

高强度气体放电灯配套电器

High intensity discharge control gear





飞利浦照明针对高强度气体放电灯(HID)提供型号齐全的配套电器，包括电子、电感镇流器、控制器，触发器和补偿电容。



HID电感镇流器

HID光源具有负阻特性，无法在市电下直接点亮并稳定工作，因此需要在点灯线路中配套使用镇流器。不同类型和品牌之间的光源在技术指标和质量标准可能存在差异性，为保证光源和电器正常工作并充分发挥性能，因此必须匹配原厂配套电器(包括触发器和电容)使用电感镇流器，需根据光源参数配套使用电子触发器和补偿电容。

基于相关的国家和国际产品标准，飞利浦提供全系列的配套电感镇流器。

HID电子镇流器

电子镇流器和高强度气体放电灯的配套运用已日渐广泛。目前，市场上已经出现了适配金卤灯以及高、低压钠灯的电子镇流器，其主要优点在于较高的工作频率（能彻底消除光源工作在电感镇流器上时产生的频闪现象）；光源色温和流明输出稳定性增强；功耗低，散热量小，节能效果明显；启动阶段的性能得到改善并延长光源的

使用寿命。电子镇流器凭借明显的技术优点，必将被越来越广泛的接受和运用。

HID触发器

大多数高强度气体放电灯需要加上比电源电压更高的电压来启动。电子触发器就是能产生脉冲高压来启动灯泡的一种装置，通常分为(半)并联与串联触发两种型式。

HID功率因素补偿电容

高强度气体放电灯电感镇流器线路的功率因数通常很低，造成了大量的无功损耗。因此需要在线路中增加一个适当量的补偿电容以将系统的功率因数提高到一定水平以上(通常为 >0.85)。

HID控制器

HID控制器用来跟特定的HID光源和电器配套使用，来实现某些特定功能(如调光等)。

镇流器的使用寿命

理论上电感镇流器工作寿命非常长(>5年), 主要取决于镇流器内部线圈的实际工作温度。

T_w -最大线圈温度: 为保证镇流器寿命, 必须保证镇流器内部线圈最高工作温度不超过某一定值(T_w)。通常标志如 $110^{\circ}\text{C}/130^{\circ}\text{C}$ 等。若线圈实际温度每超过 $T_w 10^{\circ}\text{C}$, 寿命降低一半。采用高耐温等级的绝缘漆包线/浸漆及绝缘材料可有效增高镇流器的 T_w 值。

Δt -温升: 工作时, 镇流器线圈温度与环境(镇流器周围, 通常为灯具内)温度之差值叫做温升(Δt)。通常标识如 $55/70$ (度)等。温升越低表示允许较高的环境温度。现实运用中, 为保证镇流器使用寿命降低使用成本, 请用户尽可能选择 T_w 值较高且温升 Δt 较低的镇流器。

触发器的使用寿命

正常点灯时触发器实际上只工作很短的时间, 即从通电到光源被点燃。但是在光源已失效的情况下(即无法被点燃), 触发器将在通电情况下持续保持触发工作状态, 使用寿命就会受到严重影响。建议用户一旦发现光源无法点燃, 立刻查找原因并更换光源, 以延长系统使用寿命和降低维护成本。

定时触发

当HID光源无法被正常触发点亮时(如寿终、漏气等), 普通的触发器将无法辨别并继续工作产生触发高压。若失效光源短期内不被更换, 最终镇流器将因为承受过长时间的触发高压而损坏。

定时触发器在光源点不亮的情况下, 会在通电一定时间(如5分钟)后自动关断, 避免不断产生的高压触发脉冲对镇流器造成损坏, 防止光源失效带来镇流器/触发器/电容的损坏。定时触发器可以有效保护电器的使用安全并降低维护成本。

- 钠灯推荐使用5分钟定时触发器(T5)
- 金卤灯推荐使用15分钟定时触发器(T15)

补偿电容

电感镇流器为感性元件, 会降低线路中的功率因素, 通常在0.5左右。

为提高使用效率降低不必要的能源开支, 通常使用补偿电容对电路中的功率因数进行补偿。不同型号镇流器所需要的补偿电容值也有所不同。补偿后的功率因素一般在0.85或0.9以上。

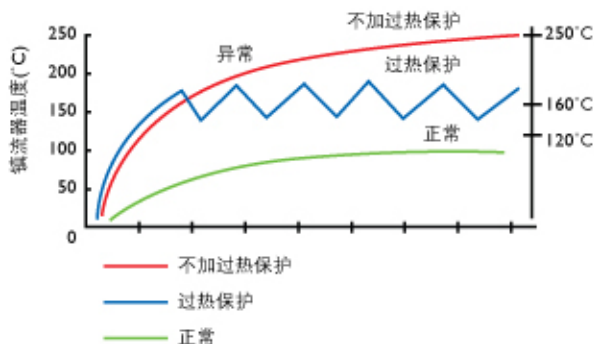
TS过热保护装置

HID光源在寿命末期可能会发生“整流效应”, 即灯电流单向流动。该直流成分使镇流器铁芯趋饱和, 电流骤增, 镇流器温度急剧上升并最终被烧毁甚至导致灯具的一并烧毁。

TS过热保护装置能在镇流器温度过热时及时切断线路从而避免烧毁镇流器与光源。原理示意图如下(一般过热保护动作温度为 160 ± 5 度)。

自2001年起, 国际标准(IEC)强烈建议钠灯及金卤灯配套使用TS过热保护型镇流器。2006年2月起中国CCC标准要求钠灯镇流器需具备过热保护功能。

自2001年起, 国际标准(IEC)强烈建议钠灯及金卤灯配套使用TS过热保护型镇流器。2006年2月起中国CCC标准要求钠灯镇流器需具备过热保护功能。





HID-CV 电子镇流器

产品描述:

- 面向国内市场开发的最新电子镇流器
- 适配陶瓷金卤灯光源
- 内置式安装

产品特点及优势:

- 特定工作频率，消除光源频闪，带来舒适的照明效果
- 恒功率输出，光源色差小流明输出稳定，照明效果亮丽恒久
- 功耗低散热少，有效降低能耗及降低环境温度(如空调)等所需电费支出
- 具备全面的光源寿终及过热/压/载、短路等异常态保护功能
- 宽工作电压，最高可达180~264V
- 寿命长达30,000小时
- 接线简单，安装方便

产品应用:

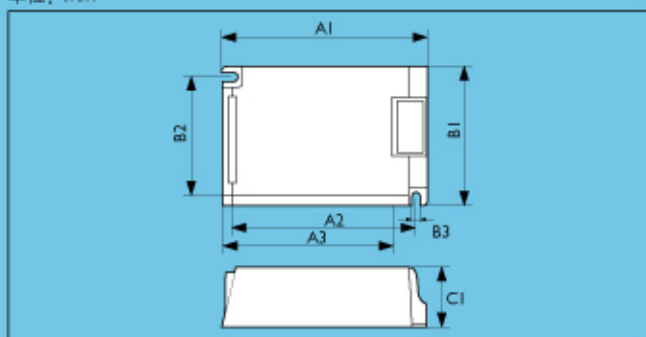
- 重点装饰区域，商场、专卖及零售店,室内公共区域，大堂及办公室，高天棚，室内剧院及舞台

标准和认证:

- 安全性: EN61347-2-12
- 抗电磁干扰: EN55015/EN55022B
- 总谐波: EN61000-3-2
- EMC抗干扰性: EN61547
- 振动撞击测试: IEC 68-2-6-FC
- 质量标准: ISO 9001
- 环境标准: ISO 14001
- 相关认证: CQC

(注: 至07年1月, 中国尚未有针对HID电子镇流器的CCC标准)

单位: mm



产品型号	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1
HID-CV 035/5	110	98.5	92.5	75	62.5	4.5	38
HID-CV 070/5	110	98.5	92.5	75	62.5	4.5	38

陶瓷金卤灯电子镇流器

HID-CertaVision

技术参数

产品型号	适配光源	额定电压 (V)	系统功率 (W)	光源功率 (W)	功率因素	玻壳温度 (°C)	最高玻壳温度 (°C)	环境温度 (°C)
HID-CV 035/S	CDM 35W ⁽¹⁾	220-240	44	39	> 0.95	80	90	-20...-65
HID-CV 070/S	CDM 70W	220-240	79	73	> 0.95	80	90	-20...-60

注：HID-CV 035/S 镇流器不可匹配迷你陶瓷光源(mini CDM)35W

安装技术参数

额定电源电压：	220~240V
性能电压：	206~254V
安全电压：	180~264V
电源频率：	50/60Hz
工作频率（典型）：	140Hz
功率因数：	>0.95
触发电压：	3~5kV

从任何可能带电的（金属）部件到接地处（I级）或试验指（II级）的空间和爬电距离：>5mm

漏地电流 每个镇流器<0.7mA

负载电容

HID-CV 035/070 /S	最大值 120pF
最大允许接线长度	2m（光源至镇流器）
过压保护（镇流器）：	<ul style="list-style-type: none"> • 交流电，320V，48小时 • 交流电，350V，2小时 • 交流电，380V，5分钟

注意事项：

- 使用三相电源时不可将零线断开，否则电路可能受损
- 镇流器电源输入线不得与光源输出线捆绑
- 为保证电磁兼容性能，灯具内的接线必须尽可能短和直
- 为保证使用寿命，镇流器表面Tc点温度不得超过标志的Tc_{max}值
- 光源自熄后，热启动最长时间为25分钟左右
- 重启镇流器前，请先关闭电源
- 绝缘电阻测试：500V直流电，从火线/零线到地线（请务必在测试结束后或启用照明装置前重新接好零线）

