Комплектное распределительное устройство с элегазовым выключателем

RMU *Susol*

Компактное коммутационное решение для второй ступени распределения электроэнергии

Susol
Super Solution

Комплектное распределительное устройство

LS IS

Комплектное распределительное устройство

Лучшее решение для распределительных сетей

Содержание

4 Особенности
6 Конфигурация
8 Интеллектуальное применение
10 Технические характеристики
15 Дополнительные компоненты
20 Коммутационный цикл
21 Размеры
22 Обеспечение качества

RMU серии *Susol*

Компактное решение для второй ступени распределения электроэнергии (Комплектное распределительное устройство с элегазовым выключателем для сетей на напряжение до 24 кВ)

RMU серии Susol предназначен работы в распределительных сетях среднего напряжения и в основном используется для защиты трансформаторов компактных подстанций.
RMU предназначен для компактных подстанций распределения электроэнергии среднего напряжения, небольших зданий, комплексов жилых зданий, больших торговых пассажей, аэропортов, ветроэлектрических станций и т. п. электроустановок среднего напряжения.

В RMU серии Susol защита трансформатора выполняется выключателем-предохранителем или автоматическим выключателем с реле сверхтока.

функции [12 выключатель нагрузки 13 автом. выключатель 14 выключатель-предохранитель 14 кабельные отсеки]

RMU серии Susol отличное решение для распределительных сетей среднего напряжения.

RMU серии Susol представляет собой компактный блок кольцевой магистрали, в котором имеются все функциональные блоки среднего напряжения для питания и защиты трансформаторов распределительных сетей.

RMU серии Susol могут поставляться в различных конфигурациях, позволяющих выполнять практически любые коммутации в распределительных сетях на 12/17,5/24 кВ.

Конструктивные особенности

- Блок в металлической оболочке для внутренней установки, прошедший типовые испытания.
- Элегазовый выключатель.
- Простой монтаж, не требует технического обслуживания.
- Допускается эксплуатация в любом климате.
- Трехпозиционный выключатель нагрузки: ВКЛ-ОТКЛ-Земля.
- Использованы материалы, подлежащие вторичной переработке.

Долговечность и пригодность к эксплуатации

- Блок размещен в герметически закрытом металлическом корпусе, обеспечивающем независимость от воздействия факторов внешней среды: грязи, насекомых, влаги и т. д.
- Оперирование выключателем нагрузки возможно только с передней панели блока кольцевой магистрали.
- Все коммутационные операции являются безопасными для операторов, поскольку автоматически действующая система блокировок разрешает выполнять только безопасные операции.
- Заводской заправки элегазом хватает на весь срок эксплуатации.
- Дистанционное управление возможно в случае применения электродвигательного механизма и удаленного терминала.
- В случае возникновения короткого замыкания срабатывает силовой предохранитель HRC, боек которого воздействует на указательный механизм.

Безопасность

- Защита от прикосновения и эксплуатационная безопасность блока, находящегося под напряжением.
- Четкое отображение текущего состояния с помощью мнемосхемы на передней панели.
- Полностью автоматическая система блокировок.
  - Управление возможно, только если дверь полностью закрыта.
  - Доступ к отсеку предохранителей возможен, только если выключатель нагрузки находится в положении “Земля”.
  - Индикатор напряжения, указывающий, что кабели находятся под напряжением.
- Разрывная мембрана для защиты блока в случае аварийного увеличения давления элегаза.
- Блоки проходят проверку на защиту оператора от воздействия внутренней электрической дуги (21 кА/1, без элегазового выключателя)

Экономия затрат

- Техническое обслуживание не требуется. Необходимо выполнять только замену силовых предохранителей HRC.
- Блок управляется локально, имеет компактную конструкцию и занимает минимальное пространство, что является большим преимуществом, если свободное пространство ограничено.
- Продолжительный срок службы. Никаких дополнительных затрат в будущем на замену оборудования.
- Все материалы из которых изготовлен блок, допускают вторичную переработку.

