



威凡高科
WEIFAN HI-TECH



ACS 系列产品手册

江苏威凡自动化有限公司
威凡智能电气高科技有限公司

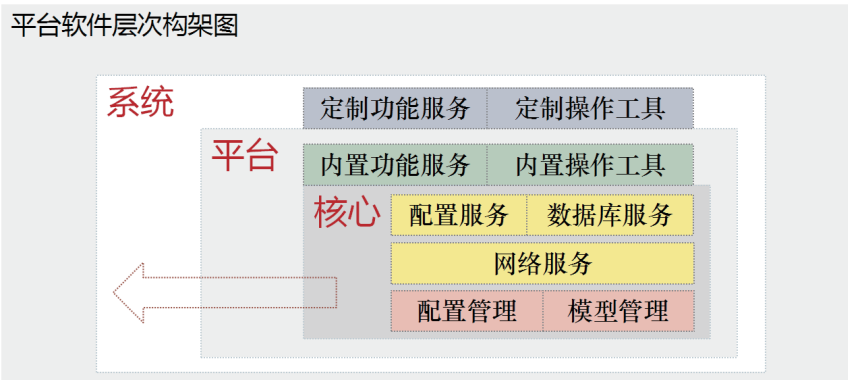
目录 CONTENTS

ACS800 实时自动化系统平台	01
ACS800 变电站综合自动化系统	02
ACS800 系列数字式保护测控装置	04
ACS800 系列保护测控装置选型表	05
ACS800 系列保护测控装置主要技术参数	08
ACS700 综合保护测控装置	09
ACS600 综合保护测控装置	11
ACS200 系列智能电力监控仪表	13
ACS200 系列仪表技术参数	14
ACS650 系列马达保护控制器	15
ACS90 系列开关柜智能操控装置	17
ACS100 弧光多功能在线监测系统	19
ACS900 智慧能源管控系统	20
ACS300 智慧用电安全管理系统	21
ACS700 智能变电辅助监控系统	23
ACSPQ400 系列电能质量在线监测装置	25
资质荣誉	27
典型业绩	28

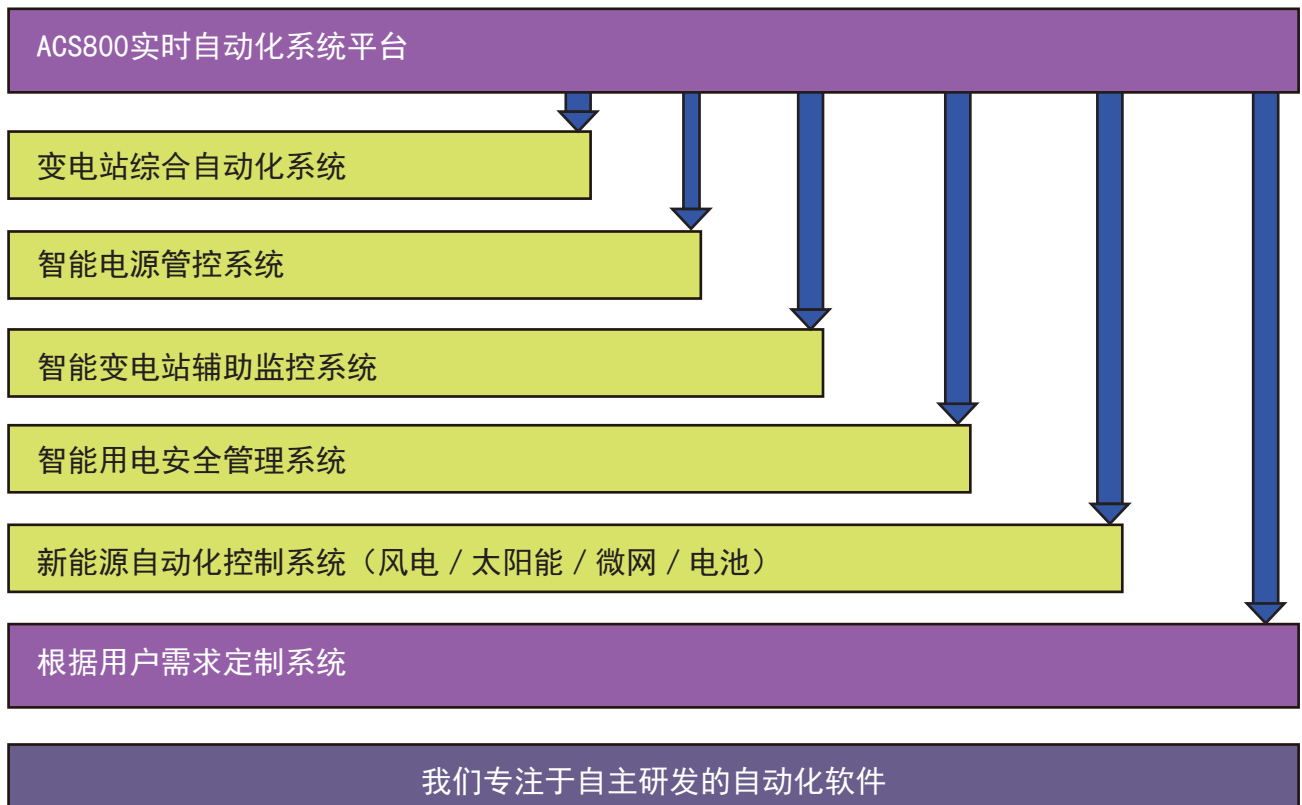
ACS800 实时自动化系统平台

ACS800 实时自动化系统平台，该平台采用了面向对象的、组件化分层和分布式的设计思想，全面遵循 IEC61970、IEC61968 等开放性的国际标准，真正实现了基于实时数据采集和监控（SCADA）的各种电力应用模块的即插即用集成。

从系统运行体系来看，ACS800 实时自动化系统有系统平台层、中间层和应用层。其中系统平台层操作系统包括 UNIX、Linux 和各种 Windows 操作系统。系统中间层是整个软件架构的核心，消息总线 and 数据总线的架构更加快捷迅速方便为各服务传输消息和数据。提供前置通信服务、数据中心服务、消息服务、采样服务、查询服务、网关服务和实时数据库服务。



ACS800 实时自动化系统平台除了提供基本的各功能模块的 SCADA 监控应用，还提供了运行监视、事件监视、告警展示、智能联动、日志管理、统计分析等高级应用。

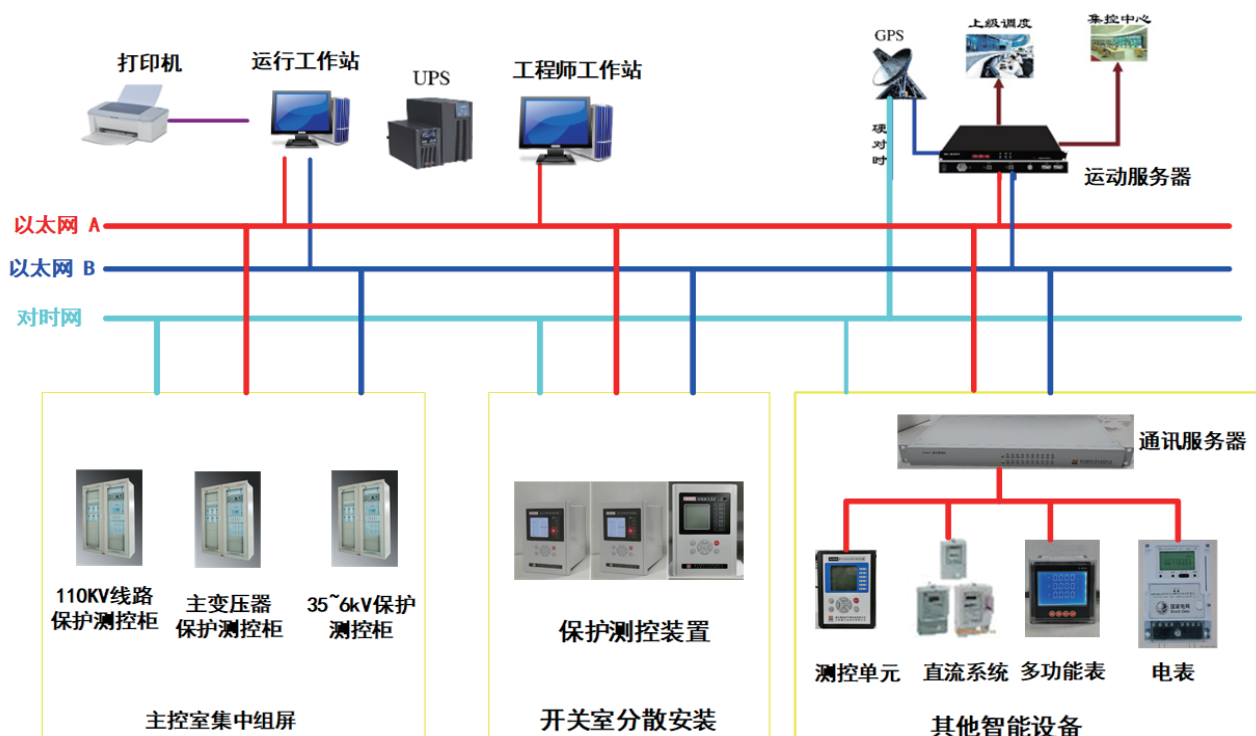


ACS800 变电站综合自动化系统

ACS800 变电站自动化系统是我公司为适应变电站自动化的需求，在总结多年从事变电站自动化系统开发、研究经验的基础上，基于最新国际标准和变电站自动化整体解决方案，运用新一代计算机技术、网络通信技术，而推出的新一代集保护、测控、远动功能于一体的新型变电站自动化系统。

ACS800 系列分层分布式变电站自动化系统采用先进的技术，精心的设计，使变电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，为变电站综合自动化提供一个完整的解决方案。借助于先进的计算机网络通信技术，实现变电站内外各子系统、装置的信息交换。ACS800 变电站综合自动化系统不仅支持各种电压等级变电站所需的保护、监视、控制功能，还提供变电站自动化所需的各种高级应用功能，如录波信息分析和处理功能，为变电站安全、稳定、经济运行提供了坚实的基础。

