



VSK-威司克® 工业级智能电气生态链系列可以直接通过电话或网络方式代替人工现场售后，真正做到无人运维为用户节约大量的售后时间、资金、人力、减少企业对专业人才的依赖。选用VSK-威司克® 智能高低压成套电气设备产品等于送你一个资深售后工程师。



VSK智能电气系统
威司克—驰续^{NEW}动力[®]
VSK-Chi Continued New Power



VSK威司克® 股份

VSK电能补偿系统®

VSK Electric Power Energy System

VSK中国高科技园：天津市西青开发区杨柳青工业园盛达道16号
No.16, ShengDa Road, YangLiuQing Industrial Park, XiQing Economic Development
Zone Tianjin, China

Tel : (86-22) 27277999 27288999
(86-22) 27266999 26799000
Fax : (86-22) 27272777
Web : www.vskcn.com
E-mail : vsk@vskcn.com



中国区域客服热线：
400 611 7000 800 818 7000



扫描VSK微信公众号



扫描浏览VSK网站



扫描浏览电子样本

Products Catalogue

VSK高低压电气成套设备
选型手册

VSK隆重推出—威司克®工业级智能电气生态链

VSK威司克® 股份

VSK电能补偿系统®

VSK Electric Power Energy System





VSK智能电气系统
威司克—驰续NEW动力®
VSK—Chi Continued New Power



传承经典 匠心打造每一个智能电气工程

Classic heritage, ingenuity to create
every intelligent electrical engineering

Web:www.vskcn.com
E-mail:vsk@vskcn.com



威力、司能、克谐
合力、合能、合谐
Web:www.vskcn.com



VSK—威司克，您最可靠的合作伙伴、输配电及智能电气、建筑电气系统安全解决方案的专家。

开拓、进取，创新是VSK电能企业的一贯传统，VSK智能成套电气设备系统系VSK股份公司旗下成立独立的一个核心专业团队专注于智能输变电成套电气及高低压元器件研发、制造、销售、施工、安装、运维一站式服务的科技型企业，为用户从用电申请、方案设计、临时供电、正式用电、设备制造、外线切改、施工安装、智能运维、相关方案等各种业务环节全流程服务，以及建立用电需求侧变电站智能集控中心等设备及服务，企业拥有雄厚的专业技术力量，一流的生产设备，先进的技术工艺，严格的管理手段，完善的售前、售中、售后服务。严格执行ISO9001质量认证体系，确保品质安全性、可靠性、稳定性。VSK成套电气系统主要产品有：欧式、美式箱式变电站、高低压配电柜及箱体、建筑电气及节能电气设备、智能电气设备、干式、油浸式电力变压器、高低压成套开关设备、高低压无功补偿设备、高压真空断路器、高压负荷开关系列等，产品多达上百种规格。选材精良、设计科学、工艺精湛、造型完美，彰显科学化、智能化、一体化、人性化。VSK系列产品为国网工程指定使用，并为低压成套开关设备全国联合设计指定选型产品，在重大建设工程项目中稳定可靠运行，深受广大电力公司、电业部门、建安公司、城市住宅小区、工矿企业以及广大用户推广和使用得到一致好评和赞誉，VSK的产品与解决方案为电力输变、安全生产、智能运维、节能降耗、改善供电质量、提高生产效率、减少电费开支和扩容成本等提供全面有效的保证，并日益发挥着重要的作用。

VSK电能为国家高新技术企业，VSK先后荣获“全国电气行业质量领先品牌、全国质量诚信示范企业、全国质量服务消费者满意企业、全国质量检验稳定合格企业、全国质量信得过产品、中国质量万里行打假维权委员单位”等国家级证书，并获得了中国电器工业协会颁发的“质量可信产品”，经中国质量检验协会批准为“中国质量检验协会团体会员单位”。公司曾先后接受过北京电视台、人民日报、中国质量报等权威媒体的采访和报道！在社会享有较高的知名度！

VSK秉承“和谐、超越、共荣”的企业精神，和“诚信至上，服务为本”的经营理念，以“立足天津，辐射三北，面向全国，服务世界”为奋斗目标，坚持走“科技节能”之路，精心致力于电力输变电事业的繁荣与发展，竭诚欢迎国内外客商携手合作共赢、共创未来！

绿色电力世界，因“V”更精彩！



Manufacturing 生产制造

VSK持续不断的发展与企业文化紧密联系的,VSK展示了具有指导意义的智能高低压成套设备系列产品,在电力分配、控制和开关设备领域中开创系统性技术研发的基础,由此奠定了VSK在个性化输配电解决方案。预见性思维和创新只有建立在持续稳定的基础之上,VSK所有的产品和解决方案都必须满足我们对安全、品质和性能的严苛要求和设立的最高执行标准,因为质量对于VSK而言不仅在产品层面具有格外重要的意义,也是VSK企业政策和企业目标的固定组成部分。为了对活跃的市场和环境变化进行快速反应,不仅需要高度的灵活性,也需要在特殊情况下同样能够保证最高工作效能的可靠性。VSK就兼备了一个由计算机辅助设计的技术中心,配以现代化生产与检测中心,以及一支积极主动的工作团队,从各个层面保证了VSK创新思想与高品质的完美结合。



以优质的产品，一流的服务

VSK导入了国际化质量管理体系,坚持每一细节与环节的一丝不苟与精益求精
努力实现产品质量的标准化及系统化管理
使VSK品牌因质量而更加出类拔萃...





Quality and environment

质量与环境



ISO 9001质量认证

我们的优势

VSK企业的每个事业部都拥有一个验证质量运行机构，其主要任务就是确保我们的产品和解决方案符合标准。这一程序如下：各部门目标统一被众多客户和官方组织承认，但是最重要的是通过严格的审核并获得相关独立组织的认可。这个设计和制造质量体系认证符合ISO9001质量体系认证的要求。

严格的体系控制

在生产过程中，各个设备都要经历系统的例行检测，以验证其质量和符合程度：

工作能力和耐受性测量、损耗测量、绝缘测试、安全性和锁定系统检查、低电压元件检查、图像和图表符合标准校验

每台设备的特殊测试验证结果都会在质量控制部门记录备案。

VSK承诺，通过提供完全适合能源价值链各层需求的产品、解决方案和服务来减少客户的能耗开支和二氧化碳排放。

VSK在国际著名的实验室都获得了相关的认证，产品质量符合国际标准

- CCC CQC UL CSA
- IMQ VDE GOST CE



3C认证



国家强制性产品认证试验报告



实用新型专利证书



企业证书





CONTENTS

目录

VSK-YB□-12/0.4 户外预装式变电站(欧式) P01		VSK-DFW-12 欧式电缆分接箱 P07	VSK-KYN61-40.5 新型铠装移开式交流金属封闭开关设备 P11	VSK-KYN□-12 小型化金属封闭移开式开关设备 P17
VSK-ZGS□-1250 预装式变电站(美式) P05		VSK-DFWK-12 电缆分接箱 P09	VSK-KYN28-24 新型铠装移开式交流金属封闭开关设备 P13	VSK-HXGN□-12 交流金属环网开关设备(真空开关) P19
			VSK-KYN28-12 新型铠装移开式交流金属封闭开关设备 P15	VSK-HXGN□-12(SF6) 单元式交流金属封闭环网开关设备 P21
VSK-XGN66-12 (Z) 箱型固定交流金属封闭开关设备 P23		VSK-GZD (W) (微机控制)直流电源柜 P27		VSK-MNS 低压抽出式开关柜 P29
VSK-SRM18-24 全绝缘充气柜 P25				VSK-GCS 低压抽出式开关柜 P31
				VSK-GCK 低压抽出式开关柜 P33
VSK-GGD 低压成套开关柜 P35			VSK-XL21 低压动力配电柜 P41	
VSK-VRC 低压无功智能补偿装置 P37			VSK-JP户外综合配电箱 (补偿\控制\终端\照明) P43	
VSK-ATSL 双电源配电柜 P39			VSK-PXT1 照明配电箱 P45	
VSK-PXT2 低压综合配电箱 P47				VSK-S11、S13 油浸式变压器 P54
VSK-VHFC 高压无功自动补偿装置 P49				VSK-SCB10、SCB11 环氧树脂浇注干式变压器 P58
VSK-VAPF (VSVG) 有源电力滤波装置(静止无功发生器) P51				VSK-S13-M•RL 油浸式立体卷铁芯配电变压器 P62

VSK-YB □ -12/0.4

户外预装式变电站 (欧式)

箱式变电站系列

Box Type Substation Series



概述

VSK-YB □ -12/0.4 户外预装式变电站 (欧式) 广泛用于城市电网改造、住宅小区、高层建筑、工矿、宾馆、商场、机场、铁路、油田、码头、高速公路以及临时性用电设施等户内外场所。

VSK-YB □ -12/0.4

户外预装式变电站 (欧式)



型号及含义



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 (复合板) 外壳牢固，隔热又散热通风、美观、防护等级高，外壳材料有不锈钢钦合金、铝合金、冷轧板、彩钢板可选；

正常使用条件

- ◆ 海拔高度：不超过 1000m，高海拔产品可定制；
- ◆ 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。

变压器

智能型一体化变电站选用低损耗、油浸式、全密封 S9、S10、S11 系列变压器，也可选用树脂绝缘或 NOMEX 纸绝缘环保型干式变压器，底部可配有小车，变压器可方便地进出。

- ◆ 型式多样：通用型、别墅型、紧凑型等多种样式；
- ◆ 高压环网柜内可装配网自动化终端 (FTU) 实现短路及单相接地故障的可靠检测，具备“四遥”功能，便于配网自动化升级。

高压侧

智能型一体化变电站高压一般采用负荷开关 - 熔断器组合电器保护，熔断器一相熔断后，三相联动脱扣，负荷开关有压气式、真空、六氟化硫等型式可选，可配电动操作机构，实现自动化升级；熔断器为高压限流熔断器，带撞击器，动作可靠，开断容量大，主要技术参数见下表。对于 800kVA 以上的变压器，可选用 ZN12、ZN28、VS1 等真空断路器保护。

低压侧

低压侧主开关采用万能式或智能型断路器，选择性保护；出线开关选用新型塑壳式开关体积小、飞弧短，最多可达 30 回路；智能型自动跟踪无功补偿装置，有接触器和无触点两种投切方式供用户选用。

箱式变电站系列

Box type substation series

VSK-HXGN □ -12

交流金属环网开关设备 (真空开关)

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-HXGN □ -12 交流金属环网开关设备 (真空开关) (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设备。在供电系统中亦作为开断负荷电流和短路电流以及关合短路电流之用，本环网柜配用 FZRN25、FZRN21 真空负荷开关，操作机构为弹簧机构，该机构既可手动操作，也可电动操作。接地开关和隔离刀配用手动操作机构，本环网柜成套性强、体积小、无燃烧和爆炸危险，还具有可靠的“五防”功能。

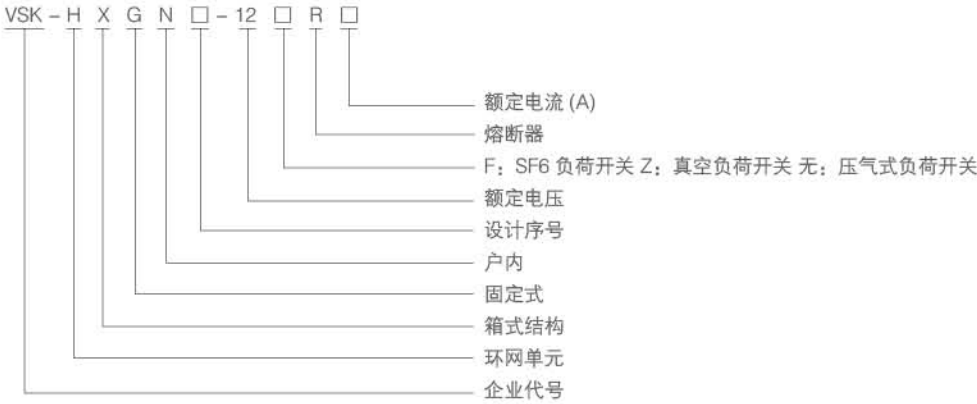
本环网柜符合 GB3906《3-35kV 交流金属封闭开关设备》、IEC60420《高压交流负荷开关熔断器组合电器》标准的有关规定。

VSK-HXGN □ -12

交流金属环网开关设备 (真空开关)



型号及含义



使用条件

- ◆ 周围空气温度: -15℃ ~+40℃;
 - ◆ 海拔高度: 1000m 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过 1.8kPa;
 - ◆ 地震强度: 不超过 8 级;
 - ◆ 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

项目		单位	FKN12-12	FZN25-12
额定电压			12	
1min 工频耐受电压		kV	对地及相间 42; 隔离断口 48	
雷电冲击电压 (峰值)			对地及相间 75; 隔离断口 85	
额定频率		Hz	50	
主母线额定电流		A	630	
负 荷 开 关	额定电流		630	
	额定电流下电寿命	次	不小于 100	
	开断空载变压器容量	kVA	1250	
	额定热稳定电流	kA/s	20/4; 接地开关 20/2	
	额定动稳定电流 (峰值)	kA	50	
	额定短路关合电流 (峰值)		50	
	熔断器额定电流	kV	100	
	额定转移电流		1500	2000
	额定短路开断电流	kA	315	
	配用熔断器型号		S □ LAJ-12(XRNT □ -10)	

高压开关设备系列

High Voltage Switch
Equipment Series

VSK-HXGN □ -12(SF6)

