

电力智能化产品选型手册



Suctrn 协成科技股份有限公司
SUCTRN TECHNOLOGY CO.,LTD.

地址：厦门市同安区环东海域美溪道湖里工业园41#

电话：0592-5960962 0592-7395023

传真：0592-5903990

邮编：361100

http: //www.xcxm.com

技术说明如有变更，恕不另行通知

协成科技股份有限公司版权所有



Suctrn 协成科技股份有限公司
SUCTRN TECHNOLOGY CO.,LTD.



COMPANY INTRODUCE

>> 企业简介

协成科技股份有限公司（原厦门协成实业有限公司）创建于1996年，专业生产高、低压成套电器设备、高压元件、新能源、电动汽车充电桩、智能产品等，先后被评为福建省“爱国、敬业、守法”先进企业、厦门市“重合同、守信用”企业、科技先导型企业、高新技术企业、福建省民营100强企业、福建省顾客满意建设先进单位、福建省安全生产先进单位、福建省民营企业质量管理先进单位等。

公司产品全部通过国家高压电器质量监督检验中心、国家低压电器质量监督检验中心、国家电控配电产品质量监督检测中心型式试验并通过部级鉴定。产品全部进入国家经济贸易委员会发布的《全国城乡电网建设与改造所需主要设备产品及生产企业推荐目录》中。公司1998年通过ISO9001质量体系认证，2008年通过ISO14001环境体系认证，2013年通过职业健康安全管理体系认证。产品采用三维视图软件设计，技术水平达到国内先进水平或世界先进水平。生产过程严格按照质量管理体系要求执行，配合严格的检测手段和完善的售后服务，产品被国内外用户广泛选用，深受用户好评。

公司是ABB、西门子、GE、施耐德的合作伙伴。



>> 企业资质



>> 产品资质





目录

CONTENT

- 1、XC-GZDW-B 系列智能高频开关直流电源屏（壁挂式） 01
- 2、XC-GZDW 系列智能高频开关直流电源屏 03
- 3、XCD8-F 系列智能微型直流电源 05
- 4、XCD8-N 系列智能微型直流电源 07
- 5、XCD8-S2000 系列双系统壁挂式直流电源 09
- 6、XCD8-W500 系列智能配网直流电源 11
- 7、WXH-8G (PMC-2000) 系列微机保护 (保护及测控) 装置 13
- 8、WXH-8G(L)□5 系列微机保护装置 (小型化) 17
- 9、CBZ-400 型变电站综合监控系统 19
- 10、XCIC 系列智能电力电容器 21
- 11、XCIC 系列抗谐波智能电力电容器 24
- 12、XCIC-KZXH2 型低压无功综合测控仪 27
- 13、SID3000 型配网自动化终端 29

政府采购项目

- 厦门市政工程
- 石家庄市政府办公楼
- 银川市政府配电工程
- 济南市政府办公大楼
- 吉林白山市政府配电工程
- 新疆石河子市委大院配电工程
- 济南军区空军住房发展中心
- 宁夏吴中市电信大楼
- 西安邮电枢纽工程
-

公共事业项目

- 济南军区司令部装备部
- 浙江舟山武港码头矿石输送工程
- 北京丰台医院
- 深圳市宝安区中医院
- 福州大学
- 成都理工大学
- 南京长江大桥
- 厦门海沧大桥
- 福州铁路
-

房地产项目

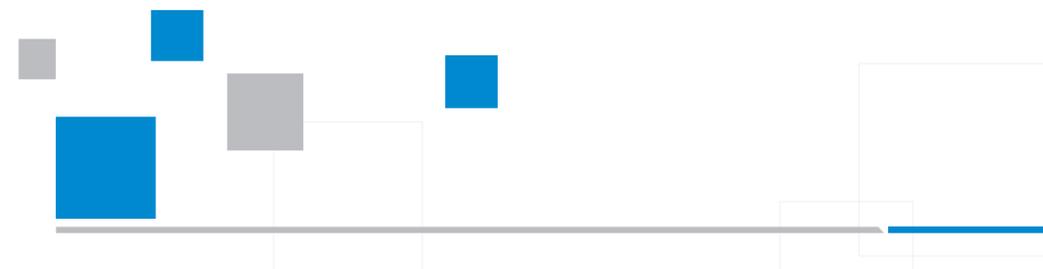
- 成都市外贸商业大厦
- 新疆乌鲁木齐市环保大厦
- 海南万宁万利隆五星酒店
- 南京世贸中心
- 南宁安吉万达广场
- 漳州台商投资区万达广场
- 龙岩万宝广场
- 安顺体育中心
- 西双版纳国际度假区
-

电力系统项目

- 马鞍山钢铁公司热电厂
- 辽宁铁岭电厂
- 江西丰城电厂
- 陕西西郊热电厂
- 浙江新安江电厂
- 山东引黄水利枢纽工程
- 广东飞来峡水电工程
- 青海二珠龙水电站
- 巴基斯坦卡洛特水电站项目
-

工矿企业项目

- 山东东营自来水厂
- 新疆石化总厂
- 厦门金龙汽车工业公司
- 北京东方化工厂
- 山西太原化工厂
- 山西襄汾县星原钢铁集团
- 安徽省宁国水泥厂
- 南京金陵药业股份有限公司
- 南平纸业股份有限公司
- 龙岩卷烟厂
- 邢台钢铁有限责任公司
- 上海闵行纺织有限公司
- 天津开发区泰丰工业园
- 重庆钢铁厂
- 福建南平铝厂
- 福建三宝特钢有限公司
- 福州马尾造船厂
- 天津新津能源工程公司
- 武钢焦化
- 紫金矿业
- 中国石油
-



1、XC-GZDW-B 系列智能高频开关直流电源屏（壁挂式）

Suctrn

产品概述

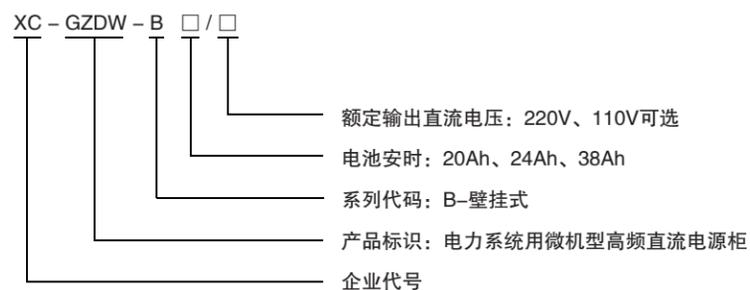
XC-GZDW-B 系列智能型高频开关直流电源屏(壁挂式)适用于小型变电站、带开关电缆分接箱、智能化开闭所、智能箱式变电站、环网柜等负荷开关和直流操作机构的分闸、合闸、保护、控制用直流电源，也可用于小型电站及配电房的应急照明。该系统智能化管理、结构简单，安装、操作及维护都极为简单、方便。



产品特点

- 适合构成40Ah/220V及以下的系统，或40Ah/110V及以下系统；
- 最多可安装3个XC22003Z（或XC11005Z）自然冷却数字智能模块；
- 降压单元具有自动硅链降压功能，采用CPU智能控制，最大工作电流2.0A（110V系统最大工作电流3.0A），冲击电流30A/0.5s，可设定硅链输出电压；
- 监控器采用LCD显示，汉字菜单，按键操作，可实现系统参数设置、系统工作参数显示、系统故障指示和系统参数校准；
- 监控器具有电池自动管理功能；
- 监控器监测电池电压、控母电压，控母电流、电池充放电电流及模块状态；
- 提供RS232/RS485通讯接口，有CDT、MODBUS两种通讯规约选择，实现与电站自动化系统连接；
- 具有母线绝缘监测功能，母线接地故障告警；
- 具有电池断路器跳闸告警功能；
- 监控故障维修旁路开关（拔出监控器前将旁路开关合上，保证控母不断电）；
- 出线方式下进下出（出线孔径4*Φ30）；
- 模块可热插拔。

产品型号



Suctrn

1、XC-GZDW-B 系列智能高频开关直流电源屏（壁挂式）

产品选型表

直流输出220系统

项目	配置参数指标		
	XC-GZDW-B20Ah/220V	XC-GZDW-B24Ah/220V	XC-GZDW-B38Ah/220V
交流输入电压	220VAC		
交流配电侧	两路交流输入		
直流输出电压	220VDC		
充电模块	2台3A模块	3台3A模块	
直流配电侧	3路10A控母，2路20A合母		
监控侧	大液晶汉显，母线绝缘监测，充放电管理等		
通信方式	RS485		
箱体数量	1面主机箱 { 510(宽)×700(高)×275(厚) } 1面B18电池箱 { 560(宽)×700(高)×275(厚) }	1面主机箱 { 510(宽)×700(高)×275(厚) } 2面B18电池箱 { 560(宽)×700(高)×275(厚) }	

直流输出110系统

项目	配置参数指标		
	XC-GZDW-B20Ah/110V	XC-GZDW-B24Ah/110V	XC-GZDW-B38Ah/110V
交流输入电压	220VAC		
交流配电侧	两路交流输入		
直流输出电压	110VDC		
充电模块	2台5A模块	3台5A模块	
直流配电侧	3路10A控母，2路20A合母		
监控侧	大液晶汉显，母线绝缘监测，充电温度补偿，充放电管理等		
通信方式	RS485		
箱体数量	1面主机箱 { 510(宽)×700(高)×275(厚) } 1面B18电池箱 { 560(宽)×700(高)×275(厚) }		

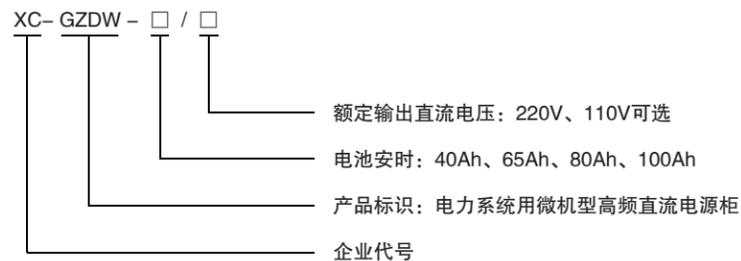
产品概述

XC-GZDW 系列智能高频开关直流电源屏是我公司集多年开发和设备网上运行经验设计的高可靠产品，由高频开关电源模块、电力智能监控系统等组成。本产品适用于电力、石化、冶金、铁路等需要220V/110V直流电源控制的场合，广泛适用于发电厂、水电站以及各类变电站、开闭所和用户变电站中，为断路器分合闸及二次回路中的仪器仪表、继电保护和故障照明提供直流电源。

产品特点

- 系统全模块化设计，简洁、直观，组屏方便，多台高频开关充电模块并联运行，N+1热备份；
- 超宽的电压输入范围，电网适用性强，可用于环境相对恶劣的场所；
- 充电模块可带电插拔，在线维护方便快捷；
- 充电模块智能控制，输出电压、电流平滑调节；自主均流，稳定性好，均流精度高；
- 系统设计采用IEC 国际电工委员会、UL、EN 等国际标准，可靠性与安全性有充分保障；
- 监控系统采用触摸屏或大屏幕液晶汉字显示，人机界面友善、操作直观方便；
- 可通过监控模块进行系统各部分的参数设置，界面友好操作方便；
- 开放式接口设计，具有强大的通讯功能，很方便实现与变电站RTU装置或电厂计算机监控系统DCS相连；
- 三级集散式监控系统实现对电源系统的遥测、遥控、遥信、遥调、以及无人值守；
- 蓄电池自动管理及保护，实时自动监测蓄电池组的端电压、充放电电流并控制；
- 蓄电池的均充和浮充转换，设有电池过/欠压和充电过流声光告警及温度自动补偿功能。

