

CNTAD
中庆电气

光伏储能新能源整体解决方案

OVERALL SOLUTION OF PHOTOVOLTAIC ENERGY STORAGE NEW ENERGY



浙江中庆电气有限公司
ZHEJIANGZHONGQING ELECTRIC CO., LTD.

浙江中庆电气有限公司是一家专注于，光伏，储能，高低压成套输配电，相关产品研发、生产、销售和服务为一体的技术企业，是国际一流的光伏、储能、成套设备及系统、微电网、智慧能源、能源互联网整体解决方案供应商。浙江中庆电气有限公司拥有一支高素质、高水平、高标准研发团队，并在新能源电力电子行业有超过10年以上的技术研发和生产制造经验；现已研发光伏电站、储能系统、预制舱等产品和系统解决方案，产品和系统拥有多项技术核心，通过了包括CQC、CE、ISO9001、24001、45001等多项产品认证，并广泛应用于光伏，户用储能、工商业储能电站、输变电等项目。浙江中庆电气有限公司坚持以客户为中心，围绕客户需求持续创新，为客户提供有竞争力、安全可信赖的产品、解决方案和服务。浙江中庆电气有限公司以“让能源变得更加清洁高效”为使命，致力于成为全球领先的智慧能源解决方案供应商，与客户一起共同构建能源互联网的宏伟蓝图。浙江中庆电气有限公司一流的产品源于先进的设计理念、精良的生产装备、严格的检测手段、完善的质保体系和快速的信息反馈及优秀的售后服务，为用户提供一流的产品和服务是本公司持之以恒的追求。浙江中庆电气有限公司是一家专注于储能，光伏，智能微网电站，相关产品研发、生产、销售和服务为一体的技术企业，是国际一流的储能，光伏产品及系统、微电网、智慧能源、能源互联网整体解决方案供应商。

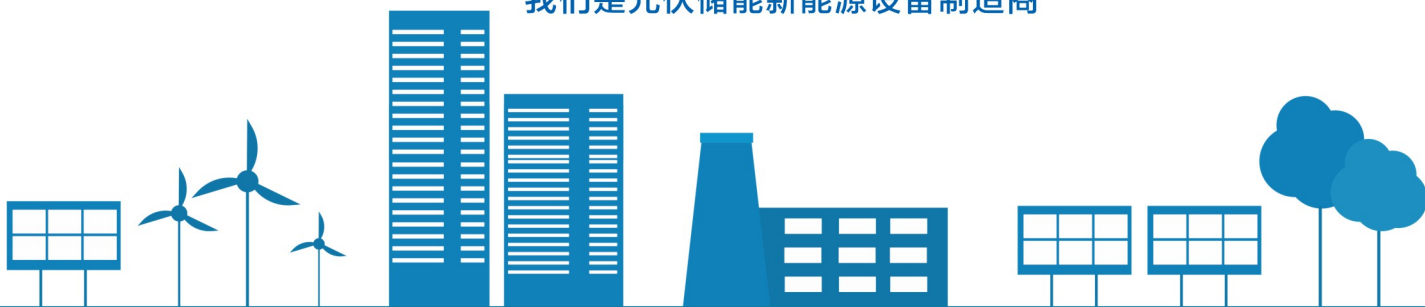
Zhejiang Zhongqing Electric Co., Ltd. is a technology enterprise focusing on, photovoltaic, energy storage, high and low voltage complete sets of power transmission and distribution, related product research and development, production, sales and service, and is a world-class photovoltaic, energy storage, complete set of equipment and systems, microgrid, smart energy, energy Internet overall solution provider.

Zhejiang Zhongqing Electric Co., Ltd. has a high-quality, high-level, high-standard R&D team, and has more than 10 years of technology research and development and manufacturing experience in the new energy power electronics industry; Now has developed photovoltaic power plants, energy storage systems, prefabricated cabins and other products and system solutions, products and systems have a number of technical cores, through the CQC, CE, ISO9001, 24001, 45001 and other product certification, and widely used in photovoltaic, household energy storage, industrial and commercial energy storage power stations, power transmission and transformation projects. Zhejiang Zhongqing Electric Co., Ltd. adheres to customer-centric, continuous innovation around customer needs, and provides customers with competitive, safe and reliable products, solutions and services. With the mission of "making energy cleaner and more efficient", Zhejiang Zhongqing Electric Co., Ltd. is committed to becoming the world's leading provider of smart energy solutions, and working with customers to build a grand blueprint for the energy Internet. Zhejiang Zhongqing Electric Co., Ltd. first-class products from advanced design concepts, sophisticated production equipment, strict testing means, perfect quality assurance system and rapid information feedback and excellent after-sales service, to provide users with first-class products and services is the company's persistent pursuit.

Zhejiang Zhongqing Electric Co., Ltd. is a technology enterprise focusing on energy storage, photovoltaic, intelligent microgrid power station, related product research and development, production, sales and service, and is an international first-class energy storage, photovoltaic products and systems, microgrid, smart energy, energy Internet overall solution provider.

www.zjqdq.cn

我们是光伏储能新能源设备制造商



生产车间 PRODUCTION WORKSHOP

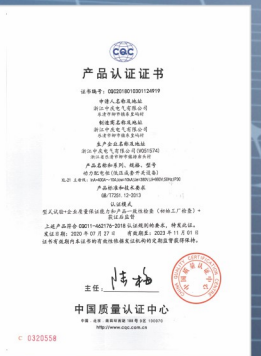
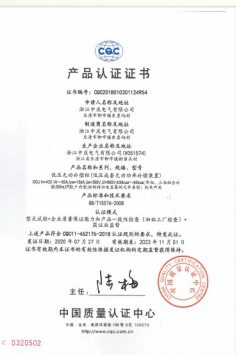


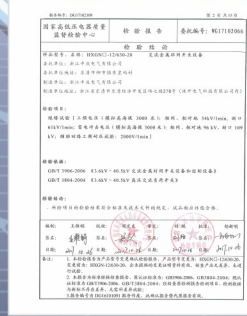
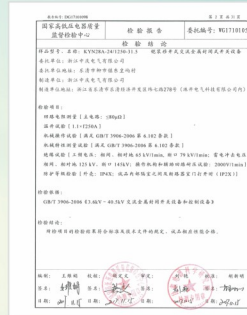
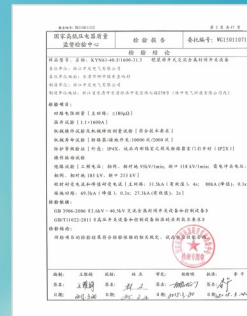
一流的人才、一流的技术、一流的设备与一流的管理构成了一流的生产流水线。公司为保障一线生产高效运转，运用多种方式、多渠道提高工作效率，通过培养岗位技术人才，提高设备操作完好率与自动化技能水平，积极推行“6S”现场管理，加强物流管理，提升各车间各班组、各岗位之间工作成效，达成共识、高效、高标准的生产意识，从而促进企业经流的发展。



光伏储能新能源互联网整体解决方案

overall solution of photovoltaic energy storage new energy internet





企业资质
ENTERPRISE
QUALIFICATION

科技领先 风靡天下
Leading technology, sweeping the world



A 光伏系列

001-020

GGD光伏并网柜

003-004

HLX-AC光伏交流汇流箱

005-006

HLX-PV光伏直流汇流箱

007-008

BWX光伏并网配电箱

009-010

YZW-10KV~35KV
光伏预制舱

011-012

10~35KV光伏华式变电站

013-014

10KV~35KV光伏欧式变电站

015-016

10KV~35KV光伏美式变电站

017-018

集中式箱逆变一体机

019-020

B 储能系列

021-034

iESS-CTN-1501/iESS-CTN-3432
储能一体舱

023-026

(100KWh,215KWh,372KWh)
工商业储能系统

027-030

储能PCS变流器

031-034

C 高低压设备系列

035-064

KYN61-40.5□
型铠装移开式交流金属封闭开关设备

037-038

KYN28-12
型移开式户内金属封闭开关设备

039-040

HXGN66-12
箱型固定式(户内)交流金属封闭开关设备

041-042

HXGN□-12(□.R)/□
型箱式(固定)金属封闭环网开关设备

043-044



MNS型低压抽出式成套开关设备	045-046
GCS型低压抽出式成套开关设备	047-048
GCK型低压抽出式成套开关设备	049-050
GGD型低压固定式成套开关设备	051-052
GGJ低压动态/滤波无功补偿装置	053-054
XL-21型落地式配电柜630A以下	055-056
JP系列综合配电箱(补偿\控制\终端\照明)	057-058
GZDW智能高频直流控制屏	059-060
APF有源电力滤波器	061-062
SVG静止无功发生器	063-064

产品目录

PRODUCT
CATALOGUE

科技领先 风靡天下
Leading technology, sweeping the world





光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES



CNTAD

中庆电气





光伏系列
PHOTOVOLTAIC SERIES

GGD光伏并网柜
PHOTOVOLTAIC GRID-CONNECTED CABINET



产品概述

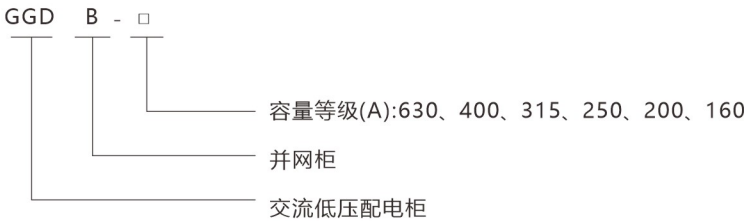
GGD光伏并网柜光伏发电系统交流并网配电柜适用于太阳能光伏并网发电系统，作为光伏逆变器与升压变压器或负载之间的电能转换、分配与控制之用

GGD光伏并网柜作为光伏电站的总出口存在于光伏系统中，是连接光伏电站和电网的配电装置，其主要作用是作为光伏发电系统与电网的分界点。对于低压并网的光伏电站，光伏并网柜中还可以加装计量、保护等功能器件。

结构特点

- 省心:自动化程度高，可以在不需要人干预的前提下，长时间稳定运行。
- 灵活:交流(逆变器)输入路数可根据实际情况设计成多路。
- 安全:具备检失压跳闸、检有压合闸、防雷器保护、孤岛保护等多项保护功能。
- 可靠:可根据客户需求配用国内外知名品牌厂家元器件。
- 先进:采用永磁控制、微机保护快速算法及高速信号处理等技术。
- 智能:可采集电压、电流、频率、有功功率、无功功率，可以四象限电能计量，并使用ModBus-RTU通讯协议，通过RS485通讯接口实现本地/远程数据监控。

型号含义



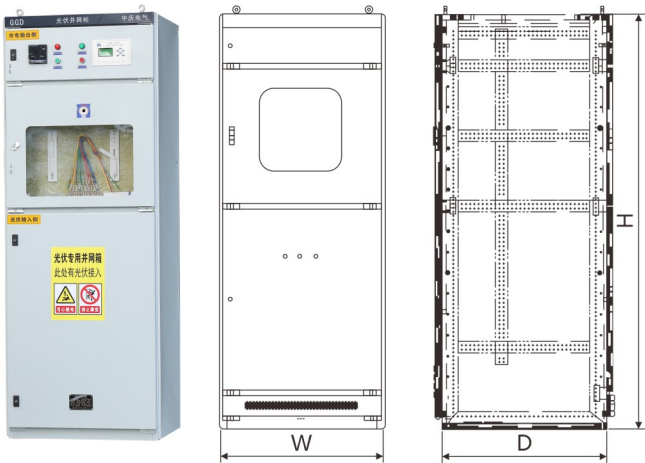
技术参数

- 工作电压AC380V
- 额定功率100-500KW
- 额定频率50HZ
- 海拔高度≤2500米
- 环境温度- 25~+55℃
- 环境湿度5%~95%R. H
- 材质覆铝锌钢板
- 结构前后两开门
- 安装方式落地式
- 防水等级
- IP65

光伏并网柜执行标准

- GB 7251.1-2013 《低压成套开关设备和控制设备 第1部分》
- GB 7251.12-2013 《低压成套开关设备和控制设备 第2部分》
- GB 4208-2008 《外壳防护等级》
- GB 9466.1-1997 《低压成套开关设备基本实验方法》

光伏并网柜外形尺寸



序号	外形尺寸mm			最大并网功率	备注
	W	H	D		
1	600	2200	600	200kw	预留供电局计量表位
2	800	2200	600	400kw	
3	800	2200	800	600kw	
4	800	2200	1000	800kw	
5	1000	2200	1000	1000kw	



