

2025版



科技创造未来

精细制造 | 严谨认真 | 提升品质 | 保证质量



## 辽宁金立电力电器有限公司

地址：辽宁省丹东市振安区同兴工业园

邮编：118001

公司总机：0415-6135555

技术部：0415-6133299

销售部：0415-6134555

网址：<https://lnjldq.com>

邮箱：[Sales@lnjldq.com](mailto:Sales@lnjldq.com)

LIAONING JINLI ELECTRIC POWER  
ELECTRICAL APPLIANCE CO.,LTD

Add:Tongxing Town Zhenan District

Dandong City Liaoning Province

Postcode:118001

Company Tel:+86-415-6135555

Technical Department Tel:-66-415-6133299

Marketing Department Tel:86-415-6134555

Web Add:<https://lnjldq.com>

E-mail:[Sales@lnjldq.com](mailto:Sales@lnjldq.com)

## 辽宁金立电力电器有限公司

LIAONING JINLI ELECTRIC POWER ELECTRICAL APPLIANCE CO.,LTD



顾客至上 | 一诺千金 | 优质服务 | 诚信而立  
质量第一 | 市场广开 | 满足需求 | 科技攻关

## COMPANY OVERVIEW

# 公司简介

辽宁金立电力电器有限公司，始创于1986年，自成立以来，始终扎根于电力电器领域，凭借深厚底蕴与创新活力，在行业中稳居领军地位。

公司选址独具优势，位于风景如画的鸭绿江畔，与丹东机场仅2公里之遥，距铁路丹东站10公里，离大东港码头25公里，厂区周边高速公路密集，201国道门前贯穿，便捷交通网络，让原材料高效输入，产品快速输出，为全球市场拓展筑牢根基。

作为原国家机械工业部、电力工业部定点生产变压器分接开关的专业厂家，金立电力电器成就卓越，是国家级高新技术企业、国家知识产权优势企业、国家星火计划示范企业，拥有省级企业技术中心和省智能有载配电专业技术创新中心，还是省级专精特新小巨人企业，“金立”商标为辽宁省著名商标，彰显品牌影响力。

秉持“精细制造、严谨认真；提升品质，保证质量”理念，历经近40年发展，公司搭建起完整产品体系与技术标准，手握国家专利超50项，彰显创新实力。现有员工200余名，汇聚行业精英，凭借专业知识与丰富经验，推动公司年产值高达8000余万元，在行业发展历程中屡立丰碑。

公司产品丰富多元，常规变压器组件产品涵盖30多个系列、5000余种规格组合，全面满足配电、电力、实验、特种变压器需求。从有载调容调压、真空有载调压，到干式真空、线路调压，再到鼓型、笼型、三角型条型、盘型等多类型分接开关，款款皆为精品，代表行业顶尖水准。更凭借强大技术实力，承接各类特型开关设计制造，为客户提供定制化、一站式解决方案。

技术创新层面，公司自主研发的智能型有载调容分接技术，拥有完全自主知识产权，经权威鉴定填补国内空白，达国际先进水平，树立行业创新标杆。有载调容调压分接开关荣获五项国家发明专利，经省级鉴定达世界先进水平，揽获省、市科技进步奖及成果奖多项，2021年荣获国家科技进步二等奖，实现我国电工装备核心技术重大突破与跨越，引领国际技术潮流。

为确保产品质量，公司配备国际领先、完备的检测实验设备与科学检测手段，构建完善质量管理体系，从原材料采购、生产工序到成品出厂，全流程严格把关，每一件产品皆达甚至超越同行业顶尖品质，以卓越品质赢得客户信赖与市场认可。

产品销售网络覆盖全球，国内与特变电工等众多行业巨头、各大变压器生产厂家及输配电企业建立长期稳定、深度共赢合作，合作客户超数百家；国际市场上，产品畅销俄罗斯、瑞士、澳大利亚、韩国、泰国、印度、古巴、秘鲁等超30个国家和地区，“中国制造”的金立电力电器产品，在世界舞台大放异彩。

展望未来，辽宁金立电力电器有限公司将坚守社会、自然、资源和谐发展宗旨，秉持“质量第一、市场广开，满足需求、科技攻关”价值追求，持续加大技术研发投入，不断创新产品与服务，以开放之姿拥抱全球市场，携手各界合作伙伴，全力打造拥有自主知识产权、国际知名品牌的全球输配电设备顶级供应商，为全球电力事业发展注入强劲金立力量，续写辉煌篇章。

Liaoning Jinli Electric Power Electrical Appliance Co., Ltd, founded in 1986, has been deeply rooted in the electric power equipment industry since its establishment. With profound heritage and innovative vitality, it has firmly maintained a leading position in the industry.

The company is strategically located along the picturesque Yalu River, enjoying unparalleled geographical advantages. It is merely 2 kilometers from Dandong Airport, 10 kilometers from Dandong Railway Station, and 25 kilometers from Dadong Port. Surrounded by dense expressways and with National Highway 201 running directly in front of the factory, its efficient transportation network ensures high-speed input of raw materials and rapid output of products, laying a solid foundation for global market expansion.

As a designated manufacturer of transformer tap changers by the former Ministry of Machinery Industry and Ministry of Electric Power, Jinli Electric Power Equipment has achieved remarkable accomplishments. It is recognized as a National High-Tech Enterprise, National Intellectual Property Advantage Enterprise, and National Spark Program Demonstration Enterprise. It houses a Provincial Enterprise Technology Center and a Provincial Intelligent On-Load Distribution Professional Technology Innovation Center, and is honored as a Provincial "Specialized, Refined, Peculiar, and Novel" Little Giant Enterprise. The "Jinli" trademark is a well-known trademark in Liaoning Province, highlighting its brand influence.

Adhering to the philosophy of "Precise Manufacturing, Rigorous Dedication; Quality Enhancement, Quality Assurance," the company has built a complete product system and technical standards after nearly 40 years of development. Boasting over 50 national patents, it demonstrates strong innovation capabilities. With a team of over 200 employees, including industry elites, the company achieves an annual output value of more than 80 million yuan, setting numerous milestones in the industry's development.

The company offers a diverse range of products. Its conventional transformer components cover over 30 series and more than 5,000 specification combinations, fully meeting the needs of distribution, power, experimental, and special transformers. From on-load capacity and voltage regulating, vacuum on-load voltage regulating, dry-type vacuum, and line voltage regulating to drum-type, cage-type, triangular strip-type, and disc-type tap changers, each product represents top-tier industry standards. Leveraging its strong technical strength, the company also undertakes the design and manufacturing of various special-type switches, providing customers with customized, one-stop solutions.

In terms of technological innovation, the company's independently developed intelligent on-load capacity-regulating tap technology, with complete independent intellectual property rights, has been authenticated by authorities as filling domestic gaps and reaching international advanced levels, establishing an industry benchmark for innovation. Its on-load capacity and voltage regulating tap changers have won five national invention patents, been identified by provincial experts as reaching world advanced levels, and received multiple provincial and municipal science and technology progress awards. In 2021, it won the National Science and Technology Progress Second Prize, achieving a major breakthrough and leap in China's core technologies of electrical equipment and leading international technological trends.

To ensure product quality, the company is equipped with internationally advanced and comprehensive testing equipment and scientific detection methods, and has established a sound quality management system. Strict control is implemented throughout the entire process from raw material procurement, production procedures to finished product delivery, ensuring that every product meets or exceeds top industry quality standards, winning customer trust and market recognition with superior quality.

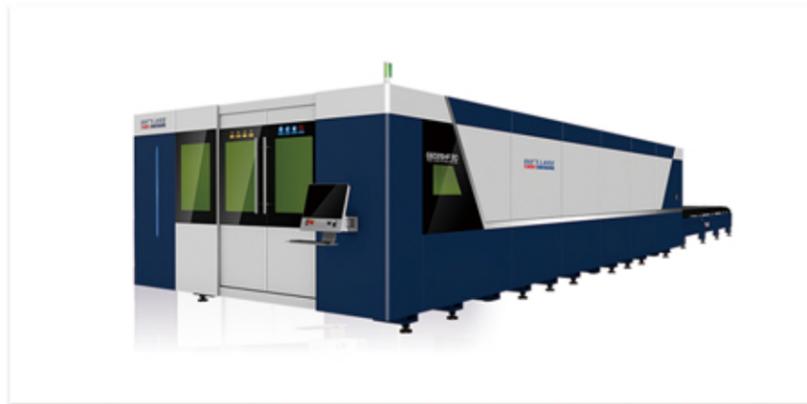
The company's product sales network covers the globe. Domestically, it has established long-term, stable, and win-win cooperative relationships with numerous industry leaders such as TBEA, as well as major transformer manufacturers and power transmission and distribution enterprises, with over hundreds of cooperative customers. Internationally, its products are sold in more than 30 countries and regions, including Russia, Switzerland, Australia, South Korea, Thailand, India, Cuba, and Peru, making "Made in China" Jinli electric power equipment shine on the world stage.

Liaoning Jinli Electric Power Electrical Appliance Co., Ltd will adhere to the mission of harmonious development of society, nature, and resources, and uphold the values of "Quality First, Market Expansion, Demand Satisfaction, and Technological Research." It will continue to increase investment in technological research and development, innovate products and services, embrace the global market with an open attitude, and work hand in hand with partners from all walks of life.

Committed to building itself into a world-class global supplier of power transmission and distribution equipment with independent intellectual property rights and an internationally renowned brand, it will inject strong Jinli power into the development of the global electric power industry and write a more brilliant chapter in the future.



## 生产设备 Production Equipment



## 试验设备 Equipment



冲击试验机



弹簧拉力试验机



万能试验机



干燥箱



油浸式试验变压器



组合式干扰发生器



耐压测试仪



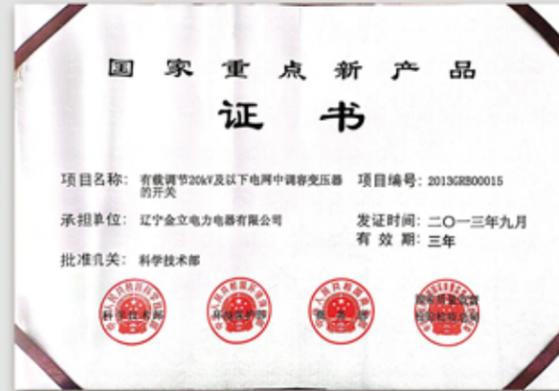
盐雾试验机



影像测量仪



资质荣誉  
Qualification And Honor



### 发明专利证书 Patent For Invention

### 实用新型专利证书 Utility Model Patent Certificate



## 无励磁鼓形、柱形分接开关系列

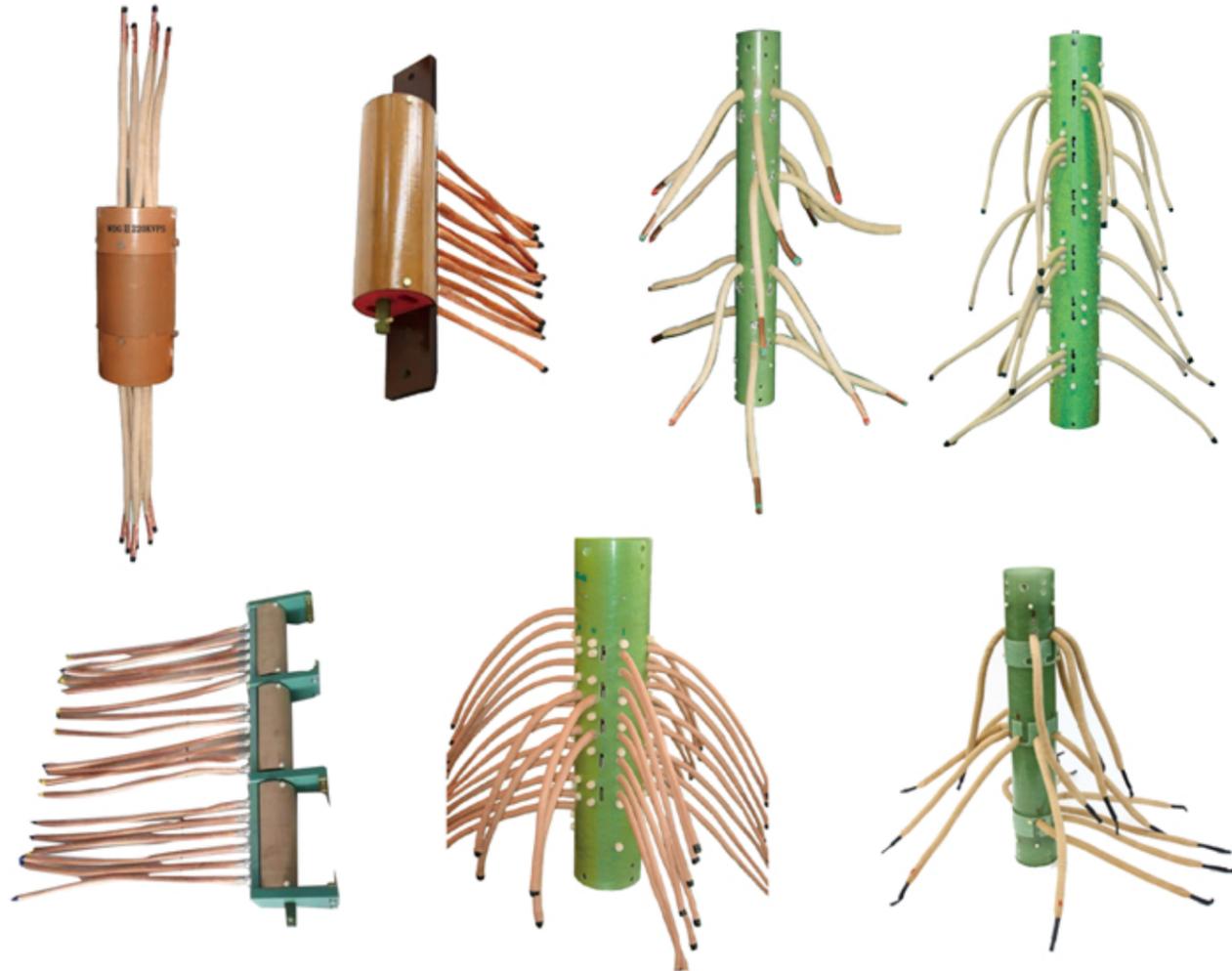
### Specification instructions for non-excitation drum, columnar tap-changer

本系列产品适用于变压器额定电压等级220KV及以下，额定电流3000A及以下各种油浸式变压器，在变压器无励磁状态下改变开关分接位置从而改变变压器线圈有效匝数，达到改变变压器变比，调整和稳定输出电压的目的。

本产品外观简洁，安装尺寸小，安装方式灵活，操作手感强，触头具有自动归位功能，接触可靠，不易误操作，开关与变压器连接简便，电场分布均匀，布局灵活，便于变压器小型化设计。

The series of this product is applicable to kinds of oil immersed transformers with rated voltage 220KV and below as well as rated current 3000A and below. The effective number of turns of transformer coil can be changed by changing tap-changer position when the transformer is in non-excitation status, so to change transformation ratio, adjust and stabilize output voltage.

With simple appearance, small size of installation, flexible installation method, strong operation handle, automatic homing of contact, reliable touch, hard to operate wrongly, simple connection between switch and transformer, uniform electric field distribution, flexible layout, the transformer is easy to be miniaturized.



见技术参数 See technical specifications (54-76)

## 无励磁笼形分接开关系列

### Non excited cage tap changer series

本系列开关是由电动传动机构、开关本体和电动控制器组成。适用最高设备电压110kV及以下，额定电流2000A及以下油浸式变压器。可用于电炉变，整流变，电力变，电抗器等设备，在无励磁状态下分接调换，可电动操作，也可手动操作。与我公司的电动控制器JLK-718A配套使用。有卧式，立式两种结构。

\*本开关必须在变压器无励磁条件下才可进行操作！

This series of switches consists of an electric transmission mechanism, a switch body, and an electric controller. Suitable for oil immersed transformers with a maximum equipment voltage of 110kV and below, and a rated current of 2000A and below. It can be used for electric furnace transformers, rectifier transformers, power transformers, reactors and other equipment. It can be switched and tapped without excitation, and can be operated electrically or manually. Used in conjunction with our company's electric controller JLK-718A. There are two types of structures: horizontal and vertical.

\*This switch can only be operated under the condition that the transformer is not excited!



见技术参数 See technical specifications (31-52)

## 无励磁盘形分接开关

### Non excited disk type tap changer

本开关是由沈阳变压器研究所组织有关厂家联合设计的产品。开关采用了新结构、新材料、新工艺，具有结构合理、手感好、转动灵活、到位准确等优点，是目前我国无励磁分接开关更新换代产品。适用于频率50HZ、60HZ额定电压10kV、20kV、35Kv，额定电流63A、125A、250A油浸式电力变压器，可直接固定在变压器箱盖，在无励磁状态下调换。

This switch was designed together with the related factories organized by Shenyang Transformer research Institute. The switch adopts new structure, new material, new technology, having the advantages of reasonable structure, good hand-feeling, Flexible rotary, reach the position accurately etc, It is the improved product of the off-circuit tap changer in china at present, which applies to the three-phase oil-immersed electrical power transformer with the frequency of 50HZ,60HZ, the rated voltage of 10kV、20kV、35Kv,the rated current of 63A,125A,250A. It can be directly fixed on the tank cover of the trans-former, operation under the off-circuit condition.



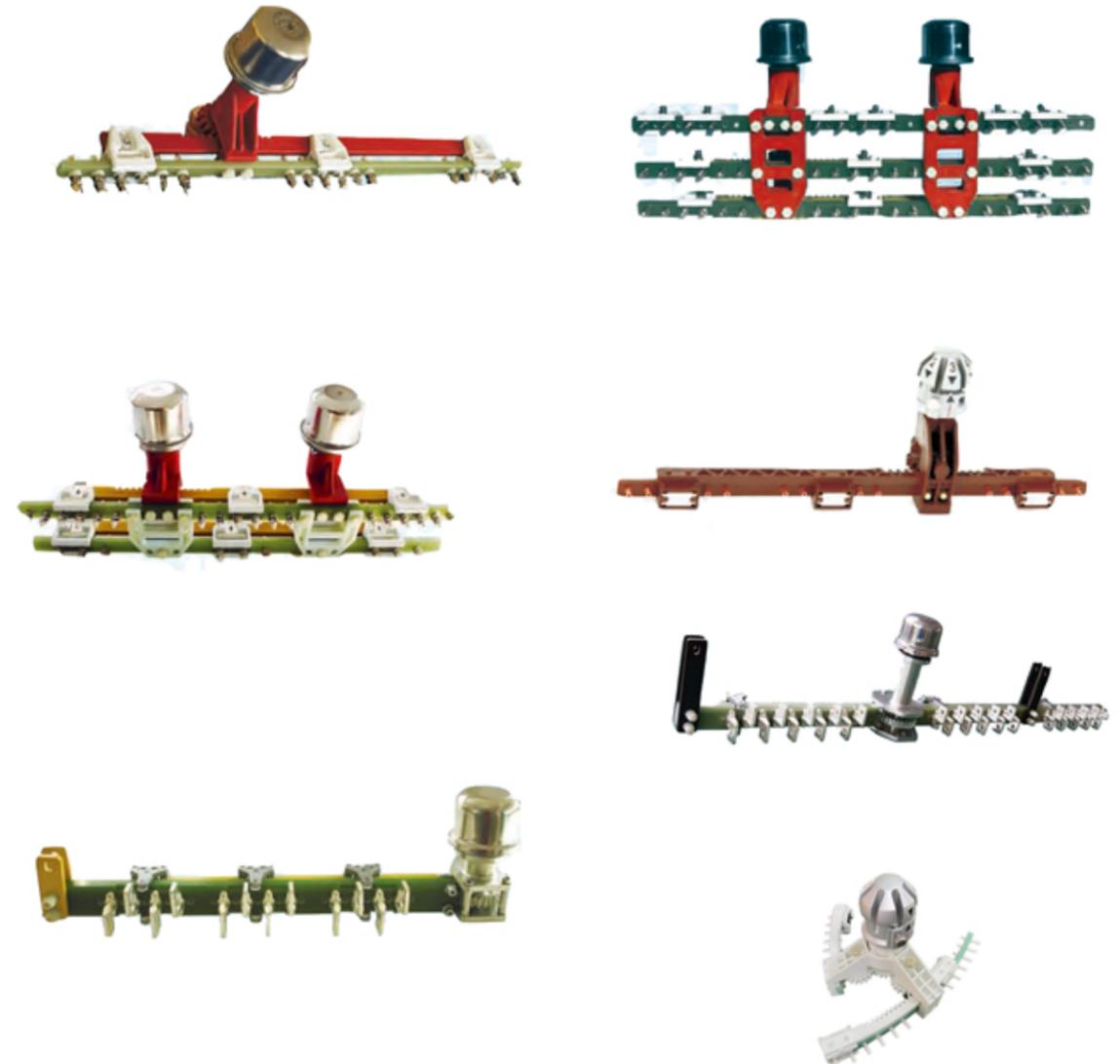
见技术参数 See technical specifications (23-27)

## 无励磁条形分接开关 (35kV 及以下)

### Non excited linear tap changer (35kv and below)

本开关适用于频率50Hz、60Hz，额定电压 35kV（设备最高电压 40.5kV）及以下，额定电流 30-500A 的三相、单相、油浸式电力变压器，可直接固定在变压器箱盖或箱壁处无励磁状态下分接调换。

This switch is suitable for three-phase, single-phase, and oil immersed power transformers with a frequency of 50Hz, 60Hz, a rated voltage of 35kV (maximum equipment voltage of 40.5kV) and below, and a rated current of 30-500A. It can be directly fixed on the transformer box cover or wall and switched without excitation.



见技术参数 See technical specifications (28-47)

## 有载分接开关 On-load tap changer

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于50HZ。额定电压在35KV以下，额定电流在400A及以下的油浸式电力变压器。

The uniformly designed on load tap changer has the advantages of advanced structure, reliable operation, long service life, and easy maintenance, and is suitable for oil immersed power transformers with rated voltage below 35KV and rated current below 400A at 50HZ.

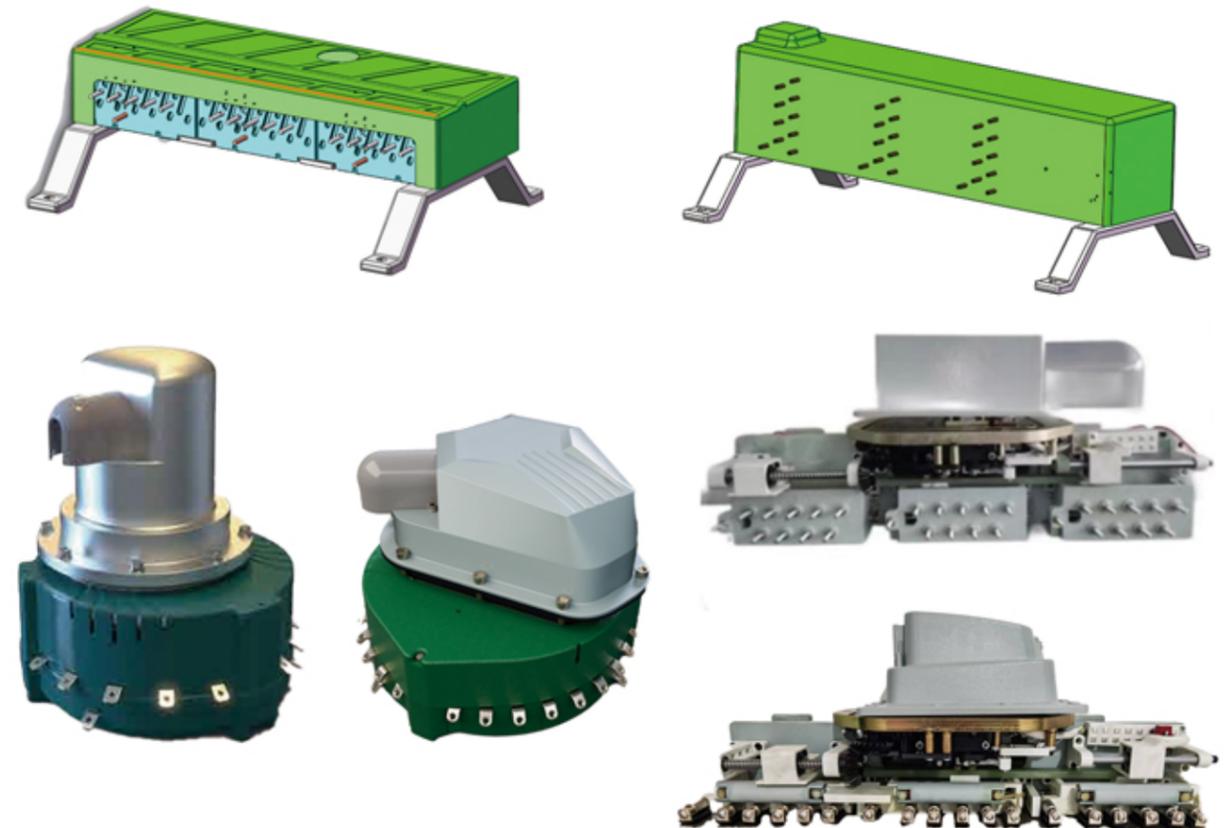


见技术参数 See technical specifications (09-22)

## 真空灭弧有载分接开关 Vacuum Permanent-Magnet (horizontal) OLTC

本开关适用于交流50Hz，一次侧额定电压为10kV，额定通过电流50A及以下，额定容量630kVA及以下的油浸式电力变压器。开关与变压器箱盖直接连接，极大地减少了开关本体所占用的变压器体积。与变压器共用油室，因本开关采用真空式灭弧，对变压器油无污染，克服了埋入式开关的体积大、长期使用后需对开关内部变压器油更换等缺点，真正做到安全可靠无污染，免维护等特点。本开关应选用本厂的相应配套的有载调压控制器，作为本开关操作控制机构，可实现自动、手动及无线调节，真正实现自动化智能调节。

This switch is suitable for oil immersed power transformers with an AC frequency of 50Hz, a rated primary voltage of 10kV, a rated current of 50A or less, and a rated capacity of 630kVA or less. The switch is directly connected to the transformer box cover, greatly reducing the transformer volume occupied by the switch body. Sharing the oil chamber with the transformer, this switch adopts vacuum arc extinguishing, which does not pollute the transformer oil and overcomes the disadvantages of large volume of buried switches and the need to replace the transformer oil inside the switch after long-term use. It truly achieves the characteristics of safety, reliability, pollution-free, and maintenance free. This switch should use the corresponding on load voltage regulating controller from our factory as the operating control mechanism, which can achieve automatic, manual, and wireless adjustment, truly realizing automated intelligent adjustment.



见技术参数 See technical specifications (01-08)

# CONTENTS

## 目录

<b>01</b>	<b>条式真空有载分接开关</b>	
	1、条式真空有载分接开关	01
	2、埋入式条形真空有载分接开关	03
<b>02</b>	<b>盘式真空有载分接开关</b>	
	1、10KV SYVTZZ 盘式真空有载调压分接开关	05
	2、10KV SYVITZZ 盘式真空有载调压分接开关	07
<b>03</b>	<b>有载分接开关</b>	
	1、F系列有载分接开关	09
	2、10KV SYJZZ 有载调压分接开关	11
	3、10KV SYTZZ 有载调压分接开关	13
	4、10KV SYXZZ 有载调压分接开关	15
	5、35KV SYXZZ 有载调压分接开关	16
	6、35KV SYJZZ 有载调压分接开关	19
	7、35KV SYTZZ 有载调压分接开关	21
<b>04</b>	<b>无励磁盘形分接开关</b>	
	1、无励磁盘形分接开关	23
	2、WDP II 4 63/□ - 6 × 5 系列无励磁盘形分接开关	24
	3、WDP II 5 63/□ - 6 × 5 系列无励磁盘形分接开关	25
	4、无励磁盘形分接开关 (WSP 1/WDP 1)	26-27
<b>05</b>	<b>无励磁条形分接开关</b>	
	1、无励磁条形分接开关	28
	2、无励磁单相条形分接开关	29
	3、无励磁三相条形分接开关	30-33
	4、无励磁三相条形组合分接开关	34-37
	5、无励磁单相条形分接开关WDT II 2	38
	6、无励磁三相条形分接开关WST (I、II、III) 2	39-43
	7、无励磁三相条形分接开关WST II 9	44
	8、无励磁三相条形分接开关WST (II、III) 5	45-46
	9、无励磁三相条形组合分接开关WST II 5	47
<b>06</b>	<b>无励磁鼓形/柱形分接开关</b>	
	1、鼓柱形开关	48
	2、无励磁鼓形、柱形分接开关产品型号说明	49
	3、工作原理及基本接线图	50
	4、用户选型及使用须知	51
	5、操作机构外形图	52
	6、单相鼓形中部调压单桥跨接外形图 (WDG II)	55
	7、柱形分接开关外形安装尺寸 (WDZ、WLZ、WSZ)	56
	8、W (1+2) Z单桥跨接 (II) 外形安装尺寸图	58
	9、W (1+2) Z双桥跨接 (III) 外形安装尺寸图	60
	10、W (1+2) Z星角转换 (Y-Δ) (IV) 外形安装尺寸图	61
	11、W (1+2) Z串并联转换 (V) 外形安装尺寸图	62
	12、WSZ系列外形安装尺寸图	63
	13、WSZ三相立式线性调压 (I) 外形安装尺寸图	63
	14、W (1+2) Z正反调压 (VI) 外形安装尺寸图	64
	15、WSZ三相立式中部调压单桥跨接 (II) 外形安装尺寸图 (250A~1000A)	65
	16、WSZ三相立式中部调压单桥跨接 (II) 外形安装尺寸图 (1250A~1600A)	66
	17、WSZ三相立式中部调压双桥跨接 (III) 外形安装尺寸图	67
	18、WSZ三相立式星角转换 (IV) 外形安装尺寸图	68
	19、WSZ三相立式串并联转换 (V) 外形安装尺寸图	69
	20、WSZ三相立式正反调压 (VI) 外形安装尺寸图	70
<b>07</b>	<b>无励磁单相、(1+2)相条形系列分接开关</b>	
	1、单相200-800A条形系列外形图及安装尺寸表	71
	2、单相1000-1600A条形系列外形图及安装尺寸表	72
	3、(1+2)相200-800A条形系列外形图及安装尺寸表	73
	4、(1+2)相1000-1600A条形系列外形图及安装尺寸表	74
<b>08</b>	<b>无励磁电动笼型分接开关</b>	
	1、无励磁电动笼形分接开关系列	75
	2、WSL I DL立式电动笼形开关-线性调	76
	3、WSL II DL立式电动笼形分接开关-中部调压	77
	4、WSL III DL立式电动笼形分接开关-中性点调压	78
	5、WSL III DLN立式电动笼形分接开关 III -N (中性点引出)	79
	6、WSLDL立式电动笼形分接开关IV (Y-Δ转换)、V (串-并联)	80
	7、WSLDL立式电动笼形分接开关VI (正反调)	81
	8、电动钟罩式油箱头部法兰安装尺寸	82
	9、WSLDW卧式电动笼形分接开关产品外形图	83
<b>09</b>	<b>无励磁手动笼型分接开关</b>	
	1、无励磁手动笼型分接开关箱顶式、钟罩式	85
	2、无励磁手动笼型分接开关-立式	88
	3、无励磁手动笼型分接开关-卧式	90
	4、大电流卧式开关外形图尺寸	93
	5、双桥跨接卧式笼型分接开关外形图及安装尺寸	94
<b>10</b>	<b>美式箱变用无励磁笼型分接开关</b>	
	1、WSL II 2系列外形图及安装尺寸	95
	2、WSL II 3系列外形图及安装尺寸	96
	3、WSL II 4系列外形图及安装尺寸	97
<b>11</b>	<b>无励磁板式分接开关</b>	
	1、无励磁板式分接开关系列外形图及安装尺寸表	98
<b>12</b>	<b>控制器</b>	
	1、JLK 103D3有载开关控制器	99
	2、JLK-103有载开关控制器	101
	3、JLK-716A有载开关控制器样本	104
	4、JLK-718A无励磁电动开关控制器	106

# CONTENTS

<b>01</b>	<b>STRIP VACUUM ON LOAD TAP CHANGER</b>	
	1、 Bar - type vacuum on - load tap - changer	01
	2、 Buried strip - type vacuum on - load tap changer	03
<b>02</b>	<b>DISK TYPE VACUUM ON LOAD TAP CHANGER</b>	
	1、 10KV SYVTZZ disc - type vacuum on - load tap changer	05
	2、 10KV SYVTZZ disc - type vacuum on - load tap changer	07
<b>03</b>	<b>ON-LOAD TAP CHANGER</b>	
	1、 F series on - load tap changer	09
	2、 10kV SYJZZ on - load tap changer	11
	3、 10kV SYTZZ on - load tap changer	13
	4、 10KV SYXZZ on - load tap changer	15
	5、 35KV SYXZZ on - load tap changer	16
	6、 35kV SYJZZ on - load tap changer	19
	7、 35kV SYTZZ on - load tap changer	21
<b>04</b>	<b>NON EXCITED DISK TYPE TAP CHANGER</b>	
	1、 Non - excited disc tap changer	23
	2、 WDP II 4 63/□ - 6 × 5 series off - circuit tap - changer (disc type)	24
	3、 WDP II 5 63/□ - 6 × 5 series off - circuit tap - changer	25
	4、 Off - circuit tap - changer (WSP 1/WDP 1)	26 - 27
<b>05</b>	<b>NON EXCITED STRIP TAP CHANGER</b>	
	1、 Off - circuit strip tap changer	28
	2、 Off - circuit single - phase strip tap changer	29
	3、 Off - circuit three - phase bar tap changer	30 - 33
	4、 Off - circuit three - phase strip combined tap changer	34 - 37
	5、 Off - circuit single - phase strip tap changer WDT II 2	38
	6、 Off - circuit three - phase bar tap changer WST (I, II, III) 2	39 - 43
	7、 Off - circuit three - phase bar - type tap changer WST II 9	44
	8、 Off - circuit three - phase strip tap changer WST (II, III) 5	45 - 46
	9、 Off - circuit three - phase bar - type combined tap changer WST II 5	47
<b>06</b>	<b>NON EXCITED DRUM/COLUMN TAP CHANGER</b>	
	1、 Drum - shaped Switch	48
	2、 Non - excitation Drum & Column Tap Changer Model Desc.	49
	3、 Working Principle & Basic Wiring Diagram	50
	4、 User Selection & Operation Guide	51
	5、 Operating Mechanism Outline Fig.	52
	6、 Single - phase Drum - type Central Voltage Regulating Single Bridge Crossover (WDG II) Outline Fig.	55
	7、 Cylindrical Tap Changer (WDZ, WLZ, WSZ) Installation Dim.	56
	8、 W (1+2) Z Single Bridge Crossover (II) Outline & Installation Dim Fig	58
	9、 W (1+2) Z Double Bridge Crossover (III) Outline & Installation Dim Fig	60
	10、 W (1+2) Z Star - Delta Conversion (Y - Δ) (IV) Ext Installation Dim Fig	61
	11、 W (1+2) Z Series - Parallel Conversion (V) Ext Installation Dim Fig	62
	12、 WSZ Series Ext Installation Dim Fig	63
	13、 WSZ 3 - Phase Vertical Linear Voltage Regulator (I) Ext Installation Dim Fig	63
	14、 W (1+2) Z Positive - Negative Voltage Regulation (VI) Ext Installation Dim Fig	64
	15、 WSZ 3 - Phase Vertical Mid - section Voltage Regulating Single Bridge Crossover (II) Ext Installation Dim Fig (250A~1000A)	65
	16、 WSZ 3 - Phase Vertical Mid - section Voltage Regulating Single Bridge Crossover (II) Ext Installation Dim Fig (1250A~1600A)	66
	17、 WSZ 3 - Phase Vertical Mid - section Voltage Regulating Double Bridge Crossover (III) Ext Installation Dim Fig	67
	18、 WSZ 3 - Phase Vertical Star - Delta Conversion (IV) Ext Installation Dim Fig	68
	19、 WSZ 3 - Phase Vertical Series - Parallel Conversion (V) Ext Installation Dim Fig	69
	20、 WSZ 3 - Phase Vertical Positive - Negative Voltage Regulation (VI) Ext Installation Dim Fig	70
<b>07</b>	<b>NON EXCITED SINGLE-PHASE, (1+2) PHASE STRIP SERIES TAP CHANGER</b>	
	1、 Outline drawing and installation dimension table of single - phase 200 - 800A strip series	71
	2、 Outline drawing and installation dimension table of single - phase 1000 - 1600A strip series	72
	3、 Outline drawing and installation dimension table of (1+2) phase 200 - 800A strip series	73
	4、 Outline drawing and installation dimension table of (1+2) phase 1000 - 1600A strip series	74
<b>08</b>	<b>NON EXCITED ELECTRIC CAGE TYPE TAP CHANGER</b>	
	1、 Non excited electric cage tap changer series	75
	2、 WSL I DL Vertical Electric Cage Switch - Linear Adjustment	76
	3、 WSIII DL vertical electric cage tap changer - central voltage regulator	77
	4、 WSL II DL vertical electric cage tap changer - neutral point voltage regulator	78
	5、 WSIII DLN vertical electric cage tap changer III - N (neutral point lead out)	79
	6、 WSLDL vertical electric cage tap changer IV (Y - Δ conversion) V (series parallel)	80
	7、 WSLDL vertical electric cage tap changer VI (positive and negative adjustment)	81
	8、 Electric bell jar type fuel tank head flange installation size	82
	9、 WSLDW Horizontal Electric Cage Tap changer Product Outline Drawing	83
<b>09</b>	<b>OFF-CIRCUIT TAP SWITCH OF MANUAL OPERATION CAGE SERIES</b>	
	1、 Non excited manual cage type tap changer box top type, bell type	85
	2、 Non excited manual cage type tap changer - vertical	88
	3、 Non excited manual cage type tap changer - horizontal	90
	4、 Outline drawing size of high current horizontal switch	93
	5、 Outline drawing and installation dimensions of double bridge cross connection horizontal cage type tap changer	94
<b>10</b>	<b>NON EXCITATION CAGE TYPE TAP CHANGER FOR NON AMERICAN BOX TRANSFORMERS</b>	
	1、 Outline drawing and installation dimensions of WSIII2 series	95
	2、 Outline drawing and installation dimensions of WSIII3 series	96
	3、 Outline drawing and installation dimensions of WSIII4 series	97
<b>11</b>	<b>NON EXCITED PLATE TAP CHANGER</b>	
	1、 Outline drawing and installation dimension table of non excited plate tap changer series	98
<b>12</b>	<b>CONTROLLER</b>	
	1、 JLK 103D3 On Load Switch Controller	99
	2、 JLK - 103 On Load Switch Controller	101
	3、 JLK - 716A On Load Switch Controller Sample	104
	4、 JLK - 718A Non excited Electric Switch Controller	106

## 条式真空有载分接开关 Strip vacuum on load tap changer

### 条式真空有载分接开关

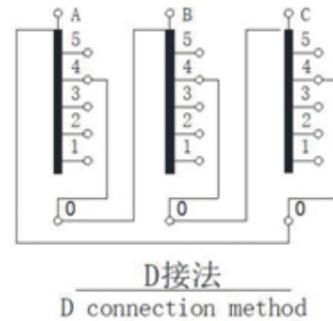
本开关适用于交流50Hz，一次侧额定电压为10kV，额定通过电流50A及以下，额定容量630kVA及以下的油浸式电力变压器。开关与变压器箱盖直接连接，极大地减少了开关本体所占用的变压器体积。与变压器共用油室，因本开关采用真空式灭弧，对变压器油无污染，克服了埋入式开关的体积大、长期使用后需对开关内部变压器油更换等缺点，真正做到安全可靠无污染，免维护等特点。本开关应选用本厂的相应配套的有载调压控制器，作为本开关操作控制机构，可实现自动、手动及无线调节，真正实现自动化智能调节。

本产品符合国网招标要求并已纳入国网标准化图纸中。

### 产品主要技术参数

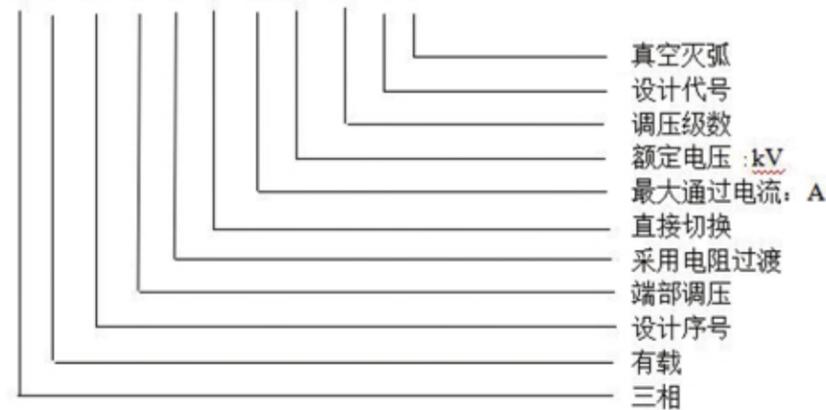
额定电压 (kV)	10
额定容量 (kVA)	50~630KVA
工频耐压试验电压 (kV)	35 (1min)
雷电冲击试验电压 (全波) (kV)	75 (峰值)
最大级电压 (V)	500
允许使用温度 (°C)	-25~+115
灭弧方式	真空
工作位置数	5-9
连接方式	线端调压
调压范围	±2*2.5%/±2*5%/±4*2.5%/±4*5%

### 调压原理图



### 型号含义

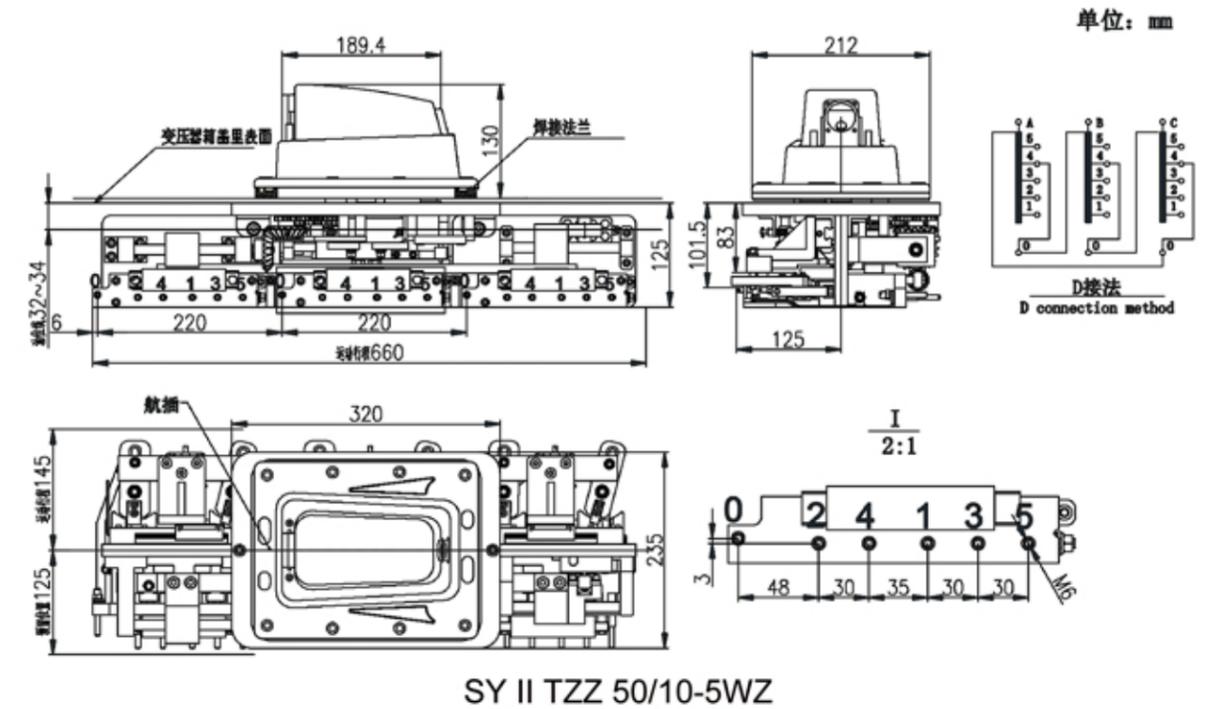
S Y □ T Z Z-50/10-□ W Z



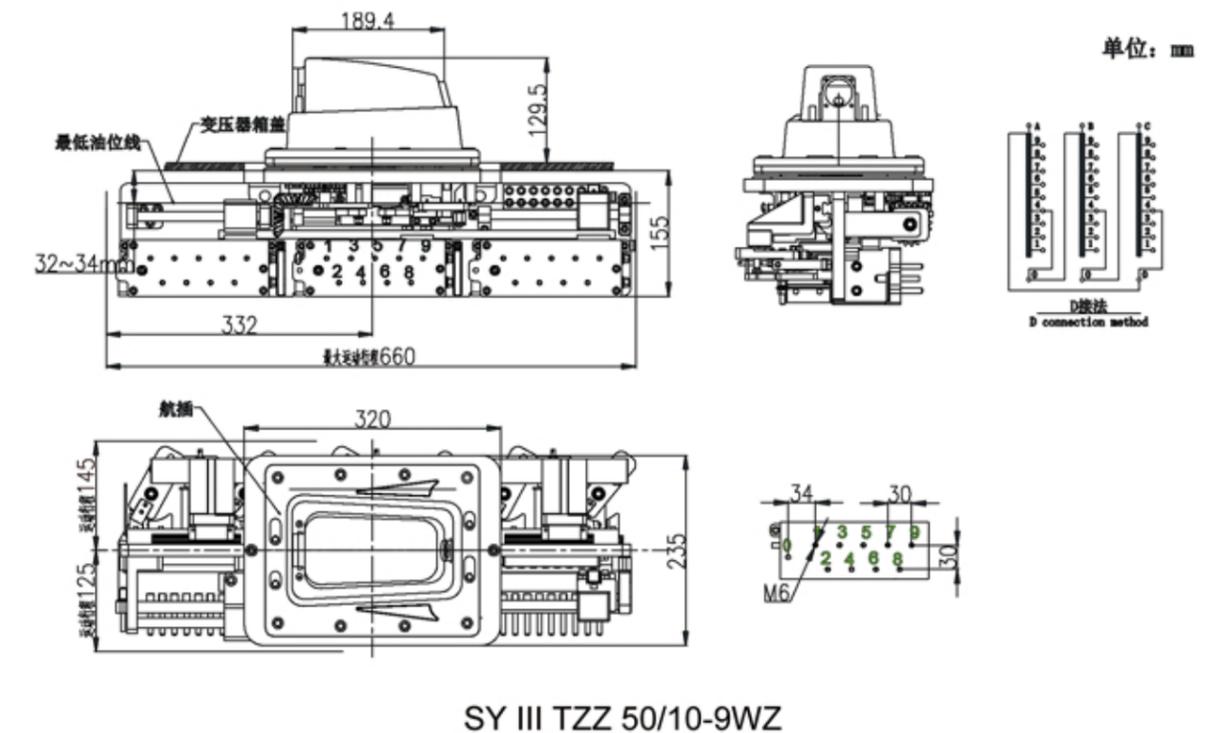
例如:SYIIITZZ 50/10-5WZ表示三相有载端部调压采用电阻式过渡电阻,直接切换的有载开关,开关最大通过电流为50A,额定电压10kV,开关有5档分接,卧式结构,真空灭弧。

## 条式真空有载分接开关

### 产品型号及尺寸 (5档)



### 产品型号及尺寸 (9档)



## 埋入式真空有载分接开关

埋入式真空有载分接开关是一种高性能的电力设备，它结合了真空技术和有载分接技术，主要用于电力系统中变压器的电压调节。该产品可以在变压器不停电的情况下，实现分接头的切换，采用真空作为灭弧室，在真空环境下进行电弧的熄灭，有效避免了对变压器油的污染，提高了设备的绝缘性能和可靠性。

本开关采用小型化设计，无需在变压器箱盖上开孔，可直接安装于变压器上夹件上，节省空间，安装便捷。选用技术先进的智能化多功能配电终端作为操作控制机构的中心，保护可靠，动作灵敏，测量精度高。配合中文式菜单和人机交互界面，显示信息丰富，操作直观简便，配置WIFI功能，可通过APP进行控制，同时支持与国网融合终端通讯进行数据交互。

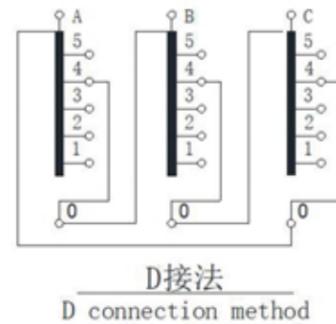
作为本开关操作控制机构，可实现自动、手动及无线调节，真正实现自动化智能调节。

本产品符合国网招标要求并已纳入国网标准化图纸中。

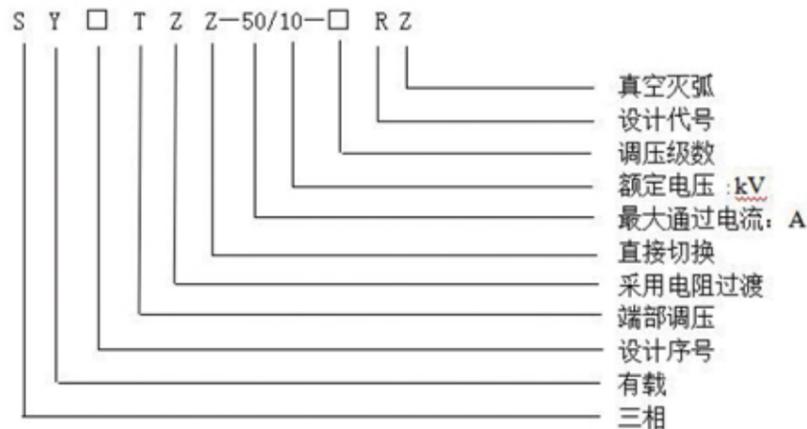
### 产品主要技术参数

额定电压 (kV)	10
额定容量 (kVA)	50~630KVA
工频耐压试验电压 (kV)	35(1min)
雷电冲击试验电压 (全波) (kV)	75(峰值)
最大级电压 (V)	500
允许使用温度 (°C)	-25~+115
灭弧方式	真空
工作位置数	5-9
连接方式	线端调压
调压范围	±2*2.5%/±2*5%/±4*2.5%/±4*5%