产品型号



图：一面屏



图：两面屏

产品选型表

直流输出220系统

项目	型号			
	XC-GZDW-40Ah/220V	XC-GZDW-65Ah/220V	XC-GZDW-80Ah/220V	XC-GZDW-100Ah/220V
交流输入电压	380VAC (-20%~+20%)			
交流配电侧	双交流电源输入、C级防雷器			
直流输出电压	220VDC			
充电模块	2台5A模块	2台10A模块		3台10A模块
直流配电侧	3路20A控母, 3路32A合母		5路20A控母, 5路32A合母	
监控侧	大液晶汉显, 母线绝缘监测, 充电温度补偿, 充放电管理等			
通信方式	RS485或者RS232			
柜体数量	1面屏 (2260 × 800 × 600)		2面屏 (2260 × 800 × 600)	
选配功能	触摸屏, 电池巡检, 逆变器, 48V/24V直流输出模块等其他功能 (订货时需同我司技术人员沟通确认)			

注：若无特殊说明，充电模块默认采用协成科技XC系列高频开关电源模块。

直流输出110系统

项目	型号			
	XC-GZDW-40Ah/110V	XC-GZDW-65Ah/110V	XC-GZDW-80Ah/110V	XC-GZDW-100Ah/110V
交流输入电压	380VAC (-20%~+20%)			
交流配电侧	双交流电源输入、C级防雷器			
直流输出电压	110VDC			
充电模块	2台10A模块		2台20A模块	
直流配电侧	3路20A控母, 3路32A合母		5路20A控母, 5路32A合母	
监控侧	大液晶汉显, 母线绝缘监测, 充电温度补偿, 充放电管理等			
通信方式	RS485或者RS232			
柜体数量	1面屏 (2260 × 800 × 600)			2面屏 (2260 × 800 × 600)
选配功能	触摸屏, 电池巡检, 逆变器, 48V/24V直流输出模块等其他功能 (订货时需同我司技术人员沟通确认)			

注：若无特殊说明，充电模块默认采用协成科技XC系列高频开关电源模块。

产品概述

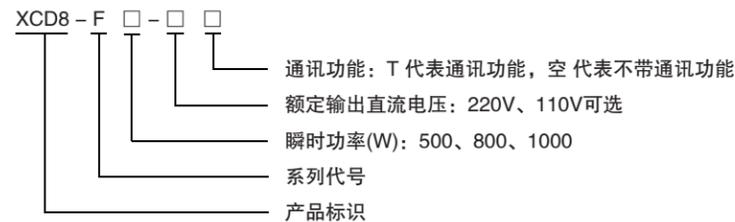
XCD8-F 系列智能微型直流电源是我公司引进国外先进的设计理念自主研发的新一代电源产品，是公司集多年开发和设备上运行经验，针对电力系统高可靠和高性能要求而设计的分布式操作电源。产品主要应用于小型开关站、环网柜、箱式变电站和用户终端，为二次控制线路、一次开关设备（弹簧机构真空断路器、电动负荷开关等）、通讯光端机等提供直流电源。



产品特点

- 性能：**分散安装，节省占地面积。
- 优点：**根据分布式的设计思想，XCD8系列微型直流电源直接安装在智能开关柜的仪表门上，可节省直流屏的占地面积。因电源在开关柜内，可减少电缆的使用量，减少施工工作量。
- 性能：**分布式供电方式，可靠性极大提高。
- 优点：**采用分布式的供电方式，当某一回路发生故障时，其他回路的电源装置不受影响，避免出现一点故障全站无操作电源。
- 性能：**自冷式设计，无需外置风扇。
- 优点：**采用一体成型铝制外壳，避免因外置风扇寿命短及风扇开孔引入粉尘造成产品绝缘下降而损坏设备，可用于潮湿、高粉尘等恶劣环境。
- 性能：**多种输入输出方式，适用范围广。
- 优点：**能根据客户的需求提供直流220V、110V输出，交流输入范围为85~265V，灵活适用于PT及市电供电。
- 性能：**友好的人机界面
- 优点：**采用大液晶显示装置，可以直观的呈现出装置的工作状态，便于用户掌握直流系统的工作情况，能快速的排除故障。
- 性能：**智能化高频电源技术。
- 优点：**内置蓄电池自动化充电管理模块，自动对电池进行智能化均浮充管理，大大延迟蓄电池的寿命，并具有完善的电池过(欠)电压、反接等保护措施使运行更加安全可靠。
- 性能：**设计参照IEC/UL等国际标准。
- 优点：**可靠性与安全性有充分保障。

产品型号



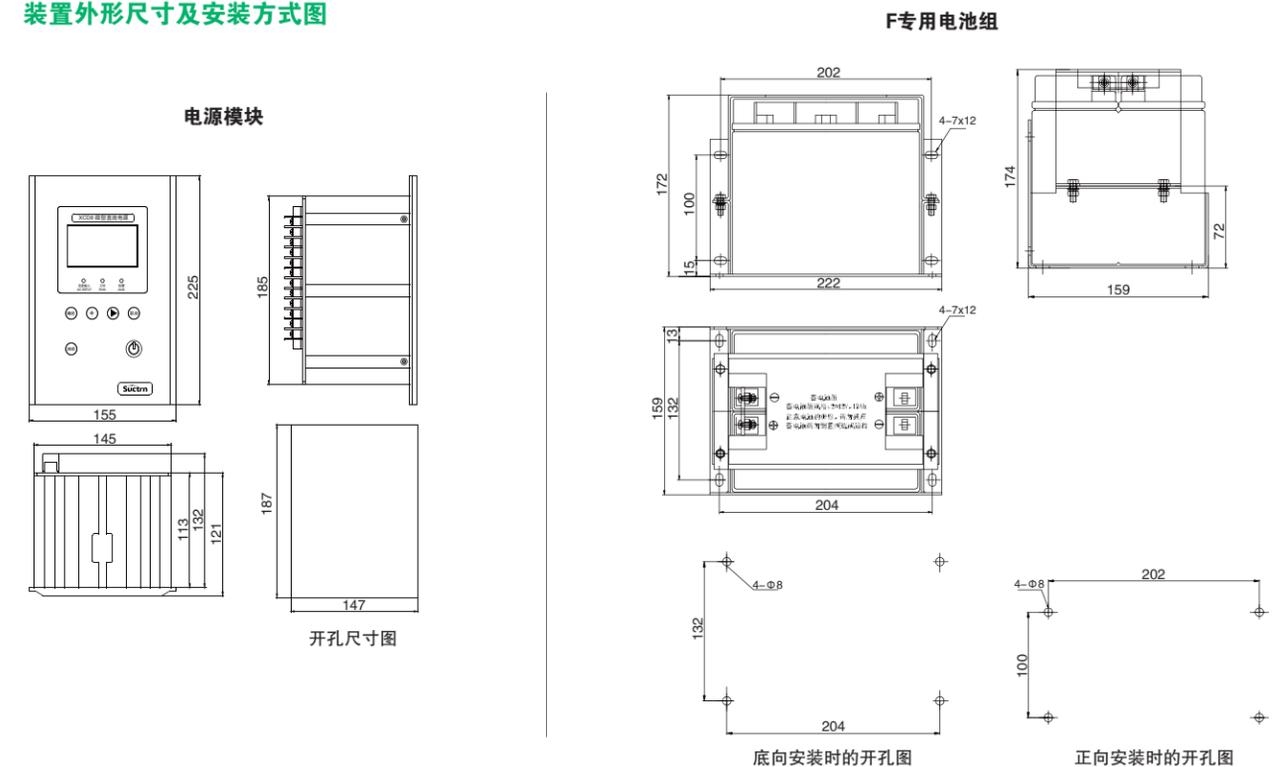
端子接线图



技术参数

产品系列	XCD8-F500	XCD8-F800	XCD8-F1000
瞬时功率 (分、合闸线圈功率)	500W/0.2s	800W/0.2s	1000W/0.2s
短时功率 (储能电机功率)	300W/20s	400W/20s	500W/20s
连续功率 (继保、指示灯等功率)	60W	100W	150W
输出电压	110V、220V 两种规格可选		
交流输入	85-265V连续, 适合220V与PT通用		
功率因数	大于0.98		
工作效率	大于90%		
电池安装	外部安装2节17Ah, 12V铅酸蓄电池		
通信方式	RS485(选配)		
工作温度	-25℃~55℃		
绝缘性能	≥10MΩ		
保护	电池过欠压、电池反接、输出过欠压、输出短路		
散热方式	自冷 (无需散热风扇、高静音)		
尺寸	模块: 高×宽×深 (225×155×132) mm, 电池组: 高×宽×深 (172×222×159) mm		
净重	≤18kg (模块≤3.5kg、电池组≤14.5kg)		

装置外形尺寸及安装方式图



产品概述

XCD8-N 系列智能微型直流电源是我公司在XCD8-F系列产品基础上研发的模块电池一体化的产品，是公司集多年开发和设备网上运行经验，针对电力系统高可靠和高性能要求而设计的分布式操作电源。其采用科技合理的高效电源系统，可提高供电的可靠性和效能、降低运行维护工作量，为储能式电动分合闸、微机继电保护、网络化远程监控等新型自动化配网设备提供可靠供电。

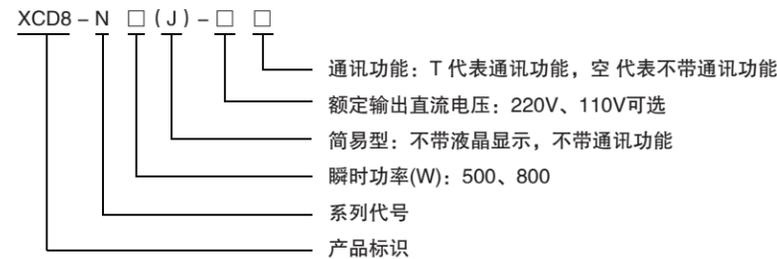
XCD8-N 系列智能微型直流电源主要应用于变电站、开闭所、环网柜和箱式变电站等场所，为一次开关设备（真空断路器、真空接触器、负荷开关等）以及二次控制、保护和信号回路（如微机保护、远程控制单元RTU、负荷控制装置、指示灯。模拟指示器、智能仪表等）提供可靠的直流电源。



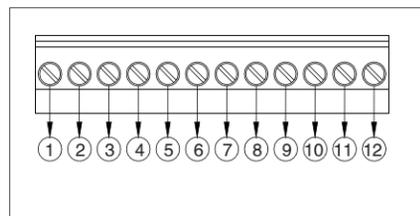
产品特点

- 性能：**小型化、内置电源。
- 优点：**节省占地面积、降低造价、减少接线、应用灵活。
- 性能：**分布式供电方式，可靠性极大提高。
- 优点：**采用分布式的供电方式，当某一回路发生故障时，其他回路的电源装置不受影响，避免出现一点故障全站无操作电源。
- 性能：**智能化高频电源技术，可实现智能化管理维护。
- 优点：**自监测、自诊断、自动充放电管理，具有输出过(欠)压、短路等保护功能，提高设备安全及可靠性。可当地显示、报警，也可选配联网通信，实现无人值守的自动化远程管理。
- 性能：**设计参照IEC/UL等国际标准。
- 优点：**可靠性与安全性有充分保障。
- 性能：**自散热设计。
- 优点：**无需风扇的自散热设计技术，可靠性更高。