光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

HLX-AC光伏交流汇流箱

HLX-AC PV AC COMBINER BOX



浙江中庆电气有限公司



产品概述

HLX-AC光伏交流汇流箱是适用于光伏组串式发电系统中，承接组串式逆变器与交流配电柜或升压变压器的重要组成部分，此汇流箱的进线采用断路器输入，输出采用断路器或负荷隔离开关，母线汇流后采用二级防雷保护，系统额定电压最高为AC690V。防护等级与组串式逆变器同级为IP65，达到室外安装的要求，满足防水，防尘、防紫外线，防盐雾腐蚀等。该产品大大简化了组串式逆变器与交流配电柜或升压变压器之间的接线，此产品内部结构简洁明了，布线整齐合理。可靠性高，维护简单。户外壁挂式安装，能适应各种恶劣环境。除了标准材质和尺寸外，可按用户要求定制。

电气技术参数

产品型号	HLX-AC4	HLX-AC6	
输入路数	1 ~ 4	5 ~ 6	
最高输入电压	Ac690		
每路输入电流	0~100A		
最高输出电流额	250A	400A	
定工作电压Un	480VAC		
电压保护水平Up	≤3.2kV		
标称通流容量In (8/20us)	20KA(可根据客户要求选配)		
最大通流容量Imax (8/20us)	40KA(可根据客户要求选配)		
响应时间	<25MS		
温湿度	工作温度:-40℃~85℃，湿度95%，无凝露、无腐蚀性气体场所		
海拔	≤4000M		
箱体材质	热镀锌钢板/不锈钢/冷轧钢板/工程塑料		
箱体防护等级	IP65		
电缆接头防护等级	IP66		
体积(宽x高x深)	800mm×600mm×200mm	800mm×800mm×200mm	800mm×1000mm×200mm

功能及特点

交流汇流箱防护等级达到IP65，能满足室外安装要求的壁挂式密封型机柜；
满足同时接入多路组串式逆变器，每路进线采用热磁式断路器进行保护，额定电压达到AC690
采用专用高压防雷器能满足三相之间的过压及防雷保护，工作电压达到AC480V以上；
箱体内的母线全部采用电镀或纯化后的母线连接,减小母线内阻及连接点；
输出采用断路器、负荷隔离开关或熔断器输出。



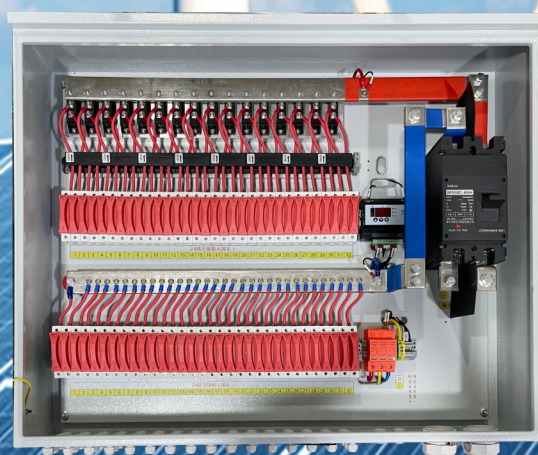


光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

HLX-PV光伏直流汇流箱

HLX-PV PV DC COMBINER BOX



产品概述

HLX-PV防雷汇流箱是将最多24路光伏电池组件串的直流输入汇流合成1路或多路输出，每路配熔断丝，输出配备防雷器和断路器，大大简化了直流配电柜及逆变器的输入接线。提供防雷保护，短路保护和接地保护。汇流箱分为智能和非智能两种类型。智能防雷汇流箱内部装有汇流监测单元，能监测每路光伏电池串输入的电流、汇总输出电压、箱体内的温度及防雷器状态、断路器状态等。

该装置内部布置简洁明了，布线整齐合理。可靠性高，维护简单户外壁挂式安装，能适应各种恶劣环境。除了相关核心元器件外，其他可按用户要求定制。

电气技术参数

产品型号	HLX-PV24	HLX-PV16	HLX-PV16	HLX-PV8
输入路数	17~24	13~16	8~12	8□□□
最高输入电压	1000VDC			
每路输入电流	0~20A			
最高输出电流	250A	160A/200A	100A/125A/160A	100A□□
输入防水端子大小	PG9/PG11/MC4			
输出防水端子大小	PG21~PG32	PG19~PG25	PG16~PG21	PG13.5~PG19
监测模块	检测每路电流、母线电压、断路器状态、防雷器状态、箱体温度(选配)			
通信方式/协议	RS485总线/标准的MODBUS-RTU协议			
防反功能	配置模块化封装防反-极管(选配)			
温湿度	工作温度:-40℃~85℃，湿度95%，无凝露、无腐蚀性气体场所			
海拔	≤4000M			
监测模块功耗	工作时≤8W			
辅助电源	辅助电源：AC85V~265V/DC24V(±10%)/DC200V~1000V			
箱体材质	热镀锌钢板/不锈钢/冷轧钢板/工程塑料			
防护等级	IP65			
体积(宽×高×深)	850mm×500mm×200mm	800mm×500mm×180mm	720mm×500mm×180mm	630mm×500mm×180mm
重量	10~35kg			

功能及特点

汇流箱的防护等级达到IP65，具备防水、防灰、防锈、防盐雾，满足室外安装的要求；

可同时接入多至24路电池串列；

每路电池串列的正负极都配有光伏专用熔丝，对组件串出现故障时进行保护，熔断器底座及熔丝配套使用，减少业主后期维护成本，有效保护维修人员的人身安全；

采用光伏专用高压防雷器能对汇流后的母线正极对地、负极对地进行保护，持续工作电(U_c)可达到1000VDC~1500VDC；

汇流箱内的电源模块能够接入最高1000VDC~1500VDC的光伏电压；

汇流箱测控模块采用性能可靠的霍尼韦尔霍尔元件(直流CT传感器)，对每-路光伏组串进行电流、母线电压进行采集监测、

报警和本地故障定位，并能对汇流箱内的温度进行测量，防雷器及输出断路器的状态检测等；

汇流箱内的监测模块具备数码显示功能，能在设备上显示每串组件串的电流，母线电压，汇流箱内的温度，断路器防雷器的状态，系统功率及设备地址等相关信息；

具备RS485/MODBUS-RTU串口通信；与外部接口部分均有防雷保护；

能接收本地监控装置的数据下载，进行分析处理；

汇流箱工作电源可选择外界220VAC/DC或者由汇流箱本身提供的电源供电，如果采用汇流箱本身提供电源，现场可以不需要针对供电、单独布线。

A

光伏系列





光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

BWX光伏并网配电箱

BWX PHOTOVOLTAIC GRID-CONNECTED DISTRIBUTION BOX



国网通用型光伏
并网配电箱

产品概述

BWX系列光伏并网箱，并网柜，广泛适应于分布式屋顶发电、地面电站、工商业屋顶、渔光互补、农光互补，品种齐全。适应于各种新能源发电并网、光伏发电、风力发电，符合国家并网标准。

规格齐全可按要求定制

功率从单相2KW到三相1MW

结构紧凑，外形美观，耐腐蚀

具有漏电保护，过载保护，短路保护，缺相保护，浪涌保护，最大程度保护人身安全。

具有自动重合闸功能及远程控制功能大大减少了工作人员的工作成本

并网柜具有防孤岛，过欠压保护，检有压合闸，失压跳闸功能

并网柜采用汇流加并网的一体化设计大大降低了成本

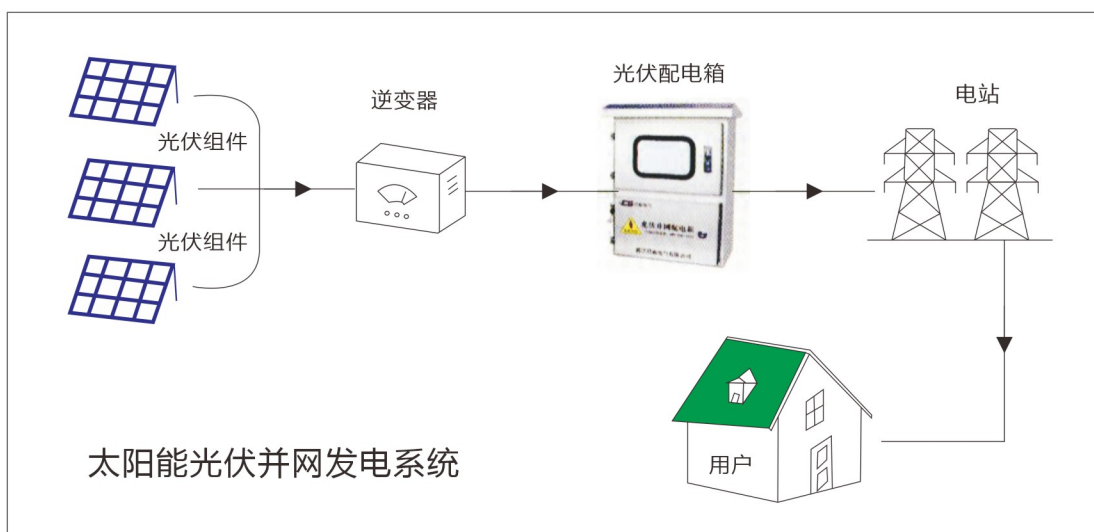
材质：不锈钢

材质：不锈钢（喷塑）



A

光伏系列



塑料材质并网配电箱

塑料材质并网箱，该产品主要用于分布式光伏系统 3-60kW 的并网线路中。产品具有防雷击，短路保护，过流保护，漏电保护，失压自动跳闸有压自动合闸和防孤岛功能。箱体采用绝缘不饱和聚酯PA66 材料和透明聚碳酸酯材料，用户可以在不接触箱体的情况下可以很直观的看到产品的运行情况。防护等级可以达到IP54，具有防止灰尘和雨水渗入。产品具有安全、可靠、稳定耐用、安装方便。最大程度保护用户的人身安全。

SMC 玻璃钢并配电网箱

SMC 玻璃钢并网箱，该产品主要用于分布式光伏系统 3-60KW 的并网线路中。产品具备防雷击，短路保护，过流保护，漏电保护，失压自动跳闸有压自动合闸和防孤岛功能。箱体采用绝缘树脂 SMC 材料，防护等级可以达到IP54，箱体门上贴有橡胶密封条，防止灰尘和雨水渗入。产品具有安全，可靠，稳定耐用，安装方便。最大程度保护用户的人身安全。



