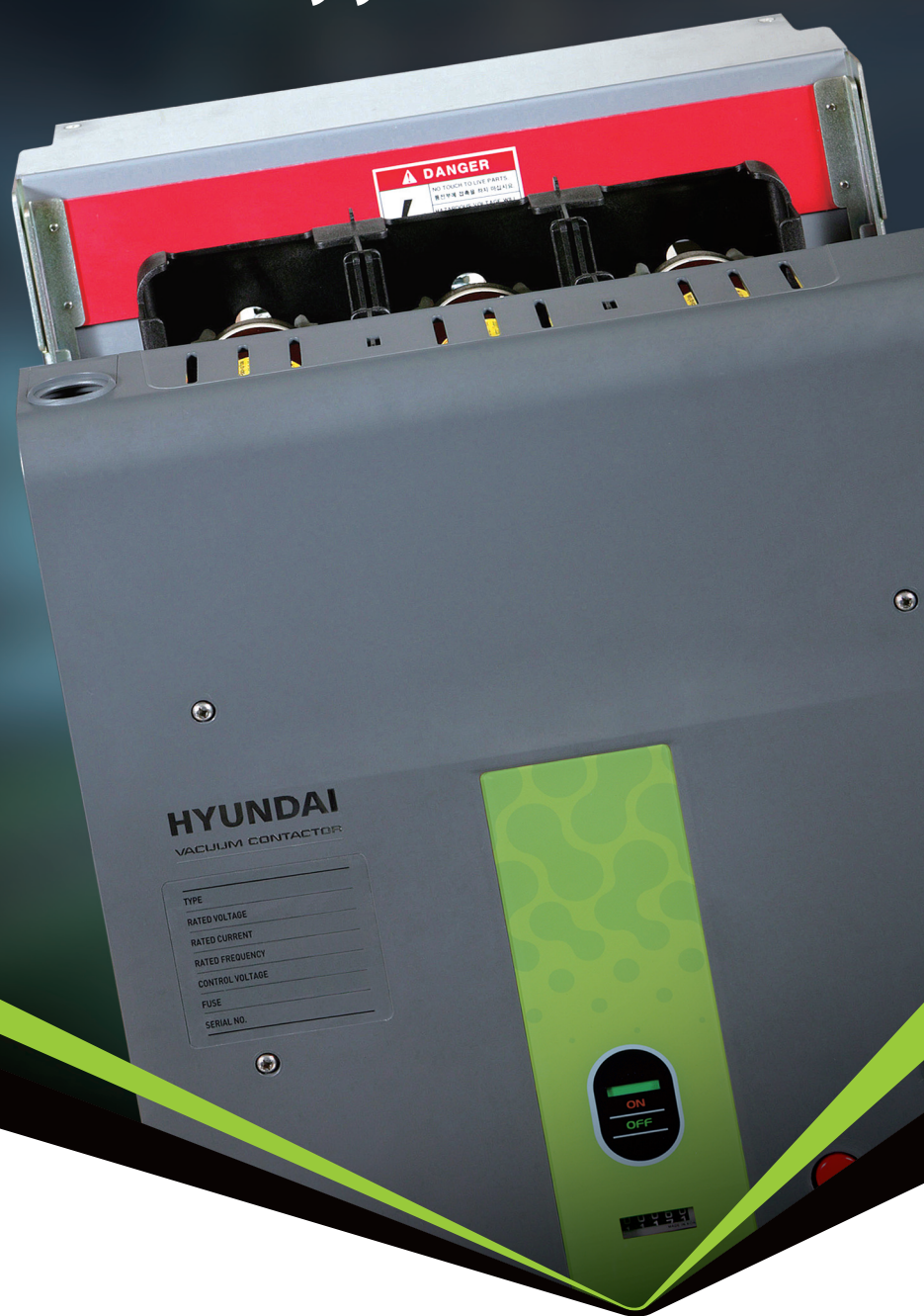


U-Series Высоковольтный вакуумный контактор



Автоматические выключатели низкого и среднего напряжения

Новые технологии для Вас!

Высоковольтный вакуумный контактор Hyundai U-Series

Высоковольтный вакуумный контактор Hyundai U-Series является компактным, безопасным и простым в использовании продуктом, соответствующим всем стандартам IEC, NEMA. Прибор прошел официальную сертификацию в UL и KAS.

Высоковольтный вакуумный контактор Hyundai U-Series – это высококачественный прибор, который широко используется в мире. Новый продукт стал еще более надежным и безопасным для ваших энергосистем.

Компания «Тяжелая промышленность Хендэ (Hyundai Heavy Industries)» - ведущий мировой лидер по техническим разработкам и научным исследованиям!



ВЫСОКАЯ
НАДЕЖНОСТЬ



ПРОСТОЕ
УПРАВЛЕНИЕ



ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



ПРЕВОСХОДНЫЕ
ФУНКЦИИ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Новинка для Вас



СОДЕРЖАНИЕ

Основные функции 4 • Структура 6 • Номинальные параметры 7 • Технические характеристики 8
Аксессуары 13 • Схема цепи 15 • Внешний вид 16 • Информация для заказа 22
Условия эксплуатации 26 • Меры предосторожности 27

Основные функции

Легко снимаемый предохранитель

- Предохранитель типа DIN легко снимается при использовании подпружиненного контакт-держателя, не требующего болтового соединителя.



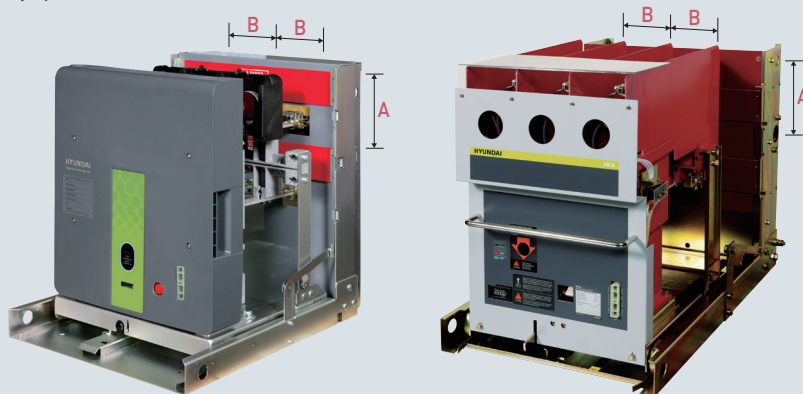
Внедрение устройства автоматической блокировки позиций

- Оператор поднимает блокирующий стержень благодаря автоматической работе блокировки в положении испытания или в позиции ввода при нажатой кнопке блокировки. При нажатой кнопке блокировки оператору не нужно осуществлять ввод.



Совместимость с предыдущими моделями

- В случае одинаковых показателей с предыдущими моделями в части соединения главных шин возможны установка и использование вместо старых моделей. В этом случае необходимо изменить номер клеммного зажима соединительного кабеля цепи управления.



Функция блокировки от повторного включения

- В блок управления встроена цепь блокировки от повторного включения, при которой замыкание и размыкание возникает только один раз в случае одновременного срабатывания входных и выходных сигналов.



Свободная подача электропитания

- Обычно используется рабочее напряжение AC/DC 100-125 вольт и AC/DC 200-230 вольт.
- Возможно использование одного блока управления для двух типов напряжения.

Бесшумная работа

- Бесшумность работы достигается за счет выбора в качестве стандарта электромагнитной системы возбуждения, используемой для контроля ШИМ.

Сокращение потребляемого тока

- Потребление тока сократилось на 40% по сравнению с существующими приборами за счет контроля тока с помощью системы ШИМ.

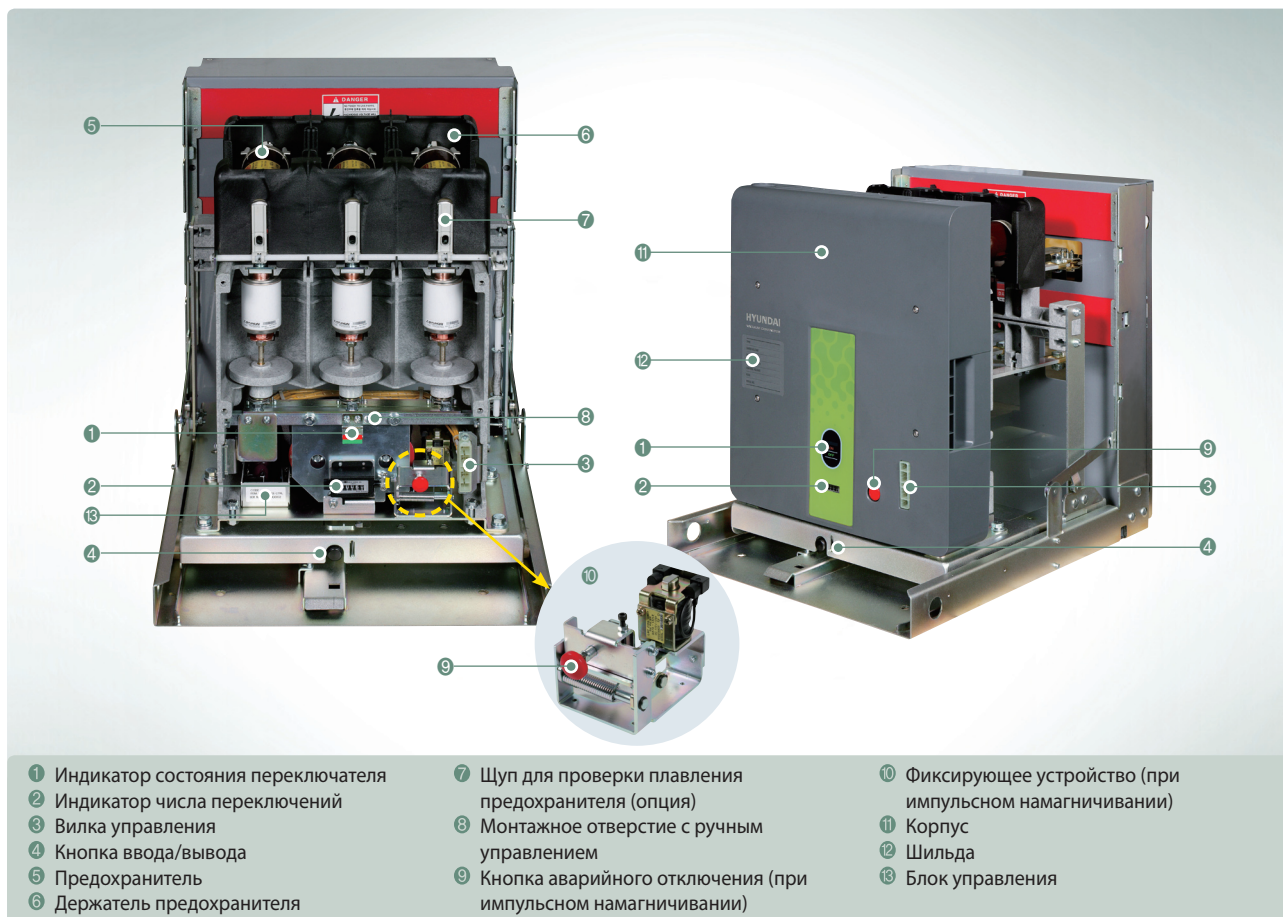
Сертификация продукта

- Прибор разработан по стандартам IEC, NEMA.
- Пройдена аттестация в Корейском агентстве по электробезопасности с сертификацией KAS. Не требуется проведение отдельных проверочных испытаний.
- Сертификация UL cUL в соответствии с UL347; продукт может безопасно использоваться на американском и канадском рынках.

