Giantele®

ZGEL

ZHEGUI ELECTRIC,BY YOUR SIDE AND MINE

VS1-12 вакуумный выключатель высокого напряжения для использования внутри помещений.

Giantele®

ZHEJIANG ZHEGUI ELECTRIC CO,. LTD.

Address: No.316 Weishiyi Road , Yueqing City,
Zhejiang Province, China
ProvinceTel: 0577-62657695/626577696
Email address:service@giantele.com
Website: www.giant-electric.com



ZHEJIANG ZHEGUI ELECTRIC CO,. LTD.

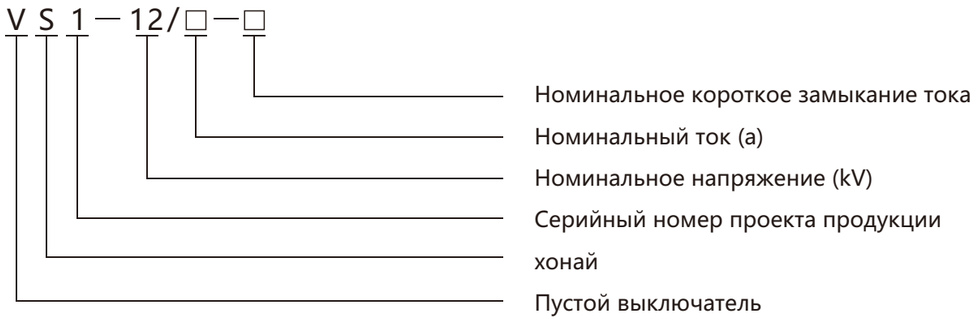
обзор

Вакуум-разъединитель высокого напряжения (VS1-12) — коммутационный выключатель, используемый в электросети 12kV в качестве защитного и контрольного блока для электросетей, энергетических устройств промышленных предприятий. В силу особого преимущества вакуумных выключателей, особенно в тех местах, где требуется регулярное функционирование обычного рабочего тока, или в тех случаях, когда его замкнуло несколько раз. Разъединитель имеет базовый и унифицированный дизайн с разъединителем, который может использоваться как в качестве стационарного, так и в качестве специального двигателя для установки, так и в качестве ручного автомобиля.

Критерий продукции

- Разъединитель соответствует GB/T1984-2014 "разъединитель высокого напряжения переменного тока"
- JB/T 3855-2008 вакуум-прерыватель высоковольтного обмена
- Стандартные требования DL/T 403 — 2000 для 12kV- 40,5 kV вакуумными прерывателями высокого давления
- Руны 62271-100 связаны с запросами

Значение модели продукта



Эксплуатационные условия окружающей среды

Нормальные условия эксплуатации

- Температура окружающей среды
  Максимальная температура: + 40°C
  Минимальная температура: - 25°C
- Высота над уровнем моря: не более 1000 м
  Сила землетрясения не превышает 8 градусов.
- Влажность окружающей среды
  Среднесуточная относительная влажность: + 95%
  Среднемесячная относительная влажность: + 90%
- Места использования не капают, не подвержены воспламенению и взрыву, не имеют химических коррозионных газов и не имеют сильных вибраций.

Особые условия использования

- Что касается особых условий использования, то изготовитель консультируется с пользователем и по согласованию предоставляет специальную конструкцию и поставку;
- Специальные условия использования означают:
  ① Высота над уровнем моря более 1000 м;
  ②Климатические условия с высокой влажностью или с высокой изменчивостью влажности сопровождаются местами с риском затвердевания.

Основные спецификации и технические параметры

Основные спецификации и технические параметры приведены в таблице 1.

NO.	Project	Unit	Numerical value
1	Номинальное напряжение	kV	12
2	Номинальная кратковременная рабочая частота выдерживает напряжение (1 мин)		42
3	Устойчивое напряжение при ударе постоянной молнии (пик)		75
4	Номинальная частота	Hz	50
5	Номинальный ток	A	630 / 630 1250 1600 / 1250 1600 2000 / 1250 2000 2500 3150 / 2500 3150 4000
6	ток выключения номинального короткого замыкания	kA	20/25 / 31.5 / 40
7	Номинальная кратковременная выдержка тока		20/25 / 31.5 / 40
8	Номинальное короткое замыкание	S	4
9	Установить пиковую толерантность к току	kA	50/63 / 80 / 100
10	Номинальный ток короткого замыкания		50/63 / 80 / 100
11	Устойчивое напряжение рабочей частоты вторичного контура (1 мин)	V	2000
12	Номинальный ток разрыва для одного/задней к задней группы конденсаторов	A	630/400(800/400 for 40kA)
13	Допустимый ток удержания для группы конденсаторов при замыкании	kA	12.5(Frequency not more than 100Hz)
14	Разделенное по времени номинальное напряжение	ms	≤50
15	Номинальное напряжение при закрытии контактов		≤60
16	Механический ресурс	Time	20000
17	Количество разрывов номинального тока (электрический ресурс)		20000
18	Количество разрывов короткого замыкания номинального тока		50(40kA≤30)
19	Допустимая суммарная изношенность контактов	mm	3
20	Номинальное напряжение при закрытии контактов	V	AC110/220 DC110/220
21	Номинальное напряжение при открытии контактов		
22	Номинальное напряжение для электродвигателей		
23	Номинальная мощность для электродвигателей	W	70
24	Время работы	S	≤10
25	Расстояние между контактами в открытом положении	mm	11±1
26	Перепутье		3.5±0.5
27	Время отскока при закрытии контактов	ms	≤2(40kA≤3)
28	Фазы разделения и закрытия несинхронизированы		≤2
29	Средняя скорость разделения контактов	m/s	1.1±0.2
30	Средняя скорость закрытия контактов		0.6±0.2
31	Основное сопротивление электрической цепи (фиксированное/ручное управление)	μΩ	≤45/60(630A)≤40/55(1250A) ≤30/50(1600-2000A) ≤25/35(More than 2500A)
32	Контактное давление при закрытии контактов	N	2000±200(20kA)2400±200(25kA) 3100±200(31.5kA)4250±250(40kA)
33	Номинальная последовательность операций		Opening -0.3s(18OS)-Opening and closing 180S-Opening and closing

Структура продукции и принцип работы

Основная конструкция

Общая конструкция вакуумного выключателя VS1-12 имеет форму, где механизм управления и камера разрядки расположены перед и после камеры разрядки. Вакуумная камера установлена внутри трубчатого изолятора, выполненного из эпоксидной смолы методом APG, что делает его особенно устойчивым к электрическим воздействиям. Такая конструкция значительно уменьшает скопление пыли на поверхности камеры разрядки. Она не может защитить вакуумную камеру от внешних факторов, но может обеспечить высокое сопротивление напряжению даже во влажных и сильно загрязненных условиях.

Путь главного цепного тока в положении замкнутой петли выключателя (см. рисунок 2): Линейный выходной разъем 27 через верхнюю опору 26, закрепленную на камере разрядки, к статическому контакту внутри вакуумной камеры, через подвижный контакт и его подключение к проводу, гибкому соединению, нижней опоре 30 до нижнего выходного разъема 31. При доставке выключателя изготовителем все уровни тока оснащены защитной крышкой для изолятора от пыли. При эксплуатации уровней тока до 1250 А защитную крышку можно не снимать, а при уровнях тока 1600 А и выше ее необходимо снять.

Механизм управления (см. рисунки 1 и 2)

Механизм управления является плоским механизмом со встроенным пружинным механизмом и электроприводом. Механизм управления расположен в корпусе перед камерой разрядки и разделен на пять сборочных пространств четырьмя промежуточными панелями: часть механизма управления, передаточная часть, отключающая часть и буферная часть. Вакуумный выключатель VS1-12 имеет единое комплектование камеры разрядки и механизма управления перед и после, то есть использует единое размещение, что позволяет более точно соответствовать характеристикам работы механизма управления и открытия/закрытия камеры разрядки, уменьшает ненужные промежуточные звенья передачи, снижает энергопотребление и шум, делая работу выключателя VS1-12 более надежной. Выключатель VS1-12 можно устанавливать как на ручном переключателе, так и на фиксированном переключателе.

Энергосбережение

Необходимая энергия для закрытия выключателя поставляется от накопительной пружины. Энергосбережение может быть осуществлено с помощью внешнего источника питания, управляемого электродвигателем, или с помощью ручного механизма. Операция энергосбережения выполняется с помощью установленного на раме мотора энергосбережения 16 или вручную с помощью ручки энергосбережения, вставленной в отверстие для ручного энергосбережения и поворачиваемой по часовой стрелке. При электрическом энергосбережении система передачи (14, 23, 18) приводится в движение выходным валом 15 мотора, а при ручном энергосбережении система передачи приводится в движение червяком и червячной передачей (11, 13). При вращении звездочки 23 штиф 2 передает движение кулачку 4 на колесе 6, который в свою очередь приводит в движение ось энергосбережения 7 через рычаг 5 и 21, натягивая пружину закрытия. При достижении положения энергосбережения стержень ограничения 3 на раме опускает штиф 4, отделяя ось энергосбережения от системы передачи, а выдвижной элемент 9 нажимает на ролик 8, удерживая положение энергосбережения. Одновременно панель индикаторов энергосбережения 25 поворачивается и отображает метку «Сохранено» и переключает вспомогательный переключатель, отключая питание мотора энергосбережения. Выключатель находится в состоянии подготовки к закрытию.

Закрытие

В процессе закрытия, независимо от того, нажата ли кнопка «Закрыть» вручную или дистанционно управляемый электромагнит действует, сохраняя вращение оси энергосбережения и отпуская выдвижной элемент 9, который освобождает ролик 8. Пружина закрытия сжимается и, через рычаги 5 и 21, ось энергосбережения 7 и выпуклый кулачок 22 поворачиваются; кулачок приводит в движение механизм связывания (39, 38, 37, 36, 34), который перемещает изоляционный стержень 33 и подвижный контакт в позицию закрытия и сжимает пружину контакта 32 для поддержания необходимого контактного давления. После завершения операции закрытия выдвижной элемент 38 удерживает положение закрытия вместе с полуосью 41, а панель индикаторов и переключатель энергосбережения возвращаются в исходное положение, подключая цепь питания мотора. Если внешний источник питания подключен, выключатель переходит в состояние энергосбережения, а панель индикаторов "Закрыть/Открыть" перемещается и отображает метку "Закрыть", приводя в движение механизм связывания основного и вспомогательных контактов.

