

**CHINT 正泰**

NKG3-M  
时控开关

# 使用说明书

---

感谢您选购本产品，在安装、使用或维护产品前，  
请仔细阅读使用说明书。

---

产品制造商已通过以下管理体系认证：  
ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001

符合标准：  
GB/T 14048.5

## 安全警示

---

- ① 产品严禁安装于含有易燃易爆气体、潮湿凝露的环境中，严禁用湿手操作产品。
- ② 产品工作中，严禁触摸产品导电部位。
- ③ 安装、维护与保养产品时，必须确保供电线路断电。
- ④ 严禁小孩玩耍产品或包装物。
- ⑤ 产品安装周围应保留足够空间和安全距离。
- ⑥ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方。
- ⑦ 产品在安装使用时，必须应用标配导线并配接符合要求的电源与负载。
- ⑧ 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。
- ⑨ 时控开关应按照说明书提示的额定控制电源电压及规定条件贮存、安装、使用。
- ⑩ 产品必须由具备专业资格的人员进行安装、维护，否则有触电危险。
- ⑪ 产品请严格按照接线示意图进行正确接线。

## 1 主要用途与适用范围

NKG3-M时控开关（以下简称时控开关），主要用于交流频率50Hz，额定控制电源电压至240V，额定工作电流至3A的自动控制电路中，作为路灯、广告灯箱等设备的定时接通和断开控制之用。

## 2 正常使用、安装与运输、贮存条件

**2.1 正常使用条件：**周围空气温度 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；24h的平均值不超过 $+35^{\circ}\text{C}$ ；海拔高度不超过2000m。

**2.2 大气条件：**最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可允许有较高的相对湿度，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。

**2.3 安装条件：**在符合通用安全警示条件下，还应注意防雨雪、水蒸汽，无显著摇动、冲击和振动的地方；安装类别：II。

**2.4 运输和贮存条件：** $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$ 。

## 3 主要技术参数与性能

**3.1 产品规格及主要技术参数见表1。**

**表1 产品规格及主要技术参数**

型号	NKG3-M
安装方式	导轨式
工作方式	手动开、手动关、自动开关
可编程数	16组
时控范围	1s ~ 168h
计时误差	$\pm 2\text{s/d}$
触头数量	1组转换

**3.2 主电路及辅助电路技术参数见表2。**

**表2 主电路及辅助电路技术参数**

序号	产品型号规格	NKG3-M
1	额定控制电源电压 $U_s(\text{V})$ ，频率(Hz)	AC220V，AC230V，AC240V，50Hz

序号	产品型号规格	NKG3-M	
2	额定控制电源电压允许波动范围	85%Us ~ 110%Us	
3	约定自由空气发热电流Ith(A)	16	
4	额定工作制	不间断工作制或8h工作制	
5	额定工作电压Ue(V)	AC240V	AC415V
6	额定工作电压下的使用类别 和额定工作电流Ie(A)	AC-15	
		3A	1.9A
7	额定绝缘电压Ui(V)	415V	
8	额定冲击耐受电压Uimp(kV)	4	
9	外壳防护等级(如适用)	IP20	
10	污染等级	3级	
11	短路保护电器的型式和最大值	RT36-00/16A	
12	接线端紧固螺钉(或螺栓)大小	M3	
13	接线端紧固螺钉拧紧力矩(N·m)	0.5	
14	电寿命/机械寿命(万次)	10/100	

### 3.3 抗扰度耐受能力见表3。

表3 抗扰度耐受能力

序号	试验类型	试验水平
1	静电放电抗扰度试验	8kV (空气放电)
2	射频电磁场辐射抗扰度试验	10V/m
3	电快速瞬变/脉冲群抗扰度试验	对电源端2kV/5kHz
4	浪涌抗扰度试验	1kV (线对线)

