

Высоковольтный вакуумный выключатель переменного тока внутреннего исполнения ZN63A-24

3.2 Параметры механических характеристик автоматического выключателя

№	Проект	Единица измерения	Значение
1	Зазор между разомкнутыми контактами	мм	12±1
2	Избыточный ход		4±1
3	Время отскакивания контактов	мс	1600А и ниже ≤2, 2000А и выше ≤3
4	Синхронность трехфазного включения и размыкания		≤2
5	Средняя скорость отключения	м/с	1,4±0,2
6	Средняя скорость включения		0,8±0,2
7	Время включения	мс	30~70
8	Время отключения		20~50
9	Сопротивление главного контура	μ Ом	630А≤70, 1250А≤65 1600А ~ 2000А≤55 Выше 2500А ≤ 45
10	Контактное давление при включении	N	20кА, 25кА: 2500±1300 31,5кА; 3200±300 40кА: 4500±300

3.3 Технические данные двигателя по накопленной энергии

В данном изделии используется однофазный двигатель постоянного тока с постоянным магнитом, оснащен специальным редуктором, технические параметры двигателя.

Номинальное напряжение (В)	Номинальная выходная мощность (Вт)	Диапазон нормального рабочего напряжения	Время накопления энергии при номинальном напряжении (с)
DC220	70	Номинальное напряжение 85% ~ 110%	≤15

3.4 Технические данные о электромагнитах

	Электромагнит включения	Электромагнит отключения	Блокировочный электромагнит	Реле защиты от перемишки
Номинальное рабочее напряжение (В)	DC220	DC220	DC220	DC220
Мощность катушки (Вт)	220	220	4	1
Номинальный ток (А)	1	1	18mA	9,1mA
Диапазон рабочих напряжений	Номинальное напряжение 80% ~ 110%	Номинальное напряжение 65% ~ 110%	Номинальное напряжение 85% ~ 110%	

4 Условия эксплуатации

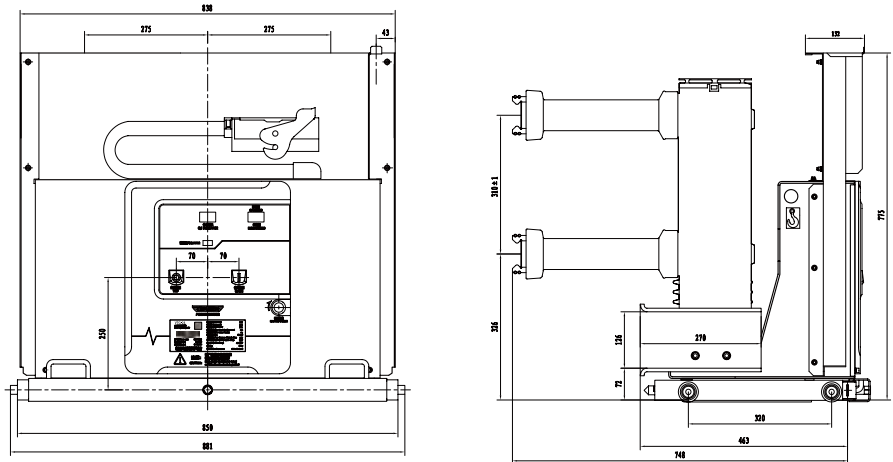
4.1 Нормальные условия эксплуатации

- 4.1.1 Температура окружающей среды Максимальная температура +40°C, минимальная температура -15°C (допускается хранение и транспортировка при температуре -30°C);
- 4.1.2 Влажность окружающей среды Среднесуточная относительная влажность ≤ 95%, среднемесячная относительная влажность ≤ 90%;
Среднесуточное давление паров ≤ 2,2×10⁻³ МПа, среднемесячное давление паров ≤ 1,8×10⁻³ Мпа;
- 4.1.3 Высота над уровнем моря не более 1000 м (более 1000 м по заказу);
- 4.1.4 Интенсивность землетрясения не превышает 8 градусов;
- 4.1.5 На месте нет ни капли, ни легковоспламеняющихся веществ, ни опасности взрыва, ни газов, подвергающихся химической коррозии, ни сильных вибраций.
- 4.2 Если не соответствует нормальным условиям эксплуатации, пользователь должен проконсультироваться с производственным подразделением.

