

安德莱特（北京）科技有限公司
ANDERSON WRIGHT (BEIJING) TECH CO.,LTD.

地址：北京市丰台区益城园16号楼
邮箱：adltbj@163.com
网址：www.aw-power.net
客户服务热线：400-008-0014

Address : Building 16, Yicheng Garden,
Fengtai District, Beijing
E-mail : adltbj@163.com
Http : www.aw-power.net
Customer Service Hotline: 400-008-0014



安德莱特 微网站

AW DISTRIBUTION TERMINAL INTELLIGENT SYNTHESIS TREATMENT DEVICE

AW配电末端 智能综合治理装置

安德莱特（北京）科技有限公司
ANDERSON WRIGHT (BEIJING) TECH CO., LTD.



目录

- 01 公司简介
About us
- 02 产品概述
Product Overview
- 05 型号说明
Model Description
- 05 使用条件
Service Conditions
- 05 技术参数
Technical Parameter
- 06 性能特点
Performance Characteristics
- 07 上图案例
Above Case
- 08 产品选型规格
Product Selection Specification
- 09 应用案例
Application case
- 12 业绩篇
Performance

因为专业，所以相信；
因为相信，所以选择。
To believe due to professionalism.
To select due to trust.

Anderson Wright

安德莱特（北京）科技有限公司是A+W公司的中国销售分公司。公司主要负责安德莱特电能质量产品和医用隔离电源系统在中国大陆地区的销售和服务。

安德莱特（A+W）创建于1976年，研发生产的电能质量产品和医用隔离电源系统销往世界多个国家，A+W公司在全世界20多个国家成立有销售和服务机构。A+W致力于改进电能质量并提升电气设备的可靠运行。更好的电能质量能节约电力消耗及成本，使电气设备拥有高的效率，并能延长敏感电子设备的平均使用寿命。通过消除电气设备的“副作用”，A+W电能质量解决方案促进了高效节能技术的广泛运用，并因此为自然资源的可持续利用作出了贡献。

随着电子医疗设备在医院领域的广泛应用，漏电流对病人构成的威胁也越来越大，尤其是那些生命攸关的场所，病人在手术中或麻醉状态下，各种电极、传感器直接插入人体内，微小的漏电流都有可能引起医疗事故。安德莱特A+W医用IT隔离电源系统适用于医院的手术室、ICU（CCU）、监护病房等重要场所，能为这类场所提供安全、连续、可靠的供电解决方案。

安德莱特（A+W）公司是自主研发和生产电能质量产品和隔离电源系统生产厂商，产品从电容器、电抗器、有源电力滤波器、静止无功发生器到医用IT隔离电源系统；中国大陆地区的销售中心设在北京，在多个省市设有办事机构。公司拥有专业的研发团队和生产设备，以及时快捷高效地满足市场需求，为国内用户提供高性价比的产品和更便捷的服务。

