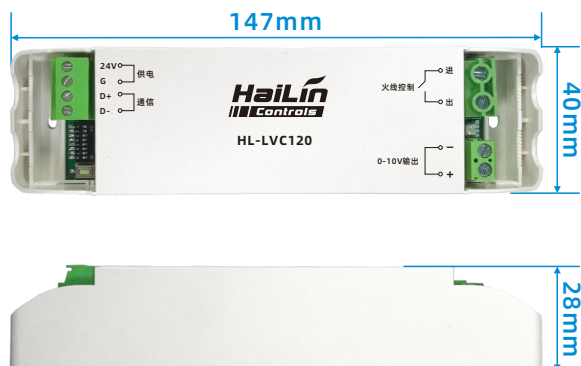




三、控制器硬件说明



一、产品简介

HL-LVC120产品是一款1回路0-10V调光模块。当调光回路亮度调到0%时，自动断开调光电源的火线，让用户使用更安全也更节能。0-10V调光回路支持市场上各种品牌的0-10V调光驱动电源。其输出电压，最低可以调到0V，可以将灯光亮度调到更暗，实现更好的调光效果。可为办公楼、酒店、餐厅、影院、机房、停车场、学校、医院、博物馆、展厅、车站、机场、体育场馆、大型商场、别墅等需要做调光的场所提供安全、可靠的智能化控制。

二、功能特性

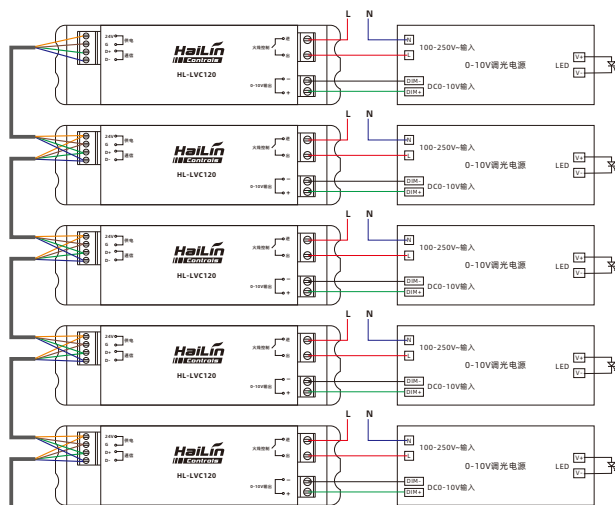
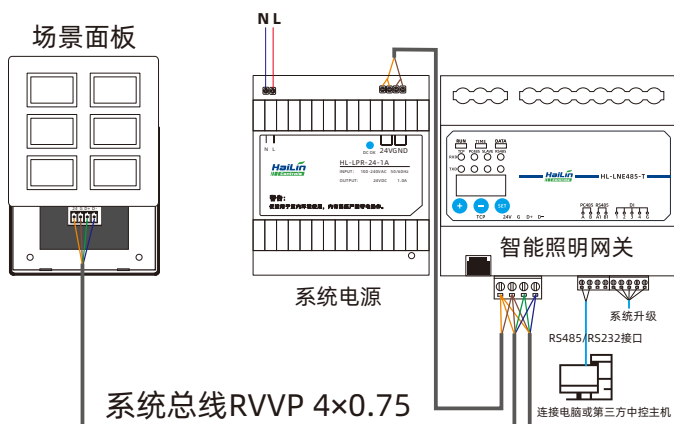
- 1、RS485总线，用于连接网关、触摸屏、智能面板、人体存在感应器、光照度感应器等组网。
- 2、信息自恢复功能，更换模块只需设置通信地址与原模块一致，无需重新调试就可以使用，方便售后。
- 3、可设置调光输出下限，避开部分调光电源低端区域调光闪烁的问题。
- 4、可设置调光输出上限，限制调光电源最大输出功率。
- 5、可设定调光回路淡入淡出时间:0-25.5S可调，即可以瞬间点亮，也可以慢慢变亮，慢慢变暗。
- 6、停电记忆功能，停电时可记忆当前的照明模式，来电时自动恢复为停电前的照明状态。
- 7、模块自检及看门狗功能，可设置开灯维持时间，开灯时间到自动关灯。
- 8、兼容性强，支持通过智能照明网关与第三方平台及设备、BA系统、消防系统、云平台等的对接及联动。
- 9、控制方式灵活，支持PC远程/手机/触摸屏/面板/人体存在感应器/光照度感应器等控制、场景控制、定时开关、手自动控制、一键开关灯、应急照明控制、窗帘&空调控制。

