

谐波保护器使用说明书

版本：2.1

发行日期：2017.02

目录

谐波保护器使用说明书1

第一章，谐波保护器简介3

1.1 谐波的危害3

1.2 XC-HPF 谐波保护器性能.....3

1.3 技术优势3

1.4 技术规格3

第二章，安装接线5

2.1 安装5

2.2: 接线5

第三章，售后6

3.1 售后服务6

第一章·谐波保护器简介

1.1 谐波的危害

随着电力电子技术的快速发展、非线性负荷的增加，配电网络中的电压、电流畸变率越来越严重，通常情况下可在用户侧对大功率设备进行谐波治理。实际情况是很多用电量小的精密设备，如：医院的精密仪器、实验室的测量仪器、化验室的仪器、控制系统，电脑、PLC、DCS、传感器等，他们对电能质量要求极高，尤其是对于配电网络中，频率在 2kHz 以上的“高次谐波”非常敏感。这种情况下在这些设备的输入侧安装 XC-HPF 谐波保护器，可以有效地保护控制系统的电子设备，使其免受高次谐波的危害。

高次谐波的危害：

- ◆引起串联及并联谐振，放大谐波，造成危险的过压或过电流；
- ◆产生谐波损耗，使用电设备效率降低；
- ◆加速电气设备绝缘老化，使其容易击穿，从而缩短使用寿命；
- ◆干扰通讯系统，降低信号的传输质量，破坏信号的正确传递；
- ◆计算机电子设备、PLC 等芯片死机，寿命大幅缩水；
- ◆引起保护装置误动作或拒动作；

谐波治理的必要性：

- ◆减少导体的集肤效应，避免导体的温度升高；
- ◆降低变压器的铜损、铁损，减少了不必要的能耗；
- ◆提高通讯设备工作环境，防止数据网络阻塞，使通信线路传输错误大大降低，避免网络瘫痪；
- ◆确保功率因数补偿设备的使用寿命；
- ◆防止保护装置的误动作；

1.2 XC-HPF 谐波保护器性能

XC-HPF 谐波保护器可以有效地消除电网中的高频脉冲尖峰，高频(2kHz 以上频率)谐波对于用电设备的干扰，滤除高频噪声，净化电源电压波形。本谐波保护器能吸收功率较高的数千瓦的浪涌信号。谐波保护器的应用十分广泛，如电子仪器、仪表、精密仪器、计算机系统、PLC、DCS 通讯设备、音视频输入、交直流电源、点击、继电器噪声的抑制等各个领域。可以减少控制设备的死机，提高设备寿命，并且减少谐波对设备的危害。

1.3 技术优势

1. 应用频带宽：能够吸收 2kHz~10MHz 的各种高次谐波和高次噪声等干扰；
2. 体积小，易安装：结构设计合理，支持壁挂式和导轨安装，接线简单。安装方便；
3. 可靠性高：具备效率高，响应速度快，无噪声特点，可极为有效地将谐波控制在发生源；
4. 适用性广：适合各种精密感性负载；

1.4 技术规格

1.4.1 基本参数：

接线方式：三相五线制

功率接线端：A、B、C、N、PE（三相五线制）

外接开关：16/4P（四相）

安装方式：壁挂，35mm 导轨安装

安装尺寸 (mm): 174mm (W) × 57mm (H) × 140mm (D) (三相)

电压等级: 380V (三相)

1.4.2 功能:

吸收 2k-10MHz 频率各种能量谐波干扰, 自动消除用电设备产生的随机高次谐波和高频噪声等干扰。

1.4.3 性能指标:

额定电压: AC 380±30%V (三相);

额定频率: 50/60±15%Hz;

最大脉冲电流: 12000A;

钳位电压: 对 2500V (1.2us/50us) 的浪涌电压, 可以限制在 1000V 以上

抗浪涌电流: 对 2500V (1.2us/50us) 的浪涌电压, 浪涌电流不超过 1000A (80us/20us);

电路连接方式: 星型 (三相);

绝缘电阻: 1000M;

1.4.4 滤波性能:

保护频率: 1k~20MHz;

泄露电流: 1mA;

1.4.5 外部环境: 温度范围 -30℃~+70℃;