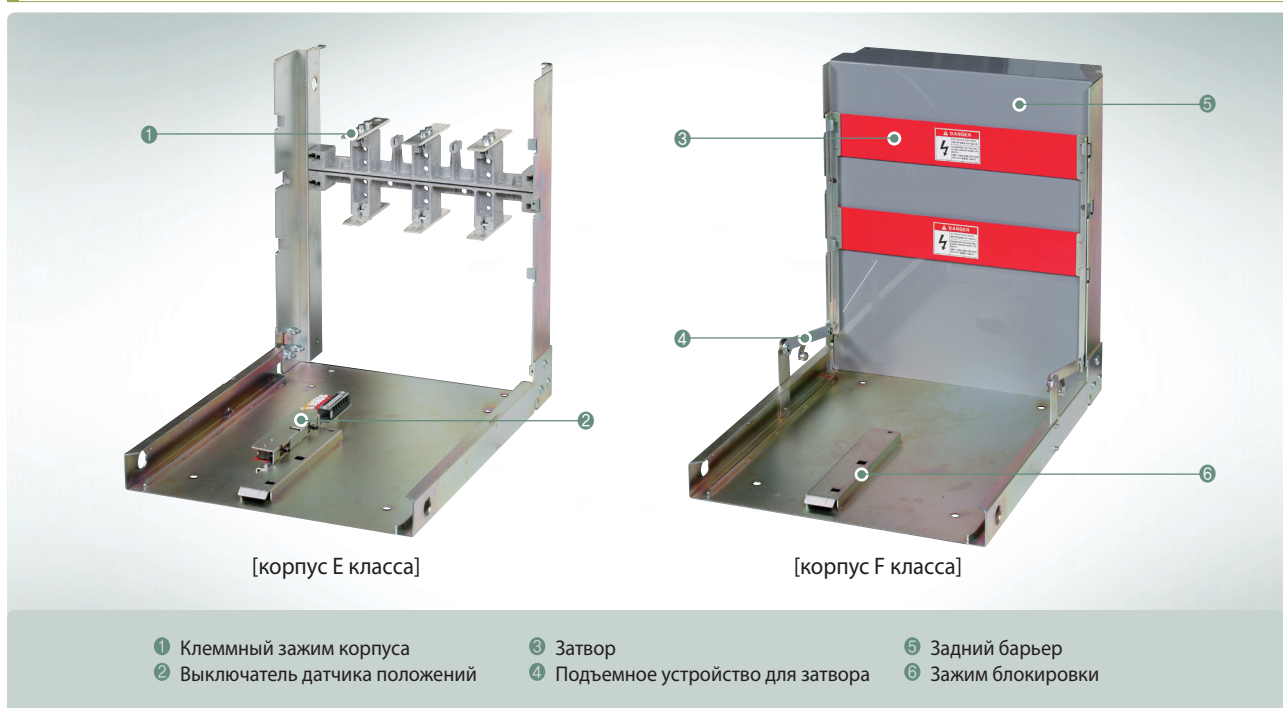


Структура

Внутренние и внешние устройства



Структура корпуса



Номинальные параметры

Применяемые стандарты

- ▶ UL347
- ▶ NEMA ICS 3

Полученная сертификация

- ▶ UL
- ▶ cUL
- ▶ Официальная отметка V KAS



		X1 A1A2A3				B1B2 D1D2D3D4D5D6			
Тип	Неизменное возбуждение	UVC32C	UVC34C	UVC62C	UVC64C	UVC32C	UVC34C	UVC62C	UVC64C
	Импульсное возбуждение	UVC32L	UVC34L	UVC62L	UVC64L	UVC32L	UVC34L	UVC62L	UVC64L
Номинальное напряжение по изоляции (кВ)		3.6		7.2		3.6		7.2	
Номинальное рабочее напряжение (кВ)		3.3		6.6		3.3		6.6	
Номинальная частота (Гц)		50/60							
Номинальный ток (А)		200	400	200	400	200	400	200	400
Ударное выдерживаемое напряжение (кВ)		60							
Выдерживаемое напряжение промышленной частоты (кВ в мин)		20							
Выдерживаемое напряжение цепи управления (кВ в мин)		2							
Категория переключающей способности		AC 3							
Отключающая способность (0 -3 мин – C0 – 3 мин – C0) (кА)		4(50MBA @ 7.2 кВ)							
Кратковременный ток (кА)	1 сек	6.3							
	30 сек	3							
Срок службы (восстановление)	Механический	100							
	Электрический	30							
Оперативное напряжение (В)		AC/DC 100~125В, AC/DC 220~230В							
Блок-контакт		3a2b							
Максимальная нагрузка	Двигатель (кВт)	750	1,500	1,500	3,000	750	1,500	1,500	3,000
	Трансформатор (кВА)	1,000	2,000	2,000	4,000	1,000	2,000	2,000	4,000
	Конденсатор (кВАр)	750	1,200	1,500	2,000	750	1,200	1,500	2,000
Вес (кг)		X1 19				B1B2 35			
		A1A2 28				D1D2D3D5 38			
		A3 33				D4D6 43			

Технические характеристики

Выбор системы действия

Система неизменного возбуждения, система импульсного возбуждения

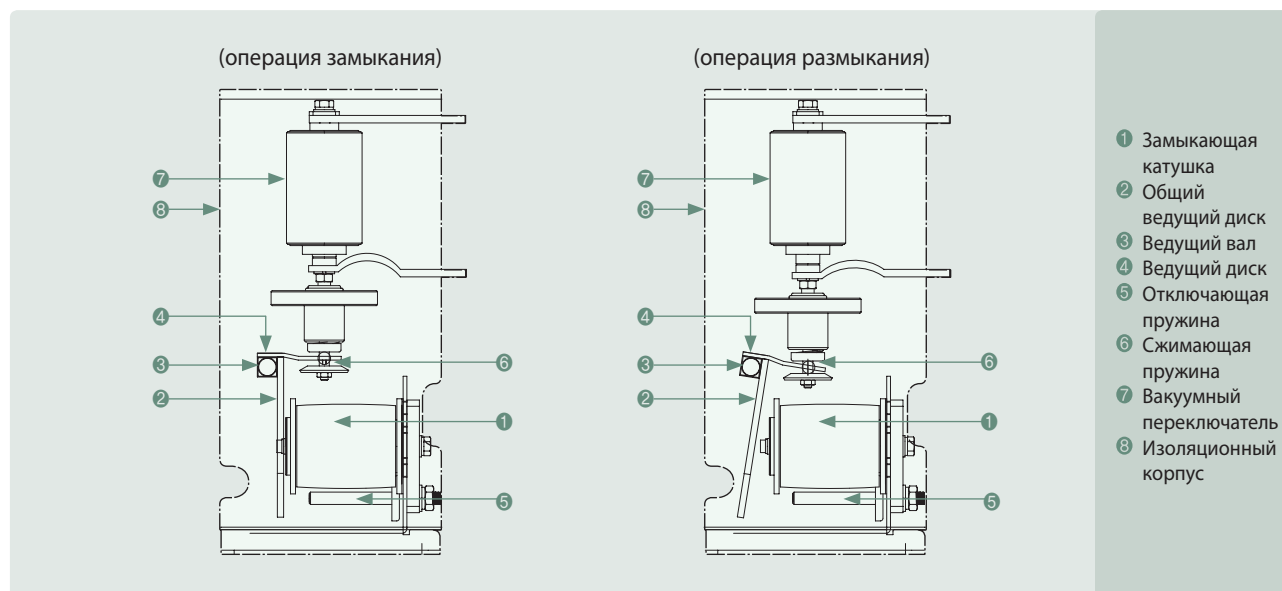
■ Система неизменного возбуждения

- Подходит к многочастотному переключателю с долгим механическим сроком службы.
- В случае использования трансформера с управляющим напряжением замыкание происходит автоматически с защитой нагрузки, если происходят сбои в подаче питания.

■ Система импульсного возбуждения

- В отличие от системы неизменного возбуждения срок службы этого типа переключателя короткий.
- Сложная система для поддержания постоянной подачи электропитания в случае остановки подачи питания. Подходит для использования при нагрузке, когда подача осуществляется автоматически при восстановлении электропитания.
- Т.к. цепь отключения установлена отдельно, для безопасной подачи электропитания необходимо использовать питание постоянного тока. В случае, когда используется питание переменным током, рекомендуется отдельно приобрести CTD (устройство отключения с конденсатором). (Схема подключения прилагается.)

Операции замыкания и размыкания



■ Операция замыкания

- ▶ При операции замыкания происходит намагничивание замыкающей катушки (1), приводится в действие общий ведущий диск (2) и одновременно сжимается отключающая пружина (5). Также замыкание происходит, когда верхняя часть ведущего диска (4) поднимает движущиеся части сжимающей пружины (6) и вакуумного переключателя (7) при свободном вращении ведущего вала (3).
- ▶ Если замыкание прекращается при неизменном возбуждении, автоматически падает напряжение в замыкающей катушке контроллера.
- ▶ Операция замыкания поддерживается механической фиксацией общего ведущего диска в момент прекращения подачи питания в фиксирующее устройство, установленное в нижней части прибора, при импульсном возбуждении. При этом управляющее напряжение в контроллере автоматически выключается.

■ Операция размыкания

- ▶ В случае прекращения подачи питания замыкающей катушки (1) при неизменном возбуждении отключается намагничивание катушки, и происходит размыкание при возврате сжатой отключающей пружины (5).
- ▶ При импульсном возбуждении при включении напряжения в расцепляющей катушке отключается фиксирующее устройство, фиксировавшее общий ведущий диск, и происходит размыкание при возврате сжатой расцепляющей пружины.
- ▶ Размыкание возможно также во время сбоя электропитания при импульсном возбуждении с помощью кнопки ручного отключения или отдельно установленного устройства отключения с конденсатором.
- ▶ При включении основного напряжения в целях безопасности пользователя необходимо осуществлять вывод только после размыкания, т.к. вывод невозможен из-за сработавшего устройства блокировки.

Время операций и электроток

Операция		Ток замыкания (А)	Установившийся ток (А)	Ток размыкания (А)	Время замыкания (мсек)	Время размыкания (мсек)
Неизменное возбуждение	AC/DC 100~125 В	3.0	0.5	–	До 110	До 40
	AC/DC 200~230 В	3.0				
Импульсное возбуждение	AC/DC 100~125 В	3.0	–	4.0	До 110	До 25
	AC/DC 200~230 В	3.0				

※ При неизменном возбуждении ток замыкания проходит только в течении 170 мсек.