光伏并网配电箱



光伏并网配电箱



光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

YZW-10KV ~ 35KV

光伏预制舱

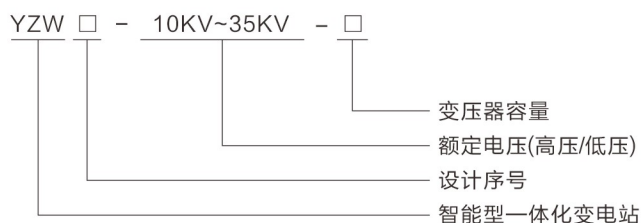
YZW-10KV ~ 35KV PHOTOVOLTAIC PREFABRICATED CABIN



产品概述

广泛用于新能源集中式、组串式、分布式等一系列能源发电系统。

型号含义



功能及特点

高压开关设备、变压器、低压开关设备三位一体，成套性强；

高、低压保护完善，运行安全可靠，维护简单；

占地少，投资省、生产周期短、移动方便、接线方案灵活多样；

结构独特：独特蜂窝式结构双层(敷铝锌板)外壳牢固，隔热又散热通风、美观、防护等级高，外壳材料有不锈钢、铝合金、冷轧板、彩钢板可选；

型式多样：通用型、别墅型、紧凑型等多种样式；

箱变具有一体化测控装置，实现短路及单相接地故障，故障采集的可靠性检测，具备“四遥”功能，便于配网自动化升级。

正常使用条件

海拔高度不超过1000m；

环境温度：-25℃~+40℃；

相对湿度：日平均值不大于95%，月平均值不大于90%；

安装场所：无火灾、爆炸危险、导电尘埃、化学腐蚀性气体及剧烈震动的场所，若超出以上条件时，用户可与我公司协商。

正常使用条件

本产品符合下列标准：

GB/T17467-1998《高压/低压预装式变电站》

DL/T537-93《6-35kV箱式变电站订货技术条件》



A

光伏系列





光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

10KV~35KV华式变电站

10KV~35KV CHINESE TYPE SUBSTATION



产品概述

35KV紧凑型预装式变电站，俗称华式箱变，是一种新型箱式变电站，产品大量使用于风电场和光伏发电场。主要由变压器本体、高压电

产品概述

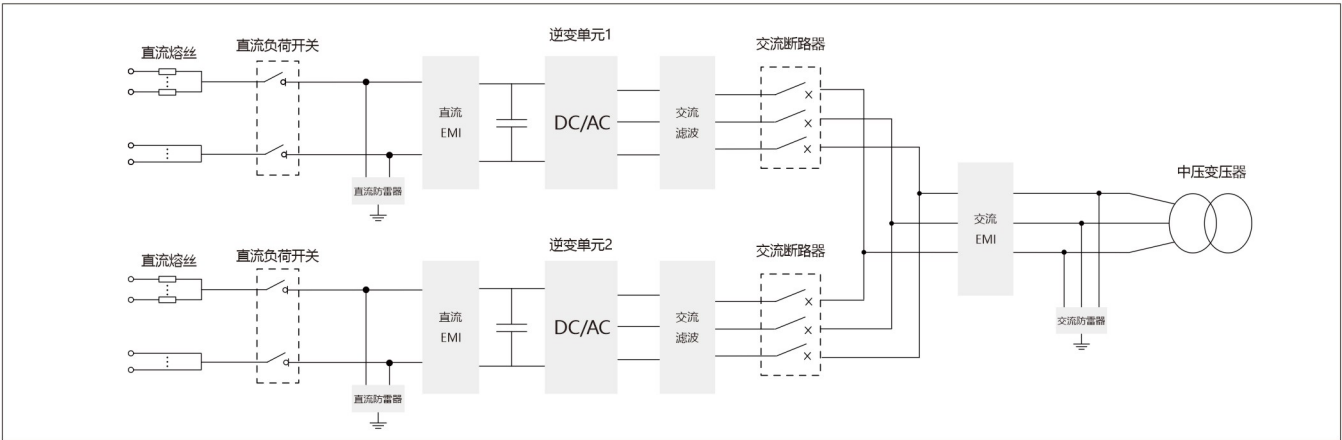
华式箱变每相用一只熔断器代替了美式箱变的两支熔断器做保护，其电气特点是当任一相熔断器熔断之后，都会保证负荷开关跳闸而切断

同时负荷开关自带信号传输节点，便于后台监控负荷开关的运行情况，低压部分由智能型框架断路器和综合测控装置组成测控装置可实时

技术参数

产品型号	EP-2500-HC-UD/35
最大直流输入功率(@ cos Φ=1)	2792kW
最大直流输入电压	1500V
MPPT电压范围	875V~1500V
最小直流输入电压	875V
最大输入电流	3191A
MPPT路数	2
直流输入支路数	16~22
输出参数	
额定交流输出功率	2500kW
最大交流输出功率	2750kW
最大输出电流	45A
额定电网电压	35kV
额定电网频率	50Hz
允许电网频率范围	45~55Hz
额定功率下总谐波畸变率	< 3%
直流电流分量	<0.5% (额定输出电流)
功率因数可调范围	0.8超前~0.8滞后

电路框图





光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

10KV~35KV欧式变电站

10KV~35KV EUROPEAN TYPE SUBSTATION

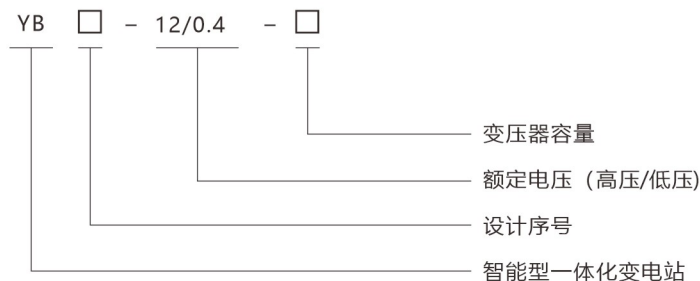




产品概述

欧式变电站简称光伏箱变、光伏发电专业箱变，这是箱式变电站在光伏发电这种新型能源上的应用。光伏箱式变电站是集成了光伏发电交流系统、逆变装置、低损耗变压器及其它控制系统的新型箱式变电站（所）。它使交直流控制系统、逆变装置、升压系统、控制系统等更有机的结合起来，达到配置形式简化、可靠性灵活性高、运行检修安全方便，同时具有环保节能、结构紧凑等优点，完全满足光伏电站接入电网的需求。这些年来，我国的光伏、风力等形式的发电上越来越多，对于相关设备的需求逐渐增加。

型号含义



产品特点

- 1、无功功率可调，功率因数范围超前0.9至滞后0.9
- 2、多语种触摸屏监控界面
- 3、MW级光伏电站一站式解决方案
- 4、外壳采用优质钢板材料或绿色无污染环保材料
- 5、完善的保护功能，友好的监控界面
- 6、配置有环境检测设备
- 7、两台逆变器共用一台高效隔离变压器，大大提升了系统效率
- 8、辅助电加热（可选）
- 9、适应高海拔应用<6000米（超过3000米需降额使用）
- 10、低电压穿越、无功功率可调、有功功率降额等功能（可选）
- 11、防护等级高，满足IP54以上。
- 12、完善的保护功能：过压保护，短路保护、孤岛保护，过热保护，过载保护及防雷保护，直流接地保护。

正常使用环境

海拔高度不超过1000m;环境温度:-25℃~+40°℃;
相对湿度:日平均值不大于95%,月平均值不大于90%;
安装场所:无火灾、爆炸危险、导电尘埃、化学腐蚀性气体及剧烈震动的场所，若超出以上条件时，用户可与我公司协商。

执行标准

海拔高度不超过1000m;环境温度:-25℃~+40°℃;
相对湿度:日平均值不大于95%,月平均值不大于90%;
安装场所:无火灾、爆炸危险、导电尘埃、化学腐蚀性气体及剧烈震动的场所，若超出以上条件时，用户可与我公司协商。



光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

10KV~35KV美式变电站

10KV~35KV AMERICAN TYPE SUBSTATION



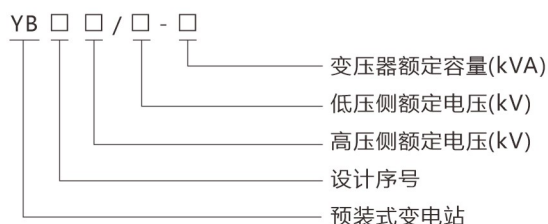


产品概述

光伏专用预装式变电站是我公司结合国内外先进技术经验，结合自身优势开发的一款光伏发电专用美式箱变，其原理是将光能产生的直流电压逆变后所形成的交流电压变为10kV或35kV，送入系统电网或直接进入用户电网系统，从而完成光伏发电的任务。光伏箱式变电站由高低压开关设备、升压变压器、监控装置和壳体组成，经工厂预先装配完成好的可移动变配电成套设备。光伏专用箱式变电站实现了一、二次系统的集成化、装配模块化、建设过程工厂化、施工简单化。

该产品适用于集中式及分布式光伏发电场所，产品符合GB/T 17467-2010《高压/低压预装式变电站》及JB/T 10217-2013《组合式变压器》等标准要求。

型号含义



产品特点

- 1、全绝缘、全密封、免少维护、可靠保证人身安全；
- 2、结构紧凑、体积仅为同容量欧变的1/3-1/5，高度低；
- 3可采用分箱式结构，避免变压器油箱内油的污染；
- 4、高压侧采用双熔丝全范围保护，大大降低成本；
- 5、既可用环网，也可用于终端，电缆头可在200A负荷电流时紧急插拔；
- 6、箱体采用蜂窝式双夹层复合板，隔温又散热的功能；
- 7、低压侧加装电子缺相保护器，当系统内出现不正常电压时，可快速分断主进开关；
- 8、高压侧油浸式负荷开关或SF6负荷开关，可电动升级，为实现配网自动化打下基础。
- 9、采用油浸式S11或性能更优的S13系列变压器。

正常使用环境

海拔高度不超过1000m；

环境温度：-35℃~+40℃；

相对湿度：日平均值不大于95%，月平均值不大于90%；

安装场所：无火灾、爆炸危险、化学腐蚀性气体及通风良好的场所，地面倾角不大于3°。

订货须知（订货时须注明）

1. 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等。
2. 辅助回路接线原理图、端子排列图。
3. 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量。
4. 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求。
5. 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接，应提供母线桥的额定载流量，母线桥的跨度，距地高度等具体要求数据。
6. 需要附件、备件时，应提出种类和数量。
7. 开关设备使用在特殊环境条件，应在订货时详细说明。



光伏系列

PHOTOVOLTAIC SERIES

集中式箱逆变一体机

CENTRALIZED BOX INVERTER MACHINE



产品概述

光伏逆变升压一体机将户外型光伏逆变器、升压变电站（华式箱变、欧式箱变、美式箱变）、高压开关设备、低压辅助供电、通讯和监控等设备集成到一起形成一体化设备，拥有独立的自供电系统、温湿度控制系统、火灾报警系统（烟感）、消防系统（灭火器）、照明系统，并具备视频监控等系统的电源供应和网络接入能力。

全套设备均安装于一体机公共底座上，主回路采用母排连接，套管等不能承受较大应力的部件需采用软连接过渡。产品具有具备标准的电力调度接口，一站式解决光伏电池组件直流输出环节到电网并网环节的逆变单元方案。

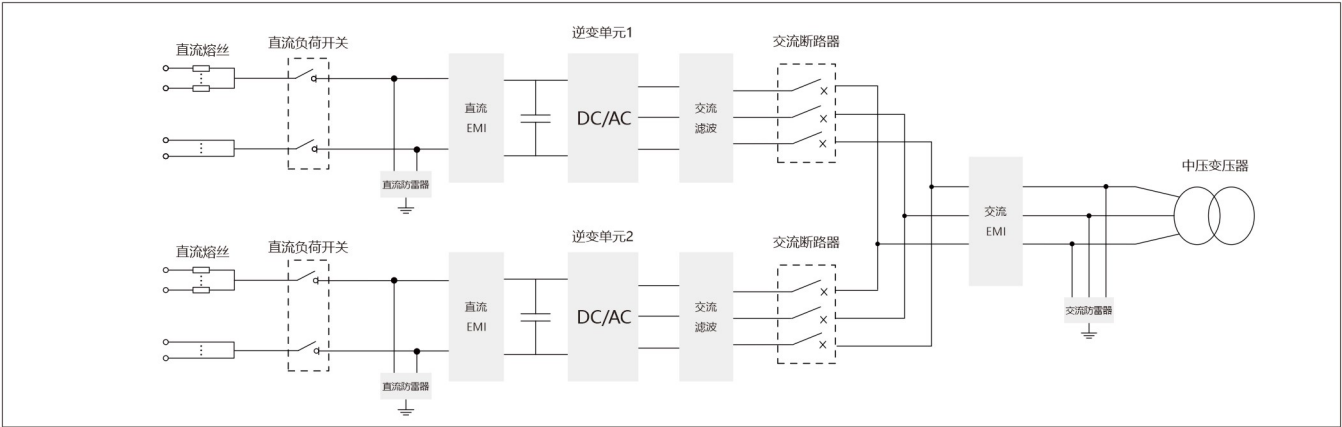
产品特点

- 1、直流柜、逆变器、交流柜、升压变压器、中压负荷开关柜、空调、监控于一体；
- 2、独特的R法高压联接，业界首创，检修无需停电；
- 3、逆变器采用国内知名品牌,模块化设计，积木式组装；
- 4、整体吊装，方便快捷，大大缩短电站施工周期；
- 5、节省施工费用，降低施工难度和不可控风险；
- 6、标准化单元整体方案，快速调试接入并网；
- 7、最大限度的系统集成，降低设备造价。

技术参数

Table with 2 columns: Parameter (产品型号, 输出参数) and Value (EP-2500-HC-UD/35, 2792kW, 1500V, etc.).

