

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
Http://www.c-lin.cn E-mail: xl@xinling.com
技术咨询: 0577-62731208



国家高新技术企业 浙江省知名商号

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!

01A076E3

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: AC220V 50Hz, 允许电压波动范围(85%~110%) U_e 。
- 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 $\leq 3A$ 或感性电流 $\leq 0.5A$,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。

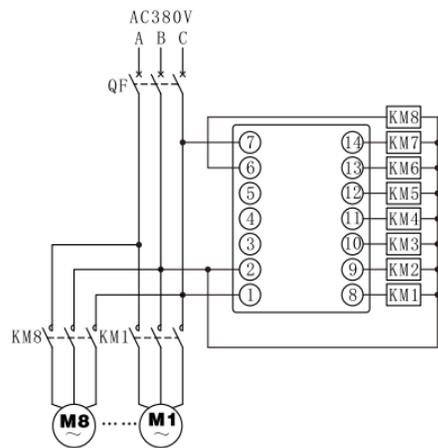
注3:例3中的继电器及KM的工作电源均为AC380V,应注意所选用产品的电压等级。

十、订货须知

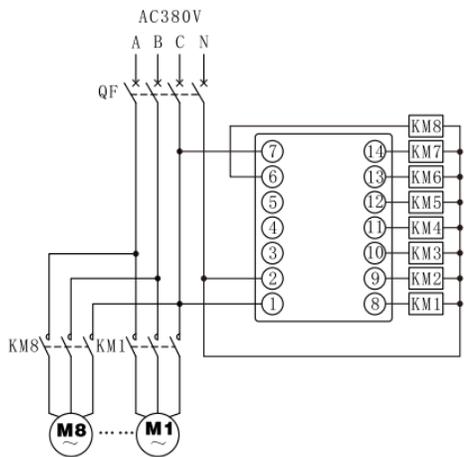
需说明产品型号、电压等级、数量,有特殊要求时,应另注明。

例如: HHS16F AC220V 100只。

例3:

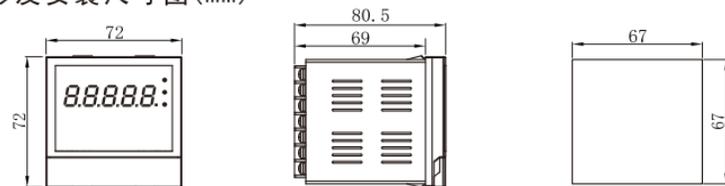


例4:

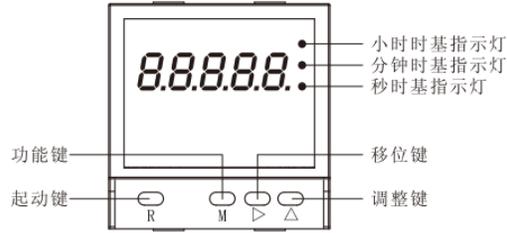


- 6、工作起点：“ $\overline{0}$ ”表示复位时刻
“ $\overline{1n}$ ”表示第n(n=1~7)路的T1时段第一次计时完毕时刻；
“ $\overline{2n}$ ”表示第n(n=1~7)路的T2时段第一次计时完毕时刻。
- 7、触点数量：八组常开触点。
- 8、触点容量：单路3A AC220V(阻性)；总容量不大于10A AC220V(阻性)。
- 9、电寿命： 1×10^5 次。
- 9、环境温度： $-5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 。
- 10、海拔：不超过2000m。
- 11、湿度：安装地点最高温度为 40°C 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°C 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。

三、外形及安装尺寸图(mm)



四、面板说明



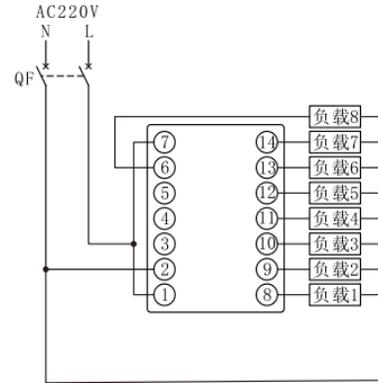
启动键(R): 保存参数并返回到计时界面
功能键(M): 进入参数设置界面
移位键(▶): 移动闪烁数字的位置
调整键(▲): a)以递增的方式调整闪烁的
b)查看每路的计时时间

