韦尔信电气（中国）有限公司

中国 · 黄山市屯溪区九龙低碳经济园区
九龙大道15号

电话：0559 2566 777
传真：0559 2568 477
官网：www.virsse.cn
邮箱：service@virsse.com

双电源自动转换开关

AUTOMATIC TRANSFER SWITCH

RESPONSIBLE FOR VIRSSE
韦尔信电气（中国）有限公司

RESPONSIBLE FOR

VIRSS

造就行业模范企业

诚信为本 | 服务至上 | 追求卓越 | 勇于担当

HONESTY | SERVICE ORIENTED | THE PURSUIT OF EXCELLENCE
THE COURAGE TO BEAR

COMPANY PROFILE
公司简介

英国韦尔信公司（VIRSSE）位于英国伦敦，由南苏格兰电力公司（SSE）研发团队组建，专业从事电力设备的技术与工艺研究。

韦尔信电气（中国）有限公司是英国韦尔信公司在中国设立的合资公司，是以高低压电力设备及系统软、硬件的研发、生产、销售与服务为一体的高新技术企业，注册资金5000万。坐落于风景秀丽的黄山脚下、一代儒商“徽商”的发源地——中国黄山屯溪。

经济全球化时代，公司坚持“开放、合作、创新”的发展战略，秉承“责任、诚信、共赢”的核心价值观，致力于技术创新和管理创新，立志成为一流的电力设备与系统服务供应商。

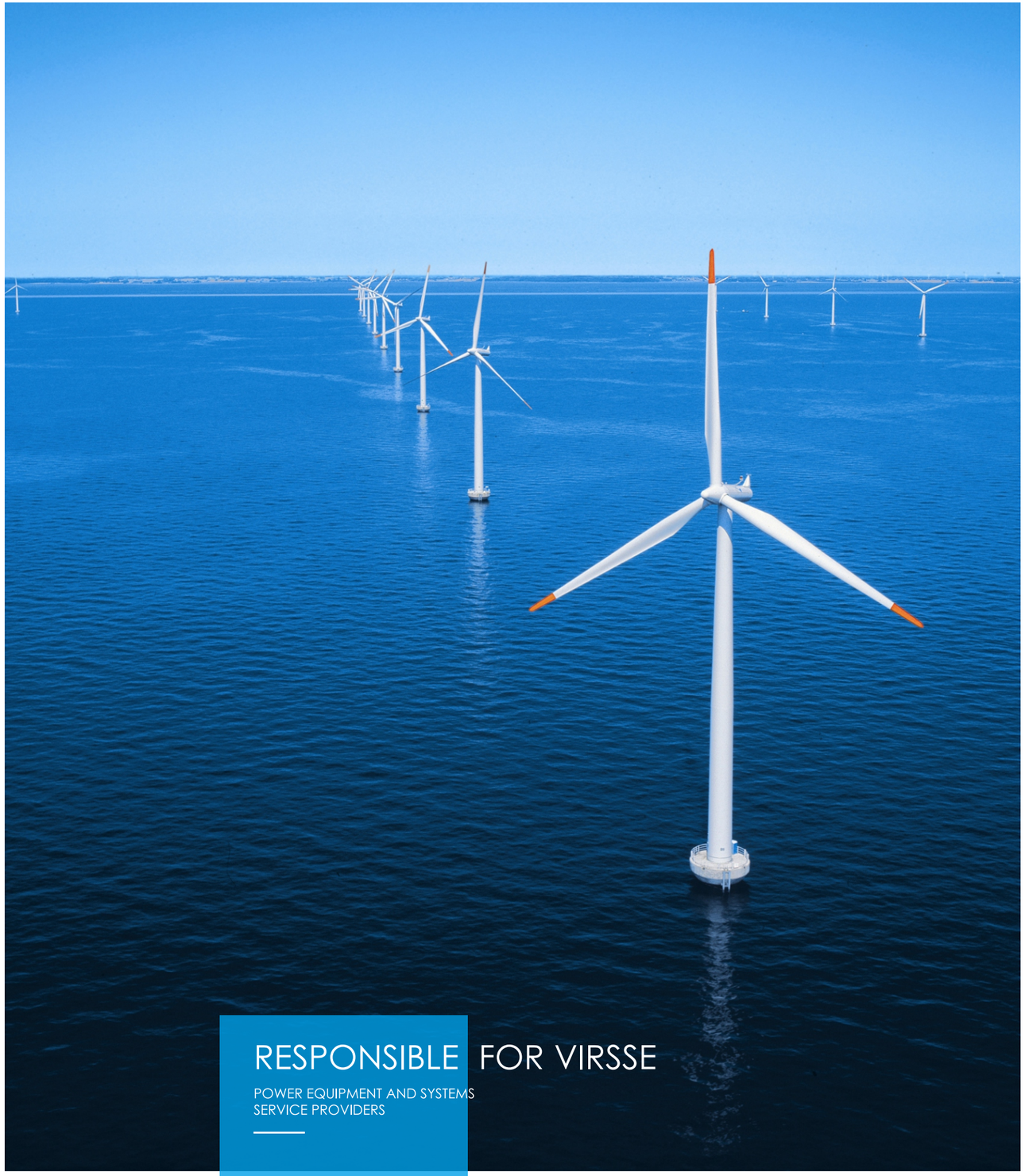
BRAND MEANING
品牌含义

VIRSSE

- Value 价值
- Innovation 创新
- Responsibility 责任
- Sincere 诚信
- Service 服务
- Excellence 卓越

CATALOG

目录

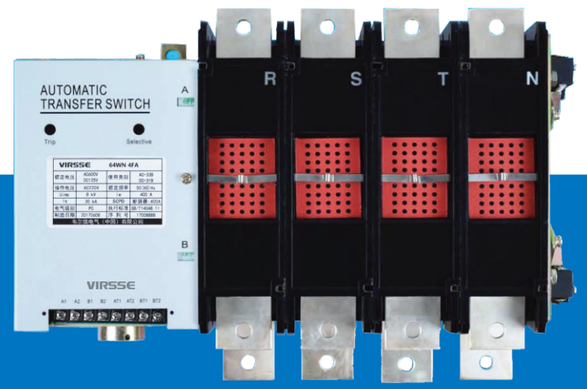


电力设备与系统服务
供应商

Power Equipment And Systems
Service Providers

W SERIES ATSE

W 系列双电源转换开关



- 单线圈双轴驱动
- 优秀的分断性能
- 更高的可靠性
- 两、三工位可选

01 产品概述及适用范围

Product Overview

W系列双电源自动转换开关适用于交流50HZ，额定工作电压AC600、DC125V，额定工作电流40A-4000A的两路电源供电系统中（电网-电网或电网-发电机），因一路电源发生异常而进行电源之间的切换，以保证供电的连续性、可靠性和安全性。两工位主要用于民用建筑、酒店、写字楼、医院、通信站、消防设施、市政工程等场所的负载供电。三工位主要用于变电站、消防系统等大电感负载的各环节。

本产品执行IEC60947-6-1和GB/T14048.11标准。

本产品电气级别为专用PC级。

02 型号说明 Model Specification

6 □ W □ □ □ □ □

- 操作电流（A 表示交流电，D 表示直流电）
- 额定电流（40A、63A、80A、100A、125A、160A、200A、250A、315A、350A、400A、500A、630A、800A、1000A）
- 接线方式
- 极数
- 工位代号（N 表示中间位、省略表示无中间位）
- 产品代号
- 壳架等级额定电流
- 额定电压

03 产品特点 Product Features

触头压力大

每一个触头都有独立的弹簧提供压力，不易被斥开，因而触头不易被熔焊，可承受20Ie及以上的过载电流，这一特性对消防供电系统尤为重要。

转换快速

采用快速合闸技术，触头的闭合与操作者的操作方式无关，这种设计能显著降低操作时电弧对触头的影响，提高ATS的寿命。当负载为电动机或变压器等高冲击性负载时，快速合闸技术的效果和优势更加明显，转换时间在0.2s以内，大约是CB级ATS转换时间的1/10。

能耗低

电磁线圈只在做转换时通电，动作过后不再通电。平时动作过后只保持机械性的触点接触状态，消耗功率为零。瞬时动作磁式机械保持型的结构在动作完成后，由内部的微型开关（辅助续电器）使线圈的电路断开，耗能为零。

拍合式触头系统

触头在接触瞬间动静触头间有一摩擦，以利于触头良好接触，拍合式触头便于电弧快速移动，有利于熄灭电弧。

高性能灭弧室

多片式灭弧结构，快速熄灭第一电弧，且迅速排放游离气体，即使在相位差120°下转换，也不会因二次电弧而产生电弧短路。

允许叠加电流

电气间隙、爬电距离是断路器的1.8倍，能可靠防止转换瞬间电源叠加的危险。

触点寿命长

超常材料设计保证触头电气寿命10000次，机械寿命50000次。

交直流通用

由于内部采用整流电路，故控制电源交直流通用。

手动操作简便

内部采用弹簧机构，手动操作时不需要把操作手柄动作到完全投入状态即可完成转换。

安全性更高

切断部采用了防尘框架结构，耐久性强，动作更加安全。

适用性更高

适用于配电终端的重要负载包括消防负载
适用于整个配电系统，包括电源侧到末端的双电源供电的配电系统。

W SERIES ATSE

W 系列双电源转换开关

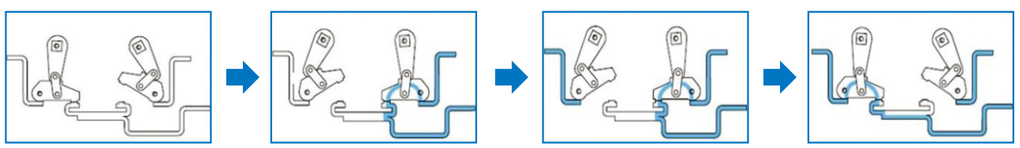
04 安装及使用条件

Installation And Service Conditions

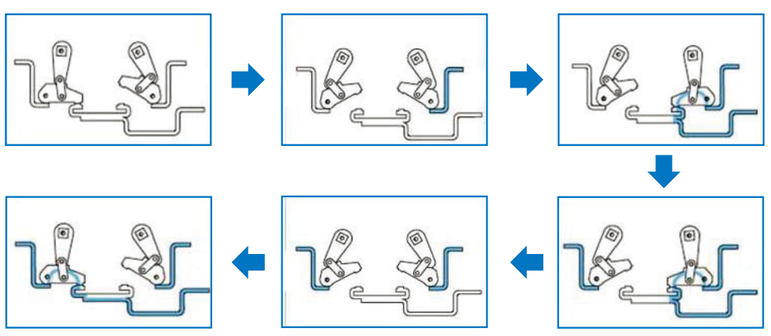
1、周围空气温度上限值不超过+40℃，下限值不低于-5℃，且24h内平均温度不超过+35℃；
2、安装地点海拔不超过2000m；
3、空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
4、无爆炸危险介质环境，无雨雪侵袭环境，避免过量水蒸气、油蒸气、烟、尘埃、分解和腐蚀性物质；
5、避免异常振动及冲击；
6、污染等级：3级；
7、使用类别：AC-33B，DC-31B;
8、安装类别：III；
9、工作位置：二工位、三工位。

05 工作位 Work Bit

两工位转换示意图



三工位转换示意图



06 两工位与三工位的选择

Work Bit Selection

两工位

始终保持一路电源接通，适用于以下负载

- 消防类负载（消防水泵、排风、排烟风机等）
- 断电时间敏感负载
- 应急负载

三工位

具有中间位置，适用于以下负载

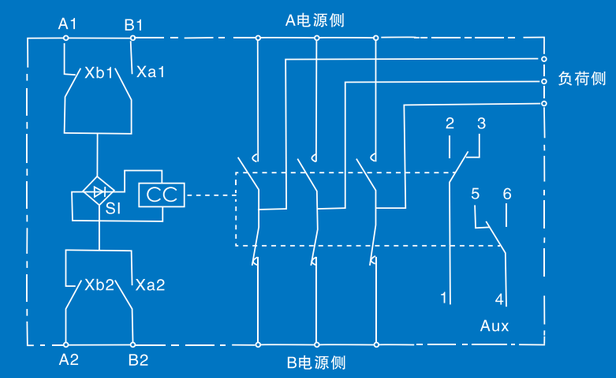
- 消防切非要求
- 高感性负载或容性负载（大功率电动机、电容）
- 电源位置及配电位置的电源转换
- 市电与发电机的转换

07 两工位原理图

Two Working Principle Diagram

A1-A2	A 电源侧投入端子
B1-B2	B 电源侧投入端子
AUX	辅助开关
Xa1、Xa2、Xb1、Xb2	控制开关
CC	投入线圈
Si	硅整流器

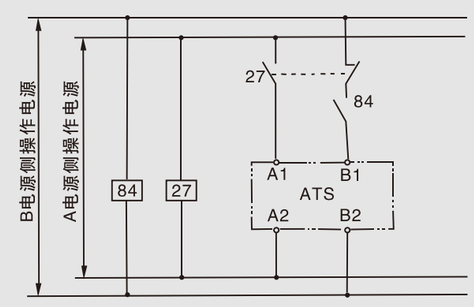
内部线路图 ➡



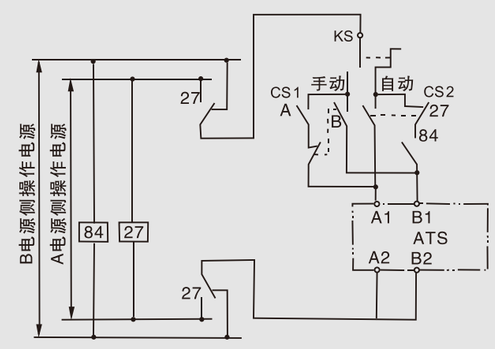
08 外部控制线路图

External Control Circuit Diagram

一般暂态激励开关



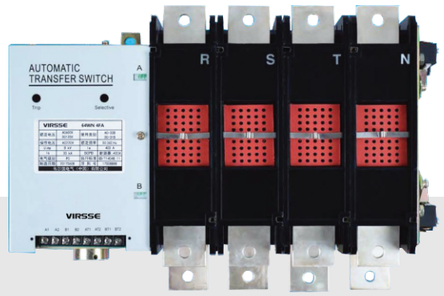
手动自动转换选择开关



27、84：继电器；KS：选择按钮；CS1、CS2：按钮

W SERIES ATSE

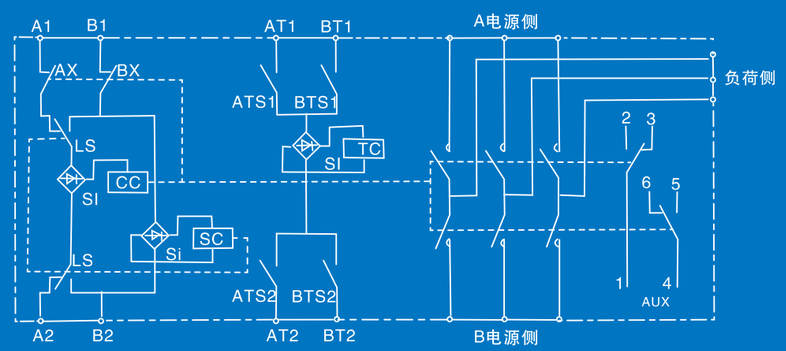
W 系列双电源转换开关



09 三工位原理图

Three Working Principle Diagram

内部线路图

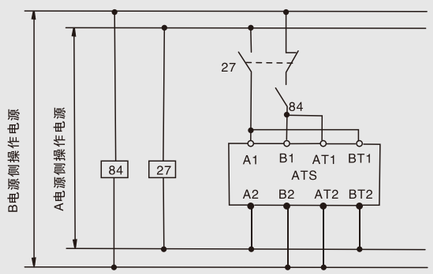


A1-A2	A 电源侧投入端子
B1-B2	B 电源侧投入端子
AT1、AT2	A 电源侧脱扣端子
BT1、BT2	B 电源侧脱扣端子
CC	投入线圈
AX、BX	控制开关
Si	硅整流器
SC	选择线圈
LS	选择开关
TC	跳闸线圈
ATS1、ATS2、BTS1、BTS2	跳闸控制开关
AUX	辅助开关