ACS800 监控系统支持 Windows 平台和 Linux 平台（含凝思系统），基于以太网的分布式体系结构，采用对象化的设备描述方法，对象层次可以任意嵌套，能够更直观更方便地反映电力系统的构成。嵌入式实时库与商用库 MS SQL Server 的无缝连接方式，满足计算机监控系统对实时性的要求，数据及进程可动态迁移，保证系统负载的动态平衡，提高了系统的可靠性，优化了系统性能。



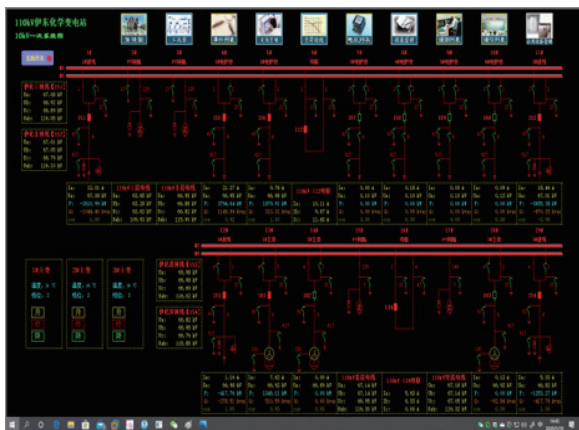
ACS800 变电站综合自动化系统结构示意图

技术特点

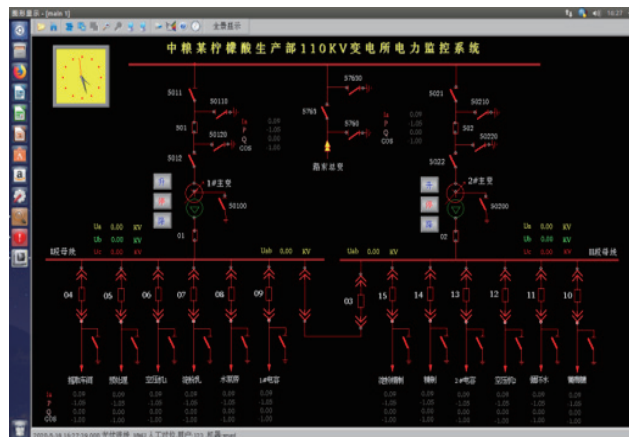
- ◇ 强大的跨平台能力
- ◇ 高可靠的“1+N”多机冗余
- ◇ 遵循 CIM、SVG 标准的图模库一体化
- ◇ 监控、远动一体化配置
- ◇ 面向应用的并行实时库克隆技术
- ◇ IEC60870 标准
- ◇ 基于元数据、元规则的动态建模技术
- ◇ 一体化防误体系设计
- ◇ 历史数据超级缓存和自恢复
- ◇ 可扩展的图形、数据库插件构架
- ◇ 完备的权限、责任区管理
- ◇ 海量数据库处理能力
- ◇ 灵活定制的跨平台报表
- ◇ 提供强大的二次开发接口

系统的主要功能如下

- ◇ 以太网通讯方式 IEC60870-A103 通信规约
- ◇ 图模库一体化
- ◇ 数据采集与处理 (SCADA)
- ◇ 人机界面功能
- ◇ 控制操作功能
- ◇ 事件及事故告警处理功能
- ◇ 报短管理与打印
- ◇ 电网拓扑着色等
- ◇ 程序化控制功能
- ◇ 内嵌五防操作票系统
- ◇ 电压无功控制 (VQC)
- ◇ NEB 发布与浏览
- ◇ 故障录波分析
- ◇ 保护与故障值息管理
- ◇ 事故追忆与事故反演
- ◇ 小电流接地选线



ACS800 监控系统后台样图 (Windows 平台)



ACS800 监控系统后台样图 (Linux 平台)

ACS800 系列数字式保护测控装置

ACS800 系列数字式保护测控装置是面向 110kV 及以下电力系统的继电保护产品，保护、测控、通信功能集成于一体，支持电力行业通信标准，通过以太网、RS485 接口与监控系统通信，可实现“四遥”，故障录波等功能。适用于电力系统、石化、钢铁、冶金等工业企业的变电站，它将保护、测控、通信功能集成于一体，全面支持电力行业通信标准 DL/T 667-1999（IEC60870-5-103），通过工业以太网接口与后台监控组成综合自动化系统，可快速实现“四遥”，设备远方管理，小电流接地选线，故障录波远传等功能，既可集中组屏安装于控制室，也可就地安装于开关柜内。



主要特点

- ◇ 高品质、高可靠性
- ◇ 采用国际最流行的高性能处理器，主频 200MHZ，内置资源丰富，外围电路设计简单可靠
- ◇ 10 模件和主控模件通信采用总线方式，开入量采样率为 2kHz，开出量延时小于 1ms
- ◇ 配置大容量存储模块，可记录 10 个录波报告，记录的事件数不少于 1000 条，具有掉电保持功能
- ◇ 高精度的时钟芯片，并配置有 GPS 硬件对时电路，便于全系统时钟同步
- ◇ 配备高速双以太网网络通信接口
- ◇ 精心的电气设计，整机无可调节器件，实现了免调试概念设计
- ◇ 整机静态功耗低，液晶采用挠性印制板（FPC）工艺，硬件寿命大为提高
- ◇ 完善的自诊断功能
- ◇ 防潮、防尘、抗振动的机箱设计
- ◇ 通过了国家级电磁兼容实验室电磁辐射、瞬变干扰等 10 余个项目的抗干扰试验
- ★ 准确的测量功能
 - ◇ 采集模块采用高性能 16 位的 A/D 转换器，电流、电压：0.2 级，功率、电度：0.5 级，各项测量计算指标轻松达到要求
 - ◇ 测量值为真有效值（真有功、真无功），从而使测量结果与专用测量表计一致

ACS800 系列保护测控装置选型表

类别	类型	装置型号	功能配置	适用范围	
主要设备 保护	发电机	ACS886 发电机差动 保护装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 差动速断 ◆ CT断线闭锁差动 ◆ 定子过电压保护 ◆ 过负荷 ◆ 比率制动式差动 ◆ CT断线告警 ◆ 定于接地保护 ◆ 反时限过流保护 	50MW及以下发电机主保护	
		ACS887 发电机综合 保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 横差保护失磁保护 ◆ 转于二点接地保护 ◆ 反时限负序过流保护 ◆ 发电机断水（非电量） ◆ 发电机励磁事故（非电量） ◆ 主汽门关闭（非电量） ◆ 转于一点接地保护 ◆ 复合电压过流保护 ◆ PT断线告警 ◆ 发电机热工（非电量） ◆ 测控 	50MW及以下发电机后备保护	
	变压器	主要设备 保护	ACS831A 变压器差动 保护装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 差动速断 ◆ 五次谐波制动 ◆ TA断线判别 ◆ 电流启动通风 ◆ 二次谐波制动的比率差动 ◆ 差流越限告警 ◆ 过负荷 ◆ 电流闭锁调压 	110kV及以下电压等级变压器主 保护（可扩展至四侧差动）
			ACS832A 变压器后备 保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 复合电压闭锁过流保护（可带方向） ◆ 零序过流保护（可带方向） ◆ 间隙零序保护 ◆ 测控功能 	110kV及以下电压 等级变压器后 备保护（按侧配置）
			ACS831 变压器差动 保护装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 差动速断 ◆ 差流越限告警 ◆ 非电量遥信记录功能 ◆ 二次谐波制动的比率差动 ◆ TA断线判别 	66kV及以下电压等级变压器主 保护
		选线	ACS832 变压器后备 保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 复合电压闭锁过流保护 ◆ 过负荷保护 ◆ 闭锁调压 ◆ 速断过流保护 ◆ 启动风扇 ◆ 测控功能 	66kV及以下电压等级变压器主 保护
			ACS861 配变保护 测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 二段式零序电流保护（可带反时限） ◆ 二段式相间电流保护 ◆ 欠压保护 ◆ PT断线告警 ◆ 过负荷保护 ◆ 4路非电量告警或跳闸 ◆ 测控功能 	66kV及以下电压等级厂用变
			ACS867 接地变 保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 速断保护 ◆ 高压侧零序电流保护 ◆ 低压侧零序保护 ◆ 4路非电量保护 ◆ 过流保护 ◆ 零序过压保护 ◆ 测控功能 	66kV及以下电压等级接地变
	同期 装置	同期	ACS863 微机自动准同期装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 最大可完成15个点的同期功能 ◆ 自动准同期无压合闸 ◆ 合环功能 ◆ 断路器合闸时间检测 ◆ 电压、频率调节 	发电机并网、线路的同期 检同 期合闸操作
		选线	ACS864 同期选线装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 5个同期点选线 	配合ACS863使用

