



扫一扫了解更多



中国·南宏电力科技有限公司
CHINA·NAHO ELECTRIC POWER TECHNOLOGY CO., LTD

地址：浙江省乐清柳市新光工业区正泰路

市场部：0577-6175 8866

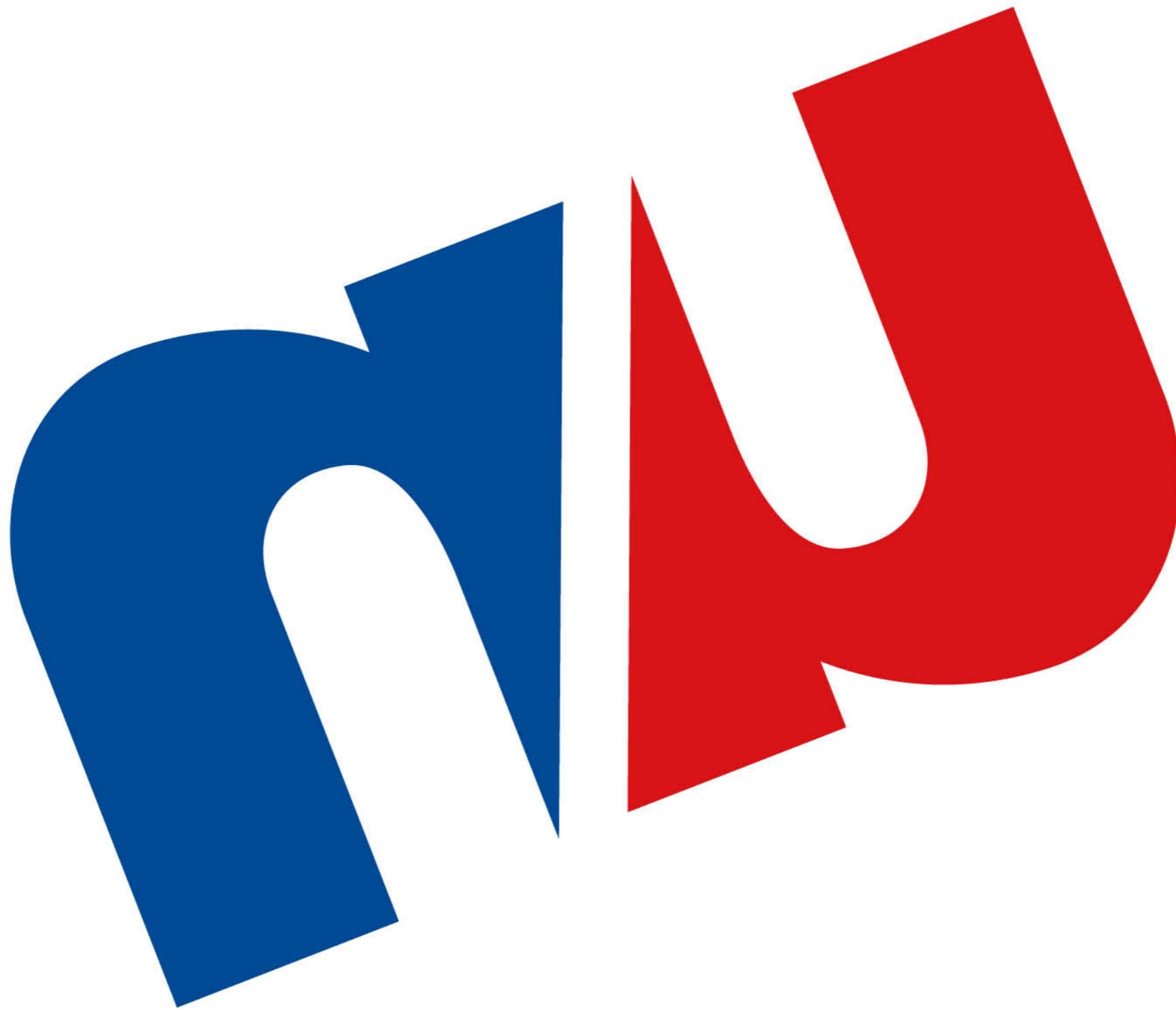
技术部：0577-6277 1666 6175 8261

传真：0577-6175 8262

[Http://www.cnnaho.com](http://www.cnnaho.com)

E-mail: naho@cnnaho. com

24 小时售后服务热线：180 5886 6886



产品选型手册

PRODUCT SELECTION V23.1.0
MANUAL

- 国家标准起草单位
- 国家级科技创新型企业
- 高新技术企业
- 国家星火计划产业项目
- 国家电网入网企业

中国·南宏电力科技有限公司
CHINA·NAHO ELECTRIC POWER TECHNOLOGY CO., LTD

Focus on
power automation for more
than 30 years



1992-2023

专注电力自动化 30 余年

科技的演进成就了人类生活的万象更迭，
而人类的专业精神为科技注入活力。
南宏电力，始终坚信“历史仅代表过去，改变才能铸造未来”。
改变，是科技的灵魂；
专注，是企业的底色；
细节，是品质的基石。
南宏电力专注于打造智能电力产品的知名品牌，
一个始终不断前行的探路者。

CHINA·NAHO

CATALOGUE



目录

01

About us

关于我们

企业介绍 Company introduction

公司历程 Company history

资质证书 Qualification certificate

02

Microcomputer protection measurement
and control class

微机保护测控类

01 NR-310H/V 系列微机保护装置

03 NR-310M 电动机保护装置

05 NR-320 系列自供电微机保护测控装置

07 NR-610 系列微机保护装置

09 NR-620 系列微机保护测控装置

11 NR-630 系列微机保护测控装置

13 NR-660□ 系列微机保护装置

15 NR-500T□□ 系列主变保护测控装置

17 NR-500T 系列数字厂用变保护测控装置

19 NR-500L 系列数字线路保护测控装置

21 NR-500M 系列数字电动机保护测控装置

23 NR-500C 数字电容器保护测控装置

25 NR-500PT 系列数字 PT 测控及并列装置

27 NR-615/616 微机消谐装置

28 NR-NSL 微机小电流系统接地选线装置

新能源系列 New energy series

29 NR-610F 防孤岛保护装置

31 NRQ-9000 电能质量检测装置

33 NRT-332 光伏箱变综合测控装置

34 NRT-333T 箱变综合测控装置（三合一）

03

Distribution network
terminal, power grid monitoring
配网终端、电网监测类

35 NRU-230 分布式配电自动化终端

37 NRA-481 弧光保护测控装置

39 NR-JF 局放监测装置

41 NR-XHB-□X 中央信号报警装置

04

Background system and
protection screen
后台系统及保护屏类

43 NRPK-10 主变保护测控屏

45 NRYD-10 远动通讯屏

46 NRS-800 电力自动化监控后台屏

49 WF-800 微机五防闭锁系统

05

Switch control
instrument class
开关操控仪表类

52 NRZT-8000 系列开关状态指示仪

53 NRCK-9000 开关柜智能操控装置

55 NRCK-9000Y 开关柜智能液晶操控装置

57 NR-1200 智能无线测温装置

58 NR-M 凝露控制器

59 NR-ZSX 智能数显温湿度监控器

60 NRCS-8000 智能除湿装置

61 NRJR-100S 铝合金加热器

62 NR-1600 电力多功能仪表

63 部分工程业绩

BRIEF INTRODUCTION

企业介绍



中国·南宏电力科技有限公司（原浙江南瑞电力自动化有限公司）创立于1992年，於2014年晋升为无区域企业，是以电力自动化监控系统及电力二次设备的研发、生产、销售为一体的高新技术企业。

公司专业从事电力智能化电气、电力自动化系统、微机综合保护装置的研发生产。硬件及软件适用于变电站、水电站、发电厂、工业控制、电力调度等以电力二次设备保护、电力运行控制、远程监控调度的系列自动化系统工程。广泛应用在：电力、水力、冶金、石油、化工、纺织、造纸、机械、交通、环境工程等各种领域。

公司秉承科技是第一生产力，装备是科技的载体的理念，以推动电力能源科技进步，发展先进电力装备，构建清洁、高效、安全、稳定电力能源体系为己任，长期以来依托国内外著名大学为研发基地并和科研机构通力协作，同时坚持自主创新，所有系列产品经过国家继电保护及自动化设备质量监督检验中心（开普实验室）型式试验，通过了IEC-TC95的国际标准检测。公司承担着多项国家级星火计划科研项目以及省市级技术创新项目的科研任务。目前，科研成果已取得七十余项专利和软件著作权，多次获得政府颁发的“科学进步奖”，企业被认定为“国家级星火计划项目单位”、“高新技术企业”、“科技型企业”、“科技（创新）型企业”。公司於2006年加入中国电器工业协会继电保护及自动化设备分会，并成为理事单位，至今已多次被评为电力自动化行业先进单位。

CHINA·NAHO

公司秉承“诚信、专业、匠心、共赢”的经营理念，依托高科技人才，引进国内外先进生产设备，以精湛的生产工艺，严谨的工艺流程，精良的检测设备，丰富的工程现场安装调试经验，精益求精的生产态度，严格的过程质量控制，产品质量深得用户青睐。

正是由于公司所有员工的这种开拓创新和奋勇拼搏的精神，公司才能得以飞速发展壮大，取得骄人业绩。比如在2010年第16届亚运会海心广场开幕式供电系统保护配电网工程、三峡云阳库区工程、内蒙古风能电场、甬台温高速铁路等工程。我们的硬件和软件在电力、矿山、钢铁、化工、建筑、交通等诸多行业中运行。

企业的核心是人才，为了挖掘人才潜能，南宏采取了各种激励政策，鼓励员工在各自岗位上进行自主创新，并对卓有成效的技术创新人才，给予提拔和委以重任，极大的活跃了企业创新氛围，提高了员工的自主创新的积极性与主动性；同时，公司也在不断的进行各方面的人才培养，极力提升员工职业道德修养与业务知识水平。在公司领导的带领下，坚持质量第一，服务第一的理念，产品的质量控制与不断的研发创新，产品品质始终处于同行业领先状态。

公司今天的发展，是得益于各界朋友、用户的厚爱和支持，我们不忘感恩，并将一如既往地忠实践行用户的需求乃是永远的追求。



愿景

打造智能电力产品的知名品牌



使命

为智能电力创新，为客户创造利益，为员工谋取福利。



价值观

专业进取、诚信负责成就客户



经营理念

诚信、专业、匠心、共赢

COMPANY HISTORY

公司历程



公司将以全新的面貌面向未来，引进自动化生产设备，无论是科技及产品规划，将一如既往的超越期待。

1992

在电气之都柳市初创
大昌电气有限公司
(浙江南瑞电力自动化有限公司前身)

1997

公司不断发展，以高
低压成套设备及电力
自动化为发展方向

2003

抓住机遇快速发展，
定位核芯业务：电力
智能及微机保护；同
时迁入新光工业区集
办公楼、生产、销售
为综合体的办公大楼

2012

浙江南瑞电力自动化
有限公司升级为无区
域企业并更名为南宏
电力科技有限公司

2006

成立浙江南瑞电力自
动化有限公司，对
电力智能科技深入探
索，在国内电力行业
占据举足轻重的地位

2013

被国家认定为高技术企
业并参与重庆三峡水库电
站，广州白云机场航站楼
配电站等重大工程建设

2018

入围国家电网合格供
商，是对南宏电力产品
品质、信用、服务等综
合资质的高度认可。

2019

南宏电力作为继保自动
化协会常务理事单位参
与起草了《35kV 及以
下标准化继电保护装置
通用技术要求》国标的
制定。

2023

南宏电力被评定为国
家专精特新企业。南
宏电力砥砺前行、未
来可期。

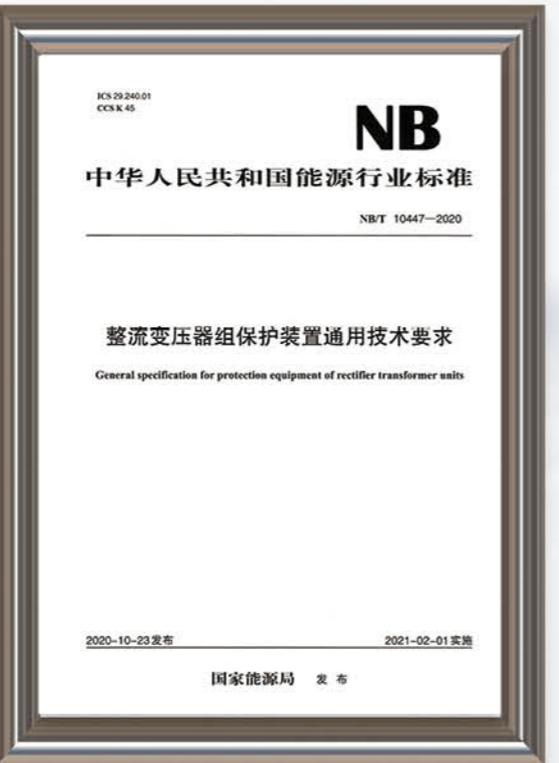
2021

南宏电力做为继保自动化协会
常务理事单位参与起草的能源
部标准《NB/T11054-2023 防
孤岛保护装置技术规范》，已
于 2023 年 2 月 6 日经国家能
源局批准发布，于 2023 年 8 月
6 日实施。

资质证书 **QUALIFICATION**
CERTIFICATE



资质证书 **QUALIFICATION**
CERTIFICATE



资质证书

QUALIFICATION
CERTIFICATE



资质证书

QUALIFICATION
CERTIFICATE



Focus on
power automation for more
than 30 years

专注电力自动化 30 余年



CHINA·NAHO

NR-310H/V

系列微机保护装置



适用范围

NR-310H/V 系列保护测控装置适用于 10KV 及以下电压等级的小电流接地系统。本产品基于通用型的设计理念，功能配置合理，做为进线、出线、PT 柜的一般保护均可使用。

NR-310H 外形尺寸：157mm(宽) *74mm(高) *110mm(深)，开孔尺寸：147mm(宽) *70mm(高)；

NR-310V 外形尺寸：74mm(宽) *157mm(高) *110mm(深)，开孔尺寸：70mm(宽) *147mm(高)。

型号说明

NR-310H/V 微机保护装置：适用于进线柜、馈线柜

NR-311H/V 微机保护装置：适用于两路电源进线柜保护和自动投切

NR-312H/V 微机保护装置：适用于分段开关保护和自动投切

NR-313H/V 微机保护装置：适用于 PT 柜，一组 PT 的监测保护

额定电气参数

工作电源：AC/DC85V~265V、DC 48V、DC 24V

额定电压：100V

额定频率：50Hz

额定电流：5A, 1A (定制)

工作环境条件

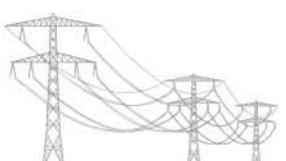
环境温度：-30~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80~110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪

试验的标准大气条件：温度 +15~ +35°C，湿度 45%~75%，气压 86~106kPa



装置功能配置

配置	型号	NR-310H/V	NR-311H/V	NR-312H/V	NR-313H/V
电流保护测量通道	3 相 +I0	3 相 +Ix	2 相 +2Ix		
电压测量通道	3 相 +U0	2×(3 相 3 线)	2×(3 相 3 线)	2×(3 相 +U0)	
开关量输入	10 路	10 路	9 路	10 路	
开关量输出	4 个干接点	4 个干接点	6 个干接点	4 个干接点	
开入量自定义	✓	✓	✓	✓	
通讯端口 (RS-485)	✓	✓	✓	✓	
通讯规约	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103
复压方向闭锁三段式过流保护	✓, 带方向	✓, 带方向	✓		
负序过流保护	✓	✓			
大电流闭锁跳闸	✓	✓	✓	✓	
反时限过电流	✓	✓	✓	✓	
过负荷保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	
三段式零序过流保护	✓	✓			
零序反时限过流	✓	✓			
过流后加速	✓	✓	✓	✓	
零序过流后加速	✓	✓			
重合闸	✓				
过 / 低电压保护	✓, 告警或跳闸				
零序过压	✓, 告警或跳闸				✓, 告警或跳闸
非电量保护	✓				
进线电源自投自复		✓		✓	
分段备自投			✓	✓	
故障录波	✓	✓	✓	✓	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-310M

电动机保护装置



适用范围

NR-310M 电动机保护装置配有一外置一次电流互感器，主要用于交流 380V ~ 1.2kV 低压电动机综合控制及保护。本系列产品可广泛应用于石化、发电、冶炼、市政工程、智能楼宇、轨道交通等电力工程中。
NR-310M 外形尺寸：123.8mm(宽) * 76.5mm(高) * 108.5mm(深)，开孔尺寸：111mm(宽) * 59mm(高)。

型号说明

NR-310M 电动机保护装置：适用于交流 380V ~ 1.2kV 低压电动机综合控制及保护

额定电气参数

测量电压：交流 380V (直接测量)，交流 100V (PT 测量)

测量电流：1 ~ 300A (直接测量)，5A (CT 测量)

额定频率：50Hz

工作电源：AC/DC 100 ~ 265V

工作环境条件

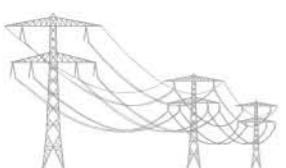
环境温度：-20°C ~ +55°C

相对湿度：5% ~ 95%

大气压力：80kPa ~ 110kPa (海拔 2000M 以下)