### 调压原理图



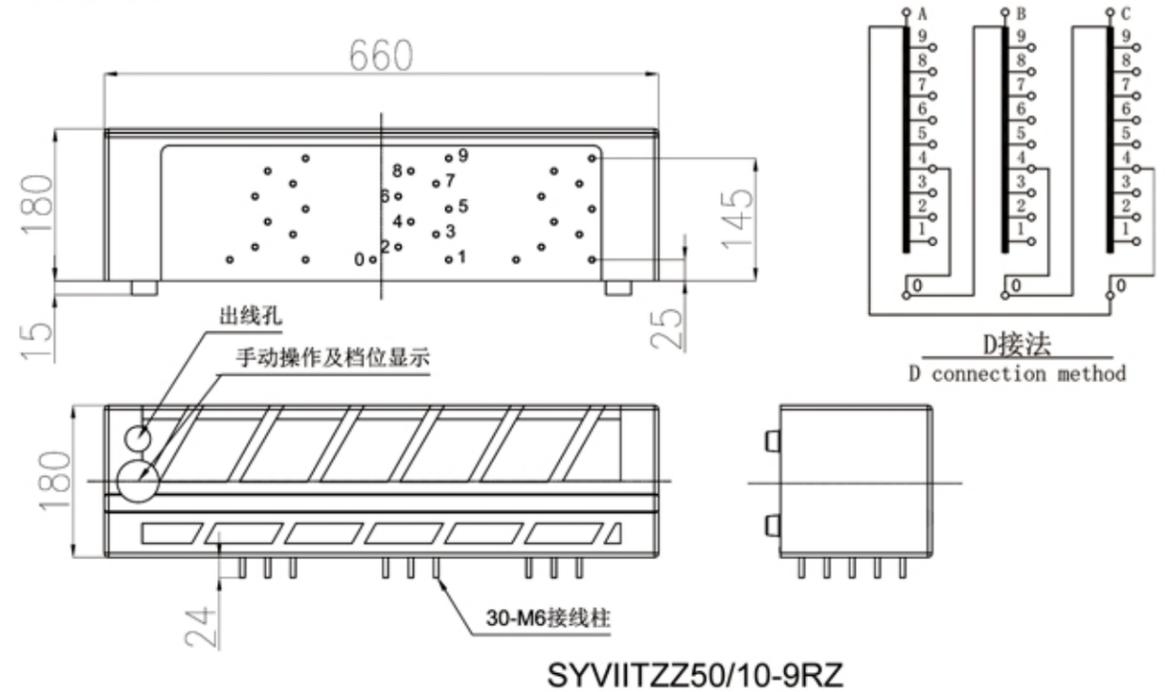
### 型号含义



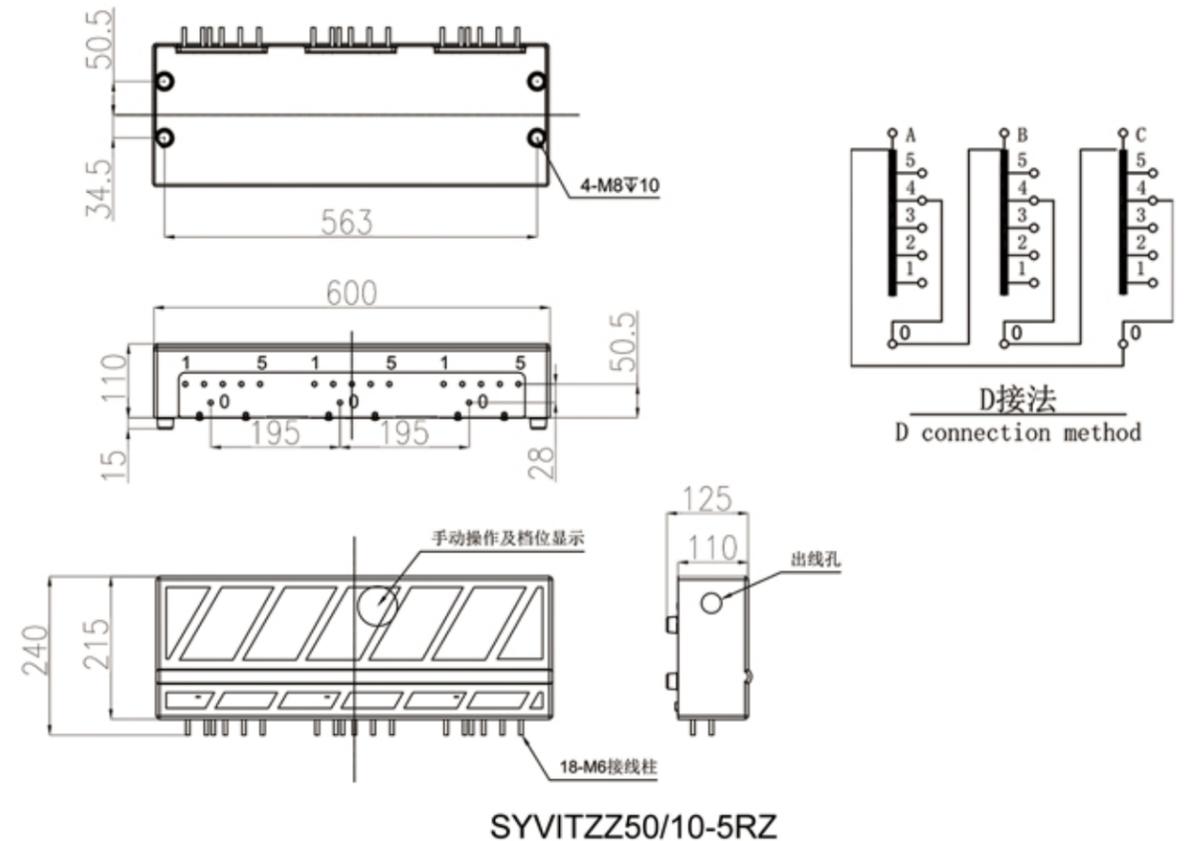
例如: SYVITZZ 50/10-9RZ 表示埋入式三相有载端部调压采用电阻式过渡电阻, 直接切换的有载开关, 开关最大通过电流为50A, 额定电压10kV, 开关有9档分接, 条式结构, 真空灭弧。

## 埋入式条形真空有载分接开关

### 产品型号及尺寸 (9档)



### 产品型号及尺寸 (5档)

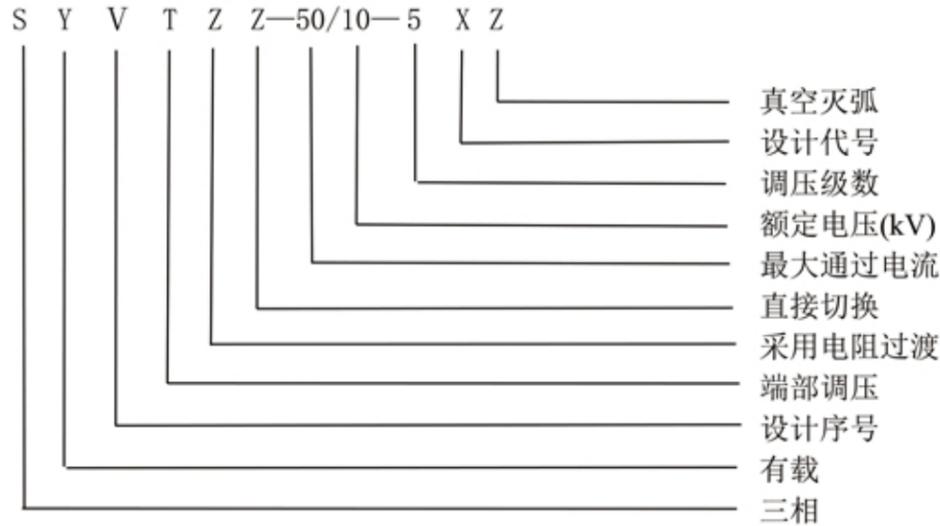


## 盘式真空有载分接开关

### Disk type vacuum on load tap changer

## 10KV SYVTZZ 盘式真空有载调压分接开关

### 型号含义



● 一体成型的压铸铝合金防雨罩  
具有更好的耐候性，可达到IP67防护等级。

● 半封闭壳体不仅能有效散热  
更可有效防止异物进入变压器。

● 特殊工艺的纯铜镀银触头  
可保证良好导电性能

### 产品型号

本开关适用于交流 50HZ，一次侧额定电压为 10KV，额定通过电流 50A 及以下额定容量 630KVA 及以下的油浸式电力变压器。开关与变压器箱盖直接连接，极大地减少了开关本体所占用的变压器体积。与变压器共用油室，因本开关采用真空式灭弧，对变压器油无污染，克服了埋入式开关的体积大、独立油室，长期使用后需对开关内部变压器油更换等缺点，真正做到安全可靠无污染，免维护等特点。本开关应选用本厂的相应配套的有载调压控制器，作为本开关操作控制机构，可实现自动、手动及无线调节，真正实现自动化智能调节。本产品符合国网招标要求并已纳入国网标准化图纸中。

### 产品优点

本开关通断触头及过渡触头均采用双层夹片式结构，能够承受更大的短路电流冲击，完全满足国网对配电变压器的短路电流冲击要求。

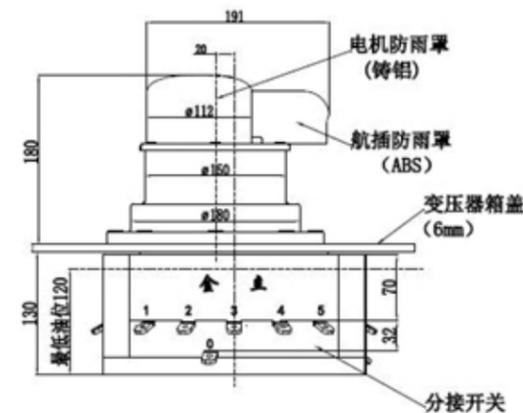
1. 采用独有的就地操作技术，解决了在无电源情况下无法对开关进行档位调整的问题，极大的方便了现场运行维护及故障检修。
2. 采用电气与物理双档位指示，解决了因电机丢转等原因造成的开关实际档位与控制器读取档位不一致的问题，提高了开关的安全性和可靠性。
3. 采用全密封精密减速箱 + 步进电机技术，解决了因为进水或者受潮导致机构锈蚀卡顿的问题，确保开关能长期稳定运行。

例如：SYVTZZ 50/10-5XZ 表示三相有载端部调压采用电阻式过渡电阻直接切换的有载开关，开关额定电流为 50A，额定电压 10KV，开关有 5 档分接，盘式结构，真空灭弧。

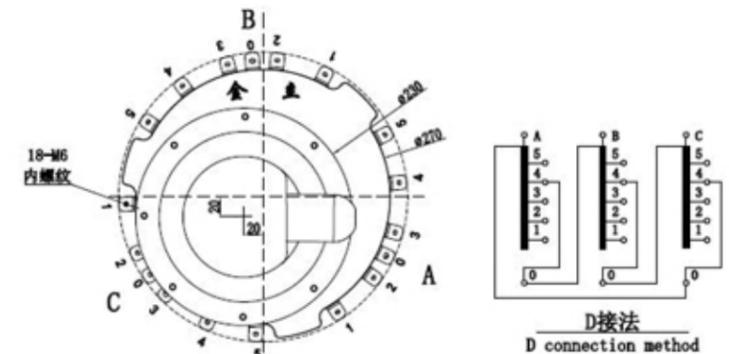
### 产品主要技术参数

额定电压 (kV)	10
额定容量 (kVA)	100~630kVA
工频耐压试验电压 (kV)	35 (1min)
雷电冲击试验电压 (全波) (kV)	75 (峰值)
最大级电压(V)	500
允许使用温度 (°C)	-25~+115
灭弧方式	真空
工作位置数	5
连接方式	线端调压
调压范围	±2*2.5%/±2*5%

### 外形图

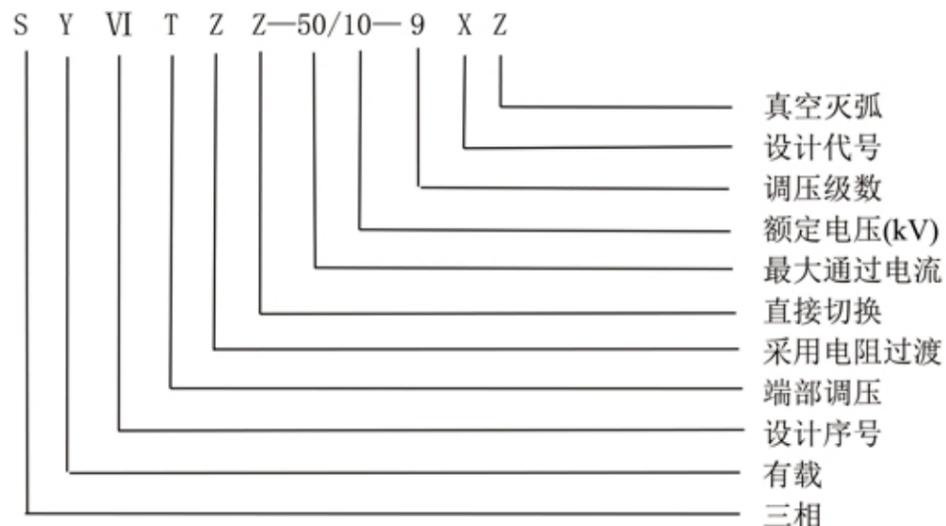


### 调压原理图



## 10KV SYVITZZ 盘式真空有载调压分接开关

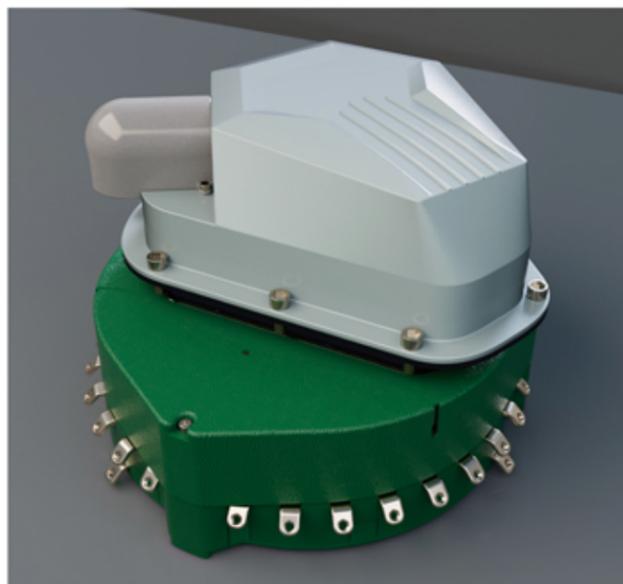
### 型号含义



例如：SYVITZZ 50/10-9XZ 表示三相有载端部调压采用电阻式过渡电阻直接切换的有载开关，开关额定电流为 50A，额定电压 10KV，开关有 9 档分接，盘式结构，真空灭弧。

### 产品简介

本开关适用于交流 50HZ，一次侧额定电压为 10KV，额定通过电流 50A 及以下额定容量 630KVA 及以下的油浸式电力变压器。开关体积小于同类型产品，极大地减少了开关本体所占用的变压器体积。与变压器共用油室，因本开关采用真空式灭弧，对变压器油无污染，克服了埋入式开关的体积大、独立油室，长期使用后需对开关内部变压器油更换等缺点，真正做到安全可靠无污染，免维护等特点。本开关应选用本厂的相应配套的有载调压控制器，作为本开关操作控制机构，可实现自动、手动及无线调节，真正实现智能化智能调节。本产品符合国网招标要求并已纳入国网标准化图纸中。



### 产品优点

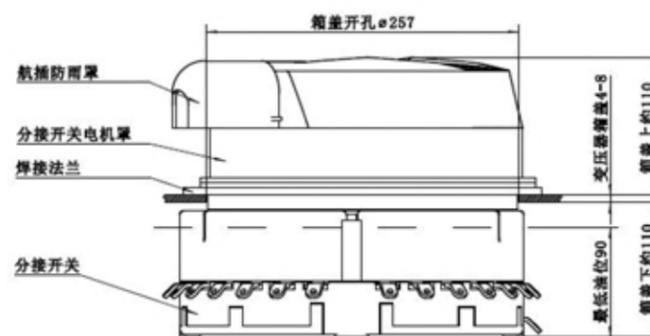
本开关采用外部储能控制器，可应对电源突发断电等特殊情况，而不造成调档中断。

1. 采用独有的就地操作技术，解决了在无电源情况下无法对开关进行档位调整的问题，极大的方便了现场运行维护及故障检修。
2. 采用电气与物理双档位指示，解决了因电机丢转等原因造成的开关实际档位与控制器读取档位不一致的问题，提高了开关的安全性和可靠性。
3. 采用全密封蜗轮蜗杆减速箱 + 步进电机技术，解决了因为进水或者受潮导致机构锈蚀卡顿的问题，确保开关能长期稳定运行。

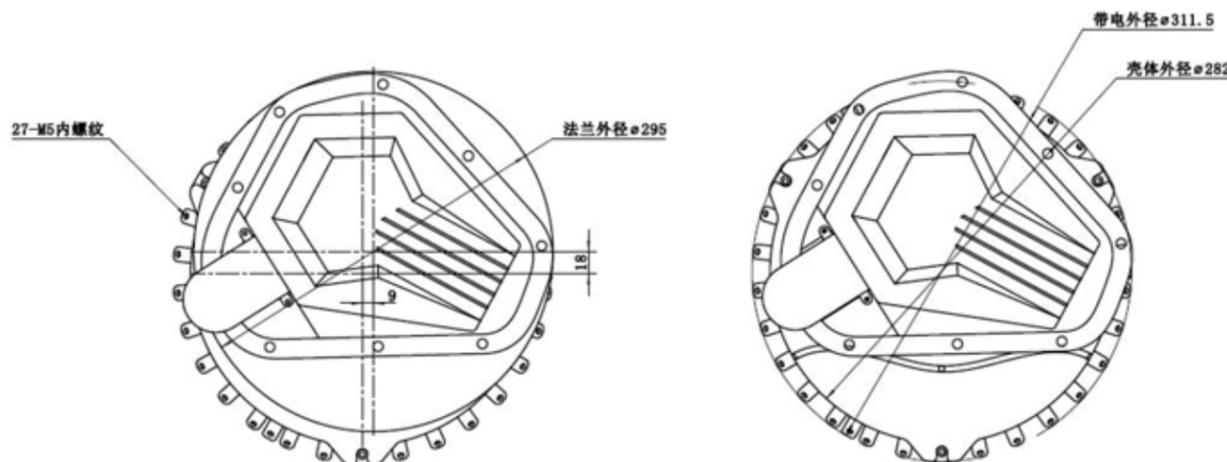
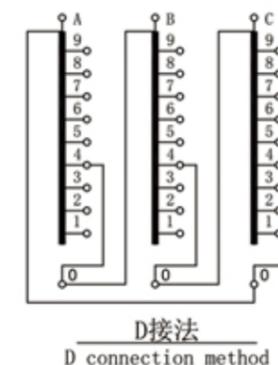
### 产品主要技术参数

额定电压 (kV)	10
额定容量 (kVA)	100~630kVA
工频耐压试验电压 (kV)	35 (1min)
雷电冲击试验电压 (全波) (kV)	75 (峰值)
最大级电压 (V)	500
允许使用温度 (°C)	-25~+115
灭弧方式	真空
工作位置数	9
连接方式	线端调压
调压范围	±4*2.5%/±4*5%

### 外形图



### 调压原理图

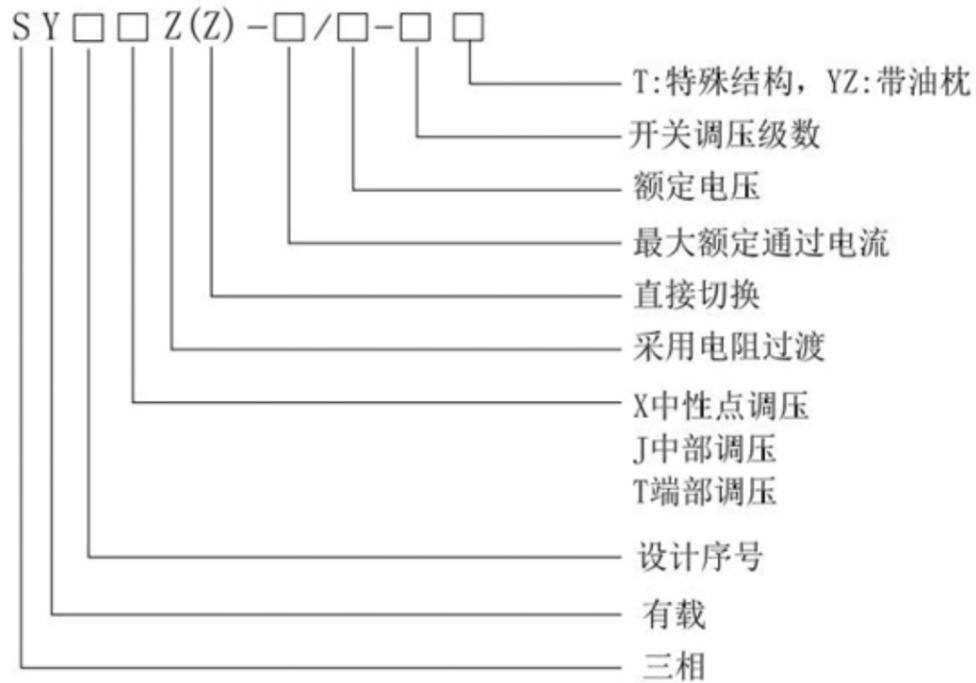


## 有载分接开关 On-load tap changer

### F 系列有载分接开关

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于 50HZ。额定电压在 35KV 以下，额定电流在 400A 及以下的油浸式电力变压器。

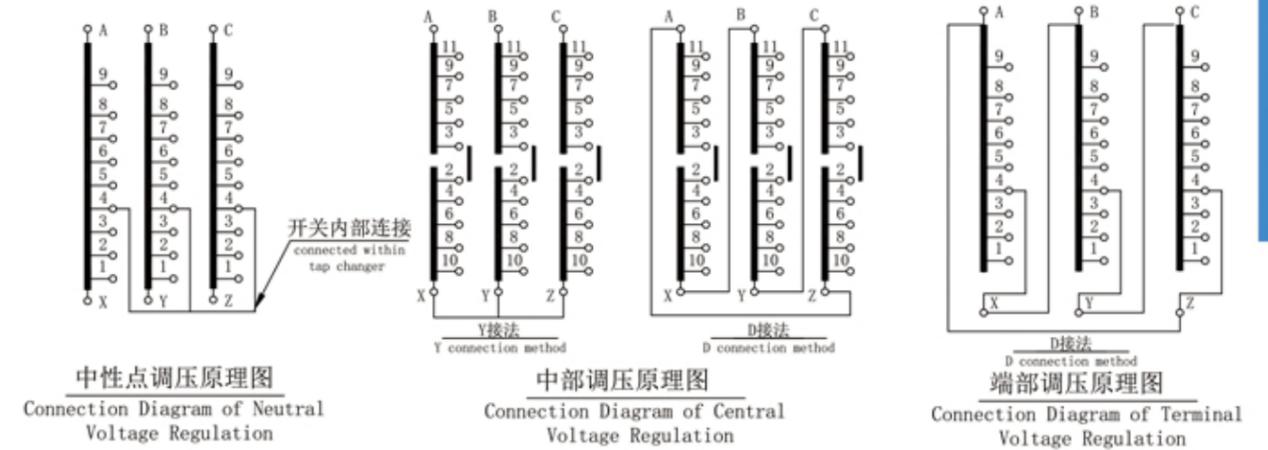
#### 有载分接开关型号说明



#### 产品主要技术参数

应用范围	油浸式配电变压器		
连接方式:	SYXZZ: 三相 Y 接中性点线性调压 SYJZZ: 三相中部跨接式调压 SYTZZ: 三相端部线性调压		
三相最大额定通过电流:	400A		
额定电压:	10Kv	20Kv	35Kv
最大额定级电压:	600V	600V	875V
设备最高电压:	12Kv	24Kv	40.5Kv
最大工作位置数:	17(200A 以下)	13	9

#### 有载调压接线原理图

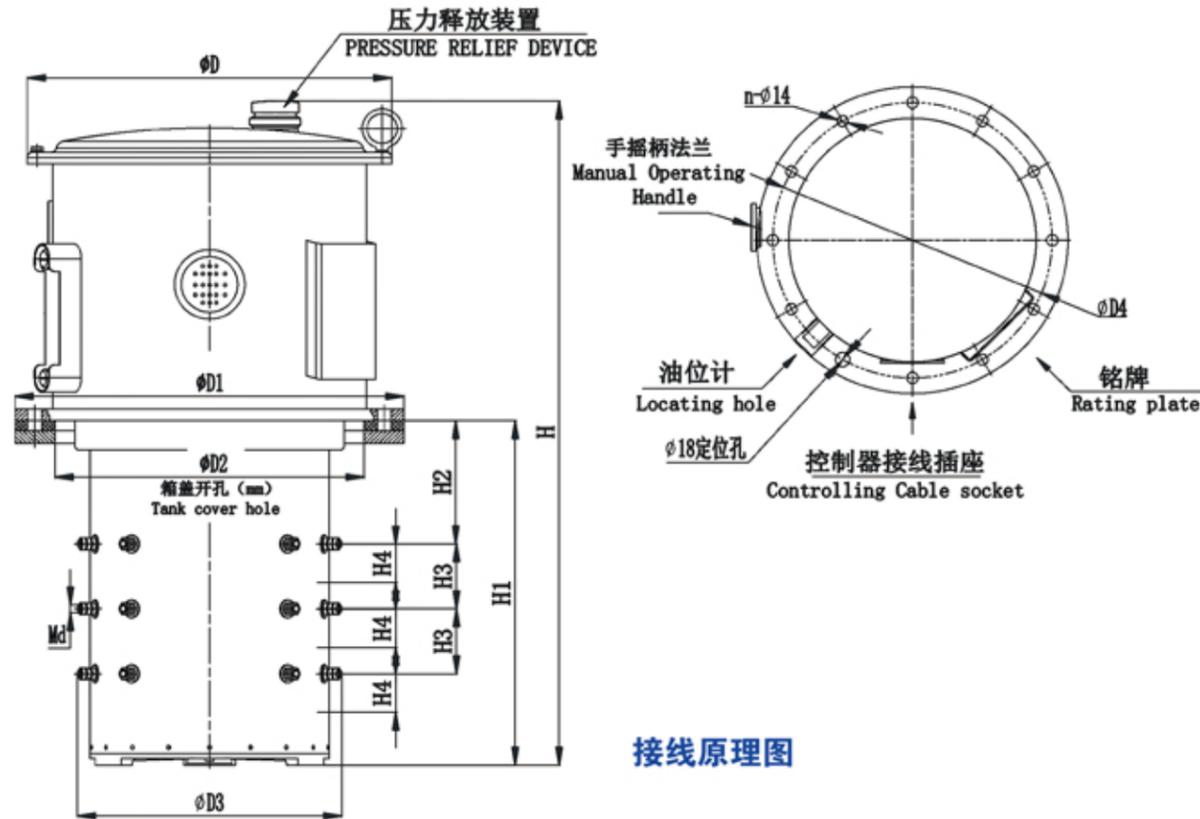


例如: SYJZZ 100/10-9 表示三相有载中部调压采用电阻式过渡电阻直接切换的有载开关, 开关额定电流为100A, 额定电压10KV, 开关有9档分接。

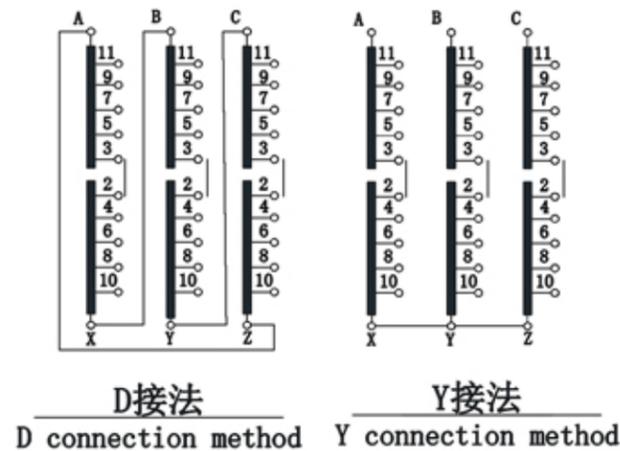
例如: SYJZZ 300/10-9YZ 表示三相有载中部调压采用电阻式过渡电阻直接切换的有载开关, 开关额定电流为300A, 额定电压10KV, 开关有9档分接, 带油枕。

# 10KV SYJZZ 有载调压分接开关

## 外形图



接线原理图



D接法

D connection method

Y接法

Y connection method

## 产品介绍

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于50HZ，额定电压在10Kv以下，额定电流在400A及以下的油浸式电力变压器。

- 1、产品结构合理，稳定性高。
- 2、与我公司配套控制器使用，可稳定或调节负荷中心的电压，提高电压质量，提高系统功率因数，减少无功消耗等

## 产品主要技术参数

应用范围	油浸式配电变压器
连接方式	三相中部跨接式调压
三相最大额定通过电流	400A
最大额定级电压	600V
设备最高电压 Um	12kV
最大工作位置数	13

序号 Serial number	开关型号 Model No.	额定 电流 (A) Rated current	额定 电压 (v) Rated voltage	安装尺寸 (mm) Install dimension (mm)										
				ΦD	ΦD1	ΦD2	ΦD3	ΦD4	H	H1	H2	H3	Md	n
1	SYJZZ 100/10-5~7	100	10	365	390	310	305	350	725	424	131	100	M8	11
2	SYJZZ 100/10-8~9T	100	10	365	390	310	305	350	880	578	126	155	M8	11
3	SYJZZ 100/10-11	100	10	435	490	410	400	450	890	480	150	100	M8	11
4	SYJZZ 200/10-5~7	200	10	365	430	360	355	390	740	440	130	100	M10	11
5	SYJZZ 200/10-8~9T	200	10	365	430	360	355	390	880	578	126	155	M10	11
6	SYJZZ 200/10-10~13T	200	10	435	490	420	415	450	1110	720	156	190	M10	11
7	SYJZZ 300/10-5~7	300	10	435	540	460	435	500	920	540	156	120	M14	11
8	SYJZZ 300/10-8~9T	300	10	435	540	460	435	500	1110	720	156	190	M14	11
9	SYJZZ 400/10-5~7	400	10	435	540	460	435	500	920	540	156	120	M16	11
10	SYJZZ 400/10-8~9T	400	10	435	540	460	435	500	1110	720	156	190	M16	11

注：1. SYJZZ 100~200/10-8~9 T H4=55 H=578 SYJZZ 100~200/10-10~13 T H4=70

2. SYJZZ 300~400/10-8~9T H4=70 H=720

3. 200A 及以下最高调压级数 17 级，具体详询业务。

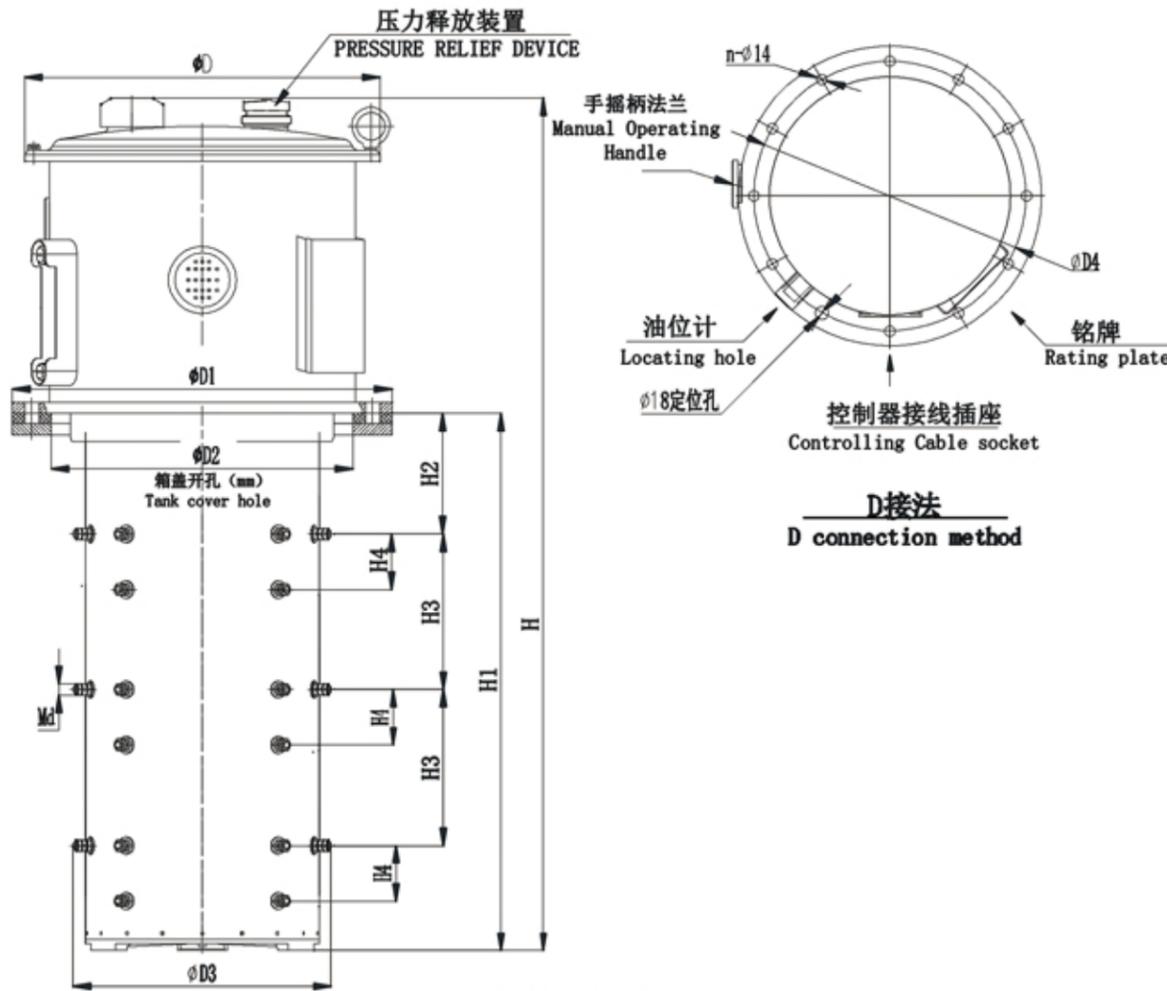
产品改进时以上设计及参数的变化恕不另行通知，具体尺寸以订货时我司提供开关外形图为准。

有载分接开关  
On-load tap changer

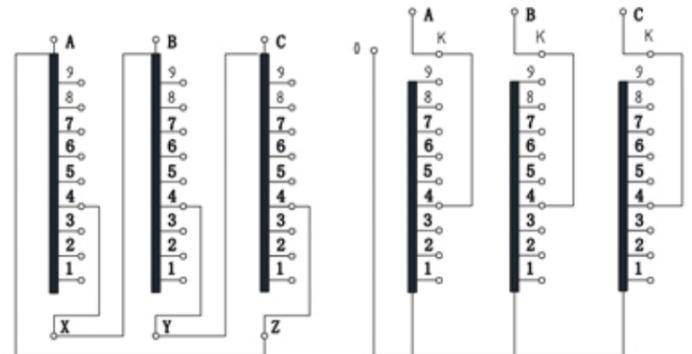
有载分接开关  
On-load tap changer

# 10KV SYTZZ 有载调压分接开关

## 外形图



接线原理图



D接法 D connection method      Y接法 Y connection method

## 产品介绍

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于50HZ，额定电压在10Kv以下，额定电流在400A及以下的油浸式电力变压器。

- 1、产品结构合理，稳定性高。
- 2、与我公司配套控制器使用，可稳定或调节负荷中心的电压，提高电压质量，提高系统功率因数，减少无功消耗等

## 产品主要技术参数

应用范围	油浸式配电变压器
连接方式	三相端部线性调压
三相最大额定通过电流	400A
最大额定级电压	600V
设备最高电压 Um	12kV
最大工作位置数	13

序号 Serial number	开关型号 Model No.	额定电流 (A) Rated current	额定电压 (v) Rated voltage	安装尺寸 (mm) Install dimension (mm)												
				ΦD	ΦD1	ΦD2	ΦD3	ΦD4	H	H1	H2	H3	H4	Md	n	
1	SYTZZ 100/10-5-9	100	10	365	390	310	305	350	880	580	131	150	65	M8	11	
2	SYTZZ100/10-10-11	100	10	365	430	360	355	390	880	580	126	155	65	M8	11	
3	SYTZZ100/10-12-13	100	10	435	490	420	415	450	1010	625	140	155	65	M8	11	
4	SYTZZ 200/10-5-9	200	10	365	430	360	355	390	880	580	126	155	65	M10	11	
5	SYTZZ200/10-10-11	200	10	365	430	360	355	390	880	580	126	155	65	M10	11	
6	SYTZZ200/10-12-13	200	10	435	490	415	400	450	1040	625	140	170	75	M10	11	
7	SYTZZ 300/10-5-9	300	10	435	540	460	435	500	1110	720	156	190	70	M14	11	
8	SYTZZ 300/10-10-13	300	10	596	610	520	505	570	1750	1050	192	270	100	M14	24	
9	SYTZZ 400/10-5-9	400	10	435	540	460	435	500	1110	720	156	190	70	M16	11	
10	SYTZZ 400/10-10-13	400	10	596	610	520	505	570	1750	1050	192	270	100	M16	24	
11	SYTZZ 300/10-7-9YZ	300	10	435	540	460	435	500	1435	720	156	190	70	M14	11	
12	SYTZZ 400/10-7-9YZ	400	10	435	540	460	435	500	1435	720	156	190	70	M16	11	

注：1. 200A 及以下最高调压级数 17 级，具体详询业务。

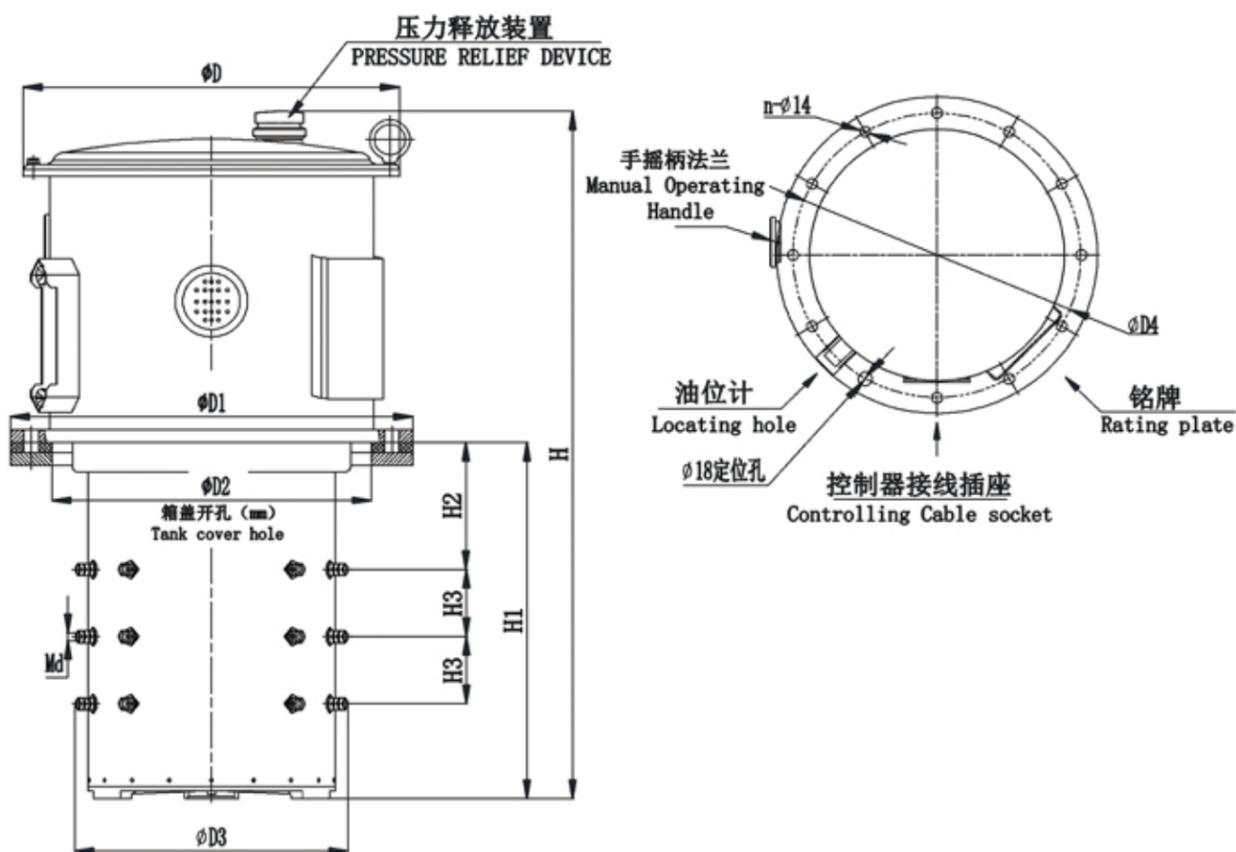
注：YZ 代表开关带油枕  
产品改进时以上设计及参数的变化恕不另行通知,具体尺寸以订货时我司提供开关外形图为准。

有载分接开关  
On-load tap changer

有载分接开关  
On-load tap changer

# 10KV SYXZZ 有载调压分接开关

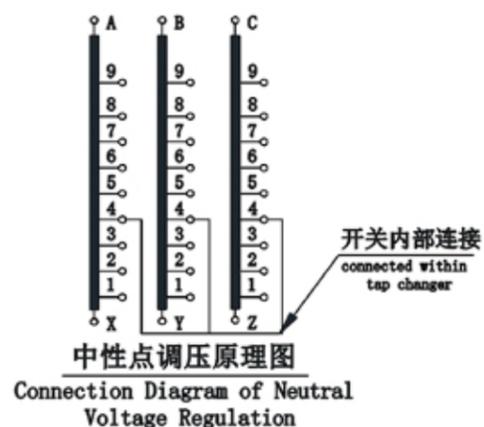
## 外形图



有载分接开关  
On-load tap changer

有载分接开关  
On-load tap changer

## 接线原理图



## 产品介绍

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于50HZ，额定电压在10Kv以下，额定电流在400A及以下的油浸式电力变压器。

- 1、产品结构合理，稳定性高。
- 2、与我公司配套控制器使用，可稳定或调节负荷中心的电压，提高电压质量，提高系统功率因数，减少无功消耗等

## 产品主要技术参数

应用范围	油浸式配电变压器
连接方式	中性点调压
三相最大额定通过电流	400A
最大额定级电压	600V
设备最高电压 Um	12kV
最大工作位置数	13

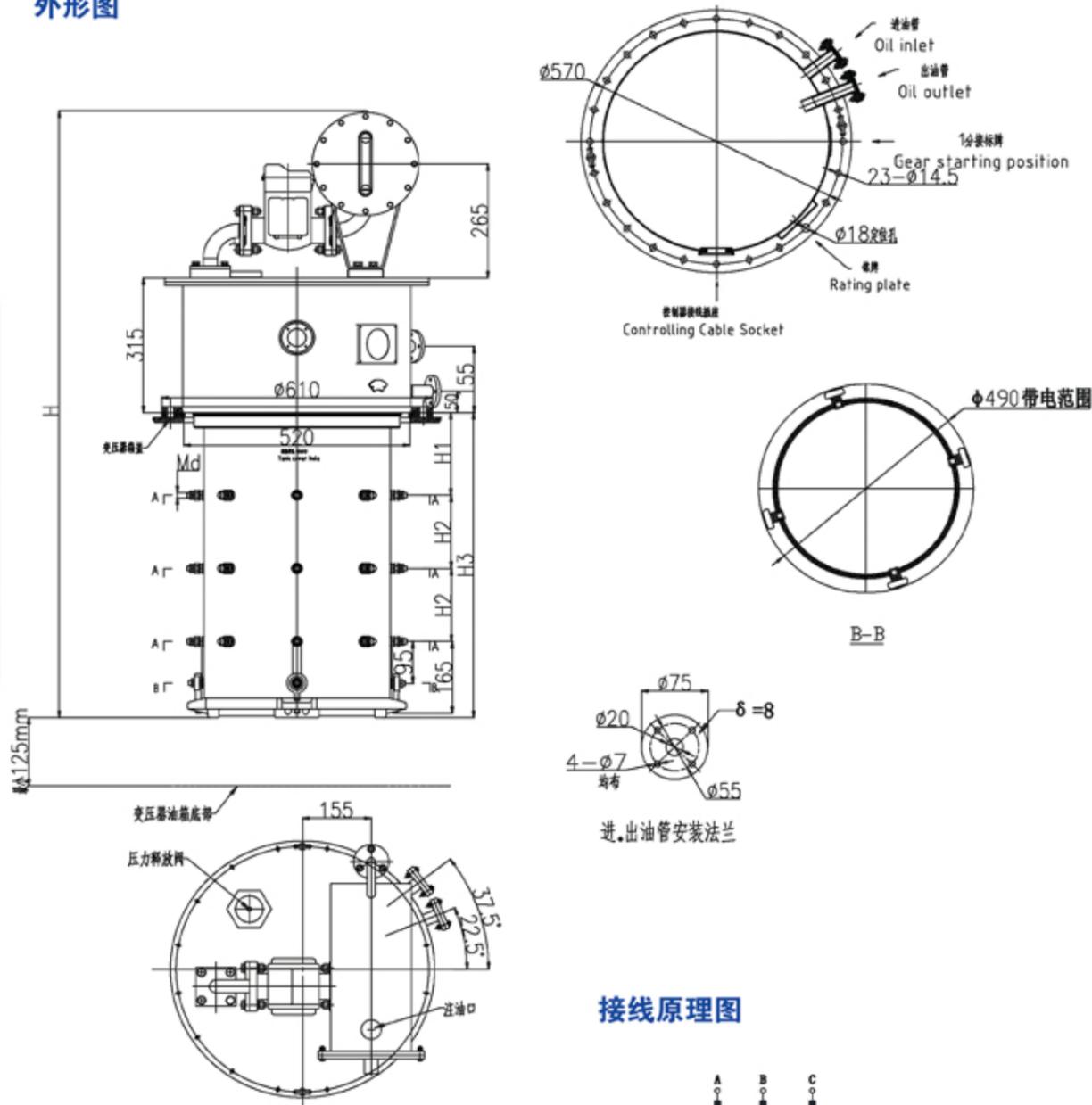
序号 Serial number	开关型号 Model No.	额定电流 (A) Rated current	额定电压 (v) Rated voltage	安装尺寸 (mm) Install dimension (mm)										
				ΦD	ΦD1	ΦD2	ΦD3	ΦD4	H	H1	H2	H3	Md	n
1	SYXZZ 50/10-3~5	50	10	280	285	220	215	258	660	320	120	60	M8	★
2	SYXZZ 100/10-5~9	100	10	365	390	310	305	350	660	356	131	66	M8	11
3	SYXZZ 100/10-10~11	100	10	365	430	360	355	390	680	378	126	70	M8	11
4	SYXZZ 100/10-12~13	100	10	435	490	415	400	450	890	480	150	100	M8	11
5	SYXZZ 200/10-5~9	200	10	365	430	360	355	390	680	378	126	70	M10	11
6	SYXZZ 200/10-10~11	200	10	365	430	360	355	390	680	378	126	70	M10	11
7	SYXZZ 200/10-12~13	200	10	435	490	415	400	450	890	480	150	100	M10	11
8	SYXZZ 300/10-5~9	300	10	435	540	460	435	500	860	468	156	85	M14	11
9	SYXZZ 300/10-10~13	300	10	596	610	520	505	570	1050	700	160	100	M14	23
10	SYXZZ 400/10-5~9	400	10	435	540	460	435	500	860	468	156	100	M16	11
11	SYXZZ 400/10-10~13	400	10	596	610	520	505	570	1050	700	160	100	M16	23

注：1.★SYXZZ 50/10-3~5 有载分接开关安装孔为 10—Φ12  
2.200A 及以下最高调压级数 17 级，具体详询业务。

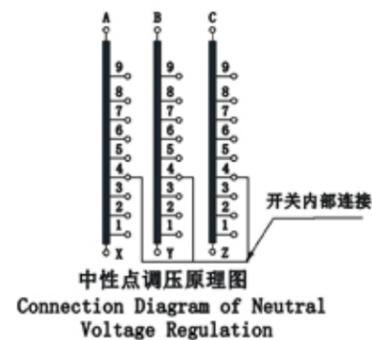
产品改进时以上设计及参数的变化恕不另行通知,具体尺寸以订货时我司提供开关外形图为准.

## 35KV SYXZZ 有载调压分接开关

### 外形图



### 接线原理图



### 产品介绍

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于50HZ，额定电压在35kV以下，额定电流在400A及以下的油浸式电力变压器。

- 1、产品结构合理，稳定性高。
- 2、与我公司配套控制器使用，可稳定或调节负荷中心的电压，提高电压质量，提高系统功率因数，减少无功消耗等

### 产品主要技术参数

应用范围	油浸式配电变压器
连接方式	三相中性点调压
三相最大额定通过电流	400A
最大额定级电压	875V
设备最高电压 Um	40.5kV
最大工作位置数	9

序号 Serial number	开关型号 Model No.	额定 电流 (A) Rated current	额定 电压 (v) Rated voltage	安装尺寸 (mm) Install dimension (mm)				
				H	H1	H2	H3	Md
1	SYXZZ 200/35-5-9	200	35	1400	190	170	715	M12
2	SYXZZ 300/35-5-9	300	35	1400	190	170	715	M14
3	SYXZZ 400/35-5-9	400	35	1610	220	235	910	M16

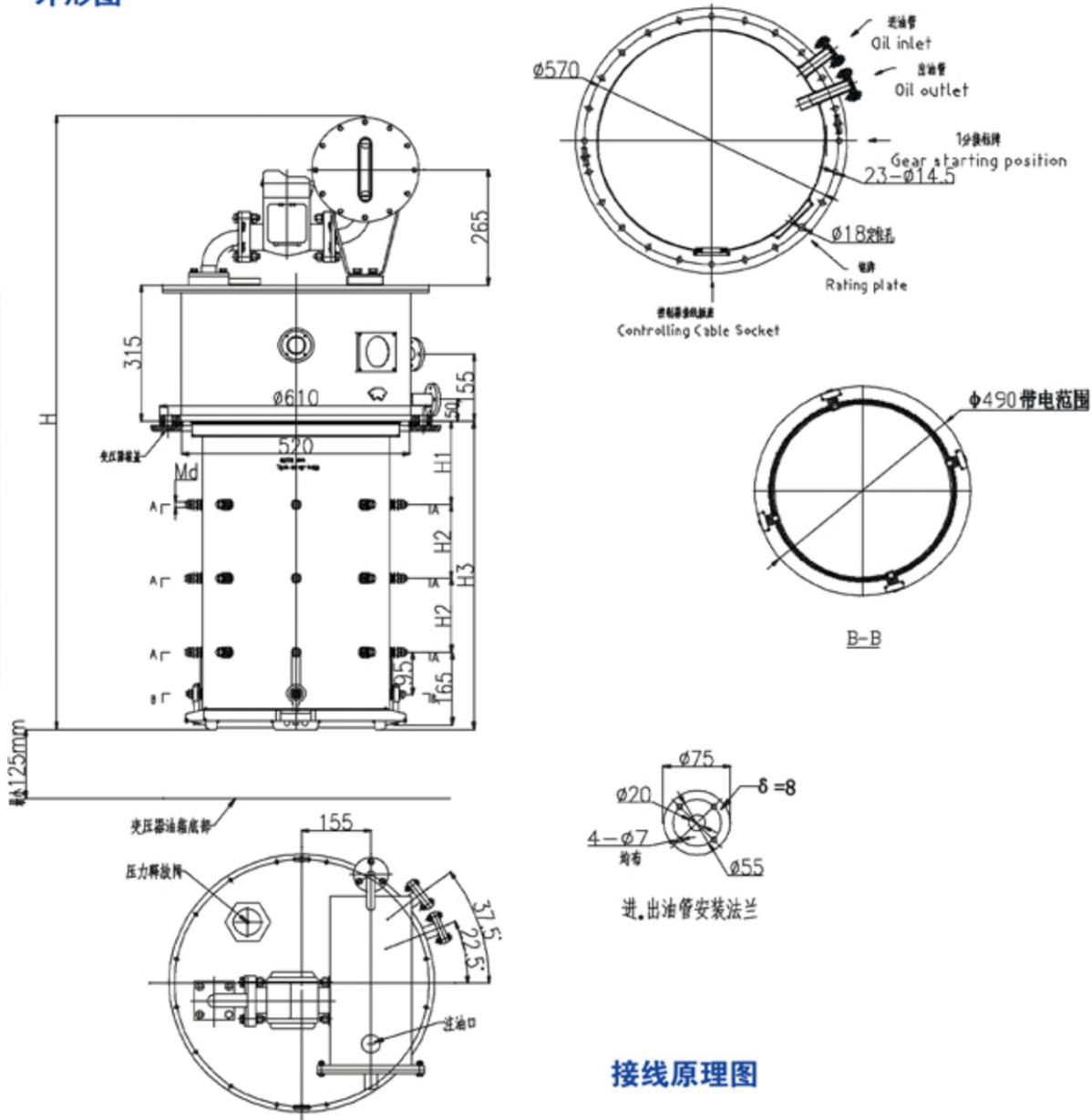
产品改进时以上设计及参数的变化恕不另行通知,具体尺寸以订货时我司提供开关外形图为准。

有载分接开关  
On-load tap changer

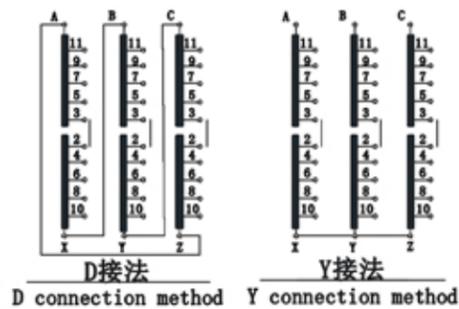
有载分接开关  
On-load tap changer

## 35KV SYJZZ 有载调压分接开关

### 外形图



### 接线原理图



### 产品介绍

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于50HZ。额定电压在35Kv以下，额定电流在400A及以下的油浸式电力变压器。

- 1、产品结构合理，稳定性高。
- 2、与我公司配套控制器使用，可稳定或调节负荷中心的电压，提高电压质量，提高系统功率因数，减少无功消耗等

### 产品主要技术参数

应用范围	油浸式配电变压器
连接方式	三相中部跨接式调压
三相最大额定通过电流	400A
最大额定级电压	875V
设备最高电压 Um	40.5kV
最大工作位置数	9

序号 Serial number	开关型号 Model No.	额定 电流 (A) Rated current	额定 电压 (v) Rated voltage	安装尺寸 (mm) Install dimension (mm)				
				H	H1	H2	H3	Md
1	SYJZZ 200/35-5-9	200	35	1400	190	170	715	M12
2	SYJZZ 300/35-5-9	300	35	1400	190	170	715	M14
3	SYJZZ 400/35-5-9	400	35	1610	220	235	910	M16

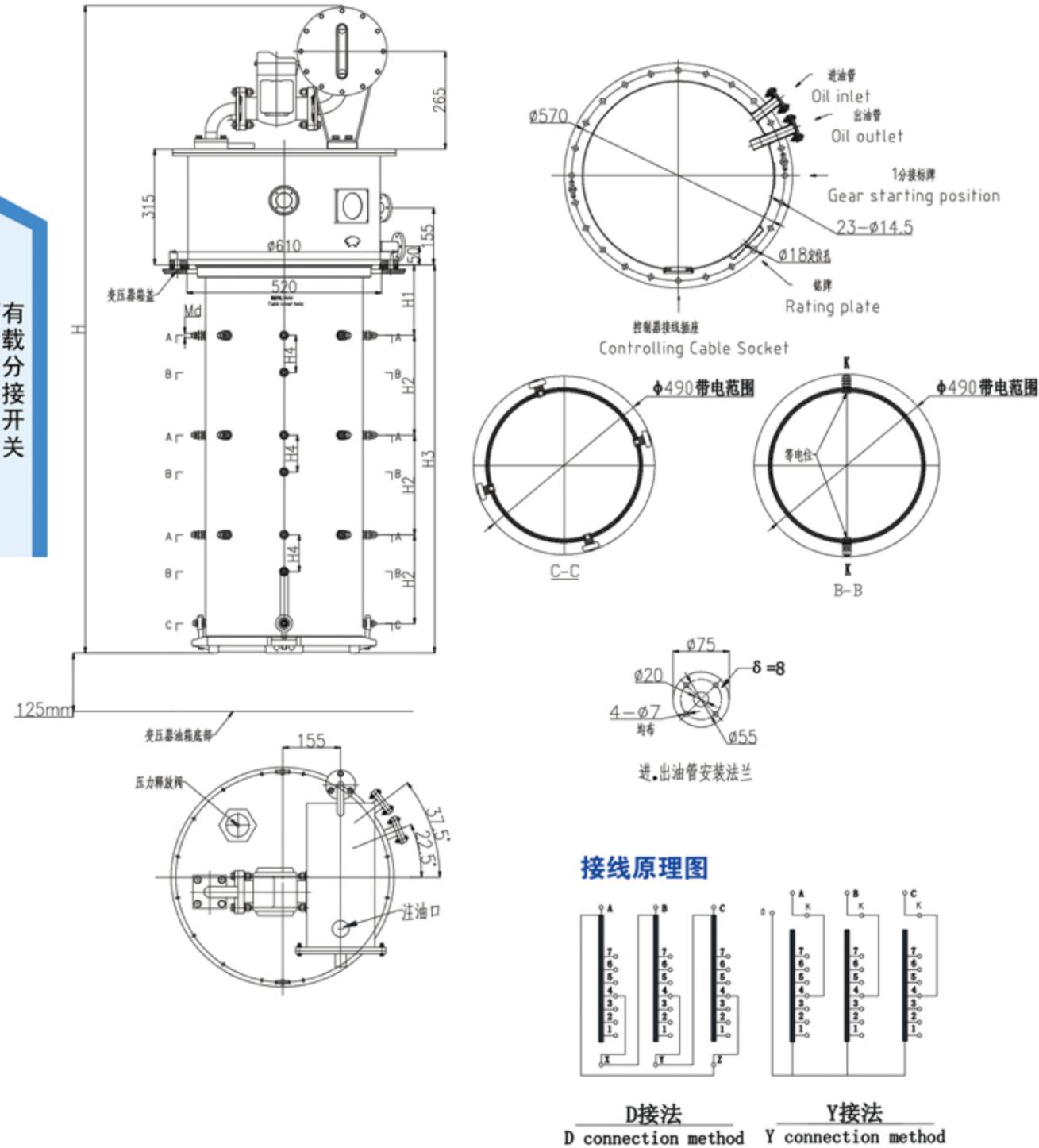
产品改进时以上设计及参数的变化恕不另行通知,具体尺寸以订货时我司提供开关外形图为准.

