



JNX 系列

CCC CE RoHS ISO9001

机箱式智能抑制谐波无功补偿装置

Intelligent integrated power capacitor

绿色环保技术

Green technology

优良自愈性能

Excellent self-healing properties

新型喷金工艺

New spray gold process

双防腐蚀处理

Double anti-corrosion treatment



www.chnjin.com

驱动电力智慧节能
—我是小能

产品概述

JNX 系列机箱式智能抑制谐波无功补偿装置是由智能测控单元、智能型过零投切继电器、智能保护单元、低压自愈式电力电容器、干式串联电抗器组成一个独立完整的智能补偿单元。替代由智能无功控制器、熔丝（或微断）、晶闸管复合开关（或接触器）、热继电器、指示灯、低压电力电容器、干式串联电抗器多种分散器件组装而成的自动无功补偿装置。

产品主要应用于谐波十分严重场合的无功补偿，能够可靠运行，不会产生谐振，对谐波无放大作用，并在一定程度上有吸收消除谐波的功能。其中串接 7% 电抗器的产品使用于主要谐波为 5 次的电气环境，串接 14% 电抗器的产品使用于主要谐波为 3 次的电气环境

产品简介

机箱式智能抑制谐波无功补偿装置是针对电网谐波含量高，常规智能无功补偿电容器不能正常运行而设计的一款新型产品，该产品能够满足无功补偿，改善功率因数，并对谐波无放大作用，在一定程度上有吸收谐波功能。

产品型号



注：电抗率为 7% 的产品主要用于 5 次及以上谐波含量较高的场合；
电抗率为 14% 的产品主要用于 3 次及以上谐波含量较高的场合。

产品规格

补偿方式	规格型号	H 高 (mm)	L 长 (mm)	W 高 (mm)
三相式	JNXS-5/480/7%	400	450	165
	JNXS-10/480/7%			
	JNXS-15/480/7%			
	JNXS-20/480/7%			
	JNXS-25/480/7%			
	JNXS-30/480/7%			
	JNXS-35/480/7%	440		
	JNXS-40/480/7%	475	500	
	JNXS-50/480/7%	475	500	
分相式	JNXF-5/280/7%	400	450	165
	JNXF-10/280/7%			
	JNXF-15/280/7%			
	JNXF-20/280/7%			
	JNXF-25/280/7%	440		
	JNXF-30/280/7%	440		

备注：以上参数为典型值供参考，可根据客户要求定做，我公司保留对数据的变更权利。

产品特点

• 模块化结构：

智能电容器为模块化结构，体积小、现场接线简单、维护方便。只需要增加模块数量即可实现无功补偿系统的扩容。

• 过零投切：

零投切功能由核心器件智能型过零投切继电器实现零电压投、零电流切，即“过零投切”，降低系统功耗。因此电容器投切过程无涌流冲击、无切除过电压、无燃弧现象。

• 保护功能：

智能电容器具有过电压、欠电压、失压保护、短路保护、电容器过温保护等功能，有效保障电容器安全，延长设备寿命。低压电力电容器体内温度保护是其重要保护之一，工作电源电压过高、环境温度过高均会严重影响低压电力电容器的使用寿命。设置低压电力电容器体内温度保护，可以在其体内温度超值时退出运行，从而延长低压电力电容器的使用寿命。

• 控制技术：

投切判断为功率因数及无功功率，采用无功潮流预测和延时多点采样技术，功率因数低于设定值时，根据负荷无功缺额分级差控制投切，确保投切无振荡。重载时，无功得到充分补偿。

• 智能网络功能：

采用智能网络技术，构建 485 通讯网络，多台电容器并联使用，自动生成一个网络，其中地址码最小的一个为主机，其余则为从机构成低压无功自动控制系统。个别从机故障自动退出，不影响其余工作；主机故障自动退出，在其余从机中产生一个新的主机，组成一个新的系统。

• 优质电力电容器：

智能电容器中的电容器组件采用渐进式加厚银锌镀膜工艺，银锌镀膜具有良好的导电性和稳定性，同时厚度与该处的电流密度成正比，因此工作时发热量小并且均匀，极大地提高了低压电力电容器的容量稳定性，极少衰减。

• 混合补偿功能：

可实现分相补偿。在三相负荷不平衡场合，可采用三相与分相结合方式，根据每相无功缺额大小，对三相分别投切，达到无功最优化。

• 滤波功能：

有效抑制高次谐波涌流，对高次谐波形成低阻抗通路。对谐波具有吸收泄放作用，能消除高次谐波对电容器的影响，减轻和抑制谐波电流和闪变电流，保护电路及电容器过载，防止电容器过热、绝缘介质的老化、自愈性能下降、使用寿命降低。

