

一、概述

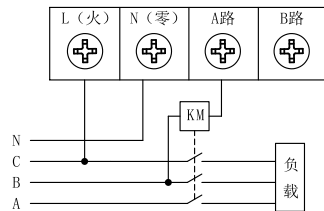
HHQ16-A经纬度路灯控制器(以下简称控制器)是HHQ16型的升级版,在原基础上增强了时钟的精度、2路半夜关灯完全独立,地区控制可在全球范围使用,使用环境可在零下50℃的极低温度下工作,PCB印制板采用三防漆覆盖,对防潮、防盐雾、防霉等起到了一定的保护作用。本产品采用国外先进的计算机控制技术,运用太阳与地球的运行规律以及地球经纬度与日出日落的关系,根据一年四季变化规律,应用经纬度算法计算日出日落时间,并且有开关时间微调及半夜控制功能,能适应不同地理环境的需要,可广泛应用与街道、铁路、车站、航道、工矿、学校及供电部门等场所。

本控制器符合GB/T 14536.8有关要求。

二、主要技术数据

- 1、工作电源(控制电源电压): AC100V~240V 50/60Hz;
- 2、控制模式: 全夜灯、自动半夜灯、两段灯,可增加光控探头作为光控型经纬度路灯控制器用(定货时需注明);
- 3、整机功耗: 5VA;
- 4、控制周期: 24h;
- 5、误差: $\leq \pm 2$ 分钟/年;
- 6、输出回路: AC250V 3A或AC380V 1A(使用无触点固态继电器,不能控制直流负载,如果要控制直流负载需定制);
- 7、掉电记忆: 时钟自出厂之日起能断电运行10年;
- 8、工作温度: $-50^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$;

例3:

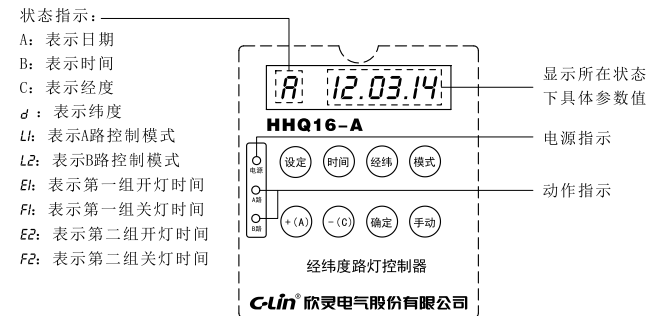


九、订货须知

需说明产品型号、工作电压、数量,有特殊要求时,应另注明。

例如: HHQ16-A AC220V 100只。

四、面板说明



五、使用说明

1、基本功能: 输入本地经纬度后,控制器即可根据经度、纬度和日期自动计算出当地开灯和关灯时间(日落和日出时间)。控制器上电时首先显示“82401603”,但有时也会显示不同的内容,表示程序可能是不同的版本,只有控制器显示北京时间并且走时时,才能按您调整的参数进行控制,所以在用户设定时每一项

9、海拔：≤2000m；

10、湿度：安装地点最高温度为40℃时，空气的相对湿度≤50%，在较低温度下可允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对于温度变化偶尔产生凝露应采取特殊的措施；

11、工作电源保险：100mA；

12、负载控制保险：3A；

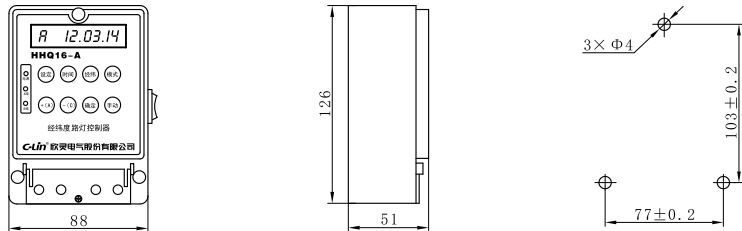
13、污染等级：3级；

14、约定发热电流I_{th}：5A；

15、额定绝缘电压U_i：400V；

16、额定冲击耐受电压U_{imp}：2.5KV。

三、外形及开孔尺寸图(mm)