有载分接开关  
On-load tap changer

有载分接开关  
On-load tap changer

## 35KV SYTZZ 有载调压分接开关

### 外形图



有载分接开关  
On-load tap changer

有载分接开关  
On-load tap changer

### 产品介绍

统一设计的有载分接开关，具有结构先进、动作可靠、使用寿命长、维护方便等优点，适用于50HZ。额定电压在35kV以下，额定电流在400A及以下的油浸式电力变压器。

- 1、产品结构合理，稳定性高。
- 2、与我公司配套控制器使用，可稳定或调节负荷中心的电压，提高电压质量，提高系统功率因数，减少无功消耗等

### 产品主要技术参数

应用范围	油浸式配电变压器
连接方式	三相端部调压
三相最大额定通过电流	400A
最大额定级电压	875V
设备最高电压 Um	40.5kV
最大工作位置数	9

序号 Serial number	开关型号 Model No.	额定 电流 (A) Rated current	额定 电压 (v) Rated voltage	安装尺寸 (mm) Install dimension (mm)					
				H	H1	H2	H3	H4	Md
1	SYTZZ 200/35-5~9	200	35	1700	190	270	1000	100	M12
2	SYTZZ 300/35-5~9	300	35	1700	190	270	1000	100	M14
3	SYTZZ 400/35-5~9	400	35	2025	220	375	1320	140	M16

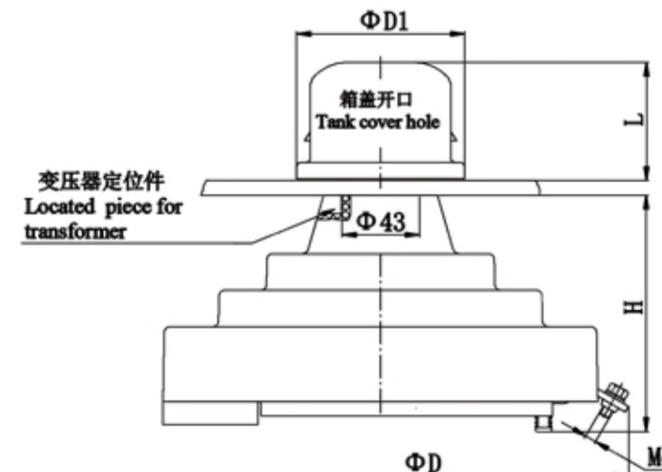
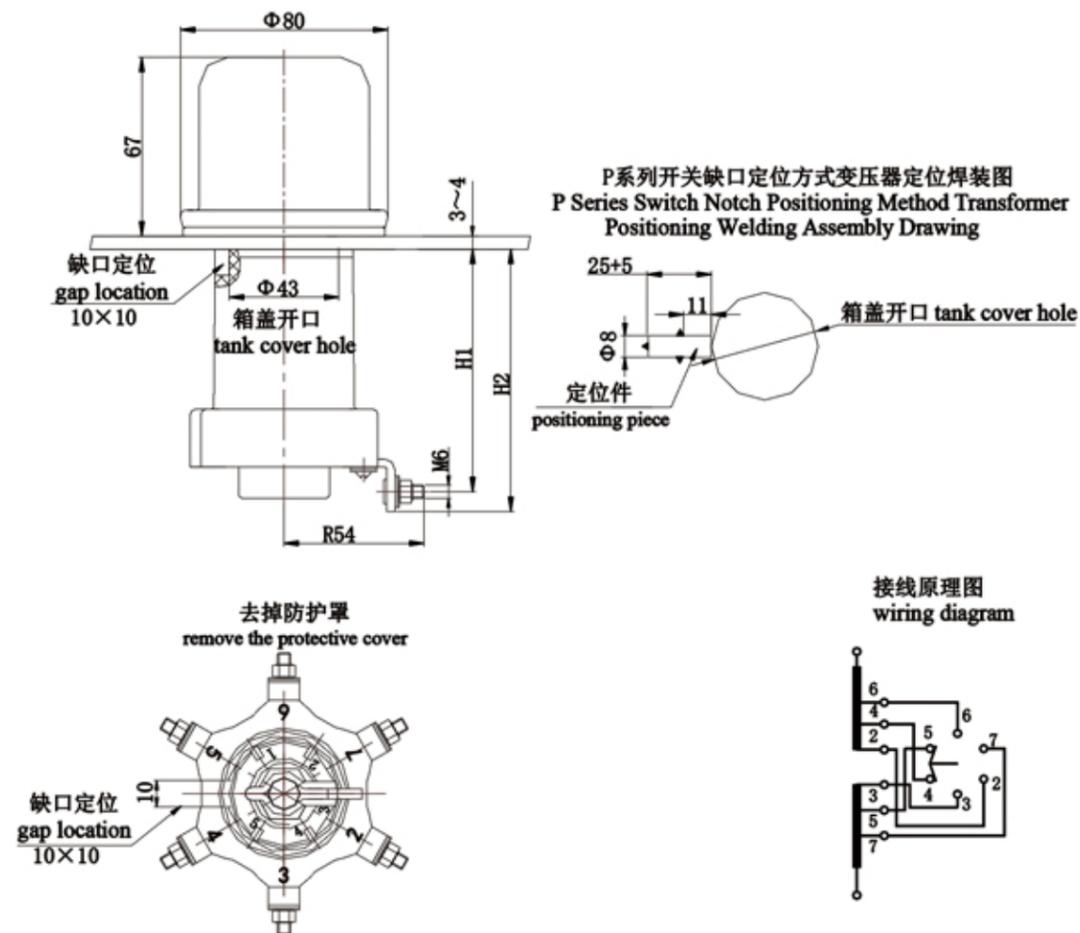
产品改进时以上设计及参数的变化恕不另行通知,具体尺寸以订货时我司提供开关外形图为准。



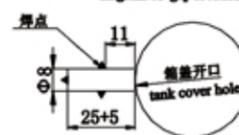
# WDP II 5 63/□-6 × 5 系列无励磁盘形分接开关 WDP II 5 63/□-6 × 5 Series non excited disk tap changer

# 无励磁盘形分接开关 Non excited disk tap changer

- 在变压器油中使用      Used in mineral oil or silicon oil
- 额定电压10kV-35kV      Rated voltage 10kV-35kV
- 额定电流63A -250A      Rated current from 63A - 250A
- 分接位置数: 3-7      Tapping position:3-7
- 每个位置调压2.5%      Regulation 2.5% per position



分接开关定位方式为缺口定位  
变压器定位焊装图  
The transformer location welding assembling diagram of gap location



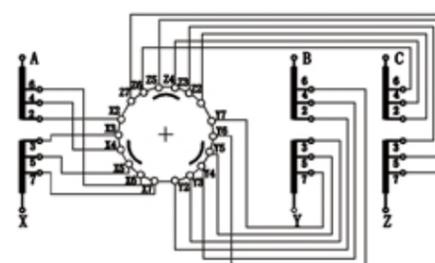
分接开关定位方式为方别子定位  
变压器定位焊装图  
The transformer location welding assembling diagram of pin location



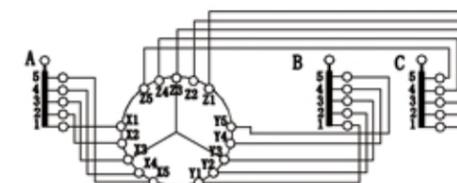
分接开关型号D (双密封) 定位方式为圆别子定位  
变压器定位焊装图  
The transformer location welding assembling diagram of round pin location in case of tap changer model with D(double sealing)



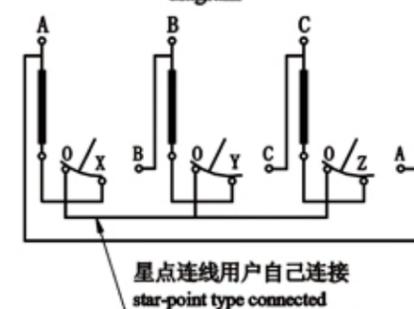
II 接线原理图  
connection diagram



III 接线原理图  
connection diagram



IV 接线原理图  
connection diagram



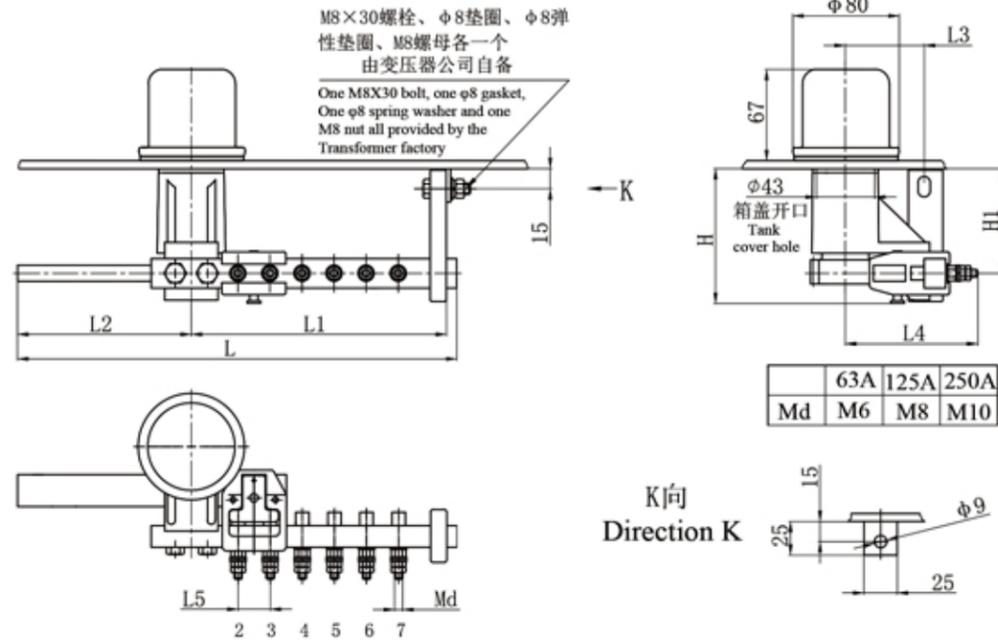
开关型号 Model No.	额定电流 A Rated Current	额定电压 kV Rated Voltage	相数 NO.of phases	安装尺寸 mm Install dimension	
				H1	H2
WDP II 5 63/10-4 × 3	63	10	1	72	80
WDP II 5 63/10-6 × 5				72	80
WDP II 5 63/20-4 × 3		20		89	100
WDP II 5 63/20-6 × 5				89	100
WDP II 5 63/35-4 × 3		35		35	89
WDP II 5 63/35-6 × 5	89		100		

注: 表格中 35kV 等级分接开关对地工频耐压 70kV (变压器油中), 满足国外标准。  
Note: The 35 kV grade sectional switch in the table has a power frequency withstand voltage of 70 kV (in transformer oil) to ground, which meets foreign standards.



## 无励磁单相条形分接开关 OFF-CIRCUIT SINGLE PHASE LINEAR TAP CHANGER

- 在变压器油中使用 Used in mineral oil or silicon oil
- 额定电压10kV-35kV Rated voltage 10kV-35kV
- 额定电流63A-250 A Rated current from 63A-250A
- 分接位置数:3-7 Tapping position:3-7
- 每个位置调压2.5% Regulation 2.5% per position

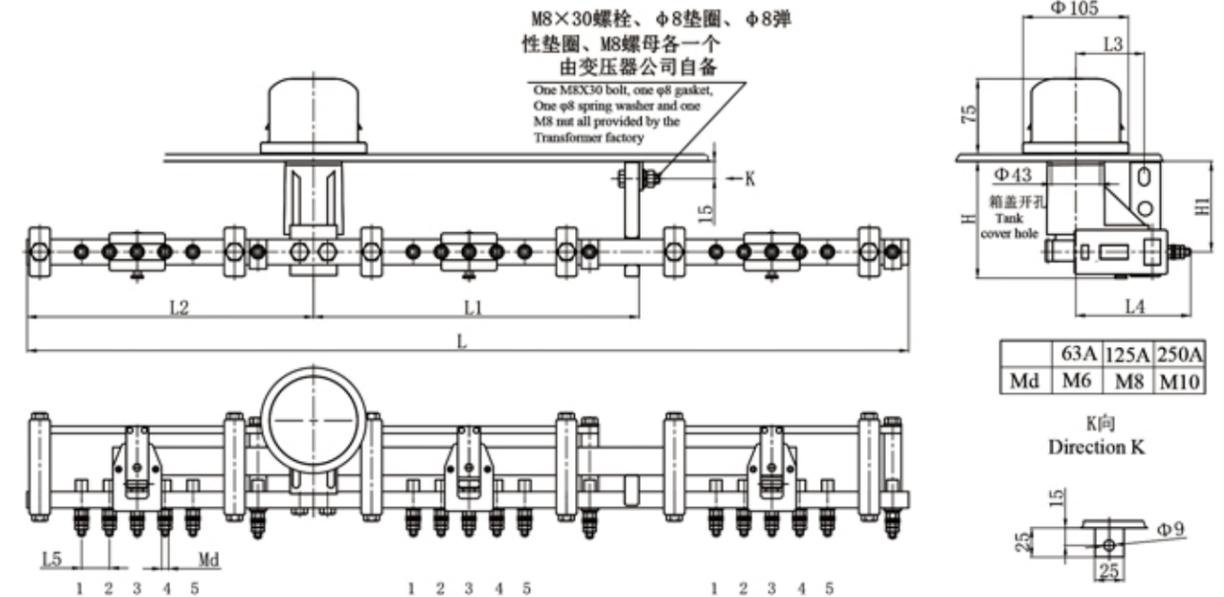
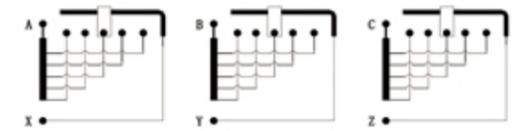


序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm							
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1
1	WDT II 63/10-4×3	中部 Central	270	147	113	64	97	24	100	78
2	WDT II 125/10-4×3		311	172	118	67	107	29	103	78
3	WDT II 250/10-4×3		311	172	118	67	112	29	105	78
4	WDT II 63/35-4×3		338	215	114	64	103	24	120	98
5	WDT II 125/35-4×3		380	228	128	67	107	34	120	98
6	WDT II 250/35-4×3		380	228	128	67	112	34	120	98
7	WDT II 63/10-6×5		366	195	161	64	97	24	100	78
8	WDT II 125/10-6×5		410	221	168	67	107	29	103	78
9	WDT II 250/10-6×5		410	221	168	67	112	29	105	78
10	WDT II 63/35-6×5		441	266	166	64	103	24	120	98
11	WDT II 125/35-6×5		486	296	166	67	107	34	120	98
12	WDT II 250/35-6×5		486	296	166	67	112	34	120	98
13	WDT II 63/10-8×7		462	239	209	75	110	24	100	78
14	WDT II 125/10-8×7		528	279	239	78	118	29	103	78
15	WDT II 250/10-8×7		528	279	239	78	123	29	105	78
16	WDT II 63/35-8×7		532	314	209	75	116	24	120	98
17	WDT II 125/35-8×7		588	329	234	78	118	29	120	98
18	WDT II 250/35-8×7		588	329	234	78	123	29	120	98

## 无励磁三相条形分接开关 OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

- 在变压器油中使用 Used in mineral oil or silicon oil
- 额定电压10kV-35kV Rated voltage 10kV-35kV
- 额定电流63A-250 A Rated current from 63A-250A
- 分接位置数: 3-7 Tapping position: 3-7
- 每个位置调压2.5% Regulation 2.5% per position

接线原理图  
wiring diagram



序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm							
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1
1	WST I 63/10-3×3	端部 Terminal point	619	232	201	59	101	24	100	78
2	WST I 125/10-3×3		670	248	215	59	112	29	103	78
3	WST I 250/10-3×3		670	248	215	67	116	29	105	78
4	WST I 63/35-3×3		686	266	211	59	101	24	120	98
5	WST I 125/35-3×3		745	284	229	59	112	34	120	98
6	WST I 250/35-3×3		745	284	229	67	116	34	125	98
7	WST I 63/10-5×5		762	280	249	59	101	24	100	78
8	WST I 125/10-5×5		849	307	273	67	112	29	103	78
9	WST I 250/10-5×5Z		933	349	318	67	116	29	105	78
10	WST I 63/35-5×5		830	314	259	59	101	24	120	98
11	WST I 125/35-5×5		953	352	299	59	112	34	120	98
12	WST I 250/35-5×5Z		1093	422	370	67	116	34	125	98
13	WST I 63/10-7×7		908	331	293	77	111	24	100	78

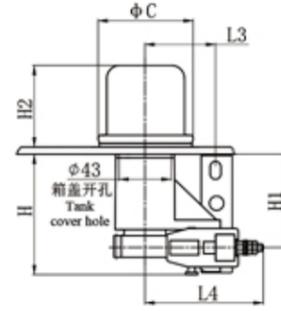
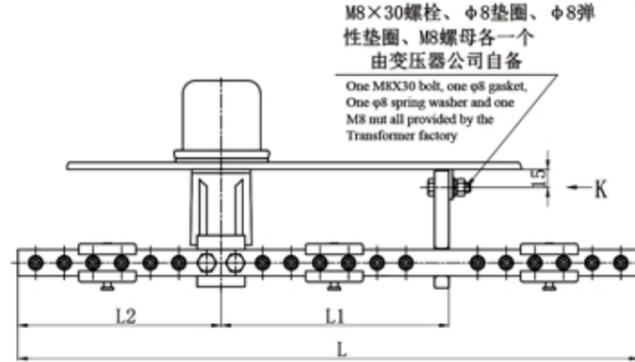
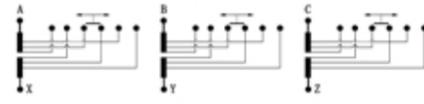
### 无励磁三相条形分接开关

### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

-在变压器油中使用  
-额定电压10kV-35kV  
-额定电流63A -300A  
-分接位置数：3-9  
-每个位置调压2.5%

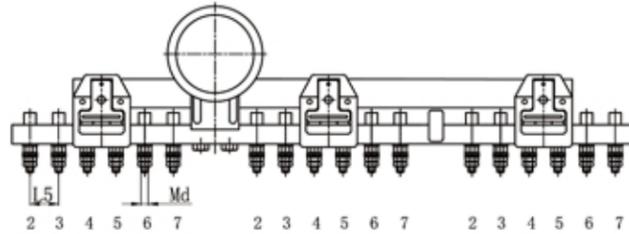
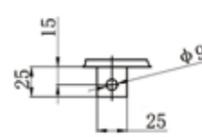
Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-35kV  
Rated current from 63A -300A  
Tapping position : 3-9  
Regulation 2.5% per position

接线原理图  
connection diagram



	63A	125A	250A	300A
Md	M6	M8	M10	M12

K向  
Direction K



序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm									
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	ΦC	H2
1	WST II 63/10-4×3	中部 Central	396	143	132	59	97	24	100	78	80	67
2	WST II 125/10-4×3		450	163	152	59	107	29	103			
3	WST II 250/10-4×3		450	163	152	67	112	29	105			
4	WST II 300/10-4×3Z		685	273	247	67	112	34	106			
5	WST II 63/20-4×3		446	168	147	59	97	24	120			
6	WST II 125/20-4×3		491	183	162	59	107	29	120			
7	WST II 250/20-4×3		536	203	172	67	112	34	125			
8	WST II 63/35-4×3		546	218	167	59	103	24	120			
9	WST II 125/35-4×3		596	228	187	59	107	34	120			
10	WST II 250/35-4×3		586	228	182	67	112	34	125			
11	WST II 63/10-6×5		540	191	180	59	97	24	100			
12	WST II 125/10-6×5		620	221	208	59	107	29	103			
13	WST II 250/10-6×5Z		808	316	287	67	112	29	105			
14	WST II 300/10-6×5Z		879	341	309	67	112	34	106			
15	WST II 63/20-6×5		590	216	195	59	97	24	120			
16	WST II 125/20-6×5		667	241	221	59	107	29	120			
17	WST II 250/20-6×5Z		860	331	300	67	112	34	125			
18	WST II 63/35-6×5		690	266	215	59	103	24	120			
19	WST II 125/35-6×5		800	296	255	59	107	34	120			
20	WST II 250/35-6×5Z		1042	426	366	67	112	34	125			
21	WST II 63/10-8×7		694	244	233	70	110	24	100			
22	WST II 125/10-8×7		800	279	269	70	118	29	100			
23	WST II 250/10-8×7Z		890	329	308	78	123	29	105			
24	WST II 63/35-8×7		834	314	263	70	112	24	120			
25	WST II 125/35-8×7		890	329	284	70	118	29	120			
26	WST II 250/35-8×7Z		1168	454	395	78	128	34	125			
27	WST II 63/10-10×9		838	292	281	70	110	24	100			
28	WST II 125/10-10×9Z		1113	407	396	88	130	29	102			
29	WST II 250/10-10×9Z		1113	407	396	88	130	29	105			

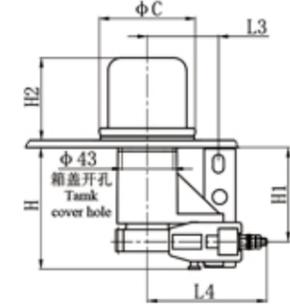
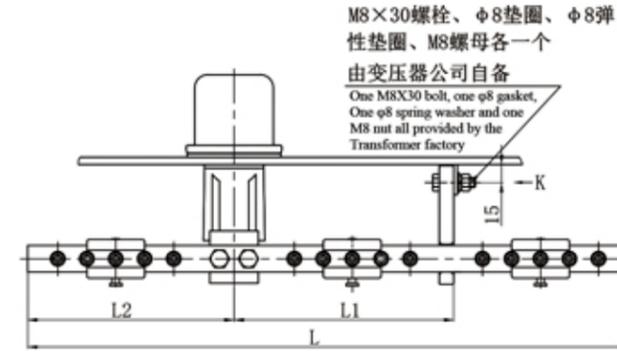
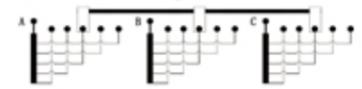
### 无励磁三相条形分接开关

### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

-在变压器油中使用  
-额定电压10kV-35kV  
-额定电流63A -300A  
-分接位置数：3-9  
-每个位置调压2.5%

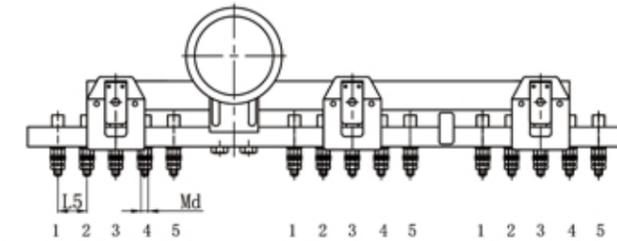
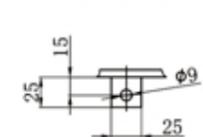
Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-35kV  
Rated current from 63A -300A  
Tapping position : 3-9  
Regulation 2.5% per position

接线原理图  
connection diagram



	63A	125A	250A	300A
Md	M6	M8	M10	M12

K向  
Direction K



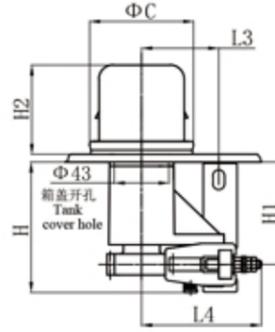
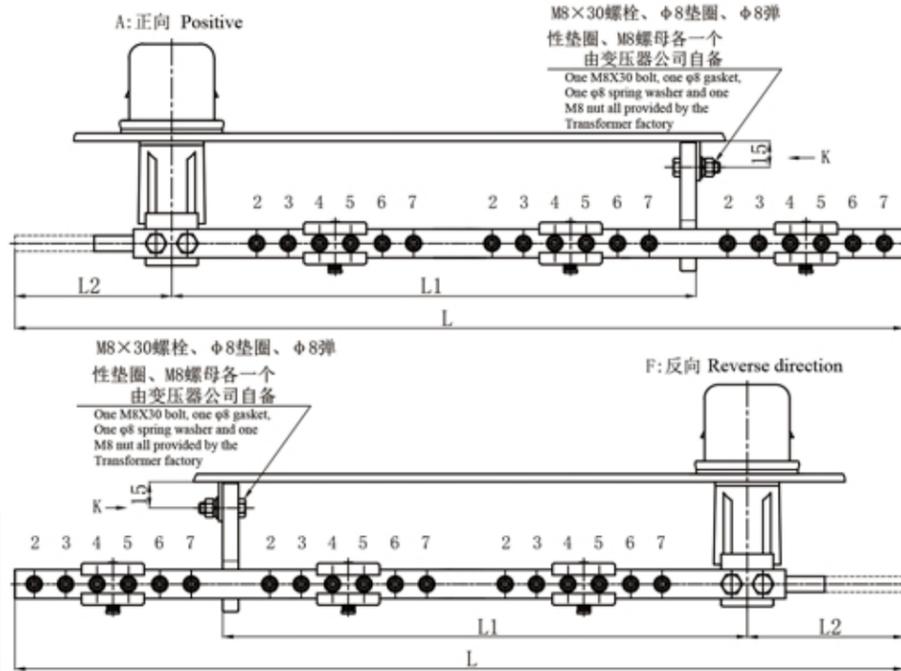
序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm												
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	ΦC	H2			
1	WST III 63/10-3×3	中性点 Neutral point	362	139	122	59	97	24	100	78	80	67			
2	WST III 125/10-3×3		394	149	133	59	107	29	103						
3	WST III 250/10-3×3		394	149	133	67	112	29	105						
4	WST III 63/20-3×3		362	139	122	59	97	24	120						
5	WST III 125/20-3×3		394	149	133	59	107	29	120						
6	WST III 250/20-3×3		446	169	144	67	112	34	120						
7	WST III 63/35-3×3		356	139	119	59	103	24	140						
8	WST III 125/35-3×3		424	159	143	59	107	34	140						
9	WST III 250/35-3×3		424	159	143	67	112	34	140						
10	WST III 63/10-5×5		506	187	170	59	97	24	100						
11	WST III 125/10-5×5		568	207	191	59	107	29	103						
12	WST III 250/10-5×5		568	207	191	67	112	29	105						
13	WST III 300/10-5×5ZA		830	650	168	67	115	34	106				78	105	75
14	WST III 63/20-5×5		506	187	170	59	97	24	120						
15	WST III 125/20-5×5		568	207	191	59	107	29	120						
16	WST III 250/20-5×5		628	227	211	67	112	34	125						
17	WST III 63/35-5×5		506	187	170	59	103	24	140						
18	WST III 125/35-5×5		628	227	211	59	107	34	140						
19	WST III 250/35-5×5ZA		845	523	151	67	112	29	140				118	105	75
20	WST III 63/10-7×7		650	235	218	70	110	24	100				78	80	67
21	WST III 125/10-7×7		742	265	249	70	118	29	103				78		
22	WST III 63/10-9×9		796	283	267	70	110	24	100				78		

### 无励磁三相条形分接开关

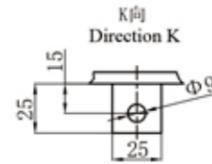
### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

- 在变压器油中使用
  - 额定电压10kV-35kV
  - 额定电流63A -300A
  - 分接位置数: 3-9
  - 每个位置调压2.5%
- Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-35kV  
Rated current from 63A -300A  
Tapping position : 3-9  
Regulation 2.5% per position

接线原理图  
connection diagram



	63A	125A	250A	300A
Md	M6	M8	M10	M12



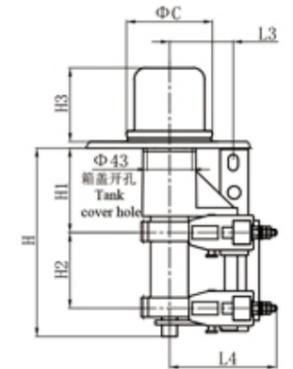
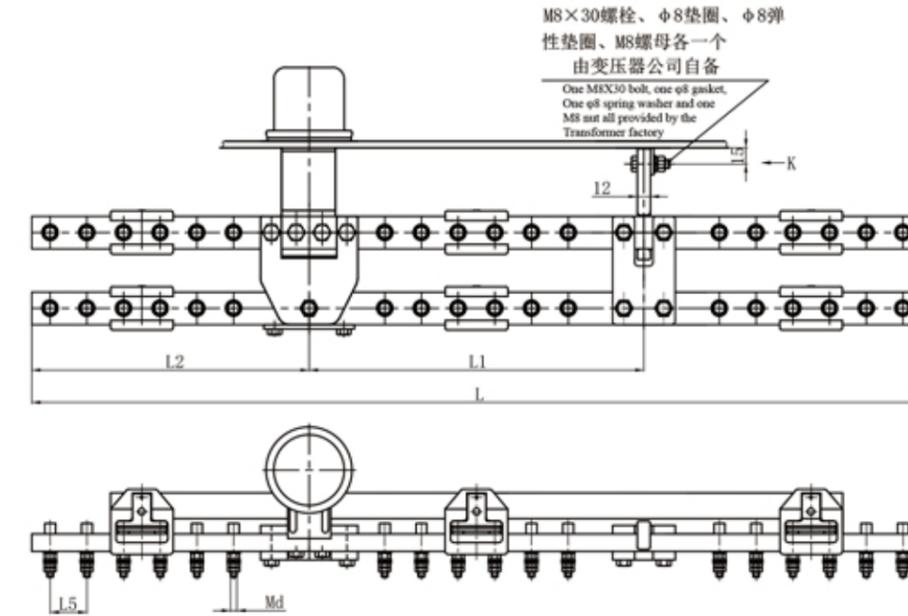
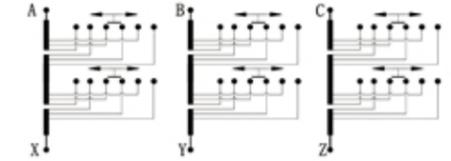
序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm									
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	ΦC
1	WST II 63/10-4×3A	中部 Central	473	275	77	59	97	24	100	78	80	67
3	WST II 125/10-4×3A		533	310	86	59	107	29	103			
4	WST II 250/10-4×3A		525	310	86	67	112	29	105			
5	WST II 63/10-6×5A		655	371	124	59	97	24	100	78	80	67
6	WST II 125/10-6×5A		756	426	143	59	107	29	103			
7	WST II 250/10-6×5ZA		812	476	145	67	112	29	105			
8	WST II 63/20-4×3A		527	320	77	59	97	24	100	98	80	67
9	WST II 125/20-4×3A		582	350	86	59	103	29	120			
10	WST II 250/20-4×3A		656	395	100	67	112	34	125			
11	WST II 63/20-6×5A		720	416	125	59	97	24	120	98	80	67
12	WST II 125/20-6×5A		814	466	143	59	107	29	120			
13	WST II 250/20-6×5ZA		987	591	162	67	112	34	125			
14	WST II 63/35-4×3A		667	430	77	59	103	24	120	98	80	67
15	WST II 125/35-4×3A		726	450	100	59	107	34	120			
16	WST II 250/35-4×3A		726	450	100	67	112	34	125			
17	WST II 63/35-6×5A		840	496	155	59	103	24	120	98	80	67
18	WST II 125/35-6×5A		1007	586	172	59	107	34	120			
19	WST II 250/35-6×5ZA		1117	696	162	67	112	34	120			

### 无励磁三相条形组合分接开关

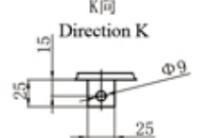
### OFF-CIRCUIT COMBINATION LINEAR TYPE(ZH2) THREE PHASE TAP CHANGER

- 在变压器油中使用
  - 额定电压10kV-35kV
  - 额定电流63A -300A
  - 分接位置数: 3-5
  - 每个位置调压2.5%
- Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-35kV  
Rated current from 63A -300A  
Tapping position : 3-5  
Regulation 2.5% per position

接线原理图  
connection diagram



	63A	125A	250A	300A
Md	M6	M8	M10	M12



序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm										
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	ΦC	H3
1	WST II 63/10-4×3ZH2	中部 Central	470	174	150	59	97	24	180	78	70	80	67
2	WST II 125/10-4×3ZH2		539	201	182	59	107	29	180	78	70		
3	WST II 250/10-4×3ZH2		539	201	182	67	112	29	180	78	70		
4	WST II 300/10-4×3ZZH2		685	267	247	67	112	34	190	78	70	105	75
5	WST II 63/35-4×3ZH2		506	192	157	59	103	24	210	98	80	80	67
6	WST II 125/35-4×3ZH2		571	222	177	59	107	29	210	98	80		
7	WST II 250/35-4×3ZH2		571	222	177	59	112	29	210	98	80		
8	WST II 63/10-6×5ZH2		614	222	203	59	97	24	180	78	70	105	75
9	WST II 125/10-6×5ZH2		705	259	236	59	107	29	180	78	70		
10	WST II 250/10-6×5ZZH2		808	310	287	67	112	29	180	78	70		
11	WST II 300/10-6×5ZZH2		879	335	310	67	112	34	190	78	70	80	67
12	WST II 63/35-6×5ZH2		650	240	205	59	103	24	210	98	80		
13	WST II 125/35-6×5ZH2		745	280	235	59	107	29	210	98	80		
14	WST II 250/35-6×5ZZH2		1042	420	366	67	112	34	210	98	80	105	75
15	WST II 300/35-6×5ZZH2		1042	420	366	67	112	34	210	98	80		

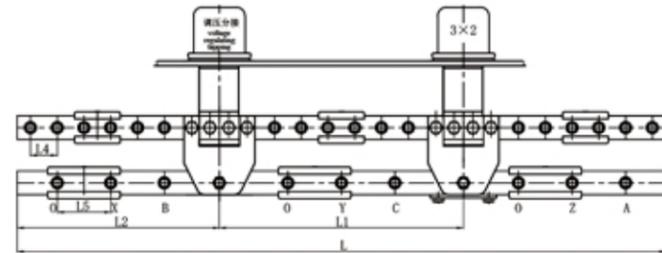
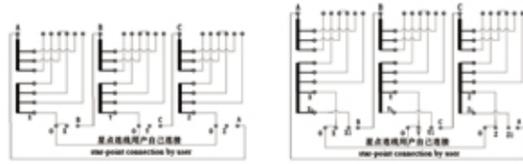
### 无励磁三相条形组合分接开关

#### OFF-CIRCUIT COMBINATION LINEAR TYPE(ZH2) THREE PHASE TAP CHANGER

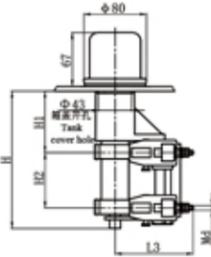
-在变压器油中使用  
-额定电压10kV-35kV  
-额定电流63A -250A  
-分接位置数: 3-5  
-每个位置调压2.5%

Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-35kV  
Rated current from 63A-250A  
Tapping position: 3-5  
Regulation 2.5% per position

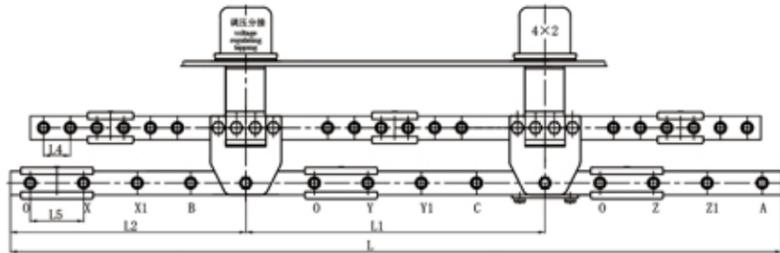
接线原理图  
connection diagram



例: WSTIV63/10-6×5ZH2  
型号说明: 是由一台WSTII63 / 10-6×5与一台WSTIV63 / 10-3×2组成。



63A	125A	250A
Md	M6	M8
	M8	M10



此结构的组合开关在采购之前, 请同我公司详细的的外形尺寸图

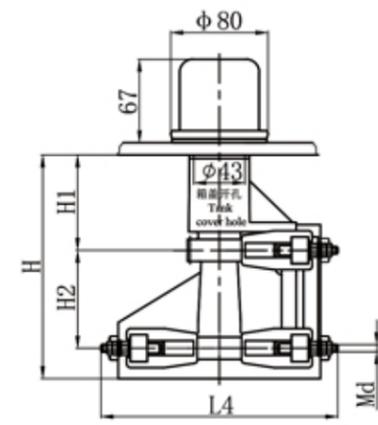
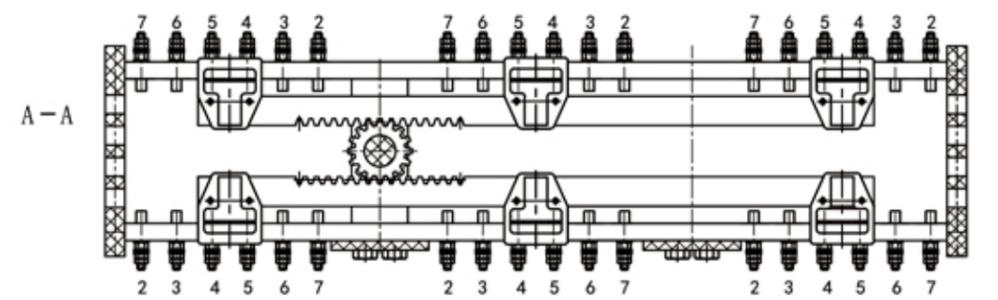
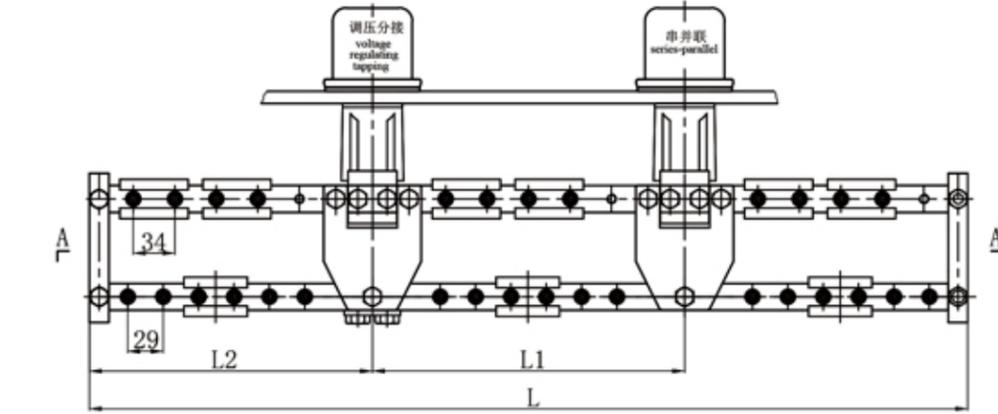
序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm								
			L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2
1	WSTIV 63/10-4×3ZH2	Y-△ 中部 Central	505	188	159	97	24	34	180	78	70
2	WSTIV 125/10-4×3ZH2		720	265	228	107	29	70	180	78	70
3	WSTIV 250/10-4×3ZH2		720	265	228	112	29	70	180	78	70
4	WSTIV 63/35-4×3ZH2		720	265	228	103	29	70	210	98	80
5	WSTIV 125/35-4×3ZH2		720	265	228	107	34	70	210	98	80
6	WSTIV 250/35-4×3ZH2		720	265	228	112	34	70	210	98	80
7	WSTIV 63/10-6×5ZH2		630	236	197	97	24	34	180	78	70
8	WSTIV 125/10-6×5ZH2		720	265	228	107	29	70	180	78	70
9	WSTIV 250/10-6×5ZH2		720	265	228	112	29	70	180	78	70
10	WSTIV 63/35-6×5ZH2		755	285	235	103	29	70	210	98	80
11	WSTIV 125/35-6×5ZH2		720	265	228	107	29	70	210	98	80
12	WSTIV 250/35-6×5ZH2		790	290	250	112	34	70	210	98	80
13	WSTIV 63/10-4×2ZH2 WST II 63/10-4×3		594	222	186	97	24	34	180	78	70
14	WSTIV 125/10-4×2ZH2 WST II 125/10-4×3		688	256	216	107	29	34	180	78	70
15	WSTIV 250/10-4×2ZH2 WST II 250/10-4×3		919	334	293	112	29	70	180	78	70
16	WSTIV 63/10-4×2ZH2 WST II 63/10-6×5		630	236	197	97	24	34	180	78	70
17	WSTIV 125/10-4×2ZH2 WST II 125/10-6×5		919	334	293	107	29	70	180	78	70
18	WSTIV 250/10-4×2ZH2 WST II 250/10-6×5		919	334	293	112	29	70	180	78	70

### 无励磁三相条形组合分接开关

#### OFF-CIRCUIT COMBINATION LINEAR TYPE(ZH3) THREE PHASE TAP CHANGER

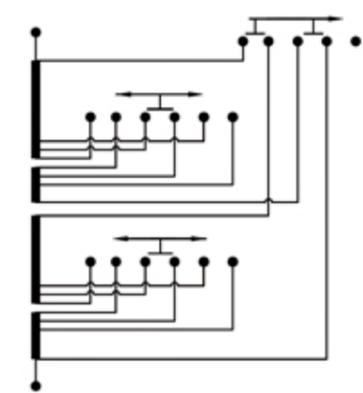
-在变压器油中使用  
-额定电压20kV  
-额定电流63A -250A  
-分接位置数: 3-5  
-每个位置调压2.5%

Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 20kV  
Rated current from 63A -250A  
Tapping position: 3-5  
Regulation 2.5% per position



63A	125A	250A
Md	M6	M8
	M8	M10

接线原理图  
connection diagram

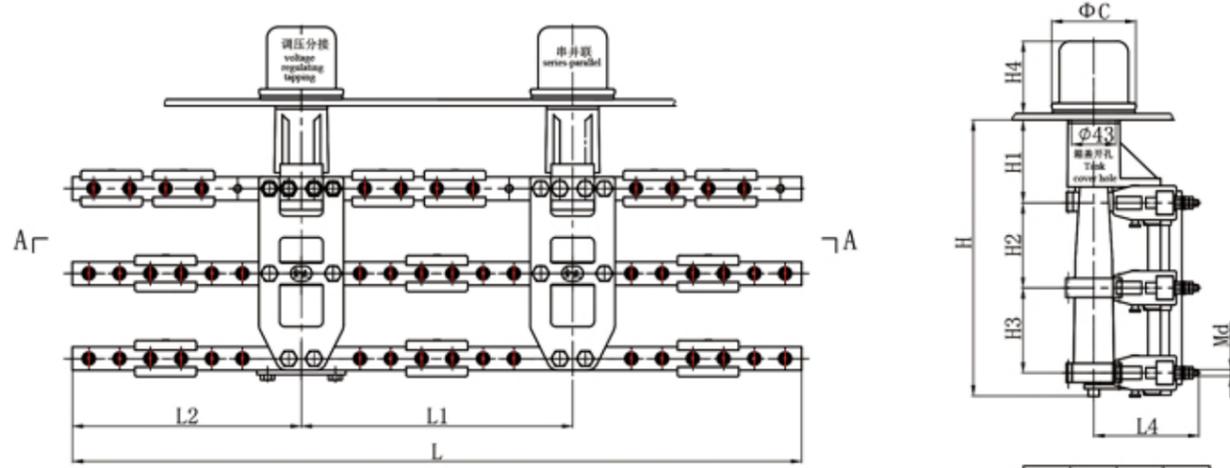


序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm							
			L	L1	L2	L4	H	H1	H2	
1	WST V 63/20-4×3ZH3 (两层)	串并联 Series-parallel 中部 Central	706	256	225	194	183	78	80	
2	WST V 125/20-4×3ZH3 (两层)		720	256	232	214	183	78	80	
3	WST V 63/20-6×5ZH3 (两层)		706	256	225	194	183	78	80	
4	WST V 125/20-6×5ZH3 (两层)		720	256	232	214	183	78	80	

### 无励磁三相条形组合分接开关

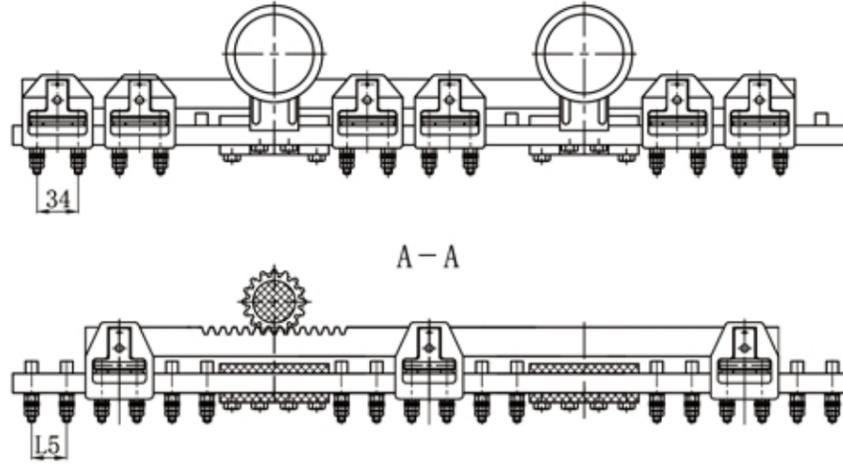
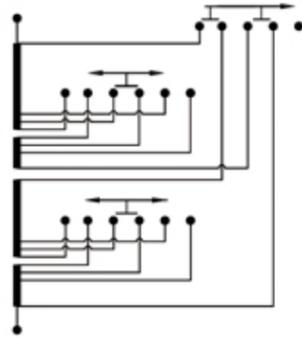
#### OFF-CIRCUIT COMBINATION LINEAR TYPE(ZH3) THREE PHASE TAP CHANGER

- |                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| -在变压器油中使用      | Used in mineral oil or silicon oil |
| -额定电压20kV      | Rated voltage 20kV                 |
| -额定电流63A -250A | Rated current from 63A -250A       |
| -分接位置数: 3-5    | Tapping position: 3-5              |
| -每个位置调压2.5%    | Regulation 2.5% per position       |



	63A	125A	250A
Md	M6	M8	M10

接线原理图  
connection diagram

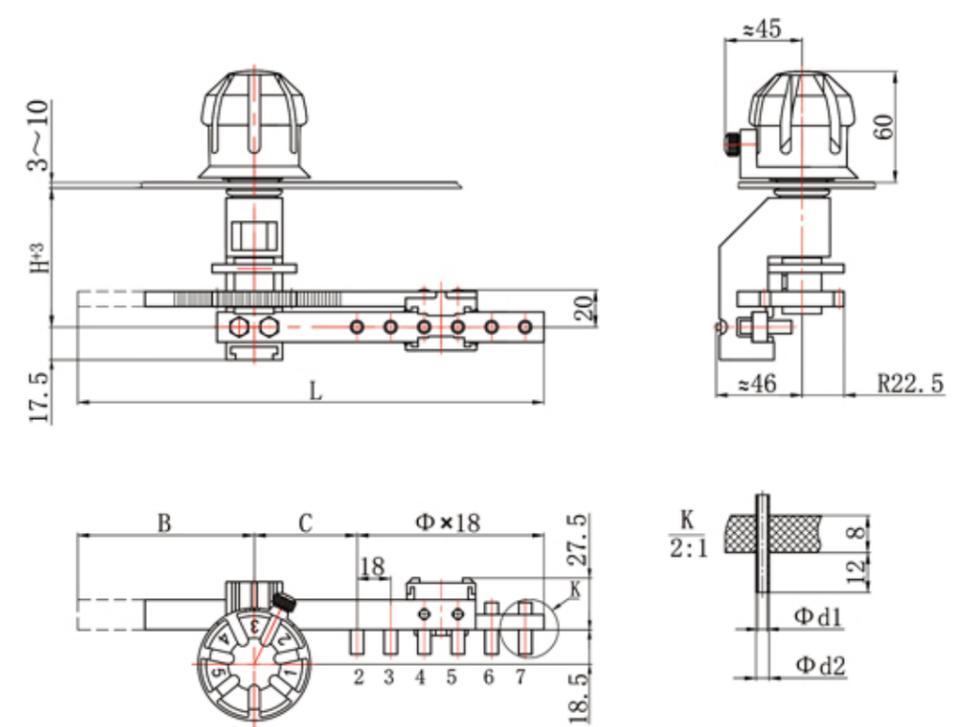


序号	开关型号 Model No.	调压部位 Regulating position	安装尺寸 mm Install dimension mm										
			L	L1	L2	L4	L5	H	H1	H2	H3	ΦC	H4
1	WSTV 63/20-4×3ZH3	串并联	698	256	221	97	29	230	78	70	60	80	67
2	WSTV 125/20-4×3ZH3		698	256	221	107	29	275	78	80	80		
3	WSTV 250/20-4×3ZH3	中部 Central	784	284	250	112	34	275	78	80	80	105	75
4	WSTV 63/20-6×5ZH3		698	256	221	97	29	230	78	70	60	80	67
5	WSTV 125/20-6×5ZH3		698	256	221	107	29	275	78	80	80		
6	WSTV 250/20-6×5ZH3		784	284	250	112	34	275	78	80	80	105	75