类别	类型	装置型号	功能配置	适用范围
线路保护	距离	ACS816 A线路距离保护 装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 三段式相间距离保护 ◆ 四段式零序方向保护 ◆ 重合闸 ◆ 低周减载 ◆ 三段式接地距离保护 ◆ 二段式电流保护 ◆ 断路器失灵启动 ◆ 低压解列 	110kV及以下电压等级的输电线路
		ACS816 线路距离保护 装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 三段式相间距离保护 ◆ 四段式零序方向保护 ◆ 重合闸 ◆ 低周减载 ◆ 三段式接地距离保护 ◆ 二段式电流保护 ◆ 断路器失灵启动 ◆ 低压解列 	66kV及以下电压等级的输电线路 (短线路)
	纵差	ACS818A 线路光纤差动保护装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 主保护两端光纤差动保护 ◆ 后备保护为距离保护 	110kV及以下电压等级的输电线路
		ACS818 线路光纤差动保护装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 光纤纵联差动保护 ◆ 三段式相间电流保护 ◆ 三段式零序电流保护 ◆ 重合闸 	66kV及以下电压等级两端输电线路
	线路	ACS811 线路保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 三段式相间电流保护(可经复压启动,可带方向) ◆ 三段式零序电流保护(可带方向) ◆ 电流反时限保护 ◆ 重合闸 ◆ 过负荷 ◆ 零序反时限保护 ◆ 低周减载 ◆ 加速保护 ◆ 低压减载 ◆ 测控功能 	66kV及以下电压等级的输电线路
	母联	ACS813 分段保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 三段式相间电流保护 ◆ PT断线告警 ◆ 控制回路断线告警 ◆ 充电保护 ◆ 测控功能 	66kV及以下电压等级的输电线路
元件保护	电抗器	ACS822 电抗器 保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 差动速断 ◆ CT断线闭锁差动 ◆ 零序过流保护 ◆ 比率制动式差动 ◆ 过电流保护 ◆ 过负荷 	66kV及以下电压等级电抗器
	电容器	ACS821 电容器 保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 两段式相间电流保护 ◆ 两段式零序电流保护(不平衡电流保护) ◆ 零序电压保护(不平衡电压保护) ◆ 过压保护 ◆ 差压保护(选配) ◆ 自投切保护 ◆ 欠压保护 ◆ 差流保护(选配) ◆ 测控功能 	66kV及以下电压等级的电容器组
	防孤岛	ACS823 防孤岛 保护装置	◆ 过电压、低电压、频率过高、频率过低、逆功率、频率突变、外部联跳,PT断线检测 测控	适用于110KV及以下电光伏电站的小电源并网供电系统
	故障解列	ACS824 故障解列装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 失步振荡解列元件 ◆ 高频解列元件 ◆ 高压解列元件PT断线检测 ◆ 低频解列元件 ◆ 低压解列元件 	适用于110KV及以下电光伏电站的小电源并网供电系统
	电压频率	ACS825 电压频率紧急控制装置	◆ 低频判断、低压判断、过频判断、过压判断,具有16轮输出,24付跳闸出口(每付出口包括2对空接点,分别作用于跳闸和闭锁重合闸)。低频减载、低压减载分别设置了5个基本轮和3个独立的特殊轮。	适用于110KV及以下电光伏电站的小电源并网供电系统
	电动机	ACS881 电动机 差动保护装置	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 差动速断 ◆ 比率差动 ◆ 4路非电量保护 	10kV及以下电压等级的电动机
ACS882 电动机综合保护测控 装置		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 电流速断保护 ◆ 过流保护 ◆ 负序过流 ◆ 零序接地保护 ◆ 堵转保护 ◆ 4路非电量保护 ◆ 过负荷保护 ◆ 低电压保护 ◆ 过热保护 ◆ 测控功能 	10kV及以下电压等级的异步电动机	
ACS883 同步电动机综合保护 装置		<ul style="list-style-type: none"> ◆ 电流速断保护 ◆ 过流保护 ◆ 负序过流 ◆ 接地保护 ◆ 堵转保护 ◆ 4路非电量保护 ◆ 过负荷保护 ◆ 低电压保护 ◆ 过热保护 ◆ 测控功能 	10kV及以下电压等级的同步电动机	

ACS800 系列保护功能配置选型表

类别	类型	装置型号	功能配置	适用范围	
自动装置	综合测控	ACS850 数字式 综合测控装置	<ul style="list-style-type: none"> 交流输入测量最大40路：电压、电流可选 直流输入最大：132路 开关量输入最大：220路 控制输出最大：121路 	110kV及以下电压等级的通用型综合测控	
	单元测控	ACS851 数字式单元测控装置	<ul style="list-style-type: none"> 4路直流测量 12路交流测量：6路电流，6路电压量（电流量、电压量配置可选） 26路开关量输入（最大61路） 4个对象的遥控分、合功能 1个对象的分/合出口和联动出口 1个告警出口 	110kV及以下电压等级的单元型综合测控	
	电压互感器	ACS852 数字式母线电压测控装置	<ul style="list-style-type: none"> 两段母线的电压并列及解列。 自动识别母线的工作状态 两段母线的过压告警 两段母线的低电压告警 两段母线的零序过电压告警（绝缘监测） 两段母线的PT断线告警 12路交流电压量 最大24路开关量输入 2个对象的遥控分、合功能 	66kV及以下电压等级的母线电压测量与并列	
	箱变测控	ACS853 箱变智能监控装置	<ul style="list-style-type: none"> 电量保护（速断、限时速断、过流保护、过负荷保护、反时限过流保护、过压保护、欠压、TV断线） 非电量保护（重瓦斯、轻瓦斯、油位高、油温、压力） 测量功能：两个功率点的全电气量采集； 通讯：（RS485/以太网） 	适用于光伏箱变保护、风电箱变保护、配电箱变保护等	
	箱变综合测控	ACS854 箱变综合智能监控装置	<ul style="list-style-type: none"> 电量保护（速断、限时速断、过流保护、过负荷保护、反时限过流保护、过压保护、欠压、TV断线） 非电量保护（重瓦斯、轻瓦斯、油位高、油温、压力） 测量功能：两个功率点的全电气量采集； 集成了通讯管理功能； 	适用于光伏箱变保护、风电箱变保护、配电箱变保护等	
	备用电源自投	ACS841 备自投保护测控装置	<ul style="list-style-type: none"> 各种备投逻辑（装置默认提供分段和进线备投） 分段备投的联切功能过流一段保护 电流二段保护 充电保护 	110V及以下电压等级的备用电源自动投入控制	
	辅助装置	电压并列装置	ACS871	<ul style="list-style-type: none"> 可配备三个独立的电压并列或切换回路 可以实现手动并列、远方并列和自动并列 	110kV及以下电压等级电压并列、切换
			ACS873三相操作箱	<ul style="list-style-type: none"> 含一路三相操作箱、压力闭锁、防跳回路 	110kV及以下电压等级的需配置独立操作回路的场合
		GPS/北斗卫星时钟	ACS806	<ul style="list-style-type: none"> 接收GPS、北斗信号实现时间同步 显示UTC/LOCAL日期和时间 输出报警信号 输出1PPS/1PPM/1PPH干接点脉冲同步信号 输出PPS/TTL脉冲同步信号 输出IRIG-B同步信号 输出RS-232、RS485时间同步信息 	适用于各种场合自动化系统的授时和对时
	通讯装置	管理机	ACS890 通信管理机	<ul style="list-style-type: none"> 6个RS232通道（其中6个232/485, 1个232/422） 2个104通道（CDT、DISA、国标101、华东101规约） 双机切换功能 	适用于调度远传信号及各种智能设备的通信接入
远动		ACS891 远动服务器	<ul style="list-style-type: none"> 6个RS232通道（其中6个232/485, 1个232/422） 4个104通道（CDT、DISA、国标101、华东101规约） 双机切换功能 四以太网的通信服务器 	适用于调度远传信号及各种智能设备的通信接入	
切换		ACS892 双机切换装置	实现双通信管理机的硬件的自动切换	适用于主、备管理机的切换	

科技显威

保护测控装置主要技术参数

序号	性能		参数
保护设备额定参数	额定电压		DC/AC220V或DC110V (订货注明)
	额定交流数据	相电压	57.7V
		线路抽取电压	100V/57.7V
		交流电流	5A/1A
		额定频率	50Hz
	接点容量	信号回路接点载流容量	5A (不断弧)
		电压切换回路接点载流容量	5A (不断弧)
		信号回路接点断弧容量	60VA(DC220V)
		电压切换回路接点断弧容量	60VA(DC220V)
	功率消耗	直流回路	≤30W
		交流电压回路 交流额定电压100V时 交流额定电压57.7V时	≤0.3VA/相 ≤0.1VA/相
交流电流回路 交流额定电流5A时 交流额定电流1A时		≤0.3VA/相 ≤0.1VA/相	
跳、合闸电流		自适应于各种跳、合闸电流回路	
保护设备主要技术参数	采样回路精度	保护电流	0.2In~20In
		保护电压	1V~120V(后备零序过压保护为1V~200V)
		测量电流	0.1In~1.2In
		测量电压	1V~120V
	测量模拟量精度	电流、电压	≤±0.2%(不含主CT、PT误差)
		功率	≤±0.5%
		频率	≤±0.01Hz
		功率因数	≤±0.01
	保护模拟量精度	电流、电压综合误差	≤±2%
		频率误差	≤±0.02Hz
	过载能力	交流回路	承受15倍额定电流, 冲击间隔2分钟, 冲击持续5秒
		交流电压回路	2倍额定电压持续工作
		直流电源回路	70%~130%额定电压持续工作
	允许工作环境	监控系统	-4℃~50℃
		继电保护终端	运行温度-20℃~55℃
		极限工作温度-25℃~70℃	
		相对湿度	≤95%
		大气压力	86~106Kpa
	整组动作时间 (包括继电器动作时间)		≤25ms(速断, 2Iset)

ACS700 综合保护测控装置

ACS700 系列综合保护装置是 ACS800 系列微机保护装置的小型化、简易化的延伸，经济性突出的一款保护测控装置。在供电结构简单的环境下，实现保护装置的统一性、维护使用便利性。

适用场合

ACS700 系列综合保护装置适用于 10KV 及以下电压等级配电室（箱变）高压开关柜，环网柜等。



技术特点

- ◇ 装置采用高性能、高集成度的 32 位 MCU，使产品的稳定性和运算速度得到充分保证。
- ◇ 采集模块采用高精度电流电压互感器和 14 位的 A/D 转换器，各项测量计算指标轻松达到要求。可实现保护与测，回路相互独立。
- ◇ 配置大容量的存储模块，可记录各种事件，具有掉电保持功能。
- ◇ 配备 RS485 通信接口（可扩展至 2 路，订货说明），完全标准的 Modbus 规约，保证了装置通讯的通用性。
- ◇ 精心的电气设计，强弱电隔离，整机无可调节器件，实现了免调试概念设计，抗干扰能力强、功耗小、抗恶劣环境。
- ◇ 机箱采用整面板、背插式结构，嵌入式、后接线安装方式，大大加强了其产品的电气性能。
- ◇ 选用高品质保证的元器件，例如高可靠开关电源模块，功率可达 15W，高绝缘强度、高节点容，的出口中间继电器。
- ◇ 大尺寸液晶，全汉化显示，友好的人机界面，操作方便。提供运行、告警、动作、充电、分位、合位等指示灯，直观显示设备运行状态。