• 安装维护方便：

JNXS 系列机箱式智能滤波式无功补偿模块安装设计为座式安装，模块化结构，组合灵活，扩容方便，在低压成套柜中安装简单，便于维护。

• 高品质干式串联电抗器：

产品的干式串联电抗器，体积小、重量轻、高品质、低温升、低功耗，并且具有极高的耐热等级，可确保电抗器在高温下亦能安全地无噪音地运行。

技术参数

满足技术指标

GB/T 15576-2008 低压成套无功功率补偿装置

电源条件

额定电压：共补 AC450V±20% 分补 AC250V±20%

工作频率：50Hz

功率消耗：≤ 3VA

电气安全

主回路绝缘强度：试验耐压 2500V(1 分钟)

保护电路持续性：所有接地元件与接地螺丝连接

安全防护：装置的壳体，可能带电的金属件以及接地的金属件与接地螺丝可靠连接

防护等级：IP20

环境条件

环境温度：-25℃ ~55℃

环境湿度：20℃≤ 90% 40℃≤ 50%

海拔高度：≤ 2000mm

测量误差

电压电流：< 0.5%

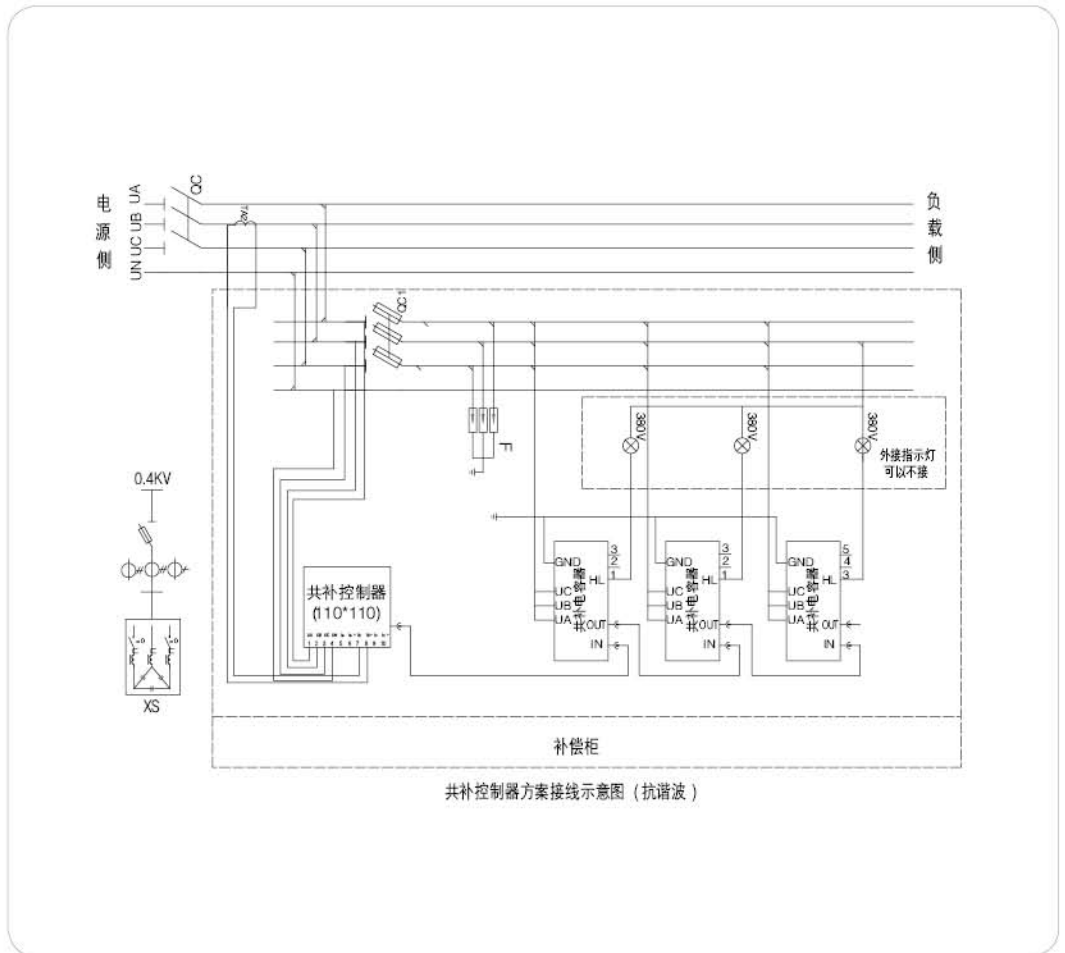
无功功率：≤ ±2

功率因数：±0.01

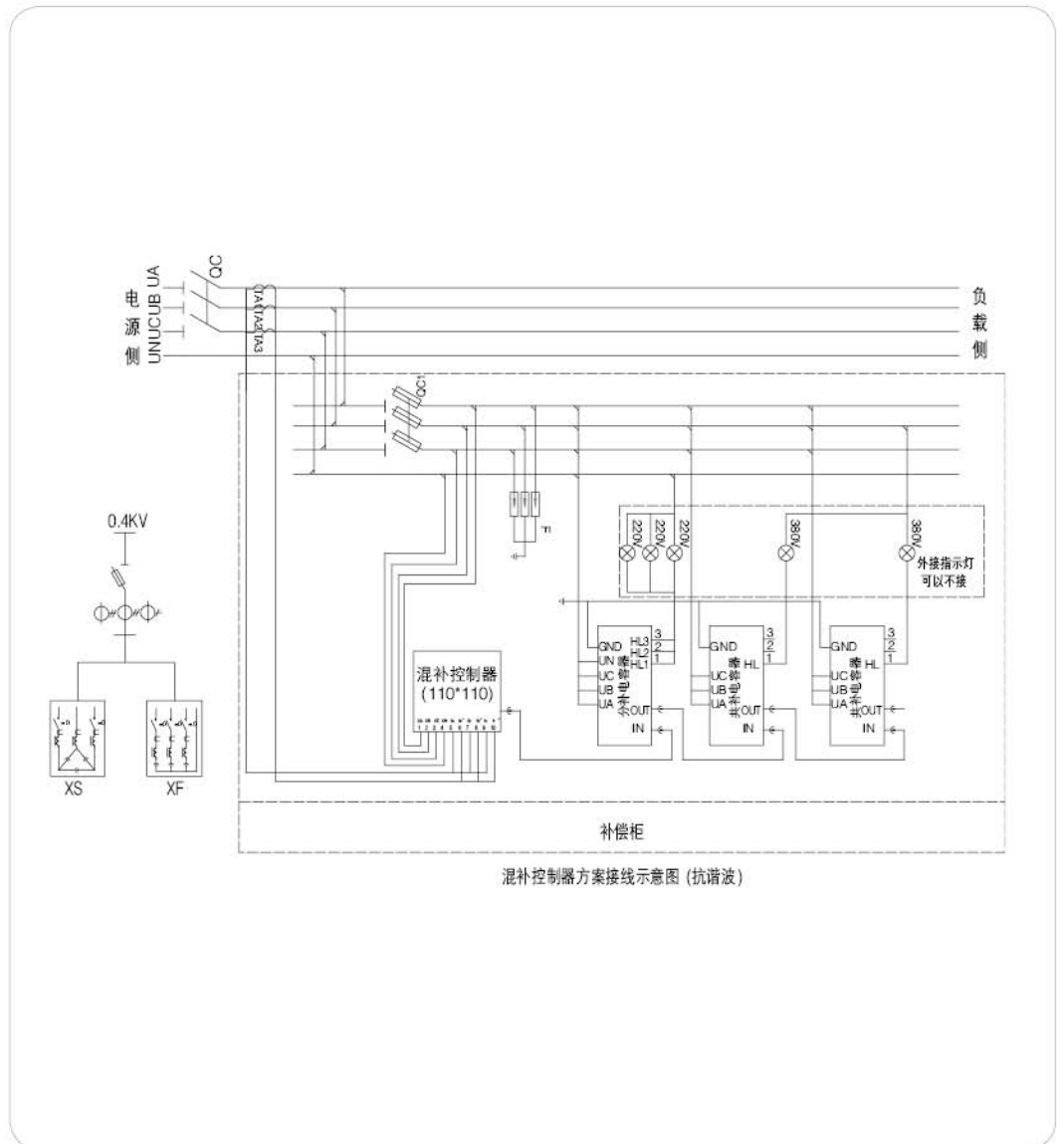
测量温度：±1℃

电气原理图

三相补偿



混合补偿



为了便于调试，机箱式智能滤波式无功补偿模块增加了调试功能，具体操作方法如下：在断电情况下，将机箱式智能滤波式无功补偿模块面板拨位开关拨至“强投”位置，此时送电后机箱式智能滤波式无功补偿模块默认调试状态即模拟投切，不实际投切电容器。但切记：调试完毕断电后，应将拨位开关拨回“自控”位置。