

CHINT 正泰

NJA1-L 可程序（逻辑）控制器 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 继电器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

NJA1-L可编程序（逻辑）控制器（以下简称继电器），主要用于交流频率50Hz/60Hz，额定控制电源电压至240V及直流额定控制电源电压至240V的控制电路中作为逻辑控制元件使用，按照设定的程序执行相关动作。

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℃ ~ +40℃；24h的平均值不超过+35℃；海拔高度不超过2000m。

2.2 大气条件：最高温度为+40℃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℃ ~ +55℃。

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。

3.2 主电路及辅助电路技术参数见表2。

3.3 抗扰度耐受能力见表3。

表1 产品规格及主要技术参数

型号		NJA1-L			
功能	开关量输入功能	继电器具有4路开关量输入采集功能，编程标记为I0.0~I0.3，分别对应接线端子为I0~I3。			
		有效电平≥10V	最小响应时间：20ms	最大耐受电压：DC26V	
	开关量输出功能	继电器具有4路开关量输出功能，编程标记为Q0.0~Q0.3，分别对应接线端子为Q0~Q3。			
		触点形式：4 常开			
	模拟量输入功能	继电器具有4路模拟量输入采集功能，编程标记为AI0.0~AI0.3, 分别对应接线端子为I0~I3。			
		采集范围：DC0V~14V	最小响应时间：20ms	采集精度：4mV	输入电阻：430kΩ
	可编程逻辑控制功能	继电器可通过上位机（智能手机）实现程序的编写，最大支持200个功能块与100个用户变量（布尔量、字），继电器支持的功能块为输入输出、定时器 / 延时、运算符。			
		输入输出	定时器 / 延时	运算符	
		开关量输入、开关量输出、模拟量输入、模拟量输出	日闹钟、年闹钟、接通延时、关断延时、接通关断延时、保持接通、脉宽输出、循环输出	非、与、或、异或、锁存继电器、脉冲继电器、计数器、加、减、乘、除、余、开方、大于、小于、等于、阈值触发器、通道切换器、限值器、积分器	
扩展功能	继电器可通过扩展接口进行IO扩展，最大可支持28路开关量输入（不包括主机）、28路模拟量输入（不包括主机）、28路开关量输出（不包括主机）、32路模拟量输出以及RS485/Modbus通讯的扩展。 使用继电器扩展功能前，请先按照图1 所示的方法，先拆除位于继电器侧面的盖板，然后接入连接器，再接入扩展模块。				
工作模式	运行	当继电器内部有可执行的逻辑程序时，可通过APP设置继电器进入运行模式，进入运行模式后，继电器面板上的运行指示灯闪烁。			

型号	NJA1-L	
工作模式	暂停	当继电器进入暂停模式时，继电器输出、寄存器状态保持现有的状态不变，直至继电器恢复运行模式进入暂停模式后，继电器面板上的停止指示灯闪烁。
	停止	当继电器进入停止模式时，继电器输出、寄存器状态复位，继电器面板上的停止指示灯常亮。
	故障	当继电器执行的程序存在错误、继电器内部时钟故障、扩展模块通讯故障时，继电器面板上的故障指示灯常亮；如果是程序存在错误，可通过清空继电器内部的程序使继电器进入停止模式，其余几种故障状态继电器是无法切换工作模式，需人为进行故障排查。
安装方式	导轨式	

表2 主电路及辅助电路技术参数

序号	产品型号规格	NJA1-L
1	额定控制电源电压 U_s (V)，频率(Hz)	AC/DC110V~240V, 50Hz/60Hz
2	额定控制电源电压允许波动范围	85% U_s ~110% U_s
3	约定自由空气发热电流 I_{th} (A)	5A
4	额定工作电压 U_e (V)	AC240V
5	额定工作电压下的使用类别和额定工作电流 I_e (A)	AC-15
		1.5A
6	额定工作制	不间断工作制或8h工作制
7	额定绝缘电压 U_i (V)	AC240V
8	额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	4

序号	产品型号规格	NJA1-L
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	RT36-00/6A
12	接线端紧固螺钉(或螺栓)大小	M2.5
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)	10/200

