>100,000次
功率消耗(典型值)	满载(Pin): 24.6W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): N/A, 网络待机(Pnet): N/A
安全	
耐压	I/P-FG: 1750VAC
雷击	L-N: 2KV, L-FG/N-FG: 2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:B)
绝缘阻抗	I/P-FG: 100MΩ/500Vdc/25°C/70%RH
控制接口	
DALI调光接口	N/A
pushDIM调光接口	N/A
0-10V 3in1调光接口	电压范围: DC0-15V, 接口电流消耗: <0.6mA
辅助供电	12V ±10% 100mA
调光范围	5%-100%(最小电流: 17.5mA)
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 = 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
认证和标准	
认证	CE, ENEC, UKCA, RCM, 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

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-PYN042-C0350AMV
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	0.2-0.35A, 详见后面拨码表
额定输出电压范围	54-140VDC, 详见后面拨码表
额定输出功率	42W Max, 详见后面拨码表
电流调节方式	4档拨码
电流纹波(典型值)	±5%(78.1kHz)
电流精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
空载输出电压	250VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=0.371%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.002(100Hz), Pst LM = 0.025, SVM = 0.006, (以上参数以面板灯测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	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PF/相移因数DF(典型值)	PF: 0.96, DF: 0.96, 详见后面的电气曲线图
总谐波失真(典型值)	10%, 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)	13.85A peak, 226us 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	>100,000次
功率消耗(典型值)	满载(Pin): 45.4W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): N/A, 网络待机(Pnet): N/A
安全	
耐压	I/P-FG: 1750VAC
雷击	L-N: 2KV, L-FG/N-FG: 2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:B)
绝缘阻抗	I/P-FG: 100MΩ/500Vdc/25°C/70%RH
控制接口	
DALI调光接口	N/A
pushDIM调光接口	N/A
0-10V 3in1调光接口	电压范围: DC0-15V, 接口电流消耗:<0.6mA
辅助供电	12V ±10% 100mA
调光范围	5%-100%(最小电流:17.5mA)
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=85°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	
认证	CE, ENEC, UKCA, RCM, 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

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-PYN060-C0350AMV
输出参数	
恒定方式	恒流
额定输出电流范围	0.2-0.35A, 详见后面拨码表
额定输出电压范围	100-200VDC, 详见后面拨码表
额定输出功率	60.2W Max, 详见后面拨码表
电流调节方式	4档拨码
电流纹波(典型值)	±2%(87.7kHz)
电流精度	±5%
线性调整率	±5%
负载调整率	±5%
空载输出电压	300VDC
无频闪性能(典型值)	闪烁百分比(IEEE 1789)=0.197%(100Hz), 闪烁指数(IEEE 1789)=0.002(100Hz), Pst LM = 0.056, SVM = 0.001, (以上参数以面板灯测试所得)
输入参数	
额定工作电压范围	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	<0.34A (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: 0.97, DF:0.98, 详见后面的电气曲线图
总谐波失真(典型值)	7%, 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)	18.487A peak, 228us 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	> 100,000次
功率消耗(典型值)	满载(Pin):64.4W, 空载(Pno): N/A, 待机(Psb): N/A, 网络待机(Pnet): N/A
安全	
耐压	I/P-FG:1750VAC
雷击	L-N:2KV, L-FG/N-FG:2KV(90°/270°, 间隔60s各5次)(性能等级:B)
绝缘阻抗	I/P-FG:100MΩ/500Vdc/25°C/70%RH
控制接口	
DALI调光接口	N/A
pushDIM调光接口	N/A
0-10V 3in1调光接口	电压范围: DC0-15V, 接口电流消耗:<0.6mA
辅助供电	12V ±10% 100mA
调光范围	5%-100%(最小电流:17.5mA)
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=85°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	
认证	CE, ENEC, UKCA, RCM, 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