电压为230V时电路中的电流*

镇流器	输入电流(A)
HID-CV 035/S	0.20A
HID-CV 070/S	0.34A

* HID电子镇流器启动电流<工作电流

浪涌电流

镇流器	最多可以连接的镇流器数目（型号为B16A）	在典型电源阻抗下，浪涌电路的I/2与时间的比值
HID-CV 035/S	24	26A/250us
HID-CV 070/S	20	32A/320us

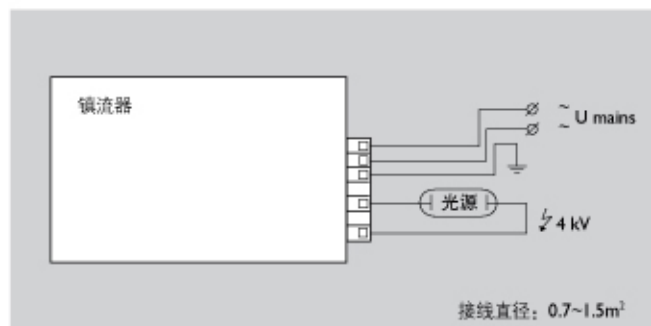
其他型号微型断路器最多可连接的镇流器的数目转换表

MCB型号	容量	镇流器数目的相对值
B	16A	100%（见上表）
B	10A	63%
C	16A	170%
C	10A	104%
L I	16A	108%
L I	10A	65%
G, U, II	16A	212%
G, U, II	10A	127%
K, III	16A	254%
K, III	10A	154%

注意事项：

- 上述数据是在电源阻抗值设为400mΩ时得出的（相当于15米长的截面积为2.5m²的电线外加20米接至配电系统中间位置的电线），反映的是最差情况下的镇流器使用数量。若电源阻抗值设为800mΩ，则镇流器的数量可以在此基础上增加10%
- 所得测量值将在实际安装中验证，数据可能会有变
- 最大使用数量是指单个开关下允许接入的镇流器的最大数量
- 通电前先开启总开关再依次开启分开关，断电前先依次关闭分开关
- 某些情况下决定最大使用数量的因素并不是开关型号，而是开关最大电力负载
- 测量时使用的是单极断路器。若采用多极断路器，则建议将镇流器数量减少20%
- 30mA的剩余电流检测器上一次最多可连接30个镇流器

接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	产地	单重(Kg/只)	每箱(只)
HID-CV 035/S	913710040313	中国	0.22	10
HID-CV 070/S	913710040413	中国	0.22	10
HID-CV 150/S	TBD	中国	TBD	TBD



HID-PV C 035/S CDM or HID-PV C 070/S CDM



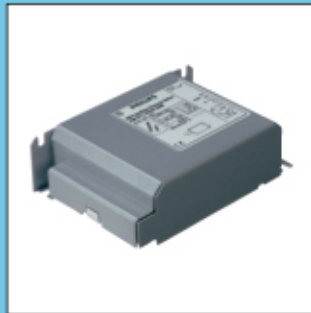
HID-PV C 035/I CDM
HID-PV C 070/I CDM



HID-PV C 035/P CDM
HID-PV C 070/P CDM



HID-PV Xt 250W



HID-PV C 150/S CDM

产品描述:

- 主要面向出口市场的电子镇流器
- 适配陶瓷金卤灯光源
- 多种外形：标准型(/S)、独立型(/I)和PCB板型(/P)

产品特点及优势:

- 特定工作频率，消除光源频闪，带来舒适的照明效果
- 恒功率输出，光源色差小流明输出稳定，照明效果亮丽恒久
- 功耗低散热少，有效降低能耗及降低环境温度(如空调)等所需电费支出
- 具备全面的光源寿终及过热/压/载、短路等异常态保护功能
- 宽工作电压，最高可达180~264V
- 寿命长达50,000小时
- 接线简单，安装方便

产品应用:

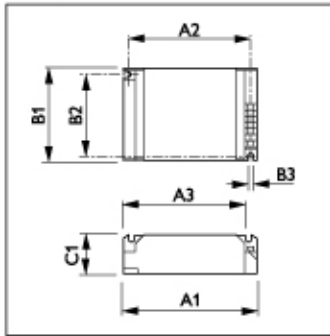
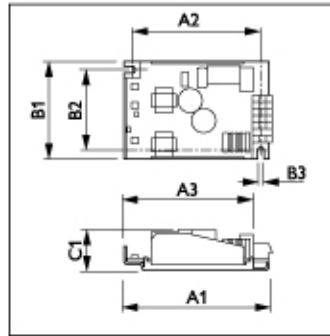
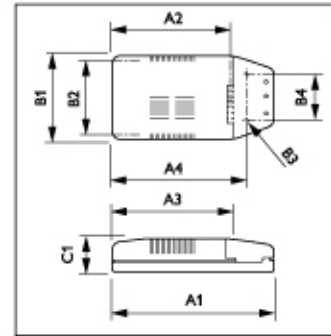
- 重点装饰，商场及零售店，室内公共区域，大堂及办公室，高天棚，室内剧院及舞台

标准和认证:

- 安全性: EN61347-2-1/2-3/2-9
- 性能标准: EN60927/EN60929
- 抗电磁干扰: EN55015/EN55022
- 总谐波: EN61000-3-2
- EMC抗干扰性: EN61547
- 相关认证: KEMA
- 质量标准: ISO 9001
- 环境标准: ISO 14001

(注：至07年1月，中国尚未有针对HID电子镇流器的CCC标准)

单位: mm

HID-PV C 035/S CDM or
HID-PV C 070/S CDMHID-PV C 035/P CDM or
HID-PV C 070/P CDMHID-PV C 035/I CDM or
HID-PV C 070/I CDM

产品型号	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	D1
HID-PV C 035, 070/S	110	98.5	98.5	75	63.5	4.5	32	-
HID-PV C 035, 070/P	109	98.5	95	72.5	63.5	4.5	32	-
HID-PV C 035, 070/I	150	98.5	113.5	79	63.5	4.5	32	-
HID-PV C 235/S	135	123.5	123.5	75	63.5	4.5	32	-
HID-PV C 235/P	134	123.5	120	72.5	63.5	4.5	38	-
HID-PV C 235/I	175	123.5	138.5	79	63.5	4.5	32	-
HID-PV C 150/S	135	123.5	123.5	75	63.5	4.5	32	-
HID-PV Xt 250/S	166	156	-	97	81.5	-	61	42

技术参数

产品型号	适配器	额定电压 (V)	系统功率 (W)	光源功率 (W)	功率因素	玻壳温度 (°C)	最高玻壳温度 (°C)	环境温度 (°C)
HID-PV C 035, 070/S	CDM	220~240	42	38	> 0.95	70	80	-20~65
HID-PV C 035, 070/P	CDM	220~240	85	38	> 0.95	70	80	-20~65
HID-PV C 035, 070/I	CDM	220~240	79.5	73	> 0.95	70	80	-20~55
HID-PV C 235/S	CDM	220~240	157	147	> 0.95	65	75	-20~40
HID-PV C 235/P	CDM	220~240	272	250	> 0.95	80	90	-20~55

陶瓷金卤灯电子镇流器

HID-PrimaVision CDM

安装技术参数

额定电源电压:	220~240V
性能电压:	206~254V
安全电压:	180~264V
电源频率:	50/60Hz
工作频率(典型):	130Hz
功率因数:	>0.95
触发电压:	3~5kV

从任何可能带电的(金属)部件到接地处(I级)或试验指(II级)的空间和爬电距离: >5mm

漏地电流 每个镇流器<0.5mA

电缆电容:

HID-PV C 035/070 /S/P/I	最大值 120pF
HID-PV C 235 /S/P/I	最大值 120pF/每只光源
HID-PV C 150 /S/I	最大值 200pF
HID-PV Xt 250/S CDM	最大值 300pF

过压保护(镇流器):

- 交流电, 320V, 48小时
- 交流电, 350V, 2小时
- 交流电, 380V, 5分钟

注意事项:

- 使用三相电源时不可将零线断开, 否则电路可能受损
- 镇流器电源输入线不得与光源输出线捆绑
- 为保证电磁兼容性能, 灯具内的接线必须尽可能短和直
- 为保证使用寿命, 镇流器表面Tc点温度不得超过标志的Tc_{max}值
- 光源自熄后, 热启动最长时间为25分钟左右
- 重启镇流器前, 请先关闭电源
- 绝缘电阻测试: 500V直流电, 从火线/零线到地线(请务必在测试结束后或启用照明装置前重新接好零线)

电压为230V时电路中的电流*

镇流器	输入电流(A)
HID-PV C 035	0.19A
HID-PV C 235	0.38A
HID-PV C 070	0.34A
HID-PV C 150	0.73A
HID-PV Xt 250	TBD

* HID电子镇流器启动电流<工作电流

浪涌电流

镇流器	最多可以连接的镇流器数目(型号为B16A)	在典型电源阻抗下, 浪涌电路的I/2与时间的比值
HID-PV C 035/S/P/I	24	TBD
HID-PV 235/S/P/I	14	TBD
HID-PV C 070/S/P/I	14	TBD
HID-PV C 150/S/I	6	50A/450us
HID-PV Xt 250	9	35A/1ms