五、接线图

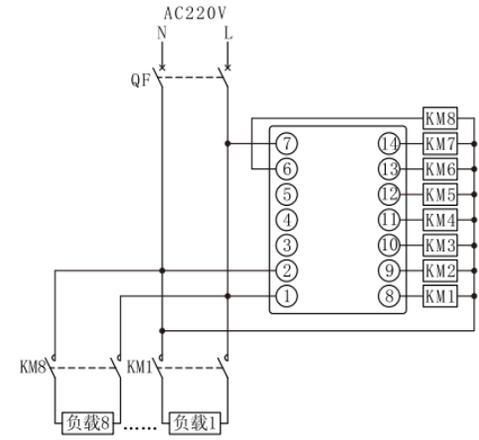


九、应用电路举例

例1:



例2:



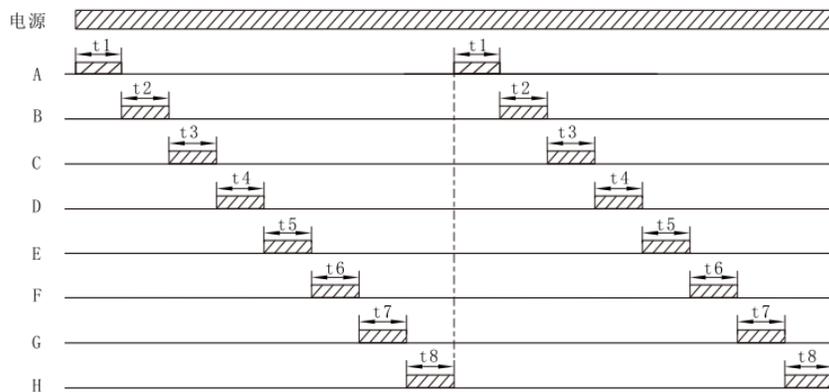
接上页



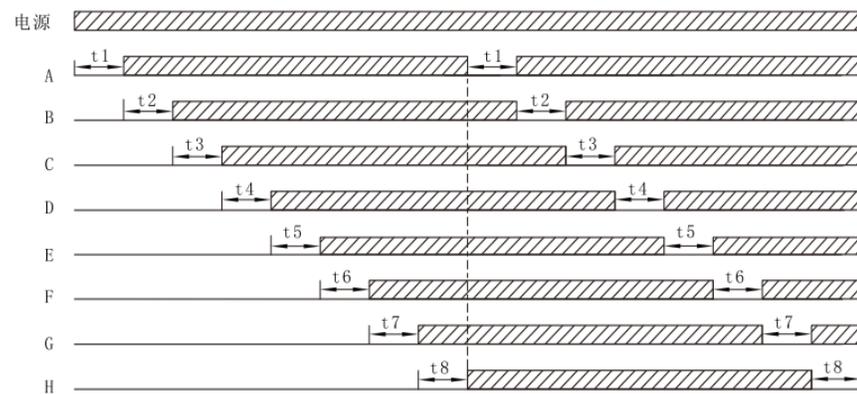
六、工作时序图

因该产品的工作回路、工作模式、工作起点均可任意设定，而L、P模式的工作回路、工作模式、工作起点是固定的，所以本说明书仅以L、P模式的工作时序图举例说明。

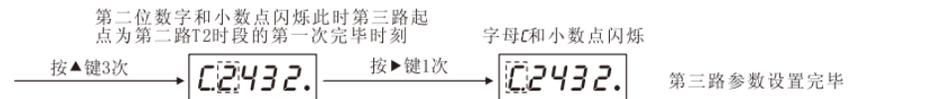
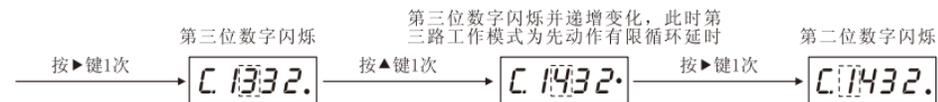
L模式时序图



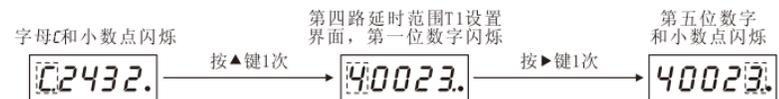
P模式时序图



接上页 第五位数字闪烁并递增变化
此时第三路延时范围T1为22s



(五) 设置第四路延时范围、循环次数、时基、工作模式、工作起点

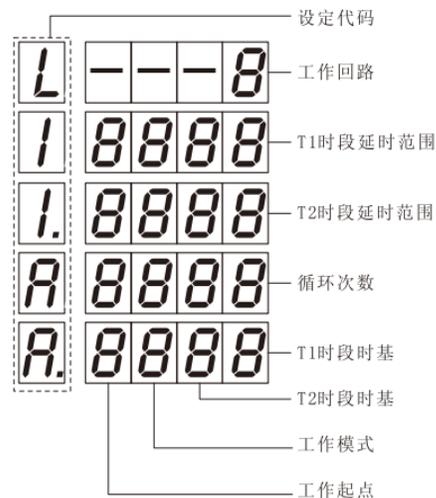


接上页



七、使用说明

(一) 功能说明

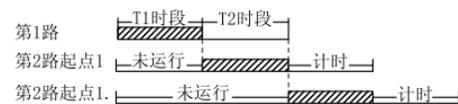


(二)工作起点说明(以每路的工作模式为先动作1次循环为例)

