

Вакуумный выключатель
среднего напряжения 10 (6) кВ
на номинальные токи 630 А – 1250 А
SystemePact VCB Lite

Руководство по эксплуатации

Версия 07/2026

Содержание

Введение	3
1 Информация по обеспечению безопасности персонала	4
1.1 Важная информация	4
1.2 Назначение	4
1.3 Перед началом работы	5
2 Общие сведения о выключателе SystemePact VCB Lite	6
2.1 Общее описание выключателя и области применения	6
2.2 Структура артикула	7
2.3 Расположение элементов управления выключателем	8
2.4 Индикаторы состояния выключателя	8
3 Комплектация выключателя SystemePact VCB Lite	9
4 Технические характеристики выключателя SystemePact VCB Lite	10
4.1 Технические параметры выключателя	10
4.2 Технические параметры мотора взвода пружины	11
4.3 Масса выключателей	11
5 Проверка выключателя SystemePact VCB Lite перед началом работ	12
5.1 Процедуры перед первым включением выключателя	12
5.2 Проверка внешнего вида выключателя	12
5.3 Проверка характеристик выключателя	12
5.4 Проверка работы выключателя	12
6 Эксплуатация выключателя SystemePact VCB Lite	13
6.1 Взвод пружины привода выключателя	13
6.2 Включение выключателя	13
6.3 Отключение выключателя	14
6.4 Разрядка пружин привода	14
7 Рекомендуемая программа технического обслуживания	15
8 Неисправности и способы их устранения	16
9 Условия транспортировки, хранения и эксплуатации выключателя SystemePact VCB Lite ...	18
9.1 Транспортировка и хранение	18
9.2 Такелажные работы	19
9.3 Условия окружающей среды	20
10 Утилизация выключателя SystemePact VCB Lite	21
11 Реализация	21
12 Гарантийные обязательства изготовителя	21
13 Информация об изготовителе	21
14 Приложение А. Электрические схемы	22
15 Приложение Б. Габаритные чертежи	23

Введение

В этом документе представлено общее описание и/или технические характеристики соответствующих изделий.

Данный документ не отменяет необходимости определения пригодности этих изделий для решения конкретных задач и их надежности в указанных областях применения и не может служить для такого определения.

Потребитель или интегратор обязан выполнить надлежащий полный анализ рисков, оценку и испытание изделий с учетом соответствующей области применения.

Компания Systeme Electric, ее филиалы или дочерние предприятия не несут ответственности за неправильное использование содержащейся в этом документе информации. Мы будем благодарны за любые предложения по улучшению или изменению содержания этого документа, а также за сообщения об обнаруженных ошибках.

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена ни в какой форме и никакими средствами, электронными или механическими, включая фотокопирование, без письменного разрешения компании Systeme Electric.

Монтаж и эксплуатацию устройств, описанных в настоящем документе, следует производить в строгом соответствии с требованиями международных, национальных и местных нормативных документов. Для обеспечения безопасности и соответствия технических характеристик, приведенных в настоящем документе, ремонт должен производиться только на предприятии-изготовителе.

При использовании устройств в электроустановках с повышенными требованиями к безопасности необходимо соблюдать соответствующие инструкции.

Для работы с устройствами, описываемыми в настоящем документе, следует использовать только программное обеспечение компании Systeme Electric или программное обеспечение других разработчиков, разрешенное к применению компанией Systeme Electric.

Невыполнение требований данного руководства может привести к повреждению оборудования или травме персонала.

1 Информация по обеспечению безопасности персонала

1.1 Важная информация

В данном руководстве и на наклейках на выключателе могут применяться следующие специальные символы, предупреждающие о потенциальной опасности либо привлекающие внимание к информации, объясняющей или упрощающей выполнение процедур.



Добавление данного символа к информации о соблюдении мер безопасности «Опасность» или «Предупреждение» указывает на наличие опасности поражения электрическим током, что при несоблюдении данных инструкций может привести к травмам персонала.



Символ предупреждения об опасности. Используется для предупреждения о возможности получения травмы. Во избежание возможной травмы или летального исхода соблюдайте все указания по технике безопасности, приведенные после данного символа.

ОПАСНОСТЬ

Символ **ОПАСНОСТЬ** указывает на опасную ситуацию, которая, если не будет устранена, **может привести** к смерти или к тяжелым травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Символ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на опасную ситуацию, которая, если не будет устранена, **может привести** к смерти или к тяжелым травмам.

ВНИМАНИЕ!

Символ **ВНИМАНИЕ!** указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если не будет устранена, **может привести** к легким или к средним травмам.

ПРИМЕЧАНИЕ

Символ **ПРИМЕЧАНИЕ** используется для описания практических процедур, выполнения которых не приводит к получению физических травм. Символ предупреждения об опасности не должен использоваться с данным сигнальным словом.

1.2 Назначение

Выключатель является оборудованием промышленного применения (не предназначено для применения в быту). Установка, эксплуатация, текущий ремонт и обслуживание электрического оборудования должны выполняться только квалифицированным персоналом. Компания Systeme Electric не несет ответственности за любые последствия ошибочных действий.

Квалифицированным считается персонал, обладающий навыками и знаниями по конструированию, монтажу и эксплуатации электрического оборудования и его монтажу, а также прошедший обучение по мерам безопасности при выполнении процедур обслуживания.

Выключатель предназначен для защиты и управления распределительными и промышленными сетями трёхфазного переменного тока частотой 50 Гц номинальным напряжением 6 и 10 кВ.

1.3 Перед началом работы

Данное руководство пользователя предназначено для эксплуатирующего персонала: сборщиков электрощитового оборудования, монтажников или конечных пользователей.



ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА И ВСПЫШКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ

- Используйте подходящие средства индивидуальной защиты (СИЗ) и соблюдайте безопасные способы работы с электрооборудованием. См. стандартные средства или местный эквивалент.
- Не вносите изменения в механические или электрические части.
- Установка и эксплуатация данного выключателя может производиться только квалифицированным электротехническим персоналом.
- Полностью отключите электропитание данного выключателя перед проведением работ на нем или внутри него. Заблокируйте выключатель в положении «отключено».
- Для проверки наличия питания всегда используйте датчики напряжения с надлежащим номинальным напряжением.
- Перед включением питания данного оборудования установите все устройства, крышки и дверцы на место.
- Выполняйте работы только после прочтения и понимания всех инструкций, содержащихся в данном руководстве.
- Во избежание потенциальных опасностей тщательно осмотрите зону работ, чтобы убедиться в отсутствии инструментов и посторонних предметов, которые могли остаться внутри выключателя.
- Не используйте систему с отключенными взаимоблокировками и снятыми защитными барьерами.

Невыполнение данных инструкций может стать причиной летального исхода или причинения серьезного вреда здоровью.



ВНИМАНИЕ!

ОПАСНОСТЬ УХУДШЕНИЯ РАБОТЫ ОБОРУДОВАНИЯ

- Соблюдайте правила обращения с устройством и предохраняйте его от ударных воздействий.
- Выполняйте эксплуатационно-ремонтные работы и операции по обслуживанию, описанные в руководстве по эксплуатации.
- Соблюдайте нормальные условия эксплуатации, описанные в данном руководстве.
- Соблюдайте условия хранения в случае, если выключатель или оборудование, в котором предполагается его установка, хранится до окончательного монтажа.