存储温度: -50℃~+90℃;

相对湿度: 95%;

大气压力: 52-108kPa;

工作环境: 无腐蚀爆炸及导电尘埃, 无严重霉菌存在, 无剧烈震动, 无冲击源;

1.4.6 安装:

安装方式: 35mm 标准导轨或螺孔安装

1.4.7 电磁兼容:

震荡波抗扰度: IE60255-22-1 III级

静电放电抗扰度: IE60255-22-2 III级

射频电磁场辐射抗扰度: IE60255-22-3 III级

电快速瞬间脉冲群抗扰度: IE60255-22-4 III级

1.4.8 电源:

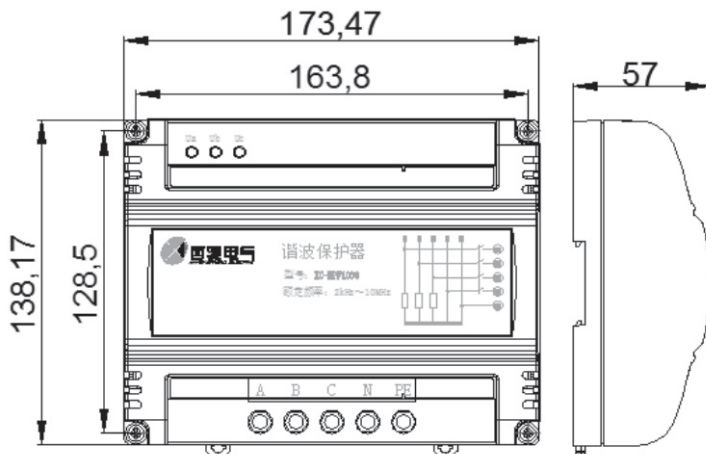
功耗: <1W

发热: 温升<5℃

第二章·安装接线

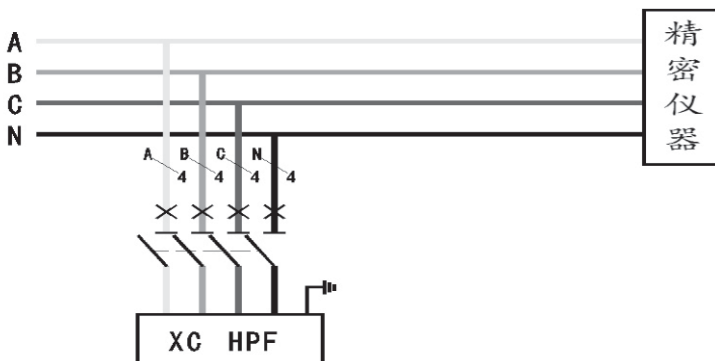
2.1 安装

安装及外形尺寸



2.2 : 接线

- a: 进线四根 4mm^2 导线, PE: 4mm^2 ;
 - b: 相序正确、16A/4P 空开;
 - c: A、B、C、N、PE 对应谐波保护器上的 A、B、C、N、PE;
- 接线端子: A、B、C、N、PE (三相五线制);



第三章·售后

3.1 售后服务

本公司产品保修一年，保修期从产品售出之日算起。若保修期内产品出现故障或电源指示灯不亮，经本公司技术人员鉴定属于正常使用下所发生的，本公司将提供免费维修。

如下情形，将收取材料成本及维修工时费用：

- （1）未按使用手册中的规定所导致的损坏状况；
- （2）擅自拆卸、拆焊零件或修改而导致的损坏状况；
- （3）运行超过“三包”期限。

本着优质的服务宗旨，未尽事宜，本公司将与用户协商解决，当双方无法协商解决时，则共同以《中华人民共和国消费者保护法》作为解决问题的依据。本手册解释权归西安西驰电气股份有限公司所有。

客服热线：4000-114-666

有关使用本公司产品的问题及保修服务，请拨打服务线：

029-89020808/89020707

企业总部地址：西安市高新区丈八街办天谷七路996号西安国家数字出版接地B座15楼

工厂地址：西安市高新区草堂科技产业基地秦岭四路西二号

邮编：710065

网址：[Http://www.xichi.cn](http://www.xichi.cn)