四、技术参数

供 电 电 压：DC24V±10%
 动 态 耗 电：所有继电器同时进行状态转换最大动态电流120mA@DC24V
 静 态 耗 电：所有继电器状态转换完成后最大静态电流28mA@DC24V
 输 出 负 载：（1）1回路大功率继电器开关，16A/路，用于控制调光电源火线的通断。（2）1回路0-10V模拟信号输出，每回路最大电流20mA，用于控制调光亮度
 0-10V调光模块每个回路可以并联的调光驱动电源数量，受限于以上两个条件，其一就是每个回路给调光电源供电的火线电流不能超过20A；其二就是每个回路调光信号线输出电流不能大于20mA
 负 载 兼 容 性：0-10V调光驱动电源;也可以不做调光,当作普通智能开关模块使用
 通 信 接 口：RS485
 通 信 速 率：9600bps
 最 大 通 信 距 离：1000米，为了保证通讯可靠性，建议通讯距离小于800米
 通 信 地 址 设 置 范 围：0-127，即一个网关最多可以带128个通信设备
 工 作 环 境：-25-60℃；10-85% RH，无冷凝
 储 存 环 境：-25-80℃；低于90% RH
 外 形 尺 寸：147×40×28mm

序号	名称		功能
1	供电及通信接线端子	24V	DC24V电源输入正极。可以与网关、触摸屏、智能面板、感应器的24V手拉手接一起。也可以用独立电源供电，不与其它设备24V接一起。
		G	DC24V电源输入负极。可以与网关、触摸屏、智能面板、感应器的G手拉手接一起。也可以用独立电源供电，不与其它设备G接一起。
		D+	通信正极。必需与网关、触摸屏、智能面板、感应器的D+手拉手接一起。
		D-	通信负极。必需与网关、触摸屏、智能面板、感应器的D-手拉手接一起。
2	手动拨码设置ID		8位拨码开关，用于确定其在系统通信的地址。其数值表示方法为二进制数表示。若开关拨向上，则该位值有效，若开关拨向下，则该位为0。其中第8位要固定为0。前7位根据实际拨到需要的值。7位拨码可标识的地址范围为0~127。在同一个网关下的所有设备，拨码开关表示的值必需互不相同，即不可有重复的地址号（详情请看背面地址码设置图）。
3	调光信号接线端子		1回路0-10V调光输出，上正下负。
4	指示灯	运行指示灯	模块上电后，正常运行，该指示灯每秒闪一次。
		回路指示灯	用于指示回路的开关状态。指示灯亮，表示对应回路开启；指示灯熄灭，表示对应回路关闭。
5	照明回路接线端子		1回路开关量输出。采用火线进、火线出线方式，只控制照明回路的火线。火线进-接照明空开下方出来的火线；火线出-接照明回路的火线。照明回路的零线接到配电箱的零线排。

五、多个产品接线图



六、地址码设置 (第8位固定为0)

ID0	ID1	ID2	ID3	ID4	ID5	ID6	ID7	ID8	ID9
ID10	ID11	ID12	ID13	ID14	ID15	ID16	ID17	ID18	ID19
ID20	ID21	ID22	ID23	ID24	ID25	ID26	ID27	ID28	ID29
ID30	ID31	ID32	ID33	ID34	ID35	ID36	ID37	ID38	ID39
ID40	ID41	ID42	ID43	ID44	ID45	ID46	ID47	ID48	ID49
ID50	ID51	ID52	ID53	ID54	ID55	ID56	ID57	ID58	ID59
ID60	ID61	ID62	ID63	ID64	ID65	ID66	ID67	ID68	ID69
ID70	ID71	ID72	ID73	ID74	ID75	ID76	ID77	ID78	ID79
ID80	ID81	ID82	ID83	ID84	ID85	ID86	ID87	ID88	ID89
ID90	ID91	ID92	ID93	ID94	ID95	ID96	ID97	ID98	ID99
ID100	ID101	ID102	ID103	ID104	ID105	ID106	ID107	ID108	ID109
ID110	ID111	ID112	ID113	ID114	ID115	ID116	ID117	ID118	ID119
ID120	ID121	ID122	ID123	ID124	ID125	ID126	ID127		