保护功能配置

功能		ACS700综合保护测控装置				
		ACS711 线路	ACS721 电容器	ACS741 备自投	ACS761 配变	ACS782 电动机
保护告警功能	三段电流保护	√	√ ^{注3}	√	√ ^{注3}	√ ^{注3}
	电流反时限保护	√				
	三段零序电流保护	√	√ ^{注5}		√ ^{注4}	√ ^{注4}
	零序电流反时限保护	√				
	过负荷告警	√			√	
	过负荷跳闸	√			√	
	重合闸	√				
	电流加速保护	√				
	零序电流加速保护	√				
	母联/进线备自投			√		
	非电量保护				√	√
	过电压保护		√			
	低电压保护		√		√	√
	不平衡电压保护		√			
	不平衡电流保护		√			
	启动时间过长保护					√
	负序电流保护					√
	控制回路断线	√	√	√	√	√
PT断线	√	√	√	√	√	
保护模拟量 ^{注1}	UA、UB、UC、UAB UBC、UCA、Ux (3U0) IA、IB、IC、IO	√	√	√	√	√
测量模拟量 ^{注1}	UA、UB、UC、UAB UBC、UCA、 I _{1a} 、I _{1b} 、I _{1c} 、P、Q、COS	√	√		√	√
模拟量输出 ^{注2}	DC4~20mA (直流)	选配	选配	选配	选配	选配
开入量	9路	√	√	√	√	√
开出	6路	√	√	√	√	√
操作回路	操作回路 (带防跳)	选配	选配	选配	选配	选配
监控	事件记录	√	√	√	√	√
	通讯 ^{注2}	√	√	√	√	√
通讯 ^{注2}	标准ModBus规约	√	√	√	√	√

ACS600 综合保护测控装置

ACS600 系列综合保护装置是 ACS800 系列微机保护装置的集约化、简易化的延伸，集线路保护、变压器保护、电容器保护、电动机保护为一体，无需有多种型号，实现保护装置的统一性、维护适用便利性。

适用场合

ACS600 系列综合保护装置适用于 10KV 及以下电压等级的配电室，环网柜以及小型化柜。



技术特点

- ◇ 装置采用高性能、高集成度的 32 位 MCU，使产品的稳定性和运算速度得到充分保证。
- ◇ 采集模块采用高精度电流电压互感器和 12 位的 A/D 转换器，各项测量计算指标轻松达到要求。
- ◇ 配置大容量的存储模块，可记录各种事件，具有掉电保持功能。
- ◇ 配备 RS485 通信接口（可扩展至 2 路，订货说明），完全标准的 Modbus 规约，保证了装置通讯的通用性。
- ◇ 精心的电气设计，强弱电隔离，整机无可调节器件，实现了免调试概念设计，抗干扰能力强、功耗小、抗恶劣环境。
- ◇ 选用高品质保证的元器件，例如高可靠开关电源模块，功率可达 15W，高绝缘强度、高节点容量的出口中间继电器。
- ◇ 大尺寸液晶，全汉化显示，友好的人机界面，操作方便。提供运行、告警、动作、充电、分位、合位等指示灯直观显示设备运行状态。



保护功能配置

功能		ACS600综合保护测控装置			
		线路	厂用变	电容器	电动机
保护告警能	三段电流保护	√	√ ^{注3}	√ ^{注3}	√ ^{注3}
	三段零序电流保护	√	√ ^{注4}	√ ^{注3}	√ ^{注4}
	过负荷告警	√	√		
	过负荷跳闸	√	√		
	非电量保护		√		√
	过电压保护			√	
	低电压保护		√	√	√
	不平衡电压保护			√	
	不平衡电流保护			√	
	启动时间过长保护				√
	负序电流保护				√
	控制回路断线	√	√	√	√
	PT断线	√	√	√	√
保护模拟量 ^{注1}	UA、UB、UC、UAB UBC、UCA、Ux (3U0) IA、IB、IC、I。	√	√	√	√
测量模拟量 ^{注1}	UA、UB、UC、UAB UBC、UGA、 Iia、Iib Iie、P、Q、COS	√	√	√	√
模拟量输出 ^{注2}	DC4~20mA(直流)	选配	选配	选配	选配
开入量	8路	√	√	√	√
开出	4路(多逻辑闭锁,高可靠性)	√	√	√	√
监控	事件记录	√	√	√	√
通讯 ^{注2}	1路RS485 (可扩展为2路)	√	√	√	√
	标准Mod Bus规约	√	√	√	√

注 1：保护模拟量和测量模拟量共用互感器；

注 2：4~20mA 和外扩的 1 路 RS485 智能二选一；

注 3：仅二段过流保护；

注 4：仅一段零序过流保护；

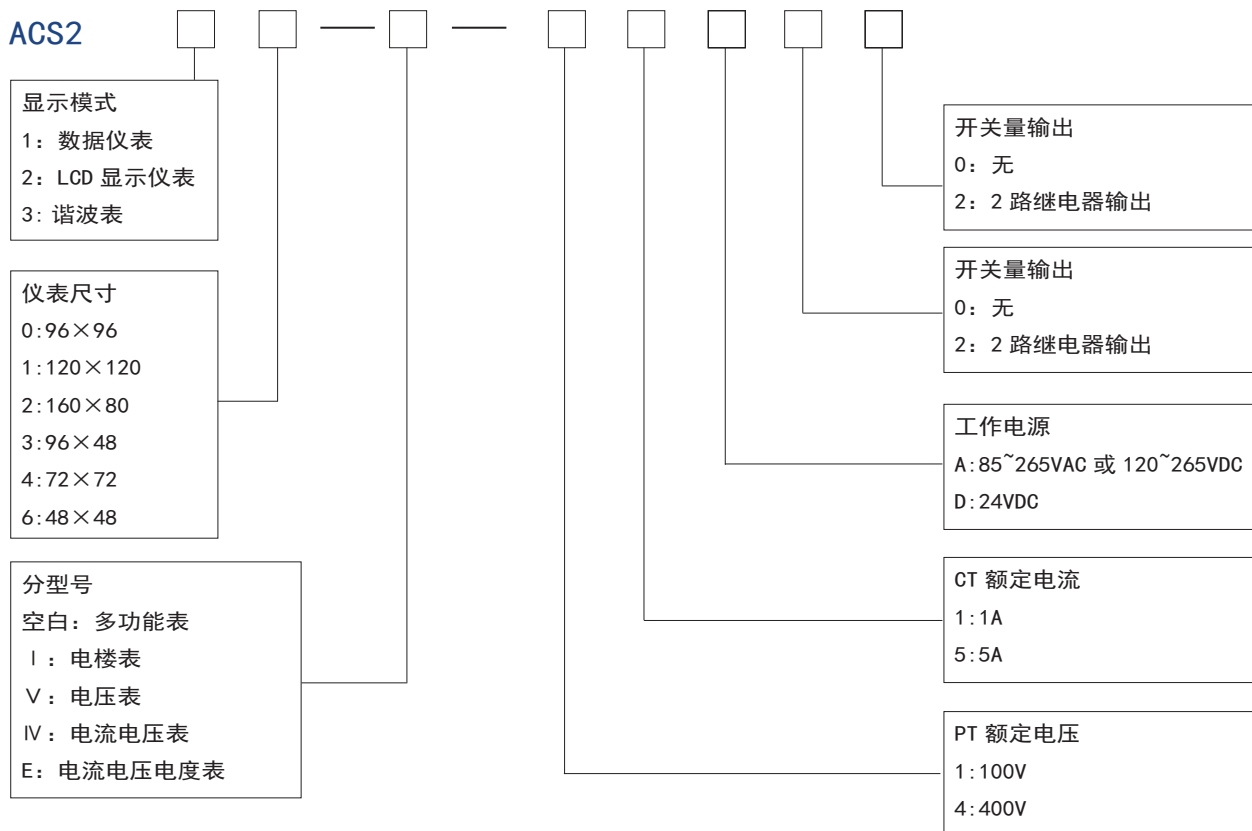
ACS200 系列智能电力监控仪表

ACS200 系列智能电力监控仪表一种具有自动化测量、电能累加、可编程、数字通信等多种功能的智能三相综合电力参数监控仪，它集数字化、智能化、网络化于一身，可全面替代电量变送器、数据采集器等，是组成智能电气化系统的理想产品。适用于各种电压等级配电回路的测量、遥信及遥控等。仪表采用高精度采集芯片，可以测量多种电量参数和 2~19 次谐波；仪表配置四路开关量采集，可作为遥信采集使用；仪表配置了两路继电器输出，可作为超限告警（可设置过负荷、过压、欠压或过流）或普通的遥控，继电器使用；内置存储芯片，能够记录和存储一定时间内的电力参数（带时标）；通讯方式采用了 RS485 方式，内置了 DL645 或 MODBUS 通讯协议。



选型指南

ACS2



示例：ACS210-45A22 表示该型号仪表为三相数显多功能表

ACS220-E-45A22 表示该型号仪表为三相 LCD 电流电度表

PT 额定电压 400V、CT 额定电流 5A、工作电源 85~265VAC 或 120~265VDC 均可、2 路开关量输入、2 路继电器输出。

科
技
显
威

ACS200 系列仪表技术参数

测量精度及范围			
参数	精确度	解析度	范围
电压:	0.2%	0.01%	20V~500kV
电流:	0.2%	0.01%	0~9999A
有功功率:	0.5%	0.1%	-9999~9999kW
无功功率:	0.5%	0.1%	-9999~9999kVar
视在功率:	0.5%	0.1%	0~9999kVar
有功电量:	Class 1	0.1Kwh	0~99999999.9Kwh
有功电量:	Class 1	0.1Kvarh	0~99999999.9Kvarh
功率因数:	0.5%	0.1%	-1.0~1.0
频率:	0.2%	0.01Hz	45~65Hz
有功需量:	0.5%	0.1%	0~9999Kw
无功需量:	0.5%	0.1%	0~9999KVar
视在需量:	0.5%	0.1%	0~9999KVA