电路框图



B

储能系列

ENERGY STORAGE SERIES



CNTAD
中庆电气



B 储能系列

ENERGY STORAGE SERIES

iESS-CTN-1501/iESS-CTN-3432 储能一体舱

iESS-CTN-1501/iESS-CTN-3432 ENERGY STORAGE CABIN



产品概述

MW级集装箱式电池储能系统是以磷酸铁锂电池为能量载体，通过PCS进行充放电，实现与电力系统的多种能量交换，并可接入多种供电模式，如光伏阵列、风能、柴油发电机与电网等储能系统。储能系统的输出可以上电并网、供应各种负载设备以及电动汽车充电机等。锂电集装箱储能系统是以高度集成为理念，以集装箱为载体，由电池组、电池管理系统（BMS）、储能逆变系统（PCS）、能源管理系统（EMS）、配电系统、温控（通风、制冷）系统、照明系统、消防系统、监控系统和接地系统等组成。适用于电力系统的发电、输电、配电、用电和调度多个环节，实现可再生能源发电改善、调峰调频、需求侧响应、交直流微电网等多种应用。

产品特点

高度集成：模块化设计一体集成存储与逆变，电控逆变可独立成舱；

保护层高：多层次保护策略，保证系统安全稳定运行

高兼容性：满足并网及离网应用

灵活扩充：内部簇间扩容+箱体并联

防护等级高：产品为防爆型设计结构，整体防护等级大于IP65

强大的电网支持能力：LVRT，HVRT，ZVRT，反孤岛，有功无功调节，PF控制，缓启动/关断；

经济高效

多场景自适应，支持峰谷套利、辅助服务等

降低度电成本，智能算法提升系统效率

稳定电芯温度，传感技术与大数据支撑

安全可靠

全面监控，云边端协同，快速故障诊断

智能管理，AI加持，提升热管理能力

故障隔离，层级保护，部件与系统协调配合

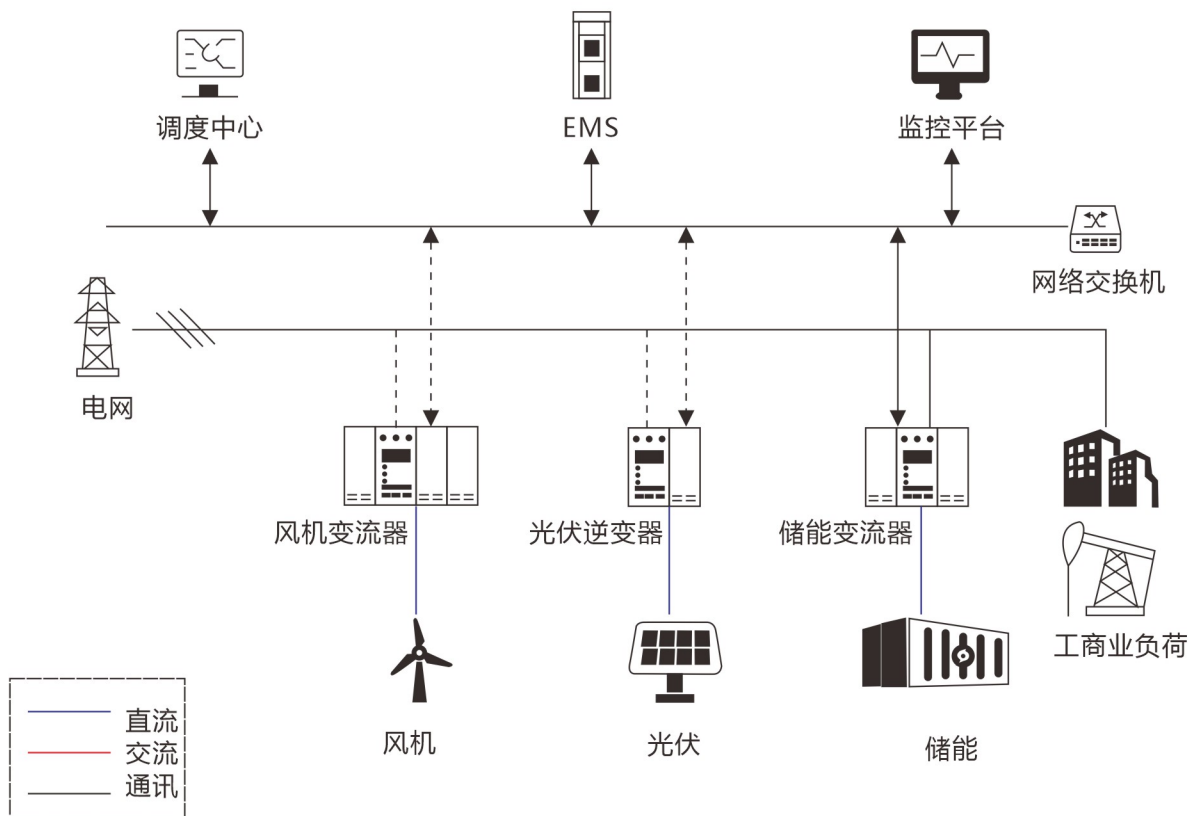
智慧友好

电网友好，主动支撑，快速响应

算法智能，高效运行，延长寿命

接入友好，方式多样灵活

微电网储能一体化解决方案



主要技术参数

型号	iESS-CTN-1501	iESS-CTN-3432
电池参数		
电芯容量		
系统电池配置	1P240S*7	1P320S*12
电池额定容量	1501.5kWh	3432kWh
电池电压范围	648~876V	864~1168V
交流侧参数		
交流侧额定功率	500kW	1250kW
交流侧最大功率	550kVA	1375kVA
交流电流畸变率	3%(额定功率时)	
直流分量	0.5%(额定功率时)	
交流侧额定电压	380Vac (三相四线)	550Vac (三相)
允许电网电压范围	-15%~10%(范围可设置)	
功率因数	>0.99(额定功率时)	
额定电网频率	50Hz/60Hz	
功率因数可调范围	1.0(超前)~1.0(滞后)	
隔离方式	变压器隔离	无隔离
系统参数		
集装箱尺寸(长×宽×高)	6096×2438×2896mm	12192×2438×2896mm
重量(包含电池/不包含电池)	25t/18t	45t/20t
防护等级	IP54	
运行温度范围	-30℃~50℃	
运行湿度范围	0~95%(无冷凝)	
电池温控方式	工业级温控空调	
最高工作海拔	5000m (>4000m需降额)	
逆变器冷却方式	温控强制风冷	
BMS通讯协议	Modbus RTU, ModbusTCP	
BMS系统通讯接口	RS485/CAN,Ethernet	
系统通讯协议	标准: Modbus RTU,ModbusTCP /IEC 103/104	

主要技术参数

续上表

产品型号	JDH-1000KWh	JDH-3000KWh	JDH-5000KWh	JDH-5000KWh (液冷)
额定放电功率	500kW	1500kW	2500kW	2500kW
额定充电功率	500kW	1500kW	2500kW	2500kW
额定储能容量	1000kWh	3000kWh	5000kWh	5500kWh
能量转换效率	85%	84%	84%	86%
电芯类型	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂
电池单体数量	224	336	352	384
电池簇数量	5	10	16	16
电池模块数量	15	21	22	8
电池循环次数	≥6000	≥6000	≥6000	≥6000
电池组串并联方式	5P240S	10P336S	16P352S	16P384S
能量效率	96% (100%DOD)	96% (100%DOD)	96% (100%DOD)	96% (100%DOD)
并网电压范围	400±10%, 3P3W+N+E	10kV/35kV±10%, 3P3W+E	10kV/35kV±10%, 3P3W+E	10kV/35kV±10%, 3P3W+E
变流器参数	500kW	1500kW	2500kW	2500kW
待机损耗	1.5kW	4.5kW	4.5kW	4.5kW
充电方式	恒功率、恒压、均流等	恒功率、恒压、均流等	恒功率、恒压、均流等	恒功率、恒压、均流等
通信协议	Modbus TCP/RTU CAN2.0	Modbus TCP/RTU CAN2.0	Modbus TCP/RTU CAN2.0	Modbus TCP/RTU CAN2.0
消防系统参数	七氟丙烷、水消防	七氟丙烷、水消防	七氟丙烷、水消防	七氟丙烷、水消防
冷却系统参数	风冷, 3kW	风冷, 5kW空调*10	风冷, 5kW空调*16	液冷, 40kW
存储温度范围 (°C)	-20°C~45°C	-20°C~45°C	-20°C~45°C	-20°C~45°C
工作温度范围 (°C)	-20°C~50°C	-20°C~50°C	-20°C~50°C	-20°C~50°C
相对湿度 (%)	≤95%RH, 无凝露	≤95%RH, 无凝露	≤95%RH, 无凝露	≤95%RH, 无凝露
噪音	<75dB	<75dB	<75dB	<75dB
重量	18T	35T	45T (电池箱) 16T (PCS升压舱)	55T (电池箱) 16T (PCS升压舱)
设备尺寸 (W*D*H)	6058*2438*2896mm	13580*2438*2896mm	13580*2438*2896mm (电池箱) 6058*2600*2896mm (PCS升压舱)	12192*2438*2896mm (电池箱) 6058*2600*2896mm (PCS升压舱)

以上参数仅供参考，最终以实际产品为准

B

储能系列



B 储能系列

ENERGY STORAGE SERIES

工商业储能系统 (100KWh, 215KWh, 372KWh)

INDUSTRIAL AND COMMERCIAL ENERGY STORAGE SYSTEMS (100KWH, 215KWH, 372KWH)



产品概述

该系列产品是一款模块式一体化储能系统，该系统包含监控装置、磷酸铁锂电池、模块化变流器PCS、电池管理系统BMS、能量管理系统EMS、散热装置及消防灭火系统，并预留有光伏接口。采用户外柜型式，可用在户外台区变压器附近，或工商业建筑的配电房或地下车库等区域。通过监控装置预制的控制逻辑控制PCS对电池进行充放电，同时也可以接受上级监控指令进行功率输出。本系统在离网模式下可为重要负荷提供备用电源或应急电源，也可调整工作模式用于平抑负荷波动，负荷削峰，峰谷套利。光伏接入后具备微型的光储微网功能。储能系统在工商业的应用最为广泛，在大工业用户中其可以进行峰谷调节，以缓解夏季用电高峰时期变压器的负担，另外利用峰谷电谷差获取一定的收益。此外，对于有重要负荷的用户，储能系统可以作为备用电源以保证重要负荷供电持续性。

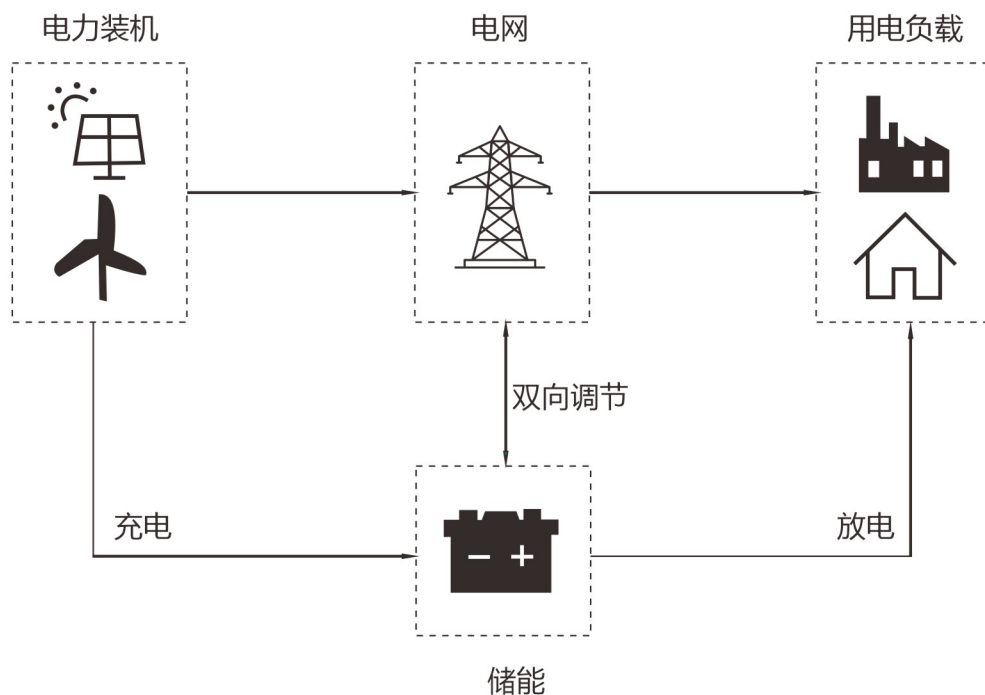
产品特点

1. 产品采用模块化单机设计，可多机并联实现储能电站的弹性扩充。
2. 采用集成高品质循环次数“比亚迪”电芯，循环次数>8000次。
3. 高效均衡BMS系统，单组串设计+高效均衡技术，系统并联容损为0
4. 高性能PCS系统，多电平拓扑，最小损耗矢量算法，最大效率99%。
5. 安全性能高，分区安全隔离，PACK级主动安全预警+浸没式消防，确保消防可控。
6. 防护等级高；可满足IP65，舱体采用防爆型隔热保温瓦楞板材。
7. 强大的电网支持能力：LVRT，HVRT，ZVRT，反孤岛，有功无功调节，PF控制，缓启动/关断；
8. 物联网能力：支持LAN本地监控和4G远程物联，支持云平台；

