

执行标准：GB14048.2-2008



天目牌 TZB/630.3N-H

剩余电流动作断路器

使用说明书

- 中国智能漏保行业著名品牌
- 国家智能电网建设推荐产品
- 国家火炬计划承担项目
- 国家3C强制性认证产品



杭州天目电力科技有限公司

HANGZHOU TIANMU POWER TECHNOLOGY CO., LTD.

地址(Add): 浙江省临安市江南路118号 电话(Tel): 0571-63723668 63738818

传真(Fax): 0571-63711988 网址(Web): www.cntmkj.com

客服热线(Hotline): 400-678-5710

杭州天目电力科技有限公司

HANGZHOU TIANMU POWER TECHNOLOGY CO., LTD.



欢迎您选用本公司"天目牌"产品
使用前敬请仔细阅读本《说明书》，谨防出错！
如有不明，请来电垂询。

全国售后服务热线
400-678-5710
www.cntmkj.com

目 录

一、产品概述	1
二、产品功能特点	1
三、技术参数	2
四、外形结构图及安装尺寸	3
五、使用说明	4
六、功能配置类别	9
七、注意事项	9
八、接线图	10
九、发货清单	10

产品概述

天目牌TZB/630.3N-H剩余电流动作断路器是本公司为提高低压电网终端的负荷开关性能而开发、研制的最新产品，集漏电保护、漏电故障自动重合闸机构、过载及短路保护为一体，具有安装方便、结构合理等特点。

该产品适用于三相四线中性点直接接地的低压配电系统，用来对线路进行接地故障保护。防止由此而引起的设备事故或电气火灾，也可用来对人身触电危险提供间接接触保护。广泛适用于工矿企业、配电变压器下侧的总体保护，有序用电负荷控制开关及时控开关等。

本产品符合GB14048.2-2008标准，通过国家3C强制认证，并由中国平安保险公司承担产品质量责任保险。

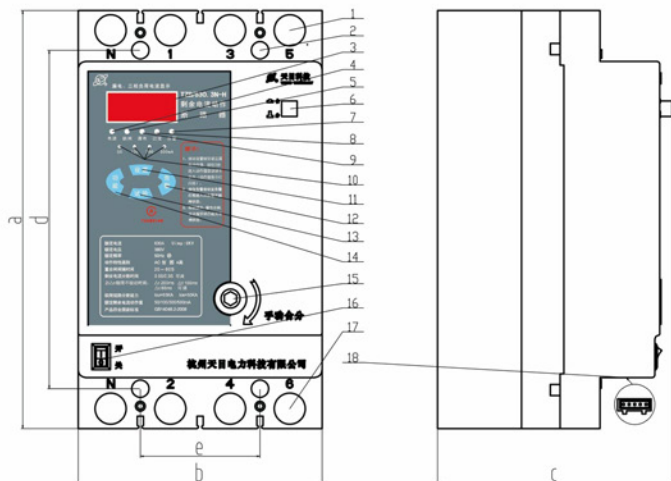
产品功能特点

- 具有短路、过载、欠压、过压、缺相、断零、漏电保护等功能。
- 漏电动作值可手动调节，或漏电动作值跟踪线路漏电自动调节。
- 可按变压器容量或实际负荷需求调整过载保护值。
- 数码显示三相负荷电流、三相电压值及线路漏电电流值。
- 跳闸后可自动显示跳闸原因、故障电流。
- 具有自动和手动合闸功能，方便用户使用。
- 启动漏电告警功能时，只显示漏电值，漏电超限只告警不跳闸。
- 内置通讯接口，可实现远程遥控、遥测、遥信功能。
- 可查询历次跳闸原因及发生时间（选配）
- 可设置区分突波电流（类似动物触电的突然波形）功能。（选配）

主要技术参数

- 额定电流：250A、315A、400A、500A、630A
- 额定电压：380V
- 额定绝缘电压：690V
- 额定频率：50Hz
- 额定辅助电源电压：220V
- 突波漏电动作值： $\leq 50\text{mA}$
- 额定剩余动作电流：50/100/200/300/500/1000mA（可调）
- 额定剩余不动作电流： $\geq 1/2 I_{\Delta n}$
- 剩余电流分断时间：0.5S/0.3S（可调）
- 极限不驱动时间：0.2S、0.1S、0.06S（可调）
- 延时重合闸时间：20-60S 重合闸一次
- 动作特性类别：AC型
- 分断时间分类：S型、延时型（可调）
- 额定极限短路分断能力(I_{cu})L型：25KA M型：50KA H型：65KA
- 额定运行短路分断能力(I_{cs})L型：25KA M型：25KA H型：50KA
- 额定剩余短路接通和分断能力($I_{\Delta m}$)L型：6.25KA M型：12.5KA
H型：16.25KA
- 负荷电流可调范围：200~630A 每档20A