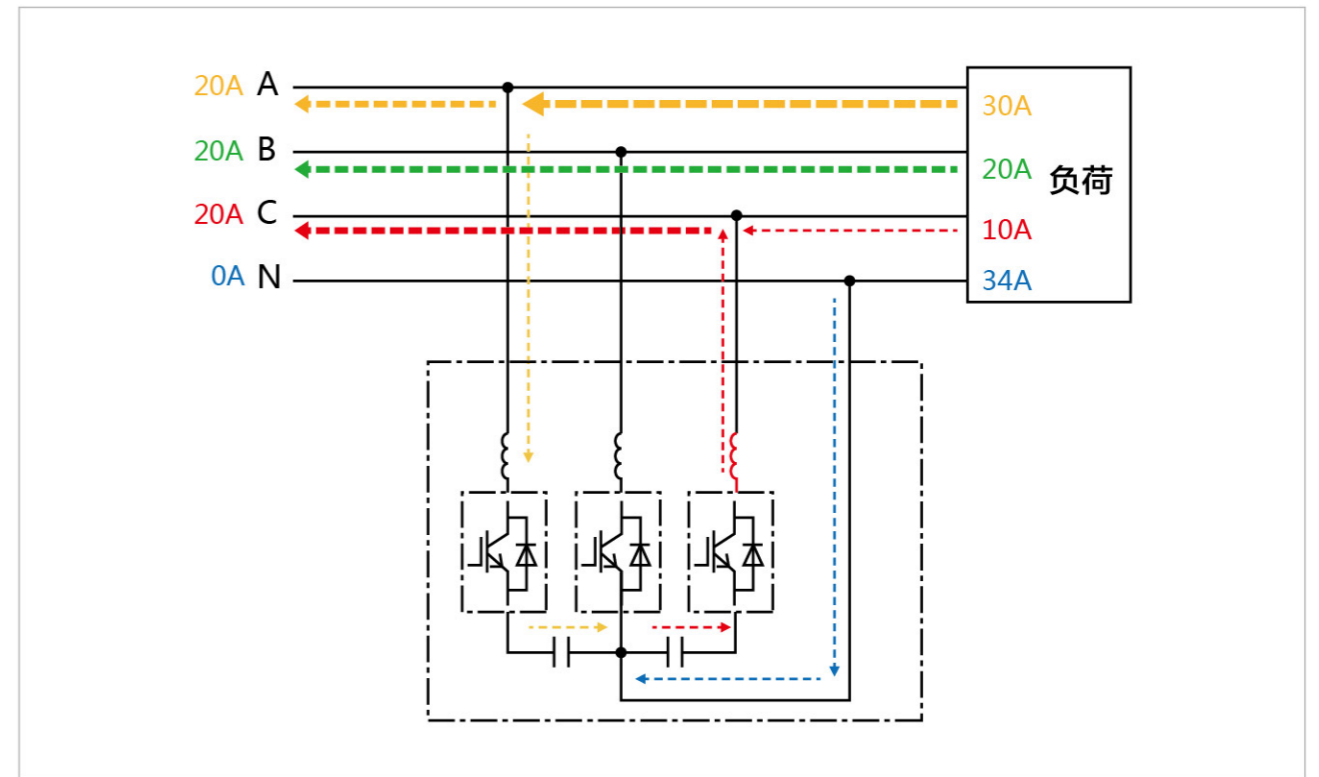


PRODUCT OVERVIEW

产品概述

AW配电末端智能综合治理装置是一款针对配电系统末端或其支路电流进行检测、分析，依照供电持续性、安全性的原则对其进行综合治理的新型电力电子装置；主要通过治理末端系统或支路三相不平衡、谐波、电压波动等电能质量问题，从而解决N相线缆电流过大、发热；系统谐波污染、电压波动等电能质量问题，达到预防系统误跳闸、电气火灾、提高用电安全性、持续性及保护用电设备的目的；装置适用于大量单相非线性负荷的用电系统。

