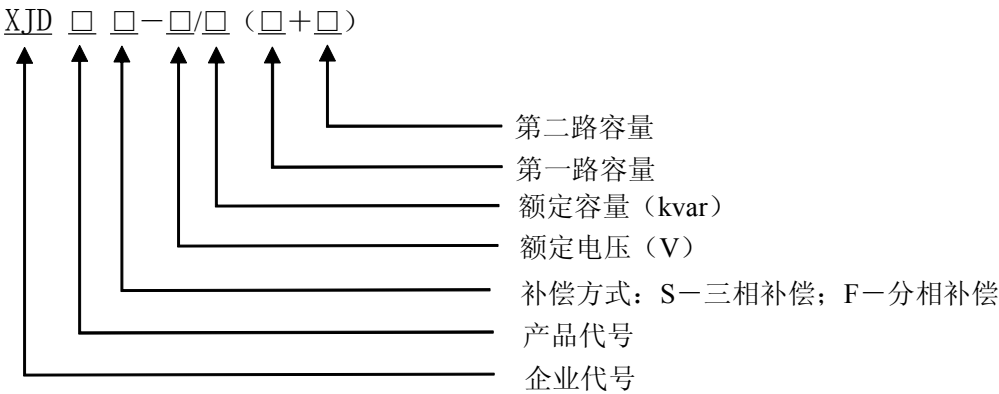


许继低压电器智能电容器选型手册

一、智能集成电力电容器

1、型号命名：



补偿方式	型号规格	单位	电压(V)	容量(kvar)	高度 H(mm)
三相共补	XJDBS-450/10/(5+5)	台	450	10	235
	XJDBS-450/15/(5+10)	台	450	15	235
	XJDBS-450/20/(10+10)	台	450	20	235
	XJDBS-450/25/(10+15)	台	450	25	290
	XJDBS-450/30/(10+20)	台	450	30	290
	XJDBS-450/40/(20+20)	台	450	40	290
单相分补	XJDBF-250/5	台	250	5	235
	XJDBF-250/10	台	250	10	235
	XJDBF-250/15	台	250	15	290
	XJDBF-250/20	台	250	20	290

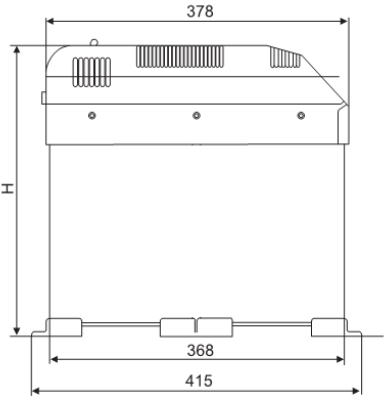
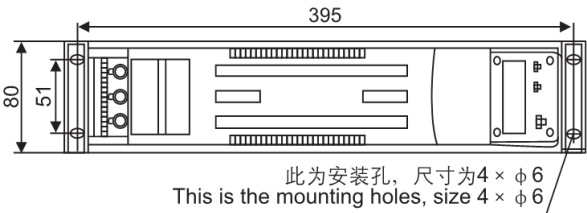
2、主要特点：

- ①. 体积小、安装简便，可随机就地智能补偿，只需补接信号输入即可进行自动切。
- ②. 可一机自动智能，亦可多机联网智能，实现多机自动联网投运。
- ③. 集成电容可自动显示功率因数、电网电压、电网二次电流及故障信息等。
- ④. 可根据实际情况设定投入功率因数、切除电压设定等。

3、适用范围：

智能低压电力电容器（智能低压节能电力电容补偿装置）是 0.4KW 低压配电网降低线损、提高功率因数、改善电能质量和节能降耗的新一代智能型无功补偿装置。由智能测控单元、过零投切开关电路、保护单元、两台（△型）或一台（Y 型）低压电力电容器构成。集成了现代测控，电力电子，网络通讯，自动化控制，电力电容器等先进技术。改变了传统无功补偿装置落后的控制器技术和落后的机械式接触器或机电一体化开关作为投切电容器的投切技术，改变了传统无功补偿装置体积庞大和笨重的结构模式，具有补偿效果更好体积更小，功耗更低，价格更廉，节约成本更多，使用更加灵活，维护更加方便，使用寿命更长，可靠更高的特点，适应了现代电网对无功补偿的更高要求。