RMU LCL - с выключателем и LFL - с предохранителями

Тип LCL

Тип LFL

RMU с выключателем (LCL)

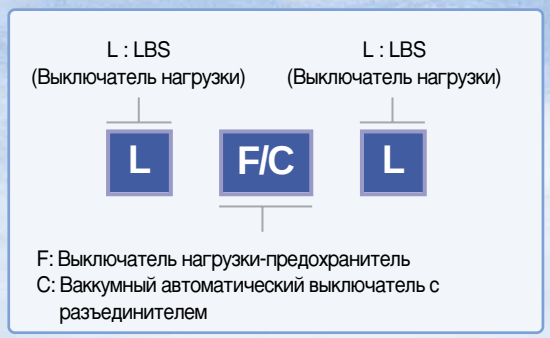
RMU серии Susol выпускаются на 2, 3 или 4 направления с защитой линий с помощью автоматического выключателя на 630 А, с отключением от питающей сети с помощью выключателя-разъединителя со встроенным устройством дистанционного контроля электропитания.

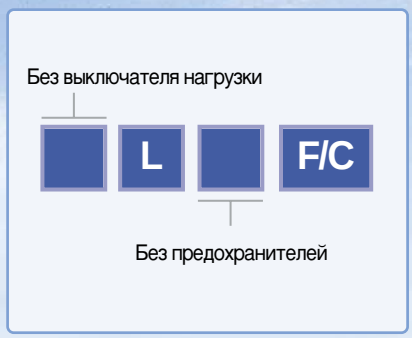
- **L : LBS (выключатель нагрузки)**
  Трехпозиционный выключатель на ток до 630 А с положением ОТКЛ и ЗЕМЛЯ.
- **C : VCB (Вакуумный автоматический выключатель)**
  Вакуумный автоматический выключатель на 200 А для защиты трансформатора и на 400/630 А для защиты отходящей линии
- **Расположенные спереди горизонтальный кабельный ввод**

1. Отключение от кольцевой магистрали и заземление
2. Защита отходящей линии автоматическим выключателем
3. Отключение от кольцевой магистрали
4. Манометр
5. Заземление
6. Заводская табличка
7. Индикатор напряжения
8. Разъединитель
9. Кабельный отсек

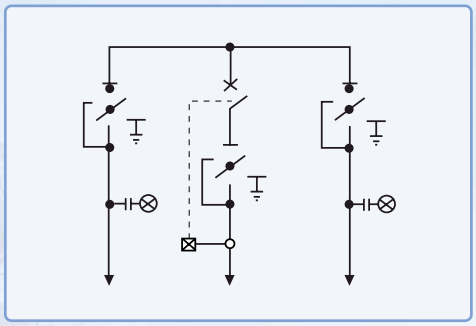
Варианты поставки блока

• Структура условного обозначения

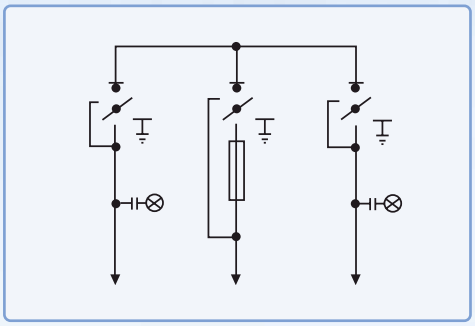




• Принципиальная схема, стандартные варианты



LCL (2L1C)