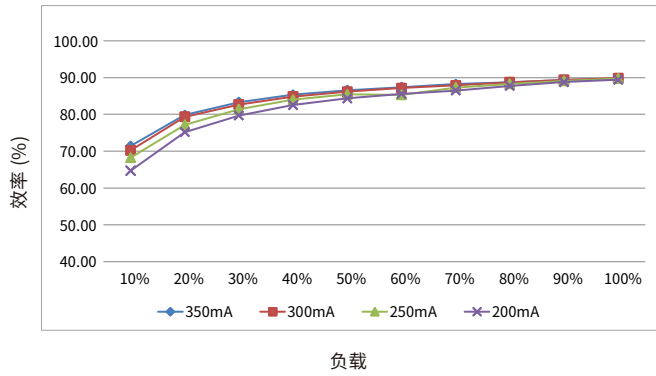
备注

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。

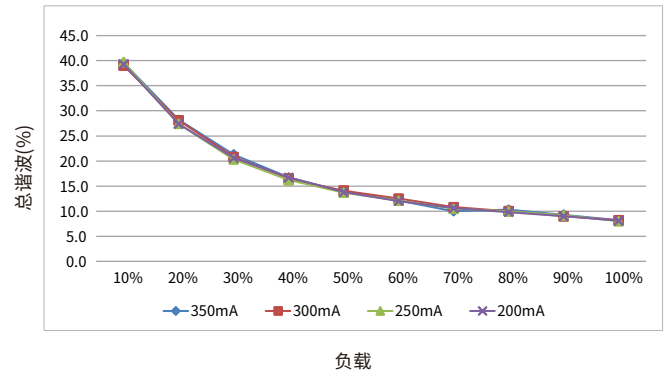
电气曲线图

BK-PYN022-C

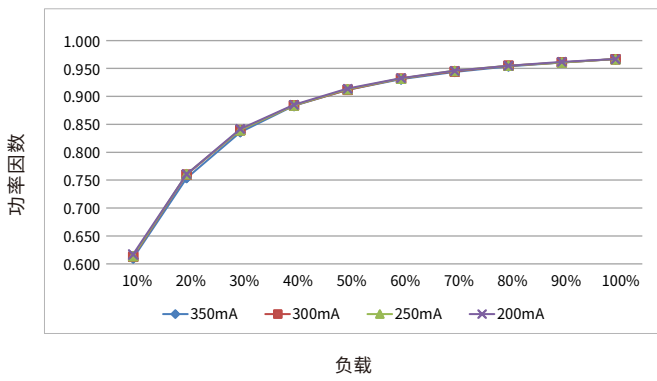
效率 vs. 负载



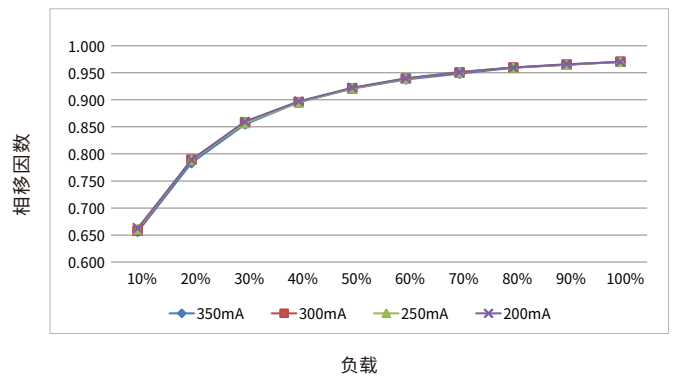
总谐波 vs. 负载



功率因数 vs. 负载

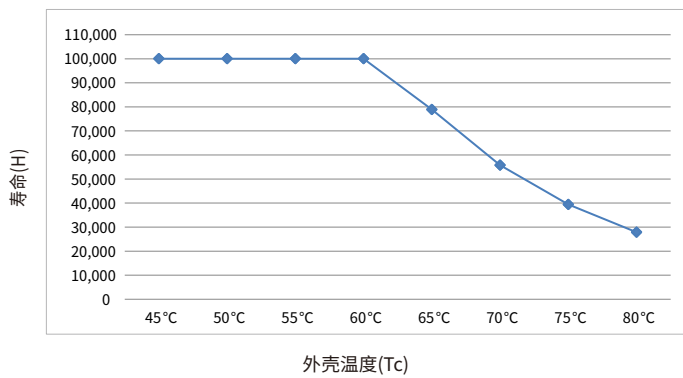


相移因数 vs. 负载



使用寿命

寿命 vs. 外壳温度

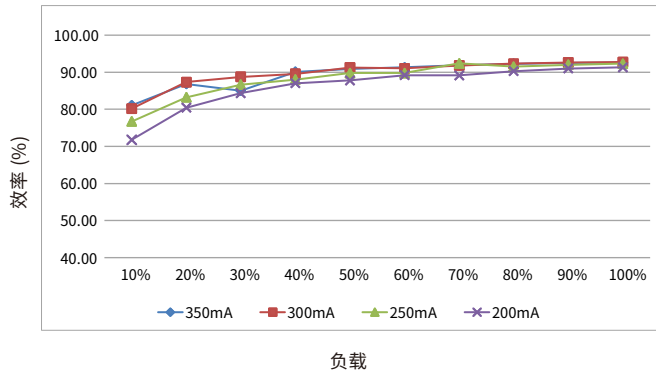


- LED驱动器的设计寿命如上图所示(基于90%的存活率的条件下)。
- Tc温度与Ta温度的相对关系也取决于灯具的设计。

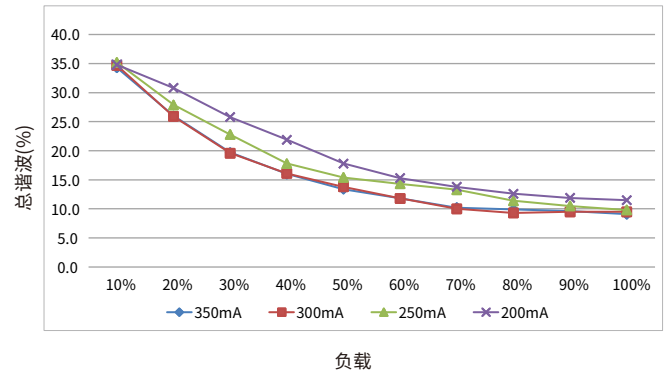
电气曲线图

BK-PYN042-C

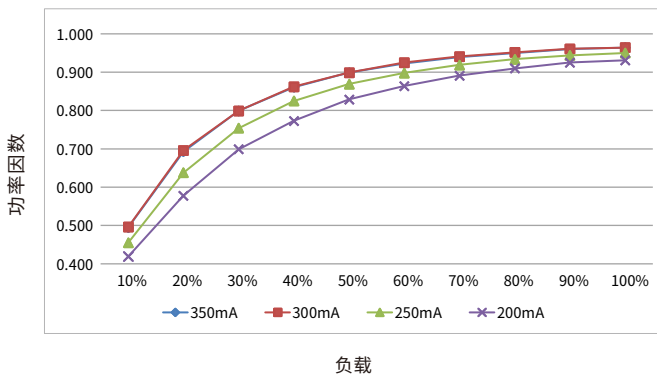
效率 vs. 负载



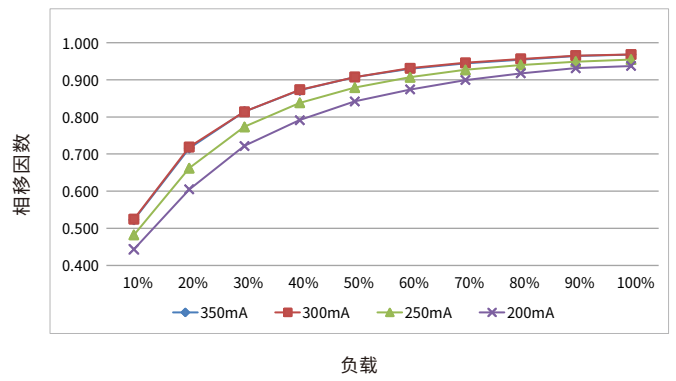
总谐波 vs. 负载



功率因数 vs. 负载

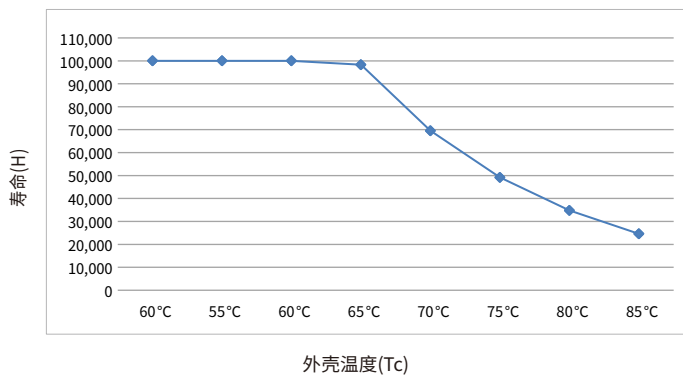


相移因数 vs. 负载



使用寿命

寿命 vs. 外壳温度