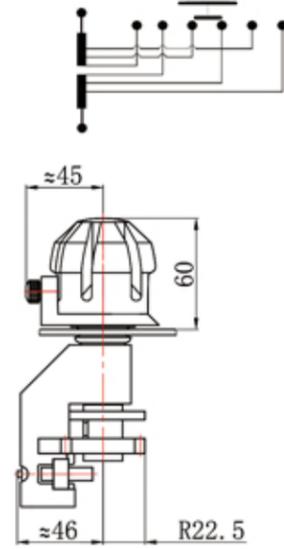
### 无励磁单相条形分接开关

#### OFF-CIRCUIT SINGLE PHASE LINEAR TAP CHANGER

- |                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| -在变压器油中使用      | Used in mineral oil or silicon oil |
| -额定电压10kV-35kV | Rated voltage 10kV-35kV            |
| -额定电流30A-63A   | Rated current from 30A- 63A        |
| -分接位置数: 3-7    | Tapping position: 3-7              |
| -每个位置调压2.5%    | regulation 2.5% per position       |



接线原理图  
connection diagram



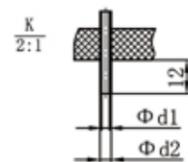
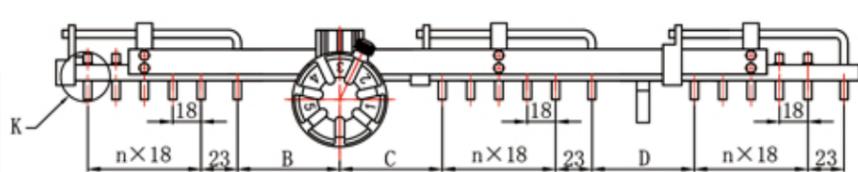
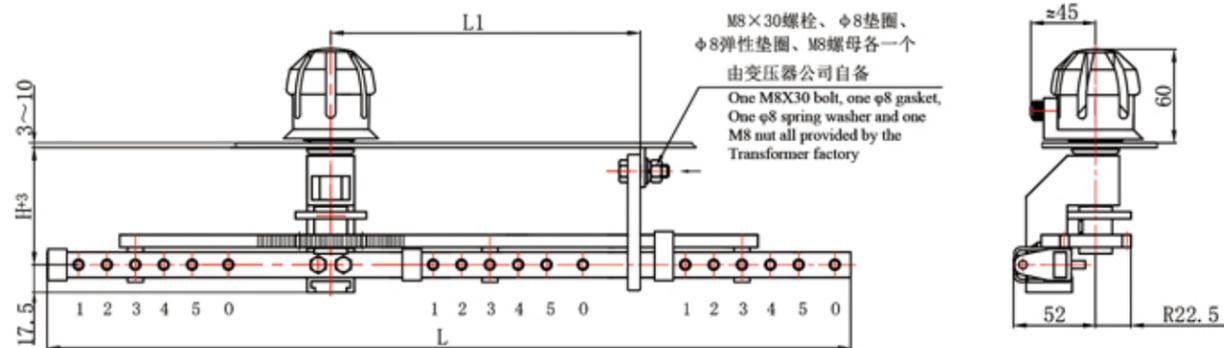
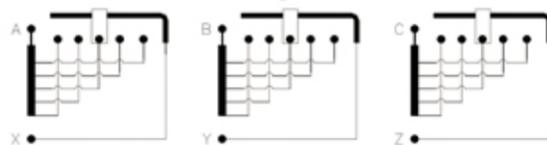
序号	开关型号 Model No.	L	B	C	n	Φd1	Φd2	H	箱盖开孔 Tank cover hole (mm)
1	WDT II 2 30 / 10-4×3S	180.5	61.5	55	3	3.1	5	70、100、130、150、200	φ20.5 <sup>+0.5</sup>
2	WDT II 2 63 / 10-4×3S			55	3	5.1	7		
3	WDT II 2 30 / 20~24-4×3S	180.5	61.5	55	3	3.1	5		
4	WDT II 2 63 / 20~24-4×3S			55	3	5.1	7		
5	WDT II 2 30 / 10-6×5S	249.5	94.5	55	5	3.1	5		
6	WDT II 2 63 / 10-6×5S			55	5	5.1	7		
7	WDT II 2 30 / 20~24-6×5S	249.5	94.5	55	5	3.1	5		
8	WDT II 2 63 / 20~24-6×5S			55	5	5.1	7		
9	WDT II 2 30 / 10-8×7S	319.5	128.5	55	7	3.1	5		
10	WDT II 2 63 / 10-8×7S			55	7	5.1	7		
11	WDT II 2 30 / 20~24-8×7S	319.5	128.5	55	7	3.1	5		
12	WDT II 2 63 / 20~24-8×7S			55	7	5.1	7		
13	WDT II 2 30 / 35-4×3S	205.5	61.5	80	3	3.1	5	100、130、150、200	
14	WDT II 2 63 / 35-4×3S			80	3	5.1	7		
15	WDT II 2 30 / 35-6×5S	274.5	94.5	80	5	3.1	5		
16	WDT II 2 63 / 35-6×5S			80	5	5.1	7		
17	WDT II 2 30 / 35-8×7S	345	128.5	80	7	3.1	5		
18	WDT II 2 63 / 35-8×7S			80	7	5.1	7		

### 无励磁三相条形分接开关

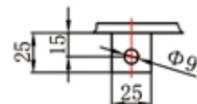
#### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

- 在变压器油中使用  
Used in mineral oil or silicon oil
- 额定电压10kV-35kV  
Rated voltage 10kV-35kV
- 额定电流30A-63A  
Rated current from 30A-63A
- 分接位置数:3-7  
Tapping position:3-7
- 每个位置调压2.5%  
Regulation 2.5% per position

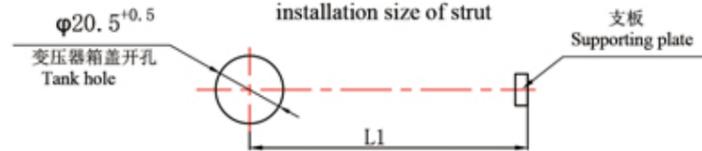
接线原理图  
connection diagram



E向  
Direction E



支板安装尺寸  
installation size of strut



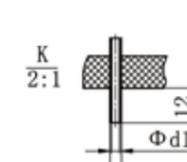
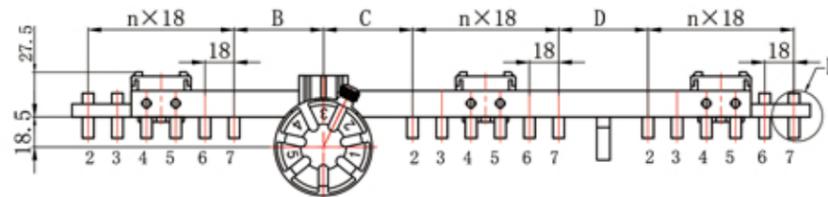
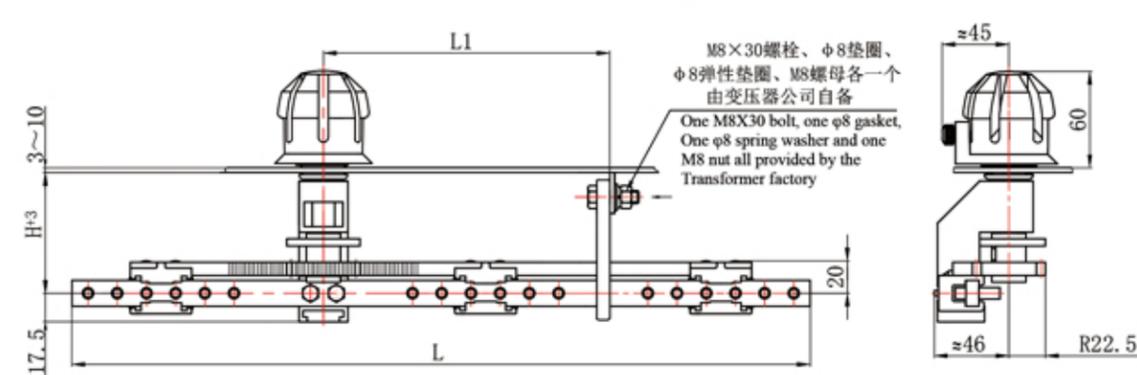
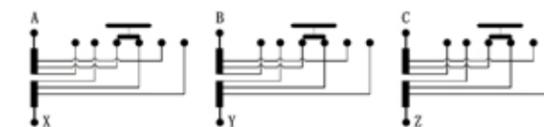
序号	开关型号 Model No.	L	L1	B	C	D	n	φd1	φd2	H	箱盖开孔 Tank cover hole (mm)
1	WST I 230 / 10-3×3S	406	160.5				2	3.1	5	70、100、130、150、200	φ20.5 <sup>+0.5</sup>
2	WST I 263 / 10-3×3S							5.1	7		
3	WST I 230 / 20~24-3×3S	406	160.5				2	3.1	5		
4	WST I 263 / 20~24-3×3S							5.1	7		
5	WST I 230 / 10-5×5S	514	196.5	65	65	65	4	3.1	5		
6	WST I 263 / 10-5×5S							5.1	7		
7	WST I 230 / 20~24-5×5S	514	196.5				4	3.1	5		
8	WST I 263 / 20~24-5×5S							5.1	7		
9	WST I 230 / 10-7×7S	622	232.5				6	3.1	5		
10	WST I 263 / 10-7×7S							5.1	7		
11	WST I 230 / 20~24-7×7S	622	232.5				6	3.1	5		
12	WST I 263 / 20~24-7×7S							5.1	7		
13	WST I 230 / 35-3×3S	531	223	95	95	130	2	3.1	5	100、130、150、200	φ20.5 <sup>+0.5</sup>
14	WST I 263 / 35-3×3S							5.1	7		
15	WST I 230 / 35-5×5S	639	259				4	3.1	5		
16	WST I 263 / 35-5×5S							5.1	7		

### 无励磁三相条形分接开关

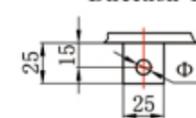
#### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

- 在变压器油中使用  
Used in mineral oil or silicon oil
- 额定电压10kV-35kV  
Rated voltage 10kV-35kV
- 额定电流30A-63A  
Rated current from 30A-63A
- 分接位置数:3-7  
Tapping position:3-7
- 每个位置调压2.5%  
Regulation 2.5% per position

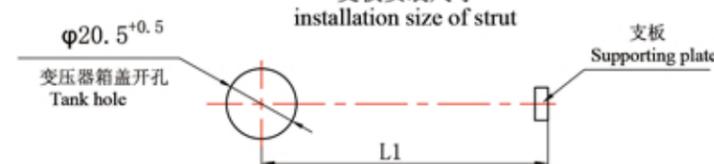
接线原理图  
connection diagram



E向  
Direction E



支板安装尺寸  
installation size of strut



序号	开关型号 Model No.	L	L1	B	C	D	n	φd1	φd2	H	箱盖开孔 Tank cover hole (mm)				
1	WST II 230 / 10-4×3S	347	140.5				3	3.1	5	70、100、130、150、200	φ20.5 <sup>+0.5</sup>				
2	WST II 263 / 10-4×3S	367						5.1	7						
3	WST II 230 / 20~24-4×3S	347					3	3.1	5						
4	WST II 263 / 20~24-4×3S	367					5.1	7							
5	WST II 230 / 10-6×5S	455	176.5	55	55	55	5	3.1	5			100、130、150、200	φ20.5 <sup>+0.5</sup>		
6	WST II 263 / 10-6×5S	475						5.1	7						
7	WST II 230 / 20~24-6×5S	455					5	3.1	5						
8	WST II 263 / 20~24-6×5S	475					5.1	7							
9	WST II 230 / 10-8×7S	563	212.5				7	3.1	5					100、130、150、200	φ20.5 <sup>+0.5</sup>
10	WST II 263 / 10-8×7S	583						5.1	7						
11	WST II 230 / 20~24-8×7S	563					7	3.1	5						
12	WST II 263 / 20~24-8×7S	583					5.1	7							
13	WST II 230 / 35-4×3S	462	198	80	80	120	3	3.1	5	100、130、150、200	φ20.5 <sup>+0.5</sup>				
14	WST II 263 / 35-4×3S	482						5.1	7						
15	WST II 230 / 35-6×5S	570					5	3.1	5						
16	WST II 263 / 35-6×5S	590					5.1	7							



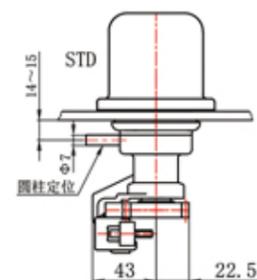
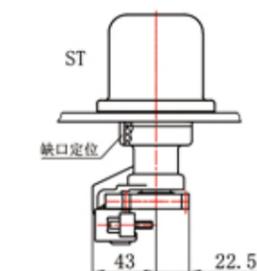
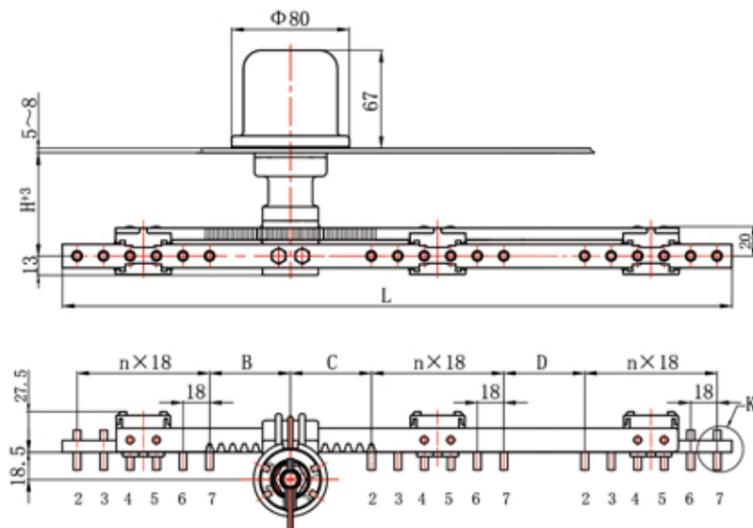
### 无励磁三相条形分接开关

#### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

- 在变压器油中使用
- 额定电压10kV-24kV
- 额定电流30A-63A
- 分接位置数: 3-5
- 每个位置调压2.5%

- Used in mineral oil or silicon oil
- Rated voltage 10kV-24kV
- Rated current from 30A-63A
- Tapping position: 3-5
- Regulation 2.5% per position

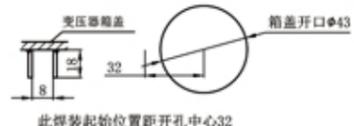
接线原理图  
connection diagram



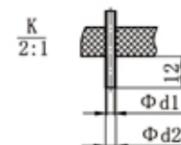
分接开关缺口定位方式变压器定位焊装图



分接开关圆柱定位方式变压器定位焊装图



此焊装起始位置距开孔中心32



序号	开关型号 Model No.	L	B	C	D	n	Φd1	Φd2	H	箱盖开孔 Tank cover hole (mm)
1	WST II <sub>2</sub> 30 / 10-4×3ST	347	55	55	55	3	3.1	5	70	Φ43
2	WST II <sub>2</sub> 63 / 10-4×3ST	367					5.1	7		
3	WST II <sub>2</sub> 30 / 20~24-4×3ST	347					3.1	5		
4	WST II <sub>2</sub> 63 / 20~24-4×3ST	367					5.1	7		
5	WST II <sub>2</sub> 30 / 10-6×5ST	455				5	3.1	5		
6	WST II <sub>2</sub> 63 / 10-6×5ST	475					5.1	7		
7	WST II <sub>2</sub> 30 / 20~24-6×5ST	455					3.1	5		
8	WST II <sub>2</sub> 63 / 20~24-6×5ST	475					5.1	7		
9	WST II <sub>2</sub> 30 / 10-4×3STD	347					3	3.1	5	
10	WST II <sub>2</sub> 63 / 10-4×3STD	367				5.1		7		
11	WST II <sub>2</sub> 30 / 20~24-4×3STD	347				3.1		5		
12	WST II <sub>2</sub> 63 / 20~24-4×3STD	367				5.1		7		
13	WST II <sub>2</sub> 30 / 10-6×5STD	455				5		3.1	5	
14	WST II <sub>2</sub> 63 / 10-6×5STD	475					5.1	7		
16	WST II <sub>2</sub> 30 / 20~24-6×5STD	455					3.1	5		
17	WST II <sub>2</sub> 63 / 20~24-6×5STD	475					5.1	7		

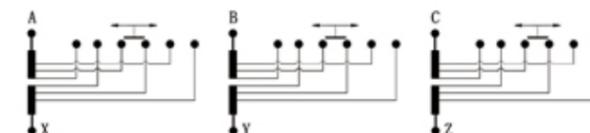
### 无励磁三相条形分接开关

#### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

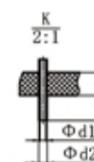
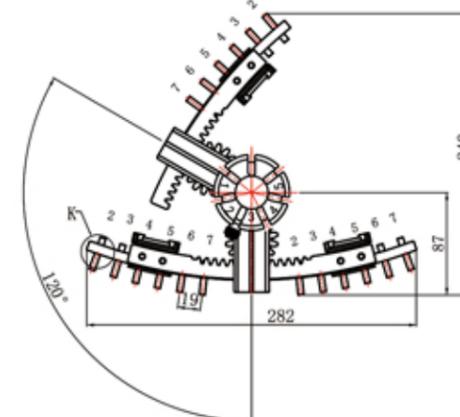
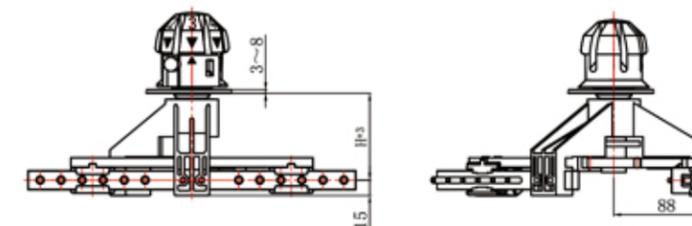
- 无励磁操作
- 在变压器油中使用
- 10KV-24KV
- 30A-63A
- 5个位置
- 每个位置调压2.5%

- off-circuit operation
- used in mineral oil or silicon oil
- 10KV-24KV
- 30A-63A
- from 5 positions
- regulation 2.5% per position

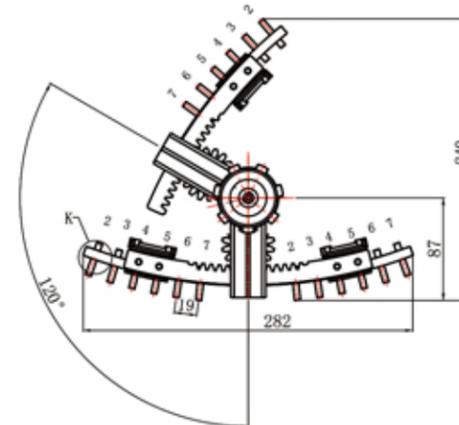
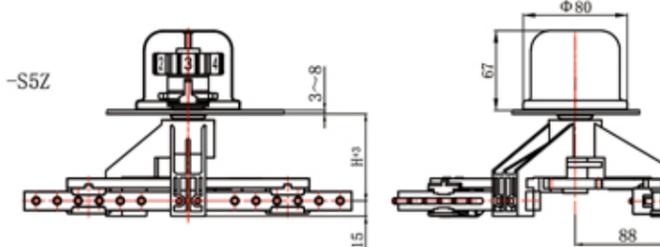
接线原理图  
connection diagram



WST II 9 -S



WST II 9 -S5Z



开关型号 Type of tap changer	Φd1	Φd2	H	箱盖开孔 Holes on tank cover (mm)
WST II <sub>2</sub> 30 / 10-6×5S/S5Z	Φ3.1	Φ5	70、	Φ20.5 <sup>+0.5</sup>
WST II <sub>2</sub> 30 / 24-6×5S/S5Z	Φ3.1	Φ5	140、	
WST II <sub>2</sub> 63 / 10-6×5S/S5Z	Φ5.1	Φ7	175、	
WST II <sub>2</sub> 63 / 24-6×5S/S5Z	Φ5.1	Φ7	200、	

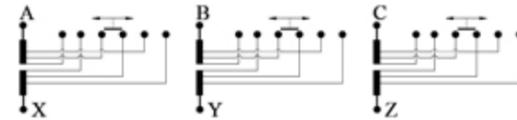
### 无励磁三相条形分接开关

#### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

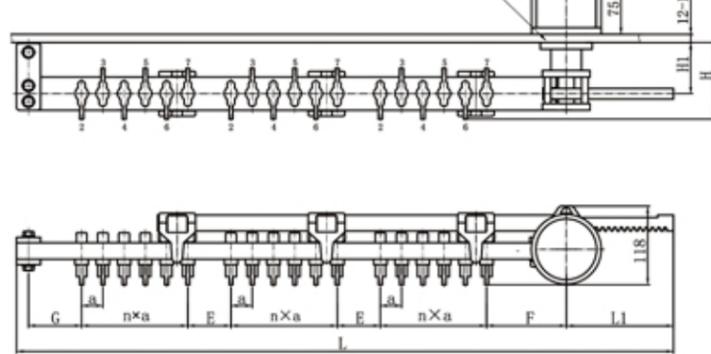
-在变压器油中使用  
-额定电压10kV-35kV  
-额定电流400A-500A  
-分接位置数: 3-5  
-每个位置调压2.5%

Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-35kV  
Rated current from 400A-500A  
Tapping position :3-5  
Regulation 2.5% per position

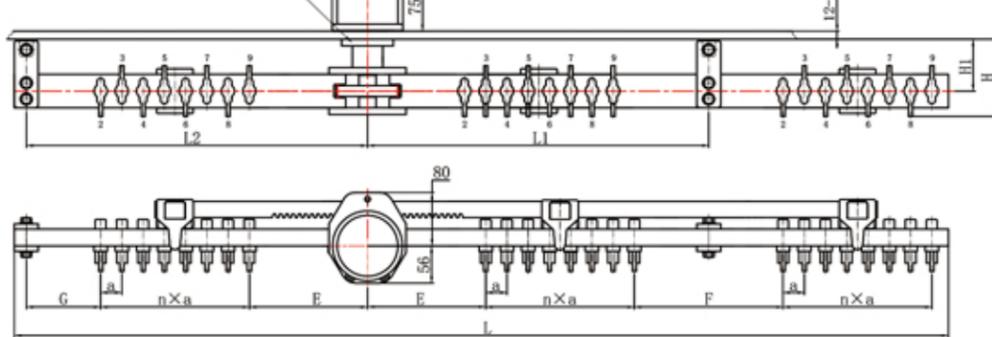
接线原理图  
connection diagram



变压器箱盖开口为φ61  
Tank cover holeφ61



变压器箱盖开口为φ61  
Tank cover holeφ61



← 7档及7档以上为此结构  
7th tap or above(7th tap and higher)adopts this structure

开关型号 Model No.	安装尺寸(mm) Install Dimension									
	L	E	F	G	a	n	L1	L2	H	H1
WSTII5 400~500 / 10-4×3D	736	65	120	80	32	3	100	---	115	78
WSTII5 400~500 / 10-6×5D	990	65	120	80	32	5	162	---	115	78
WSTII5 400~500 / 20-4×3D	887	80	155	100	38	3	113	---	156	118
WSTII5 400~500 / 20-6×5D	1191	80	155	100	38	5	188	---	156	118
WSTII5 400~500 / 35-4×3D	987	120	170	100	38	3	117	---	156	118
WSTII5 400~500 / 35-6×5D	1286	120	170	100	38	5	188	---	156	118
WSTII5 400~500 / 10-8×7TD	1195	120	160	80	32	7	424	424	115	78
WSTII5 400~500 / 10-10×9TD	1387	120	160	80	32	9	488	488	115	78
WSTII5 400~500 / 20-8×7TD	1408	155	160	100	38	7	501	521	156	118
WSTII5 400~500 / 20-10×9TD	1636	155	160	100	38	9	577	597	156	118

注明: 1、表格中的分接开关适合安装在变压器箱盖顶部。  
2、如需将分接开关安装在变压器侧壁请与我公司联系。  
Note:1、The tap changers listed in the table are suitable for installation on the top of the transformer tank cover.  
2、If mounting the tap changer on the transformer sidewall is required, please contact our company.

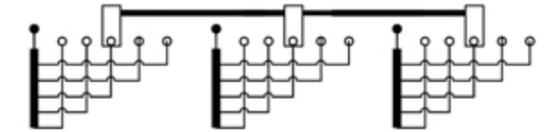
### 无励磁三相条形分接开关

#### OFF-CIRCUIT THREE PHASE LINEAR TAP CHANGER

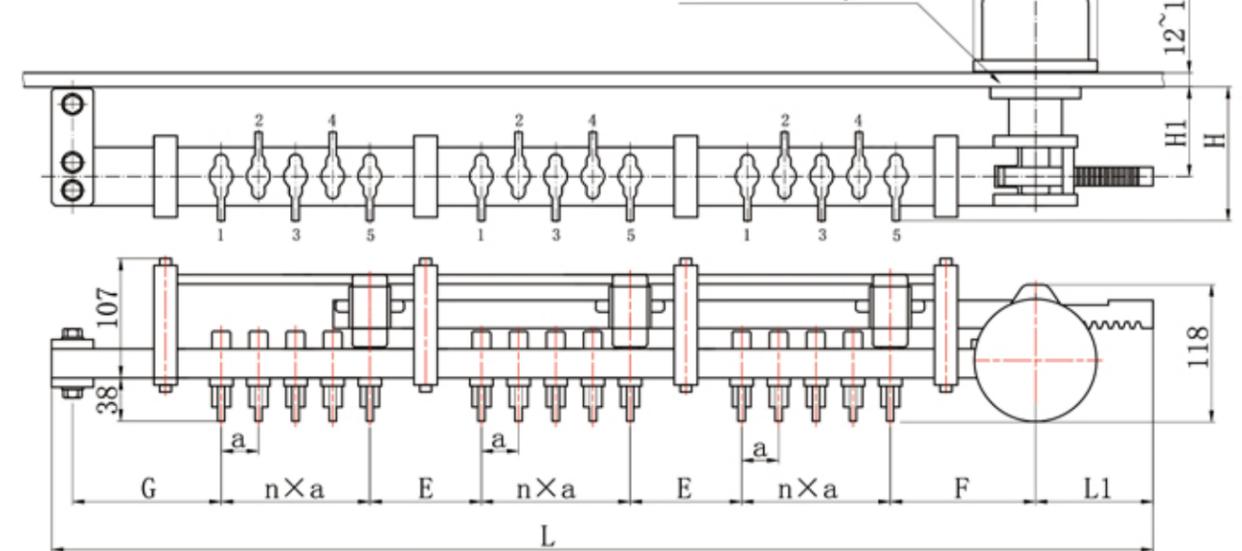
-在变压器油中使用  
-额定电压10kV-20kV  
-额定电流400A-500A  
-分接位置数: 3-5  
-每个位置调压2.5%

Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-20kV  
Rated current from 400A-500A  
Tapping position :3-5  
Regulation 2.5% per position

接线原理图  
connection diagram



变压器箱盖开口为φ61  
Tank cover holeφ61



开关型号 Model No.	安装尺寸(mm) Install Dimension								
	L	E	F	G	a	n	L1	H	H1
WSTIII5 400~500 / 10-3×3D	802	111	156	113	32	2	101	115	78
WSTIII5 400~500 / 10-5×5D	1059	111	156	113	32	4	174	115	78
WSTIII5 400~500 / 20-3×3D	911	111	186	140	38	2	117	156	118
WSTIII5 400~500 / 20-5×5D	1205	111	186	140	38	4	183	156	118

注明: 1、表格中的分接开关适合安装在变压器箱盖顶部。  
2、如需将分接开关安装在变压器侧壁请与我公司联系。  
Note:1、The tap changers listed in the table are suitable for installation on the top of the transformer tank cover.  
2、If mounting the tap changer on the transformer sidewall is required, please contact our company.

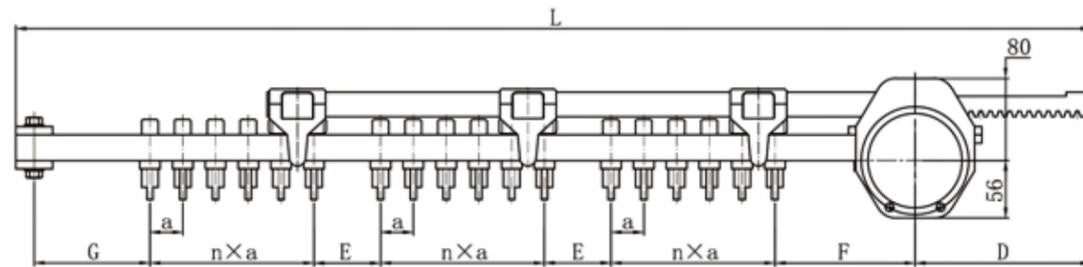
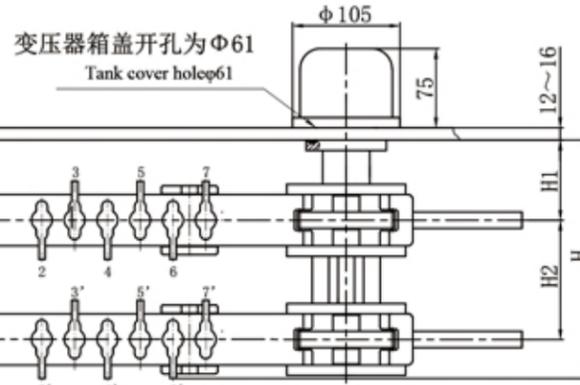
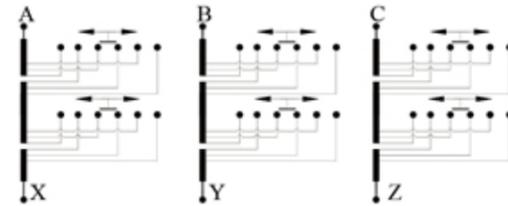
## 无励磁三相条形组合分接开关

### OFF-CIRCUIT COMBINATION LINEAR(ZH2) CHANGER

-在变压器油中使用  
-额定电压10kV-35kV  
-额定电流400A - 500A  
-分接位置数: 3-5  
-每个位置调压2.5%

Used in mineral oil or silicon oil  
Rated voltage 10kV-35kV  
Rated current from 400A -500A  
Tapping position :3-5  
Regulation 2.5% per position

接线原理图  
connection diagram



开关型号 Model No.	安装尺寸(mm) Install Dimension									
	L	E	F	G	a	n	D	H	H1	H2
WST II 5 400~500 / 10 -4×3 DZH2	803	65	137	113	32	3	117	232	78	116
WST II 5 400~500 / 10 -6×5 DZH2	1050	65	137	113	32	5	172	232	78	116
WST II 5 400~500 / 35 -4×3 DZH2	1060	120	188	148	38	3	124	320	118	156
WST II 5 400~500 / 35 -6×5 DZH2	1362	120	188	148	38	5	198	320	118	156

注明: 1、表格中的分接开关适合安装在变压器箱盖顶部。

2、如需将分接开关安装在变压器侧壁请与我公司联系。

Note: 1、The tap changers listed in the table are suitable for installation on the top of the transformer Tank cover.

2、If mounting the tap changer on the transformer sidewall is required, please contact our company.

## 无励磁鼓形/柱形分接开关

### Non excited drum/column tap changer

#### 鼓柱形开关

#### 产品应用范围及特点

#### Application scope and features of the product

本系列产品适用于变压器额定电压等级220KV及以下, 额定电流3000A及以下各种油浸式变压器, 在变压器无励磁状态下改变开关分接位置从而改变变压器线圈有效匝数, 达到改变变压器变比, 调整和稳定输出电压的目的。

本产品外观简洁, 安装尺寸小, 安装方式灵活, 操作手感强, 触头具有自动归位功能, 接触可靠, 不易误操作, 开关与变压器连接简便, 电场分布均匀, 布局灵活, 便于变压器小型化设计。

The series of this product is applicable to kinds of oil immersed transformers with rated voltage 220KV and below as well as rated current 3000A and below. The effective number of turns of transformer coil can be changed by changing tap-changer position when the transformer is in non-excitation status, so to change transformation ratio, adjust and stabilize output voltage.

With simple appearance, small size of installation, flexible installation method, strong operation handle, automatic homing of contact, reliable touch, hard to operate wrongly, simple connection between switch and transformer, uniform electric field distribution, flexible layout, the transformer is easy to be miniaturized.

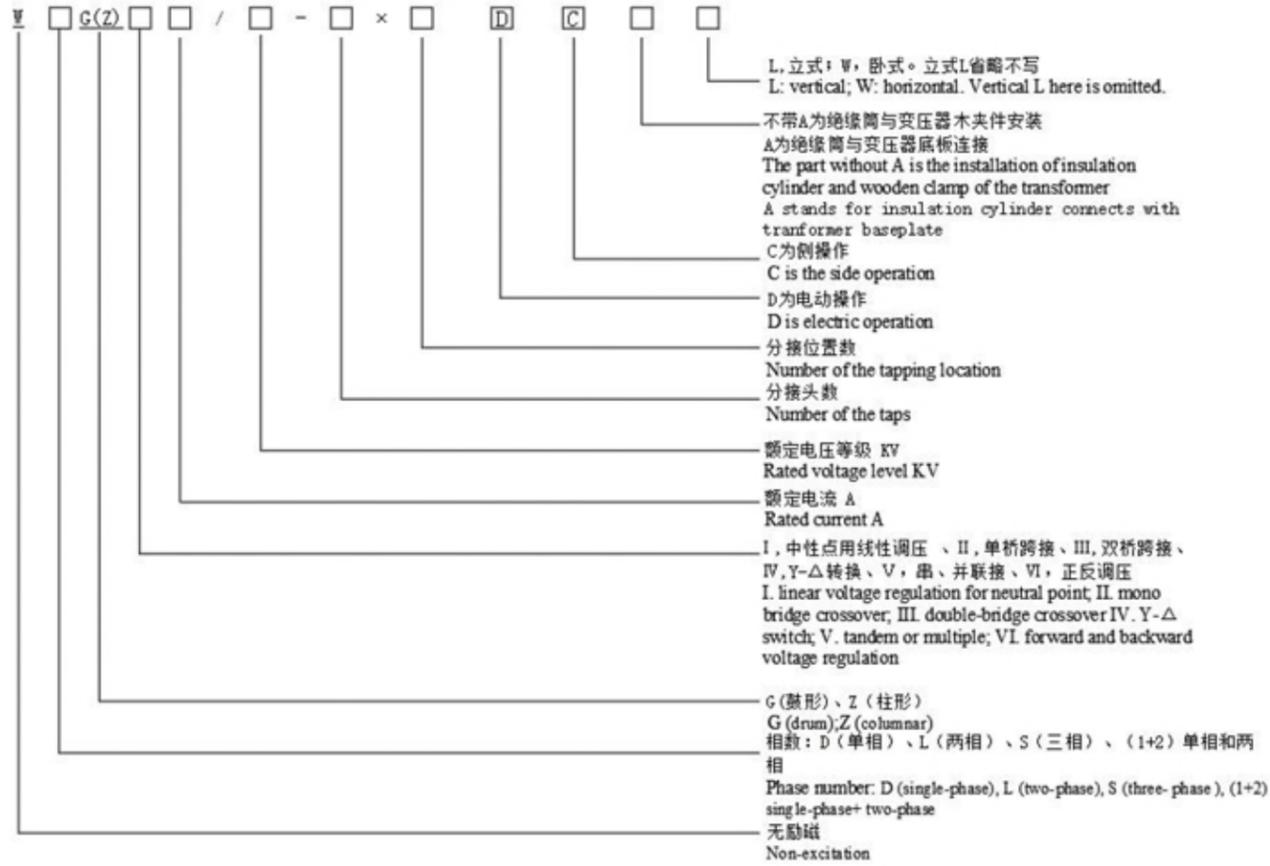
#### 无励磁鼓形、柱形分接开关主要技术参数

#### Main technical parameters of drum and column tap changers without excitation

主要性能参数 Main performance parameter	绝缘水平 (KV) Insulation level (KV)						密封性能 Sealing performance	机械寿命 (次) Mechanical life (times)	额定通过电流 (A) Rated through-current (A)	短路能力 Short-circuit capacity			
	工频 (1min) Power frequency (1min)			冲击 (1.2/50 μs) Impact (1.2/50 μs)						热稳定 (3s) Thermal stability (3s) (KA)	动稳定 (KA) Dynamic stability (KA)		
	对地 Over the ground	相间 Phase to phase	触头间 首末间 In the contacts Between the first and end	对地 Over the ground	相间 Phase to phase	触头间 In the contacts							
设备最高工作电压 (KV) 接线方式 Wiring method of the highest working voltage (KV) of the equipment	12	(Y, Δ)	45	45	20	100	100	70	0.25MPa 0.5h	1万	250	5	12.5
40.5	Y	100	40	30	230	120	90	400			6	15	
	Δ	100	100	30	230	230	90	630			7.5	18.75	
72.5	Y	160	100	30	230	230	90	800			8	20	
	Δ	160	160	45	350	350	150	1000			10	25	
126	Y	230	140	45	550	350	150	1250			12.5	31.25	
	Δ	230	230	55	550	550	175	1600			16	40	
252		460	*	90	1050		285	2000			20	50	

### 无励磁鼓形、柱形分接开关产品型号说明

#### Specification instructions for non-excitation drum, columnar tap-switch

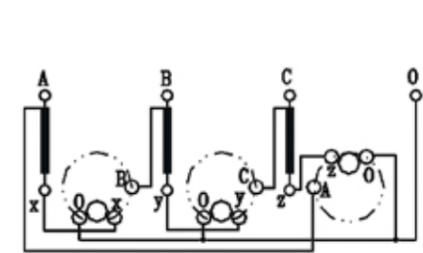
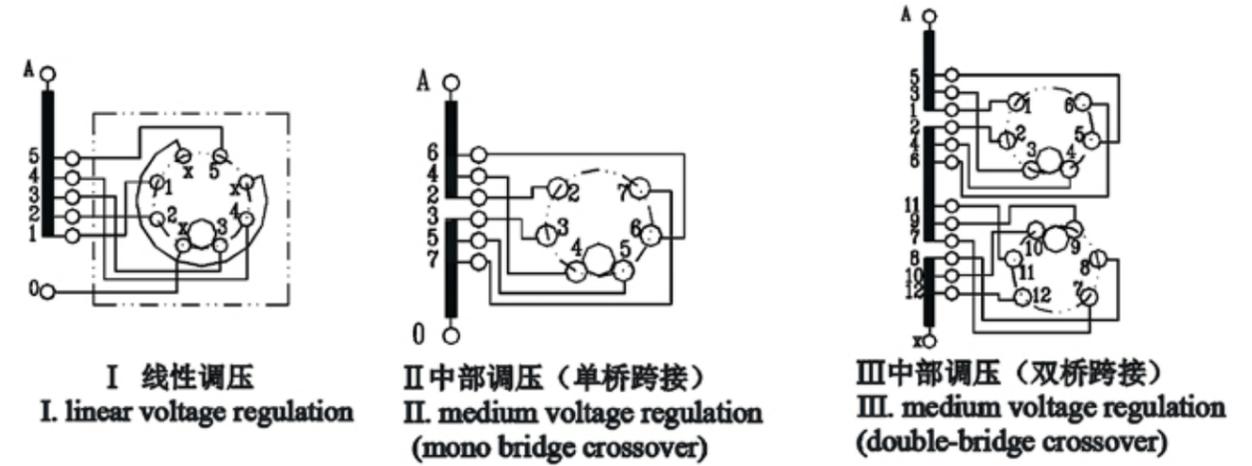


- 注: 1. 当开关轴向出线, 单相时, 开关型号用(WDG); 开关径向出线, 型号W□Z;  
2. 由于产品型号较多, 在选型时请准确书写型号和确认外形尺寸;  
3. 如果手动操作需要带远程位置显示请在开关型号后加X;  
4. Wdz和Wlz一同使用时简写为W(1+2)Z。

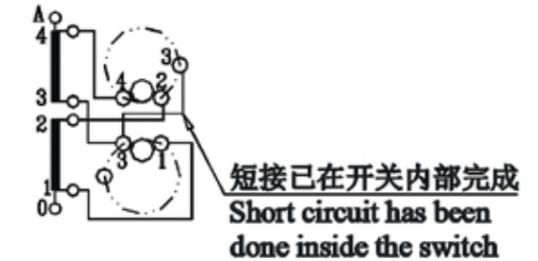
- Note: 1. When the switch outgoings wire in axle and single-phase, switch specification shall use (WDG) rather than the one with W□Z as initial;  
2. Since there are lots of specifications for the products, please write the specification accurately and confirm the appearance size;  
3. X shall be added behind if the remote location display is needed by manual operation  
4. Wdz and Wlz can be written together as W(1+2)Z for short.

### 工作原理及基本接线图

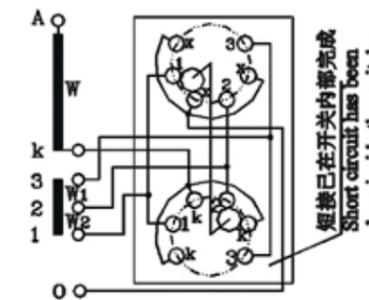
#### Working principle and basic wiring diagram



IV Y-Δ转换原理图  
IV. Principle diagram of Y-Δ switch



V 串并联调压原理  
V Voltage regulation principle of tandem or multiple



VI 正反调压档位表  
VI Gear list of forward and backward voltage regulation

分接位置	调压位置	下层连接	上层连接	阻数组合
1	+2	k-3	1-x	W+W1+W2
2	+1	k-2	1-x	W+W2
3	0	k-2	2-x	W
4	-1	k-1	2-x	W-W2
5	-2	k-1	3-x	W-W1-W2

无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

**用户选型与使用须知:**  
**Selection and application notice for users:**

1. 本产品采用操作部分与本体部分分离设计, 安装方式灵活多样, 选型时请按需要的操作机构和本体的型号进行组合选取。

Operation part and product body are separated and in flexible installation method. Please select the operation mechanism and product body specification in composition according to your demand.

2. 开关标配引线和操纵绝缘杆, 如有特殊要求请在合同和订货通知书中明确注明, 操纵绝缘杆在安装使用前需要随开关干燥, 干燥后方可使用。引线外部包有绝缘纸, 包绝缘纸厚度如有特殊要求请注明。

The standard lead wire and operation insulation rod are equipped for the switch. Please note it in the contact and order notice clearly if there is any special requirement. The operation insulation rod shall be dried with the switch before installation and then it can be used. The lead wire is wrapped with insulation paper outside. Please note it if there is any special requirement for thickness of the insulation paper.

3. 基本型号中开关无△符号均指变压器中性点接法。

When there is no △ in the basic specification, it refers to the neutral point solution.

4. 开关电流等级的选择应留有相应的裕度, 建议预留20%的裕度。

It is suggested a 20% residual shall be left for the current level of the switch.

5. 开关电压等级的选择应满足主绝缘和纵绝缘的工频和冲击要求。如有特殊要求请注明。

Selection of the switch voltage shall meet power frequency and impact requirements of main insulation and longitudinal insulation. Please specify it if there is any special requirement.

6. 订货前请向本公司索取《订货规范书》与电子版外形图 (PDF或DWG格式)。

Please ask our company for the Regulations for Ordering and E-version profile drawing (PDF or DWG).

7. 安装夹件式开关时, 开关与变压器夹件固定要稳固, 否则会出现震动后开关本体下移而导致操纵杆离合。

When installing the clamp type switches, switch and transformer clamp shall be fixed firmly, otherwise the operation rod may be on and off which is caused by switch moving downwards after vibration.

8. 开关与变压器线圈抽头进行连接时, 请按开关本体上引线标号与变压器进行连接, 对于径向出线的开关, 在接线时不允许用力敲击引线根部强行弯曲引线, 引线弯曲请采用静碾压的方式, 引线弯曲后根部绝缘会露出引线, 这时请用户自行包扎。

When the switch is connected with the transformer coil pigtail, please connect the switch with transformer according to the lead wire labeling No. on the switch body. For the radial outgoing line switch, the lead wire root shall not be bended forcibly by striking it hard during the wiring. The lead wire shall be bended in peaceful rolling. When the lead wire is bended, the insulation on the root will expose the lead wire, which needs the user to pack on his own.

9. 开关干燥后, 在未经充分润滑的情况下请勿进行打档操作, 以免损害开关。开关操作机构与开关本体是分离的, 干燥时不必干燥开关的操作机构。

When switch is dried, the gear cannot be put on when the switch is not lubricated thoroughly to avoid damage to it. The switch operation mechanism and switch body are separate, so there is no need to dry operation mechanism during the drying.

10. 开关操作机构设有机械限位, 打档位时请勿超于开关极限档位, 以免损害开关。打档时请使用冲击力操作。

The mechanical limit is set up in switch operation mechanism. Please do not exceed the switch limit gear when pulling up it to avoid damage to the switch. Please use impact operation during pulling up the gear.

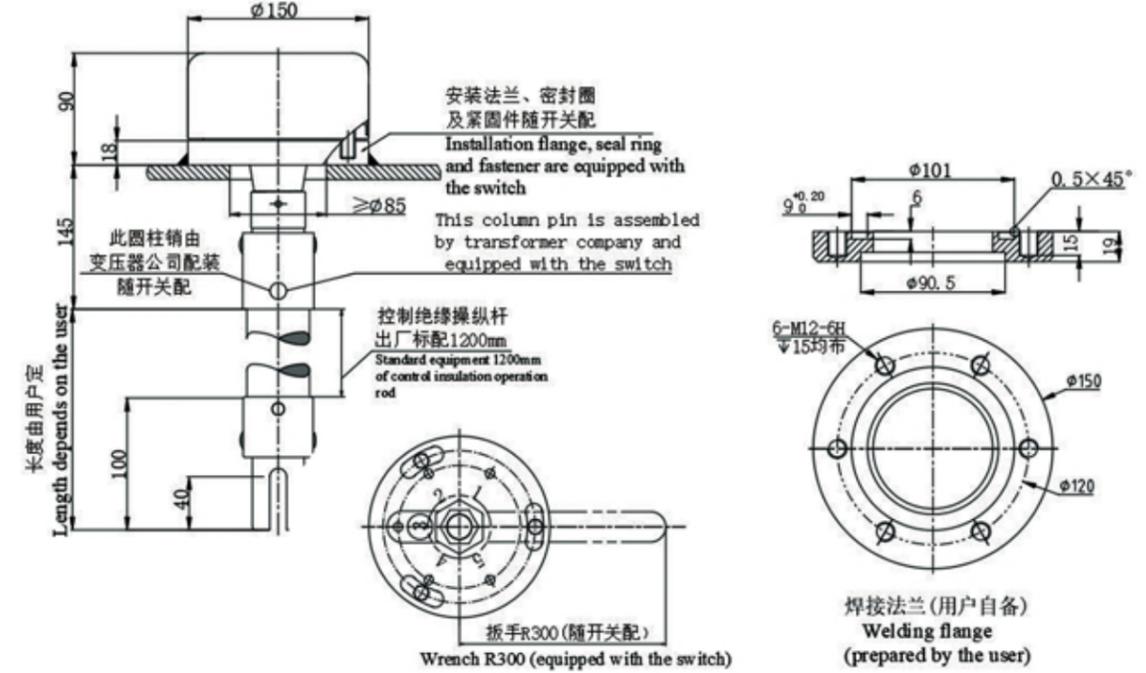
11. 开关操作或传动机构在场内吊芯检查或现场调试时, 如需拆卸机构, 请在拆卸前做上标记, 装配完成后请打档操作, 并测试直流电阻、变比、以验证安装正确。

When the operation switch or transmission mechanism is processed with core suspension inspection or on-site commissioning, if the structures are needed to be removed, please mark them before removing them. Please pull up the gear after assembly and test DC resistance changes to verify if the installation correct.