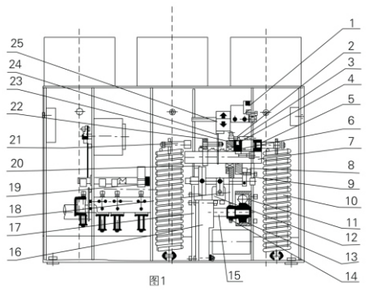


图1

1 Микропереключатель для переключения в положение энергосбережени
2 Штифт
3 Ограничительный стержень
4 Скользящий блок
5 Рычаг
6 Колесо передач для энергосбережения
7 Вал для энергосбережения
8 Ролик
9 Защелка для энергосбережения
10 Разъединительная пружина
11 Ручной механизм для энергосбережения (винтовая передача)
12 Электромагнит для закрытия контактов
13 Ручной механизм для энергосбережения (цилиндрическая передача)
14 Звездочка привода электродвигателя
15 Выходной вал электродвигателя
16 Мотор энергосбережения
17 Изогнутая пластина передачи блокировки
18 Приводная цепь
19 Ось удержания закрытого контакта
20 Электромагнит блокировки
21 Рычаг
22 Кулачок
23 Звездочка передачи энергосбережения
24 Пластина соединения
25 Индикатор энергосбережения

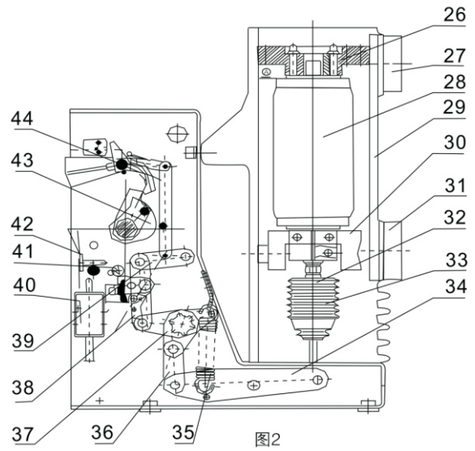


图2

26 Верхняя опора
27 Верхний выходной клеммный блок
28 Камера для погашения дуги в вакууме
29 Изоляционная трубка
30 Нижняя опора
31Нижний выходной клеммный блок
32 Контактное давление пружины
33 Изоляционный тяговый стержень
34 Приводной рычаг
35 Разъединительная пружина
36 Приводная пластина соединения
37 Приводной рычаг основной передачи
38 Защелка удержания закрытого контакта
39 Пластина соединения
40 Электромагнит разъединителя
41 Полуось
42 Ручка ручного разъединителя
43 Кулачок
44 Пластина соединения индикатора разъединения/замыкания

Примечание: Закрытие разъединителя невозможно, если разъединитель уже находится в закрытом состоянии, если блокировочное устройство не было разблокировано или при передвижении ручного разъединителя в процессе включения/выключения.

Размыкание

Размыкание может быть выполнено нажатием кнопки "Размыкание", а также подачей внешнего питания для срабатывания электромагнитного снятия размыкания или электромагнитного снятия перегрузки, что приведет к снятию замка соединительной кобки 38 и полуось 41 и выполнению размыкания. Энергия, накопленная пружинами контактов и пружинами размыкания 35, приводит к отделению движущихся и неподвижных контактов в дуговой камере 28. В конце процесса размыкания избыточная энергия процесса размыкания поглощается гидравлическим амортизатором и определяет положение размыкания. Рычаг 44 тянет указатель "Соединение/Разъединение", отображая маркировку "Разъединение", а также тянет счетчик, чтобы произвести подсчет, и передача через рычаг тянет главный и вспомогательный выключатели.

Интерлоки защиты от ошибок

Выключатель может обеспечить полную функциональность защиты от ошибок. (См. Рисунок 3, Рисунок 4)

- После завершения операции замыкания выключателя, угловая пластина замыкания 1 опускается вниз и захватывает угловую пластину замыкания 2, что не позволяет замкнуть выключатель до размыкания.
- После завершения операции замыкания выключателя, если электрический сигнал замыкания не удален вовремя, внутренняя контрольная цепь защиты от прыжка выключателя отключит цепь замыкания, чтобы предотвратить многократное повторное замыкание. (необязательно)
- Если ручной выключатель не находится в положении испытания или рабочего положения, то угловая пластина блокировки 3 захватывает штифт 4 на угловой пластине замыкания 2. В то же время цепь замыкания разрывается, чтобы предотвратить включение выключателя в зоне нагрузки.
- После замыкания ручного выключателя в рабочем или испытательном положении штифтовая ось 5 нажимает на блокировочную пластину 6 механизма продвижения, что не позволяет перемещать ручной выключатель и предотвращает продвижение или извлечение в зоне нагрузки в состоянии замыкания. (см. рисунок 4)
- Если выбрана электрическая блокировка замыкания, то замыкание будет предотвращено до разблокировки в положении блокировки.

Примечание: мощность устройства блокировки замыкания составляет 5,5 Вт, рабочее напряжение составляет 0,65-1,1 от номинального напряжения.

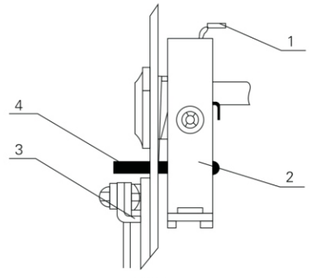


图3

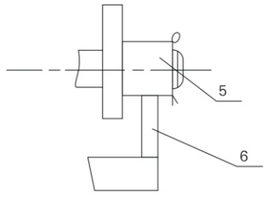
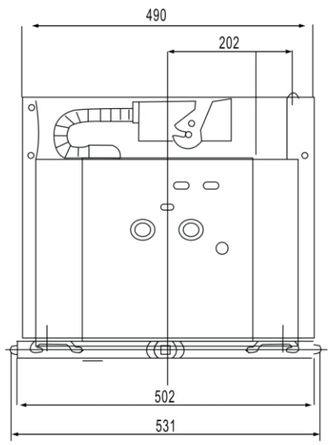
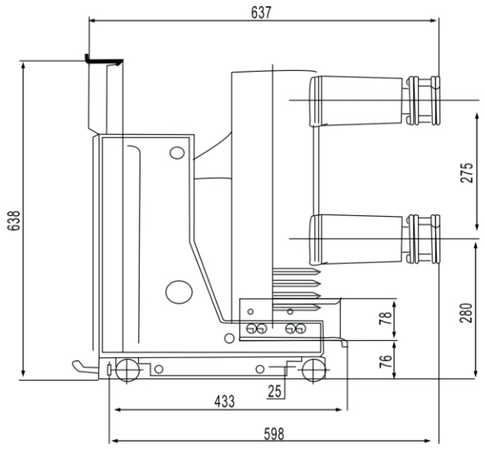


图4

Схема внешнего размера

Портативный VS1-12 (650) внешний размер:

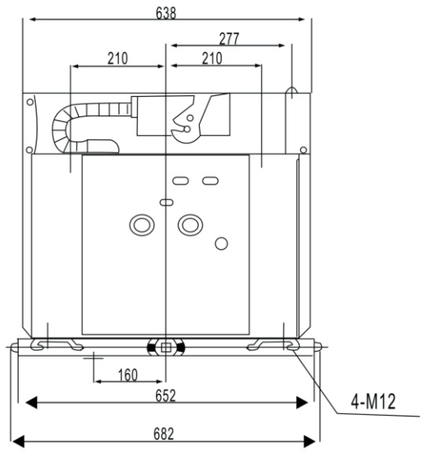


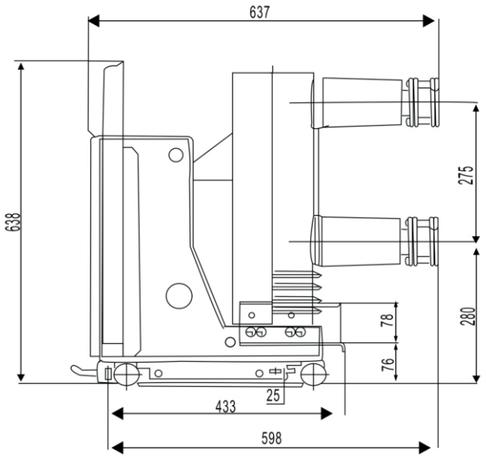


Номинальный ток (a)	630	1250
Номинальное короткое замыкание тока	20、25、31.5	20、25、31.5、40
Гармонический размер контактной головки.	Φ35	Φ49

Расстояние между фазами 150mm, ширина шкафов 650 мм.

Портативный VS1-12 (800) внешний размер:

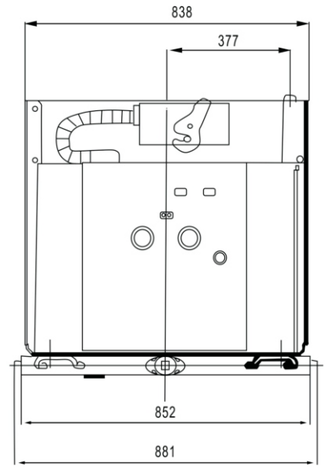


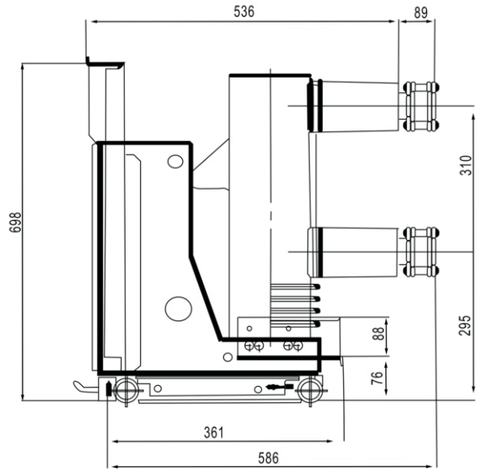


Номинальный ток (a)	630	1250	1600
Номинальное короткое замыкание тока	20、25、31.5	20、25、31.5、40	31.5
Гармонический размер контактной головки.	Φ35	Φ49	Φ55

Расстояние между фазами — 210 мм, шириной — 800 мм.