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施

试验的标准大气条件：温度 +15 ~ +35°C，湿度 45% ~ 75%，气压 86 ~ 106kPa



装置功能配置

配置	型号
电流保护测量通道	3 相 +I0
电压测量通道	3 个相电压
开关量输入	8 路
开关量输出	6 个干接点
通讯端口	485
启动超时保护	✓
速断电流保护	✓
堵转保护	✓
过负荷保护	✓
过热保护	✓
不平衡度保护	✓
零序电流保护	✓
漏电保护	✓
断相保护	✓
相序保护	✓
欠功率保护	✓
低电压保护	✓
过电压保护	✓
工艺联锁	✓
tE 保护	✓
PT 信号报警	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-320

系列自供电微机保护测控装置



适用范围

NR-320 系列自供电微机保护测控装置是专门针对于箱变、环网柜、小型开关柜等系统应用而开发，可以集成于断路器柜或负荷开关 + 熔断器柜中使用。具有多种动作特性曲线的相过流保护、零序过流保护及外部接点直接跳闸功能，可应用于母线、线路、配电变压器、电动机、电容器等保护场合。

NR-320 外形尺寸：71mm (宽) * 160mm (高) * 115mm (深)，开孔尺寸：72mm (宽) * 148mm (高)；

NR-321 外形尺寸：160mm (宽) * 71mm (高) * 115mm (深)，开孔尺寸：148mm (宽) * 72mm (高)。

工作环境条件

环境温度：-30~ + 55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80~110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪

试验的标准大气条件：温度 +15~ + 35°C，湿度 45%~75%，气压 86~106kPa

额定电气参数

辅助电源：DC20V~100V 或 DC220V

额定电流：5A, 1A (定制)

额定频率：50Hz

脱扣输出：DC24V 或 DC220V

装置特点

- 整机采用极低功耗设计技术，保证保护功能在任何条件下可靠快速启动。
- 装置结构简单小巧，安装方便灵活，适合环网柜的紧凑安装条件。
- 可以选择自供电功能（由电流互感器供电），免除因安装直流屏或 UPS 而带来的额外负担。
- 保护配置灵活齐全，各种保护功能均可以通过界面菜单自由投退。
- 多种 IEC 标准反时限曲线选择。具备高电流闭锁保护功能，适用与各种熔断器配合使用，解决配电系统保护死区问题。
- 采用全中文液晶显示界面，多层次菜单显示，人机界面极为友好。
- 装置配备大容量的非易失存储器保证储存 100 次历史事件记录，记录内容详细，掉电不丢失数据。
- 装置具备完善的动静态自检功能，在线监视装置各部分工作状况，保证了装置的工作可靠性。
- 高精度元件及工艺保证装置的精确性、可靠性及长久的使用寿命。
- 装置提供面板调试 RS-232 通讯口，及选配的后端子 RS-485 通讯总线接口，并向用户提供开放的通讯协议，方便实现 SCADA 功能。

型号说明

NR-320 自供电微机保护测控装置：竖式安装

NR-321 自供电微机保护测控装置：横式安装

使用说明

自供电 CT 一般采用电流互感器的测量绕组，没有精度要求，但是要考虑互感器的输出容量—装置的启动功率为 0.2VA。

电源 CT 参数：

一次电流 10%CT 额定电流时，CT 二次输出 $\geq 12V$ 。

一次电流 50%CT 额定电流时，CT 二次输出 $\geq 25V$ 。

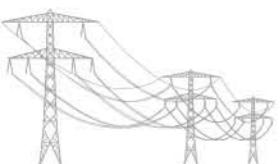
一次电流 100~200%CT 额定电流时， $25V \leq CT$ 二次输出 $< 30V$ 。

一次电流大于 100%CT 额定电流时，CT 二次开路电压 $< 40V$ 。

订货时请注明系统工频、二次额定电流值、操作电压 (DC24V 或 DC220V)、通讯接口等参数。

功能设置

- 两段式定时限过电流保护，反时限过电流保护
- 定时限零序过流保护，反时限零序过流保护
- 外部接点直接跳闸，大电流闭锁跳闸
- 无源跳闸输出（直接驱动跳闸线圈）
- RS-485 通讯接口



NR-610

系列微机保护装置



适用范围

NR-610 微机保护装置适用于 10kv 及以下电压等级的小电流接地系统。本产品基于通用型的设计理念，功能配置合理，做为进线、出线、厂用变压器、电动机、电容器的一般保护均可使用。

系列产品亦包括备用电源自投、分段开关自投、PT 并列等自动化设备。

NR-610 系列外形尺寸: 128mm (宽) * 168mm (高) * 108mm (深), 开孔尺寸: 124mm (宽) * 143mm (高)。

型号说明

NR-610 微机保护装置：适用于进线柜、馈线柜

NR-611 微机保护装置：适用于两路电源进线柜保护和自动投切

NR-612 微机保护装置：适用于分段开关保护和自动投切

NR-613 微机保护装置：适用于 PT 柜，两组 PT 的监测和并列

NR-613A 微机保护装置：适用于 PT 柜，一组 PT 的监测保护

NR-614 微机保护装置：适用于电动机柜

工作环境条件

环境温度: -30~ +55°C

相对湿度: 不大于 95%，无凝露

大气压力: 80~110kPa

其它条件: 装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐

蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪

试验的标准大气条件: 温度 +15~ +35°C , 湿度

45%~75%, 气压 86~106kPa

额定电气参数

工作电源: AC/DC 85~265V、DC48V、DC24V

额定电压: 100V

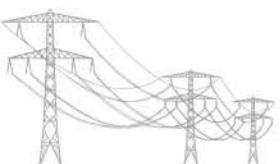
额定频率: 50Hz

额定电流: 5A, 1A (定制)

装置功能配置

配置 \ 型号	NR-610	NR-611	NR-612	NR-613	NR-613A	NR-614
电流保护测量通道	3 相 +I0	3 相 +Ix	2 相 +2Ix			3 相 +I0
电压测量通道	3 相 +U0	2×(3 相 3 线)	2×(3 相 3 线)	2*(3 相 +U0)	3 相 +U0	3 相 +U0
开关量输入	10 路					
开关量输出	5 个干接点	5 个干接点	6 个干接点	5 个干接点	5 个干接点	5 个干接点
通讯端口	485	485	485	485	485	485
通讯规约	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103
开入量自定义	✓	✓	✓	✓	✓	✓
大电流闭锁跳闸	✓					✓
复压方向闭锁三段式过流保护	✓, 带方向	✓, 带方向	✓, 带方向			✓, 带方向
反时限过电流	✓	✓	✓			✓
过负荷保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓告警或跳闸			✓, 告警或跳闸
零序过流保护	✓, 三段式	✓, 三段式	✓, 三段式			✓, 三段式
反时限零序过流	✓	✓	✓			
负序过流保护	✓	✓				✓
后加速保护	✓	✓	✓			
重合闸	✓					
非电量保护	✓					✓
过电压保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸		✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸
低电压保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸		✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸
零序过压保护	✓, 告警或跳闸			✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸
母线绝缘监察	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PT 断线自检	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CT 断线自检	✓	✓	✓			✓
PT 并列					✓	
备用电源自投自复			✓	✓		
分段开关自投				✓		
启动时间过长						✓
堵转保护						✓
电压反相序						✓
操作回路自检	✓	✓	✓			✓
故障录波	✓	✓	✓	✓	✓	✓

注: ✓ 表示有此功能, 空白表示无此功能



NR-620

系列微机保护测控装置



适用范围

NR-620 微机保护测控装置适用于 10kv 及以下电压等级的小电流接地系统。本产品基于通用型的设计理念，功能配置合理，做为进线、出线、厂用变压器、电动机、电容器的一般保护均可使用。
系列产品亦包括备用电源自投、分段开关自投、PT 并列等自动化设备。

NR-620 系列外形尺寸：149mm（宽）*188mm（高）*108mm（深），开孔尺寸：140mm（宽）*160mm（高）。

型号说明

NR-620 微机保护测控装置：适用于进线柜、馈线柜

NR-622 微机保护测控装置：适用于两路电源进线及母联柜

NR-623 微机保护测控装置：适用于 PT 柜，两组 PT 的监测和并列

NR-623A 微机保护测控装置：适用于 PT 柜，一组 PT 的监测和保护

NR-624 微机保护测控装置：适用于电动机保护

工作环境条件

环境温度：-30~+55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80~110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐

蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪试验的标

准大气条件：温度 +15~+35°C，湿度 45%~75%，

气压 86~106kPa

额定电气参数

工作电源：AC/DC 85~265V、DC48V

额定电压：100V

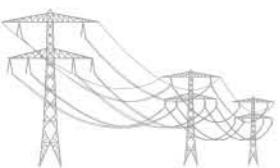
额定频率：50Hz

额定电流：5A，1A（定制）

装置功能配置

配置	型号	NR-620	NR-621	NR-622	NR-623	NR-623A	NR-624
电流保护测量通道	3 相 +I0	3 相 +Ix	2 相 +2Ix				3 相 +I0
电压测量通道	3 相 +U0	2×(3 相 3 线)	2×(3 相 3 线)	2*(3 相 +U0)	3 相 +U0	3 相 +U0	
开关量输入	12 路						
开关量输出	6 个干接点	6 个干接点	6 个干接点	4 个干接点	4 个干接点	6 个干接点	
通讯端口	485/ 以太网（选配）						
通讯规约	Modbus/101/103						
开入量自定义	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
复压方向闭锁三段式过流保护	✓，带方向	✓，带方向	✓，带方向				✓
反时限过电流	✓	✓	✓				✓
过负荷保护	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸	✓告警或跳闸				✓，告警或跳闸
零序过流保护	✓，三段式	✓，三段式	✓，三段式				✓，三段式
反时限零序过流	✓	✓	✓				
负序过流保护	✓	✓					✓
后加速保护	✓	✓	✓				
重合闸	✓						
非电量保护	✓						✓
过电压保护	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸		✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸
低电压保护	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸		✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸
零序过压保护	✓，告警或跳闸			✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸	✓，告警或跳闸
母线绝缘监察	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PT 断线自检	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CT 断线自检	✓	✓	✓				✓
PT 并列						✓	
备用电源自投自复		✓	✓				
分段开关自投				✓			
电压反相序							✓
启动时间过长							✓
堵转保护							✓
操作回路自检	✓	✓	✓				✓
故障录波	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能



NR-630

系列微机保护测控装置



适用范围

NR-630 微机保护测控装置适用于 66kv 及以下电压等级的小电流接地系统。本产品基于通用型的设计理念，功能配置合理，做为进线、出线、厂用变压器、电动机、电容器的一般保护均可使用。装置具有彩屏大液晶、数码管显示、两路温湿度传感器等配置，且具有集成度高、保护配置齐全、抗干扰能力强、抗恶劣环境等优点，特别适合于直接分散安装在开关柜上。

NR-630 系列外形尺寸：180mm (宽) *200mm (高) *108mm (深)，开孔尺寸：176mm (宽) *166mm (高)。

型号说明

NR-630 微机保护测控装置：进线柜、馈线柜保护

NR-631 微机保护测控装置：两路电源进线柜保护和自动投切

NR-632 微机保护测控装置：分段开关保护和自动投切

NR-633 微机保护测控装置：PT 柜，两组 PT 的监测和并列

工作环境条件

环境温度：-30~ +55° C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

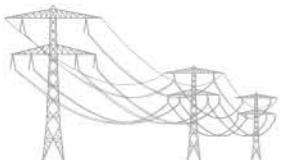
大气压力：80~110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐

蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪试验的标

准大气条件：温度 +15~ + 35° C，湿度 45%~75%，

气压 86~106kPa



额定电气参数

工作电源：AC/DC 85~265V、DC 48V

额定电压：100V

额定频率：50Hz

额定电流：5A, 1A (定制)

装置功能配置

配置	型号	NR-630	NR-631	NR-632	NR-633
电流保护测量通道	3 相 +I0	3 相 +Ix	2 相 +2Ix		
电压测量通道	3 相 +U0	2×(3 相 3 线)	2×(3 相 3 线)	2*(3 相 +U0)	
开关量输入	12 路	12 路	12 路	12 路	
开关量输出	12 个干接点	12 个干接点	12 个干接点	12 个干接点	
通讯端口	485/ 以太网	485/ 以太网	485/ 以太网	485/ 以太网	
通讯规约	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103
开入量自定义	✓	✓	✓	✓	
复压方向闭锁三段式过流保护	✓, 带方向	✓, 带方向	✓, 带方向		
反时限过电流	✓	✓	✓		
过负荷保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓告警或跳闸		
零序过流保护	✓, 三段式	✓, 三段式	✓, 三段式		
反时限零序过流	✓	✓	✓		
负序过流保护	✓	✓			
后加速保护	✓	✓	✓	✓	
重合闸	✓				
非电量保护	✓				
过电压保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸		✓, 告警或跳闸	
低电压保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸		✓, 告警或跳闸	
零序过压保护	✓, 告警或跳闸			✓, 告警或跳闸	
母线绝缘监察	✓	✓	✓	✓	
PT 断线自检	✓	✓	✓	✓	
CT 断线自检	✓	✓	✓	✓	
PT 并列					✓
备用电源自投自复			✓	✓	
分段开关自投				✓	
电压反相序					
启动时间过长					
堵转保护					
操作回路自检	✓	✓	✓	✓	
故障录波	✓	✓	✓	✓	✓
两路温湿度监测	✓	✓	✓	✓	✓
数码管表显 / 4.3 寸彩屏	✓	✓	✓	✓	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-660 □

系列微机保护装置



适用范围

NR-660 □微机保护测控装置适用于 66kv 及以下电压等级的小电流接地系统。本产品基于通用型的设计理念，功能配置合理，做为进线、出线、厂用变压器、电动机、电容器的一般保护均可使用。产品配备彩屏大液晶显示，集成温湿度传感器，具有综合集成度高、保护配置齐全、抗干扰能力强、抗恶劣环境等优点，特别适合于直接分散安装在开关柜上。

NR-660 □系列外形尺寸: 188mm (宽) *149mm (高) *108mm (深), 开孔尺寸: 140mm (宽) *160mm (高)。

型号说明

NR-660 □微机保护测控装置：进线柜、馈线柜保护

NR-661 □微机保护测控装置：两路电源进线柜保护和自动投切

NR-662 □微机保护测控装置：分段开关保护和自动投切

NR-663 □微机保护测控装置：PT 柜，两组 PT 的监测和并列

工作环境条件

环境温度: -30~ +55° C

相对湿度: 不大于 95%, 无凝露

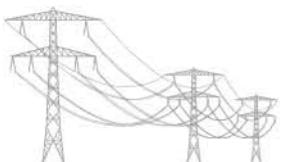
大气压力: 80~110kPa

其它条件: 装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐

蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪试验的标

准大气条件: 温度 +15~ + 35° C , 湿度 45%~75%,

气压 86~106kPa



额定电气参数

工作电源: AC/DC 85~265V、DC48V

额定电压: 100V

额定频率: 50Hz

额定电流: 5A, 1A (定制)

装置功能配置

配置	型号	NR-660 □	NR-661 □	NR-662 □	NR-663 □
电流保护测量通道	3 相 +I0	3 相 +Ix	2 相 +2Ix		
电压测量通道	3 相 +U0	2×(3 相 3 线)	2×(3 相 3 线)		2*(3 相 +U0)
开关量输入	12 路	12 路	12 路	12 路	
开关量输出	6~13 个干接点	6~13 个干接点	6~13 个干接点	9 个干接点	
通讯端口	485/ 以太网	485/ 以太网	485/ 以太网	485/ 以太网	
通讯规约	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103	Modbus/101/103
开入量自定义	✓	✓	✓	✓	
复压方向闭锁三段式过流保护	✓, 带方向	✓, 带方向	✓, 带方向		
反时限过电流	✓	✓	✓		
过负荷保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸	✓告警或跳闸		
零序过流保护	✓, 三段式	✓, 三段式	✓, 三段式		
反时限零序过流	✓	✓	✓		
负序过流保护	✓	✓			
后加速保护	✓	✓	✓	✓	
重合闸	✓				
非电量保护	✓				
过电压保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸			✓, 告警或跳闸
低电压保护	✓, 告警或跳闸	✓, 告警或跳闸			✓, 告警或跳闸
零序过压保护	✓, 告警或跳闸				✓, 告警或跳闸
母线绝缘监察	✓	✓	✓		✓
PT 断线自检	✓	✓	✓		✓
CT 断线自检	✓	✓	✓	✓	
PT 并列					✓
备用电源自投自复			✓	✓	
分段开关自投				✓	
电压反相序					
启动时间过长					
堵转保护					
操作回路自检	✓	✓	✓		
故障录波	✓	✓	✓	✓	✓
两路温湿度监测	✓	✓	✓	✓	✓
5 寸彩屏	✓	✓	✓	✓	✓

注: ✓ 表示有此功能, 空白表示无此功能

NR-500T □□

系列主变保护测控装置



适用范围

NR-500TD 系列变压器主保护装置适用于 110KV 及以下电压等级的变电站继电保护系统，做为变压器的主保护；NR-500TB 系列变压器后备保护测控装置适用于 110KV 及以下电压等级的变电站继电保护系统，做为变压器的后备保护；以上两个系列保护装置合理配置即可满足电力主变的主保护、后备保护、测量、控制及远动通讯等要求。