① 电气原理图

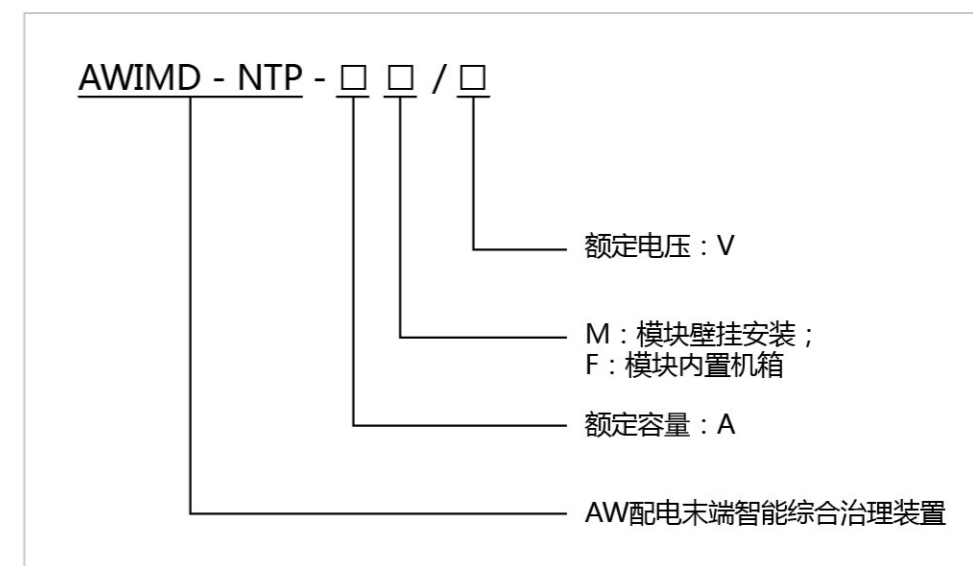


② 主要应用工况包括

居民楼宇	单相节能灯、整流、变频电器。
商业综合体	节能灯、广告牌、LED屏、变频空调。
科研中心	信息通讯设备、服务器、UPS电源、直流调试设备。
医院	精密医疗设备、UPS电源、照明设备。
数据中心	信息处理设备、服务器、UPS电源、通讯设施。
演艺中心	大功率音箱设备、激光镭射灯、大型LED屏、可控硅调光照明。
体育场馆	可控硅灯光系统、广告牌、大型LED屏。
金融机构	自动化办公设备、电脑、打印机、复印机、UPS。



MODEL DESCRIPTION 型号说明



SERVICE CONDITIONS 使用条件

使用温度	-15°C ~ +40°C
储存温度	-25°C ~ +55°C
相对湿度	≤95%
海拔高度	≤1500m (1500 ~ 4000m每超100m降容1%使用)
	无腐蚀性气体、导电粉尘、无剧烈震动

TECHNICAL PARAMETER 技术参数

额定电压	400V ±15%
电网频率	50Hz/60Hz
整机效率	≥97%
不平衡治理	< 5%
滤波能力	THDi < 5%
响应时间	< 10ms
开关频率	20kHz
延时启动控制	有
保护功能	过载、过流、短路等
通讯接口	RS485
通讯协议	Modbus
防护等级	IP20 (IP等级可定制)
扩展能力	多台并机