Невыполнение этих инструкций может стать причиной травм персонала или повреждения оборудования.

2 Общие сведения о выключателе SystemePact VCB Lite

2.1 Общее описание выключателя и области применения

Вакуумный выключатель серии SystemePact VCB Lite применяется в распределительных устройствах в сетях трехфазного переменного тока с номинальным напряжением 6-10кВ и частотой 50Гц с изолированной или заземленной через резистор или дугогасительный реактор нейтралью.

Для обеспечения нормальной работы выключателя SystemePact VCB Lite необходимо строго соблюдать правила его эксплуатации, монтажа и технического обслуживания. Оборудование должно использоваться в пределах параметров, указанных на его паспортной табличке. Эксплуатирующему персоналу необходимо внимательно изучить настоящее руководство и применять устройство исключительно в соответствии с его назначением.

2.2 Структура артикула

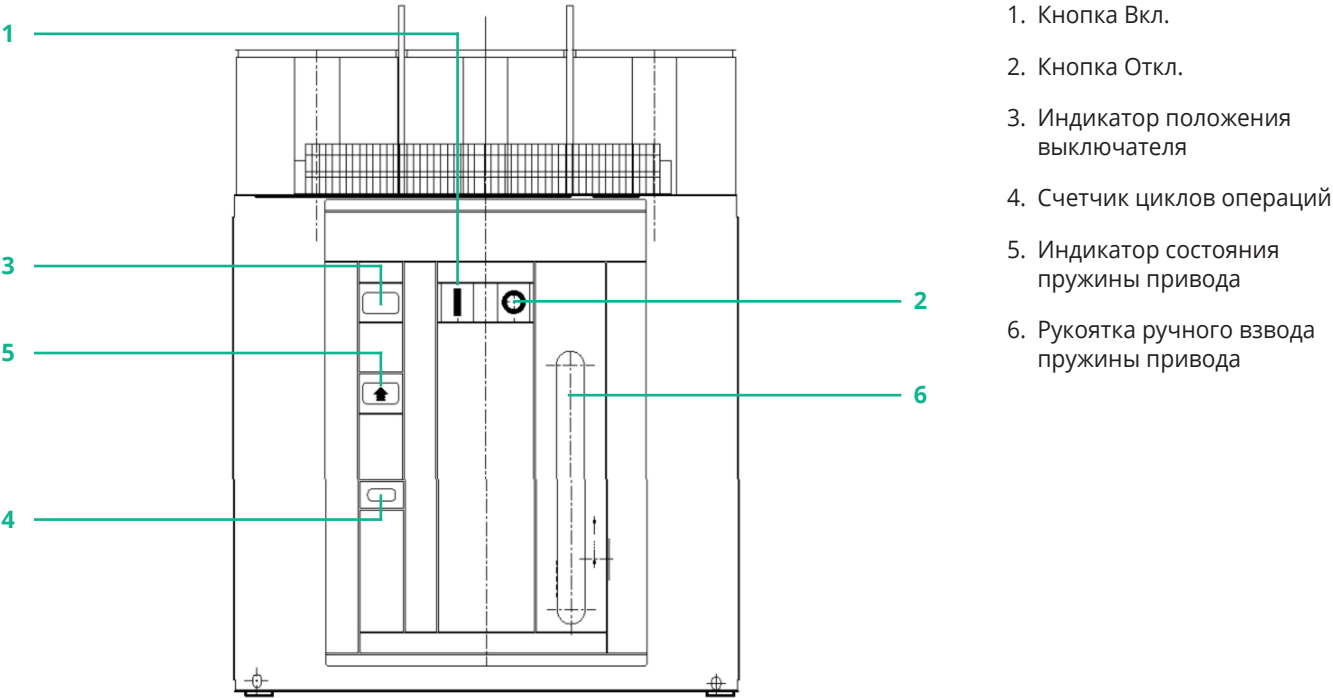
Пример артикула:

	LV	A	H	10	F	12	25	V2	V2	M	A	A	A	B
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Расшифровка артикула:

1	Выключатель:		
	LV	вакуумный выключатель SystemePact VCB Lite	
2	Тип полюса:		
	A	открытый	
3	Тип привода:		
	H	пружинно-моторный со встроенной рукояткой взвода	
4	Номинальное напряжение:		
	10	10 (6) кВ	
5	Способ установки:		
	F	стационарный	
6	Номинальный ток:		
	06	630A	
	12	1250A	
7	Номинальный ток отключения:		
	25	25кА	
8	Напряжение питания мотор-редуктора:		
	V2	220В пер./пост.	
9	Напряжение питания катушек Вкл./Откл.:		
	V2	220В пер./пост.	
10	Межфазное расстояние:		
	S	150мм	
	M	210мм	
11	Блокировки		
	A	нет	
	E	элемент для блокировки в КСО (удлинитель вала)	
12	Климатическое исполнение		
		Температура	Высота над уровнем моря
	A	-25°C до +40°C	≤1000м
13	Дополнительные опции		
	A	нет	
14	Тип низковольтного разъема		
	B	клеммный ряд	

2.3 Расположение элементов управления выключателем



2.4 Индикаторы состояния выключателя

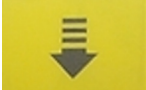
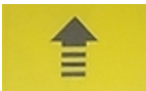
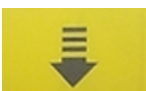
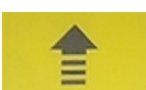
 **ОПАСНОСТЬ**

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА И ВОЗГОРАНИЯ

- Монтаж, ремонт и техническое обслуживание выключателя должны выполняться только квалифицированным персоналом.
- Во избежание потенциальной опасности используйте соответствующие средства индивидуальной защиты и примите необходимые меры предосторожности.

Несоблюдение этих инструкций может стать причиной серьезных травм или летального исхода..

Индикаторы положения на передней панели выключателя и возможные коммутационные циклы перечислены и показаны в таблице ниже:

Поз.	Индикатор состояния (пружина привода)		Индикатор положения (состояние главных контактов)		Возможный коммутационный цикл (механический)
1		Разряжена		Откл.	Нет
2		Взведена		Откл.	В-О
3		Разряжена		Вкл.	О
4		Взведена		Вкл.	О-В-О

3 Комплектация выключателя SystemePact VCB Lite

Выключатель поставляется только в стационарном исполнении, комплект поставки состоит из:

- трех открытых полюсов в оболочках из композитного изоляционного материала;
- пружинно-моторного привода со встроенной рукояткой взведения пружины;
- лицевой панели, на которую выведены кнопки ручного управления включением и отключением выключателя, индикаторы состояния пружин (заряжены, разряжены) и выключателя (включен, отключен), счетчик операций;
- верхних и нижних контактных площадок силовых присоединений;
- узла низковольтных присоединений, оформленного в клеммный ряд;
- блока из вспомогательных контактов;
- реле блокировки от многократного включения;
- паспорта на выключатель;
- протокола заводских приемосдаточных испытаний;
- электрической схемы.