外观结构及安装尺寸



外形结构图例

- 1.N、A、B、C输入 2.安装螺丝孔 3.数码显示器 4.电源指示灯
5.跳闸指示灯 6.合分指示 7.告警启动灯 8.过流故障灯
9.漏电故障灯 10.漏电动作档位灯 11.设置按钮 12.告警按钮
13.试验按钮 14.功能按钮 15.手动分闸 16.电源开关
17.N、A、B、C输出 18.通讯接口

外形尺寸:(mm)

编号	a	b	c	d	e
尺寸	336	196	188	272	96

使用说明

1.工作环境

1.1环境温度: $-40 \sim 60^{\circ}\text{C}$

1.2相对湿度: $\leq 90\%$

1.3海拔高度: ≤ 2000 米

1.4污染等级: 3级

1.5断路器应安装在干燥、通风、无尘、无有害气体, 远离磁场和无震动的地方, 应垂直固定在配电箱或墙上, 便于操作。

2.使用方法

2.1 送电

将断路器【电源开关】置【开】位置, 【跳闸】指示灯开始闪亮(为合闸等待状态), 断路器电动合闸机构运行, 当合闸到位后处正常合闸状态, 【跳闸】指示灯灭。

2.2 关电

将断路器【电源开关】置【关】位置, 断路器脱扣, 关断主回路。

2.3 漏电超限跳闸试验:

按下【试验】键, 断路器应能跳闸, 【漏电】指示灯亮, 【跳闸】指示灯亮, 过约5秒钟, 【跳闸】指示灯开始闪亮(电动合闸机构运行, 为合闸等待状态), 电动合闸机构20~60秒完成自动合闸, 合闸到位后, 跳闸指示灯、漏电故障指示灯灭。

2.4 漏电动作值的设定:

手动调节和自动调节可按需自行选择

根据线路漏电流的大小, 可手动设定断路器漏电动作值档位,

或自动设定漏电动作值至Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ档。根据不同规格,各档位漏电动作电流分别对应:Ⅰ档:100mA Ⅱ档:300mA Ⅲ档:500mA Ⅳ档:1000mA。(根据要求可选配)

按【设置】键可设定档位,连续按【设置】键,档位在Ⅰ档→Ⅱ档→Ⅲ档→Ⅳ档→Ⅲ档循环转换;按住【设置】键3秒钟进入自动档位设定。(当档位指示灯某档常亮,为手动设定固定档,当档位指示灯处闪亮为自动档)。若处固定档位时关机后开机、停电后来电断路器具有档位记忆功能,档位按原档位不变;若处自动档时关机后开机、停电后来电断路器根据线路漏电自动设定档位。

2.5本断路器由于过载或短路引起的跳闸不能自动合闸,需关断断路器电源开关,重新合上,才能重新送电。

2.6本断路器内部电子线路采用的辅助电源为N桩和5桩,若用于三相动力保护或专门用于单相保护,N桩必须接上零线,5桩必须接上相线,否则不能送电或手动合上无漏电保护作用。

2.7在不允许停电或在检修线路漏电故障必须送电时按住【告警】键约5秒钟,告警功能启动,【告警】灯亮,此时漏电超限只有【漏电】指示灯亮,不跳闸。该功能使用必须经当地电力部门批准。处告警状态后,再按住【告警】键约5秒钟恢复漏电跳闸功能。

2.8分、合闸指示块用于指示断路器的合分状态。

2.9当漏电跳闸不需要自动重合功能或内部合闸电机损坏时,可采用手动合闸,用内六角扳手按顺时针方向扳动装置至合闸状态后停止(指示块位置处“合”时),若需手动分闸,再按顺时针方向扳动装置至分闸状态后停止。若再需手动合闸,必须

将保护器【电源开关】重新分合一次,再按顺时针方向扳动装置至合闸状态后停止。

2.10 数码显示器循环显示A□□□、B□□□、C□□□、A.□□□、B.□□□、C.□□□、L□□□、F□□□分别显示为三相电流值(A)、三相电压值(V)、及漏电流值(mA)、负荷电流控制值(A)。按下【功能】键数码显示器依次显示以下参数:

-AA-——表示漏电相A相

E005——表示跳闸累计次数5次

H003——表示跳闸闭锁累计次数3次

Γ=05——表示S型分断时间0.5S

Γ-05——表示延时型分断时间0.5S

d=01——表示通讯地址设置

7b=0——表示突波保护设置

9H=0——表示缺相保护设置

2.11当断路器跳闸时,数码显示器将闪烁显示故障信息

a. 漏电故障跳闸

轮流显示故障电流和跳闸相位,同时【漏电】、【跳闸】指示灯点亮。

例:如显示L345→-AA-,则表示本次跳闸为漏电跳闸,故障电流345mA,A相漏电。如显示-Cd-表示突波漏电跳闸。

b. 欠过压跳闸

跳闸显示-9Y-表示欠过压跳闸,同时【跳闸】灯亮。电源电压恢复正常后断路器自动合闸送电。

c. 负荷控制跳闸

数码显示器闪烁并轮流显示跳闸前各相负荷电流值,同时【过

流】、【跳闸】灯点亮。

2.12跳闸记录查询：连续按动【功能】键，使数码显示器显示为EXXX（XX为跳闸次数），然后按住【功能】键3S使数码显示器显示为E=XX，再按动【设置】键就可显示最近一次跳闸原因。如需查看下一条就先按【功能】键再按【设置】键；如需退出按住【功能】键3S使数码显示器显示为LXXX正常显示各项参数状态。