VS1-12 (1000) фигурного размера с ручной коробкой

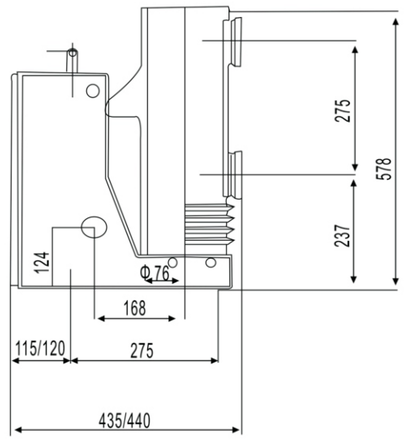


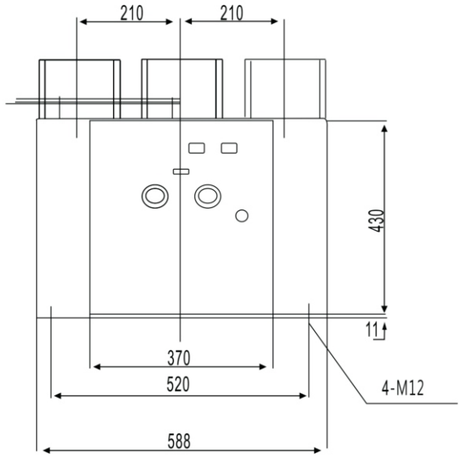


Номинальный ток (a)	1600	2000	2500	3150	4000*
Номинальное короткое замыкание тока	31.5、40	31.5、40	31.5、40	31.5、40	40
Гармонический размер контактной головки.	Φ79		Φ109		

Расстояние между фазами 275мм, шириной 1000мм. *4000A должен быть сильным ветром

Стационарный VS1-12 (800) внешний размер:



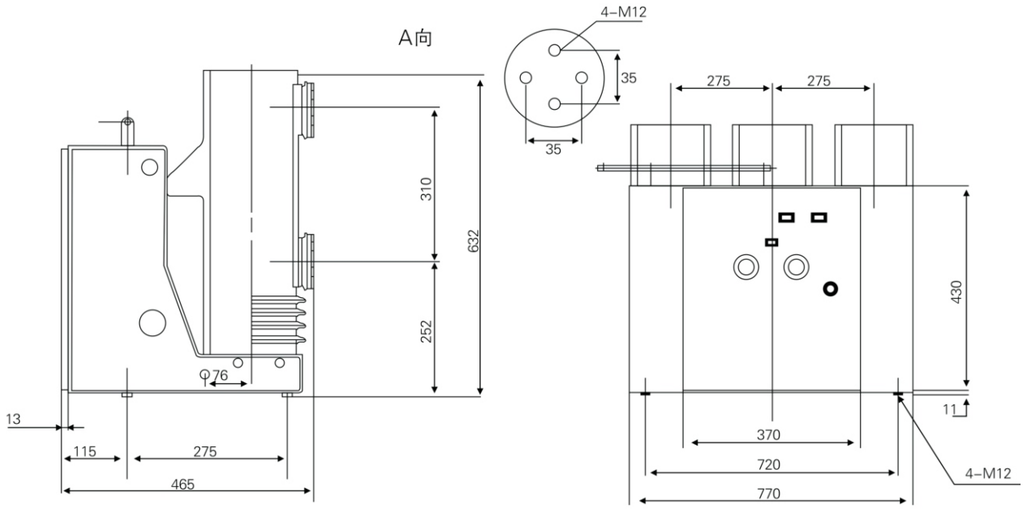


Номинальный ток (a)	630	1250	1600
Номинальное короткое замыкание тока	20、25、31.5	20、25、31.5、40	31.5

Расстояние между фазами — 210 мм, шириной — 800 мм.

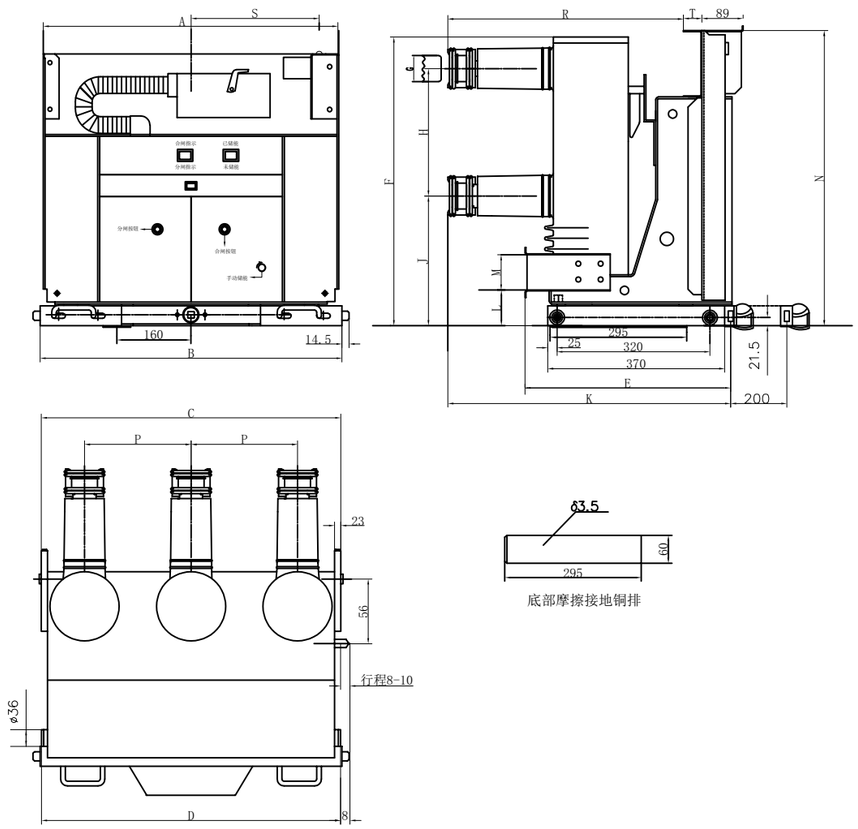
VS1-12 вакуумный выключатель высокого напряжения для использования внутри помещений.

Стационарный VS1-12 (1000) внешний размер:



Номинальный ток (a)	1600	2000	2500	3150	4000*
Номинальное короткое замыкание тока	31.5、40				40

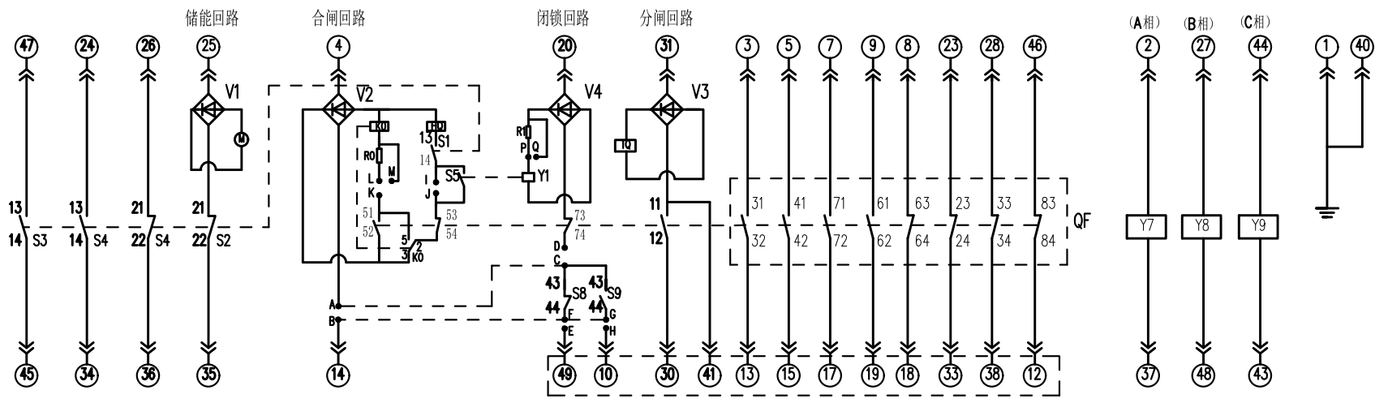
Расстояние между фазами 275мм, шириной 1000мм. *4000A должен быть сильным ветром

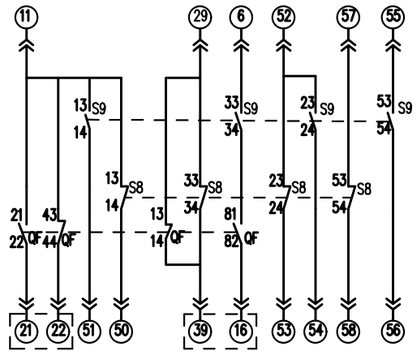


配柜宽度	额定电流（A）	额定短路开断电流（KA）	P	H	A	B	C	D	E	F	G	J	K	L	M	N	R	S	T
650	630	20～31.5	150	275	490	502	492	500	433	626	Ø35	280	598	76	78	637	508	202	40
650	1250	20～31.5	150	275	490	502	492	500	433	626	Ø49	280	598	76	78	637	508	202	40
800	630	20～31.5	210	275	638	652	640	650	433	626	Ø35	280	598	76	78	637	508	277	40
800	1250	20～40	210	275	638	652	640	650	433	626	Ø49	280	598	76	78	637	508	277	40
800	1600	31.5～40	210	275	638	652	640	650	433	626	Ø55	280	598	76	78	637	508	277	40
1000	630	20～31.5	275	275	838	852	838	850	433	626	Ø35	280	598	76	78	637	508	377	40
1000	1250	20～40	275	275	838	852	838	850	433	626	Ø49	280	598	76	78	637	508	377	40
1000	1600	31.5～40	275	275	838	852	838	850	433	626	Ø55	280	598	76	78	637	508	377	40
1000	1600～2000	31.5～40	275	310	838	852	838	850	361	680	Ø79	295	586	77	88	698	536	377	0
1000	2500～4000	31.5～40	275	310	838	852	838	850	361	680	Ø109	295	586	77	88	698	536	377	0

借（通）用件记							
C A D 绘 图							
绘 图 校 对							
旧 底 图 总 号							
底 图 总 号							
签 字							
日 期							
产 品 型 号	标记	处数	更改文件	签 字	日 期	VS1手车外形尺寸图	图样标记 / 件/台 / 重量 / 比例
KYN61-35	设 计		审 定				共 张 / 第 1 张
装配图总号	校 对		批 准				
	会 签						
	标准化		日 期				

VS1-12





可选件接线设置

功能设置		A/B	G/H	E/F	C/D	A/F	A/G	B/C	I/J	K/L
带防跳	带闭锁	✓	✓	✓	✓	／	／	／	／	✓
	无闭锁	／	／	／	／	✓	✓	✓	✓	✓
无防跳	带闭锁	✓	✓	✓	✓	／	／	／	／	／
	无闭锁	／	／	／	／	✓	✓	✓	✓	／