其他型号微型断路器最多可连接的镇流器的数目转换表

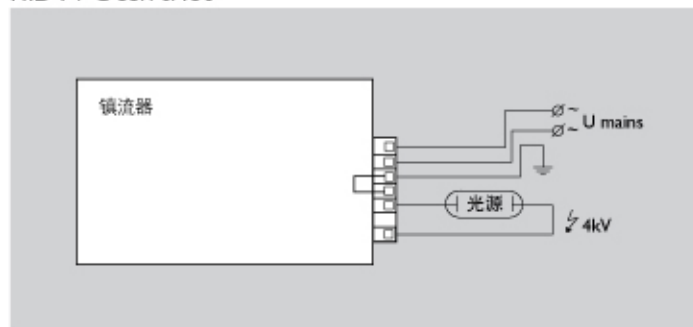
MCB型号	容量	镇流器数目的相对值
B	16A	100% (见上表)
B	10A	63%
C	16A	170%
C	10A	104%
L, I	16A	108%
L, I	10A	65%
G, U, II	16A	212%
G, U, II	10A	127%
K, III	16A	254%
K, III	10A	154%

注意事项:

- 上述数据是在电源阻抗值设为400mΩ时得出的(相当于15米长的截面积为2.5m²的电线外加20米接至配电系统中间位置的电线), 反映的是最差情况下的镇流器使用数量若电源阻抗值设为800mΩ, 则镇流器的数量可以在此基础上增加10%
- 所得测量值将在实际安装中验证, 数据可能会有变
- 最大使用数量是指单个开关下允许接入的镇流器的最大数量
- 通电前先开启总开关再依次开启分开关, 断电前先依次关闭分开关
- 某些情况下决定最大使用数量的因素并不是开关型号, 而是开关最大电力负载
- 测量时使用的是单极断路器。若采用多极断路器, 则建议将镇流器数量减少20%
- 30mA的剩余电流检测器上一次最多可连接30个镇流器

接线图

HID-PV C 35/70/150



横截面:

输入: 0.75~2.5 mm²输出: 0.75~2.5 mm²

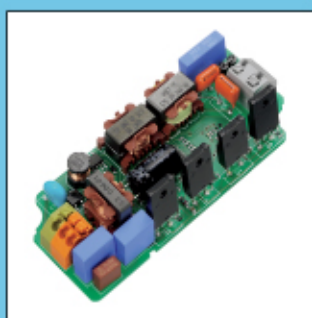
剥线长度: 8~10 mm

订购和包装信息

产品型号	I2NC	产地	单重(Kg/只)	每箱(只)
HID-PV C 035/S	913710040614	中国	0.2	12
HID-PV C 035/I	913712003114	中国	0.2	12
HID-PV C 035/P	913712003014	中国	0.2	12
HID-PV C 070/S	913710040714	中国	0.2	12
HID-PV C 070/I	913710041014	中国	0.2	12
HID-PV C 070/P	913710040814	中国	0.2	12
HID-PV C 150/S	913700614066	欧洲	0.36	12
HID-PV C 150/I	TBD	欧洲	0.4	10
HID-PV Xt 250/S	913700612682	中国	1.4	6



HID-PV m 1x020/S CDM LPF



HID-PV m 020/P LPF



HID-PV m 020/I CDM LPF

产品描述:

- 迷你尺寸电子镇流器
- 适配飞利浦CDM Tm 20/35W迷你陶瓷金卤灯
- 多种外形: 标准型(/S)、独立型(/I)和PCB板型(/P)

产品特点及优势:

- 使灯具更加小型化
- 与普通电子镇流器相比 (3~5V), 触发电压更低 (<1.5V)
- 微处理器控制, 配合飞利浦先进的控制软件
- 光源电器系统开发设计, 性能的最优化设计
- 特定工作频率, 消除光源频闪, 带来舒适的照明效果
- 恒功率输出, 光源色差小流明输出稳定, 照明效果亮丽恒久
- 功耗低散热少, 有效降低能耗及降低环境温度(如空调)等所需电费支出
- 具备全面的光源寿终及过热/压/载、短路等异常态保护功能
- 宽工作电压, 最高可达207~244V
- 接线简单, 安装方便

产品应用:

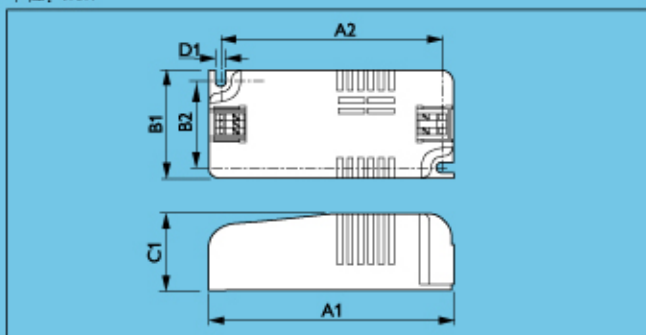
- 专卖店、商店、博物馆、美术馆、公共大楼、户外建筑等重点照明或装饰照明

标准和认证:

- 安全性: EN61347-2-1/2-3/2-9
- 性能标准: EN60927/EN60929
- 抗电磁干扰: EN55015/EN55022
- 总谐波: EN61000-3-2
- 抗干扰性: EN61547
- 振动撞击测试: CE/KEMA
- 质量标准: ISO 9001
- 环境标准: ISO 14001

(注: 至07年1月, 中国尚未有针对HID电子镇流器的CCC标准)

单位: mm



产品型号	A1	A2	B1	B2	C1
HID-PVm 20/35	97	88	43	34	42

技术参数

产品型号	适配光源	系统功率 (W)	光源功率 (W)	玻壳温度 (°C)	最高玻壳温度 (°C)	环境温度 (°C)
HID-PV m 1x020/S or /I	CDM-Tm 20w	25	22	65	75	-20~50
HID-PV m 1x020/P	CDM-Tm 20w	25	22	80	90	-20~50

安装技术参数

额定电源电压:	220~240V
性能电压:	207~244V
安全电压:	189~253V
电源频率:	50/60Hz
工作频率 (典型):	100Hz
功率因素:	LPF*>0.6, HPF>0.95
触发电压:	1.25kV

* LPF/HPF=Low/High Power Factor 低/高功率因素

从任何可能带电的 (金属) 部件到接地处 (I级) 或试验指 (II级) 的空间和爬电距离: >5mm

漏地电流 每个镇流器 <0.5mA

电缆电容

HID-PV m 020	最大值 200pF
HID-PV m 035	最大值 200pF
最大允许接线长度	2m (光源至镇流器)
过压保护 (镇流器):	交流电, 320V, 3小时

电压为230V时电路中的电流*

镇流器	输入电流(A)
HID-PV m 020 LPF	0.21
HID-PV m 020/035 HPF	TBD

* HID电子镇流器启动电流<工作电流

浪涌电流

镇流器	最多可以连接的镇流器数目 (型号为B16A)	在典型电源阻抗下, 浪涌电路的 I/2 与时间的比值
HID-PV m 020 /S LPF	36	30A/400us
HID-PV m 020 /S HPF	24	15A/400us
HID-PV m 035 /S HPF	24	15A/400us

其他型号微型断路器最多可连接的镇流器的数目转换表

MCB型号	容量	镇流器数目的相对值
B	16A	100% (见上表)
B	10A	63%
C	16A	170%
C	10A	104%
L I	16A	108%
L I	10A	65%
G, U, II	16A	212%
G, U, II	10A	127%
K, II	16A	254%
K, II	10A	154%

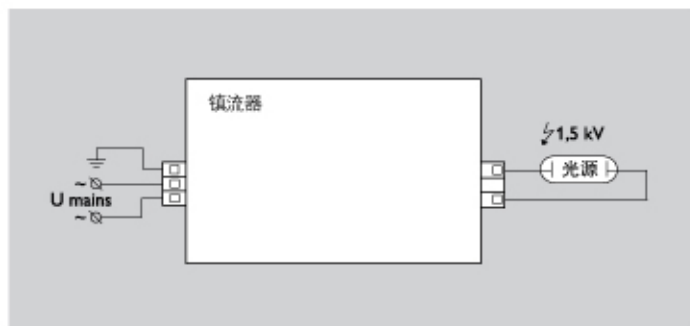
注意事项:

- 上述数据是在电源阻抗值设为400mΩ时得出的 (相当于15米长的截面积为2.5m²的电线外加20米接至配电系统中间位置的电线), 反映的是最差情况下的镇流器使用数量。若电源阻抗值设为800mΩ, 则镇流器的数量可以在此基础上增加10%
- 所得测量值将在实际安装中验证, 数据可能会有变
- 最大使用数量是指单个开关下允许接入的镇流器的最大数量
- 通电前先开启总开关再依次开启分开关, 断电前先依次关闭分开关
- 某些情况下决定最大使用数量的因素并不是开关型号, 而是开关最大电力负载
- 测量时使用的是单极断路器。若采用多极断路器, 则建议将镇流器数量减少20%
- 30mA的剩余电流检测器上一次最多可连接30个镇流器

迷你陶瓷金卤灯电子镇流器

HID-PrimaVision mCDM

接线图



横截面:

输入: 0.75~1.5 mm²输出: 0.75~1.5 mm²

剥线长度: 8mm

订购和包装信息

产品型号	I2NC	产地	单重(Kg/只)	每箱(只)
HID-PVm 020/S LPF	913712005214	中国	0.09	12
HID-PVm 020/P LPF	TBD	中国	0.06	12
HID-PVm 020/M LPF	TBD	中国	0.14	12
HID-PVm 020/S HPF	913700615366	中国	0.16	12
HID-PVm 020/P HPF	TBD	中国	TBD	TBD
HID-PVm 020/M HPF	TBD	中国	TBD	TBD
HID-PVm 035/S HPF	913700615366	欧洲	0.16	12
HID-PVm 035/P HPF	TBD	欧洲	TBD	TBD
HID-PVm 035/M HPF	TBD	欧洲	TBD	TBD



HID-PV 050/S SDW-TG or HID-PV 100/S SDW-TG

产品描述:

- 适配SDW-TG白钠灯光源设计
- 内置式安装

产品特点及优势:

- 微处理器具备“色控”功能，稳定因电压变化而可能引起的色温和流明输出变化
- 光源电器系统开发设计，性能的最优化设计
- 特定工作频率，消除光源频闪，带来舒适的照明效果
- 恒功率输出，光源色差小流明输出稳定，照明效果亮丽恒久
- 功耗低散热少，有效降低能耗及降低环境温度(如空调)等所需电费支出
- 具备全面的光源寿终及过热/压/载、短路等异常态保护功能
- 宽工作电压，最高可达206~254V
- 接线简单，安装方便

产品应用:

- 商店，零售，超市和大卖场

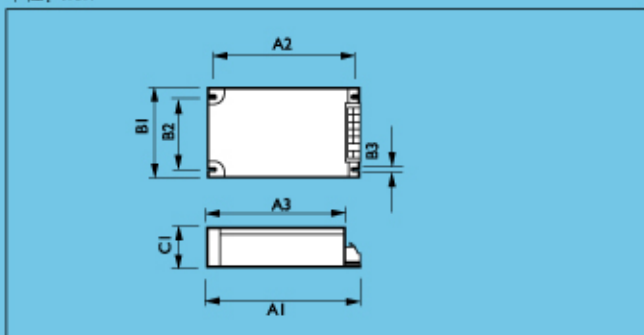
标准和认证:

HID-电子装置

- 安全性: EN61347-2-1/2-3/2-9
- 性能: EN60927/EN60929
- 抗电磁干扰: EN55015/EN55022
- 总谐波: EN61000-3-2
- EMC抗干扰性: EN61547
- 振动撞击测试: CE/KEMA (仅限HID-PV)
- 质量标准: ISO 9001
- 环境标准: ISO 14001

(注: 至07年1月, 中国尚未有针对HID电子镇流器的CCC标准)

单位: mm



产品型号	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1
HID-PV C 50 SDW-TG	150	134	136	90	70	4.5	38
HID-PV C 100 SDW-TG	150	134	136	90	70	4.5	38
EH-P 100 SDW-TG	150	191	184	90	70	5	39

白钠灯电子镇流器

HID-PrimaVision SDW-TG

技术参数

产品型号	适配光源	系统功率 (W)	光源功率 (W)	玻壳温度 (°C)	最高玻壳温度 (°C)	环境温度 (°C)
HID-PV C 50 SDW-TG	SDW-TG 50W	60	54	75	85	-20~60
HID-PV C 100 SDW-TG	SDW-TG 100W	108	98	75	85	-20~50
EH-P 100 SDW-TG	SDW-TG 100W	112	101	80	90	-20~50

安装技术参数

额定电源电压:	220~240V
性能电压:	206~254V
安全电压:	180~264V
电源频率:	50/60Hz
工作频率 (典型):	130Hz
功率因素:	> 0.95
触发电压:	3~5kV

从任何可能带电的 (金属) 部件到接地处 (I级) 或试验指 (II级) 的空间和爬电距离: > 4mm

漏地电流 每个镇流器 < 0.5mA

电缆电容

HID-PV C 50/100 SDW-TG	最大值 200pF
EH-P 100 SDW-TG	最大值 200pF
最大允许接线长度	3m (光源至镇流器)
过压保护 (镇流器):	交流电, 320V, 48小时 交流电, 350V, 2小时 交流电, 380V, 5分钟

电压为230V时电路中的电流*

镇流器	输入电流 (A)
HID-PV 50 SDW-TG	0.26A
HID-PV 100 SDW-TG	0.50A
EH-P 100 SDW-TG	0.50A

* HID电子镇流器启动电流 < 工作电流

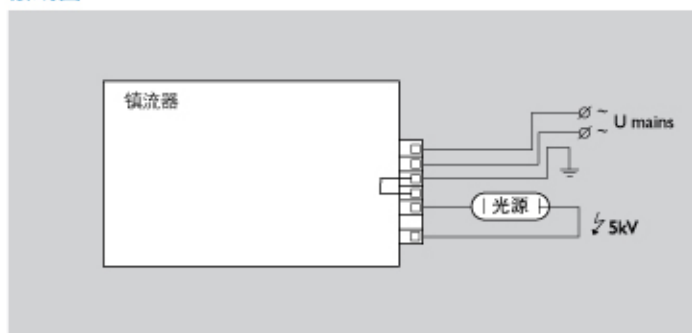
浪涌电流

镇流器	最多可以连接的镇流器数目 (型号为B16A)	在典型电源阻抗下, 浪涌电路的 I/2 与时间的比值
HID-PV 50 SDW-TG	24	30A/500us
HID-PV 100 SDW-TG	14	50A/500us
EH-P 100 SDW-TG	6	50A/500us

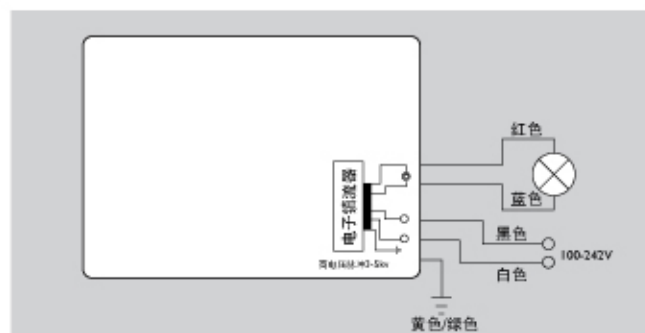
其他型号微型断路器最多可连接的镇流器的数目转换表

MCB型号	容量	镇流器数目的相对值
B	16A	100% (见上表)
B	10A	63%
C	16A	170%
C	10A	104%
L I	16A	108%
L I	10A	65%
G, U, II	16A	212%
G, U, II	10A	127%
K, III	16A	254%
K, III	10A	154%

接线图



HID-PV C SDW-TG



EHP SDW-TG

横截面:

输入: 0.75~2.5 mm²

输出: 0.75~2.5 mm²

剥线长度: 10~11 mm

订购和包装信息

产品型号	I2NC	产地	单重(Kg/只)	每箱(只)
HID-PV C 50 SDW-TG	913700602766	中国	0.3	10
HID-PV C 100 SDW-TG	913700602866	中国	0.3	10
EHP 100 SDW-TG	913710041413	中国	1.1	12



HID-PV

产品描述:

- 专为全新CosmoPolis光源设计的新型电子镇流器
- 内置式安装

产品特点及优势:

- CosmoPolis光源专用电子镇流器
- 60,000小时超长寿命
- 低频运作(130Hz),消除光源频闪
- 更快速的光源启动功能
- 完善的保护功能

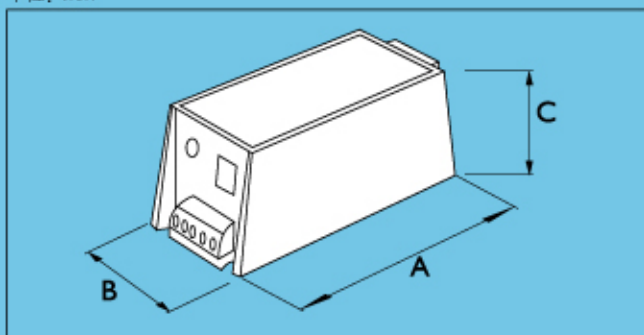
产品应用:

- 适用室外照明

标准和认证:

- 安全性: EN61347-2-1/2-3/2-9
- 性能: EN60927/EN60929
- 抗电磁干扰: EN55015/EN55022
- 总谐波: EN61000-3-2
- EMC抗干扰性: EN61547
- 振动撞击测试: CE/KEMA
- 质量标准: ISO 9001
- 环境标准: ISO 14001

单位: mm



产品型号	A	B	C
HID-PV Xt 45/S	135	65	65
HID-PV Xt 60/S	135	65	65
HID-PV Xt 90/S	150	65	65
HID-PV Xt 140/S	150	65	65

技术参数

产品型号	适配光源	系统功率 (W)	光源功率 (W)	最高玻壳温度 (°C)	环境温度 (°C)
HID-PV Xt 45/S	CosmoWhite 45W	TBD	45	TBD	TBD
HID-PV Xt 60/S	CosmoWhite 60W	67.3	60	90	-20~50
HID-PV Xt 90/S	CosmoWhite 90W	TBD	90	TBD	TBD
HID-PV Xt 140/S	CosmoWhite 140W	153.5	140	90	-20~50

安装技术参数

额定电源电压:	220~240V
性能电压:	198~254V
安全电压:	160~264V
电源频率:	50/60Hz
工作频率 (典型):	400Hz
功率因素:	> 0.95

漏地电流 每个镇流器<0.23mA

电缆电容
HID-PV Xt CPO-TW 最大值 1000pF

电压为230V时电路中的电流*

镇流器	输入电流(A)
HID-PV Xt 45/S	TBD
HID-PV Xt 60/S	0.29A
HID-PV Xt 90/S	TBD
HID-PV Xt 140/S	0.67A