Напряжение срабатывания

Напряжение замыкания	85-110% номинального напряжения
Напряжение размыкания	70-110% номинального напряжения
Напряжение возврата	AC/DC 25 В

Номинальные значения вспомогательного контакта

Напряжение	AC 110 В	AC 220 В
Ток	5 А	2 А

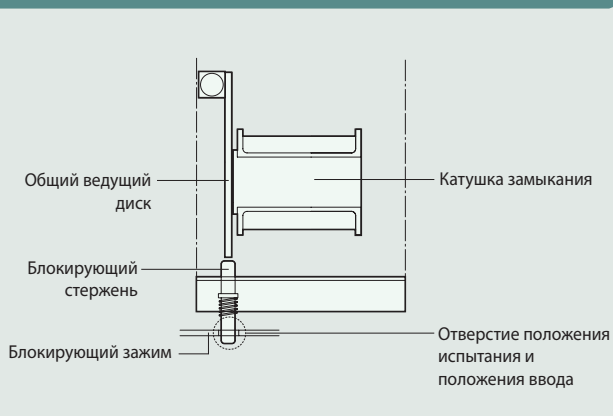
Устройство блокировки

Условия блокировки	Описание процесса	Отключение блокировки	Примечание
При нахождении вакуумного контактора высокого напряжения в состоянии замыкания не осуществляется ввод в ходовое положение	Встроенные в корпус блокирующие стержни блокируют ввод механически	При нажатии OFF контактора	Стандартная спецификация
При нахождении вакуумного контактора в состоянии замыкания не осуществляется вывод из положения ввода в положение испытания	Встроенные в корпус блокирующие стержни блокируют вывод с фиксацией корпуса	При нажатии OFF контактора	Стандартная спецификация
Замыкание не осуществляется в неисправных промежуточных участках в любом положении	В случае, если встроенные в корпус блокирующие стержни не находятся в состоянии покоя, действие механически не осуществляется	Замыкание осуществляется после того, как контактор приведен в положение испытания или положение ввода	Стандартная спецификация
	Не в положении покоя контроль осуществляется электрически, чтобы не допустить подачи рабочего электропитания		Спецификация по выбору (электрическое устройство блокировки)
Остановка контактора в положении испытания	Встроенные блокирующие стержни фиксируются в положении испытания	Нажатие кнопки ввода/вывода	Стандартная спецификация

Нет положения испытания и положения ввода



Положение испытания и положение ввода



Технические характеристики

Выбор предохранителя

Т.к. компания сама не занимается производством предохранителей, необходимо его выбрать из каталога производителей, закупить и установить на вакуумный контактор. Ниже приводятся данные, которые помогут клиенту выбрать нужный для него предохранитель.

Фиксированный предохранитель

- Предохранитель блокирует только ток короткого замыкания, переходящий в разрывной ток, у контактора. При токе перегрузки необходимо использовать реле защиты.
- Щуп для проверки плавления предохранителя поставляется отдельно по запросу. В тех системах, где нет защитных устройств от однофазного КЗ на землю, однофазного КЗ, щуп для проверки плавления предохранителя может стать элементом электрической цепи для осуществления размыкания в случае сбоя работы контактора.

Выбор номинального тока

Ниже приводятся рекомендации по условиям эксплуатации и характеристикам предохранителя, с помощью которых можно выбрать подходящее значение номинального тока из каталога поставщиков предохранителей.

- Значение номинального тока должно быть выше, чем у тока максимальной нагрузки.
- Предохранитель должен быть со значением номинального тока, достаточным, чтобы элементы предохранителя не перегревались при допустимой перегрузке.
- Для того, чтобы элементы предохранителя не перегревались из-за броска тока намагничивания или стартового тока, выбирайте значения номинального тока в пределах допустимых характеристик тока и времени.

■ Рекомендации по выбору номинального напряжения и тока в соответствии с используемыми нагрузкой и мощностью.

Номинальное напряжение по изоляции (кВ)		3.6		7.2	
Номинальное рабочее напряжение (кВ)		3.3		6.6	
Номинальный ток (А)		200	400	200	400
Максимальная допустимая нагрузка	Двигатель (кВт)	750	1500	1500	3000
	Трансформатор (кВА)	1000	2000	2000	4000
	Конденсатор (кВАр)	750	1200	1500	2000

Съемный предохранитель

- При необходимости возможна замена на выкатной тип предохранителя, т.к. в случае выкатного типа для соединения вместо предохранителя используется шина.
- Т.к. съемный предохранитель является ограничителем разрывного тока, необходимо установить автомат защиты цепи.

Выбор номинального тока отключения

Необходимо выбрать предохранитель с номинальным током отключения, который выше получаемого тока короткого замыкания в цепи.

Примечания по нагрузке

■ Двигатель

- Для того чтобы предохранитель не сломался при стартовом токе двигателя или допустимой перегрузке, выбирайте предохранитель по «Списку предохранителей с рекомендованной нагрузкой».
- В случае использования трансформатора для контроля питания нельзя допустить, чтобы управляющее напряжение было сильнее более чем на 20% стартового тока мотора.

■ Трансформатор

- Для того чтобы предохранитель не сломался при броске тока холостого хода, выбирайте предохранитель по «Списку предохранителей с рекомендованной нагрузкой».

■ Конденсатор

- Для того чтобы предохранитель не сломался при броске тока, выбирайте предохранитель по «Списку предохранителей с рекомендованной нагрузкой».
- В случае использования различных конденсаторов с взаимным включением необходимо проконсультироваться со специалистом нашей компании, чтобы избежать неблагоприятного воздействия от высокого броска тока.

Список предохранителей с рекомендованной нагрузкой

Таблица включает в себя данные, полученные из расчета стартового времени - 15 секунд и стартовых оборотов - 2 раза в час трехфазного двигателя компании SIBA. Другие значения нагрузки можно найти в каталоге предохранителей.

Нагрузка		3-хфазный двигатель (кВатт)				3-хфазный трансформатор (кВА)				3-хфазный конденсатор (кВАр)			
		3.3 кВ		6.6 кВ		3.3 кВ		6.6 кВ		3.3 кВ		6.6 кВ	
Производитель предохранителей		SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS	SIBA	LS
Номинальный ток предохранителя (А)	6.3(5)	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—	—
	10	—	—	—	—	—	15	—	30	—	10	—	25
	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	20	—	37~75	—	75~160	50	30	100	75	30	30	60	50
	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	31.5(30)	—	—	—	—	80	75	160	150	50	50	100	100
	40	—	—	—	—	100	100	200	200	75	75	150	150
	50	90	90~200	160	185~400	125	150	250	300	100	100	200	200
	63	100	—	200	—	160	—	315	—	125	—	250	—
	80(75)	125	—	250	—	200	200	400	500	150	150	300	400
	100	160	220~400	330	450~800	250	375	500	750	200	300	400	600
	125	200	—	400	—	315	—	630	—	250	—	500	—
	160(150)	275	450~630	550	900~1250	400	500	800	1000	300	400	650	800
	200	315	710~800	650	1500	500	750	1000	1500	375	600	750	1000
	250	400	—	830	—	630	—	1250	—	500	—	1000	—
	315(300)	500	—	1000	—	750	1000	1500	2000	600	—	1200	—
	355	600	—	1200	—	900	—	1800	—	700	—	1400	—
	2X125	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2X160	500	—	1000	—	800	—	1600	—	600	—	1200	—
	2X200	650	—	1300	—	1000	—	2000	—	750	—	1500	—
	2X250	750	—	1500	—	1250	—	2500	—	1000	—	2000	—

※ В случае использования предохранителя SIBA при нагрузке конденсатора мы рекомендуем выбрать значение номинального напряжения предохранителя на одну ступень выше, чем напряжение цепи со стороны нагрузки.

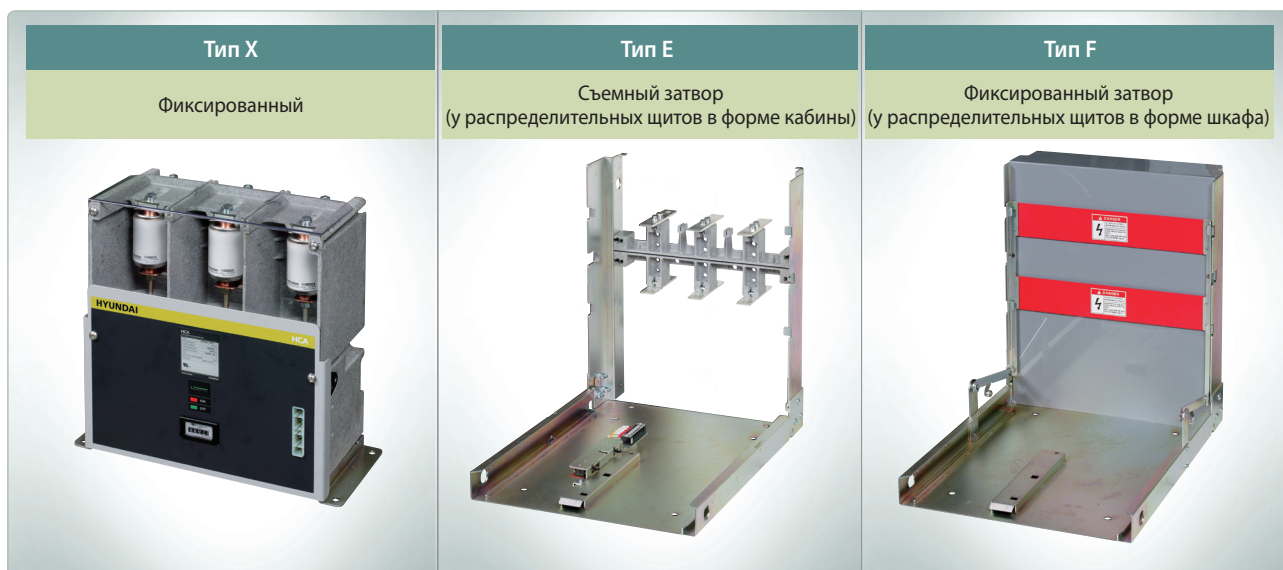
Например: – 125 А при использовании предохранителя SIBA с нагрузкой двигателя 3.3 кВ/200 кВт

– 6.6 кВ/50 А при использовании предохранителя SIBA с нагрузкой конденсатора 6.6 кВ/200 кВт или 12 кВ/63 А, что выше на одну ступень номинального тока из-за нагрузки конденсатора.

Технические характеристики

Выбор корпуса

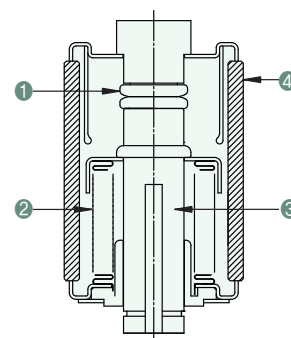
- Вакуумный контактор высокого напряжения делится на два типа: фиксированный и выкатной в зависимости от способа крепления.
- Выкатной контактор оснащен устройством ввода/вывода и соединительным терминалом главной цепи, чтобы можно было соединить или разъединить рабочую панель выключателя с шиной главной цепи, а также устройством блокировки для предотвращения ввода или вывода выключателя при замыкании. Имеется выкатное устройство для более удобного использования и правильного крепления в зависимости от формы распределительного щита. Корпус с выкатным устройством бывает следующих типов в зависимости от формы шины главной цепи.



× Возможны разработка и производство корпусов различной формы, которые не указаны в каталоге, по запросу заказчика.

Вакуумный клапан

Вакуумный клапан контактора имеет точку контакта ① с вертикальным стержнем ③, по которому проходит электрический ток. Он также оснащен поддерживающим сильфоном ② и керамическим изоляционным материалом ④. Особое качество продукта позволяет совершать около 1.000.000 операций, низкий прерывистый ток до 1А позволяет контролировать возникновение излишнего восстанавливающегося напряжения. Внутри вакуумного клапана находится высоковакуумная электронная лампа (до 10 мбар) с долгим сроком службы.



Метод ввода/вывода (корпус типа E и F)

При точной установке контактора на рельсы корпуса в целях безопасности необходимо приподнять контактор с помощью подъемного устройства.

Если, приподняв, поставить контактор горизонтально, блокирующий стержень, соединяющий кнопку ввода/вывода, прикрепится к отверстию положения испытания, не позволив таким образом дальнейшее осуществление ввода.

В этом положении при необходимости можно испытывать внутренние электрические цепи, подключив управляющее напряжение.

Для включения положения ввода необходимо снова нажать кнопку ввода/вывода.

По завершении ввода присоединительная клемма главной цепи полностью подключится к терминалу корпуса, блокирующий стержень войдет в отверстие ходового положения и закрепится там.