单元式交流金属封闭环网开关设备

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-HXGN □ -12(SF6) 单元式交流金属封闭环网开关设备（以下简称环网柜）是我们在引进国外先进技术并按照国内农电及城网改造之要求而自行设计、研制成功的新一代高压电器产品。各项技术性能指标全 IEC62271-200:2003 和 GB3906 标准。

VSK-HXGN □ -12(SF6)

单元式交流金属封闭环网开关设备



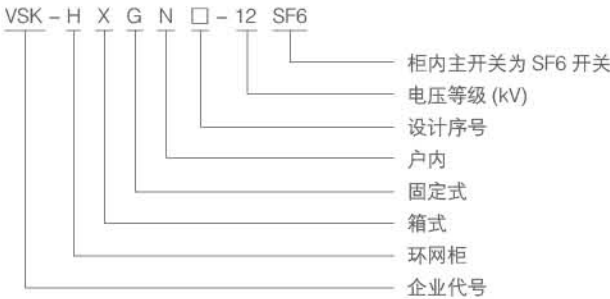
概述续

环网柜的主开关、操作机构及元器件采用 ABB 公司原装件或采用进口部件国内组装生产的 SFL-12/24 型开关设备，也可根据用户需要配装 ABB 公司原装 HAD/US 型 SF6。断路器或 VD4-S 型真空断路器。其操作方式分为动、电动两种。

柜体经数控机床加工后铆接而成，防护等级达到 IP3X，并有可靠的机械联锁和防误操作功能。本产品具有体积小、重量轻、外型美观、操作简便、长寿命、高参数、无污染、少维护等极具显著的特点。

VSK-HXGN □ -12 (SF6) 单元式交流金属封闭环网开关设备，适用于交 50Hz、12kV 的电力网络中，作为电能 的接受和分配之用。柜内主开关为 SF6 开关。

型号及含义



使用条件

- ◆ 环境温度：上限 +40℃，下限 -25℃；
- ◆ 海拔高度：海拔高度不超过 2000m；
- ◆ 相对湿度：日平均值不大于 95%；月平均值不大于 90%；
- ◆ 周围环境：周围空气不受腐蚀气体或可燃性气体、水蒸气等明显污染；
- ◆ 无经常性的剧烈振动。

主要技术参数

项目	单位	参数
额定电压	kV	12
额定频率	Hz	50
主母线额定电流 / 熔断器最大额定电流	A	630, 125
主回路、接地回路额定短时耐受电流	kA/S	20, 3
主回路、接地回路额定峰值耐受电流	kA	50
主回路、接地回路额定短路关合电流	kA	50
负荷开关满容量开断数	次	100
熔断器开断电流	kA	31.5, 40
额定闭环开断电流	A	630
额定转移电流	A	1600
机械寿命	次	2000

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series

VSK-XGN66-12 (Z)

箱型固定交流金属封闭开关设备

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-XGN66-12 (Z) 箱型固定交流金属封闭开关设备 (以下简称开关柜) 是我公司新一代高压电器成套产品, 符合国家标准 GB3906《-35kV 交流金属封闭开关设备》电力部 DLT404《户内交流高压开关柜订货技术条件》的要求, 也满足国际标准 IEC60298《1kV 以上 52kV 以下交流金属封闭开关设备和控制设备的要求》。

VSK-XGN66-12 (Z)

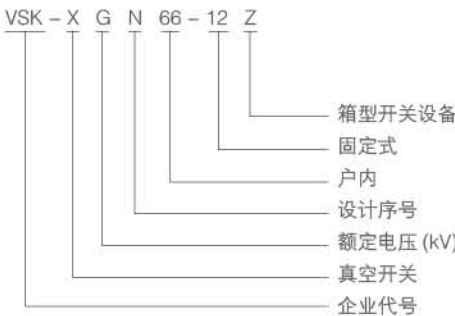
箱型固定交流金属封闭开关设备



概述续

该产品吸收了国外的先进技术, 它体积小, 仅是普通开关柜体积的 50%, 断路器具有可靠性高, 性能好; “五防” 联锁机构可靠、简单等优点。开关柜是 3.6、7.2、12kV 三相交流电 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, 可使用在各类型发电厂、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所中。

型号及含义



使用条件

- ◆ 海拔高度不超过 1000m;
- ◆ 环境温度: - 25℃ ~ +40℃, 24 小时内平均温度不超过 +35℃;
- ◆ 水平倾斜度不大于 3° ;
- ◆ 地震强度不超过 8 级;
- ◆ 无剧烈振动和冲击及爆炸危险场所。

结构特点

- ◆ 柜体采用优质角钢焊接而成;
- ◆ 断路器室位于柜体中 (下) 部, 安装、调试、维护方便。标准配装 VS1 断路器, 并设有压力释放通道, 确保人身安全;
- ◆ 采用先进可靠的旋转式隔离开关, 可在主母线带电下安全进入断路器室检修;
- ◆ 整柜防护等级 IP2X;
- ◆ 设有可靠功能齐全的限制性机械闭锁装置, 简便有效达到 “五防” 要求;
- ◆ 具有可靠的接地系统;
- ◆ 门上装有观察窗, 可清楚观察到柜内元件的工作状态;
- ◆ 操作机构闭锁采用同 VSK-XGN2-12 柜用的 JSXGN 闭锁机构, 简单可靠方便实用;
- ◆ 进出线电缆低于柜体前部, 方便用户连接。

高压开关设备系列

High Voltage Switch
Equipment Series

VSK-SRM18-24

全绝缘充气柜

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-SRM18-24 全绝缘充气柜，已经在国家高压电器试验中心获得型式试验报告并被列为高科技产品。广泛用于 10kV/20kV 配电系统，是城乡各类用户变配电系统的首选开关产品。

开关柜为模块化单元模式，可根据不同用途进行组合；由固定式单元组合与可扩展型单元两大类，满足各种变电站对紧凑型开关柜灵活使用的需要。

VSK-SRM18-24

全绝缘充气柜



概述续

VSK-SRM18-24 全绝缘充气柜是一个完全密封的系统，其所有带电部件以及开关封闭在不锈钢的壳体内。整个开关装置不受外部环境条件的影响，从而可以确保运行可靠性及人身安全，并且实现了免维护。通过选择可扩展母线，可以实现任何组合，达到全模块化。扩展母线安全绝缘和屏蔽，确保了高可靠性和安全性。VSK-SRM18-24 型充气式开关柜同时可以提供 TV 化的自动化解决方案，形成了智能化开关的概念，并将现场安装及调试工作量降到最低。

VSK-SRM18-24 全绝缘充气柜分为非扩展标准配置和可扩展标准配置。由于具有全模块和半模块的组合性以及自身的可扩展性，因而具有极其特殊的灵活性。

VSK-SRM18-24 全绝缘充气柜执行 GB 标准。

在室内条件下 (40℃) 和在室外条件下 (-50℃) 运行的设计寿命超过 30 年。

主要特点

- ◆ VSK-SRM18-24 全绝缘充气柜 SF6 气体作为灭弧及绝缘介质。
- ◆ 开关柜为全密封、全绝缘结构；母线、开关及带电部件完全封闭在不锈钢壳体中。腔体充以 1.4bar 的 SF6 气体，防护等级达到，IP67；整个开关装置完全不受外部环境条件的影响，即使在短时水浸等极端情况下也能保证开关正常运行，产品终身免维护。
- ◆ 开关柜具有完善的“五防”联锁装置，彻底杜绝人为误操作可能引起的人员及设备运行故障。
- ◆ 所有开关柜具有可靠的安全泄压通道，即使在极端情况下也能保障操作人员人身安全。
- ◆ 开关柜分为固定单元组合和可扩展单元组合两类。
- ◆ 开关柜通常由正面进出线，也可按不同的安装位置实现侧出线或侧扩展。
- ◆ 柜体尺寸安装方便，并能够适合空间狭小及环境条件不良的地方。
- ◆ 开关柜可根据用户的不同需求配置电动、远控及监测装置。

性能指标

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| ◆ SF6 气体压力 | ◆ 正常运行环境条件 |
| ◇ 20℃下绝对压力为 1.4bar | ◇ 最高温度 40℃ |
| ◇ 气体年泄漏率 0.2%/ 年 | ◇ 最低温度 -50℃ |
| ◇ 防护等级 IP67 | ◇ 最大平均相对湿度 ≤ 95% |
| ◇ 气室不锈钢厚度 3.0mm | ◇ 海拔高度 ≤ 2000 米 |
| ◆ 母线 | ◆ 满足标准 |
| ◇ 开关柜内母线 400mm²Cu | GB/T11022 GB3906 GBI985 |
| ◇ 开关柜接地母线 150mm²Cu | GB16926 GB38041 GBI984 |
| ◆ 颜色 | GB3309 |
| ◇ 开关柜前面板 RAL7012 | IEC60056 IEC60129 IEC60256 |
| ◇ 侧板和电缆室前盖板 RAL7035 | IEC60298 IEC60420 IEC60694 |

高压开关设备系列

High Voltage Switch
Equipment Series

VSK-GZD (W)

(微机控制) 直流电源柜

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

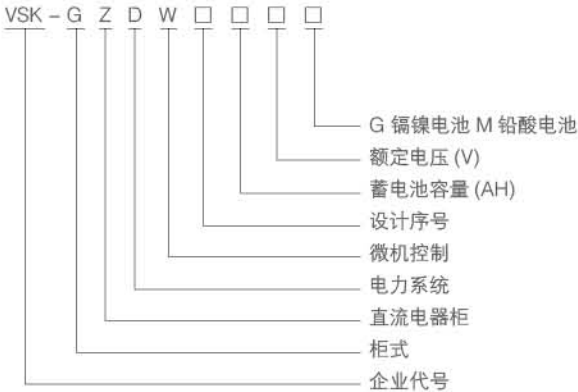
VSK-GZD(W) 系列 (微机控制) 直流电源柜是针对无人值守变电所对直流电源柜所提出的要求而研制开发的新一代替换产品。适用于大中小型发电厂和变电站，在正常运行和事故状态下的高压开关分合闸、继电保护、自动控制、事故照明等所需的直流电源。

VSK-GZD (W)

(微机控制) 直流电源柜



型号及含义



功能特点

- ◆ 具有主充、均充、浮充的充电状态选择，电压方便可调。具有稳压限流及稳流限压的功能选择。
- ◆ 微机监控单元采用大屏幕、全中文液晶显示，显示内容包括电池电压、充电电流、控母电压、充电机输出电压、电流、单节电池电压及直流系统的一系列参数。
- ◆ 交流失电后重新投入，系统可根据电池的容量自动选择最佳充电方式对电池进行充电。微机监控单元退出系统后，不影响直流系统的正常运行。

主要技术指标

项目	参数
输入电压	AC380V ± 10%
输出电压	DC220V、DC110V、DC48V
输出电流	10、20、30、40、50、60、100、200A
稳压精度	≤ 1%
稳流精度	≤ 1%
纹波系数	≤ 1%
整机噪声	≤ 55db
主变温升	≤ 60℃
工作方式	连续工作

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series

VSK-MNS

低压抽出式开关柜

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

本系列低压抽出式开关柜是一种用标准模块由工厂组装 (FBA) 的组合式柜型，其技术已达到国际先进水平。

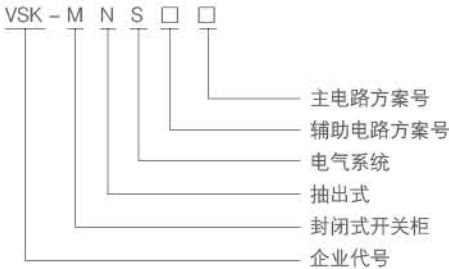
本系列低压抽出式开关柜适用于发电厂、变电站、石油化工、冶金轧钢、交通能源、轻工纺织等厂矿企业和住宅小区、高层建筑等场所、作为交流 50 ~ 60Hz，额定工作电压交流 660V 及以下的电力系统的配电设备的电能转换、分配及控制之用。本装置符合 GB72511《低压成套开关设备》及 JB/T9961《低压抽出式成套开关设备》国家专业标准、并符合 IEC439-1、VDE0660 第五部分等国际专业标准。

VSK-MNS

低压抽出式开关柜



型号及含义



使用条件

- ◆ 周围空气温度不高于 +40℃，不低于 -5℃，并且 24h 内其平均温度不高于 +35℃；
- ◆ 大气条件：空气清洁，相对湿度在最高温度为 +40℃时不超过 50%，在较低温度时允许有较高的相对湿度，例如 +20℃时为 90%，但应考虑到温度变化，有可能会偶然地产生凝露；
- ◆ 海拔高度不超过 2000m；
- ◆ 本装置适应于以下温度的运输和储存过程：-25℃至 +55℃的范围之间，在短时间内 (不超过 24h) 可达 +70℃，在这些极限温度下装置不应遭到任何不可恢复的损伤，而且在正常条件下应能正常工作；
- ◆ 如果上述使用条件不能满足时，应由用户和制造厂协商解决；
- ◆ 当本装置使用于海上石油钻采平台和核电站时，应另行签订技术协议。

基本技术参数

电气性能

项目		参数
额定绝缘电压		660V(1000)V
额定工作电压		380V、660V
主母线最大工作电流		5000A
主母线额定耐受电流		100kA/1s
主母线额定峰值耐受电流		220kA/0.1s
配电母线 (垂直母线) 最大工作电流		1000A
配电母线 (垂直母线) 峰值电流	标准型	105kA(最大值)/0.1s
	加强型	176kA(最大值)/0.1s

