

**CHINT 正泰**

NJBK6系列  
电动机保护器

# 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 14048.4

## 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 保护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

NJBK6-36电动机保护器（以下简称保护器），适用于交流50Hz、额定绝缘电压690V以下、额定工作电流1A~36A的长期工作或间断工作的交流电动机的过载、断相、三相电流不平衡及阻塞保护。

## 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措。

**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：Ⅲ。

**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	NJBK6 -36/3	NJBK6 -36/9	NJBK6 -36/24	NJBK6 -36/36
额定电流规格(A)	3	9	24	36
电流整定范围(A)	1~3	3~9	8~24	12~36
适合电动机功率(kW)	0.5~1.5	1.5~4.5	4~12	6~18
安装方式	接插式安装(与指定型号的接触器配合使用)			
整定方式	旋钮			
显示方式	指示灯（正常运行时绿灯亮；断相时红灯常亮；过载时红灯闪亮）			
保护功能	过载、断相、三相电流不平衡、阻塞			
触头数量	1组转换			

**3.2 主电路技术参数见表2。**

表2 主电路技术参数

序号	产品型号规格	NJBK6-36/3	NJBK6-36/9	NJBK6-36/24	NJBK6-36/36
1	额定绝缘电压 $U_i$ (V)	690			
2	额定控制电源电压 $U_s$ (V), 频率(Hz)	AC220V、AC380V, 50Hz			
3	额定控制电源电压允许波动范围	85% $U_s$ ~ 110% $U_s$			
4	额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (kV)	4			
5	额定限制短路电流(kA)	3			
6	SCPD协调配合类型	2型			
7	配用SCPD型号	NT00-4	NT00-10	NT00-25	NT00-40
8	配合接触器型号	CJX2-25/NC1-25			CJX2-32/NC1-32
9	外壳防护等级(如适用)	IP20			
10	接线端紧固螺钉(或螺栓) 大小	M3(辅助回路)			M4(主回路)
11	接线端紧固螺钉拧紧力矩(N·m)	0.5			1.2
12	污染等级	3级			
13	额定工作制	8h工作制或不间断工作制			
14	电磁环境	环境B			

3.3 辅助电路技术参数见表3。

表3 辅助电路技术参数

序号	产品型号规格	NJBK6-36/3、NJBK6-36/9、NJBK6-36/24、NJBK6-36/36	
1	额定绝缘电压 $U_i$ (V)	415	
2	额定冲击耐受电压 $U_{imp}$ (kV)	2.5	
3	约定自由空气发热电流 $I_{th}$ (A)	5	
4	额定工作电压 $U_e$ (V)	240V	415V
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	
		1.5	0.95
6	配用SCPD型号	6A Gg	

### 3.4 动作特性

3.4.1 过载保护动作特性见表4。

表4 过载保护动作特性

序号	整定电流倍数	动作时间	起始条件	周围空气温度 (℃)
1	1.05	2h内不动作	冷态	+20
2	1.2	2h内动作	热态	
3	1.5	2min内动作		
4	7.2	2s < T <sub>p</sub> ≤ 10s	冷态	

3.4.2 断相保护动作特性：主电路三相电流任意断一相，保护器动作，动作时间3s,具有±20%的相对误差。

3.4.3 三相电流不平衡保护动作特性:主电路三相电流符合下式时，保护器动作，动作时间3s,具有±20%的相对误差。

$$\frac{\max_{i=1}^3 |I_i - I_{avg}|}{I_{avg}} \times 100\% > 30\%$$

式中：

$I_i$  — 每一相的电流有效值。

$I_{avg}$  — 三相电流平均值。

3.4.4 阻塞保护动作特性：保护器内部设定阻塞电流为6I<sub>e</sub>，当主电路电流大于阻塞电流时，保护器延时动作，动作时间3s，具有±20%的相对误差。

### 3.5 复位特性

保护器动作后，在控制电源电压正常情况下，保护器复位方式为手动复位；在控制电源电压断开情况下，保护器立即复位。

## 4 工作原理

保护器通过电流互感器检测电动机主电路电流，判断电动机是否过载或断相，过载时通过单片机模拟电动机的热积累状态，当热积累达到设定限度时，使内置的电磁继电器常闭触头断开。

## 5 外形与安装尺寸及重量

保护器外形及安装尺寸：见图1；产品重量约为0.19kg。

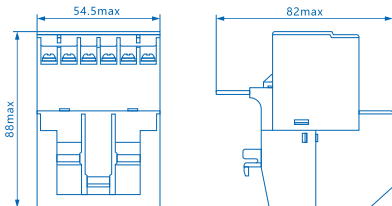


图1 保护器外形及安装尺寸

## 6 安装调试与操作使用

6.1 保护器的接线图：见图2～图3。

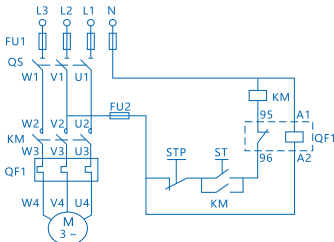


图2 控制电源电压为AC220V的接线图



## 7 维护、保养及贮存、运输注意事项

- 7.1 保护器接线端子应定期进行紧固检查。  
7.2 定期维护时需断电操作，确保人身安全。  
7.3 谨防产品挤压，贮存时应放置在空气流通处。  
7.4 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。

## 8 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
电源指示灯不亮	导线与接线端子是否可靠接触，电源端接线是否正确。	根据产品说明书进行可靠接线。
电动机在运行中停止	电动机是否发生断相或过载。	详见说明书第6章的注3) 进行排除。

## 9 质保期与环境保护及其它法律规定

### 9.1 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。

### 9.2 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。

## 10 产品选型与订货须知

### 10.1 保护器型号、规格、订货数量。

### 10.2 订货示例：NJBK6-36 1A ~ 3A AC220V 50只。



**CHINT 正泰**

# 合格证

**型号：NJBK6系列**

**名称：电动机保护器**

产品经检验合格，符合标准  
GB/T 14048.4，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

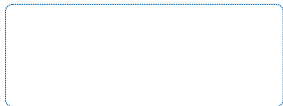
传真：0577-62875888

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。