4、外形及安装尺寸：



5、工作条件：

使用条件：海拔 2000 米以下，环境温度 -25°C — $+50^{\circ}\text{C}$ ；相对湿度 $\leq 90\%$ （ 20°C ）

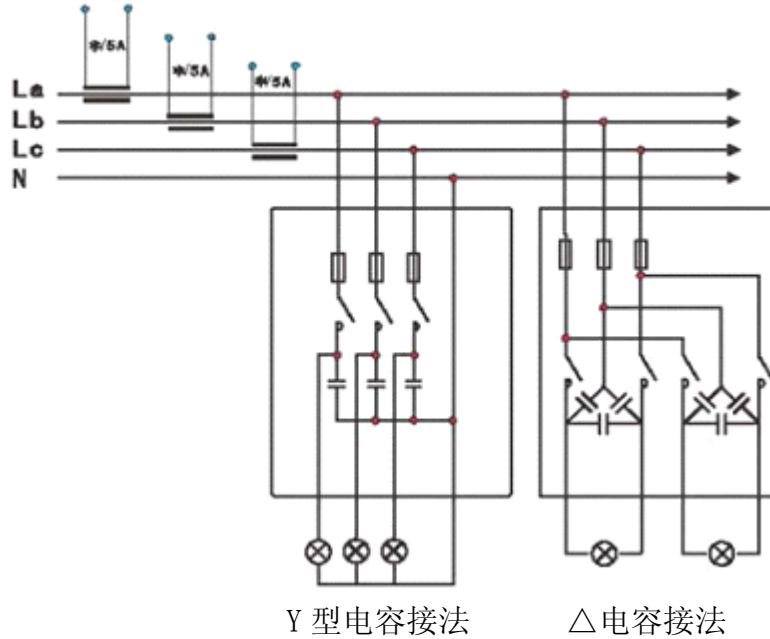
额定电压：250VAC 50Hz

额定容量：共补 5-40kvar，分补 5-20kvar

电容允差： -5 — $+10\%$

最高允许过压：110%额定电压

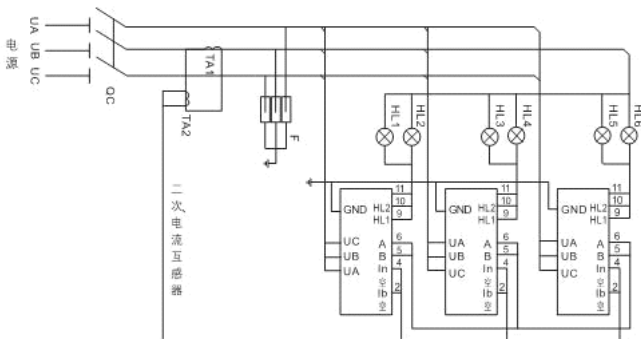
6、电气接线原理简图：



产品与电源端的连接导线规格：一般情况，单台总容量为 30kvar 以上的共补和总容量为 20kvar 分补电容器，应采用标准 16mm^2 截面积的多芯铜导线，其余规格采用标准 10mm^2 截面积的多芯铜导线。

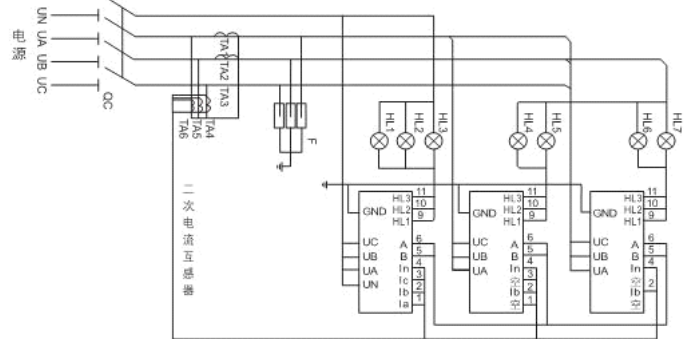
产品与产品间信号连接导线规格：信号线所载电流很小，一般采用 0.75mm^2 左右的多芯铜导线。各台之间 RS-485 通信线并接。电流信号线并接后接到二次电流互感器的输出端。

三相共补带信号指示灯接线图



(注意：B相采样电流要经过二次电流互感器)