注：“／”表示断开；“✓”表示连接

操作电源选择

操作电源 \ 跳线	M/L	P/Q
AC/DC 220V	／	／
AC/DC 110V	✓	✓

说明：

1. 图示为VS1处于试验位置，未储能，分闸状态
2. 当操作电流为直流时，必须保证虚线框中极性一致

S5：闭锁电磁铁微动开关	HQ：合闸线圈	K0：防跳继电器（可选）						
S1-S4：微动开关（储能后切换）	TQ：分闸线圈	Y1：闭锁线圈（可选）						
QF：辅助开关（分合操作时切换）	M：储能电机	V1-V4桥式整流器（可选）						
a/b;i/j;k/l;m/l;p/q：跳线	R0-R1：电阻	Y7-Y9：过电流脱扣线圈（可选）						
S8：试验位置辅助开关	S9：工作位置辅助开关							

标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期	VS1-12手车二次原理图 (8K8B)	用户	
							合同编号	
							图样标记	数量 比例
设计			标准化					
校对								
审核								
工艺			批准					

通(借)用件登记

CAXA制图

电脑文件名

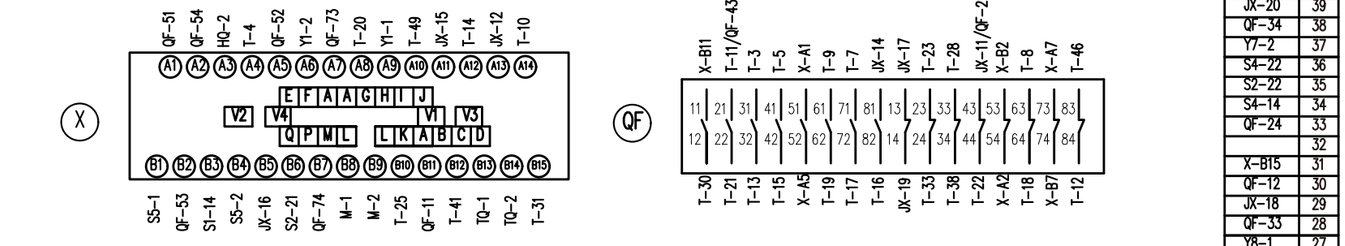
旧底图总号

底图总号

签 字

日 期

VS1-12



⏚	40
JX-20	39
QF-34	38
Y7-2	37
S4-22	36
S2-22	35
S4-14	34
QF-24	33
	32
X-B15	31
QF-12	30
JX-18	29
QF-33	28
Y8-1	27
S4-21	26
X-B10	25
S4-13	24
QF-23	23
QF-44	22
QF-22	21
X-A8	20
QF-62	19
QF-64	18
QF-72	17
QF-82	16
QF-42	15
X-A12	14
QF-32	13
QF-84	12
QF-21	11
X-A14	10
QF-61	9
QF-63	8
QF-71	7
JX-9	6
QF-41	5
X-A4	5
QF-31	3
Y7-1	2
⏚	1

标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期	VS1-12手车二次接线图 (8K8B)	用户	
							合同编号	
							图样标记	数量 比例
设计			标准化					
校对								
审核								
工艺			批准					