产品型号



端子接线图



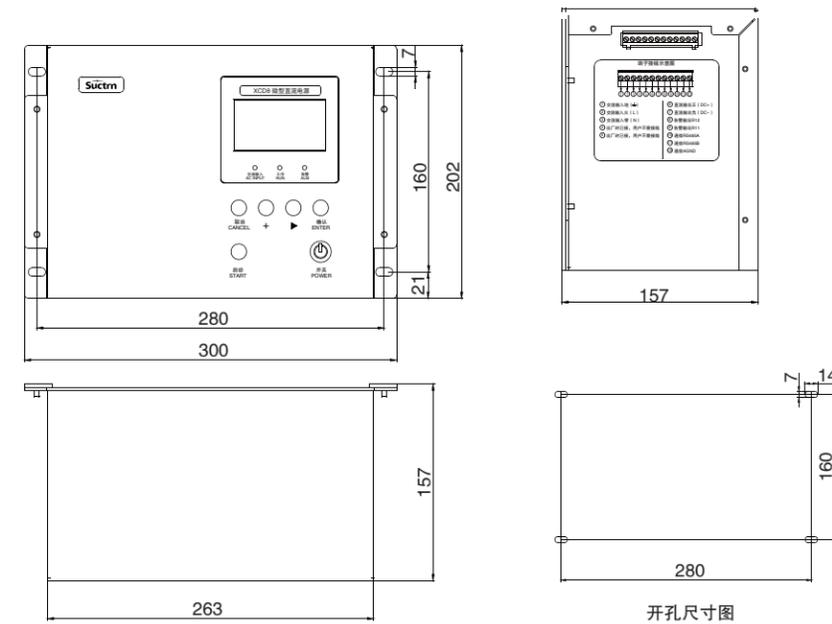
- ① 交流输入地 (≡)
- ② 交流输入火 (L)
- ③ 交流输入零 (N)
- ④ 出厂时已接，用户不需接线
- ⑤ 出厂时已接，用户不需接线
- ⑥ 直流输出正 (DC+)
- ⑦ 直流输出负 (DC-)
- ⑧ 告警输出R12
- ⑨ 告警输出R11
- ⑩ 通信RS485A
- ⑪ 通信RS485B
- ⑫ 通信AGND

技术参数

产品系列	XCD8-N500	XCD8-N500J	XCD8-N800	XCD8-N800J
瞬时功率 (分、合闸线圈功率)	500W/0.2s		800W/0.2s	
短时功率 (储能电机功率)	300W/20s		400W/20s	
连续功率 (继保、指示灯等功率)	60W		100W	
输出电压	110V、220V 两种规格可选			
交流输入	85-265V连续，适合220V与PT通用			
功率因数	大于0.98			
工作效率	大于90%			
电池安装	内部安装2节7.2Ah，12V铅酸蓄电池			
通信方式	RS485(选配)			
工作温度	-25℃~55℃			
绝缘性能	≥10MΩ			
保护	电池过欠压、电池反接、输出过欠压、输出短路			
散热方式	自冷（无需散热风扇，高静音）			
尺寸	高×宽×深（202mm×300mm×157mm）			
净量	≤13kg			

备注：XCD8-N□J为简易型，不带液晶显示，不带通讯功能。

装置外形尺寸及安装方式图



产品概述

XCD8-S2000 系列双系统壁挂式直流电源是我公司在智能微型直流电源的基础上集多年开发和设备运行经验，专门为小容量站设计的新一代高可靠电源产品，机柜可以壁挂式安装，真正正面操作。

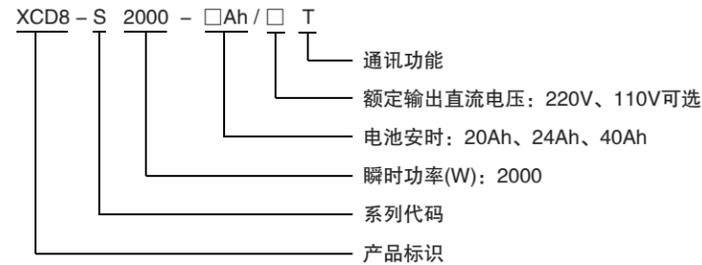
适用于小型变电站、带开关电缆分接箱、智能化开闭所、智能箱式变电站、环网柜中负荷开关和断路器等直流操作机构的分闸、合闸、保护、控制用直流电源。



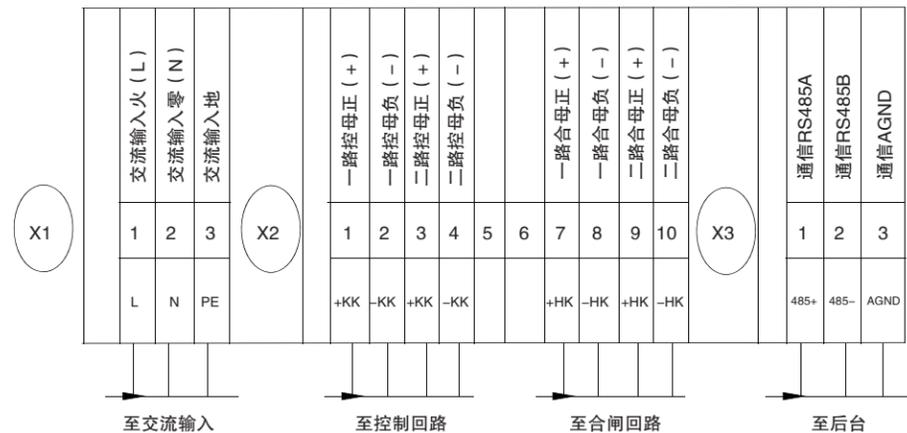
产品特点

- 集多年直流电源开发运行经验，结合领先的模块升压技术，采用双系统工作方式，极大程度提高系统可靠性；
- 采用智能监控，中文液晶菜单显示，操作简单；单一箱体构成独立电源系统，无需外接电池箱，占地体积小，维护方便；
- 电池人工智能管理及监测得到极大提高，提升系统自诊断能力；可定期对电池组进行维护管理，延长寿命；
- 具有远程通讯与报警功能，可通过远程终端采集系统运行数据，及实时监测系统运行情况，实现无人值守变电站的自动化管理；
- 满足现今多数配电系统的实际需求，减少了蓄电池的用量，环保经济。

产品型号



端子接线图

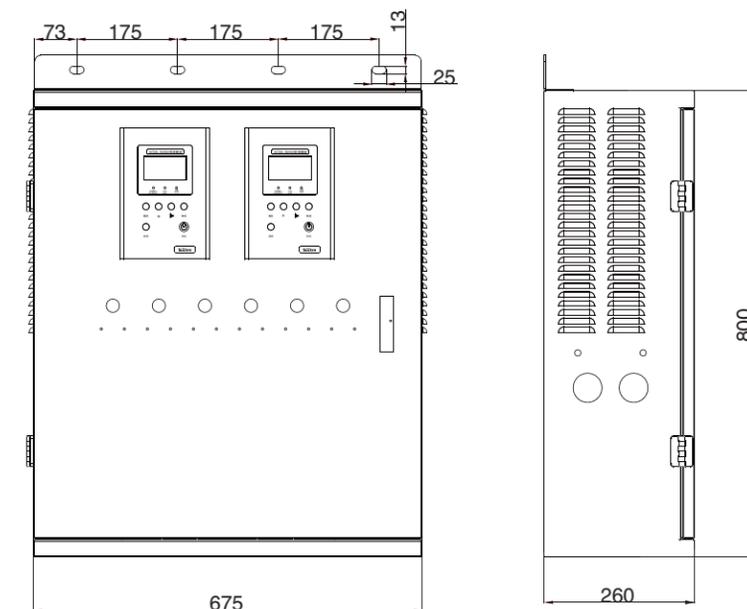


技术参数

产品系列	XCD8-S2000-20Ah	XCD8-S2000-24Ah	XCD8-S2000-40Ah
尺寸	高×宽×深 (800mm×675mm×260mm)		
瞬时功率 (分、合闸线圈功率)	2000W	2000W	2000W
短时功率 (储能电机功率)	800W	800W	800W
连续功率 (继保、指示灯等功率)	400W	400W	400W
蓄电池	内置4节20Ah	内置4节24Ah	内置4节40Ah
失电待机时间 (以10台柜子为例)	约5h	约6h	约10h
参考带载	1-10台柜子 (8台断路器柜)		
输出电压	110V、220V 两种规格可选 (2路控母+2路合母)		
交流输入	85-265V连续, 适合220V与PT通用 (1路交流输入)		
交流频率	50Hz ± 10%		
工作效率	大于89%		
通信方式	RS485		
工作温度	-25℃~55℃		
绝缘性能	≥10MΩ		
保护	电池过欠压、电池反接、输出过欠压、输出短路		
散热方式	自冷 (无散热风扇)		
净重	≤67kg	≤75kg	≤97kg

备注: XCD8-S2000系列默认带通讯功能。

装置外形尺寸及安装方式图



产品概述

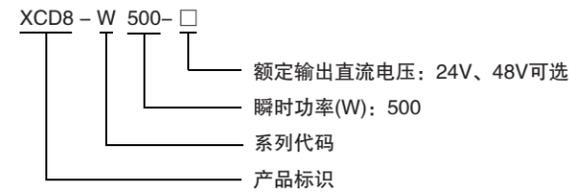
XCD8-W500 系列智能配网直流电源是专门为配电自动化终端(DTU/FTU)、开关断路器等设计的电池充电式模块电源；可广泛用于电力行业开闭所、配电所、环网柜、智能箱式变电站、智能开关控制器和其他行业需要不间断供电的场合。本电源与相应外接电池组合，构成一套完整的带后备电池的电源供电系统，能有效满足DTU/FTU等控制单元使用要求。



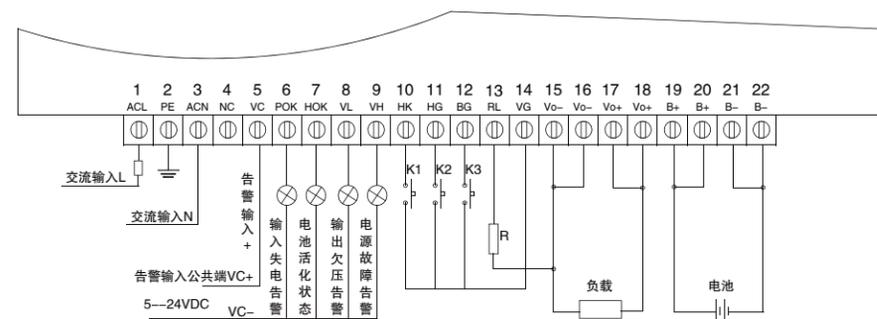
产品特点

- 体积小，重量轻，维护方便快捷，可直接安装于开关柜继电器室中；
- 可实现远程控制，方便的实现无人值守远程管理；
- 自动进行三阶段充电，定期活化电池，使电池寿命大大提高；
- 装置具有过热保护功能，避免装置长期过热运行，延长装置的寿命。