Кнопка ввода/вывода

Блокирующий
подъемный стержень

Аксессуары

Стандартные аксессуары

■ Сварочный кабель цепи управления

Стандартная длина: 1.5. м

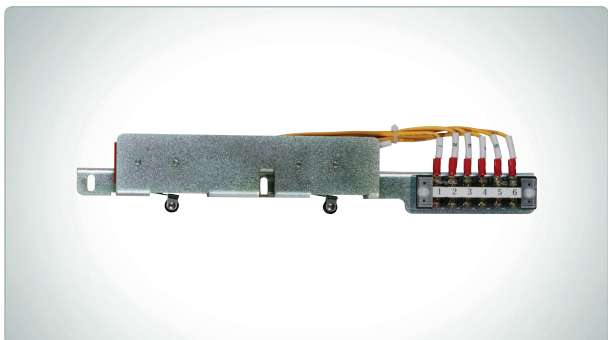
Диаметр кабеля 1.5 SQ (используется синий цвет)



Дополнительные устройства по выбору

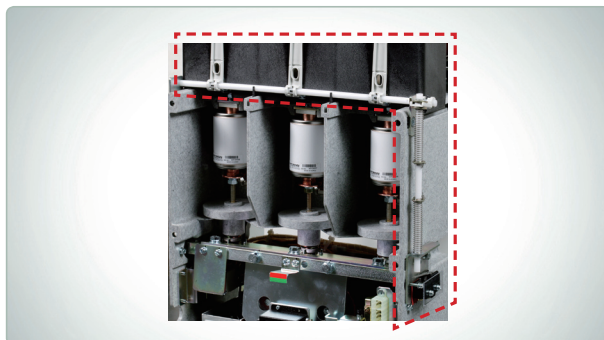
■ Концевой выключатель положений

Для электрического обозначения состояний положения испытания и положения ввода контактора предоставляется прибор для каждого положения с электрическим контактом с в количестве одной штуки.



■ Щуп для проверки плавления предохранителя

Предоставляется прибор с электрическим контактом с в количестве одной штуки для проверки состояния плавления предохранителя.



■ Трансформатор напряжения (Р.Т)

Достигающий напряжения однофазной главной шины 110 В или 220 В, может использоваться для подачи напряжения у контакторов и приборов распределения питания.



■ Инструмент для ручной проверки

Используется для ручной проверки приборов после снятия корпуса.



■ Блокировка электрического положения

Прибор, с помощью которого напряжение подается в точное положение (испытания или ввода) в контакторе. Поставляемое в стандартной сборке устройство механической блокировки может подавать напряжение и в нечетком положении или механически блокировать замыкание.

Аксессуары

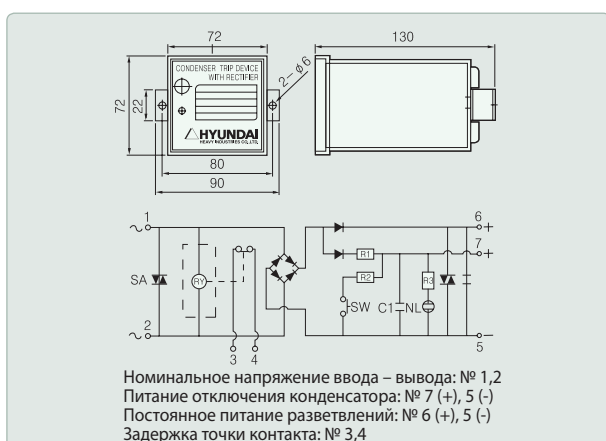
Запасные части

■ Устройство отключения с конденсатором (CTD)

В случае использования источника питания переменного тока при контроле размыкания, если не подается управляющее напряжение из-за междофазного КЗ, можно приобрести в качестве запасной детали устройство отключения с конденсатором, которое вручную или автоматически осуществит размыкание выключателя с использованием питания, заряженного в конденсаторе.

Номер заказа	UVCS0013	UVCS0014
Ном. напряж. ввода - вывода	AC 110 В	AC 220 В
Постоянное напряжение	DC 145 В	DC 290 В
Пост. токовая нагрузка	DC2 А	
Номинальная частота	50 / 60 Гц	
Время задержки цепи ¹⁾	Не более 1.5 сек.	
Применяемые стандарты	IEC 60594 / KSC 4611	

※ 1) Можно сделать заказ на функцию без задержки.



■ Блок управления

Подходит для управляющего напряжения AC/DC с выключателем, оснащенным электрическим манипулятором для выбора типа возбуждения, подающим ток на катушку замыкания.



■ Вакуумный контролер

Благодаря особому процессу производства не требуется проводить специальную проверку вакуумного клапана, за исключением проверки внешнего вида, в течение 20 лет, при осуществлении операции размыкания внутри вакуумного клапана, плотно закрытого до состояния высокого вакуума. Но для проверки вакуумного клапана в целях безопасности можно использовать такой переносной вакуумный контролер.

Номер заказа	HAFS-VC9
Напряжение ввода	AC 200 / 220 В
Напряжение вывода	AC 11 кВ / AC 22 кВ
Вес	22 кг
Форма	Переносной



■ Фиксирующее устройство

Расцепляющая катушка оснащена фиксирующим механизмом. При покупке расцепляющей катушки отдельно (UVCS0023, UVCS0024), ее можно применять только при неизменном возбуждении.

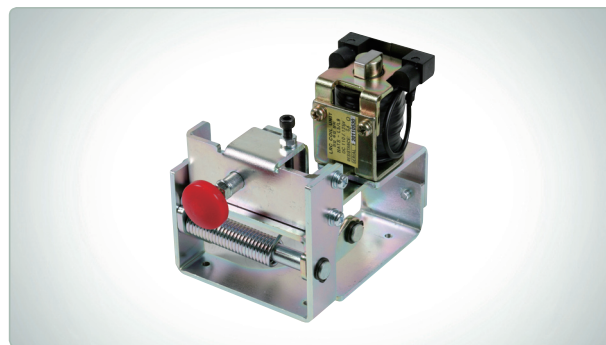
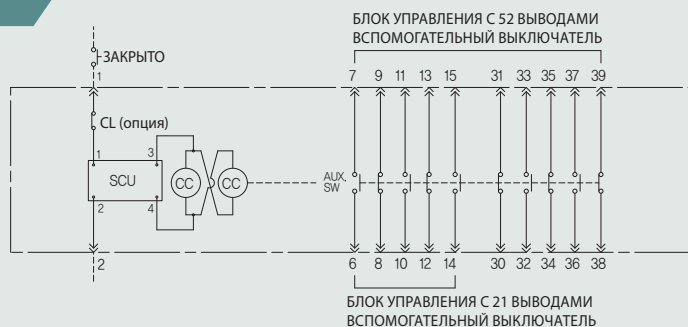
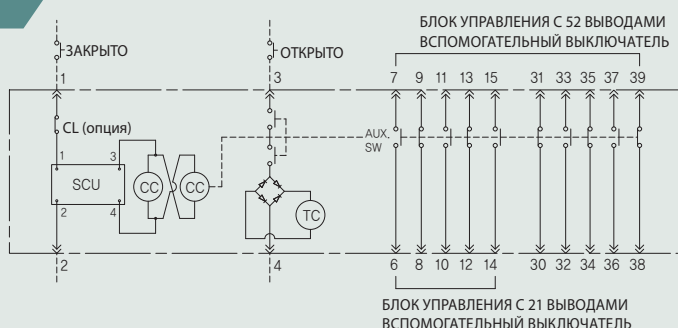


Схема цепи

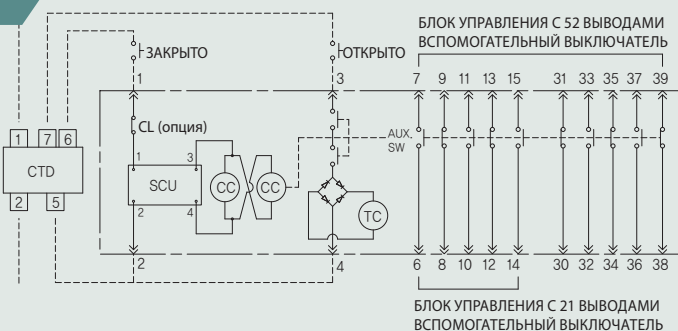
Неизменное возбуждение (3.6/7.2 кВ)



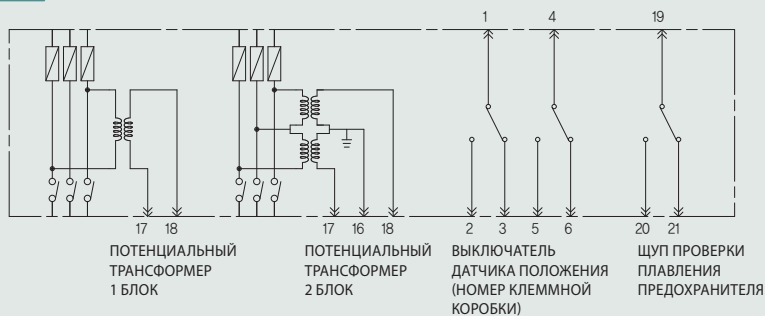
Импульсное возбуждение (3.6/7.2 кВ)



Импульсное возбуждение (с CTD) (3.6/7.2 кВ)



Вспомогательные устройства (3.6/7.2 кВ)



CL: электрическое устройство блокировки положений (вспомогательный прибор)

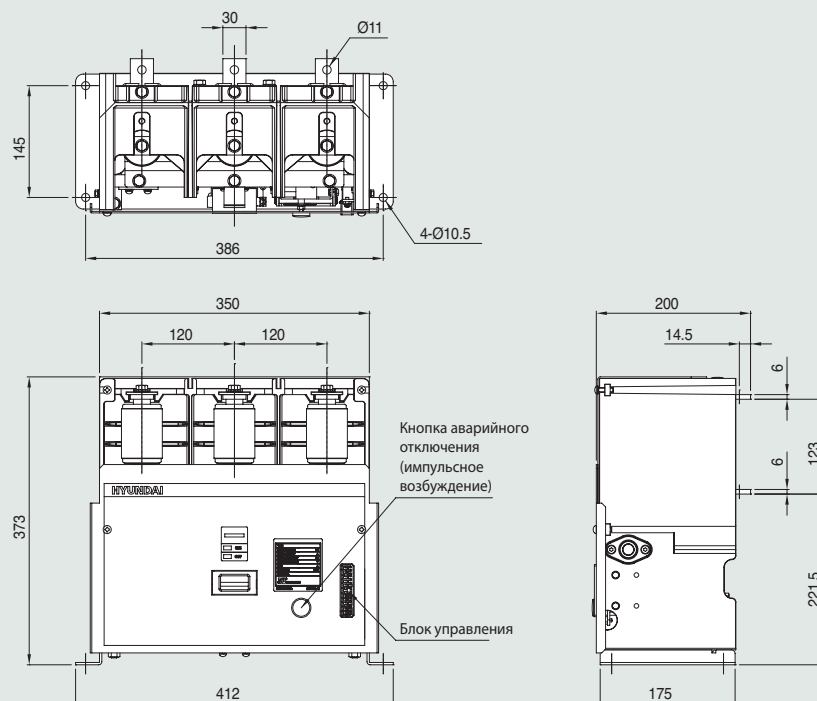
СС: расцепляющая катушка
CTD: устройство отключения с конденсатором