4 Технические характеристики выключателя SystemePact VCB Lite

4.1 Технические параметры выключателя

Параметр		Ед. изм.	Значения
Номинальное напряжение		кВ	6; 10
Наибольшее рабочее напряжение		кВ	12
Номинальная частота		Гц	50
Номинальный ток		А	630, 1250
Ток электродинамической стойкости при 50/60 Гц		кА	50, 63
Номинальное время термической стойкости		с	4
Номинальный отключаемый ток короткого замыкания		кА	25
Электрическая прочность изоляции	Испытательное напряжение промышленной частоты (одноминутное)	кВ	42
	Испытательное напряжение грозового импульса	кВ	75
Коммутационный цикл			O-0,3с-BO-180с-BO
Механический ресурс (число В/О)		циклов	10000
Число отключений тока КЗ		раз	30
Межполюсное расстояние		мм	150 / 210
Разновременность замыкания контактов		мс	≤ 2
Дребезг контактов при включении		мс	≤ 2
Собственное время отключения		мс	20~50
Собственное время включения		мс	35~70
Электрическое сопротивление каждого полюса главной цепи		мкОм	≤ 45
Зазор между разомкнутыми контактами		мм	9±1
Ход контактов		мм	3.5±0.5
Средняя скорость расхождения контактов (6 мм)		м/с	1.2±0.2
Средняя скорость закрытия		м/с	0.7±0.2
Срок службы		лет	30

4.2 Технические параметры мотора взвода пружины

Параметр	Ед. изм.	Значения
Потребляемая мощность	Вт	90
Номинальное напряжение	В	220 или 110
Нормальный диапазон рабочего напряжения	%	От 85% до 110% от номинального напряжения
Время взвода привода	с	≤15

4.3 Масса выключателей

Межфазное расстояние, мм	Ном. ток, А	Стационарная версия
		LVAH
150	630	85
	1250	85
210	630	93
	1250	93

Приведены массы выключателей нетто, в кг.

5 Проверка выключателя SystemePact VCB Lite перед началом работ

5.1 Процедуры перед первым включением выключателя

Общая проверка устройства снижает риск возникновения ошибок в результате недосмотра или халатности.

Проверка производится:

- перед подачей напряжения после монтажа распределительного устройства;
- перед повторным включением после длительного периода, в течение которого устройство не находилось в эксплуатации.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, ВЗРЫВА И ВСПЫШКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ДУГИ

- Выполняйте все проверки при полностью обесточенном распределительном устройстве.
- Удостоверьтесь, что паспортные данные соответствуют данным электроустановки.
- Проверьте правильность работы вспомогательных расцепителей.

Несоблюдение этих инструкций может стать причиной серьезных травм или летального исхода.

Организация, производящая монтаж оборудования, должна оформить протокол ввода в эксплуатацию перед первой подачей напряжения.

5.2 Проверка внешнего вида выключателя

Убедитесь в чистоте производственной среды и её соответствии условиям эксплуатации выключателя, в отсутствии на поверхностях металлических отходов или материалов, оставшихся после монтажа (инструментов, электрических проводов, сломанных деталей или обрезков, металлических предметов и т. д.).

5.3 Проверка характеристик выключателя

Убедитесь, что монтаж выполнен корректно:

- проверьте значение тока отключающей способности, указанное на шильдике;
- проверьте наличие дополнительных функций (электрическое управление механизмом взвода, вспомогательное оборудование, измерительные инструменты и индикаторы и т. д.) и соответствие их электрических характеристик.

5.4 Проверка работы выключателя

Обратитесь к документации на оборудование и следуйте правилам ввода в эксплуатацию распределительного устройства. Начальным положением выключателя является следующее:

- выключатель находится в отключенном положении;
- пружина привода разряжена.

Проверьте работу устройств в каждом режиме управления (механические и электрические средства управления в местном и дистанционном управлении) и для каждой возможной операции:

- включите выключатель;
- отключите выключатель;
- включите выключатель, взведите пружину привода и выполните коммутационный цикл ОТКЛ – ВКЛ – ОТКЛ;
- проверьте работу блокировок.

Переведите выключатель в начальное положение перед подачей напряжения на распределительное устройство.

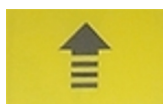
6 Эксплуатация выключателя SystemePact VCB Lite

6.1 Взвод пружины привода выключателя

Взвод вручную

Для взвода пружины привода вручную выполните следующие действия:

1. Переведите выключатель в положение «Готов к включению», убедившись, что он находится в контрольном или рабочем положении.



2. Выполните взвод пружины привода с помощью, встроенного рычага привода путем его перемещения вверх/вниз до щелчка. После завершения взвода индикатор состояния отображает статус «взведена».

3. Выключатель готов к включению.

Автоматический взвод

- Взвод пружинно-моторного привода производится автоматически при подаче оперативного питания.
- Если питание мотор-редуктора подключено, то механизм автоматически заряжается каждый раз при включении выключателя.

6.2 Условия для включения выключателя

Условия для включения выключателя

ПРИМЕЧАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ВЫХОДА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ СТРОЯ

Включение возможно только в случае, если выключатель находится в состоянии «Готов к включению».

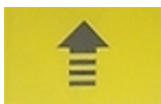
Несоблюдение этой инструкции может стать причиной повреждения оборудования.

Для включения выключателя необходимо, чтобы он находился в положении «Готов к включению», одновременно с этим должны быть выполнены следующие условия:

- выключатель отключен;



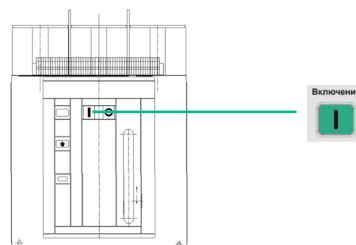
- пружина привода взведена;



- отсутствует напряжение на катушке отключения выключателя.

Включение вручную

Нажмите кнопку включения на передней панели выключателя:



Основной индикатор положения контактов переместится в положение «Вкл.»



Включение с помощью электронного управления

- **Местное управление**

Выключатель может быть включен с помощью сигнала, подаваемого на катушку включения (HQ) от органов управления шкафа КРУ/КСО. Обратитесь к руководству по эксплуатации шкафа КРУ/КСО, чтобы ознакомиться с расположением кнопки включения выключателя.

- **Дистанционное управление**

Выключатель может быть включен с помощью сигнала, подаваемого на катушку включения (HQ) от органов управления, расположенных удалённо.

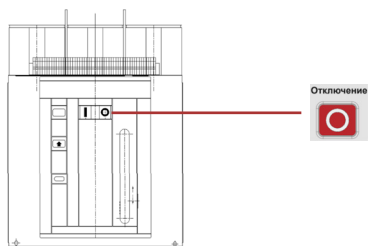
6.3 Отключение выключателя

Условия для отключения выключателя

Сигнал на отключение имеет приоритет над всеми остальными командами.