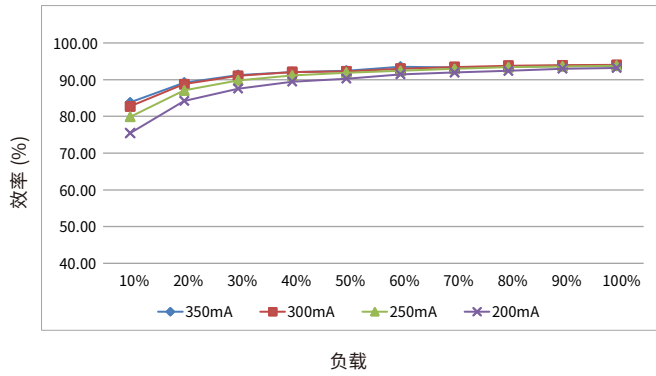


- LED驱动器的设计寿命如上图所示(基于90%的存活率的条件下)。
- Tc温度与Ta温度的相对关系也取决于灯具的设计。

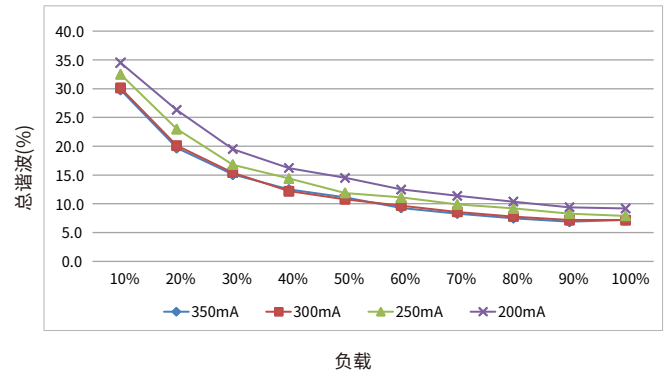
电气曲线图

BK-PYN060-C

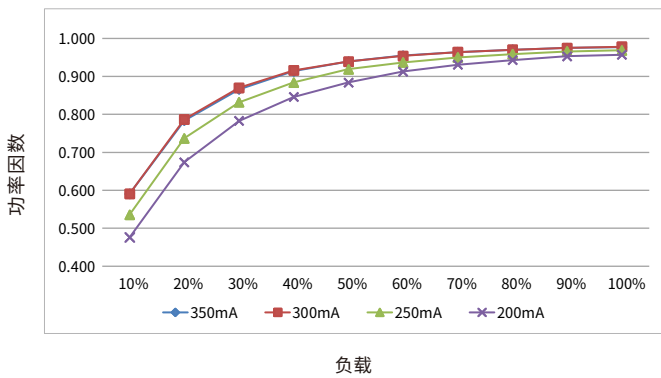
效率 vs. 负载



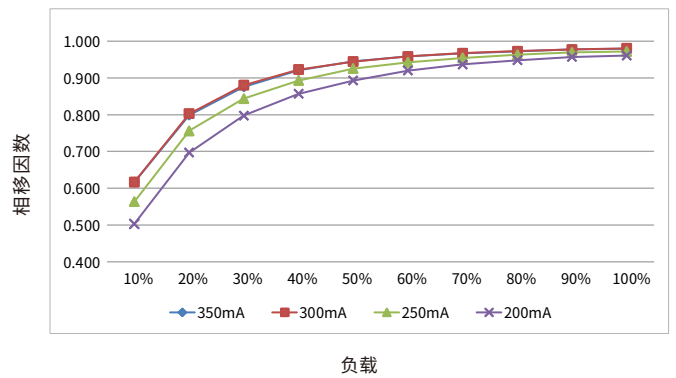
总谐波 vs. 负载



功率因数 vs. 负载

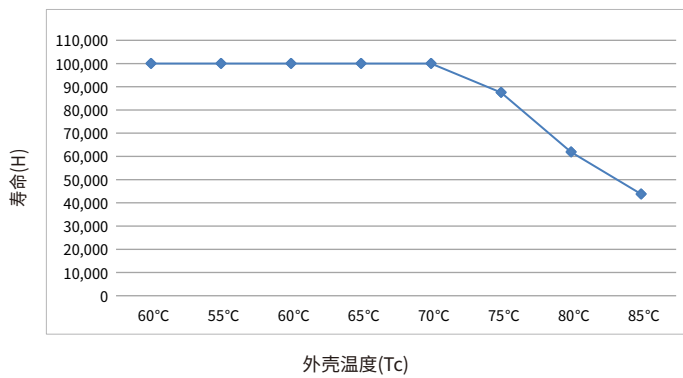


相移因数 vs. 负载



使用寿命

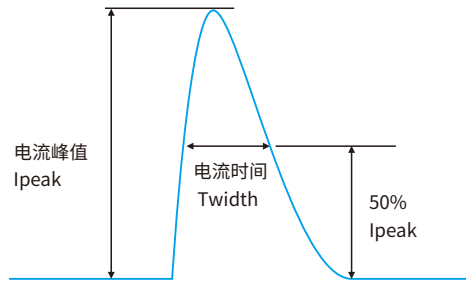
寿命 vs. 外壳温度



- 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-PYN022-C	8.425A	212us	AC 230V,满载, 冷启动,Ta≤30°C, MCB无并排安装	45	58	72	90	112	75	97	120	150	187	80	104	127	159	199	
BK-PYN042-C	13.85A	226us		26	33	41	51	64	38	50	62	77	96	38	50	62	77	96	
BK-PYN060-C	18.487A	228us		19	25	30	38	47	28	36	44	55	69	28	36	44	55	69	



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。