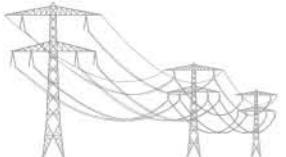
NR-500T □□系列开孔尺寸：139mm(宽) *212mm(高)，
外形尺寸：155mm(宽) *230mm(高) *195mm(深)。

型号说明

NR-500TD3 数字变压器差动保护装置：三卷变的主保护
NR-500TD2 数字变压器差动保护装置：二卷变的主保护
NR-500TB1 数字变压器高后备保护装置：主变 110KV 侧高后备
NR-500TB2 数字变压器高后备保护测控装置：主变 35KV 侧高后备
NR-500TB3 数字变压器后备保护测控装置：主变中、低压侧后备
NR-500TN 数字非电量保护测控装置：非电量保护、油温测量

工作环境条件

环境温度：-30~ +55°C
相对湿度：不大于 95%，无凝露
大气压力：80~110kPa
其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐
蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪试验的标
准
大气条件：温度 +15~ +35°C，湿度 45%~75%，
气压 86~106kPa



额定电气参数

工作电源：AC/DC 110V 或 AC/DC 220V、DC48V
额定电压：100V
额定频率：50Hz
额定电流：5A, 1A (定制)
直流变送信号采集：4 ~ 20mA

装置功能配置

配置	型号	NR-500TD3	NR-500TD2	NR-500TB1	NR-500TB2	NR-500TB3	NR-500TN
电流保护测量通道	三侧共 9 相		两侧共 6 相	3 相 +I0+ Ij0	5 相 +I0	5 相 +I0	2 路 4-20mA
电压测量通道				3 相 +U0	3 相 +U0	3 相 +U0	
开关量输入	15 路	15 路	15 路	13 路	15 路	15 路	15 路
开关量输出	9 路	9 路	9 路	11 路	10 路	9 路	
通讯端口	485/以太网(选配)	485/以太网(选配)	485/以太网(选配)	485/以太网(选配)	485/以太网(选配)	485/以太网(选配)	485/以太网(选配)
差动速断保护	✓	✓					
比率制动差动保护	✓	✓					
谐波制动差动保护	✓	✓					
CT 断线闭锁差动	✓	✓					
差流越限告警	✓	✓					
Y/D-11 转换	✓	✓					
Y/D-01 转换	✓	✓					
限时速断保护				✓	✓	✓	
复压闭锁方向过流				✓, 2 时限	✓, 2 时限	✓, 2 时限	
零压闭锁方向零序过流				✓, 2 时限			
间隙过流				✓			
零序过电压				✓			
过负荷保护				✓, 告警	✓, 三段式	✓, 告警	
母线接地报警					✓	✓	
复压启动高压侧						✓	
PT 断线自检				✓	✓	✓	
PT 失压自检				✓	✓	✓	
CT 断线自检				✓	✓	✓	
非电量保护	✓, 7 路	✓, 7 路					✓, 15 路
操作箱					✓	✓	
操作回路自检				✓	✓	✓	
故障录波	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-500T

系列数字厂用变保护测控装置



适用范围

NR-500T 系列数字厂用变保护测控装置适用于 110kV 及以下电压等级的经消弧线圈接地或不接地系统中，做为厂站用电、车间用电和配变等接地变压器的保护、测量及开关控制。可集中组屏或在开关柜就地安装，全面支持变、配电所综合自动化系统。

NR-500T 系列开孔尺寸：139mm（宽）*212mm（高），
外形尺寸：155mm（宽）*230mm（高）*195mm（深）。

型号说明

NR-500T 数字厂用变保护测控装置：适用于一般场合的变压器保护

额定电气参数

工作电源 :AC/DC 110V 或 AC/DC 220V 、 DC48V

额定电压：100V

额定频率：50Hz

额定电流：5A, 1A (定制)

工作环境条件

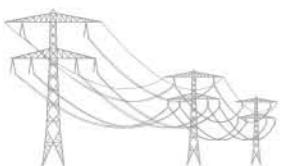
环境温度：-30 ~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80kPa ~ 110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准

大气条件：温度：+15 ~ +35°C，湿度：45% ~ 75% 压力：86kPa ~ 106kPa



装置功能配置

配置	型号
电流保护测量通道	NR-500T 3 相保护 +2 相测量 +I0H+I0L
电压测量通道	3 相 +U0
开关量输入	15 路
开关量输出	11 路
通讯端口	485/ 以太网 (选配)
操作箱	✓, (跳、合闸自保持, 防跳跃)
电流速断保护	✓
限时速断保护	✓
过电流保护	✓
过负荷告警	✓
高压侧零序过流	✓, 三段式
低压侧零序过流	✓, 三段式
过电压保护	✓
欠电压保护	✓
零序过压保护	✓
温度异常告警	✓
轻瓦斯告警	✓
超温跳闸	✓
重瓦斯跳闸	✓
防护栏打开跳闸	✓
PT 断线自检	✓
CT 断线自检	✓
操作回路自检	✓
故障录波	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-500L

系列数字线路保护测控装置



适用范围

NR-500L 系列数字线路保护测控装置适用于 110kV 及以下电压等级的经消弧线圈接地或不接地系统中，做为馈出线、电源进线、分段开关的保护、测量及控制。可集中组屏或在开关柜就地安装，全面支持变、配电所综合自动化系统。

NR-500L 系列开孔尺寸：139mm（宽）*212mm（高），
外形尺寸：155mm（宽）*230mm（高）*195mm（深）。

型号说明

NR-500L 数字线路保护测控装置：适用于进馈线柜

额定电气参数

工作电源：AC/DC 110V 或 AC/DC 220V、DC48V

额定电压：100V

额定频率：50Hz

额定电流：5A, 1A (定制)

工作环境条件

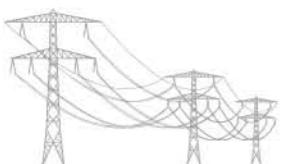
环境温度：-30 ~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80kPa ~ 110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准

大气条件：温度：+15 ~ +35°C，湿度：45% ~ 75% 压力：86kPa ~ 106kPa



装置功能配置

配置	型号
电流保护测量通道	NR-500L 3 相保护 +2 相测量 +10
电压测量通道	3 相 +U0
开关量输入	15 路
开关量输出	11 路
通讯端口	485/ 以太网 (选配)
操作箱	✓, (跳、合闸自保持, 防跳跃)
电流速断保护	✓, 带方向闭锁, 灵敏角 -45°
限时速断保护	✓, 带方向闭锁, 灵敏角 -45°
过电流保护	✓, 带方向闭锁, 灵敏角 -45°
过负荷告警	✓
零序过流保护	✓, U0 及方向闭锁, 灵敏角 +120°
三相一次重合闸	✓, 检无压 : 检同期 (10 ~ 30°)
重合闸后加速	✓
低频减载	✓, 两段式、低压闭锁, 滑差闭锁
低压减载	✓, 两段式
低频保护	✓
充电保护	✓
过电压保护	✓
低电压保护	✓
PT 断线自检	✓
CT 断线自检	✓
操作回路自检	✓
故障录波	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-500M

系列数字电动机保护测控装置



适用范围

NR-500M 系列数字电动机保护测控装置适用于 3 ~ 10kV 电压等级，做为各种容量的大中型电动机的保护、测量和控制。可集中组屏或在开关柜就地安装，全面支持变、配电所综合自动化系统。

NR-500M 系列开孔尺寸：139mm (宽) *212mm (高)，
外形尺寸：155mm (宽) *230mm (高) *195mm (深)。

型号说明

NR-500MD 数字电动机差动保护装置：适用于大型电动机的主保护

NR-500M 数字电动机保护测控装置：适用于大型电动机的后备保护或中小型电动机的保护

额定电气参数

工作电源：AC/DC 110V 或 AC/DC 220V、DC48V

额定电压：100V

额定频率：50Hz

额定电流：5A, 1A (定制)

工作环境条件

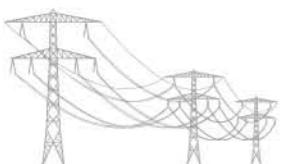
环境温度：-30 ~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80kPa ~ 110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准

大气条件：温度：+15 ~ +35°C，湿度：45% ~ 75% 压力：86kPa ~ 106kPa



装置功能配置

配置	型号	NR-500MD	NR-500M
电流保护测量通道		电源侧 3 相 + 中性侧 3 相	3 相保护 +2 相测量 +I0
电压测量通道			3 相 +U0
开关量输入		15 路	15 路
开关量输出		9 路	11 路
通讯端口		485/ 以太网 (选配)	485/ 以太网 (选配)
操作箱			✓, (跳、合闸自保持, 防跳跃)
差动速断保护		✓	
比率差动保护		✓	
差流越限告警		✓	
电流速断保护			✓
堵转保护			✓
过热保护			✓
过负荷保护			✓, 告警、跳闸可整定
负序过流保护			✓, 两段式, 定 / 反时限
过电压保护			✓
低电压保护			✓
零序过压保护			✓
非电量保护			✓, 2 路
PT 断线自检			✓
CT 断线自检		✓	✓
操作回路自检		✓	✓
故障录波		✓	✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-500C

数字电容器保护测控装置



适用范围

NR-500C 数字电容器保护测控装置适用于 66kV 及以下电压等级的非直接接地或不接地系统中做为并联电容器组的保护测控，可集中组屏，也可在开关柜就地安装，全面支持配电综合自动化系统。

NR-500C 系列开孔尺寸：139mm (宽) *212mm (高)，
外形尺寸：155mm (宽) *230mm (高) *195mm (深)。

型号说明

NR-500C 数字电容器保护测控装置：适用于电容器柜的保护

额定电气参数

工作电源：AC/DC 110V 或 AC/DC 220V、DC48V

额定电压：100V

额定频率：50Hz

额定电流：5A, 1A (定制)

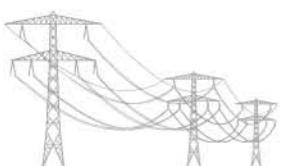
工作环境条件

环境温度：-30 ~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80kPa ~ 110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准大气条件：温度：
+15 ~ +35°C，湿度：45% ~ 75% 压力：86kPa ~ 106kPa



装置功能配置

型号	NR-500C
电流保护测量通道	3 相保护 +3 相测量 + 不平衡电流
电压测量通道	3 相 + 不平衡电压
开关量输入	15 路
开关量输出	11 路
通讯端口	485/ 以太网 (选配)
操作箱	√,(跳、合闸自保持, 防跳跃)
电流速断保护	√
限时速断保护	√
过电流保护	√
过电压保护	√
低电压保护	√
不平衡电压保护	√
不平衡电流保护	√
PT 断线自检	√
CT 断线自检	√
操作回路自检	√
装置故障自检	√
故障录波	√

注：√表示有此功能，空白表示无此功能

NR-500PT

系列数字 PT 测控及并列装置



适用范围

NR-500PT 系列数字 PT 测控及并列装置适用于 110kV 及以下电压等级的经消弧线圈接地或不接地系统中，做为变电站综合自动化的一个子系统，主要实现母线电压监测和两段电压小母线的自动并列。

NR-500PT 系列开孔尺寸：139mm (宽) *212mm (高)，
外形尺寸：155mm (宽) *230mm (高) *195mm (深)。

型号说明

NR-500PT1 数字 PT 测控及并列装置：两段母线监测、PT 并列

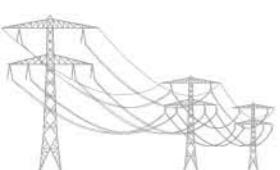
NR-500PT2 数字 PT 保护测控装置：一段母线 PT 的监测、保护

额定电气参数

工作电源：AC/DC 110V 或 AC/DC 220V、DC48V

额定电压：100V

额定频率：50Hz



工作环境条件

环境温度：-30 ~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80kPa ~ 110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准

大气条件：温度：+15 ~ +35°C，湿度：45% ~ 75% 压力：86kPa ~ 106kPa

装置功能配置

配置	型号	NR-500PT1	NR-500PT2
电流保护测量通道			
电压测量通道	2×(3 相 +U0)	3 相 +U0	
开关量输入	23 路	23 路	
开关量输出	9 个干接点	9 个干接点	
通讯端口	485/ 以太网 (选配)	485/ 以太网 (选配)	
操作箱	✓		✓
过电压保护	✓		✓
低电压保护	✓		✓
零序过压保护	✓		
PT 自动并列	✓		
PT 手动并列	✓		
母线绝缘监察	✓		✓
PT 断线自检			✓
操作回路自检			
故障录波	✓		✓

注：✓表示有此功能，空白表示无此功能

NR-615/616

微机消谐装置



适用范围

NR-615/616 微机消谐装置适用于 3KV-66KV 非有效接地系统中发生谐振时自动消谐。装置通过监测母线 PT 开口三角电压谐波频率的高低与零序电压的大小判断系统是否存在谐振过电压或者发生单相接地，决定是否需要进行消谐。若满足消谐条件则通过控制连接在开口三角两端的可控硅导通，将开口三角形绕组短接（若系统发生单相接地，则不进行消谐），使压变饱和过电压迅速消除。

由于短接时间极短，故不会给 PT 带来负担。消谐装置“消谐”的前提是破坏形成谐振的条件，以确保电气设备的安全稳定运行，但它并不能够消除（吸收）谐振频率。

NR-615/616 外形尺寸：128mm (宽)*168mm (高)*108mm (深)，开孔尺寸：124mm (宽)*143mm (高)。

装置功能配置

- 实时显示 PT 开口三角电压 3 分频、2 分频、基波、3 倍频四种频率的电压分量；
- 可以准确判别过电压、谐振以及单相接地；
- 采用大功率、无触点消谐元件，消谐迅速、可靠；
- 对各种故障均可给出告警信号并显示和保存有关信息，并提供 8 组无源报警节点；
- 80 组可掉电保持的故障记录；
- 采用 128x64 点阵液晶显示器 (LCD)，全中文菜单，显示信息丰富、直观；
- 配置通信接口将相关信息传给上级监控系统，适用于无人值守变电站

工作环境条件

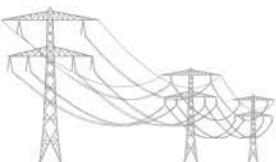
环境温度：-30 ~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80kPa ~ 110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准

大气条件：温度：+15 ~ +35°C，湿度：45% ~ 75% 压力：86kPa ~ 106kPa



NR-NSL

微机小电流系统接地选线装置



适用范围

在电力系统中，单相接地时，由于故障点电流较小，且由于系统三相电压仍然对称不影响对负荷的正常供电，一般允许继续带故障运行 1-2 小时。但长期运行，由于非故障的两相对地电压升高 $\sqrt{3}$ 倍，可能引起绝缘的薄弱环节被击穿，发展成为相间短路，使事故扩大。

NR-NSL 微机小电流接地选线装置，能在系统发生单相接地时，准确、迅速地选出接地线路或母线。使用简单方便，无需维护，可根据用户需要将相关信息通过通信接口传给上级监控系统，适用于无人值守变电站。

NR-NSL 外形尺寸：483mm (宽)*177mm (高)*303mm (深)，开孔尺寸：445mm (宽)*178mm (高)。

装置功能配置

- 电压等级：1-2 种
- 母线段数：1-4 段
- 出线数：≤ 36，每段母线并联可运行出线数不限，以任意组合
- 接地方式：适用于中性点不接地、消弧线圈接地或电阻接地系统
- 出线方式：电缆或架空线
- 零序电流输入范围：0-1000mA (大于时，订货时须声明)
- 零序电压输入范围：0-120V
- 报警输出触点容量：AC 250V 2A; DC 30V 2A
- 远动输出触点容量：AC 250V 2A; DC 30V 2A
- 跳闸输出触点容量：AC 250V 5A; DC 220V 5A
- 额定工作电压：AC/DC 220V±20%; DC110V±20% (订货时声明)
- 额定工作频率：50Hz
- 整机功耗：<25VA

型号说明

NR-615 微机消谐装置适用于一段母线

NR-616 微机消谐装置适用于二段母线

NR-610F

防孤岛保护装置



适用范围

NR-610F 微机防孤岛保护装置适用于光伏发电、风力发电、电化学储能和并网型微电网等 10kV 及以下电压等级并网系统。

NR-610F 系列外形尺寸: 128mm (宽) * 168mm (高) * 108mm (深), 开孔尺寸: 124mm (宽) * 143mm (高)。

型号说明

NR-610F 防孤岛保护装置：适用于光伏并网柜

工作环境条件

环境温度: -30~ +55°C
相对湿度: 不大于 95%, 无凝露
大气压力: 80~110kPa
其它条件: 装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质, 且具有防雷、雨、雪
试验的标准大气条件: 温度 +15~ +35°C, 湿度 45%~75%, 气压 86~106kPa

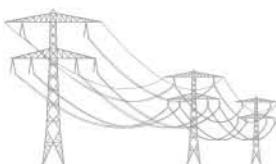
额定电气参数

工作电源: AC/DC 85 ~ 265V
额定电压: 400V
额定频率: 50Hz
额定电流: 5A, 1A (定制)