通(借)用件登记

CAXA制图

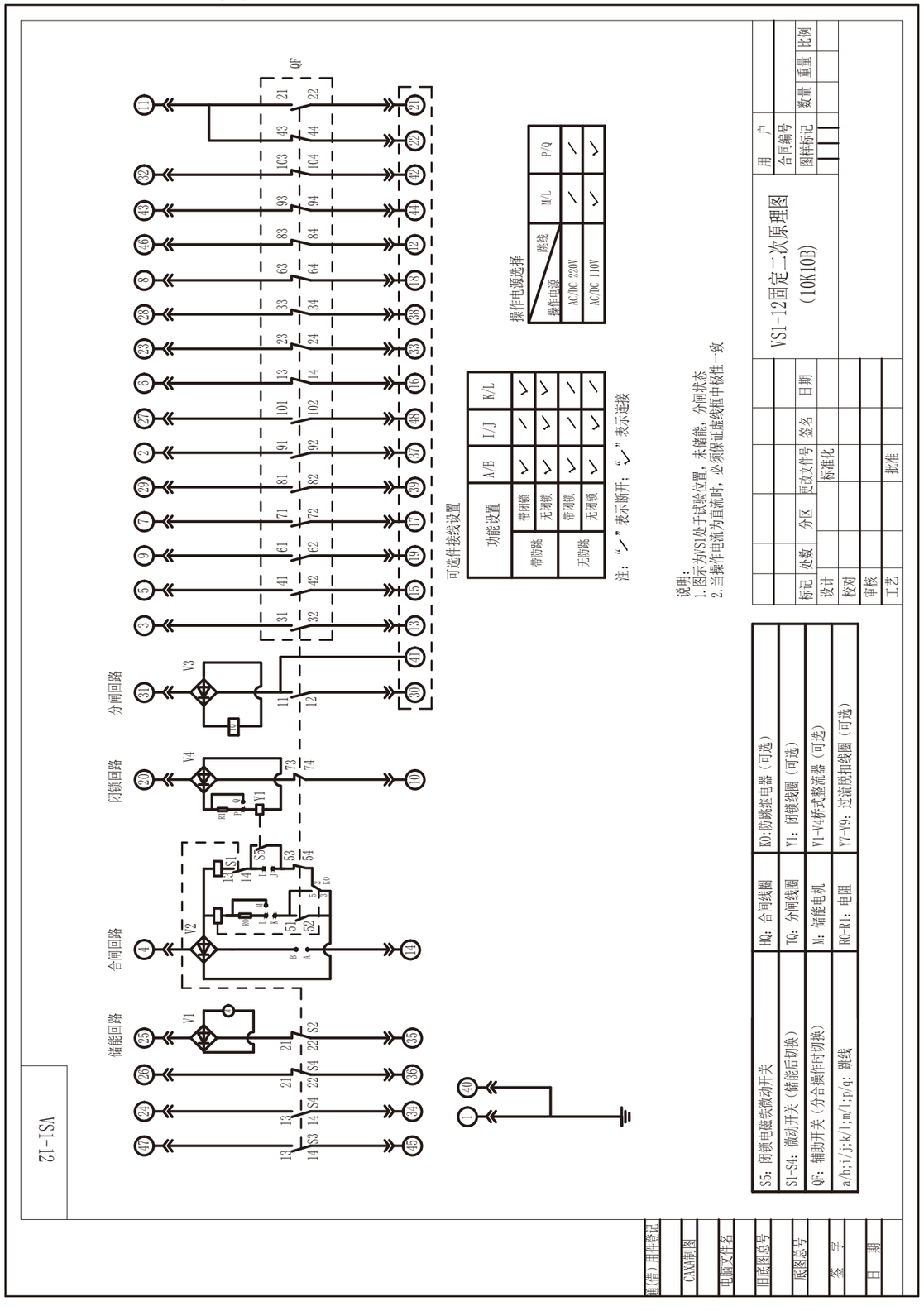
电脑文件名

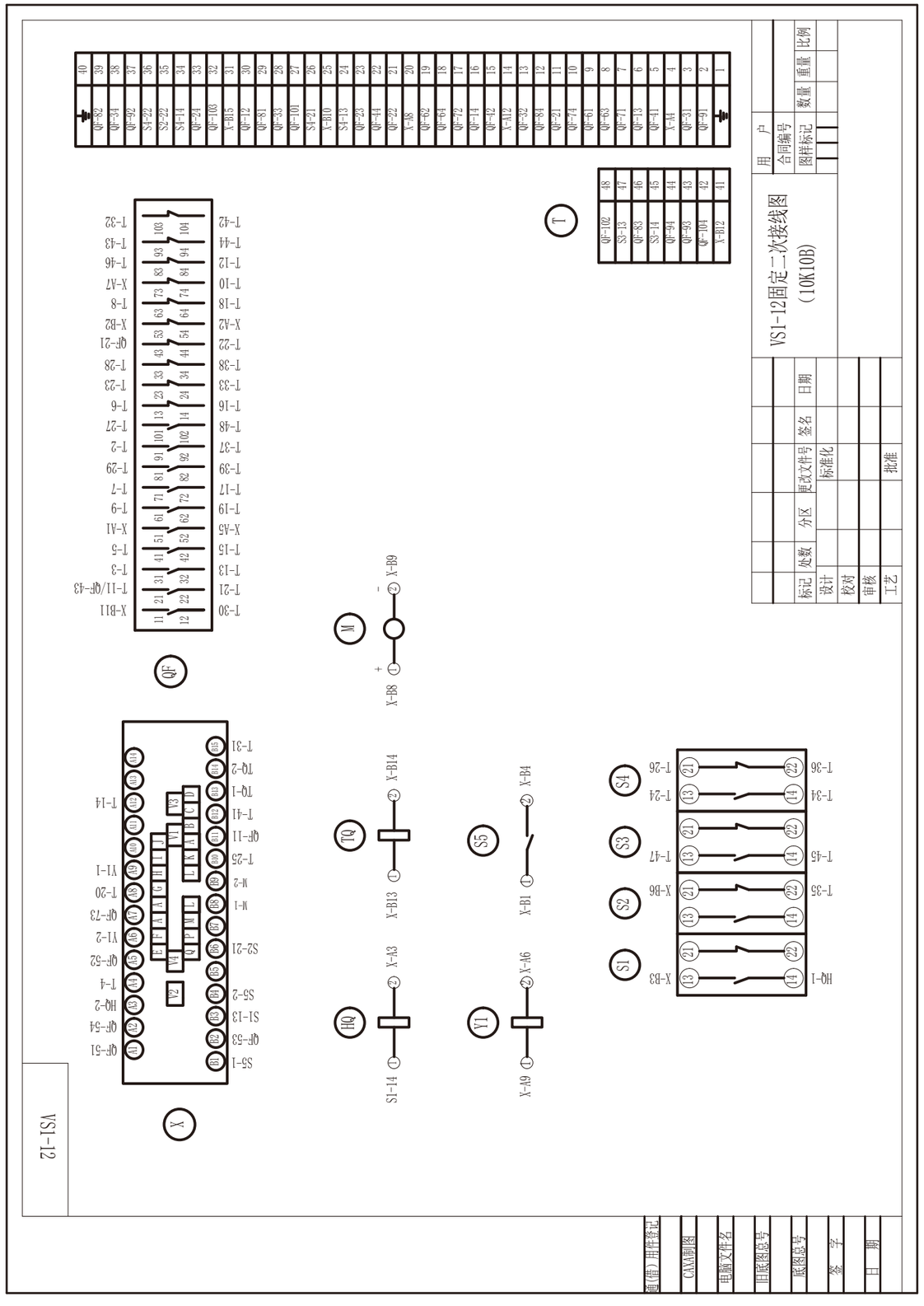
旧底图总号

底图总号

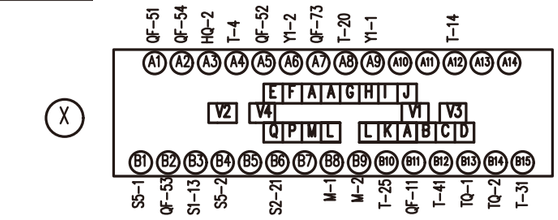
签 字

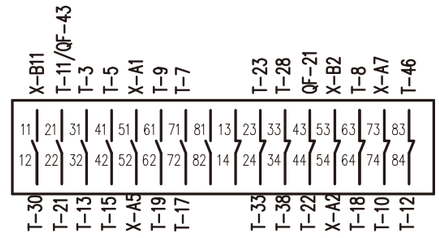
日 期

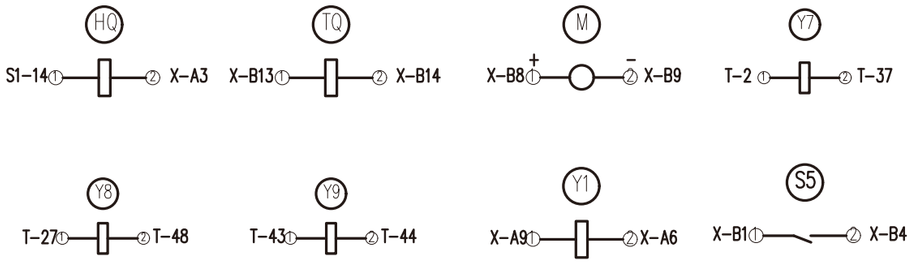

VS1-12
QF
分闸回路
合闸回路
储能回路
闭锁回路
V1
V2
V3
V4
S1
S2
S3
S4
S5
K0
Y1
Y2
Y3
Y4
可选件接线设置
功能设置
A/B
I/J
K/L
带防跳
带闭锁
无闭锁
操作电源选择
操作电源
跳线
AC/DC 220V
AC/DC 110V
M/L
P/Q
注：“／”表示断开；“＼”表示连接
说明：
1.图示为VS1处于试验位置，未储能，分闸状态
2.当操作电流为直流时，必须保证虚线框中极性一致
VS1-12固定二次原理图
(10K10B)
用户
合同编号
图样标记
数量
重量
比例
标记
处数
分区
更改文件号
签名
日期
设计
校对
审核
工艺
标准化
批准
S5：闭锁电磁铁微动开关
S1-S4：微动开关（储能后切换）
QF：辅助开关（分合操作时切换）
a/b;i/j;k/l;m/l;p/q：跳线
HQ：合闸线圈
TQ：分闸线圈
M：储能电机
RO-R1：电阻
KO:防跳继电器（可选）
Y1：闭锁线圈（可选）
V1-V4桥式整流器（可选）
Y7-Y9：过流脱扣线圈（可选）
通(借)用件登记
CAXA制图
电脑文件名
旧底图总号
底图总号
签 字
日 期

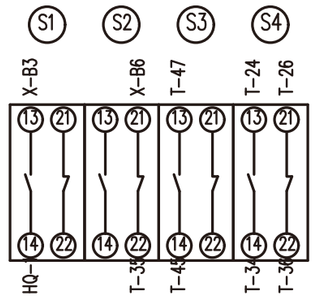

VS1-12
QF-82
QF-91
S4-22
S2-22
S4-14
QF-24
X-B15
QF-12
QF-81
QF-83
QF-101
S4-21
X-B10
S4-13
QF-23
QF-44
QF-22
X-A8
QF-62
QF-64
QF-72
QF-14
X-A12
QF-32
QF-84
QF-21
QF-74
QF-61
QF-63
QF-71
QF-13
QF-41
X-A4
QF-31
QF-91
QF-102
S3-13
QF-83
S3-14
QF-94
QF-93
QF-104
X-B12
T
X-B11
T-11/QF-43
T-30
T-21
X-B9
X-B8
M
TQ
X-B14
X-B13
S1-14
X-A3
HQ
S5
X-B4
X-B1
X-A9
X-A6
V1
S1
S2
S3
S4
X-B3
X-B6
X-B5
T-36
T-34
T-35
T-45
T-47
T-24
T-26
HQ-1
X
QF-51
QF-54
HQ-2
T-4
QF-52
YT-2
QF-73
T-20
YT-1
T-14
SS-1
QF-53
S1-13
SS-2
S2-21
M-1
M-2
T-25
QF-11
T-41
TQ-1
TQ-2
T-31
T-32
T-43
T-46
X-A7
T-8
X-B2
QF-21
X-A2
T-22
T-38
T-23
T-6
T-27
T-2
T-29
T-7
X-A1
T-5
T-15
T-13
T-19
T-39
T-33
T-48
T-16
T-42
T-44
T-12
T-10
T-18
X-A5
T-1
T-3
T-17
T-9
T-37
T-40
VS1-12固定二次接线图
(10K10B)
用户
合同编号
图样标记
数量
重量
比例
标记
处数
分区
更改文件号
签名
日期
设计
校对
审核
工艺
标准化
批准
通(借)用件登记
CAXA制图
电脑文件名
旧底图总号
底图总号
签 字
日 期

VS1-12









T

Y8-2	48
S3-13	47
QF-83	46
S3-14	45
Y9-2	44
Y9-1	43
	42
X-B12	41

⏚	40
	39
QF-34	38
Y7-2	37
S4-22	36
S2-22	35
S4-14	34
QF-24	33
	32
X-B15	31
QF-12	30
	29
QF-33	28
Y8-1	27
S4-21	26
X-B10	25
S4-13	24
QF-23	23
QF-44	22
QF-22	21
X-A8	20
QF-62	19
QF-64	18
QF-72	17
	16
QF-42	15
X-A12	14
QF-32	13
QF-84	12
QF-21	11
QF-74	10
QF-61	9
QF-63	8
QF-71	7
	6
QF-41	5
X-A4	4
QF-31	3
Y7-1	2
⏚	1

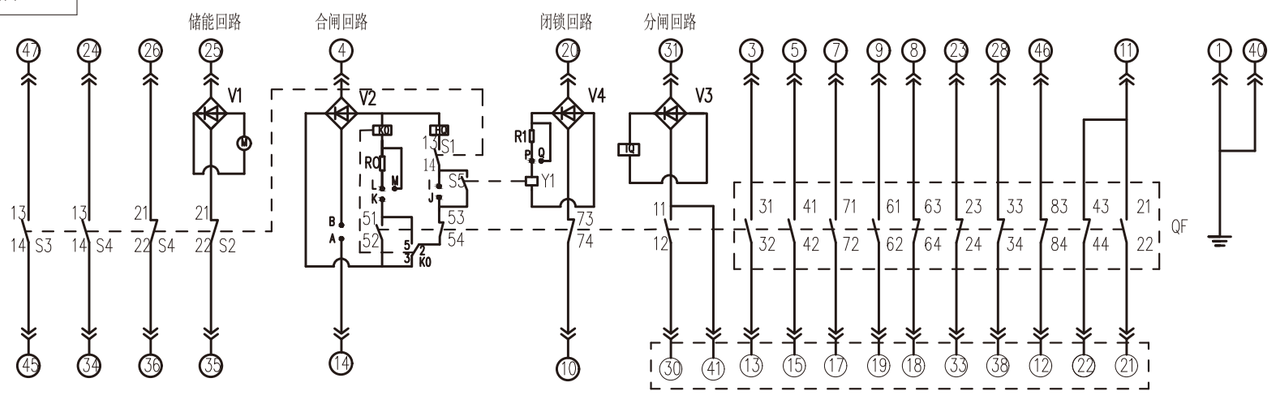
标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对					
审核					
工艺			批准		

VS1-12固定二次接线图
(8K8B)