Высоковольтный вакуумный выключатель переменного тока внутреннего исполнения ZN63A-24

5 Габаритные и монтажные размеры

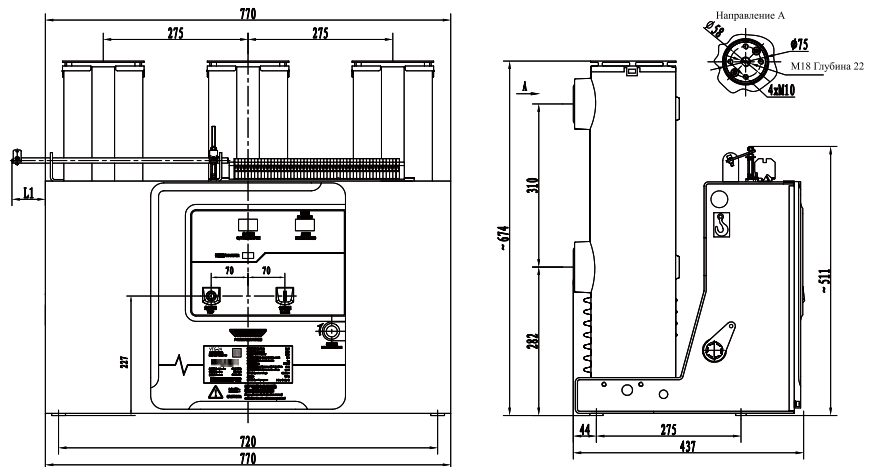
5.1 Габаритный чертеж автоматического выключателя выдвигного типа



Примечание: ход выдвигного блока 300 мм.

Номинальный ток (А)	630	1250	1600
Номинальный ток отключения короткого замыкания	20, 25	25/31,5/40	31,5/40
Соответствующий размер статического контакта (мм)	φ35	φ49	φ55

5.2 Габаритный чертеж автоматического выключателя выдвигного типа



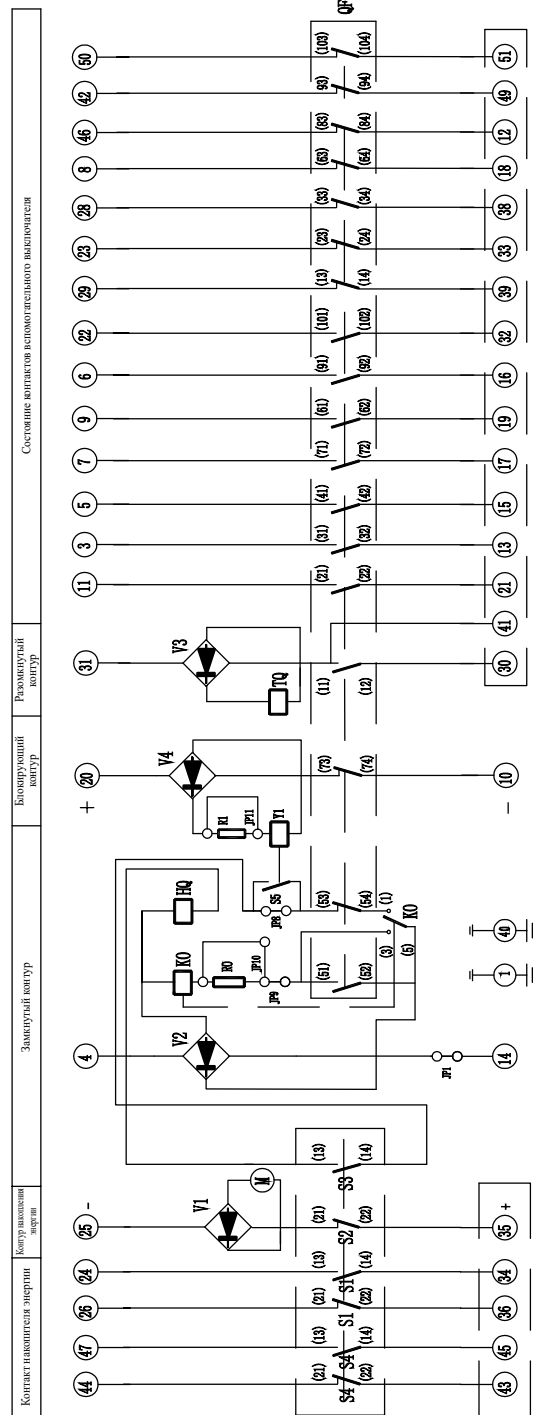
Примечание: ход выдвигного блока 300 мм.