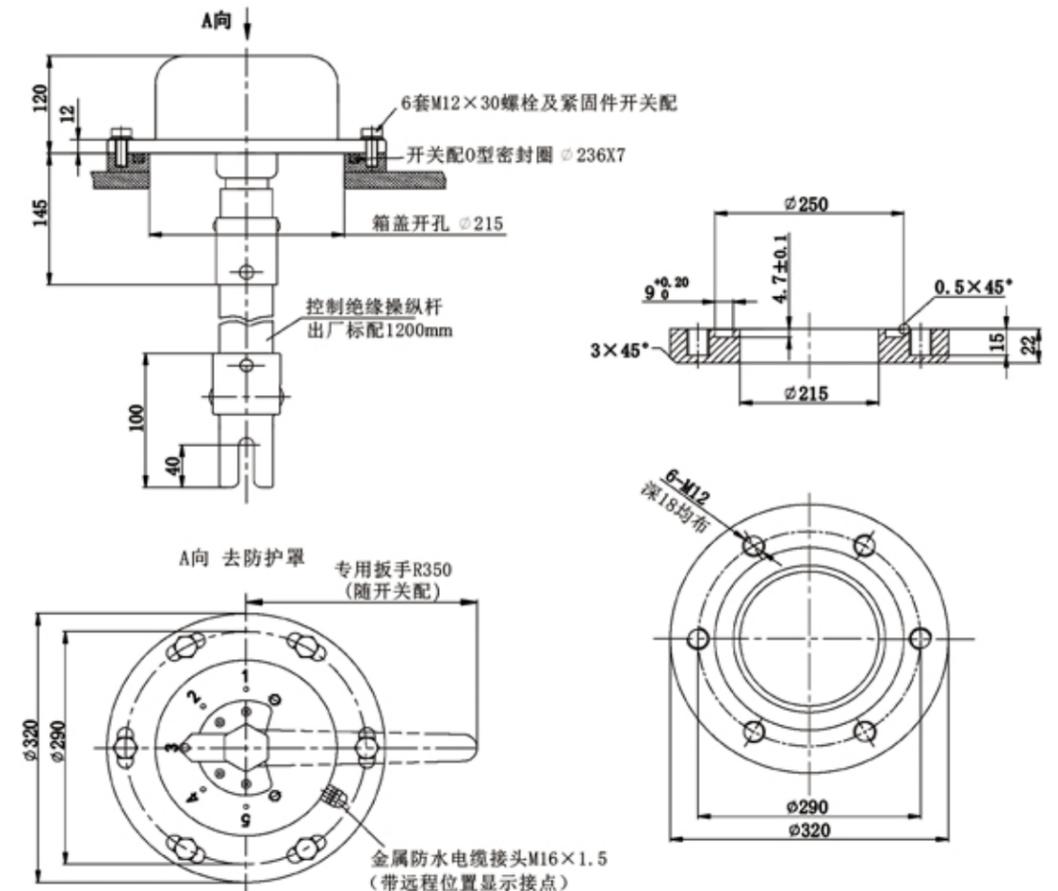
**操作机构外形图**  
**Profile diagram of operation mechanism**

(1) 手动上操作

Upper manual operation



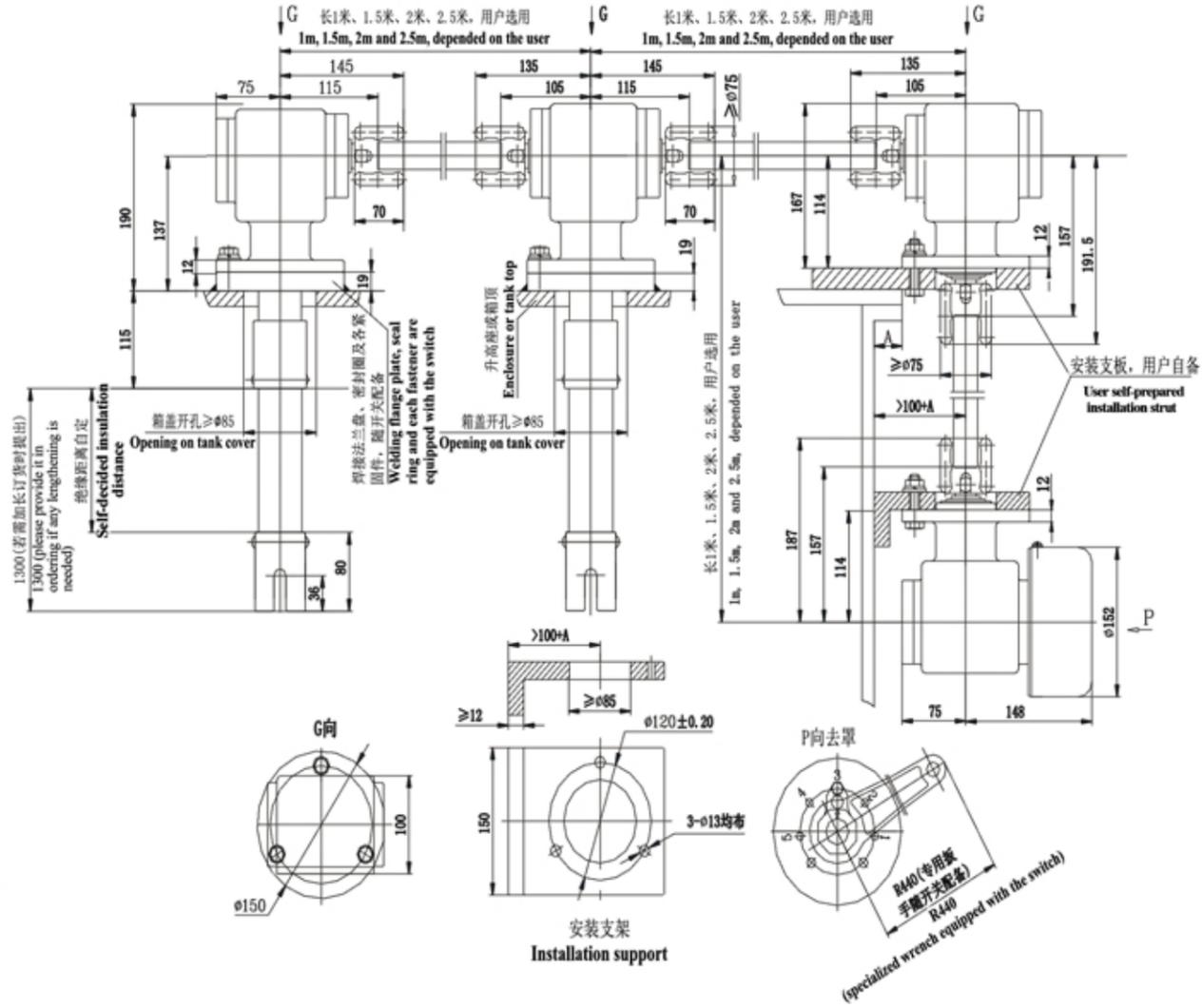
(2) 上操作 (带远程位置显示接点) X



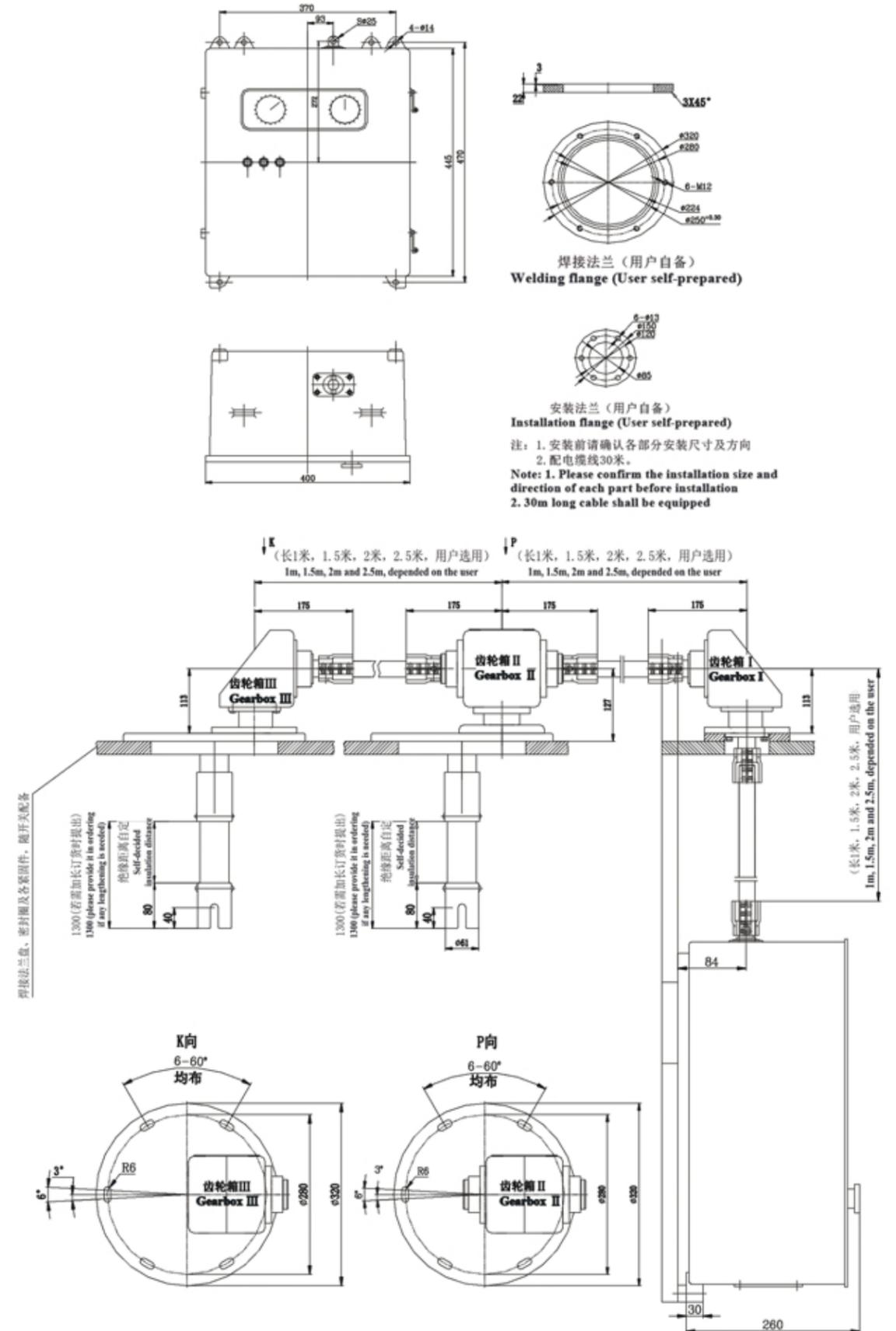
无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

(3) 手动侧操作 (SC)  
Side manual operation (SC)



(4) 电动侧操作 (DC)  
Side electric operation (DC)



无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

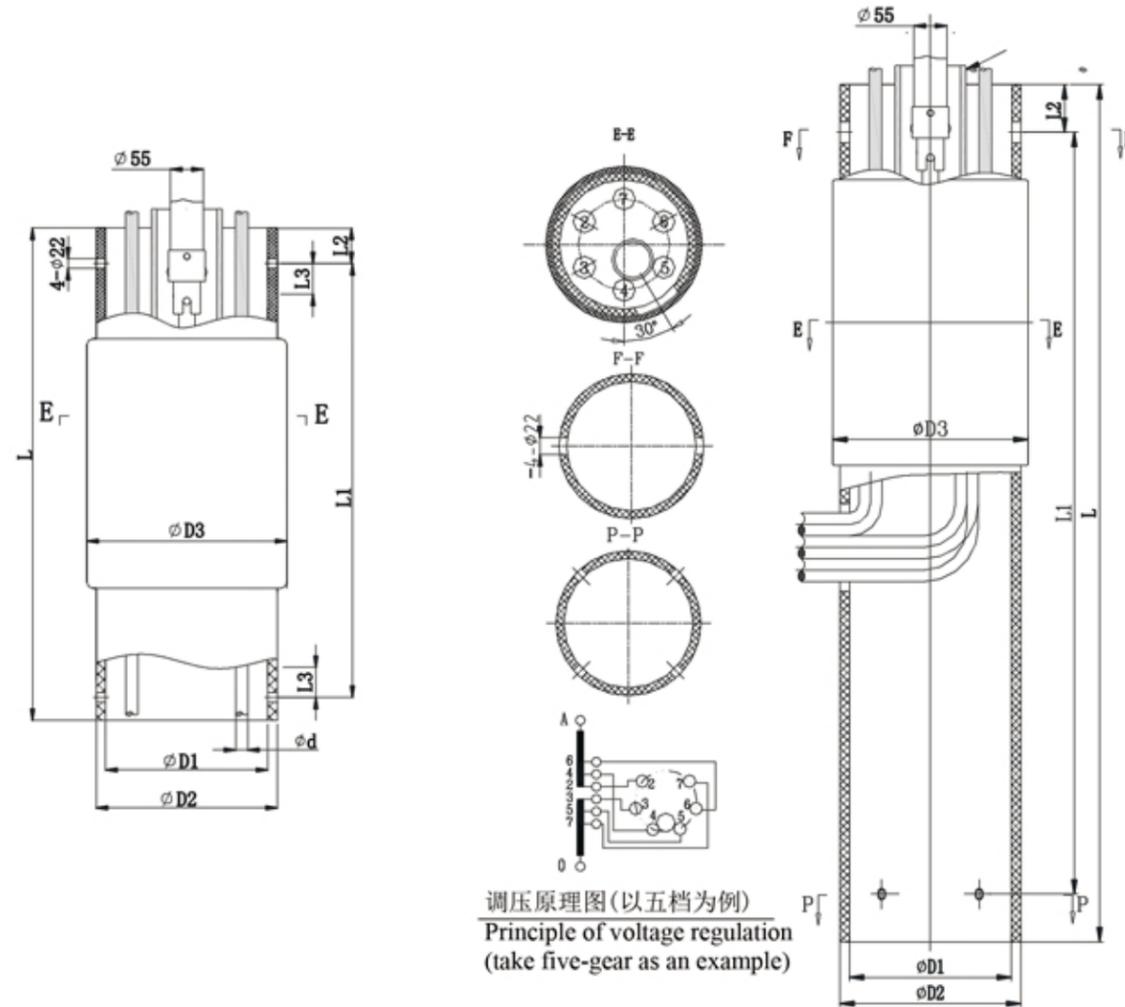
无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

单相鼓形中部调压单桥跨接外形图 ( WDG II )

Profile diagram of single-phase drum medium voltage regulation mono bridge crossover (WDG II)

夹件式安装 Clamp type installation

落地式安装 (A) floor type installation (A)



调压原理图(以五档为例)  
Principle of voltage regulation (take five-gear as an example)

典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage (KV)	电流 Current (A)	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size (mm)							
				D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	
WDG II 250~1600/40.5~126-4X3	40.5 126	250~ 1600	3	170	190	205	680	580	50	30	60
WDG II 250~1600/40.5~126-6X5			5								
WDG II 250~1600/40.5~126-8X7			7								
WDG II 250~1000/40.5~126-4X3A			3	170	190	205	1200	1100			
WDG II 250~1000/40.5~126-6X5A			5								
WDG II 250~1000/40.5~126-8X7A			7								
WDG II 2000/40.5~126-6X5			220	800、 1000	5	225	245	260			
WDG II 250~630/220-4X3	3	275			288	312	1000	708	146		
WDG II 250~630/220-6X5	5	275			288	312	1000	708	146		

注: 1. 12KV、20KV与40.5KV尺寸一致, 72.5与126KV尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明;

2. A为落地式安装。

3.  $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度S为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5 KV is the same with the one of 126KV.

Please specify it during ordering if there is any special requirement.

2. A is floor type installation.

3.  $d=1.5\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

柱形分接开关外形安装尺寸 ( WZ、WLZ、WSZ )

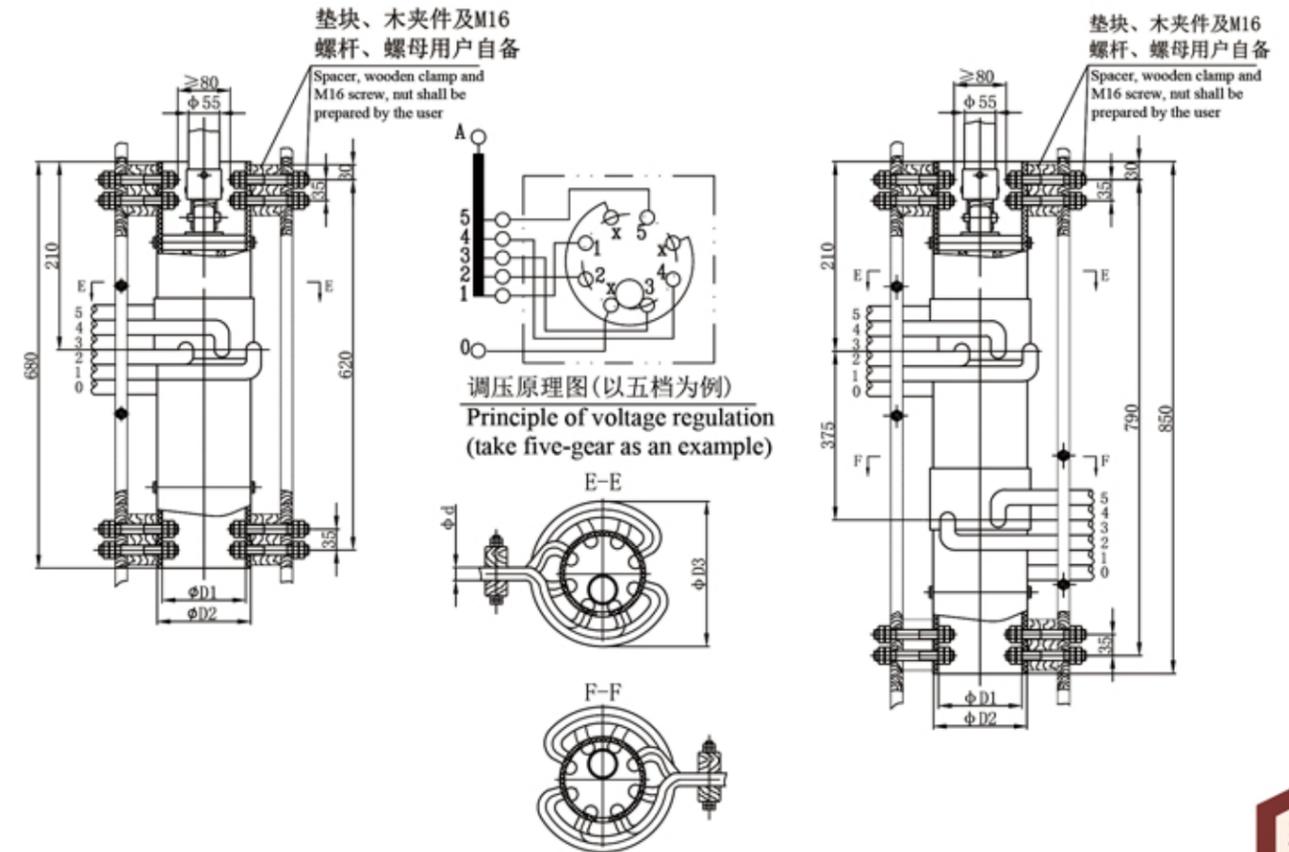
Profile installation size of columnar tap-switch (WZ, WLZ and WSZ)

W (1+2) Z系列外形安装尺寸

Profile installation size of W (1+2) Z series

W (1+2) Z线性调压 ( I ) 外形安装尺寸图

Profile installation size of linear voltage regulation ( I ) of W (1+2) Z



垫块、木夹件及M16  
螺杆、螺母用户自备  
Spacer, wooden clamp and  
M16 screw, nut shall be  
prepared by the user

垫块、木夹件及M16  
螺杆、螺母用户自备  
Spacer, wooden clamp and  
M16 screw, nut shall be  
prepared by the user

调压原理图(以五档为例)  
Principle of voltage regulation (take five-gear as an example)

典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 mm Profile and installation size (mm)			备注
				D1	D2	D3	
W (1+2) Z I 250~630/40.5-3X3	40.5	250、 400、 630	3	160	177	to bend.	变压器星形与三角形接法外形及安装尺寸一致。 Profile and installation size of Y-connection and delta connection of the transformer are consistent
W (1+2) Z I 250~630/40.5-5X5			5				
W (1+2) Z I 250~630/40.5-7X7			7				
W (1+2) Z I 250~630/126-3X3	126	3	160	177			
W (1+2) Z I 250~630/126-5X5		5	180	197			
W (1+2) Z I 250~630/126-7X7		7	220	227			
W (1+2) Z I 800~1000/40.5-3X3	40.5	800、 1000	3	160	177		
W (1+2) Z I 800~1000/40.5-5X5			5	180	197		
W (1+2) Z I 800~1000/40.5-7X7			7	240	257		
W (1+2) Z I 800~1000/126-3X3	126	800、 1000	3	180	197		
W (1+2) Z I 800~1000/126-5X5			5	200	217		
W (1+2) Z I 800~1000/126-7X7			7	240	257		

注: 1. 12KV、20KV尺寸与40.5KV尺寸级一致, 72.5KV尺寸与126KV级尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明

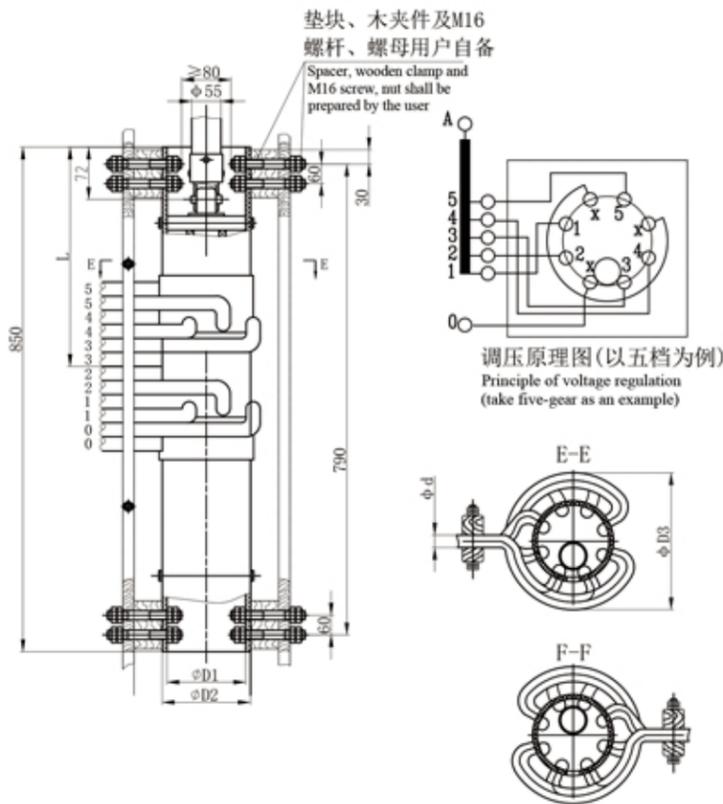
2.  $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度S为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5 KV is the same with the one of 126KV.

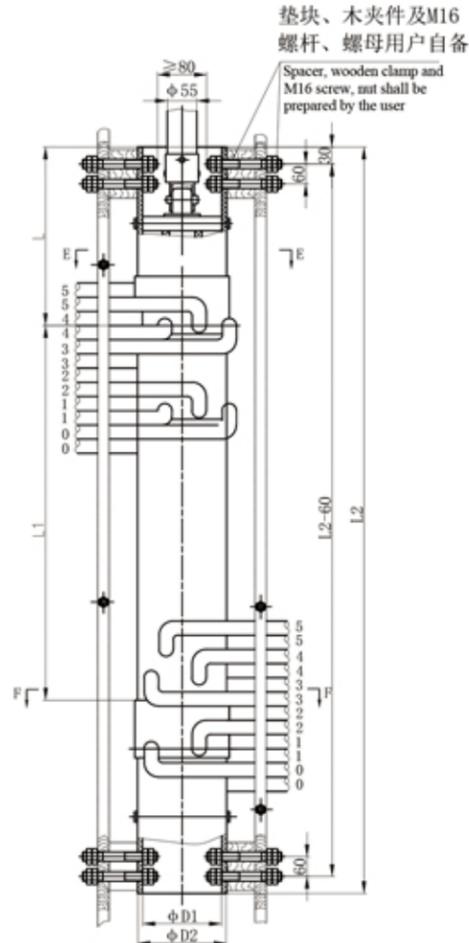
Please specify it during ordering if there is any special requirement

2.  $d=1.5\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

“D”相（1相）夹件式安装



“L”相（两相）夹件式安装

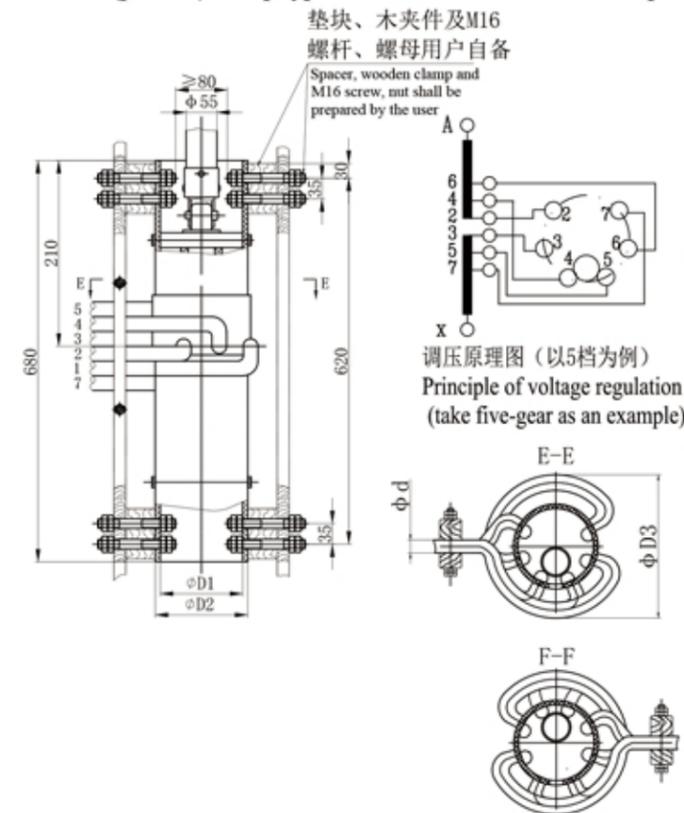


W(1+2)Z单桥跨接（II）外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of W (1+2) Z mono bridge crossover (II)

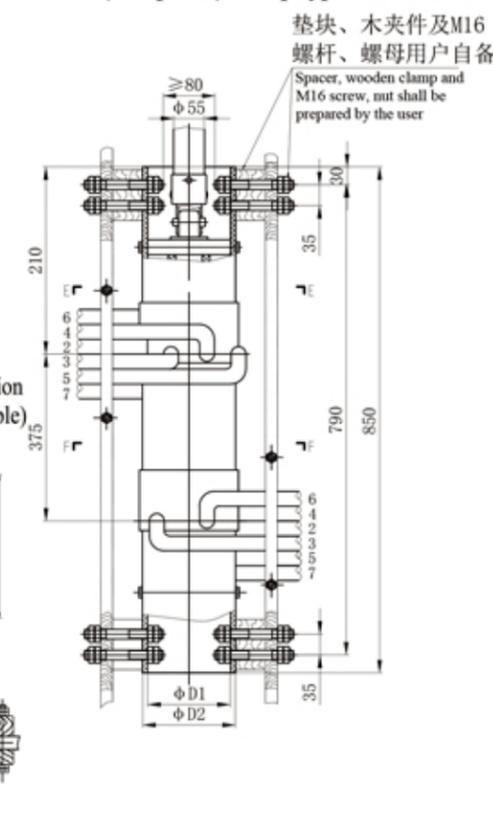
“D”相（1相）夹件式安装

Phase “D” (phase 1) clamp type installation



“L”相（2相）夹件式安装

phase “L” (two-phase) clamp type installation



典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage (KV)	电流 Current (A)	档位 数 Number of gear	外形、安装尺寸 mm Profile and installation size (mm)					
				D1	D2	L	L1	L2	D3
W (1+2) Z   1250~1600/40.5-3X3	40.5	1250、 1600	3	200	217	260	320	850	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.
W (1+2) Z   1250~1600/40.5-5X5			5						
W (1+2) Z   1250~1600/40.5-7X7			7	240	257				
W (1+2) Z   1250~1600/126-3X3	126	2000	3	200	217	350	415	1150	
W (1+2) Z   1250~1600/126-5X5			5						
W (1+2) Z   1250~1600/126-7X7			7	260	277				
W (1+2) Z   2000/40.5-3X3	40.5	2000	3	240	257	450	525	1400	
W (1+2) Z   2000/40.5-5X5			5						
W (1+2) Z   2000/40.5-7X7			7	300	317				
W (1+2) Z   2000/126-5X5	126		5	240	257				
W (1+2) Z   2500/40.5-5X5	40.5	2500	5	240	257				

注：1. 12KV、20KV尺寸与40.5KV尺寸级一致，72.5KV尺寸与126KV级尺寸一致，如有特殊要求请订货时特殊说明

2.  $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度S为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

3. 变压器星形与三角形接法外形及安装尺寸一致。

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement

2.  $d=1.5\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

3. Profile and installation size of Y-connection and delta connection of the transformer are consistent

典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage (KV)	电流 Current (A)	档位 数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size		
				D1	D2	D3
W(1+2) II 250~630/40.5-4X3	40.5	250、 400、 630	3	160	177	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.
W(1+2) II 250~630/40.5-6X5			5			
W(1+2) II 250~630/40.5-8X7			7			
W(1+2) II 250~630/126-4X3	126	800、 1000	3	180	197	
W(1+2) II 250~630/126-6X5			5			
W(1+2) II 250~630/126-8X7			7			
W(1+2) II 800~1000/40.5-4X3	40.5	800、 1000	3	160	177	
W(1+2) II 800~1000/40.5-6X5			5			
W(1+2) II 800~1000/40.5-8X7			7			
W(1+2) II 800~1000/126-4X3	126	800、 1000	3	180	197	
W(1+2) II 800~1000/126-6X5			5			
W(1+2) II 800~1000/126-8X7			7			

注：1. 本开关除分接抽头引线以外所有连接均在开关内部完成（特殊说明除外）

2. 12KV、20KV尺寸与40.5KV尺寸级一致，72.5KV尺寸与126KV级尺寸一致，如有特殊要求请订货时特殊说明

3.  $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度S为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

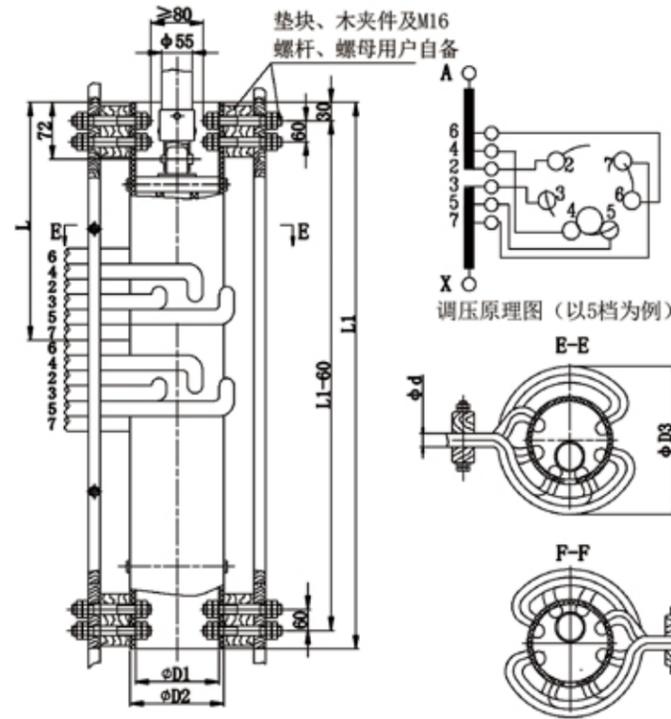
Note: 1. All switches' connection shall be done inside except taping pigtail (except special instruction)

2. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

3.  $d=1.5\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

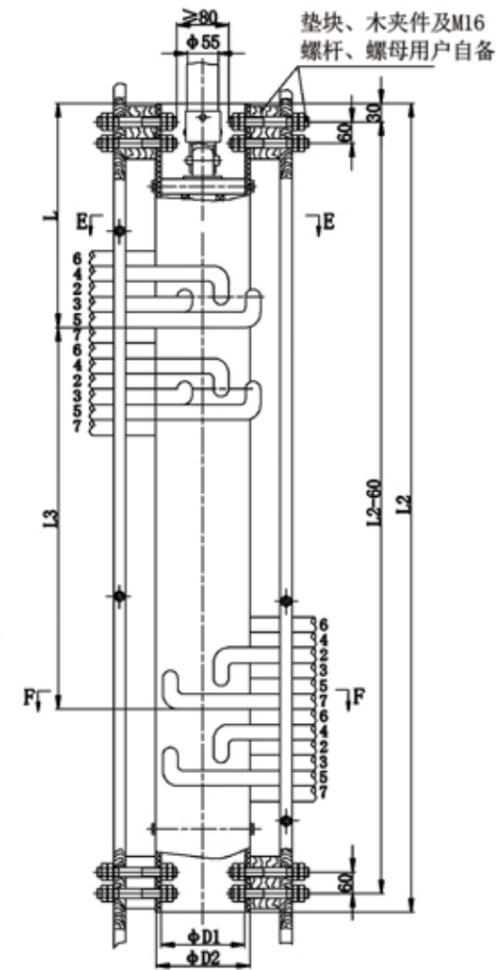
“D”相（1相）夹件式安装

Phase “D” (phase 1) clamp type installation



“L”相（2相）夹件式安装

phase “L” (two-phase) clamp type installation

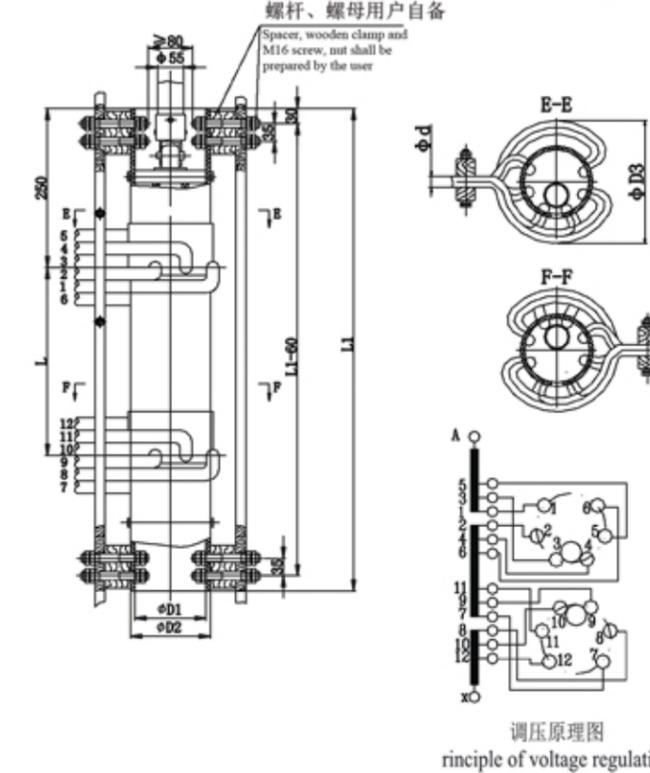


W(1+2)Z双桥跨接（Ⅲ）外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of W (1+2) Z double-bridge crossover (III)

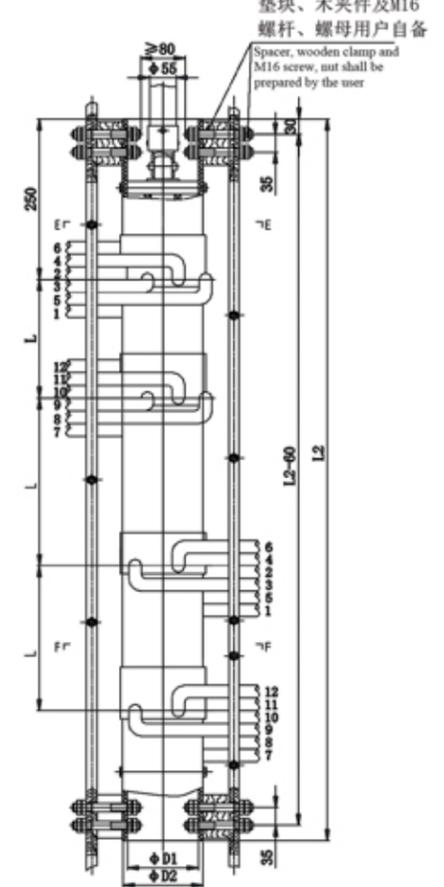
“D”相（1相）夹件式安装

Phase “D” (phase 1) clamp type installation



“L”相（2相）夹件式安装

phase “L” (two-phase) clamp type installation



无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage (KV)	电流 Current (A)	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size						
				D1	D2	D3	L	L1	L2	L3
W(1+2) II 1250~1600/40.5-6X5	40.5	1250	5	180	197	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	260	680	1050	310
W(1+2) II 1250~1600/40.5-8X7			7	180	197					
W(1+2) II 1250~1600/126-6X5			5	200	217					
W(1+2) II 1250~1600/126-8X7	126	1600	7	220	237	320	850	1150	525	
W(1+2) II 2000/40.5-6X5			5	200	217					
W(1+2) II 2000/40.5-8X7			7	220	237					
W(1+2) II 2000/126-6X5	40.5	2000	5	220	237	425	1150	1400	525	
W(1+2) II 2000/126-8X7			7	220	237					
W(1+2) II 2500/40.5-6X5			5	230	250					1500
W(1+2) II 3150~4000/40.5-6X5	5	4000								

注：1. 12KV、20KV尺寸与40.5KV尺寸级一致，72.5KV尺寸与126KV级尺寸一致，如有特殊要求请订货时特殊说明

2. d=1.5√s+包绝缘厚度S为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

3. 变压器星形与三角形接法外形及安装尺寸一致。

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5 KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement

2. d=1.5√s+wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

3. Profile and installation size of Y-connection and delta connection of the transformer are consistent

无励磁鼓形/柱形分接开关  
Non excited drum/column tap changer

典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage (KV)	电流 Current (A)	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size						
				L	L1	L2	D1	D2	D3	
W(1+2) III 1250~1000/40.5-4X3~6X5	40.5	250、400、630、800、1000、1250、1600	3、5	275	850	1250	180	197	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	
W(1+2) III 1250~1600/40.5-4X3~6X5				315						1500
W(1+2) III 1250~1000/72.5-4X3~6X5				375						1600
W(1+2) III 1250~1600/72.5-4X3~6X5	72.5	250、400、630、800、1000、1250、1600	3、5	415	950	1250	200	217	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	
W(1+2) III 1250~1000/126-4X3~6X5				375						1600
W(1+2) III 1250~1600/126-4X3~6X5				415						1600
W(1+2) III 1250~1000/40.5-8X7	40.5	250、400、630、800、1000、1250、1600	7	275	850	1250	200	217	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	
W(1+2) III 1250~1600/40.5-8X7				315						1500
W(1+2) III 1250~1000/72.5-8X7				375						1600
W(1+2) III 1250~1600/72.5-8X7	72.5	250、400、630、800、1000、1250、1600	7	415	950	1250	220	237	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	
W(1+2) III 1250~1000/126-8X7				375						1600
W(1+2) III 1250~1600/126-8X7				415						1600

注：1. 12KV、20KV尺寸与40.5KV尺寸级一致，72.5KV尺寸与126KV级尺寸一致，如有特殊要求请订货时特殊说明

2. d=1.5√s+包绝缘厚度S为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

2. d=1.5√s+wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

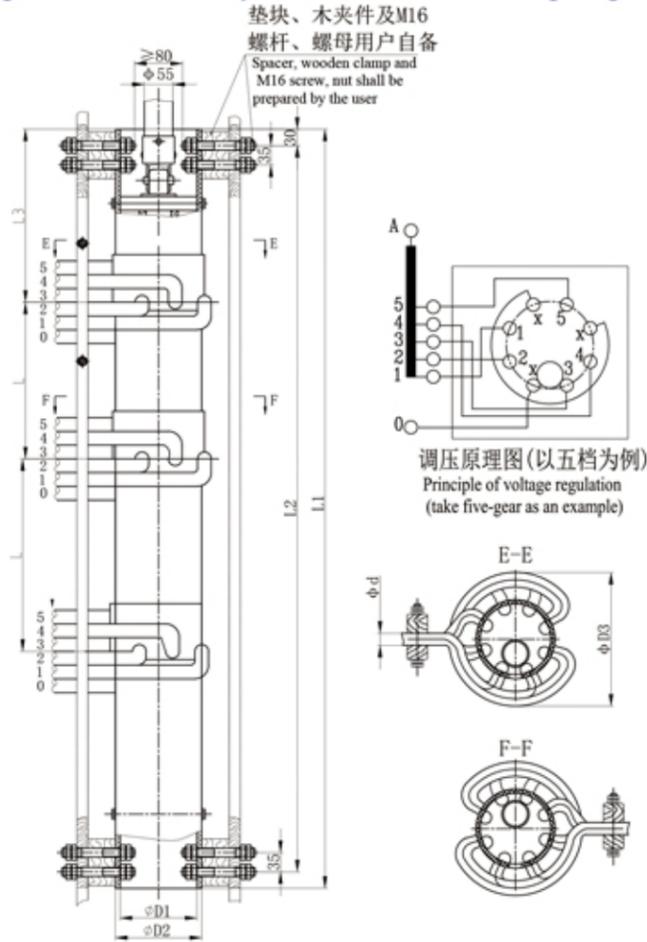


### WSZ系列外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of WSZ series

### WSZ 三相立式线性调压 ( I ) 外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of WSZ three-phase vertical linear voltage regulation ( I )



典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size							
				D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	
WSZ I 250~630/40.5-3X3	40.5	250、 400、 630	3	160	177	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	255	900	840	200	
WSZ I 250~630/40.5-5X5			5	200	217						
WSZ I 250~630/40.5-7X7			7	200	217						
WSZ I 250~630/126-3X3	126	250、 400、 630	3	160	177		D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	375	1150	1090	235
WSZ I 250~630/126-5X5			5	180	197						
WSZ I 250~630/126-7X7			7	220	227						
WSZ I 800~1000/40.5-3X3	40.5	800、 1000	3	160	177	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.		315	1150	1090	235
WSZ I 800~1000/40.5-5X5			5	200	217						
WSZ I 800~1000/40.5-7X7			7	240	257						
WSZ I 800~1000/126-3X3	126	800、 1000	3	180	197		D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	375	1150	1090	235
WSZ I 800~1000/126-5X5			5	200	217						
WSZ I 800~1000/126-7X7			7	240	257						

注: 1、12KV、20KV 尺寸与 40.5KV 尺寸级一致, 72.5KV 尺寸与 126KV 级尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明

2、 $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

2.  $d=1.5\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

### W(1+2)Z正反调压 ( VI ) 外形安装尺寸图

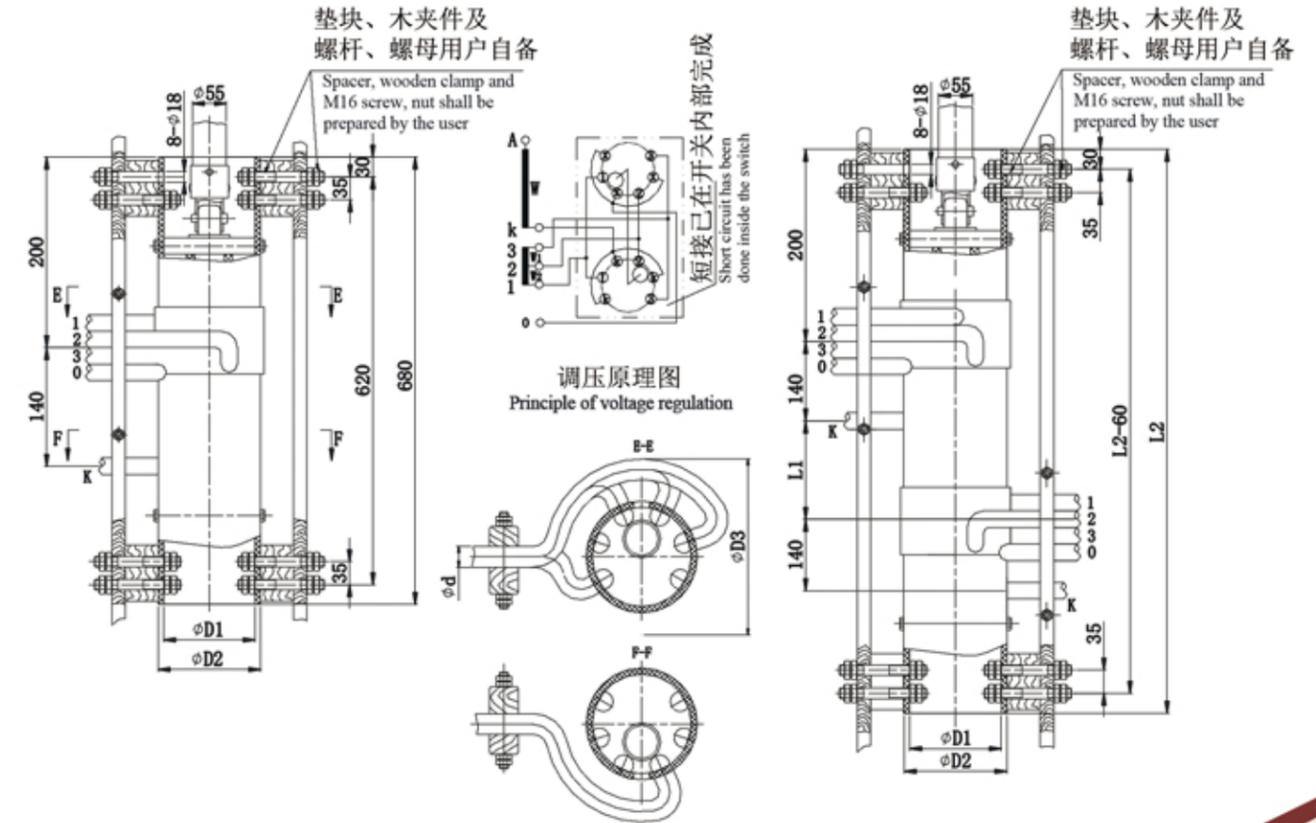
Profile installation size diagram of tandem or multiple switch ( VI )

“D”相 (1相) 夹件式安装

Phase “D” (phase 1) clamp type installation

“L”相 (2相) 夹件式安装

phase “L” (two-phase) clamp type installation



典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage (KV)	电流 Current (A)	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size					
				L1	L2	D1	D2	D4	
W(1+2) VI 250~630/40.5-3X3~4X5	40.5	250、400、 630、	3、5	175	850	160	177	D2+2d+δ, δ≈40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ≈40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	
W(1+2) VI Δ250~630/40.5-3X3~4X5				245	950				
W(1+2) VI 250~630/126-3X3~4X5	245			950					
W(1+2) VI Δ250~630/126-3X3~4X5	380			1150					
W(1+2) VI 250~630/126-5X7	175		850	7	245	950	180		197
W(1+2) VI Δ250~630/126-5X7	245		950						
W(1+2) VI 250~630/126-5X7	126			380	1150				

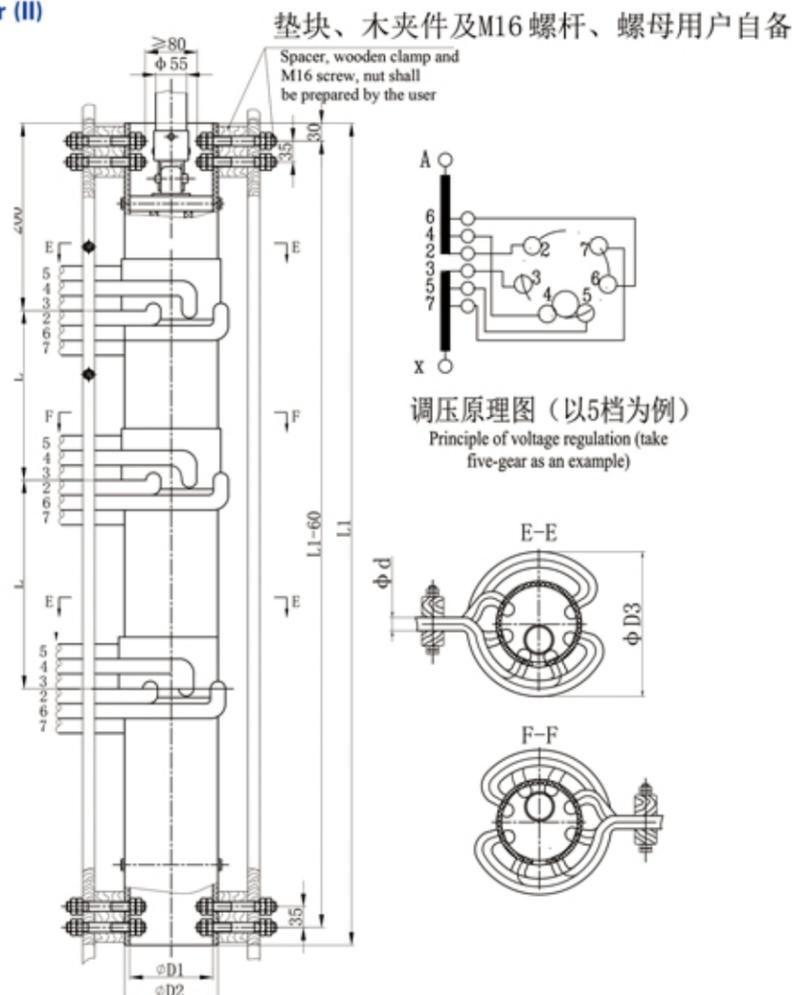
注: 1、12KV、20KV 尺寸与 40.5KV 尺寸级一致, 72.5KV 尺寸与 126KV 级尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明

2、 $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

2.  $d=1.5\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

**WSZ 三相立式中部调压单桥跨接 ( II ) 外形安装尺寸图 ( 250A~1000A )**  
Profile installation size diagram ( 250A~1000A ) of WSZ three-phase vertical medium voltage regulation mono bridge crossover (II)



典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size				
				D1	D2	D3	L	L1
WSZ II 250~630/40.5-4X3	40.5	250、 400、 630	3	160	177	D2+2d+ $\delta$ , $\delta \approx 40 \sim 50$ , 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40 \sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for the lead wire to bend.	255	900
WSZ II 250~630/40.5-6X5			5					
WSZ II 250~630/40.5-8X7			7					
WSZ II 250~630/126-4X3	126	250、 400、 630	3	160	177	D2+2d+ $\delta$ , $\delta \approx 40 \sim 50$ , 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40 \sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for the lead wire to bend.	375	900
WSZ II 250~630/126-6X5			5					
WSZ II 250~630/126-8X7			7					
WSZ II 800~1000/40.5-4X3	40.5	800、 1000	3	160	177	D2+2d+ $\delta$ , $\delta \approx 40 \sim 50$ , 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40 \sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for the lead wire to bend.	365	1150
WSZ II 800~1000/40.5-6X5			5					
WSZ II 800~1000/40.5-8X7			7					
WSZ II 800~1000/126-4X3	126	800、 1000	3	180	197	D2+2d+ $\delta$ , $\delta \approx 40 \sim 50$ , 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40 \sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for the lead wire to bend.	415	1500
WSZ II 800~1000/126-6X5			5					
WSZ II 800~1000/126-8X7			7					

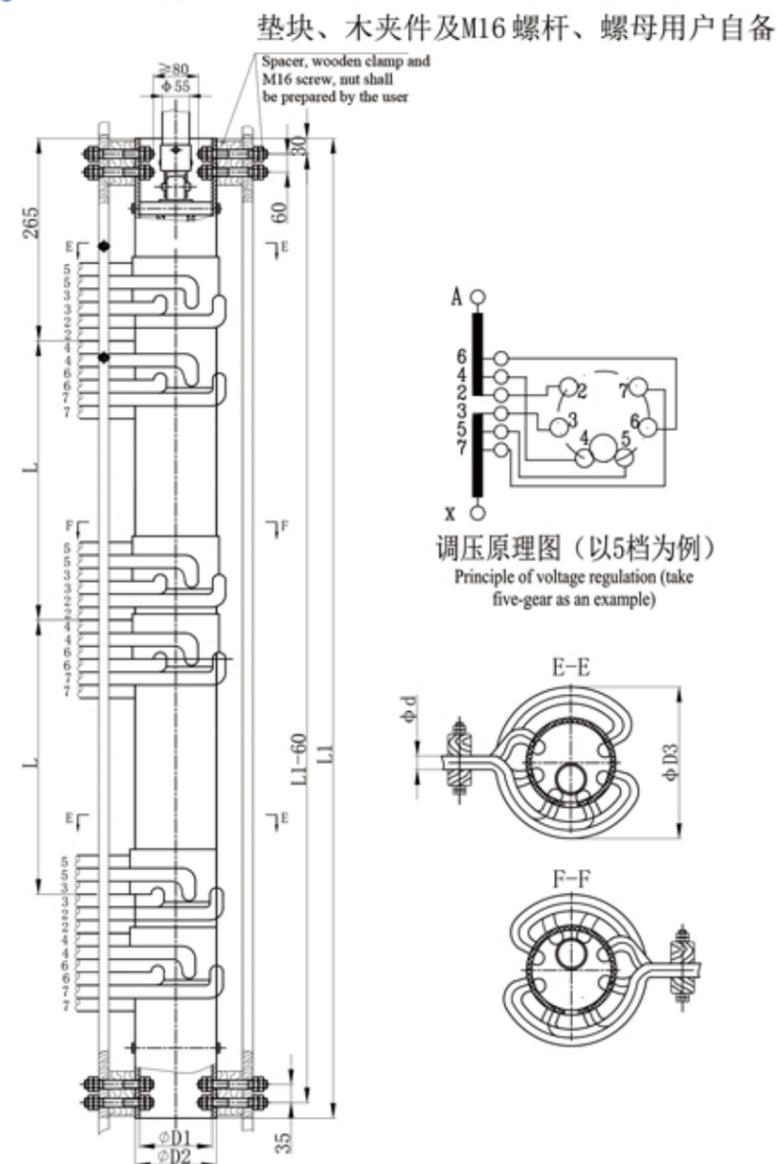
注: 1、12KV、20KV 尺寸与 40.5KV 尺寸级一致, 72.5KV 尺寸与 126KV 级尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明

2、 $d=1.5 \sqrt{s}$ +包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

2.  $d=1.5 \sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

**WSZ 三相立式中部调压单桥跨接 ( II ) 外形安装尺寸图 ( 1250A~1600A )**  
Profile installation size diagram ( 1250A~1600A ) of WSZ three-phase vertical medium voltage regulation mono bridge crossover (II)



典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size				
				D1	D2	D3	L	L1
WSZ II 1250~1600/40.5-4X3	40.5	1250	3	180	197	D2+2d+ $\delta$ , $\delta \approx 40 \sim 50$ , 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40 \sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for the lead wire to bend.	315	1150
WSZ II 1250~1600/40.5-6X5			5					
WSZ II 1250~1600/40.5-8X7			7					
WSZ II 1250~1600/126-4X3	126	1600	3	200	197	D2+2d+ $\delta$ , $\delta \approx 40 \sim 50$ , 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40 \sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for the lead wire to bend.	415	1500
WSZ II 1250~1600/126-6X5			5					
WSZ II 1250~1600/126-8X7			7					

注: 1、12KV、20KV 尺寸与 40.5KV 尺寸级一致, 72.5KV 尺寸与 126KV 级尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明

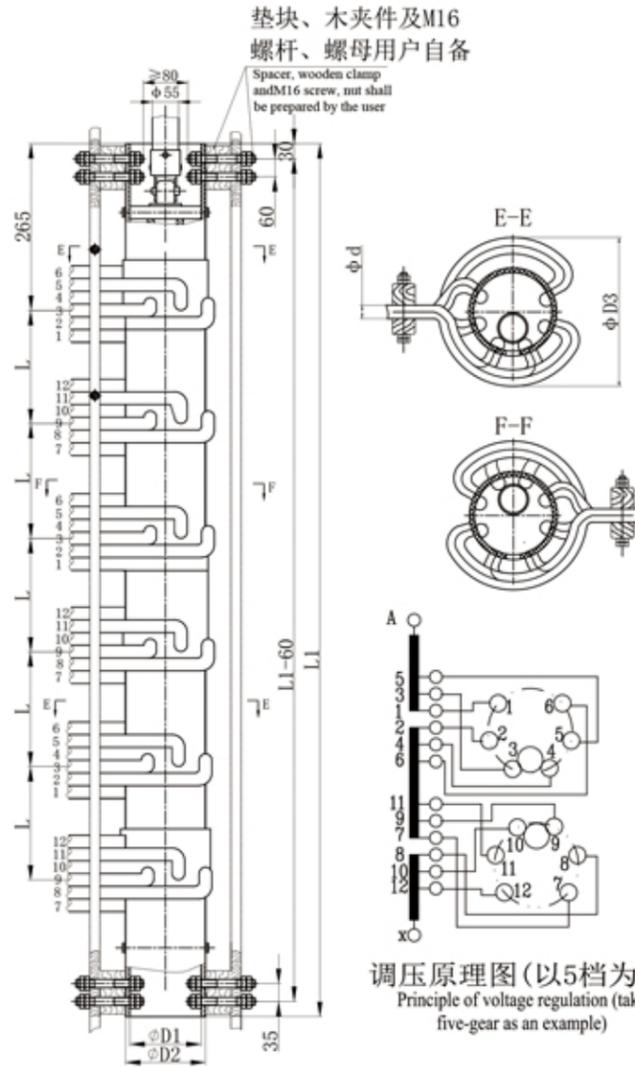
2、 $d=1.5 \sqrt{s}$ +包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

