



APF

有源滤波装置

APF active filtering equipment

产品概述

APF系列低压有源滤波器是我司自主研发推出的最新一代全数字消谐设备，与传统技术相比具有特殊优势，更快、更小、功能更强且安装方便、调试简单维护方便，这些优势使其能轻松解决电能质量问题。该产品除可以动态补偿谐波外，还可以进行无功功率补偿、解决电压波动及闪变等电能质量问题。同时该系列产品采用最先进的控制技术，实现全自动化控制，是消除谐波的首选设备。

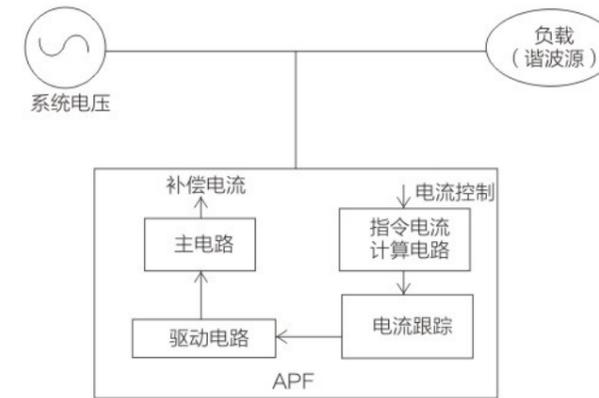
型号说明



工作原理

APF采用电力电子技术，设备主要器件包括：控制器、变流器、直流支撑电容、连接电抗器等组成。APF的控制系统包括DSP+FPGA、指令电流运算电路和电流跟踪控制电路，以实现参数设定、控制指令获取等功能。APF设备原理如图所示：

APF通过电流互感器检测负载电流，并通过内部DSP计算，提取出负载电流中的谐波成分，然后通过PWM信号发送给内部IGBT，控制逆变器产生一个和负载谐波电流大小相等，方向相反的谐波电流注入到电网中，达到滤波的目的。



技术参数

| | |
|---------|------------------------------|
| 接线方式 | 三相四线 |
| 工作电压 | 380V ± 20% |
| 工作频率 | 50Hz/60Hz |
| 动态全响应时间 | 开环 ≤ 5ms 闭环 ≤ 10ms |
| 功能 | 谐波治理、无功补偿、无功及谐波综合补偿 |
| 损耗 | < 3% |
| 滤波范围 | 2~51次 |
| 滤波效果 | 滤除率 > 90% |
| 保护类型 | 短路、欠压、过载、缺相、过压、过温、过流保护 |
| 防护等级 | IP30, 其他IP等级可定制 |
| 冷却方式 | 强迫风冷 |
| 工作环境温度 | -25℃ ~ +40℃ |
| 工作环境湿度 | ≤ 90%RH 无凝露 |
| 储存环境温度 | -40℃ ~ +65℃ |
| 海拔高度 | ≤ 2000m 超过按 1%/100m 降额运行 |
| 安装环境 | 室内安装，且无火灾、爆炸、化学腐蚀、导电尘埃以及远离振动 |
| 通讯模式 | 光电通信 |
| 安装方式 | 壁挂式、抽屉式、机柜式 |
| 补偿电流大小 | 30~1200A |