电路之间绝缘等级

绝缘等级	输入	输出	外壳	VCC	0-10V
输入	-	-	基本绝缘	-	-
输出	-	-	基本绝缘	-	-
外壳	基本绝缘	基本绝缘	-	基本绝缘	基本绝缘

产品主标签

BK-PYN022-C0350AMV

INPUT Non-isolated

○ ACL/DC+ Constant Current LED Driver(LED控制装置)

MODEL: BK-PYN022-C0350AMV

○ ACN/DC- INPUT: 200-240V ≈ 0/50/60Hz 0.13A Max. λ: 0.8C-0.95

○ NC OUTPUT: 39-63V ≈ 350mA 22.05W Max.

○ ⊕ Other ratings see below sheet

For LED Modules use only

BOKE Drivers Co.,Ltd.

www.bokedriver.com

MADE IN CHINA

OUTPUT

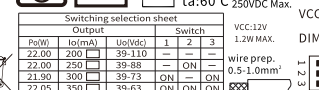
LED+ ○

LED- ○

GND ○

VCC ○

DIM ○



Before use, always check dipswitch settings!

BK-PYN042-C0350AMV

INPUT Non-isolated

○ ACL/DC+ Constant Current LED Driver(LED控制装置)

MODEL: BK-PYN042-C0350AMV

○ ACN/DC- INPUT: 200-240V ≈ 0/50/60Hz 0.24A Max. λ: 0.7C-0.95

○ NC OUTPUT: 54-120V ≈ 350mA 42W Max.

○ ⊕ Other ratings see below sheet

For LED Modules use only

BOKE Drivers Co.,Ltd.

www.bokedriver.com

MADE IN CHINA

OUTPUT

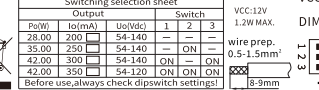
LED+ ○

LED- ○

GND ○

VCC ○

DIM ○



Before use, always check dipswitch settings!

BK-PYN060-C0350AMV

INPUT Non-isolated

○ ACL/DC+ Constant Current LED Driver(LED控制装置)

MODEL: BK-PYN060-C0350AMV

○ ACN/DC- INPUT: 200-240V ≈ 0/50/60Hz 0.34A Max. λ: 0.8C-0.95

○ NC OUTPUT: 100-172V ≈ 350mA 60.2W Max.

○ ⊕ Other ratings see below sheet

For LED Modules use only

BOKE Drivers Co.,Ltd.

www.bokedriver.com

MADE IN CHINA

OUTPUT

LED+ ○

LED- ○

GND ○

VCC ○

DIM ○



Before use, always check dipswitch settings!