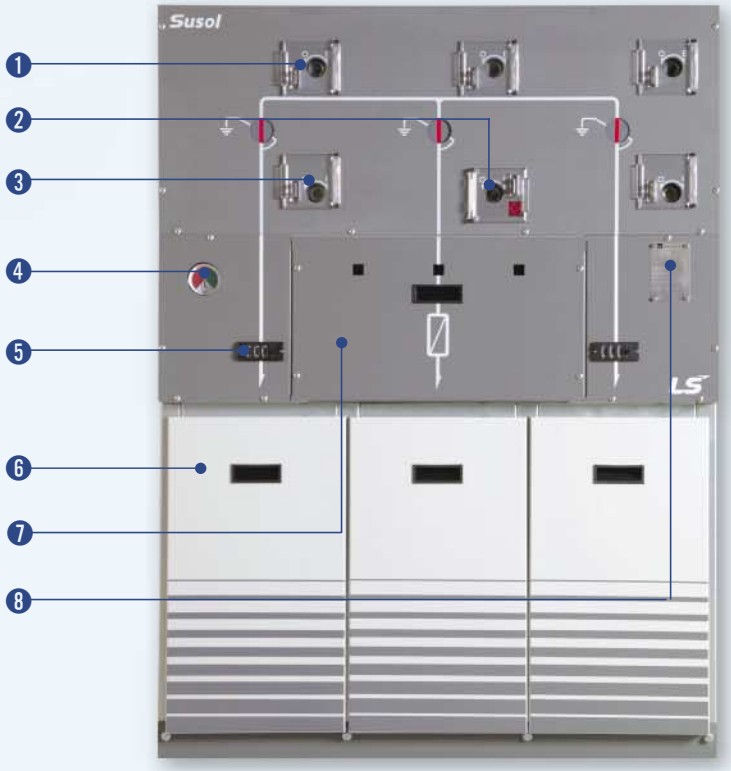


LFL (2L1F)

RMU с предохранителями (LFL)

RMU серии Susol типа LFL предназначен для защиты трансформатора с помощью предохранителей

- **L : LBS (выключатель нагрузки)**
  Трехпозиционный выключатель на ток до 630 A с положением ОТКЛ и ЗЕМЛЯ.
- **F : Выключатель-предохранитель (выключатель-разъединитель- предохранитель)**
  Выключатель-предохранитель на 200 A для защиты трансформатора
- **Горизонтальный кабельный ввод спереди**



1. Отключение от кольцевой магистрали и заземление
2. ЗЕМЛЯ-ОТКЛ-СЕТЬ
3. Отключение от кольцевой магистрали
4. Манометр
5. Индикатор напряжения
6. Кабельный отсек
7. Отсек предохранителей
8. Заводская табличка

Интеллектуальное применение

RMU серии Susol, оснащенный удаленным терминалом (RTU), может использоваться в системе интеллектуального управления. Подключив все RMU серии Susol к вычислительной сети, можно дистанционно контролировать и управлять коммутационными аппаратами.

• RTU (Удаленный терминал)