装置功能配置

配置	型号
电流保护测量通道	3 相
电压测量通道	3 相 3 线
开关量输入	10 路
开关量输出	5 个干接点
通讯端口	485
开入量自定义	✓
二段式过电压保护	✓
二段式低电压保护	✓
二段式过频保护	✓
二段式低频保护	✓
频率突变保护	✓
系统失电保护	✓
二段式逆功率保护	✓
来电合闸	✓
非电置保护	✓
电流速断保护	✓
限时速断保护	✓
过电流保护	✓
过负荷保护	✓
PT 断线自检	✓
装置自检	✓

注: ✓ 表示有此功能, 空白表示无此功能



NRQ-9000

电能质量检测装置



装置简介

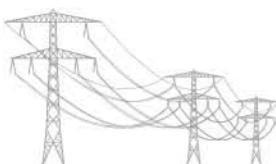
NRQ-9000 电能质量监测装置又称谐波电能监测装置，是一种高性能的多功能电能质量测试分析仪器。主要解决了电力负荷急剧加大，特别是冲击性和非线性负荷容星的不断增长，使得电网发生波形畸变、电压波动与闪变和三相不平衡等电能质量问题。适用于 220KV、110KV、35KV、10KV、6KV 和 380V 各电压等级的发电厂、变电站、风电场、光伏电站、石油、煤矿、钢铁、冶金、化工等大型厂矿企业的供电系统。

额定参数

工作电源：AC/DC 110-220V
 额定电压：100V
 额定频率：50HZ
 额定电流：5A, 1A (定制)

工作环境条件

工作温度：-20°C ~55°C
 工作湿度：≤ 95%RH
 大气压力：80~110kPa
 其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施 试验的标准
 大气条件：温度 +15°C ~ +35°C，湿度 45%~75%，气压 86~106kPa



装置功能配置

装置除具有常规的电能质量稳态指标的监测外，还对电能质量的暂态扰动，主要是电压的骤升、骤降进行监测和记录，具有较强的实用性。装置主要具有以下功能：

基本测量量

电网频率；电压、电流有效值；总的有功、无功功率、功率因数。

基本监测指标

三相基波电压、电流有效值，基波功率、功率因数、相位；电压偏差；频率偏差；
 三相电压不平衡度、三相电流不平衡度、负序电压、电流；
 谐波（2 ~ 63 次）：包括电压、电流的总谐波畸变率、各次谐波含有率、幅值、相位各次谐波的有功、无功功率等；

高级监测指标

间谐波；
 电压波动、闪变；
 电压骤升、骤降、短时中断；

显示功能

装置面板上带有大屏幕 LCD 显示器，
 以图形方式显示主要电能质量监测指标的实时数据。

记录存储功能

可对基本监测指标和高级监测指标实时保存，统计时间间隔可设置 ,3Min 数据（保存最大值、最小值、平均值、95% 概率大值中的一项）在装置上最长保存时间为 1 年以上，之后按“先进先出”原则更新。

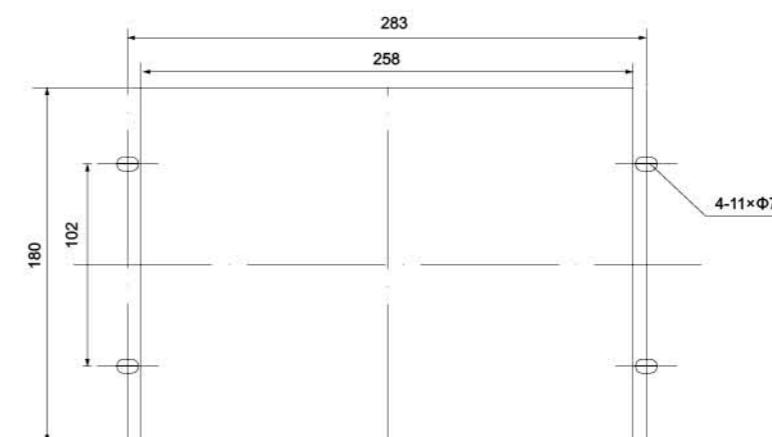
暂态事件触发录波功能

可根据客户要求设定事件触发限值，记录事件触发前、后实时数据并保存，并保存有事件日志以供查询。

通讯功能

装置提供多种通讯接口方式，实现监测数据的实时传输或定时提取存储记录，可通过工业以太网接口与远方电能质量管理中心通讯，也可通过 RS232C/RS485 接口与远方通讯。

产品尺寸图



NRT-332

光伏箱变综合测控装置



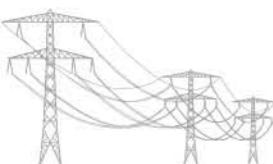
适用范围

应用于光伏电站升压分裂变低压侧双侧电流电压采集、保护、非电量保护、温度测量及开关的控制。

NRT-332 外形尺寸: 150mm (宽) *222mm (高) *218mm (深), 开孔尺寸: 146mm (宽) *206mm (高)。

功能配置

- 交流量采集: 6 路电压、6 路电流；
- 开关量: 29 路开入 (可扩展为 58 路), 6 路继电器出口；
- 直流输入: 3 路热电阻, 3 路 4-20mA 信号, 可用于采集箱变相关温度等, 可设置温度超限告警功能；
- 电气量保护: 三段式过流保护、零序电流保护、过电压保护、低电压保护、缺相保护、单相接地等；
- 非电量保护: 重瓦斯跳闸、轻瓦斯告警、超高温跳闸、高温告警、油位低告警、压力异常告警等；
- 通讯功能: 2 路 RS485 口, 3 路以太网接口, 2 路光纤接口, 提供标准 IEC104. MODBUS 规约, 方便接入综自系统；
- 信息记录功能: 记录最近发生的 35 次事故及 50 次动作记录, 可带动作参数, 掉电保持；
- 故障录波: 记录故障点前 2 后 8 个波形。



NRT-333T

箱变综合测控装置 (三合一)



适用范围

此装置融合了通信管理机、光纤交换机、测控保护等功能，应用于光伏电站发电单元箱变信息、逆变器汇流箱信息的采集及控制，分裂变低压侧双侧电流电压采集及开关的控制。

NRT-333T 外形尺寸: 150mm (宽) *222mm (高) *218mm (深), 开孔尺寸: 146mm (宽) *206mm (高)。

功能配置

- 交流量采集: 6 路电压、9 路电流 (可扩展至 9 路电压、9 路电流)；
- 开关量: 29 路开入 (可扩展为 58 路), 9 路继电器出口；
- 直流输入: 3 路热电阻, 3 路 4-20mA 信号, 可用于采集箱变相关温度等；
- 电气量保护: 三段式过流保护、零序电流保护、过电压保护、低电压保护、缺相保护、单相接地等；
- 非电量保护: 重瓦斯跳闸、轻瓦斯告警、超高温跳闸、高温告警、油位低告警、压力异常告警等。
- 信息记录功能: 可保存 32 条最近发生的历史报告, 可带动作参数, 掉电保持；
- 故障录波: 记录故障点前 3 后 5 个波形；
- 通讯功能 2 路光纤以太网口, 传输距离不低于 50 公里, 可组成自愈式光纤环网, 支持 IEC60870-5-104 协议；
- 通讯管理机功能:
5 路 RS485 (最大可提供 10 路) 主站接口可接入汇流箱、逆变器等他智能设备并可完成规约转换；
提供 3 路以太网接口；
内置无线 WIFI 模块, 提供无线接入功能。

NRU-230

分布式配电自动化终端



装置简介

NRU-230 系列分布式配电自动化终端采用了先进的数字信号处理技术、高速工业网络通信技术、嵌入式工业芯片组和多任务实时操作系统，稳定性强、可靠性高、实时性好、环境性广、功能强大。与环网柜开关配合，可组合成智能分布式、电压时间型、电压电流时间型、保护型等配网功能，实现就地配电自动化功能。装置与出线开关、分支开关等配合，可实现配电线的故障切除、故障恢复。是一种集遥测、遥信、遥控、保护和通信等功能于一体的新一代微机型配电自动化远方终端装置。

型号说明

NRU-230 : 分布式 DTU 间隔单元

NRU-230T : 分布式 DTU 公共单元

工作环境条件

环境温度：-30°C ~ +55°C

相对湿度：不大于 95%，无凝露

大气压力：80~110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准

大气条件：温度 +15°C ~35°C , 湿度 45%~75%, 气压 86~106kPa

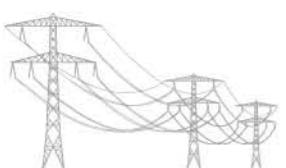
额定电气参数

工作电源：AC/DC85~265V、DC48V、DC24V

额定电压：100V

额定频率：50HZ

额定电流：5A, 1A (定制)



功能配置

NRU-230 : 分布式 DTU 间隔单元具体功能如下：

三遥功能

15 路光电隔离的开关量输入
13 路交流测量、2 路直流测量
6 路输出，电压等级可选，可选配操作回路功能

保护功能

光纤纵联比率差动保护
三段过流保护
三段零序电流保护
电压解列、频率解列
三相多次重合闸（次数可选，最多 3 次）
相过流、零序过流后加速保护
涌流识别
非电量保护
合环功能

配电功能

智能分布式 FA 功能
就地型 FA 分段 S 功能：延时顺送 / 逆送
就地型 FA 联络 L 功能：环网点延时关合
三相多次重合闸（次数可选，最多 3 次）
合后故障分闸
失压分闸
零序电压分闸
涌流识别
遮断电流闭锁

数据传输功能

能与上级站进行通信，将采集和处理信息向上发送并接受上级站的控制命令
与上级站进行校时 • 具有当地维护通信接口
通信接口：RS-232/485、工业以太网；可选配光纤通信口
通信信道：可支持光纤、载波、无线扩频、无线数传电台、CDMA、GPRS 以及 ADSL 等多种通讯形式，由用户任选

NRU-230T : 分布式 DTU 公共单元具体功能如下：

三遥功能

15 路光电隔离的开关量输入
12 路交流测量、2 路直流测量
6 路输出，电压等级可选，可选配操作回路功能

数据收集

支持 IEC 104 主站规约
支持平衡式 / 非平衡式 IEC101 主站规约
支持 MODBUS 规约
其他定制规约

数据传输功能

能与上级站进行通信，将采集和处理信息向上发送并接受上级站的控制命令
与上级站进行校时 • 具有当地维护通信接口
通信接口：RS-232/485、工业以太网；可选配光纤通信口
通信信道：可支持光纤、载波、无线扩频、无线数传电台、CDMA、GPRS 以及 ADSL 等多种通讯形式，由用户任选

NRA-481

电弧光保护装置



装置简介

在我国中、低压母线短路故障中，重点设备和人员伤害主要由电弧光引起，然而，我国的大多数中低压母线没有设置快速母线保护，而只是采用了简单的消弧装置和变压器后备保护。这些保护智能化较低，动作速度慢，往往会延长故障切除时间，从而进一步扩大设备损坏程度，甚至会引起“火烧连营”的恶性事故，冲击变压器一次运行，影响整个电网的安全运行。

弧光保护系统是我公司根据国内实际情况，吸收国外电弧光保护的特点，结合行业检测及保护配置相关规程，自主研发出具有独特创新技术、具有广泛实用性、高可靠性的新型电弧光保护系统。采用弧光检测和过电流检测双判据原理，具有保护动作速度快、可靠性高等特点。适用于 220KV、110KV、35KV、10KV、6KV 和 380V 各电压等级的发电厂、变电站、风电场、光伏电站、石油、煤矿、钢铁、冶金、化工等大型厂矿企业的供电系统。

额定参数

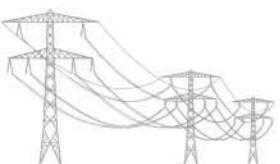
工作电源：AC/DC 110-220V
额定电压：100V
额定频率：50HZ
额定电流：5A, 1A (定制)

型号说明

NRA-481 电弧光保护装置 弧光保护单元技术特点：

动作迅速可靠

采用了可靠的快速算法，可以在短时间内判断弧光变化信号和电流变化信号并迅速出口，从发现故障到出口跳闸时间间隔优于 10ms，确保开关柜内设备的弧光在 75ms 以内切除。



强大的电气性能

弧光探头设计、连接线等全部采用耐高温、阻燃的高分子材料，具有超强的电气隔离效果。装置完全满足 EMC 的标准，保证了弧光保护系统的整体稳定性和动作的可靠性。

故障信息记录全面

在故障弧光发生并引起装置跳闸后，主控单元或馈线保护单元可以准确的记录弧光探头检测到故障弧光的位置信息 可以详细记录动作时刻的三相电流值。

全数字化设计

本装置采用全数字化设计，配置灵活，动作精度高，而且排除了由于旋钮或其他机械设计导致的误差隐患。

保护原理简单、合理

根据弧光产生时的特点，装置采用弧光和电流双重判据，判据简单且可以有效的保证动作的准确性。

工作环境条件

工作温度：-20°C ~55°C

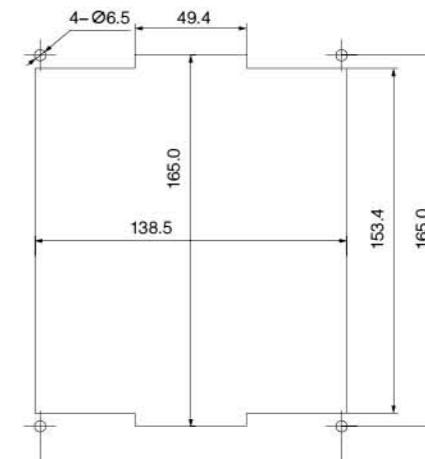
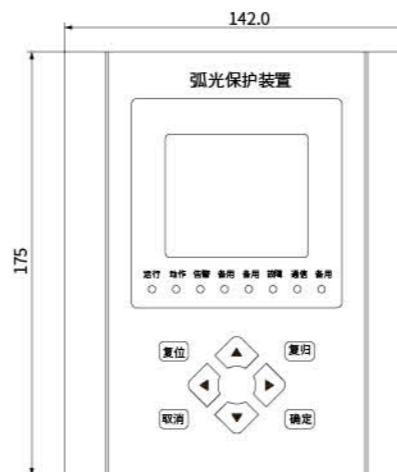
工作湿度：≤ 95%RH

大气压力：80-110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准大气条件：

温度 +15°C ~ +35°C , 湿度 45%-75% , 气压 86~106kPa

产品尺寸图



NR-JF

局放监测装置



适用范围

局部放电及温度监测装置是安装在配电网络系统中的环网开关柜、电缆分支箱、箱变等一次开关设备上，用于在线监测局部放电、指示相应电缆区段的短路和接地故障以及实时温度的一种在线监测装置。

脉冲电流法是当前普遍认可且广泛使用的一种局部放电量测试方法，其结果是以 pC 为单位的视在放电量，属于定量性质的测量，能客观反映电气设备的绝缘状态。在各种开关柜中，10kV 及以上电压等级开关柜由于安装数量最大，故障次数也最多，造成的后果也很严重。因此，对 10kV 及以上电压等级开关柜进行局部放电及升温在线监测，不但能够了解设备的绝缘状况，还能够及时发现许多有关制造与安装方面的问题，确定绝缘故障的原因及其严重程度。

该装置还集成了电缆温度、电流监测、高压带电指示及故障指示等功能，集测量、分析、诊断为一体，面板使用 OLED 屏幕显示界面，方便巡检人员判断开关柜的绝缘状况，降低运维成本，及时处理存在的绝缘隐患，提高配电设备运行的可靠性。

额定电气参数

工作电源：DC18 ~ 72V

工作环境条件

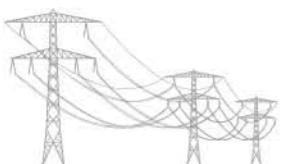
工作温度：-40°C ~ 75°C

工作湿度：≤ 95%RH

大气压力：80~110kPa

其它条件：装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质，且具有防雷、雨、雪设施试验的标准

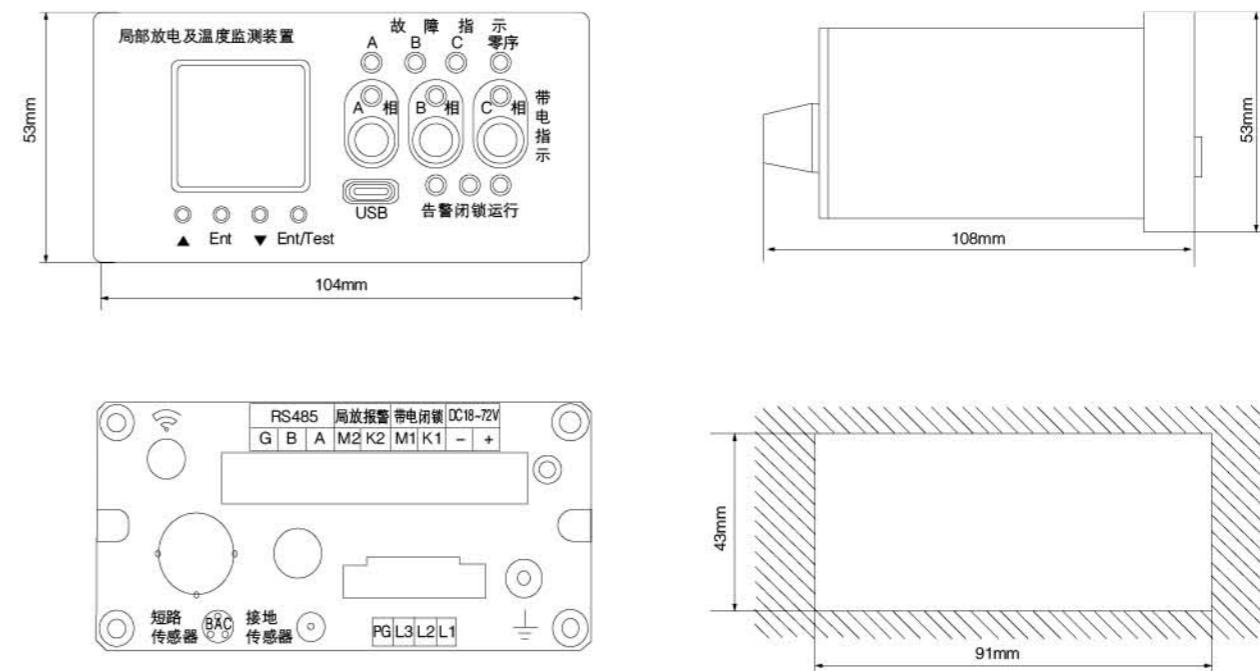
大气条件：温度 +15°C ~ +35°C，湿度 45%~75%，气压 86~106kPa



