



产品合格证

产品合格证

符合标准: GB/T 14048.5

检验员: [检01]

出厂日期: 见产品或包装

本产品经检验合格, 准予出厂。

C-Lin 欣灵电气股份有限公司
XINLING ELECTRICAL CO., LTD.

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



RECYCLABLE



国家高新技术企业 浙江省知名商标

C-Lin 欣灵

使用说明书
Products Instructions

HHS16F

多回路时间继电器

非常感谢您使用欣灵牌时间继电器, 使用产品前请阅读使用说明书!

01A116Q0

一、概述

HHS16F可编程多回路时间继电器(以下简称继电器)内含八路计时器，可广泛应用于包装、印刷、制药、食品、纺织、造纸、陶瓷、石油、化工、冶金等领域代替PLC在工业控制电路中作延时元件，具有多种工作模式可设定、延时范围宽、工艺先进、技术含量高、抗干扰能力强、计时精度高等特点。

该继电器符合GB/T 14048.5有关要求。

二、主要数据参数

- 1、工作电源(控制电源电压)：AC220V 50Hz，允许电压波动范围 (85%~110%)Ue。
- 2、工作模式：“0”表示通电延时(只有1个时段T1)；
“1”表示释放延时(只有1个时段T1)；
“2”表示先动作无限循环延时(有2个时段T1、T2)；
“3”表示先不动作无限循环延时(有2个时段T1、T2)；
“4”表示先动作有限循环延时(有2个时段T1、T2)；
“5”表示先不动作有限循环延时(有2个时段T1、T2)。
- 3、延时范围：0.01s~9999h。
- 4、循环次数：1次~9999次。
- 5、可调时基：0表示0.01s、1表示0.1s、2表示1s、3表示1m、4表示1h。

1、单相负载时，若负载阻性电流≤3A或感性电流≤0.5A，继电器直接控制，接线参考例1；若负载阻性电流>3A或感性电流>0.5A，继电器通过交流接触器扩容，接线参考例2；三相负载时，交流接触器和继电器电源为AC380V，接线参考例3；交流接触器和继电器电源为AC220V时，接线参考例4。

2、示例继电器所起的功能为：当接通电源时，负载或KM(交流接触器)得电，经延时到预置值时，负载或KM(交流接触器)失电。

注1：负载可为路灯或灯泡，可直接接在路灯或灯泡端口的两根线上（如例1所示）。

注2：KM为交流接触器的线圈，A1、A2两端可按例2、例3、例4接线。

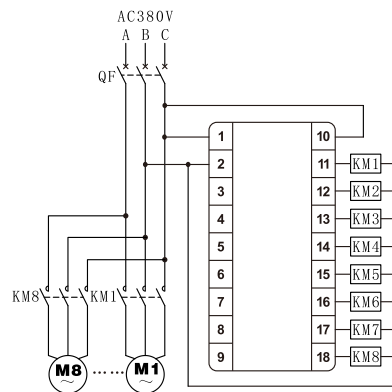
注3：例3中的继电器及KM的工作电源均为AC380V，应注意所选用产品的电压等级。

十、订货须知

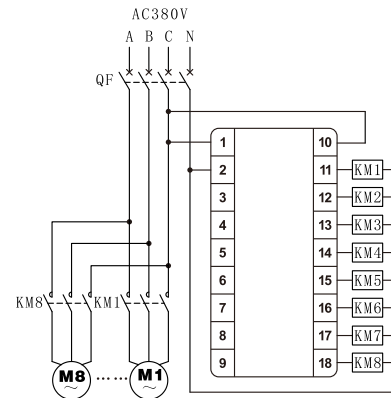
需说明产品型号、电压等级、数量，有特殊要求时，应另注明。

例如：HHS16F AC220V 100只。

例3:



例4:



6、工作起点：“ $\overline{Q}$ ”表示复位时刻

“ $\overline{1}$ ”表示第n (n=1~7)路的T1时段第一次计时完毕时刻；

“ $\overline{2}$ ”表示第n (n=1~7)路的T2时段第一次计时完毕时刻。

7、触点数量：八组常开触点。

8、触点容量：单路3A AC250V(阻性)；总容量不大于10A AC250V(阻性)。

9、环境温度：-5℃~40℃。

10、海拔：不超过2000m。

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

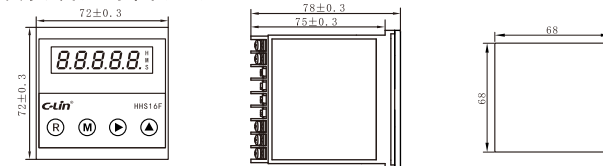
12、安装方式：面板式。 13、污染等级：3级。 14、约定发热电流Ith：5A。

15、额定绝缘电压Ui：400V。 16、额定冲击耐受电压Uimp：2.5KV。

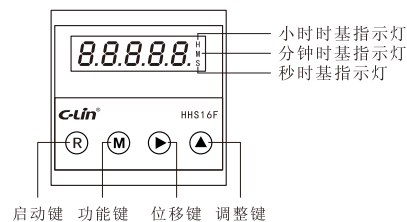
17、Ue/Ie：使用类别下各个额定工作电压Ue/额定工作电流Ie：AC-15

Ue:AC250V, Ie:3A。

三、外形及安装尺寸图(mm)



四、面板说明



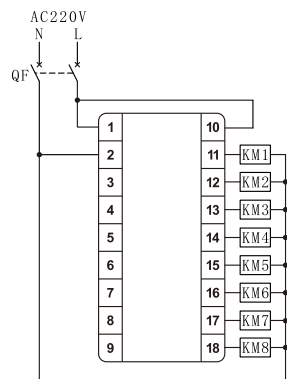
启动键(R)：保存参数并返回到计时界面
功能键(M)：进入参数设置界面
移位键(►)：移动闪烁数字的位置
调整键(▲)：a)以递增的方式调整闪烁的
b)查看每路的计时时间

五、接线图

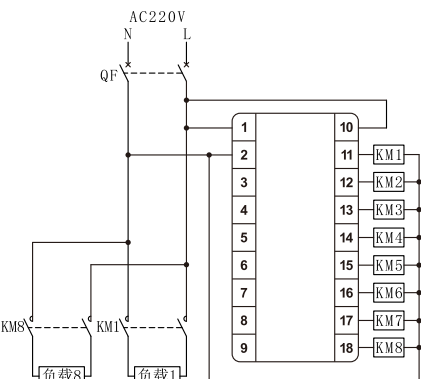


九、应用电路举例

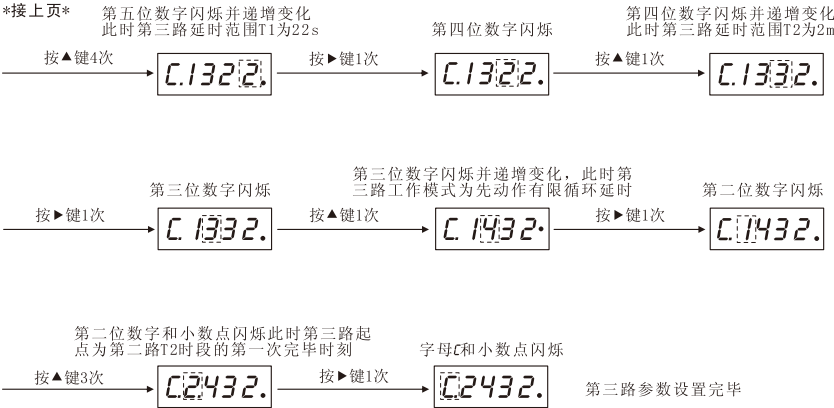
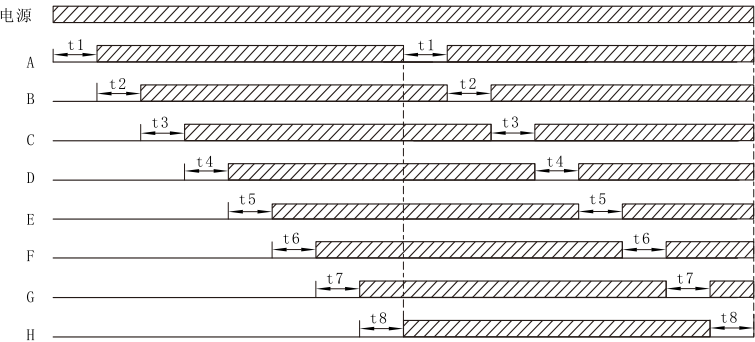
例1:



例2:



P模式时序图

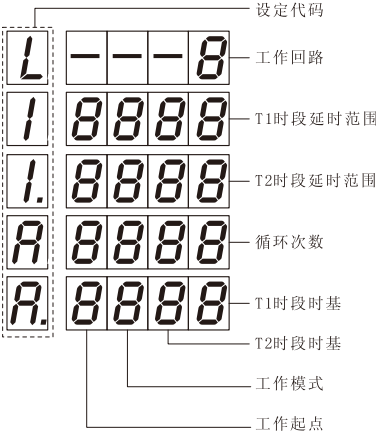


(五)设置第四路延时范围、循环次数、时基、工作模式、工作起点





七、使用说明
(一) 功能说明

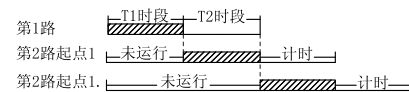


(二)工作起点说明(以每路的工作模式为先动作1次循环为例)

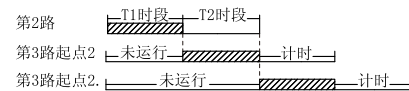
第1路总是上电或复位开始运行
计时。



第2路除了具有同第1路一样的起点外，还可以在第1路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



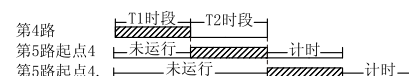
第3路除了具有同第2路一样的起点外，还可以在第二路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



第4路除了具有同第3路一样的起点外，还可以在第三路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



第5路除了具有同第4路一样的起点外，还可以在4路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



-7-

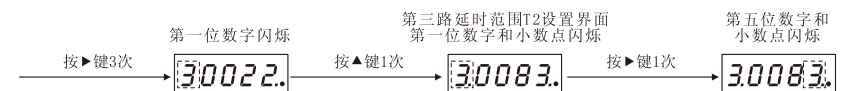
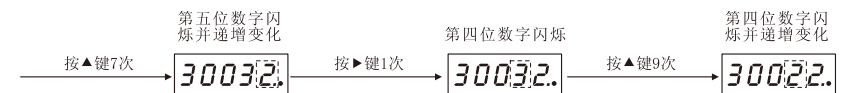
接上页

