

CHINT 正泰

NJB1-X  
电压保护继电器

# 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

NJB1-X电压保护继电器(以下简称继电器), 适用于交流频率50Hz, 额定控制电源电压AC380V ~ AC480V的控制电路中作为断相、相序、三相电压不平衡保护器件, 接通或分断电路。

## 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, 但由于温度变化偶尔产生的凝露应采取保护措施。

**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	NJB1-X	
安装方式	导轨式、装置式	
保护功能	断相、相序	三相电压不平衡
动作时间	≤0.1s	0.1s ~ 30s
不平衡动作(ASY)	动作值设置范围	不平衡率: 2% ~ 22%
	动作值	设定值时100%动作
	不平衡动作条件	不平衡动作值=额定输入电压×不平衡设定值(%) 当最高相电压和最低相电压的相差等于或超过不平衡动作值时, 不平衡动作将起作用
复位(HYS)	滞后	低于设定动作值的25%, 并延时0.5s后
	复位方法	自动复位

**表2 主电路及辅助电路技术参数**

序号	产品型号规格	NJB1-X	
1	额定控制电源电压 $U_s$ (V), 频率(Hz)	三相三线制: AC380V、AC400V、AC415V、AC480V, 50Hz 三相四线制: AC220V、AC230V、AC240V、AC277V, 50Hz	
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)	3	
4	额定工作电压 $U_e$ (V)	AC240V	AC415V
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	AC-15
		0.75A	0.47A
6	额定绝缘电压 $U_i$ (V)	AC500V	
7	额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (kV)	4	
8	外壳防护等级(如适用)	IP20	
9	污染等级	3级	
10	短路保护电器的型式和最大值	RT36-00/4A	
11	接线端紧固螺钉(或螺栓)大小	M3	
12	接线端紧固螺钉拧紧力矩(N·m)	0.5	
13	电寿命/机械寿命(万次)	10/100	

**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

产品的外形及安装尺寸: 见图1; 产品重量约为0.116kg。

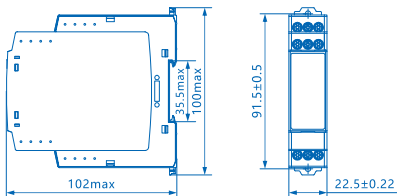


图1 外形及安装尺寸

## 5 安装调试与操作使用

产品面板示意图：见图2；产品选择开关相关位置示意图：见图3；产品工作模式设定：见表4、表5；产品接线图：见图4；产品工作时序图：见图5。

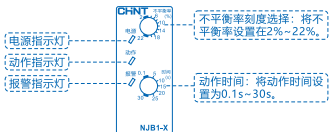


图2 面板示意图

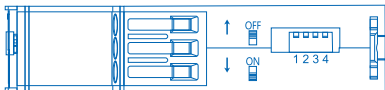


图3 选择开关相关位置示意图

表4 工作模式的设定 1

		功能		缺省
键1	电源ON锁定时间	ON	T1 = 5s	OFF
		OFF	T1 = 1s	
键2	接线模式选择	ON	三相四线制模式	OFF
		OFF	三相三线制模式	

表5 工作模式的设定 2

键3	键4	额定控制电源电压		缺省	
		三相三线制	三相四线制		
OFF	OFF	AC380V	AC220V	OFF	OFF
ON	OFF	AC400V	AC230V		
OFF	ON	AC415V	AC240V		
ON	ON	AC480V	AC277V		

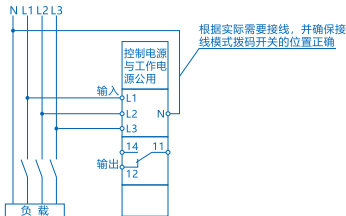


图4 接线图

## 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。

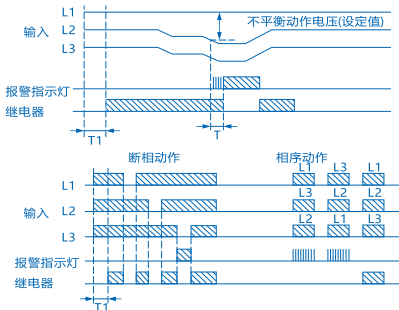


图5 工作时序图

注：

- 1) 继电器铭牌为示意性刻度，在使用时需核对保护动作数值。
- 2) 在动作保护过程中转动旋钮或更改设定开关的状态，该次动作延时时间将不正确，应在正常工作状态下或通电之前完成设定。
- 3) T1：电源锁定时间（1s或5s）；T：动作时间（0.1s~30s）。
- 4) 使用时，从切断电源到再次施加电压的时间间隔须大于1s，否则可能出现复位不可靠。
- 5) 在相序动作保护时，报警指示灯会出现相隔约1s时间的闪烁指示；在不平衡动作保护过程中，报警指示灯会以间隔时间约1s闪烁指示，动作后，报警指示灯常亮。
- 6) 产品兼容三相四线与三相三线接线模式，在产品安装完毕后请确认接线模式拨码开关的位置是否正确，以免造成产品的误动作。
- 7) 产品在三相四线模式下可以测量零线的断相故障，但是无法检测零线的漏电故障。

- 8) L1、L2相为产品的辅助电源，当发生L1、L2相断相故障时，继电器常开触点断开，所有指示灯灭。
- 9) 电源输入线请勿与其它带强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。

## 7 故障分析与排除

常见故障的诊断、维修、排除方法见表6。

**表6 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设置的额定控制电源电压不相符。	根据产品说明书设置产品的工作模式，选择与产品设置的额定控制电源电压相符的电源电压并进行可靠接线。
通电后工作异常	继电器控制接线不正确或断线，输入电压是否过低，工作模式和旋钮的设置是否符合需求。	根据产品说明书设置产品的工作模式和旋钮，选择与产品设置的额定控制电源电压相符的电源电压并进行可靠接线。

## 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：NJB1-X 50只。



**CHINT 正泰**

# 合格证

**型号：NJB1-X**

**名称：电压保护继电器**

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.

# CHNT

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

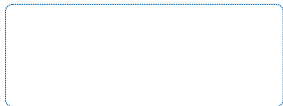
传真：0577-62875888

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



“CHNT”、“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。