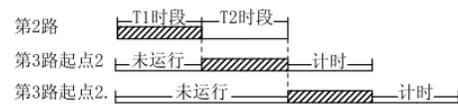
第1路总是上电或复位开始运行计时。



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2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，还可以在第四路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。

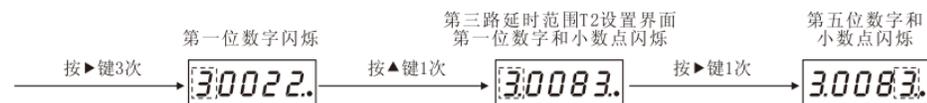
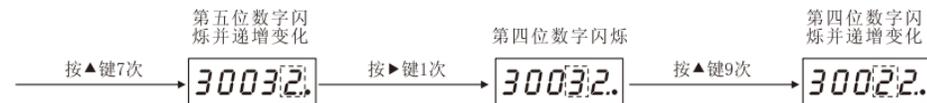


-7-

接上页

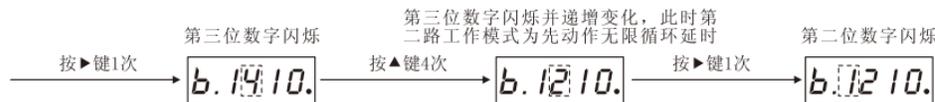
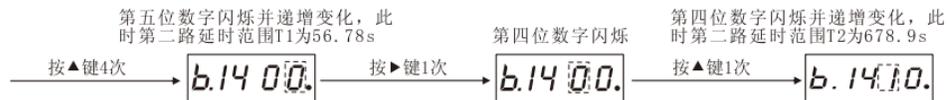
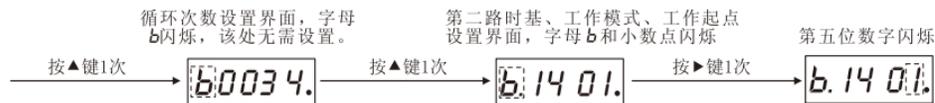


(四)设置第三路延时范围、循环次数、时基、工作模式、工作起点

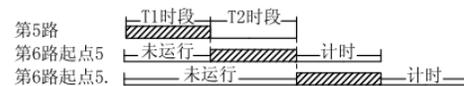


-16-

接上页



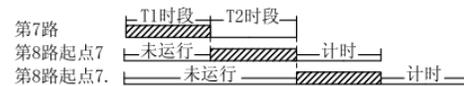
第6路除了具有同第5路一样的起点外，还可以在第五路的T1或T2的第一次完毕时刻开始运行计时。



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

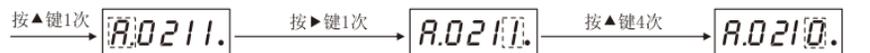
通电后，继电器按上次设置的参数开始计时，对应的时基指示灯闪烁。在通电后任意时刻按M键3s进入回路设置界面，按▲键可设置所需的回路，接着按一下▶键进入第1路T1时段延时范围设置界面，结合▲键和▶键设置第1路T1时段延时范围、工作模式、循环次数、工作起点、时基(详见第七条中的功能说明)。按照第1路的设置方法依次设置所需回路的延时范围、工作模式、循环次数、工作起点、时基。

每路计时器的延时范围、工作模式、时基、起点各自独立，继电器起动后，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。



接上页 第一路时基、工作模式、工作起点设置界面，字母A和小数点闪烁



第五位数字闪烁并递增变化，此时第一路延时范围为12.34s

第五位数字闪烁

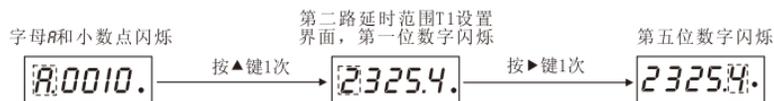
第三位数字闪烁，第四位数字无需设置

第三位数字闪烁并递增变化，此时第一路工作模式为通电延时

字母A和小数点闪烁，第二位数字无需设置



(三)设置第二路延时范围、循环次数、时基、工作模式、工作起点



第二路延时范围T1设置界面，第一位数字闪烁

第五位数字闪烁



第五位数字闪烁并递增变化

第四位数字和小数点闪烁

第四位数字闪烁并递增变化

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)。