ТС: замыкающая катушка
AUX.Switch: вспомогательный контакт
SCU: блок управления

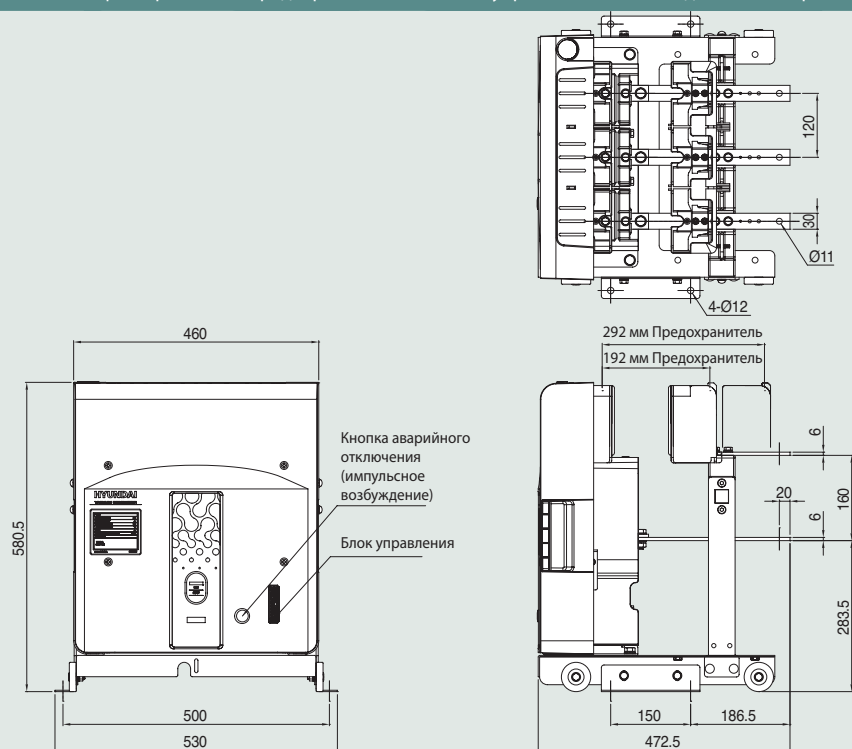
Внешний вид

(единица измерения: мм)

Фиксированный тип 3.6/7.2 кВ (X1, съемный предохранитель / блок управления с 21 выводами на поверхность)

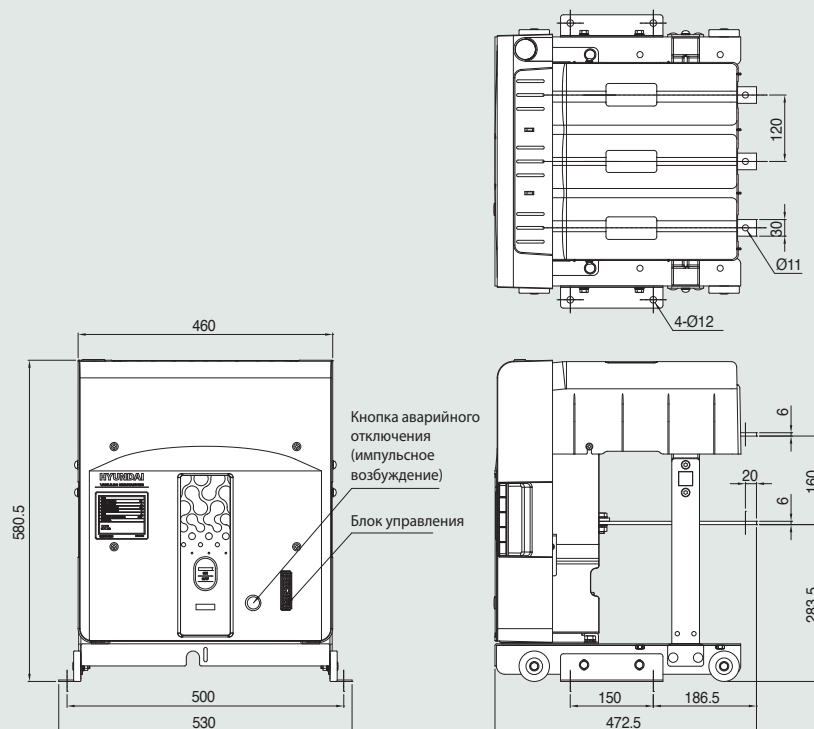


Фиксированный тип 3.6/7.2 кВ (A1, фиксированный предохранитель DIN / блок управления с 21 выводами на поверхность)

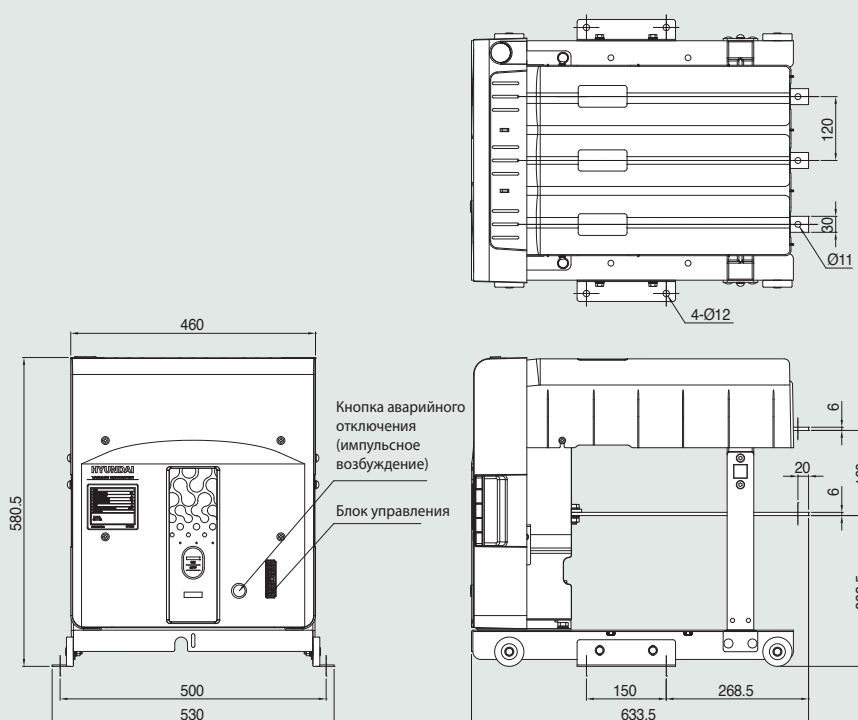


(единица измерения: мм)

Фиксированный тип 3.6/7.2 кВ (A2, фиксированный предохранитель KS / блок управления с 21 выводами на поверхность)



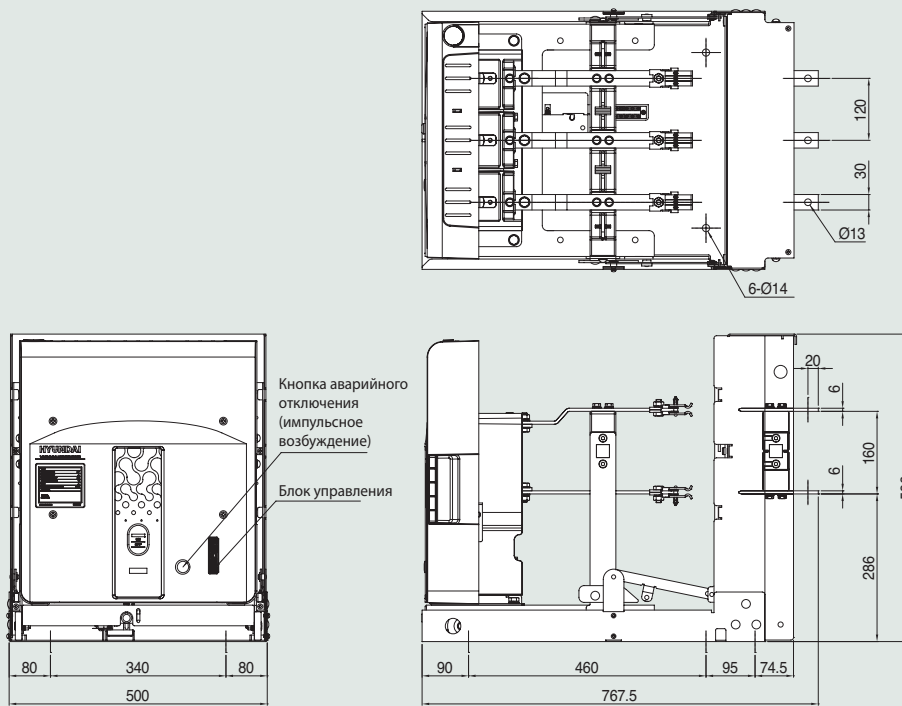
Фиксированный тип 7.2 кВ (A3, фиксированный предохранитель KS (7.2 кВ двигатель 300, 400 А) / блок управления с 21 выводами на поверхность)



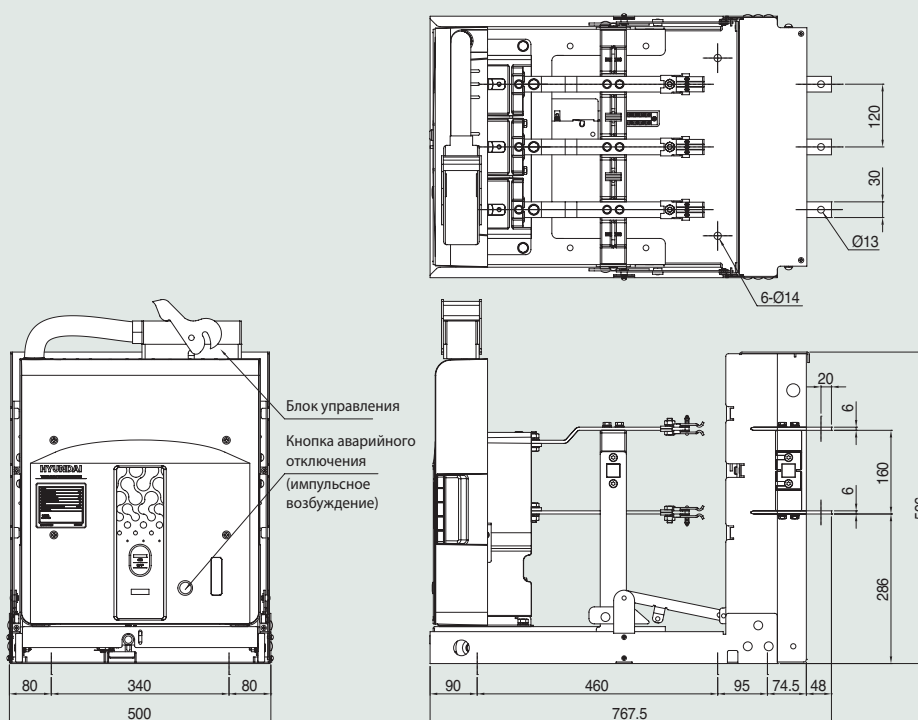
Внешний вид

(единица измерения: мм)

Выкатной тип 3.6/7.2 кВ, корпус класса E/F (B1, съемный предохранитель / блок управления с 21 выводами на поверхность)