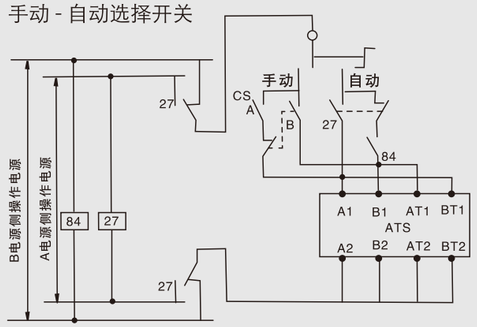
10 外部控制线路图

External Control Circuit Diagram

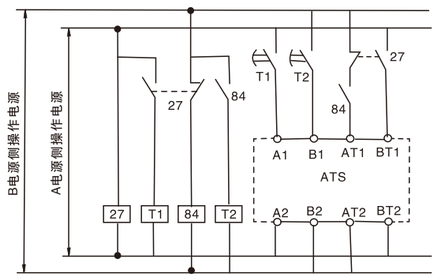
一般暂态激励开关



手动 - 自动选择开关

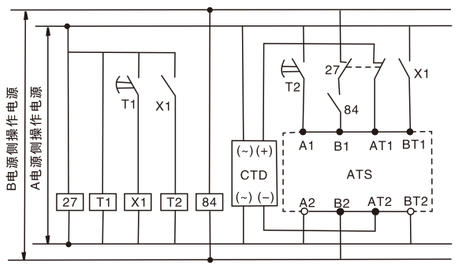


使用延时继电器



27、84：继电器　T1、T2：时间继电器

使用电容器脱扣装置



X1：控制继电器　CTD：电容器脱扣装置
考虑电容器的充电时间，设定计时器时间

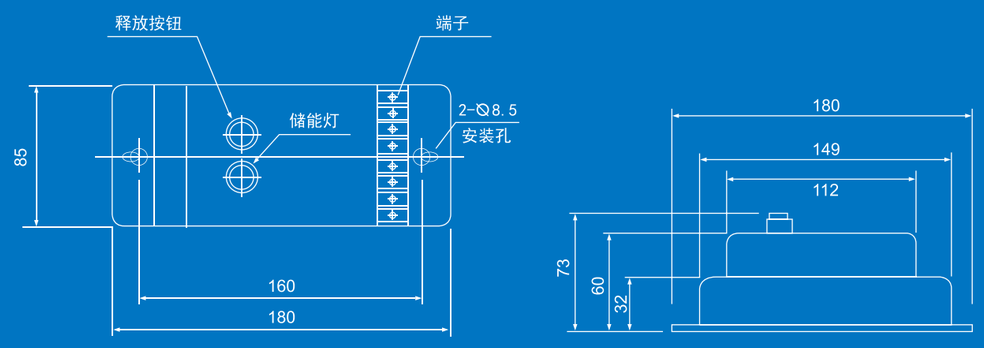
W SERIES ATSE

W 系列双电源转换开关

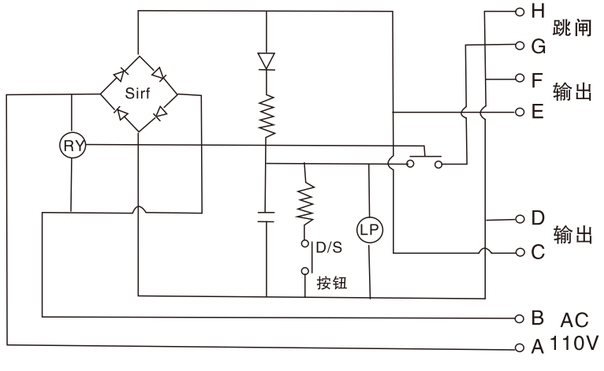
11 电容脱扣装置

Capacitor Tripping Device

外形尺寸



原理图



1. 电容脱扣装置需要用于当直流电源不可用的时候，并且系统在操作电源失败的时候能一次打开开关。
2. 使用电容器把端子 G.H 与脱扣电路连接，然后开关能够在操作电源失败的时候迅速打开。控制开关是在想用手打开开关的时候安装，但是操作必须在 30 秒内完成。
3. 使用电容器端子 C、D 和 E 时，F 必须是直流电源出口，它能用于关、开马达操作和 OCR 操作等。

12 主要技术参数

Main Technical Parameters

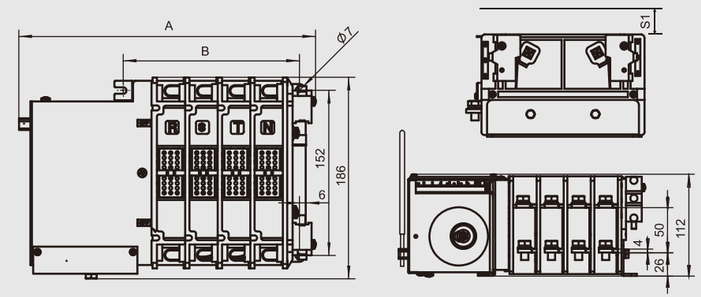
型号			61W				62W				64W				66W		610W	
			两工位		三工位		两工位		三工位		两工位		三工位		三工位		三工位	
额定工作电压 Ue（V）			AC660V、DC125V														AC380V	
壳架电流（A）			100				220				400				630		1000	
额定工作电流 Ie（A）			40,63,80,100				125,160,200				250, 315,350,400				500,630		800,1000	
额定冲击耐受电压 Uimp（kV）			8															
额定绝缘电压 Ui（V）			660														380	
接线方式			板前，板后															
极数			3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
操作电流	合闸线圈	DC110V	3A	4A	4A	5A	4A	5A	5A	7.2A	7A	8A	6.4A	9A	7A	8A	8A	10A
		AC100V/110V	3A	4A	4A	5A	4A	5A	5A	7.2A	7A	8A	6.4A	9A	7A	8A	8A	10A
		AC200V/220V	1.5A	2A	2A	2.5A	2A	2.5A	2.5A	3.6A	3.5A	4A	3.2A	4.5A	3.5A	4A	4A	5A
	分闸线圈	DC110V			1A				1A				1.5A				2A	
		AC100V/110V			1A				1A				1.5A				2A	
		AC200V/220V			0.5A				0.5A				0.5A				1A	
额定限制短路电流 Iq（kA）		SCPD：熔断器	200				200				200				200		200	
		SCPD：断路器	35				35				40				50		50	
约定发热电流 Ith（A）			110				220				400				690		1100	
接通分断能力			AC 33iB（10Ie 投入 10Ie 切断）(两工位cosφ=0.5)(三工位cosφ=0.35) DC 31B（1.5Ie 投入 1.5Ie 切断）L/R=1ms															
操作时间	A 电源	合	分≤ 0.06s 合≤ 0.2s		≤ 55ms		分≤ 0.06s 合≤ 0.2s		≤ 55ms		分≤ 0.06s 合≤ 0.25s		≤ 55ms		≤ 60ms		≤ 100ms	
		分			≤ 20ms				≤ 20ms				≤ 20ms		≤ 20ms		≤ 30ms	
	B 电源	合			≤ 80ms				≤ 80ms				≤ 80ms		≤ 90ms		≤ 135ms	
		分			≤ 20ms				≤ 20ms				≤ 20ms		≤ 25ms		≤ 30ms	
寿命	电气		10000 次															
	机械		50000 次															
转换频率			150 次 / 时															
辅助触点			A 电源侧：1C，B 电源侧：1C（开关容量 =AC110V,5A；AC220V,2.5A；DC110V,0.5A）															

12 主要技术参数
Main Technical Parameters

型号			620W		625W		640W				
			三工位		三工位		三工位				
额定工作电压 Ue（V）			AC600V、DC125V								
壳架电流（A）			2000		2500		4000				
额定工作电流 Ie（A）			1250,1600	2000	2000,2500		2500,3150,3200		4000		
额定冲击耐受电压 Uimp（kV）			8								
额定绝缘电压 Ui（V）			600								
接线方式			板后		板后						
极数			3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
操作电流	合闸线圈	DC110V	10A	13A	13A	16A	13A	16A	16A	18A	16A	18A
		AC100V/110V	10A	13A	13A	16A	13A	16A	16A	18A	16A	18A
		AC200V/220V	5A	6.5A	6.5A	8A	6.5A	8A	8A	9A	8A	9A
	分闸线圈	DC110V	2A				4A					
		AC100V/110V	2A				4A					
		AC200V/220V	1A				2A					
额定限制短路电流 Iq（kA）		SCPD：熔断器	200		200		200				
		SCPD：断路器	50		60		80				
约定发热电流 Ith（A）			2200		2750		4400				
接通分断能力			AC 33B（10Ie 投入 10Ie 切断）cosφ=0.35 DC 31B（1.5Ie 投入 1.5Ie 切断）L/R=1ms								
操作时间	A 电源	合	≤ 115ms		≤ 140ms		≤ 180ms				
		分	≤ 30ms		≤ 35ms		≤ 35ms				
	B 电源	合	≤ 145ms		≤ 190ms		≤ 220ms				
		分	≤ 30ms		≤ 35ms		≤ 35ms				
寿命	电气		10000 次		5000 次						
	机械		50000 次		10000 次						
转换频率			150 次 / 时		30 次 / 时						
辅助触点			A 电源侧：1C，B 电源侧：1C（开关容量 =AC110V,5A；AC220V,2.5A；DC110V,0.5A								

13 外形尺寸 Outline Size

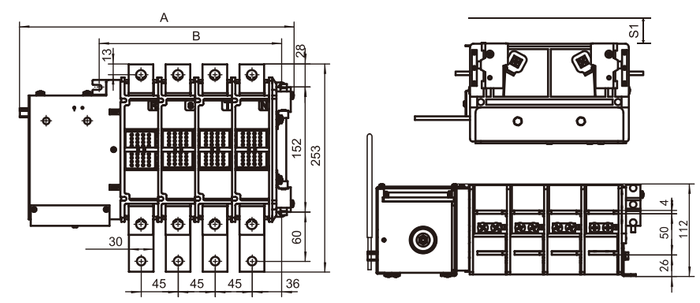
61W 板前



电弧放出部位的面板安全距
S1 尺寸：30mm(220V)
60mm(600V)

	A	B
3P	243	132
4P	273	162

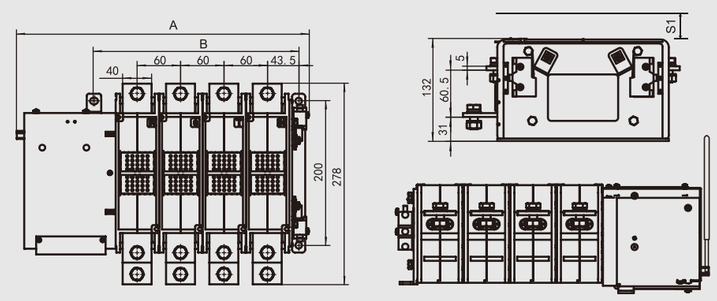
62W 板前



电弧放出部位的面板安全距
S1 尺寸：30mm(220V)
60mm(600V)

	A	B
3P	288	177
4P	333	222

64W 板前



电弧放出部位的面板安全距
S1 尺寸：30mm(220V)
60mm(600V)

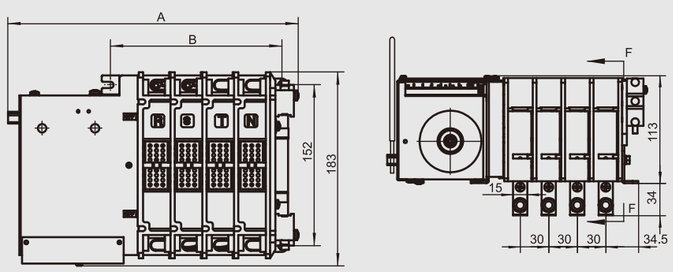
	A	B
3P	343	223
4P	403	283

W SERIES ATSE

W 系列双电源转换开关

13 外形尺寸 Outline Size

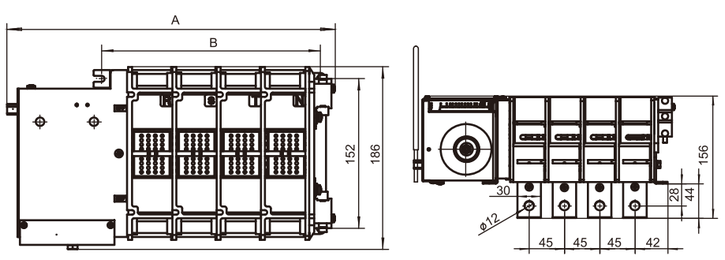
61W 板后



电弧放出部位的面板安全距
S1 尺寸：30mm(220V)
60mm(600V)

	A	B
3P	243	132
4P	273	162

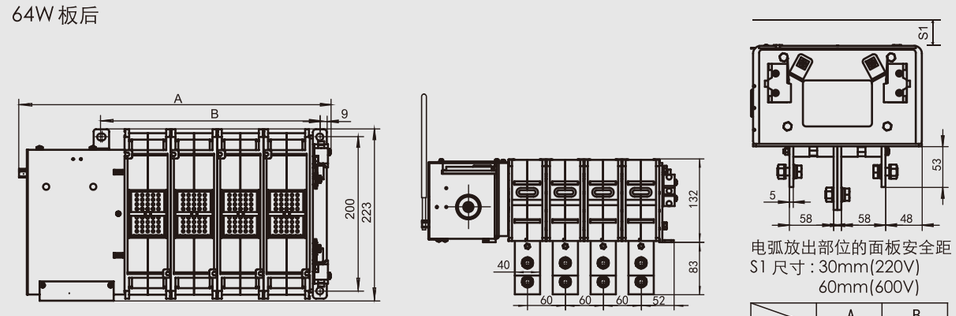
62W 板后



电弧放出部位的面板安全距
S1 尺寸：30mm(220V)
60mm(600V)

	A	B
3P	288	177
4P	333	223

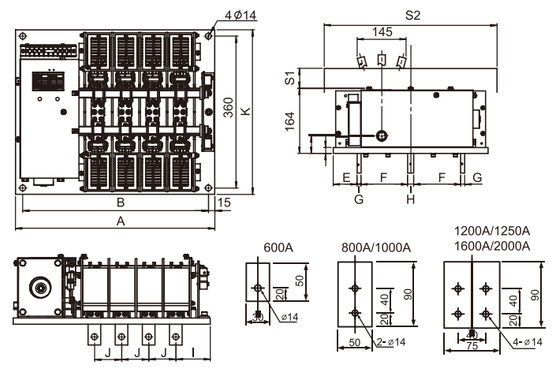
64W 板后



电弧放出部位的面板安全距
S1 尺寸：30mm(220V)
60mm(600V)

	A	B
3P	343	223
4P	403	283

66W -620W 板后

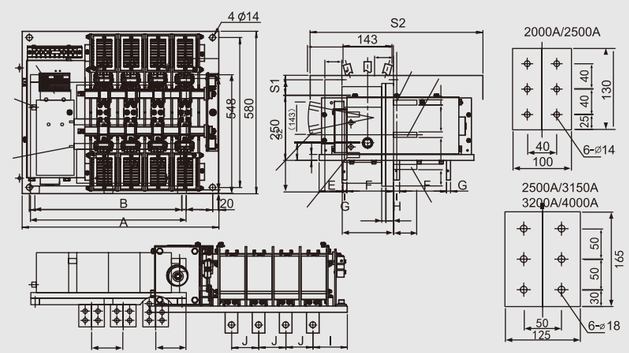


弧距

电压	S1	S2
200V	45mm	430mm
600V	90mm	450mm

型号		66W	610W	620W	
				1200/1250/1600A	2000A
A	3P	405	450	510	
	4P	470	530	610	
B	3P	365	410	480	
	4P	440	500	580	
E		60	59	56	
F		117.5	116.5		
G		10	12	15	20
H			15		20
I		80	88	97.5	
J		65	80	100	
K	3P	410	410	410	
	4P	410	410	410	

625W -640W 板后



弧距

电压	S1	S2
220V	50mm	560mm
600V	100mm	600mm

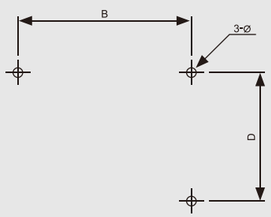
型号		625W	640W	
		2000/2500A	2500/3150/3200A	4000A
A	3P	675	825	825
	4P	810	1002	1002
B	3P	635	785	785
	4P	770	970	970
E		119	114	108
F		132.5	130	121
G		15	20	30
H		15	20	30
I		121	146	146
J		135	185	185
L		90	125	125

W SERIES ATSE

W 系列双电源转换开关

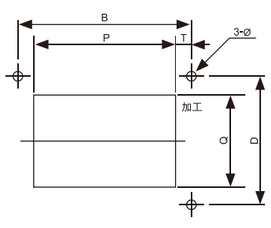
14 安装尺寸 Installation Size

61W -64W 板前



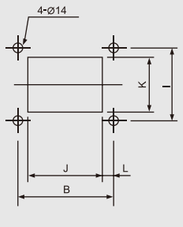
型号		61W	62W	64W
B	3P	132	177	223
	4P	162	222	283
D		152	152	200
ø		7		9

61W -64W 板后

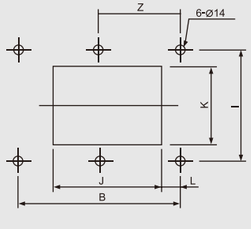


型号		61W	62W	64W
B	3P	132	177	223
	4P	162	222	283
D		152	152	200
P	3P	115	155	195
	4P	145	200	255
Q		140		180
T		7.5		9
ø		7		9

66W -625W 板后
640W (3P) 板后



640W (4P) 板后



型号		66W	610W	620W	625W	640W
B	3P	375	410	480	635	785
	4P	440	500	580	770	970
I		360	360	360	548	548
J	3P	335	380	440	420	545
	4P	400	460	540	555	730
K		330	330	330	460	460
L		20	20	20	28	40
Z		-	-	-	-	485

15 使用注意事项 Matters Needing Attention

- 勿在高温多湿及有害气体的场所使用；
- 安装在少振动的平面，开关的铭牌可以正确被看到的方向作垂直安装，使用合适安装螺栓；
- 要使用能充分满足电流容量的导线连接于主端子接头上，导线的连接要用螺栓拧紧；
- 操作电流大的时候，要注意导线的选择，过细的导线或电源较远，就会产生由于选用不当而产生压降造成动作不良；
- 手动操作时，要确认切断主回路电源和操作电流，不然会造成触点熔焊及线圈烧毁，甚至人身伤害；
- 为保持装置性能及开关操作的顺利，请保持适当维修保养，详情请参阅使用说明书中的保养内容。

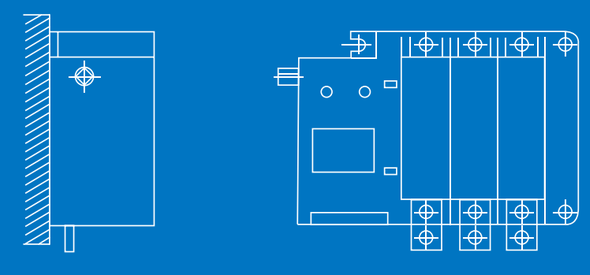
16 选用注意事项 Selection Notice

- 辅助继电器和信号用继电器的触点要在操作电压、操作电流一致时方可选用，若选用不当，有触点熔焊和开关动作不良的危险；
- 信号用继电器的触点请各自独立使用，触点被公用，开关将不能动作。
- 若自行设计控制单元（ACU）为了能使ATS可靠动作，各控制信号要设定5S以上的指令时间，即A线圈到B线圈的指令，勿使信号同时输出而导致动作不良；
- 切勿以规定切换时间以下的最短时间进行操作，这样会有线圈过热、动作不良、烧毁线圈的危险；
- 操作电压、操作电流勿超过规定以外使用。