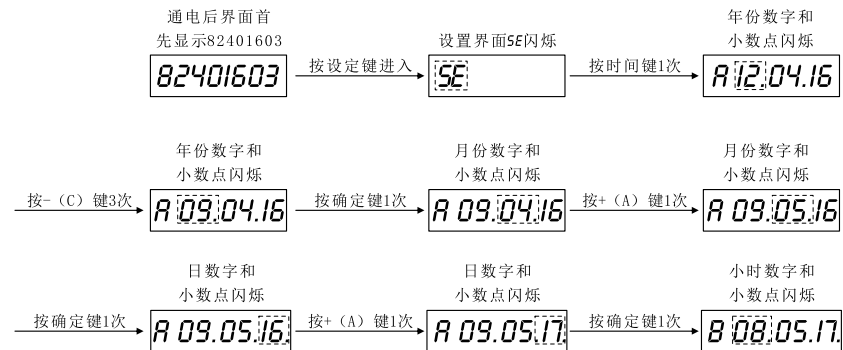
-2-

-15-

的最后必须按“确定”键一次，这样才能结束本项的调整，并显示北京时间而进入控制状态。

2、日期和时间设定：日期和时间是保证控制器开关的基础，日期和时间均已输入正确，但希望用户检查，请根据其精度要求3至6个月调整一次，保证日期和时间正确无误。

注：闪烁部分是按“+”或“-”键可调整数字(以将12年04月16日08h05m17s更改为09年05月17日09h10m18s为例)。



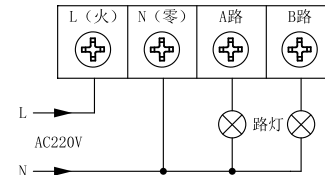
-4-

注2：本控制器请用于交流接触器负载，勿用于其它负载，因输出回路设计特殊，万用表测量输出电压时，请在接上负载时测量，否则不能正确测量；

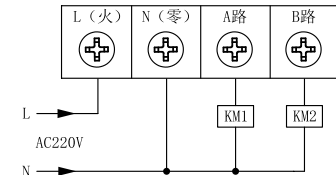
注3：线路安装完毕，按一下面板上的“手动”键进入手动开测试状态，看交流接触器是否能吸合，如正常再按一下“手动”键进入自动状态，此按键只能用于短时间(15m内)测试，否则它会自动恢复到自动状态；

注4：本控制器右侧面有自动/手动转换按钮，便于用电设备的检修或重大庆典的应急需要，有自动、手动开、手动关三档，在没有应急情况时此按钮必须在自动状态，切记。

例1：



例2：



-13-

表1 (续)

城市	东经	北纬	城市	东经	北纬
成都	104.1	30.6	厦门	118.1	24.4
重庆	106.6	29.8	广州	113.2	23.1
兰州	103.6	36.0	海口	110.3	20.0
银川	106.4	38.5	香港	114.2	22.3
乌鲁木齐	87.7	43.8	澳门	113.6	22.2
拉萨	91.1	29.7	台北	121.5	25.0