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-GCS

低压抽出式开关柜

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

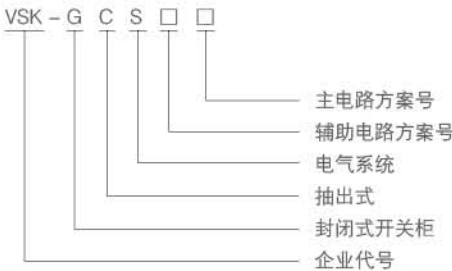
VSK-GCS 装置适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业的配电系统。在大型发电厂、石化系统等自动化程度高，要求与计算机接口的场所，作为三相交流频率为 50(60)Hz，额定工作电压为 380V(400V)，(660V)，额定电流为 4000A 及以下的发、供电系统中的配电、电动机集中控制、无功功率补偿使用的低压成套配电装置。

VSK-GCS

低压抽出式开关柜



型号及含义



性能指标

装置的设计符合下列标准

- IEC439-1 低压成套开关设备和控制设备；
- GB7251 低压成套开关设备；
- ZBK360001 低压抽出式成套开关设备。

主结构

- ◆ 主构架采用 8MF 型开口型钢，型钢的二侧面分别有模数为 20mm 和 100mm 和 $\Phi 9.2\text{mm}$ 的安装孔，内部安装灵活方便；
- ◆ 主构架装配形式设计为两种，全组装式结构和部份（侧框和横梁）焊接式结构，供用户选择；
- ◆ 装置的各功能室相互隔离，其隔室分为功能单元室、母线室和电缆室。各室的作用相对独立；

基本参数

项目		参数
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 (V)	水平母线	≤ 4000
	垂直母线 (MCC)	1000
母线额定短时耐受电流 (kA/1s)		50,80
母线额定峰值耐受电流 (kA/0.1s)		105,176
工频试验电压 (V/1min)	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

VSK-GCK

低压抽出式开关柜

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

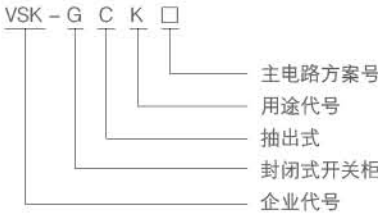
VSK-GCK 低压抽出式开关柜由动力配电中心 (PC) 柜和电动机控制中心 (MCC) 二部分组成, 适用于发电厂, 变电站, 工矿企业等电力用户作为交流 50Hz, 最大工作电压至 660V, 最大工作电流至 3150A 的配电系统中, 作为动力配电, 电动机控制及照明等配电设备的电能转换分配控制之用。

VSK-GCK

低压抽出式开关柜



型号及含义



使用条件

- ◆ 海拔不超过 2000m;
- ◆ 周围空气温度不高于 + 4℃, 并且 24h 内平均温度不高于 +35℃, 周围空气温度不低于 -50℃;
- ◆ 大气条件: 空气清洁, 相对湿度在温度为 +4℃时不超过 50%, 在温度较低时允许有较高的相对湿度, 列如: +20℃时为 90%;
- ◆ 没有火灾, 爆炸危险, 严重污秽, 化学腐蚀及剧烈震动的场所;
- ◆ 与垂直面倾斜不超过 5° ;
- ◆ 本产品适合以下温度运输储存: -25℃ ~+55℃, 在短时间内 (不超过 24h) 不超过 +70℃。
- ◆ 如上述使用条件不能满足时, 应由用户在订货时向制造厂方提出, 协商解决。

结构特征

本系列产品的基本柜架为组合装配式结构, 柜架的全部结构件通过螺钉紧固互相连接成基本框架, 再按需要加上门、挡板、隔板、抽屉、安装支架以及母线和电器组件等零件, 组装成一台完整的开关柜, 本柜有下列特点:

框架采用形钢材, 利用三维角板定位, 螺栓连接无焊接结构从而避免了焊接变形和应力, 提高了安装精度。

框架及零部件安装孔按模数 E=20mm 变化。

内部结构件采用镀锌处理。外部经酸洗和磷化处理后, 采用静电环氧粉末喷涂。

主要技术参数

项目		参数
额定工作频率		50
额定工作电压 (V)		380, 660
额定绝缘电压 (V)		660
额定工作电流 (A)	水平母线	630-3150
	垂直母线	600
额定短时耐受电流	水平母线	80kA(有效值)/1 秒
	垂直母线	50kA(有效值)/1 秒
额定峰值耐受电流	水平母线	176kA/0.1s
	垂直母线	110kA/0.1s
主电路接插件 (A)		200, 400
辅助电路接插件 (A)		10
工频耐压 1 分钟 (V)		2500
防护等级		IP40
操作方式		就地, 远方, 自动

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-GGD

低压成套开关柜

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-GGD 型交流低压配电柜适用于发电厂、变电站、厂矿企业等电力用户的交流 50Hz，额定工作电压 380V，额定工作电流至 3150A 的配电系统，作为动力、照明及配电设备的电能转换、分配与控制之用。

VSK-GGD

低压成套开关柜

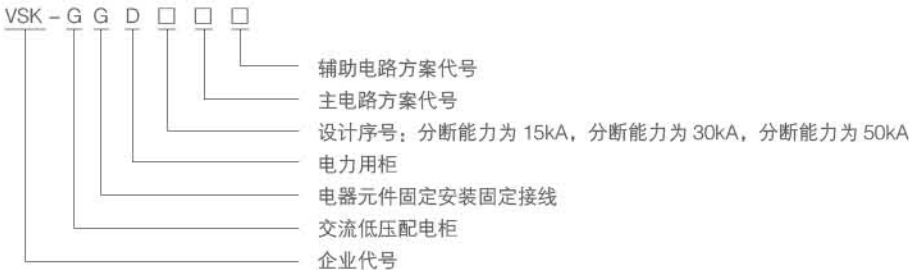


概述续

VSK-GGD 型交流低压配电柜是根据能源部主管上级与广大电力用户及设计部门的要求，本着安全、经济、合理、可靠的原则设计的新型低压配电柜。产品具有分断能力高、动热稳定性好、电气方案灵活、组合方便、系列性、实用性强、结构新颖、防护等级高等特点，可作为低压成套开关设备的更新换代产品使用。

VSK-GGD 型交流低压配电柜符合 IEC439《低压成套开关设备和控制设备》，GB7251《低压成套开关设备》等标准。

型号及含义



使用条件

- ◆ 周围空气温度不高于 + 40℃，不低于 -5℃，24h 内的平均温度不得高于 + 35℃；
- ◆ 户内安装使用，使用地点的海拔高度不得超过 2000m；
- ◆ 周围空气相对湿度在最高温度为 +40℃时不超过 50%，应在较低温度时允许有较大的相对湿度（例如 +20℃时为 90%）考虑到由于温度的变化可能会偶然产生凝露的影响；
- ◆ 设备安装时与垂直面的倾斜度不超过 5° ；
- ◆ 设备应安装在无剧烈震动和冲击的地方，以及不足以使电器元件受到腐蚀的场所；
- ◆ 用户有特殊要求时可与制造厂协商解决。

电气性能

基本电气参数

型号	额定电压 (V)	额定电流 (A)		额定短路开断电流 (kA)	额定短时耐受电流 (1s)(kA)	额定峰值耐受电流 (kA)
VSK-GGD1	380	A	1000	15	15	30
		B	600(630)			
		C	400			
VSK-GGD2	380	A	1500(1600)	30	30	63
		B	1000			
		C	600			
VSK-GGD3	380	A	3150	50	50	105
		B	2500			
		C	2000			

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-VRC

低压无功智能补偿装置

低压开关设备系列
Low Voltage Switch Equipment Series



概述

由于本装置能有效改善用电负荷的功率因数，降低线损，提高变压器的实际负载能力，具有显著的节能效果，同时在系统中采用特定的电抗器，还可以有效防止谐波放大、有效吸收大部分谐波电流，使谐波电压总畸变率限值及各次谐波电流含量限值符合国家标准，达到谐波治理的目的。

VSK-VRC

低压无功智能补偿装置

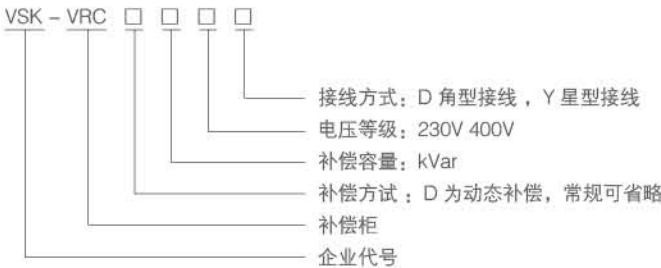


概述续

而如果使用普通的接触器投切电容器组，带来的将会是大的浪涌电流，慢的补偿时间、高的维护费用和短的使用寿命，因此，我们建议用户在以下场合，能优先考虑使用动态无功补偿装置如：工矿企业的变电所、生产车间及民用建筑等的低压电网中，特别适合负荷经常变化，无功功率不稳定的输配电系统。

本产品符合：GB/T15576-2008《低压成套无功功率补偿设备》、IEC60439《低压成套开关设备和控制设备》等标准。

型号及含义



使用环境条件

- ◆ 环境温度：-5℃ ~ +40℃；
- ◆ 环境相对湿度：不超过 90%(20℃)；
- ◆ 海拔高度：不超过 2000m；
- ◆ 周围介质无爆炸危险，无足以损坏及腐蚀金属的气体，无导电尘埃，安装地不宜剧烈振动，无雨雪侵蚀。

产品特点

- ◆ 通用性强：该补偿柜可与国内外各种任意柜体进行组合，如 VSK-MNS、VSK-GCK、VSK-GGD 等；
- ◆ 电容补偿组合方式多样灵活：具有 Y 型补偿方式、A 型补偿方式、Y+A 组合补偿方式；
- ◆ 通讯方式多样性：具备 RS-232/485 通讯接口，无线数传模块或 GPRS 模块实行远距离通讯；
- ◆ 控制准确安全：实行电压过零触发，投入时无浪涌电流过零切除，分断时不产生高压；
- ◆ 使用寿命长：在免维护下，使用寿命长达 10 万小时以上。

主要技术参数

项目	单位	参数
系统电压	V	AC450 以下
投切时间	ms	$t \leq 20$
投入涌流	In	<25
额定频率	Hz	50±50%
取样电流	A	0~5
本机功耗	W	≤ 15
灵敏度	mA	100

低压开关设备系列
Low Voltage Switch
Equipment Series

VSK-YB □ -12/0.4

户外预装式变电站 (欧式)

箱式变电站系列

Box Type Substation Series



概述

VSK-YB □ -12/0.4 户外预装式变电站 (欧式) 广泛用于城市电网改造、住宅小区、高层建筑、工矿、宾馆、商场、机场、铁路、油田、码头、高速公路以及临时性用电设施等户内外场所。

VSK-YB □ -12/0.4

户外预装式变电站 (欧式)



执行标准

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》

负荷开关技术参数

项目	单位	FKN12-12 负荷开关	FZN12-12 真空负荷开关
额定电压	kV	10	
最高工作电压	kV	12	
额定频率	Hz	50	
额定电流	A	630	
额定开断负荷电流	A	630	
热稳定电流 (有效值)	kA/S	20/2	20/4
动稳定电流	kA	50	50
短路关合电流 (峰值)	kA	50	50
满负荷开断次数	次	20	10000
机械寿命	次	2000	10000
1min 工频耐压 (相间及对地)	kV	42	42
雷电冲击电压 (相对及对地)	kV	75	75

高压熔断器技术参数

型号		额定电压 (kV)	开断电流 (A)	开断电流 (kA)	熔体额定电流 (A)
英国型号	国内型号				
SDL※J	XRNT-12	12	40	31.5	6.3, 10, 16, 20, 25, 31.5, 40
SFL※J	XRNT-12	12	100	31.5	50, 63, 71, 80, 100
SKL※J	XRNT-12	12	125	31.5	125

* 注：由是否安装撞击器确定，N 为无撞针，A 为有撞针。

型号	脱扣器形式	脱扣器额定电流 A	通断能力 kA(AC380V)
DW15-630	热 - 电磁性或电子型	315, 400, 630	40
DW15-1000	热 - 电磁性或电子型	630, 800, 1000	50
DW15-1600	热 - 电磁性或电子型	1600	50
DW15-2500	热 - 电磁性或电子型	1600, 2000, 2500	60
VBW1(CW1)-2000	智能型	630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	65(80)
VBW1(CW1)-3200	智能型	2000, 2500, 3200	100

注：(80) 为高分子断型。

箱式变电站系列

Box type substation series

VSK-ATSL

双电源配电柜

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-ATSL 双电源配电柜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。ZMATS 双电源配电箱系户内装置，靠墙安装，屏前检修。

VSK-ATSL

双电源配电柜



型号及含义



使用环境

- ◆ 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：在周围空气湿度为 +40℃时不超过 50%；在较低湿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霜。
- ◆ 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

落地式双电源配电柜是户内靠墙安装，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

项目	单位	参数
主电路额定电压	V	AC380
辅助电路额定电压	V	AC220, AC380
额定频率	Hz	50
额定绝缘电压	V	660
额定电流	A	≤ 800A

订货须知

- ◆ 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。

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-XL21

低压动力配电柜

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-XL21 型低压动力配电柜适用于发电厂及工矿企业中，在交流电压 500 伏及以下的三相四线系统作动力配电之用。