适用标准

GB/T 34131-2017 电化学储能电站用锂离子电池管理系统技术规范
GB/T 34120-2017 电化学储能系统储能变流器技术规范
GB/T 36276-2018 电力储能用锂离子电池
GB/T 36558-2018 电力系统电化学储能系统通用技术条件
GB/T 36549-2018 电化学储能电站运行指标及评价
GB/T 36548-2018 电化学储能系统接入电网测试规范
GB/T 36547-2018 电化学储能系统接入电网技术规定

储能是未来电力系统的重要环节



B

储能系列



应用场景

B

储能系列



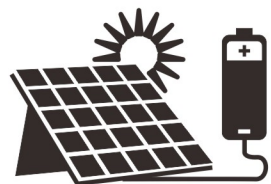
用户侧

实现削峰填谷、需量
管理、动态扩容、备
用电源、提升电能质
量



发电侧

调峰、调频、无功补偿、备用
容量、黑启动等功能



新能源配套

风光电场弃光弃风、平
滑波动、辅助服务



电网侧

调峰、一次调频、AGC
AVC等



备用电源

数据中心、医院、酒店
等后备电源紧急供电

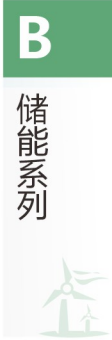


微电网

光电-储-柴微电网供电

产品型号	JD-CES100	JD-CES215	JD-CES 372（液冷）
额定放电功率	50kW	100kW	175kW
额定充电功率	50kW	100kW	175kW
额定储能容量	100kWh	215kWh	372kWh
能量转换效率	94%	94%	94%
电芯类型	磷酸铁锂	磷酸铁锂	磷酸铁锂
电池单体数量	224	240	416
电池簇数量	2	1	1
电池模块数量	14	15	8
电池循环次数	≥6000	≥6000	≥6000
电池组串并联方式	2P224S	1P240S	1P416S
能量效率	96%（100% DOD）	96%（100% DOD）	96%（100% DOD）
并网电压范围	400±10%，3P3W+E	400±10%，3P3W+E	400±10%，3P3W+E
变流器参数	50kW	100kW	175kW
待机损耗	150W	300W	550W
充电方式	恒功率、恒压、均流等	恒功率、恒压、均流等	恒功率、恒压、均流等
通信协议	Modbus TCP/RTU，CAN2.0	Modbus TCP/RTU，CAN2.0	Modbus TCP/RTU，CAN2.0
消防系统参数	全氟己酮	全氟己酮	全氟己酮
冷却系统参数	风冷，2kW 空调	风冷，3kW 空调	液冷，8kW 液冷机
存储温度范围（℃）	-20℃~45℃	-20℃~45℃	-20℃~45℃
工作温度范围（℃）	-20℃~50℃	-20℃~50℃	-20℃~50℃
相对湿度（%）	≤95%RH，无凝露	≤95%RH，无凝露	≤95%RH，无凝露
噪音	<75dB	<75dB	<75dB
重量	1.8T	1.8T	2.8T
设备尺寸（W*D*H）	1400*1200*2350mm	1500*1200*2350mm	1400*1200*2350mm

以上参数仅供参考，最终以实际产品为准



B

储能系列 ENERGY STORAGE SERIES

储能PCS变流器 ENERGY STORAGE PCS CONVERTER



产品概述

储能变流器（PCS）可控制蓄电池的充电和放电过程，进行交直流的变换，在无电网情况下可以直接为交流负荷供电。PCS由DC/AC双向变流器、控制单元等构成。PCS控制器通过通讯接收后台控制指令，根据功率指令的符号及大小控制变流器对电池进行充电或放电，实现对电网有功功率及无功功率的调节。PCS控制器通过CAN接口与BMS通讯，获取电池组状态信息，可实现对电池的保护性充放电，确保电池运行安全。

产品特点

- 1、可兼容电池和铅酸电池
- 2、无线通信，可通过APP灵活控制
- 3、支持多种电池接入，宽电池电压范围具有并网充放电、离网独立逆变功能
- 4、无功功率、有功功率可调
- 5、离网冷启动功能，支持多机并联功能
- 6、通讯灵活，可以实时接收BMS指令，通讯方式有RS485、CAN
- 7、体积小，安装、运输和维护方便无风扇静音设计、IP65防护等级
- 8、电池与AC电气隔离，安全可靠
- 9、电池端满功率充放电电流可达100A
- 10、离网、并网双输出
- 11、离网THDU优于3%，可带感性负载

(一)小型储能变流器

电池输入参数

型号	HZ-PCS3.6JL	HZ-PCS5JL
电池类型	锂电池、铅酸电池	
额定电池电压	48Vdc	
最大充电电压	≤60Vdc(可设置)	
最大充电/放电电流	75A/75A	100A/100A
直流电压工作范围	125~550Vdc	
电池容量	50Ah~200Ah	
锂电池充电策略	按照BMS指令	
铅酸电池充电策略	三段式	

交流参数（并网）

额定输出功率	3680W	5000W
最大输出视在功率	3680W	5000VA
最大输入视在功率	7360VA	9200VA
额定输出电压	230Vac	
额定输出频率	50/60Hz	
最大输出电流	16A	22.8A
最大输入电流	32A	40A
输出功率因素	1（0.8超前~0.8滞后可设置）	
输出 THDI(额定功率)	< 3%	

交流参数(离网)

最大输出视在功率	3680VA	5000VA
峰值输出视在功率	4416VA,10秒	5500VA,10秒
离并网切换时间	< 10ms	
额定输出电压	230Vac(±2%)	
额定输出频率	50/60Hz (±0.2%)	
最大输出电流	16A	22.8A
输出 TBDU(线性负载)	< 3%	

B

储能系列



B

储能系列

效率

最大转换效率	99.5%
保护	
防孤岛保护	集成
输出过流过压保护	集成
输出短路保护	集成

基本参数

工作温度	-25℃~+60℃
相对湿度	-95%无冷凝
工作海拔	≤ 4000m
冷却方式	自然冷却
噪音指数	<25dB
防护等级	IP65
重量	18.5kg
尺寸(宽/深/高)	550/200/515mm
待机损耗	<15年
安装方式	壁挂

认证标准

并网标准	AS4777.2,G83/G100,CE10-21
安全标准	IEC62477, 1EC62040
EMC标准	EN6100-6-1, EN61000-6-2, EN6100-6-3,E61000-6-4

❖ (二)大中型集中式储能变流器(带隔离带)

型号	PCS50JLHT	PCS100JLHT	PCS250JLHT	PCS500JLHT
直流参数				
电池电压范围	300Vdc-850Vdc		400Vdc-850Vdc	500Vdc-850Vdc
最大充电/放电电流	167A	334A	570A	1200A

显示与通信

显示	触摸LCD显示屏
BMS通信接口	RS485/CAN
本地通信	PS485、TCP/IP
认证	CGC、TUV

交流参数（并网）

额定输出功率	50kW	100kW	250kW	500kW
最大视在功率	55kVA	110kVA	275kVA	550kVA
额定电压	400Vac			
电压范围	320V-460V			
额定电流	72A	144A	361A	722A
最大输出电流	80A	160A	400A	800A
额定输出频率	50/60Hz			
频率范围	45-55/55-65Hz			
功率因素	1超前~1滞后（可设置）			
THDI（额定功率）	<3%			
连接类型	3W +N+PE			

交流参数（离网）

额定电压	400Vac
额定频率	50/60Hz
过载能力	110%长期

常规数据

最大效率	98.7%			
防护等级	Ip21			
噪音指数	<65dB			
工作温度	-30℃~+55℃			
冷却方式	温控智能风冷			
相对湿度	0-95%无冷凝			
工作海拔	5000m（3000m以上降额）			
尺寸（宽/深/高）	800/800/2050mm	800/800/2050mm	1200/800/2050mm	1600/1050/2050mm
重量	450kg	860kg	1350kg	2700kg
隔离变压器	有			
停电自损耗	<10W			
并离网切换	手动（默认）/自动（选配）			





高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR



CNTAD

中庆电气





高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

KYN61-40.5□

型铠装移开式交流金属封闭开关设备

KYN61-40.5□ TYPE ARMORED REMOVABLE AC METAL-ENCLOSED SWITCHGEAR



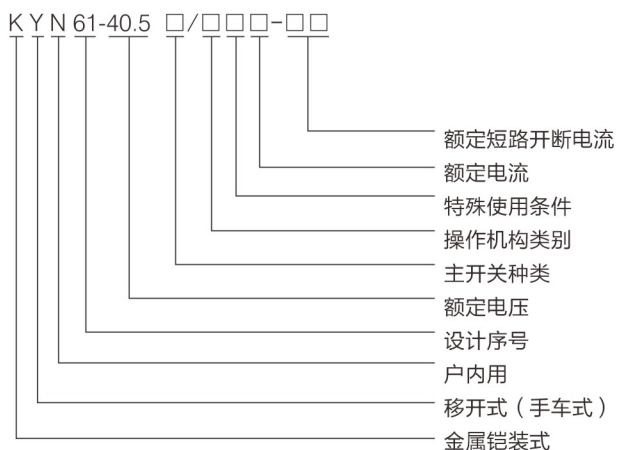
产品概述

KYN61-40.5□型铠装移开式交流金属封闭开关设备（以下简称“开关设备”）其主要特点是柜内配用ZN85-40.5与VD4、VB2型全绝缘真空断路器及弹簧操动机构，柜体采用覆铝锌板组装而成，提高了手车与柜体的配合精度，手车推进拉出十分轻便，互换性强。外形美观、方案齐全、使用安全可靠。

本产品用于35kV三相交流50Hz电力系统中，作为发电厂、变电所及工矿企业的配电室接受与分配电能之用，具有控制、保护和监测等功能。

本产品符合：GB3906《3~35kV交流金属封闭开关设备》、GB/T11022《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》、DL/T404《交流高压开关柜订货技术条件》、IEC298《额定电压1kV以上52kV及以下交流金属封闭开关设备和控制设备》标准。

型号及含义



正常使用条件

周围空气温度：-15℃~+40℃。

海拔高度：2500m及以下。

湿度条件：日平均值不大于95%，水蒸气压力日平均值不超2.2kPa；月平均值不大于90%，水蒸气压力月平均值不超1.8kPa。

地震烈度：不超过8度。

没有腐蚀性或可燃性气体等明显污染的场所。

注：超出上述正常使用条件时，用户可与本公司协商。

订货须知（订货时须注明）

1. 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等。
2. 辅助回路接线原理图、端子排列图。
3. 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量。
4. 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求。
5. 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接，应提供母线桥的额定载流量，母线桥的跨度，距地高度等具体要求数据。
6. 需要附件、备件时，应提出种类和数量。
7. 开关设备使用在特殊环境条件，应在订货时详细说明。



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

KYN28-12

型移开式户内金属封闭开关设备

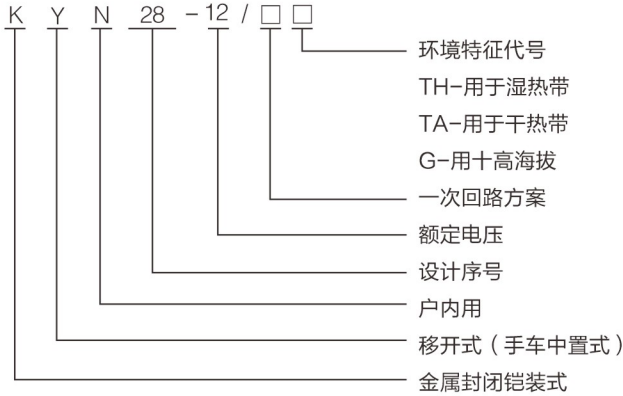
KYN28-12 TYPE REMOVABLE INDOOR METAL-ENCLOSED SWITCHGEAR



产品概述

KYN28-12(GZS1)型铠装移开式交流金属封闭开关设备（以下简称“开关设备”）它适用于三相交流50Hz电力系统，用于接受和分配电能并对电路实行控制、保护及监测。新引进开发的大电流、高开断开关设备，也可做为高压发电机出口单独使用。
本产品符合标准：GB3906《3~35kV交流金属封闭开关设备》，GB/T11022《高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求》，IEC298《额定电压1kV以上52kV及以下交流金属封闭开关设备和控制设备》。