功能及特点

1. 实时温度电流：电子 CT 在工作中检测线缆的温度和电流，并将实时数据通过光纤传输给主机，并在主机屏幕上显示。
2. 短路报警指示：当线路电流达到或超过预先设置的短路电流的整定值时，电子 CT 发出报警信号，通过光纤传输给主机。
3. 接地报警指示：当线路电流达到或超过预先设置的接地电流的整定值时，电子 CT 发出报警信号，通过光纤传输到主机。
4. 温度报警指示：当线路温度达到或超过预先设置的温度整定值时，主机会自动进行告警，并带有故障灯提示。
5. 采用脉冲电流法的局放检测技术，监测灵敏度高。
6. 执行局部放电检测的国际标准 IEC60270，能对放电进行定量。
7. 功能齐全，集成故障指示器、高压带电指示及电缆测温电流功能于一体。
8. 采用自适应抗干扰技术，可有效消除现场背景噪声干扰。
9. 连续、实时在线监测设备绝缘缺陷，及时发现电气设备运行状态异常。
10. 概率强度、放电频度、带电状态、故障指示、电缆测温等通过显示屏就地显示。
11. RS485 通讯方式，可实现大数据综合诊断，诊断结果更准确。
12. 内置局部放电诊断分析和结合电缆头温度的告警算法，当监测到高压设备发生局放时，LED 告警灯常亮和继电器告警接点发出设备异常告警。
13. 调试模式可模拟各种故障情况，使得调试、测试更加方便高效。

产品尺寸图



NR-XHB-□X

中央信号报警装置



额定电气参数

工作电源: DC220V, DC110V, DC125V, AC220V, AC240V 可选。

装置功能配置

- 1、装置面板具备数字显示，上电自检。
- 2、具备试验（试灯）、确认（接受）、复归、信号追忆和清除功能，并自带功能按钮。
- 3、具备手动和自动确认功能，自动确认时间（0-200S）可设置。
- 4、信号报警类型可区分：可设置区分事故信号 S、预告信号 Y、位置信号 P。
- 5、光字牌颜色：可选择红色、白色、黄色、绿色，根据信号的报警类型，用颜色区分更醒目直观。
- 6、输入信号类型可设置：开关型接点（H）、开关型保持接点（E）和脉冲型保持接点（C）。（注）
- 7、输入信号常开常闭选择：对于每一个信号，可设置常开变常闭报警（默认），可设置常闭变常开报警。
- 8、信号延时报警：0-9999ms 延时报警时间可设置
- 9、装置自带蜂鸣器，事故发生长音“嘀---”，预告信号发短音“嘀，嘀，嘀，嘀”，位置信号不发音。
- 10、装置带事故及预告信号报警输出接点，可启动电笛电铃，加强声音报警效果。
- 11、具备遥信输出接点，连接其他设备或作为事故停钟信号。
- 12、具备装置电源消失接点输出。
- 13、具备数字通讯输出，RS485 串行通讯接口，MODBUS 通讯协议。

适用范围

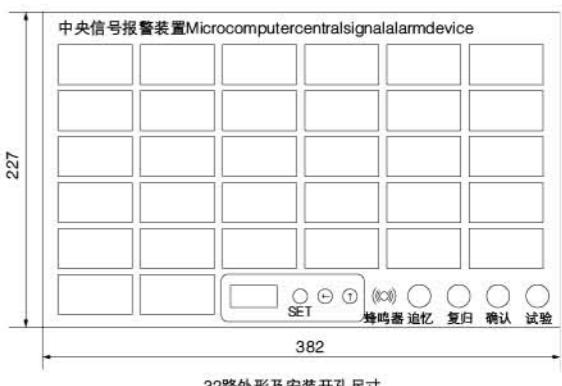
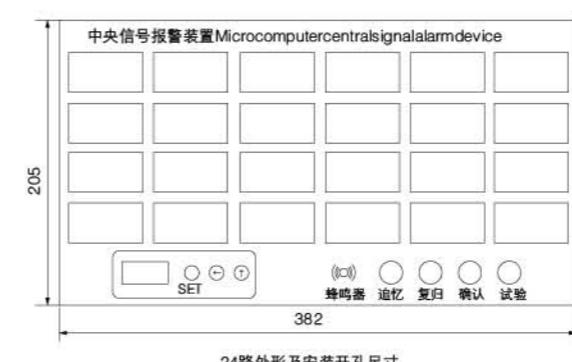
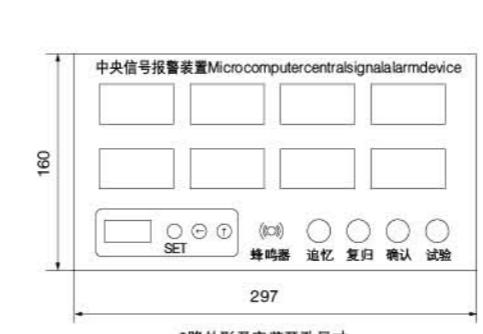
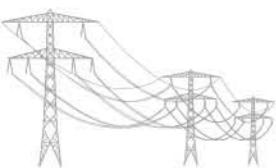
一体式微机中央信号报警装置，是专为发电厂、变电站信号系统设计的一种集中管理的微机信号报警系统。具有抗干扰能力强、操作简便、安装使用方便、维护量小等特点。又具备对报警信号的追忆、记忆信号的掉电保护、报警方式的双音双色、报警音响的自动及手动消音等特殊功能。产品控制部分由微处理器、数据存储器输入输出接口等组成微机专用系统。产品显示部分（光字牌）采用新型固体平面管（冷光源），其连续工作寿命超过十万小时。该产品广泛应用于电力、石油、化工、冶金及煤炭等行业，使电力及工业自动化监测、信号报警的高智能型产品。

型号说明

NR-XHB-8X 中央信号报警装置（8路）
 NR-XHB-12X 中央信号报警装置（12路）
 NR-XHB-16X 中央信号报警装置（16路）
 NR-XHB-32X 中央信号报警装置（32路）

工作环境条件

环境温度: -30°C ~ +55°C；
 相对湿度: 不大于 95%
 其它条件: 装置周围的空气中不应含有带酸、碱腐蚀或爆炸性的物质、且具有防雷、雨、雪设施 试验的标准
 大气条件: 温度 +15°C ~ +35°C, 湿度 45%~75%, 气压 86~106kPa



NRPK-10

主变保护测控屏



概述

主变保护测控屏就是把主变类保护测控装置集中安装在一个 2260*800*600 的柜子里面，主要由主变差动保护装置、主变高后备保护装置、主变中后备保护装置、主变低后备保护装置、主变非电量保护装置、和一些开关元件组成，其主要用于 110KV、66KV、35KV 及以下主变压器的保护与控制。该产品集通讯、保护、测量、控制于一身、是大容量主变压器理想的选择！

保护功能主变差动保护

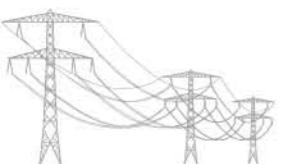
差动速断保护；比例差动保护（带二次谐波制动、CT 断线闭锁）；CT 断线告警；Y/Y/△补偿投入

主变非电量保护

本体轻瓦斯、本体重瓦斯、有载轻瓦斯、有载重瓦斯、压力释放、温度升高、温度超局

主变后备保护

过流 I 段（跳分段）；带低电压闭锁、负序电压闭锁；
 过流 II 段（跳主变所有侧开关）；带低电压闭锁、负序电压闭锁
 过流 I 段、II 段均可选择：相间方向选择；
 限时速断（限时速断、限时速断方向、低电压闭锁）；
 过负荷告警；
 CT 断线、零序过流、间隙零序保护；
 PT 失压、PT 断线、母线接地、压力异常



测控功能

母线电压：Uab、Ubc、Uca；Ua、Ub、Uc；
 测量电流：Ia、Ib、Ic；
 功率：P、Q、cosΦ；
 频率：f；

辅助功能

控制回路断线；手动分、合闸；遥控分、合闸；故障录波；

通讯方式

485 通讯；以太网通讯；

产品特点

- 1、主变保护测控屏柜采用 2260(或 2360) x800x600 尺寸，每面屏柜可装 3 层装置，每层可装 3 个装置。其各种保护测控装置、自动化控制装置从物理性能上与空间分布至主变电站一次设备间隔层，各装置作为一个完整系统，具有独立的电源，CPU 及独立的操作回路，完成对电站对应间隔的保护、测量、控制等功能，各装置在软、硬件设计上是完全独立的，不依赖通讯网。
- 2、测控装置的 CPU 芯片采用国际先进的 DSP 芯片，并采取了隔离、软硬件滤波、看门狗电路、抗干扰编码、智能诊断、各种开放、闭锁控制电路、抗浪涌、抗干扰的新型结构设计等多种软硬件方面的措施，提高了装置的可靠性。
- 3、在通讯系统中，各装置可通过现场总线直接连接微机进行通讯，也可与通讯管理机进行通讯，将采集到的各种信息通过通讯管理机上传给微机监控系统；同时通讯管理机把接收到的各种命令传送到所对应的装置中。控制设备层以站内一次设备为测控对象，面向对象，综合分析变电站对信息的采集、處理及控制要求，分布式配置小型化、高可靠的微机保护和测控装置。各装置相对独立，可与变电站层设备通讯，实现变电站综合自动化，
- 4、汉字显示：该装置采用大屏幕液晶直接显示电流、电压、功率等所需的电气量，并且将保护动作的各种信息显示在屏幕上，并记录其动作时间及大小，
- 5、操作方便：保护装置的保护投退、定值整定、数据查询、开入检测、开出试验等都可在保护装置的面板上直接操作，大大提高了操作的方便性。
- 6、保密性强：保护装置的保护投退、定值整定、开出试验等设计到数据改动及继电器的开出都需要输入密码，从而大大提高了操作的安全性。
- 7、定值整定：所有的保护定值都通过操作菜单直接整定，在微机上及监控微机上进行定值整定都需要输入操作密码及权限，保证了整定值的安全性。
- 8、开出操作：按照图纸对应的继电器回路，所有的继电器开出都可通过面板直接开出操作，但都需要输入其相应的密码。
- 9、数据显示：保护装置所采集到的：测量电流、母线电压以及由此计算的线电压、有功功率、无功功率、功率因数、频率等电气量都集中显示在液晶屏上，
- 10、采样性能：保护电路和测量电路具有独立的采样回路，既保证了监测精度，又保证了保护的抗饱和性能。
- 11、出口独立：所有出口继电器都单独使用一个通道，方便保护的投入和退出。遥控分合、保护合闸、保护跳闸、事故信号、预告信号及其特殊信号出口都独立。
- 12、软件开放：通过软件编辑的菜单，可查寻保护装置所采集的各种电气量，还可检查出负荷的运行状态，以及一些参数设置。
- 13、事件记录：能够记录最新 60 条以上事件信息，主要元件任何变位都有信息记录，并且具有断电保持功能，该信息可在事件记录中查询。
- 14、自保功能：每个断路器对应一个操作回路，紧急时可直接对开关进行操作；另外，装置具有断路器跳合闸线圈保护功能，避免因机械拒动而烧毁断路器线圈。
- 15、抗干扰性能：装置机箱均采用密闭式，内部双层屏蔽，减少了电磁对装置的干扰。
- 16、防震性能：保护装置所有板件都是通过硬插件紧密相连，并有固定螺丝固定，避免了保护装置在长途运输中出现松动及脱落现象。
- 17、替代性强：保护装置功能强大，具有“四遥”功能脱扣，完全可替代常规继电器的保护。数字式的输入方式，大大减少了维护工作。
- 18、设计灵活：根据现场情况，可设计成集中组屏式，也可分散安装于开关柜上，

NRYD-10

远动通讯屏



NRS-800

电力自动化监控后台屏



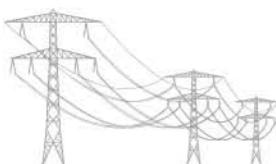
概述

NRYD-800 远动通讯屏是南宏电力科技有限公司在总结了国内外同行多年应用经验基础上，结合国内综合自动化系统的实际特点开发研制的一种集电力数据采集、开关信号采集、远程参数修改、调度中心控制的一种远动控制屏。主要用于电力系统 35KV 及以下的开闭所、变电站、配电房。能与间隔层各种智能设备进行数据交换、定点对时，也可以向后台系统、调度中心发送各种遥测、遥信信号，可以接收后台系统或者调度中心的各种遥调、遥控信号，实现对开闭所、变电站、配电房的自动化控制。

NRYD-800 远动通讯屏包含通讯管理机、GPS 卫星钟、网络交换机、模拟防雷器，信号防雷器等组成，柜体使用 PK-10 壳体，尺寸 2260*800*600。

远动通讯屏的主要特点

- 技术先进：采用基于 ARM 的嵌入式开发平台，软件采用内嵌的实时多任务操作系统，内核极小，运行效率高。
- 程序配置空间：提供 32M 的 32 位 INTEL FLASH
- 以太网接口：对外提供 4 个 10M/100M 以太网接口
- 多种通讯方式：支持最多 12 个串口（可选 RS485 或 RS232）、2 个 CAN 总线接口
- 收发功能：收发模块利用专用 CPU 实现端口驱动，减轻了主 CPU 模块的中断开销等负荷。
- 支持频率：主处理器可支持 266-400MHZ
- 数字接口：通讯管理机与调度或其它远方主机的通讯，可采用模拟数字接口；通讯通道可采用屏蔽双绞线、细缆、电话线路通道、电力线载波通道、微波通道、光纤通道。
- 低功耗：只有 5w 以内的功率
- 规约转换功能：每个通道都可以采用不同的通讯规约可动态挂接多种通讯规约，并可与不同厂家设备、不同系统联接。
- 工作电源：通讯管理机的工作电源为 12~265VAC/DC（订货时确定）。



适用范围

在总结多年继电保护及中低压变电站、发电厂综合自动化系统研究、开发和实际工程经验，将保护、测量、监视和控制紧密集成而形成的应用于 6KV-110KV 中低高压电网的新型电力自动化监控系统。

性能特点

- 分布式系统
将保护功能和测控功能按对象进行设计，集保护、测控功能于一体，保护、测控既相互独立，又相互融合，保护、测控借助于计算机网络与厂站层计算机监控系统交换数据，减少大量的二次接线，增加了功能，节省了投资，提高了系统可靠性。
- 采用先进的网络结构
站控层提供以太网结构，可选用光纤网络；间隔层所有设备采用 CAN 现场总线，通过通信管理机实现间隔层与变电站层联系，具有比较好的可靠性和灵活性。
- 支持硬件对时网络
为 GPS 硬件对时提供网络方式。GPS 装置只需给出一副接点，通过一个网络，即可对所有设备提供硬件对时，避免了以往为每一个设备提供一副接点及一对连线的麻烦。
- 开放式设计，资源共享，方便使用维护
开放式系统设计，组态软件完成监控功能完整提供保护信息功能及保护录波分析，基于 Windows Nt 设计，可靠，安全。该系统从整体上分为三层变电站层、通信层、间隔层。
- 间隔层主要由保护单元、测控单元组成。NRX 系列保护、测控装置解决了装置在恶劣环境下（高温、强电磁场干扰、潮湿）长期可靠运行的问题，并在整体设计上，通过保护、测控装置有机结合，信息交换，减少重复设备，简化了设计，减少了电缆。

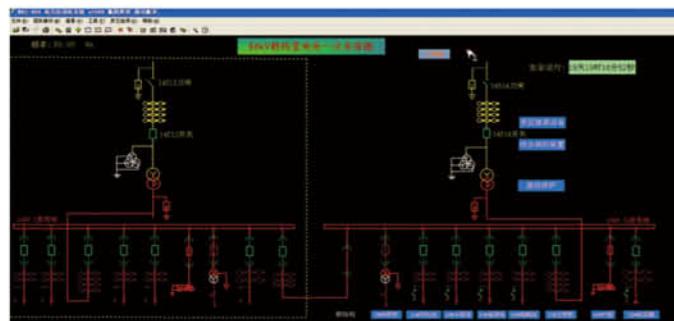
系统介绍



负荷画面



后台主画面



后台电压棒图



光字牌事故告警

- 可扩展性：整个系统由主内核程序和扩展功能模块组成，各扩展功能模块可独立装载或卸掉，可灵活选择组合，适用于电力系统快速发展的需要。

- 网络化设计：工作站和服务器之间以 C/S 模式互联，WEB 服务器及客户端采用 B/S 模式，根据工程的实际要求可以搭建单机系统、单机双通道冗余系统、双机双通道冗余系统及多机网络共享系统等。