产品型号



端子接线图



说明：K1 K2 K3为用户CPU等控制的继电器触点(触点容量无要求，但不可用光耦代替)，R为电池活化放电电阻，负载为用户正常负载，电池为24或者48电池组。

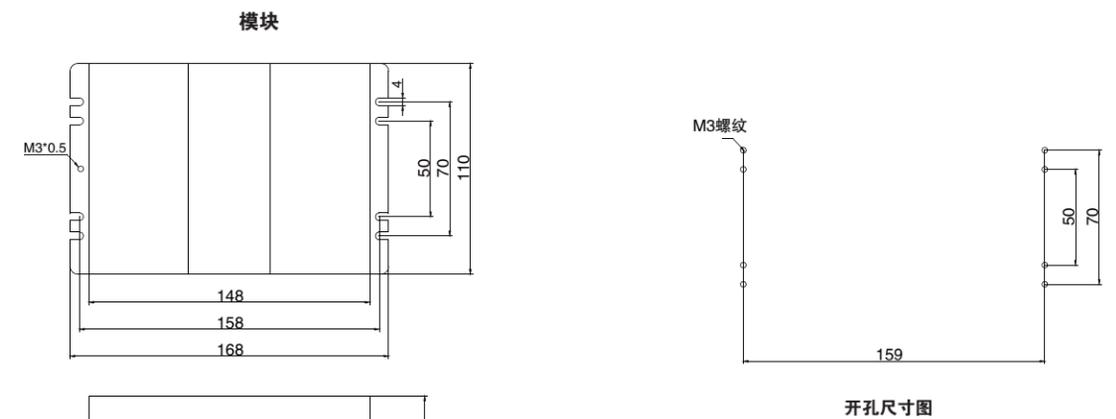
*注：电池活化放电电阻是按照配置电池的容量，以0.1C放电电流计算电池活化放电电阻的阻值，放电电阻发热应妥善散热并远离电源模块，如不需此功能可不接电池活化放电电阻

端子号	端子名称	端子说明	端子号	端子名称	端子说明	端子号	端子名称	端子说明
1	ACL	交流输入L	10	HK	遥控活化启动	19	B+	电池输入正
2	PE	保护接地	11	HG	遥控活化退出	20	B+	电池输入正
3	ACN	交流输入N	12	BG	遥控电池退出	21	B-	电池输入负
4	NC	空	13	RL	活化放电电阻正	22	B-	电池输入负
5	VC	告警输入公共端正	14	VG	遥控公共接点			
6	POK	输入失电告警输出	15	Vo-	直流输出负			
7	HOK	电池活化状态输出	16	Vo-	直流输出负			
8	VL	输出欠压告警输出	17	Vo+	直流输出正			
9	VH	电源故障告警输出	18	Vo+	直流输出正			

技术参数

产品型号	XCD8-W500-24	XCD8-W500-48
工作环境	工作温度：-10℃~+55℃；储存温度：-25℃~+70℃	
	相对湿度：≤90%	
	大气压力：80~110kPa	
交流输入电压	220VAC ± 15%，频率50Hz ± 5%或者直流220VDC	
直流输出电压	24VDC ± 5%	48VDC ± 5%
长期输出功率	150W/5.45A	150W/2.72A
短时输出功率	300W/15A 30s	300W/7.5A 60s
瞬时输出功率	500W/25A 20s	500W/12.5A 20s
外接电池容量	24V (2节) 10~40Ah	48V (4节) 10~40Ah
告警输出	输入失电告警、活化状态、输出欠压告警、装置故障告警(过压)	
产品尺寸	高 × 宽 × 深 (45mm × 168mm × 110mm)	

装置外形尺寸及安装方式图



产品概述

WXH-8G、PMC-2000 系列微机保护测控装置是我公司WXH-8B系列微机保护装置的二次升级产品，该产品在引进国内外先进技术的基础上，总结多年变配电自动化设计经验，结合变电站自动化发展方向的需求，采用先进的软硬件技术设计出的专门针对终端用户的10(6)KV开关站、配电站、开闭所、箱式变的保护监控智能装置。可与本公司CBZ-400变电站自动化系统无缝对接。

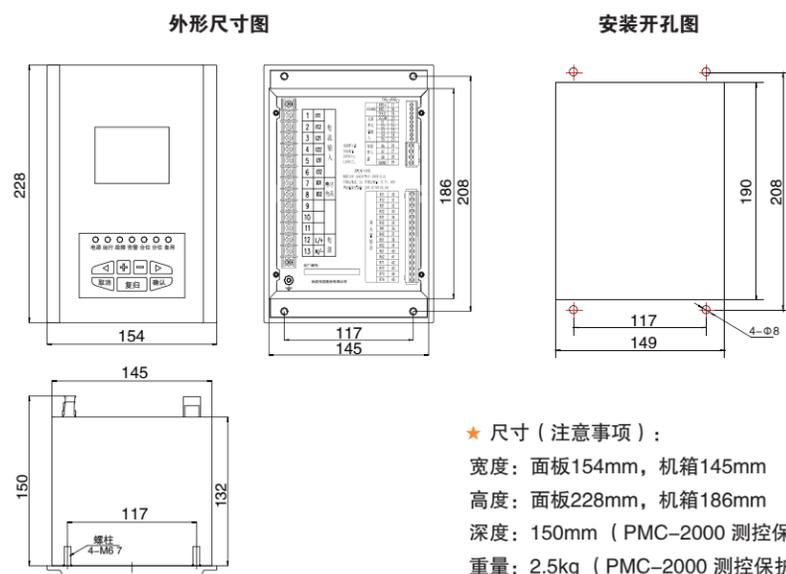
本保护测控装置主要适用于变电站、开关站、配电站的10(6)-35KV系统的进线、馈线、厂站用变压器、母联、电容器、备投、PT切换等的综合保护和测控，功能可以根据需要进行选配（也可根据用户要求进行定制）。



技术参数

技术条款	技术参数
工作环境	工作温度：-10℃~+55℃； 储存温度：-40℃~+85℃；
	相对湿度：≤95%； 大气压力：80~110kPa；
工作电源	电压范围：85~264V（AC或DC）； 正常功耗：≤5W；
交流电流回路	额定电流：5A（或1A）； 电流回路功耗：<0.3VA/相
	过载能力：2倍额定电流连续工作； 10倍额定电流允许工作10s； 40倍额定电流允许工作1s；
交流电压回路	额定电压：100V（或57.7V）； 电压回路功耗：<0.3VA/相
	过载能力：1.2倍额定电压连续工作； 1.4倍额定电压允许工作10s；
有源开关量输入回路	控制电源电压：DC220V（或DC110V）； 功耗：≤1W
无源开关量输入回路	控制电源电压：DC30V（由装置内部电源提供）
继电器输出回路	输出触点容量：AC250V/10A
通讯	硬件接口：RS485；
精度	保护测量精度：±3%； 时间测量精度：±1.5%； 监测测量精度：±0.5%；

装置外形尺寸及安装方式图



线路保护（及测控）装置

★适用场所：线路保护（及测控）装置主要用于10(6)-35KV线路进出线与母联开关的电流电压保护及测控，可根据需要进行功能选配（也可根据用户要求进行定制）。

★选型表如下：（“●”符号表示对应型号装置有此功能）

通道数 与功能 型号	保护模拟				测量模拟		保护功能选项								测量功能选项					
	保护 电流 通道数	零 序电 流通 道数	保 护电 压通 道数	零 序电 压通 道数	监 测电 流通 道数	监 测电 压通 道数	瞬 时 速 断	限 时 速 断	定 、 反 时 限 过 流	过 负 荷	零 序 保 护	过 电 压 保 护	失 压 保 护	P T 断 线 告 警	母 线 绝 缘 监 测	电 流 、 电 压	有 功 、 无 功	功 率 因 数	电 度 等 电 参 数	统 计 分 析
WXH-8G-L3100-00	3	1	0	0	0	0	●	●	●	●	●									
WXH-8G-L3120-00	3	1	2	0	0	0	●	●	●	●	●	●	●							
WXH-8G-L3131-00	3	1	3	1	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●						
PMC-2000-L3120-32	3	1	2	0	3	2	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●
PMC-2000-L3131-33	3	1	3	1	3	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

注：重合闸及后加速保护为备选功能，需用此项功能时，需在订货时，在所选型号后加“C”，如“WXH-8G-L3120-00C”。

厂站变压器保护（及测控）装置

★适用场所：厂站用变压器保护（及测控）装置主要用于10(6)-35KV线路馈线变压器的电流电压保护及测控，可根据需要进行功能选配。

★选型表如下：（“●”符号表示对应型号装置有此功能）

通道数 与功能 型号	保护模拟				测量模拟		保护功能选项								测量功能选项						
	保护 电流 通道数	零 序电 流通 道数	保 护电 压通 道数	零 序电 压通 道数	监 测电 流通 道数	监 测电 压通 道数	瞬 时 速 断	限 时 速 断	定 、 反 时 限 过 流	过 负 荷	高 压 侧 零 序 保 护	过 电 压 保 护	低 压 保 护	P T 断 线 告 警	母 线 绝 缘 监 测	变 压 器 本 体 保 护	电 流 、 电 压	有 功 、 无 功	功 率 因 数	电 度 等 电 参 数	统 计 分 析
WXH-8G-T3100-00	3	1	0	0	0	0	●	●	●	●					●						
WXH-8G-T3120-00	3	1	2	0	0	0	●	●	●	●	●	●	●		●						
WXH-8G-T3131-00	3	1	3	1	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
PMC-2000-T3120-32	3	1	2	0	3	2	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
PMC-2000-T3131-33	3	1	3	1	3	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

电动机保护 (及测控) 装置

★适用场所: 电动机保护 (及测控) 装置主要用于10(6)-35KV电压等级的大中型异步电动机及同步电动机的综合保护及测控, 可根据需要进行功能选配。

★选型表如下: (“●”符号表示对应型号装置有此功能)

通道数 与功能 型号	保护模拟				测量模拟		保护功能选项										测量功能选项						
	保护 电流 通道数	零序 电 流 通 道 数	保 护 电 压 通 道 数	零 序 电 压 通 道 数	监 测 电 流 通 道 数	监 测 电 压 通 道 数	限 时 速 断	堵 转 保 护	过 热 保 护	启 动 时 间 过 长 保 护	负 序 电 流 保 护	零 序 电 流 保 护	零 序 电 压 保 护	过 电 压 保 护	低 压 保 护	P T 断 线 告 警	自 启 动	电 流 、 电 压	有 功 、 无 功	功 率 因 数	电 度 等 电 参 数	统 计 分 析	
WXH-8G-M3120-00	3	1	2	0	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
WXH-8G-M3131-00	3	1	3	1	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
PMC-2000-M3120-32	3	1	2	0	3	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PMC-2000-M3131-33	3	1	3	1	3	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

电容器保护 (及测控) 装置

★适用场所: 电容器保护 (及测控) 装置主要用于10(6)-35KV电力电容器组的电流电压保护及测控, 可根据需要进行功能选配。

★选型表如下: (“●”符号表示对应型号装置有此功能)

