江苏威斯特整流器有限公司是专业从事从事电能质量治理、电压波动、闪变以及无功补偿的成套装置的研究开发与生产制造的高新技术企业，产品包括中频炉谐波治理、变频器谐波治理、矿热炉无功补偿、整流变、电解槽、电点焊机、橡胶（密炼机）轧机等类无功补偿及谐波治理、TSC-A、TSC-W 自动无功动态电容补偿柜、TSF 无源动态滤波兼补偿装置，生产各种 KP、KS、KG、KK、KE、ZP、MTC、MFC、MTX 等系列晶闸管、硅整流固态继电器、可控硅半导体模块组件。电炉功率调功调压调整器件、无功补偿控制器、串联电抗器、电力电容器、TSCK 电容过零投切开关器件等，并承接无功补偿、谐波治理、变频节能相关的成套方案设计。产品广泛应用于冶炼、汽车、轧钢、化工、石化、造纸、建筑、机场、码头、油田大型设备制造工厂等。尤其适用于负荷变化频繁、冲击强、谐波污染严重、需要补偿精度高的工业场合。（全国咨询热线13914586399） 公司为江苏丹阳市经济开发区，诚信经营为本，公司拥有多项国家专利技术，为每一个客户量身定做适合自己的成套装置，真正解决客户存在的电能质量问题。我公司承诺提供的装置质量可靠，绝不“掺假制假”，确实达到提高电能质量，降损节能，提高设备利用率和延长设备使用寿命的目的。 公司依靠技术实力雄厚，产品质量稳定，获得国家专利技术，世界500强企业优质供应商。依靠长期积累的谐波治理技术实力，稳定的质量，适宜的工程造价，我们赢得了广大客户的信任。同时长期独特的谐波治理项目经验也让我们能够迅速了解您企业中存在的电效能源问题。针对您企业的情况，前期我们为您提供：谐波治理，无功补偿，冶金企业变电系统设计咨询，电能质量测试，评估，电能质量解决方案；后期为您提供：谐波治理装置的设计、成套、安装、运行指导、操作培训，并承诺终身服务，为各行业的客户量身定做最适合的电效能源方案。 江苏威斯特格守"追求完美品质，取信天下客户"的企业宗旨，不断追求高标准的产品质量，完善的服务，最大程度让每一位客户满意。"提高电能质量，降低用电成本"将是我们始终如一的服务准则。

1. 可控硅动态无功功率补偿装置

主要功能：

1.1 改善功率因数，降低总电流，从而提高变压器的负载能力；

1.2 稳定电网电压，延长用户电气设备的使用寿命；

1.3 减少输电线路及变压器的发热损耗；

1.4 增加变压器及输电线路的利用率，从而减少设备投资费用；

1.5 装置中串接有一定电抗率的滤波电抗器，系统不会发生谐波放大，并能达到抑制系统谐波的目的。（按系统设计图要求）。

2. 使用环境条件

² 配电系统：220V、380V、440V、660V、750V、1140V±20%，50Hz

² 无强烈振动和冲击，无强电磁场干扰。

² 电网中谐波总量：≤10%

3.1 厂区自然条件

² 最热月平均温度　　25.4 ℃

² 极端最高温度　　41.5 ℃

² 极端最低温度　　-37 ℃

² 最冷月平均温度　　-16.2℃

² 最热月平均相对湿度　46 %

3. 2标准及规范

GB/T15576-2008　《低压无功功率静态补偿装置总技术条件》

GB50227-95　《并联电容器成套装置设计规范》

JB/T7113-1993　《低压并联电容器装置》

DL/T597-1996　《低压无功补偿控制器订货技术条件》

GB12747-2004　《自愈式低电压并联电容器》

GB/T3859.1-93　《半导体变流器基本要求的规定》

GB10229　《电抗器》

JB5346-1998　《串联电抗器》

4. 动态无功补偿装置技术条件

Ø 4.1取样物理量：无功功率。

Ø 4.2采用可控硅组成的无触点开关，实现对多级电容器组的无触点、无涌流、

无过渡投切。

Ø 4.3触发采用光电触发方式，实现一次系统和二次系统隔离，解决谐波干扰问题，高可靠性，控制简单。

Ø 4.4实现电压过零投切，电容器投切过程中无涌流冲击、无操作过电压、无电弧重燃现象，使用寿命长。

Ø 4.5能够根据负荷无功功率的大小及功率因数的实际运行水平自动投切，动态补偿无功功率，响应速度小于20ms，补偿容量足够的情况保证系统功率因数不低于0.95，并且保证投切精度高。电容支路容量按20:40:80:100或30：60：90：120类似结合配置；