- 主要功能：支持遥测、遥信、遥控、遥调和 SOE 事件记录、保护定值整定、保护投退、设备参数配置、实时波形分析、故障录波分析等；可人工灵活设定模拟量、开关量、电度量等对象，方便于工程安装、调试及维护。

- 组态图形画面：支持电力元件的制作，可设计出动态与个性化的图形界面。具备图形缩放、漫游，快速切换等功能，支持二维着色来模拟三维立体的图形，支持 Window 系统各种标准的图象格式嵌入，运行人员可直观地获知电网运行工况。

- 系统报表：根据历史数据库，用户可以利用系统报表制作工具快速制作日、月、年报表。

- 通信管理：提供各通信状态监测、通信报文监测及保存、通信异常等通信自检和管理功能，保证系统运行的稳定性。

- 语音报警：支持人工和电脑语音两种方式报警，并自动推出报警窗口和故障画面。

- 数据库管理：采用 Access 桌面数据库或 SQLServer、Oracle 大型商业数据库。数据存取灵活，可按最密一分钟存取。

- 兼容性：支持 232、485、TCP/UDP、LonWork/CanWork、GPRS、GSM 及 OPC 客户端等通讯方式，系统已支持 FX PLC、OML PLC、GE9030PLC 系列。

- 开放性：提供开放的二次开发接口和技术文档。
- II Web 服务器：图形解析组件嵌入浏览器中，实现系统和 Web 浏览器无缝连接；

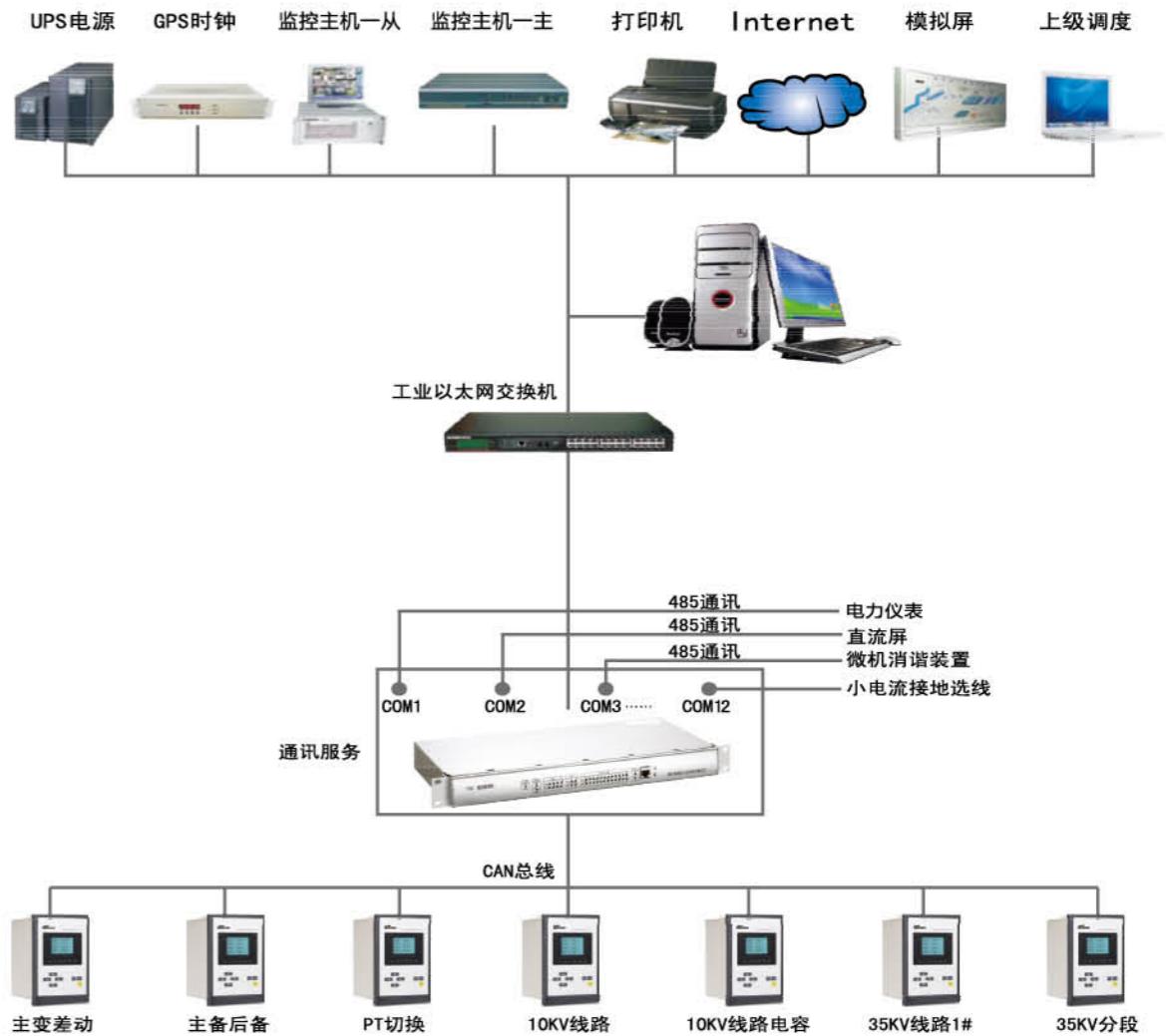
- 系统组网：在同一个局域网内，系统根据节点机角色。可以定义数据主、备服务器、Web 服务器、工程师站、报表服务器、打印服务器及一般操作员站。NRS-800 电力自动化监控系统主要功能有，数据采集和处理、超高压线路和低压馈线保护和测控、备自投、低周减载、自动同期、电压无功控制等自动控制功能、数据统计和处理，如电量统计、电压合格率统计以及主变负载率计算等、异常和事故报警及处理、保护及故障信息管理和处理。

通信层支持单网或双网结构，支持以太网，也提供其它网络；双网采用均衡流量管理，有效地保证了网络传输的实时性和可靠性；通信协议采用电力行业标准规约，可方便地实现不同厂家的设备互连；可选用光纤组网，增强通信抗电磁干扰能力；提供远程通信功能，可以不同的规约向不同的调度所或集控站转发不同的信息报文；在通信层，采用网关代替了某些自动化系统中常用的通信控制器，其最大好处是，其一，安全性：网关起着类似服务器的作用，连接网络各个节点，可将安全措施与通信功能集一体，可有效地隔离网络外部的影响；其二，网络开放性：这便于连接不同制造厂家的设备，避免给定时间的特殊开发或受控于极少数供货厂商；其三，网络可扩：允许人们改变和修改部分系统而无需较大的费用。

厂站层采用分布式系统结构，提供多种组织形式，可以是单机系统，亦可多机冗余系统。灵活性好，可靠性高，且方便系统扩展。厂站层为值班人员、调度运行人员提供厂站监视、控制和管理功能，界面友好，易于使用。组件技术使用，实现软件功能“即插即用”，能很好地满足综合自动化系统的需要。

NRS-800 型分层分布式电力自动化监控系统采用先进的技术，精心的设计，使厂站保护和测控既相对独立又相互融合，保护装置工作不受测控和外部通信的影响，确保保护的安全性和可靠性，同时又实现信息共享，为厂站综合自动化提供一个完整的解决方案。NRS-800 借助于先进的计算机网络通信技术，实现厂站内外各子系统、装置的信息交换，厂站综合自动化系统不仅支持各种电压等级厂站所需的保护、监视、控制功能，还提供厂站自动化所需的各种高级应用功能，如：厂站中所需的故障信息、录波信息分析和处理功能，为厂站安全、稳定、经济运行提供了坚实的基础。

网络结构图



WF-800

微机五防闭锁系统

适用范围

WF-800型微机五防闭锁系统由防止电气误操作装置、微机、打印机等组成。该系统既可与变电站自动化系统合为一体，共用一台主机，也可相对独立。当五防与监控分机运行时，需增配五防主机、打印机、鼠标及 UPS 电源等设备，五防主机与监控主机或数据采集系统 RTU 以串口或以太网络相互连接；系统还可直接由五防模拟屏代替五防主机实现操作票预演、下票的功能。五防主机或五防模拟屏通过接收数据采集系统 RTU 的实遥信，及通过电脑钥匙回送虚遥信的状态，使五防主机、五防模拟屏的一次系统运行图与当前的实际运行状态相一致。

系统特点

- 1、变电站综合自动化系统与五防装置融为一体，充分利用硬件和软件资源，降低了系统的费用，提高了系统的性能。
- 2、可用五防模拟屏替代五防主机，使操作票的预演、下票更加准确、直观。
- 3、电脑钥匙采用步进电机的正反旋转控制可否开锁。
- 4、锁编码采用光电读取技术，使锁与钥匙无电气连接，可靠性高，安全方便。
- 5、直控式防误锁具有状态检测功能，对具体开关、刀闸的操作其状态的变化可通过电子或机构反映出来，可从根本上解决开锁后漏操作、操作不到位的问题。
- 6、采用主机对时、操作记录时间技术，记录每步操作的时间，并返回微机供以后对操作过程进行分析、评估。
- 7、充电通信控制器与电脑钥匙及主机之间通信采用先进的 USB 接口技术，充电通信控制器在不需要外接电源的情况下对电脑钥匙实行智能化充电，不需人为干预。
- 8、电脑钥匙系统采用 3.6V 低电压电源供电，所有集成 1C 全是低功耗芯片，结合系统独特的软件节电技术的应用，大大的延长了电池的使用寿命。

五防内容

微机五防系统硬件

- 五防操作内容包括以下五个部分：
- 1、防止带负荷分合刀闸（或推拉小车）
 - 2、防止误入带电隔离区间
 - 3、防止误分合开关
 - 4、防止带电挂接地线（合地线刀闸）
 - 5、防止带地线合开关（合刀闸）

监控系统硬件主要包含：监控主机、监控显示器、打印机以及报警音箱四个部分。
 1、监控主机：一般根据用户要求配置；若用户没有要求，我公司选择用 LENOVO 型。
 2、液晶显示器：一般根据用户要求配置；若用户没有要求，我公司选择用 19 英寸 LENOVO 的。
 3、激光打印机：一般选用惠普的 A4 激光打印机 -P1007(8) 或升级型。
 4、报警音箱：一般选择优质音箱。

微机五防系统硬件

通讯控制器

充电通信控制器是一座连接于下票系统与电脑钥匙之间的桥梁。根据和下票设备的连接接口的不同，分有 RS232 外接电源型（A型）、USB 接口型（B型）。

电脑钥匙

电脑钥匙是一套多功能五防电脑钥匙。用于接收下票设备发出的操作票，然后按照操作票的内容依次对电气回路锁和机械编码锁进行解锁操作。若实际操作与电脑钥匙提示不符，电脑钥匙将强制闭锁并发出语言提示。电脑钥匙采用工业级集成芯片制造；无触点红外读码，读码可靠性高；方便的键盘操作采用 3x3 键盘设计；外型流线设计美观大方、小巧轻便；采用步进电机闭锁机构，安全可靠；大屏幕高亮度液晶汉字显示；自动电源管理；掉电数据记忆；电源供电系统采用大容量锂离子手机电池，持续工作时间长，使用方便。

万能钥匙

万能钥匙是用来开启电气锁（含机械锁）的钥匙，一般每套锁配置 6-10 把即可。将万能钥匙插入各种刀闸锁、网门锁程序接地锁等包括户内外锁芯孔中，可进行任意的解锁操作。

电气锁

电编码锁：用于现场就地操作的断路器、电动隔离开关、电动接地刀闸的闭锁。电编码锁在电气原理上相当于一个常开节点，被串入到相应的电气操作回路中。

机械编码锁：用于手动隔离开关、接地刀闸、临时接地线、网门等的闭锁。电动隔离开关、接地刀闸也可用机械编码锁通过锁电动操作机构箱门的方法进行闭锁。

刀闸锁套件

分闸时，将钥匙在标有合位的位置槽处插入，钥匙向顺时针方向转动，使钥匙上的刻线与锁体上的刻线对齐，拔出锁销，操动开关手柄；分闸后，锁销自动复位，钥匙继续向顺时针方向转动到位，从标有分闸的位置槽中取出钥匙，即锁住。合闸时，将钥匙在标有分字的位置槽处插入，钥匙向逆时针方向转动，使钥匙上的刻线与锁体上的刻线对齐，拔出锁销，操作开关手柄；合闸后，钥匙继续向逆时针方向转动到位，从标有分闸的位置槽中取出钥匙，即锁住。

接地桩套件

挂接地线时将钥匙插入锁芯孔，转动后取出钥匙，使锁体上的孔与锁中的活动塞上的孔能对穿，将接线上的接地棒插入锁具上接地孔中，然后将螺钉拧紧。拆接地线时，将接地锁上紧固螺钉旋松，拆除接地棒后，再把接地线拆除，将钥匙插入锁芯孔，转动后使锁体上的孔，不能与锁中活动塞上的孔对穿，取出钥匙，才能进行下一步操作该锁主要用于户外设备。

接地线头

接地线头主要是连接接地元件与大地直接地连线。

网门闭锁

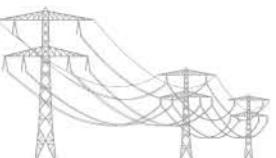
开门时，将钥匙插入网门锁的锁孔中，钥匙向顺时针方向转动到位，取出钥匙开网门。关门时，将钥匙插入网门锁的锁孔中，关好门，钥匙向逆时针方向转动到位，取出钥匙即锁住。



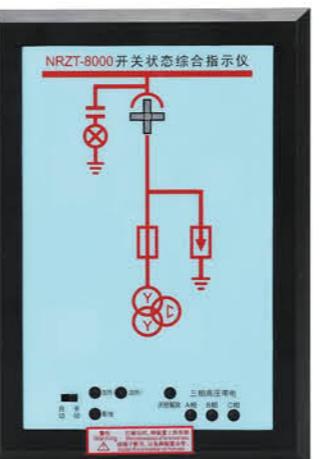
开关柜智能操控装置产品选型一览表

开关柜操控装置	NRZT8000 开关状态指示仪	NRCK-9000 开关柜智能操控装置	NRCK-9000Y 开关柜智能液晶操控装置
产品图片			
动态模拟图	√	√	√
语音防误提示		√	√
带电显示及闭锁	√	√	√
验电及核相	√, 选配	√, 选配	√, 选配
温湿度数字控制	√	√	√
分 / 合闸、储能操作		√	√
远方 / 就地、柜内照明操作		√	√
分 / 合闸回路完好提示		√	√
电力参数测量	√		√, 选配
触电、电缆接头在线测温			√, 选配
人体感应接头			√
电能计量, 脉冲输出			√, 选配
多费率分时计量			√, 选配
通讯端口	RS485	RS485	RS485

注：√表示有此功能，空白表示无此功能



NRZT-8000 系列开关状态指示仪



适用范围

NRZT-8000 系列开关状态指示仪是我公司针对电力开关柜开关的一种新型多功能、模拟动态指示的自动装置。它集一次回路模拟图、断路器位置、开关状态、接地闸刀位置、弹簧储藏室功能状态、高压带电指示、高压带电锁及温湿度控制等多功能于一体，指示功能可分可合，采用面板安装方式，用户选用时只要提供一次方案图即可。

主要功能

该产品提供温度、湿度等显示及控制功能。还可与相关操作控制回路及各类防误操作电磁锁配合，实现强制闭锁开关柜操作把手以及防护门的误操作，具有防止带电分、合接地开关（刀闸），防止误入带电间隔，提高电器开关设备的安全防误性能。具有五防功能。配合相应电压等级的高压带电传感器，装置可适用于户内各类高压设备的带电指示。高压设备的带电闭锁状态“UNLOCK”绿灯亮，允许操作。

技术参数

电压：AC220V±10%; 50Hz
使用环境：温度 -20°C ~70°C, 相对湿度
≤ 95%RH
功耗：10W
抗电强度：外壳与端子间大于 AC2000V