Отключение вручную

Нажмите кнопку отключения на передней панели выключателя.



Основной индикатор положения силовых контактов переместится в положение «Откл.».



Отключение с помощью электронного управления:

- **Местное управление**

Выключатель может быть отключен с помощью сигнала, подаваемого на катушку отключения (TQ) от органов управления шкафа КРУ/КСО. Обратитесь к руководству по эксплуатации шкафа КРУ/КСО, чтобы ознакомиться с расположением кнопки отключения выключателя.

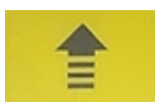
- **Дистанционное управление**

Выключатель может быть отключен с помощью сигнала, подаваемого на катушку отключения (TQ) от органов управления, расположенных удалённо. Возможна установка дополнительной катушки отключения.

6.4 Разрядка пружин привода

Для разрядки пружины привода необходимо:

- для отмены автоматического взвода пружины отключите питание цепей управления или отсоедините низковольтный разъем;
- поочередно нажимайте кнопки отключения и включения до тех пор, пока на индикаторах состояния выключателя не отобразится статус Откл. и «Разряжена».



7 Рекомендуемая программа технического обслуживания

Работы по техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом и в соответствии с требованиями «Правил эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» и требованиями данного руководства.

Периодичность и график проведения технического обслуживания устанавливается регламентом эксплуатирующего предприятия с учетом условий и опыта эксплуатации, технического состояния и срока службы выключателя.

Перед проведением любой операции, связанной с обслуживанием выключателя, необходимо:

- Отключить выключатель;
- Отключить питание цепей вторичной коммутации;
- Убедиться в отсутствии напряжения на силовой цепи;
- Разрядить привод.

В процессе эксплуатации через каждые 4 года или каждые 1000 коммутационных циклов рекомендуется проводить профилактическое техническое обслуживание выключателя:

1. Провести внешний осмотр выключателя
2. Убедиться в отсутствии загрязнения его наружных частей, особенно изоляционных деталей. При необходимости очистить от пыли и грязи поверхность выключателя чистой мягкой тканью. Во избежание повреждения пластмассовых деталей не использовать органический растворитель.
3. Проверить болтовые соединения на предмет их ослабления, при необходимости провести затяжку.
4. Проверить смазку узлов привода, подвергающихся механическому трению. При необходимости – заменить смазку.
5. Проверить механические и электрические характеристики выключателя:
 - Провести 5 операций Вкл. и Откл. в ручном режиме (с ручным взводом пружины)
 - Провести 5 операций Вкл. и Откл. в дистанционном режиме

Счетчик количества циклов должен отсчитывать каждый цикл операций включения.

6. Проверить исправность индикаторов
 - Проверить соответствие индикатора состояния выключателя фактическому положению силовых контактов выключателя;
 - Проверить соответствие индикатора взвода пружины привода фактическому состоянию пружины.
7. Проверить корректность срабатывания электромагнитной блокировки включения выключателя при отсутствии оперативного питания.

После истечения срока службы выключателя и выработки механического ресурса операций включения – отключения, для подтверждения дальнейшей работоспособности необходимо обратиться в сервисный центр официального представительства Systeme Electric, для вызова сервисного специалиста и осуществления проверки:

- переходного сопротивления
- скорости движения контактов,
- величины расхождения контактов.

По результатам проверки выдается протокол испытаний со всеми характеристиками и принимается решение о его дальнейшей эксплуатации.

8 Неисправности и способы их устранения

Вакуумный выключатель имеет простую конструкцию и длительный срок эксплуатации. При нормальной эксплуатации силовая цепь выключателя не требует обслуживания.

Проверка исправности выключателя подтверждается успешным проведением испытания уровня изоляции одномоментным испытательным напряжением в 42 кВ (перевести выключатель в положение «Отключено», подвести испытательное напряжение 42 кВ между контактными площадками каждого из полюсов выключателя, убедиться в отсутствии пробоя изоляции).

Обнаружение проблемы	Определение возможных причин	Способы устранения
Выключатель невозможно включить ни локально, ни дистанционно	Выключатель механически заблокирован	Проверьте состояние электромагнита Y1
	Клеммный блок подсоединён некорректно	Проверьте соединения клеммного блока
	Пружина привода не взведена	- Выполните взвод механизма вручную - Если устройство оборудовано электродвигателем, проверьте соответствие напряжения источника электропитания. Если неисправность не может быть устранена, замените мотор-редуктор
	На катушку отключения TQ подано напряжение	Определите источник сигнала и отключите его. Если неисправность не устраняется, замените катушку TQ
	На катушку включения HQ подано напряжение, в то время как выключатель не находится в положении «Готов к включению», срабатывает реле защиты от многократных включений K0.	- Отмените команду на включение - Убедитесь, что выключатель готов к включению. - Повторно подайте команду на включение
Выключатель невозможно включить дистанционно, но возможно включить по месту с помощью кнопки включения, расположенной на выключателе	Отсутствует сигнал на катушку включения HQ	- Проверьте соответствие напряжения цепи питания (от 0,85 до 1,1Un) - Если неисправность не устраняется, замените катушку включения HQ (для замены обратитесь в сервисный центр компании Systeme Electric)
Несанкционированное отключение выключателя	Несанкционированная подача команды на отключение от катушки TQ	- Определите источник данной команды - Обратитесь к руководству по эксплуатации на блок РЗА
	Возникла одна из следующих причин: - Пробой изоляции на землю - Короткое замыкание, обнаруженное блоком РЗА	- Определите и устраните причины срабатывания - Проверьте состояние выключателя перед его повторным включением
Мгновенное отключение после каждой попытки включить выключатель	Включение на короткое замыкание	- Определите и устраните причины срабатывания - Проверьте состояние выключателя перед его повторным включением
Выключатель невозможно отключить удаленно, но возможно отключить по месту	Отсутствует сигнал на катушку отключения TQ	- Проверьте соответствие напряжения цепи питания (от 0,6 до 1,2Un) - Если неисправность не устраняется, замените катушку TQ

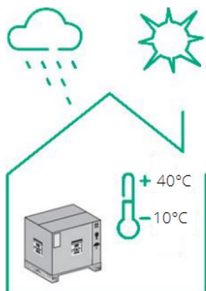
Выключатель невозможно отключить ни по месту, ни дистанционно	Неисправен рабочий механизм/ приварились контакты	Обратитесь в сервисный центр компании Systeme Electric
Невозможно закрыть дверцу ячейки	Неисправна блокировка «Открыта дверца»	Проверьте работу блокировки «Открыта дверца»

В случае обнаружения неполадок или дефектов в работе выключателя, которые не могут быть устранены обслуживающим персоналом, необходимо обратиться в сервисный центр официального представительства Systeme Electric.

Замена элементов выключателя допускается только на элементы, произведённые заводом-изготовителем.