2.  $d=1.5 \sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

### WSZ 三相立式中部调压双桥跨接 ( III ) 外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of WSZ three-phase vertical medium voltage regulation double-bridge crossover (III)



调压原理图 (以5档为例)  
Principle of voltage regulation (take five-gear as an example)

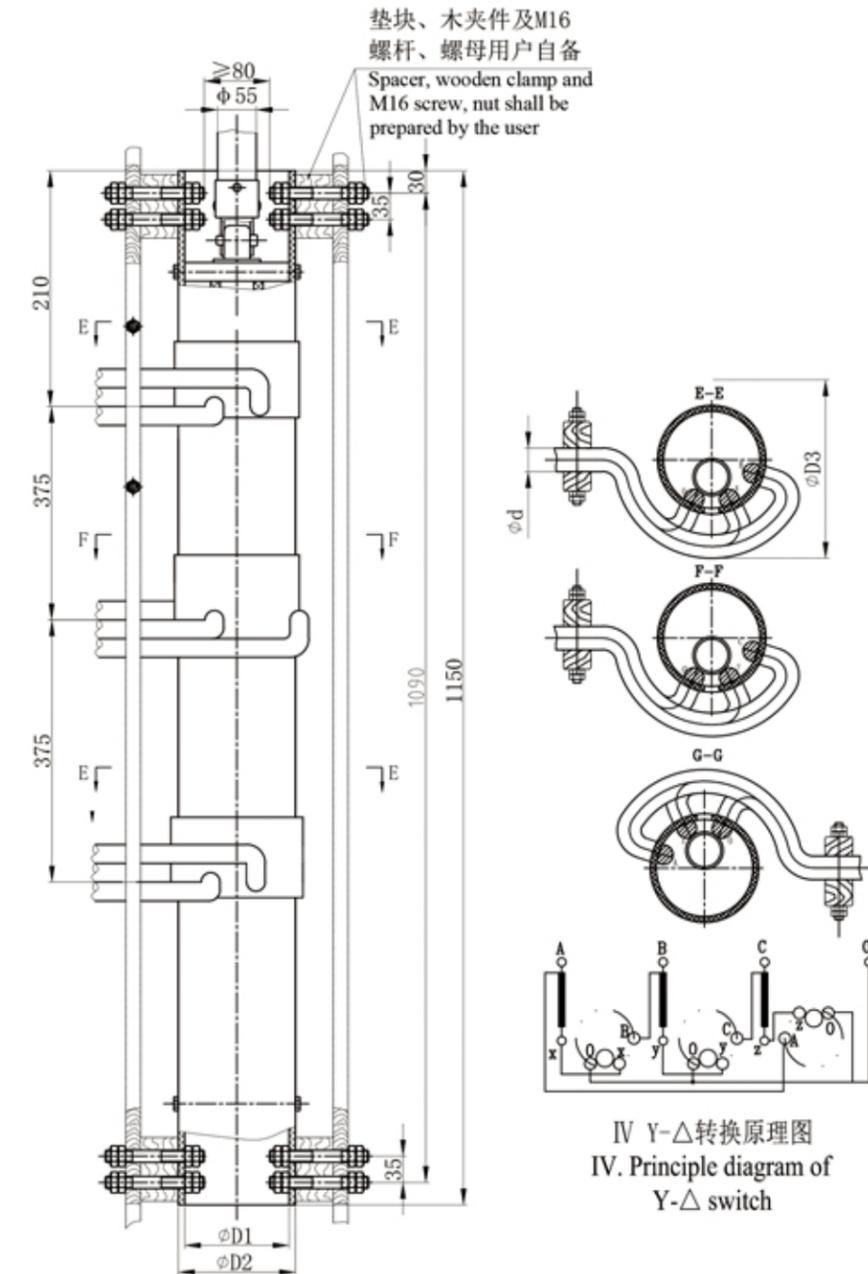
典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm) Profile and installation size				
				D1	D2	D3	L	L1
WSZIII250~800/12-4X3~6X5	12	250 800	3、5	180	197	D2+2d+δ, δ ≈ 40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ ≈ 40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.	180	1400
WSZIII250~800/72.5-4X3~6X5	72.5		3、5				225	1600
WSZIII250~800/12-8X7	12		7	200	197		180	1400
WSZIII250~800/126-8X7	126			200	197		225	1600

注: 1、d=1.5√s+包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. d=1.5√s+wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

### WSZ 三相立式星角转换 ( IV ) 外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of WSZ three-phase vertical Y-delta switch WSZ



IV Y-Δ转换原理图  
IV. Principle diagram of Y-Δ switch

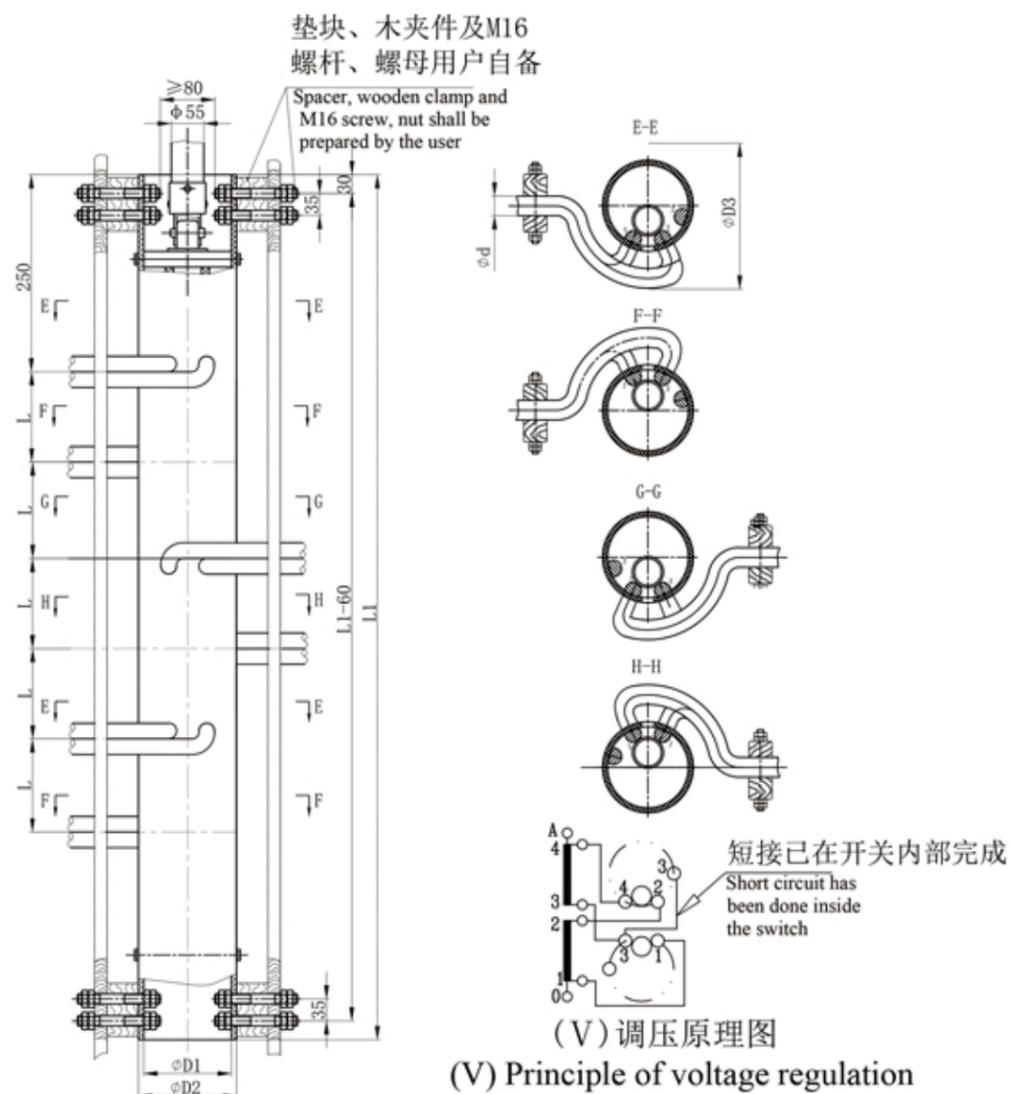
典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸图 (mm) Profile and installation size		
				D1	D2	D3
WSZIV 250~800/12-3X2	12	250 800	2	160	177	D2+2d+δ, δ ≈ 40~50, 其中δ越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+δ and δ ≈ 40~50, the bigger the δ, the easier for the lead wire to bend.
WSZIV 250~800/72.5-3X2	72.5		2	180	197	

注: 1、d=1.5√s+包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. d=1.5√s+wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

### WSZ 三相立式串并联转换 ( V ) 外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of WSZ three-phase vertical tandem or multiple switch ( V )



(V) Principle of voltage regulation

典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸图 (mm) Profile and installation size				
				D1	D2	D3	L	L1
WSZ V 250~800/12-4X2	12	250 800	2	180	197	D2+2d+ $\delta$ , $\delta \approx 40\sim 50$ , 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40\sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for the lead wire to	180	1400
WSZ V 250~800/72.5-4X2	72.5		2	200	207		240	1600

注: 1、12KV、20KV 尺寸与 40.5KV 尺寸级一致, 72.5KV 尺寸与 126KV 级尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明

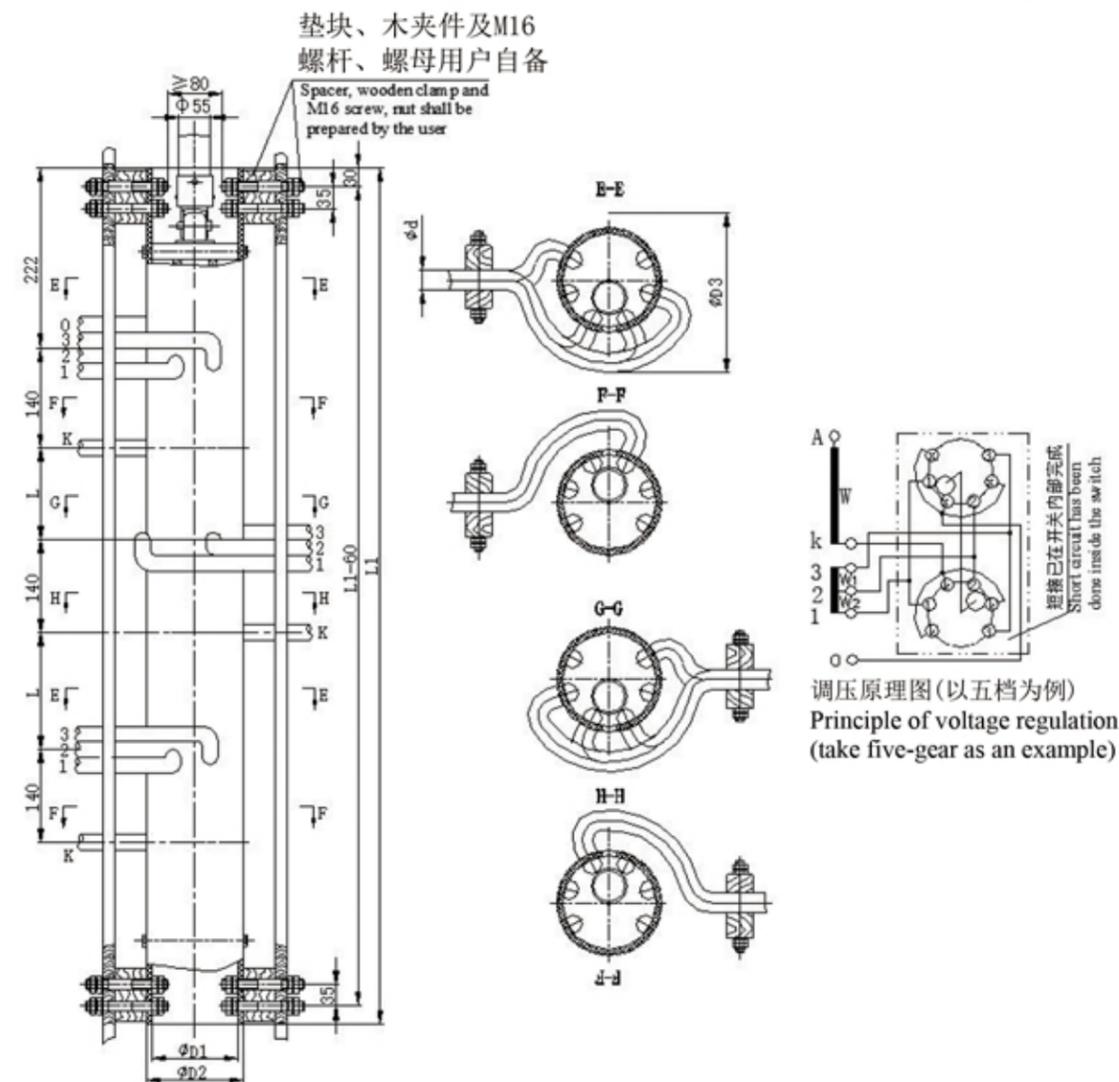
2、 $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

2.d=1.5 $\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

### WSZ 三相立式正反调压 ( VI ) 外形安装尺寸图

Profile installation size diagram of WSZ three-phase vertical forward and backward voltage regulation ( VI )



调压原理图 (以五档为例)  
Principle of voltage regulation  
(take five-gear as an example)

典型安装尺寸 Typical installation size	电压 Voltage KV	电流 Current A	档位数 Number of gear	外形、安装尺寸 (mm)				
				L1	L	D1	D2	D3
WSZ VI 250~630/40.5-3X3~4X5	40.5	250、400、 630、	3、5	1400	225	160	177	40~50, 其中 $\delta$ 越大, 越便于引线的弯曲。 In D2+2d+ $\delta$ and $\delta \approx 40\sim 50$ , the bigger the $\delta$ , the easier for
WSZ VI 250~630/126-3X3~4X5	126			1500	250	180	197	
WSZ VI $\Delta$ 250~630/126-3X3~4X5	126	1750	375	180	197			
WSZ VI 250~630/40.5-5X7	40.5	1400	225	180	197			
WSZ VI 250~630/126-5X7	126	1500	250	200	217			
WSZ VI $\Delta$ 250~630/126-5X7	126	1750	375	200	217			
WSZ VI 1000/35-4X5	40.5	1000	5	1500	250	160	177	

注: 1、12KV、20KV 尺寸与 40.5KV 尺寸级一致, 72.5KV 尺寸与 126KV 级尺寸一致, 如有特殊要求请订货时特殊说明

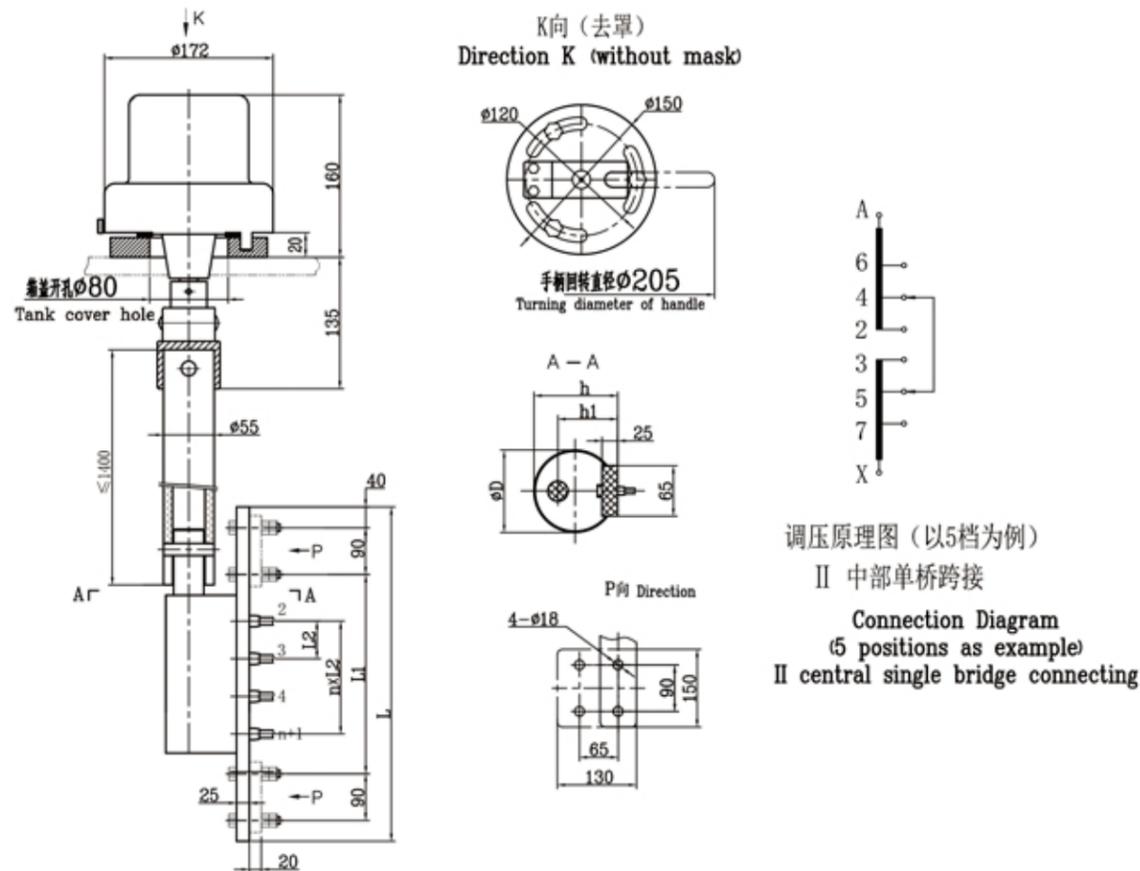
2、 $d=1.5\sqrt{s}$ +包绝缘厚度 S 为引线截面积 (mm<sup>2</sup>)

Note: 1. Size of 12KV and 20KV are the same with the one of 40.5KV. Size of 72.5KV is the same with the one of 126KV. Please specify it during ordering if there is any special requirement.

3.  $d=1.5\sqrt{s}$ +wrapped insulation thickness, S is lead wire section area (mm<sup>2</sup>)

## 无励磁单相、(1+2)相条形系列分接开关 Non excited single-phase, (1+2) phase strip series tap changer

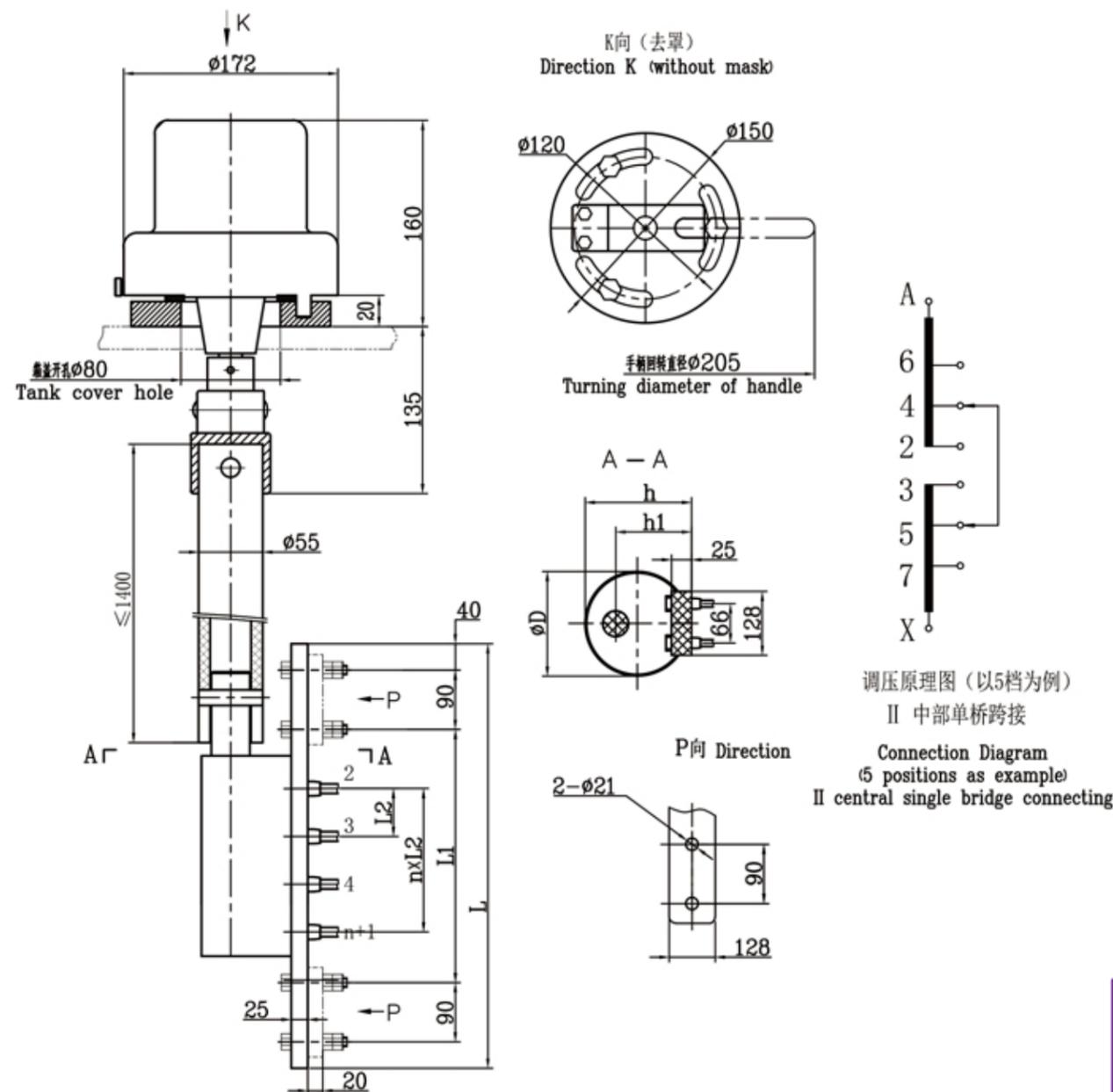
### 无励磁单相, (1+2)相条形分接开关 (110KV及以下) 单相200-800A条形系列外形图及安装尺寸表



开关型号 Model No.	额定电流 A	额定电压 (KV)	安装尺寸					
			L	L1	L2	h	h1	D
WDT II 200-400/35-4×3	200-400	35	656	396	72	102	73.5	107
WDT II 600-800/35-4×3	600-800		656	396	72	128	100	127
WDT II 200-400/35-6×5	200-400		800	540	72	102	73.5	107
WDT II 600-800/35-6×5	600-800		800	540	72	128	100	127
WDT II 200-400/35-8×7	200-400		944	684	72	102	73.5	107
WDT II 600-800/35-8×7	600-800		944	684	72	128	100	127
WDT II 200-400/35-10×9	200-400		1088	828	72	102	73.5	107
WDT II 600-800/35-10×9	600-800		1088	828	72	128	100	127
WDT II 200-400/63-110-4×3	200-400		63-110	728	468	96	102	73.5
WDT II 600-800/63-110-4×3	600-800	728		468	96	128	100	127
WDT II 200-400/63-110-6×5	200-400	920		660	96	102	73.5	107
WDT II 600-800/63-110-6×5	600-800	920		660	96	128	100	127
WDT II 200-400/63-110-8×7	200-400	1112		852	96	102	73.5	107
WDT II 600-800/63-110-8×7	600-800	1112		852	96	128	100	127

10kv 与 35kv 开关外形尺寸一致; 63kv 与 110kv 开关外形尺寸一致。

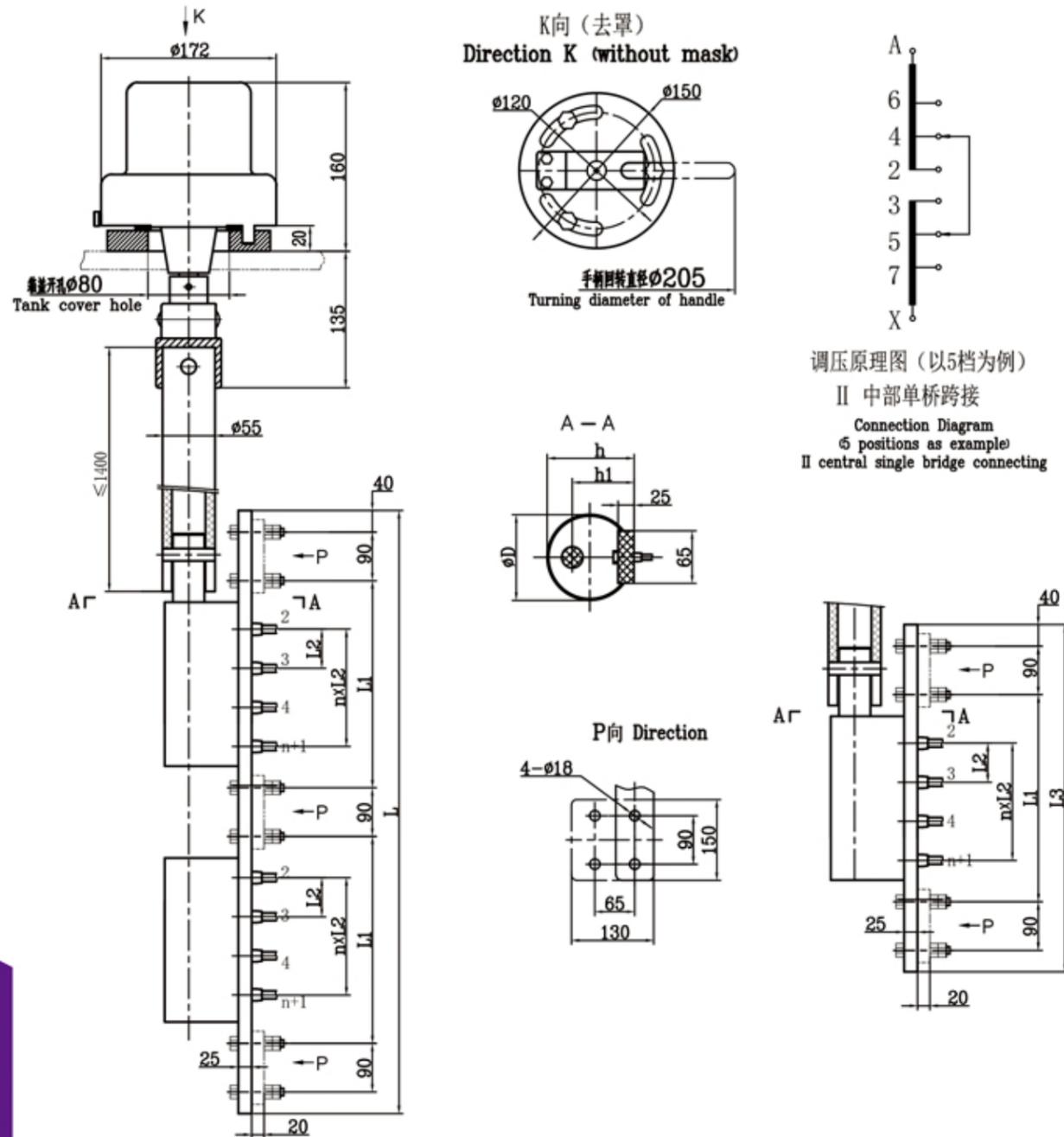
### 单相1000-1600A条形系列外形图及安装尺寸表



开关型号 Model No.	额定电流 A	额定电压 (KV)	安装尺寸					
			L	L1	L2	h	h1	D
WDT II 1000-1600/35-4×3	1000-1600	35	696	436	72	155	100	173
WDT II 1000-1600/35-6×5	1000-1600		840	580	72	155	100	173
WDT II 1000-1600/35-8×7	1000-1600		984	724	72	155	100	173
WDT II 1000-1600/63-110-4×3	1000-1600	63-110	768	508	96	155	100	173
WDT II 1000-1600/63-110-6×5	1000-1600		960	700	96	155	100	173
WDT II 1000-1600/63-110-8×7	200-400		1152	892	96	155	100	173

10kv 与 35kv 开关外形尺寸一致; 63kv 与 110kv 开关外形尺寸一致。

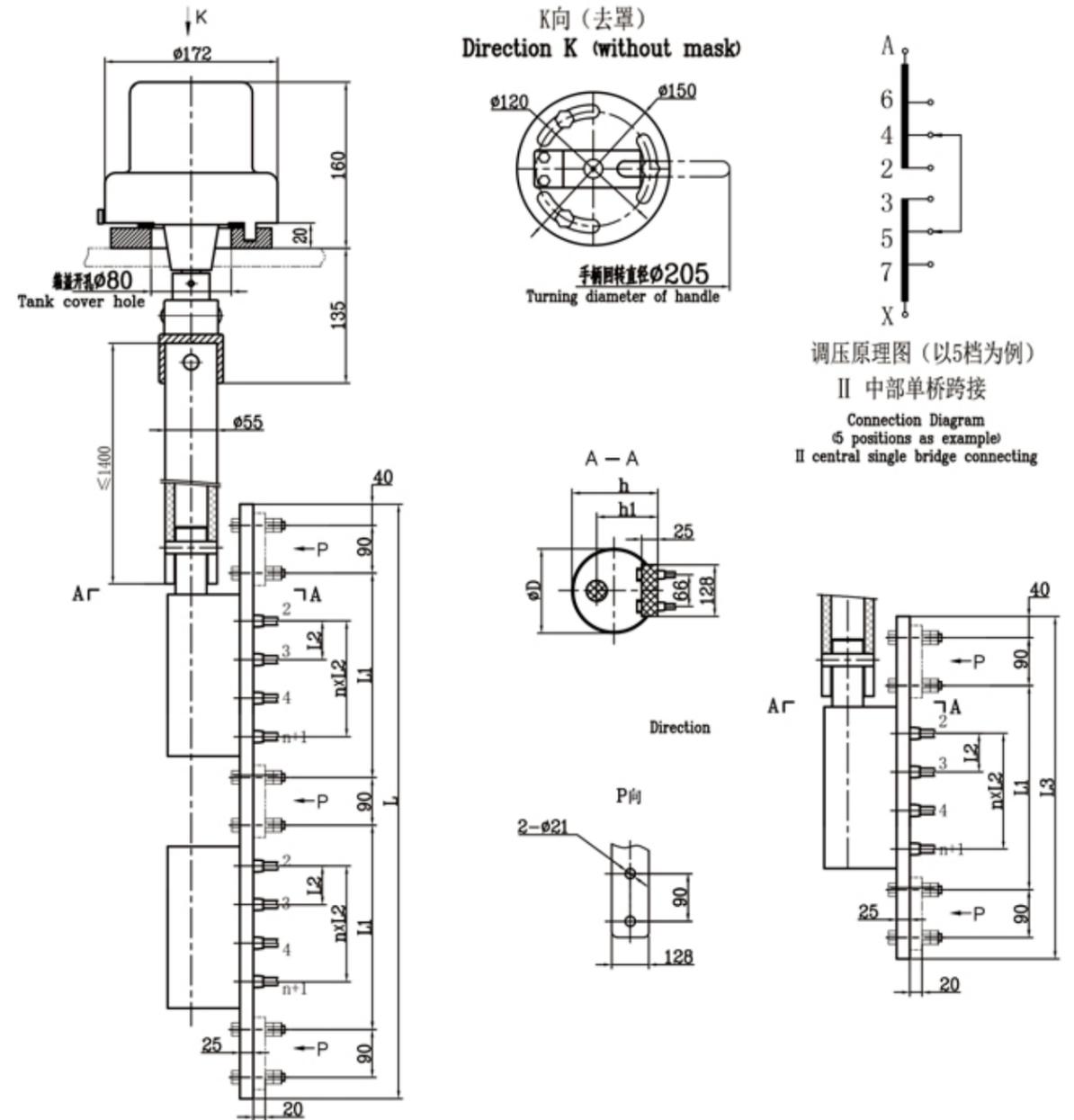
(1+2)相200-800A条形系列外形图及安装尺寸表



开关型号 Model No.	额定电流 A	额定电压 (KV)	安装尺寸						
			L	L1	L2	L3	h	h1	D
W1,2T II 200-800/35-4×3	200-800	35	950	300	48	560	200-400A, h=102 600-800A, h=128	200-400A, h1=73.5 600-800A, h1=100	200-400A, D=φ 107 600-800A, D=φ 127
W1,2T II 200-800/35-6×5	200-800		1142	396	48	656			
W1,2T II 200-800/35-8×7	200-800		1334	492	48	752			
W1,2T II 200-800/63-110-4×3	200-800		1094	372	72	632			
W1,2T II 200-800/63-110-6×5	200-800	63-110	1430	540	72	800	1000-1600A, h=155 1000-1600A, h1=100	1000-1600A, D=φ 173	
W1,2T II 200-800/63-110-8×7	200-800		1670	660	72	920			

10kv 与 35kv 开关外形尺寸一致；63kv 与 110kv 开关外形尺寸一致。

(1+2)相1000-1600A条形系列外形图及安装尺寸表



开关型号 Model No.	额定电流 A	额定电压 (KV)	安装尺寸						
			L	L1	L2	L3	h	h1	D
W1,2T II 1000-1600/35-4×3	1000-1600	35	950	300	48	560	1000-1600A, h=155 1000-1600A, h1=100	1000-1600A, D=φ 173	
W1,2T II 1000-1600/35-6×5	1000-1600		1142	396	48	656			
W1,2T II 1000-1600/35-8×7	1000-1600		1334	492	48	752			
W1,2T II 1000-1600/63-110-4×3	1000-1600	63-110	1094	372	72	632	1000-1600A, h=155 1000-1600A, h1=100	1000-1600A, D=φ 173	
W1,2T II 1000-1600/63-110-6×5	1000-1600		1430	540	72	800			
W1,2T II 1000-1600/63-110-8×7	1000-1600		1670	660	72	920			

10kv 与 35kv 开关外形尺寸一致；63kv 与 110kv 开关外形尺寸一致。  
2 相开关可以做成左右出线的结构；.三相开关可做成立式安装和卧式安装。

无励磁单相、(1+2)相条形系列分接开关  
Non excited single-phase, (1+2) phase strip series tap changer

无励磁单相、(1+2)相条形系列分接开关  
Non excited single-phase, (1+2) phase strip series tap changer

## 无励磁电动笼型分接开关

Non excited electric cage type tap changer

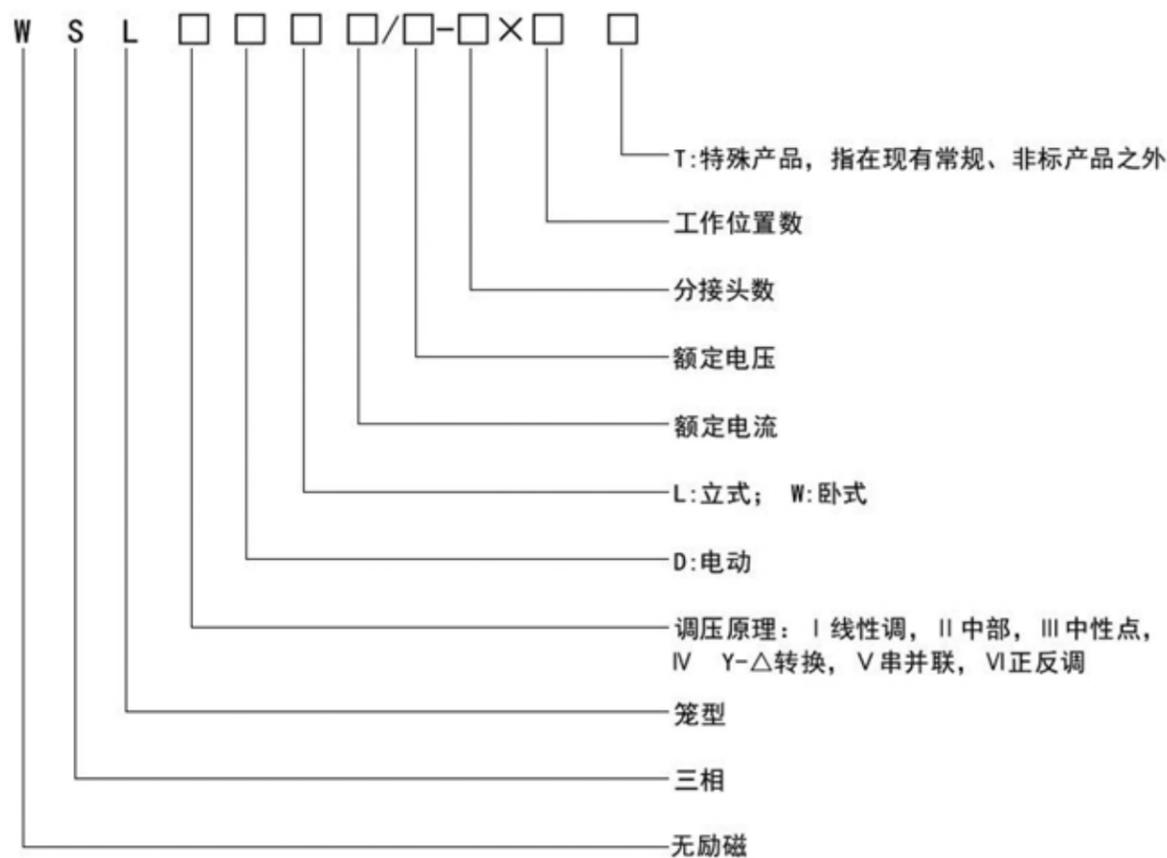
### 无励磁电动笼形分接开关系列

#### 产品介绍

本系列开关是由电动传动机构、开关本体和电动控制器组成。适用最高设备电压110kV及以下，额定电流2000A及以下油浸式变压器。可用于电炉变，整流变，电力变，电抗器等设备，在无励磁状态下分接调换，可电动操作，也可手动操作。与我公司的电动控制器JLK-718A配套使用。有卧式，立式两种结构。

本开关必须在变压器无励磁条件下才可进行操作！

#### 型号说明

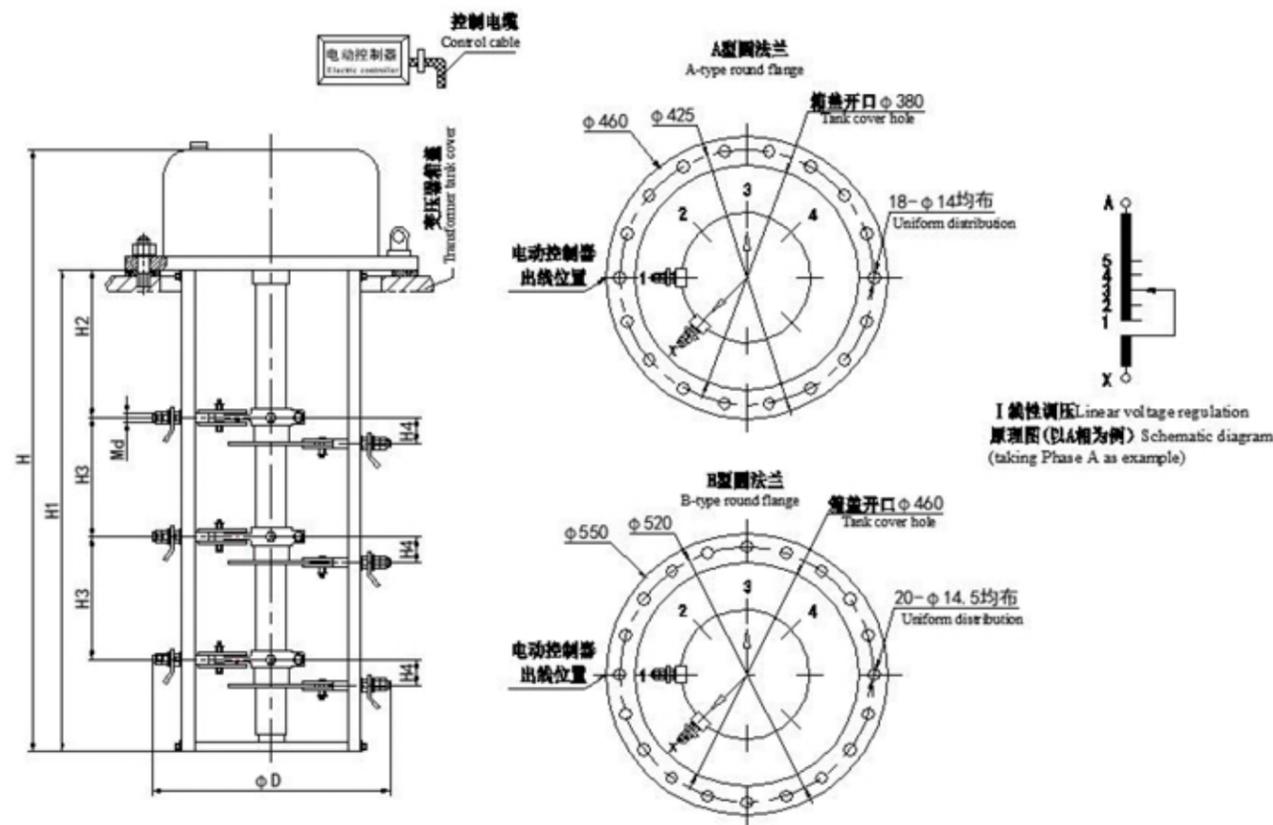


#### 718A控制器

电动开关控制器电缆线长度标配20m  
分接开关可根据用户要求进行特殊设计

## WSL | DL立式电动笼形开关-线性调

### 产品外形图



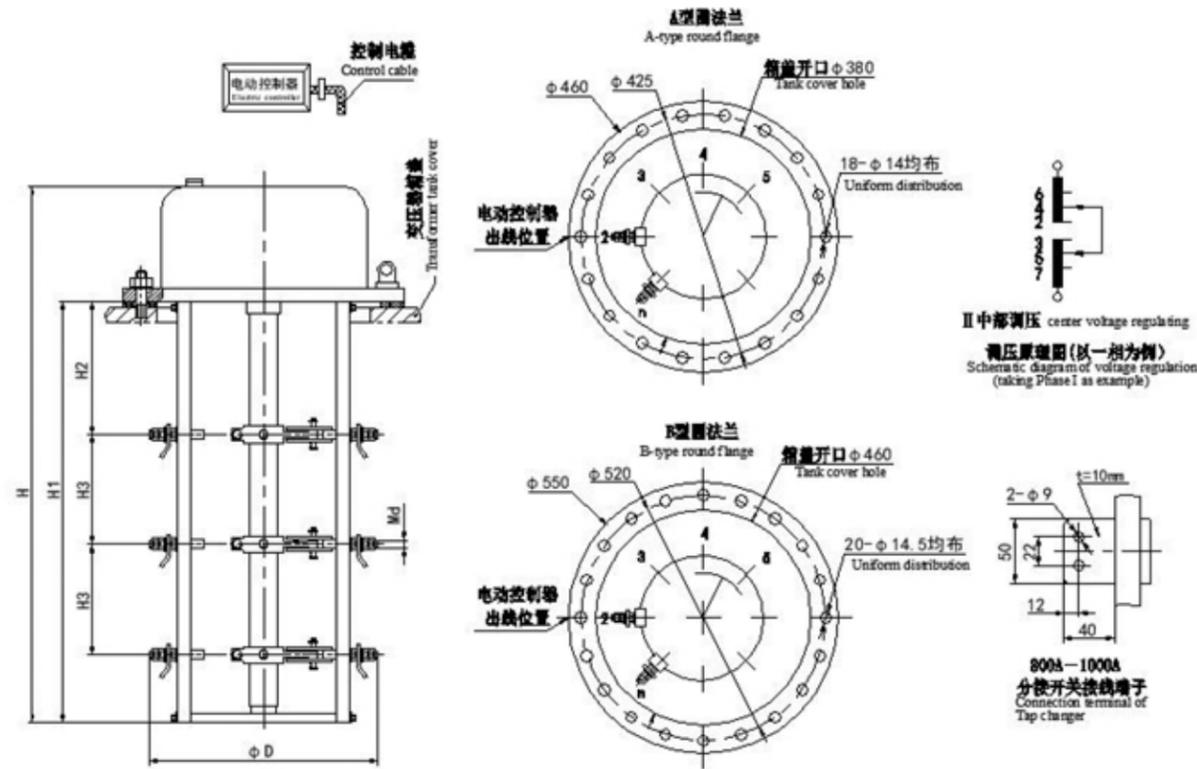
### 产品型号及安装尺寸

开关型号 Model No.	额定电流 (A)	开关触头 带电外限	安装尺寸 mm					
			H	H1	H2	H3	H4	Md
WSL   DL 200~630/10-5×5~8×8	200 (250)	A 型 Type $\phi D=360$	720	480	150	110	—	200A: Md=M12; 400A: Md=M16; 630A: Md=M18
WSL   DL 800~1200/10-5×5~6×6			790	550	180	130	—	
WSL   DL 200~630/10-9×9~11×11	400		820	580	150	155	45	
WSL   DL 200~630/35-5×5~8×8	630		890	650	210	170	—	
WSL   DL 200~630/35-9×9~11×11	800		1000	760	210	210	45	
WSL   DL 200~630/10-12×12~13×13	1000		B 型 Type $\phi D=440$	820	580	150	155	
WSL   DL 200~630/35-12×12~13×13	1200	1000		760	210	210	45	

该电动开关可根据用户要求制成大电流、高电压分接开关。

## WSL II DL立式电动笼形分接开关-中部调压

### 产品外形图



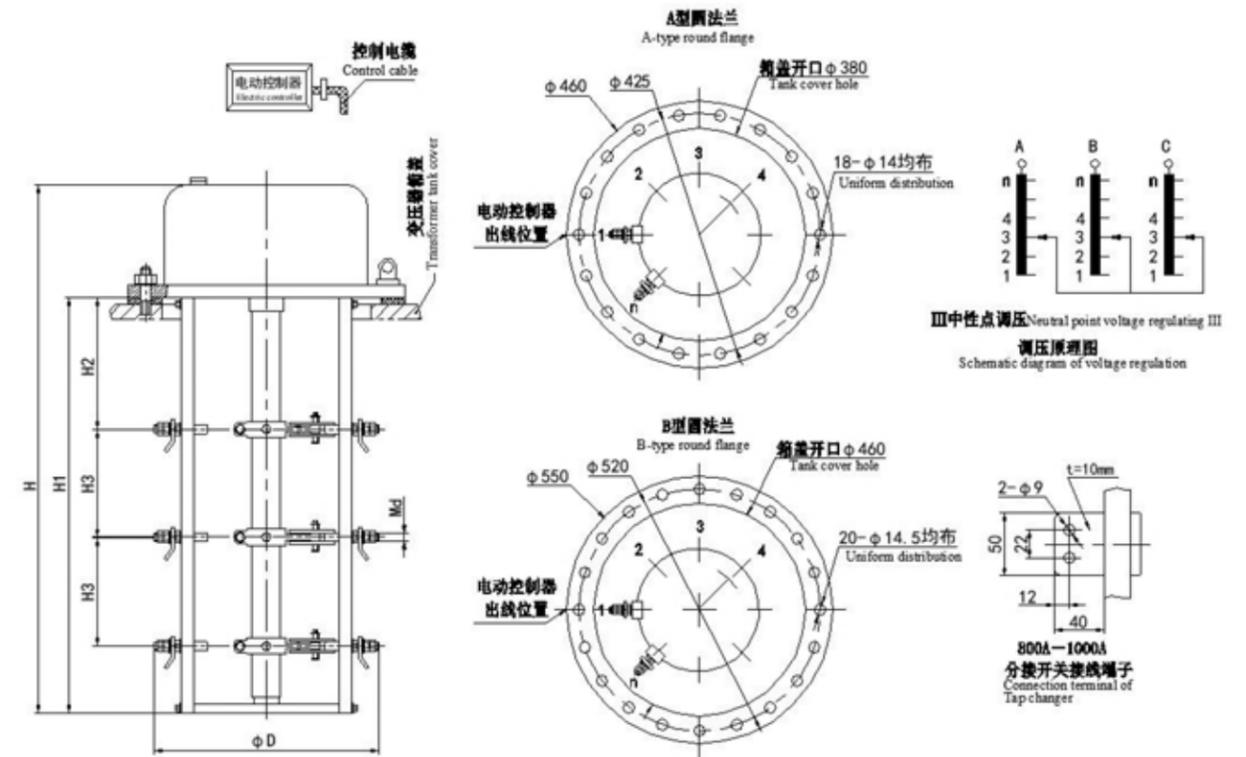
### 产品型号及安装尺寸

开关型号 Model No.	额定电流 (A)	开关触头 带电外限	安装尺寸mm					
			H	H1	H2	H3	Md	
WSL II DL200~630/10-6×5~12×11	200 (250)	A 型 Type ΦD=360	720	480	150	110	200A: Md=M12; 400A: Md=M16; 630A: Md=M18	
WSL II DL800~1000/10-6×5~8×7			790	550	180	130		
WSL II DL200~630/35-6×5~10×9			890	650	210	170		
WSL II DL800~1000/35-6×5~8×7			890	650	210	170		
WSL II DL200~400/10-14×13~16×15		630	B 型 Type ΦD=440	720	480	150		110
WSL II DL630/10-11×10~15×14		800		720	480	150		110
WSL II DL800~1000/10-10×9~12×11		1000		790	550	180		130
WSL II DL200~400/35-11×10~16×15		890		890	650	210		170
WSL II DL630/35-11×10~15×14		890		890	650	210		170
WSL II DL800~1000/35-10×9~12×11		890		890	650	210		170

该电动开关可根据用户要求制成大电流、高电压分接开关。

## WSL III DL立式电动笼形分接开关-中性点调压

### 产品外形图



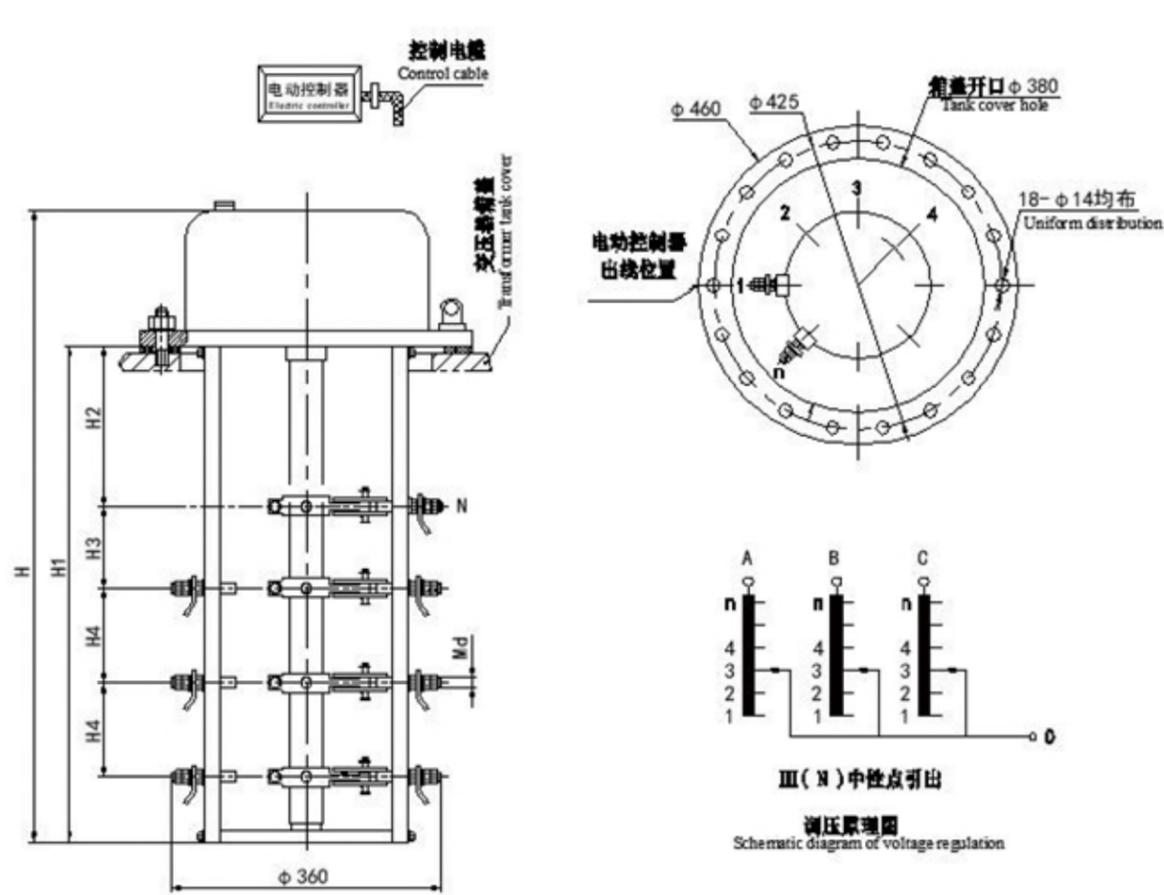
### 产品型号及安装尺寸

开关型号 Model No.	额定电流 (A)	开关触头 带电外限	安装尺寸mm					
			H	H1	H2	H3	Md	
WSL III DL200~630/10-5×5~12×12	200 (250)	A 型 Type ΦD=360	720	480	150	110	200A: Md=M12; 400A: Md=M16; 630A: Md=M18	
WSL III DL800~1000/10-5×5~10×10			790	550	180	130		
WSL III DL200~630/35-5×5~9×9			890	650	210	170		
WSL III DL800~1000/35-5×5~8×8			890	650	210	170		
WSL III DL200~400/10-13×13~16×16		630	B 型 Type ΦD=440	720	480	150		110
WSL III DL630/10-11×11~15×15		800		720	480	150		110
WSL III DL800~1000/10-11×11~12×12		1000		790	550	180		130
WSL III DL200~400/35-11×11~16×16		890		890	650	210		170
WSL III DL630/35-11×11~15×15		890		890	650	210		170
WSL III DL800~1000/35-11×11~12×12		890		890	650	210		170