用户			
合同编号			
图样标记	数量	重量	比例

道(借)用件登记
CAXA制图
电脑文件名
旧底图总号
底图总号
签字
日期

VS1-12



可选件接线设置

功能设置		A/B	I/J	K/L
带防跳	带闭锁	✓	⁄	✓
	无闭锁	✓	✓	✓
无防跳	带闭锁	✓	⁄	⁄
	无闭锁	✓	✓	⁄

注：“⁄”表示断开；“✓”表示连接

操作电源选择

操作电源 \ 跳线	M/L	P/Q
AC/DC 220V	⁄	⁄
AC/DC 110V	✓	✓

说明：
1. 图示为VS1处于试验位置，未储能，分闸状态
2. 当操作电流为直流时，必须保证虚线框中极性一致

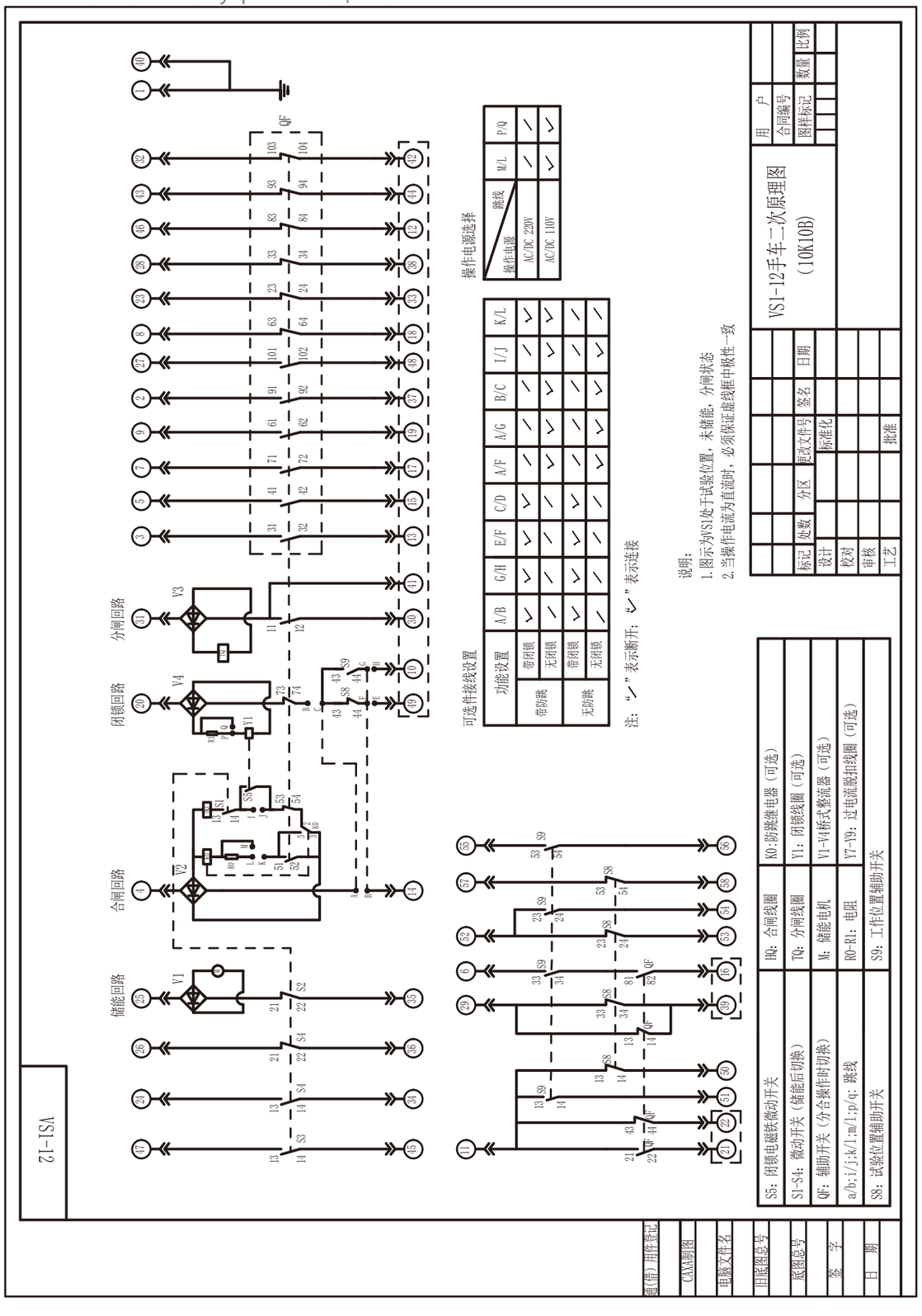
S5：闭锁电磁铁微动开关	HQ：合闸线圈	K0：防跳继电器（可选）
S1-S4：微动开关（储能后切换）	TQ：分闸线圈	Y1：闭锁线圈（可选）
QF：辅助开关（分合操作时切换）	M：储能电机	V1-V4桥式整流器（可选）
a/b;i/j;k/l;m/l;p/q: 跳线	R0-R1：电阻	Y7-Y9：过流脱扣线圈（可选）

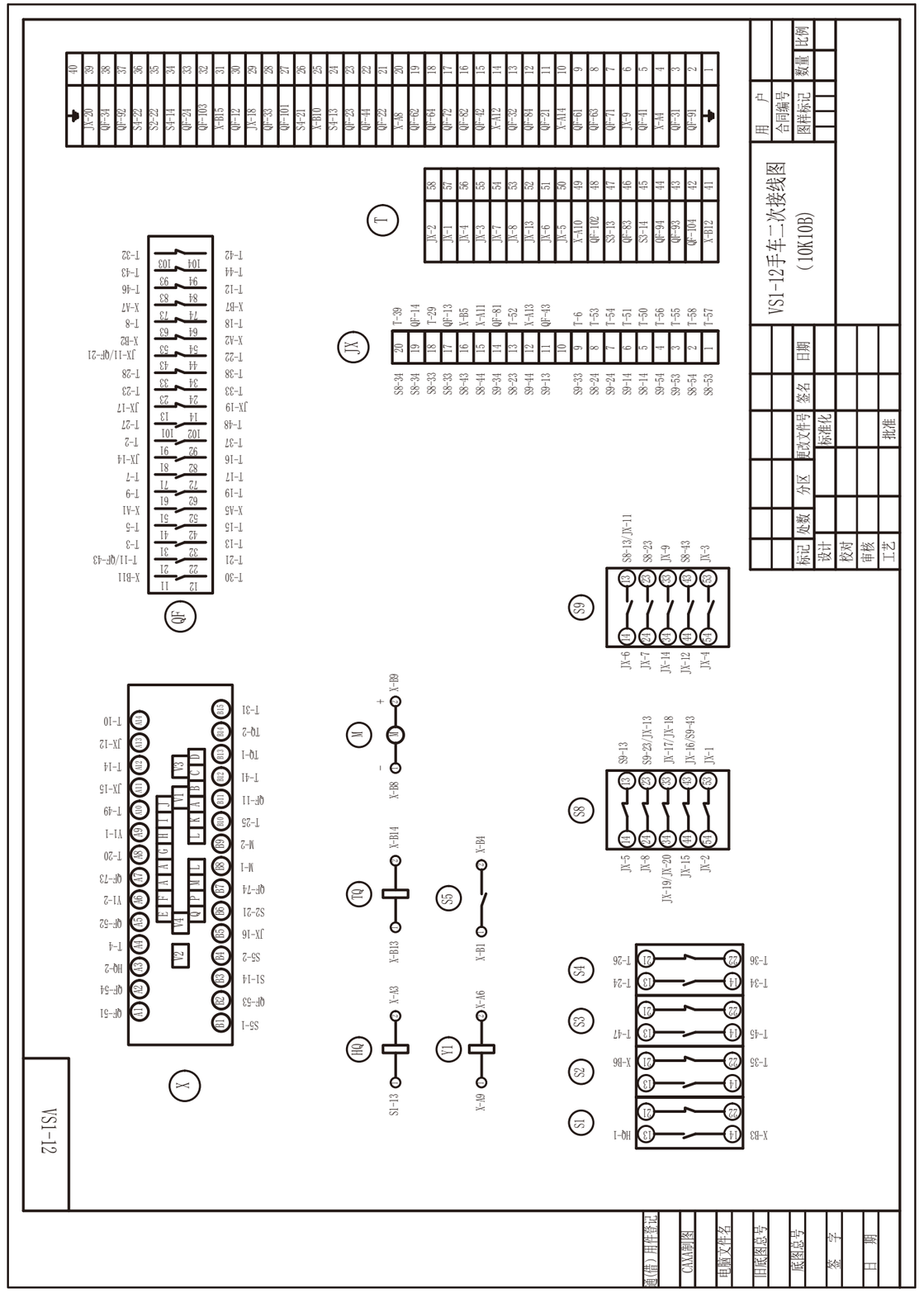
标记	处数	分区	更改文件号	签名	日期
设计			标准化		
校对					
审核					
工艺			批准		

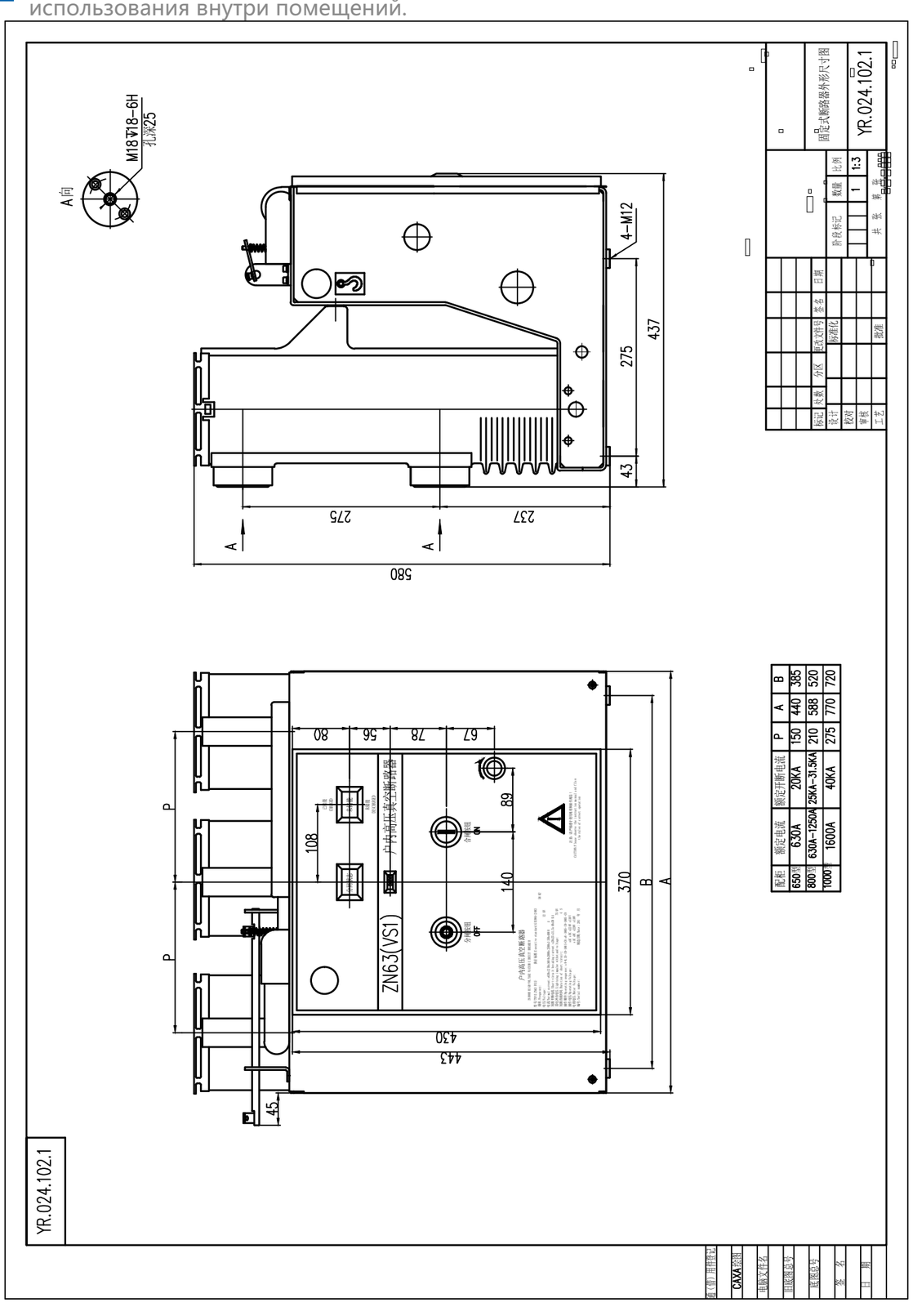
VS1-12固定二次原理图
(8K8B)