通道数 与功能 型号	保护模拟				测量模拟		保护功能选项										测量功能选项					
	保护 电 流 通 道 数	零 序 电 流 通 道 数	保 护 电 压 通 道 数	零 序 电 压 通 道 数	监 测 电 流 通 道 数	监 测 电 压 通 道 数	瞬 时 速 断	限 时 速 断	定 、 反 时 限 过 流	不 平 衡 电 流 保 护	不 平 衡 电 压 保 护	过 电 压 保 护	低 压 保 护	P T 断 线 告 警	自 动 投 切	电 流 、 电 压	有 功 、 无 功	功 率 因 数	电 度 等 电 参 数	统 计 分 析		
WXH-8G-C3120-00	3	1	2	0	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
WXH-8G-C3131-00	3	1	3	1	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
PMC-2000-C3120-32	3	1	2	0	3	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PMC-2000-C3131-33	3	1	3	1	3	3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

PT并列/切换保护装置

★适用场所: PT并列/切换保护装置主要用于10(6)-35KV电压等级的双母线或单母线分段方式下的PT电压并列及切换及测控, 可根据需要进行功能选配。

★选型表如下: (“●”符号表示对应型号装置有此功能)

通道数 与功能 型号	保护模拟				测量模拟		功能选项					
	保 护 电 流 通 道 数	零 序 电 流 通 道 数	保 护 电 压 通 道 数	零 序 电 压 通 道 数	监 测 电 流 通 道 数	监 测 电 压 通 道 数	P T 切 换 、 并 列	过 电 压 保 护	低 压 保 护	P T 断 线 告 警	绝 缘 监 测	告 警 输 出
WXH-8G-PT0031	0	0	3	1	0	0		●	●	●	●	●
WXH-8G-PT0062	0	0	6	2	0	0	●	●	●	●	●	●

备自投保护 (及测控) 装置

★适用场所: 备自投保护、测控装置主要适用于变电站、开关站、配电站的10(6)-35KV系统的双电源进线及双母、单母分段备自投综合保护及测控, 可以根据需要进行选配。

★选型表如下: (“●”符号表示对应型号装置有此功能)

通道数 与功能 型号	保护模拟				测量模拟		保护功能选项										测量功能选项					
	保 护 电 流 通 道 数	零 序 电 流 通 道 数	保 护 电 压 通 道 数	零 序 电 压 通 道 数	监 测 电 流 通 道 数	监 测 电 压 通 道 数	瞬 时 速 断	限 时 速 断	定 、 反 时 限 过 流	过 负 荷	零 序 保 护	过 电 压 保 护	失 压 保 护	P T 断 线 告 警	备 自 投	自 投 自 复	电 流 、 电 压	有 功 、 无 功	功 率 因 数	电 度 等 电 参 数	统 计 分 析	
进 线	WXH-8G-SAL3140-00	3	1	4	0	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●							
	WXH-8G-SAR3140-00	3	1	4	0	0	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
	PMC-2000-SAL3140-32	3	1	4	0	3	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	PMC-2000-SAR3140-32	3	1	4	0	3	2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
母 联	WXH-8G-SAB3140-00	3	1	4	0	0	0	●	●	●	●	●		●	●							
	PMC-2000-SAB3140-32	3	1	4	0	3	2	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●
	WXH-8G-SAB2060-00	2	0	6	0	0	0								●							

产品概述

WXH-8G(L) 系列微机保护装置是我公司为了适应电力系统各发电厂、变电站、配电站等对继电保护的要求而专门开发的新一代微机型继电保护设备。为35KV及以下电压等级架空线路、电缆线路、变压器、电动机、电容器、PT等一次设备提供完善的保护功能。产品外观经过精心设计，小巧精致，能够直接安装在环网开关柜及各种断路器柜上，也可集中组屏安装。



产品特点

- 采用最新型高集成度单片机开发平台，总线不出芯片，抗干扰性能好。
- 采用统一的硬件框架、软件平台，产品一致性好。
- 装置采用全密封铝合金结构，抗电磁干扰能力强，外形小，安装十分简易。
- 保护功能配置灵活齐全，各种保护功能均可以通过控制字投退。
- 模拟量输入、开关量输入、电源输入及通讯接口部分采用了变压器隔离、光电隔离、TVS保护的抗干扰措施，使得装置的抗干扰能力特别强。
- 装置具备完善的自检功能，当发现装置工作不正常时可靠闭锁保护出口，保证装置不误动。
- 采用专用时钟芯片，由单独的晶振支持，带有备用电池，时钟即使在装置掉电后也能正确走时，使装置能准确记录各种故障信息。
- 装置具有三级看门狗，外部硬件看门狗、CPU硬件定时器看门狗和软件看门狗，保证装置在任何情况下不会死机。
- 具有高速光电隔离RS485通讯接口，通讯稳定可靠，并向用户提供开放的通讯协议，方便实现综合自动化。
- 装置中软件采用模块化设计，具有多种冗余措施，并经过了长时间的现场运行考验，程序运行稳定可靠。
- 采用全中文液晶显示界面，多层菜单显示，显示信息丰富，人机界面友好，无需复杂培训即可完成调试工作。

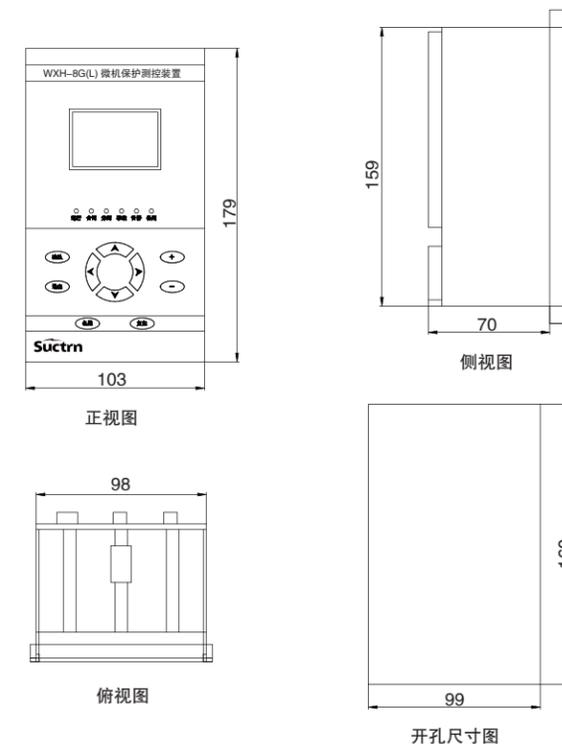
技术参数

技术条款	技术参数
工作环境	环境温度：-20 ~ +60℃； 相对湿度：5~ 95%； 大气压力：86-106KPa；
主要电气技术参数	工作电源：AC/DC85-265V，允许偏差±20%，纹波系数不大于5%；
	交流电流：额定5A或1A（订货时注明）； 交流电压：100V（线电压）； 额定频率：50Hz；
	功率消耗直流回路不大于5W，交流回路不大于0.5VA；
	精确测量范围：相电流0.1In-20In，零序电流0.1A-6.25A，电压5V-160V；
	测量精度：电流0.5级；电压0.5级；
	保护动作时间：在1.5倍定值下所有保护固有动作时间不大于35ms；
	开入回路：直流24V，5mA（装置内部提供）；
开出接点：可持续接通AC/DC220V，5A电流（纯阻性负载）；	
	绝缘电阻：≥50MΩ； 介质强度：2kV，50Hz，1min； 冲击电压：5kV，(1.2/50)μs；
振动	符合IEC60255-21-1中3.2.1、3.2.2的有关规定；
冲击	符合GB/T14537-1993中4.2.1、4.2.2的有关规定；
碰撞	符合GB/T14537-1993中4.3的有关规定；
抗电磁干扰性能	能承受频率为1MHz及100KHz，电压幅值共模2500V，差模1000V的衰减震荡波脉冲干扰试验；
	能承受IEC1000-4-2标准IV级、试验电压8kV的静电放电试验；
	能承受IEC1000-4-3标准III级、干扰场强10V/m的辐射电磁场干扰试验；
	能承受IEC1000-4-4标准IV级的快速瞬变干扰试验；
	能承受GB/T 14598.18-2007规定的严酷等级为III级的浪涌抗扰度试验；
过载能力	2倍额定电流：连续工作； 10倍额定电流：16s； 20倍额定电流：1s；

产品选型表

产品名称	产品型号	保护功能
线路保护装置	WXH-8G(L)-L5	复压闭锁的无时限过流保护、复压闭锁的两段式定时限过流保护、三段式零序过流保护、三相一次重合闸、后加速保护、电流闭锁的失压保护、过压保护、过负荷保护、PT断线检查、控制回路断线检查、交直流通用防跳功能
站用变（配变）保护装置	WXH-8G(L)-T5	无时限过流保护、两段式定时限过流保护、过负荷保护、反时限过负荷保护、零序过流保护、零序过压保护、PT断线、过压保护、失压保护、控制回路断线、非电量保护、交直流通用防跳功能
异步电动机保护装置	WXH-8G(L)-M5	短路保护、启动时间过长保护、两段式定时限过流保护、两段式负序过流保护、反时限过流保护、过热保护、过电压保护、低电压保护、零序过流保护、零序过压保护、自启动功能、PT断线监视、控制回路断线监视、交直流通用防跳功能
电容器保护装置	WXH-8G(L)-C5	两段式相间过流保护、零序过流保护、不平衡零序过流保护、零序过压保护、不平衡零序过压保护、过压保护、失压保护、PT断线监视、控制回路断线、交直流通用防跳功能
线路备自投保护装置	WXH-8G(L)-SAR5	无时限过流保护、两段式定时限过流保护、过负荷保护、反时限过负荷保护、零序过流保护、零序过压保护、PT断线、过压保护、失压保护、分段备自投、进线备自投、逆向备自投、交直流通用防跳功能
电压互感器监测保护装置	WXH-8G(L)-PT5	PT自动并列与解列、PT手动并列与解列、低电压报警、接地报警、PT断线报警
母联备自投	WXH-8G(L)-SAB5	无时限过流保护、两段式定时限过流保护、过负荷保护、分段备自投、进线I备自投、进线II备自投、逆向备自投、无主备模式

