

CHINT 正泰

NF1系列  
负荷开关

# 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 14048.3



## 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、维修与保养产品时，必须确保线路断电；
  - ④ 仅限专业人员安装与维护；
  - ⑤ 严禁小孩玩耍产品或包装物；
  - ⑥ 产品安装周围应保留足够空间和安全距离；
  - ⑦ 不要安装在气体介质能腐蚀金属和破坏绝缘的地方；
  - ⑧ 产品在安装使用时，必须应用标准导线并配接符合要求的负载；
  - ⑨ 为避免事故危险，产品的安装固定必须严格按照说明书的要求进行；
  - ⑩ 在拆除包装后，应检查产品有无损坏，并清点物品的完整性。
- 



### 通用警告标志：

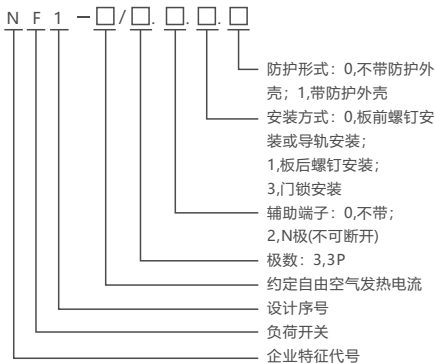
用于提醒用户注意潜在的危險。应遵守此标志附带的全部安全信息以避免可能的伤害。

---

## 1 主要用途与适用范围

NF1系列负荷开关(以下简称开关), 适用于交流50Hz或60Hz, 额定工作电压至690V, 额定工作电流至40A的电路中, 主要用作机床、风机、泵类的主开关, 也可以作为小容量电机的起停开关。由于带有隔离功能, 它也可以作为一种将停电部分与带电部分隔离, 并造成一个明显的断开点, 以隔离故障设备或进行停电检修的隔离开关。该产品广泛用于建筑、电力、石油化工及其它行业的配电系统和自动化系统。

## 2 系列型号规格及其含义



## 3 正常使用、安装与运输、贮存条件

### 3.1 正常使用条件

周围温度的上限值不超过  $+40^{\circ}\text{C}$ ，下限值不低于  $-5^{\circ}\text{C}$ ，且24h内的平均温度不超过  $+35^{\circ}\text{C}$ ；最高温度为  $+40^{\circ}\text{C}$  时，空气相对湿度不得超过50%。在较低温度下允许有较高的相对湿度，例如  $20^{\circ}\text{C}$  时湿度达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；安装地点的海拔高度不超过2000m，污染等级为3级。

### 3.2 安装条件

安装在无显著摇动、冲击振动和没有雨雪侵袭的地方；无爆炸危险的介质中；无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方(包括导电尘埃)；安装类别为Ⅲ类。

### 3.3 运输与贮存条件

下列温度范围适用于运输、贮存： $-25^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ 之间，短时间内，(24h)内可达  $+70^{\circ}\text{C}$ 。

注：超过上述正常使用、安装、运输和贮存条件时，用户应与本公司达成特殊协议。

## 4 主要技术参数与性能

### 4.1 主电路技术参数见表1

表1 产品主要技术参数

技术参数	型号规格	
	NF1-32	NF1-40
额定绝缘电压 $U_i(\text{V})$	800	
额定冲击耐受电压 $U_{imp}(\text{kV})$	6	
极数	3P, 3P+N	
约定自由空气发热电流 $I_{th}(\text{A})$	32	40

技术参数	型号规格					
	NF1-32			NF1-40		
额定工作电压Ue(V)	AC220/ 240	AC380/ 415	AC660/ 690	AC220/ 240	AC380/ 415	AC660/ 690
额定工作电流Ie(A, AC-22A)	32	32	32	40	40	40
额定工作电流Ie(A, AC-23A)	32	32	16	40	40	25
接通能力(A)	320	320	160	400	400	250
分断能力(A)	256	256	128	320	320	200
防护等级	IP20、IP65(带防护外壳)					
额定频率(Hz)	50和60					
额定工作制	八小时工作制和不间断工作制					
额定短时耐受电流Icw及其持续时间	640A/1s			800A/1s		
额定短路接通能力Icm	900A			1128A		
导线插入端子前应剥掉绝缘长(mm)	10					
接线能力(硬线,根数×截面积)	1×(2.5~10)mm <sup>2</sup>					
接线螺钉螺纹规格	M4					
接线螺钉拧紧力矩(N·m)	1.2~1.4					
接线及安装方式	板前接线, 螺钉或导轨安装; 板后接线, 螺钉安装					
附件	接线端子防护罩、挂锁、电缆防水接头					
注: 用于不间断工作制时, 应降容使用。						