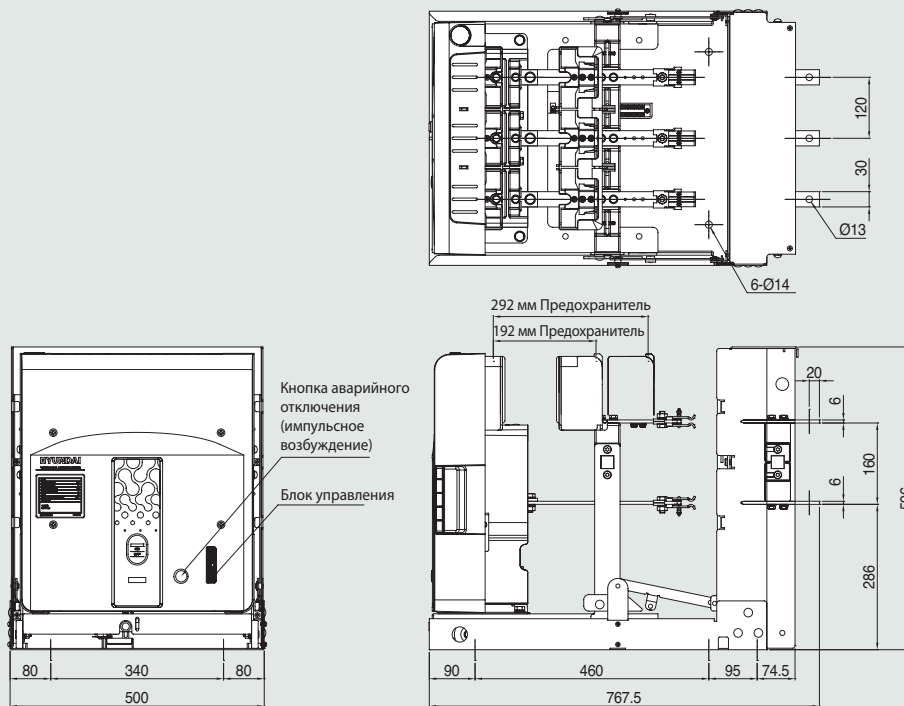


Выкатной тип 3.6/7.2 кВ, корпус класса E/F (B2, съемный предохранитель / блок управления с 52 выводами на поверхность)

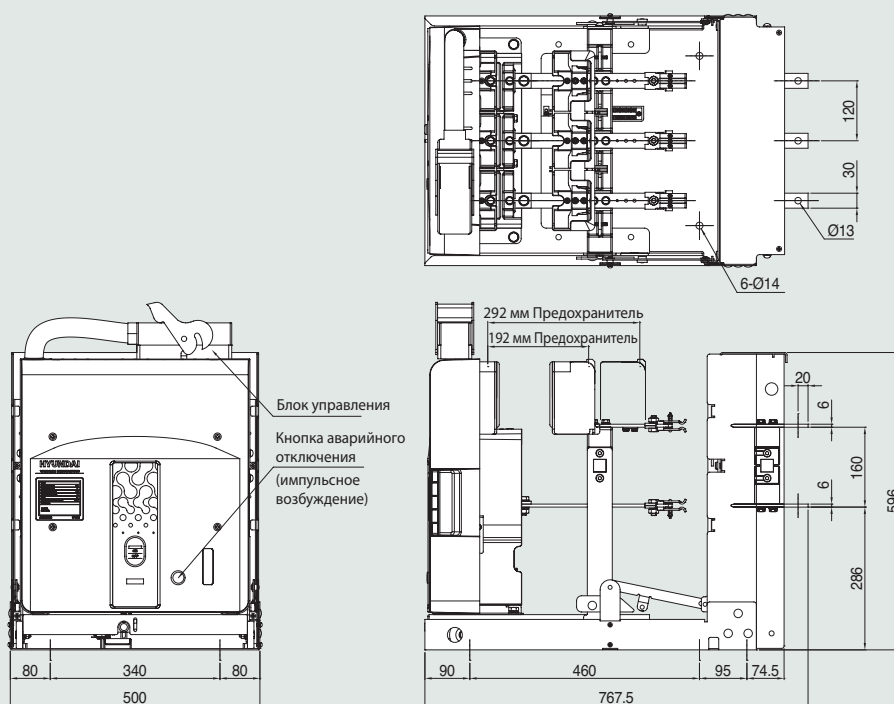


(единица измерения: мм)

Выкатной тип 3.6/7.2 кВ, корпус класса E/F (D1, фиксированный предохранитель DIN / блок управления с 21 выводом на поверхность)



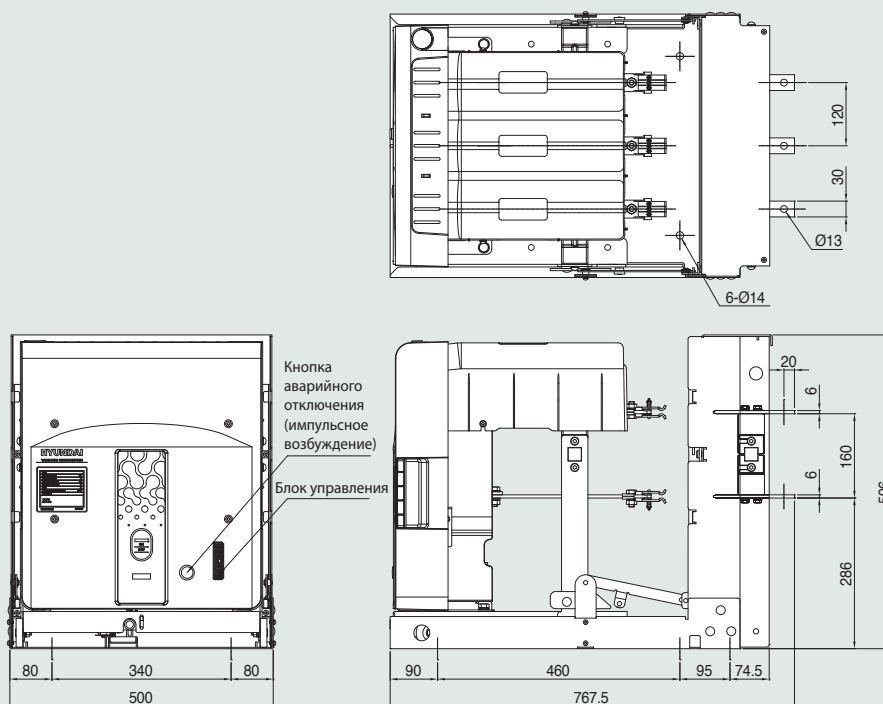
Выкатной тип 3.6/7.2 кВ, корпус класса E/F (D2, фиксированный предохранитель DIN / блок управления с 52 выводами на поверхность)



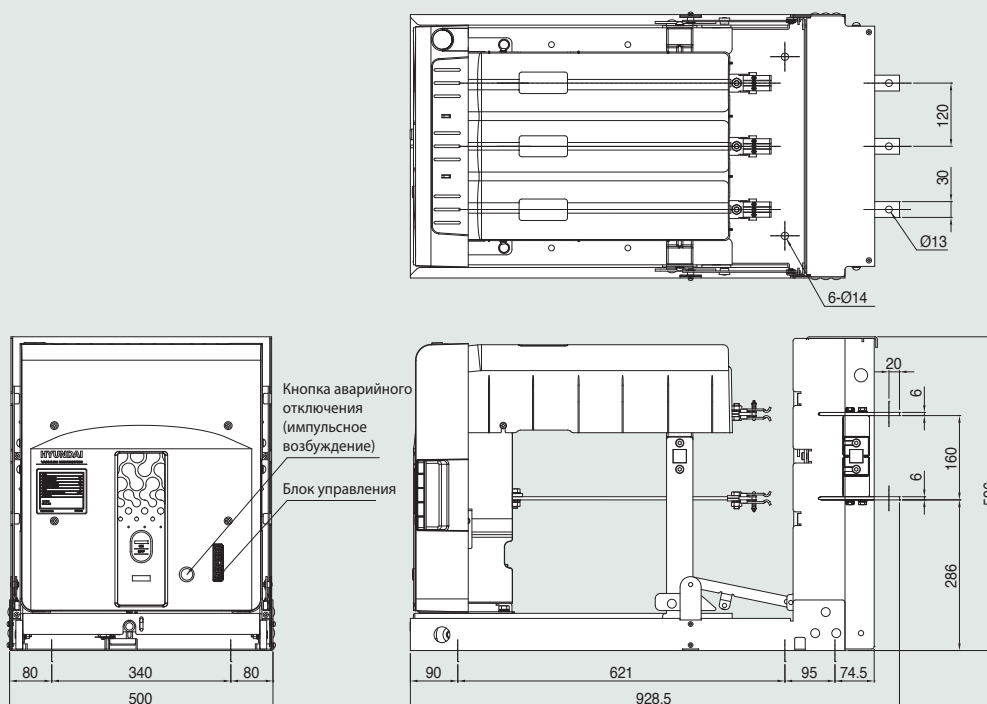
Внешний вид

(единица измерения: мм)

Выкатной тип 3.6/7.2 кВ, корпус класса E/F (D3, фиксированный предохранитель KS / блок управления с 21 выводами на поверхность)

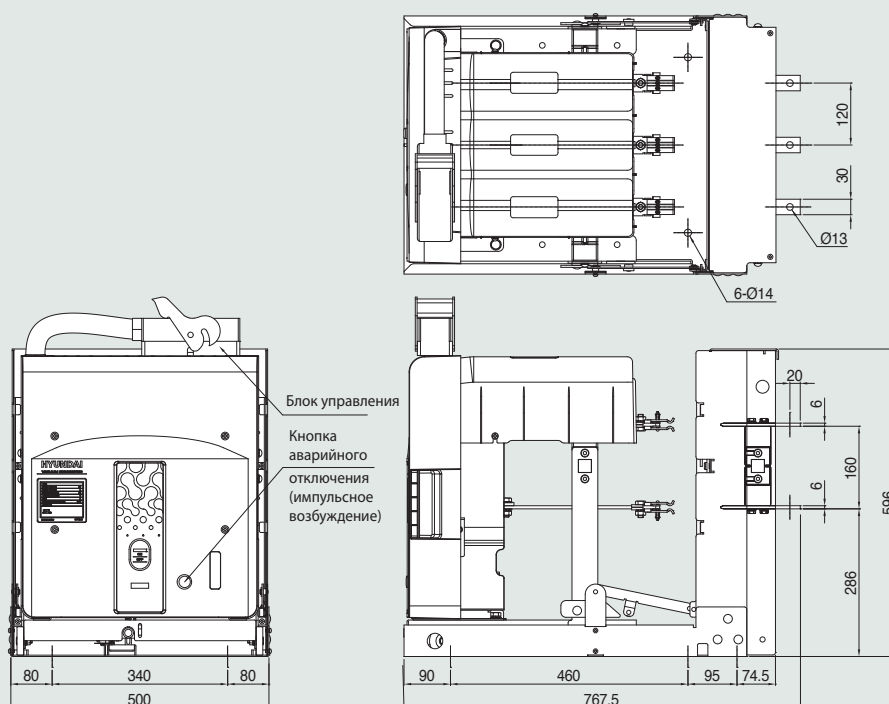


Выкатной тип 7.2 кВ, корпус класса E/F (D4, фиксированный предохранитель KS (7.2 кВ двигатель 300, 400 А) / блок управления с 21 выводами на поверхность)