## 4 外形与安装尺寸及重量

产品外形及安装尺寸：见图1；产品重量约为0.12kg。

## 5 安装调试与操作使用

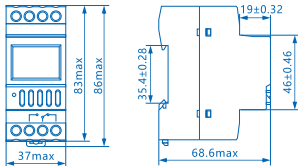


图1 产品外形及安装尺寸

## 5.1 接线方式

### 5.1.1 单相直接控制方式

被控制的负载是单相供电，工作电流不超过本时控开关的额定值，可采用直接控制方式，接线方式如图2所示；对于启动冲击电流较大的负载，请采用交流接触器扩容控制方式。

### 5.1.2 单相扩容控制方式

被控制的负载是单相供电，工作电流超过本时控开关的额定值，请采用交流接触器（线圈电压AC220V）扩容控制方式，接线方式如图3所示。

### 5.1.3 三相控制工作方式

被控制的负载是三相供电，需要外接交流接触器。

a)控制接触器的线圈电压AC220V 50Hz，接线方式如图4所示；

b)控制接触器的线圈电压AC380V 50Hz，接线方式如图5所示。

## 5.2 设置与使用

用户阅读本说明书时，请认清产品面板上的按键。本产品的面板设有“OK(确认)”、“S(设置)”、“▶(右移)”、“△(+)”、“▽(-)”五个按键。对本产品设置时需先对产品进行解锁。

### 5.2.1 解锁设置

长按“OK”键3s取消键盘锁定功能，“”消隐，如图6所示。

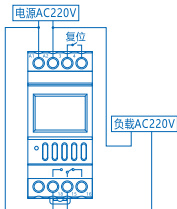


图2 单相直接控制接线图

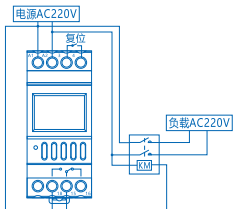


图3 单相扩容控制接线图 (接触器线圈AC220V)

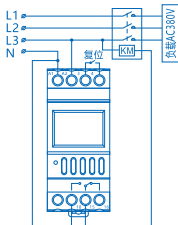


图4 三相控制接线图 (接触器线圈AC220V)

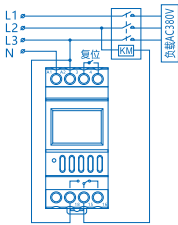


图5 三相控制接线图 (接触器线圈AC380V)



图6 液晶显示 (解锁设置后)

## 5.2.2 星期设置

长按“S”键3s, 产品进入设置模式, 显示屏上方星期字符闪烁。按“OK”键, 进入星期设置状态, 按“▷”键, 星期字符闪烁, 按“△”键或“▽”键设置当前星期, 如图7所示。设置完成后, 按“OK”键保存, 再按“OK”键退出。



图7 液晶显示 (设置星期)

## 5.2.3 时钟设置

按“▽”键, 时钟字符闪烁, 按“OK”键, 进入时钟设置状态, 按“▷”键, 选择被调整的位, 按“△”键或“▽”键进行操作, 将时钟设置为当前时间, 如图8所示。设置完成后, 按“OK”键保存, 再按“OK”键退出。



图8 液晶显示 (设置时钟)

## 5.2.4 定时设置

5.2.4.1 按“▽”键, “16 ON OFF”字符闪烁, 按“OK”键, 进入定时设置状态 (1 ON, 第一次开启)。按“▷”键, 选择被调整的位, 按“△”键或“▽”键进行时钟、星期工作模式 (见表4) 的设置, 如图9所示。设置完成后, 按“OK”键保存。

5.2.4.2 按“△”键, 进入定时设置状态 (1 OFF, 第一次关闭)。同5.2.4.1操作步骤设置, 如图10所示。待设置完成后, 按“OK”键保存。

5.2.4.3 继续按“△”键, 依次显示 (2 ON、2 OFF.....16 ON、16 OFF), 参考以上步骤设置其余各组的开关时间及星期模式, 待设置好后, 按“OK”键保存, 再按“OK”键退出。对于多余的时间段, 请按“S”键将其余各组时间消除, 使液晶显示“--: --: \_ \_”, 如图11所示。再次按下“S”键可恢复。

表4 工作模式

序号	工作模式	实现功能
1	Mo Tu We Th Fr Sa Su	每日工作时间相同
2	Mo Tu We Th Fr Sa	星期一至六工作时间相同
3	Mo Tu We Th Fr	星期一至五工作时间相同
4	Sa Su	星期六、日工作时间相同
5	Mo Tu We	星期一、二、三工作时间相同
6	Th Fr Sa	星期四、五、六工作时间相同
7	Mo We Fr	星期一、三、五工作时间相同
8	Tu Th Sa	星期二、四、六工作时间相同
9	Mo/Tu/We/Th/Fr/Sa/Su	每日工作时间各不相同

注1: 各种工作模式只需设定一次, 即可按设定的程序工作。  
 注2: 英文星期标志: Mo Tu We Th Fr Sa Su  
 中文对照: 星期一 星期二 星期三 星期四 星期五 星期六 星期日



图9 液晶显示 (设置第一组通电)