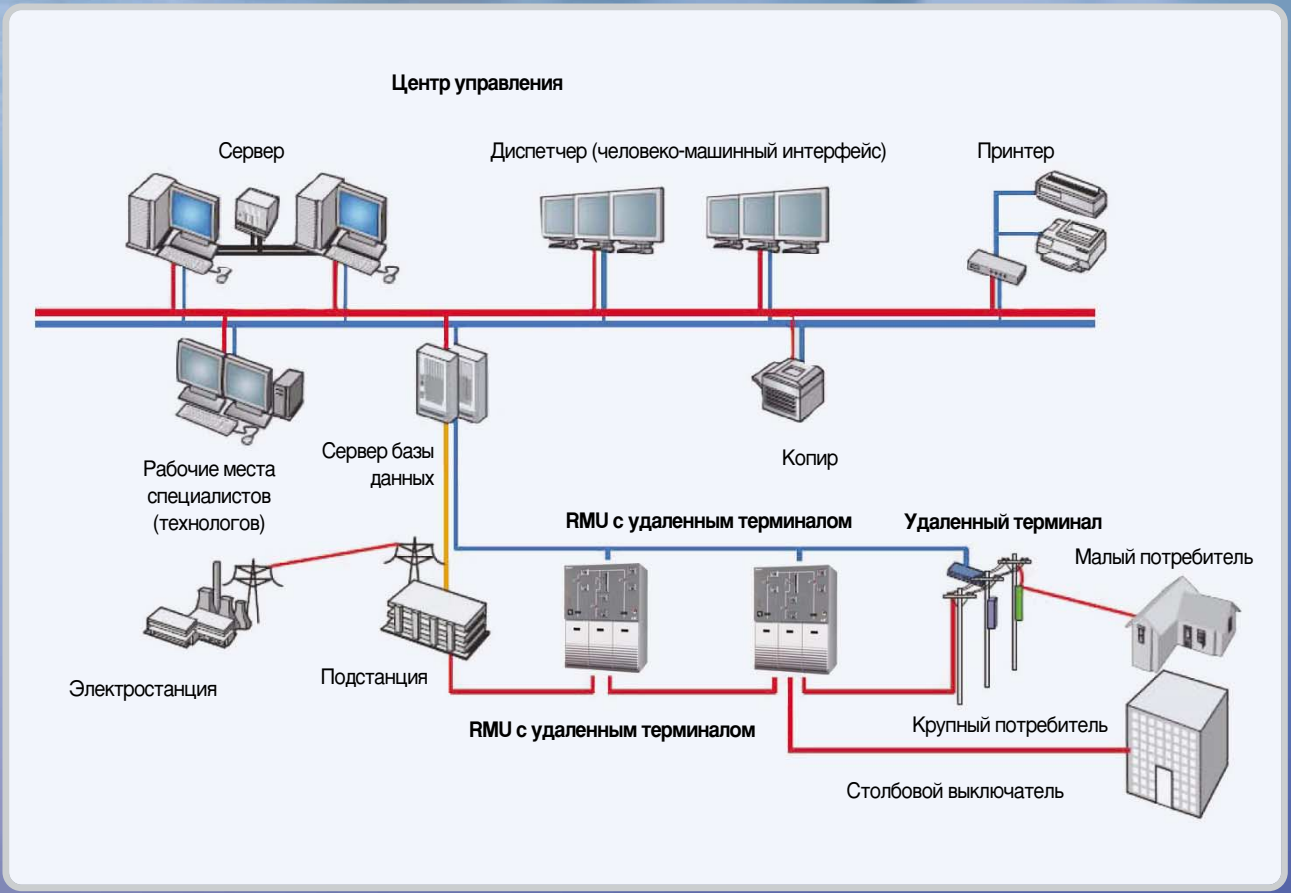
Удаленный терминал (RTU) собирает данные от внешних измерительных приборов и датчиков и передает информацию через вычислительную сеть в систему диспетчерского управления и сбора данных (SCADA), установленную в центральном пункте управления, а также принимает команды дистанционного управления для управления объектом в реальном времени.

Дистанционное управление по сети для DAS/SCADA

RMU серии Susol, оснащенный удаленным терминалом (RTU), может применяться в системе интеллектуального управления. Подключив все RMU к вычислительной сети, можно дистанционно управлять коммутационными аппаратами, определять место возникновения аварии, автоматически отключать неисправную часть электрической сети, после чего переходить к восстановлению системы. Такая технология существенно сокращает зону распространения аварии и продолжительность отсутствия напряжения, что позволяет повысить надежность электроснабжения и качество электрической энергии.

• Схема системы

RMU серии Susol, оснащенный удаленным терминалом, обладает всеми функциями управления электрической сетью среднего напряжения в реальном времени.



Основные характеристики

Тип LCL

Тип LFL

Номинальные значения

Номинальное напряжение	кВ	12	17.5	24
Номинальная частота	Гц	50/60	50/60	50/60
Ном. выдерживаемое напряжение пром. частоты	кВ	28	38	50
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	75	95	125
Номинальный ток рабочей системы шин	А	630	630	630
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, 3 с	кА	21	21	21
Номинальный ток включения короткого замыкания	кА	54.6	54.6	54.6
Ток внутренней электрической дуги (1 с, AFAL)	кА	21	21	21
Номинальное давление элегаза	фунт на кв. дюйм	5	5	5