17 安装方向 Installation Direction

ATS是以固定安装方向设计，如果安装不正确，会产生特性变化，所以请正确安装。正确安装方法要在正面能够看到标牌，开关本体应在控制板表面垂直安装，不得产生扭曲。

正确安装使用图



WN SERIES ATSE

WN 系列双电源转换开关

- 单线圈双轴驱动
- 优秀的分断性能
- 更高的可靠性
- 两、三工位可选

01 产品概述及适用范围

Product Overview

- WN系列双电源自动转换开关适用于交流50HZ，额定工作电压AC400V，额定工作电流20A-630A的两路电源供电系统中（电网-电网或电网-发电机），因一路电源发生异常而进行电源之间的切换，以保证供电的连续性、可靠性和安全性。两工位主要用于民用建筑、酒店、写字楼、医院、通信站、消防设施、市政工程等场所的负载供电。三工位主要用于变电站、消防系统等大电感负载的各环节。
- 本产品执行IEC60947-6-1和GB/T14048.11标准。
- 本产品电气级别为专用PC级。

02 型号说明 Model Specification

6 □ WN □ □ □ □ □

- 控制器型号(C表示一体式、省略表示分体式)
- 额定电流(20~630A)
- 接线方式(F:板前接线)
- 极数
- 工位代号（ D 表示两工位、省略表示三工位）
- 产品代号
- 壳架等级额定电流
- 额定绝缘电压

03 产品特点 Product Features

触头压力大

每一个触头都有独立的弹簧提供压力，不易被斥开，因而触头不易被熔焊，可承受10Ie及以上的过载电流，这一特性对消防供电系统尤为重要。

转换快速

采用快速合闸技术，触头的闭合与操作者的操作方式无关，这种设计能显著降低操作时电弧对触头的影响，提高ATS的寿命。当负载为电动机或变压器等高冲击性负载时，快速合闸技术的效果和优势更加明显，转换时间在0.2s以内，大约是CB级ATS转换时间的1/100。

能耗低

电磁线圈只在做转换时通电，动作过后不再通电。平时动作过后只保持机械性的触点接触状态，消耗功率为零。瞬时动作磁式机械保持型的结构在动作完成后，由内部的微型开关（辅助续电器）使线圈的电路断开，耗能为零。

拍合式触头系统

触头在接触瞬间动静触头间有一摩擦，以利于触头良好接触，拍合式触头便于电弧快速移动，有利于熄灭电弧。

高性能灭弧室

多片式灭弧结构，快速熄灭第一电弧，且迅速排放游离气体，即使在相位差120°下转换，也不会因二次电弧而产生电弧短路。

允许叠加电流

电气间隙、爬电距离是断路器的1.8倍，能可靠防止转换瞬间电源叠加的危险。

触点寿命长

超常材料设计保证触头电气寿命6000次，机械寿命20000次。

交直流通用

由于内部采用整流电路，故控制电源交直流通用。

手动操作简便

内部采用弹簧机构，手动操作时不需要把操作手柄动作到完全投入状态即可完成转换。

安全性更高

切断部采用了防尘框架结构，耐久性强，动作更加安全。

适用性更高

适用于配电终端的重要负载包括消防负载
适用于整个配电系统，包括电源侧到末端的双电源供电的配电系统。

故障检测

具有对两路三相电源的过电压、欠电压、缺相等故障检测功能；均可带有发电机组启、停信号输出功能。

WN SERIES ATSE

WN 系列双电源转换开关

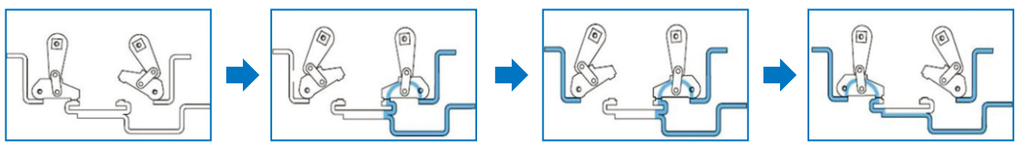
04 安装及使用条件

Installation And Service Conditions

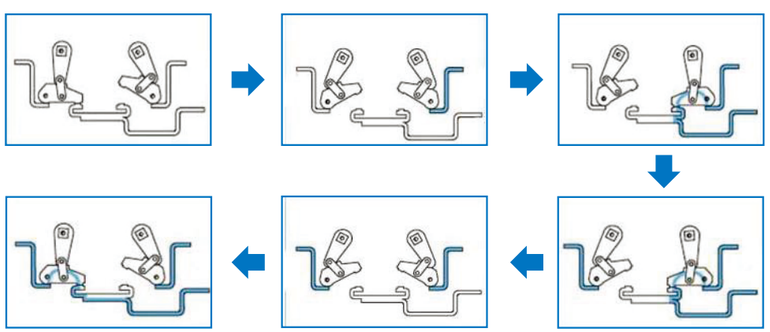
- 周围空气温度上限值不超过+40℃，下限值不低于-5℃，且24h内平均温度不超过+35℃；
- 安装地点海拔不超过2000m；
- 空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
- 无爆炸危险介质环境，无雨雪侵袭环境，避免过量水蒸气、油蒸气、烟、尘埃、分解和腐蚀性物质；
- 避免异常振动及冲击；
- 污染等级：3级；
- 使用类别：AC-33B;
- 安装类别：III；
- 工作位置：二工位、三工位。

05 工作位 Work Bit

两工位转换示意图



三工位转换示意图



06 两工位与三工位的选择

Work Bit Selection

两工位

始终保持一路电源接通，适用于以下负载

- 消防类负载（消防水泵、排风、排烟风机等）
- 断电时间敏感负载
- 应急负载

三工位

具有中间位置，适用于以下负载

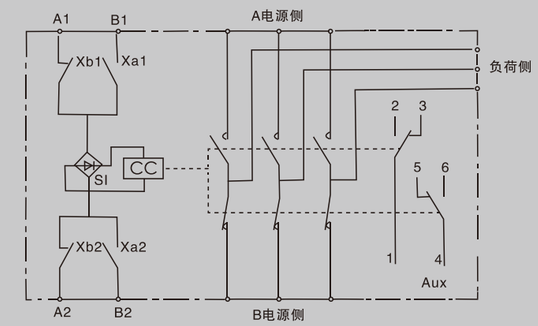
- 消防切非要求
- 高感性负载或容性负载（大功率电动机、电容）
- 电源位置及配电位置的电源转换
- 市电与发电机的转换

07 两工位原理图

Two Working Principle Diagram

A1-A2	A 电源侧投入端子
B1-B2	B 电源侧投入端子
AUX	辅助开关
Xa1、Xa2、Xb1、Xb2	控制开关
CC	投入线圈
Si	硅整流器

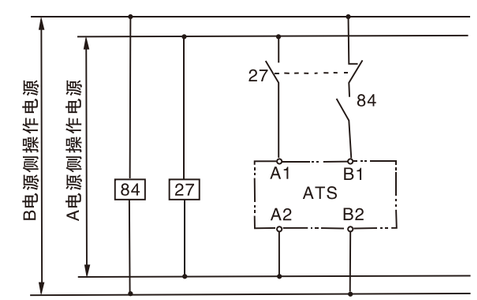
内部线路图 ➡



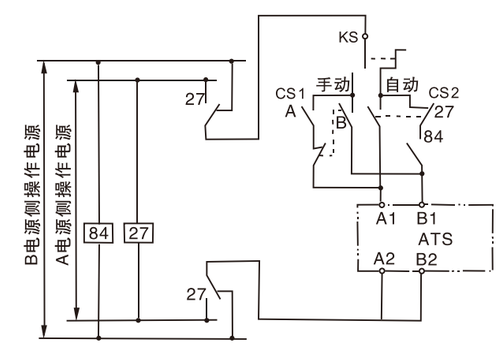
08 外部控制线路图

External Control Circuit Diagram

一般暂态激励开关



手动自动转换选择开关



27、84：继电器；KS：选择按钮；CS1、CS2：按钮

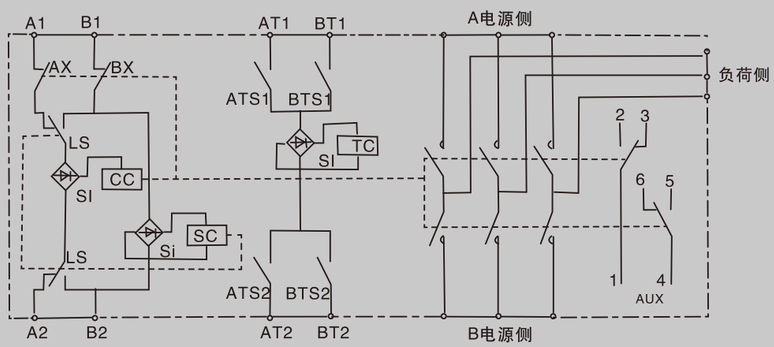
WN SERIES ATSE

WN 系列双电源转换开关

09 三工位原理图

Three Working Principle Diagram

内部线路图

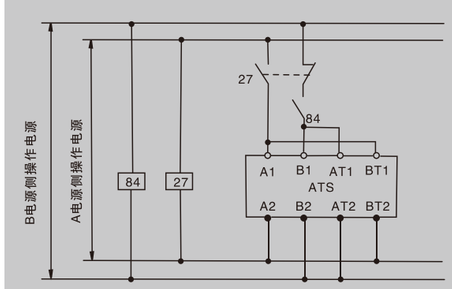


A1-A2	A 电源侧投入端子
B1-B2	B 电源侧投入端子
AT1、AT2	A 电源侧脱扣端子
BT1、BT2	B 电源侧脱扣端子
CC	投入线圈
AX、BX	控制开关
Si	硅整流器
SC	选择线圈
LS	选择开关
TC	跳闸线圈
ATS1、ATS2、BTS1、BTS2	跳闸控制开关
AUX	辅助开关

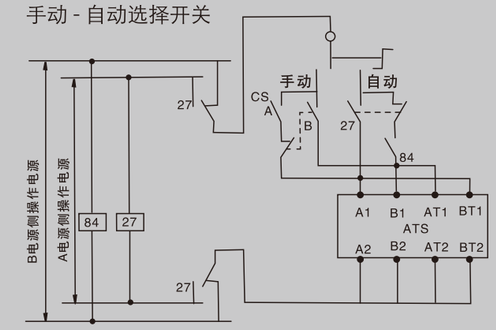
10 外部控制线路图

External Control Circuit Diagram

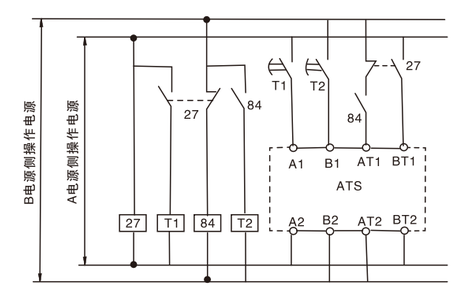
一般暂态激励开关



手动 - 自动选择开关

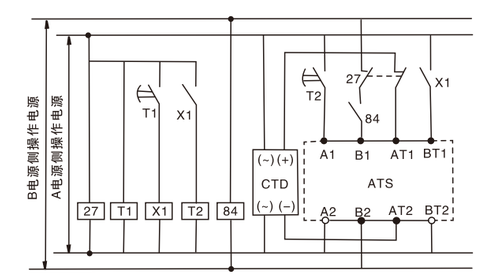


使用延时继电器



27、84：继电器　T1、T2：时间继电器

使用电容器脱扣装置



X1：控制继电器　CTD：电容器脱扣装置
考虑电容器的充电时间，设定计时器时间

WN SERIES ATSE

WN 系列双电源转换开关

11 产品功能解释

Product Function Explanation

自投自复

当常用电源正常时,控制器ACU发出指令,常用电源接通,备用电源断开;当常用电源异常时,控制器ACU发出动作指令,常用电源断开,备用电源接通;当常用单元恢复正常时,控制器ACU自动发出动作指令恢复到常用电源接通状态。

自投不自复

当常用电源正常时,控制器ACU发出指令,常用电源接通,备用电源断开;当常用电源异常时,控制器ACU发出动作指令,常用电源断开,备用电源接通;当常用单元恢复正常时,控制器ACU不会自动发出动作指令恢复到常用电源接通状态。只有复位按钮被人为按下给出复位信号,开关本体才能恢复到常用电源接通状态。

指令（消防）复位

无论自动转换开关电器出于何种状态，消防中心发出切非指令，使自动转换开关电器常用电源和备用电源全部分闸，开关处于OFF状态（中间位/电动零位）。

反馈信号

反映自动转换开关ATS的工作状态的信号，一般从ATS辅助触头取出信号。

电网-电网

自动转换开关电器电源取自两路电网电源。

电网-发电机

自动转换开关电器电源取自两路电网电源和发电机。

自投不自复

当常用电源正常时,控制器ACU发出指令,常用电源接通,备用电源断开;当常用电源异常时,控制器ACU发出动作指令,常用电源断开,备用电源接通;当常用单元恢复正常时,ATS保持原状态不动作,只有备用电源断电,才能使常用电源恢复供电状态。

12 主要技术参数

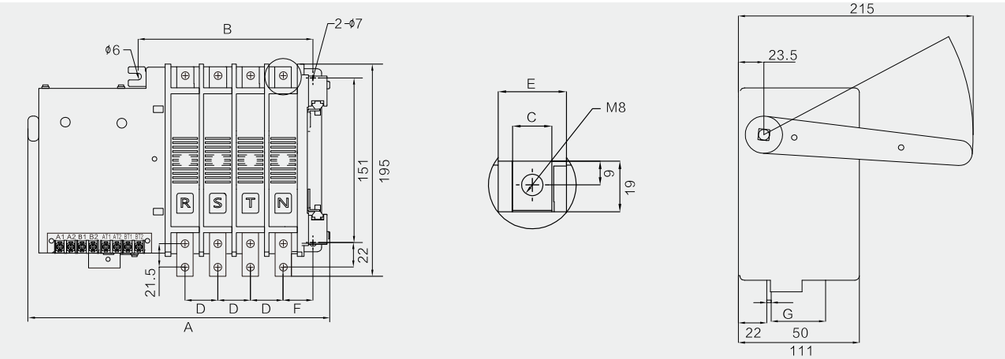
Main Technical Parameters

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">型号</td><td colspan="3">61WN</td><td colspan="3">62WN</td><td colspan="3">66WN</td></tr>
<tr><td colspan="2">两工位</td><td>三工位</td><td colspan="2">两工位</td><td>三工位</td><td colspan="2">两工位</td><td>三工位</td></tr>
<tr><td colspan="3">额定工作电压（V）</td><td colspan="9">AC400</td></tr>
<tr><td colspan="3">壳架等级电流（A）</td><td colspan="3">125</td><td colspan="3">250</td><td colspan="3">630</td></tr>
<tr><td colspan="3">额定工作电流Ie（A）</td><td colspan="3">20、40、63、80、100、125</td><td colspan="3">160、180、200、225、250</td><td colspan="3">315、350、400、500、630</td></tr>
<tr><td colspan="3">额定冲击耐受电压Uimp（kV）</td><td colspan="3">8</td><td colspan="6">8</td></tr>
<tr><td colspan="3">额定绝缘电压（V）</td><td colspan="9">690</td></tr>
<tr><td colspan="3">接线方式</td><td colspan="9">板前</td></tr>
<tr><td colspan="3">极数</td><td>2P</td><td>3P</td><td>4P</td><td>2P</td><td>3P</td><td>4P</td><td>2P</td><td>3P</td><td>4P</td></tr>
<tr><td colspan="3">重量（Kg）</td><td>6</td><td>6.3</td><td>7</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>11</td><td>13.6</td><td>16.2</td></tr>
<tr><td rowspan="4">性能</td><td colspan="2">短时耐受电流</td><td colspan="6">10KA</td><td colspan="3">12.6KA</td></tr>
<tr><td colspan="2">接通分断能力</td><td colspan="6">10Ie</td><td colspan="3">10Ie</td></tr>
<tr><td colspan="2">额定限制短路电流</td><td colspan="6">120KA</td><td colspan="3">200KA</td></tr>
<tr><td colspan="2">操作循环次数</td><td colspan="6">60次/时</td><td colspan="3">60次/时</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">辅助开关</td><td colspan="9">A、B侧均为2常开两常闭</td></tr>
<tr><td colspan="9">开关容量：15A/AC250V</td></tr>
<tr><td rowspan="2">寿命</td><td colspan="2">电气寿命</td><td colspan="6">6000次</td><td colspan="3">1000次</td></tr>
<tr><td colspan="2">机械寿命</td><td colspan="6">20000次</td><td colspan="3">4000次</td></tr>
<tr><td rowspan="4">操作时间</td><td rowspan="2">A 电源</td><td>合</td><td rowspan="2">≤0.06s</td><td>≤55ms</td><td rowspan="2">≤0.06s</td><td>≤55ms</td><td rowspan="2">≤0.06s</td><td>≤60ms</td></tr>
<tr><td>分</td><td>≤20ms</td><td>≤20ms</td><td>≤20ms</td></tr>
<tr><td rowspan="2">B 电源</td><td>合</td><td rowspan="2">≤0.2s</td><td>≤56ms</td><td rowspan="2">≤0.2s</td><td>≤56ms</td><td rowspan="2">≤0.25s</td><td>≤60ms</td></tr>
<tr><td>分</td><td>≤20ms</td><td>≤20ms</td><td>≤20ms</td></tr>
<tr><td colspan="3">使用类别</td><td colspan="9">AC-33B</td></tr>
<tr><td colspan="3">附件</td><td colspan="9">手动手柄</td></tr>
</table>