③ 应用直接、间接效益：

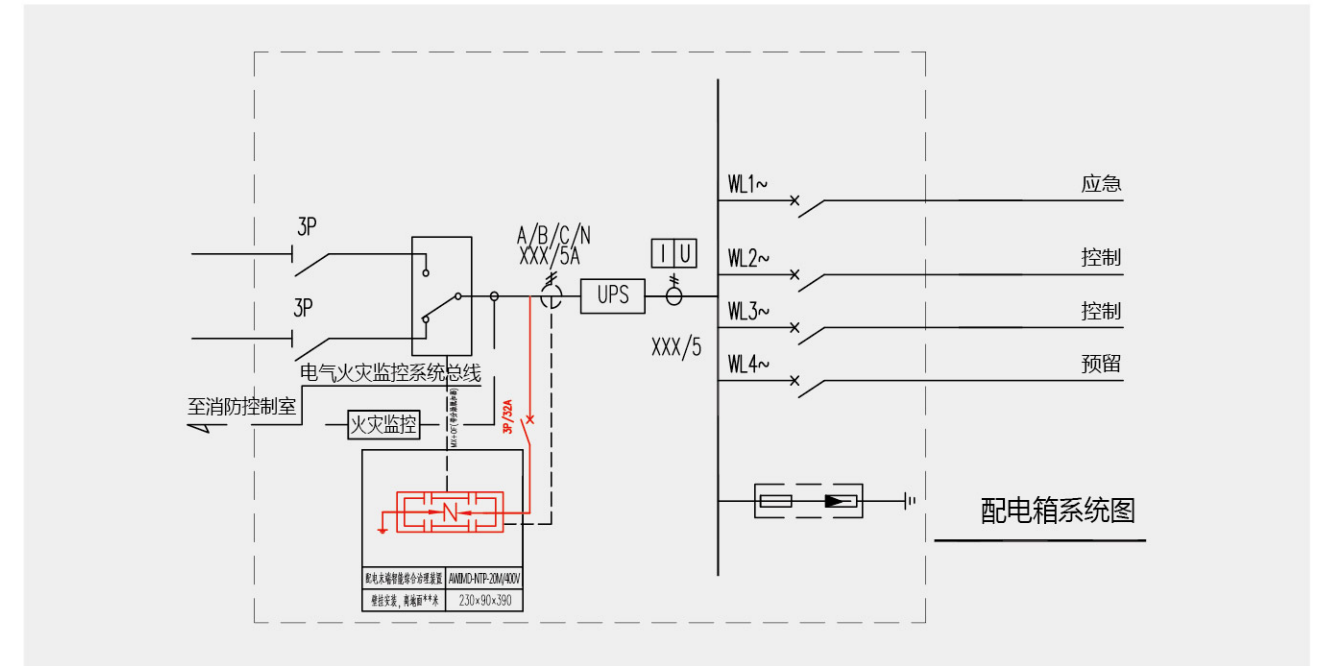
- 治理末端系统或回路零线过流、过热问题，从而降低零线电流产生的损耗，避免零线过热导致绝缘老化产生误跳闸；同时大幅度降低了电气线路引发火灾的概率，从而降低了电气火灾隐患导致的直接经济损失。
- 平衡末端系统或回路三相电流，矫正不平衡系统中性点产生的偏移；提高用电系统稳定性，消除零线电流，从而减小输电线损、变压器铜损、铁损。
- 治理末端系统或回路中的谐波电流、减少谐波电流在各类电气设备上产生的危害；包含增加损耗、产生误动作、影响精度。
- 治理末端系统或回路谐波电流，变压器利用率提高，降低设备发热、损耗，减少振动、噪音。
- 有效治理谐波，降低了对通讯、自动控制装置、电能计量和继电器保护的干扰，提高了电网的安全性能。
- 末端智能综合治理装置具有显著的系统稳压效果，稳压范围±5%；确保各用电设备在电压范围正常运行。
- 末端系统或回路电能质量问题得到综合治理，可保障配电系统的安全、稳定、可靠运行。如：解决电梯、空调等设备由于电能质量问题引起的非正常停机；解决照明、电脑等设备由于电能质量问题引起的频闪现象；解决各类精密仪器由于电能质量问题引起的精度误差现象；解决弱电智能化系统由于电能质量问题引起的保护停机现象等。
- 末端智能综合治理装置具有自动调节系统三相不平衡电流，确保三相电流的不平衡度不超过15%，满足国标供电要求。与此同时系统自备的多倍零线补偿能力消除了末端用电的零线电流和杂散电流，极端情况下零线过流报警与速断保护。其治理功能和保护功能二者相辅相成，针对相线提供过流保护、定时限保护和反时限保护。最终有效降低系统中性线上流过的电流，降低了线损与变压器负荷，提高功率因数，满足设备的安全运行。

