

企业简介

ENTERPRISE BRIEF INTRODUCTION

- 爱科赛博——您身边的电能质量专家
- 成立于1996年
- 总部位于国家级西安高新技术产业开发区，占地面积20亩，厂房面积18000平方米
- 电力电子电能变换和控制领域近20年持续研发，产品技术行业领先
- 行业内唯一一家拥有军品科研生产资质
- 参与多项国家重大科学工程和军工重点型工程
- 以“洁净电能，绿色地球”为已任
- 国家科技进步二等奖
- 国家高新技术企业，陕西省高新技术企业
- 陕西省电能质量工程技术研究中心，陕西省企业技术中心
- 取得和获受理专利42项，其中发明专利18项
- 4项国家创新基金，其中1项重点创新基金
- APF、SVG、中压SVG、SSCT/SACT
- 模块化、整机型，全系列
- 应用行业广，现场累计运行超过10000台/套
- 专业的售前技术队伍，技术交流、现场测试、多选方案
- 北京、上海、深圳、成都等分（子）公司建立销售和服务网络



产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

概述

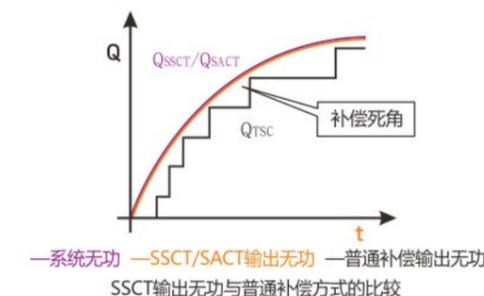
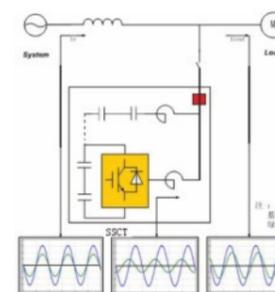
智慧型动态无功/滤波补偿装置

智能运行：完全响应时间小于10ms，全模块化设计，组合灵活。

智能灵活：Smart控制系统，主动根据系统的线性动态需求，自动调节有源/无源模块的输出配比，同时满足分补。

柔性平滑：完全线性、动态输出，平滑稳定，恒定功率因数0.99，既不过补，也不欠补。

自我坚强：全面监控电容的状态、总体运行时间，避免电容“带病”工作，延长使用寿命。



多——效益最多、功能最多

- 1、**效益最多：**智能型工作方式，提高整机寿命以及降低人力成本。
- 2、**功能最多：**既可以补偿容性无功，也可以补偿感性无功，滤除系统谐波，解决三相不平衡问题，消除无功引起的电压波动，在线检测系统的电能质量。

快——响应速度快、维护快

- 1、**响应速度快**：10ms以内将功率因数补偿到0.99左右；
- 2、**维护快**：全模块设计，自由组合，随意拆装，插拔设计，最大程度降低设备的停机率。

好——线性补偿效果好、外观好、显示界面好

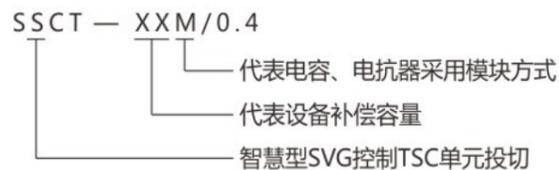
- 1、补偿后功率因数实时可达0.99以上，无投切震荡，无补偿盲区；
- 2、Smart控制系统，混合型补偿方式，从源头上保证既不会欠补偿，也不会过补偿；
- 3、模块便于扩展，减少前期投资浪费；
- 4、7寸液晶触摸屏，完全人性化设计，可以监控每一路智能电容的工作状态，让用户时时刻刻掌握设备的状态。

省——省钱省心

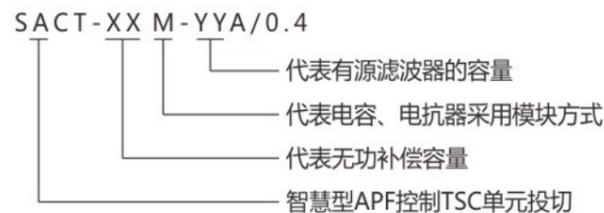
- 1、省去电容补偿控制器；
- 2、强大的分相补偿能力，完全解决客户三相不平衡问题，最大程度的降低系统线损，给客户带来直接经济效益；
- 3、Smart智能型控制系统，混合型补偿方式，降低电容的投切时间及次数，延长设备的使用寿命。