注:表1中重量,仅供参考。

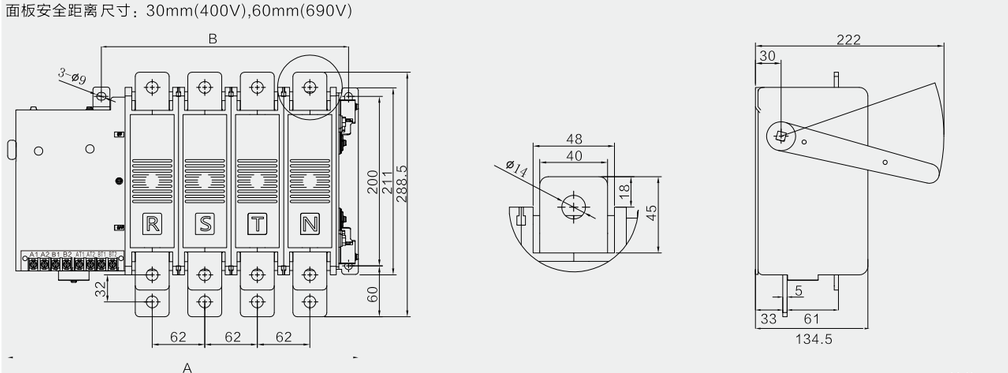
13 外形尺寸 Outline Size

面板安全距离尺寸：30mm(400V),60mm(690V)



型号	尺寸 / 极数	A	B	C	D	E	F	G
61WN 61WNC 61WND 61WNDC	2P	223	100	/	/	/	/	/
	3P	253	130	15	30	26	27.5	4
	4P	283	160	/	/	/	/	/
62WN 62WNC 62WND 62WNDC	2P	231	111	/	/	/	/	/
	3P	266	146	20	35	31	30	4
	4P	301	181	/	/	/	/	/

面板安全距离尺寸：30mm(400V),60mm(690V)



单位: mm

型号	尺寸 / 极数	A	B
66WN 66WNC 66WND 66WNDC	2P	295	168
	3P	359	230
	4P	419	292

14 使用注意事项 Matters Needing Attention

- 勿在高温多湿及有害气体的场所使用；
- 安装在少振动的平面，开关的铭牌可以正确被看到的方向作垂直安装，使用合适安装螺栓；
- 要使用能充分满足电流容量的导线连接于主端子接头上，导线的连接要用螺栓拧紧；
- 操作电流大的时候，要注意导线的选择，过细的导线或电源较远，就会产生由于选用不当而产生压降造成动作不良；
- 手动操作时，要确认切断主回路电源和操作电流，不然会造成触点熔焊及线圈烧毁，甚至人身伤害；
- 为保持装置性能及开关操作的顺利，请保持适当维修保养，详情请参阅使用说明书中的保养内容。

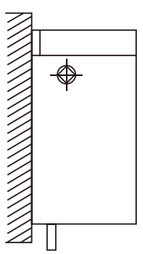
15 选用注意事项 Selection Notice

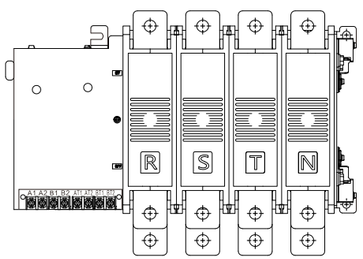
- 辅助继电器和信号用继电器的触点要在操作电压、操作电流一致时方可选用，若选用不当，有触点熔焊和开关动作不良的危险；
- 信号用继电器的触点请各自独立使用，触点被公用，开关将不能动作。
- 若自行设计控制单元（ACU）为了能使ATS可靠动作，各控制信号要设定5S以上的指令时间，即A线圈到B线圈的指令，勿使信号同时输出而导致动作不良；
- 切勿以规定切换时间以下的最短时间进行操作，这样会有线圈过热、动作不良、烧毁线圈的危险；
- 操作电压、操作电流勿超过规定以外使用。

16 安装方向 Installation Direction

ATS是以固定安装方向设计，如果安装不正确，会产生特性变化，所以请正确安装。正确安装方法要在正面能够看到标牌，开关本体应在控制板表面垂直安装，不得产生扭曲。

正确安装使用图





WE SERIES ATSE

WE系列双电源转换开关

- 安全可靠
- 美观大方
- 安装方便
- 快速灭弧

01 产品概述及适用范围 Product Overview

WE系列产品属于PC级双电源自动转换开关，主要用于交流50/60Hz，额定电压400V及以下，额定工作电流至630A的两路中性点接地电源系统中，因一路电源发生异常而进行电源之间的切换，保证其供电的可靠性和安全性。
该自动转换开关具有“常用电源”、“备用电源”和“两路断开”位置、具备较高的接通分断能力，既可满足带常规负载的转换，也可以满足带高感抗或大电机负载转换，同时由于具有较高的短时耐受电流能力，无需特定的SPCD，不影响电路内的选择性，同时也能满足在大容量电源侧的应用。
产品符合GB/T14048.11《低压开关设备和控制设备 第6-1部分：多功能电器转换开关电器》标准。。

02 型号说明 Model Specification

6 □ WE □ □ □

- 控制器型号(B:标准型;C:智能型;D:智能型）
- 极数（3P、4P）
- 额定电流（16-125A、140-250A、315-630A）
- 产品代号
- 壳架等级额定电流
- 额定绝缘电压

03 产品特点 Product Advantage

高短耐、高短路接通能力

采用高密度的银合金触头，可以承受数千次操作循环而不会产生烧损、凹坑或熔焊。不需要日常的触头维护，可持续承载100%的额定电流。触头系统采用桥式双断点旋转插入结构，达到高短时耐受电流和高短路接通能力，无需特定的SCPO，不影响电路内的选择性，同时也能满足在大容量电源侧的应用。

10Ie接通与分断能力

优化的磁吹灭弧系统，轻松实现10Ie接通与分断能力，满足AC-33B使用类别的同时涵盖GB/T 14048.11中所有交流典型用途的负载性质，应用范围极广。

叠装结构，体积小

常、备用电源开关部件模块化设计，层叠布置，使产品体积远小于国内外同性能产品。

三位置带隔离锁定

具有“常用位置”、“断开位置”、“备用位置”三个工作位置，可用于消防联动和高感抗负载场合；断开位置具有隔离锁定功能，可满足负载侧检修时的隔离要求。

显示控制器既可一体安装，也可分体安装

显示控制器与转换控制器分体设置，显示控制器既可以安装在开关本体面板上（一体式），也可以单独安装到柜门（分体式），方便用户对自动转换开关状态的检测和控制。

功能丰富、形式多样

控制器具有欠压、过压、断相自动切换功能和电动强制切换功能，自动模式集成自投自复和自投不自复两种模式，适应不同使用场合；具有消防联动功能，满足紧急情况下断开负载侧电源的要求。

WE SERIES ATSE

WE系列双电源转换开关

04 安装及使用条件

Installation And Service Conditions

1、周围空气温度：-5℃~+40℃，且24h平均值不超过+35℃；
2、大气条件：大气的相对湿度在周围最高温度+40℃ 时不超过50%，在较低的温度下可以有较高的湿度，在最湿月的月平均最低温度+25℃时，该月的平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化在表面上的凝露；
3、海拔高度：安装地点的海拔不超过2000m；
4、污染等级：安装地点的环境污染等级为3级；
5、使用类别：AC-33B;
6、安装类别：III。

05 控制器功能 Controller Function

欠压检测

控制器具备对常用电源和备用电源的欠压检测，在控制器的判断时间中检测到供电电源欠压，将会启动自动转换功能转换到另一路正常电源供电。当检测到电源电压恢复到可接受的范围内（返回值），控制器将根据所设定的转换类型来确定是否转换。判断时间可设置延时。

过压检测

控制器具备对常用电源和备用电源的过压检测，在控制器的判断时间中检测到供电电源过压，将会启动自动转换功能转换到另一路正常电源供电。当检测到电源电压恢复到可接受的范围内（返回值），控制器将根据所设定的转换类型来确定是否转换。判断时间可设置延时。

发电机停机延时

发电机停机延时可以使发电机组在退出供给负载后仍能保持热备用的形式，避免由于市电短时恢复而造成的发电机组再启动的状况。当转换开关由备用电源转至常用电源时启动延时，当延时结束后控制器发出停止发电机工作的命令。

转换延时

转换延时是判定常用电源不可用同时备用电源可用后，开始计算延时，当延时结束后由常用电源转换至备用电源。此延时可以等待常用电源是否属于短时异常，可以避免开关频繁转换。

返回延时

返回延时是在由备用电源供电后，判断常用电源又可用后，开始计算延时，当延时结束后由备用电源转换至常用电源。此延时可以等待常用电源在给负载供电前输出稳定。

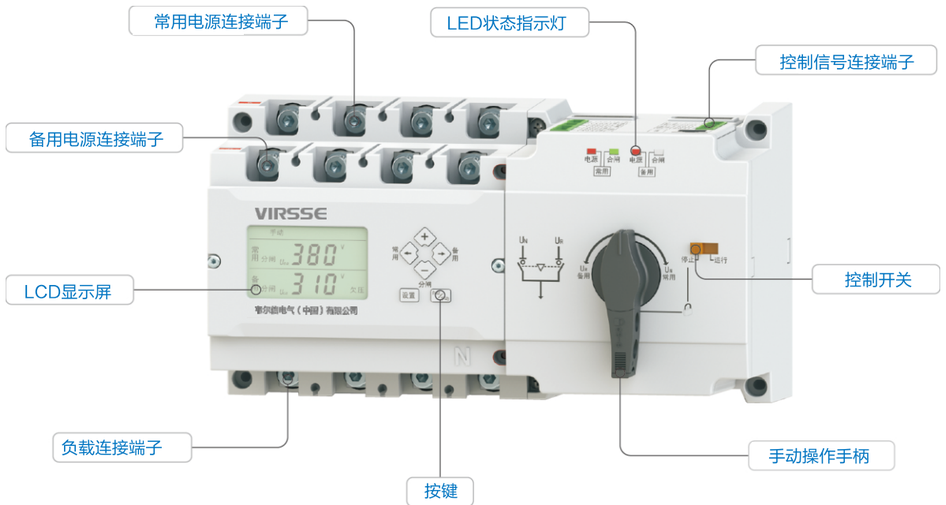
发电机启动延时

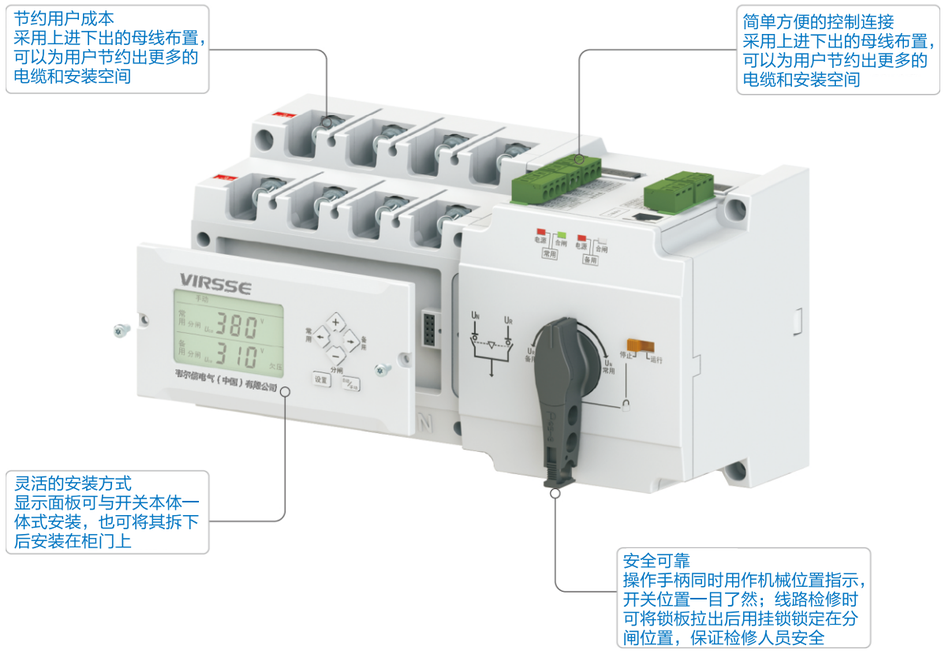
发电机启动延时可以避免由于短时电源中断而启动发电机组。常用电源不可用时启动此延时，当电源不可用时间超过延时间控制器发出发电机启动命令。

转换类型

控制器可以根据电源性质提供不同形式的转换功能
1：电网-电网；2:电网-发电机。

06 产品结构 Product Mix





07 主要技术参数 Main Technical Parameters

型号		61WE	62WE	66WE
		三工位	三工位	三工位
额定工作电压Ue（V）		AC400V		
壳架电流（A）		125	250	630
额定工作电流 Ie（A）		16-125	140-250	315-630
额定冲击耐受电压 Uimp（kV）		8		
额定绝缘电压 Ui（V）		690		
触头转换时间(S)		1.5	1.8	2
额定短时耐受电流(Icw)（KA Rms）		10KA(200ms)	10KA(200ms)	25KA(200ms)
额定短路接通能力(Icm)（KA 峰值）		20	30	50
额定限制短路电流(Iq)（KA）		120	120	120
额定控制电源电压(Us)（V）		230V/50Hz	230V/50Hz	230V/50Hz
操作循环次数	不通电流	8500	7000	3000
	通电流	1500	1000	1000
	总计	10000	8000	4000
外形尺寸（mm）宽×深×高		245×130×122	295×175×175	430×272×228
使用类别		AC-33B	AC-33B	AC-33B

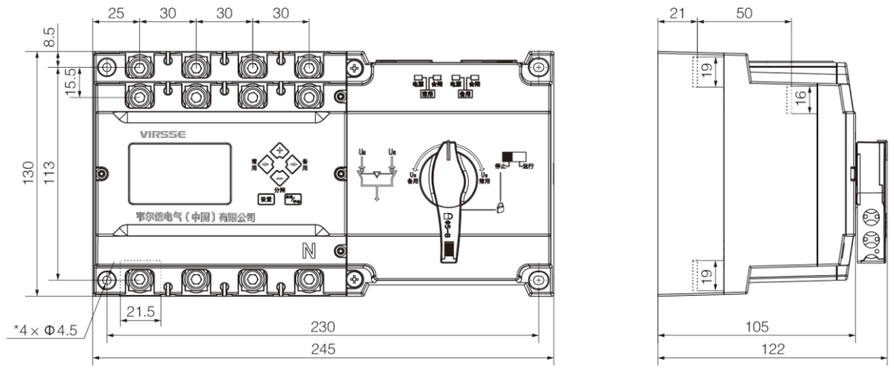
项目 \ 型号	B型控制器	C型控制器	D型控制器
自动转换	自投自复、自投不自复、电网-发电机		
手动转换	手动常用、手动备用、手动断开		
隔离锁定	断开位置具有隔离功能，同时可挂锁锁定		
发电控制	发电机起停		
消防联动	无源信号消防联动使装置断开，带一组无源常开反馈触点		
显示方式	机械指示：装置合分闸状态，操作模式LED：装置合分闸状态，电源状态	机械指示：装置合分闸状态，操作模式 LED：装置合分闸状态，电源状态 LCD：装置合分闸状态，电源状态，参数设定	
设置方式		按键操作，中文显示界面，可进行工作模式、欠压动作值、过压动作值、延时时间、自动转换方式等参数设置	
电源监测	ABC三相过压265V ABC三相欠压187V ABC三相失压监测	ABC三相过压(240-290V可调) ABC三相欠压(150-200V可调) ABC三相失压监测	
延时时间		转换延时(0-300s可调)返回延时(0-300s可调) 发电机启动、停止延时(0-300s可调)	
安装方式	一体式	一体式	分体式

WE SERIES ATSE

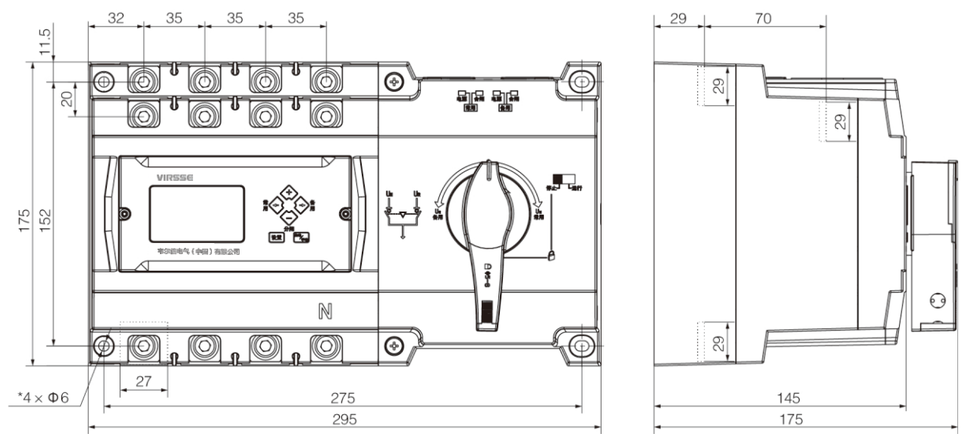
WE系列双电源转换开关

08 外形尺寸 Outline Size

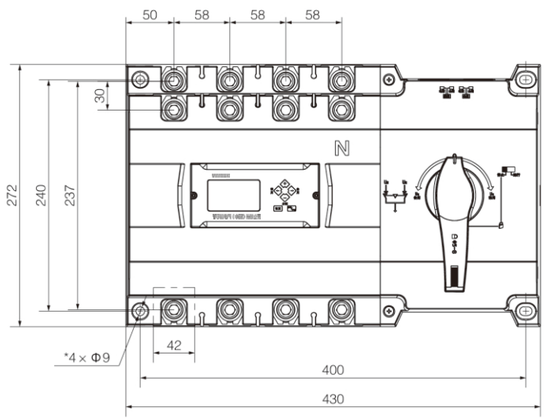
■ 61WE(三极、四极外形和安装尺寸相同)

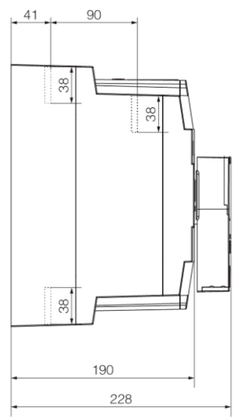


62WE(三极、四极外形和安装尺寸相同)

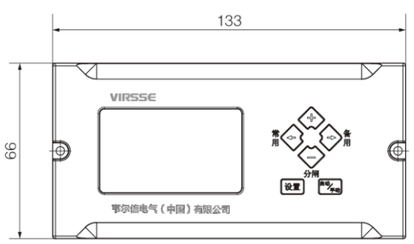


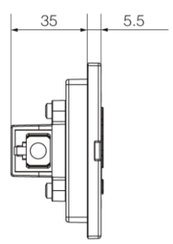
■ 61WE(三极、四极外形和安装尺寸相同)