Стандарты

RMU серии Susol соответствует требованиям следующих международных стандартов

Стандарт	Описание
МЭК 62271-1	Высоковольтная аппаратура управления и распределения Часть 1. Общие требования
МЭК 62271-100	Высоковольтная аппаратура управления и распределения Часть 100. Автоматические выключатели переменного тока
МЭК 62271-102	Высоковольтная аппаратура управления и распределения Часть 102. Разъединители пер. тока и заземлители
МЭК 62271-103	Высоковольтная аппаратура управления и распределения Часть 103. Выключатели на номинальное напряжение выше 1 и до 52 кВ
МЭК 62271-105	Высоковольтная аппаратура управления и распределения Часть 105. Выключатель-предохранитель переменного тока
МЭК 62271-200	Высоковольтная аппаратура управления и распределения Часть 200. Комплектные распределительные устройства в металлической оболочке на номинальное напряжение выше 1 и до 52 кВ

Условия окружающей среды

Условия	Описание
Температура	- Блоки необходимо хранить и эксплуатировать в сухой атмосфере, не содержащей пыли при следующей температуре - Температура хранения: -40 ... +60 ˚C - Температура эксплуатации: -25 ... +40 ˚C - Для других температур необходимо проконсультироваться в нашей компании
Высота над уровнем моря	- Не более 1000 м
Влажность	- Относительная влажность - макс. 95 %

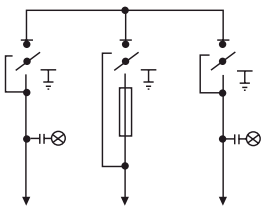
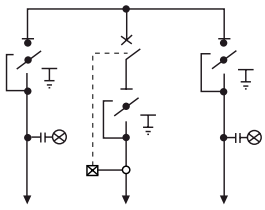
Дополнительная информация

Условия	Описание
Общие опции	- Манометр - Индикаторы напряжения - Блокировочные механизмы для всех панелей кабельного отсека - Блокировочные механизмы для отсека с предохранителями
Заказные опции	- Выпускной бокс для внутренней дуги на 21 кА/сек - Система дистанционного управления выключателем нагрузки - Система дистанционного управления выключателем-предохранителем - Система дистанционного управления автоматическим выключателем - Максимальное реле тока OCR - Устройство для запирания на навесной замок (устройство запираемое на ключ)
Степень защиты	- IP3X со стороны передней панели, IP67 для ёмкости с элегазом

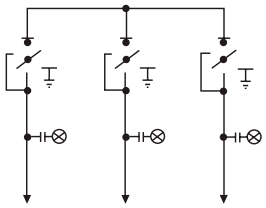
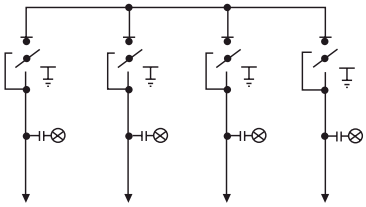
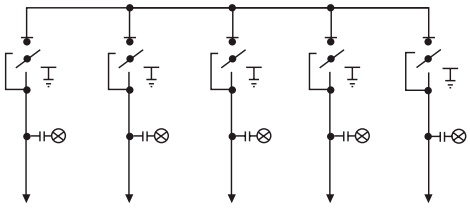
Типы и схемы RMU

Размеры (Ш×В×Г), мм

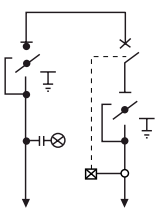
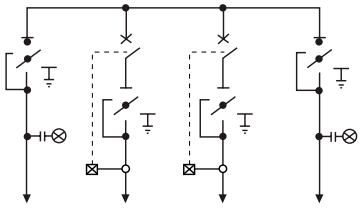
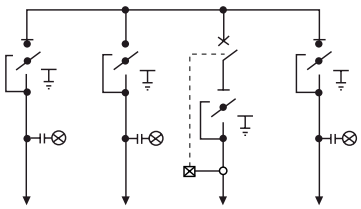
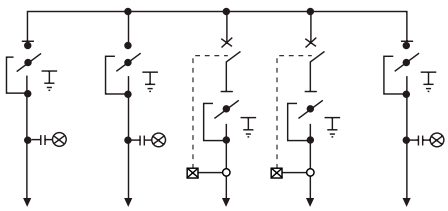
1. Стандартное исполнение

LFL (2L1F)	LCL (2L1C)
	