该电动开关可根据用户要求制成大电流、高电压分接开关。

### WSL III DLN立式电动笼形分接开关 III-N (中性点引出)

#### 产品外形图



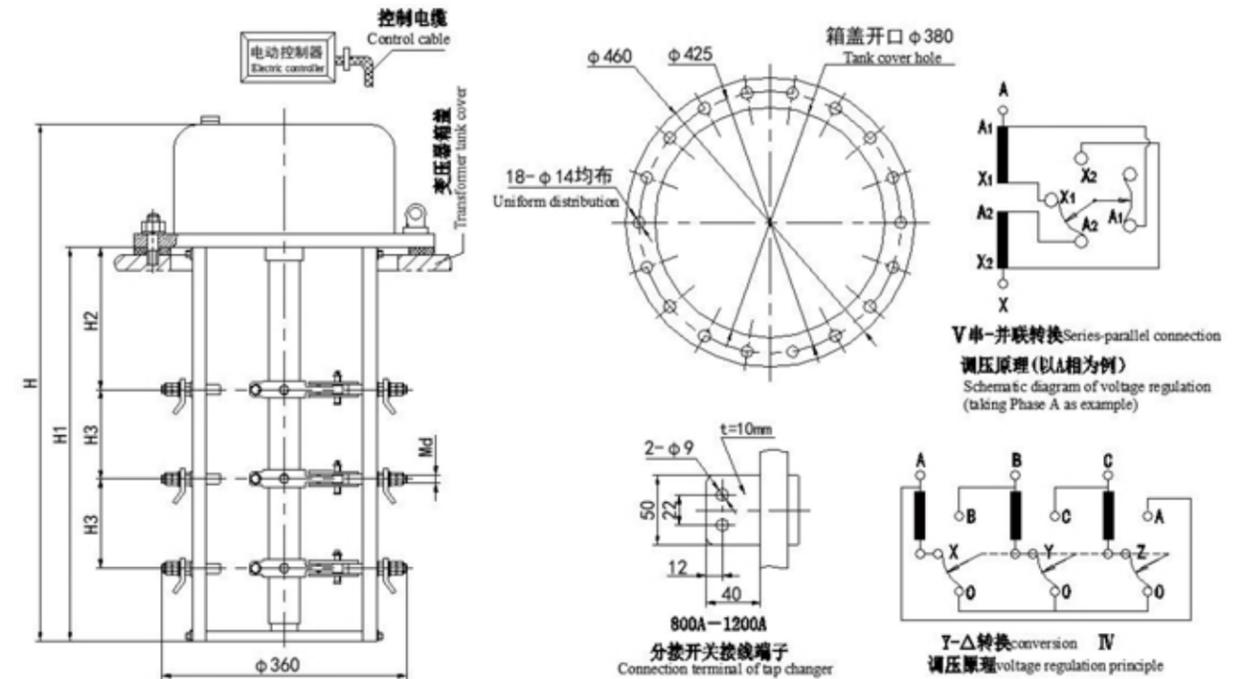
#### 产品型号及安装尺寸

开关型号 Model No.	额定电流 (A)	安装尺寸 mm					
		H	H1	H2	H3	H4	Md
WSL III DL200~630/10-5×5~8×8 N	200 (250) 400 630	770	530	150	90	90	200A: Md=M12; 400A: Md=M16; 630A: Md=M18
WSL III DL200~630/20-5×5~8×8 N		870	630	180	100	130	
WSL III DL200~630/35-5×5~8×8 N		1000	760	210	120	170	

该电动开关可根据用户要求制成大电流、多档位分接开关。

### WSLDL立式电动笼形分接开关 IV (Y-△转换)、V (串-并联)

#### 产品外形图



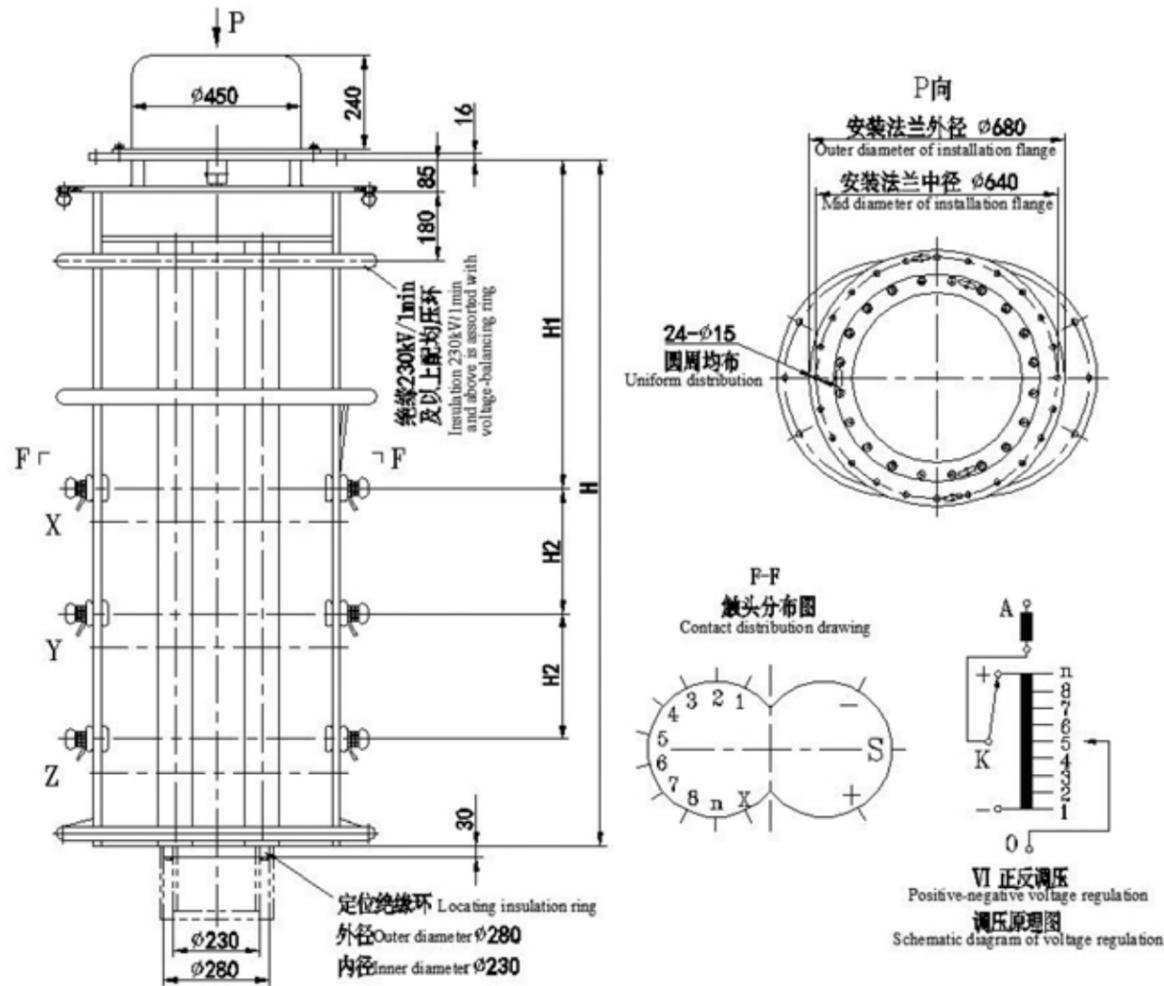
#### 产品型号及安装尺寸

开关型号 Model No.	额定电流 (A)	安装尺寸 mm				
		H	H1	H2	H3	Md
WSL IV DL200~630/10-3×2	200 (250) 400 630	720	480	150	110	200A: Md=M12; 400A: Md=M16; 630A: Md=M18
WSL IV DL800~1200/10-3×2		790	550	180	130	
WSL IV DL200~630/35-3×2		890	650	210	170	
WSL IV DL800/35-3×2	1200	890	650	210	170	
WSL V DL200~630/10-4×2	200 (250) 400 630	720	480	150	110	
WSL V DL800/10-4×2		790	550	180	130	
WSL V DL200~630/35-4×2		890	650	210	170	
WSL V DL800/35-4×2	800	890	650	210	170	

该电动开关可根据用户要求制成大电流、高电压分接开关。

## WSLDL立式电动笼形分接开关VI（正反调）

### 产品外形图

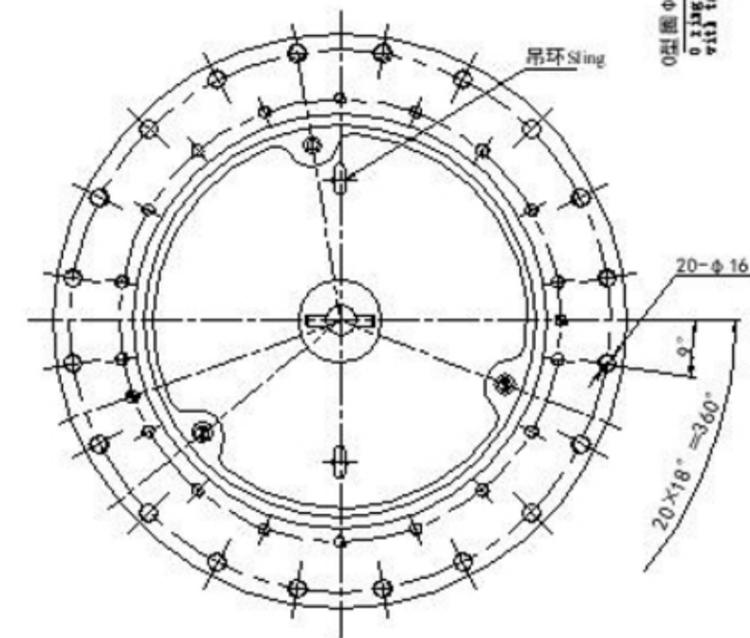
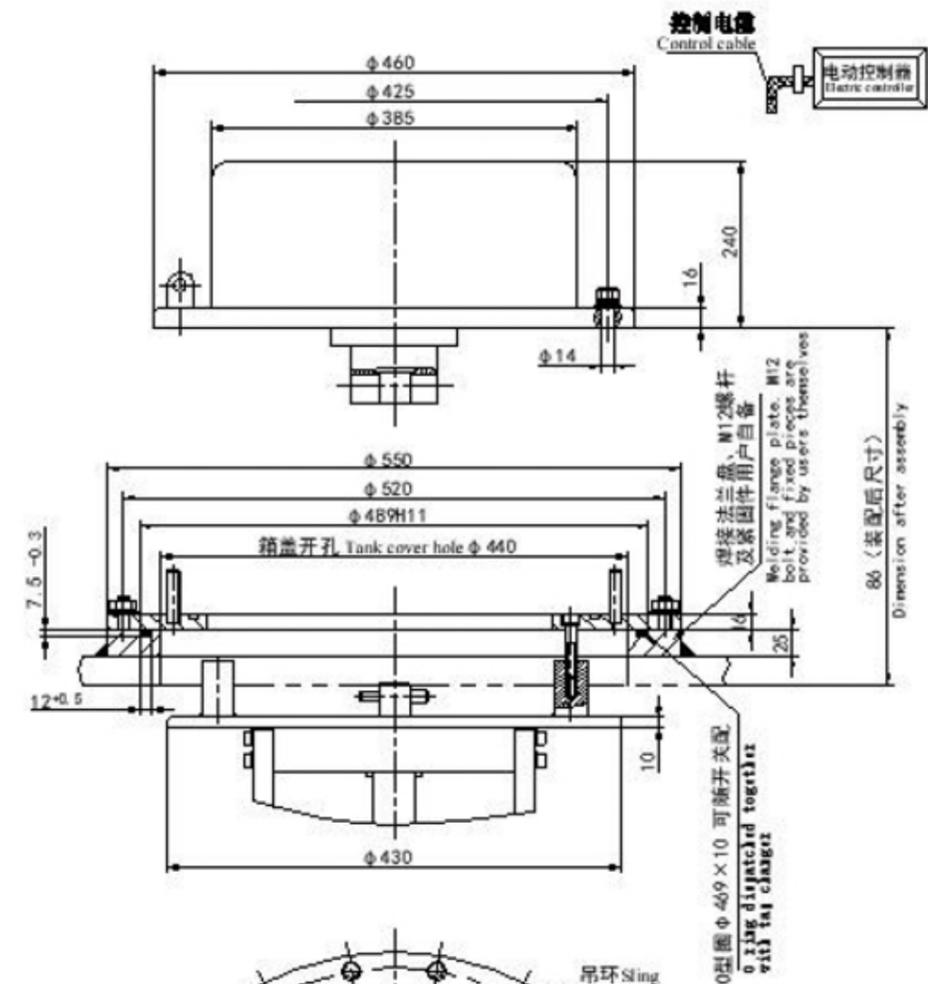


### 产品型号及安装尺寸

开关型号 Model No.	额定电压 kV	安装尺寸 (mm)			工频耐压水平 (kV/1min)	
		H	H1	H2	对地	相间
WSL VIDL 200~1000/66 - 7×11	66	1350	600	280	140	140
WSL VIDL 200~1000/66 - 8×13		1350	600	280		
WSL VIDL 200~1000/66 - 9×15		1350	750	280		
WSL VIDL 200~1000/66 - 10×17		1350	750	280		
WSL VIDL 200~1000/110 - 7×11	110	1950	720	480	230	230
WSL VIDL 200~1000/110 - 8×13		1950	720	480		
WSL VIDL 200~1000/110 - 9×15		1950	720	480		
WSL VIDL 200~1000/110 - 10×17		1950	720	480		

该电动开关可根据用户要求制成大电流、高电压分接开关。

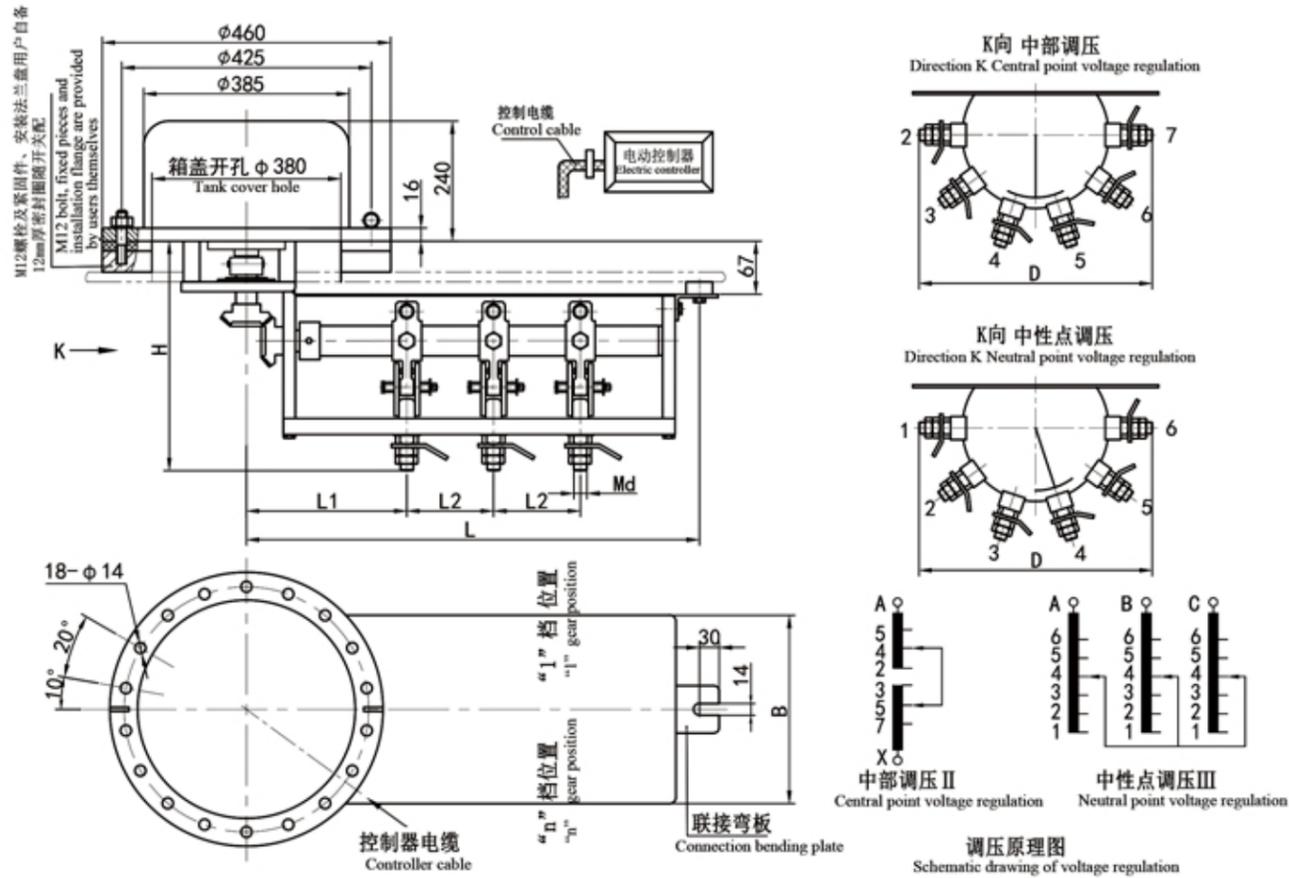
## 电动钟罩式油箱头部法兰安装尺寸



用于电动钟罩式油箱头部法兰安装尺寸图

## WSLDW卧式电动笼形分接开关产品外形图

### 产品外形图



### 产品型号及安装尺寸

开关型号 Model No.	安装尺寸 (mm)					
	L1	L2	L	H	D	B
WSL II DW200~630/10-6×5	168	100	520	270	≤340	≤340
WSL II DW200~630/10-8×7	168	100	520	300		
WSL II DW200~630/35-6×5	248	160	800	270	≤320	≤360
WSL II DW200~630/35-7×6	248	160	800	300		
WSL II DW200/35-8×7	248	160	800	330		
WSL III DW200~630/10-5×5~6×6	168	100	520	270	≤320	≤340
WSL III DW200~630/10-7×7~8×8	168	100	520	310	≤370	≤390
WSL III DW200~630/35-5×5~6×6	248	160	800	270	≤320	≤360
WSL III DW200~630/35-7×7	248	160	800	310	≤370	≤420

## 无励磁手动笼型分接开关

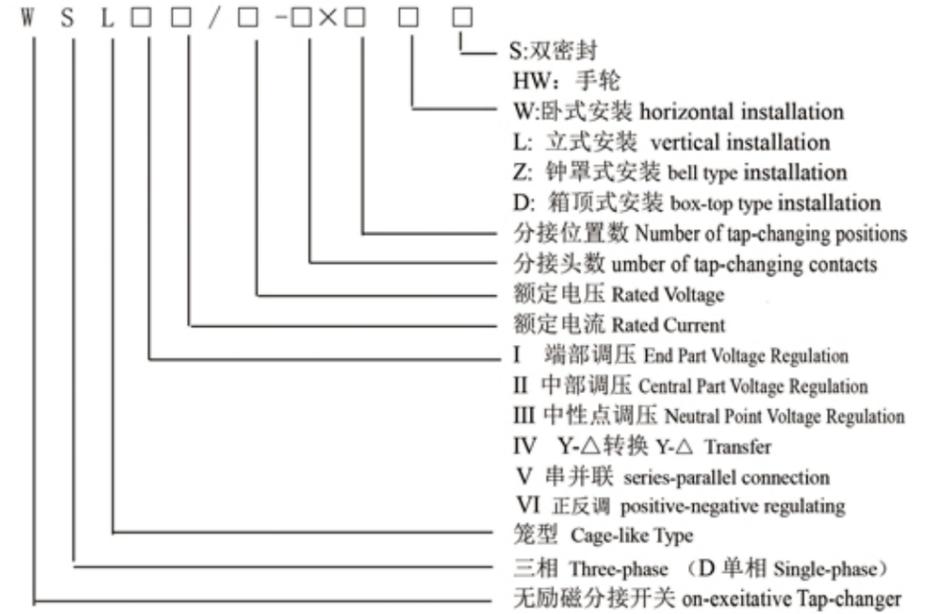
### Off-circuit Tap Switch of Manual Operation Cage Series

#### 产品用途及适用范围

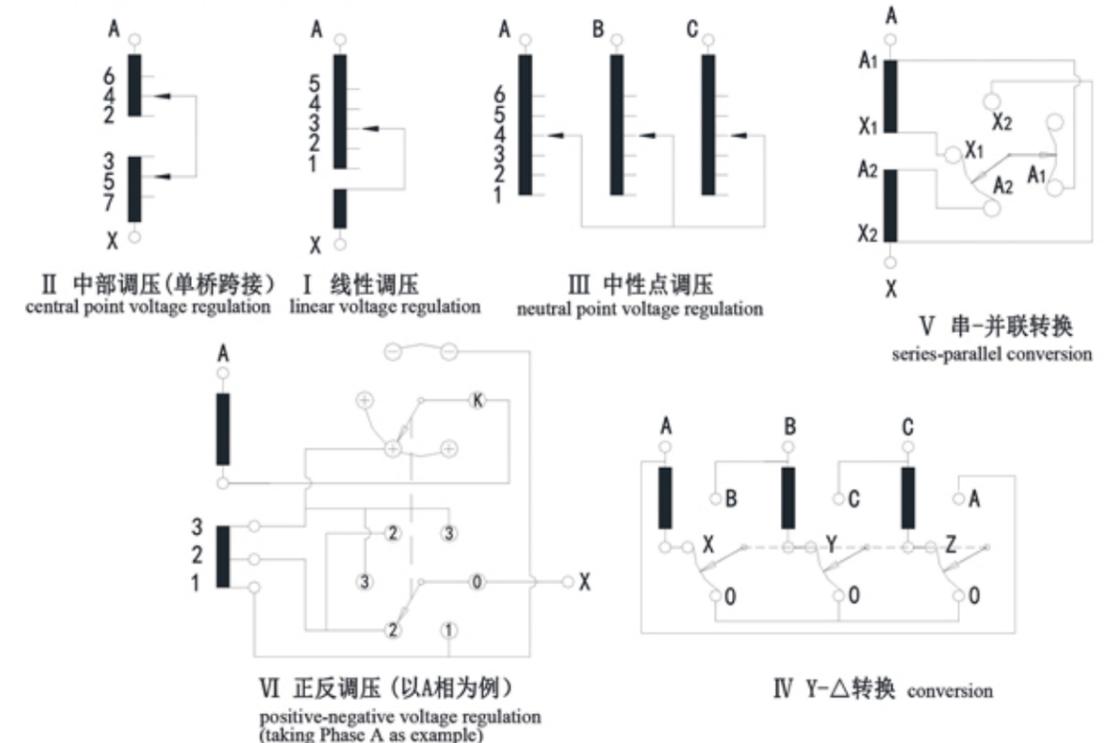
该系列产品为油浸式无励磁调压变压器用无励磁分接开关, 采用立式和卧式笼型结构。其中立式又分为钟罩式、箱顶式、常规和美变笼型四种型式。开关转换的方式按照内部结构的不同, 可分为线性调压、单桥跨接、双桥跨接、Y-△转换、串并联转换、正反调等。开关广泛适用于频率为50HZ、60HZ, 额定电压10KV、35KV、66KV、110 KV, 额定电流125A~2000A的电力、整流、电炉等变压器。

开关必须在变压器在无励磁状态下才可进行操作!

#### 产品型号说明



#### 调压原理 Wiring Principle Drawing of Switch



## 无励磁手动笼型分接开关

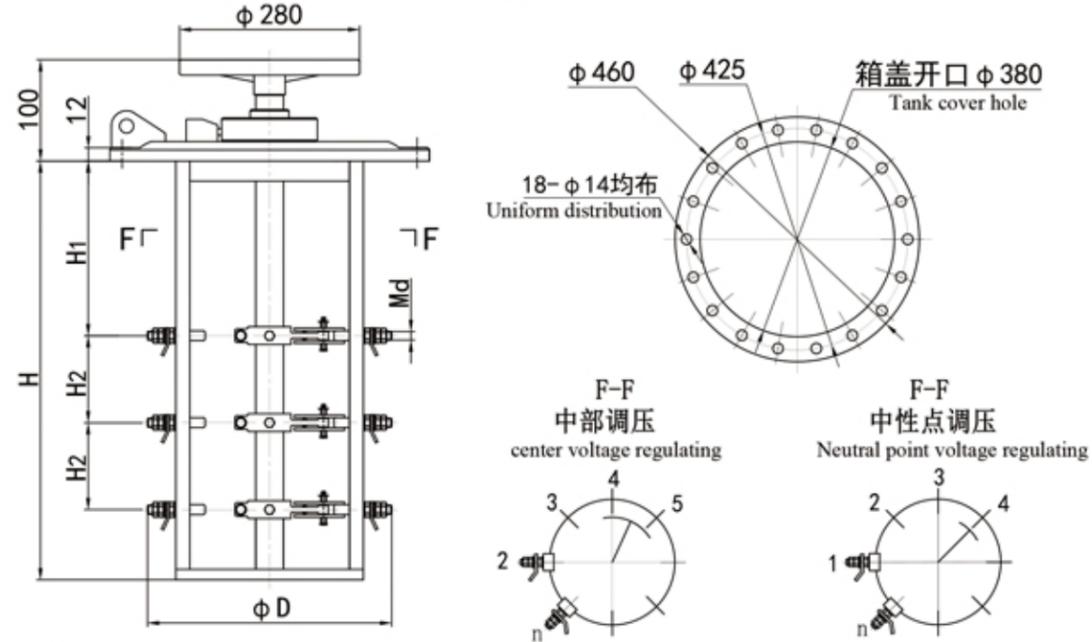
### Off-circuit Tap Switch of Manual Operation Cage Series

#### 无励磁手动笼型分接开关箱顶式、钟罩式

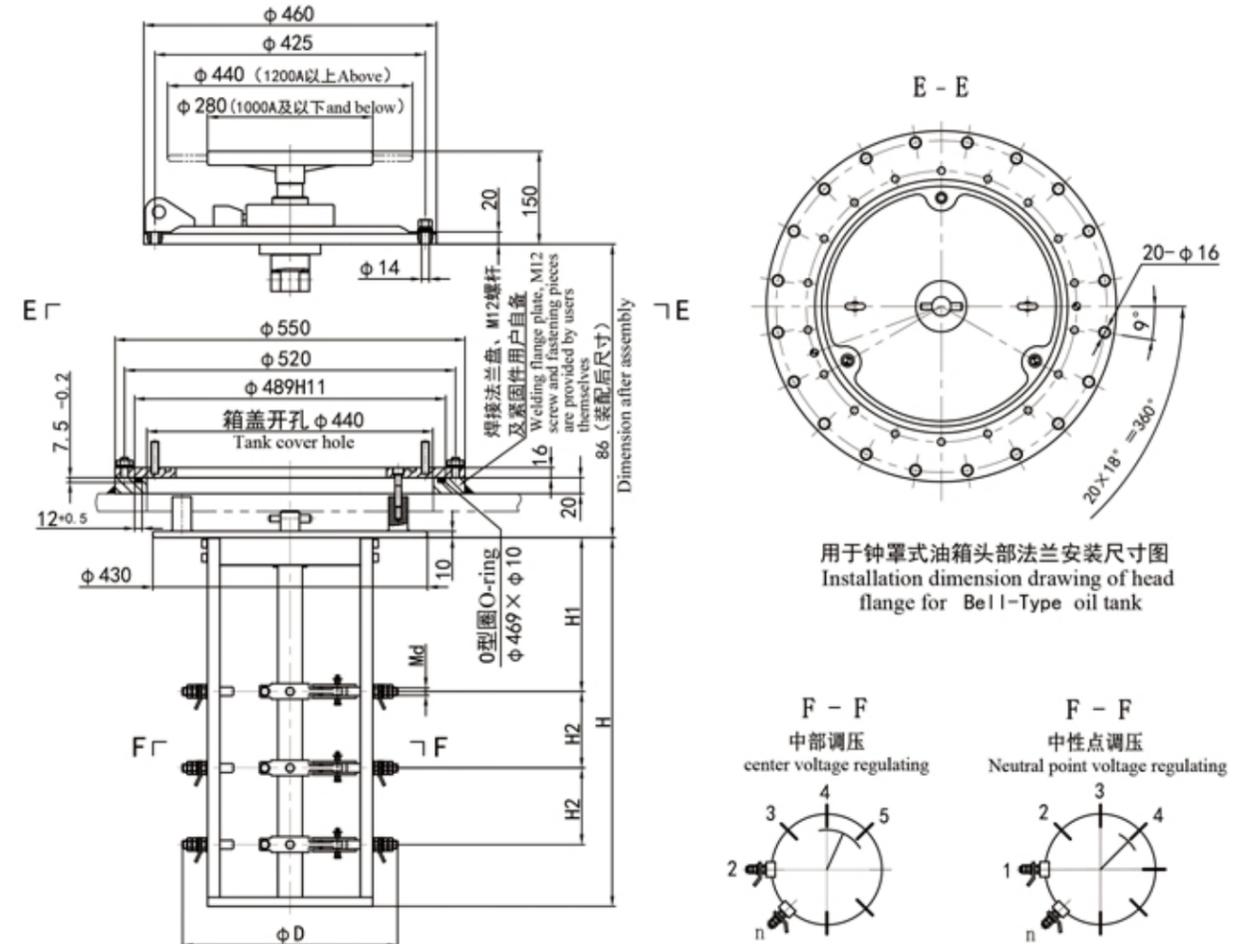
#### 箱顶式、钟罩式笼形开关外形图

#### Outline Drawings of Box-top Type, Bell Type and Cage-like Switches

##### 1 箱顶式外形图 Outline Drawing of Box-top Type



额定电流 Rated Current: 200A, 250A Md=M12; 400A Md=M16; 630A Md=M18



用于钟罩式油箱头部法兰安装尺寸图  
Installation dimension drawing of head flange for Bell-Type oil tank

额定电流 Rated Current: 200A, 250A Md=M12; 400A Md=M16; 630A Md=M18

##### 3 开关安装尺寸 Switch Mounting Dimension

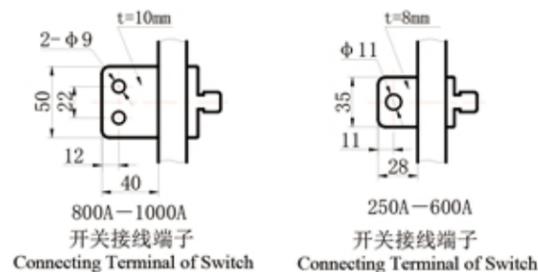
开关型号 Switch Type	额定电压 Rated Voltage (KV)	安 装 尺 寸 Mounting Dimension				工频耐压水平 (kv/min)		
		H1	H2	H	φD	对地	相间	触头间
WSL II 200~400/10-6×5~10×9 D	10	150	110	480	345	45	45	18
WSL II 630~800/10-6×5~10×9 D		170	130	550	360			
WSL III 200~400/10-5×5~10×10 D		150	110	480	345	45	45	18
WSL III 630~800/10-6×5~10×9 D		170	130	550	360			
WSL III 1000/10-5×5~10×10 D	180	130	550	360				
WSL II 200~400/35-6×5~10×9 D	35	210	170	650	345	95	95	30
WSL II 500~630/35-6×5~10×9 D		210	170	650	360			
WSL III 200~500/35-5×5~10×10 D		210	170	650	345	95	95	30
WSL III 500~630/35-6×5~10×9 D	210	170	650	360				
WSL II 200~400/66-6×5~8×7 D	66	320	250	953	360	140	140	45
WSL III 200~400/66-5×5~8×8 D		320	250	953	360			
WSL II 200~800/110-6×5 D	110	450	400	1370	360	230	230	55
WSL III 200~800/110-6×6 D		450	400	1370	360			

- 表中安装尺寸仅供参考，具体以外形图为准。
- 中性点开关可根据用户要求减小。
- 表中所列为常用规格开关，根据顾客要求可以设计线性调、Y-△转换、串并联转换、正反调、双线圈、三线圈等特殊开关，具体尺寸请与公司联系。

开关型号 Switch Type	额定电压 Rated Voltage (KV)	安 装 尺 寸 Mounting Dimension				工频耐压水平 (kv/min)		
		H1	H2	H	φD	对地	相间	触头间
WSL II 200~400/10-6×5~10×9 Z	10	150	110	480	345	45	45	18
WSL II 630~800/10-6×5~10×9 Z		170	130	550	360			
WSL III 200~400/10-5×5~10×10 Z		150	110	480	345	45	45	18
WSL III 630~800/10-6×5~10×9 Z		170	130	550	360			
WSL III 1000/10-5×5~10×10 Z	180	130	550	360				
WSL II 200~400/35-6×5~10×9 Z	35	210	170	650	345	95	95	30
WSL II 500~630/35-6×5~10×9 Z		210	170	650	360			
WSL III 200~500/35-5×5~10×10 Z		210	170	650	345	95	95	30
WSL III 500~630/35-6×5~10×9 Z	210	170	650	360				
WSL II 200~400/66-6×5~8×7 Z	66	320	250	953	360	140	140	45
WSL III 200~400/66-5×5~8×8 Z		320	250	953	360			
WSL II 200~800/110-6×5 Z	110	450	400	1370	360	230	230	55
WSL II 200~800/110-10×9 Z		450	400	1370	360			
WSL III 200~800/110-6×6 Z		450	400	1370	450	230	140	45
WSL III 200~800/110-10×10 Z		450	400	1370	450			

- 1、表中安装尺寸仅供参考，具体以外形图为准。
- 2、中性点开关可根据用户要求减小。
- 3、表中所列为常用规格开关，根据顾客要求可以设计线性调、Y-△转换、串并联转换、正反调、双线圈、三线圈等特殊开关，具体尺寸请与公司联系。

注：钟罩式其他形式的开关接线端子 connecting terminal of Switch

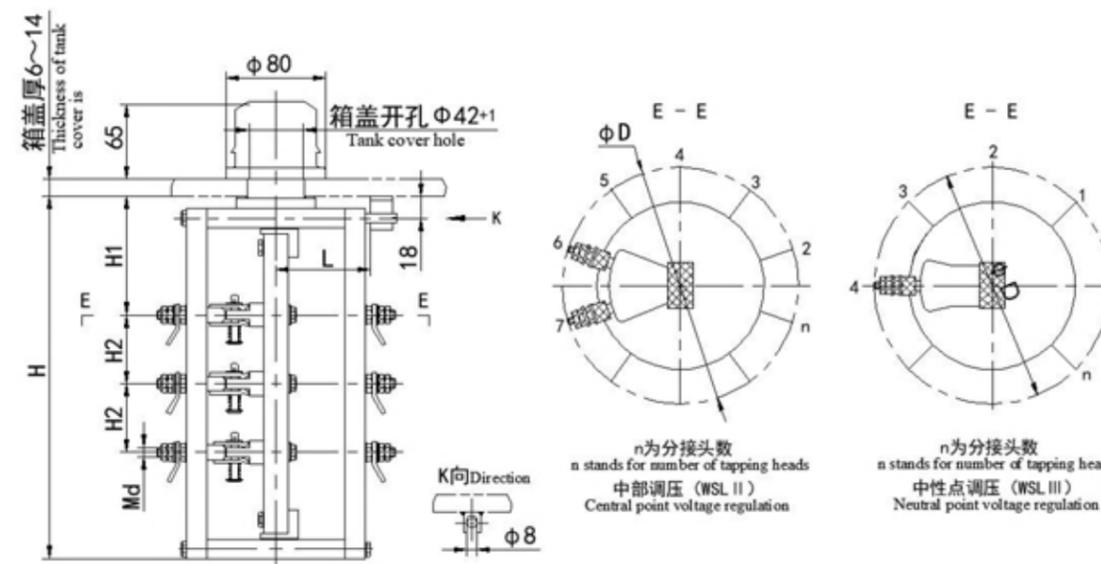


## 无励磁手动笼型分接开-立式

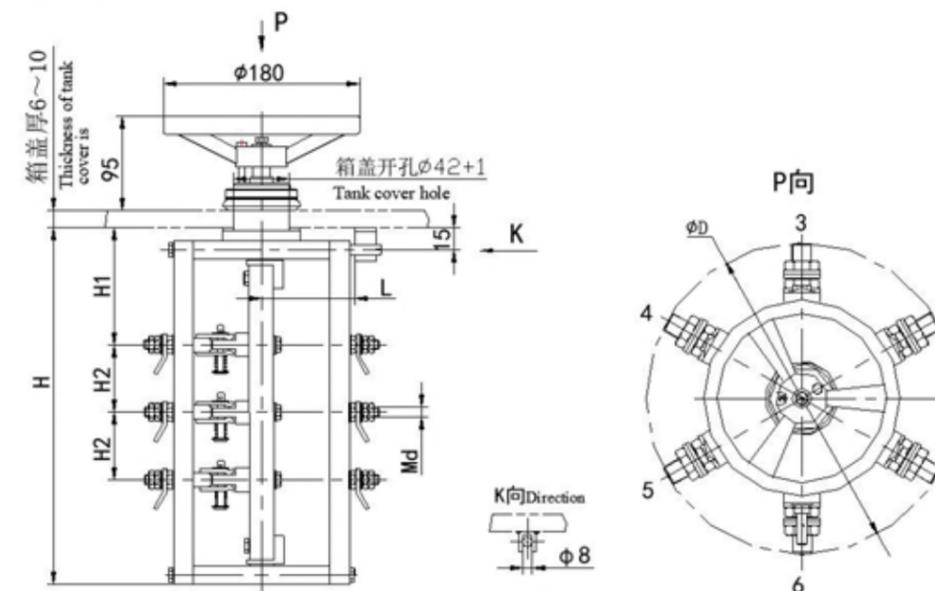
### 立式开关外形图 Outline Drawing of Vertical-type Switch

#### 立式笼形有常规调档和手轮调档

##### 1.1 常规调档方式



##### 1.2 手轮调档方式



固定点中心距 L: Central Distance of the fixed points L.

额定电流 Rated Current: 125A: Md=M8; 250A: Md=M10; 400A=M16; 630A=M18

立式开关安装尺寸 Outline Drawing of Vertical-type Switch

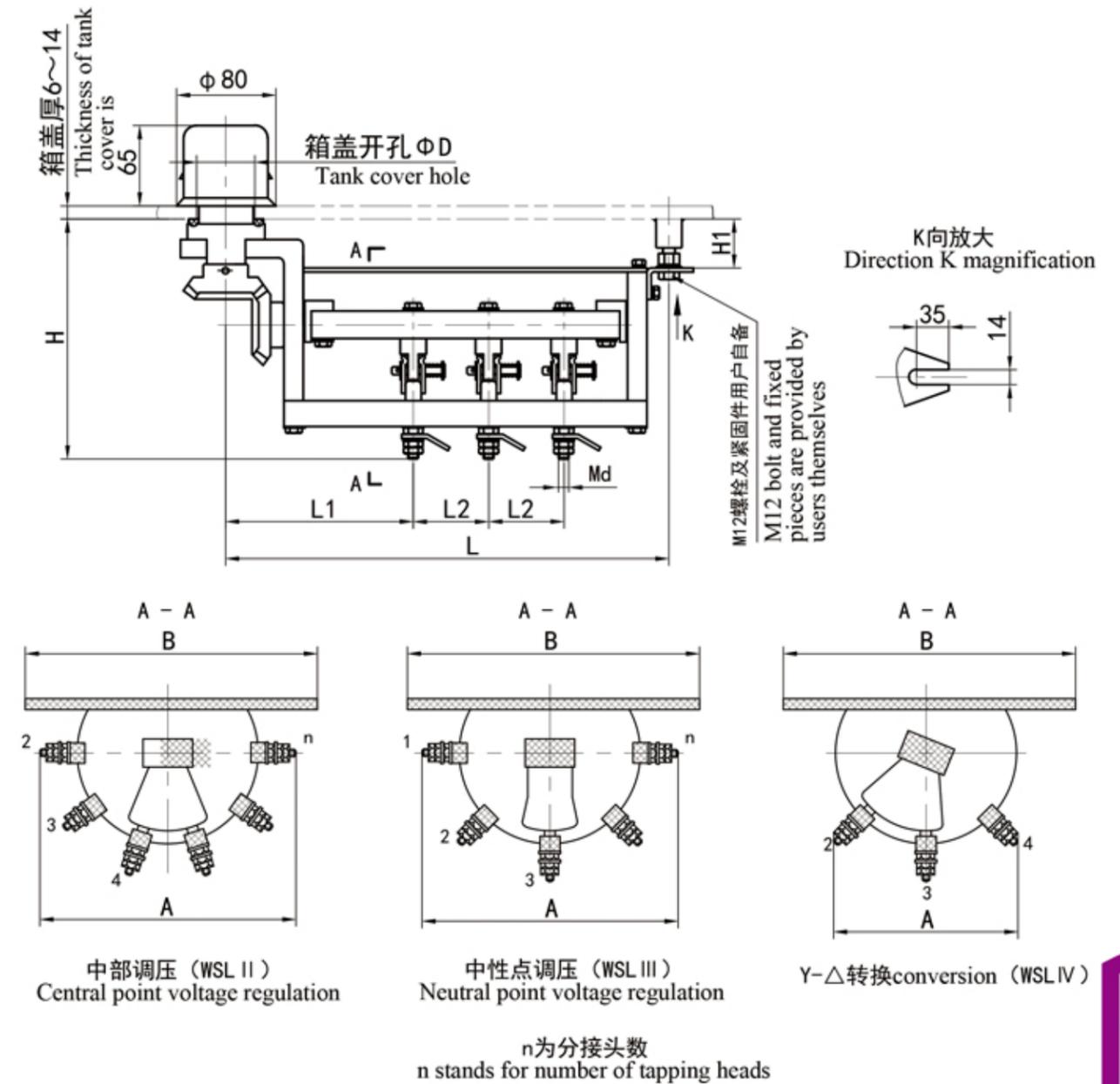
开关型号 Switch Type	额定电压 Rated Voltage (KV)	安装尺寸 Mounting Dimension					工频耐压水平 (kv/min)		
		H1	H2	H	L	D	对地	相间	触头间
WSL II 125/10-4×3-6×5LS	10	100	70	330	75	200	42	42	18
WSL II 125/10-8×7-10×9LS		100	70	330	75	215			
WSL II 250/15-3×2LS		100	70	330	75	200			
WSL II 250/10-4×3LS		100	70	330	60	200			
WSL II 250/10-4×3-6×5LS (LHW)		100	70	330	75	200			
WSL II 250/10-8×7-10×9LS		135	100	395	105	215			
WSL II 300-500/10-4×3-6×5LS (LHW)		135	95	450	95	252			
WSL II 300、400/10-8×7-10×9LS		130	95	445	105	272			
WSL II 630/10-4×3-6×5LS		135	105	465	95	268			
WSL II 630/10-3×2LS		135	105	465	95	288			
WSL III 125/10-8×8~10×10LS		97	65	312	100	250			
WSL III 250/10-8×8~10×10LS		90	70	332	100	242			
WSL II 250/20-4×3、6×5LS (LHW)		20	134	100	395	75			
WSL II 250/20-8×7LS	134		100	460	80	215			
WSL II 400、500/20-6×5LS (LHW)	160		120	490	100	252			
WSL II 300-500/20-8×7LS	160		120	490	105	272			
WSL II 125/35-6×5LS	35	160	120	460	75	200	95	95	30
WSL II 250/35-6×5LS		160	120	460	75	192			
WSL II 63-250/35-8×7~10×9L		160	120	460	100	215			
WSL II 125/66-6×5LS	66	287	200	965		340	140	140	45

LHW: 手轮调档方式

- 表中安装尺寸仅供参考，具体以外形图为准。
- 固定点（定位别子）安装在中间档位后面的绝缘杆上
- 中性点开关可根据用户要求减小
- 表中所列常用规格开关，根据顾客要求可以设计线性调、Y-△转换、串并联转换、正反调、双线圈、三线圈等特殊开关，具体尺寸请与公司联系

无励磁手动笼型分接开关-卧式

卧式开关外形图及安装尺寸



中部调压 (WSL II)  
Central point voltage regulation

中性点调压 (WSL III)  
Neutral point voltage regulation

Y-△转换conversion (WSL IV)

n为分接头数  
n stands for number of tapping heads

上图中 In the figure above: 10~35kv 开关 tap change H1=37m m; 60~66kv 开关 tap change H1=20m m  
额定电流 Rated Current 125A: Md=M8; 250A: Md=M10; 400A: Md=M16; 630A: Md=M18

立式开关安装尺寸 Outline Drawing of Vertical-type Switch

开关型号 Switch Type	额定电压 Rated Voltage (KV)	安 装 尺 寸 Mounting Dimension						箱盖开 孔ΦD Tank cover hold	工频耐压水平 (kv, 1min) Power frequency withstand voltage						
		L	H	B	A	L1	L2		对地 To earth	相间 Inter phase	触头间 Inter contact				
WSL II 250/10-3×2 W	10	385	180	220	175	135	70	42	42	18					
WSL II 125/10-4×3 W		365	165	220	192	130	65								
WSL II 150~250/10-4×3 W		385	170	220	200	135	70								
WSL II 400/10-4×3 W		500	195	285	255	165	95								
WSL II 600~630/10-4×3 W		515	200	300	272	165	105								
WSL II 125/10-6×5 W		365	182	230	212	130	65								
WSL II 150~250/10-6×5 W		385	190	255	220	135	70								
WSL II 300, 400/10-6×5 W		500	212	300	272	165	95								
WSL II 600, 630/10-6×5 W		515	220	320	288	165	105								
WSL II 125/10-7×6 W		365	200	260	235	130	65								
WSL II 250/10-7×6 W		385	205	280	240	135	70								
WSL II 125/10-8×7 W		365	200	260	242	130	65								
WSL II 200, 250/10-8×7 W		385	205	280	250	135	70								
WSL II 300, 400/10-8×7 W		500	245	360	332	165	95								
WSL II 125~250/35-4×3 W		35	641	170	250	200	203				130	43	95	95	30
WSL II 400/35-4×3 W			661	195	300	252	205				138				
WSL II 630/35-4×3 W			661	200	320	270	205				138				
WSL II 125~250/35-6×5 W			641	200	290	250	203				130				
WSL II 400/35-6×5 W	661		225	340	292	205	138								
WSL II 630/35-6×5 W	661		230	360	310	205	138								
WSL II 125~250/35-7×6 W	641		230	360	296	203	130								
WSL II 125~250/35-8×7 W	641		230	360	310	203	130								
WSL II 400/35-8×7 W	661		260	405	362	205	138								
WSL II 630/35-8×7 W	661		266	405	378	205	138								
WSL II 125~250/60~66-4×3 W	60-66	1020	330	400	295	325	200	140	140	45					
WSL II 125~250/60~66-6×5 W		1020	330	450	350	325	200								
WSL III 125/10-6×6 W	10	365	200	260	242	130	65	42	42	18					
WSL III 200, 250/10-5×5 W		385	205	280	250	135	70								
WSL III 400/10-5×5 W		500	220	300	276	165	95								
WSL III 630/10-5×5 W		515	225	320	288	165	105								
WSL III 125/10-7×7 W		365	200	260	242	130	65								
WSL III 200, 250/10-7×7 W		385	205	280	250	135	70								
WSL III 125~250/35-7×7 W	35	641	205	290	250	203	130	95	95	30					
WSL IV 125/10-3×2W	10	365	165	220	180	130	65	42	42	18					
WSL IV 250/10-3×2W		385	180	200	180	135	70								
WSL IV 400/10-3×2W		500	210	265	235	165	95								
WSL IV 600/10-3×2W		515	220	270	250	165	105								
WSL IV 125/10-3×2W	35	641	190	220	190	203	130	95	95	35					
WSL IV 250/10-3×2W		641	190	220	190	203	130								
WSL IV 400/10-3×2W		661	200	320	270	205	138								
WSL IV 600/10-3×2W		661	200	320	270	205	138								

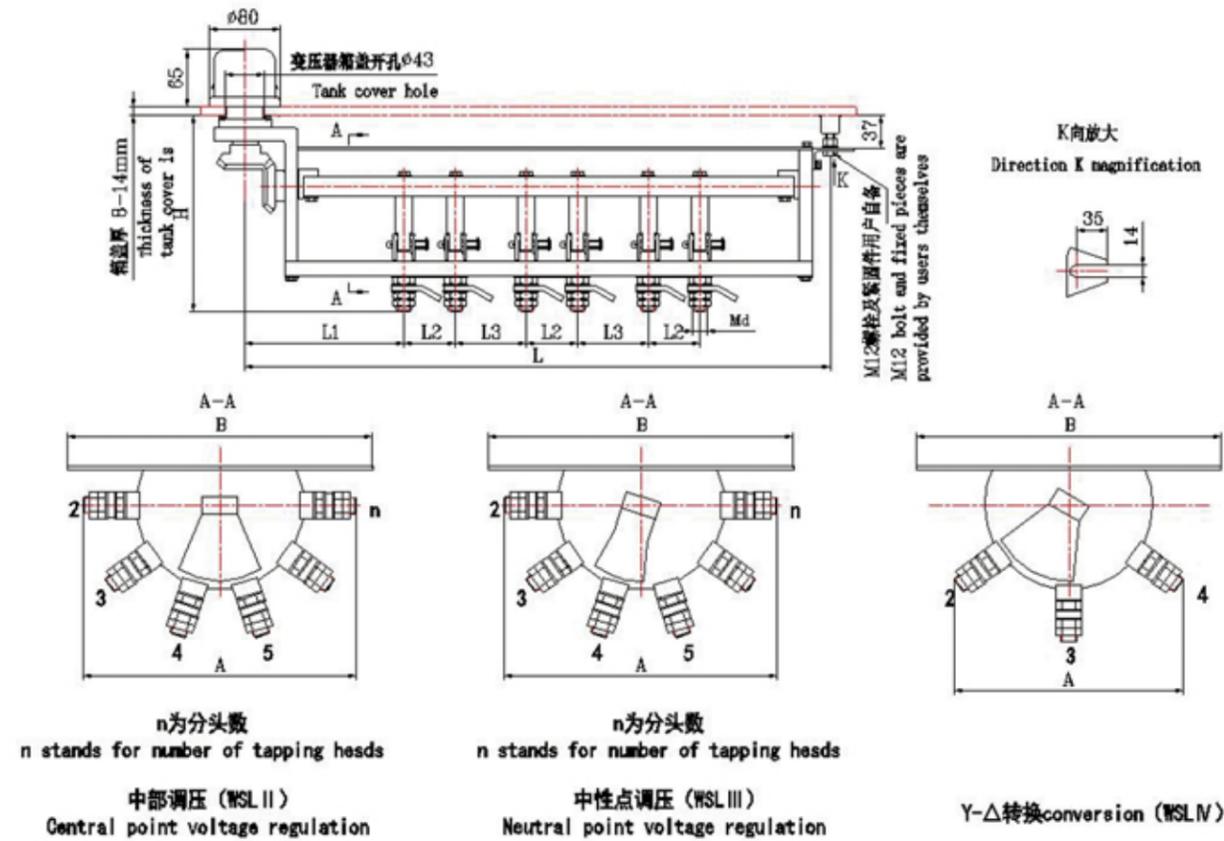
无励磁手动笼型分接开关  
Off-circuit Tap Switch of Manual Operation Cage Series