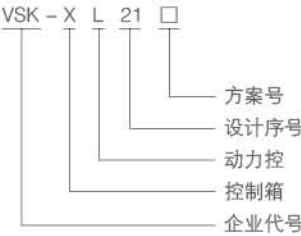
VSK-XL21 型低压动力配电箱系户内装置墙安装，屏前检修。

VSK-XL21

低压动力配电柜



型号及含义



结构特点

VSK-XL21 型低压动力配电柜系封闭式，外壳用钢板压制而成，刀开关操作手柄装于前右柱上部，可以作为切换电源之用。配电箱前面装有一只电压表，指示母线的电压。配电箱前面有门，门打开后配电箱内全部设备敞露、便于检修维护。本配电箱用国内自行设计的型组件，具有结构紧凑，检修方便，线路方案可以灵活组合等特点。配电箱除装有空气断路器和熔断器作为短路保护外，还装有接触器和热继电器，箱前门可装操作按钮和指示灯。

主要设备技术数据

刀熔组合开关

型号	额定电流 (A)	熔体额定电流 (A)	备注
HR3-400/34	400	150、200、250、300、350、400	装隔离刀片时无溶体

空气断路器

型号	额定电流 (A)	脱扣器整定电流 (A)	备注
MLM5-40/390	20	7、10、15、20、30、40	
MLM1-100/300	100	15、20、25、30、40、50、60、80、100	
MLM1-250/300	250	100、120、140、170、200、225、250	

电流互感器

型号	初级电流 (A)	初级电流 (A)	备注
LM-0.5	75、100、150、200、300、600	5	

熔断器

型号	熔断器	熔断体额定电流 (A)	备注
RL1-15	15	2、4、5、6、10、15	
RL1-60	60	20、25、30、35、40、50、60	
RL1-100	100	30、40、50、60、80、100	
RL1-200	200	80、100、120、150、200	
RL1-400	400	150、200、250、300、350、400	

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-JP

户外综合配电箱 (补偿 \ 控制 \ 终端 \ 照明)

低压开关设备系列

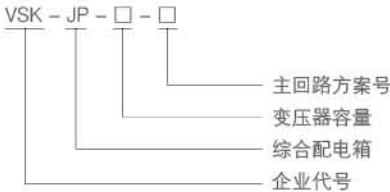
Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-JP

户外综合配电箱 (补偿 \ 控制 \ 终端 \ 照明)



型号及含义



使用环境

- ◆ 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 2000m；
- ◆ 安装在不剧烈震动和冲击、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。

主要技术参数

项目	单位	参数
变压器容量	kVA	30-400
额定工作电压	V	AC400
辅助回路工作电压	V	AC220, AC380
额定频率	Hz	50
额定电流	A	≤ 630
额定漏电动作电流	mA	30~300 可调
防护等级		IP54



概述

VSK-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。

VSK-PXT1

照明配电箱

低压开关设备系列
Low Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-PXT1 数模化终端组合电器采用塑料面板型，即美化环境，又便于拆装。装置增加接地接零端子方便客户接线和走线。它适用于交流 50HZ，额定电压 220V、380V 的模数化终端电路中。

VSK-PXT1

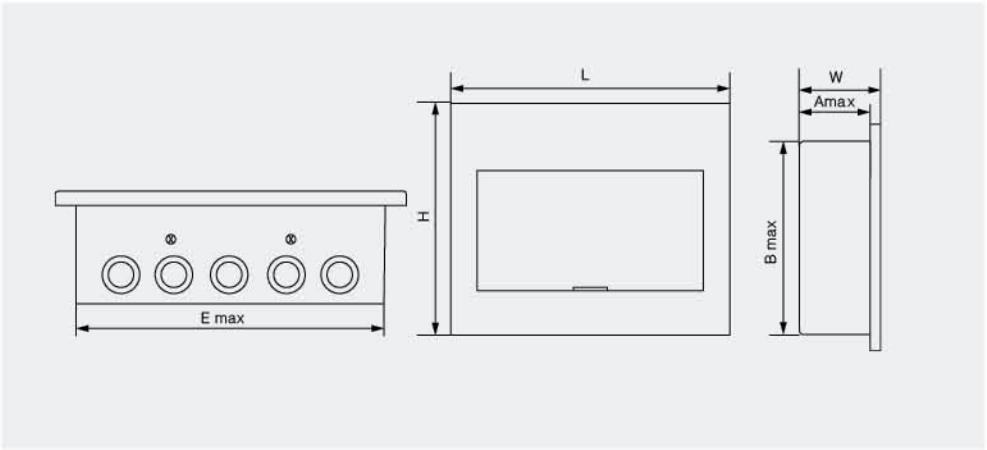
照明配电箱



安装尺寸 (mm)

型号规格	外箱尺寸 (L*H*W)	底盒尺寸 (L*H*W)	备注
VSK-PXT1-9A	240*200*105	217*180*85	透明、暗装
VSK-PXT1-9AB	240*200*105	217*180*85	白色、暗装
VSK-PXT1-9AM	240*200*105	240*200*85	透明、明装
VSK-PXT1-9ABM	240*200*105	240*200*85	白色、明装
VSK-PXT1-12A	295*200*105	270*185*85	透明、暗装
VSK-PXT1-12AB	295*200*105	270*185*85	白色、暗装
VSK-PXT1-12AM	295*200*105	295*200*85	透明、明装
VSK-PXT1-12ABM	295*200*105	295*200*85	白色、明装
VSK-PXT1-12AK	295*240*105	270*220*85	透明、暗装
VSK-PXT1-12ABK	295*240*105	270*220*85	白色、暗装
VSK-PXT1-12AMK	295*240*105	295*240*85	透明、明装
VSK-PXT1-12ABMK	295*240*105	295*240*85	白色、明装
VSK-PXT1-16A	366*240*105	340*220*85	透明、暗装
VSK-PXT1-16AB	366*240*105	340*220*85	白色、暗装
VSK-PXT1-16AM	366*240*105	366*240*85	透明、明装
VSK-PXT1-16ABM	366*240*105	366*240*85	白色、明装
VSK-PXT1-20A	438*240*105	412*220*85	透明、暗装
VSK-PXT1-20AB	438*240*105	412*220*85	白色、暗装
VSK-PXT1-20AM	438*240*105	438*240*85	透明、明装
VSK-PXT1-20ABM	438*240*105	438*240*85	白色、明装
VSK-PXT1-24A	295*400*105	270*380*85	透明、暗装
VSK-PXT1-24AB	295*400*105	270*380*85	白色、暗装
VSK-PXT1-24AM	295*400*105	295*400*85	透明、明装
VSK-PXT1-24ABM	295*400*105	295*400*85	白色、明装
VSK-PXT1-24AK	295*480*105	270*460*85	透明、暗装
VSK-PXT1-24ABK	295*480*105	270*460*85	白色、暗装
VSK-PXT1-24AMK	295*480*105	295*480*85	透明、明装
VSK-PXT1-24ABMK	295*480*105	295*480*85	白色、明装
VSK-PXT1-32A	366*480*105	340*460*85	透明、暗装
VSK-PXT1-32AB	366*480*105	340*460*85	白色、暗装
VSK-PXT1-32AM	366*480*105	366*480*85	透明、明装
VSK-PXT1-32ABM	366*480*105	366*480*85	白色、明装
VSK-PXT1-36A	295*600*105	270*580*85	透明、暗装

外形安装图 (mm)



低压开关设备系列
Low Voltage Switch
Equipment Series

低压开关设备系列

VSK-PXT2

低压综合配电箱

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

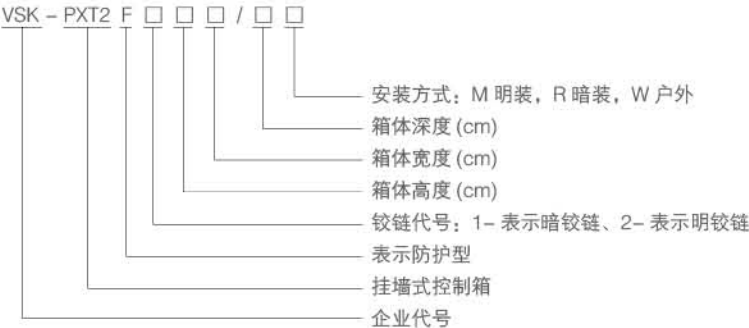
适用于交流频率 50Hz、额定工作电压 500V 以下电路中。在特殊要求下，防护等级可达到 IP55，箱体上、下均有敲落孔，多管进线可预留活装开孔板，做大额定电流可达 400A。特变适用于工矿、宾馆、民用住宅楼等用户计量控制箱。

VSK-PXT2

低压综合配电箱



型号及含义



使用环境条件

- ◆ 温度: 周围空气温度不超过 +40℃, 周围空气温度下限不超过 -5℃;
- ◆ 湿度: 最温度为 +40℃时, 空气的相对湿度不超过 50%, 在较低的温度下可以允许较高的相对湿度, 例如, +20℃时达 90%;
- ◆ 海拔: 安装地点的海拔不超过 2000m, 高海拔产品可定制;
- ◆ 安装类别: II 类;
- ◆ 污染等级: 3 级;
- ◆ 额定工作电压: 230V 400V;
- ◆ 额定工作电压: 400A;
- ◆ 额定短路分段能力: 80kA;
- ◆ 外壳防护等级: IP55;

主要技术参数

型号	规格: 高 × 宽 × 深 (mm)	型号	规格: 高 × 宽 × 深 (mm)
VSK-PXT2-2525/14	250 × 250 × 140	VSK-PXT2-6040/23	600 × 400 × 230
VSK-PXT2-3025/14	300 × 250 × 140	VSK-PXT2-6050/14	600 × 500 × 140
VSK-PXT2-3025/18	300 × 250 × 180	VSK-PXT2-6050/20	600 × 500 × 200
VSK-PXT2-3030/14	300 × 300 × 140	VSK-PXT2-6050/23	600 × 500 × 230
VSK-PXT2-3030/20	300 × 300 × 200	VSK-PXT2-7050/16	700 × 500 × 160
VSK-PXT2-4030/14	400 × 300 × 140	VSK-PXT2-7050/20	700 × 500 × 200
VSK-PXT2-4030/20	400 × 300 × 200	VSK-PXT2-7050/25	700 × 500 × 250
VSK-PXT2-5040/14	500 × 400 × 140	VSK-PXT2-8060/20	800 × 600 × 200
VSK-PXT2-5040/20	500 × 400 × 200	VSK-PXT2-8060/25	800 × 600 × 250
VSK-PXT2-5040/23	500 × 400 × 230	VSK-PXT2-10080/20	1000 × 800 × 200
VSK-PXT2-6040/14	600 × 400 × 140	VSK-PXT2-10080/25	1000 × 800 × 250
VSK-PXT2-6040/20	600 × 400 × 200	VSK-PXT2-10080/30	1000 × 800 × 300

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-VHFC

高压无功自动补偿装置

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-VHFC 系列高压无功自动补偿装置根据 6KV、10KV 供电母线的电网及负荷状况，通过控制系统电容器组自动跟踪投切，进行无功功率自动跟踪补偿，功率因数达到 0.9 以上。极大的优化电能质量、节损降耗，提高输配电系统的输送容量。

VSK-VHFC

高压无功自动补偿装置



型号含义



例如：VSK-VHFCZ10/6-1500(600+900)-AK 表示电压为 10kV，电抗率为 6%，装置容量为 1500kvar，分两组自动投切，一组 600kvar，一组 900kvar，单星型接线，开口三角电压保护。

使用条件

- ◆ 海拔高度：不高 1000m；
- ◆ 环境温度：-25℃ ~ +55℃；
- ◆ 相对湿度：不超过 85%；
- ◆ 运行场所不允许有爆炸危险的介质，周围介质中不应含有腐蚀性和破坏绝缘的气体及导电介质，不允许充满水蒸汽及有严重的霉菌存在。

产品特点

- ◆ 装置能在 1.1 倍额定工作电压的稳态过电压下长期运行；
- ◆ 装置能在方均根值不超过 1.3 倍电容器组额定电流的过电流下连续运行；
- ◆ 装置采用真空接触器投切，可频繁操作；
- ◆ 每组电容器设有放电线圈，在 5 秒内可剩余电压降致 50V 以下；
- ◆ 每组电容器可用继电器保护或是微机保护控制单元，实现电容器组的过流、电压不平衡、系统的欠压、过压保护。当某组电容器出现故障后，可切断本组电容器，不影响其他电容器的使用；
- ◆ 单台电容器有喷逐式熔断器保护，每组配有避雷器起操作过电压及雷击过压保护；
- ◆ 大屏幕液晶显示控制器，实时显示系统电压、电流、功率因数；具有 RS232/RS485 标准通讯接口，并可实现“四遥”功能；
- ◆ 每组可配置电抗器抑制合闸涌流或抑制谐波放大。

主要技术参数

- ◆ 额定电压：6-10kV；
- ◆ 额定频率：50Hz；
- ◆ 额定容量：100-10000kvar；
- ◆ 分组数量：1-5 组；
- ◆ 电抗器参数选择：抑制合闸涌流，电抗率为 0.1-1%；抑制 5 次以上谐波，电抗率为 6%；抑制 3 次以上谐波，电抗率为 12%

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series

VSK-VAPF (VSVG)

有源电力滤波装置 (静止无功发生器)

低压开关设备系列

Low Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-VAPF(VSVG) 有源电力滤波器 (静止无功发生器) 是动态滤除谐波的新一代谐波治理解决方案, 采用先进的动态实时跟踪补偿方式消除电网谐波, 通过实时监测由非线性负载所产生的电流波形, 分离出谐波部分, 将大小相对, 方向相反的谐波电流注入到电网中, 实现滤除谐波的功能。各项技术性能指标均达到国内外同类产品同等水平, 成本和技术都有革命性突破, 新型工艺设计使机器体积大大减小, 节省了机房宝贵的空间, 大大降低了企业用户使用有源滤波器技术的门槛。