* HID电子镇流器启动电流<工作电流

浪涌电流

镇流器	最多可以连接的镇流器数目 (型号为B16A)	在典型电源阻抗下, 浪涌电路的 I/2 与时间的比值
HID-PV Xt 45/S	TBD	TBD
HID-PV Xt 60/S	11	37A/290us
HID-PV Xt 90/S	TBD	TBD
HID-PV Xt 140/S	11	56A/420us

订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
HID-PV Xt 45/S	TBD	TBD	TBD
HID-PV Xt 60/S	913700603695	TBD	12
HID-PV Xt 90/S	TBD	TBD	TBD
HID-PV Xt 140/S	913700602772	TBD	12





可调光镇流器BSD



专用触发器SU4I-S



定时控制器ESC01

产品描述:

- 配合定时控制器使用，可在特定时间后降低光源功率运行
- 可在道路非高峰时段内减少能耗，实现显著节能

产品特点及优势:

- 适配道路照明及部分公共场所照明中使用的钠灯光源
- 在交通高峰和非高峰时段，应用照明场所的照度要求存在明显区别
- 内置式安装，限于相对湿度控制在一定范围的照明场所

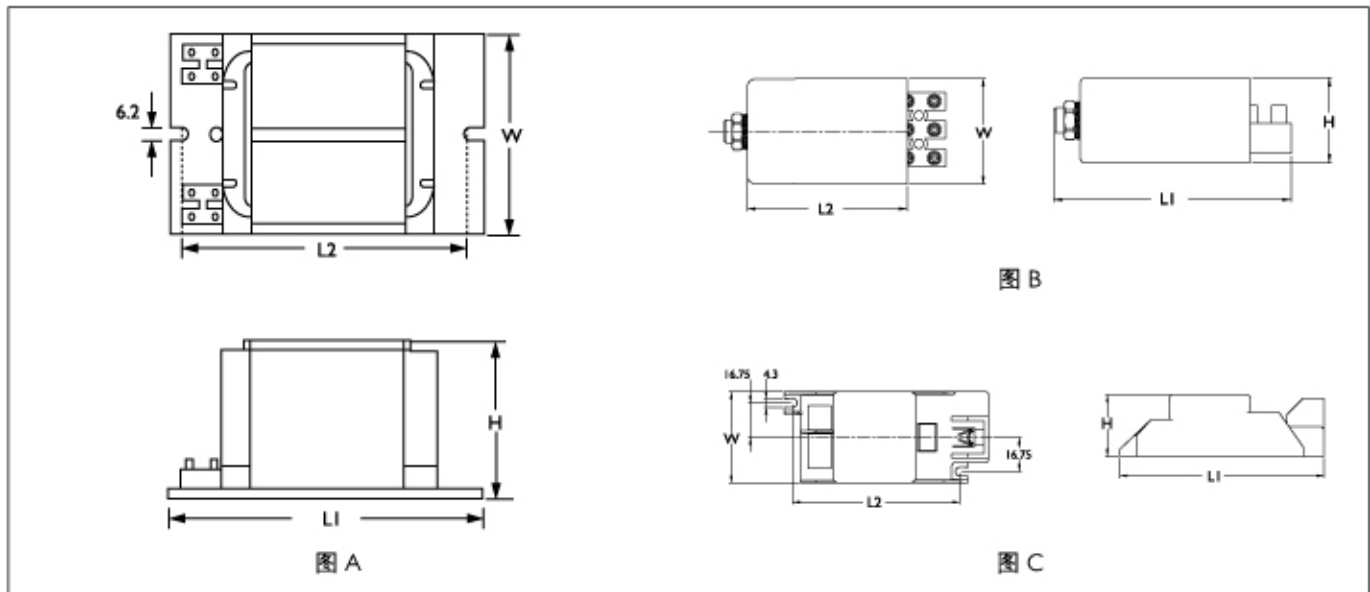
产品应用:

- 最高允许工作温度130°C，温升低(70度)可确保镇流器的使用寿命和产品性能
- 镇流器中具备过热保护功能，能够在光源寿终时防止镇流器过热烧毁
- 220/230双输入电压设计，可根据不同路段的电压环境灵活选择
- 定时调光时间从4小时到8小时，可根据不同地区的气候条件灵活选用
- 在不影响交通安全和产品安全的前提下，显著降低电费
- 飞利浦道路调光系统能够帮助减少光污染，降低能耗，并延长整个系统的使用寿命

标准和认证:

- 可调光镇流器: CCC, CE, ENEC
- 专用触发器: CQC, CE, ENEC
- 定时控制器: CE, KEMA-KEUR
- 补偿电容: CQC, CE

单位: mm



产品型号	L1	L2	W	H	图片
BSD 400W	165	150	96	82.0	A
BSD 250W	165	150	96	82.0	A
SU41-S	95.5	68.4	45.3	34.3	B
ESCOI	99.5	81.5	44.5	30.0	C

技术参数

调光前:

镇流器型号	额定电压 (V/Hz)	适配光源	灯功率 (W)	补偿后工作电流 (A)	220V下功耗 (W)	220V下温升 (°C)	适配电容 (μF/V)
BSD250L406ITS	220~230/50	SON250	250	1.4	26	75	32/250
BSD400L406ITS	220~230/50	SON400	400	2.4	30	65	50/250

调光后:

镇流器型号	额定电压 (V/Hz)	适配光源	灯功率 (W)	补偿后工作电流 (A)	220V下功耗 (W)	220V下温升 (°C)	适配电容 (μF/V)
BSD250L406ITS	220~230/50	SON250	150	0.85	22	45	32/250
BSD400L406ITS	220~230/50	SON400	250	1.40	25	45	50/250

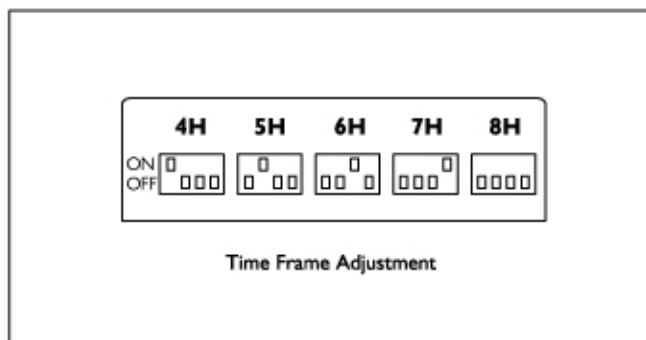
触发器和定时控制器技术参数

型号	额定电压 (V/Hz)	最高玻壳温度 (°C)	环境温度 (°C)	最大线缆电容 (pF)	触发电压 (KV)	最大功耗 (W)	最长允许接线长度 (m)
SU41-S	220~240/50	105	-20~75	0.1nF	3.5~5	< 3	1
ESCOI	220~240/50	85	-20~80			< 1	-

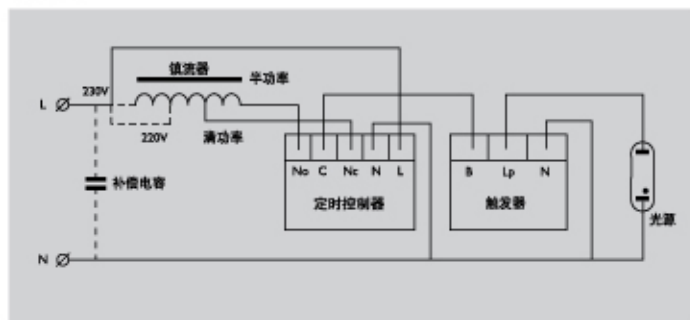
道路调光电器系统

HID Step-dimming Lamp Control Gear

定时控制器有5个模式可以选择（从4小时到8小时），可以通过拨动控制器右端的四根拨杆轻松实现模式选择和设定。



接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
BSD400L406ITS	913710019613	5.0	4
BSD250L406ITS	913710019713	3.4	4
专用触发器SU41-S	913710016013	0.2	20
定时控制器ESC01	913710016113	0.06	20



BHLA

产品描述：

- 传统汞灯点灯线路的重要组成部分
- 内置式安装

产品特点及优势：

- 标准型镇流器，配备螺丝固定式接线端子
- 配套金卤灯时，需匹配并联式触发器
- 可允许工作温度最高达130度，温升高，散热少，保证镇流器使用寿命
- BHLA具备TS过热保护功能，有效防止电器意外烧毁现象
- 飞利浦原厂制造