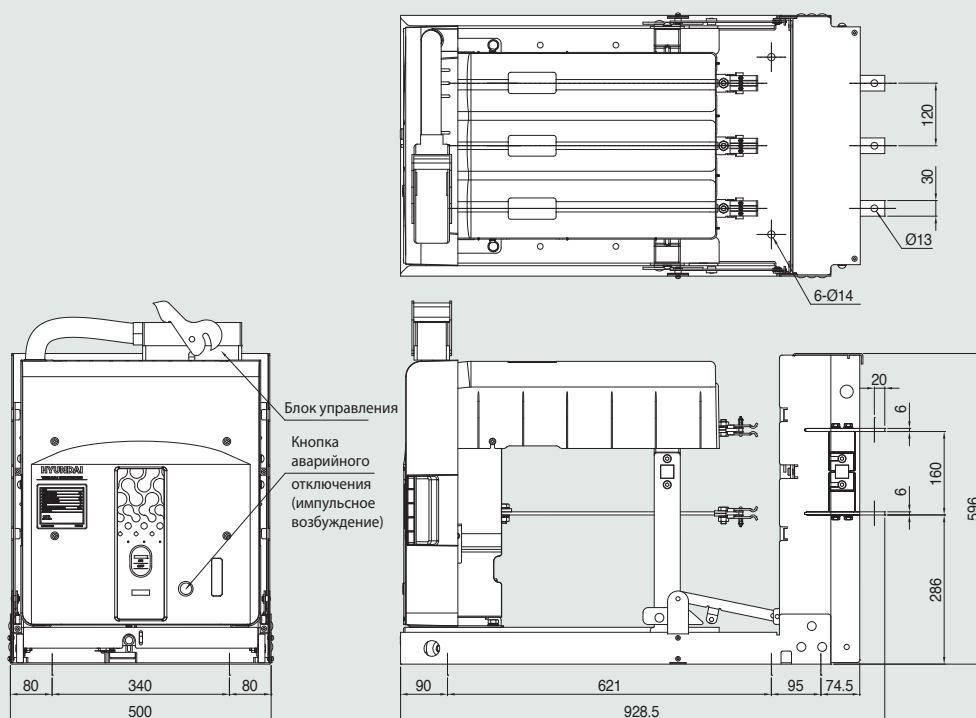


(единица измерения: мм)

Выкатной тип 3.6/7.2 кВ, корпус класса E/F (D5, фиксированный предохранитель KS / блок управления с 52 выводами на поверхность)



Выкатной тип 7.2 кВ, корпус класса E/F (D6, фиксированный предохранитель KS (7.2 кВ двигатель 300, 400 А) / блок управления с 52 выводами на поверхность)



Информация для заказа

UVC тип – V2 (классификация заказа)

UVC	6		4		C		D1			F1		
Модель	Код	Номинальное напряжение	Код	Номинальный ток	Код	Операция	Код	Тип	Предохранитель	Код	Классиф.	Корпус
UVC	3	3.6кВ	2	200А	C	Неизменное возбуждение	X1	Фиксир.	Съемный предохранитель Блок управления с 21 выводами (на поверхность)	00	Фиксир.	-
	6	7.2кВ	4	400А	L	Импульсное возбуждение	A1	Фиксир.	Фиксированный предохранитель DIN Блок управления с 21 выводами (на поверхность)	E0	Класс E (съемный затвор)	Нет (только корпус)
							A2	Фиксир.	Фиксированный предохранитель KS Блок управления с 21 выводами (на поверхность)	E1		В эксплуатации
							A3	Фиксир.	Фиксированный предохранитель KS 7.2 кВ Двигатель 300, 400 А Блок управления с 21 выводами (на поверхность)	F0	Класс F (съемный затвор)	Нет (только корпус)
							B1	Выкатной	Съемный предохранитель Блок управления с 21 выводами (на поверхность)	F1		В эксплуатации
							B2	Выкатной	Съемный предохранитель Блок управления с 51 выводами (на поверхность)			
							D1	Выкатной	Фиксированный предохранитель DIN Блок управления с 21 выводами (на поверхность)			
							D2	Выкатной	Фиксированный предохранитель DIN Блок управления с 52 выводами (на поверхность)			
							D3	Выкатной	Фиксированный предохранитель KS Блок управления с 21 выводами (на поверхность)			
							D4	Выкатной	Фиксированный предохранитель KS 7.2 кВ Двигатель 300, 400 А Блок управления с 21 выводами (на поверхность)			
							D5	Выкатной	Фиксированный предохранитель KS Блок управления с 52 выводами (на поверхность)			
							D6	Выкатной	Фиксированный предохранитель KS 7.2 кВ Двигатель 300, 400 А Блок управления с 52 выводами (на поверхность)			

Коды заказа стандартных моделей

UVC32CX1000000L	3.6кВ	200А	Фиксированный тип Нет корпуса Съемный держатель предохранителя AC/DC 100~125 В	UVC32LX1000000L	3.6кВ	200А	Фиксированный тип Нет корпуса Съемный держатель предохранителя AC/DC 100~125 В
UVC62CX1000000L	7.2кВ			UVC62LX1000000L	7.2кВ		
UVC32CD3E1200BL	3.6кВ	200А	Выкатной тип Корпус класса E1 Держатель для предохранителя формы G компании LS AC/DC 100~125 В	UVC32LD3E1200BL	3.6кВ	200А	Выкатной тип Корпус класса E1 Держатель для предохранителя формы G компании LS AC/DC 100~125 В
UVC62CD3E1400BL	7.2кВ			UVC62LD3E1400BL	7.2кВ		
UVC32CD3F1200BL	3.6кВ	200А	Выкатной тип Корпус класса F1 Держатель для предохранителя формы G компании LS AC/DC 100~125 В	UVC32LD3F1200BL	3.6кВ	200А	Выкатной тип Корпус класса F1 Держатель для предохранителя формы G компании LS AC/DC 100~125 В
UVC62CD3F1400BL	7.2кВ			UVC62LD3F1400BL	7.2кВ		
UVC34CB1E10000H	3.6кВ	400А	Выкатной тип Корпус класса E1 Съемный держатель предохранителя AC/DC 200~230 В	UVC34LB1E10000H	3.6кВ	400А	Выкатной тип Корпус класса E1 Съемный держатель предохранителя AC/DC 200~230 В
UVC64CB1E10000H	7.2кВ			UVC64LB1E10000H	7.2кВ		
UVC34CD3E1300BH	3.6кВ	400А	Выкатной тип Корпус класса E1 Предохранитель до 50 А формы M компании LS AC/DC 200~230 В	UVC34LD3E1300BH	3.6кВ	400А	Выкатной тип Корпус класса E1 Предохранитель до 50 А формы M компании LS AC/DC 200~230 В
UVC64CD3E1500BH	7.2кВ			UVC64LD3E1500BH	7.2кВ		
UVC34CD1F16100H	3.6кВ	400А	Выкатной тип Корпус класса F1 Держатель для предохранителя 100 А компании SIBA AC/DC 200~230 В	UVC34LD1F16100H	3.6кВ	400А	Выкатной тип Корпус класса F1 Держатель для предохранителя 100 А компании SIBA AC/DC 200~230 В
UVC64CD1F16100H	7.2кВ			UVC64LD1F16100H	7.2кВ		

6000			
Код	Предохранители		
0000	Съемный предохранитель		
200A	Крепление только держателя предохранителя	Предохранитель формы KS/G компании LS	до 50A 3.6кВ
200B			3.6кВ 75~200A
200C			3.6кВ 300A, 400A
300B		Предохранитель формы KS/M компании LS	до 100A 3.6кВ
300C			3.6кВ 150~200A
300D			3.6кВ 300A, 400A
400A		Предохранитель формы KS/G компании LS	до 60A 7.2кВ
400B			7.2кВ 75~100A
400C			7.2кВ 150~200A
500B		Предохранитель формы KS/M компании LS	до 50A 7.2кВ
500C			7.2кВ 100~200A
500D			7.2кВ 300A, 400A
6000		Форма DIN	длина 192 мм, комп. SIBA или LS
600A			длина 292 мм, комп. SIBA 315 A, 355 A
4-х значный номер заказа запасных частей предохранителя за исключением UVCS		Фиксированный предохранитель	6 □□□ Предохран. комп. SIBA (7.2 кВ)
			7 □□□ Предохран. комп. SIBA (12 кВ)
			2 □□□ Предохран. комп. LS формы KS/G
			3 □□□ Предохран. комп. LS формы KS/M
			4 □□□ Предохран. комп. LS формы KS/G
			5 □□□ Предохран. комп. LS формы KS/M
			8 □□□ Предохран. комп. LS формы DIN
			9 □□□ Предохран. комп. LS формы DIN

L	
Код	Рабочее напряжение
L	AC/DC 100~125В
H	AC/DC 200~230В

CM		
Код	Аксессуары	
CL	Электрическое устройство блокировки положений	
CM	Щуп для проверки плавления предохранителя	Стандарт DIN
CD	Щуп для проверки плавления предохранителя	Стандарт KS
CP	Выключатель положений	
T1	Трансформатор напряжения 1 шт.	3.3кВ/110В
T2	Трансформатор напряжения 1 шт.	3.3кВ/220В
T3	Трансформатор напряжения 1 шт.	6.6кВ/110В
T5	Трансформатор напряжения 1 шт.	6.6кВ/220В
T4	Трансформатор напряжения 2 шт.	3.3кВ/110В
T7	Трансформатор напряжения 2 шт.	3.3кВ/220В
T6	Трансформатор напряжения 2 шт.	6.6кВ/110В
T8	Трансформатор напряжения 2 шт.	6.6кВ/220В

Информация для заказа

Запасные части – V8 (Классификатор заказов)

Код заказа	Спецификация	Код заказа	Спецификация
UVCS0001	Переключатель	UVCS6200	Предохранитель – 7.2 кВ/200 А/50 кА, 192 мм (SIBA)
UVCS0002	Инструмент для ручной проверки	UVCS6250	Предохранитель – 7.2 кВ/250 А/50 кА, 192 мм (SIBA)
UVCS0003	Фиксирующее устройство (DC 110 В)	UVCS6315	Предохранитель – 7.2 кВ/315 А/50 кА, 192 мм (SIBA)
UVCS0004	Фиксирующее устройство (DC 220 В)	UVCS6355	Предохранитель – 7.2 кВ/355 А/50 кА, 192 мм (SIBA)
UVCS0005	Щуп для проверки плавления предохранителя	UVCS7006	Предохранитель – 12 кВ/6.3 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0006	Позиционный переключатель	UVCS7010	Предохранитель – 12 кВ/10 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0007	Замыкающая катушка (неизменное возбуждение) ¹⁾	UVCS7016	Предохранитель – 12 кВ/16 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0008	Замыкающая катушка (импульсное возбуждение) ¹⁾	UVCS7020	Предохранитель – 12 кВ/20 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0009	Трансформатор напряжения (3.3 кВ / 110 В, 200 ВА)	UVCS7025	Предохранитель – 12 кВ/25 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0010	Трансформатор напряжения (3.3 кВ / 220 В, 200 ВА)	UVCS7032	Предохранитель – 12 кВ/32 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0011	Трансформатор напряжения (6.6 кВ / 110 В, 200 ВА)	UVCS7040	Предохранитель – 12 кВ/40 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0012	Трансформатор напряжения (6.6 кВ / 220 В, 200 ВА)	UVCS7050	Предохранитель – 12 кВ/50 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0013	Устройство отключения с конденсатором (AC 110 В)	UVCS7063	Предохранитель – 12 кВ/63 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0014	Устройство отключения с конденсатором (AC 220 В)	UVCS7080	Предохранитель – 12 кВ/80 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0015	Набор затворов (класс E – класс F)	UVCS7100	Предохранитель – 12 кВ/100 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0016	Сварочный кабель цепи управления (1.5 м)	UVCS7125	Предохранитель – 12 кВ/125 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0017	Держатель предохранителя (для предохранителя DIN, в наборе – пластинчатая пружина) ²⁾	UVCS7160	Предохранитель – 12 кВ/160 А/63 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0018	Изоляционный контакт (точка подключения главной цепи) ²⁾	UVCS7200	Предохранитель – 12 кВ/200 А/50 кА, 292 мм (SIBA)
UVCS0019	Контроллер (AC/DC 100-125 В, AC/DC 200-230 В)	UVCS2005	Предохранитель – 3.6 кВ/5 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS0021	Корпус класса E (200/400 А)	UVCS2010	Предохранитель – 3.6 кВ/10 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS0022	Корпус класса F (200/400 А)	UVCS2020	Предохранитель – 3.6 кВ/20 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS0023	Расцепляющая катушка (DC 110 В)	UVCS2030	Предохранитель – 3.6 кВ/30 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS0024	Расцепляющая катушка (DC 220 В)	UVCS2040	Предохранитель – 3.6 кВ/40 А/40 кА/форма G (LS)
HVC00703	Вакуумный клапан для контактора (7.2 кВ 400 А) ³⁾	UVCS2050	Предохранитель – 3.6 кВ/50 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6006	Предохранитель – 7.2 кВ/6.3 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS2060	Предохранитель – 3.6 кВ/60 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6010	Предохранитель – 7.2 кВ/10 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS2075	Предохранитель – 3.6 кВ/75 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6020	Предохранитель – 7.2 кВ/20 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS2100	Предохранитель – 3.6 кВ/100 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6025	Предохранитель – 7.2 кВ/25 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS2150	Предохранитель – 3.6 кВ/150 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6032	Предохранитель – 7.2 кВ/31.5 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS2200	Предохранитель – 3.6 кВ/200 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6040	Предохранитель – 7.2 кВ/40 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS2300	Предохранитель – 3.6 кВ/300 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6050	Предохранитель – 7.2 кВ/50 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS2400	Предохранитель – 3.6 кВ/400 А/40 кА/форма G (LS)
UVCS6063	Предохранитель – 7.2 кВ/63 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS3020	Предохранитель – 3.6 кВ/20 А/40 кА/форма M (LS)
UVCS6080	Предохранитель – 7.2 кВ/80 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS3050	Предохранитель – 3.6 кВ/50 А/40 кА/форма M (LS)
UVCS6100	Предохранитель – 7.2 кВ/100 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS3100	Предохранитель – 3.6 кВ/1000 А/40 кА/форма M (LS)
UVCS6125	Предохранитель – 7.2 кВ/125 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS3150	Предохранитель – 3.6 кВ/150 А/40 кА/форма M (LS)
UVCS6160	Предохранитель – 7.2 кВ/160 А/63 кА, 192 мм (SIBA)	UVCS3200	Предохранитель – 3.6 кВ/200 А/40 кА/форма M (LS)