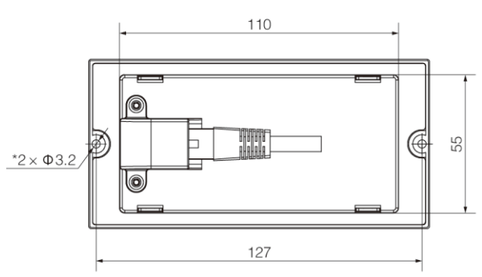




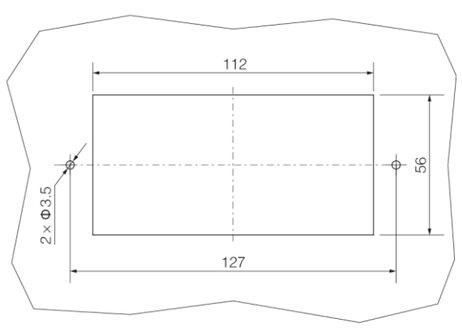
■ 61WE(三极、四极外形和安装尺寸相同)





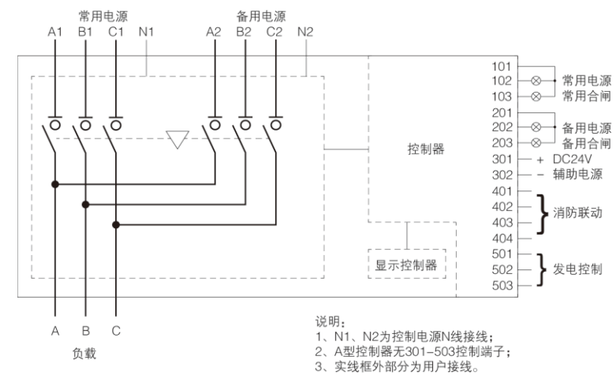


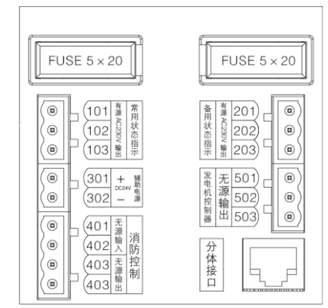
外形尺寸



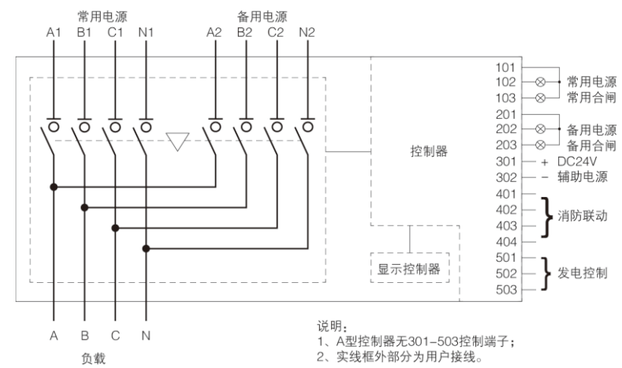
分体安装开孔尺寸

■ 控制器端子及接线说明





B/C/D型控制器



101~103常用电源外接状态指示灯信号输出（有源AC 230V/0.5A）。
101-信号灯公共零线；102-常用电源信号输出；103-常用合闸信号输出。
201~203备用电源外接状态指示灯信号输出（有源AC 230V/0.5A）。
201-信号灯公共零线；202-备用电源信号输出；203-备用合闸信号输出。
301~302辅助电源输入（DC15V-24V/0.5A）。
接入辅助电源的目的是在电网-发电机模式下控制发电机的启动延时时间，如不接入辅助电源则发电机启动延时时间为0秒，在不需要发电机启动延时功能时可不用接入辅助电源；
401~404消防联动控制端口
401、402-消防联动信号输入端，该接口外部只能接一组常开无源触点（若消防信号为有源信号时，必须通过一个小型继电器转接后再将继电器常开触点接入控制器）当外部触点闭合后控制器立即控制开关转换到分闸位置切断负载电源。
403、404-内部为一组常开继电器干节点，用于消防动作返回信号之用；端子在正常的时候为常开，当有消防信号送入控制器且开关转换到分闸位置时403和404接通。（注：当消防联动功能启动后自动转换开关将停止工作，若要使开关再正常转换，必须先撤除消防信号再按下控制面板上的任意键后开关即可恢复正常转换。）
501~503发电机启动控制信号输出。
当备用电源是自启动发电机组时，用户可通过501~503端子与发电机控制器连接后完成自动启动发电机功能，501~503内部为一组无源继电器干节点，502为继电器公共端，503为继电器常闭点、501为常开点；
在电网-发电机工作模式下且控制器处于自动控制，当常用电源正常时502与501闭合、502与503断开，若常用电源出现故障且备用电源没电时，502与503经发电机启动延时时间后闭合，同时502与501断开发出发电机启动信号，发电机启动成功后开关自动转换到备用电源侧向负载供电，在备用电源供电过程中如果常用电源恢复正常，则控制器经返回延时后控制开关转换到常用电源，常用闭合后502与501经发电机停机延时后闭合、502与503断开发出停机信号。

WES SERIES ATSE

WES系列双电源转换开关

- 安全可靠
- 美观大方
- 安装方便
- 快速灭弧

01 产品概述及适用范围 Product Overview

WES系列双电源自动转换开关适用于交流50Hz，额定工作电压AC400V，额定工作电流16-3200A的配电或电动机网络中一主一备或互为备用电源切换系统及市电和发电机组的负荷切换。同时可用于不频繁接通和分断电路的隔离之用。

产品广泛应用于消防、医院、银行、高层建筑等不允许断电的重要供电场所的输、配电系统及自动化系统。

本产品电气级别为专用PC级。

产品符合GB/T 14048.11标准。

02 型号说明 Model Specification

6 □ WES □ □ □

- 控制器型号(A、B、C、D、F)
- 极数
- 额定电流
- 产品代号
- 壳架等级额定电流
- 额定绝缘电压

03 产品特点 Product Advantage

更高的可靠性

采用可靠的机械联锁和电气联锁，执行元器件采用独立的负荷隔离开关，使用安全可靠。

采用过零位技术，紧急情况下可强制置零（同时切断两路电源），满足消防联动需要。

执行负荷隔离开关切换采用单一电动机驱动，切换可靠平稳、无噪音、冲击力小。

执行负荷隔离开关带有机械联锁装置，保证常用、备用电源工作可靠互不干涉。

具有明显通断位置指示、挂锁等功能，可靠实现电源与负载间的隔离。

具有主电源合、备用电源分；主电源分、备用电源合；主、备电源均断开三种稳定工作（|-o-||）。

方便连接与安装

控制回路采用接插式端子连接，安装方便快捷 。

耗能低

操作器驱动电机只在执行负荷隔离开关切换瞬间通过电流，稳态工作无需提供工作电流，节能显著。

抗干扰

机电一体化设计，开关转换准确、灵活、顺畅，采用国际先进的逻辑控制技术，抗干扰能力强，对外无干扰。

多种操作

四种操作功能：紧急手动操作、电动远程控制操作、自动控制状态时紧急断开操作、自动控制操作。

04 控制特性 Control Characteristics

适用于两路电源的主备系统，自投自复

可外接进行功能扩展。

自动、远控、手动控制功能；

延时0.5s检测信号，防止误动作；

自动状态具有远程控制“O”位；

钥匙开关选择操作方式；

可配RS-485通讯接口（选配件），可根据用户需要进行配置。

WES SERIES ATSE

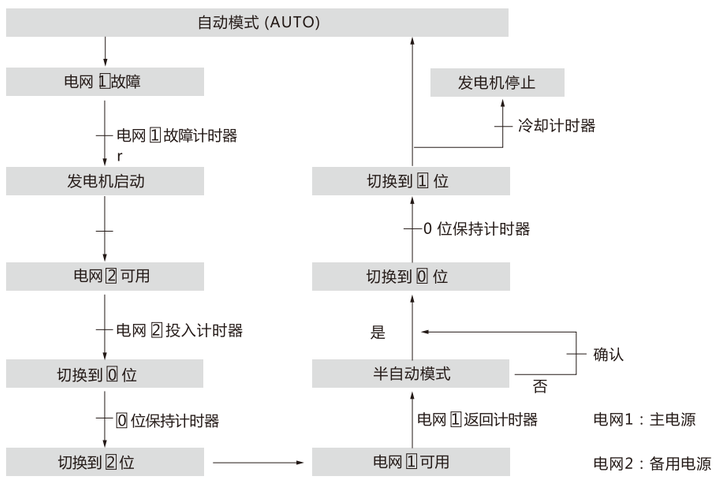
WES系列双电源转换开关

05 安装及使用条件

Installation And Service Conditions

1、周围空气温度：-5℃~+40℃，且24h平均值不超过+35℃；
2、大气条件：大气的相对湿度在周围最高温度+40℃ 时不超过50%，在较低的温度下可以有较高的湿度，在最湿月的月平均最低温度+25℃时，该月的平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化在表面上的凝露；
3、海拔高度：安装地点的海拔不超过2000m；
4、污染等级：安装地点的环境污染等级为3级；
5、使用类别：AC-33iB；
6、安装类别：III。

06 动作流程 Action Flow



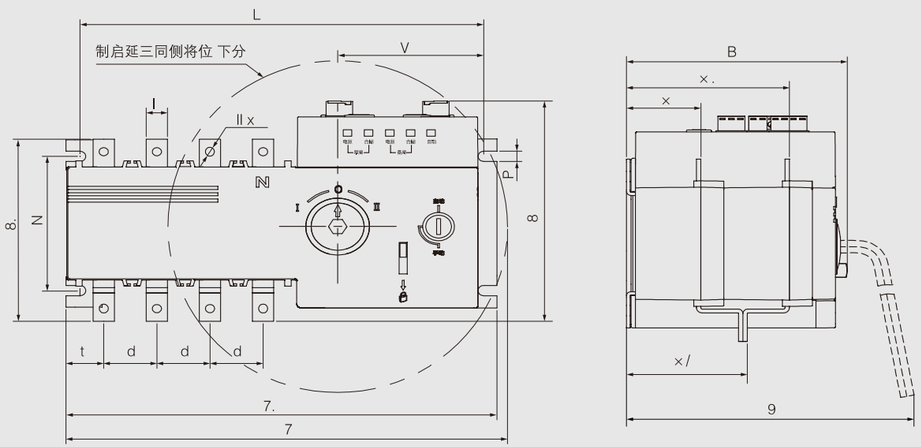
07 主要技术参数 Main Technical Parameters

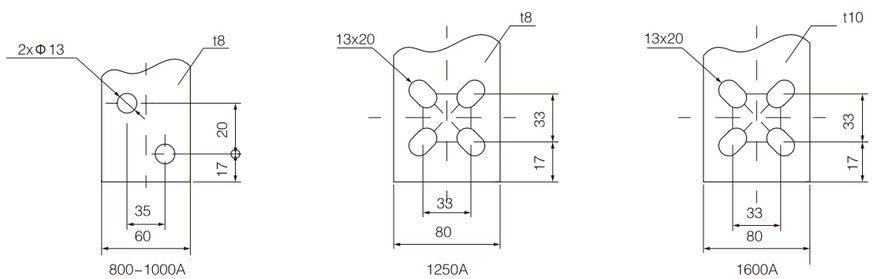
型号		61WES	62WES	66WES	610WES	616WES	620WES	625WES	632WES
		三工位	三工位	三工位	三工位	三工位	三工位	三工位	三工位
额定工作电压Ue（V）		AC400V							
壳架电流（A）		100	250	630	1000	1600	2000	2500	3200
额定工作电流 Ie（A）		16、20、40 63、80、100	125、160 200、250	400、630	800、1000	1250、1600	2000	2500	3200
额定冲击耐受电压 Uimp（kV）		8			12				
额定绝缘电压 Ui（V）		690							
转换时间	I-0-II或 II-0-I（S）	0.5	1	1.2	1.2	1.2	2.4	2.4	2.4
	I-0或 II-0（S）	0.3	0.6	0.8	0.8	0.8	1.6	1.6	1.6
介质强度（V）		5000	5000	5000	10000	10000	10000	10000	10000
接通分断能力 cosφ ≤0.45		10-Ie	10-Ie	10-Ie	10-Ie	10-Ie	10-Ie	10-Ie	10-Ie
电气级别		PC 级	PC 级	PC 级	PC 级	PC 级	PC 级	PC 级	PC 级
额定短时耐受电流（Icw）（KA Rms）0.1s/1s		9/5	12/25	40/20 50/25	90/50	90/50	50	50	55
使用类别		AC-33iB							

项目 \ 型号	A型	B型	C型	D型	F型
工作位置	（常用合闸、备用合闸、双分）三个工作位置				
操作方式	手动/自动			手动/自动/远程控制	手动/自动
显示方式	LED发光管状态显示			LCD显示	LED发光管状态显示
转换方式	自投自复		自投自复/自投不自复		
欠电压转换值	无		187V	160~200V 可调	187V
过电压转换值	无		263V	160~200V 可调	263V
转换延时功能	无		0	0~180S连续可调	0
返回延时功能	无		0	0~180S连续可调	0
缺相检测	单相（A相）		三相（A、B、C）		
电源过欠压错相报警输出	无				有
发电机控制	无	有(一组继电器干接点)			无
消防联动控制	无	消防切非(无源触点输入,带一组常开无源信号反馈点)			强制常用/备用/双分(无源输入)
开关故障报警	无				带一组无源触点
RS485通讯功能	无			有	无
安装方式	一体式(不带显示屏)			分体式	一体式

08 外形尺寸 Outline Size

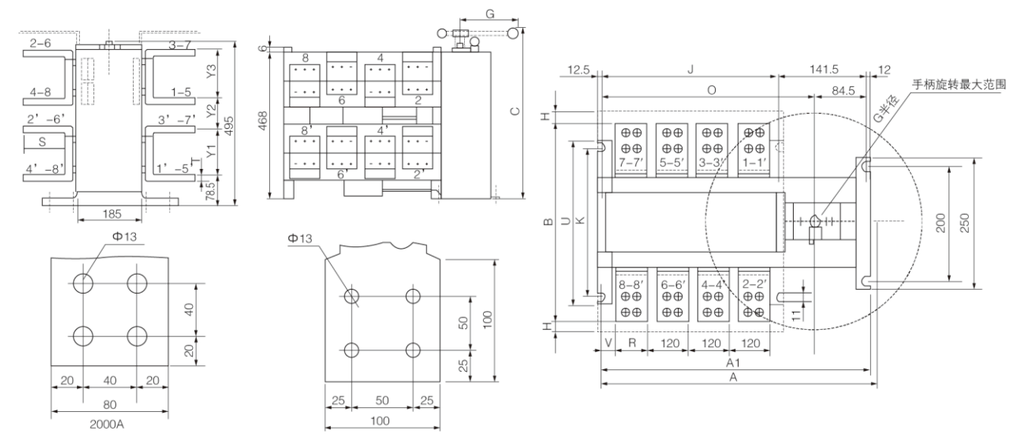
■ WES-100A~1600A外形安装尺寸图





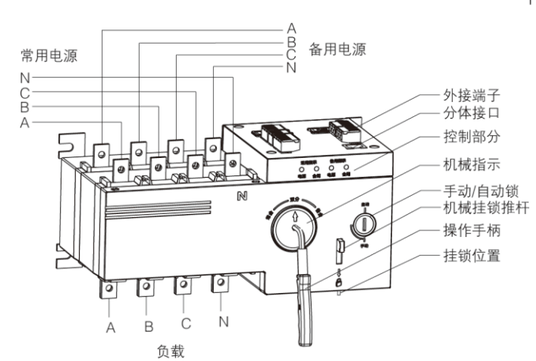
规格	外形尺寸(mm)						安装尺寸(mm)										
In	A	A1	B	B1	C	E	J	K	L	N	P	R	V	ΦX	Y	Y1	Y2
100A	330	244	135	115	165	125	228	85	6.5	83	30	12	21	6.5	41.5	91.5	66.5
160A	374	301	175	140	200	150	285	102	7	94	36	20	31	8.5	55.5	125.5	92.5
250A	436	373	200	178	250	198	344	108	6.5	99	50	24	37	11	72	157	116
630A	502	433	265	260	295	244	416	180	9	101	65	40	47.5	12	83	193	140
1600A	1050	636	345	337	373	320	612	220	11	83.5	120	80	71	13	109	241	196

■ WES-2000A-3200A外形安装尺寸图

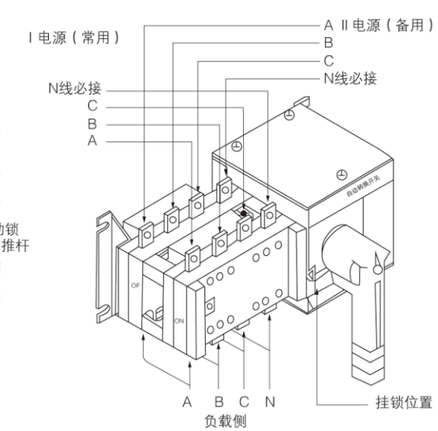


	总尺寸							开关安装					接线端子								
规格	A	A1	B	C	E	G	H	J	K	L	N	O	P	R	S	T	U	V	Y	Y1	Y3
2000A	1007	633	455	562	495	470	53	467	220	11	84.5	524	120	80	80	10	250	33	147	84	147
2500A	1007	633	455	562	495	470	28	467	220	11	84.5	524	120	80	100	10	250	13	152	79	152
3200A	1007	633	505	562	495	470	28	467	220	11	84.5	524	120	100	100	14	250	13	152	79	152