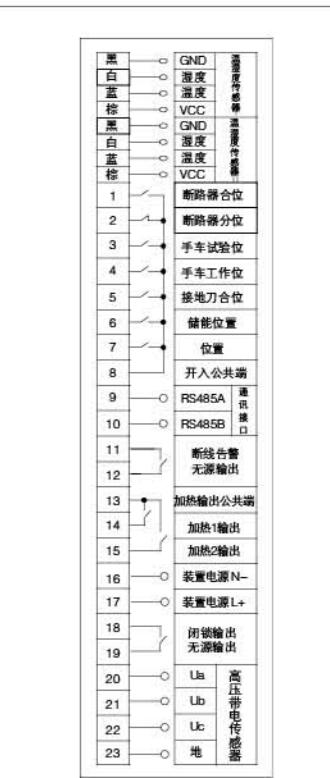
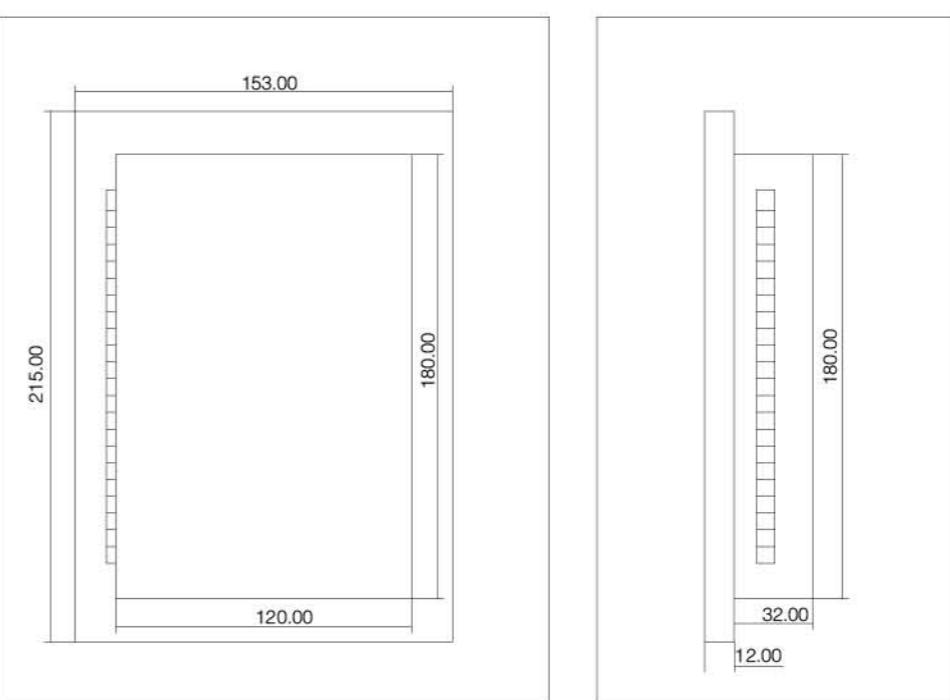
绝缘性能：外壳与端子间大于 100M
温 / 湿度控制部分
凝露启控：88%RH±5%RH (20°C)
控温范围：控制值固定按用户要求出厂前设定。
(-30~70°C)

回差：4~6°C
响应速度：典型值≤ 5S
负载控制：手动／自动转换
输出：一倍工作电压，额定功率阻性负载
AC220V/5A

安装方式

外形尺寸：215mm(高)×153mm(宽)×12mm(厚) 开孔尺寸：180mm(高)×120mm(宽)

接线图



NRCK-9000

开关柜智能操控装置



适用范围

具有动态模拟显示图、柜内温湿度控制、高亮度数码管显示温湿值、高压带电显示及闭锁功能、语音防误提示、分合闸指示、储能指示、远方 / 就地操作、分 / 合闸操作、照明操作、RS-485 通讯接口等功能。可以直接取代现有一次回路模拟图，温湿度控制器，有效提升开关柜品质。该产品以一体化布局为开关柜配套，大大简化了开关柜的结构设计，美化了面板布局。

技术特性

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. 高亮度 LED 显示 | 6. 抗电磁干扰功能：符合 IEC255-22 的标准规定 |
| 2. 温湿度控制定值可选 | 7. 动态闪烁频率：两次 / 秒 |
| 3. 工作电压：AC/DC165-265V | 8. 开关量输入端子和 LED 数码显示关联关系：动态配置 |
| 4. 绝缘性能 $\geq 100M\Omega$ | 9. 通讯方式 :RS485 , ModBus 协议 |
| 5. 电压回路功耗：≤ 10VA | |

技术参数

1、拟指示说明

断路器状态指示（无源触点输入）：合闸时，合闸触点闭合，红色垂直模拟条亮；分闸时，分闸触点闭合，绿色水平模拟条亮。手车位置指示（无源触点输入）：工作位置触点闭合时，红色垂直模拟条亮；实验位置触点闭合时，绿色水平模拟条亮。弹簧储能指示（无源触点输入）：触点闭合时，红色 LED 灯亮表示已储能；触点断开时，LED 灯不亮，表示未储能。接地刀闸位置指示（无源触点输入）：触点闭合时，红色垂直模拟条亮，表示接地合闸；触点断开时，绿色垂直模拟条亮表示接地断开。注：失电状态下所有的发光指示均不亮，以上接点信号均来自断路器辅助接点。

2、高压带电指示部分

LED 启动电压 (KV): 母线电压 $\times 0.15 \sim 0.65$;

闭锁启动电压 (KV): 母线电压 $\times 0.65$;

当三相均不带电时，闭锁解除，启动电磁锁动作。

3、温、湿度控制部分

传感器路数：两路温度，两路湿度通过左上角的交互界面，可显示柜内当前的温湿度值。同时，用户还可设置温湿度的上下限，实现对柜内温湿度的智能控制。湿度控制范围可以手动设置：当环境湿度 \geq 湿度上限时，启动加热器或风机除湿；直至环境湿度 $<$ 湿度上限时，装置自动停止加热器和风机；湿度控制精度 $\pm 5\%$ RH。温度控制范围可以手动设置：当环境温度 $\geq 45^{\circ}\text{C}$ 上限时，启动风机降温；直到环境温度 $\leq 35^{\circ}\text{C}$ 时，装置自动停止风机；当环境温度 $< 5^{\circ}\text{C}$ 温度下限时，启动加热器升温；直至环境温度 $< 80\%$ RH 湿度下限时，装置自动停止加热器；湿度控制精度 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。断线报警：当加热器发生断线时，相应的报警指示灯亮，报警输出接点闭合。强制加热：短按 (▼) 键，启动加热。再短按 (▼) 键，停止加热。

4、语音防误功能

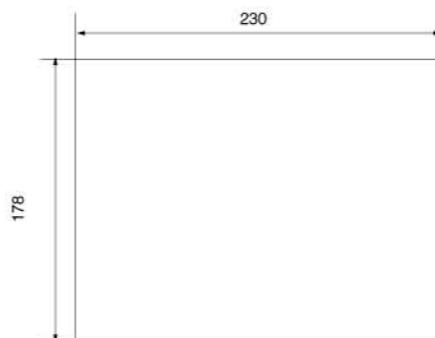
断路器合闸状态，主将手车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分断路器”；

接地开关合闸状态，误将手车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分接地开关”；断路器合闸、接地开关合闸状态时，误将手车从试验位置推至工作位置，语音提示“请分断路器”，“请分接地开关”。

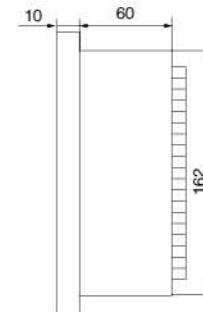
5、操作功能：分闸操作、储能操作、远方 / 就地操作、柜内照明操作。

6、可选配功能：RS485 通讯功能。

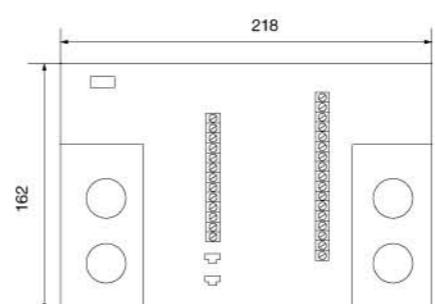
安装尺寸



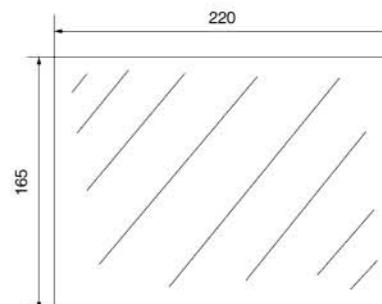
面框尺寸 (mm)



侧视图(mm)

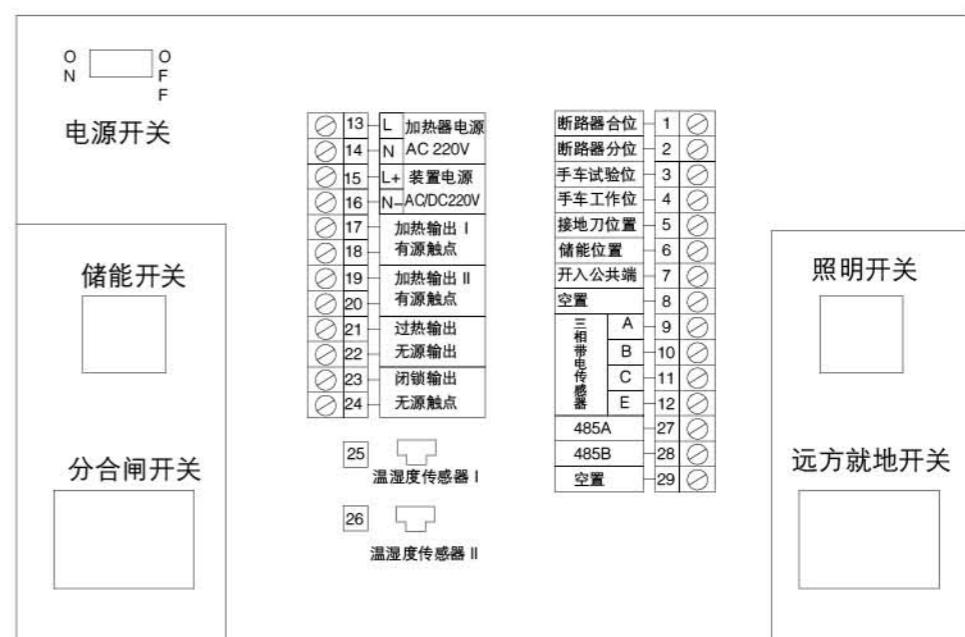


安装尺寸图(mm)



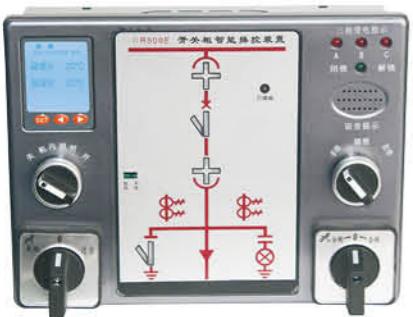
附件安装
面板开孔尺寸图 (mm)

背面示意图



NRCK-9000Y

开关柜智能液晶操控装置



适用范围

具有动态模拟显示图、柜内温湿度控制、高压带电显示及闭锁功能、语音防误提示、分合闸指示、储能指示、远方 / 就地操作、分 / 合闸操作、中文液晶显示，现场可编程、数字照明开关和自动人体感应。RS-485 通讯接口等功能。该产品以一体化布局为开关柜配套，大大简化了开关柜的结构设计，美化了面板布局。本产品外观精致，性价比高，有效提升开关柜档次。

技术特性

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. 高亮度 LED 显示 | 6. 抗电磁干扰功能：符合 IEC255-22 的标准规定 |
| 2. 温湿度控制定值可选 | 7. 动态闪烁频率：两次 / 秒 |
| 3. 工作电压：AC/DC165-265V | 8. 开关量输入端子和 LED 数码显示关联关系： |
| 4. 绝缘性能 $\geq 100M\Omega$ | 动态配置 |
| 5. 电压回路功耗：≤ 12VA | 9. 通讯方式 :RS485, ModBus 协议 |

技术参数

1、拟指示说明

断路器状态指示（无源触点输入）：合闸时，合闸触点闭合，红色垂直模拟条亮；分闸时，分闸触点闭合，绿色水平模拟条亮。手车位置指示（无源触点输入）：工作位置触点闭合时，红色垂直模拟条亮；试验位置触点闭合时，绿色水平模拟条亮。弹簧储能指示（无源触点输入）：触点闭合时，红色 LED 灯亮表示已储能；触点断开时，LED 灯不亮，表示未储能。接地刀位置指示（无源触点输入）：触点闭合时，红色垂直模拟条亮，表示接地合闸；触点断开时，绿色垂直模拟条亮 表示接地断开。注：失电状态下所有的发光指示均不亮，以上接点信号均来自断路器辅助接点。

2、高压带电指示部分

LED 启动电压 (KV): 母线电压 $x0.15\sim0.65$;

闭锁启动电压 (KV): 母线电压 $x0.65$;

当三相均不带电时，闭锁解除，启动电磁锁动作。

3、温、湿度控制部分

传感器路数：两路温度，两路湿度通过左上角的交互界面，可显示柜内当前的温湿度值。同时，用户还可设置温湿度的上下限，实现对柜内温湿度的智能控制。湿度控制范围可以手动设置：当环境湿度 \geq 湿度上限时，启动加热器或风机除湿；直至环境湿度 $<$ 湿度上限时，装置自动停止加热器和风机；湿度控制精度 $\pm 5\%RH$ 温度控制范围可以手动设置：当环境温度 $\geq 45^{\circ}C$ 上限时，启动风机降温；直到环境温度 $\leq 35^{\circ}C$ 时，装置自动停止风机；当环境温度 $< 5^{\circ}C$ 温度下限时，启动加热器升温；直至环境湿度 $< 80\%RH$ 湿度下限时，装置自动停止加热器；湿度控制精度 $\pm 2^{\circ}C$ 断线报警：当加热器发生断线时，相应的报警指示灯亮，报警输出接点闭合。强制加热：短按 (▼) 键，启动加热。再短按 (▼) 键，停止加热。

4、语音防误功能

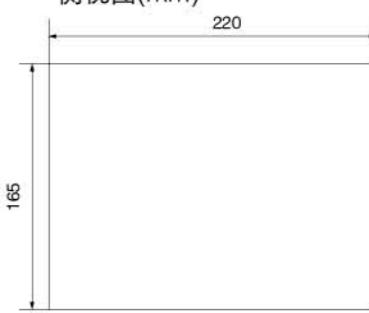
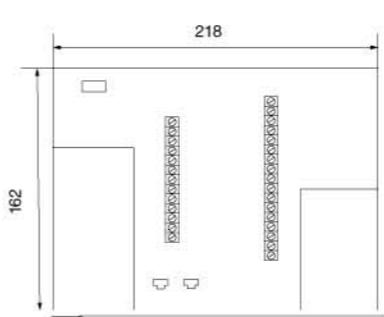
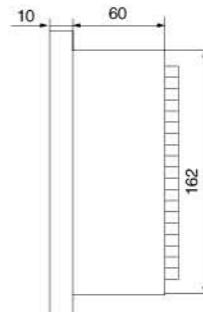
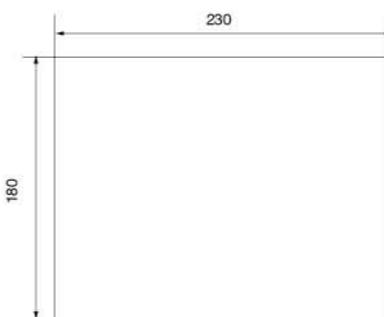
断路器合闸状态，主将手车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分断路器”；

接地开关合闸状态，误将手车从试验位置推至工作位置时，语音提示“请分接地开关”；断路器合闸、接地开关合闸状态时，误将手车从试验位置推至工作位置，语音提示“请分断路器”，“请分接地开关”。

5、操作功能：分闸操作、储能操作、远方 / 就地操作、柜内照明操作。

6、可选配功能：RS485 通讯功能。

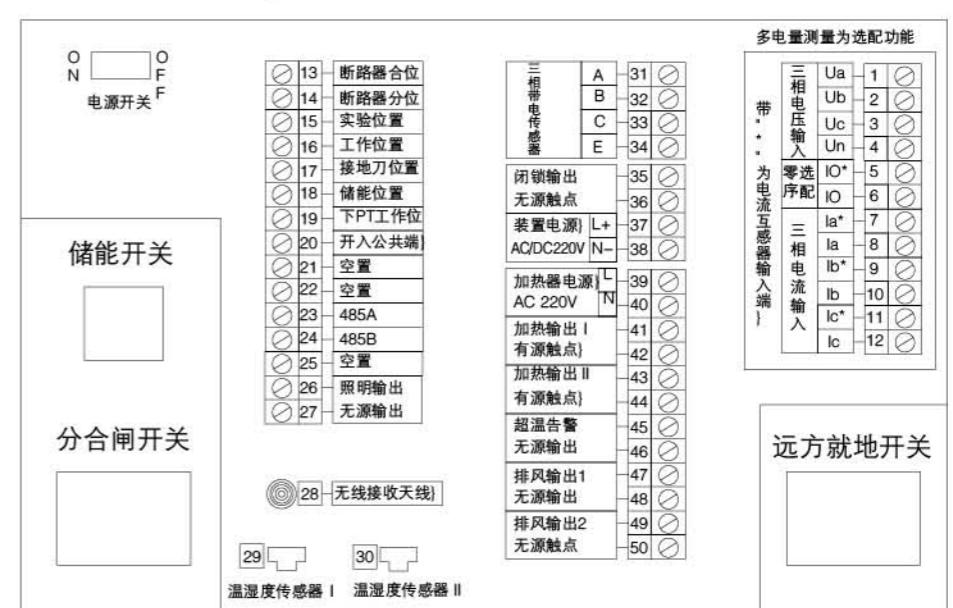
安装尺寸



安装尺寸图(mm)

开孔尺寸图 (mm)