PERFORMANCE CHARACTERISTICS

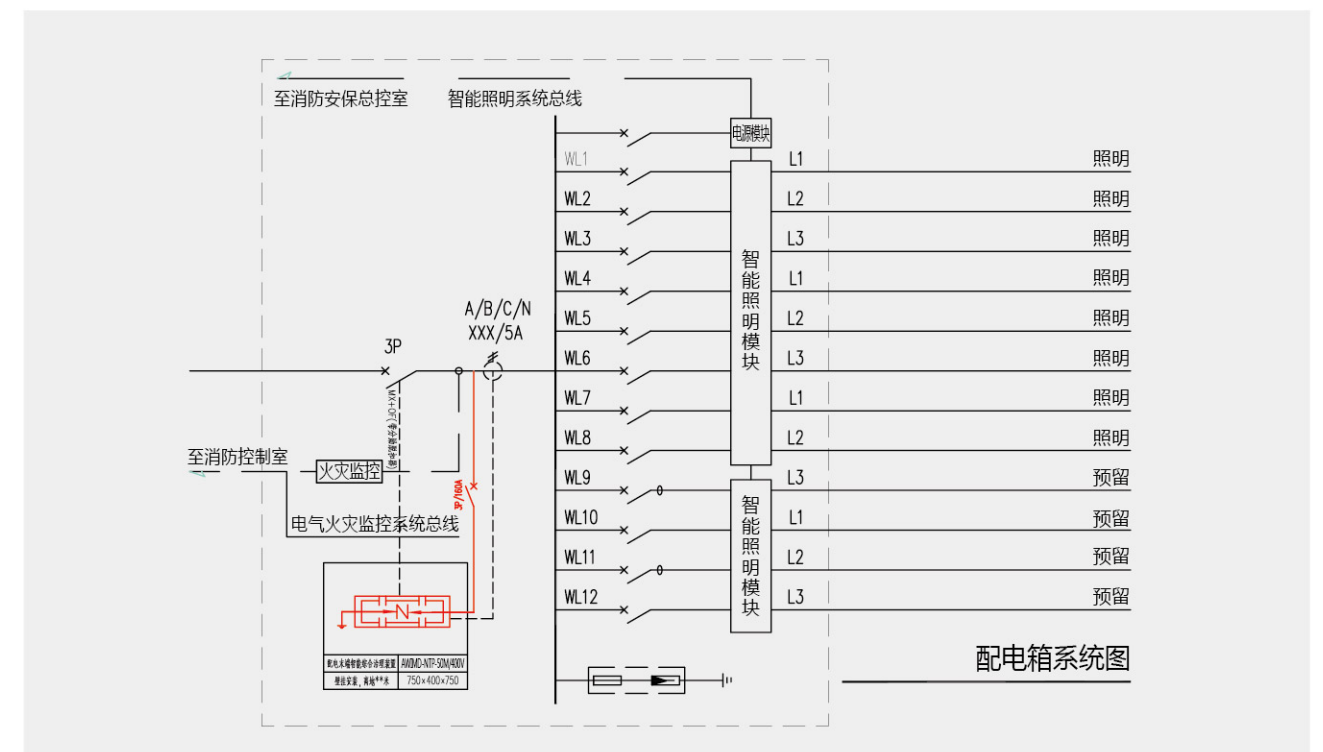
性能特点

- 有效治理三相四线制系统中由于负载不平衡和3次及3N次谐波过大产生的零线电流。
- 有效稳压功能：通过采样补偿点电压，通过内部DSP处理分析，当电压超过调压上限（ U_{max} ）时，输出感性电流，降低电压；当电压低于调压下限（ U_{min} ）时，输出容性电流，提升电压，确保各相电压稳定在正常范围内。
- 核心功率模块主逆变器采用国际著名品牌IGBT器件。
- 成熟三电平技术，模块v化设计，高功率密度，损耗小。
- 双DSP+FPGA架构，专业三重保护逻辑设计，确保系统稳定可靠性。
- 多种控制模式，可根据需求自由设定，具备完整的保护功能，包括过载、过流、短路等，具备系统启动自诊断功能。
- 具有缓冲启动控制回路，能够避免自启动瞬间过大的投入电流，控制系统和逆变器之间采用隔离传输信号，避免电磁信号的干扰，装置工作更加稳定可靠。
- 模块化设计，任意容量组合并机，扩展性能好，满足系统不同容量需求。

ABOVE CASE 上图案例



带UPS配电上图示例



常规支路配电上图示例



APPLICATION CASE

应用案例

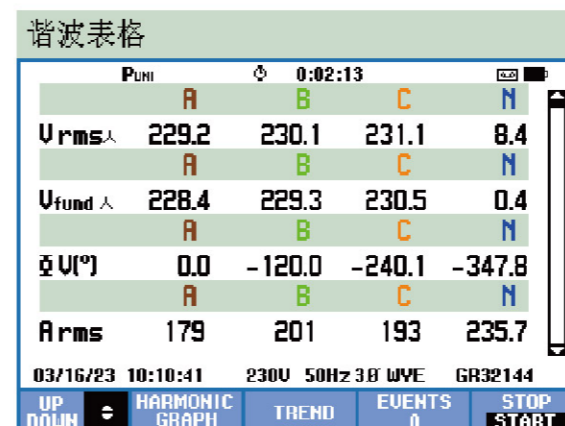
某大型商业综合体，全球购商铺配电箱，AWIMD-NTP配电末端智能综合治理装置投运后效果，谐波得到有效滤除、N相电流明显减小。
 负荷类型：大量单相LED照明设备、变频鼓风机、变频空调等，经实测谐波电流（3次居多）严重超标、N相电流过大。