Ø 4.6 TSC-A 型可控硅动态无功功率补偿装置采用三角型接线，适合于三相对称性负荷的实时功率因数补偿，对三相负荷进行跟踪补偿；TSC-W 型补偿采用星型接线，采用的三相独立控制技术解决了三相不平衡冲击负荷补偿的技术。TSC-H 两者兼备补偿,无功补偿输出采用△+Y 接法，集共补（补偿三相）与分补（补偿单相）于一体，既适用于三相平衡负载，又适用于三相不严重不平衡负载（按系统图要求）。

Ø 4.7动态抑制系统谐波，针对电力系统谐波源影响，采用光触发控制和谐波抑制技术，保证可靠、安全运行。

Ø 4.8对控制器、电抗器、触发器进行特殊设计，选用串联电抗器，从根本上解决与系统发生串联、并联谐振，避免使谐波放大，实现无功补偿和谐波抑制并举的功能。

Ø 4.9控制器实现全数字化，液晶显示，具有联网通讯功能，控制应具有高可靠性，而且操作简单。

Ø4.10为了便于操作、观察监视，控制器界面在补偿器正面柜门上显示，做到不用开门即可进行控制器参数设置、调整，保护操作人员人身安全。

Ø 4.11能就地补偿、集中补偿、稳定系统电压、抑制电压闪变，改善电能质量。

Ø4.12根据负载无功和负荷波动情况，在规定的动态响应时间内，多级补偿一次到位。

Ø4.13补偿器保护措施齐全，自动化程度高，能在外部故障或停电时自动退出工

作，送电后能自动恢复运行，整套设备设有过压、欠压、过流、谐波、过温超限等报警保护。

Ø 4.14补偿器整体结构设计合理，符合相关行业标准。

Ø 4.15补偿器要求具有手动、自动转换功能；具有电流、电压、功率因数显示和谐波测试功能，便于设备监视。

5. 主要元件及技术数据

Ø 5.1低压动态无功补偿控制器

动态无功补偿监控终端采用多任务操作系统内核，以32位高性能芯片为核心，对三相分别采样计算，24位 A/D 采样芯片保证了采样的精度、LCD 中文显示，四象限分析等技术，实现了实时数据采集、通讯、电量统计、历史数据存储、故障报警、电网谐波分析、无功补偿等功能，可以控制16-24路电容组，直接连接电脑进行联机操作。主要应用于三相四线制的配电网，监测配电变压器、配电线路运行状态和补偿电网无功，根据无功功率大小，功率因数和电压范围，自动控制电容器投切进行补偿，有效地提高供电电压质量、提高配电网络的安全稳定及经济运行水平。

Ø 5.2基本功能

显示功能	采用低功耗 LCD 液晶中文显示屏，可实时监测电网有关参数，显示设置参数，工作状态 可实时显示电网功率因数、电压、电流、频率、有功/无功功率、电压电流各次谐波畸变率、电容器投切状态和故障警示； 可显示设置参数：电流变比、过压保护、欠压保护、总谐波畸变率超限、目标功率因数、投/切延时、电容回差、各路电容容量等。 出现异常情况时，能明确提示故障名称，不用临时查找说明书，以便及时处理故障
设置功能	可直接设置电流变比、过压保护、欠压保护、总谐波畸变率超限、目标功率因数上下限、投/切延时、电容回差、各路电容容量等设置参数。

设置参数自动记忆，掉电不丢失

数据通讯：配有 RS485和 RS232接口，现场采集也可远程采集。

取样物理量为无功功率，运行时无投切振荡、无补偿呆区

具有手动投切和自动投切两种运行方式

具有滤波模式、差容量、共分模式和循环模式四种投切方式，各路电容值任意设置

无功补偿

补偿方式采用△+Y 接法，提供分补+共补补偿方案

控制输出能适应电子开关、复合电子开关、交流接触器等不同投切元件

控制输出接点16-24路、每路 DC12V、60mA

具有自检复归和自动复位功能

具有欠压、过压保护功能

保护功能

具有谐波超限保护功能

当电网出现故障或某个参数超限时，能明确提示故障名称，不用临时查找说明书，以便及时处理故障

Ø 5.3可控硅

型号：MTC 反并联可控硅模块

可控硅做为电容器的投切开关，采用光电触发方式，实现过零投切，投切过程中无涌流冲击、无操作过电压、无电弧重燃现象，最大限度延长电容器使用寿命。是交流接触器无法达到的理想效果。

Ø 5.4可控硅光电驱动器

可控硅触发采用光控技术,实现一次系统和二次系统隔离,解决了谐波干扰问题,保证准确,触发电路取可控硅开关两端电压经电阻降压送到光电耦合器,当交流电压瞬时值与电容器的残压相等时可控硅上电压为零,这时光电耦合器上输出1