外形开孔尺寸图

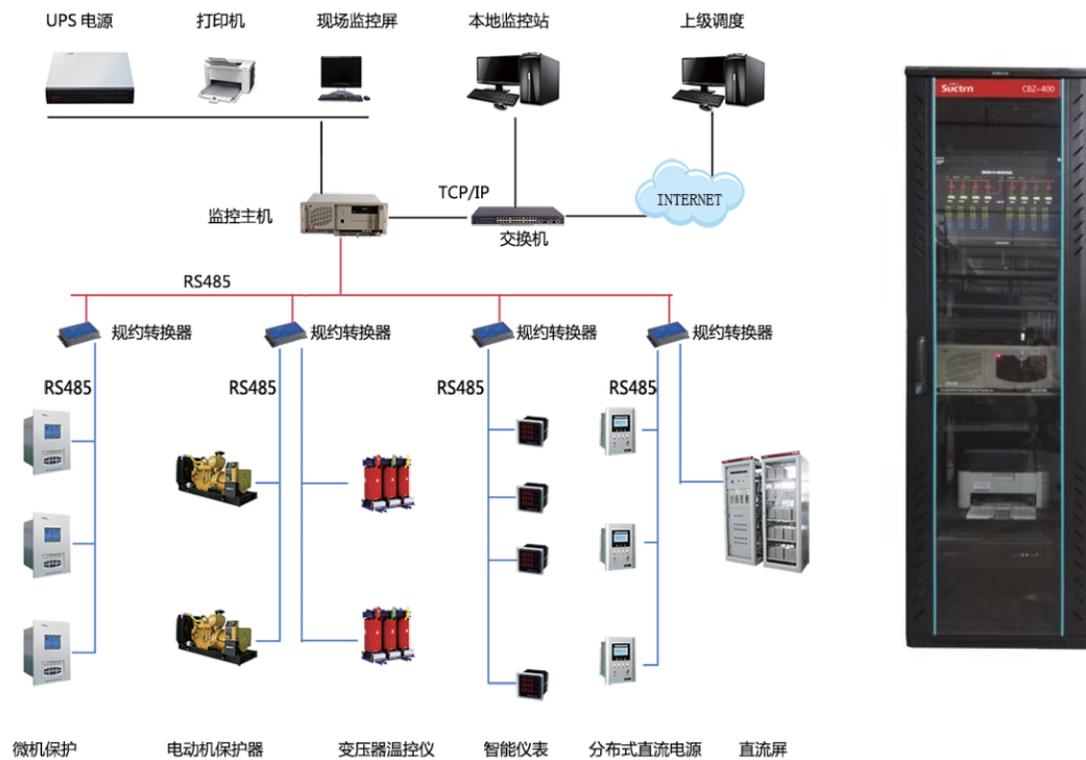


产品概述

CBZ-400 型变配电站综合监控系统以计算机、通讯设备、测控单元和多功能电力仪表为基本工具，为供电系统的实时数据采集、开关状态检测及远程控制提供了基础平台，它可以和检测、控制设备构成任意复杂的监控系统，在变配电监控中发挥了核心作用，可以帮助企业消除孤岛、降低运作成本。提高生产效率，加快变配电过程中异常的反应速度。

系统结构

系统采用多层次的分布式结构，现场智能设备（微机保护、智能仪表、智能直流电源等）通过多功能的规约转换器，与集成多串口通信功能的监控主机进行信息交互，实现实时数据和状态量的采集。监控主机带有显示器和配套的打印机、UPS等设备，构成了一个完整的值班室监控系统。监控主机对外通过交换机与本地监控站进行信息交互，或者经过以太网直接与上级调度中心交互。



系统功能

- 中文人机界面（实时显示配电系统接线图，动态显示测量参数）
- 数据采集（各设备模拟量和开关状态量）
- 事故告警功能（推屏及声音告警）
- 数据曲线及分析
- 历史数据保存（数据不间断保存，每分钟保存一组数据，总周期3年以上）
- 事件记录和操作记录
- 报表打印

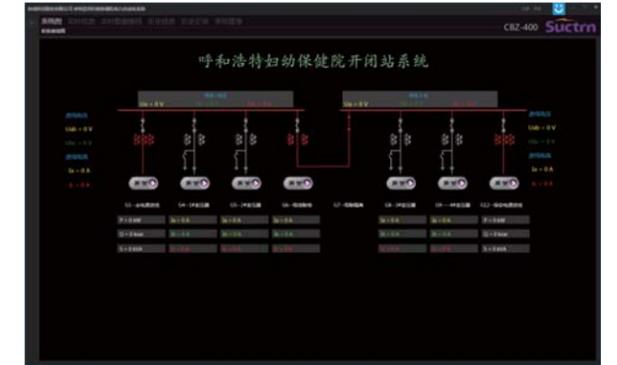
软件操作界面

系统登录界面



图为系统登录界面，在用户名和密码输入框中输入用户名与密码，点击登录，如果用户名密码正确将跳转到主页面。

系统监测界面



登录完成后显示主界面，界面显示的是开闭所工作站系统图信息，如图所示。右上方显示当前登录的用户名称，单击退出登录可进行注销并退回到登录界面；导航栏中为系统的所有功能菜单。

遥测遥信

高压柜实时信息查询

G1	G3	G4	G5	G6	G8	G9	G10	G12
1#电源进线柜	I段PT柜	1#出线柜	2#出线柜	母联柜	3#出线柜	4#出线柜	II段PT柜	2#电源进线柜
主电源进线柜	PT及避雷器柜	1#变压器出线	2#变压器出线	母联	3#变压器出线	4#变压器出线	PT及避雷器	保安电源进线柜
查看	查看	查看	查看	查看	查看	查看	查看	查看

遥测/遥信界面设备分布图

当前设备：G1 1号进线柜
设备用途：主电源进线柜

实时遥测数据：

数据/类型	电流/A	电压/V	有功功率P/kW	无功功率Q/kVar	视在功率S/kVA	功率因数	频率/Hz	/	电能/kWh
A相	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	----	正向有功	0.0
B相	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	----	正向无功	0.0
C相	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	----	反向有功	0.0
总	0.00	----	0.00	0.00	0.00	0.00	0	反向无功	0.0

实时遥信状态：

开入量	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	----	----	----	通信状态
名称	手车位置	储能状态	断路器位置	备用	手车试验位置	备用	备用	备用	----	----	----	通信状态
状态	断开	断开	断开	断开	断开	断开	断开	断开	----	----	----	保护正常+位置故障

设备实时信息示意图

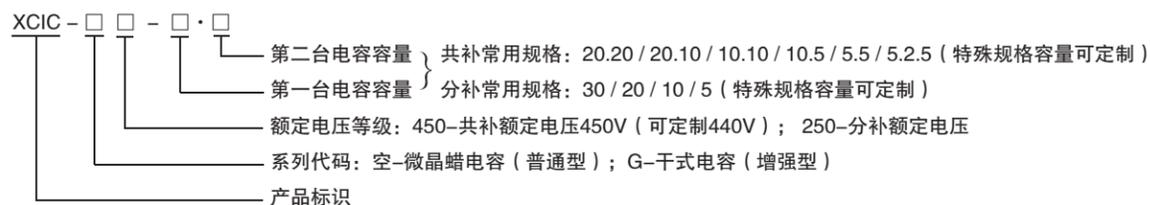
产品概述

XCIC 系列智能电力电容器是由智能测控单元、同步零投切开关、智能保护单元、组网单元、显示单元、两台(Δ型)或一台(Y型)低压自愈式电力电容器组成一个独立完整的智能无功补偿系统,产品工作可靠、使用方便,并具有背光液晶显示、过零投切、保护、测量、信号、联机等功能。产品主要应用于电网谐波含量较低的低压电力系统中,运行可靠,提高系统功率因数,降低线损,提高电网电能质量。

技术参数

技术条款	技术参数
工作环境	环境温度: -45~55℃; 相对湿度: 40%~90%; 海拔高度: ≤4500m;
工作电源	额定电压: AC220V/380V; 电压偏差: 额定电压±20%;
	电压波形: 正弦波,且总畸变率不大于5%;
	工频频率: 50Hz; 功率消耗: <0.5W;
测量精度指标	电压: ≤0.5%; 电流: ≤0.5%; 功率: ≤1%; 功率因数: ±0.01; 温度: ±1℃; 时间: ≤0.1s;
同步零投切开关技术指标	零投切偏移度: ≤2.5°; 零投切涌流: ≤2.5倍额定电流;
	耐电压冲击: ≥AC3500V(DC5000V); 耐电流冲击: ≥100倍额定电流;
无功控制参数	无功容量: 单台≤(20+20)Kvar(三相)、≤30Kvar(分相); 联机: ≤20台;
可靠性参数	电气投切寿命: ≥100万次; 控制准确率: 100%; 年故障率: ≤0.1%;
	电容器容量运行时间衰减率: ≤1%/年; 电容器容量投切衰减率: ≤0.1%/万次;

产品型号



注: 三相共补式智能电容器采用双电容器结构,每台含有二组“Δ”型低压电力电容器,每组“Δ”型低压电力电容器可以独立运行。
三相分补式智能电容器因体积较大,故采用单电容结构,每台含有一组“Y”型低压电力电容器,三相可分别投切。

产品外形



规格	高度H (mm)
XCIC-450-20.20 XCIC-G450-20.20	305
XCIC-450-20.10 XCIC-G450-20.10	305
XCIC-450-10.10 XCIC-G450-10.10	215
XCIC-450-10.5 XCIC-G450-10.5	215
XCIC-450-5.5 XCIC-G450-5.5	215
XCIC-450-5.2.5 XCIC-G450-5.2.5	215
XCIC-250-30 XCIC-G250-30	305
XCIC-250-20 XCIC-G250-20	285
XCIC-250-10 XCIC-G250-10	215
XCIC-250-5 XCIC-G250-5	215

智能电容器不同容量之间宽度和深度相同,仅高度不同。

产品选型表

一次接线图	三相共补					
	315KVA	400KVA	400KVA	630KVA	630KVA	800KVA
建议补偿总容量	100Kvar (按30%补偿计算)	120Kvar (按30%补偿计算)	150Kvar	180Kvar (按30%补偿计算)	210Kvar	240Kvar (按30%补偿计算)
补偿柜尺寸	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200
刀熔开关	315A	400A	400A	630A	630A	630A
一次电流互感器	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66
电流表	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V
集成电力电容补偿装置模块	2*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-10.10	3*XCIC-G450-20.20	3*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-20.10	4*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-10.10	4*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-10.10	6*XCIC-G450-20.20
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2

注: 如需共补额定电压为440V(特殊区域),订货时请注明,外形尺寸与共补额定电压为450V一致。

一次接线图	三相共补				
	800KVA	1000KVA	1250KVA	1250KVA	1600KVA
建议补偿总容量	280Kvar	300Kvar (按30%补偿计算)	360Kvar (按30%补偿计算)	400Kvar	480Kvar (按30%补偿计算)
补偿柜尺寸	600*800*2200	600*800*2200	800*800*2200	800*800*2200	800*1000*2200
刀熔开关	630A	1000A	1000A	1000A	1000A
一次电流互感器	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5
电流表	42L6-A 800/5	42L6-A 800/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V
集成电力电容补偿装置模块	7*XCIC-G450-20.20	7*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-10.10	9*XCIC-G450-20.20	10*XCIC-G450-20.20	12*XCIC-G450-20.20
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2

注: 如需共补额定电压为440V(特殊区域),订货时请注明,外形尺寸与共补额定电压为450V一致。

混合补偿						
一次接线图						
变压器总容量	315KVA	400KVA	400KVA	630KVA	630KVA	800KVA
建议补偿总容量	100Kvar (按30%补偿计算)	120Kvar (按30%补偿计算)	150Kvar	180Kvar (按30%补偿计算)	210Kvar	240Kvar (按30%补偿计算)
补偿柜尺寸	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200	600*800*2200
刀熔开关	315A	400A	400A	630A	630A	630A
一次电流互感器	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66
电流表	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V				
集成电力电容补偿装置模块	2*XCIC-G450-20.10+2*XCIC-G250-20	2*XCIC-G450-20.20+2*XCIC-G250-20	3*XCIC-G450-20.10+2*XCIC-G250-30	3*XCIC-G450-20.20+2*XCIC-G250-30	3*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-20.10+2*XCIC-G250-30	5*XCIC-G450-20.10+3*XCIC-G250-30
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2