9 Условия транспортировки, хранения и эксплуатации выключателя SystemePact VCB Lite

9.1 Транспортировка и хранение



Выключатели отправляются заказчикам в собранном и отрегулированном виде в транспортной таре железнодорожным, авиа или автомобильным транспортом с крытым кузовом. Во время транспортировки выключатели должны быть зафиксированы внутри упаковки. Если установка выключателя не планируется непосредственно после поставки, рекомендуется хранить его в оригинальной упаковке, в сухом месте, защищенном от солнца и дождя, при температуре **от -10°C до +40°C**. Это позволит сохранить все характеристики функционального блока при хранении в течение длительного периода времени.

Максимальная продолжительность хранения составляет **24 месяца**.

После распаковки требуется выполнить проверку выключателя на предмет:

- сломанных или поврежденных деталей;
- признаков наличия конденсата;
- видимых повреждений;
- отсутствия повреждений литых полюсов вакуумных дугогасительных камер;
- соответствия заказу паспортных табличек и сертификатов;
- соответствия заказу упаковочного листа.

После подтверждения исправности выключателя следует удалить пыль и грязь с его поверхности, а затем проверить уровень изоляции вакуумных дугогасительных камер при одноминутном испытательном напряжении 42 кВ.



ВНИМАНИЕ!

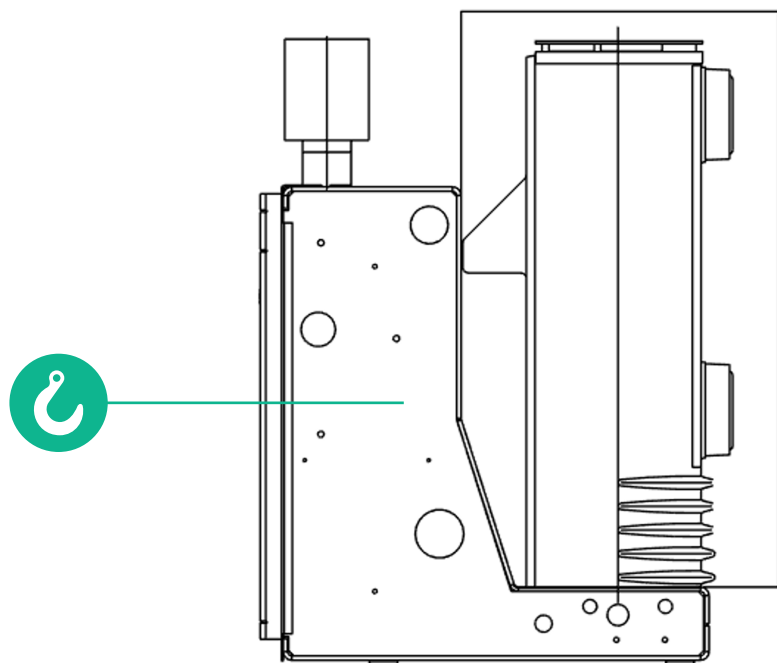
ОПАСНОСТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

- Никогда не производите установку оборудования, если оно повреждено.
- В случае необходимости хранения выключателя соблюдайте все инструкции по хранению. Выключатель должен находиться в упаковке до начала установки.
- Выключатель должен храниться в отключенном положении и с разряженной пружиной механизма привода.

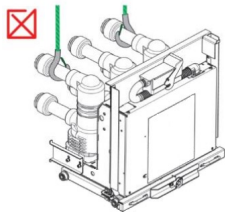
Невыполнение этих инструкций может стать причиной травм персонала или повреждения оборудования.

9.2 Такелажные работы

Подъем выключателей необходимо осуществлять с использованием отверстий для подъема, расположенных на боковой панели рамы выключателя.



	Никогда не осуществляйте подъем выключателя путем заведения вил погрузчика под нижнюю часть устройства
	Закрепите подъемные крюки на боковых панелях выключателя
	При перемещении выключателя старайтесь приблизительно сохранять его в горизонтальном положении, ориентируясь по передней панели
	Не используйте полюса выключателя в качестве ручек для перемещения его в необходимое положение



Не поднимайте выкатной выключатель за силовые соединения

9.3 Условия окружающей среды

Вакуумный выключатель предназначен для работы в соответствии с его номинальными характеристиками и при эксплуатационных условиях, перечисленных ниже:

Высота над уровнем моря: до 1000 м.

Температура окружающей среды: не выше +40°C и не ниже -25°C

(допускается хранение и транспортировка при -30°C).

Относительная влажность:

Среднесуточное значение не должно превышать 95%, а среднемесячное — 90%.

Среднесуточное давление насыщенного пара не должно превышать $2,2 \times 10^{-3}$ МПа, а среднемесячное — $1,8 \times 10^{-3}$ МПа. В периоды высокой влажности при резком падении температуры может происходить конденсация.

Сейсмическая интенсивность: не более 6 баллов.

Дополнительно: Отсутствие капель воды, пара, горючих газов, огня, опасности взрыва, химической коррозии и сильной вибрации.

ПРИМЕЧАНИЕ

ОПАСНОСТЬ ВЫХОДА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ СТРОЯ

- В случае нарушения нормальных условий эксплуатации выключатель подвергается ускоренному старению с риском возникновения неисправности.
- Использование выключателя в условиях эксплуатации, отличных от нормальных, возможно только с письменного разрешения производителя.

Несоблюдение этих инструкций может стать причиной повреждения оборудования.

10 Утилизация выключателя SystemePact VCB Lite

Выключатели вакуумные не представляют опасности для окружающей среды и здоровья людей после окончания срока службы. Выключатели вакуумные не содержат драгоценных металлов.

При утилизации вакуумной дугогасительной камеры с её разрушением необходимо принять меры по предотвращению травм персонала осколками её керамической оболочки, например, путем наложения на неё брезентового чехла.

Детали и узлы изделия не выделяют вредных веществ в процессе эксплуатации и хранения.

По окончании срока службы оборудование следует передать в специализированный пункт приема электрооборудования для дальнейшей утилизации в соответствии с законодательством об охране окружающей среды.

11 Реализация

Вакуумные выключатели являются непродовольственным товаром длительного пользования.

Реализация осуществляется согласно установленным законодательством нормам и правилам для такого рода товаров.

12 Гарантийные обязательства изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации вакуумных выключателей SystemePact VCB Lite – 2 года с даты поставки (приобретения).

Гарантия действительна при условии соблюдения потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, изложенных в настоящем руководстве по эксплуатации.

13 Информация об изготовителе

Изготовитель:

«Shaanxi Baoguang Import & Export Co., Ltd»,

Адрес места осуществления деятельности: КИТАЙ, No.53, Baoguang Road, Baoji City, Shaanxi Province, China.

Производственные площадки изготовителя:

«XD Baoji Electric Co. Ltd», адрес: КИТАЙ, Gaoxin Road No. 27, High-tech Development Zone, Baoji City, Shaanxi Province, China;

«Shaanxi Baoding Switch Co. Ltd», адрес: КИТАЙ, Gaoxin Road No. 19, High-tech Development Zone, Baoji City, Shaanxi Province, China.