2.13分断时间设定：连续按动【功能】键，使数码显示器显示为 $\Gamma=05$ 。然后先按住【功能】键，再按动【设置】键设置 $\Gamma=03$ 表示分断时间改为0.3S。（分断时间出厂默认为0.5S）延时型分断时间设定：连续按动【功能】键，使数码显示器显示为 $\Gamma=05$ 。然后先按住【功能】键，再按动【设置】键设置 $\Gamma-05$ 或 $\Gamma-03$ 表示进入延时分断时间，此时保护器跳闸无重合闸功能。（该功能需选配）

2.14通讯地址设定

连续按动【功能】键，使数码显示器显示为d=01。然后先按住【功能】键，再按动【设置】键设置d=02（03、04）。

2.15突波保护设定

突波保护功能出厂默认为关闭，需要时开启。

连续按动【功能】键，使数码显示器显示为Tb=0。然后先按住【功能】键，再按动【设置】键设置Tb=1，突波功能开启。如需取消，重复以上步骤。

2.16缺相保护设定

连续按动【功能】键，使数码显示器显示为9H=0。然后先按住【功能】键，再按动【设置】键设置9H=1，缺相功能开启。如需

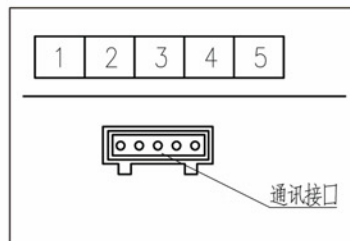
取消，重复以上步骤。

2.17负荷控制电流设定

连续按动【功能】键，是数码显示器显示为FXXX时，XXX表示负控电流值，此时先按住【功能】键不放，再按动【设置】键，每按一次【设置】键，负荷控制值变化一次；按至需要的值，放开两按键，等待一段时间后自动确认保存。

2.18 远程控制接口

2.18 远程控制接口



断路器上盖下侧面带有远程控制接口，端子从左到右依次为1~5号端子。

1. 通讯接口：1、2号为485接口的A和B。
2. 端子4、5号短接断路器分闸，断开合闸。

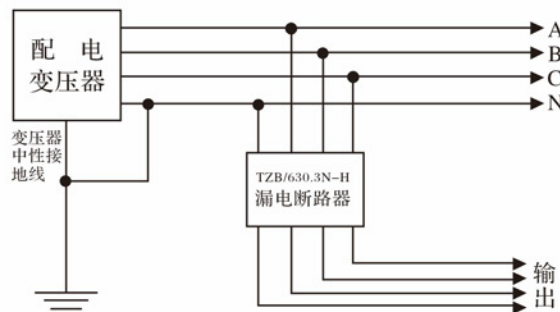
功能配置类别

- **基本型**：具有短路、过载、漏电保护功能。
- **标准型**：比基本型增加负荷可调及缺相、断零功能。
- **智能型**：比标准型增加历次跳闸原因查询及可通讯功能。
- **突波型**：比标准型增加具有鉴别突波电流波形（类似动物突然触电波形）功能。

注意事项

- 本断路器对被保护线路的相线与相线之间，相线与零线之间的触电不起保护作用。
- N桩和5桩为辅助电源端，不得错接与漏接。
- 断路器下侧不得接地，且不得与其它线路混接。
- 告警功能启动后，此时漏电超限只告警，不跳闸。
- 断路器正常使用时，每月至少试验跳闸一次，合闸5秒后再按试验按钮，则不受重合闸次数限制。
- 停电检修时，必须将电源开关置于“关”位置，并确认断路器处于分闸状态。
- 禁止擅自打开本断路器，如产品合格证、封条破损，本厂将不对该产品质量负责。
- 因安装使用不当，外接安装螺丝松动引起的产品损坏，本厂只负责修理，适当收取工本费。
- 本产品为专利产品，不得仿制，否则将负法律责任。

接线图



发货清单

- | | | | | | |
|---------|----|---------|----|--------|----|
| ■ 断路器 | 1台 | ■ 使用说明书 | 1本 | ■ 安装螺钉 | 1套 |
| ■ 内六角扳手 | 1只 | ■ 隔弧片 | 6片 | | |

2013-07编印