1030×1400×752	1030×1400×752

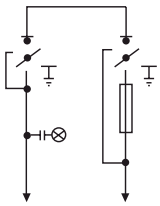
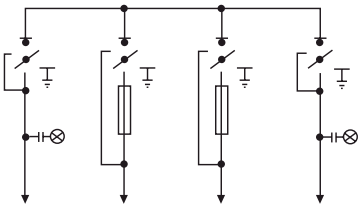
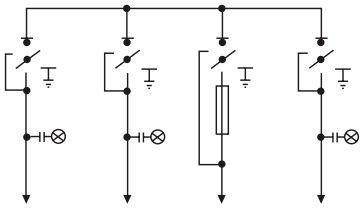
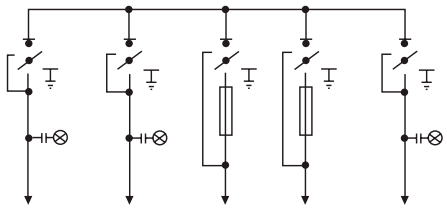
2. С выключателем нагрузки

LLL (3L)	LLLL (4L)	LLLLL (5L)
		
1030×1400×752	1390×1400×752	1720×1400×752

3. С автоматическим выключателем защиты трансформатора

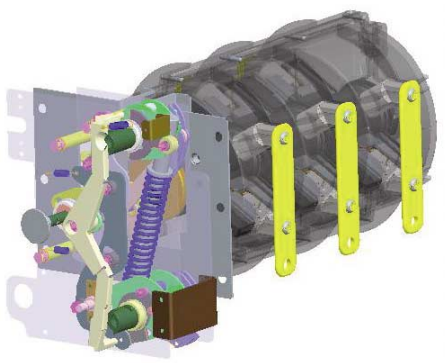
LC (1L1C)	LCCL (2L2C)	LLCL (3L1C)	LLCCL (3L2C)
			
755×1400×752	1450×1400×752	1390×1400×752	1780×1400×752

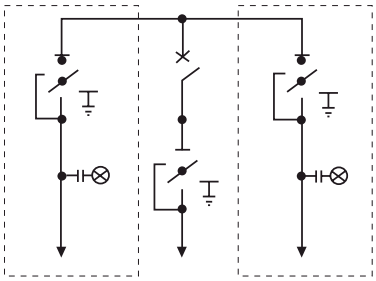
4. С предохранителями защиты трансформатора

LF (1L1F)	LFFL (2L2F)	LLFL (3L1F)	LLFFL (3L2F)
			
755×1400×752	1500×1400×752	1360×1400×752	1830×1400×752

Выключатель нагрузки

Susol





Номинальные значения

Номинальное напряжение	кВ	12	17.5	24
Номинальная частота	Гц	50/60	50/60	50/60
Ном. выдерживаемое напряжение пром. частоты	кВ	28	38	50
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	75	95	125
Номинальный ток	А	630	630	630
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, 3 с	кА	21	21	21
Номинальный ток включения короткого замыкания	кА	54.6	54.6	54.6
Класс коммутационной износостойкости		E3	E3	E3
Класс механической износостойкости		M1	M1	M1
Заземлитель				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, 3 с	кА	21	21	21
Номинальный ток включения короткого замыкания	кА	54.6	54.6	54.6
Класс коммутационной износостойкости		E1	E1	E1
Класс механической износостойкости		M1	M1	M1

* M1 1000 механических циклов

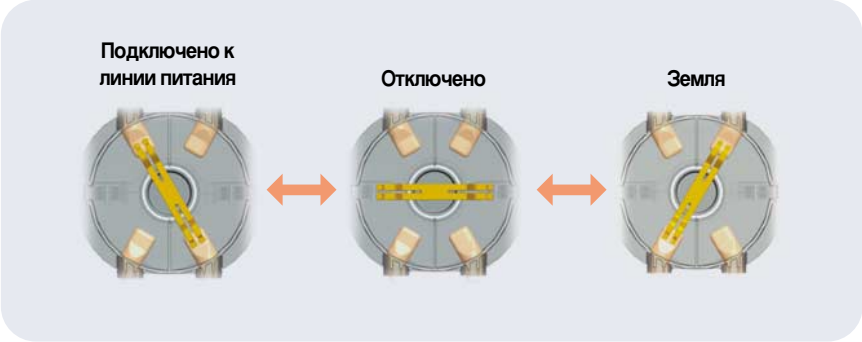
Конструктивные особенности для стандартного исполнения