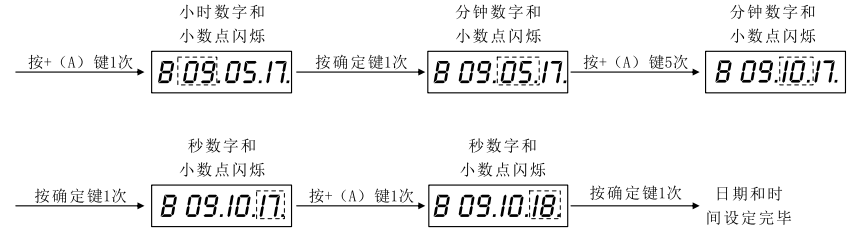
八、应用电路举例

1、负载容量在3A AC250V及以下的接线方法参考例1。

2、负载电流在3A以上，扩容交流接触器KM1、KM2线圈电压为AC220V时的接线方法参考例2。

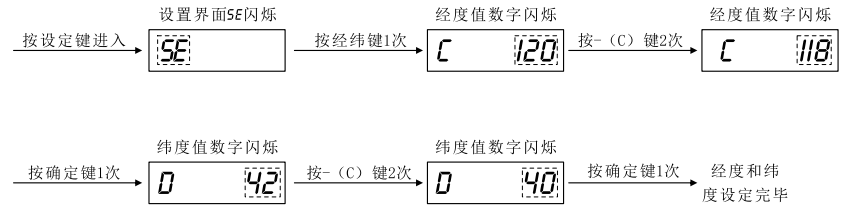
3、负载电流在3A以上，扩容交流接触器KM线圈电压为AC380V时的接线方法参考例3。

注1：输出回路不得接入其它电源电压，以免发生短路，所有导线和螺丝必须牢固，可靠工作；



3、经度和纬度值设定

注：设定前应先查明本地区的经度值和纬度值(参考第11页表1)(以将经度120、纬度42更改为本地经度118、纬度40为例)。



最终显示的北京时间，这时控制器将按以上输入的参数及方式控制路灯开关。

7、A模式、C模式快速切换：由于有些地方平常情况下半夜灯C或两段灯D模式较多，但在节假日时需要用全夜灯A模式，这时在北京时间状态下，按下A键(即“+”键)，可将控制器快速设定为A模式，节假日过后按下C键(即“-”键)，又将控制模式改为先前的设定模式。

六、经纬度加光控和光控探头的使用说明

通过经纬度自动计算的日出日落时刻的时间范围进行调节：日落时刻前一小时，如果遇到阴天等天气需提前开灯时，控制器将根据光控探头的作用调整开关时间，一般情况下光控探头线缆的长度为2.4m，特殊需求，需定制。

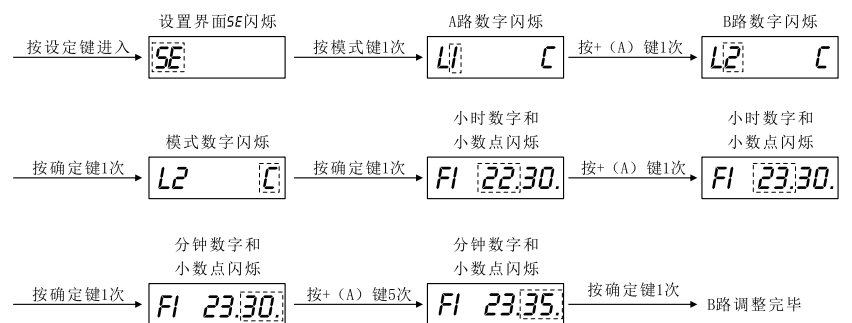
1、光控探头的作用：傍晚时，当光照度小于3LX的时候，在经纬度计算开关时间的基础上提前一小时进入光控状态。

例如：经纬度自动的计算开灯时间为18:20，在17:20~18:20间光照度小于3LX时，控制器进入光控状态，进行开灯操作。

2、安装方法

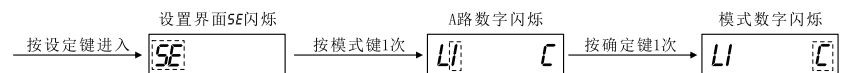
- 将乳白色盖罩朝下，安装光控探头。
- 如遇散光，可由固定销从三个方向(右45°、正中、左45°)调整采光面。