第二位数字闪烁并递增变化此时第2路的工作起点为上电或复位立即运行计时

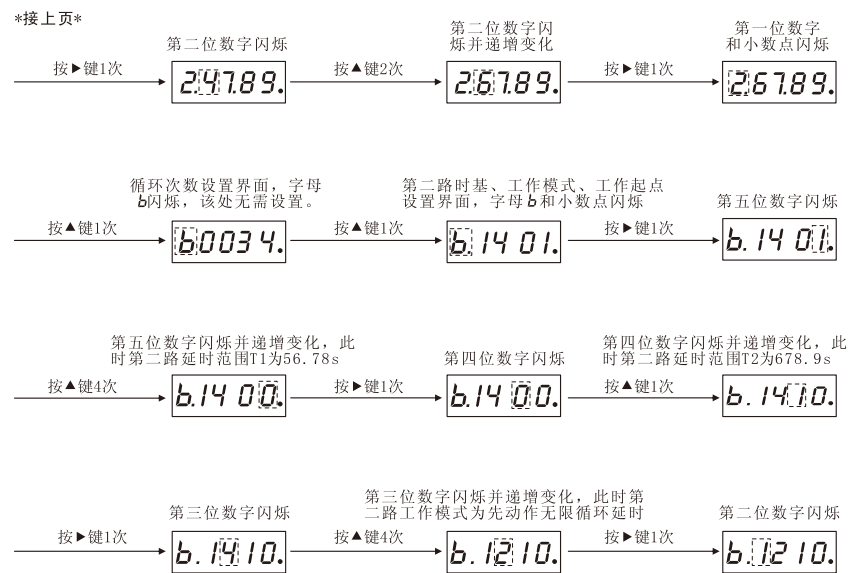
第一位数字
和小数点闪烁



(四)设置第三路延时范围、循环次数、时基、工作模式、工作起点



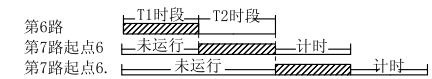
- 16 -



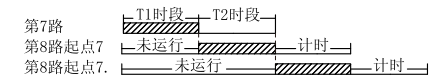
第6路除了具有同第5路一样的起点外，还可以在第五路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



第7路除了具有同第6路一样的起点外，还可以在第六路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



第8路除了具有同第7路一样的起点外，还可以在第七路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



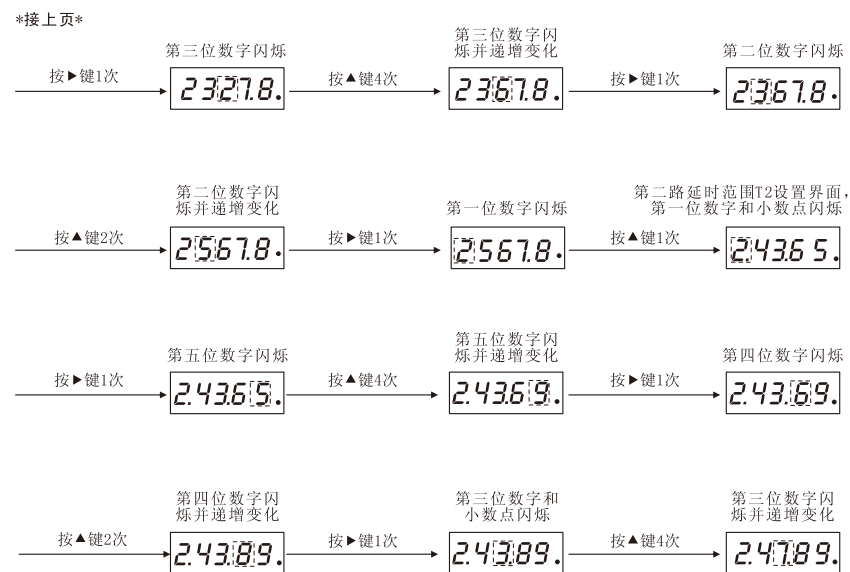
注意：工作模式不同，可实际选择的起点是不同的。如果第1路的工作模式为0(通电延时)时，因通电延时只有“1”(T1时段)，无“1.”(T2时段)，则设置其它回路起点时便无法选择“1.”；同样第2、3路如果没有工作在循环模式下，第4路起点便无法选择“2.”、“3.”，所以当用户设置各路起点后，如果改变了前面回路的工作模式，请重新检查各回路起点。