输入：交流电流	
交换:	真实有效值, 64次采样/周期
交流互感器输入:	1A和5A次级
载荷:	0.2VA
过载:	1秒, 20倍CT额定值 0.2秒, 100倍CT额定值
满刻度:	150%CT额定电流
精度:	满刻度的±0.2%, 有效值

可靠性	
掉电保持:	全部参数可掉电保存10年以上

环境	
运行温度范围:	-20°C~65°C
存储环境温度范围:	-35°C~85°C
运输环境温度范围:	-35°C~85°C
湿度:	最大95%, 无凝露
污染等级:	2

功耗	
交流电压:	<0.3VA/相
交流电流:	<0.2VA/相
电源:	正常<2W, 出口动作时<3W

通讯	
类型:	RS485, 2线, 半双工
通讯协议:	Modbus-RTU

输入：开关量输入	
输入:	光耦输入
干接点:	1000Ω最大, 0N电阻 (5VDC, 内置电源提供)
消耗电流:	<3mA/路

包装	
包装箱:	136mmx130mmx130mm (长、宽、高)
重量:	0.5kg

输出：跳闸/输出触点	
配置:	机电式A型
触点材料:	适合于感性负载的银合金
动作时间:	8ms
连续通电:	6A
接通电流:	20A
分段能力:	(10000次操作, L/R=40ms) 0.5A/48V0.2A/220V
动作时间:	5ms

电源	
输入:	85~265VAC 50/60Hz 100~265VDC或180~265VAC
功耗:	2W

电磁兼容：绝缘性能	
回路和地间:	2KV (弱电回路为1KV) 50Hz/1分钟
独立回路间:	2KV, 50Hz/1分钟
冲击耐压:	±5KV (1.2/50μs, 0.5J)
绝缘电阻量:	>100MΩ, 500V兆欧表

电磁兼容	
抗高频干扰:	IEC60255-22-1:3级 (1MHz, 2.5KV共模及差模)
抗静电放电	IEC60255-22-2:4级 (±8KV接触放电)
抗工频磁场扰:	IEC1000-4-8:5级 (100A/m)
抗辐射电磁场扰:	IEC60255-22-3:3级 (10A/m)
抗快速瞬变干扰:	IEC60255-22-4:4级 (2.5KHz, ±4KV)
绝缘电阻:	参照IEC255-5 (500VDC, 2000MΩ)
介质强度:	参照IEC255-5及ANSI/IEEE C 37.90 (2KV, 60Hz, 1分钟)
浪涌耐受能力:	参照IEC255-5及255-4.3级 (快速瞬变共模 2.5KV, 差模1KV) 参照IEC255-4及ANSI/IEEE C 37.90 (2.5KV, 1MHz, 400/s, R1=200Ω)
静电放电:	参照IEC801.2, 4级 (15KV, 150Pf, 150Ω)
冲击电压:	参照ANSI/IEEE C 37.90 (5KV, 1.2×50μs, 0.5J, R1=500Ω共模和差模)
电流耐受:	参照ANSI/IEEE C 37.90 (40×额定电流, 2s, 80×额定电流, 1s)
RFI:	参照Ontario Hydro测试C-5047-77 (130~450MHz, 5W发射器, 25cm及50MHz, 15W移动式发射器, 25cm)
EMI:	参照ANSI/IEEE C 37.90电磁干扰, 150MHz 10V/m
静态:	参照IEC801-2静电放电
应力震荡:	参照IEC68-2-6及IEC255-2
防尘/防潮:	NEMA12/IP62
环境:	IEC68-2-38温度/湿度周期

ACS650 系列马达保护控制器

ACS650 系列马达保护控制器是 ACS 系列智能配电元件中专门针对电动机应用的新一代的电动机智能管理单元，它不仅仅为电动机使用提供全面的监控和保护，例如通过操作交流 50Hz 或 60Hz，额定绝缘电压至 690V，额定电流至 800A 的交流电动机控制回路中的接触器或断路器，在发生过热，过负荷，堵转，欠流，缺相，不平衡，接地，漏电，欠压，过压等故障时对电动机回路或配电回路予以保护，而且还可通过变送，故障记录，统计，通讯等功能，配合 ACS650 电动机管理系统平台，帮助客户对电动机运行情况进行全面的分析和和管理，帮助用户做出预防性诊断和快速排除故障，全，以提高供电可靠性和使用效率。广泛用于火电，水电，核电，钢铁，石化，水泥，燃气，地铁，冶金和造纸行业。



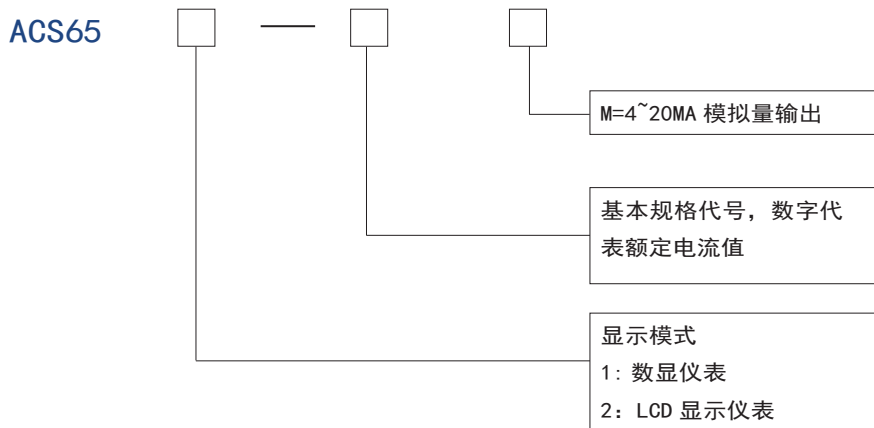
性能特点

- ◇ 超宽电源范围：AC/DC85-265V 或 AC380V
- ◇ 内置多种保护功能【三段式定时限过流、接地保护、不平衡保护、过载保护、堵转保护、过电压保护、低电压保护】，仅需简单选择即可实现保护的投退、报警或跳闸。
- ◇ 合理的启动保护，自动判别启动过程，有效的区分启动电流和故障电流。
- ◇ 分体式模块化结构设计，紧凑小巧、结构灵活，安装方便。
- ◇ 采用 32 位嵌入式微处理器，具备强大的数据处理能力。
- ◇ 高标准电磁兼容性能，总线不出芯片，自带光电隔离模块，可实现完全电气隔离为装置稳定工作提供了保障。
- ◇ 提供中文界面，操作简便。
- ◇ 具备完善的软硬件自检功能和免硬件调节电路设计，安装调试更简单。
- ◇ 马达控制功能：
 - (1) 控制对象：断路器、接触器。
 - (2) 多种启动方式：直接启动、可逆（双向）启动、双速启动、星 / 角启动。
- ◇ 智能启动：
 - (1) 失压重起控制功能，即抗“晃电”功能。
 - (2) 上电自启动。
- ◇ 丰富的马达管理功能，提供全面的设备运行信息和故障信息记录。
- ◇ 装置提供的管理数据包括跳闸次数、操作次数、总运行时间、总停车时间、启动时间等。
- ◇ 强大、灵活的通信功能：RS485 的通信接口，内部集成 modbus 规约库，为用户提供完善的组网方案。

技术参数

序号	名称	主要技术数据
1	交流输入回路精确工作范围	相电：100v或380v 保护电流：0.08In~20In测量电流：0.01A~10A
3	模拟量测量精度	电流：0.2级，电压、有功、无功、功率因数：0.5
4	整组动作时间	定时限保护：不超过±1 %整定值或+40ms 反时限保护：不超过±5%整定值或±40ms
5	功率消耗	直流回路：不大于8W
		交流电压回路：不大于0.3VA/相
		交流电流回路：不大于0.3VA/相
6	继电器接点容量	直流电压220V或110V：电流5A（不断弧）

选型说明



产品型号	功率规格	备注
ACS652-02M	0.6~2A	
ACS652-05M	1.5~5A	一次线直接穿过保护CT
ACS652-10M	3~10A	
ACS652-20M	6~20A	
ACS652-30M	10~30A	
ACS652-50M	20~50A	
ACS652-100M	35~100A	
ACS652-150M	60~150A	
ACS652-200M	80~200A	另配200/5 CT, 二次线穿过保护CT
ACS652-250M	100~250A	另配250/5 CT, 二次线穿过保护CT
ACS652-300M	120~300A	另配300/5 CT, 二次线穿过保护CT
ACS652-400M	160~400A	另配400/5 CT, 二次线穿过保护CT
ACS652-500M	200~500A	另配500/5 CT, 二次线穿过保护CT
ACS652-600M	240~600A	另配600/5 CT, 二次线穿过保护CT
ACS652-700M	280~700A	另配700/5 CT, 二次线穿过保护CT
ACS652-800M	320~800A	另配800/5 CT, 二次线穿过保护CT

ACS90 系列开关柜智能操控装置

ACS90 系列开关柜智能操控装置, 功能强大、用于 0.4KV-35kV 户内开关柜, 取代现有的一次回路模拟图、温湿度控制器, 高压带电闭锁装置, 全功能语音防误提示和报警, 配有合闸、分闸、储能、远方/就地、照明开关。高亮度 LCD 显示器, 显示当前温度、湿度值。可选 RS485 通讯接口, 通讯协议为 MODBUS 通讯协议。适用于中置柜、手车柜、固定柜、环网柜等多种开关柜。同时本装置外观精致, 美观、简化、美化了开关柜面板, 有效地提升开关柜品质。