VSK-VAPF (VSVG)

有源电力滤波装置 (静止无功发生器)



概述续

VSK-VAPF(VSVG) 是一种基于电流检测和电流注入技术的大功率电力电子装置。工作原理为: 通过实时检测负载电流波形, 得到需要补偿的谐波电流成分, 并将其反向, 通过控制 IGBT 的触发, 将反向电流注入供电系统, 实现滤除 (抵消) 谐波功能, 从而提高电气系统安全可靠性和达到节能增效的目的。

VSK-VAPF(VSVG) 可以被看作是一个电流源, 在主连接处提供一个谐波电流, 这个谐波电流与非线性负载产生的总谐波电流是反向的。在连接有源滤波器和负载之前, 网络仍然以基波电流运行。

因为 VSK-VAPF(VSVG) 有源滤波器的补偿电流是有规则的, 因此其补偿质量是独立于网络阻抗和由电压谐振、下降、闪变引起的电源电压失真。补偿电流的内部界定是防止由过电流引起的设备破坏, 其他也连接在电源上的负载并没有由于并联有源滤波而受到影响。这些尤其应用在脉动控制系统。

实时监控

VSK-VAPF(VSVG) 实时监控配电系统的电能质量, 通过监控系统, 可实时读取电网侧、负载侧的 THDi 和 THDu、各相电流大小、补偿前后效果波形图及有源电力滤波器发出的补偿电流大小、波形等一系列电能质量数据, 操作简单, 读取数据方便。

系统设置

VSK-VAPF(VSVG) 全功能监控系统可设置工作模式、日期、CT 变比及补偿模式等一系列功能。设置系统需要密码才可以操作, 保证机器独立安全运行, 所有设置项会记忆并保存在系统中。

后台监控

VSK-VAPF(VSVG) 有源滤波器 RS485 和网口, 通过数据线或网线可与计算机进行通讯。在计算机终端安装专用的后台监控软件, 即可实现对有源滤波器的远程操作和控制。为了解有源滤波器的运行提供了极大的便利。

技术参数

谐波补偿	
补偿容量	50A/100A/150A/200A/300A(可定制) 模块、柜式自由并联扩展容量
输入	
接线方式	三相三线 / 三相四线
工作电压	380V-40%~+20%
工作频率	50Hz-10%~+10%

VSK-VAPF (VSVG)

型有源电力滤波装置 (静止无功发生器)



技术参数

性能指标	
整机效率	> 97%
滤波能力	THDi(电漉畸变率) < 5%
滤波范围	2~50 次
响应时间	< 300 μ S
全响应时间	< 10ms
中性线滤波能力	3 倍于相线
IGBT 频率	30kHz(等效频率)
自诊断及保护功能	有
通讯接口	RS232 RS485
通讯协议	Modbus 协议
安装方式	壁挂 / 机架
防护等级	IP30
防雷保护	20KV
可并联台数	不限
CT 互感器	100/5~4000/5

环境条件	
环境温度	0℃ ~40℃
储存温度	-20℃ ~70℃
相对湿度	最大 95%，无凝露
海拔高度	≤ 1500m, 1500~4000m 之间，根据国标 GB/T3859.2，每增加 100m，功率降低 1%

VSK-S11、S13

油浸式变压器

变压器系列

Transformer Series



概述

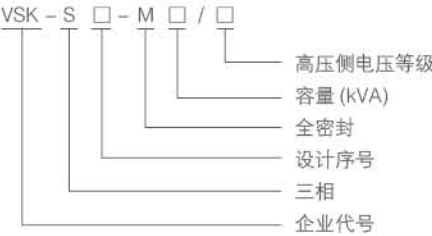
VSK-S11(13)-M-30~2000/10 型全密封油浸式变压器适用于交流 50Hz、额定工作电压 10kV 及以下的电力系统中，作为石油、冶金、化工、纺织、轻工等企业及粉尘较大场所的配电变压器。

VSK-S11、S13

油浸式变压器



型号含义



使用条件

- ◆ 安装高度：海拔不超过 1000m；
- ◆ 环境温度：-40℃ ~+40℃

结构特点

- ◆ 铁芯
 - ◇ 铁芯选用高导磁晶粒取向冷轧硅钢片。铁芯为新式铁芯，全斜接缝迭积式铁芯，其铁芯柱为多级阶梯的圆截面，铁轭与铁芯为等截面。
- ◆ 绕组
 - ◇ 绕组采用瓦楞油道，不浸漆工艺，紧缩带绑扎；绕组均为同心式线圈；高压绕组具有对应分接电压要求的抽头，引至分接开关上，开关安装在箱盖上。且需切断电源后方可变换分接电压。
- ◆ 安全保护装置
 - ◇ 30~2000kVA 变压器装有压力释放阀；
 - ◇ 根据用户需求可安装具有报警和跳闸端子的气体继电器；
- ◆ 油温测量装置
 - ◇ 变压器均装有玻璃温度计的管座，管座设在油箱顶部，伸入油内 120±10mm；
 - ◇ 1000~2000kVA 变压器装有户外式信号温度计；
- ◆ 变压器油箱
 - ◇ 变压器油箱由波纹壁构成，表面采用粉尘
 - ◇ 喷涂、漆膜牢固。波纹散热片不但具有冷却功能，而且具有“呼吸”功能，波纹散热片的弹性可补偿因温度升降而引起的变压器油体积的变化。因此全密封变压器没有储油柜，降低了变压器整体高度；
 - ◇ 变压器在封装时采用真空注油工艺，完全去除了变压器中的潮气，变压器油不与空气接触。有效地防止氧气和水分侵入变压器而导致变压器绝缘性能下降和变压器油老化的可能，因此不定期进行油样试验；

VSK-S11、S13

油浸式变压器



VSK-S11-M 型 6~10kV 油浸式配电变压器

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组标号	空载损耗 (W)	负载损耗 (W)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)
	高压	高压分接范围	低压 (kV)					
30	11 10.5 10 6.3 6	±5 ±2×2.5%	0.4 0.69	Yyn0 Dyn11	100	630/600	2.3	4
50					130	910/870	2.0	4
63					150	1090/1040	1.9	4
80					180	1310/1250	1.9	4
100					200	1580/1500	1.8	4
125					240	1890/1800	1.7	4
160					280	2310/2200	1.6	4
200					340	2730/2600	1.5	4
250					400	3200/3050	1.4	4
315					480	3830/3650	1.4	4
400					570	4520/4300	1.3	4
500					680	5410/5150	1.2	4
630					810	6200	1.1	4.5
800					960	7500	1.0	4.5
1000					1150	10300	1.0	4.5
1250					1360	12000	0.9	4.5
1600					1640	14500	0.8	4.5
2000					1960	19800	0.8	5
2500					2310	23000	0.7	5

VSK-S11-M 型 20kV 油浸式配电变压器

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组标号 I	空载损耗 (W)	负载损耗 (W)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)
	高压 (kV)	高压分接范围 (%)	低压 (kV)					
50	20 22 24	±5% ±2×2.5%	0.4	Dyn11 Yyn0	210	1270/1210	2.00	6.5
100					290	2120/2020	1.80	6.5
125					340	2500/2380	1.70	6.5
160					360	2970/2830	1.60	6.5
200					430	3500/3330	1.50	6.5
250					510	4160/3960	1.40	6.5
315					610	5010/4770	1.40	6.5
400					730	6050/5760	1.30	6.5
500					860	7280/6930	1.20	6.5
630					1040	8280	1.10	6.5
800					1230	9900	1.00	6.5
1000					1440	12150	1.00	6.5
1250					1760	14670	0.90	6.5
1600					2120	17550	0.80	6.5

注：对于额定容量为 500kV 及以下的变压器，表中斜线上方的负载损耗值适用于 Dyn11 或 Yzn11 联结组，斜线下方的负载损耗值适用于 Yyn0 联结组。

VSK-S11、S13

油浸式变压器



VSK-S13-M 型 6~10kV 油浸式配电变压器

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组标号	空载损耗 (W)	负载损耗 (W)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)
	高压 (kV)	高压分接范围 (%)	低压 (kV)					
30	6 6.3 6.6 10 10.5 11	±5 ±2×2.5%	0.4	Dyn11 Yzn11 Yyn0	80	630/600	1.8	4
50					100	910/870	1.6	4
63					110	1090/1040	1.6	4
80					130	1310/1250	1.5	4
100					150	1580/1500	1.4	4
125					170	1890/1800	1.4	4
160					200	2310/2200	1.3	4
200					240	2730/2600	1.2	4
250					290	3200/3050	1.2	4
315					340	3830/3650	1.1	4
400					410	4520/4300	1.1	4
500					480	5410/5150	1.0	4
630				Dyn11 Yyn0	570	6200	0.9	4.5
800					700	7500	0.8	4.5
1000					830	10300	0.8	4.5
1250					970	12000	0.7	4.5
1600					1170	14500	0.6	4.5

VSK-S13-M 型 20kV 油浸式配电变压器

额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组标号	空载损耗 (W)	负载损耗 (W)	空载电流 (%)	短路阻抗 (%)
	高压 (kV)	高压分接范围 (%)	低压 (kV)					
50	20 22 24	±5 ±2×2.5%	0.4	Dyn11 Yyn0	170	1270/1210	2.00	6.5
100					230	2120/2020	1.80	6.5
125					270	2500/2380	1.70	6.5
160					290	2970/2830	1.60	6.5
200					340	3500/3330	1.50	6.5
250					410	4160/3960	1.40	6.5
315					490	5010/4770	1.40	6.5
400					580	6050/5760	1.30	6.5
500					690	7280/6930	1.20	6.5
630					830	8280	1.10	6.5
800					980	9900	1.00	6.5
1000					1150	12150	1.00	6.5
1250					1410	14670	0.90	6.5
1600					1700	17550	0.80	6.5

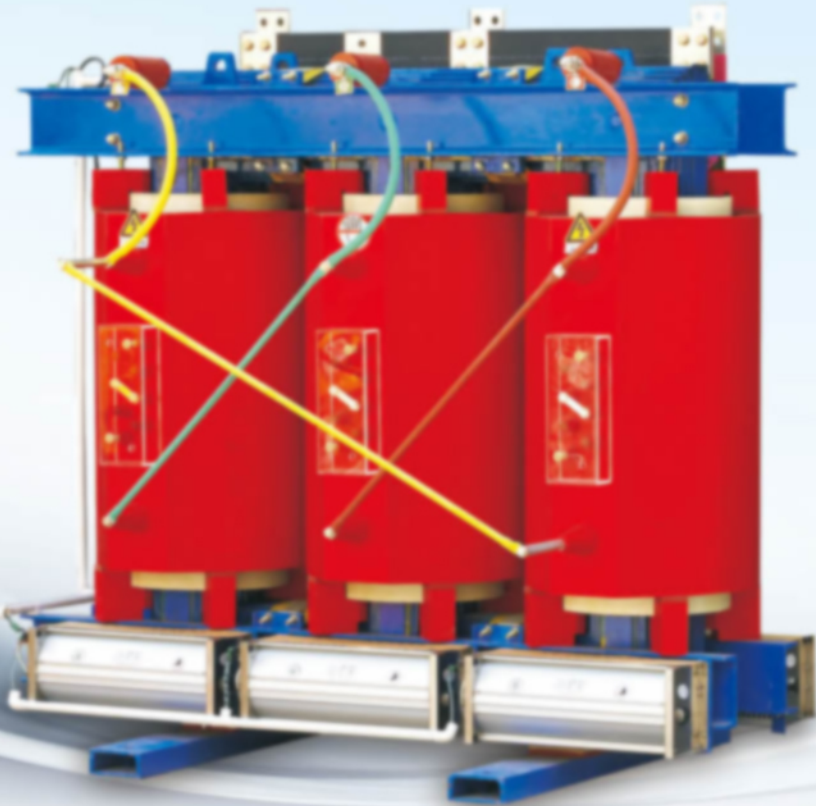
注：1、表中斜线上方的负载损耗适用于 Dyn11 联结组，斜线下方的负载损耗值适用于 Yyn0 联结组。
2、其它容量的产品性能参数，由用户与制造厂协商确定。

VSK-SCB10、SCB11

环氧树脂浇注干式变压器

变压器系列

Transformer Series



概述

本产品具有广泛的使用领域，尤其适合使用在防火要求高的场所，如矿井、油田、地铁、发电厂、学校、医院、商业中心、高层建筑及一切户内配置系统中。

VSK-ZGS □ -1250

预装式变电站 (美式)

箱式变电站系列

Box Type Substation Series



概述

本产品是吸收国外最新先进技术，结合国内实际情况研制开发的，整台产品具有体积小、安装维护简便、低噪音、低损耗、防盗、过负荷能力强、全保护等特点。适用于新建小区、绿化带、公园、车站宾馆、工地、机场等场所。

VSK-ZGS □ -1250

预装式变电站 (美式)



概述

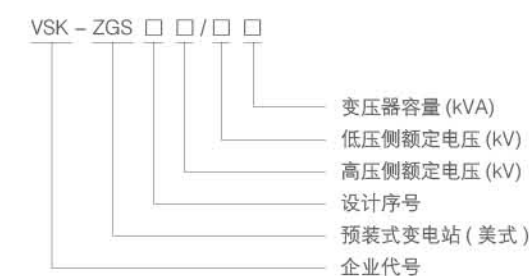
VSK-ZGS □ -1250 预装式箱式变电站 (美式)，适用于 10kV 环网供电，双电源供电或终端供电系统中，作为变电、计量、补偿控制和保护装置。