型号及含义



使用环境条件

周围空气温度：最高温度+40℃，最低温度-15℃。

湿度条件：

日平均相对湿度：≤95%，日平均水蒸气压力不超过2.2kPa；月平均相对湿度：≤90%，月平均水蒸气压力不超过1.8kPa。

海拔高度：2500m及以下。

地震烈度：不超过8度。

周围空气应不受腐蚀性或可燃气体、水蒸汽等明显污染。

无经常性的剧烈振动场所。

超过GB3906规定的正常条件下使用，由用户和制造厂协商。

主要技术参数

项目			单位	数据
额定电源			kV	3.6、7.2、12
额定频率			Hz	50
断路器额定电流			A	630、1250、1600、2000、2500、3150、4000
开关设备额定电流			A	630、1250、1600、2000、2500、3150、4000
额定短时耐受电流(4s)			kA	16、20、25、31.5、40、50
额定峰值耐受电流（峰值）			kA	40、50、63、80、100、125
额定短路开断电流			kA	16、20、25、31.5、40、50
额定短路关合电流（峰值）			kA	40、50、63、80、100、125
额定 绝缘水平	1min工频耐受电压	极间、极对地间	kV	24、32、42
		断口间	kV	24、32、48
	雷电冲击耐受电压（峰值）	极间、挤对地间	kV	40、60、75
		断口间	kV	46、70、85
防护等级			外壳为IP4X,隔室间、断路器室门打开时为IP2X。	

注：1、电流互感器的短路容量应单独考虑。

2、ZN63A-12技术参数详见相应样本。

3、海拔1000m型额定电流≤1250A额定断路开断电流≤31.5kA。



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

HXGN66-12

箱型固定式(户内)交流金属封闭开关设备

HXGN15-24 AC HIGH VOLTAGE SULFUR HEXAFLUORIDE RING NETWORK SWITCHGEAR



产品概述

HXGN66-12箱型（户内）交流金属封闭开关设备（以下简称开关柜）是新一代高压电器成套产品，符合国家标准GB3906《10-35kV交流金属封闭开关设备》和电力行业DL/T404-1997《户内交流高压开关柜订货技术条件》要求，也满足国际标准《1kV以上52kV以下交流金属封闭开关设备和控制设备》的要求。并且具有“五防”闭锁功能。

该产品吸收了国外的先进技术，针对目前我国现有同类开关柜在运行中发生的事故障率较高和体积庞大等问题设计研制的。它具有体积小，比普通开关柜体积的50%；断路器具有可靠性高，性能好：“五防”连锁机构可靠、简单等优点。

主要用途和适用范围

开关柜适合于3.6-12 kV三相交流50Hz单母线分段的户内成套装置，作为接受和分配电能之用，并具有对电路进行控制、保护和监测等功能，可适用于各类型发电厂、变电站及工矿企业，高层建筑等场所，也可与环网柜组合应用于开闭站中。

使用环境条件

周围空气湿度：上限+40℃，下限-10℃。

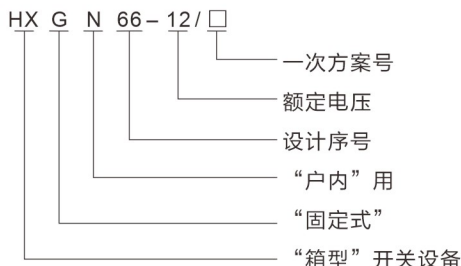
海拔高度：设备安装场所的最大海拔高度1000m。

湿度：日平均相对湿度不大于95%，月平均相对湿度不大于90%。

地震：地震烈度不超过8度。

周围空气应不受腐蚀性或可燃气体，水蒸汽等明显污染。无严重污移及经常性的剧烈振动场所。

型号及含义



主要技术参数

开关柜技术参数

序号	项 目			单位	参 数	
1	额定电压			kV	12	
3	额定绝缘水平	1min工频耐压	相间、对地		42	
			隔离断口		48	
		雷电冲击耐受电压(相间、相对地/断口)			75/85	
3	额定频率			Hz	50	
4	主母线额定电流			A	800	1250
5	分支母线额定电流				630	1000、1250
6	4s热稳定电流			KA	20	31.5
7	额定动稳定电流				50	80
8	主回路电阻			μΩ	<300	
9	防护等级				IP2X	
10	相间中心距				165±1	210±1
11	外型尺寸（宽、深、高）			mm	700×900×2300	900×900×2300



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

HXGN□-12(□.R)/□ 型箱式(固定)金属封闭环网开关设备

HXGN ENZYME -12(ENZYME. R)/ENZYME BOX TYPE (FIXED) METAL
CLOSED LOOP NETWORK SWITCHGEAR



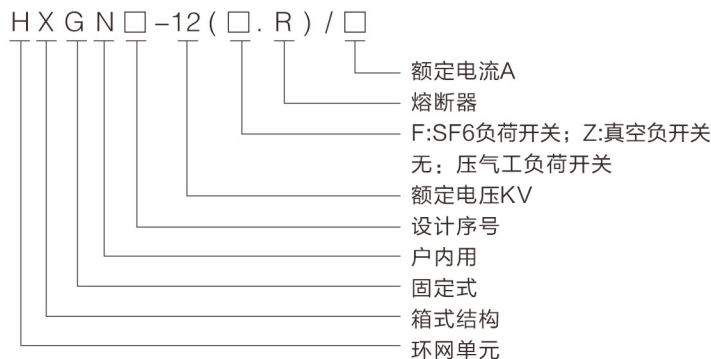
产品概述

HXGN□-12(□.R)/□型箱式(固定)金属封闭环网开关设备(简称环网柜),是为城市电网改造和建设需要而生产的新型高压开关柜。在供电系统中作为开断负荷电流以及关合短路电流之用,本环网柜配用真空负荷开关,操作机构为弹簧操动机构,该机构既可手动操作,也可电动操作。开关和隔离刀配用于动操作机构,本环网柜成套性强、体积小、无火灾和爆炸危险,具有可靠的“五防”功能。

适用范围

环网柜适用于交流10kV、50Hz的配电系统中。广泛地用于城市电网建设和改造工程、工矿企业、高层建筑和公共设施等,作为环网供电单元和终端设备,起着电能分配、控制和电气设备的保护作用,也可装在箱式变电所中。本环网柜符合IEC420《高压交流负荷开关—熔断器组合电器》、GB3906-91《3-35kV交流金属封闭开关设备》的有关规定。

型号及其含义



使用环境条件

周围空气温度: -25℃ ~ +40℃。

海拔高度: 2500m及以下。

湿度条件:

日平均值不大于95%,水蒸气压力日平均值不超2.2kPa。

月平均值不大于90%,水蒸气压力月平均值不超1.8kPa。

地震烈度: 不超过8度;

没有腐蚀性或可燃性气体等明显污染的场所。

注: 超出上述正常使用条件时,用户可与本公司协商。

主要技术参数

序号	项目	单位	技术参数
1	额定电压	kV	12
2	额定电流	A	负荷开关柜 630
			组合电器柜 125
3	额定短路关合电流(峰值)	kA	50
4	额定短路开断电流(组合电器柜)	kA	31.5
5	额定有功负载开断电流	A	630
6	4S热稳定电流	kA	20
7	额定动稳定电流(峰值)	kA	50
8	1min工频耐受电压	kV	42(断口, 48)
9	雷电冲击耐受电压	kV	75(断口, 85)
10	机械寿命	次	10000
11	额定交流电流(组合电器)	A	3150
12	操作方式		手动或电动
13	防护等级		IP2X



高压开关设备

HIGH VOLTAGE SWITCHGEAR

MNS型低压抽出式成套开关设备

MNS TYPE LOW-VOLTAGE PULL-OUT COMPLETE SWITCHGEAR



产品概述

MNS是一种模块化、多功能的低压配电柜。应用于冶金、石油、化工、工矿企业及基础设施等领域中所有需要高可靠性场合的低压系统：配电和电动机控制系统。

MNS采用的柜体结构具有高度的灵活性。

根据客户的需要或不同的使用场合，柜体内可安装多种型号及规格的元器件；

根据小同的用电设备，多种类型的馈电单元可以安装在同一列柜或同一台柜中。如：馈电回路与电动机控制回路可混装在一起。

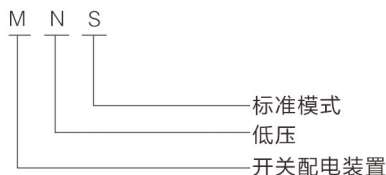
MNS是一种全系列的低压开关柜，可以满足您全方位的需求。适用于6300A以下的所有低压系统。

MNS可以提供高水准的可靠性和安全性；人性化的设计，加强了对人身和设备安全所需的保护。

MNS为全组装式结构，其特有的型材结构及连接方式以及对各种元器件的兼容性，可满足苛刻工期及供电连续性的要求。

执行标准：IEC60349、GB7251.12-2013。

型号及其含义



正常使用条件

应用场合：配电、电动机控制。

执行标准：IEC 60349、GB7251.12-2013。

环境温度：-5℃~40℃。

环境相对湿度：40℃时不超过50%，在较低温度时，允许有较高的相对湿度，有可能偶然产生凝露(如：20℃时为90%)。

安装地点：室内。

海拔高度：≤2500m。

如果上述条件不能满足时应由用户在订货时向制造厂提出。

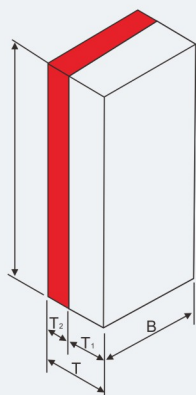
主要特点

- 1 为了有利于设备的安装及现场施工，在配电柜中设有专用的电缆通道，并附有相应的电缆固定件
- 2 抽屉单元各个位置定位准确、指示清楚，且在各位位置分别可用最多3把挂锁进行锁定
- 3 特殊的型材结构及连接方式保证了柜体的强度
- 4 抽屉单元采用触头导线直接与“L”型垂直母线活动插接，简单、可靠。
- 5 独特的3节式导轨，使抽屉进出更加灵活方便，并且在抽屉单元不脱离柜体的情况下就可以对内部元件及接线检修、维护或更换。



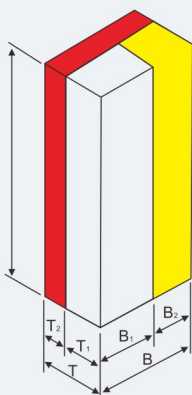
柜体示意图

PC



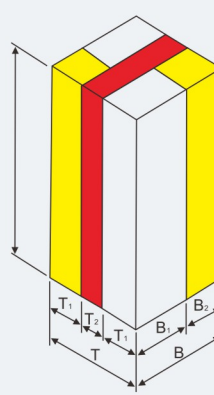
母线区

MCC(单面操作)



电线区

MCC(双面操作)



电器区



高压开关设备 HIGH VOLTAGE SWITCHGEAR

GCS 型低压抽出式成套开关设备 GCS TYPE LOW-VOLTAGE DRAW-OUT TYPE COMPLETE SWITCHGEAR



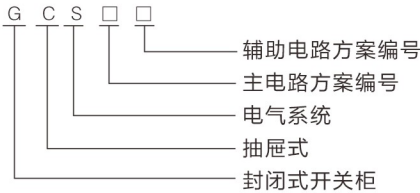
适用范围

GCS型低压抽出式成套开关设备（以下简称“开关设备”）是我公司为满足广大设计单位和电力用户的要求设计研制出的符合国情、具有较高技术性能指标、能够适应电力市场发展需要并可与现有引进产品竞争的低压抽出式开关设备。该产品目前已被电力用户广泛选用。

开关设备适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业的配电系统。在大型发电厂、石化系统等自动化程度高，要求与计算机接口的场所，作为三相交流频率为50(60)Hz、额定工作电压380V(400V)、(660)，额定电流为6300A及以下的发、供电系统中的配电、电动机集中控制、无功功率补偿使用的低压成套配电装置。开关设备的基本形式(见图1)。

本产品符合：GB7251《低压成套开关设备和控制设备》、JB/T9661《低压抽出式开关设备》、IEC60349《低压成套开关设备和控制设备》标准。

型号及其含义



正常使用条件

- 1, 周围空气温度：-15℃~+40℃，日平均温度不得高于+35℃，超过时需根据实际情况降容运行。
 - 2, 海拔高度：不超过2500m。
 - 3, 相对湿度：最高温度为+40℃时不超过50%，在较低温度时允许有较大的相对湿度：如+20℃时为90%，应考虑到由于温度的变化可能会产生凝露的影响。
 - 4, 安装倾斜度不超过5度，且整组柜列相对平整(符合GBJ232-82标准)。
 - 5, 开关设备应安装在无剧烈振动和冲击以及不足以使电器元件受到不应有腐蚀的场所。
- 注：用户有特殊要求时，可以与本公司协商解决。