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)

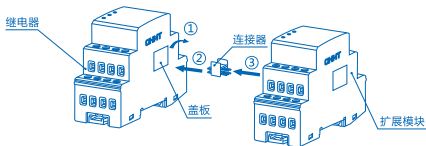


图1 继电器连接扩展模块示意图

4 外形与安装尺寸及重量

产品的外形及安装尺寸：见图2；产品重量约为0.102kg。

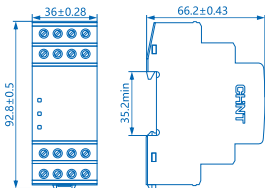


图2 外形及安装尺寸

5 安装调试与操作使用

产品的面板示意图：见图3；产品的接线图：见图4~图8。

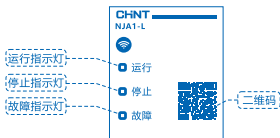


图3 面板示意图

面板说明：

运行指示灯——当继电器执行程序时，运行指示灯闪烁；

停止指示灯——当继电器不执行程序时，停止指示灯常亮；

故障指示灯——当继电器执行的程序存在错误、继电器内部时钟故障、扩展模块通讯故障，故障指示灯常亮；

二维码——二维码包含了下载APP链接地址与设备信息两部分内容，在使用前，请先扫描此二维码下载操作APP，打开APP再次扫描此二维码完成继电器的注册。

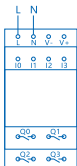


图4 电源接线图

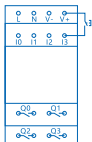


图5 开关量输入接线图（方式一）

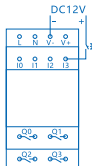


图6 开关量输入接线图（方式二）

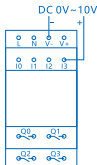


图7 模拟量输入接线图

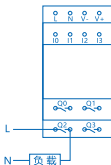


图8 开关量输出接线图

注：使用前，请扫描说明书中的二维码（见图9）或者位于产品正面的二维码下载APP（Application），打开APP后再次扫描位于产品正面的二维码完成继电器的注册，二维码位置及扫码方法如图10所示；电源输入线请勿与其它带强电电线同管或绞合配线，必要时请使用屏蔽线且布线要短，以免产生干扰，影响继电器的正常工作；产品侧面盖板内设计有通讯接线端子用于接入扩展模块可实现组网通讯功能，请注意防静电处理。



图9 二维码

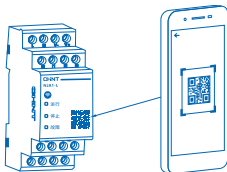


图10 二维码位置及扫码方法

6 维护、保养及贮存、运输注意事项

- 6.1 继电器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 谨防产品挤压，贮存时应放置在空气流通处。
- 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。

7 故障分析与排除

常见故障的诊断、维修、排除方法见表4。

表4 故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
通电后电源指示灯不亮	电源脚未接线及接线不正确或断线，电源未接通或控制电源电压与产品额定控制电源电压不相符。	选择与产品额定控制电源电压相符的电源电压并根据产品说明书进行可靠接线。
通电后运行指示灯不亮	继电器上电后有5s的自检时间，自检时间到达后进入运行状态；继电器内无可用程序。	请确认是否已下载程序。

故障现象	原因分析	排除方法
通电后故障指示灯亮	继电器长时间断电闲置后，继电器内的储能元件电能消耗完毕，上电后读取到的时钟信息不正确；继电器内无法检测到执行程序所需要的扩展模块。	请保持通电至少10s以上，然后断电再上电，并通过APP软件配置继电器的时钟；请确认程序所需要的扩展模块是否已接入。
产品运行过程中故障指示灯亮	继电器与扩展模块之间的连接器接触不良。	请检查继电器与扩展模块之间的连接器是否接触可靠。

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

继电器型号、规格、订货数量。

示例：NJA1-L AC/DC110V ~ 240V 50只。

CHINT 正泰

合格证

型号：NJA1-L

名称：可编程序（逻辑）控制器

产品经检验合格，符合标准
GB/T 14048.5，准予出厂。

检验员：

J D Q
检 10

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。