开关型号 Switch Type	额定电压 Rated Voltage (KV)	安 装 尺 寸 Mounting Dimension						箱盖开孔 ΦD Tank cover hold	工频耐压水平 (kv, 1min) Power frequency withstand voltage		
		L	H	B	A	L1	L2		对地 To earth	相间 Inter phase	触头间 Inter contact
WSL II 125/35-10×9 W	35	641	255	400	352	203	130	95	95	30	
WSL II 250/35-10×9 W		641	260	400	360	203	130				
WSL II 400/35-10×9 W		661	270	430	380	205	138				
WSL II 250/35-14×13 W		641	290	470	420	203	130				
WSL III 250/35-9×9 W		641	240	360	320	203	130				
WSL II 125/10-10×9 W		10	365	222	340	312	130				65
WSL II 250/10-10×9 W	385		226	340	320	135	70				
WSL III 250/10-9×9 W	385		236	340	312	135	70				
WSL II 250/10-11×10 W	385		230	340	312	135	70				
WSL II 250/10-12×11 W	385		260	380	360	135	70				
	385		260	380	360	135	70				

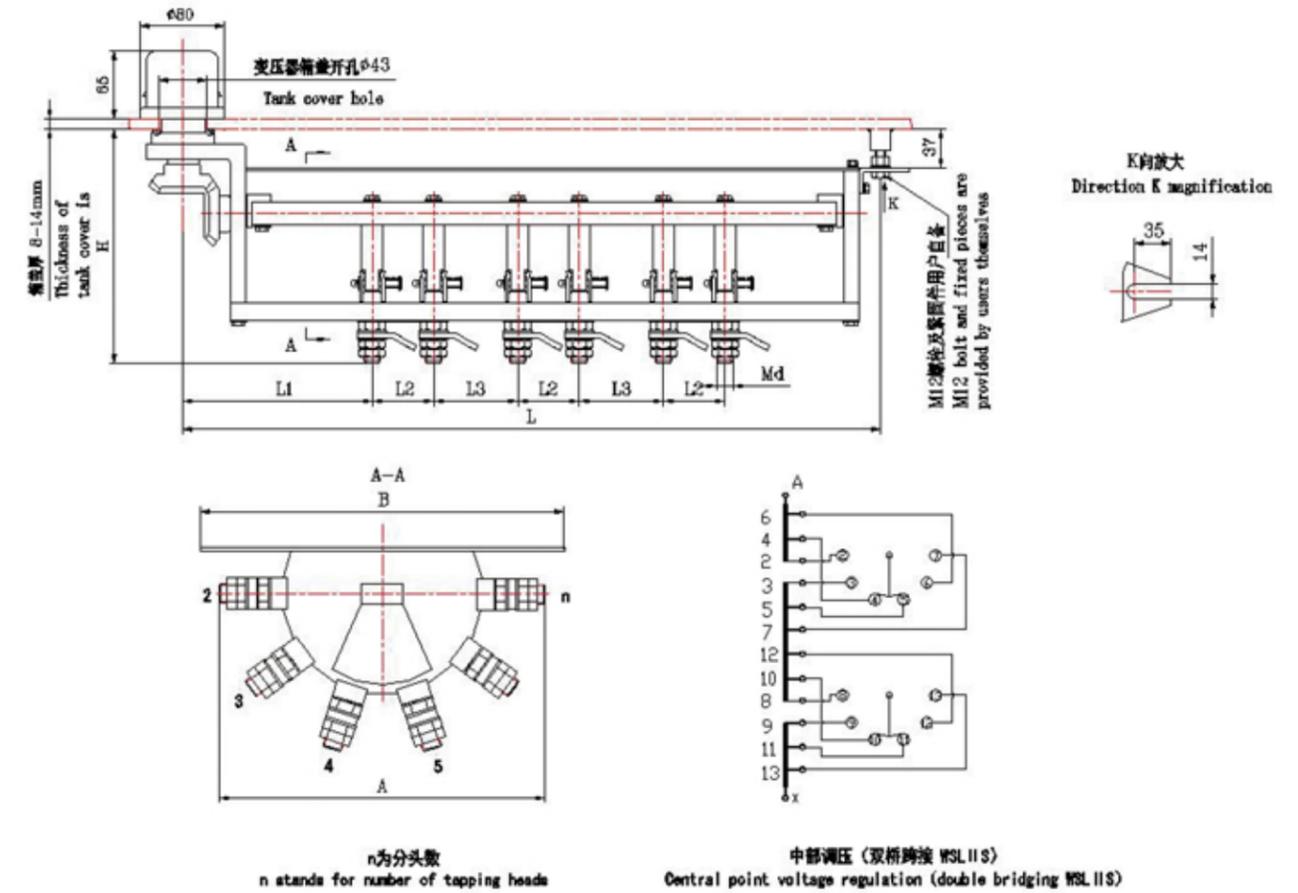
- 1、表中安装尺寸仅供参考，具体以外形图为准。
- 2、中性点开关可根据用户要求减小
- 3、表中所列为常用规格开关，可根据顾客要求可以设计线性调、Y-△转换、串并联转换、正反调等特殊开关，具体尺寸请与公司联系

无励磁手动笼型分接开关  
Off-circuit Tap Switch of Manual Operation Cage Series

### 大电流卧式开关外形图尺寸



### 双桥跨接卧式笼型分接开关外形图及安装尺寸



开关型号 Switch Type	额定电压 Rated Voltage (KV)	安装尺寸 Mounting Dimension							箱盖开孔 $\phi D$ Tank cover hold	工频耐压水平 (kv, 1min) Power frequency withstand voltage		
										对地 To earth	相间 Inter phase	触头间 Inter contact
		L	H	B	A	L1	L2	L3				
WSL II 1000/10-4×3 W	10	730	200	300	268	165	70	105	$\phi 43$	42	42	18
WSL II 1000/10-6×5 W		730	220	320	288	165	70	105				
WSL II 1000/10-8×7 W		730	255	380	348	165	70	105				
WSL III 1000/10-4×4 W		775	190	320	288	165	80	115				
WSL II 1000/35-6×5 W	35	885	233	360	300	205	70	140		95	95	30

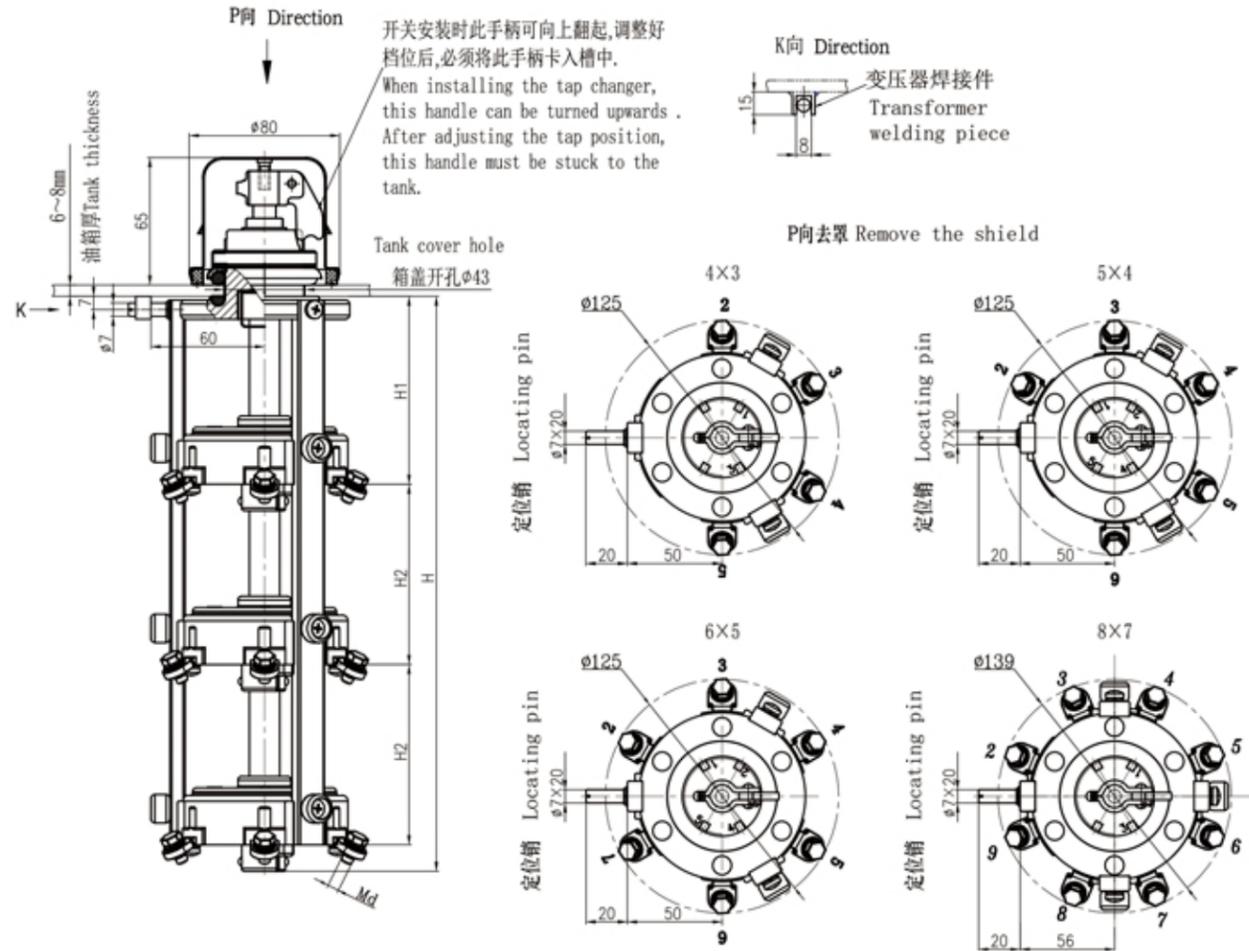
开关型号 Switch Type	额定电压 Rated Voltage (KV)	安装尺寸 Mounting Dimension						
		L	H	B	A	L1	L2	L3
WSL II 125~250/10-4×3 S	10	595	175	245	214	135	70	70
WSL II 125~250/10-6×5 S		595	190	260	228	135	70	70
WSL II 125~250/35-4×3 S	35	1001	203	265	215	203	120	130
WSL II 125~250/35-6×5 S		1001	203	310	258	203	120	130

### 美式箱变用无励磁笼型分接开关

### Non excitation cage type tap changer for non American box transformers

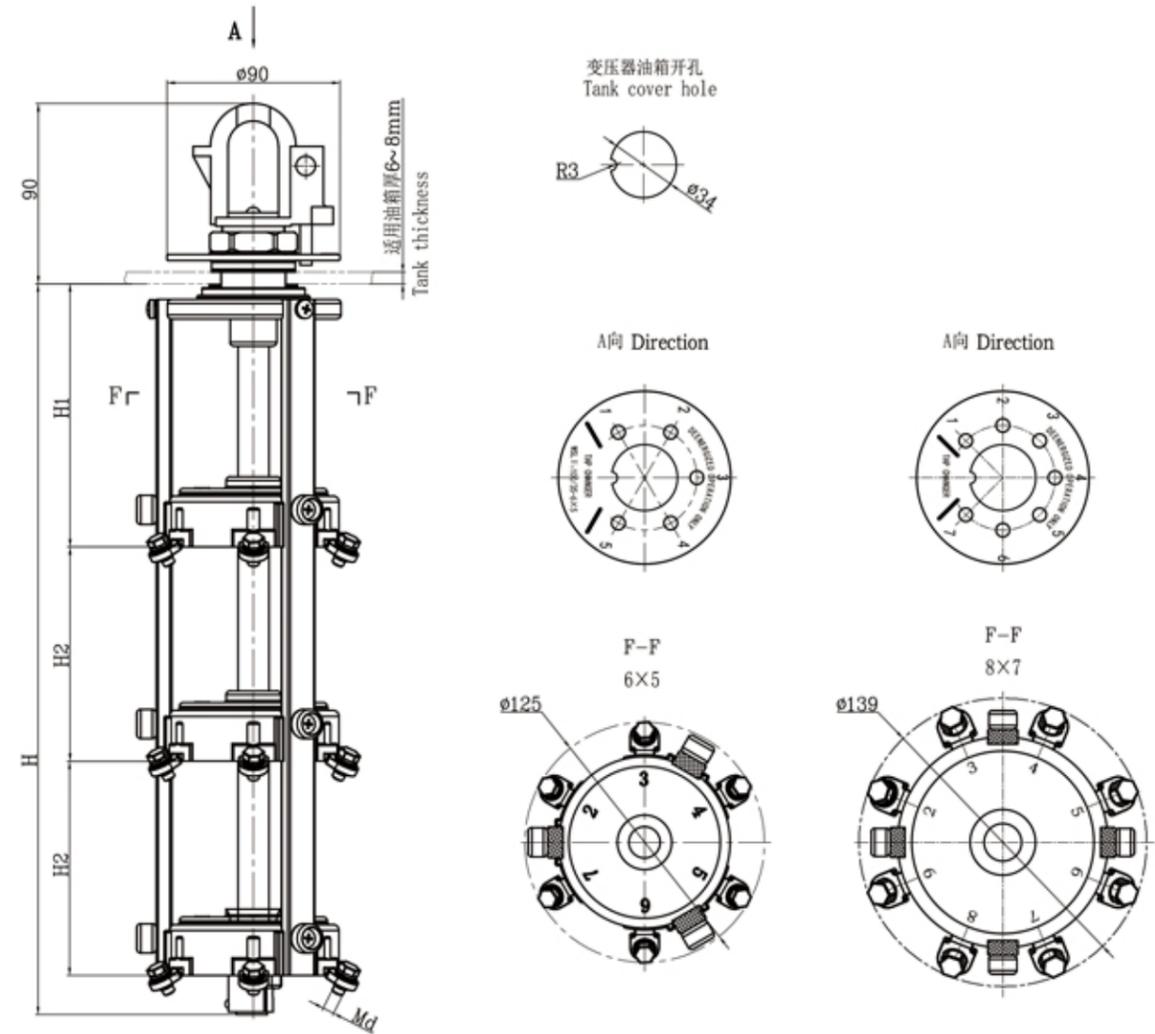
#### 无励磁手动美式箱变笼型分接开关

#### WSL II 2系列外形图及安装尺寸



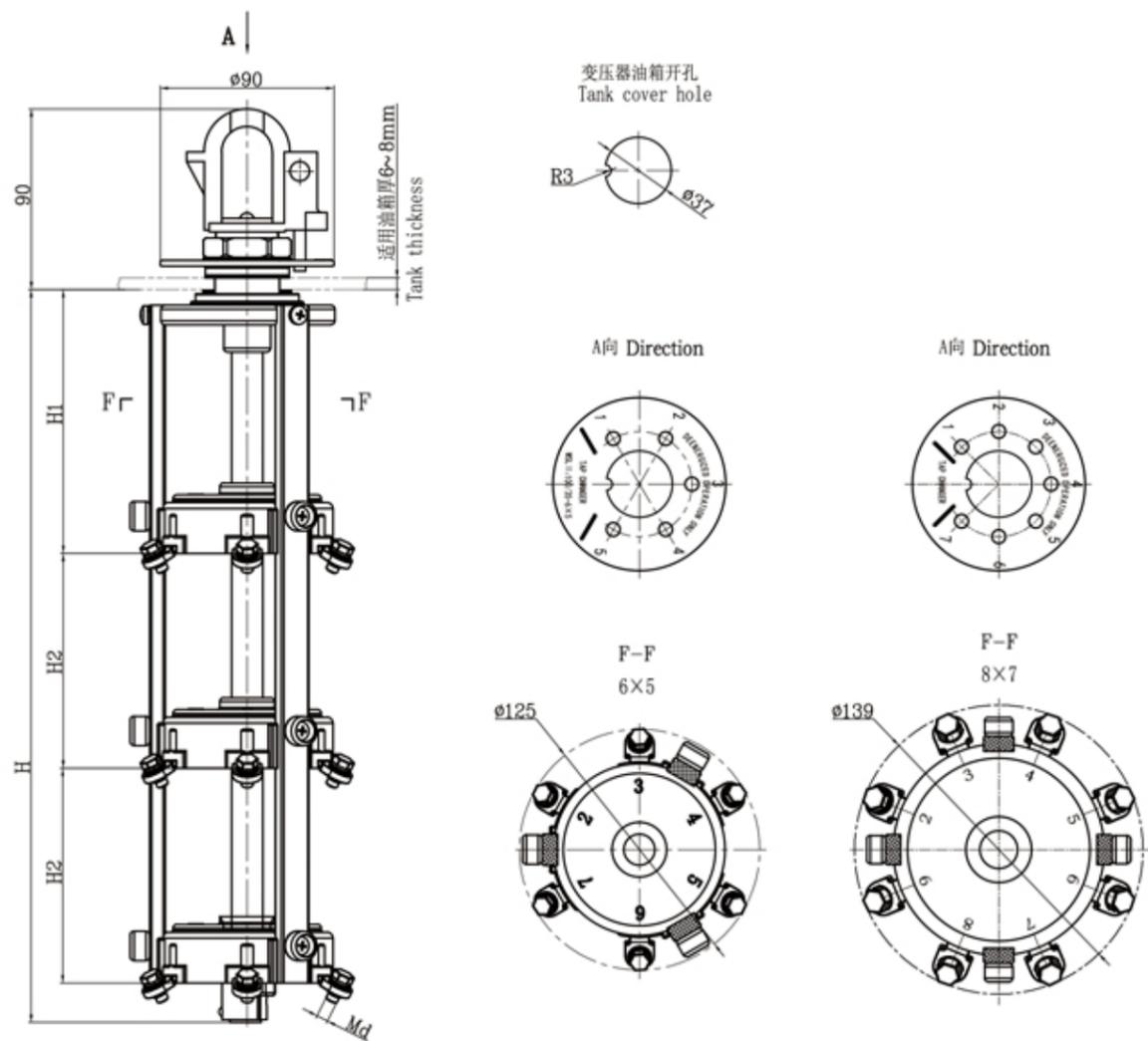
开关型号 Model No	额定电压 Rated voltage Kv	H	H1	H2	Md
WSL II <sub>2</sub> 63/10-4×3,5×4,6×5,8×7	10	248	102	65	M6
WSL II <sub>2</sub> 100~125/10-4×3,5×4,6×5,8×7					M8
WSL II <sub>2</sub> 63/20-4×3,5×4,6×5,8×7	20	330	116	100	M6
WSL II <sub>2</sub> 100~125/20-4×3,5×4,6×5,8×7					M8
WSL II <sub>2</sub> 63/35(40.5)4×3,5×4,6×5,8×7	35	370	136	110	M6
WSL II <sub>2</sub> 100~125/35(40.5)4×3,5×4,6×5,8×7					M8
WSL II <sub>2</sub> 63/45-4×3,5×4,6×5	45	430	155	130	M6
WSL II <sub>2</sub> 100~125/45-4×3,5×4,6×5					M8

#### WSL II 3系列外形图及安装尺寸



开关型号 Model No	额定电压 Rated voltage Kv	H	H1	H2	Md
WSL II <sub>3</sub> 63/10-4×3,6×5,8×7	10	255	105	65	M6
WSL II <sub>3</sub> 100~125/10-4×3,6×5,8×7					M8
WSL II <sub>3</sub> 63/20-4×3,6×5,8×7	20	345	120	100	M6
WSL II <sub>3</sub> 100~125/20-4×3,6×5,8×7					M8
WSL II <sub>3</sub> 63/35 (40.5) -4×3,6×5,8×7	35	375	135	110	M6
WSL II <sub>3</sub> 100~125/35 (40.5) -4×3,6×5,8×7					M8
WSL II <sub>3</sub> 63/45-4×3,6×5	45	430	158	130	M6
WSL II <sub>3</sub> 100~125/45-4×3,6×5					M8

### WSL II 4系列外形图及安装尺寸

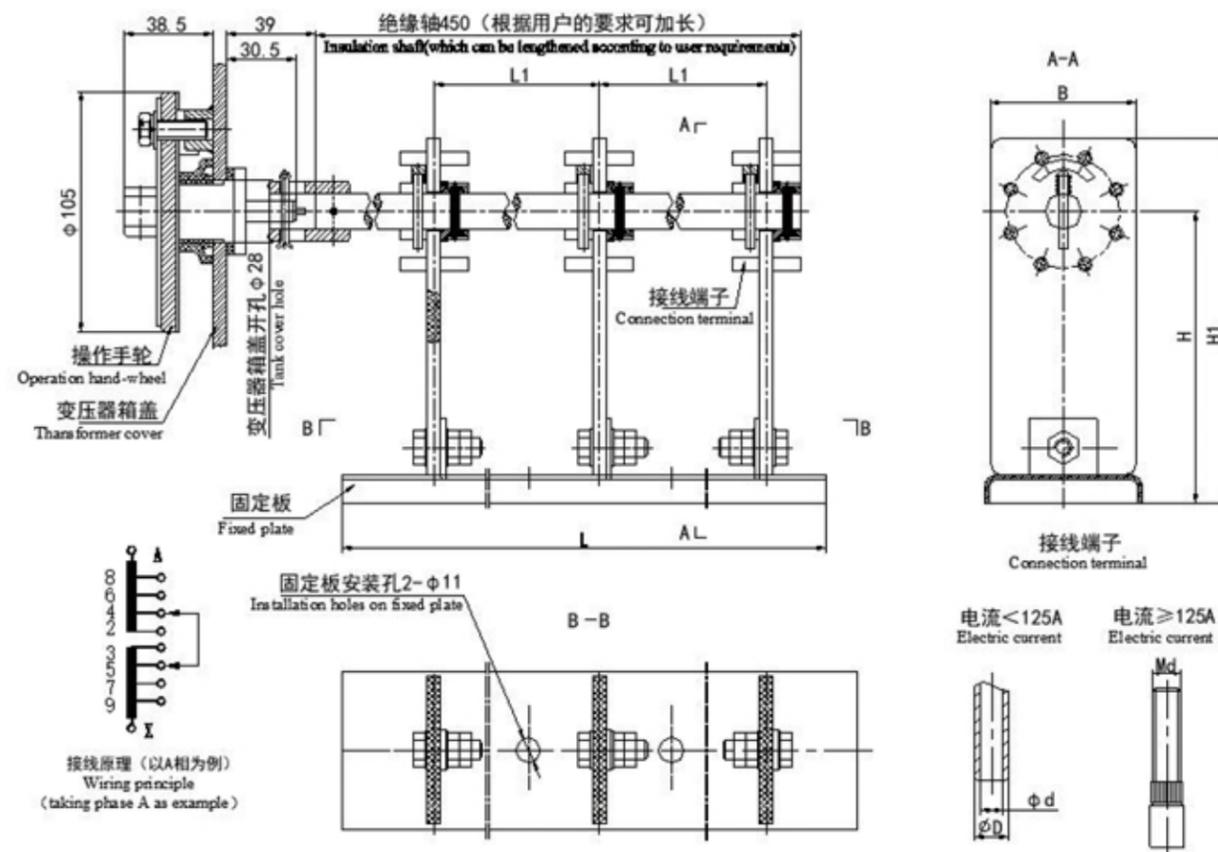


开关型号 Model No	额定电压 Rated voltage Kv	H	H1	H2	Md
WSL II 4 63/10-4×3,6×5,8×7	10	255	105	65	M6
WSL II 4 100~125/10-4×3,6×5,8×7					M8
WSL II 4 63/20-4×3,6×5,8×7	20	345	120	100	M6
WSL II 4 100~125/20-4×3,6×5,8×7					M8
WSL II 4 63/35 (40.5) -4×3,6×5,8×7	35	375	135	110	M6
WSL II 4 100~125/35 (40.5) -4×3,6×5,8×7					M8
WSL II 4 63/45-4×3,6×5	45	430	158	130	M6
WSL II 4 100~125/45-4×3,6×5					M8

美式箱变用无励磁笼型分接开关  
Non excitation cage type tap changer for non American box transformers

### 无励磁板式分接开关 Non excited plate tap changer

#### 无励磁板式分接开关系列外形图及安装尺寸表



开关型号 Model No.	额定电 流 A	额定电压 (KV)	安装尺寸					接线端子		
			H	H1	B	L	L1	φD	φd	Md
WSB II 30~63/25-8×7	63	25	127	159	64	380	150	30A: D=6 63A: D=7	30A: d=4.3 63A: d=5.1	125A: M8 250A: M10
WSB II 125/25-8×7	125		135	200	130	350	125			
WSB II 250/25-6×5	250	35	135	200	130	350	125	30A: D=6 63A: D=7	30A: d=4.3 63A: d=5.1	125A: M8 250A: M10
WSB II 125/35-8×7	125		164	229	130	400	150			
WSB II 125/35-10×9	125		135	200	130	400	150			
WSB II 250/35-10×9	250	164	236	150	400	150				

表中数据仅供参考，固定板和相间距可根据用户要求制作

无励磁板式分接开关  
Non excited plate tap changer

## 控制器 Controller

### JLK103D3有载开关控制器

#### 功能简介

JLK103D3有载开关智能控制箱专用于卧式真空有载开关，与有载变压器组成自动调压供电系统。使供电电压稳定在用户所需范围内，保证供电电压不受外界电压波动和负载变化的影响，提高了供电质量和用电设备的安全。

本控制箱作为一种自动装置通过有载分接开关附带的电动操作机构来控制有载分接开关的切换操作，实现有载自动调压的目的。

本控制箱具有如下功能：

控制箱设有欠电压保护、警报输出等功能，以确保有载分接开关的安全操作。

控制箱可通过轻触式按键进行整定电压、调整精度、延迟时间、单元地址等参数的设置。

控制箱可显示操作次数、分接位置和有效档位等相关信息。

控制箱具有远程通讯接口，可以通过RS485通讯接口与GPRS-DTU连接，实现有载开关的远端监视与控制。

控制箱可以监测有载调压变低压侧三相电压、三相电流、三相有功功率、三相无功功率、功率因数等；具有实时监测有载调压分接开关档位、开关投切状态功能。

控制箱可以记录3000条事件记录，可以记录调压时刻的电流值、不同调压分接档位时间记录、每日整点时刻的三相电流值、电压值、有功功率、无功功率、功率因数以及调压开关位置状态。

本控制箱设计严谨、新颖，具有很高的稳定性和可靠性。在软、硬件上具有可靠的两端电气限位功能，防止开关过档。并具有手动、自动调压功能。控制器还具有过电压、欠电压报警功能、自锁互锁功能。本控制器采用中文液晶模块显示，方便操作使用。

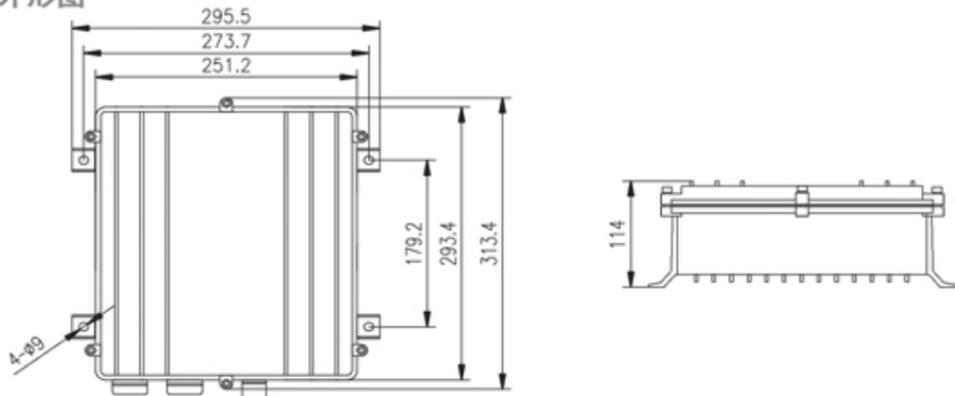
控制器内部含有无线通讯模块，可使用手机APP实现短距离无线控制。

#### 工作环境

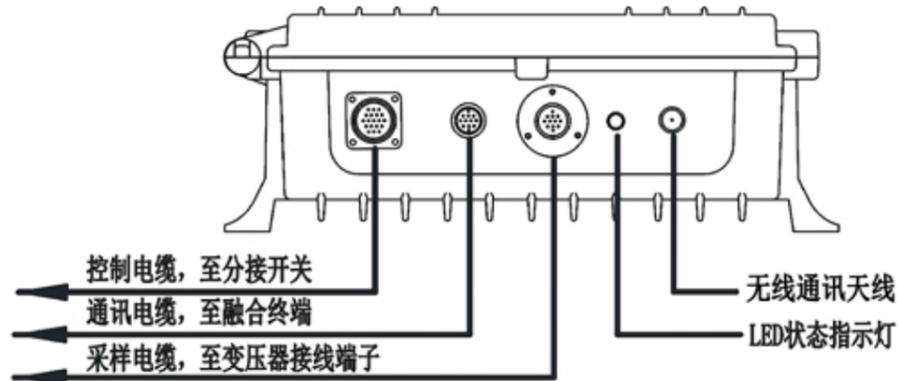
1. 周围空气温度范围-20℃~+60℃。
2. 空气相对湿度不大于90%。
3. 海拔高度不大于2000m。
4. 无显著振动和冲击场所。
5. 无爆炸危险的介质，周围介质不含有腐蚀金属及破坏绝缘的气体或导电尘埃。
6. 无雨雪侵蚀的场所。

#### 外形及安装尺寸

##### 控制箱外形图



#### 控制器接线



#### 控制箱内部示意图



#### 主要技术参数

工作参数	电源电压：220V/50HZ
	额定功率：≤8w
	额定档位：5 档
测量参数	接线方式：三相四线
	三相电压 U：0~AC220v，精度 0.5 级
	三相电流 I：0~5A（标准 CT），精度 0.5 级
	有功功率 P，无功功率 Q，视在功率 S，精度 1 级
	功率因数 CosΦ，<0.02Hz
继电器容量	频率 F：50Hz，精度 0.2 级
	升、降档继电器：10A240VAC
通讯参数	运行输出、报警继电器：2A220VAC
	2 路 RS485 通讯，无线通讯(提供手机 App)

详细信息参阅产品说明书

## JLK-103有载开关控制器

### 功能简介

JLK-103有载开关控制器与有载调压开关和有载调压变压器可组成自动调压供电系统，使供电电压稳定在用户所需范围内，保证供电电压不受外界电压波动和负载变化的影响，提高了供电质量和用电设备的安全。

本控制器作为一种自动装置通过有载分接开关附带的电动操作机构来控制有载分接开关的切换操作，实现有载自动调压的目的。

控制器设有欠电压保护、过电流闭锁、警报输出等功能，以确保有载分接开关的安全操作。控制器可通过轻触式按键进行整定电压、调整精度、延迟时间、单元地址等参数的设置。控制器可显示取样电压、操作次数、分接位置和有效档位。

控制器具有在线滤油功能，可以手动或自动启动滤油泵。自动时根据调压次数来控制滤油泵的启停。

控制器具有完善的接口，位置信号可以输出一一对应的无源触点（1A120VAC/1A24VDC）也可以输出BCD码，远控信号可通过常开无源触点输入。实现有载分接开关的通过触点的远端监视与控制；也可以通过RS485通讯接口与上位机通讯进行遥控、遥测、遥信，实现有载开关的无触点的远端监视与控制。

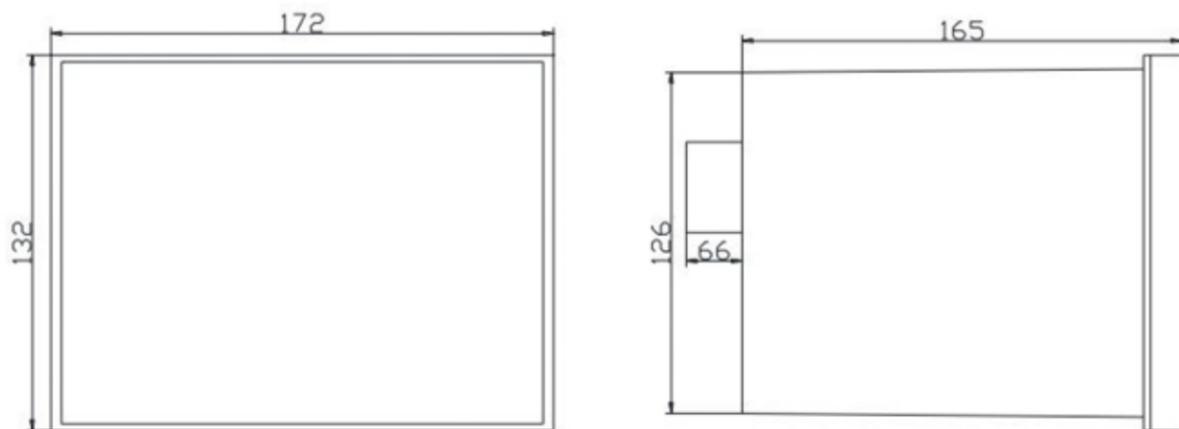
本控制器设计严谨、新颖，具有很高的稳定性和可靠性。在软、硬件上具有可靠的两端电气限位功能，防止开关过档。并具有手动、自动调压功能。控制器还具有过电压、欠电压报警功能、自锁互锁功能。本控制器采用中文液晶模块显示，方便操作使用。

### 工作环境

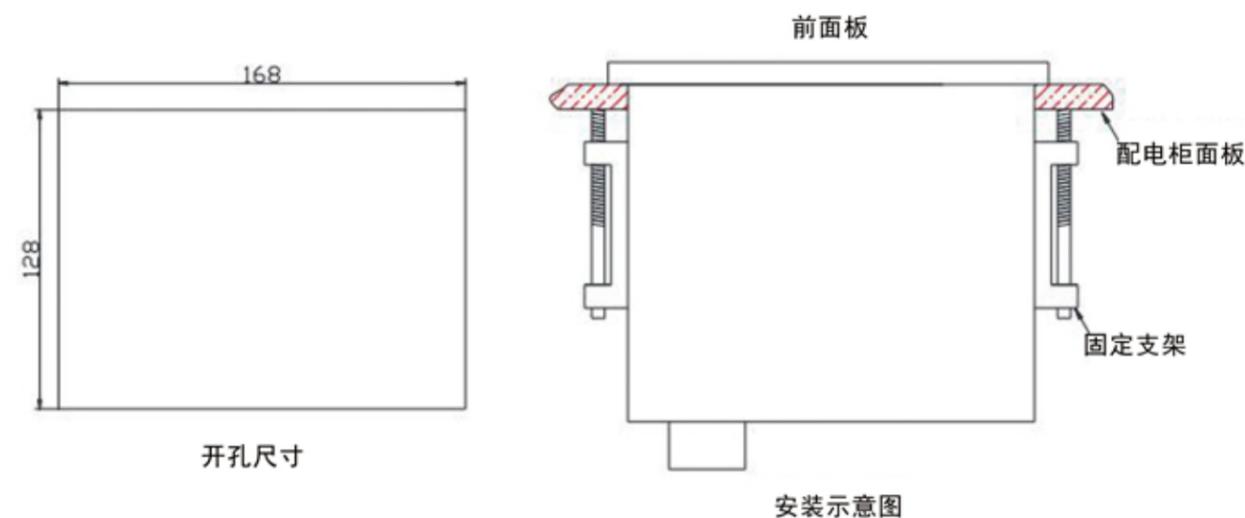
1. 周围空气温度范围-10℃~+60℃。
2. 空气相对湿度不大于85%。
3. 海拔高度不大于2000m。
4. 无显著振动和冲击场所。
5. 无爆炸危险的介质，周围介质不含有腐蚀性金属及破坏绝缘的气体或导电尘埃。
6. 无雨雪侵蚀的场所。

### 外形及安装尺寸

#### 外形图



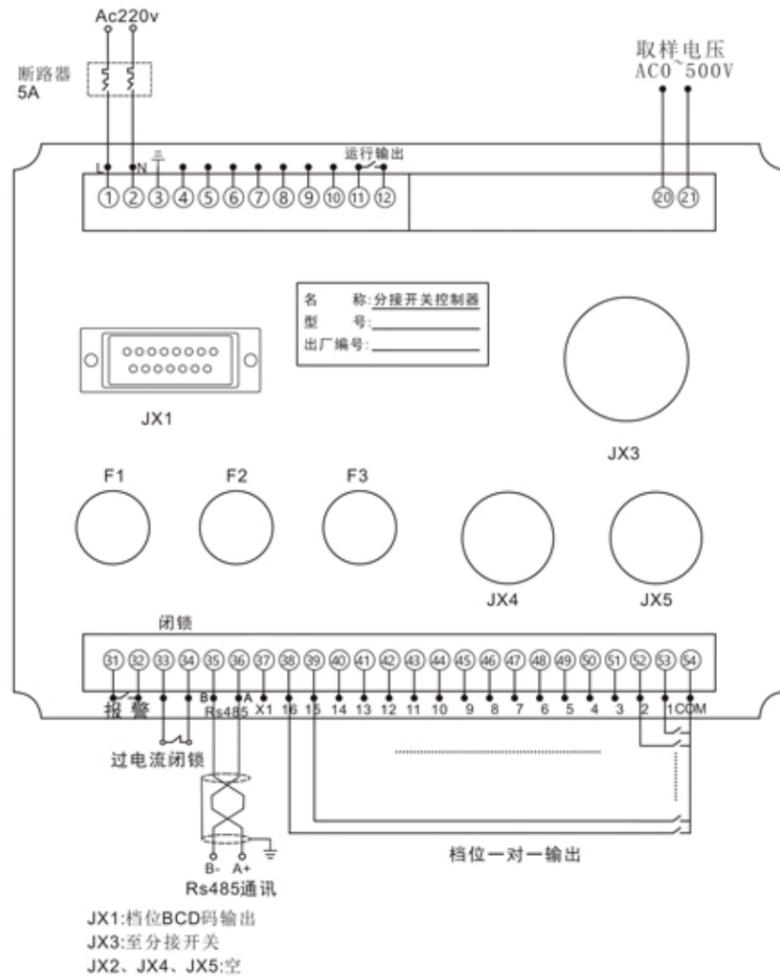
#### 安装尺寸图



#### 前面板示意图



### 后面板示意图



### 主要技术参数

额定参数	电源电压: 220V, 额定频率: 50HZ
	取样电压: 100V-500V
	欠电压: 70%
	额定档位: 2~13 档 (由客户定货时指定)
整定参数	额定操作次数 0~100000
	整定电压: 100v-600V
	调压精度: 1.00%-9.99%; (步长 0.01%)
	延时时间: 10-180S
继电器容量	RS485 通讯, 通讯地址: 1-30
	升、降档继电器: 10A240VAC
	运行输出、报警继电器: 2A220VAC 一对一输出及 BCD 输出继电器: 1A120VAC/24VDC

详细信息参阅产品说明书

## JLK-716A有载开关控制器样本

### 功能简介

JLK-716A有载电动开关控制器, 与有载调压开关和有载调压器可组成自动调压供电系统, 使供电电压稳定在用户所需范围内, 保证供电电压不受外界电压波动和负载变化的影响, 提高了供电质量和用电设备的安全。

本控制器作为一种自动装置, 通过有载分接开关自带的电动操作机构来控制有载分接开关的切换操作, 实现有载调压的自动控制。

控制器设有欠电压保护、过电流闭锁、警报输出等功能, 以确保有载分接开关的安全操作。

控制器可通过轻触式按键进行整定电压、调整精度、延迟时间、单元地址等参数的设置。

控制器可显示取样电压、操作次数、有效档位等。

控制器具有完善的接口, 可以输出BCD码, 位置信号可以输出一一对应的无源触点 (10A 250V AC/10A 30V DC)。实现有载分接开关的通过触点的远端监视与控制; 也可以通过RS485接口与上位机通讯, 进行遥控、遥测、遥信, 实现有载开关的无触点的远端监视与控制。

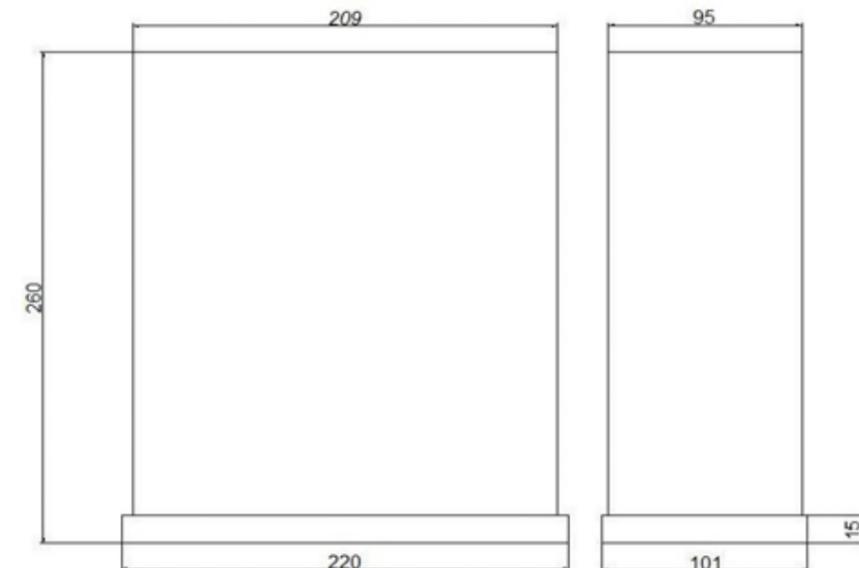
本控制器设计严谨, 新颖, 具有很高的稳定性和可靠性。在软件和硬件两部分防止开关滑档功能。并具有手动、自动调压功能, 面板上有数码管显示取样信号电压, 数码管显示分接开关的档位, 并累计分接开关的动作次数。本控制器具有过电压、欠电压声光报警功能、自锁功能、上下极限档位限位功能。

### 工作环境

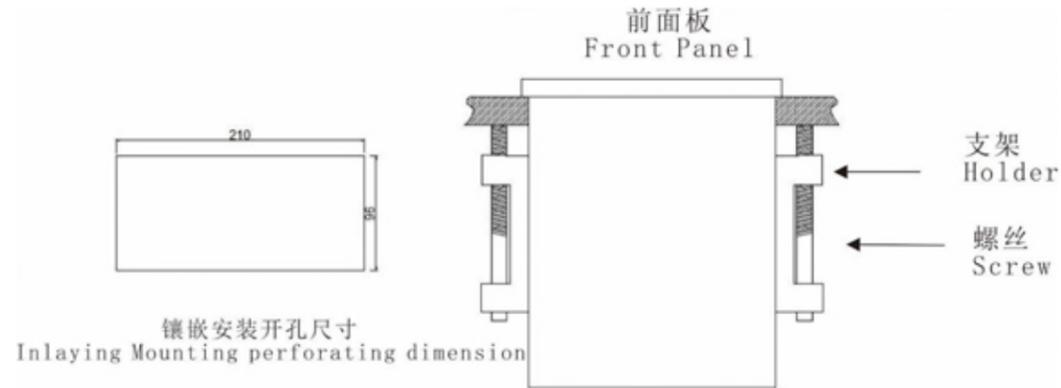
1. 周围空气温度范围-10°C~+40°C。
2. 空气相对湿度不大于85%。
3. 海拔高度不大于2000m。
4. 无显著振动和冲击场所。
5. 无爆炸危险的介质, 周围介质不含有腐蚀金属及破坏绝缘的气体或导电尘埃。
6. 无雨雪侵蚀的场所。

### 外形及安装尺寸

#### 外形图



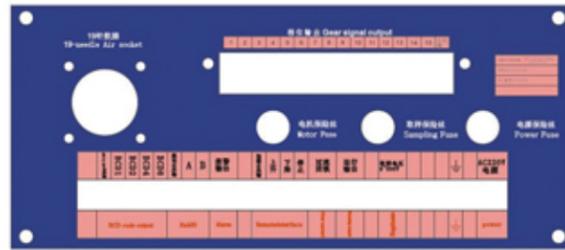
### 安装尺寸图



### 前面板示意图



### 后面板示意图



### 主要技术参数

额定参数	电源电压: 220V, 额定频率: 50HZ
	取样电压: 85V-500V
	欠电压: 整定电压的 70%
整定参数	整定电压: 85V-500V
	调压精度: 0.5-9.9%
	延时时间: 5-180 秒
	RS485 通讯, 通讯地址: 1-32
显示参数	取样电压: 0-500V
	分接位置: 1-14 (由客户定货时定)
	操作次数: 0-99999
继电器容量	升、降按钮继电器 30A250VAC
	电机运行、报警继电器 10A250AC
	BCD 输出继电器 10A250AC/5A30VDC

详细信息参阅产品说明书

## JLK-718A无励磁电动开关控制器

### 功能简介

JLK-718A无励磁电动开关控制器是最新设计的专用控制器,通过控制器前面板上的升、降按钮控制分接开关内电机正转或反转,当分接开关到达档位时,电机停转,完成一次开关分接动作。LED数码管显示分接开关的档位和累计分接开关动作次数。本控制器具有上、下极限限位档、升降互锁、以及与高压断路器组成连锁保护等功能。

控制器可通过轻触式按键进行单元地址参数的设置。

控制器可显示操作次数、分接位置和有效档位。

控制器具有完善的接口,位置信号可以输出一一对应的无源触点(10A250V AC/10A30V DC)也可以输出BCD码(特殊要求),远控信号可以通过常开无源触点输入。实现无励磁分接开关的通过触点的远端监视与控制;也可以通过RS485通讯接口与上位机通讯进行遥控、遥测、遥信,实现无励磁分接开关的无触点的远端监视与控制。

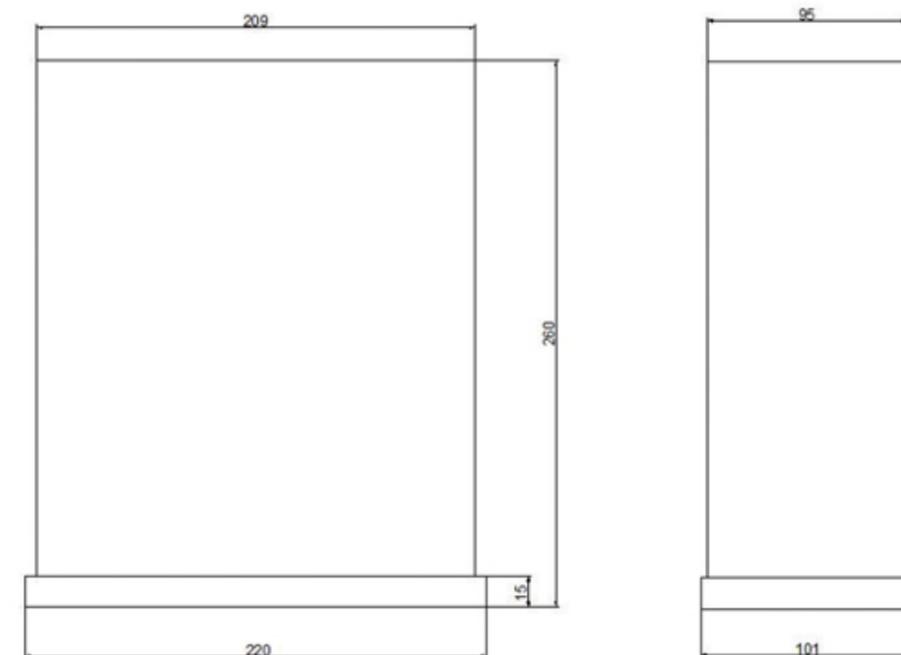
本控制器设计严谨、新颖,具有很高的稳定性。在软件和硬件两部分防止开关滑档功能。数码管显示分接开关的档位,并累计分接开关的动作次数。

### 工作环境

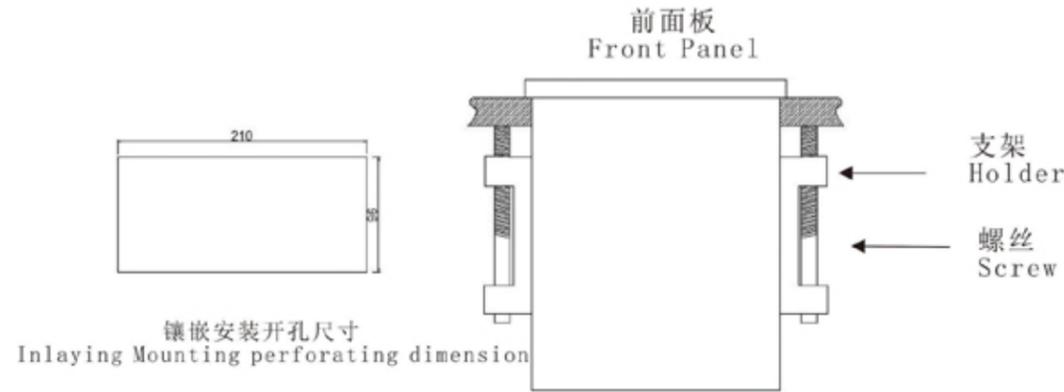
1. 周围空气温度范围-10°C~+40°C。
2. 空气相对湿度不大于85%。
3. 海拔高度不大于2000m。
4. 无显著振动和冲击场所。
5. 无爆炸危险的介质,周围介质不含有腐蚀性金属及破坏绝缘的气体或导电尘埃。
6. 无雨雪侵蚀的场所。

### 外形及安装尺寸

#### 外形图



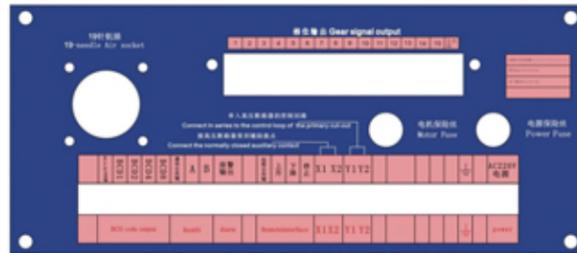
### 安装尺寸图



### 前面板示意图



### 后面板示意图



### 主要技术参数

额定参数	电源电压: 220V, 额定频率: 50HZ
通讯参数	RS485 通讯, 通讯地址: 1-32
显示参数	分接位置: 1-14 (由客户定货时定)
	操作次数: 0-65535
继电器容量	升、降按钮继电器 30A 250VAC
	高压断路器控制回路继电器 10A 250VAC
	远控继电器 10A 250VAC/5A 30VDC

详细信息参阅产品说明书

## 订货须知

### Ordering Instructions

- 1、订无励磁分接开关时, 请提供: 所需产品的型号、名称、代号、规格、数量与交货期、配引线面积(平方)、长度、出线根数、开孔尺寸、纸筒高度。
- 2、如未提出绝缘要求, 均按GB 10230.1-2007《无励磁分接开关》中规定供货。
- 3、订有载分接开关时, 请提供:
  - 1) 变压器容量(KVA)、分接位置数;
  - 2) 额定电压(KV)、额定电流(A);
  - 3) 调压方式(中性点、中部、端部);
  - 4) 调压范围( $\pm 2.5\%$ 、 $\pm 5\%$ );
  - 5) 电缆线长度(开关供15m,如要加长须加说明);
- 1、When ordering the non-excitation tapchangers, please provide the nddede type, name, code specification, quantity of the product; date of delivery; wiring area(square), length, outgoing lines number, dimension of open hole and height of paper roll.
- 2、If the insulating requirement is not given, we shall supply the goods according to the stipulation in GB10230.1-2007《Non-excitation Tapchanger》.
- 3、When ordering the load tapchanger, please provide:
  - 1) Capacity of Transformer(KVA), Number of Tapping places;
  - 2) Rated Voltage(KV)、Rated current(A);
  - 3) Method of Voltage Regulation (Neutral point, Central, Terminal);
  - 4) Range of voltage Regulation ( $\pm 2.5\%$ ,  $\pm 5\%$ );
  - 5) Length of Cable wire (Giving 15m for the switch, if wanting to lengthen, please give an explanation);
- 订特殊用途的分接开关时, 请提供: 有关变压器技术参数, 包括型号、变压器名称、额定电压、容量、级电压、调压范围、接线方式、安装方式和有关调压原理图、接线图等。以便特殊设计、确保质量与交货期。
- If ordering the tapchanger for a special use, please provide: the related technical parameter, including type, name of transformer, rated voltage, capacity, grade voltage, range of voltage Regulation, wiring method, mounting method and the related connecting diagram etc., for us to design specially and ensure the quality and delivery period.

## 欢迎各位用户来我公司订货

### Every customer is welcome to come ordering

- 我公司向用户郑重承诺: 质量第一、用户至上、不合格产品绝不出厂。出厂产品出现质量问题包退包换, 以质量求生存, 以品质求发展。我公司将以一流的服务与广大用户携手共进, 密切合作。
- Our company solemnly gives our customers the promise: Quality first, Customer Supreme, No unqualified product is allowed to leave the factory. If there is any problem in quality in the products left the factory, we guarantee to exchange, We seek to live on relying on quality and seek to develop depending on variety. Our company will advance together with vast customers hand in hand with our first rate service.