订货须知

1. 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等。
2. 辅助回路接线原理图、端子排列图。
3. 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量。
4. 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求。
5. 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接，应提供母线桥的额定载流量，母线桥的跨度，距地高度等具体要求数。
6. 需要附件、备件时，应提出种类和数量。
7. 开关设备使用在特殊环境条件，其他特殊要求应在订货时详细说明。

主要技术参数

表1

主电路额定电压(V)		交流 380(400)、(660)
辅助电路额定电压(V)		交流 220、380(400) 直流 110、220
额定频率(Hz)		50(60)
额定绝缘电压(V)		660(1000)
额定电流(A)	水平母线	≤6300
	垂直母线(MCc)	1000
母线额定短时耐受电流(kA/s)		50, 80
母线额定峰值耐受电流(kN/0.1 s)		105, 176
工频试验电压(V/1 min)	主电路	2500
	辅助电路	1760
母线	三相四线制	A、B、C、PEN
	三相五线制	A、B、C、PE、N
防护等级		IP30、IP40



高压开关设备 HIGH VOLTAGE SWITCHGEAR

GCK 型低压抽出式成套开关设备 GCK TYPE LOW-VOLTAGE PULL-OUT TYPE COMPLETE SWITCHGEAR

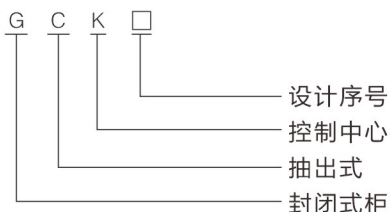


适用范围

GCK(功能等同于或优于GCL)低压抽出式成套开关设备(以下简称“开关设备”)适用于额定工作电压380V, 交流三相四线、三相五线系统, 作为电力系统的发电厂、变电站、工矿企业和高层建筑中受电、馈电、无功功率补偿、电能计量、照明及电动机集中控制之用。

本产品符合: GB7251.12-2013《低压成套开关设备和控制设备》、JB/T9661《低压抽出式开关设备》、《IEC60349低压成套开关设备和控制设备》标准。

型号及其含义



正常使用条件

海拔高度: 2500m及以下。

环境温度: $-15^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$, 日平均温度不高于 $+35^{\circ}\text{C}$ 。

相对湿度: 在温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%;在温度较低时允许有较高的相对湿度, 有可能偶然产生凝露; 例如 $+20^{\circ}\text{C}$ 时为90%。

没有火灾、爆炸危险、严重污染、化学腐蚀及剧烈振动的场所。

与垂直面倾斜不超过 5° 。

适用于以下温度的运输和储存过程, $-25^{\circ}\text{C} \sim +55^{\circ}\text{C}$, 在短时间(不超过24h)不超过 $+70^{\circ}\text{C}$ 。

如上述使用条件不能满足时, 应由用户在订货时向本公司提出协商解决。

主要技术参数

额定绝缘电压: 660V、1000V。

额定工作电压: 380V、660V。

辅助电路额定电压: AC 220V、380V、DC 110V、220V。

额定频率: 50Hz~(60) Hz。

额定电流: 水平母线 $\leq 6300\text{A}$;垂直母线630A、800A、1200A。

额定短时耐受电流: 50、80kA/1s, 中性母线30kA/1s。

额定峰值电流: 105kA/0.1 s, 50k~0.1 s。

功能单元(抽屉)分断能力: 50kA(有效值)。

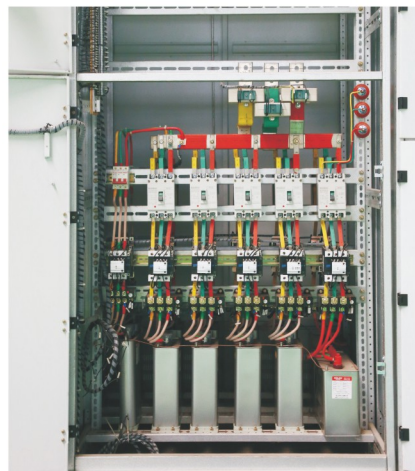
外壳防护等级: IP30、IP40。

母线设置: 三相四线制、三相五线制。

操作方式: 就地、远方、自动。

订货须知

1. 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等。
2. 辅助回路接线原理图、端子排列图。
3. 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量。
4. 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求。
5. 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接, 应提供母线桥的额定载流量, 母线桥的跨度, 距地高度等具体要求数。
6. 需要附件、备件时, 应提出种类和数量。
7. 开关设备使用在特殊环境条件, 其他特殊要求应在订货时详细说明。



C

高低压开关设备





高压开关设备

HIGH VOLTAGE SWITCHGEAR

GGD 型低压固定式成套开关设备

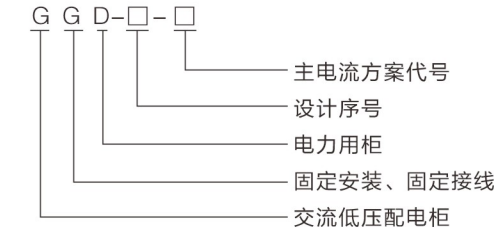
GGD TYPE LOW-VOLTAGE FIXED COMPLETE SWITCHGEAR



适用范围

GGD型低压固定式成套开关设备适用于发电厂、变电所、工矿企业等电力用户作为交流50Hz，额定工作电压380V，额定电流至6300A的配电系统中作为动力，照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。该产品分断能力高，额定短时耐受电流达50kA路方案灵活、组合方便、实用性强、结构新颖等特点。该产品是我国组装式、固定面板开关柜的代表产品之一。
本产品符合：GB7251.12-2013《低压成套开关设备和控制设备》、IEC60349《低压成套开关设备和控制设备》等标准。

型号及其含义



正常使用条件

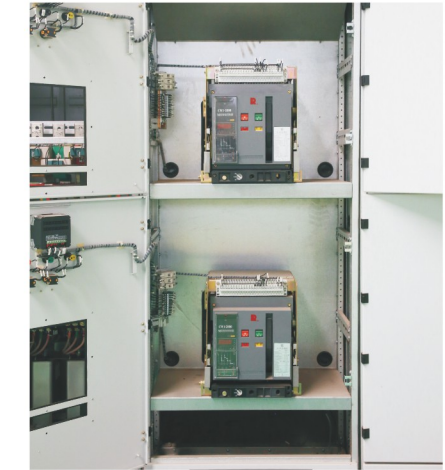
环境温度：-50℃~+40℃，且24H内的平均温度不超过+36℃。
海拔高度：不超过2500m。
相对湿度：在周围空气温度为+40℃时不超过50%。
在较低温度下可以有较高的相对湿度(如：+20℃时为90%)，考虑到温度的变化允许产生适度的凝露
设备安装时与垂直面的倾斜度应不超过5°。
设备应安装在无剧烈震动、无冲击及无腐蚀的场所。
注：如果上述条件不能满足时用户有特殊要求时可与本公司协商解决。

订货须知

- 1. 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等。
- 2. 辅助回路接线原理图、端子排列图。
- 3. 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量。
- 4. 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求。
- 5. 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接，应提供母线桥的额定载流量，母线桥的跨度，距地高度等具体要求数。
- 6. 需要附件、备件时，应提出种类和数量。
- 7. 开关设备使用在特殊环境条件，其他特殊要求应在订货时详细说明。

主要技术参数

型号	额定电压(V)	额定电流(A)	额定短路开断电流(kA)	额定短路耐受电流(1s)(kA)	额定峰值耐受电流(kA)
GGD-1000-15	380	A 1000	15	15	30
		B 600(630)			
		C 400			
GGD-1600-30	380	A 1500(1600)	30	30	63
		B 1000			
		C 600			
GGD-3150-50	380	A 3150	50	50	105
		B 2500			
		C 2000			





高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

GGJ低压动态/滤波无功补偿装置

GGJ LOW VOLTAGE DYNAMIC/FILTER REACTIVE POWER COMPENSATION DEVICE



产品概述

GGJ 低压动态/滤波无功补偿装置广泛应用于电力、化工、船舶、地铁、民航、汽车、建筑、冶金、纺织等诸多领域。我们全力为每一位客户提供有效的价值，确保所有产品的质量和最大的客户满意度是我们在设计和制造产品时的指导原则。“提高电能质量，降低用电成本”将是我们始终如一的服务准则。

适用范围

系统中无大容量非线性负载
负载变化频繁
三相负载不平衡，需要进行分相补偿

正常使用条件

环境温度：-50℃ ~ +40℃，且24H内的平均温度不超过+36℃。

海拔高度：不超过2500m。

相对湿度：在周围空气温度为+40℃时不超过50%。

在较低温度下可以有较高的相对湿度(如：+20℃时为90%)，考虑到温度的变化允许产生适度的凝露

设备安装时与垂直面的倾斜度应不超过5°。

设备应安装在无剧烈震动、无冲击及无腐蚀的场所。

注：如果上述条件不能满足时用户有特殊要求时可与本公司协商解决。



C

高低压开关设备

工作原理

GGJ系列低压动态无功补偿装置由CVT-18系列测控装置、MIT系列动态补偿模块、母线系统、保护系统、机柜等组成。测控单元测量出无功功率，依据预先设置好的参数，通过HKT无触点快速无涌流投切装置进行不等步自动投切，精确实施三相及分相无功补偿。

1. 测控高度智能

测控装置采用DSP技术，可测量频率、电压、电流、有功、无功、功率因数、谐波分量等不同类型参数，并可实现不等步自动投切，可实现谐波超限、电压超限、系统振荡报警及保护功能。

2. 经济安全可靠

采用GGJ系列补偿电容器，内置放电电阻，采用了先进技术、自愈技术，压敏断路器技术等先进工艺，具有寿命长，过载能力强，尽可能的防止事故的加深，无污染，无爆炸，无燃烧危险。

3. 过零点快速投切技术

采用了过零点投切技术，避免了传统接触器投切时产生的涌流冲击现象，大大延长了电容的使用寿命，尤其在由无功引起的电压急剧变化的负荷环境下，减轻电压的摆动，维持一个平衡的电压水平，提高传输容量，降低损耗。

4. 模块化

采用模块化生产技术，成套性强，利于系统改造。

订货须知 (订货时须注明)

1. 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等。
2. 辅助回路接线原理图、端子排列图。
3. 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量。
4. 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求。
5. 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接，应提供母线桥的额定载流量，母线桥的跨度，距地高度等具体要求数。
6. 需要附件、备件时，应提出种类和数量。
7. 开关设备使用在特殊环境条件，其他特殊要求应在订货时详细说明。



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

XL-21型落地式配电柜630A以下

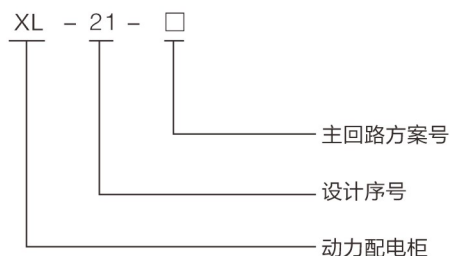
XL-21 FLOOR-MOUNTED DISTRIBUTION CABINET UP TO 630A



产品概述

XL-21型落地式配电柜630A以下适用于发电厂及工矿企业，交流电压500V及以下的三相三线、三相四线、三相五线制系统，作动力照明配电之用。XL-21型动力配电柜系户内装置，靠墙安装，屏前检修。

型号及含义



正常使用条件

环境温度：-50℃ ~ +40℃，且24H内的平均温度不超过+36℃。

海拔高度：不超过2500m。

相对湿度：在周围空气温度为+40℃时不超过50%。

在较低温度下可以有较高的相对湿度(如：+20℃时为90%)，考虑到温度的变化允许产生适度的凝露
设备安装时与垂直面的倾斜度应不超过5°。

设备应安装在无剧烈震动、无冲击及无腐蚀的场所。

注：如果上述条件不能满足时用户有特殊要求时可与本公司协商解决。

产品结构

落地式配电柜户内靠墙安装，单面前开门的配电装置。其基本结构采用钢板弯制及角钢焊接而成。前右侧可装设刀开关操作手柄，作为电源切断与接通操作之用，箱门上可装设操作按钮，指示灯及显示仪表，打开箱后，配电箱内部设备全为敞露，便于检修维护。本配电箱装有空气断路器，熔断器作为短路保护外，还装有接触器和热继电器。门与壳体均焊有接地螺钉，确保壳体与地连接可靠。