Код заказа	Спецификация	Код заказа	Спецификация
UVCS3300	Предохранитель – 3.6 кВ/300 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS8020	Предохранитель – 3.6 кВ/20 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS3400	Предохранитель – 3.6 кВ/400 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS8030	Предохранитель – 3.6 кВ/30 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4005	Предохранитель – 7.2 кВ/5 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8040	Предохранитель – 3.6 кВ/40 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4010	Предохранитель – 7.2 кВ/10 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8050	Предохранитель – 3.6 кВ/50 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4020	Предохранитель – 7.2 кВ/20 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8063	Предохранитель – 3.6 кВ/63 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4030	Предохранитель – 7.2 кВ/30 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8075	Предохранитель – 3.6 кВ/75 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4040	Предохранитель – 7.2 кВ/40 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8100	Предохранитель – 3.6 кВ/100 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4050	Предохранитель – 7.2 кВ/50 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8125	Предохранитель – 3.6 кВ/125 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4060	Предохранитель – 7.2 кВ/60 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8160	Предохранитель – 3.6 кВ/160 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4075	Предохранитель – 7.2 кВ/75 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS8200	Предохранитель – 3.6 кВ/200 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4100	Предохранитель – 7.2 кВ/100 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS9005	Предохранитель – 7.2 кВ/5 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4150	Предохранитель – 7.2 кВ/150 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS9010	Предохранитель – 7.2 кВ/10 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS4200	Предохранитель – 7.2 кВ/200 А/40 кА/форма G (LS)	UVCS9020	Предохранитель – 7.2 кВ/20 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS5020	Предохранитель – 7.2 кВ/20 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS9030	Предохранитель – 7.2 кВ/30 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS5050	Предохранитель – 7.2 кВ/50 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS9040	Предохранитель – 7.2 кВ/40 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS5100	Предохранитель – 7.2 кВ/100 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS9050	Предохранитель – 7.2 кВ/50 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS5150	Предохранитель – 7.2 кВ/150 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS9063	Предохранитель – 7.2 кВ/63 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS5200	Предохранитель – 7.2 кВ/200 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS9075	Предохранитель – 7.2 кВ/75 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS5300	Предохранитель – 7.2 кВ/300 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS9100	Предохранитель – 7.2 кВ/100 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS5400	Предохранитель – 7.2 кВ/400 А/40 кА/форма М (LS)	UVCS9125	Предохранитель – 7.2 кВ/125 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS8005	Предохранитель – 3.6 кВ/5 А/40 кА/форма DIN (LS)	UVCS9160	Предохранитель – 7.2 кВ/160 А/40 кА/форма DIN (LS)
UVCS8010	Предохранитель – 3.6 кВ/10 А/40 кА/форма DIN (LS)	UVCS9200	Предохранитель – 7.2 кВ/200 А/40 кА/форма DIN (LS)

- ※ 1) Заказ осуществляется в количестве 2 штук на 1 набор.
2) Заказ осуществляется в количестве штук на 1 набор.
3) Заказ осуществляется в количестве 3 штук на 1 набор.
– Предохранитель заказывается в количестве 3 штук на 1 набор.

Условия эксплуатации

- Устанавливать в сухом месте с небольшой вибрацией.
- Устанавливается горизонтально.
- В случае установки контактора фиксированного типа вертикально передняя крышка (механизмы операционной части) должна помещаться внизу.

Условия эксплуатации

Высота: до 1000 м

- Корректирование допустимой высоты

Ниже приводятся данные по корректированию выдерживаемого напряжения промышленной частоты и импульсного выдерживаемого напряжения вследствие понижения атмосферного давления вместе с падением электрической прочности изоляции при эксплуатации прибора выше максимальной допустимой высоты.

Откорректированное выдерживаемое напряжение промышленной частоты и импульсное выдерживаемое напряжение = выдерживаемое напряжение промышленной частоты и импульсное выдерживаемое напряжение по номинальному напряжению $\times K$

Допустимая высота (м)	1000	1500	2000
Коэффициент корректировки (K)	1.0	1.05	1.1

Температура: -5°C - +40°C

- Корректирование температуры окружающей среды

При эксплуатации продукта в условиях выше номинальной температуры окружающей среды необходимо учитывать следующую степень увеличения коэффициента корректировки по току нагрузки.

Особенно необходимо учитывать соответствующие условия вентиляции в случае размещения распределительного щита выше третьего яруса при многоярусной установке.

Температура окружающей среды (°C)	40	45	50	55	60
Коэффициент корректировки (K)	1.0	1.05	1.1	1.15	1.2

Влажность: относительная влажность до 85%

При эксплуатации продукта в условиях высокой влажности необходимо установить нагревательное устройство в распределительном щите для предотвращения образования влажных капель на изоляционном материале и снижения электрической прочности изоляции.

Окружающая среда

В случае эксплуатации прибора в местах с повышенным уровнем токсичности и на побережье необходимо обратиться за дополнительной консультацией в компанию.

При установке и эксплуатации прибора на химических сооружениях, побережье или на открытом воздухе, где есть риск возникновения коррозии, необходимо принять меры по защите от загрязнения и ржавчины, которые могут вызвать диэлектрический пробой.

Меры предосторожности

Правила эксплуатации



ВНИМАНИЕ!

- Необходимо использовать прибор в соответствии с правилами и нормами, не допуская его повреждений. Существует риск возникновения электрического удара и ошибочного срабатывания.
- Необходимо часто проверять состояние прикрученных болтов, сборки и соединений. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Необходимо убедиться, что параметры номинального тока, напряжения и частоты, которые вводятся в эксплуатацию, соответствуют спецификациям. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Нельзя допустить возникновения и попадания в окружающую среду вредных веществ от воздействия высокой температуры, влажности, пыли, агрессивных газов, вибрации и ударов. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Нельзя допустить попадания в прибор дождевой воды и инородных веществ типа мусора, бетонной пыли и железа. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- В работе с прибором не используйте смазочные материалы, т.к. существует риск возникновения электрического удара и возгорания.

Транспортировка и хранение

УВЕДОМЛЕНИЕ

- Хранить в упакованном виде.
- Хранить на полке или аналогичных приспособлениях, не оставлять на полу.
- Не осуществлять погрузочно-разгрузочные работы тяжелых и габаритных материалов вручную, т.к. существует риск травмы.

Проверка перед эксплуатацией



ВНИМАНИЕ!

- Будьте внимательны при настройке прибора. Существует риск возникновения ошибочного срабатывания.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ!

- Электроработы должен проводить квалифицированный специалист. Существует опасность возникновения электрического удара и возгорания.
- Необходимо убедиться, что при прокладке электрических проводов расцепитель со стороны питания выключен (OFF), подача электричества не осуществляется. Существует опасность возникновения электрического удара.
- Подключать напряжение, соответствующее номинальному значению вакуумного контактора. Существует опасность возникновения возгорания и ошибочного срабатывания.
- Использовать стандартные материалы проводки и контактов, закрепить контактный зажим вращающим моментом, как указано в инструкции. Существует опасность возгорания.
- Постоянно проверять состояние соединений и форму. Существует опасность возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Менять поврежденный прибор и запасные части. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Убедиться, что все запасные детали на месте. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Не использовать смазывающие материалы, не перевязывать точки контакта нитями. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Сразу заменить точку контакта при возникновении неисправности. Существует риск возникновения электрического удара, возгорания и ошибочного срабатывания.
- Убедиться, что прибор работает исправно. Существует опасность возгорания или ошибочного срабатывания.
- Использовать стандартные инструменты. Существует опасность повреждения или ошибочного срабатывания.



www.hyundai-elec.com



Головной офис	г. Ульсан, Тон-гу, Паночинсунхван-торо, 1000 в г. Ульсан	Отдел продаж Тел. (080) 230-7778	Тел. (052) 202-8101~12 Факс (052) 202-7770	Факс (052) 202-8100
Отдел продаж промышленного электрооборудования	Сеул, Чонно-гу, Юлгон-но, 75	Тел. (02) 746-7446, 7498, 8410, 8487	Факс (02) 746-7647	
Филиал в г. Пусан	г. Пусан, Тон-гу, Чунамдэро, 361-14 (12 этаж, здание Our Aviva Life)	Тел. (051) 463-4382	Факс (051) 463-8843	
Филиал в г. Кванчжу	г. Кванчжу, Со-гу, Мучжиндэро, 966 (3 этаж, здание Hyundai)	Тел. (062) 368-9097	Факс (062) 366-9097	
Филиал в г. Чханвон	Кёсаннам-до, г. Чханвон, Сонсан-гу, Понян-но, 397 (3 этаж, здание Hyundai Motor)	Тел. (055) 286-4351	Факс (055) 286-4350	
Филиал в г. Тэчжон	г. Тэчжон, Тон-гу, Кечжон-но, 459 (4 этаж, бизнес-центр КТ Ёнчжон)	Тел. (042) 622-4100	Факс (042) 625-4175	
Филиал в г. Тэгу	г. Тэгу, Пук-ку, Юдонтанчжирокил 120-14	Тел. (053) 746-0555-6	Факс (053) 746-0557	
Центр обслуживания	г. Инчхон, Чун-гу, Соходэ-ро, 129	Тел. (080) 029-5555	Факс (02) 3668-0898	