3、请将光控探头安装在控制箱外，自然光能照到的地方。



c) D模式为两段灯(傍晚自动开，用户可设定在傍晚到早晨的某一时间关，再设定早晨前某一时间开，早晨自动关)。

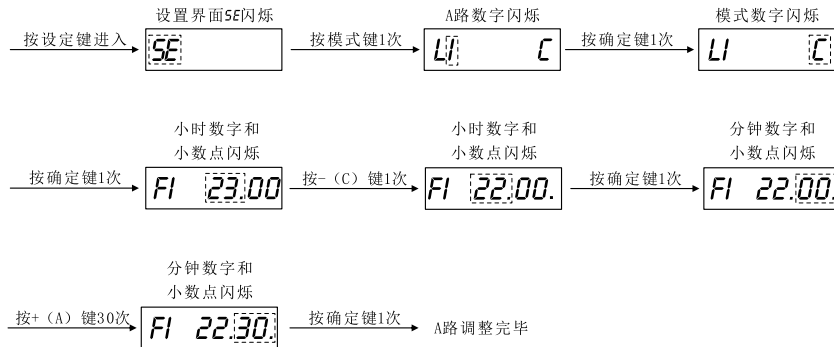
注：第二段的开灯时间要小于早晨的关灯时间，季节变化后必须进行相应的调整(以下以模式d第一段关灯时间23h第二段开灯时间03h35m为例)。



4、输入控制模式

- a) A模式为全夜灯(开、关自动)，无需设定；
- b) C模式为半夜灯(开自动、关用户设定)；

注：两路均设为C控制模式(以将A路22:30关灯，B路23:35关灯为例)(用户可根据需要调整关灯时间)。



4、光控探头请勿倒装、横装，否则将成为故障原因。

七、全国主要城市经纬度参考

表1

城市	东经	北纬	城市	东经	北纬
北京	116.5	40.0	济南	117.0	36.7
呼和浩特	112.2	40.9	青岛	120.3	36.1
沈阳	123.4	41.8	南京	118.8	32.0
大连	121.6	39.0	上海	121.5	31.2
长春	125.3	43.9	杭州	120.2	30.3
哈尔滨	126.7	45.7	合肥	117.3	31.9
天津	117.2	39.1	南昌	115.9	28.7
石家庄	114.4	38.0	长沙	113.0	28.2
太原	112.6	37.8	南宁	108.4	22.8
郑州	113.8	34.8	贵阳	106.7	26.6
武汉	114.3	30.6	昆明	102.7	25.1
西安	108.9	34.2	福州	119.3	26.1



5、检查：检查以上输入的内容是否正确。

- 单独按 显示日期： 时间：
- 单独按 显示经度： 纬度：
- 单独按 显示模式： 开灯时间：

模式： 关灯时间：

开灯时间：

关灯时间：

北京时间：

6、开关灯时间即日落日出时间，是由经度值、纬度值和日期自动计算，但有些用户认为开关时间需要调整，方法如下：

- a) 调整晚上的开灯时间(日落时间)：调整范围0~59m，按“设定”再按“确定”键，显示“on”表示可调整开灯时间的提前或滞后的分钟数；按“+”键再按“确定”键，可用“+”或“-”键调整开灯时间滞后的分钟数；按“-”键再按“确定”键，可用“+”或“-”键调整开灯时间提前分钟数。
- b) 调整早上的关灯时间(日出时间)：调整范围0~59m，当调整好你需要的开灯时间(日落)时间后，再按“确定”键，显示“OFF”，可调整日出关灯时间提前或滞后的分钟数。按“+”键再按“确定”键，可按“+”或“-”键调整关灯时间滞后的分钟数；按“-”键再按“确定”键，可用“+”或“-”键调整关灯时间提前分钟数。
- c) 按“确定”键再按“+”键可查询调整的开灯时间和关灯时间提前或滞后的分钟数。



C-Lin®
欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.
地址: 浙江省乐清经济开发区纬十九路328号
电话: 0577-6273 5555 传真: 0577-6272 2963
官网: www.c-lin.cn E-mail: xl@xinling.com
技术咨询: 400-8236-775



C-Lin 欣灵

使用说明书
Products Instructions

HHQ16-A

经纬度路灯控制器

非常感谢您使用欣灵牌路灯控制器, 使用产品前请阅读使用说明书!

03A027P0