

山东安高直供滤波无功补偿装置

产品名称	山东安高直供滤波无功补偿装置
公司名称	山东安高电气设备有限公司
价格	1.00/1
规格参数	
公司地址	中国 山东 济南市 高新区齐鲁软件园大厦A座
联系电话	053188021977 13356655317

产品详情

概述

工业设备中，各种电力电子设备和其他非线性负荷接入电网，电网谐波水平不断升高。谐波导致的各种问题日益突出，受到供用电双方的高度重视。对电力系统谐波进行治理刻不容缓。无源滤波补偿装置由于技术成熟、简单有效、价格较低等优点得到广泛应用。

安高agtsf系列无源滤波补偿装置是采用lc串联谐振方式构成低阻抗谐波分流支路，通过并联分流实现谐波滤除的谐波治理设备，并可实现谐波治理与无功补偿一体化，具有性价比高的突出优点。安高agtsf系列无源滤波补偿装置均针对用户配电系统与负荷特征，采用计算机模拟分析技术与计算机辅助参数优化技术专门设计，可实现与用户系统的最佳配合，并取得优良性价比。该系列产品控制系统基于dsp和cpld等新型高速集成控制芯片的专用控制器，采用基于无功和谐波分析的补偿参数的自适应调节控制算法，控制快速准确，可实现无功补偿、谐波滤除、谐波共振抑制等指标综合优化控制。

安高agtsf系列无源滤波补偿装置可广泛应用于冶金、化工、机械制造、矿山、油田等各类工业企业的电力谐波治理。

型号说明

工作原理

无源滤波补偿装置的主回路原理图（谐波流向图）和谐波等效电路如下所示。由滤波电容器与电抗器串联构成一个或多个串联谐振滤波支路，分别谐振于需要滤除的主要谐波频率，各滤波支路均与谐波负载并

联，对负载谐波电流构成分流支路

假设负载谐波电流和变压器侧谐波电流分别为和，电网谐波电压为，变压器等效阻抗和滤波器等效阻抗分别为和，由谐波等效电路图得到描述滤波特性的方程为

在对谐波频率串联谐振状态下，滤波支路对谐波电流呈现低阻抗状态，且比变压器的阻抗要低得多，因此大部分谐波电流将流入滤波器而不会流入变压器（即电网），使显著小于，从而得到良好的滤波效果。对于工频基波电压，无源滤波器等效为一个容性负载，补偿系统所需的无功功率。

dctsf滤波无功补偿装置由检测单元、主控单元，投切执行单元和无源滤波支路（调谐电容器组）、

人机界面等部分构成。检测单元通过电压、电流传感器实时检测系统电压和电流的瞬时值，并实时计算出

系统谐波成分、所需无功功率、电压电流有效值等控制参量，由主控单元完成逻辑判断并发出相应的控制

指令，控制投切执行单元投切无源滤波支路，实现对负载谐波和无功功率的综合补偿。

产品优点

- 1、针对用户配电系统与负荷特征专门设计，实现最佳配合。
- 2、基于 dsp 和 cpld 等新型高速集成控制芯片的控制器，控制快速准确。
- 3、基于无功与谐波分析的补偿参数的自适应控制技术，实现无功补偿、谐波滤除、谐波共振抑制等指标综合优化控制。
- 4、零电压投切：采用大功率晶闸管过零点投切技术，实现零电压投入、零电流切除，无涌流、无冲击。
- 5、快速动态响应：快速跟踪系统负荷无功变化，实时动态响应投切，系统响应时间 20ms。
- 6、智能化管理：以负载的实时无功功率为投切物理量，应用瞬时无功控制理论，在10ms内完成数据采集、计算和控制输出。可实现远方遥测、遥信、遥调。
- 7、装置具有多种保护功能：过电压低电压保护，短路和过流保护，超温保护、断电保护。
- 8、装置显示内容：电压、电流、无功功率、有功功率、功率因数等11种参数。
- 9、单调谐滤波补偿回路电容器采用y接法。

技术指标

1. 额定电压：400v 690v 1140v
2. 额定频率：50hz 60hz
3. 动态响应时间： 20ms
4. 谐波测量范围：1-50次
5. 典型谐波滤除比例：5、7、11、13次谐波 65% ,
高于13次谐波 50%
6. 滤波单元投切步数：4-12
7. 目标功率因数：0.85-0.99 (可调整)
8. 噪声范围： 55db
9. 有功损耗： < 1.5%基波补偿容量
10. 工作温度范围：-10 ~40
11. 湿度范围： 95%

执行标准

- 1.gb/t 15576-1995 低压无功功率静态补偿装置
- 2.gb/t 12747-2004 自愈式低电压并联电容器
- 3.jb/t 9663-1999 低压无功功率自动补偿控制器
4. gb/t14549-1993 电能质量 公用电网谐波