技术参数

工作电源	AC85~265V/DC110~300V
工作环境温度	-20℃~+70℃
工作环境湿度	≤95%RH
温度测量范围	-20℃~+80℃
湿度测量范围	20%~99%RH
加热输出口	有源输出
报警输出口	无源输出
闭锁输出口	无源输出
介质强度	≥AC2000V
绝缘性能	≥100MΩ
温度精度	≤±1℃
湿度精度	≤±2%RH
动态闪烁频率	1次/秒
RS485通讯距离	≤1200米
开关量输入端子和LCD液晶显示关联关系	动态配置
抗电磁干扰性能	符合 IEC255-22 的标准规定

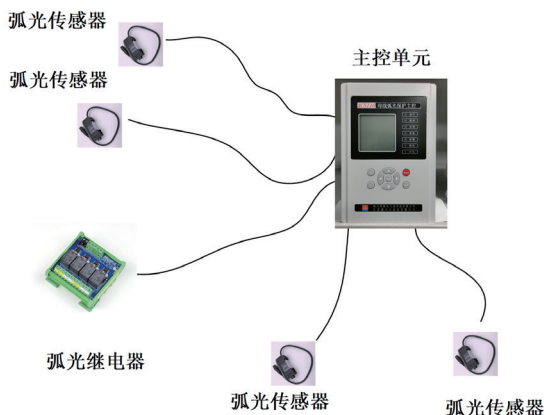
ACS90 功能配置及选型表

产品型号	ACS93	ACS94	ACS95	ACS95Y
动态模拟图	√	√	√	√
分合闸、接地状态显示	√	√	√	√
弹簧储能动态显示	√	√	√	√
带电显示及闭锁	√	√	√	√
温湿度控制	√	√	√	√
温湿度显示			√	√
语音防误提示		√	√	√
带电语音提示		√	√	√
在线编程功能			√	√
验电核相功能				
人体红外感应功能				
分合闸等开关		√	√	√
主回路电力参数测量				
电气接点在线测温				
4~20mA模拟量输出				
RS485接口		√	√	√
显示方式			LED	LCD
外形尺寸 (mm)	230×178×86			
开孔尺寸 (mm)	220×165			

产品型号	ACS96	ACS97	ACS98	ACS99
动态模拟图	√	√	√	√
分合闸、接地状态显示	√	√	√	√
弹簧储能动态显示	√	√	√	√
带电显示及闭锁	√	√	√	√
温湿度控制	√	√	√	√
温湿度显示	√	√	√	√
语音防误提示	√	√	√	√
带电语音提示	√	√	√	√
在线编程功能	√	√	√	√
验电核相功能	选配	选配	选配	选配
人体红外感应功能	√	√	√	√
分合闸等开关	√	√	√	√
主回路电力参数测量			√	√
电气接点在线测温		√		√
4~20mA模拟量输出			选配	选配
RS485接口	√	√	√	√
显示方式	LCD			
外形尺寸 (mm)	263×186×100			
开孔尺寸 (mm)	249×173			

ACS100 弧光多功能在线检测系统

ACS100 弧光多功能在线监测系统是在吸收国外先进的激光传感技术，结合行业检测及保护配置相关规程的基础上自主研发出具有技术先进、适用性强、高可靠性的弧光多功能在线监测系统系列产品，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。母线弧光主控单元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。在强电磁干扰环境下提取局部放电产生的光信号，可以达到实时监测开关柜故障隐患、在事故潜伏期即向工作人员发出预警，达到及时维护设备和改善运行环境的目的。



技术特点

- ◇ 满足所有电磁兼容（EMC）标准；
- ◇ 符合中国继电保护设计标准要求；
- ◇ 采用过流及弧光双重判据，可靠性高；
- ◇ 新型光纤连接传输，光电转换在装置内完成，抗电磁干扰能力强；
- ◇ 采用过滤干扰光的新型弧光传感器，具有过滤干扰光的功能，避免可见光传感器受环境光照影响引起误动；
- ◇ 弧光跳闸时间小于 5ms，远快于传统的母线保护，对开关柜的内部弧光故障总切除时间可以控制在 75ms 以内；
- ◇ 全汉字显示，操作习惯和传统数字式保护完全一致；
- ◇ 跳闸出口逻辑可编程；
- ◇ 对于不同类型的接线可灵活设置具有自检功能，包括装置硬件故障、软件故障等自检，当装置检测到本身故障时，发出告警信号，同时闭锁整套保护；
- ◇ 具有时间、定值、配置、采集量、动作等信息显示，并有事件记录、操作记录查询功能；
- ◇ 具有故障定位功能，及时准确的发出故障点所在位置。

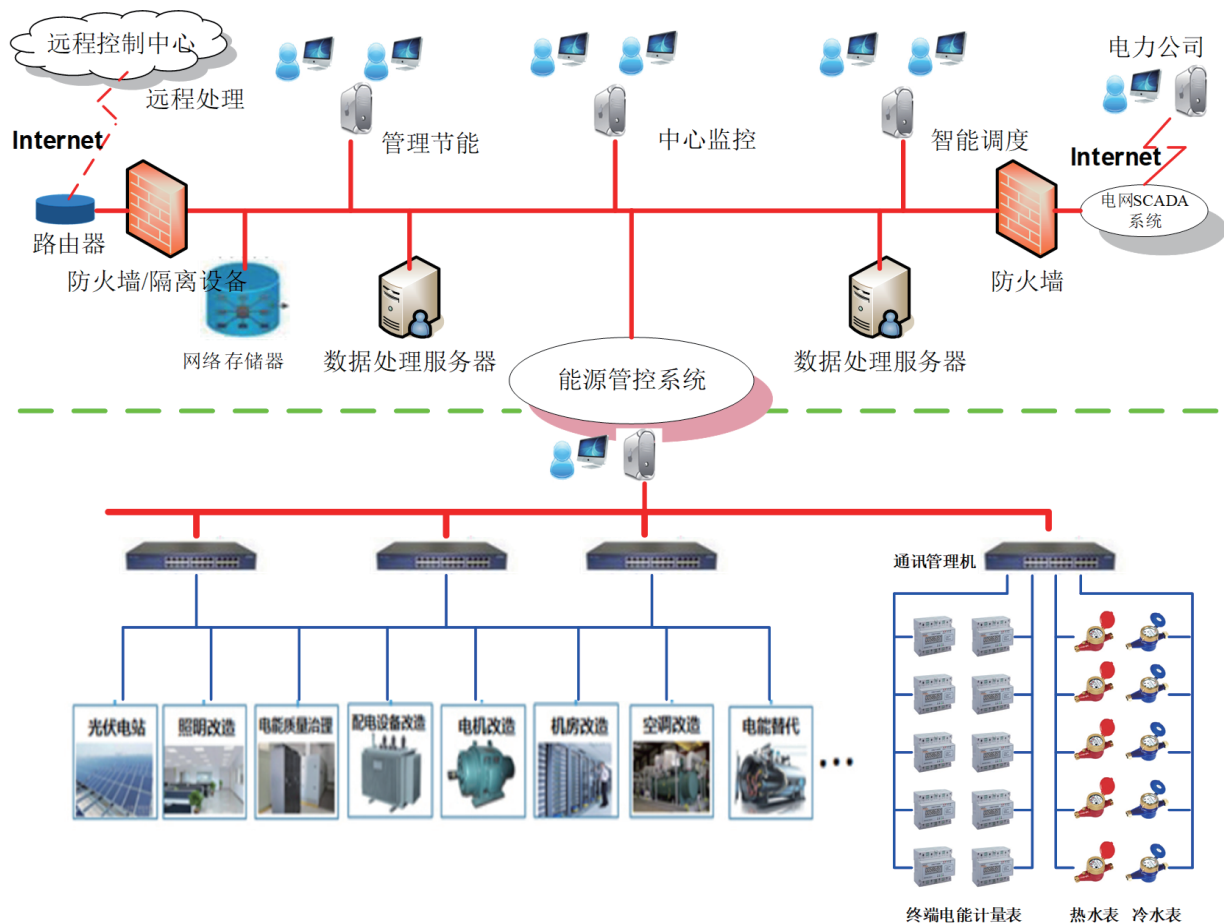
选型指南

序号	装置型号	功能配置
1	ACS110 母线弧光保护主控单元	采用弧光和故障电流双判据原理，故障点定位，1~32路弧光探头接口，14路交流电流量输入，双以太网。
2	ACS120 馈线弧光保护主控单元	采用弧光和故障电流双判据原理，故障点定位6路弧光和6路电流判据输入，以太网。
3	ACS130 环网柜弧光保护主控单元	7路模拟量输入，环网柜保护测控，RS485通信
4	ACS100T 弧光传感器单元	激光探头

ACS900 智慧能源管控系统

“智慧能源管控系统”涵盖所有能源数据：水、电、汽、气、煤、油，对能源供应及使用进行监测，使企业实时掌握能源状况，合理调度资源，组织生产，同时方便企业的计量和成本核算工作。