图10 液晶显示 (设置第一组断电)

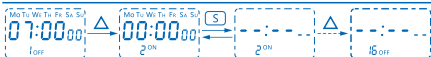


图11 液晶显示 (其余定时设置时间消除)

## 5.2.5 开关模式设置

按“▽”键, “ON AUTO OFF”字符闪烁, 按“OK”键, 进入开关模式设置状态, 按“▷”键, 开关模式字符闪烁, 按“Δ”键或“▽”键, 进行开关模式的设置, 如图12所示。





图12 液晶显示（开关模式选择）

要让产品实现自动控制，如当前需要产品控制负载开，开关模式应设置为“ON AUTO”（自动开）；如当前需要产品控制负载关，开关模式应设置为“AUTO OFF”（自动关），这样产品才能按设定的时间自动工作。待设置好后，按“OK”键保存，再按“OK”键退出。

### 5.2.6 锁定设置

待以上设置完成后，长按“S”键3s，产品返回时钟模式。待机30s或按“OK”键3s，产品自动上锁，“”显现。

### 5.2.7 复位

在任意状态下，可同时按“OK”键和“▶”键3s进行复位。

### 5.2.8 开关模式切换

在解锁状态下，同时按“OK”键和“▽”键可实现快速切换手动/自动状态，连续按该组合键，屏幕下方依次显示“OFF”（关）、“AUTO OFF”（自动关）、“ON”（开）、“ON AUTO”（自动开），如图13所示。

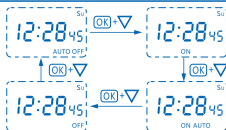


图13 液晶显示（手动切换）

### 5.2.9 接线使用

按接线图正确接线，接通电源，设定时间到，产品动作，红色指示灯亮。

## 6 维护、保养及贮存、运输注意事项

- 6.1 时控开关接线端子应定期进行紧固检查。
- 6.2 定期维护时需断电操作，确保人身安全。
- 6.3 产品内置锂电池，作为断电后保存程序之用。
- 6.4 对可能造成重大经济损失或人身安全的设备，应采用二重电路保护等安全措施。
- 6.5 谨防产品挤压，贮存时应放置在空气流通处。

## 7 故障分析与排除

常见故障的诊断、维修、排除方法见表5。

**表5 故障分析与排除**

故障现象	原因分析	排除方法
显示异常或死机	产品程序紊乱	同时按“OK”键和“▶”键3s或通过短接3、4端子进行复位。
产品在非设定的时间工作	定时设置错误	检查定时设置是否按照5.2.4.3进行时间消除。
产品无法实现自动控制	自动功能未开启	检查产品显示屏右下方自动功能是否开启。

## 8 质保期与环境保护及其它法律规定

### 8.1 质保期

在遵守正常贮运条件下的产品包装或产品本体完好，产品自生产之日起，质保期为36个月。下列情况，均不属保修范围：

- 1) 用户使用、保管、维护不当造成的损坏。
- 2) 非公司指派机构或人员，或自行拆装维修造成的损坏。
- 3) 产品超过质保期。
- 4) 因不可抗力因素造成的损坏。

### 8.2 环境保护

为了保护环境，本产品或其中的部件报废时，请按工业废弃物妥善处理；或交由回收处理站按照国家相关规定进行分类拆解、回收再利用等。

## 9 产品选型与订货须知

时控开关型号、规格、订货数量。

示例：NKG3-M AC220V 100只。

**CHINT 正泰**

# 合格证

**型号：NKG3-M**

**名称：时控开关**

产品经检验合格，符合标准  
GB/T 14048.5，准予出厂。

**检验员：**



**检验日期：**

**见产品或包装**

**浙江正泰电器股份有限公司**  
ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO., LTD.

# CHINT

正泰电器

## 浙江正泰电器股份有限公司

地址：浙江省乐清市北白象镇正泰工业园区正泰路1号

邮编：325603

电话：0577-62877777

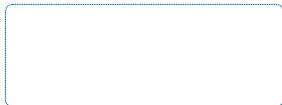
传真：0577-62875888

全国统一客户服务热线

# 400-817-7777

欢迎访问：Http://www.chint.net

欢迎咨询：E-mail:services@chint.com



“CHINT”、“正泰”系注册商标,属正泰电器(CHINT ELECTRIC)所有

正泰电器(CHINT ELECTRIC)版权所有 采用环保纸印刷



产品若有技术改进，会编进新版说明书中，不再另行通知。