在同一个网关下的所有设备,拨码开关表示的值必需互不相同即不可有重复的地址号

七、售后服务承诺

1、保修承诺

- 1) 在质保期内,提供免费维修或更换;
- 2) 质保范围是指产品在正常使用下出现问题;
- 3) 非双方约定外,项目调试验收合格后,在质保期间本公司不再额外提供到府服务,请将故障的产品交予经销商或快递寄至我公司。

2、保修例外

上述承诺不适用于下列情况:

- 1) 产品整机或部件已经超出免费保修期;
- 2) 产品被私自拆卸、修理过;
- 3) 产品存在物理性损坏,如摔伤、挤压、变形、屏破等;
- 4) 非产品所规定的工作环境等造成的故障或损坏(例如:温度过高、过低,过于潮湿或干燥,非正常的物理压力,电磁干扰,供电不稳,静电干扰,零地电压过大,输入不合适的电压等);
- 5) 因人为原因(比如:因线路短路导致的电路板烧坏等)导致的故障或损坏;
- 6) 因不可抗力原因造成的故障或损坏(不可抗力指不能预见、不可避免或不能克服的客观事件,包括自然灾害如洪水、火灾、爆炸、雷电、地震和风暴等以及社会事件如战争、动乱等);
- 7) 由于以上原因造成的产品不能使用,本公司按成本费维修;
- 8) 本产品终身维修,如超过质保期,本公司提供成本维修。

八、使用须知

注意

设备安装在散热条件差的环境中危险!
设备温升过高,影响设备正常工作。
安装设备时要考虑到设备所处环境温度与通风散热条件。
(使用环境温度:-25~60℃)



注意

设备回路输出超负荷运行危险!
设备过电流过电压运行,将会对设备造成损毁。
设计系统时应考虑到负载电压、电流及负载性质。
(回路最大输出电流20A)



注意

设备电源供电不正常危险!
设备控制电源供电不稳定,系统将无法正常工作。
设备安装时要考虑使用可靠的直流电源。
(参考接线说明)



注意

电源适配器必须采用具有过负载和过电压保护型的
直流输出24V 电源。



九、常见故障及排除

故障现象	可能原因及措施
上电后设备无反应,无显示	检查DC24V电源是否正常输入,正负极接线是否正确。用万用表直流电压测量档,测试供电输入接线端子24V和G之间的直流电压是否为24V。
用电脑调试软件无法搜索到该设备	确保电脑与照明网关通信正常的情况下,检查以下几项:1、确认设备通信地址设置是否正确,同一个网关下的设备,不能有重复的地址。2、检查通信正负极接线是否正确。用万用表通断档测量,确保24V、G、D+、D-这4芯线相互之间没有短路。3、检查通信正负极与网关之间的线路是否有断开。4、检查通信线路是否太远。如距离太远,可以加RS485中继器、或用光纤布线。
回路输出指示灯状态有变化,但继电器无动作	1、确保给模块供电电压达到DC24V。2、确保给模块供电的电源功率足够。
回路输出指示灯状态有变化,继电器也跟随开关,但回路负载不工作	1、检查回路前端空开的输入火线是否正常,用万用表交流档,测量该回路输入火线与零线间是否有220V交流电压。 2、检查回路输出火线、零线与灯具接线是否正确。
回路输出指示灯状态有变化,继电器也跟随开关,但无法调光。	1、检查0-10V调光线正负极是否接反。2、确保驱动电源的火线和0-10V调光信号线,属于调光模块的同一回路。3、检查调光驱动电源0-10V调光输入接线,与给灯具供电的直流电压输出线有没有接反。