Номинальный ток (А)	1600, 2000	2500, 3150	4000
Номинальный ток отключения короткого замыкания	31,5/40		40
Соответствующий размер статического контакта (мм)	φ79	φ109	

Высоковольтный вакуумный выключатель переменного тока внутреннего исполнения ZN63A-24

6 Принципиальная электрическая схема

6.1 Вторичная принципиальная схема стационарного типа



Дополнительные устройства привода:

Система привода	Передача (a-b)	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9
Конструкция	✓	/	/	/	/	/	/	/	/	✓
С питанием от переключателя	✓	/	/	/	/	/	/	/	✓	/
Управление от переключателя	✓	/	/	/	/	/	/	/	/	/

Примечание: «/» означает отключение «0» означает соединение

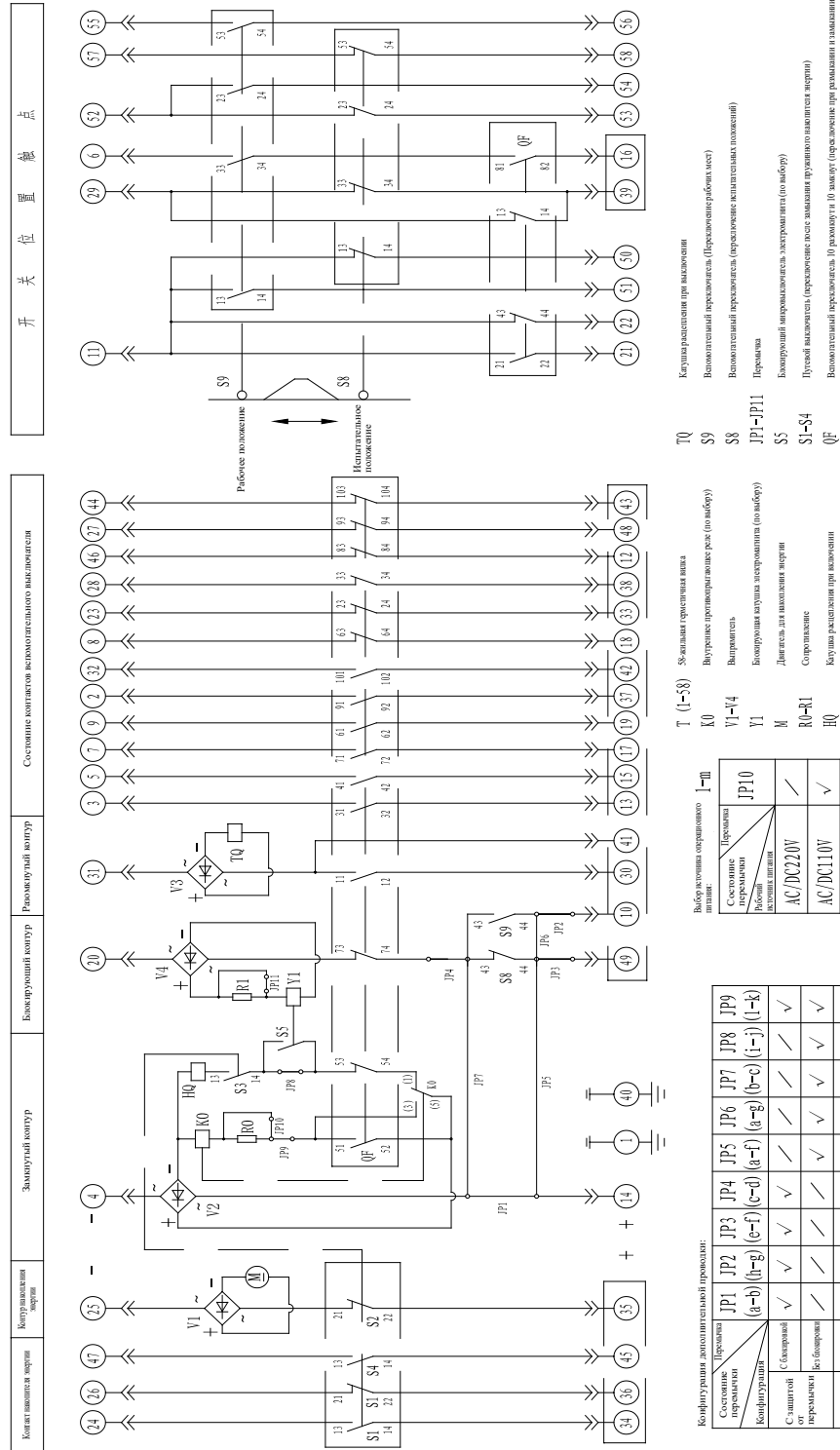
Примечание:

- При работе от источника постоянного тока полярность в пунктирной рамке должна быть обратной
- На схеме показано, что вспомогательный выключатель находится в состоянии отключения без нажатия кнопки, а двигатель подключен в соответствии с указанной полярностью.



Высоковольтный вакуумный выключатель переменного тока внутреннего исполнения ZN63A-24

6.2 Вторичная принципиальная схема выдвигного типа



开关位置触点

Состояние контактов вакуумного выключателя

Размыкающий контур

Блокирующий контур

Замыкающий контур

Контроль цепи

Конт. цепей

TQ Катушка расцепителя при выключении
 S9 Вокомплетный переключатель (переключение рабочих мест)
 S8 Вокомплетный переключатель (переключение контактных колонок)
 JP1-JP11 Переключатели
 S5 Эксплуатационный переключатель (эксплуатация по выбору)
 S1-S4 Пусковой выключатель (переключение после замыкания пружинного штифта (по выбору))
 QF Вокомплетный переключатель (размыкатель (0) замыкатель при замыкании и замыкание)

T (1-38) S-железы срезанных вала
 K0 Внутренние контактные расцепители (по выбору)
 V1-V4 Выпрямители
 Y1 Блок питания катушки электромагнита (по выбору)
 M Двигатель для выключения штифта
 R0-R1 Сопротивление
 H0 Катушка расцепителя при выключении

Выбор исполнения оборудования	Переключатель
Состояние электропитания	JP10
Рабочий диапазон	
AC/DC220V	✓
AC/DC110V	✓

Конфигурация	Конфигурация контактов								
	JP1	JP2	JP3	JP4	JP5	JP6	JP7	JP8	JP9
Состояние переключателя	(a-b)/(b-c)	(c-f)	(c-d)	(a-f)	(a-g)	(b-c)	(b-c)	(i-j)	(i-k)
Состояние от переключателя	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Состояние без блокировки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Состояние без блокировки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Состояние без блокировки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Состояние без блокировки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Примечание:
 1. Автоматический выключатель находится в испытательном положении, в состоянии замыкания без хранения энергии.
 2. Возврат в пунктной рамке должен быть одинаковым при работе от источника постоянного тока, двигатель подключается в соответствии с полярностью, указанной на схеме.