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》

型号及含义



使用条件

- ◆ 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°。

功能及特点

- ◆ 全绝缘、全密封、免少维护、可靠保证人身安全；
- ◆ 结构紧凑、体积仅为同容量欧变的 1/3-1/5，高度低；
- ◆ 可采用分箱式结构，避免变压器油箱内油的污染；
- ◆ 高压侧采用双熔丝全范围保护，大大降低成本；
- ◆ 即可用环网，也可用于终端，电缆头可在 200A 负荷电流时紧急插拔；
- ◆ 箱体采用蜂窝式双夹层复合板，隔温又散热的功能；
- ◆ 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；
- ◆ 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；
- ◆ 采用油浸式 S9 或性能更优的 S11 系列变压器。

变压器

智能型一体化变电站选用低损耗、油浸式、全密封 S9、S10、S11 系列变压器，也可选用树脂绝缘或 NOMEX 纸绝缘环保型干式变压器，底部可配有小车，变压器可方便地进出。

箱式变电站系列

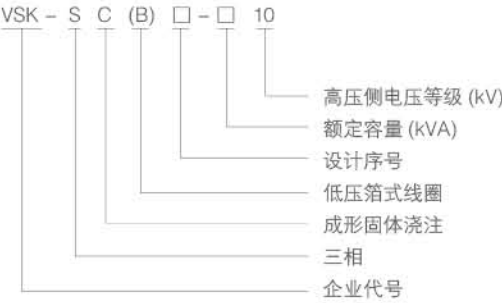
Box type substation series

VSK-SCB10、SCB11

环氧树脂浇注干式变压器



型号含义



使用条件

- ◆ 安装高度：海拔不超过 1000m；
- ◆ 电源电压的波形：似于正弦波；
- ◆ 多相电源电压的对称性：多相变压器所连接的电源电压应近似对称。
- ◆ 环境温度：最高气温 +40℃；最高日平均气温 +30℃；最高年平均气温 +20℃；最低气温 -30℃ (适用于户内式变压器)。

结构特点

- ◆ 铁芯
 - ◇ 铁芯采用高导磁优质晶粒取向冷轧硅钢片，45° 全斜步进接缝，铁芯采用特殊的方管拉板结构，芯柱采用绝缘带绑扎，铁芯表面采用特殊树脂涂覆以防潮防锈，有效降低了空载损耗、空载电流和铁芯噪音。
 - ◇ 安全，难燃防火，无污染，可直接安装在负荷中心。
 - ◇ 免维护、安装简便、综合运行成本低。
 - ◇ 防潮性能好，可在 100% 湿度下正常运行，停运后不经预干燥即可投入运行。
 - ◇ 损耗低、局部放电量低、噪音小、散热能力强，配备有完善的温度保护控制系统，为变压器安全运行提供可靠保障。
 - ◇ 可靠性高。据对已经投入运行的产品的运行研究，产品的可靠性指标已经达到国际先进水平。
- ◆ 箔式线圈
 - ◇ 低压绕组采用整段铜箔，连同 F 级的匝绝缘在专用低压箔绕机上绕制。箔式线圈较好地解决了低电压，大电流线圈线绕产品短路应力大，安匝不平衡，散热效果差，存在绕制螺旋角，人工焊接质量不稳定的突出问题。同时我公司绕组端部用树脂灌封，固化成形，防潮防污。
- ◆ 温控装置
 - ◇ 变压器采用 BWDK 系列信号温度计，测温元件埋设在低压线圈上半部，可自动检测并巡回显示三相线圈各自的工作湿度。并且有超温报警和跳闸功能。

VSK-SCB10、SCB11

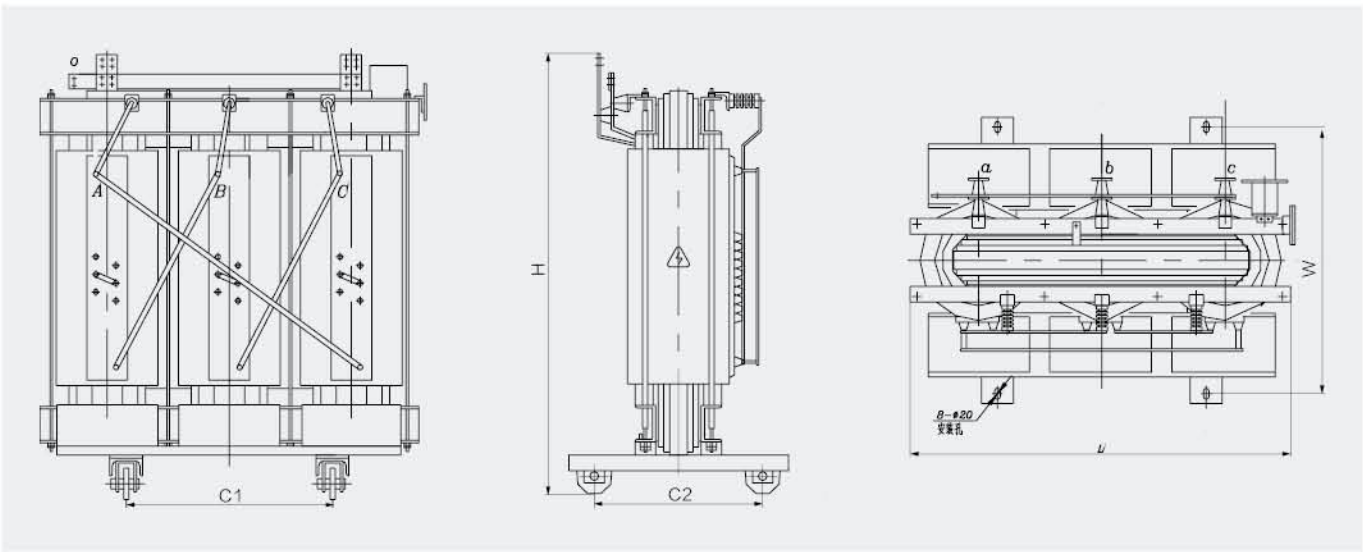
环氧树脂浇注干式变压器



主要技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合			联结组标号	损耗 (120° kW)		空载电流 (%)	短路阻抗 (%)	重量 (kg)	
	高压 (kV)	高压分接范围	低压 (kV)		空载	负载			油重	总重
30	6 6.3 6.6 10 10.5 11	± 5% ± 2x2.5%	0.4	Yyn0 Dyn11	0.71	0.19	1.6	4	250	320
50					1	0.27	1.4		370	460
63					1.38	0.37	1.2		460	550
80					1.57	0.4	1.1		490	580
100					1.85	0.47	1.0		570	680
125					2.13	0.54	1.0		640	750
160					2.52	0.62	0.9		775	890
200					2.75	0.72	0.8	6	895	1030
250					3.47	0.88	0.8		1100	1250
315					3.99	0.98	0.7		1200	1350
400					4.88	1.16	0.7		1460	1610
500					5.87	1.34	0.6		1680	1840
630					5.96	1.3	0.6		1800	1980
800					6.95	1.52	0.5		2130	2310
1000					8.13	1.77	0.45		2520	2720
1250					9.69	2.09	0.45		3075	3300
1600					11.73	2.45	0.45		3670	3900
2000					14.45	3.32	0.4		4420	4670
2500					17.17	4.0	0.4		5310	5580

外形及安装尺寸 (mm)



变压器系列

VSK-SCB10、SCB11

环氧树脂浇注干式变压器



外形及安装尺寸 (mm)

额定容量 (kVA)	外形及安装尺寸 (mm)				
	L	W	H	C1	C2
30	660	450	640	300	400
50	770	500	730	400	400
63	820	500	770	400	450
80	820	500	770	400	450
100	880	500	800	400	450
125	930	500	830	400	450
160	1000	660	970	550	660
200	1020	750	1105	550	660
250	1130	750	1140	550	660
315	1140	7560	1115	550	660
400	1190	750	1220	660	660
500	1220	780	1280	660	720
630	1350	800	1300	660	720
800	1400	800	1360	820	820
1000	1460	900	1450	820	820
1250	1570	900	1540	820	820
1600	1610	1050	1660	820	950
2000	1720	1050	1770	950	950
2500	1780	1050	1950	950	950

订货须知

订货时应提供产品型号、额定容量、高低压额定电压及高压分接范围、相数、频率、联结组标号。

VSK-S13-M·RL

油浸式立体卷铁芯配电变压器

变压器系列

Transformer Series



概述

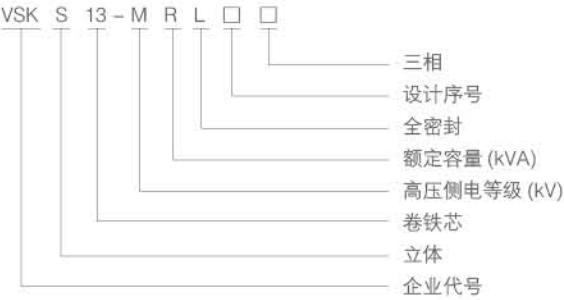
VSK-S13-M.RL-80~1600/10 型全密封油浸式变压器适用于交流 50Hz、额定工作电压 10kV 及以下的电力系统中，作为石油、冶金、化工、纺织、轻工等企业及粉尘较大场所的配电变压器。

VSK-S13-M•RL

油浸式立体卷铁芯配电变压器



型号含义



使用条件

- ◆ 海拔高度：不超过 1000m ；
- ◆ 环境温度：-40℃ ~+40℃。

结构特点

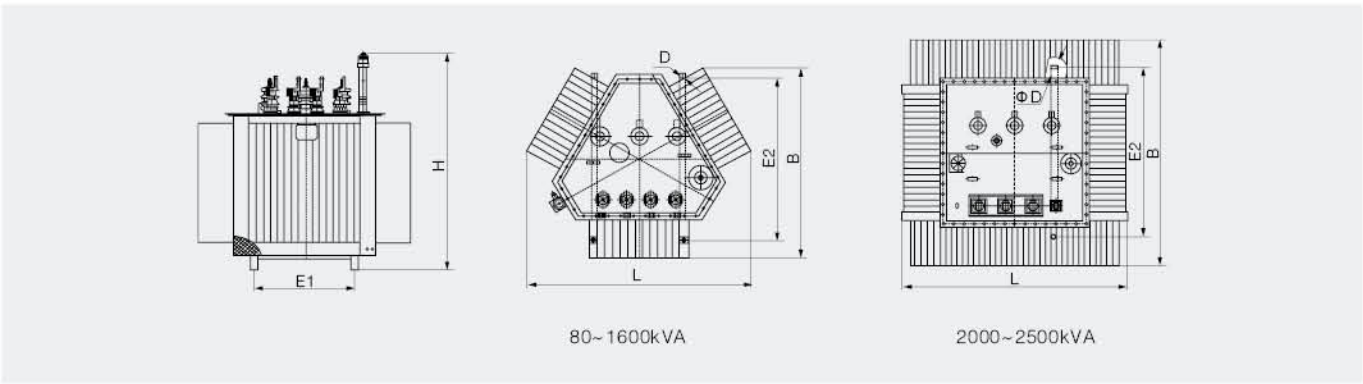
- ◆ 铁芯
 - ◇ 采用材质性能不低于 2a7ZH100 冷轧硅钢片；三相三柱立体对称结构，有最短及最平衡的三相磁路；每组（卷）芯片由薄钢带在专用铁芯卷绕机上绕制，压力均匀紧实；铁芯框经真空退火处理，消除应力，提高电磁性能。
 - ◇ 三角形铁芯不需裁剪及冲剪加工，消除了传统铁芯的横向、纵向接缝，减少了磁阻；铁芯柱横截面呈圆形，铁芯的填充系数最大，三角形立体结构使它的三相磁回路相等并且最短，实现了人们梦寐以求的理想变压器的铁芯结构。
- ◆ 绕组
 - ◇ 绕组采用瓦楞油道，不浸漆工艺，紧缩带绑扎；绕组均为铜芯式线圈；高压绕组具有对应分接电压要求的抽头，引至分接开关上，开关安装在箱盖上，且需切断电源后方可变换分接电压。
- ◆ 安全保护装置
 - ◇ 80~1600kVA 变压器均装有压力释放阀；根据用户需求可安装具有报警和跳闸端子气体继电器；
- ◆ 油温测更装置
 - ◇ 变压器均装有玻璃温度计的管座，管座设在油箱顶部，伸入油箱内 120±10mm；
 - ◇ 容量在 1000kVA 以上的变压器装有户外式信号温度计。
- ◆ 变压器油箱
 - ◇ 变压器油箱由波纹壁构成，表面采用粉尘静电喷涂，漆膜牢固。波纹散热片不但具有冷却功能，而且具有“呼吸”功能，波纹散热器的弹性可补偿因温度升降而引起的变压器油体积的变化。因此全密封变压器没有储油柜，降低了变压器整体高度；
 - ◇ 全密封变压器，在装配时采用真空注油工艺，完全去除了变压器中的潮气，变压器油不与空气接触。有效地防止氧气和水分侵入变压器而导致变压器绝缘性能下降和变压器油老化的可能，因此不定期进行油样实验。