■ 接线示意图



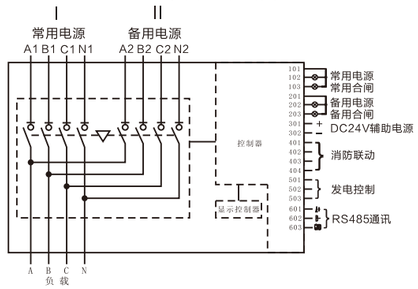
WES-100A~630A



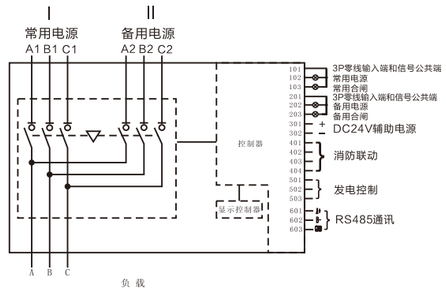
WES-1600A~3200A

■ WES-100A~630A ATSE 控制与操作(A、B、C、D型控制器) (适用于额定电流16A~630A)

A、B、C、D、型控制器4P接线图



A、B、C、D、型控制器3P接线图

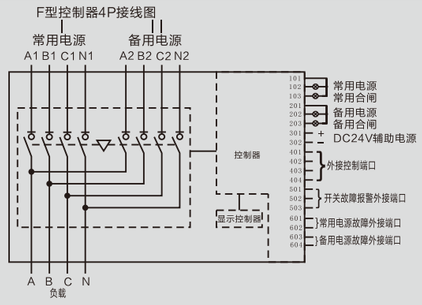


1.外接端子接线说明
101~103:I(常用)电源外接状态指示型号输出 (有源AC220V/0.5A)
101---信号灯公用零线及3P零线输入端 102---I(常用)电源信号输出
103---I(常用)合闸信号输出
201~203:II (备用)电源外接状态指示信号输出(有源AC220V/0.5A)
201---信号灯公用零线及3P零线输入端 202---II(备用)电源信号输出
203---II(备用)合闸信号输出
301~302:辅助电源DC24V输入
301---DC24V正极输入　　302---DC24V负极输入
401~404：消防联动信号输入与反馈信号输出
401、402---无源消防联动信号输入 403、404---消防启动后产品双分信号反馈输出　　501~503：启动发电机控制信号输出
503---控制信号常闭点　502---控制信号公共端
501---控制信号常开点
601~603:RS485通信端口;601---A+、602---B-、603---GND。

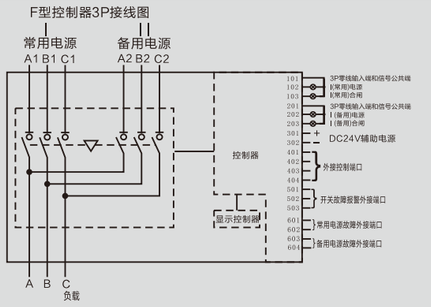
注：1.如消防设备输出信号为有源信号时需要对信号进行线路转接，例如：通过安装继电器转接，在将继电器常开触点接到401、402,常开触点闭合后双电源转换到分闸位置。当消防功能启动后自动转换将停止工作，若要使开关正常工作，必须先撤销消防信号，开关才能恢复正常操作模式。如果是智能型还需将手动/自动控制开关转换一次即可。
2.当II(备用)电源是发电机组时，当(I)常用电源正常时501与502闭合，502与503断开；当(I)常用电源出现故障时501与502断开，502与503闭合。
3.RS485通信端口使用方法见通信协议。

■ WES-100A~630A ATSE 控制与操作(F型控制器) (适用于额定电流16A~630A)

F型控制器4P接线图



F型控制器3P接线图



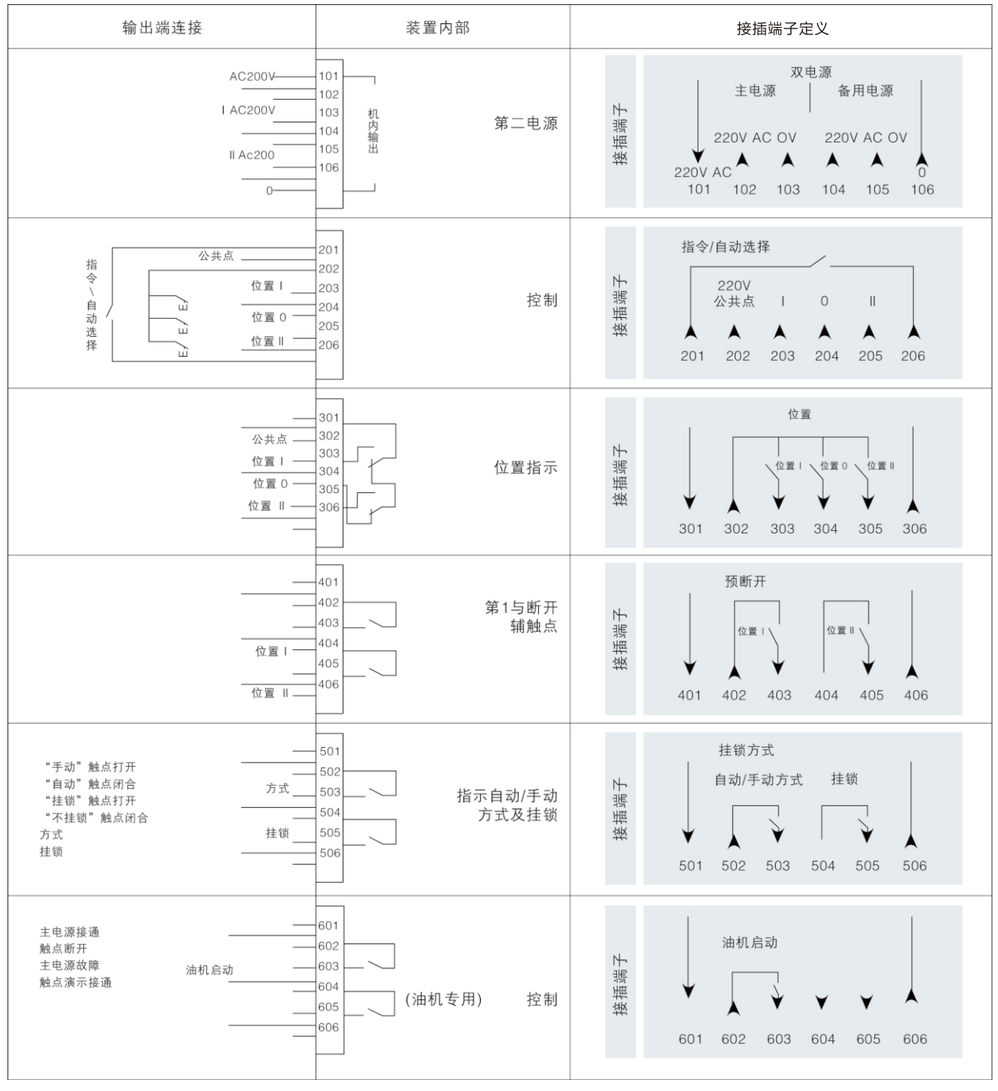
1.外接端子接线说明
101~103:I(常用电源)外接状态指示型号输出 (有源AC220V/0.5A)
101---信号灯公用零线及3P零线输入端 102---I(常用)电源信号输出
103---I(常用)合闸信号输出
201~203:II(备用)电源外接状态指示信号输出(有源AC220V/0.5A)
201---信号灯公用零线及3P零线输入端 202---II(备用)电源信号输出
203---II(备用)合闸信号输出
301~302:辅助电源DC24V输入
301---DC24V正极输入　　302---DC24V负极输入
401~404：外接控制端口
401有源消防联动短接输入公共端，401与402短接---I(常用)合闸
401与403短接---双分位置，401与404短接---II(备用)合闸
501~503：开关故障报警外接端口
503---控制信号常闭点　502---控制信号公共端
501---控制信号常开点

601~604：I(常用)/II(备用)电源故障报警端口
601~602---I(常用)电源故障外接端口
603~604---II(备用)电源故障外接端口

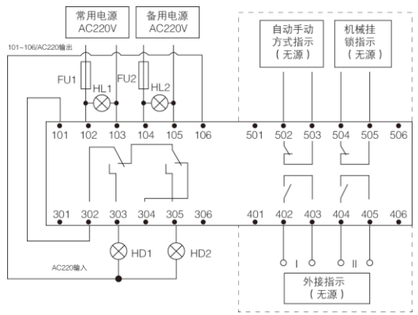
注:1.如消防设备输出信号为有源信号时需要对信号进行线路转接，例如：通过安装继电器转接，在将继电器常开触点接到消防远程强制端口。功能启动后自动转换将停止工作，若要使开关正常工作，，必须先撤销短接信号，开关才能恢复正常操作模式。
2.开关故障报警端口说明;当产品转换正常无异常时，502与503闭合，当产品出现异常；如堵转,合闸不到位时,控制器判定开关异常后501与502导通输出反馈信号。(干接点)
3.I(常用)/II(备用)电源故障报警端口说明;当输入电源正确时，I(常用)/II(备用)端口处于常闭状态。如相序错误及缺相时由常闭转换成常开给出反馈信号。(干接点)

■ WES-1000A-1600A ATSE 控制与操作(适用于额定电流800A~1600A)

接线示意图

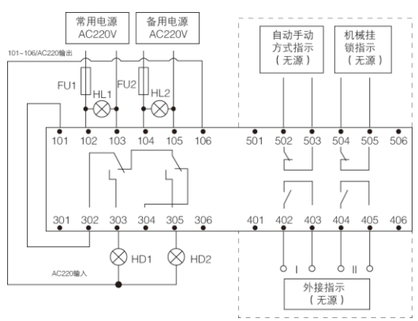


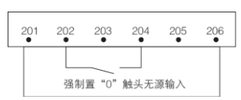
■ 全自动接线方法(适用于额定电流800A~3200A)



HL1为常用电源有电指示；
HL2为备用电源有电指示；
HD1为常用电源投入指示；
HD2为备用电源投入指示；
FU1/U2为2A保险丝。
101~106，201~206，301~306为WES开关端子。
401~406，501~506开关端子800A以上可选用。

■ 全自动+强制置"0"接线方法(适用于额定电流800A~3200A)(消防双路电源均断开)





HI1为常用电源有电指示；
HL2为备用电源有电指示；
HD1为常用电源投入指示；
HD2为备用电源投入指示；
FU1/FU2为2A保险丝。
101~106，201~206，301~306为WES开关端子。
401~406，501~506开关端子800A以上可选用。

VQ1 SERIES ATSE

VQ1系列双电源转换开关

- 模块设计
- 美观大方
- 安装方便
- 高效节能

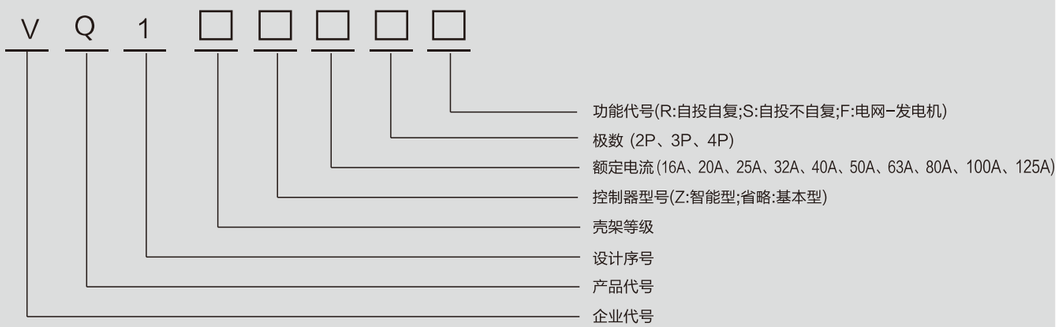
01 产品概述及适用范围 Product Overview

VQ1系列双电源自动转换开关，主要适用于50/60Hz，额定电压220V(2P)、380V(3P、4P），额定工作电流不大于125A的两路中性点接地电源系统中，因一路电源发生异常而进行电源之间的切换，保证其供电的可靠性和安全性。产品从结构、控制单元、执行单元、电磁兼容等各方面均进行了全新设计，全面颠覆传统双电源自动转换开关的设计理念。产品结构紧凑，易于安装；模块化设计，提高产品供电的连续性，节能效果优于其他同类产品。
产品符合GB/T14048.11标准。

VQ1 SERIES ATSE

VQ1系列双电源转换开关

02 型号说明 Model Specification



03 产品特点 Product Advantage

模块化设计

产品采用模块化设计，执行元器件、传动机构、控制电路完全独立更换方便。

机械连锁

机械联锁装置采用齿轮传动，彻底杜绝了同时合闸的可能性。

外观小巧

产品外型小巧，是目前市场上最小的同类型产品。

功耗小

产品运行功耗小，最大峰值功耗为4.8W，仅为其他同类型号产品功耗的20%。

抗干扰

控制器控制电路布局采用工作电源和采样电源与单片机控制分离，从硬件结构上克服了电磁干扰。

方便安装

模块化设计，各部件互换性能好，安装方便。

功能齐全

产品功能齐全，具备启动发电机、消防联动、合闸延时、通讯等功能。

断路器可选

可安装多款执行断路器。

04 安装及使用条件

Installation And Service Conditions

1、周围空气温度：-5℃~+40℃，且24h平均值不超过+35℃；
2、大气条件：大气的相对湿度在周围最高温度+40℃ 时不超过50%，在较低的温度下可以有较高的湿度，在最湿月的月平均最低温度+25℃时，该月的平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化在表面上的凝露；
3、海拔高度：安装地点的海拔不超过2000m；
4、污染等级：安装地点的环境污染等级为3级；
5、使用类别：AC-33iB；
6、安装类别：IV；
7、安装方式：垂直式。

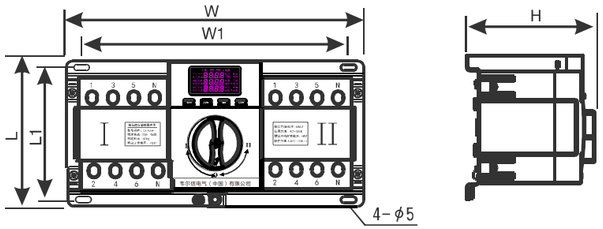
05 主要技术参数 Main Technical Parameters

VQ1系列双电源自动转换开关根据工作电源的电压状态，以及用户所设置的工作方式，决定是否从一个电源转向另一个电源。它的功能取决于其所配置的控制器，其具备的主要功能和特性如下表所示：

项目 \ 型号	VQ1-125Z
工作电源	AC380V 50Hz
安装方式	垂直安装
操作方式	自动动和手动
发电控制	一组无源触点信号
消防联动	一组有源(DC24V)触点
转换方式	自投自复、自投不自复、电网-发电机
转换延时	延时可调
返回延时	延时可调
电源监测	A、B、C、N相监测
断相监测	A、B、C、N相监测
欠电压监测	有
使用类别	AC-33iB

06 外形尺寸 Outline Size

■ VQ1-125、VQ1-125Z ATSE 外形与安装尺寸(mm)



尺寸mm / 规格	W	W1	L	L1	H
VQ1-125(Z)/2P	186	158	125	114	111
VQ1-125(Z)/3P	222	194	125	114	111
VQ1-125(Z)/4P	258	230	125	114	111

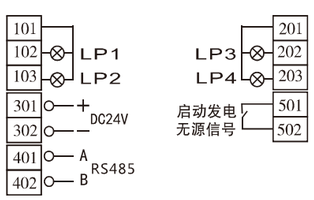
07 端子接线图 Terminal Diagram

■ VQ1-125 ATSE 端子接线图

101~103常用电源外接状态指示灯
信号输出
101-指示灯公用零线
102-常用电源指示灯
103-常用电源合闸指示灯

201~203备用电源外接状态指示灯
信号输出
201-指示灯公用零线
202-备用电源指示灯
203-备用电源合闸指示灯

■ VQ1-125Z ATSE 端子接线图



101:3极常用电源接零线端子与外接指示零线;
LP1:常用电源指示灯
LP2:常用电源合闸指示灯
LP3:备用电源指示灯
LP4:备用电源合闸指示灯

201:3极备用电源接零线端子与外接指示零线;
301、302:消防强切(有源DC24V)
401、402:通讯（RS485）端口
501、502:启动发电（无源触点信号）

VQ2 SERIES ATSE

VQ2系列双电源转换开关

- 电气联锁
- 机械连锁
- 智能控制
- 美观大方

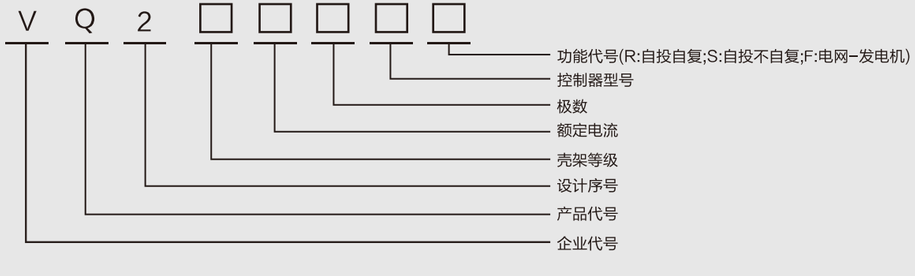
01 产品概述及适用范围 Product Overview

VQ2系列双电源自动转换开关(简称ATS)适用于额定工作电压交流400V，频率50/60Hz的紧急供电系统。当一路电源发生故障时，可以自动完成常用电源与备用电源之间的切换，无需人工操作，以保护重要设备供电的连续性。主要用于医院、商场、银行、化工、冶金、高层建筑、军事设施和消防等不允许断电的重要场所。产品从结构、外观视觉、人机工程、控制电路等方面，全面提升传统塑壳型双电源自动转换开关，从而使其具备与国际一流产品相媲美的品质和极高的性价比。
产品符合GB/T14048.11标准。