注：如需共补额定电压为440V（特殊区域），订货时请注明，外形尺寸与共补额定电压为450V一致。

混合补偿						
一次接线图						
变压器总容量	800KVA	1000KVA	1250KVA	1250KVA	1600KVA	
建议补偿总容量	280Kvar	300Kvar (按30%补偿计算)	360Kvar (按30%补偿计算)	400Kvar	480Kvar (按30%补偿计算)	
补偿柜尺寸	600*800*2200	800*800*2200	800*800*2200	800*800*2200	1000*800*2200	
刀熔开关	630A	1000A	1000A	1000A	1000A	
一次电流互感器	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5	
电流表	42L6-A 800/5	42L6-A 800/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5	
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	
集成电力电容补偿装置模块	4*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-20.10+3*XCIC-G250-30	7*XCIC-G450-20.10+3*XCIC-G250-30	6*XCIC-G450-20.20+4*XCIC-G250-30	7*XCIC-G450-20.20+4*XCIC-G250-30	11*XCIC-G450-20.10+5*XCIC-G250-30 或 7*XCIC-G450-20.20+1*XCIC-G450-10.10+6*XCIC-G250-30	
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	

注：如需共补额定电压为440V（特殊区域），订货时请注明，外形尺寸与共补额定电压为450V一致。

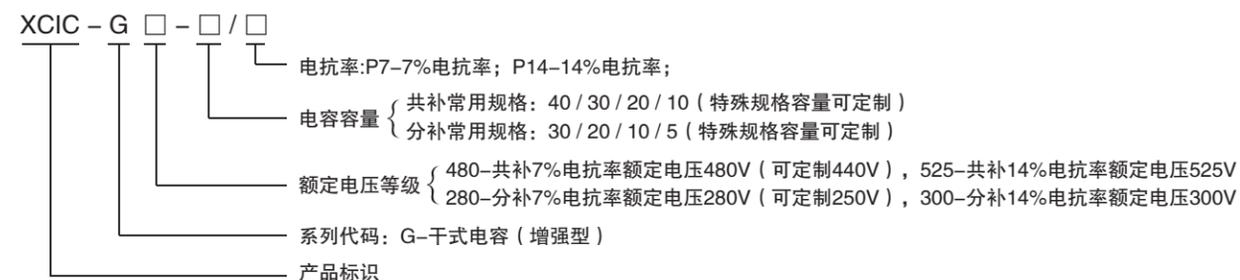
产品概述

XCIC 系列抗谐波智能电力电容器是由智能测控单元、同步零投切开关、智能保护单元、组网单元、显示单元、一台与两台(Δ型)或一台(Y型)低压自愈式电力电容器、高品质电抗器组成的智能无功补偿系统。产品具有模块化、标准化、免维护等特性，具有零投切、分级补偿、过电流/过电压/过温度保护、故障自诊断、测量、通信、信号、联机等功能。产品主要应用于电网谐波含量严重的低压电力系统中。

技术参数

技术条款	技术参数
工作环境	环境温度: -45~55℃; 相对湿度: 40℃, 20 ~ 90%; 海拔高度: ≤4500m;
工作电源	额定电压: AC220V/380V; 电压偏差: 额定电压 ± 20%;
	电压波形: 正弦波, 且总畸变率不大于5%;
	工频频率: 50Hz; 功率消耗: < 0.5W;
测量精度指标	电压: ≤0.5%; 电流: ≤0.5%; 功率: ≤1%; 功率因数: ±0.01; 温度: ±1℃; 时间: ≤0.1s;
同步零投切开关技术指标	零投切偏移度: ≤2.5°; 零投切涌流: ≤2.5倍额定电流;
	耐电压冲击: ≥AC3500V (DC5000V); 耐电流冲击: ≥100倍额定电流;
无功控制参数	无功容量: 单台 ≤ (20+20) Kvar (三相)、≤30Kvar (分相); 联机: ≤20台;
可靠性参数	电气投切寿命: ≥100万次; 控制准确率: 100%; 年故障率: ≤0.1%
	电容器容量运行时间衰减率: ≤1% / 年; 电容器容量投切衰减率: ≤0.1% / 万次;

产品型号



产品外形



7%电抗率 (外形尺寸X=455mm, Y=165mm) 14%电抗率 (外形尺寸X=515mm, Y=185mm)

规格	高度H (mm)	规格	高度H (mm)
XCIC-G480-40/P7	440	XCIC-G525-40/P14	440
XCIC-G480-30/P7	410	XCIC-G525-30/P14	440
XCIC-G480-20/P7	360	XCIC-G525-20/P14	410
XCIC-G480-10/P7	360	XCIC-G525-10/P14	410
XCIC-G280-30/P7	360	XCIC-G300-30/P14	410
XCIC-G280-20/P7	360	XCIC-G300-20/P14	410
XCIC-G280-10/P7	360	XCIC-G300-10/P14	410
XCIC-G280-5/P7	360	XCIC-G300-5/P14	410

抗谐波型智能电容器不同容量之间宽度和深度相同，仅高度不同。
额定电压等级为440V的，标注为: XCIC-G440-40/P7, 其他以此类推。尺寸参考上表。

产品选型表 (P7表示电抗率为7%)

一次接线图	三相共补					
变压器总容量	315KVA	400KVA	400KVA	630KVA	630KVA	800KVA
建议补偿总容量	100Kvar (按30%补偿计算)	120Kvar (按30%补偿计算)	150Kvar	180Kvar (按30%补偿计算)	210Kvar	240Kvar (按30%补偿计算)
补偿柜尺寸	600*800*2200	800*800*2200	800*800*2200	800*1000*2200	800*1000*2200	800*1000*2200
刀熔开关	315A	400A	400A	630A	630A	630A
一次电流互感器	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66
电流表	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V
抑制谐波式集成电力电容补偿装置模块	2*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-20/P7	4*XCIC-G480-30/P7	3*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-30/P7	4*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-20/P7	4*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-20/P7	6*XCIC-G480-40/P7
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2

注：1、如需共补7%电抗率额定电压440V(特殊区域)，订货时请注明，外形尺寸与共补7%电抗率额定电压480V一致。

一次接线图	三相共补				
变压器总容量	800KVA	1000KVA	1250KVA	1250KVA	1600KVA
建议补偿总容量	280Kvar	300Kvar (按30%补偿计算)	360Kvar (按30%补偿计算)	400Kvar	480Kvar (按30%补偿计算)
补偿柜尺寸	800*1000*2200	1000*1000*2200	1000*1000*2200	1000*1000*2200	1200*1000*2200
刀熔开关	630A	1000A	1000A	1000A	1000A
一次电流互感器	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5
电流表	42L6-A 800/5	42L6-A 800/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V
抑制谐波式集成电力电容补偿装置模块	7*XCIC-G480-40/P7	7*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-20/P7	9*XCIC-G480-40/P7	10*XCIC-G480-40/P7	12*XCIC-G480-40/P7
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2

注：1、如需共补7%电抗率额定电压440V(特殊区域)，订货时请注明，外形尺寸与共补7%电抗率额定电压480V一致。

一次接线图	混合补偿					
变压器总容量	315KVA	400KVA	400KVA	630KVA	630KVA	800KVA
建议补偿总容量	100Kvar (按30%补偿计算)	120Kvar (按30%补偿计算)	150Kvar	180Kvar (按30%补偿计算)	210Kvar	240Kvar (按30%补偿计算)
补偿柜尺寸	600*800*2200	800*800*2200	800*1000*2200	800*1000*2200	800*1000*2200	1000*1000*2200
刀熔开关	315A	400A	400A	630A	630A	630A
一次电流互感器	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66	LMZJ1-0.66
电流表	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 400/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5	42L6-A 600/5
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V
抑制谐波式集成电力电容补偿装置模块	1*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-30/P7+1*XCIC-G280-30/P7	2*XCIC-G480-40/P7+2*XCIC-G280-20/P7	3*XCIC-G480-30/P7+2*XCIC-G280-30/P7	3*XCIC-G480-40/P7+2*XCIC-G280-30/P7	5*XCIC-G480-30/P7+2*XCIC-G280-30/P7	5*XCIC-G480-30/P7+3*XCIC-G280-30/P7
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2

注：1、如需共补7%电抗率额定电压440V(特殊区域)，订货时请注明，外形尺寸与共补7%电抗率额定电压480V一致；
2、如需分补7%电抗率额定电压250V(特殊区域)，订货时请注明，外形尺寸与分补7%电抗率额定电压280V一致；
3、若需电抗率为14%的产品(产品尺寸较大)，补偿柜的尺寸应按选定的电容器另行确定。

一次接线图	混合补偿				
变压器总容量	800KVA	1000KVA	1250KVA	1250KVA	1600KVA
建议补偿总容量	280Kvar	300Kvar (按30%补偿计算)	360Kvar (按30%补偿计算)	400Kvar	480Kvar (按30%补偿计算)
补偿柜尺寸	1000*1000*2200	1000*1000*2200	1000*1000*2200	1200*1000*2200	1200*1000*2200
刀熔开关	630A	1000A	1000A	1000A	1000A
一次电流互感器	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 800/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5	LMZJ1-0.66 1000/5
电流表	42L6-A 800/5	42L6-A 800/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5	42L6-A 1000/5
避雷器	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V	Y1.5W-0.28/1.3 500V
抑制谐波式集成电力电容补偿装置模块	4*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-30/P7+3*XCIC-G280-30/P7	7*XCIC-G480-30/P7+3*XCIC-G280-30/P7	6*XCIC-G480-40/P7+4*XCIC-G280-30/P7	7*XCIC-G480-40/P7+4*XCIC-G280-30/P7	11*XCIC-G480-30/P7+5*XCIC-G280-30/P7 或 7*XCIC-G480-40/P7+1*XCIC-G480-20/P7+6*XCIC-G280-30/P7
无功补偿控制器	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2	XCIC-KZXH2

注：1、如需共补7%电抗率额定电压440V(特殊区域)，订货时请注明，外形尺寸与共补7%电抗率额定电压480V一致；
2、如需分补7%电抗率额定电压250V(特殊区域)，订货时请注明，外形尺寸与分补7%电抗率额定电压280V一致；
3、若需电抗率为14%的产品(产品尺寸较大)，补偿柜的尺寸应按选定的电容器另行确定。

产品概述

XCIC-KZXH2 型低压无功综合测控仪是我公司为适应低压无功自动补偿的发展需要，在吸收了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。具有RS-485通信接口，可与本公司生产的XCIC系列智能式无功补偿电容器配套使用，具备采集并显示电测量数据，监测和显示智能电容器运行工况、投切状态，以及根据无功功率与目标功率因数自动控制投切电容器等功能，接线简洁、运行可靠。使用本产品，可以替代现有低压无功补偿柜上电压表3只、电流表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，使其极为简洁，同时可节省大量接线。



产品功能

1、控制功能

自动、手动控制；根据受控物理量（功率因数、无功功率、配电电流、电压）进行自动投切控制；容量相同的电容器按循环投切原则投切控制，容量不同的电容器按无功缺额选择投切控制；在投切电容器之前对投切产生的配电无功和电压变化进行预测，如预期投切后需逆向操作的则不进行投切，防止产生投切振荡。