拨码开关&输出电流

BK-PYN022-C0350AMV

输出 功率(w)	输出 恒流(mA)	输出 电压(Vdc)	1	2	3
22.00	200	39-110	--	--	--
22.00	250	39-88	--	ON	--
21.90	300	39-73	ON	--	ON
22.05	350 ★	39-63	ON	ON	ON

BK-PYN060-C0350AMV

输出 功率(w)	输出 恒流(mA)	输出 电压(Vdc)	1	2	3
40.00	200	100-200	--	--	--
50.00	250	100-200	--	ON	--
60.00	300	100-200	ON	--	ON
60.20	350 ★	100-172	ON	ON	ON

BK-PYN042-C0350AMV

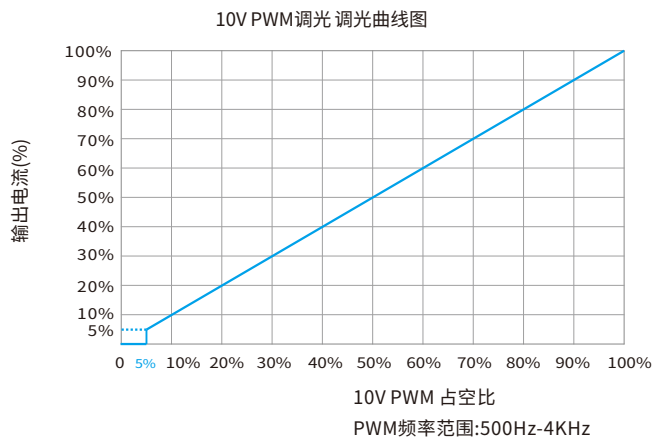
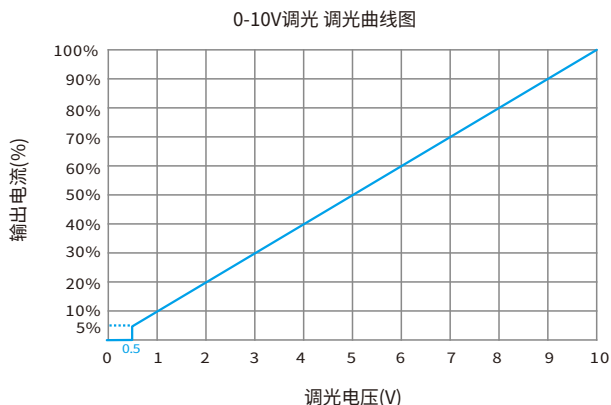
输出 功率(w)	输出 恒流(mA)	输出 电压(Vdc)	1	2	3
28.00	200	54-140	--	--	--
35.00	250	54-140	--	ON	--
42.00	300	54-140	ON	--	ON
42.00	350 ★	54-120	ON	ON	ON

备注:

- ★ 代表该项为出厂默认设置电流。
- 代表该通道为OFF。

0-10V/10V PWM 调光

调光曲线



0-10V/10V PWM调光+12V 应用

接线图



说明

VCC: +12VDC±10% 100mA Max.
 DIM/GND:
 0-10V信号: 0.5V以下关闭, 0.5V最暗, 10V最亮, 0-10V为调光范围。
 10V PWM信号: 占空比5%以下关闭, 5%最暗, 100%最亮。

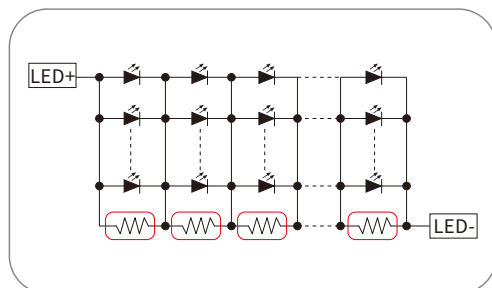
典型应用

辅助供应 12V
 调光 0-10V
 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
-

注意

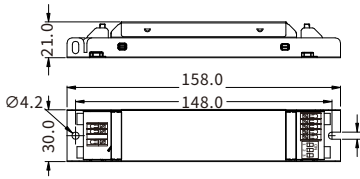
- 当使用PWM关闭LED时, LED灯可能会微亮, 可通过如下两种方法解决:
 1. PWM 调光信号为0%时电源无输出, 但是铝基板铜箔与地线之间会有结电容产生, 导致灯珠出现微亮, 需在灯珠串中每一并一颗电阻, 阻值根据铝基板及灯珠参数进行匹配。(参考阻值: 3KΩ-5KΩ/1206 封装) 并接方式如右图:
 2. 通过开关断开驱动器的输入火线 (L线)
- 因输出空载电压较高, 注意以下应用
 1. 禁止在通电条件下拔插LED负载
 2. 若接入切色温开关, 禁止在通电条件下通过滑动开关实现切换色温
 3. 调光端口为非隔离, 仅适用于控制模块或传感器