用户			
合同编号			
图样标记	数量	重量	比例

道(借)用件登记
CAXA制图
电脑文件名
旧底图总号
底图总号
签字
日期

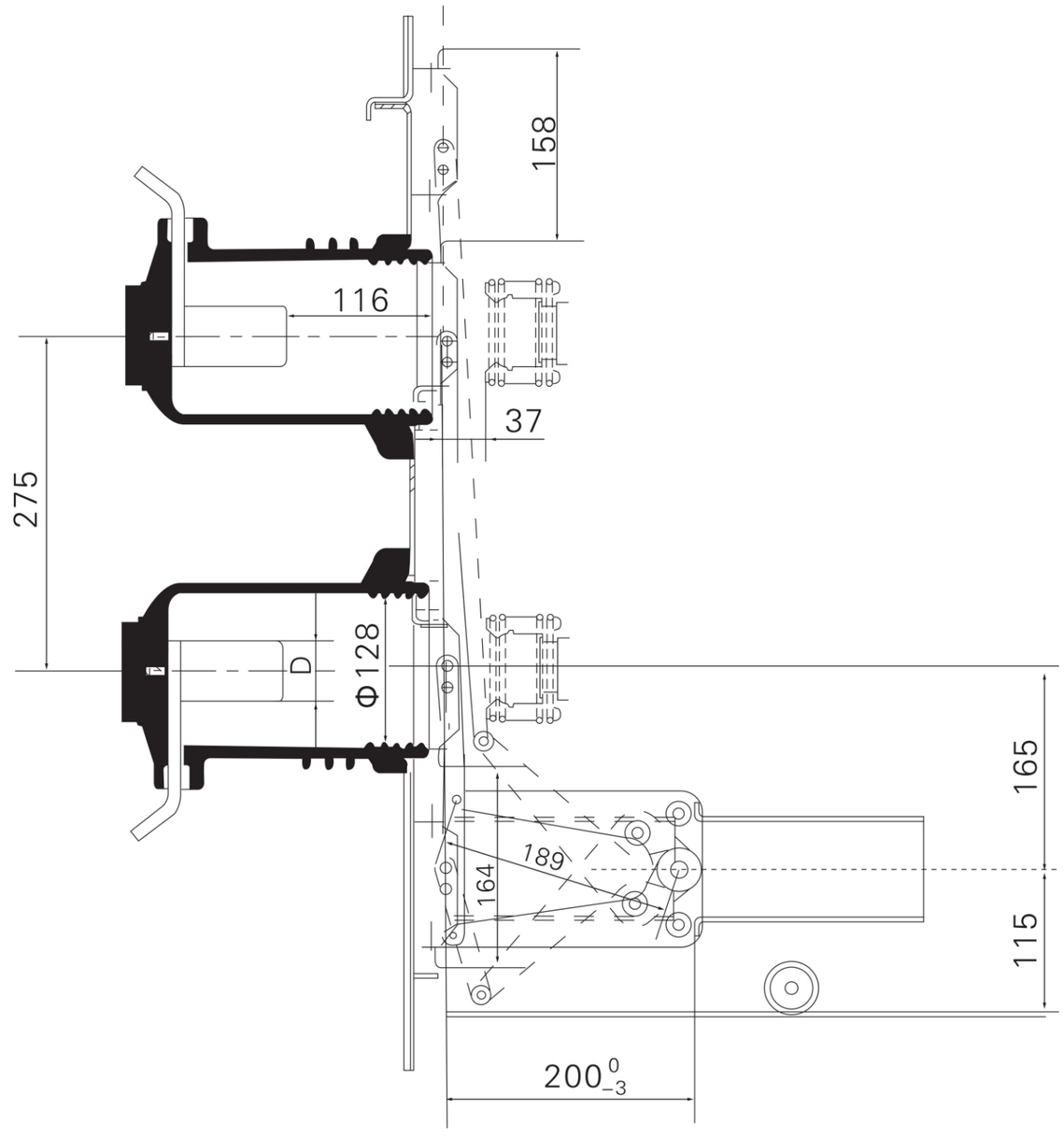

VS1-12手车二次原理图
(10K10B)
储能回路
合闸回路
闭锁回路
分闸回路
操作电源选择
可选件接线设置
说明：
1. 图示为VS1处于试验位置，未储能，分闸求态
2. 当操作电流为直流时，必须保证虚线框中极性一致
注："／"表示断开；"↘"表示连接
S5：闭锁电磁铁微动开关
S1-S4：微动开关（储能后切换）
QF：辅助开关（分合操作时切换）
a/b:i/j:k/l:m/l:p/q：跳线
S8：试验位置辅助开关
KO：防跳继电器（可选）
YC：闭锁线圈（可选）
M：储能电机
V1-V4桥式整流器（可选）
RO-R1：电阻
V7-V9：过电流脱扣线圈（可选）
S9：工作位置辅助开关
标记 处数 分区 更改文件号 签名 日期
设计 标准化
校对
审核 批准
工艺
用户
合同编号
图样标记
数量 比例
(通信) 用作登记
CAXA制图
电脑文件名
旧底图总号
底图总号
签字
日期


VS1-12手车二次接线图
(10K10B)
T
XT
QF
S9
S8
S1
S2
S3
S4
S5
TQ
YC
M
X
VS1-12
标记 处数 分区 更改文件号 签名 日期
设计 标准化
校对
审核 批准
工艺
用户
合同编号
图样标记
数量 比例
(通信) 用作登记
CAXA制图
电脑文件名
旧底图总号
底图总号
签字
日期



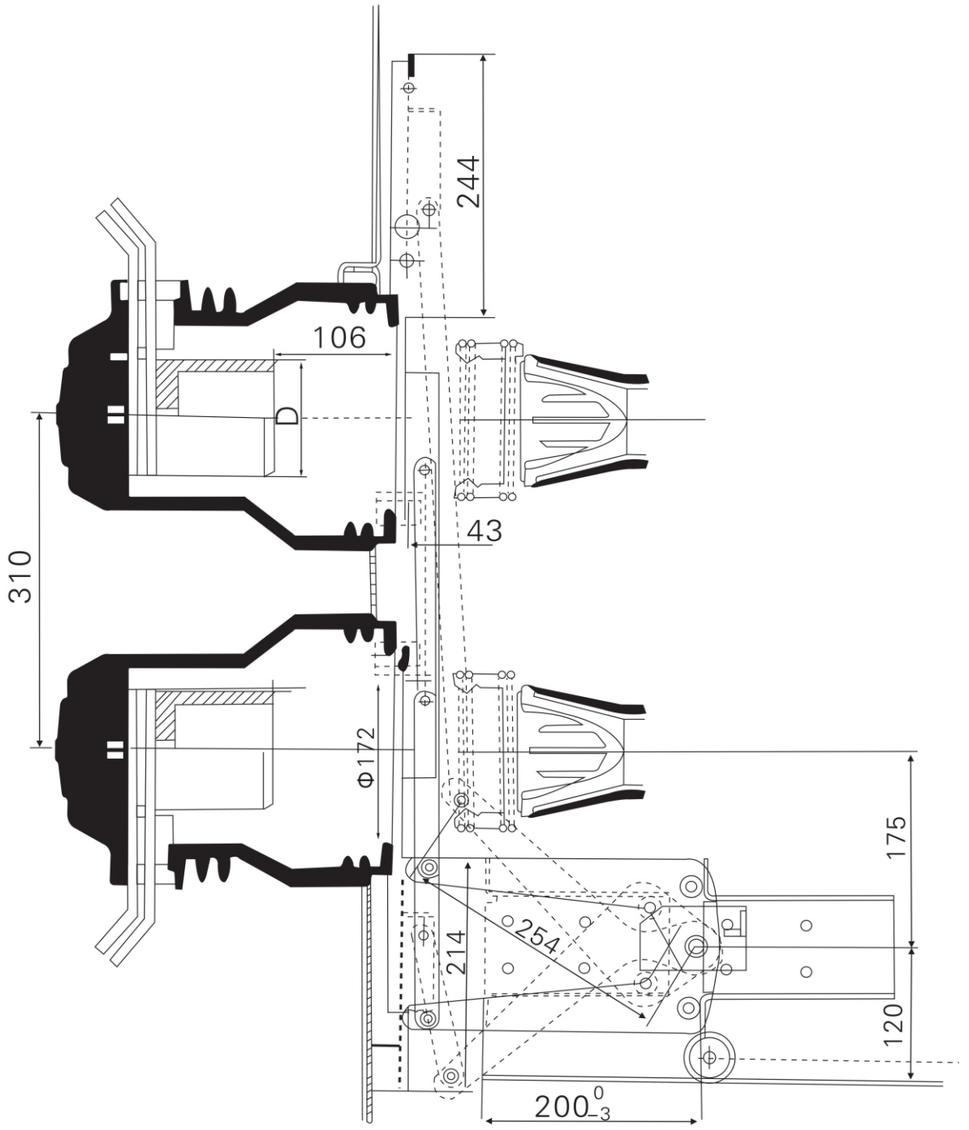
Предохранитель рекомендуется в комплекте с шкафом

VS1-12 (650) рекомендуется совместно с шкафом (650) :
VS1-12 (800) рекомендуется совместно с шкафом (800) :



Номинальный ток (a)	630	1250	1600
Номинальное короткое замыкание тока	20、25、31.5	20、25、31.5、40	31.5
Гармонический размер контактной головки.	ϕ35	ϕ49	ϕ55

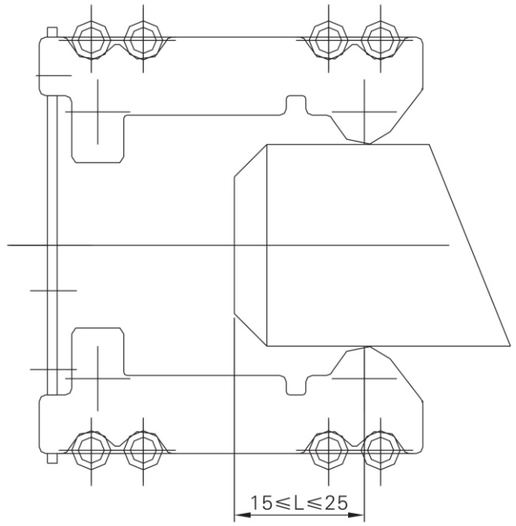
VS1-12(1000) рекомендуется совместно с шкафом (1000) :