PRODUCT SELECTION SPECIFICATION

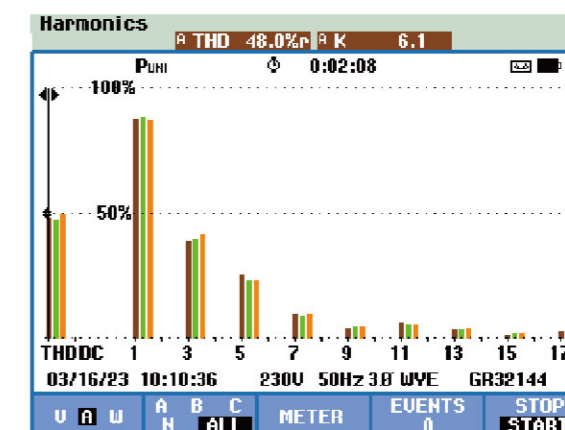
产品选型规格

产品规格型号	额定容量	安装结构	柜体尺寸 (宽*深*高)
AWIMD-NTP-15M/400	15A	壁挂	230×90×390
AWIMD-NTP-20M/400	20A	壁挂	230×90×390
AWIMD-NTP-35F/400	30A	壁挂	230×90×480
AWIMD-NTP-50F/400	50A	壁挂	360×200×560