VSK-S13-M•RL

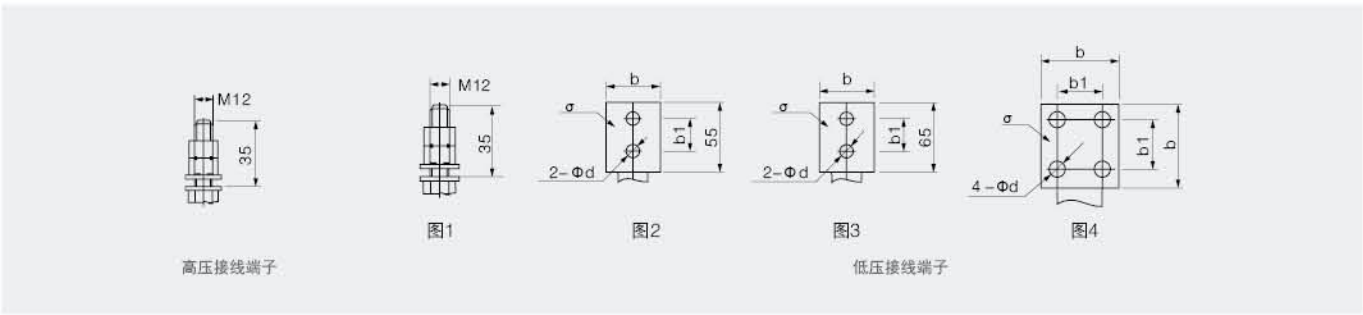
油浸式立体卷铁芯配电变压器



结构简图



接线端子



额定容量 (kVA)	电压组合及分接范围			联结组 标号	空载损耗 (W)	负载损耗 (W)	空载 电流	短路阻抗 (%)
	高压 (kV)	高压分接范围	低压 (kV)					
30	6 6.3 6.6 10 10.5 11	± 5% ± 2 × 2.5%	0.4	Dyn11 Yzn11 Yyn0	80	630/600	0.3	4.0
50					100	910/870	0.24	4.0
63					110	1090/1040	0.23	4.0
80					130	1310/1250	0.22	4.0
100					150	1580/1500	0.21	4.0
125					170	1890/1800	0.2	4.0
160					200	2310/2200	0.19	4.0
200					240	2730/2600	0.18	4.0
250					290	3200/3050	0.17	4.0
315					340	3830/3650	0.16	4.0
400					410	4520/4300	0.16	4.0
500					480	5410/5150	0.16	4.0
630				Dyn11 Yyn0	570	6200	0.15	4.5
800					700	7500	0.15	4.5
1000					830	10300	0.14	4.5
1250					970	12000	0.13	4.5
1600					1170	14500	0.12	4.5

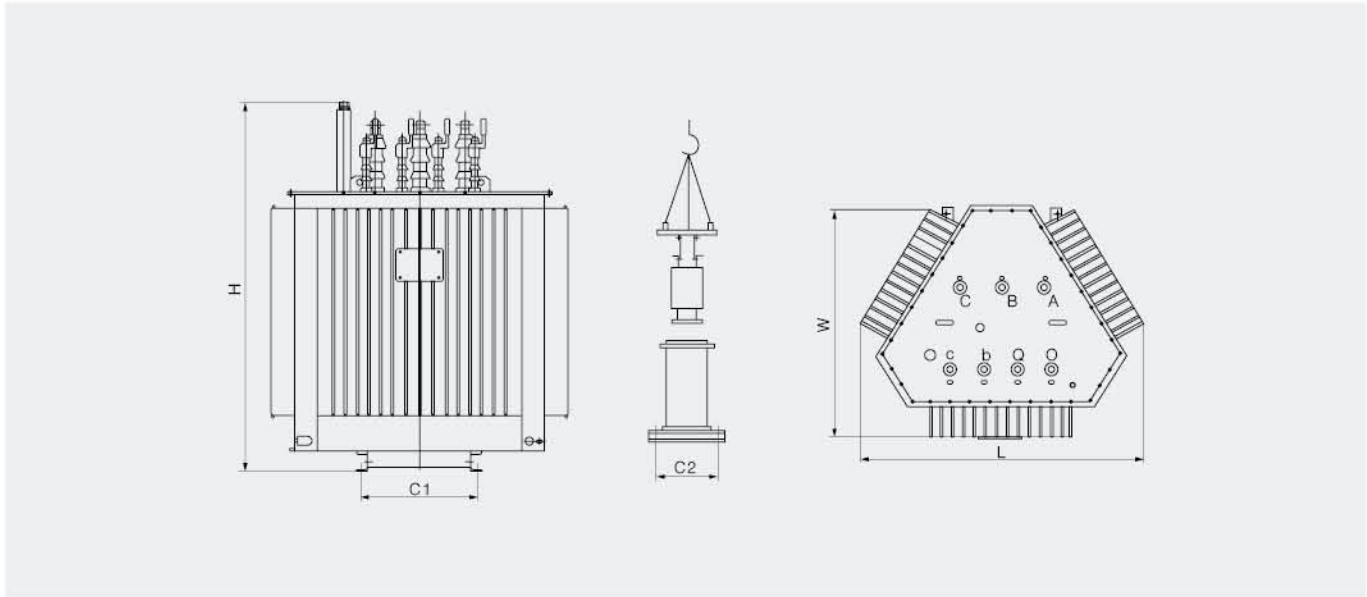
注：1、表中斜线上方的负载损耗适用于 Dyn11 联接组，斜线下方的负载损耗值适用于 Yyn0 联接组。 2、其它容量的产品性能参数，由用户与制造厂协商确定。

VSK-S13-M•RL

油浸式立体卷铁芯配电变压器



外形及安装尺寸 (mm)



额定容量 (kVA)	外形及安装尺寸				
	L	W	H	C1	C2
30	1010	680	1150	400	400
50	1030	685	1250	400	400
80	1120	730	1320	400	400
100	1150	995	1350	400	400
125	1050	920	1360	400	400
160	1100	950	1390	400	400
200	1115	970	1410	400	550
250	1190	1050	1450	400	550
315	1230	1070	1450	550	550
400	1395	1100	1470	550	550
500	1470	1200	1580	550	660
630	1570	1250	1590	550	660
800	1570	1350	1620	550	660
1000	1760	1500	1680	660	660
1250	1770	1530	1720	660	660
1600	1800	1550	1800	660	660
2000	1840	1700	1850	820	820
2500	1880	1780	1900	820	820

VSK-S13-M•RL

油浸式立体卷铁芯配电变压器



主要技术参数

额定容量 (kVA)	电压组合			联结组标号	空载损耗 (W)	空载电流 (%)	负载损耗 (W)	短路阻抗 (%)
	高压 (kV)	高压分接范围 (%)	低压 (kV)					
30	6 6.3 6.6 10 10.5 11	$\pm 5\%$ $\pm 2 \times 2.5\%$	0.4	Dyn11 Yyn0	70	630/600	1.6	4.0
50					90	910/870	1.5	4.0
80					120	1310/1250	1.3	4.0
100					130	1580/1500	1.2	4.0
125					150	1890/1800	1.1	4.0
160					170	2310/2200	1.1	4.0
200					200	2730/2600	1.0	4.0
250					230	3200/3050	1.0	4.0
315					280	3830/3650	0.9	4.0
400					310	4520/4300	0.8	4.0
500					360	5410/5150	0.8	4.0
630					420	6200	0.7	4.0
630					410	5960	0.7	6
800					480	7500	0.7	6
1000					550	10300	0.6	6
1250					650	12000	0.6	6
1600					760	14500	0.6	6
2000					1000	13725	0.5	6
2500					1200	16310	0.5	6

注：带 “*” 的联结组 Yyn0 适用于容量≤ 400kVA 的变压器；特殊规格或非标产品的各项技术参数由供需双方协商确定。

外形尺寸 (mm)

型号	尺寸 (mm)					重量
	L	B	H	H1	L2 × L1/4 – Φ26	
SCBH15–315/10	1430	970	1210	1095	660 × 660/4 – Φ26	1800
SCBH15–400/10	1430	970	1380	1265	660 × 660/4 – Φ26	2150
SCBH15–500/10	1650	970	1275	1130	820 × 660/4 – Φ26	2530
SCBH15–630/10	1730	970	1430	1240	820 × 660/4 – Φ26	3000
SCBH15–800/10	1925	970	1490	1215	820 × 660/4 – Φ26	3400
SCBH15–1000/10	1925	970	1520	1335	820 × 660/4 – Φ26	4020
SCBH15–1250/10	1955	1070	1605	1365	820 × 660/4 – Φ26	4790
SCBH15–1600/10	2050	1070	1780	1455	1070 × 660/4 – Φ26	5780

注：尺寸仅供参考，安装、设计必须以本公司合同所提供的外形尺寸为准。

VSK-DFW-12

欧式电缆分接箱

电缆分接箱系列

High Voltage Cable Box Series



概述

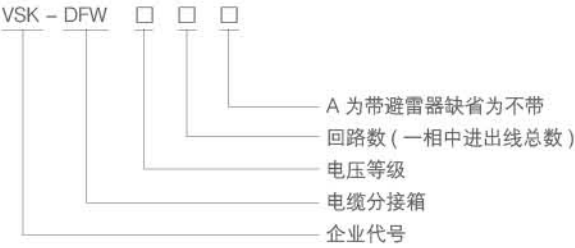
欧式电缆分接箱是近年来广泛用于电力配网系统中的电缆化工程设备，它的主要特点是双向开门、利用穿墙套管作为连接母排，具有长度小、电缆排列清楚、三芯电缆不需要大跨度交叉等显著优点。其所采用的电缆接头符合 DIN47636 标准。一般采用额定电流 630A 螺栓固定连接式电缆接头。

VSK-DFW-12

欧式电缆分接箱



型号及含义



使用条件

- ◆ 环境温度：最高气温：+40℃，最低气温 -30℃；
 - ◆ 风速：相当 34m/s(不大于 700Pa)；
 - ◆ 湿度：日相对湿度平均值不大于 95%，月相对湿度平均值不大于 95%；
 - ◆ 防震：水平加速度不大于 0.4m/s²，垂直加速度不大于 0.15m/s² 安装地点倾斜度：不大于 3° ；
 - ◆ 安装环境：周围空气不受腐蚀性、可燃性气体、水蒸气等明显污染，安装地点无剧烈震动。
- 注：订购本产品超出上述条件规定时，请与本公司协商。

主要技术参数

项目	参数
额定电压	12kV
额定电流	630A
动稳定电流	50kA/0.3s
热稳定电流	20kA/3s
1min 工频耐压	42kV
15 分钟直流耐压	52kV
雷电冲击耐压	105kV
箱体防护等级	IP33

电缆分接箱系列

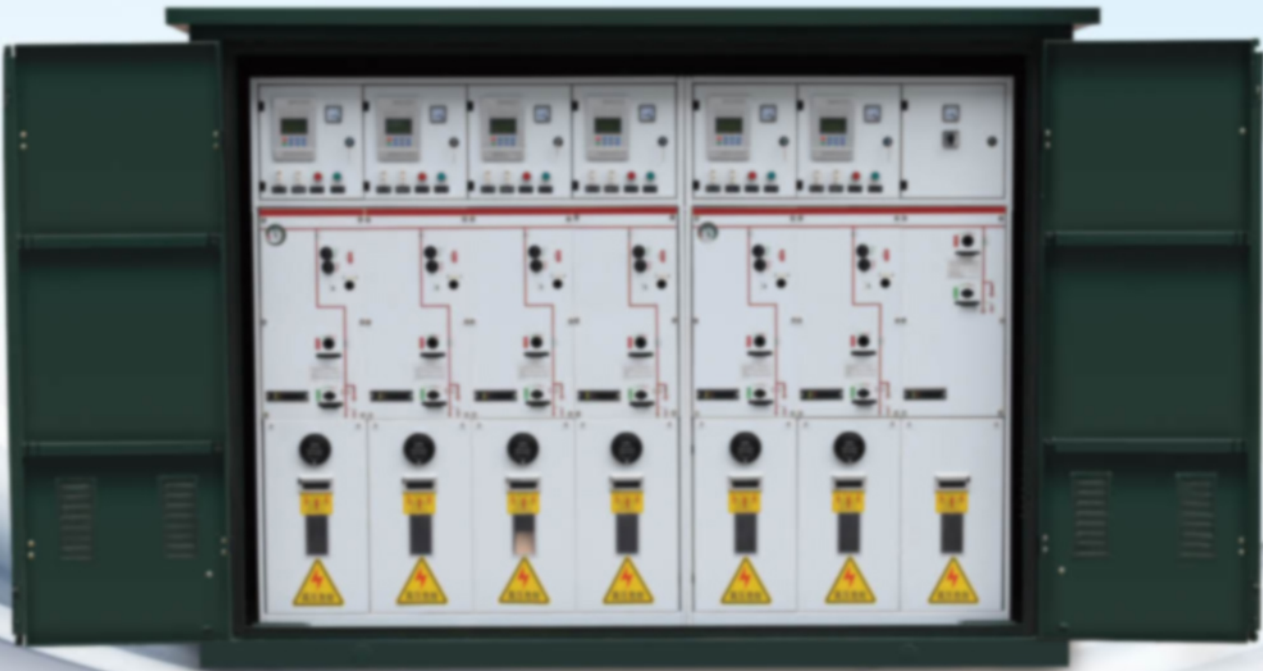
High Voltage Cable Box Series

VSK-DFWK-12

电缆分接箱

电缆分接箱系列

High Voltage Cable Box Series



概述

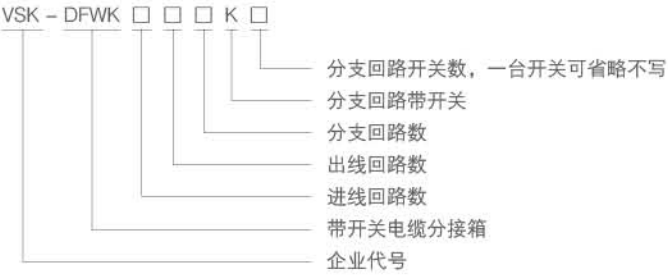
采用预制式带电可触摸硅橡胶电缆头，全密封，全绝缘，免维护，可靠保证人身安全；结构紧凑，外形小巧美观，不锈钢双层箱体，使用寿命可达二十年以上；在不影响主网运行的前提下。实现区域停电检修，减小停电范围；可配一台或多台 SF6 负荷开关。接线方式灵活多样，分支出线最多可达八回路；可选避雷器、短路故障指示器，限流熔断器等，满足用户各种要求。