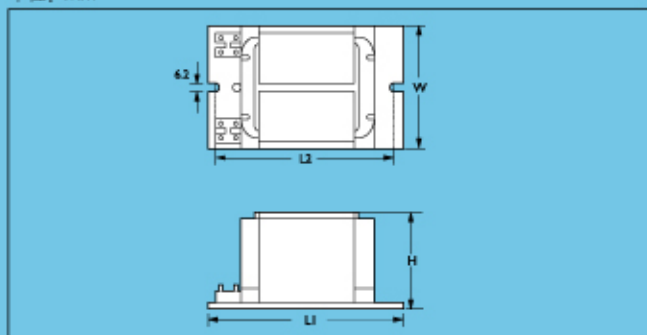
产品应用：

- 适用于使用在道路照明,公共场所照明,工厂照明的汞灯或部分金卤灯光源

标准和认证：

- 性能： EN60923
- 安全性： EN60922
- 质量标准： ISO9001
- 环境标准： ISO14001
- 相关认证： CCC

单位：mm



产品型号	L1	L2	W	H
BHLA250L200/TS	132	117	72.5	64.5
BHLA400L200/TS	165	150	72.5	64.5

汞灯电感镇流器

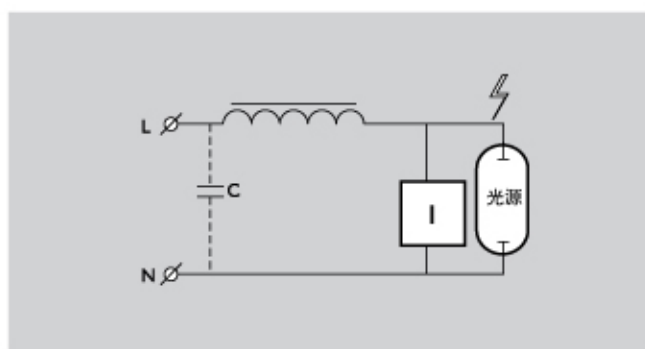
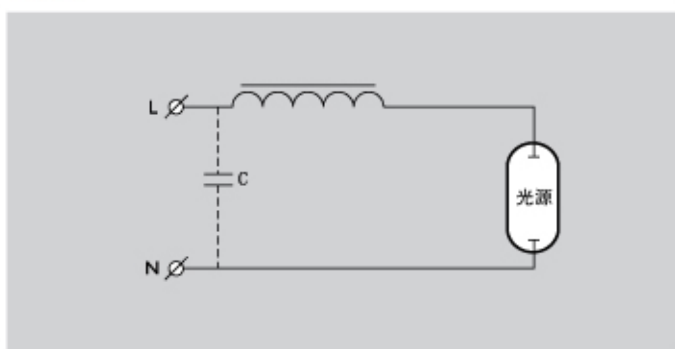
BHLA

技术参数

产品型号	适配光源	触发器	额定电压 (V/Hz)	补偿前		补偿后			功耗 (W)	Tw=130	
				工作电流 (A)	功率因素	补偿电容 (μ F/V)	启动电流 (A)	工作电流 (A)		温升 ($^{\circ}$ C)	
BHLA250L200TS(*)	汞灯	-	220/50	2.13	0.55	18/250	2.2	1.35	21.6	65	
	HPI金卤灯	S51	220/50	2.15	0.55	18/250	2.2	1.35	21.6	65	
BHLA400L200TS(*)	汞灯	-	220/50	3.25	0.60	25/250	3.9	2.15	28.0	70	
	HPI金卤灯	S51	220/50	3.40	0.55	25/250	3.9	2.15	28.0	75	

注*: BHLA系列将于2008年上半年上市

接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
BHLA250L200TS	913713017242	1.9	6
BHLA400L200TS	913713017342	2.9	6



BSN

产品描述:

- 钠灯点灯线路的重要组成部分
- 内置式安装

产品特点及优势:

- 完美匹配飞利浦钠灯光源，充分发挥系统性能
- 标准型镇流器，配备螺丝固定式接线端子
- 需匹配半并联式触发器
- 可允许工作温度最高达130度，温升高，散热少，保证镇流器使用寿命
- 具备TS过热保护功能，光源寿终有效防止镇流器烧毁
- 飞利浦原厂制造

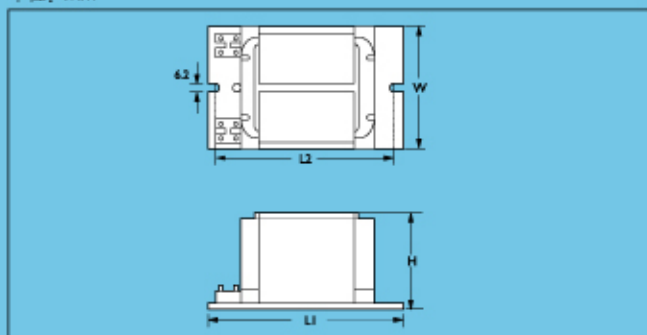
产品应用:

- 适用于使用在道路照明、泛光照明、公共场所景观照明的钠灯和某些金卤灯(HPI PLUS)光源

标准和认证:

- 性能: EN60923
- 安全性: EN60922
- 质量标准: ISO9001
- 环境标准: ISO14001
- 相关认证: CCC

单位: mm



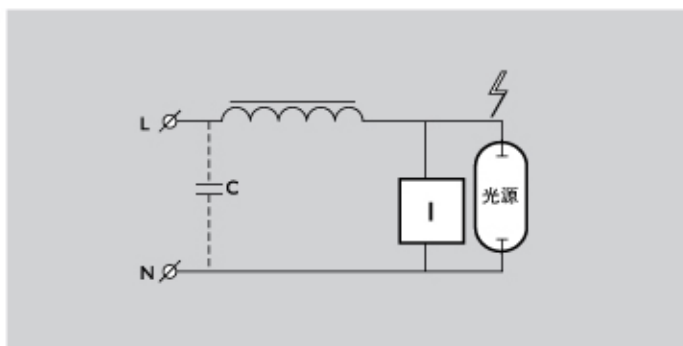
产品型号	L1	L2	W	H
BSN70	117	102	57.1	52.0
BSN100	117	102	57.1	52.0
BSN150	125	110	75.5	64.5
BSN250	150	135	75.5	64.5
BSN400	150	135	75.5	64.5
BSN600	170	161	96.5	82.0

钠灯点感镇流器

技术参数

产品型号	适配光源	触发器	额定电压 (V/Hz)	补偿前		补偿后			功耗 (W)	Tw=130	
				工作电流 (A)	功率因素	补偿电容 (μ F/V)	启动电流 (A)	工作电流 (A)		温升 ($^{\circ}$ C)	
BSN70L300IT	SON 70W	SN57	220/50	0.98	0.40	12/250	0.6	0.45	135	70	
BSN100L300ITS	SON 100W	SN58(T5)	220/50	1.20	0.45	12/250	0.6	0.6	139	70	
BSN150L300ITS	SON 150W	SN58(T5)	220/50	1.80	0.40	18/250	0.85	0.85	16.3	70	
BSN250L300ITS	SON 250W	SN58(T5)	220/50	3.00	0.45	32/250	1.4	1.4	22.2	70	
	HPI-PLUS 250W	SN58(T15)	220/50	3.00	0.45	32/250	1.4	1.4	22.2	70	
BSN400L300ITS	SON 400W	SN58(T5)	220/50	4.45	0.45	50/250	2.4	2.4	26.5	65	
	SON 400W	SN58(T15)	220/50	4.45	0.45	50/250	2.4	2.4	26.5	65	
BSN600L300ITS	SON 600W	SN58(T5)	220/50	45.80	0.45	60/250	2.9	2.9	33.0	75	

接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
BSN70L300ITS	913710106942	1.1	6
BSN100L300IS	913710106842	1.2	6
BSN150L300ITS	913710109142	1.85	6
BSN250L300ITS	913710109342	2.7	6
BSN400L300ITS	913710109542	4.5	4
BSN600L300I	913710105942	5.2	4



BMH/BPI

产品描述:

- 金卤灯专用镇流器
- 内置式安装

产品特点及优势:

- 完美匹配飞利浦金卤灯光源, 充分发挥系统性能
- 针对金卤灯光源特性, 镇流器内部采用高绝缘耐压等级材料, 使用寿命长
- 高等级铜线和矽钢片, 比普通汞、钠镇流器功耗更低
- 标准型镇流器, 配备螺丝固定式接线端子
- 需匹配(半)并联式触发器
- 可允许工作温度最高达130度, 温升高, 散热少, 保证镇流器使用寿命
- 具备TS过热保护功能, 光源寿终有效防止镇流器烧毁
- 飞利浦原厂制造

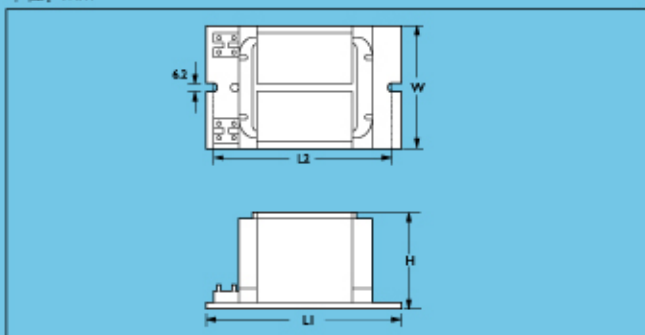
产品应用:

- BMH: 重点装饰, 商场及零售店, 室内公共区域, 大堂及办公室, 高天棚, 室内剧院及舞台
- BPI: 工厂照明, 泛光照明, 公共场所照明及道路景观照明

标准和认证:

- 性能: EN60923
- 安全性: EN60922
- 质量标准: ISO9001
- 环境标准: ISO14001
- 相关认证: CCC

单位: mm



产品型号	L1	L2	W	H
BMH35	117	102	57.1	52.0
BMH70	117	102	57.1	52.0
BPI250	125	110	75.5	64.5
BPI400	150	135	75.5	64.5