AWIMD-NTP配电末端智能综合治理装置投运前测试数据

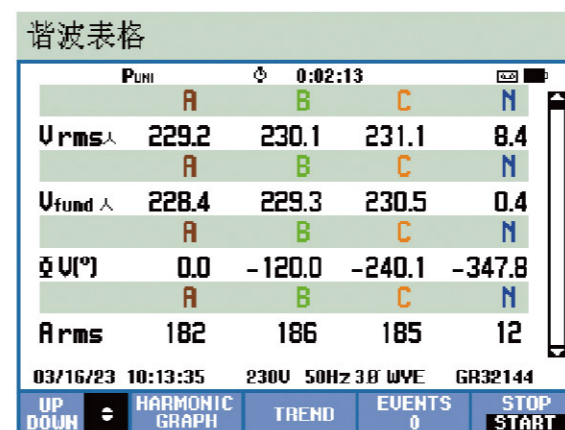


电压和电流情况截屏

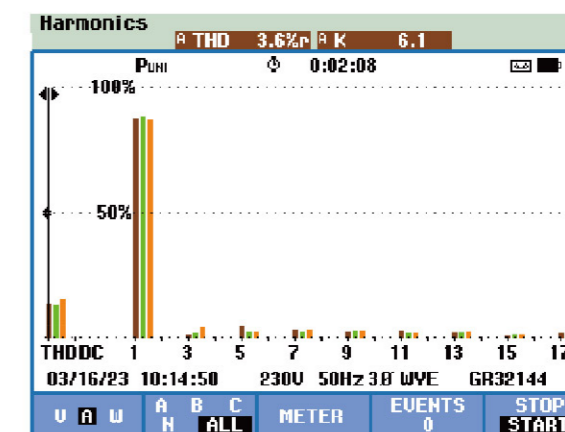


谐波含量截屏

AWIMD-NTP配电末端智能综合治理装置投运后测试数据



电压和电流情况截屏



谐波含量截屏

APPLICATION CASE

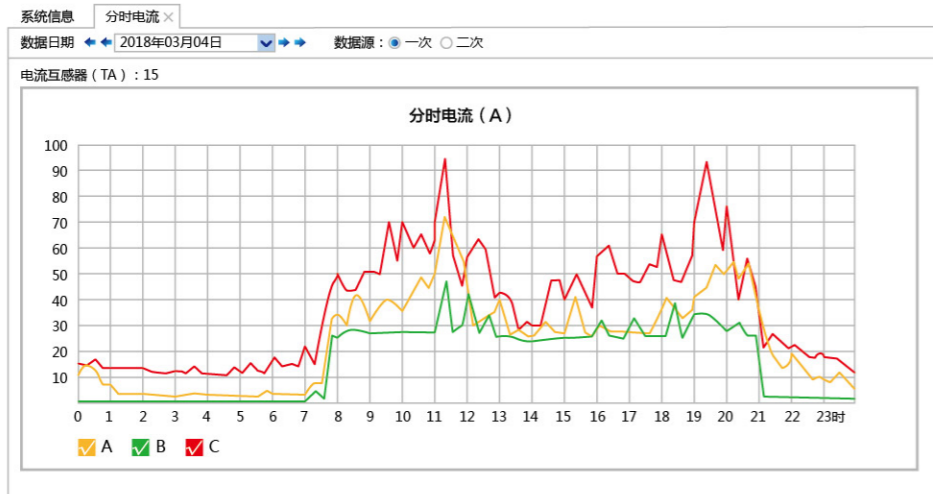
应用案例

某居民楼宇台区，AWIMD-NTP配电末端智能综合治理装置投运效果，台区变分时电流对比：A、B、C三相电流曲线基本重合，满足供电指标要求。

负荷情况：大量单相负载，台区变严重三相不平衡；供电指标不达标。

某商业综合体小型LED显示屏，AWIMD-NTP配电末端智能综合治理装置投运后效果，谐波得到有效滤除、N相电流明显减小。

治理前A、B、C三相电流曲线

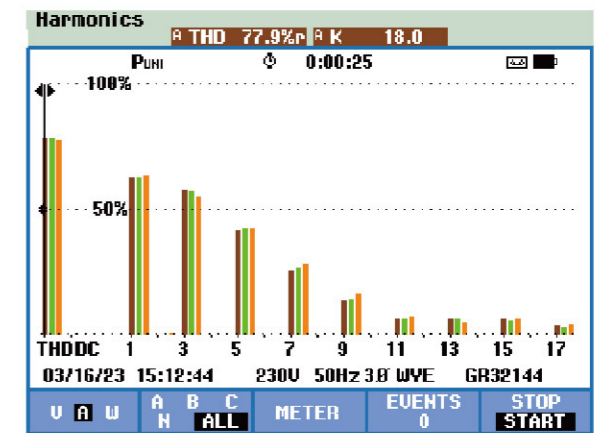


AWIMD-NTP配电末端智能综合治理装置投运前测试数据

谐波表格

PUNH	A	B	C	N
Urms	231.0	232.8	234.3	8.2
Ufund	230.2	232.1	233.7	0.6
φ U(°)	0.0	-120.4	-239.9	-23.0
Arms	28	25	27	47.0

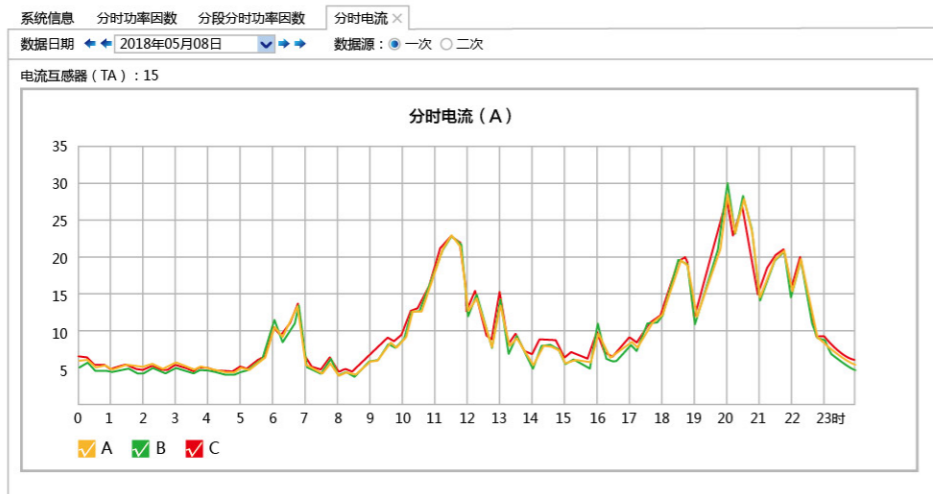
03/16/23 15:12:33 230V 50Hz 3Φ WVE GR32144