Высоковольтный вакуумный выключатель переменного тока внутреннего исполнения ZN63A-24

7 Таблица технического подтверждения заказа

Таблица технического подтверждения заказа вакуумного выключателя внутреннего исполнения ZN63A-24

Укажите ваши требования в соответствии с нижеперечисленными пунктами:

Тип изделия	<input type="checkbox"/> Выдвижной тип <input type="checkbox"/> Стационарный тип		
Количество заказа(шт)		Первичная структура	Изолированная воздушная изоляция типа изолирующей гильзы
Номинальный ток (А)	<input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 1250 <input type="checkbox"/> Прочее _____		
Номинальный ток отключения короткого замыкания	<input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 31.5 <input type="checkbox"/> 40		
Фазовое расстояние (мм)	<input type="checkbox"/> 275(стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> Прочее _____		
Расстояние между полюсами (мм)	<input type="checkbox"/> 310 (стандартная комплектация)		
Рабочее напряжение (В)	Включение и выключение: <input type="checkbox"/> AC220 <input type="checkbox"/> DC220 <input type="checkbox"/> Прочее _____ Накопление энергии: <input type="checkbox"/> AC220 <input type="checkbox"/> DC220 <input type="checkbox"/> Прочее _____		
Устройство защиты от прыжков	<input type="checkbox"/> Не защиты от перемычки (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> С защитой от перемычки		
Блокировочное устройство (стационарный тип без блокировки выдвижного блока)	Блокировка при включении: <input type="checkbox"/> без блокировки (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> с блокировкой, рабочее напряжение _____В		
	Блокировка выдвижного блока (блокировка аппаратной тележки): <input type="checkbox"/> без блокировки (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> с блокировкой, рабочее напряжение _____В		
Устройство перегрузки по току	<input type="checkbox"/> Отсутствие сверхтока (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> А, С двухфазный сверхток <input type="checkbox"/> А, В, С трехфазный сверхток Катушка перегрузки по току с рабочим током 5А в стандартной комплектации		
Устройство отключения при пониженном напряжении	<input type="checkbox"/> Нет (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> С		
Опция выдвижного типа (Стационарный элемент не выбран)	Заземление: <input type="checkbox"/> Фрикционное заземление снизу (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> Прочее Программная блокировка (механическая блокировка): <input type="checkbox"/> Нет (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> Блокировка аппаратной тележки <input type="checkbox"/> Блокировка заслонки автоматического выключателя		
Стационарный автоматический выключатель Блокировочный выход (мм) (не выбирается для выдвижного типа)	Выход блокировки при отключении верхней части: <input type="checkbox"/> левая сторона (стандартная комплектация 50) <input type="checkbox"/> правая сторона <input type="checkbox"/> нет		
	Выход шпинделя: <input type="checkbox"/> Нет (стандартная комплектация) <input type="checkbox"/> левая сторона _____ <input type="checkbox"/> правая сторона _____		
Схема второго подключения	<input type="checkbox"/> Стандартные схемы ТЕНГЕН (см. каталог) <input type="checkbox"/> нестандартные схемы (пожалуйста, приложите чертеж)		
Габаритные размеры	<input type="checkbox"/> Стандартная форма ТЕНГЕН (см. Каталог) <input type="checkbox"/> Нестандартная форма (пожалуйста, приложите чертеж)		
Арматура стандартной комплектации	Выдвижной тип: 1 ручка накопителя энергии, 1 пусковая рукоятка выдвижного блока (длина 80 мм), 1 клемма шины авиационной розетки (58 жил с 50 контактами 1,5 мм ²), 1 эмеовидная трубка (длина около 300 мм); 1250А и ниже обыкновенное серебрение контактной поверхности стандартного алюминиевого контактного рычага, 1600А и выше обыкновенное серебрение стандартного медного контактного рычага. Стационарный тип: 1 ручка накопителя энергии		
Другое Особые требования		Заказчик (Печать) Подпись: _____ Дата подтверждения: _____ Контактный телефон: _____	