Номинальный ток (a)	1600	2000	2500	3150	4000*
Номинальное короткое замыкание тока	31.5、40	31.5、40	31.5、40	31.5、40	40
Гармонический размер контактной головки.	Φ79		Φ109		

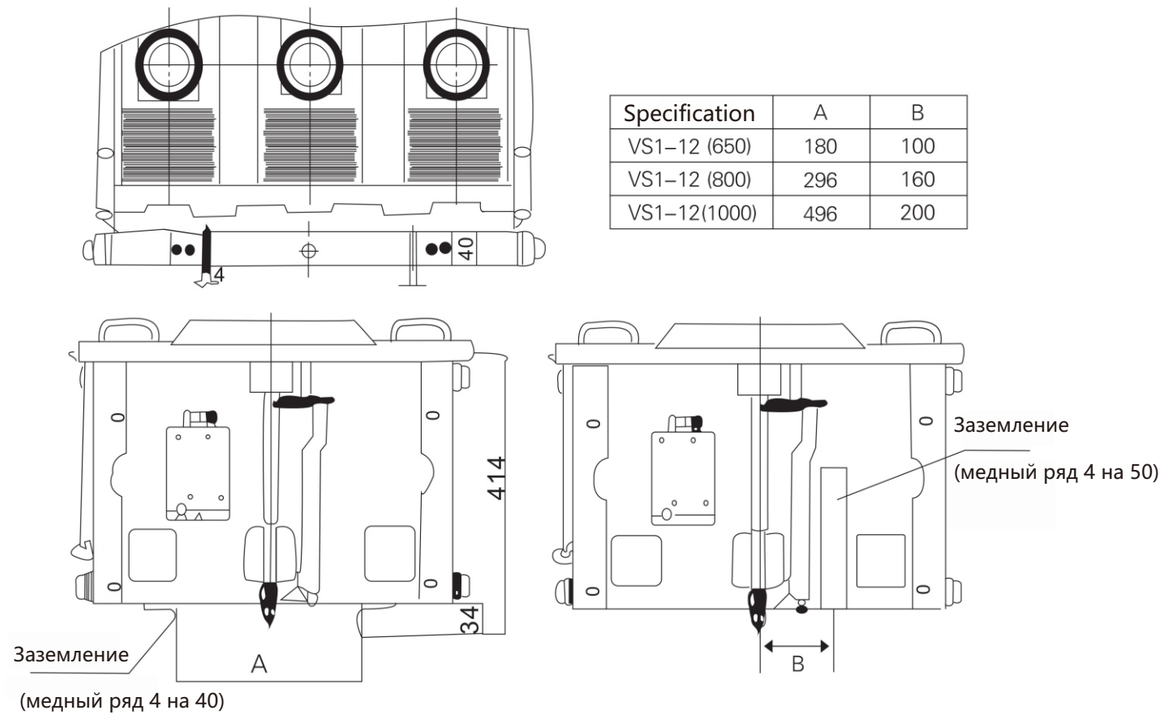
Примечание: 4000A требует обязательного охлаждения ветра

Диаграмма размера движения, статический контакт головы:



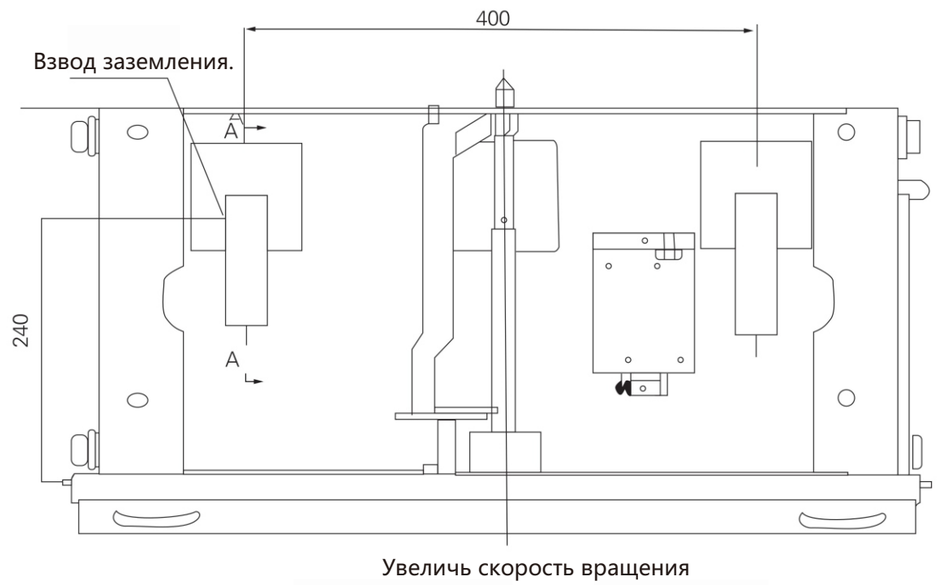
Размер заземляющего устройства

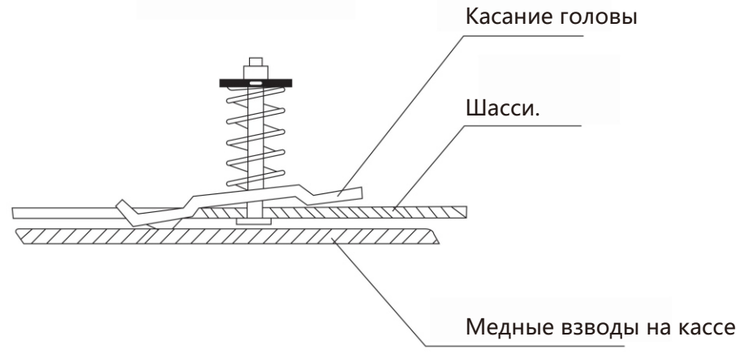
Карта размера заземления VS1-12 (650) с VS1-12 (800) :



Specification	A	B
VS1–12 (650)	180	100
VS1–12 (800)	296	160
VS1–12(1000)	496	200

Карта размера заземляющего устройства VS1-12 (1000) :





конфигурац

Вторичное управляемое напряжение

DC220V,AC220V,DC110V, AC110V

Конфигурация второго управления:

- Устройство блокировки:
  Назначение: предотвращение замыкания, если вторичное управление не подключено или напряжение ниже требуемого техническими условиями.
- Устройство защиты от перегрузки:
  Назначение: при перегрузке или коротком замыкании в первичной цепи, через реле перегрузки происходит срабатывание катушки перегрузки, что приводит к отключению выключателя. Обычно устанавливается на фазах A и C, также бывает трехфазное, с двумя типами токовых реле - 3,5 A и 5 A.
- Устройство аварийного отключения при низком и отсутствующем напряжении:
  Назначение: Автоматическое размыкание выключателя при напряжении на PT менее 35% Un.

При напряжении PT > 85% Un выключатель может быть надежно замкнут; при напряжении PT < 35% Un выключатель не может быть замкнут, а при напряжении PT > 65% Un выключатель не должен быть отключен.
Примечание: если выбрано устройство защиты от недостаточного или отсутствующего напряжения, максимальное количество устройств защиты от перегрузки - два.

аземляющее устройство:

- в зависимости от ширины шкафа выключателя может быть разделено на:
  Схема заземления шириной 650 мм, схема заземления шириной 800 мм,
  схема заземления шириной 1000 мм. (см. Рисунок 6.10)

Таблица параметров вторичного элемента

- Рабочее напряжение 220V

Минимум/максимум	Шлюзовой электромагнит	Разблокируйте электромагнит	Закрытый электромагнит
Ток цепи	1.42/1.67A	1.1 A/ 1.67A	21mA/25mA
Мощность (W)	313/368	240/368	4.7/5.5

- Рабочее напряжение 110V

Минимум/максимум	Шлюзовой электромагнит	Разблокируйте электромагнит	Закрытый электромагнит
Ток цепи	2.84/3.34A	2.16 A/ 3.34A	21mA/25mA
Мощность (W)	312/368	239/368	2.3/2.8

- Внимание:

После закрытия выключателя, если сигнал закрытия не был своевременно удален, внутренняя контрольная цепь предохранения от отскока выключателя отключит контур закрытия, чтобы предотвратить многократное закрытие выключателя. Если на шкафу установлен комплексный защитный прибор с функцией предотвращения от отскока, необходимо убедиться, нужно ли устанавливать предохранитель от отскока.

Чтобы предотвратить несчастные случаи, все работы по смазке операционного механизма и другие работы должны выполняться в незаряженном состоянии. Ремонт неисправностей выключателя должен выполняться квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение или производственным персоналом производ

Установка, отладка

NO.1

При подъеме выключателя из упаковочного ящика крюк следует подвесить на отмеченное место для подъема на выключателе, при перемещении не следует оказывать давление на верхний или нижний выносной рычаг, а также не следует подвергать выключатель значительным ударам или вибрациям.

Примечание: перед началом работы в шкафу, пожалуйста, удалите подъемное устройство в соответствии с требованиями.

NO.2

Выключатель проходит строгую заводскую проверку перед отгрузкой, все параметры соответствуют техническим требованиям. Перед первым включением контура необходимо выполнить следующую подготовительную работу:

- Проверьте, нет ли повреждений на выключателе. Если есть повреждения, прекратите использование.
- Очистите от грязи, особенно изоляционную поверхность. Грязь, образовавшаяся в процессе транспо ртировки или хранения, может повлиять на изоляционные свойства продукта.
- Вручную выполните зарядку, закрытие и открытие выключателя в соответствии с инструкцией, набл юдайте за состоянием зарядки и позицией размыкания/замыкания.
- Используя питание, выполните зарядку, размыкание и замыкание выключателя, наблюдайте за состо янием зарядки и позицией размыкания/замыкания.
- Вставьте ручку в отверстие для вставки ручки и поверните ее по часовой стрелке для зарядки и прот ив часовой стрелки для разрядки. Общий ход составляет 200 мм. В положении размыкания он должен легко входить в рабочее или испытательное положение. Пожалуйста, поверните ручку со средней скоростью около 20 оборотов до тех пор, пока вы не усл