VQ2 SERIES ATSE

VQ2系列双电源转换开关

02 型号说明 Model Specification



03 产品特点 Product Advantage

智能化

智能化控制器采用以单片机为控制核心，硬件简洁，功能强大，扩展方便，可靠性高。

机械连锁、电气联锁

两台断路器之间具有可靠的机械联锁装置和电气联锁保护，彻底杜绝了两台断路器同时合闸的可能性。

匹配度高

控制器部分在以前同类型产品的基础上电子元器件做了优化处理，使之更匹配整台产品的运行。

智能通讯

信号连接线通过FLUKE仪器通道测试，能抗近端串扰、衰减串扰，回波损耗，能满足永久链路的测试标准。

抗干扰

智能控制电路布局设计，采用电源采样与单片机控制分离，从硬件结构上克服了电磁干扰现象。

方便安装

本开关控制器的安装形式为用户提供了较强的自主性，分体安装只需将随机附件(信号连接线RJ45)连接至对应端口即可。

功能齐全

具有短路、过载保护功能，过压、欠压以及缺相自动切换功能与智能报警功能。

外形美观大方

产品外形导入国际设计理念，更加美观大方实用。

04 安装及使用条件

Installation And Service Conditions

1、周围空气温度：-5℃~+40℃，且24h平均值不超过+35℃；
2、大气条件：大气的相对湿度在周围最高温度+40℃ 时不超过50%，在较低的温度下可以有较高的湿度，在最湿月的月平均最低温度+25℃时，该月的平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化在表面上的凝露；
3、海拔高度：安装地点的海拔不超过2000m；
4、污染等级：安装地点的环境污染等级为3级;
5、使用类别：AC-33iB;
6、安装类别：III;
7、安装方式：垂直式。

05 工作模式 Working Model

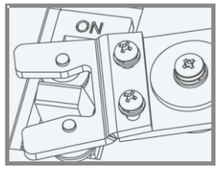
手动工作模式

VQ2智能型双电源自动转换开关在手动工作模式有常用电源、备用电源和断路器再扣三种工作方式。手动工作模式下系统将无自动切换功能。
常用电源方式：强制断开备用电源，接通常用电源；
备用电源方式：强制断开常用电源，接通备用电源；
断电再扣方式：即可将两路电源全部断开，也可使因故障脱扣的断路器再扣。

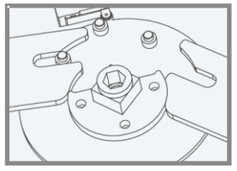
自动工作模式

VQ2智能型双电源自动转换开关在自动工作模式下按控制功能区分，可分为自投自复（R）、自投不自复（S）、电网-发电机（F）三种，前两种适用于电网-电网的供电系统，后一种适于电网-发电机供电系统。

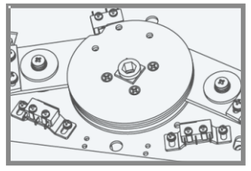
06 机构创新 Mechanism Innovation



推动手柄采用可调式滑块结构设计，适应的断路器合分行程更广，让生产过程中的各道工序更加简便。



优化设计后的凸轮传动机构在保证可靠的机械互锁功能的同时，更让机械寿命达到10000次以上。



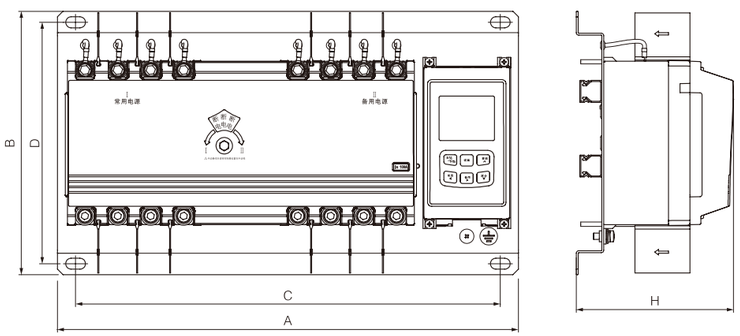
采用机械定位检测结构，使开关在消防联动时切换更加准确可靠。

VQ2 SERIES ATSE

VQ2系列双电源转换开关

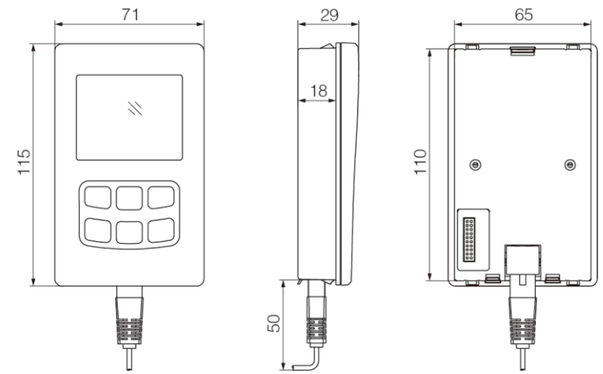
07 外形尺寸 Outline Size

■ VQ2系列 ATS 外形与安装尺寸（mm）



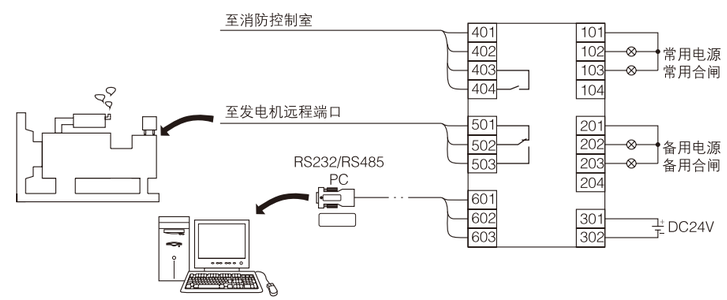
尺寸 / 规格	A		B	C		D	H
	3P	4P		3P	4P		
VQ2-63	355	380	240	322	348	220	145
VQ2-100	390	420	240	358	388	220	145
VQ2-225	435	470	240	402	438	220	145
VQ2-400	565	615	330	505	555	300	200
VQ2-630	682	740	330	622	680	300	200
VQ2-800	720	790	350	665	735	320	200
VQ2-1250	730	800	390	685	755	367	252

■ VQ2系列 ATS 分体式控制器外形与安装尺寸（mm）



08 端子接线图 Terminal Diagram

■ VQ2系列 ATS 端子接线图



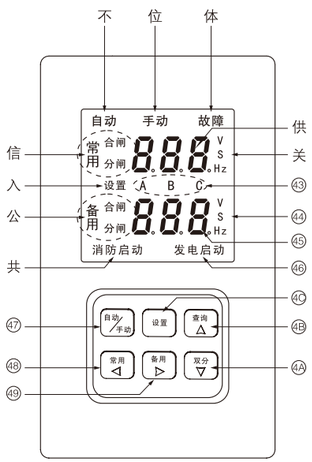
09 控制器功能 Controller Function

可通过控制按钮设置控制器的工件模式和转换参数；
通过显示屏可直接查询显示常用的测量和控制参数，这些参数包括电压延时时间等；
消防联动控制功能：智能控制器的控制设有组无源消防信号输入端子。信号输入采用光耦隔离，抗干扰能力强；并且带有一组无源反馈信号输入端子，可将开关的到位信号返回到消防设备；
发电机启停控制功能：控制器留有一组继电器干节点来控制发电机的启动和停止，并且可以人为设置发电机的启动延时时间和停机延时时间（需接入DC15-30V的辅助电源）；
可将显示面板拆下安装于开关柜门上，用户使用时不需要打开柜门即可观察到开关的状态。

VQ2 SERIES ATSE

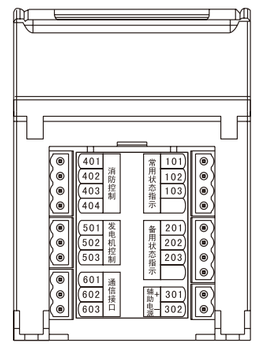
VQ2系列双电源转换开关

10 控制面板功能 Control Panel Function



1、自动工作模式指示；
2、手动工作模式指示；
3、故障指示：当开关出现故障或负载短路引起断路器跳闸后时此指示亮；
4、常用电源电压参数显示区：在工作状态时显示常用电源电压参数及转换延时时间，在设置状态下显示设置项目符号；
5、常用电源侧电源断路器闭合、断开指示；
6、设置状态指示；
7、备用电源侧电源断路器闭合、断开指示；
8、消防联动功能启动指示；
9、常用电源测电压时间频率单位；
10、A、B、C相位；
11、备用电源测电压、时间、频率单位；
12、备用电源电压参数显示区：在工作状态时显示备用电源电压参数及转换延时时间，在设置状态下显示设置项目参数；
13、发电机启动信号指示；
14、自动/手动转换方式选择按钮：在正常使用时用作自动、手动转换方式选择，在设置状态下为保存并退出功能；
15、常用电源投切按钮：在手动控制方式下如果常用电源正常时按下此按钮开关可强制切换到常用电源；在设置状态时此键为设置项目上翻按钮；
16、备用电源投切按钮：在手动控制方式下如果备用电源正常时按下此按钮开关可强制切换到备用电源；在设置状态时此键为设置项目下翻按钮；
17、分闸按钮：在手动控制方式下如果两路电源有任意一路正常时按下此按钮开关切换到分闸位置；在设置状态时此键为设置参数减按钮；
18、故障查询按钮：当开关出现故障显示屏上的故障灯亮以后，通过按下此键可查询开关详细的故障代码；在设置状态时此键为设置参数加按钮；
19、设置按钮：按下此键即可进入控制器的参数整定菜单。

11 端子接线说明 Terminal Connection Description



●101~104常用电源外接状态指示灯信号（有源AC230V 0.5A）。
101–信号灯公共零线；
102–常用电源指示信号输出；
103–常用电源合闸信号输出；
104–常用电源脱扣信号输出。
● 201~204备用电源外接状态指示灯信号（有源AC230V 0.5A）。
201–信号等公共零线；
202–备用电源指示信号输出；
203–备用电源合闸信号输出；
204–备用电源脱扣信号输出。
● 301~302控制器直流辅助电源输入端（DC15V–30V 0.5A）。
给控制器接入辅助电源的目的主要是在电网–发电机模式下控制发电机的启动延时时间，如不接入辅助电源则发电机启动延时时间为0秒，在不需要发电机启动延时功能时可不用接入辅助电源；
● 401~404消防联动控制端口，该接口用于在消防设备报警后远程控制本开关切断电源；
401、402–消防联动控制信号输入端，该接口外部只能接一组常开无源触点（若消防设备送出信号为有源信号时，必须先通过一个小型继电器转接后再将继电器常开触点接入控制器，否则会烧毁控制器）当外部触点闭合后控制器立即控制开关转换到分闸位置切断负载电源，同时通过403和404端子返回一个信号到消防控制中心；
403、404–内部为一组常开继电器干节点，用于消防动作返回信号之用；端子在正常的时候为常开，当有消防信号送入控制器且开关转换到分闸位置时403和404接通。（注：当消防联动功能启动后自动转换开关将停止工作，若要使开关再正常转换，必须先撤除消防信号再按下控制面板上的任意键后开关即可恢复正常转换）
● 501~503发电机启动控制信号输出端。
当备用电源是来自启动发电机组时，用户可通过501~503端子与发电机控制器连接后完成自动启动发电机功能，501~503内部为一组3A无源继电器干节点，502为继电器公共端，503为继电器常闭点、501为常开点；
在电网–发电机工作模式下且控制器处于自动控制，当常用电源正常时502与501闭合、502与503断开，若常用电源出现故障且备用电源没电时，502与503经发电机启动延时时间后闭合，同时502与501断开，发出发电机启动信号，发电机启动成功后开关自动转换到备用电源侧向负载供电，在备用电源供电过程中如果常用电源恢复正常，则控制器经返回延时后控制开关转换到常用电源，常用断路器闭合后502与501经发电机停机延时后闭合、502与503断开，发出停机信号。

VAC200 SERIES ATSE CONTROIIER

VAC200系列双电源转换开关控制器

01 VAC200系列控制器 VAC200 Series Controller

02 产品特点 Product Features

电压检测

控制器可对两路三相电压(两路市电、两路发电或一路市电一路发电）或两路单相电压进行检测及ATS自动切换控制。

LED显示

面板LED指示灯可清楚显示开关工作状态。

防护等级

防护等级为IP30。

供电方式设置

可设置“I路优先（I路自投自复）”、“II路优先（II路自投自复）”、“无优先（自投不自复）”及“手动/自动”，实现I路电源优先供电、II路电源优先供电、无优先方式供电及手动状态下检修应用。

延时设置

可设置I路电源异常延时、II路电源异常延时、发电机组停机延时、发电机组开机延时、I路电源正常延时及II路电源正常延时 。

控制电源

控制器供电电源取自I、II路A、N相电压。

消防联动

VAC260具有强制分断输入口，可用来控制ATS开关的强制分闸，实现消防联动。

双供电电源

VAC260具有双供电电源转换电路,可直接作为ATS开关本体 控制端子输入电源使用。

03 主要技术参数 Main Technical Parameters

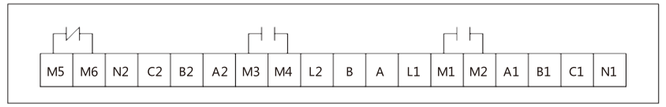
项目 \ 型号	VAC220	VAC260
额定输入电压及频率	供电电压：AC200V(50/60Hz)±10% （I、II路A、N相电压）	供电电压：AC200V(50/60Hz)±20% （I、II路A、N相电压）
	检测电压：AC380V(50/60Hz) 三相四线	检测电压：AC380V(50/60Hz) 三相四线
电源检测	过压阈值:(AC50V~AC300V) 出厂值：AC265V（可内部调整）	过压阈值:(AC50V~AC300V) 出厂值：AC265V（可内部调整）
	欠压阈值:(AC50V~AC300V) 出厂值：AC172V（可内部调整）	欠压阈值:(AC50V~AC300V) 出厂值：AC172V（可内部调整）
	测量精度:2%	测量精度:2%
	测量范围：(AC50V~AC300V)	测量范围：(AC50V~AC300V)
动作时间	合闸输出持续时间:5S	合闸延时:(1-60)S执行 合闸动作的持续输出时间
	电源正常延时:(0-60)S电源 从恢复正常到确认为正常时间	合闸延时:(1-60)S执行 分闸动作的持续输出时间
	电源异常延时:(0-60)S电源 从出现异常到确认为异常时间	电源正常延时:(0-60)S电源 从恢复正常到确认为正常时间
	发电机组开机延时:(0-90)S主电源(I路)异常确认后到发出启动发电机组信号的时间	电源异常延时:(0-60)S电源 从出现异常到确认为异常时间
	发电机组停机延时:(0-90)S主电源(I路)确认正常后到发出关闭发电机组信号的时间	发电机组开机延时:(0-90)S主电源(I路)异常确认后到发出启动发电机组信号的时间
		发电机组停机延时:(0-90)S主电源(I路)确认正常后到发出关闭发电机组信号的时间
输出触点容量	I路合闸输出触点：无源常开触点 16A AC250V/16A DC24V	I路合闸输出触点：无源常开触点 10A AC250V/16A DC30V
	II路合闸输出触点：无源常开触点 16A AC250V/16A DC24V	II路合闸输出触点：无源常开触点 10A AC250V/16A DC30V
	发电机组输出触点：无源常闭触点 10A AC277V/10A DC28V	发电机组输出触点：无源常闭触点 10A AC277V/10A DC5V
		I/II路合闸输出触点：无源常开触点 10A AC250V/10A DC30V
		交流电源输出触点：无源常开触点 10A AC250V
反馈输入信号	AC220V(50/60Hz) （≥AC50V为有效输入）	AC220V(50/60Hz) （≥AC50V为有效输入）
功率消耗	装置在额定电压下电压 回路的功率消耗不大于2VA	装置在额定电压下电压 回路的功率消耗不大于2VA
环境温度	温度：-30℃~+70℃ 湿度：20%~90%	温度：-30℃~+70℃
重量	净重0.5Kg	净重0.5Kg
通讯	隔离RS485 模块地址:1-254,用户自行设定 波特率:9600bps 数据位:8位	隔离RS485 模块地址:1-254,用户自行设定 波特率:9600bps 数据位:8位

VAC200 SERIES ATSE CONTROIIER

VAC200系列双电源转换开关控制器

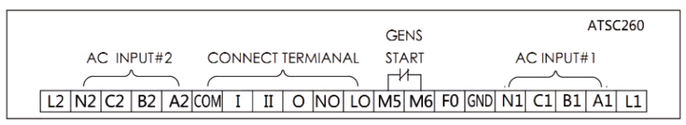
04 接线端子功能 Terminnal Function

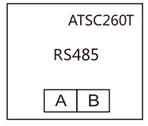
■ VAC-220系列控制器接线端子功能



- 端子A1、B1、C1、N1分别接I路电源的A、B、C、N;
- 端子A2、B2、C2、N2分别接II路电源的A、B、C、N;
- 端子L1:I路电源开关状态输入(接AC220V有效);
- 端子L2:II路电源开关状态输入(接AC220V有效);
- 端子M1、M2:I路电源切换输出继电器无源触点;
- 端子M3、M4:II路电源切换输出继电器无源触点;
- 端子M5、M6:发电机组启动输出继电器无源常闭触点;
- 端子A、B:RS485接口 。
- 注：发电机作为备用电源时必须接在II路。