2、设置功能

1) CT变比设置； 2) 延时时间设置； 3) 功率因数设置； 4) 保护定值设置。

3、测量功能

1) 配电电压、电流、功率因数、有功功率、无功功率测量；
2) 电压、电流的谐波总畸变率以及3-15次的谐波含有率测量；
3) 柜内补偿无功电流（投运电力电容器电流）测量。

4、通信功能

1) 动态显示智能电容器共、分补数量信息，及投运、退运状态； 2) 产品本身或外设故障信号。

5、保护功能

1) 过压、欠压和失压保护； 2) 过压加速保护； 3) 投切振荡保护。

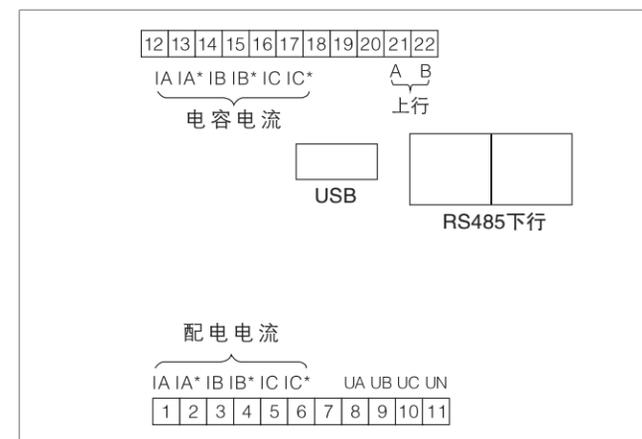
技术参数

技术条款	技术参数
工作环境	环境温度：-45℃~55℃； 相对湿度：40℃时20~90%；
	大气压力：79.5~106.0kpa； 海拔高度：不超过2000m；
	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；
工作电源	工作电压：交流50Hz，380V±20%； 功率消耗：小于3W； 电流取样：交流0~5A；
测量精度	电压：0.5级； 功率因数：±0.01；
控制精度	功率因数：±0.01； 无功功率：±50%； 电流：0.5级；
	无功功率：1.0级； 有功功率：1.0级； 功率因数：±0.005；
容量控制	三相补偿式：≤28台；
	分相补偿式：≤14台；
	混合补偿式：≤42台（三相式28台+分相式14台）；
外形尺寸与安装	外形尺寸（宽X高X深）：120mm x 120mm x 88mm；
	安装开孔尺寸（宽X高）：113mmx 113mm（实际尺寸）；

信号线用途

名称	型号	实物照片	用途
信号连接线配件	XCIC-XA20 (线长20cm)		用于相领两台电容器间的连接
	XCIC-XB80 (线长80cm)		用于上下两层间电容器间的连接
	XCIC-XC250 (线长250cm)		用于相邻两台电容柜间的连接或电容器与穿心式二次电流互感器间的连接
	XCIC-XD300 (线长300cm)		用于电容器与控制器间的连接

产品接线



控制器安装时，对照后面板的接线端子示意图进行接线，具体接线如下：

IA、IA*、IB、IB*、IC、IC*(配电电流)：分别接配电A、B、C三相取样电流；

UA、UB、UC、UN：分别接A、B、C三相电压，UN接零线；
IA、IA*、IB、IB*、IC、IC*(电容电流一般不用接)：分别接电容柜A、B、C三相取样电流；

A、B(上行)：该端口为控制器与电脑上位机的通讯接口；
RS485下行：该端口为控制器与智能电容器的通讯接口。

USB：U盘插口。

配电电流的输入端需区分进出线方向：IA为进线，IA*为出线。如某相电流方向接反，则该相功率因数cos显示为负值，此时需调换该相电流的进出线，若三相全部接反时，可以在参数设置里将CT1-Fx设置为“-”来修正，此时无需再调换电流的进出线。

使用说明

控制器面板由产品名称及公司信息、液晶显示屏、操作按键组成，下面对按键操作、液晶显示屏显示内容以及主要功能作简单说明：

1、按键用途说明

序号	图标	用途		
		运行工况	手动模式	参数设定
1		返回菜单	返回菜单	返回菜单
2			电容投切	参数保存
3		光标上移	光标上移	数字增加
4		光标下移	光标下移	数字减小

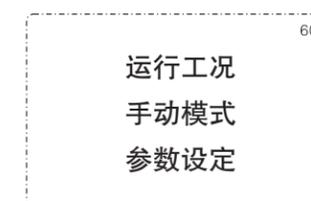
在主菜单界面显示“运行工况”、“手动模式”及“参数设定”三项菜单，通过“或”按键来选择菜单，按“”键进入选中的菜单界面，按“”键返回到主菜单界面。

“60”：此数值为上电后进入自动投切控制倒计时时间，单位为秒(s)。进入投切控制后，此数值为当前到下一电容投切动作的倒计时时间。

3、运行工况界面

运行工况里包含了电压、电流、功率因数、功率、电压各次谐波、电流各次谐波等各电参数的数值显示，以及控制器与智能式电力电容器的通讯状况，通过“或”键切换界面查看各电参数以及控制器与电参数的通信状况，按“”键返回到主菜单界面。具体操作详见说明书。

2、主菜单界面



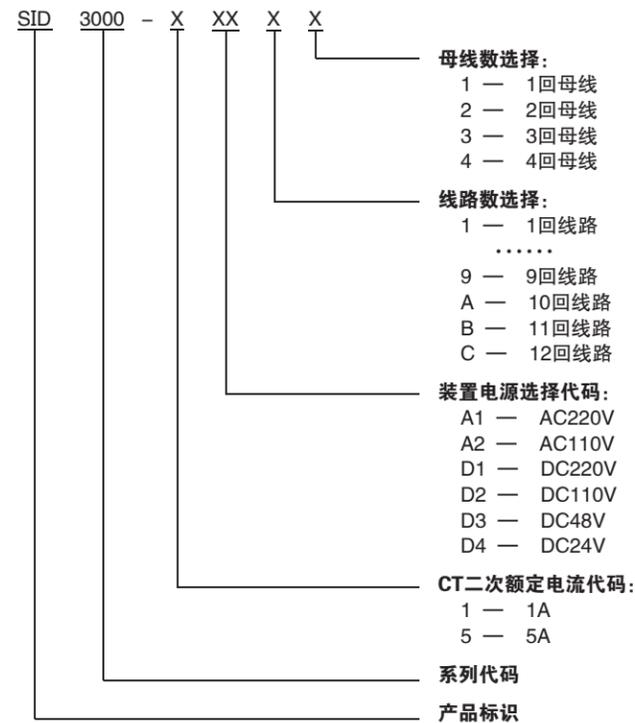
产品概述

SID3000 型配网自动化终端主要是针对配电网自动化系统设计的智能配电终端，适用于开闭所、环网柜等多回线路的综合监控。它具有一体化、集成化、扩展性强的优点，可以同时监控12条线路，对12条线路的实时数据同时进行分析、处理。SID3000对所监控的每一条线路都配置了二段相间过流保护、过负荷保护、零序过流保护、多次重合闸保护等功能，可以自动切除故障线路。

产品特点

- 整机功耗低，软件模块化设计，具有完善的保护功能配置。
- 标准的4U铝合金机箱结构，前插式设计，生产、安装、维护方便，非常适合配电网的特殊安装要求。
- 主控、遥测、遥控、遥信、电源板相互独立，采用模块化设计，可随意进行搭配。各种模块的升级、扩展方便，相互间不受影响。
- 集中式操作，可同时监控4段母线和12回线路，对所有监控对象进行实时数据处理，监视电流、电压不平衡状况，有效切除存在故障的线路，减少停电范围。双层结构下，可有效监控24回线路的运行状况。
- 大容量的非易失性存储器保存各种记录、数据，包括保护事件、遥信变位SOE、日极值、遥测数据整点记录等。所有记录、数据的存贮容量均不小于30天。
- 两级看门狗保护，动态的自检功能，确保装置的工作可靠性。
- 每条线路配备四套定值，可以依照线路的不同工作条件方便地切换不同的定值组。支持远方/当地修改定值、参数。
- 具备两个以太网接口和四个RS232/RS485通讯接口。可选配外置式GPRS/CDMA通讯模块。
- 支持CDT、DNP3.0、101、103、104等通信规约。

产品型号

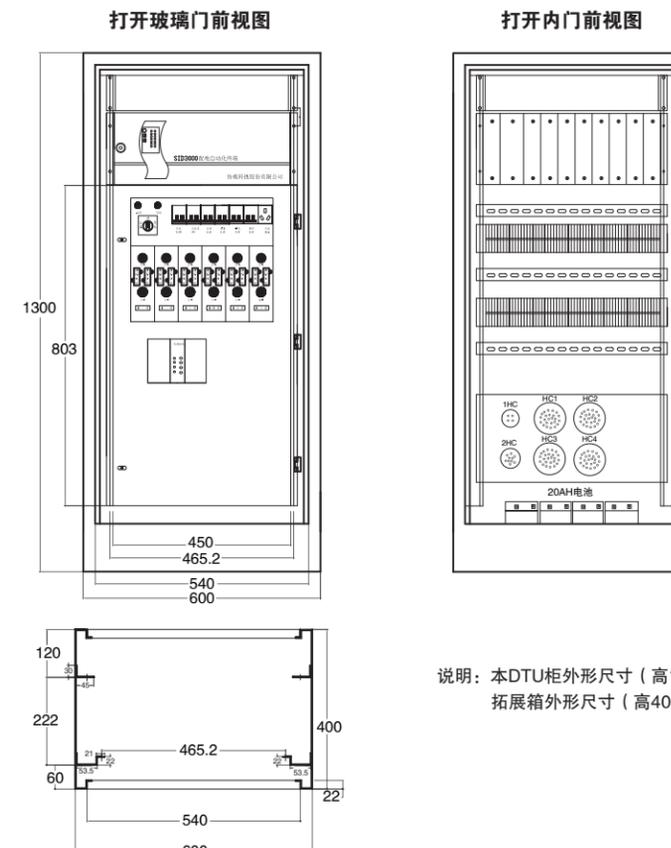


注意：订货时需详细参数，仔细选择型号、尾缀编号。用户未能提供详细相关参数时，默认供货型号为SID3000-5 D4 6 4。
 特殊情况下，还需指明所需的遥控数量及遥信数量。

技术参数

技术条款	技术参数
工作环境	工作温度：-40℃ ~ +70℃； 相对湿度：5% ~ 95%； 海拔高度：≤ 3500m；
额定数据	交流电压：100V； 交流电流：5A或1A； 频率：50Hz； 电源：AC220V/110V，±20%； DC220V/110V/48V/24V，±20%
过载能力	电压回路 长期运行-----1.5 × Un； 电流回路 长期运行-----In；
功率消耗	电源功率不大于10W 交流流输入回路不大于0.5VA/路
测量范围	电压 0 - 1.5 × Un 电流 0 - 2 × In 零序电流 0 - 10A（二次值）
测量精度	电压 <0.5% 电流 <0.5% 零序电流 <0.005A 功率、功率因数 <0.5% 频率 <0.01HZ 电压、电流不平衡率 <0.5%
开入回路	有源接点输入，电流消耗2mA
开出接点	交流220V，5A

外形尺寸



说明：本DTU柜外形尺寸（高1300×宽600×深400）mm，不含拓展箱；
 拓展箱外形尺寸（高400×宽600×深400）mm