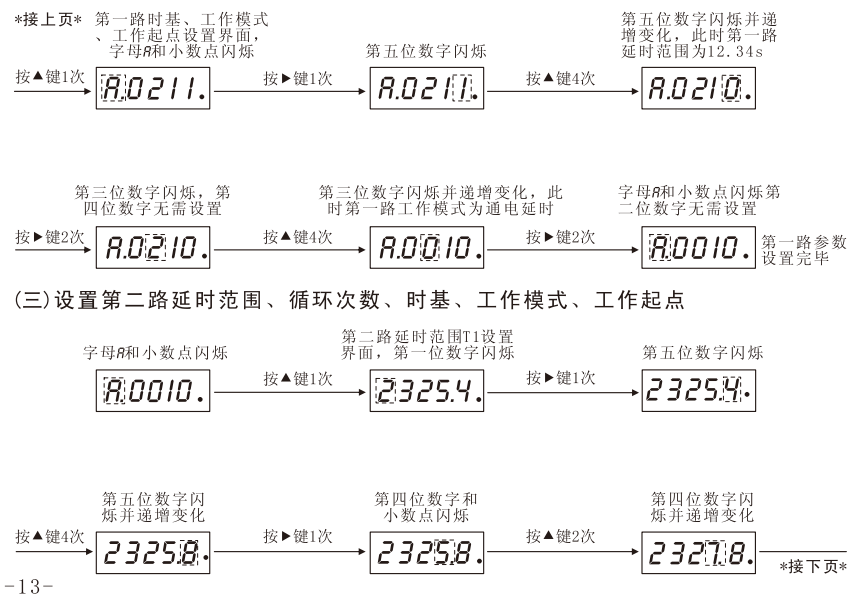
（三）参数设置

通电后，继电器按上次设置的参数开始计时，对应的时基指示灯闪烁。在通电后任意时刻按M键3s进入回路设置界面，按▲键可设置所需的回路，接着按一下►键进入第1路T1时段延时范围设置界面，结合▲键和►键设置第1路T1时段延时范围、工作模式、循环次数、工作起点、时基(详见第七条中的功能说明)。按照第1路的设置方法依次设置所需回路的延时范围、工作模式、循环次数、工作起点、时基。

每路计时器的延时范围、工作模式、时基、起点各自独立，继电器启动后，对应的时基指示灯闪烁，L、P模式时，数码管显示当前回路的计时状态；其它模式时，数码管每隔10s自动切换回路，轮流显示下一路的计时时间，按▲键可快速查询下一路的计时时间，运行完毕后，数码管显示End。

接线座有复位和暂停接线端子，接通复位端子时则所有计时值全部清零，松开后立即从0开始计时；接通暂停端子时则所有计时停止，松开后继续计时。





八、应用举例

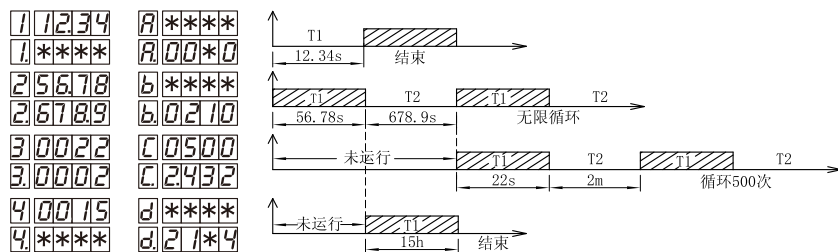
某控制柜工作要求如下：第1套设备上电先不工作，延时12.34s后开始工作；第2套设备上电立即工作，56.78s后停止，延时678.9s后再工作，如此无限循环；第3套设备上电先不工作，等第2套设备第2次开始工作时立即工作，22s后停止，延时2m后再工作，如此循环500次后停止；第4套设备上电先不工作，等第2套设备第1次工作结束后立即工作，延时15h后停止。

第1路(第1套设备)：工作模式为通电延时(0)、工作时基为0.01s(0)、工作起点为上电立即运行(0)；

第2路(第2套设备)：工作模式为先动作无限循环延时(2)、工作时基T1为0.01s(0)、T2为0.1s(1)、工作起点为上电立即运行(0)；

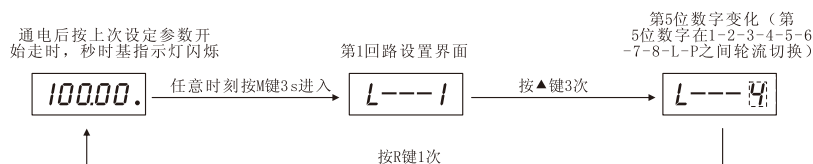
第3路(第3套设备)：工作模式为先动作有限循环延时(4)、工作时基T1为1s(2)、T2为1m(3)、循环次数500次、工作起点在第2路的T2时段第1次运行完毕后运行(2.)；

第4路(第4套设备)：工作模式为释放延时(1)、工作时基为1h(4)、工作起点在第2路的T1时段第1次运行完毕后运行(2)。



注：带“*”的项在本例中无需设置参数，显示为上次设置值。

(一)设置回路路数，以上次设置的回路数为1路，需设定4路为例



(二)设置第一路延时范围、循环次数、时基、工作模式、工作起点