主要技术参数

序号	名称	单位	数据
1	主电路额定电压	V	AC380
2	辅助电路额定电压	V	AC220, AC380
3	额定频率	Hz	50
4	额定绝缘电压	V	660
5	额定电流	A	≤ 800A



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

JP系列综合配电箱(补偿\控制\终端\照明)

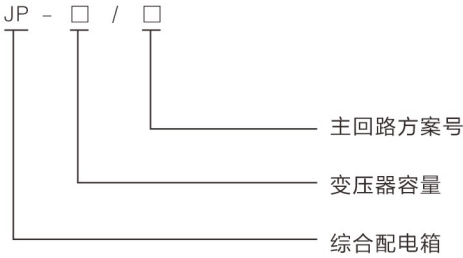
JP SERIES INTEGRATED DISTRIBUTION BOX
(COMPENSATION CONTROL TERMINAL LIGHTING)



产品概述

JP系列户外综合配电箱，是集计量、出线、无功补偿等多功能于一体达到户外综合配电装置，具有短路、过载、过电压、漏电保护等功能，体积小、外型美观、经济实用，安装于户外柱上变压器的电杆上，是城乡电网改造的新一代理想配电产品。

型号及含义



使用环境条件

环境温度：-25℃~+40℃。
空气相对湿度：日平均值不大于90%，月平均值不大于90%。
海拔高度：不大于2500m。
安装在无剧烈震动和冲击、无腐蚀性气体的场所。

结构特点

箱体结构分立式和卧式，外壳采用2mm优质不锈钢板经多重折边工艺弯制（或采用蜂窝结构的不锈钢双夹层复合板，具有阻燃、环保、隔热、防凝露等性能），采用特殊不锈钢焊接工艺，箱体成型后整体强度高，表面光洁如镜，不留焊缝痕迹；内部安装梁（板）为热镀锌工艺处理，确保二十年内不锈蚀；箱体前后开门，便于用户操作和检修，门四周镶有高弹力耐老化密封胶条，每扇门均装有明暗两种门锁，明锁配有防堵防锈的遮雨罩；计量室全封闭带铅封装置；箱体侧面装有防雨防异物的进线电缆穿管，底部冲有通风孔和电缆出线孔，顶部设有通风道和丝网，具有防水、防锈、防尘、防异物的功能，防护等级：IP54。

订货须知 (订货时须注明)

- 1、产品型号、数量。
- 2、产品结构型式（立式、卧式）。
- 3、主要元器件的型号、技术参数。
- 4、其它特殊要求。

结构特点

序号	名称	单位	参数
1	变压器容量	KVA	30~400
2	额定工作电压	V	AC400
3	辅助回路工作电压	V	AC220,AC380
4	额定频率	Hz	50
5	额定电流	A	≤630
6	额定漏电动作电流	mA	30~300可调
7	防护等级		IP54



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

GZDW智能高频直流控制屏

GZDW INTELLIGENT HIGH FREQUENCY DC CONTROL PANEL

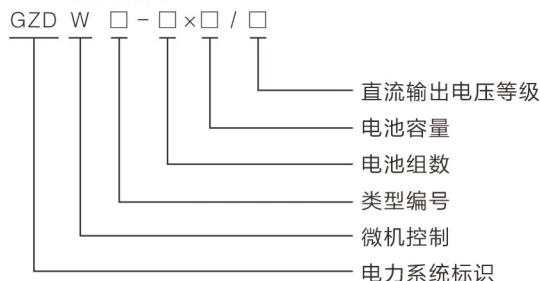


产品概述

GZDW系列直流屏用镉镍电池、浮充电机、配置自动检测报警装置，具有使用寿命长、无污染、维护方便、电压稳定、超低内阻输出、承受大电流冲击及适应性强、可靠性高等特点，是一种较为理想的直流操作电源装置，可广泛应用于500kV及以下的变配电所及以下的电厂，也可应用于冶金、矿山、石油、广播电视、计算机房、地下铁道、高层建筑等部门，作为直流控制、信号电源、断电保护和断路器操作机构分合闸电源。

本产品符合JB/T5777.4-2000《电力系统直流电源设备通用技术条件及安全要求》标准。

型号及含义



正常使用条件

环境温度：-50℃ ~ +40℃，且24H内的平均温度不超过+36℃。

海拔高度：不超过2500m。

相对湿度：在周围空气温度为+40℃时不超过50%。

在较低温度下可以有较高的相对湿度(如：+20℃时为90%)，考虑到温度的变化允许产生适度的凝露。

设备安装时与垂直面的倾斜度应不超过5°。

设备应安装在无剧烈震动、无冲击及无腐蚀的场所。

订货须知 (订货时须注明)

- 主电路方案编号、用途、单线系统图、排列图和配电室平面布置图等。
- 辅助回路接线原理图、端子排列图。
- 开关设备内的电器元件的型号、规格、数量。
- 开关设备控制、测量及保护功能的要求以及其他闭锁和自动装置的要求。
- 如开关设备之间或进线柜需要母线桥连接，应提供母线桥的额定载流量，母线桥的跨度，距地高度等具体要求数。
- 需要附件、备件时，应提出种类和数量。
- 开关设备使用在特殊环境条件，其他特殊要求应在订货时详细说明。

产品特点

微机控制的双路交流输入可自动转换。

交流输入过欠压，过流，缺相缺零自动检测，显示和报警保护。

充电和浮充电装置采用智能高频开关整流器模块，N+1冗余相合，自动均流，并可以带电插拔。

蓄电池均充和浮充过程自动转换，并可按照电脑设置的正常运行。电网解列、恢复送电等程序实现蓄电池智能均浮充管理。

在微机控制装置故障或发出错误控制指令时，充电模块进入自主工作状态，输出电压为出厂设定的安全电压，确保系统运行的可靠性。

智能四遥系统针对交流输入、直流输出、电池回路以及扩充的环境监测提供详细的通讯协议，并具备与变电站综合自动化系统通讯的智能接口。

基本技术参数

输入电压	AC380V	控制 母线	最大经常性 负荷电流	300A	合闸 母线	合闸脉冲电流	5000A
输出电压	DC220/110/48/24V		事故负荷电流	<300A		合闸脉冲时间	0.3h
电池容量(最大)	3000AH		事故负荷时间	8b		馈出路数	4-6Track路
			馈出路数	4-6Track路			



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

APF有源电力滤波器

APF ACTIVE POWER FILTER



产品概述

有源电力滤波器以并联的方式接入电网，通过实时检测负载的谐波和无功分量，采用PWM变换技术，将与谐波和无功分量大小相等，方向相反的电流注入供配电系统中。实现抑制谐波，动态补偿无功的功能。

主要技术参数

名称	SPA3系列	SPA4系列
单模块容量	25A, 50A, 100A	
整机容量	100A, 150A, 200A, 250A, 300A, 400A, 500A	
供电电源电压	400 × (1 ± 20%) V 或 660 × (1 ± 20%) V	
供电电源频率	50 × (1 ± 10%) Hz	
可滤除谐波次数	2次~61次，消除全部或选定次数的谐波	
滤波次数设定	可对每次谐波进行单独设定	
效率	可高达98%	
中性线滤波能力	——	一倍至三倍相线谐波电流
全响应时间	≤ 10ms	
补偿方式	谐波补偿、无功补偿或谐波无功同时补偿	
并网运行能力	整机最多10台	
有功功率损耗	< 3%设备额定输出容量	
显示功能 (用户界面)	1、功率、功率因数、电压电流值，电流总畸变率、频谱图，电流波形 2、负载电流值、滤波器输出电流值 3、运行方式设定、干节点设置、故障信息及运行时间查询	
保护方式	输入过欠压，输入错缺相，过流、过热，直流母线过欠压，过载自动限流保护	
冷却方式	强制风冷	
防护等级	IP20/IP52，更高防护等级可定制	
颜色	RAL7035（可按要求提供其它颜色）	
进线方向	上进线/下进线	
安装环境	室内安装、建议安装海拔高度不超过1000米（更高海拔可降容使用）	
设备尺寸W×D×H(mm)	模块：442×425×88(25A)、440×609×222(50A、100A) 整柜：800×800×2200	
模块重量	10kg(25A)、30kg(50A)、40kg(100A)	
环境温度	工作温度：-25℃~50℃（更高环境温度可降容使用） 储藏温度：-40℃~60℃	
通讯	远程RS485/以太网/通讯功能可选；上位机监控软件（选配）	
适用范围	适用于带有中性线三相平衡的工业现场的电网系统，可滤除非零序谐波、补偿无功	适用于带有中性线的三相系统，可同时滤除流过相线和中性线的谐波



高低压开关设备

HIGH AND LOW VOLTAGE SWITCHGEAR

SVG静止无功发生器

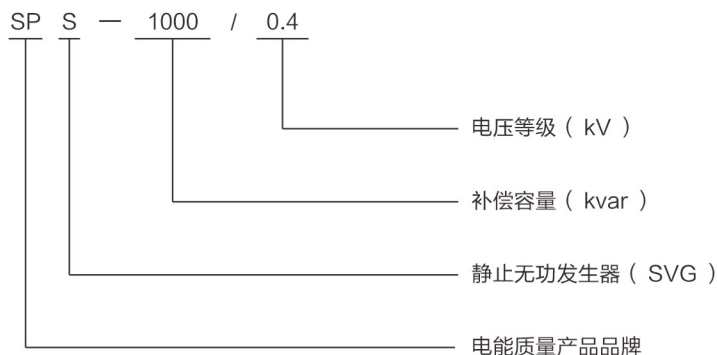
SVG STATIC VAR GENERATOR



产品概述

静止无功发生器（SVG）是指将自换相桥式电路通过电抗器直接并联在电网上，适当地调节桥式电路交流侧输出电压的相位和幅值或者直接控制其交流侧电流，使该电路主动产生满足要求的无功电流，实现动态无功补偿的目的。

型号及含义



产品特点

- ◇ 单机容量最大——400V系统单机最大补偿容量500kvar，660V系统单机最大补偿容量1000kvar；
- ◇ 补偿效果最好——功率因数可达0.99以上，线性输出；
- ◇ 产品占地面积最小——同补偿容量下，是传统补偿设备的一半体积；
- ◇ 补偿方式多样化——无功，分相补偿；
- ◇ 形式最多样——模块化SVG组合灵活，可拼整机、可壁挂，非模块类型整机SVG占地面积最小。
- ◇ 补偿方式灵活：补偿负载无功。
- ◇ 解决因无功引起的三相不平衡问题。
- ◇ 响应时间≤5ms，线性补偿。
- ◇ 整个补偿过程全自动检测运行，如若重启运行会有自我诊断功能，故障消除后，自动投入使用。
- ◇ 具有人性化的人机交互界面，可通过该显示界面看到系统的实时电能质量信息（电压/电流波形、有功功率、无功功率、视在功率、功率因数、谐波等），操作简单，可以遥控，也可以本控，大大减少人力成本。
- ◇ 模块化散热风机采用独特的控制方式，实现无极调速，随着设备的容量输出，散热风机会自动调整风机转速，低噪音低损耗。
- ◇ 模块产品有25kvar/50kvar/100kvar，可灵活与TSC或APF组合，结合成为混补装置，低成本，多功能的产品。
- ◇ 扩机并联最多可达10台。
- ◇ 采用世界领先的功率组件IGBT，功率密度大，可靠性高。
- ◇ 采用DSP高速检测和运算的数字控制系统。
- ◇ 监控及显示系统具备远程通讯接口，可通过PC机实时监控。
- ◇ 使用寿命长，平均无故障率大于等于12万小时。
- ◇ 标准模块化设计，缩短交付周期，同时提高了使用的可靠性和可维护性。



电子样本



公司官方网

浙江中庆电气有限公司

ZHEJIANGZHONGQING ELECTRIC CO., LTD.

地 址：浙江省乐清市柳市镇荷堡村虹荷东路2号

电 话：0577-61718997

网 址：<http://www.zjqdq.cn/>

服务热线：4008-366-988

※ 对本手册所包含的内容，中庆电气有限公司拥有最终解释权，更多详细资料敬请垂询；
本公司工程技术人员将竭诚为您服务，因产品技术不断创新，请以实物或说明书为准；如有变更，届时恕不另行通知。