

执行标准：GB14048.2-2008



天目牌 TZB/100.3N-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/100.3N-H剩余电流动作断路器，是本公司为解决我国农村电网中漏电保护开关落后状况而开发、研制的最新产品。集漏电保护、自动重合闸、过载及短路保护、负荷控制为一体，具有安装方便、结构合理等特点。

本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，也可用于对人身触电危险提供间接接触保护，并广泛适用于工矿企业、配电变压器下侧的总体保护和线路分支保护。本产品符合GB14048.2-2008标准，通过国家3C强制认证，该产品由中国平安保险公司承担质量责任保险。

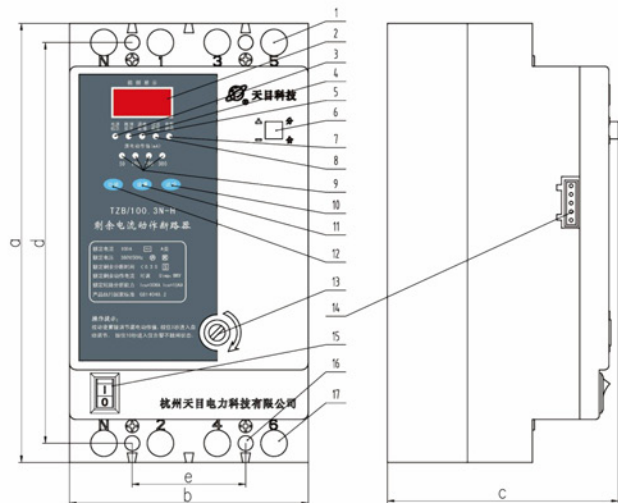
产品功能特点

- 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：100A
- 额定电压：380V
- 额定绝缘电压：660V
- 额定频率：50Hz
- 额定辅助电源电压：220V
- 突波漏电动作值：≤50 mA
- 额定剩余动作电流：50/75/100/150/200/300/500/1000mA（可调）
- 额定剩余不动作电流：≥1/2I_{Δn}
- 剩余电流分断时间：≤0.3 S、≤0.5 S（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})：30KA
- 额定运行短路分断能力(I_{cs})：15KA
- 额定剩余短路接通和分断能力(I_{Δm})：7.5KA
- 负荷电流可调范围：20~100A 每档10A

外观结构及安装尺寸



外形结构图例

- 1.N、A、B、C输入 2.数码显示器 3.电源指示灯 4.跳闸指示灯
5.漏电故障灯6.合分指示块 7.过流故障灯 8.告警启动灯
9.漏电动作值指示灯 10.试跳按钮 11.设置按钮 12.功能按钮
13.手动分合闸 14.远程控制接口 15.电源开关 16.安装螺丝孔
17.N、A、B、C输出

外形尺寸:(mm)

编号	a	b	c	d	e
尺寸	230	125	121	210	60

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, 【漏电故障】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档位, 或自动设定漏电动作值至 I、II、III、IV 档。(根据不同规格

要求,各档位漏电动作电流可分别设定,设定范围50/75/100/150/200/300/500/1000mA)。

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【设置】键约5秒钟,【告警启动】灯亮,告警功能启动,此时漏电超限只有【漏电故障】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【设置】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,用一字螺丝刀按顺时针方向拧动装置至合闸状态后停止(指示块位置处“合闸”时),若需手动分闸,再按顺时针方向拧动装置至分闸状态后停止。若再需手动合闸,必须将断路器【电源开关】重新分合一次,再按顺时针方向拧动

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=03——表示分断时间0.3S

Γ-03——表示延时型分断时间0.3S

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【漏电故障】、【跳闸指示】指示灯点亮。

例:如显示L234→-AA-,则表示本次跳闸为漏电跳闸,故障电流234mA,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【跳闸指示】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【过流故障】、【跳闸指示】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 $\Gamma=0.3$ 。然后先按住【功能】键，再按动【设置】键设置 $\Gamma=0.5$ 表示分断时间改为0.5S。（分断时间出厂默认为0.3S）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 $\Gamma=0.5$ 。然后先按住【功能】键，再按动【设置】键设置 $\Gamma=0.5$ 或 $\Gamma=0.3$ 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。

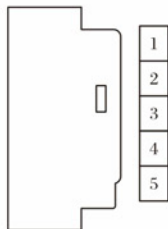
2.16缺相保护设定

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，使数码显示器显示为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



断路器左侧面带有远程控制接口，端子从上到下依次为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。

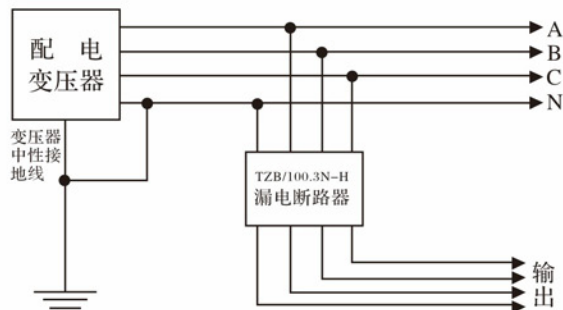
功能配置类别

- **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I5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 | | |