电压和电流情况截屏

谐波含量截屏

治理后A、B、C三相电流曲线

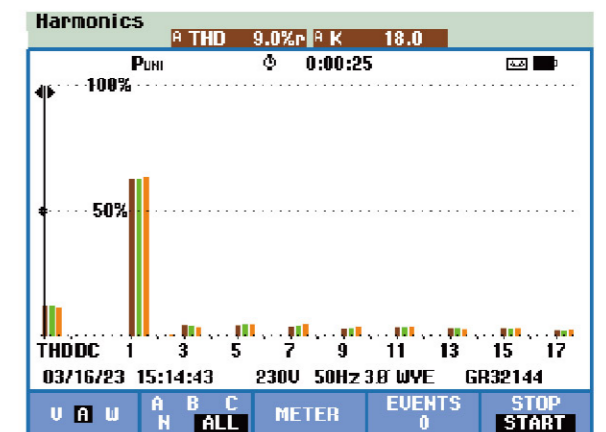


AWIMD-NTP配电末端智能综合治理装置投运后测试数据

谐波表格

PUNH	A	B	C	N
Urms	231.0	232.8	234.3	8.2
Ufund	230.2	232.1	233.7	0.6
φ U(°)	0.0	-120.4	-239.9	-23.0
Arms	25	24	24	2

03/16/23 15:14:01 230V 50Hz 3Φ WVE GR32144



电压和电流情况截屏

谐波含量截屏

典型业绩

海口CDF国际免税城项目



海口国际免税城项目位于海口西海岸新海港东侧，占地面积约675亩，规划总建筑面积约92.6万平方米，由6个地块组成，是世界最大单体免税店，由中免集团运营，免税商业中心总建筑面积28.9万平方米，地下2层钢筋混凝土结构，建筑面积约14万平方米，地上4层全钢结构，建筑面积约15万平方米，为亚洲最大的免税商城。

北京大兴国际机场项目



北京大兴国际机场，是建设在北京市大兴区与河北省廊坊市广阳区之间的超大型国际航空综合交通枢纽。机场主体工程占地多在北京境内，本期建设四条跑道及一条军民两用跑道（即空军南苑新机场），70万平米航站楼，客机近机位92个，在客流达到4500万人次时，建设第一卫星厅，使航站楼面积达到82万平方米，客机近机位137个，使其满足7200万人次的设计能力。

北京丽泽金融商务区



北京丽泽金融商务区是北京市和丰台区重点发展的新兴金融功能区，开发建设的高档写字楼、公寓、会展以及商业休闲等建筑设施，已被纳入首都“一主一副三新四后台”的金融业发展规划布局，成为三个新兴金融功能区之一，并被明确为首都金融业发展新空间。

PERFORMANCE

阳光保险集团通州后援中心数据机房项目



阳光保险集团股份有限公司于2005年7月成立，历经十余年的发展，已成为中国金融业的新锐力量。公司成立5年便跻身中国500强企业、中国服务业100强企业。

阳光保险集团办公总部，是集运营、数据、客服、电话为一体的集中管控和客户服务平台。

北京环球主题公园



北京环球度假区是一个广受期待的主题公园旅游目的地，以全新精选景区为主打，网罗全世界环球主题公园人气最高的娱乐设施和景点，融入大量中国元素和精心打造的独特体验。除世界著名的环球影城主题公园外，北京环球度假区项目一期包括集零售、餐饮、娱乐为一体的综合商业体——北京环球城市大道和全球首家环球主题度假酒店、首旅集团诺金品牌首家度假酒店。

天津朝亚数据中心



朝亚：中国超大规模数据中心；朝亚是一家基础设施开发商，致力于在中国建立数据中心平台，为国内外顶尖互联网和在线业务公司提供可靠的途径发展中国市场并有效地拓展业务。