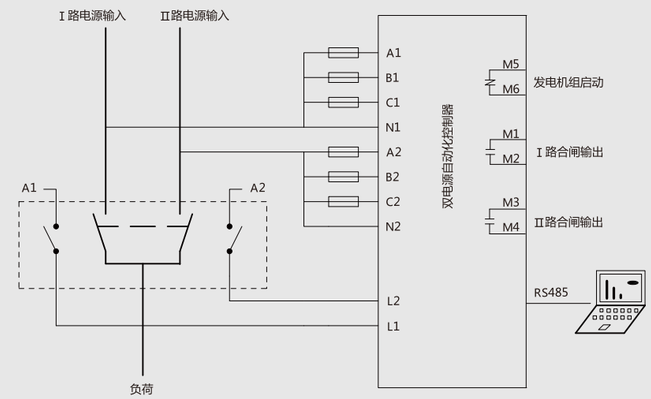
■ VAC-260系列控制器接线端子功能



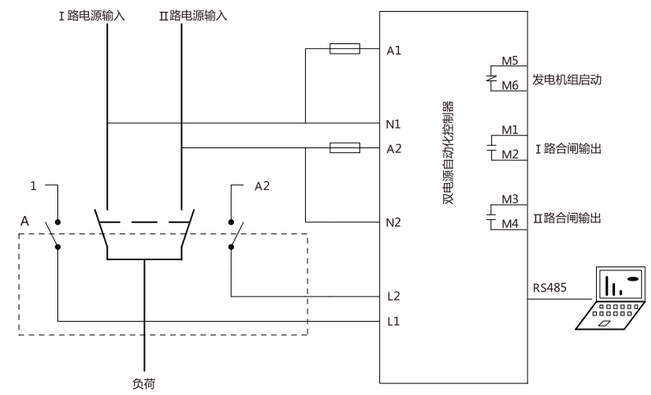


- 端子A1、B1、C1、N1分别接I路交流电源的A、B、C、N;
- 端子A2、B2、C2、N2分别接II路交流 电源的A、B、C、N;
- 端子L1:I路电源开关合闸状态输入口;
- 端子L2:II路电源开关合闸状态输入口;
- 端子F0(FORCE OPEN):强制分断输入口(接GND有效),当强制分断输入有效时,在手动、自动状态
- 下，ATS都将切换到0位，手动合闸、自动合闸均被禁止;
- 端子GND:控制器电源负极(仅与F0配合使用,不做供电电源地用);
- 端子M5、M6(GENS START):为发电机组开机输出继电器;
- 端子L0、N0:为ATS提供工作电源，L0、N0:分别来自I、II路电源A、N相，当任何一路A、N正常时，
- 此端子均有电源输出 ;
- 端子COM：ATS开关合闸、分闸控制公共端子;
- 端子0：ATS开关分闸输出控制;
- 端子I：ATS开关I路合闸输出控制;
- 端子II：ATS开关II路合闸输出控制;
- 端子A、B：RS485通讯接口。
- 注：反馈输入信号作为判断开关位置的依据，必须接入。

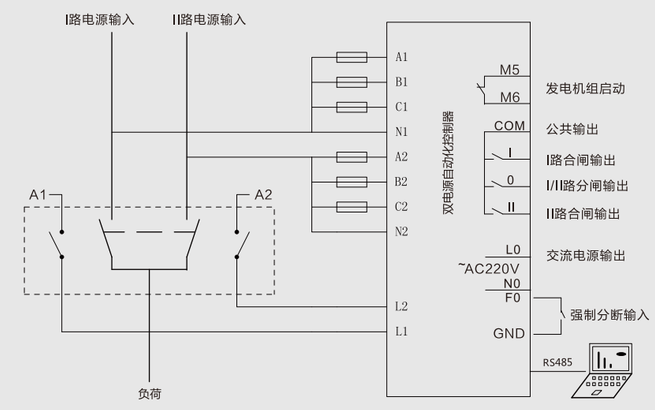
05 应用接线图 Application Wiring Diagram



■ VAC-220三相四线制应用接线图



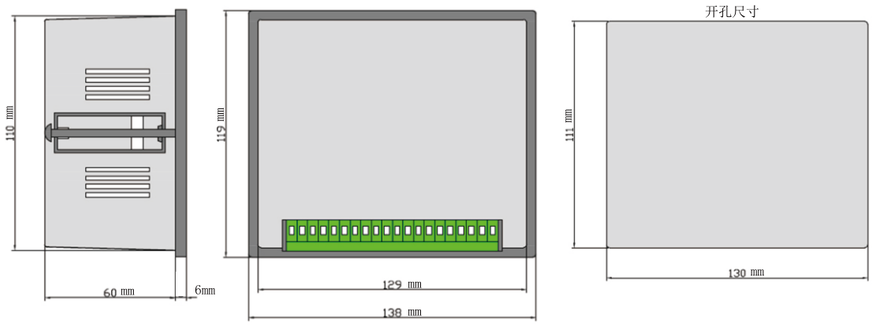
■ VAC-220单相两线制应用接线图



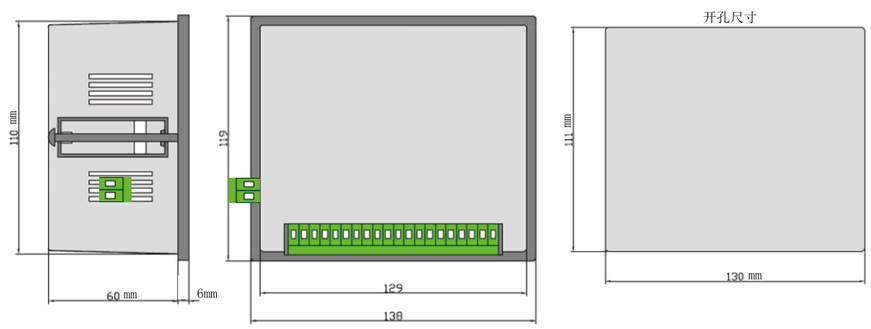
■ VAC-260三相四线制应用接线图

06 外形尺寸 Outline Size

■ VAC-220外形尺寸图



■ VAC-260外形尺寸图



VAC620/720 SERIES ATSE CONTROIIER

VAC620/720系列双电源转换开关控制器

01 VAC620/720系列控制器 VAC620/720 Series Controller

VAC-620系列控制器

VAC-720系列控制器

02 产品特点 Product Features

⊙ 适用性强

可适用于一个分断位、两个分断位和无分断位开关;
适用多种接线类型（三相四线、三相三线、单相两线、两相三线方式）;
VAC720系列可适用于PC二段式、三段式、CB级和CC级开关。

⊙ N线分离设计

两路N线分离设计，确保产品长时间运行稳定可靠。

⊙ 模块化设计

模块化结构设计，阻燃ABS外壳，可插拔式接线端子，嵌入式安装方式，结构紧凑，安装方便。

⊙ 参数设置

系统类型可设置为1#市电2#市电、1#市电2#发电、1#发电2#市电、1#发电2#发电;
所有参数现场可编程,采用二级口令,防止非专业人员误操作;
现场可设定为带载/不带载模式进行发电机组的实际操作;
合闸输出可设为脉冲或持续输出;
现场可手动试机,进行发电机组的开停机操作.

⊙ LCD显示

LCD为128×64，带背光，两种语言（简体中文、英文）显示，轻触按钮操作;
采集并显示负载有功功率、视在功率、功率因素及三相电流;
采集并显示两路三相电压、频率。

⊙ 功能强大

具有过流警告报警功能;
具有过压、欠压缺相、逆相序、过频、欠频功能;
具有开关重合闸及断电再扣功能;
具有实时时钟显示功能;
具有历史记录功能，可循环99条记录;
具有定时开停发电机组功能，可设定单次运行、每月一次或者每周一次，且均可设定是否带载运行;
可控制两台发电机组循环运行，且发电机组运行时间及间隔停机时间均可设置;
直流供电电源范围极宽，可瞬间承受最高80V直流输入，或通过HWS560（85V-560V AC输入12V DC输出)电源模块供电;
交流输入接线端子间距大,最高可承受625V电压输入;
可查询当前控制器状态(包括输入口、过压、欠压等内部开关量）;
设有RS485隔离型通信接口，应用ModBus通讯规约，具有遥控、遥信、遥测，“三遥”功能，可遥控发电机组开机、停机、遥控ATS分合闸功能;
VAC720系列具有S1/S2独立过流警告或跳闸报警功能;
VAC720系列具有非常重要负载NEL跳闸功能;
具有S1/S2累计有功电能累计无功电能、累计合闸次数显示;
VAC720系列可实现同步切换功能，并显示两路供电的电压差、频率差、相位差;
对于储能式开关,可等待开关PF(合闸准备就绪)信号有效后再合闸;
VAC720系列具备同相序转换功能。

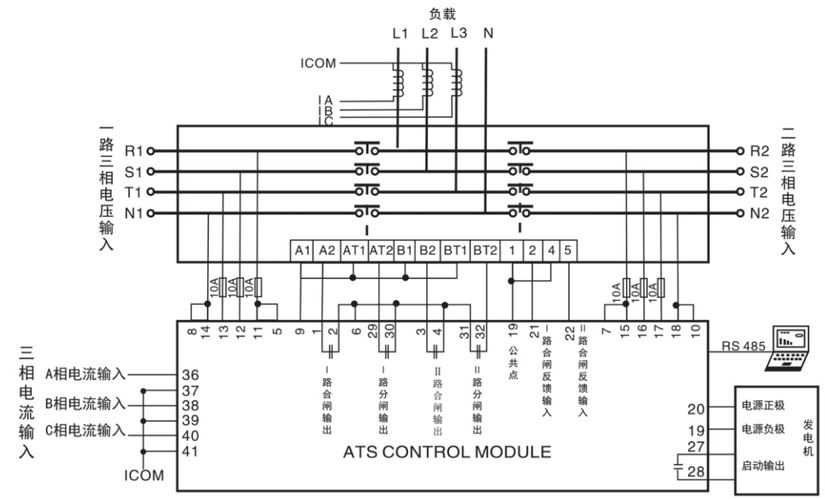
03 主要技术参数 Main Technical Parameters

■ VAC-620/720系列控制器技术参数

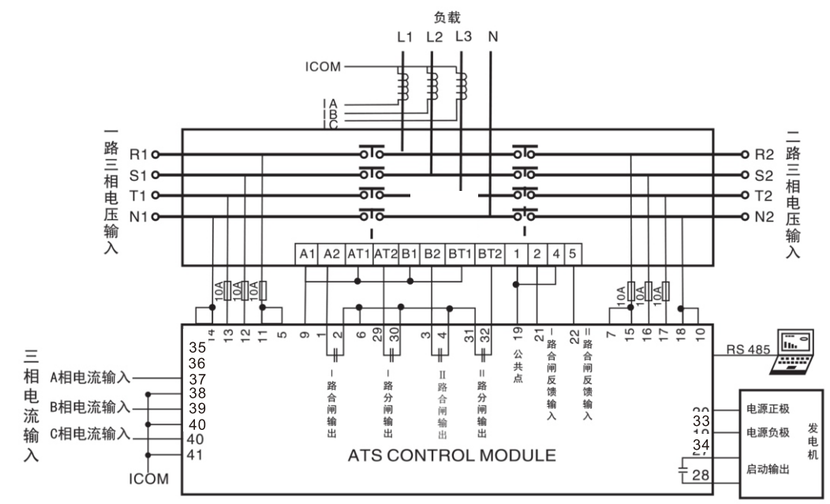
项目 \ 型号	VAC620/VAC620NⅠ VAC620NB/VAC620NBⅠ			VAC720/VAC720Ⅰ VAC720B/VAC720BⅠ/VAC720S		
工作电压	DC8.0V至35.0V连续供电			DC8.0V至35.0V连续供电		
	HTS220/HWS560电源模块供电 （无蓄电池供电时）			交流电源L1N1/L2N2供电， 电压范围AC（160-280）V		
	交流电源L1N1/L2N2供电， 电压范围AC（160-280）V			VAC720B/VAC720BⅠ/VAC720S		
	VAC620NB/VAC620NBⅠ					
整机功耗	＜3W（待机方式：≤2W）			＜3W（待机方式：≤2W）		
交流电压输入	交流系统	VAC620NⅠ	VAC620NB VAC620NBⅠ	交流系统	VAC620NⅠ	VAC620NB VAC620NBⅠ
	三相四线（L-L）	(80-625)V	(80-480)V	三相四线（L-L）	(80-625)V	(80-480)V
	三相三线（L-L）	(80-625)V	不适用	三相三线（L-L）	(80-625)V	(80-625)V
	单相二线（L-N）	(50-360)V	(50-280)V	单相二线（L-N）	(50-360)V	(50-280)V
	两相三线（A-B）	(80-625)V	(80-480)V	两相三线（A-B）	(80-625)V	(80-480)V
额定频率	50/60Hz			50/60Hz		
分合闸继电器输出容量	16A AC250V 无源输出			16A AC250V 无源输出		
可编程继电器输出容量	16A/7A AC250V 无源输出			16A/7A AC250V 无源输出		
数字量输入口	接地有效			接地(B-)有效		
通讯方式	RS485隔离接口，MODBUS协议			RS485隔离接口，MODBUS协议		
外形尺寸	209mm×153mm×55mm			197mm×152mm×47mm		
开孔尺寸	186mm×141mm			186mm×141mm		
工作条件	温度：-25℃~+70℃ 湿度：20%~93%			温度：-25℃~+70℃ 湿度：20%~93%		
储藏条件	温度：-25℃~+70℃			温度：-25℃~+70℃		
防护等级	IP55:当控制器和控制 屏之间加装防水橡胶圈时			IP55:当控制器和控制 屏之间加装防水橡胶圈时		
绝缘强度	在交流高压端子与低压端子之间施加 AC2.2KV电压，1min内漏电电流不大于3mA			在交流高压端子与低压端子之间施加 AC2.2KV电压，1min内漏电电流不大于3mA		
重量	VAC620/VAC620NⅠ:0.8Kg VAC620NB/VAC620NBⅠ:1.0Kg			VAC720/VAC720Ⅰ:0.7Kg VAC720B/VAC720BⅠ/VAC720S:0.8Kg		

04 应用接线图 Application Wiring Diagram

■ VAC-620系列应用接线图



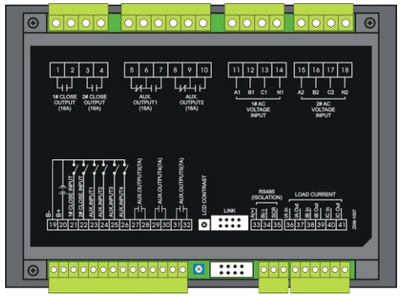
■ VAC-720系列应用接线图



VAC620/720 SERIES ATSE CONTROIIER

VAC620/720系列双电源转换开关控制器

05 接线端子功能 Terminnal Function



VAC-620系列

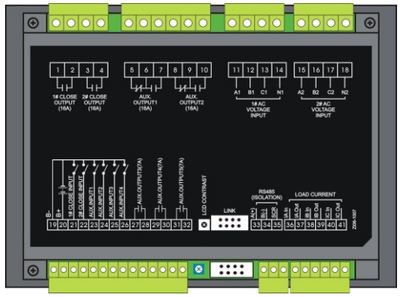
端子号	项目	功能描述		备注
1	一路合闸输出	无源继电器输出		容量 250V 16A
2				
3	二路合闸输出	无源继电器输出		容量 250V 16A
4				
5	可编程输出1	常闭	默认为ATS电源L1输出	无源继电器触点输出容量250V16A
6		公共端		
7		常开		
8	可编程输出2	常闭	默认为ATS电源N输出	无源继电器触点输出容量250V16A
9		公共端		
10		常开		

端子号	项目	功能描述	备注
11	A1	一路交流三相四线电压输入	若为单相输入,则只接入A1、N1
12	B1		
13	C1		
14	N1		
15	A2	二路交流三相四线电压输入	若为单相输入,则只接入A2、N2
16	B2		
17	C2		
18	N2		
19	B-	接发电机组起动电池负极	直流负极输入
20	B+	当需要起动发电机组时,此端接发电机组起动电池正极	直流正极输入(8-35)V控制器电源供电
21	一路合闸输入	检测一路开关合闸状态,无源触点输入	接地有效
22	二路合闸输入	检测二路开关合闸状态,无源触点输入	接地有效
23	可编程输入1	接地有效	
24	可编程输入2	接地有效	
25	可编程输入3	接地有效	
26	可编程输入4	接地有效	
27	可编程输出口3	无源继电器触点输出	容量 250V 7A
28			
29	可编程输出口4	无源继电器触点输出	容量 250V 7A
30			
31	可编程输出口5	无源继电器触点输出	容量 250V 7A
32			
33	RS485 A+	RS485通讯端口	
34	RS485 B-		
35	RS485 地		
36	IA 输入	二次A相电流接入	此功能仅限于VAC620NI/VAC620NBI
37	IA 输出		
38	IB 输入	二次B相电流接入	
39	IB 输出		
40	IC 输入	二次C相电流接入	
41	IC 输出		
LCD CONTRAST	LCD显示调整	调整LCD对比度	
LINK	编程口	程序升级使用	

VAC620/720 SERIES ATSE CONTROIIER

VAC620/720系列双电源转换开关控制器

05 接线端子功能 Terminnal Function



VAC-620系列

端子号	项目	功能描述		备注
1	一路合闸输出	无源继电器输出		容量 250V 16A
2				
3	二路合闸输出	无源继电器输出		容量 250V 16A
4				
5	可编程输出1	常闭	默认为ATS电源L1输出	无源继电器触点输出容量250V16A
6		公共端		
7		常开		
8	可编程输出2	常闭	默认为ATS电源N输出	无源继电器触点输出容量250V16A
9		公共端		
10		常开		

端子号	项目	功能描述	备注
11	A1	一路交流三相四线电压输入	若为单相输入,则只接入A1、N1
12	B1		
13	C1		
14	N1		
15	A2	二路交流三相四线电压输入	若为单相输入,则只接入A2、N2
16	B2		
17	C2		
18	N2		
19	B-	接发电机组起动电池负极	直流负极输入
20	B+	当需要起动发电机组时,此端接发电机组起动电池正极	直流正极输入(8-35)V控制器电源供电
21	一路合闸输入	检测一路开关合闸状态,无源触点输入	接地有效
22	二路合闸输入	检测二路开关合闸状态,无源触点输入	接地有效
23	可编程输入1	接地有效	
24	可编程输入2	接地有效	
25	可编程输入3	接地有效	
26	可编程输入4	接地有效	
27	可编程输出口3	无源继电器触点输出	容量 250V 7A
28			
29	可编程输出口4	无源继电器触点输出	容量 250V 7A
30			
31	可编程输出口5	无源继电器触点输出	容量 250V 7A
32			
33	RS485 A+	RS485通讯端口	
34	RS485 B-		
35	RS485 地		
36	IA 输入	二次A相电流接入	此功能仅限于VAC620NI/VAC620NBI
37	IA 输出		
38	IB 输入	二次B相电流接入	
39	IB 输出		
40	IC 输入	二次C相电流接入	
41	IC 输出		
LCD CONTRAST	LCD显示调整	调整LCD对比度	
LINK	编程口	程序升级使用	