型号说明

SSCT系列



SACT系列



产品特点

智慧型控制系统

完美的7寸触摸屏设计，全能的Smart智能化系统，融合了传统TSC的控制器功能，设备状态及工作情况清晰明了：

- 1、可以监控每一路电容的工作状态，包括温度、剩余容值，自动调节SVG模块容量的输出及电容的投切，保障功率因数可以达到0.99以上，最大程度保护电容的使用寿命。
- 2、可以监视整个配电系统电能质量情况，包括谐波含量、电压偏差值、三相不平衡度、故障记录等。
- 3、全智能操作，可自行判断、清除故障。
- 4、自带RS485及以太网控制/通讯接口，可以远程控制，实现无人值守。

智慧型SSCT/SACT有源模块

- 1、完美的控制和保护，能自行清除故障，自行投入或者退出运行。
- 2、主要核心元器件均来自德国、美国，采用世界领先的IGBT组件，使用DSP芯片高速检测和运算，确保SSCT/SACT整机稳定、可靠运行、快速准确响应。
- 3、小于10ms的全响应时间，轻松应对任何复杂配电环境。
- 4、长达20年的设计寿命。
- 5、100%的分相补偿能力，完美解决三相不平衡问题。

电容使用寿命大幅度延长

智能控制电容模块及SSCT/SACT模块的投切，智能化的控制系统，均衡电容的使用时间，从而大幅度延长电容使用寿命。

和传统动态补偿对比

功能特性	传统动态无功补偿	SSCT/SACT	SVG
控制方式	独立控制器，控制分组投切	SSCT/SACT模块+智慧型控制系统，稳定、快速	智慧型控制系统，最快，最稳定
输出无功	分组输出，有盲区	部分线性输出，稳定平滑，无盲区	全线性输出，无盲区
补偿效果	0.95左右	0.99左右，部分感性到全容性	0.99以上，全感性到全容性，补偿范围最大
全响应时间	大于100ms	小于10ms	小于5ms
滤波能力	特定次谐波	SSCT模块滤除特定次谐波 SACT模块滤除2~50次滤波	特定次滤波
三相不平衡	一般，需要特殊设计	效果明显，SSCT模块可以100%全功率输出，解决三相不平衡问题	整机100%全功率输出，解决三相不平衡问题
市场售价	价格混乱	价格适中偏上	价格昂贵
补偿容量曲线图	见图1	见图2	——

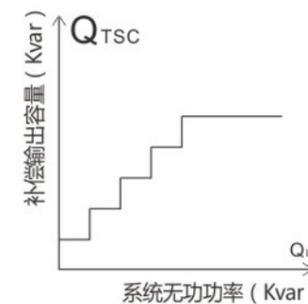


图1 传统动态无功补偿设备

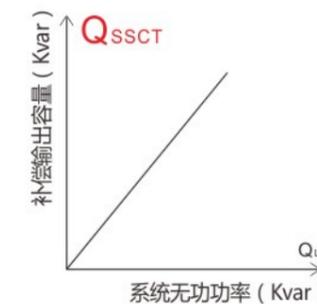
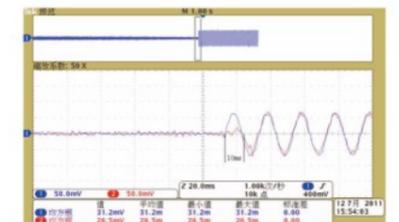


图2 SSCT补偿设备



小于10ms的全响应时间
轻松面对任何复杂配电环境

SSCT产品技术参数

单柜补偿容量 kvar		100~400
交流 输入	额定电压	400×(1±20%) V
	额定频率	50×(1±10%) Hz
	分相补偿能力	30%-100%
	接线方式	三相四线
	谐波补偿次数	特定次谐波
	目标功率因数	0.99
	响应时间	10ms以内
	过载保护	可自动设置调节
	噪音	小于60dB
工作模式		自动或者手动
通讯接口		RS485/RS232/以太网可选
上位机程序		可选配
防护等级		IP20(更高防护等级可定制)
显示屏		LCD (7寸) 触摸屏
海拔要求		2000m(每增加100m, 补偿容量降低1%)
冷却方式		风冷
单机尺寸Wmm×Dmm×Hmm		800×800×2200
其它		非标尺寸可定制, 特殊要求可以致电爱科赛博

SACT产品技术参数

单柜补偿容量 kvar		100~400
交流 输入	额定电压	400×(1±20%) V
	额定频率	50×(1±10%) Hz
	分相补偿能力	30%-100%
	接线方式	三相四线
技术 指标	谐波补偿次数	2~50次
	目标功率因数	0.99
	响应时间	10ms以内
	过载保护	可自动设置调节
	噪音	小于60dB
工作模式		自动或者手动
通讯接口		RS485/RS232/以太网可选
上位机程序		可选
防护等级		IP20(更高防护等级可定制)
显示屏		LCD (7寸) 触摸屏
海拔要求		2000m(每增加100m, 补偿容量降低1%)
冷却方式		风冷
单机尺寸Wmm×Dmm×Hmm		800×800×2200
其它		非标尺寸可定制, 特殊要求可以致电爱科赛博