- Трехпозиционный выключатель нагрузки с разъединителем и заземлителем
- Привод с двумя отдельными валами для подключения к нагрузке и для заземления.
- Указатель коммутационного положения для LBS и ES
- Расположенный спереди горизонтальный кабельный ввод со встроенными индикаторами наличия напряжения с емкостными делителями

Конструктивные особенности для опций

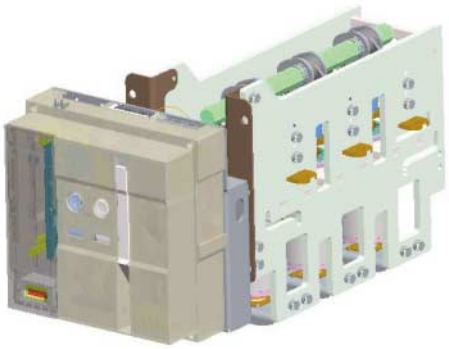
- Электродвигательный привод для выключателя нагрузки
- Вспомогательные контакты
  - Сигнализации положения выключателя нагрузки
  - Сигнализации положения заземлителя
- Индикаторы напряжения
- Индикаторы короткого замыкания и замыкания на землю

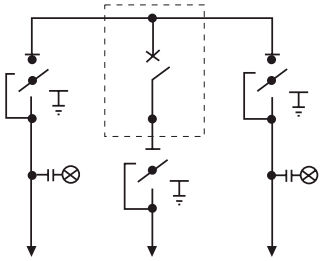
Коммутационные положения 3-позиционного выключателя нагрузки



Автоматический выключатель

Susol





Номинальные значения

Номинальное напряжение	кВ	12	17.5	24
Номинальная частота	Гц	50/60	50/60	50/60
Ном. выдерживаемое напряжение пром. частоты	кВ	28	38	50
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	75	95	125
Номинальный ток	А	200/630	200/630	200/630
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, 3 с	кА	21	21	21
Номинальный ток включения короткого замыкания	кА	54.6	54.6	54.6
Класс коммутационной износостойкости		E2	E2	E2
Класс механической износостойкости		M1	M1	M1
Разъединитель и заземлитель				
Номинальный ток	А	630	630	630
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, 3 с	кА	21	21	21
Номинальный ток включения короткого замыкания	кА	54.6	54.6	54.6
Класс коммутационной износостойкости		E1	E1	E1
Класс механической износостойкости		M1	M1	M1

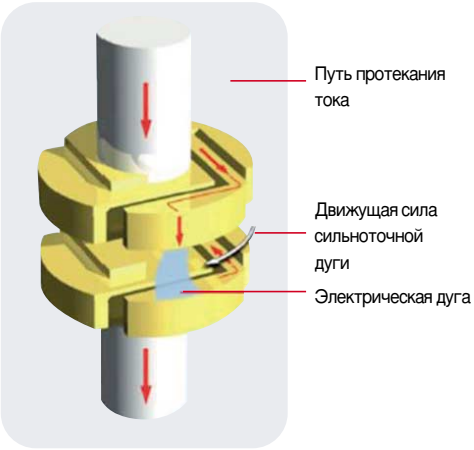
* M1 2000 механических циклов

Конструктивные особенности для стандартного исполнения

- Вакуумный автоматический выключатель на 200 А для защиты трансформатора или на 630 А для защиты отходящей линии
- Разъединитель на три положения: ВКЛ-ОТКЛ-ЗЕМЛЯ
- Указатель коммутационного положения для автоматического выключателя и выключателя-разъединителя-заземлителя
- Расположенный спереди горизонтальный кабельный ввод
- Взаимная блокировка автоматического выключателя и выключателя-разъединителя-заземлителя