Уполномоченное изготовителем лицо:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК»

Адрес: Россия, 127018, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12, корп. 1

Телефон: +7 (495) 777 99 90

E-mail: support@systeme.ru

Уполномоченное изготовителем лицо:

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК»

Адрес: Беларусь, 220007, г. Минск, ул. Московская, д. 22-9

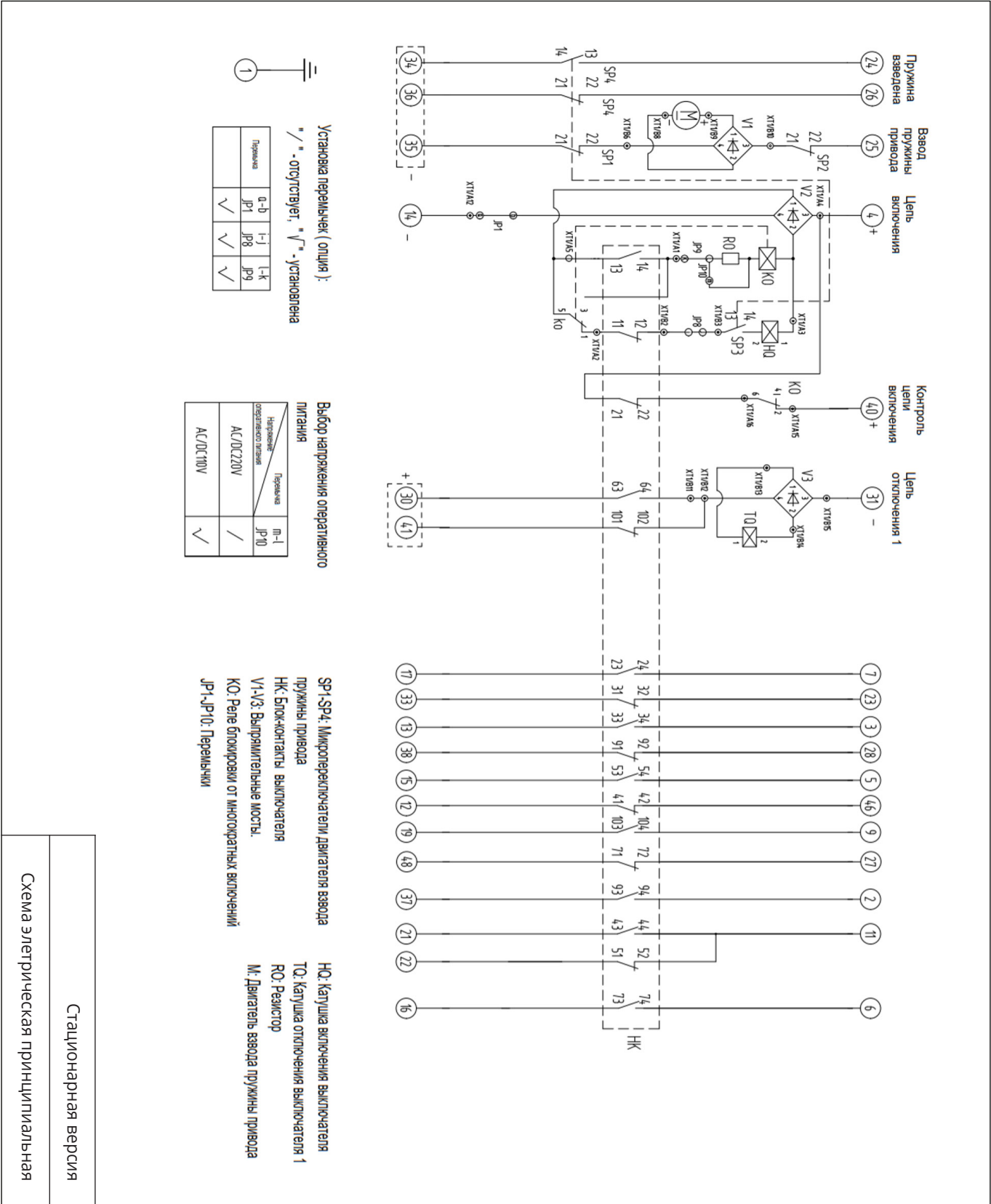
Телефон: +375 (17) 236 96 23

E-mail: support@systeme.ru

14 Приложение А. Электрические схемы

В данном разделе приведен пример стандартной электрической принципиальной схемы привода вакуумного выключателя SystemePact VCB Lite 10 (6) кВ.

В случае, если Вы не можете найти нужную Вам схему, просим Вас обратиться в Центр Поддержки Клиентов Systeme Electric.



15 Приложение Б. Габаритные чертежи

В данном разделе приведены габаритно-присоединительные размеры вакуумных выключателей SystemePact VCB Lite:

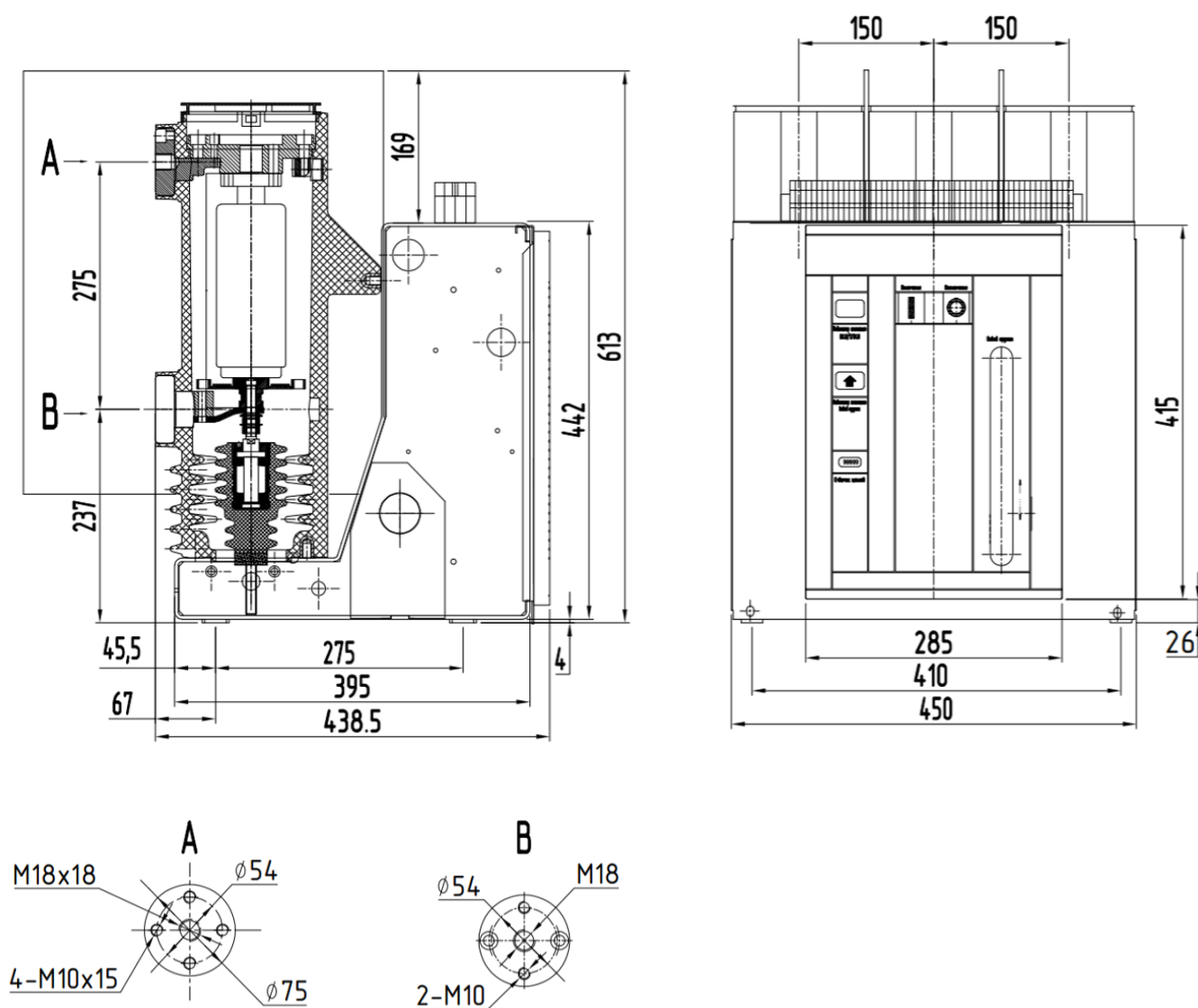


Рис.1 Габаритно-присоединительные размеры выключателей SystemePact VCB Lite с межполюсным расстоянием 150 мм

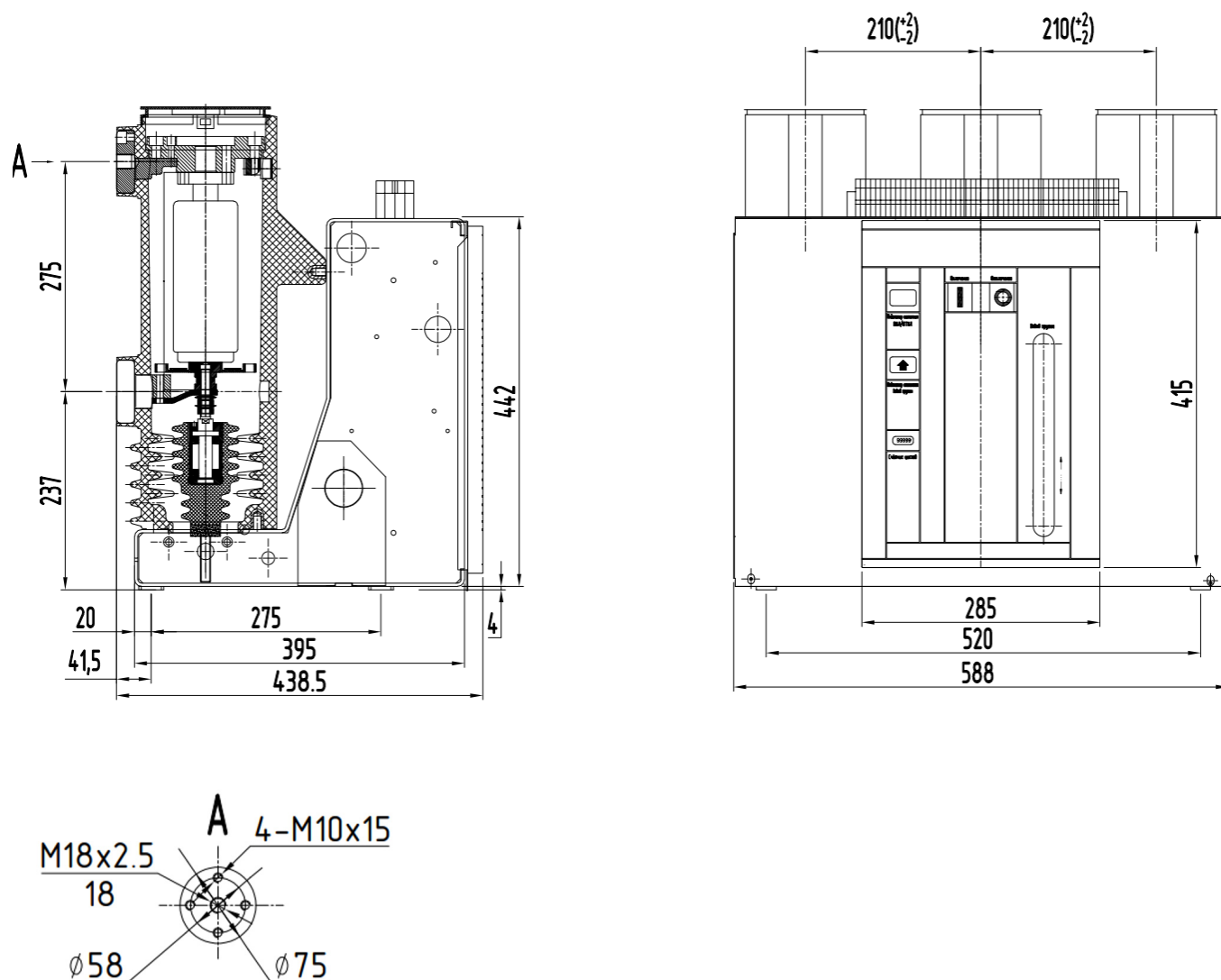
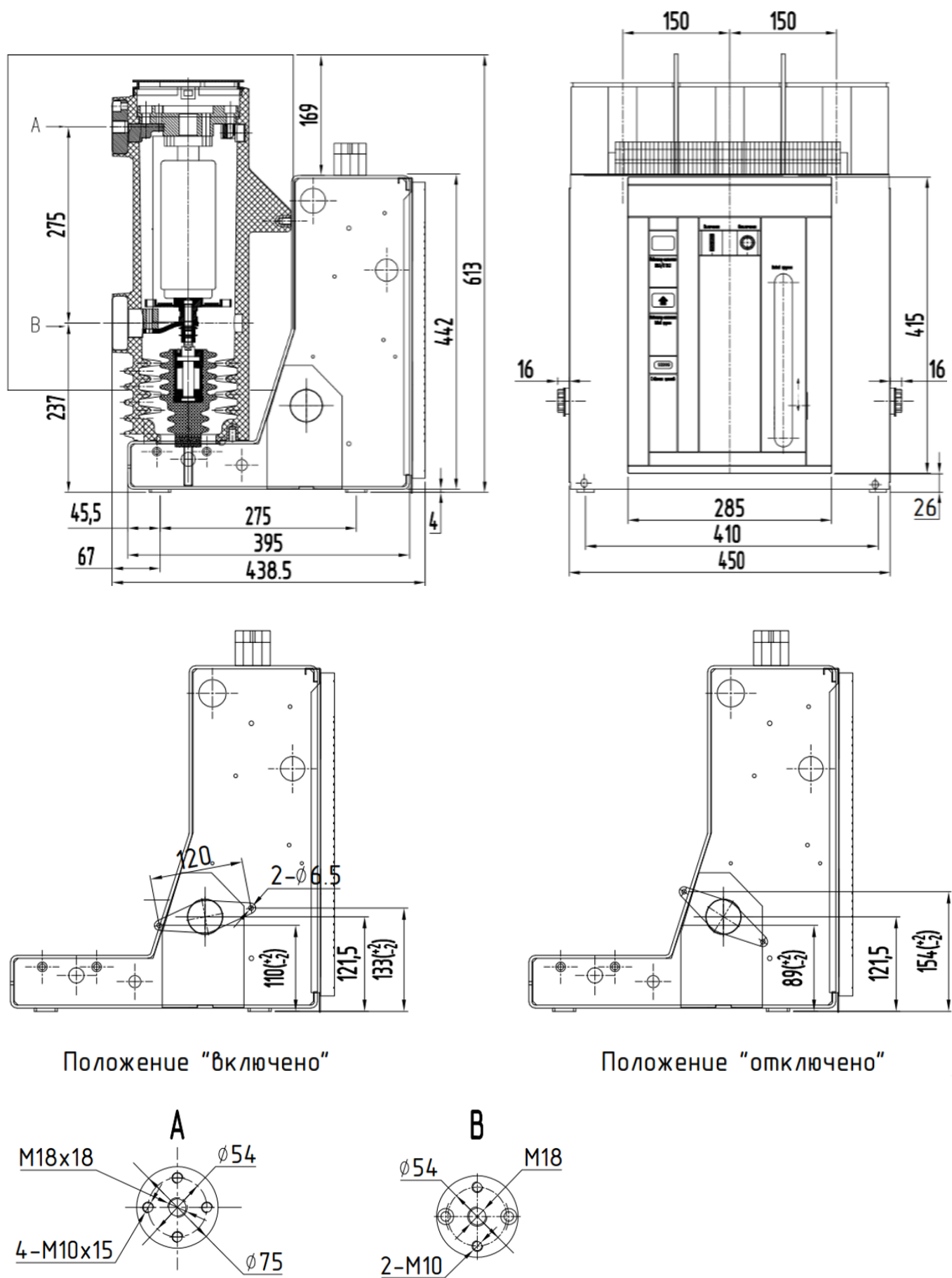