有源加热输出端子图}



NR-1200

智能无线测温装置



在线测温技术特点

隔离彻底、安全可靠

在线测温系统采用无线的方式传送温度数据，具有隔离彻底，安全可靠、抗干扰能力强等特点。特别适合高压、大电流接点处温度的在线监测。

精度高可靠性强

测温元件采用热电偶或数字湿度传感器，小信号的处理采用最新的零漂移运放，保证测温测量的精度。系统严格按照 GB-T17626 的四级标准设计，并有相关部门的测试报告。

供电方式多样、组网方式灵活

温度传感器工作电源可采用进口高性能锂电池或在线取电的方式。系统有 RS485 无线、光纤、以太网、GSM 等各种通讯接口，可实现各种不同现场的系统组网。

无线温度传感器工作原理

无线湿度传感器用于测量高压电气接点处的温度，如高压开关柜内的裸露触点、母排连接处、电缆头、断路器触头以及变压器等。无线温度传感器由无线发射电路、CPU 逻辑控制电路、信号调理放大电路、湿度传感器等部分组成。

测量范围	-40-120°C
精度	±1°C
采用周期	在线取电方式：默认 4S (可根据现场需求设定) 锂电池供电：默认 1min (可根据现场需求设定)
无线频道	2.4G 或 433MHZ
工作电源	工业级锂电池在线取电 (一次电流大于 20A 启动)
设计寿命	不低于 10 年
休眠电流	小于 2uA
发射距离	<20m(2.4GHz) 8500 米可调 (433MHz)
安装方式	搭接式, 绑带式

NR-M

凝露控制器



主要功能

一路凝露控制

- ①当环境湿度大于凝露值时，启动负载；
- ②启动负载后，当湿度下降到（凝露值 - 回差）时，关闭负载
- ③凝露设定值出厂前设定，用户不能修改；
- ④手动 / 自动控制。

安装方式

(1) 基座式：

- ①将产品插入 8 芯继电器座中，然后固定在 35mm 导轨上；
- ②用螺丝直接将产品固定在安装板上。

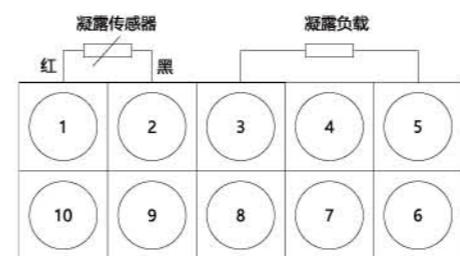
(2) 嵌入式：

- ①在安装面板上开 45mm×45mm 的孔，通过安装支架把产品固定在面板上。

技术参数

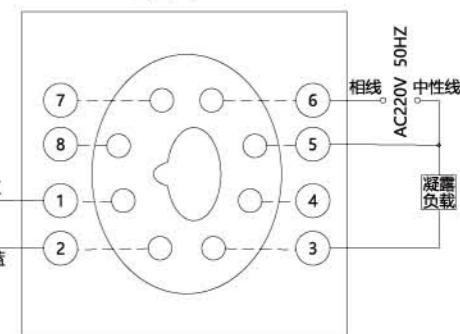
控制类型	加热升温	无此功能
	风机降温	无此功能
	加热除湿	≥ 88% RH 启动，≥ 83%RH 停止
控制范围	温度	无此功能
	湿度	88%RH(20°C)
控制精度	温度	无此功能
	湿度	±5%RH
回差	温度	无此功能
	湿度	5%RH
触点输出	有源	3A/ AC250V 阻性
工作电压	电压	AC220V
	功耗	≤ 2VA
绝缘电阻		≥ 100MQ
工频耐压		2kV/1min(AC, RMS)
产品尺寸		48x48x78mm
工作环境	温度	-15°C ~ + 55°C
	湿度	≤ 95%RH(不结露)
	海拔	≤ 2000 米

嵌入式



单路湿度控制器

基座式



NR-ZSX

智能数显温湿度监控器



主要功能

- 一路凝露控制，一路温度控制；
- ① 用户可以自行设置升温型和降温型；
- ② 凝露设定值由用户自行设定；
- ③ 温度设定值由用户自行设定；
- ④ 具有传感器误差修正功能 (-20°C ~ + 20°C)；
- ⑤ 直观显示实测湿度。

安装方式

- (1) 基座式：
 - ① 将产品插入 8 芯继电器座中，然后固定在 35mm 导轨上；
 - ② 用螺丝直接将产品固定在安装板上。
- (2) 嵌入式：
 - ① 在安装面板上开 45mm×45mm 的孔，通过安装支架把产品固定在面板上。

技术参数

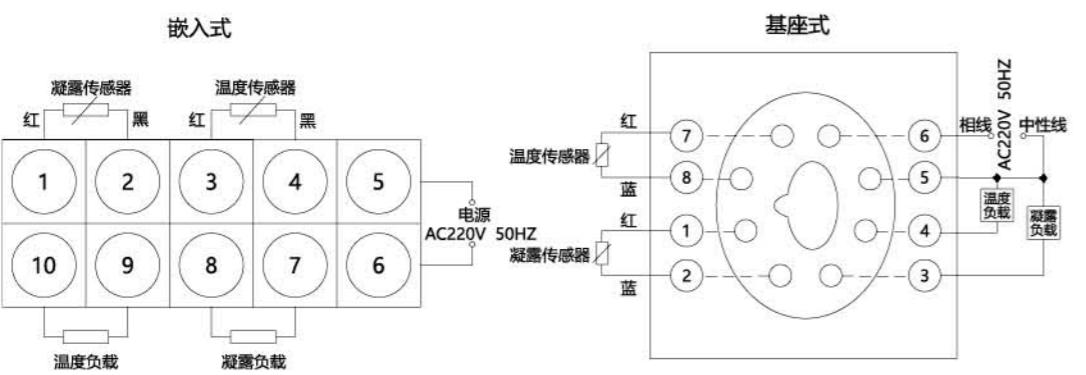
控制类型	加热升温	≤ (设定值) 启动, ≥ (设定值 + 回差) 停止
	风机降温	≥ (设定值) 启动, ≤ (设定值 + 回差) 停止
	加热除湿	≥ (设定值) 启动, ≤ (设定值 + 回差) 停止
控制范围	温度	0°C - 50°C
	湿度	20%RH-95%RH
控制精度	温度	±0.5°C
	湿度	±5%RH
回差	温度	1°C ~+ 20°C
	湿度	10%RH
触点输出	有源	3A/ AC250V 阻性
	电压	AC220V
工作电压	功耗	≤ 2VA
		≥ 100MQ
绝缘电阻		2kV/1min(AC, RMS)
		48x48x78mm
产品尺寸	温度	-15°C ~+ 55°C
	湿度	≤ 95%RH(不结露)
工作环境	海拔	≤ 2000 米



技术参数

控制类型	加热升温	≤ (设定值) 启动, ≥ (设定值 + 回差) 停止
	半导体除湿	≥ (设定值) 启动, ≤ (设定值 + 回差) 停止
控制范围	温度	0°C - 70°C
	湿度	0%RH-90%RH
控制精度	温度	±1°C
	湿度	±0.5%RH
回差	温度	1°C ~+ 20°C
	湿度	10%RH
触点输出	有源	3A/ AC250V 阻性
	电压	AC220V
工作电压	功耗	≤ 2VA
	绝缘电阻	≥ 100MQ
工频耐压	工频耐压	2kV/1min(AC, RMS)
	产品尺寸	102mm (宽) x 170mm (高) x 78mm (厚)
工作环境	温度	-0°C ~+ 55°C
	湿度	≤ 85%RH(不结露, 无腐蚀性场合)
	海拔	≤ 2000 米

注：加热和通讯为选配功能



NRJR-100S

铝合金加热器



主要功能

铝合金梳状加热器是专为电力设备防潮除湿设计的新型电热器。该加热器由专用的铝合金散热板和优质的合金电热丝组成。它具有体积小，外型美观、散热均匀、热传导快、散热面积大等特点。从而保证电热丝的使用寿命比一般加热器长很多，可以长期可靠的工作。

技术特性

工作电压：AC220V

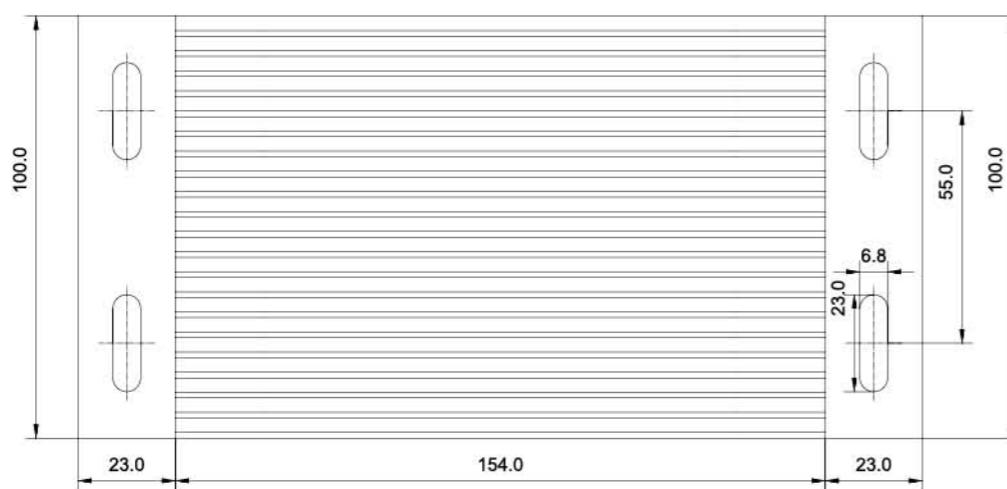
额定功率：25W ~ 200W ; 300W~500W

外形尺寸 (mm):

25W~200W: 158 (长) *100 (宽) *23 (高)

300W~500W : 200 (长) *100 (宽) *23 (高)

技术参数



NR-1600

电力多功能仪表



命名含义

NR1600 □ - □ □ □

辅助代号, 表示显示方式

1- 单排数显 2- 单排数显加光柱 3- 三光柱

4- 三排数显 5- 单排数显加切换 7- 双排数显

Y- 液晶显示 9- 四排数显 (电能表专用)

辅助代号, 功能说明

S 包括: 数字式测控仪表

多功能电力仪表

网络电力仪表

辅助代号, 表示仪表外形

功能代号

I- 电流 U- 电压 P- 有功功率 Q- 无功功率

F- 频率 H- 功率因数 D- 功率因数角度 E- 电能

Z- 综合

国家注册型号

NR-1600 电力多功能仪表

技术参数

辅助代号	仪表外形	面板尺寸	开孔尺寸	最小安装距离		安装总长	备注
				水平间距	垂直间距		
1	16 槽形	158x78	151x75	158	78	78	
2	42 方形	120x120	111x111	120	120	75	
4	46 槽形	123x63	116x116	123	63	93	
5	5 槽形	92x44	93x46	96	48	75	
6	6 方形	80x80	76x76	80	80	75	
9	9 方形	96x96	91x91	96	96	75	
A	72 方形	72x72	67x67	74	74	75	

部分工程业绩

PARTIAL ENGINEERING PERFORMANCE

站名	电压等级
翡翠小区配电室	10kV
山西太原千禧保府花苑房产	10kV
山西岚县丰达焦化机组余热发电工程	66kV
深圳贝特瑞工程项目	10kV
呼和浩特市万达广场供电项目	10kV
山东聊城维斯德尔铝业有限公司	35kV
山西紫金洗煤厂	10kV
内蒙福禾豆业	10kV
哈尔滨安达污水处理厂	10kV
鄂尔多斯金港湾国际赛车场	10kV
内蒙古巴彦淖西部铜业有限公司	10kV
甘肃博伦矿业	10kV
辽宁营口德源碳素厂	66kV
河北唐山建设大厦	10kV
哈尔滨建成北方专用车厂	10kV
河北唐山污水处理厂	10kV
陕西西安兴平益海嘉里公司 10kV 配电所	10kV
内蒙古包头亚新龙顺特钢有限公司	10kV
内蒙古呼和浩特众环铸造有限公司	10kV
哈尔滨盛恒基有限公司	10kV
贵州息峰阳郎 10kV 开闭所	10kV
贵州遵义烟草公司物流中心配电所	35kV
湖北神农架林区神农宾馆配电所	10kV
乌努格吐山铜钼二期工程 10kV 配电	10kV
山东忻州华茂汽动高压配电室	10kV
禹举明矿业 10kV 配电工程	10kV
北煤集团台吉矿 6kV	6kV
申耀	10kV
安达污水处理厂配电室	10kV
安达污水处理厂泵站	10kV
吉林九灌区变电站	10kV
广州英德市翡翠银湾配电室	10kV
四川攀枝花茶叶树煤矿变电站	10kV
贵州息峰灯草坝开闭所	10kV
贵州息峰石硐开关所	10kV
辽宁营口鲅鱼圈公安局配电室	10kV
青海辰光新能源有限公司变电站	10kV
陕西延安石油宝塔鱼种场综合小区变电站	10kV
山东德州蓝天纺织厂变电站	10kV
山西长治新源牧场变电站	10kV
山西忻州华茂有限公司	10kV

站名	电压等级
阜康西沟煤矿变电站	10kV
山西省文化厅图书馆配电工程	10kV
内蒙古乌拉特前旗中联水泥厂	10kV
青海根源生物有限公司变电站	10kV
吉林长白山药业开闭所	35kV
山西省金桃园二期工程高压开闭所	10kV
西宁周家泉供热站	10kV
山西潞安环保能源有限公司漳村煤矿一区	10kV
西宁市海湖新区海湖广场地下人防工程	10kV
西宁市歌剧院高低压配电室	35kV
西宁市五四大街下穿通道配电工程	10kV
呼和浩特汇雅风尚工程	10kV
山西晋城市下村镇上头寺村瓦斯电厂	10kV
湖南鑫源罐套有限公司配电室	10kV
贵州六盘水市脚田煤矿开关站	6kV
河南华商药业有限公司配电室	10kV
山西潞安环保能源有限公司漳村煤矿二区	10kV
乌努格吐山铜钼二期工程 10kV 配电	10kV
青海门源县瓜拉第一煤矿配电室	10kV
禹举明矿业 10kV 配电工程	35kV
北煤集团台吉矿 6kV	10kV
通联安晟汽配有限公司	10kV
包秀拓	10kV
沂水九和燃油助剂有限公司 35kV 配电工程	10kV
郑州达利食品 10kV 改扩建工程	110kV
攀枝花市肖家湾煤矿 10kV/6kV 配电工程	10kV
红旗中橡 15 面组屏前期安装	10kV
吉林桦甸宝源煤矿	10 kV
泰安鼎成电气科技有限公司	10 kV
上海中州	35kV
贵阳源兴矿 10kV 变电站 (徐矿集团)	10 kV
山东龙口南山新型建材有限公司 10kV 配电	10kV
山西平遥同妙机车有限公司 10kV 配电工程	10kV
青海物产现代物流管理投资有限公司	10kV
福州杨志东	10kV
云南林大福地产公司	10kV
包头芙蓉变电站 35kV	10kV
新疆托克逊博斯坦联营煤矿 10 kV 配电工程	10kV
上海市新横沙配电所	10kV
江苏淮阴电化厂	10kV
山东禹城化工厂	10kV

部分工程业绩

PARTIAL ENGINEERING PERFORMANCE

站名	电压等级
上海石化电器有限公司	10kV
贵州铝厂	10kV
上海吴泾热电厂	10kV
四川川化硫酸钾工程	10kV
徐州中枢四期综合楼变电所	10kV
黑龙江省鹤岗市人防办	10kV
陕西长庆石油勘探局	10kV
贵州纳雍县二电厂	10kV
山西晋涧山西铝厂	10kV
吉林热电厂	10kV
沙河原气发电厂	10kV
承德平泉柳溪站	10kV
辽宁凌海市四八千站	10kV
天贵州小河站	10kV
山东省平原电力实业开发公司	10kV
山西阳泉保安煤矿 10kV 配电室	10kV
山西沁源县沁新集团沁新供热高压配电室	10kV
辽宁辽阳建材机械厂 35kV 配电室	10kV
山西平鲁杏园 110kV 扩建工程	10kV
青海格尔木盐湖 35 kV 变电站	10kV
山西省忻州忻州华茂 35kV	10kV
山西沁源县沁新集团新源煤矿 10kV 配电室	10kV
山西太原华茂建筑房地产地下配电室	10kV
山西省忻州忻州华茂 35kV	10kV
哈尔滨道江电工器材有限公司	10kV
山西省大同市杏儿沟 35kV 变电站	10kV
杭州万马木英公寓	35kV
浙江宏达橡胶	10kV
浙江昌明药业	10kV
江苏天天铜业股份有限公司	10kV
温岭电力实业有限公司	10kV
天台县富华塑胶有限公司增容工程	10kV
新疆托克逊博斯坦联营煤矿 10kV 配电工程	10kV
南阳天润梅地亚大酒店配电 10kV 工程	10kV
乌山铜钼矿 10kV 变电工程	10kV
山西省大同市御东区第五医院配电工程	10kV
乌海西斯利高压电器有限公司	10kV
左权县鑫瑞冶金矿山有限公司 10kV 工程	10kV
山东桦超化工股份有限公司 35kV 变电站	10kV
杏儿沟继保改造工程	35kV