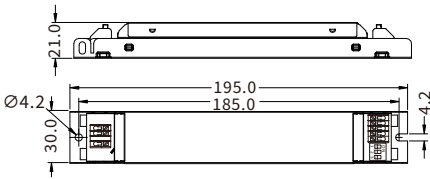
结构尺寸

单位: mm

PYN022-C/PYN042-C



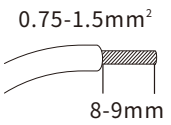
PYN060-C



输入端口

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

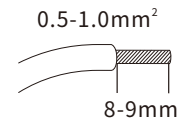
输入线材



输出端口

编号	功能定义	颜色
1	LED+	红色
2	LED-	黑色
3	GND	黑色
4	VCC	红色
5	DIM	绿色

输出线材



安装注意事项

热拔插

- 由于残余输出电压 > 0V, 因此不支持热插拔。

布线指导

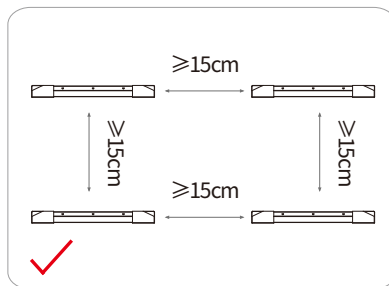
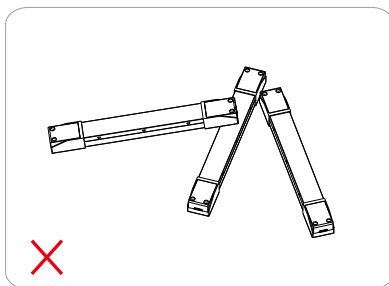
- 所有连接必须保持尽可能短, 以确保良好的EMI行为。
- 电源线应与LED驱动器及其他引线分开放置(理想情况下5-10厘米的距离)。
- 最大输出线长度为2米。
- 不正确的布线会损坏LED模块。

安装要求

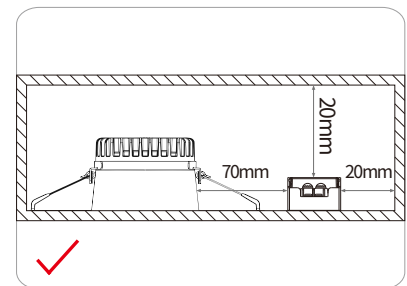
- 驱动器应安装在干燥, 无酸, 无油, 无脂的环境中。
- 驱动器应安装环境温度在任何时候都不能超过Ta的值。
- 驱动器安装表面温度应低于Ta温度。
- 驱动器离发热体(如灯具散热器)应该保持一定的距离。
- 如果驱动器外置使用(需要配合堵头配件使用), 那么驱动器的安装还应符合如下条件:
 1. 驱动器间应该保持一定的距离, 如图1。
 2. 驱动器离和周边的物体保持一定的距离, 如图2。

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
5. Non-SELV调光接口, 可以使用外挂调光器, 不推介使用有源调光器。

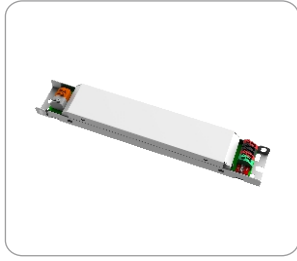


图一



图二

产品包装



产品



内盒



20台*4盒=80台/箱
20台*2层=40台/箱

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
PYN022-C	L158*W30*H21mm	93g	L175*W214*H78mm	L335*W230*H195mm	80台	7.44KG	8.85KG
PYN042-C	L158*W30*H21mm	100g	L175*W214*H78mm	L335*W230*H195mm	80台	8.00KG	9.35KG
PYN060-C	L195*W30*H21mm	120g	L210*W215*H78mm	L235*W225*H175mm	40台	4.80KG	6.15KG

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。
3. 未做微亮处理，需要灯具做隔离处理警示，品质部介入管控。