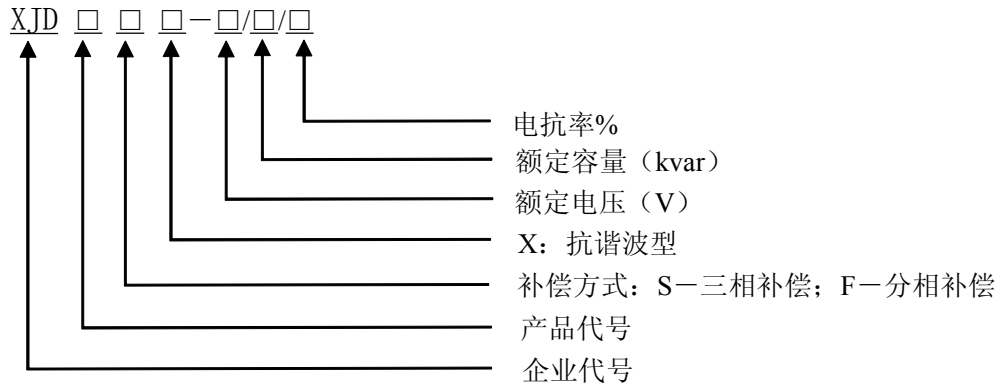
混合补偿带信号指示灯接线图



(注意：采样电流要经过二次电流互感器)

二、智能集成低压滤波电力电容器

1、型号命名：



补偿方式	型号规格	单位	电压 (V)	容量 (kvar)
抗谐波 三相补偿	XJDBSX-480/10/7%	台	480	10
	XJDBSX-480/15/7%	台	480	15
	XJDBSX-480/20/7%	台	480	20
	XJDBSX-480/25/7%	台	480	25
	XJDBSX-480/30/7%	台	480	30
	XJDBSX-480/35/7%	台	480	35
	XJDBSX-480/40/7%	台	480	40
	XJDBSX-525/10/14%	台	525	10
	XJDBSX-525/15/14%	台	525	15
	XJDBSX-525/20/14%	台	525	20
	XJDBSX-525/25/14%	台	525	25
	XJDBSX-525/30/14%	台	525	30
	XJDBSX-525/35/14%	台	525	35
	XJDBSX-525/40/14%	台	525	40
抗谐波 分相补偿	XJDBFX-280/5/7%	台	280	5
	XJDBFX-280/10/7%	台	280	10
	XJDBFX-280/15/7%	台	280	15
	XJDBFX-280/20/7%	台	280	20
	XJDBFX-280/30/7%	台	280	30
	XJDBFX-300/5/14%	台	300	5
	XJDBFX-300/10/14%	台	300	10
	XJDBFX-300/15/14%	台	300	15
	XJDBFX-300/20/14%	台	300	20
	XJDBFX-300/25/14%	台	300	25
	XJDBFX-300/30/14%	台	300	30

2、技术参数：

使用条件：海拔 2000 米以下，环境温度-25℃—+55℃；相对湿度 20%—90%（40℃）

额定电压：220VAC/380VAC 50Hz

电压偏差：±20%

电压波形：正弦波，总畸变率不大于 7%

测量误差：电压 $\leq 0.5\%$ (80—120%额定电压范围)，电流 $\leq 1\%$ (5—20%额定电流范围)，功率因数： $\pm 1.5\%$ ，温度： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。