主站结构为 C+S 和 B+S 结合模式。各车间、变电站、气站等等就地安装通信管理机，完成区域数据的采集、处理和规范，然后统一传输给主站系统。

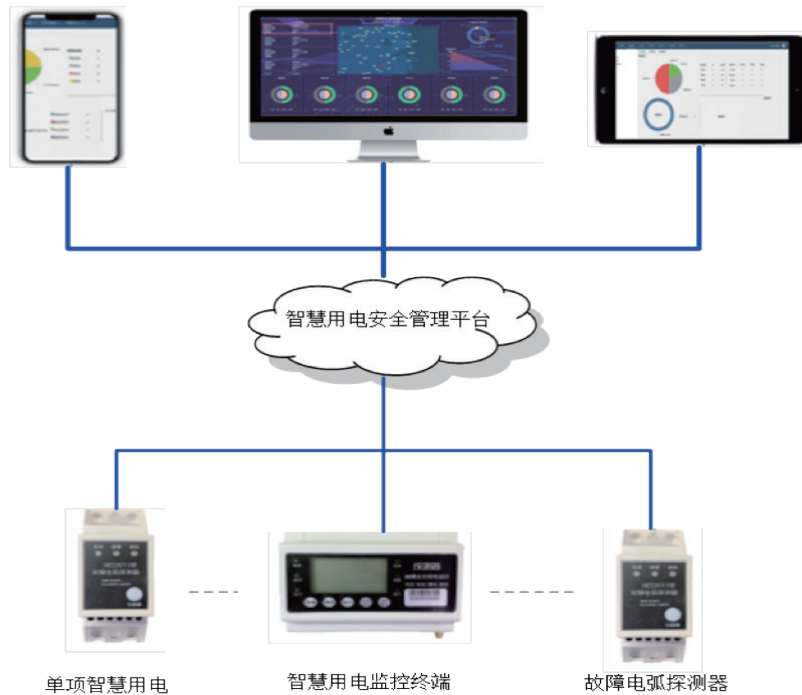


该平台采集各能耗监测点（变配电、照明、空调、电梯、给排水、热水机组和重点设备）的能耗和运行信息，形成能耗的分类、分项、分区域统计分析，对能源的统一调度、优化能源介质平衡、减少煤气放散、提高环保质量、降低企业综合能耗和提高劳动生产率有重要作用，帮助客户更有效的使用能源，从而实现“节能管理、绿色能效”。

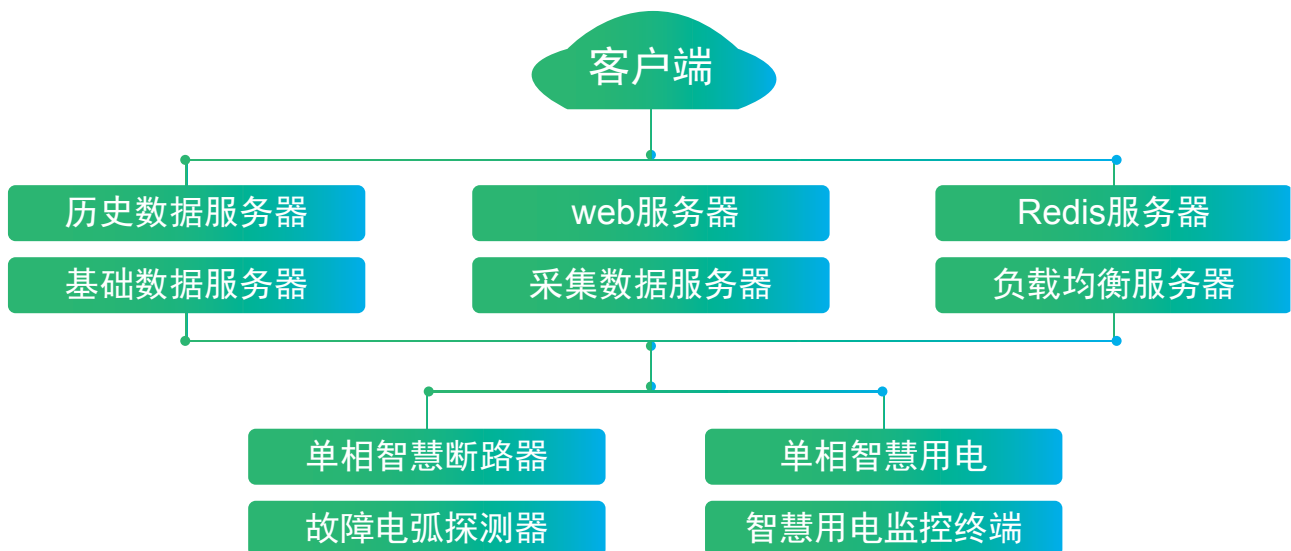


ACS300 智慧用电安全管理系统

该系统是针对我国当前电气火灾事故频发而创新的一套电气火灾预警和预防管理系统。该系统是基于云服务平台，可以不受时间、地点、环境的限制，通过能上网的电脑、手机 APP，微信小程序等，使用授权账号及密码，可远程实时监控企业用电系统的运行情况，真正做到防火于未“燃”。全面提高电气火灾防控能力，该系统为客户提供了最完整的用电安全解决方案，涵盖了高低压配电柜、高压变压器、楼层配电箱的整体监控。



系统架构示意图



功能优势

- ◇ 本地报警：监测数据达到报警设定值，设备本身可即时发出声光报警；
- ◇ 产品多样化：针对不同用电环境，推出多种可选规格的解决方案；
- ◇ 云平台服务：进行 24 小时实时在线监测和统计分析，通过技术防控手段替代人力值班；
- ◇ 手机 APP、短信报警：不受时间、地点限制，随时随地掌握用电安全状态；
- ◇ 专业诊断报告：定期提供远程“体检”报告，指导用户对电气线路隐患进行排查和整改；
- ◇ 共享数据：提供与其他平台或系统的数据双向交互接口；
- ◇ 便捷操作及维护：具备远程复位、节点维护提醒、流量查询等窗口功能；
- ◇ 科学决策和管理：通过对云平台技术的应用，建立“数据即资产”的大数据意识。

支持第三方服务托管运维、安全隐患现场排查、电气线路整改等。智慧式用电安全隐患监管服务系统以云计算和大数据的理念来设计，如同一个 24 小时贴身医生，对电气线路进行全天候体检，全面分析病源，开出诊断报告，及时提醒治疗，达到消除潜在的电气火灾安全隐患。智慧式用电安全隐患监管服务系统的相关预警、报警信息，随时可以使用电脑和手机 app 进行查看。

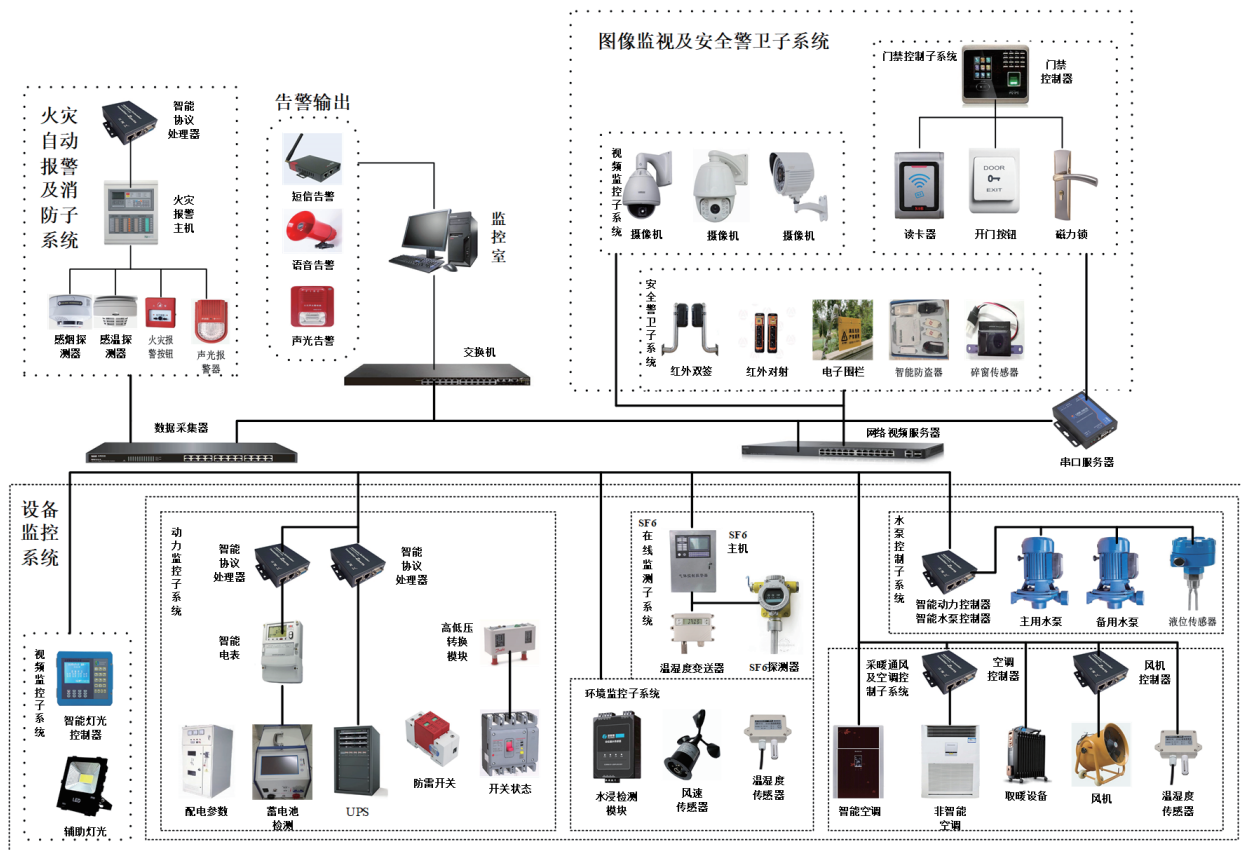
应用场所

- ◇ 网吧酒吧、娱乐场所
- ◇ 养老机构及救助福利机构
- ◇ 医院、学校、培训机构、银行、保险、文博文旅单位等领域
- ◇ 学生宿舍、老社区、民宿、农贸市场等人口密集型场所
- ◇ 地下商场、地下停车场（库）及其他地下人员密集场所
- ◇ 涉尘、涉氨、喷涂等企业
- ◇ 城郊结合部农民出租房“人员集聚、电器使用集中”区域
- ◇ 危险化学品储存、生产、经营场所
- ◇ 工业企业，重点电子信息、服装、鞋帽、工艺品等劳动密集型企业。