应用领域分析

ANALYSIS OF APPLICATION FIELD

重点厂矿企业、数据中心、光伏电站

重点厂矿企业、数据中心、光伏电站等行业，由于其用电环境的特殊性，谐波含量丰富，且设备抗谐波能力差，往往传统无源滤波补偿的效果较差。

SSCT是最佳替代传统动态无功补偿的设备，如果重点考虑滤波效果，SACT是最佳替代传统动态滤波补偿的设备，一方面，传统的动态无功补偿装置投切频繁，补偿设备寿命大大降低，另一方面，传统的无功补偿响应速度慢，整体补偿效果不理想，可能带来电力部门的罚款；而SSCT可以凭借其智慧型一体化的有源+无源的方式，不但补偿效果明显，而且设备使用寿命长于传统滤波补偿设备的一倍以上。



商业中心、剧场、汽车制造及港口等行业

三相不平衡的问题比较突出，整个配电系统的无功（非负载）在夜间（有功负载较小时）成为主要的无功量，传统的动态无源补偿无法满足要求。

使用SSCT/SACT在解决系统三相不平衡问题同时，还可降低线损，节能效果明显；

使用SSCT/SACT不但能解决有功负载的无功问题，还能解决系统的无功需求问题，保证补偿效果和功率因数。

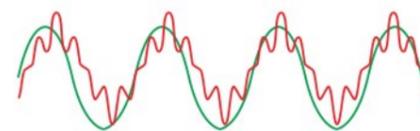


其它行业

SSCT可以完全胜任所有其它传统行业的无功补偿，是现阶段无功补偿发展的一项重要里程碑。使用Sinpower的SSCT可以完美解决上述各类工况下的无功和谐波问题。

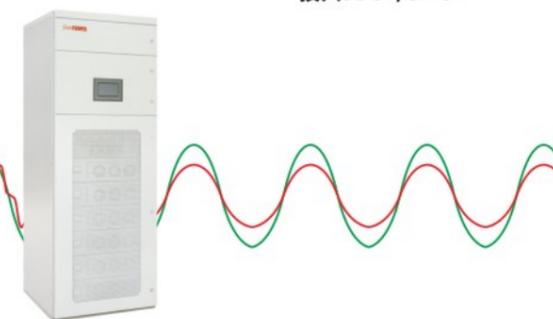
SACT可以完全胜任所有其它传统行业的滤波补偿，是使用有源电力滤波器成本压力过大，传统无源滤波补偿效果不满意的客户的最佳选择。使用Sinpower的SACT可以完美解决上述各类工况下的谐波和无功问题。

未投入SSCT/SACT



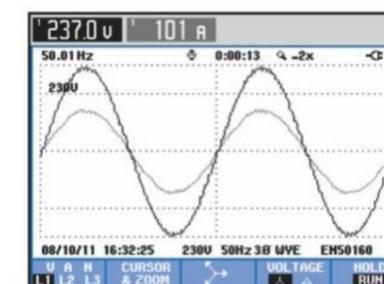
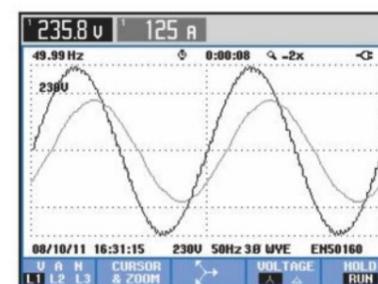
谐波与无功增加电网负担，出现故障

投入SSCT/SACT

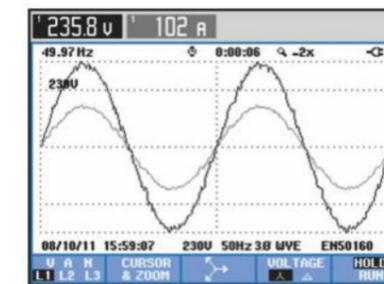
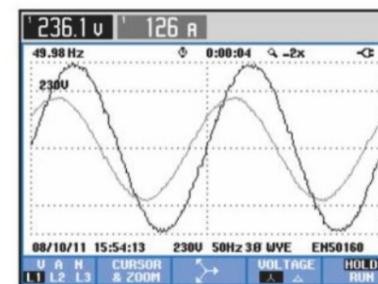


补偿谐波分量和无功功率，提升电能质量

补偿感性无功前后电流波形图



补偿容性无功前后电流波形图



资质证书

QUALIFICATION CERTIFICATE



典型用户

THE TYPICAL USER