Рис.2 Габаритно-присоединительные размеры выключателей SystemePact VCB Lite с межполюсным расстоянием 210 мм



Положение "включено"

Положение "отключено"

Рис.3 Габаритно-присоединительные размеры выключателей SystemePact VCB Lite с межполюсным расстоянием 150 мм с блокировкой для КСО (удлинитель вала)

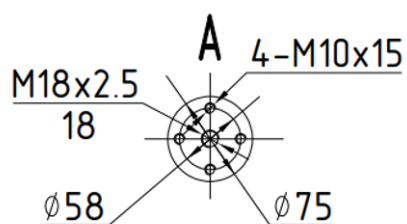
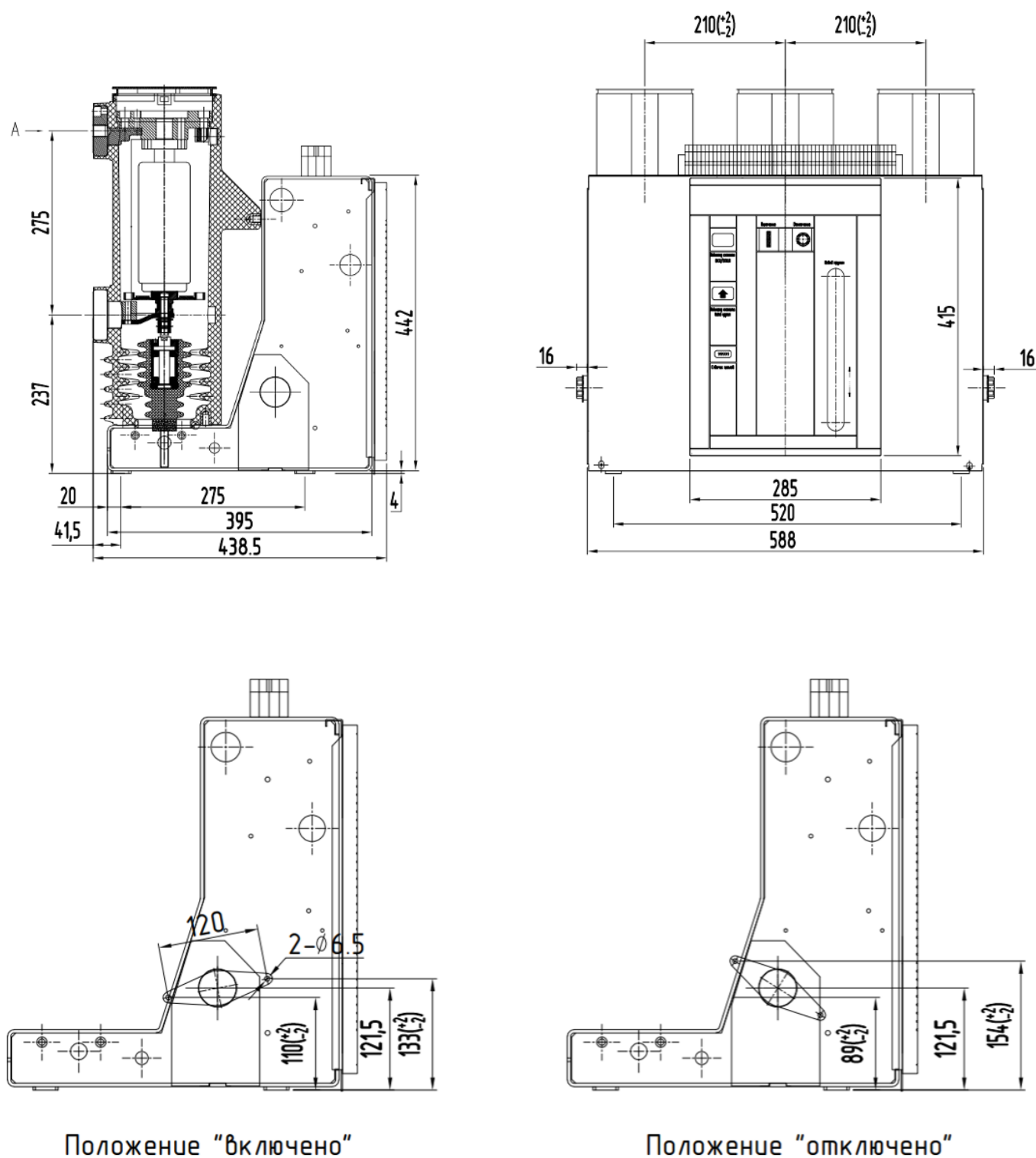


Рис.4 Габаритно-присоединительные размеры выключателей SystemePact VCB Lite с межполюсным расстоянием 210 мм с блокировкой для КСО (удлинитель вала)

Мы в соцсетях



systemelectric_official



youtube.com/c/SystemeElectric



vk.com/Systemeelectric



Systeme Electric



Подробнее о компании
www.systeme.ru

Наши бренды

Système
electric

Dēkraft



Механотроника



Système
soft