## 5 结构特征与工作原理

开关主要由手柄、操作机构、接触系统、外壳、附件等组成。操作机构采用弹簧蓄能, 接通和分断速度与操作手柄的速度无关, 保证产品的接通及分断能力; 接触系统采用双断点桥式结构; 接线方式采用压线框方式; 安装方式采用板前安装(螺钉安装、导轨安装)、

板后安装；外壳采用玻璃纤维增强塑料，具备高的防护能力和安全性。产品具有工作可靠、体积小、外形美观等特点。

## 6 外形与安装尺寸

开关外形尺寸及安装板开孔尺寸见图1~图11。

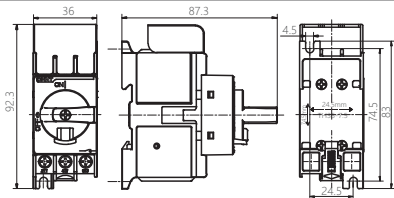


图1 NF1-32(40)/3.0.0.0外形尺寸

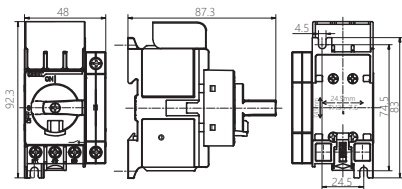


图2 NF1-32(40)/3.2.0.0外形尺寸

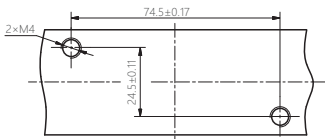


图3 NF1-32(40)/3.0.0.0、NF1-32(40)/3.2.0.0安装板开孔尺寸

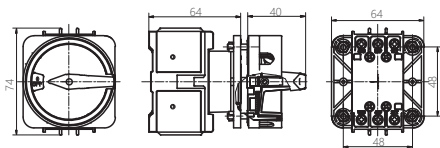


图4 NF1-32(40)/3.0.1.0外形尺寸

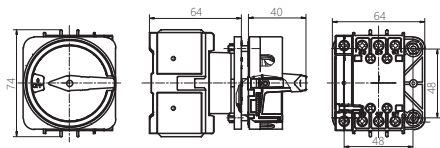


图5 NF1-32(40)/3.2.1.0外形尺寸

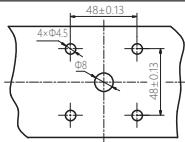


图6 NF1-32(40)/3.0.1.0、NF1-32(40)/3.2.1.0  
安装板(厚度1~5)开孔尺寸

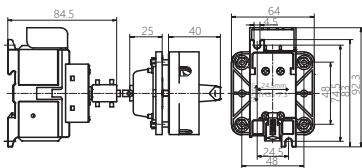


图7 NF1-32(40)/3.0.3.0外形尺寸

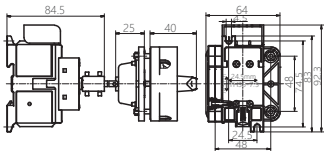


图8 NF1-32(40)/3.2.3.0外形尺寸



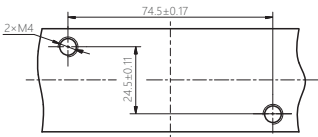


图9 NF1-32(40)/3.0.3.0、NF1-32(40)/3.2.3.0  
安装板开孔尺寸

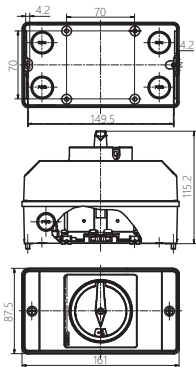


图10 NF1-32(40)/3.0.0.1、NF1-32(40)/3.2.0.1外形尺寸

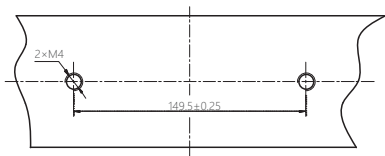


图11 NF1-32(40)/3.0.0.1、NF1-32(40)/3.2.0.1开孔尺寸

## 7 安装调试与操作使用

### 7.1 安装前的检查

7.1.1 铭牌：技术参数符合实际使用要求。

7.1.2 产品外观：清洁干燥，零部件完整无损，紧固件无松动。

7.1.3 操作性能：进行3次闭合、断开操作，产品动作灵活可靠；手柄指向“ON”处，所有触点处于接通状态；手柄指向“OFF”处，所有触点处于断开状态。

### 7.2 安装方法及注意事项

7.2.1 NF1-32(40)/3.0.0.0、NF1-32(40)/3.2.0.0安装方法

#### 7.2.1.1 螺钉安装

确认开关处于断开状态→安装板开孔并攻丝→螺钉连接开关和安装板并紧固。

#### 7.2.1.2 导轨安装(见图12)

确认开关处于断开状态→导轨固定在柜内→按图所示安装开关

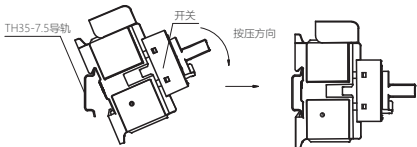


图12 NF1-32(40)/3.0.0.0、NF1-32(40)/3.2.0.0安装示意图