ACS7000 智能变电站辅助监控系统

ACS7000 智能变电站辅助控制系统全面采用高清、智能、物联网、红外热成像应用技术，在“标准化、一体化、智能化”设计原则的指引下，采用标准通信接口的行业产品，它承担着为变电站日常安全、可靠运维保驾护航的重任。系统主要包括视频监控子系统、环境监测子系统、消防告警子系统、动力监测子系统、门禁子系统和控制子系统等相关辅助子系统。ACS7000 系统最大限度的挖掘客户现有辅助系统的潜力、最大程度的节约成本、提高系统效率，为变电站降低运维成本、优化资源配置、提升运行指标提供了重要保障，通过和站内自动化系统、其他辅助子系统的通讯，能监视各主要室内环境（二次设备室、高压室、低压室、通信室、站用变室等）的情况；监视站内主变、110kV 设备区、35kV/20kV/10kV/6kV 设备区等重要设备的外观运行状态，满足大范围、远距离监视的要求。系统不仅可以设置系统内的八大子系统之间进行联动；还可以和站内自动化系统进行联动，包括现场设备操作联动视频、综合自动化系统告警联动门禁视频等。并可以根据变电站现场需求，完成自动的闭环控制和告警。可实现用户自定义的设备联动，包括现场设备操作联动，火灾消防、门禁、SF6 监测、环境监测、报警等相关设备联动。并可以根据变电站现场需求，完成自动的闭环控制和告警，如自动启动 / 关闭空调、自动启动 / 关闭风机、自动启动 / 关闭排水系统等。



ACS7000 智能变电站辅助监控站端系统示意图

科
技
显
威

系统平特点

- ◇ 系统融合、集中监控：接入并整合站内辅助子系统，实现了辅助子系统的综合监控，并实现系统内及系统外的智能预案，并可按需扩展业务功能，充分满足业务需求。
- ◇ 支持电力行业及电网企业等标准协议，如“B接口”、104规约等，系统全方位多功能接口，集成度与归一化程度较高，能够兼容并利用现有绝大部分设备，有效保护客户的已有投资。开放接口，实现第三方接入。
- ◇ 多级级联：支持采用标准协议多级级联，实现互联互通。
- ◇ 主动预警：对设备状态、环境变量、人员行为等进行识别分析，并主动预警
- ◇ 站端设备全部采用嵌入式设备作为主机，ARM架构，Linux操作系统，软硬件高度一体化的解决方案。
- ◇ 配电间监控独立组网、独立供电，停电、断网情况仍可工作。既能独立运行也可以组网完成跨地域的多配电间监控。
- ◇ 系统把视频、门禁、环境、SF₆、火灾消防、防盗报警等所有监控量在监控系统主界面进行一体化显示和控制，而不是分系统孤立显示和控制。系统监控提供电子地图监控和图表监控两种监控模式，电子地图可以实现省、市以及变电站的分级分层显示。系统所有操作以及报警确认，都保留详细的日志并生成相应报表。
- ◇ 所有站端设备能够脱机运行，在网络断线、服务器故障等情况下站端设备依然能够实现正常运行、联动报警、设备控制以及记录存储等。
- ◇ 具有不需要其它设备配合就可独立工作的属性，能够满足从小开闭所到110kV变电站，从改造站到新建站，从单站式到大规模集中联网等各种类型的需求，使系统具备较大的灵活性和成本可控性。



应用场景

适用于枢纽变电站、终端变电站、升压变电站、降压变电站、电力变电站、工矿变电站、铁路变电站、110kV、66kV、35kV、10kV、6.3kV等电压等级的变电站、变电所、箱式变电站及居民小区、政府单位、写字楼、商业大厦、旅游景区等场景的配电间动力环境监控。

ACSPQ400 系列电能质量在线监测装置

ACSPQ400 系列电能质量在线监测装置和 ACSPQ400 电能质量管理体系相结合，可以构成完整的电能质量监测管理系统，ACSPQ400 系列装置用于前置采集，可实时采集电能质量监测指标，可实现就地显示、存储、告警等功能，并可通过装置配置的冗余双 100M 以太网将实时监测数据传送至 ACSPQ400 电能质量监测管理系统。该系统主要用于电能质量监测数据的分析、显示、存储、报表打印等，并可将电能质量数据转换成国际标准的电能质量数据格式 PQDIF，将数据传送至远方管理中心。

适用场合

ACSPQ400 系列装置可与 ACSPQ400 系统配合，应用于电力系统 380V ~ 220kV 变电站及工矿企业供、配电系统的电能质量监测管理。同时，该系列装置也可与变电站自动化系统配合，用于谐波等电能质量指标的监测。

平台具有如下特点：

◎采用国际最流行的高性能处理器，主频 200MHZ 和 TI 公司 32 位 DSP 为核心，具有极强的数据处理能力和逻辑、控制能力，核心硬件处于国内先进水平；

采用国际先进的嵌入式实时操作系统作为软件平台，全部软件采用高级语言编程，保证了系统的高可靠性和高移植性；

◎数据采集部分采用同步采样的、6 通道 16 位高速 A/D 转换器，采集精度高，实测精度达到或超过国家标准的要求电能质量监测指标；

采用了大规模可编程器件 CPLD，减少了大量外围电路，提高了系统的可靠性，同时增强了系统的灵活性；

◎大容量的存储空间，满足电能质量监测装置对数据存储的要求，实时数据掉电不丢失；

◎采用了频率自动跟踪技术，防止了在电力系统频率变化时对监测指标的影响，防止了频率“泄漏”；

◎采用了外部 GPS 同步采样技术，保证了同一变电站内或不同变电站内监测装置的同步采样；

◎强大的通讯接口，装置配置了冗余的、独立的双工业以太网，通讯速率高达 100Mbps，还配置有 RS232C、RS485 通讯接口，可选择多种通讯方式与远方管理中心交互数据；

◎核心硬件采用多层印刷电路板（PCB）工艺和 SMT 工艺，电气结构上采用了继电保护装置常用的“背插式”结构，硬件可靠性和电磁兼容能力达到国内领先水平，尤其是抗快速瞬变干扰达到了 IEC61000 - 4 - 4: 1995 标准 IV 级的水平，超过了国标对电能质量监测装置的 EMC 的要求。

◎在监测功能方面，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。

主要功能

●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、相位等；

◇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 ~ 50 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；

◇暂时过电压、瞬态过电压；

●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；

●设置功能：

◇可对装置硬件时钟进行设置，对监测参数进行设置、修改和查看，并设有密码保护；

●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，保存时间可设置，实时数据在装置上最长保存时间为 90 天，之后按“先进先出”原则更新；

●统计功能：

◇装置具有对主要监测指标的在线统计功能，可统计一个时间段内监测指标的最大值、最小值、平均值、95%概率大值等；

●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。

●GPS 对时功能：

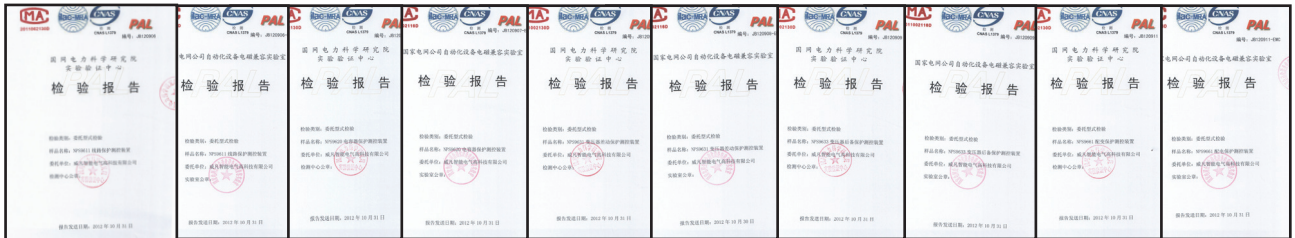
◇装置具有 GPS 硬对时接口，可保持与远方管理中心的时钟一致；

●事件触发录波功能：

◇可根据客户要求设定事件触发条件（手动或自动），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。



资质荣誉



科技显威

典型业绩



► 电网

国家电网公司
内蒙东部电力公司
安徽省电力公司
黑龙江电力公司



► 火电

华能淮阳电厂
河北沙河电厂
内蒙古准能电厂
越南龙山电厂



► 风力发电

大唐华银欣正风电
国电高家堡风电
中电大丰海上风电
内蒙古大漠风电



► 光伏发电

中建材耐犁光伏发电
顺风和静光伏发电
英利新疆库西光伏发电
海润精河光伏发电



► 钢铁 / 冶金

宝钢集团
武钢集团
中铝上海铝业
中煤大屯铝业



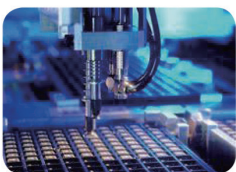
► 石油 / 化工

中海油
胜利油田
扬子石化
中石油兰州化工



► 汽车 / 造船

上汽通用五菱
东风汽车集团
渤海船舶重工
上海长兴造船基地



► 科研 / 电子

中船 725 研究所
中电 39 研究所
江西红板电子
江苏光鼎电子科技



► 机械制造

中石油宝鸡石油机械
中石油渤海石油装备
中煤张家口煤炭机械
重庆齿轮集团



► 矿业

中煤姚桥煤矿
陕西神府煤矿
江苏韦岗铁矿
越南农山铁矿



► 造纸

海南金海浆纸业
APP 金东纸业
山东博汇纸业
武汉金凤凰纸业



► 水泥建材

华油红水河水泥
河北顺平水泥
太原广夏水泥
广西巴马水泥



► 铁路 / 港口

神华甘泉铁路
大唐托电专线
济南西客站
宁波北仑港



► 通讯 / 传媒

新华社山东分社
徐州日报社
济南联通通信
镇江移动通信



► 食品 / 医药

中粮成都粮油工业
双汇集团
济南药业集团
山西太钢总院

本公司还提供如下产品：

NPS9000 系列综合自动化保护测控装置

NPS9000 变电站 / 电厂自动化监控系统

高 / 低压系列滤波无功补偿装置



江苏威凡自动化有限公司
威凡智能电气高科技有限公司

地址：中国·镇江新区金港大道 68 号

邮编：212132

电话：0511-80865066

传真：0511-80865068

网址：www.wfacs.cn www.wfgkx.com

邮箱：acs@wfacs.cn lrn@wfgkx.com