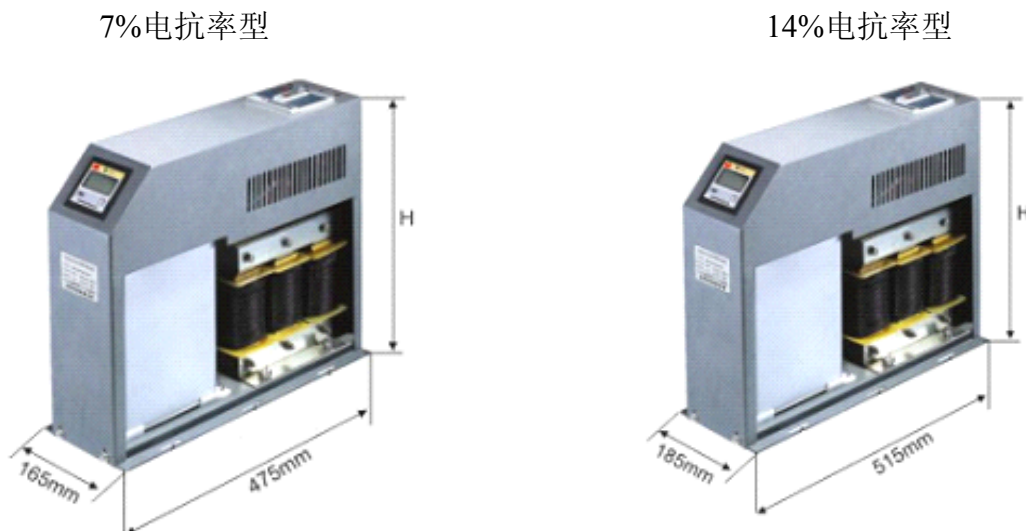
3、产品特点

XJDB-X 型智能集成低压滤波电容器是针对电网络谐波含量一定，普通电力电容器不能正常运行的情况下而设计，主要特点如下：

- ①.主要高品质型低压电容器，无油化设计，安全性高；
- ②.采用无涌流投切开关，技术先进性能稳定可靠；
- ③.采用特殊的技术与工艺，能有效的抑制高次谐波和涌流，抑制 3、5、7、9 次以上谐波效果明显；
- ④.智能网络，485 通讯接口，可接入后台计算机，进行配电综合管理；
- ⑤.节能效果显著，有效提高功率因数，降低电能功耗，改善电能质量。

XJDB-X 型智能集成低压滤波电容器主要应用在谐波电流为 40%以下的场所（如变频器等设备），技能满足无功补偿，改善功率因素，又能消除高次谐波对系统的影响，提高用电质量。

4、外形及尺寸：



三、XJDB-KL 低压无功综合测控仪

XJDB-KL 低压无功综合测控仪是为适应低压无功自动补偿的发展需要，在吸收国内外低压无功自动补偿技术的基础上，研制与生产的新一代产品，可与本公司生产的智能电容器配套使用，具备接线简洁，运行可靠等特点。使用本产品可替代现在低压无功补偿柜上的电压表 3 只、功率因数表 3 只、低压无功补偿控制器 1 台，以及所有电容器状态指示灯，使用极为简洁，同时可以节省大量接线。

1、主要技术参数：

额定工作电压：交流 $380\text{V} \pm 20\%$ 50Hz；

功耗：小于 8W；

电流采样：交流 0-5A

外形尺寸（宽×高×深）：143×143×110mm；

面板安装开孔尺寸（宽×高）：138*138mm；

2、功能特点：

动态显示电容器投运，退运路数配电功率因数、电压、电流。

当电网电压超过过压设定值时，快速切除已投入的电容器。

自动班别校正取样电流极性，安装调试时可以不考虑电流互感器极性。

抗干扰能力强，能抵御雷击等干扰。

3、使用环境：

海拔高度：不超过 2000 米。

大气压力：79.5—106.0kpa

环境温度：-45℃—55℃

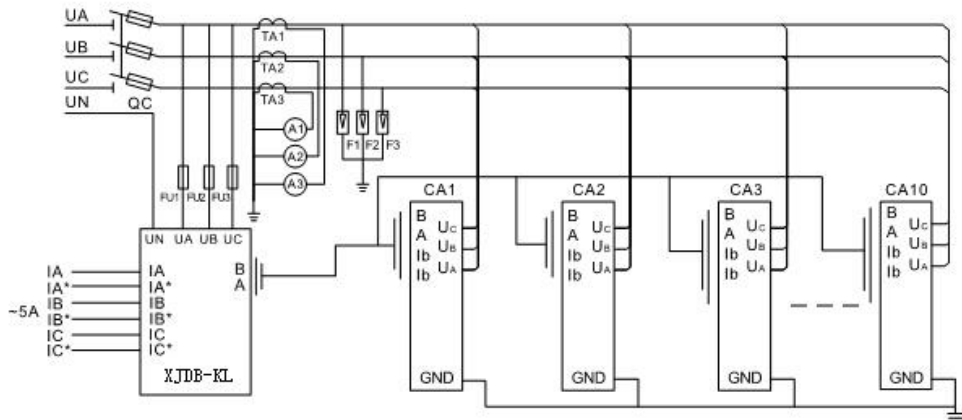
空气相对湿度：40℃时 20-90%

周围环境：无易燃易爆的介质存在，无导电尘埃及腐蚀性气体存在。

电网电压波动范围不大于额定电压±20%。

4、应用电气原理图：

三相补偿用电气原理图



混合补偿应用电气原理图