### 7.2.2 NF1-32(40)/3.0.1.0、NF1-32(40)/3.2.1.0安装方法(见图13)

确认开关处于断开状态→安装板开孔→螺钉组合件连接本体、安装面板以及安装板(确认本体上“ON”标识朝上，安装板内“↑”标识朝上)→装字牌(“ON”标识朝上)→装罩(“CHNT”标识朝上)→装手柄(螺钉头朝罩的通槽位置)→紧固自攻螺钉。

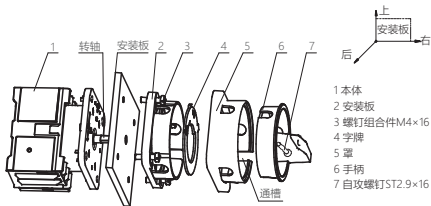


图13 NF1-32(40)/3.0.1.0、NF1-32(40)/3.2.1.0安装示意图

### 7.2.3 NF1-32(40)/3.0.3.0、NF1-32(40)/3.2.3.0安装方法(见图14)

确认开关处于断开状态→本体固定在柜内(固定方法参考7.2.1)→装联轴器(小孔与本体连接)→装转轴→柜门开孔→螺钉组合件连接序5安装板、柜门以及序6安装板(序5安装板上“ON”标识朝上,序6安装板内“↑”标识朝上)→装字牌(“ON”标识朝上)→装罩(“CHNT”商标朝上)→装手柄(螺钉头朝罩的通槽位置)→紧固自攻螺钉。

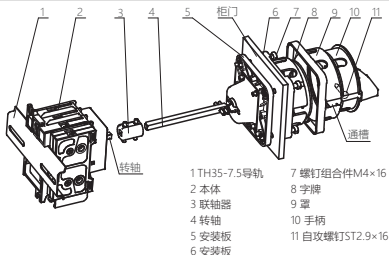


图14 NF1-32(40)/3.0.3.0、NF1-32(40)/3.2.3.0安装示意图

### 7.2.4 NF1-32(40)/3.0.0.1、NF1-32(40)/3.2.0.1安装方法

确认开关处于断开状态→安装板开孔并攻丝→螺钉连接开关和安装板并紧固。

## 7.3 安装后的检查

7.3.1 通电前确认开关处于断开状态;

7.3.2 作为隔离开关使用时,应安装好挂锁(需客户另外购买),确保产品下端检修期间,产品触头不能闭合;

7.3.3 接线端子防护罩(需客户另外购买)应安装在产品电源进线(1/L1、3/L2、5/L3)一侧;

7.3.4 检查开关接线正确无误后, 应在不带电的情况下试操作数次, 确信能按要求动作后, 才可投入实际运行。

## **8 维护、保养与贮存期注意事项**

### **8.1 日常维护、保养**

8.1.1 清除产品表面灰尘, 保持产品干燥, 拧紧紧固件;

8.1.2 确认产品接线端子螺钉无松动, 导线连接可靠。

**注意:** 该产品不可维修, 产品确认损坏后应及时更换。

### **8.2 贮存期注意事项**

产品不使用时应处于断开状态, 应存放于通风、干燥、无腐蚀性气体的仓库内, 产品或包装不得直接落地放置, 避免损坏。

## **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且产品包装或产品本身完好, 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** 订货时写明型号、台数、供货时间、地点、单位和收货人；

**10.2** 订货举例：NF1-32/3.2.0.1 100只。其中NF1-32/3.2.0.1表示：约定自由空气发热电流为32安培，极数为3极，带N极辅助端子，安装方式为板前螺钉安装或导轨安装，带防护外壳的负荷开关。

**CHINT 正泰**

# 合格证

**型号：NF1系列**

**名称：负荷开关**

产品经检验合格，符合标准  
GB/T 14048.3，准予出厂。

**检验员：** 检03 \_\_\_\_\_

**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

NF1系列  
负荷开关  
使用说明书

## 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](http://www.chint.net)

欢迎咨询: E-mail: [services@chint.com](mailto: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。