VSK-DFWK-12

电缆分接箱



型号及含义



功能特点

- ◆ 采用预制式带电可触摸硅橡胶电缆头，全密封、全绝缘、免维护，可靠保证人身安全；
- ◆ 结构紧凑，外形小巧美观，不锈钢双层箱体，使用寿命可达二十年以上；
- ◆ 在不影响主网运行的前提下，实现区域停电检修，减小停电范围；
- ◆ 可配一台或多台 SF6 负荷开关。接线方式灵活多样，分支 出线最多可达 8 回路；
- ◆ 可选避雷器、短路故障指示器、限流熔断器等，满足用户各种要求。

主要技术参数

项目	参数
额定电压	12kV
额定电流	630A
工频耐压(相地)	42kV/min
雷电冲击电压	75kV
额定开断电流	630A
额定短路开合电流(峰值)	50kA
额定短时耐受电流	25kA/4S
额定峰值耐受电流	50kA
额定开断电容电流	45A
额定开断电感电流	16A
满负荷开断次数	>100
分合闸机械操作次数	2000

电缆分接箱系列

High Voltage Cable Box Series

VSK-KYN61-40.5

新型铠装移开式交流金属封闭开关设备

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-KYN61-40.5(Z) 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，用于发电厂、变电所及工矿企业的配电室接受和分配电能之用，并对电路实行控制、保护及监测。

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共用技术要求》、IEC60298《额定电压 1kV 以上及 50kV 以下交流金属封闭开关设备和控制设备》。

VSK-KYN61-40.5

新型铠装移开式交流金属封闭开关设备



型号及含义



使用条件

- ◆ 周围空气温度：最高温度 +40℃。最低温度 -10℃；
- ◆ 海拔高度：≤ 1000m；
- ◆ 周围相对湿气：日平均值 ≤ 95%，月平均值 ≤ 90%；
- ◆ 周围空气：不适用于有腐蚀、严重污秽，可燃性气体及剧烈振动的场所；
- ◆ 若有地震发生，地震强度不能超过 8 级。

结构特点

开关柜结构 GB3906-2006 和 IEC298 中铠装金属封闭开关设备标准而设计，整体由柜体和可抽出部分（手车）两部分级组成。柜体结构为组装式，用螺栓栓接组合成型，用金属隔板将开关柜体内部分隔为断路器室、主母线室、电缆室和继电器仪表室。外壳防护等级达到 IP3X，各隔室间防护等级为 IP2X，并且所有金属结构件可靠接地，主回路系统的隔室间有独立排气的压力释放通道。

手车根据用途可分为断路器手车、电压互感器手车、计量手车、隔离手车等，各类手车的外形尺寸相同，相同用途的手车具有良好的互换性；手车在柜内有试验 / 隔离位置和工作位置，每一处位置都设有联锁装置以保证手车处于以上两位置时不能随便移动。

主要技术参数

项目		单位	参数
额定电压		kV	40.5
额定绝缘水平	雷电冲击耐压（全波）	kV	185
	工频耐压（1min）		95
额定频率		Hz	50
额定电流		A	630；1250；1600；2000
额定短路开断时间	工频耐压（1min）	kV	20、25、31.5
额定短路关合电流（峰值）		kA	50、63、80
额定动稳定电流（峰值）		kA	50、63、80
4s 热稳定电流（有效值）		kA	20、25、31.5
外壳防护等级	真空断路器柜	mm	IP4X
外形尺寸（宽 × 深 × 高）	SF6 断路器柜		1400 × 2800 × 2600

高压开关设备系列
High Voltage Switch
Equipment Series

VSK-KYN28-24

新型铠装移开式交流金属封闭开关设备

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

铠装移开式交流金属封闭开关设备(以下简称开关设备),适用于户内三相 50/60Hz、额定电压 24kV 的电力系统中,主要应用于发电厂,变电所、工矿企业及高层建筑中,作为接受和分配电能并对电路实行控制、保护和监测。

VSK-KYN28-24

新型铠装移开式交流金属封闭开关设备



概述续

VSK-KYN28-24 开关设备具有各种防止误操作的功能,包括防止带负荷移动手车,防止接地开关闭合位置合断路器、防止带电合接地开关和防止误入带电隔室等功能。开关设备配置性能优良的 VS1、VN2 系列中置式高压交流真空断路器及固封式真空开关。开关设备二次回路配置先进可靠的控制保护元件;母线采用热缩绝缘材料或环氧涂覆的绝缘手段,优化电极形状,柜体结构紧凑,该开关设备是技术先进、性能稳定、结构合理、使用方便、安全可靠的配电设备。

型号及含义



使用条件

- ◆ 环境条件: 最高温度: +40℃, 最低温度: -15℃, 且在 24h 内测得的平均值不超过 35℃;
- ◆ 温度条件如下: 日相对湿度的平均值不超过 95%; 月相对湿度的平均值不超过 90%; 日水蒸气压力的平均值不超过 2.2kPa; 月水蒸气压力的平均值不超过 1.8kPa;
- ◆ 海拔不超过 1000m;
- ◆ 周围空气没有明显地收到尘埃、烟、腐蚀性或可燃性气体、蒸汽或盐雾的污染;
- ◆ 来自开关设备和控制设备外部的振动或地动是可以忽略的;
- ◆ 在二次系统中感应的电磁干扰的幅值不超过 1.6kV。

主要技术参数

开关设备主要技术参数

项目		单位	参数			
额定电压		kV	24			
额定频率		Hz	50/60			
额定绝缘水平	雷电冲击耐受电压(峰值)	kV	相间 相对地	60	隔离 断口	79
	1min 工频耐受电压(有效值)			125		145
	辅助控制回路工频耐受电压		V	2000		
额定电流		A	630,1250,1600,2000,2500,3150			
额定短路开断电流		kA	20		31.5	
额定短路关合电流(峰值)		kA	50		80	
额定短时耐受电流(4s)		kA	20		31.5	
额定峰值耐受电流		kA	50		80	
辅助控制回路额定电压		V	直流或交流 110/220			
防护等级			IP4X(断路器室门打开或隔室室间为 IP2X)			
外形尺寸(宽×深×高)		mm	1000×1500×2380		1000×1810×2380	
重量		Kg	840~1440			

注: 架空进出线柜深度为 2360mm。

VSK-KYN28-12

新型铠装移开式交流金属封闭开关设备

高压开关设备系列

High Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-KYN28-12(Z) (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。

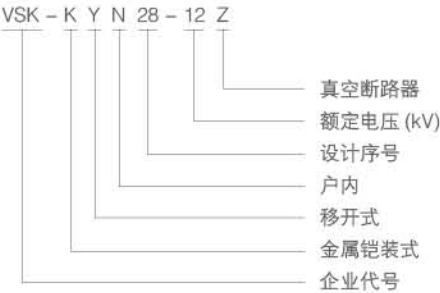
本产品符合标准: GB3906《3~35kV 交流金属封闭开关设备》、GB/T11022《高压开关设备和控制设备标准共用技术要求》、IEC60298《额定电压 1kV 及以上交流金属封闭开关设备和控制设备》。

VSK-KYN28-12

新型铠装移开式交流金属封闭开关设备



型号及含义



使用条件

- ◆ 周围空气温度: 最高温度 +40℃, 最低温度 -15℃;
- ◆ 相对湿度: 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: ≤ 1000m;
- ◆ 地震强度: 不超过 8 级;
- ◆ 周围空气应不受腐蚀性或可燃气体、水蒸气等明显污染;
- ◆ 无剧烈振动场所;
- ◆ 超出 GB3906 规定的正常条件下使用时, 由用户和本公司协商。

主要技术参数

项目	单位	参数
额定电压	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
开关设备额定电流	A	630、1250、1600、2000、2500、3150
额定短时耐受电流 (4S)	kA	20、25、31.5、40
额定峰值耐受电流 (峰值)	kA	50、63、80、100
额定短路开断电流	kA	20、25、31.5、40
额定短路关合电流 (峰值)	kA	50、63、80、100
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、42
雷电冲击 耐受电压 (峰值)	极间、极对地间	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。

高压开关设备系列
High Voltage Switch
Equipment Series

VSK-KYN □ -12

小型化金属封闭移开式开关设备

高压开关设备系列
High Voltage Switch Equipment Series



概述

VSK-KYN □ -12 是目前空气绝缘环网柜设备体积最小、绝缘性能最高的开关设备，海拔高度达到 3000 米，全部采用 APG 固体绝缘、硅橡胶密封技术，为国际首创。

VSK-KYN □ -12

小型化金属封闭移开式开关设备



概述续

我公司自主研发的 VSK-KYN □ -12 空气绝缘环网柜开关设备（以下简称开关设备），适用于 3~10kV 三相交流 50Hz 单母线及母线分段的成套装置。主要用于发电厂中小型发电机送电、工矿企业配电以及电力系统的二次变电所的变电送电及大型高压电动机启动等，实行控制、保护、监测之用。

本开关柜满足 IEC298、GB3906 等标准要求，具有防止带负荷推拉断路器手车、防止误分、误合断路器、防止接地开关处在闭合位置时关合断路器、防止在带电时误合接地开关、防止误入带电间隔的联锁功能，可配用我公司研制的真空断路器，实为一种性能优越的配电装置。

完整的产品系列：VSK-KYN □ -12 系列开关设备可提供完整的产品系列，极大的丰富了系统的模块化解决方案并提高了开关设计的使用效率。采用最新结构模块化设计理念，柜体分三大模块，由动力室模块、母线室模块、电缆室模块组成，可以多种方案模块组合而成，各种方案由独立的电缆室模块变化，或动力室模块变化、与母线室模块变化的任意组合。保证了 VSK-KYN □ -12 系列开关设备服务和维护程序的一致性。

灵活的解决方案：多种方案，满足现场用户的各种需求。即使在运行环境恶劣的场所，VSK-KYN □ -12 系列产品仍能提供一系列方案，充分满足现场的安装和运行要求。

极高的安全性：VSK-KYN □ -12 系列开关设备提供了完整的机械安全闭锁，防止了误操作的发生。

极高的可造性：VSK-KYN □ -12 系列开关设备是基于中压开关设备长期的实际运行经验，并容纳了各行业用户对中压开关设备的具体要求，是长期的运行经验和创新技术的统一体。

VSK-KYN □ -12 系列开关设备的额定电流为 630~2000A，可配真空断路器，柜体的高度、深度和母线额定电流保持一致。

VSK-KYN □ -12 系列开关设备柜体宽度分别为 450mm/550mm/650mm/750mm，小于其他标准柜型的相应尺寸，这个尺寸体现了其紧凑而实用的产品特征。

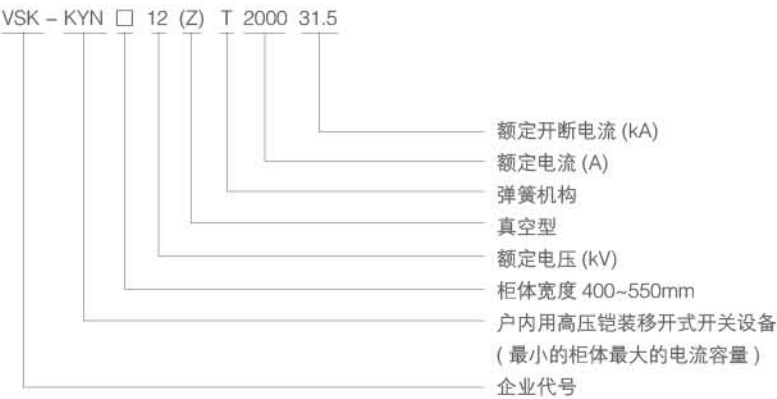
VSK-KYN □ -12 系列开关设备的维护和服务均可在柜前完成。可以靠墙安装。动力室模块可以在检修时将于车退至试验位置后整体移出，移除动力室模块后，可以将母线室模块及电缆室模块的封闭隔板拆卸下来，在前面检修母线室的母线模块及电缆室的互感器模块，这样就完全达到真正的靠墙安装前面检修的目的。维护人员可以方便地进入母线区、电缆区进行维护工作，这就使其内部电器元件的维护变得十分简单。

电缆通过电缆室的电缆连体绝缘子或电缆插拔头与主开关的下触头相连接。通常情况下，铜制的电缆连体绝缘子转换器；柜宽 450/550mm 的电缆接线排，每相可连接两根电缆；柜宽为 650mm 和 750mm 的柜深为 1350mm 的接线排，每相可连接三根电缆。

环形电流互感器是 VSK-KYN □ -12 系列开关设备的标准配置，适用于 150A~1250A 及以下，母线式电流互感器是适用于 100A 以下。柜宽为 550mm/650mm 的开关柜，块状电流互感器是可选的配置。

VSK-KYN □ -12 系列开关设备已经通过了 IEC 国际电工委员会标准和 GB 中国国家标准规定的型式试验。

型号及含义



高压开关设备系列
High Voltage Switch
Equipment Series