金卤灯电感镇流器

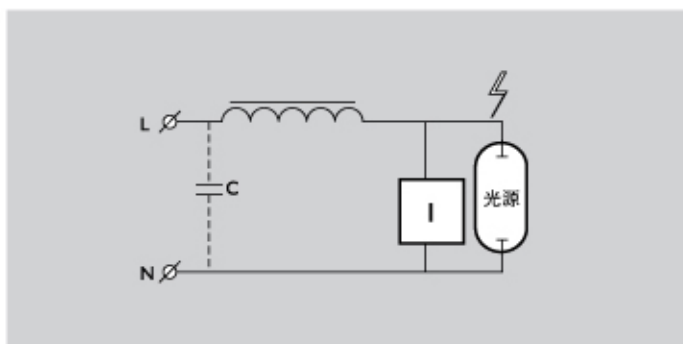
BMH/BPI

技术参数

产品型号	适配光源	触发器	额定电压 (V/Hz)	补偿前		补偿后			功耗 (W)	Tw=130	
				工作电流 (A)	功率因素	补偿电容 (μ F/V)	启动电流 (A)	工作电流 (A)		温升 ($^{\circ}$ C)	
BMH35L302ITS	CDM 35W	SN58(T15)	220~230/50	0.53	0.4	6/250	0.55	0.24	8.1	55	
BMH70L302ITS	MH/CDM 70W	SN58(T15)	220~230/50	0.98	0.35	12/250	0.60	0.45	12.8	70	
BPI250L200ITS	HPI 250W	SB1	220/50	2.2	0.55	18/250	2.2	1.35	12.2	65	
BPI400L200ITS	HPI 400W	SB1	220/50	3.4	0.55	25/250	3.9	2.15	12.2	75	

注：150瓦及以上双端/美标/陶瓷金卤灯配套使用BSN钠灯镇流器

接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
BMH35L302ITS	913710103142	1.1	6
BMH70L302ITS	913710103242	1.1	6
BPI250L200ITS	913713016642	2	6
BPI400L200ITS	913713016642	2.9	6



BSN/BMH/BHL

产品描述:

- 专为大功率钠灯/金卤灯光源设计的配套电器
- 内置式安装

产品特点及优势:

- 完美匹配飞利浦金卤灯光源，充分发挥系统性能
- 针对金卤灯光源特性，镇流器内部采用高绝缘耐压等级材料，使用寿命长
- 高等级铜线和矽钢片，比普通汞、钠镇流器功耗更低
- 标准型镇流器，配备螺丝固定式接线端子
- 需匹配(半)并联式触发器或串联式触发器
- 可允许工作温度最高达130度，温升低，散热少，保证镇流器使用寿命
- 具备TS过热保护功能，光源寿终有效防止镇流器烧毁
- 飞利浦原厂制造

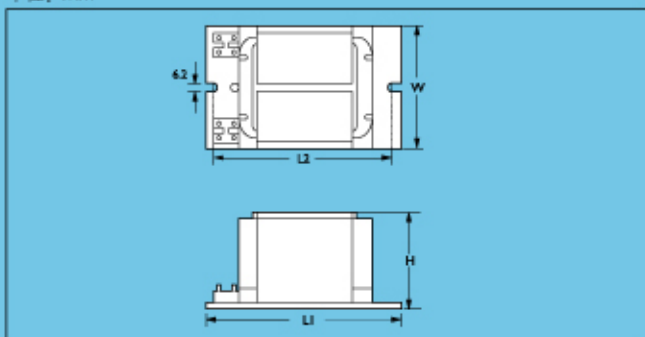
产品应用:

- 道路照明，公共场所照明，体育场馆照明等

标准和认证:

- 性能: EN60923
- 安全性: EN60922
- 质量标准: ISO9001
- 环境标准: ISO14001
- 相关认证: CCC

单位: mm



产品型号	L1	L2	W	H
BSN1000L302	183	134.5	117	102
BHL1000L202	165	123	117	102
BMH1800	234	185.5	117	102
BMH2000	234	185.5	117	102

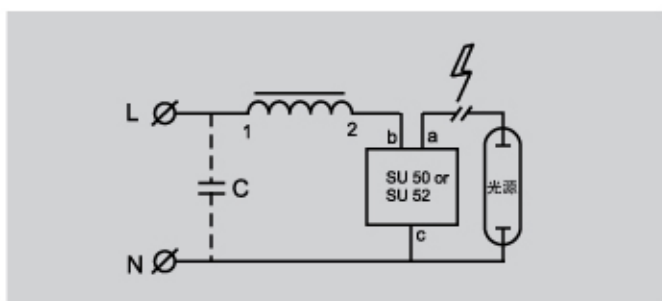
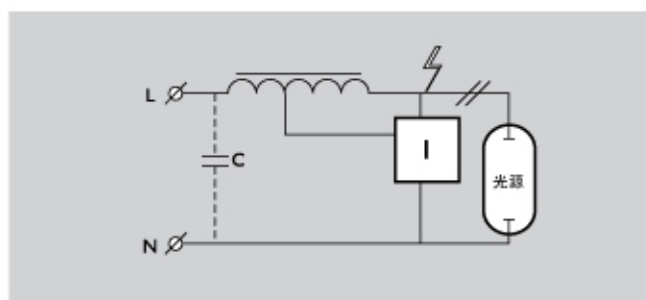
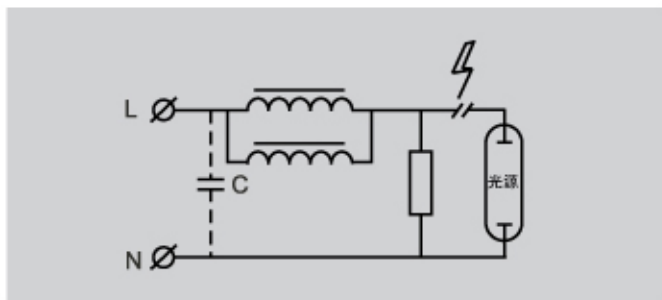
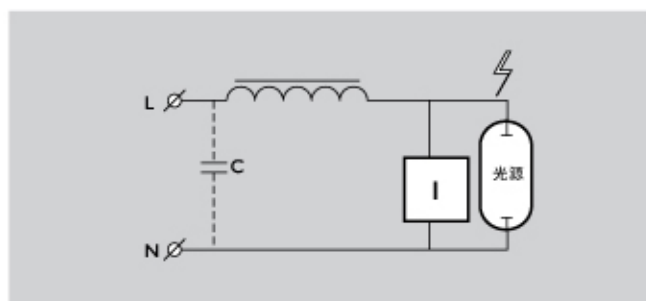
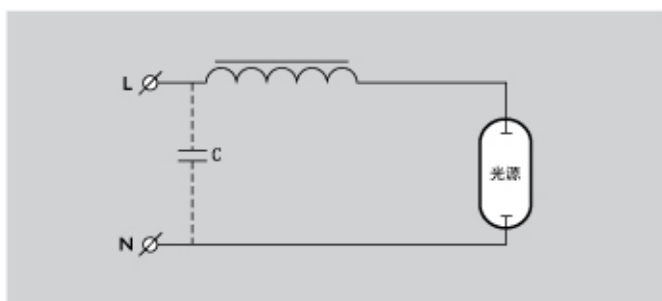
大功率汞灯/钠灯/金卤灯电感镇流器

BHL/BSN/BMH

技术参数

产品型号	适配光源	触发器	额定电压 (V/Hz)	补偿前		补偿后			功耗 (W)	Tw=130 温升 (°C)
				工作电流 (A)	功率因素	补偿电容 (uF/V)	启动电流 (A)	工作电流 (A)		
BSN1000W	SON 1000W	SN58(T15)	230/50	10.3	0.45	100/250	6	4.4	52	60
BHL1000W	HPL1000W	-	230/50	7.5	0.55	60/250	8	5.3	39	75
	HPI 1000W	SE1	230/50	8.25	0.55	60/250	8.3	5.3	49	80
BMH1800W	HPI 2000W	SE1	230/50	16.5	0.55	125/250	16	10.6	88	80
	MHN-SA 1800W	SU50	230/50	17.3	0.45	200/250	12	8.6	75	85
BMH2000W	MHN-LA 2000W	SU52	380/50	9.6	0.45	60/500	6.8	5.4	66	75
	MHN-SA 1800W	SU52	380/50	10.3	0.45	60/500	6.8	5.4	72.5	75

接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
BSN1000L302	913710106742	7.9	1
BHL1000L202	913710104942	7	1
BMH1800	91310107142	13.5	1
BMH2000	913710107242	13.5	1



GBMHA (inside)



GBMHA (outside)

产品描述:

- 适配小功率陶瓷/美标金卤灯
- 内置全套电器

产品特点及优势:

- 完美匹配飞利浦陶瓷/美标金卤灯光源，充分发挥系统性能
- 精确散热设计，电器工作更可靠，功率输出更稳定
- 具备TS过热保护功能，光源寿终有效防止镇流器烧毁
- 可选配定时触发功能，避免因光源失效长时间不更换带来的电器损坏
- 镇流器可允许工作温度最高达130度，温升低，散热少，保证镇流器使用寿命
- 飞利浦原厂制造安装，内置全套飞利浦电器，全面剔除自行安装可能产生的瑕疵

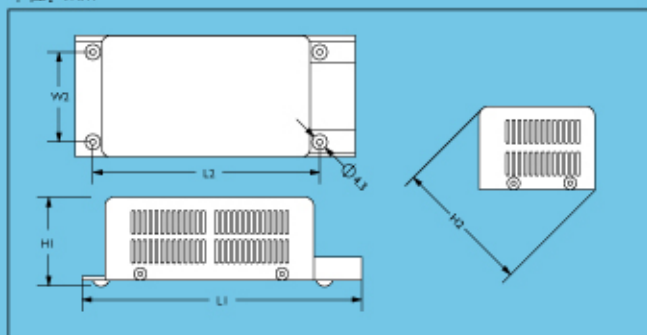
产品应用:

- 重点装饰,商场及零售店,室内公共区域,大堂及办公室,高天棚,室内剧院及舞台

标准和认证:

- 相关认证: CCC (镇流器)
CQC (触发器/电容)

单位: mm



产品型号	L1	L2	W1	W2	H1	H2
GBMHA35L300ITS/I	260	205	122	80	84	140
GBMHA70L300ITS/I	260	205	122	80	84	140
GBMHA50L300ITS/I	260	205	122	80	84	140

小功率金卤灯电器箱

GBMHA

技术参数

产品型号	适配光源	额定电压 (V/Hz)	功率因素	工作电流 (A)	启动电流 (A)	环境温度 (°C)	过热保护	定时触发	重量 (Kg)
GBMHA35L300ITS	CDM 35W	220/50	> 0.9	0.24	0.55	-20~45	有	无	1.7
GBMHA70L300ITS	MH/CDM 70W	220/50	> 0.9	0.45	0.6	-20~45	有	无	2.1
GBMHA150L300ITS	MH/CDM 150W	220/50	> 0.9	0.85	1.2	-20~45	有	无	2.8
GBMHA35L300ITS/I5	CDM 35W	220/50	> 0.9	0.24	0.55	-20~45	有	有	1.7
GBMHA70L300ITS/I5	MH/CDM 70W	220/50	> 0.9	0.45	0.6	-20~45	有	有	2.1
GBMHA150L300ITS/I5	MH/CDM 150W	220/50	> 0.9	0.85	1.2	-20~45	有	有	2.8

订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
GBMHA35L300ITS	9 137 130 16244	1.7	8
GBMHA70L300ITS	9 137 130 16344	2.1	8
GBMHA150L300ITS	9 137 130 16444	2.8	8
GBMHA35L300ITS/I5	9 137 130 17744	1.7	8
GBMHA70L300ITS/I5	9 137 130 17844	2.1	8
GBMHA150L300ITS/I5	9 137 130 17944	2.8	8



电子触发器

产品描述:

- 适配钠灯和金卤灯的电子触发器

产品特点及优势:

- 有(半)并联式和串联式触发两种两款产品可供选择
- 部分型号具备定时触发功能

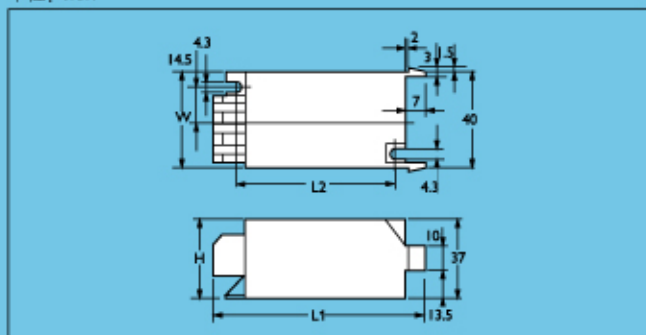
产品应用:

- 具体应用与相关的光源及镇流器类似

标准和认证:

- 安全性: EN60927
- 性能: EN60926
- 质量标准: ISO9001
- 环境标准: ISO14001
- 相关认证: CE

单位: mm



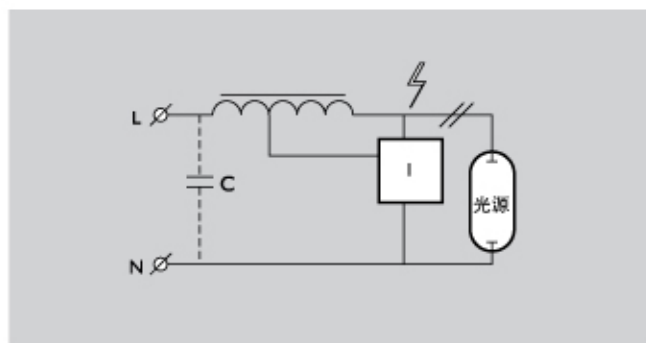
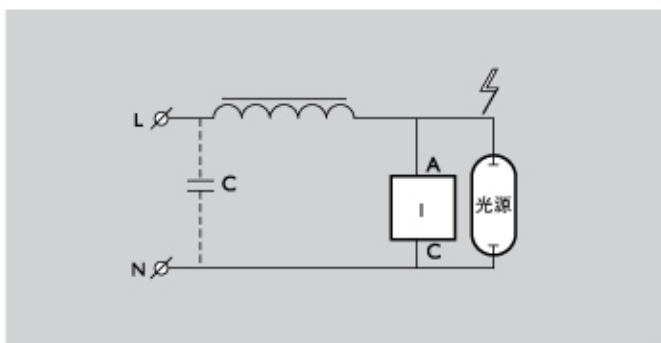
电子触发器

HID Ignitor

技术参数

产品型号	适配光源	额定电压 (V/Hz)	触发电压 (V)	触发距离 (m)	最高玻壳温度 (°C)	环境温度 (°C)	定时时间
SNS6	SON1000W	220~240/50/60	2.8~5.0	100	60	-20~50	/
SNS7	SON50/70W	220~240/50/60	1.8~2.5	60	90	-20~85	/
SNS8	SON100~600W	220~240/50/60	2.8~5.0	20	60	-20~85	/
	MH/CDM 70/100/150	220~240/50/60	2.8~5.0	20	60	-20~85	/
SNS8T5	SON 100~600	220~240/50/60	2.8~5.0	20	80	-20~75	5
SNS8T15	MH/CDM 70/100/150	220~240/50/60	2.8~5.0	10	80	-20~75	15
SIS1	HPI250/400/1000W	220~240/50/60	0.58~0.75	1500	80	-20~75	/
SU50	MHN-SA 1800W	220~240/50/60	TBD	TBD	TBD	TBD	/
SU52	MHN-LA 2000W	380~240/50/60	TBD	TBD	TBD	TBD	/
	MHN-SA1800W	380~240/50/60	TBD	TBD	TBD	TBD	/

接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
SIS1电子触发器	9137 100 11113	0.085	20
SNS8电子触发器	9137 100 10513	0.05	48
SNS7电子触发器	9137 100 10613	0.05	48
SNS6电子触发器	9137 100 10713	0.05	48
SNS8 T5电子定时触发器	9137 100 10313	0.05	48
SNS8 T15电子定时触发器	9137 100 10413	0.05	48
SU50电子触发器	9137 100 11213	TBD	TBD
SU52电子触发器	9137 100 11313	TBD	TBD

功率因素补偿电容

Capacitor for HID lamp circuits



补偿电容

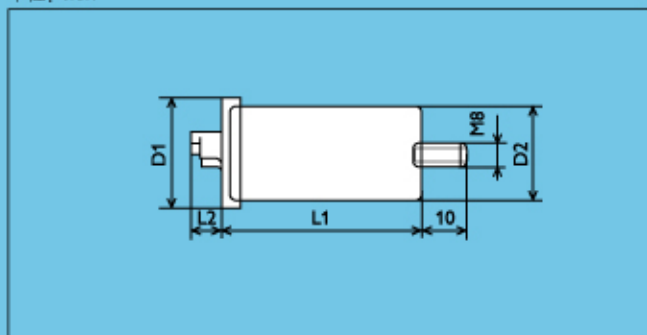
产品应用:

- 配套电感镇流器用的功率因素补偿电容
- 并联接入

标准和认证:

- GB18489-2001
- GB18504-2001
- CQC认证

单位: mm



产品型号	容量 (uF)	D1	D2	L1	L2
CP04BN28	4.0uF	4	25	24	58
CP06BQ28	6.5uF	6.5	29	28	68
CP08BQ28	8.0uF	8	29	28	68
CP12BQ28	12uF	12	29	28	73
CP18CU28	18uF	18	29	28	98
CA25ER28	25uF	25	34	33	98
CA32ET28	32uF	32	38	37	98
CA32GV28	50uF	50	45	44	112

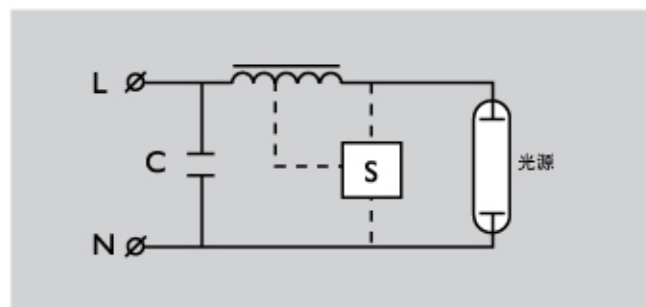
功率因素补偿电容

Capacitor for HID lamp circuits

安装技术参数

额定电压	220~240V/50Hz
耐压值	250V交流电, 50/60Hz
表面允许最高温度	-40°C~85°C
允许的最大电压	275V交流电
接线直径	0.5~1.0mm

接线图



订购和包装信息

产品型号	I2NC	单重(Kg/只)	每箱(只)
CP048N28 4.0uF	9137 100 11891	0.08	192
CP068Q28 6.5uF	9137 100 12591	0.08	192
CP088Q28 8.0uF	9137 100 12091	0.08	192
CP128Q28 12uF	9137 100 11991	0.08	192
CP18CU28 18uF	9137 100 12191	0.1	144
CA25ER28 25uF	9137 100 12291	0.1	72
CA32ET28 32uF	9137 100 12391	0.16	72
CA32GV28 50uF	9137 100 12491	0.21	42