个负脉冲，脉冲反相后与投入指令相“与”后启动多谐震荡电路输出脉冲,然后经过功率放大和隔离电路去触发相应的可控硅。可控硅一经触发就保持导通,相应的电容器便投入运行。由于可控硅导通后端电压接近为零,只要投入指令存在,触发脉冲串就一直输出,保证了可控硅可靠导通。当投入指令撤消时,触发脉冲便停发,可控硅在电流过零时断开,直到单片机下次发出投入指令才选择在零电压点重新投入;避免了对电容器的投切冲击、最大限度的延长了电容器使用寿命。

Ø 5.5电容器

采用单相或三相电容器，柜内安装，电容器要求质量可靠，具有良好的自愈性和耐涌流能力，使用寿命长。

电容器在1.1倍的额定电压下长期运行，电容器在1.3倍的额定电流下长期运行。

Ø 5.6电抗器

采用 TSC 可控硅动态无功补偿装置专用电抗器，干式铁芯结构，可以保证补偿装置投入运行后，投切电容器时不会与系统发生谐振，确保补偿装置的可靠工作；且能降低电容器组的合闸涌流及避免电容器组产生谐波放大现象，同时避免造成电容器运行电压高，分闸时较易产生过电压。奇次谐波为5、7、11、次及以上谐波，

采用箔式工艺，铁芯采用硅钢片，具有体积小、低温升、低损耗、低噪声的特点。

绝缘等级：B 级

产品外观光洁、噪声低、免维护运行。

Ø 5.7快速熔断器

配置在每台组电容器回路内，作为过流保护。

Ø 5.8强迫风冷系统

为了降低柜内温度，保证元件可靠工作，要求配备强迫风冷系统，自动监测运行，高温时自启动，低温时处于休眠状态。

Ø 5.9塑壳断路器

柜内主回路开断采用塑壳断路器，工作电压380V，可满足补偿器长期工作的要求。

Ø 5.10辅助元件仪表、指示灯、小型断路器采用国内名牌产品，表门有电流、电

压、功率因数显示仪表，便于设备监视,元器件安装排列整齐，布线规范有序，标识清楚。

Ø 5.11柜内主回路采用可长期使用的塑壳断路器，作为主回路开断开关。

（电容补偿柜内主母线由开关柜生产厂家负责统一配套及安装)。

Ø 5.12柜体材料及表面处理：采用优质冷轧钢板，厚度不小于2.0mm，表面桔型静电喷塑，柜体防护等级：IP30，（本次协议不含电容补偿柜内的并柜主母排，柜体排列顺序按照图纸要求与其他低压柜并柜，须和低压开关柜厂家协商并柜主母排的安装尺寸及柜体颜色保持一致)。

Ø 6、技术文件

Ø 卖方在设备鉴定合同生效后，应向买方提供中英文技术资料一套，如基础安装尺寸、一次接线图和有关技术资料；

Ø 随机技术文件：

1 设备操作与维修手册，材料清单，产品合格证书；

1 电气设计原理图纸。

7、售后服务

Ø 设备质量保证期为壹年；

Ø 质保期内设备发生故障根据买方要求在接到故障通知后24小时到达现场并解决质量问题；

Ø 质保期内卖方应提供免费维修保养服务，履行定期上门、产品质量跟踪服务；

Ø 卖方应负责对买方人员的培训，培训内容涉及设备的使用及维护。

江苏威斯特为您提供电能质量的测试、分析、评估。

●稳定系统电压，提升产品质量

●功率因数安全有效提升，避免罚款

●降耗节能，降低生产成本

●滤除系统谐波，降低谐波对系统造成的危害，延长设备使用寿命

●电能质量提高，供电系统运行安全可靠

●提高功率因数,避免用电罚款

●变压器温升噪音降低,运行安全可靠

●节省变压器容量,减少基本电费

●变压器过载能力提高,有效使用容量提升

●改善电压畸变,排除零线过热导致的安全隐患（火灾,设备短路）

●提高错峰用电的产能,节约成本

●提高设备稳定性,保障用电正常　如果您需要电能质量的测试与评估,请咨询:13914586399 张敦强（24小时值班）我们殷切期待您的来电,我们的进步离不开您的支持!

公司名称:　江苏威斯特整流器有限公司

姓　　名:　张敦强先生 （销售技术工程师）

手　　机:　13914586399

地　　址:　江苏省丹阳市开发区丹桂路东首

Q　　Q:　103923431

邮　　箱:　andy0725@126.com

公　司　主　页　:　http://hanghang0526.b2b168.com http://jswst.b2b168.com/