Опции

- Электродвигательный привод для автоматического выключателя
- Вспомогательные контакты
  - Коммутационное положение автоматического выключателя
  - Коммутационное положение разъединителя
  - Сигнализация положения заземлителя
- Индикаторы напряжения
- Независимый расцепитель и электромагнит включения



Вакуумная дугогасительная камера

В замкнутом положении контактов через вакуумную дугогасительную камеру протекает нормальный ток. При возникновении неисправности необходимо быстро разомкнуть контакты. На электрическую дугу, возникшую между контактами, действует магнитное поле, наведенное током электрической дуги. В результате дуга быстро отводится через вырезы контактной поверхности, что уменьшает эрозию главных контактов и образование точек перегрева контактной поверхности. Горение дуги происходит за счет ионизации паров контактного материала, которые конденсируются на расположенном вокруг металлическом экране. При прохождении кривой тока через ноль дуга гаснет и испарение материала контактов прекращается. Плазма, образовавшаяся в результате ионизации паров металла, очень быстро рассеивается, охлаждается и деионизируется, в результате чего контактная система нормально выдерживает переходное восстанавливающееся напряжение.

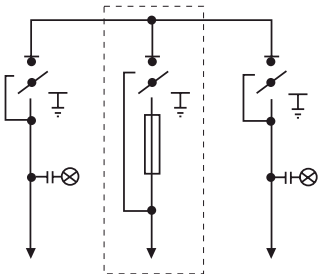
Выключатель-предохранитель

Susol

Номинальные значения

Номинальное напряжение	кВ	12	17.5	24
Номинальная частота	Гц	50/60	50/60	50/60
Ном. выдерживаемое напряжение пром. частоты	кВ	28	38	50
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	кВ	75	95	125
Номинальный ток	А	200	200	200
Класс коммутационной износостойкости		E1	E1	E1
Класс механической износостойкости		M1	M1	M1
Заземлитель				
Номинальный кратковременно выдерживаемый ток, 1 с	кА	5	5	5
Номинальный ток включения короткого замыкания	кА	13	13	13
Класс коммутационной износостойкости		E1	E1	E1
Класс механической износостойкости		M1	M1	M1

* M1 1000 механических циклов



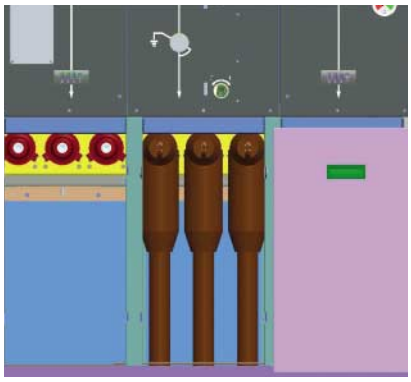
Конструктивные особенности для стандартного исполнения

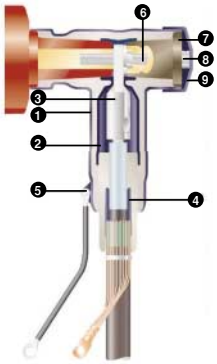
- Выключатель-предохранитель на три положения: ВКЛ-ОТКЛ-ЗЕМЛЯ
- Индикация коммутационных положений выключателя-предохранителя: ВКЛ-ОТКЛ-ЗЕМЛЯ
- Расположенный спереди горизонтальный кабельный ввод
- Держатель плавких вставок типа DIN
- Номинальные значения плавкой вставки: 12...17,5 кВ макс. 100 А, плавкая вставка LSIS типа DIN
  - 24 кВ: макс. 75 А, плавкая вставка LSIS типа DIN
- Автоматически срабатывает при возникновении тока короткого замыкания

Опции

- Электродвигательный привод для выключателя-предохранителя
- Вспомогательные контакты
  - Сигнализация коммутационного положения выключателя нагрузки
  - Сигнализация коммутационного положения ЗЕМЛЯ
  - Сигнализация состояния плавкой вставки
- Индикаторы напряжения
- Независимый расцепитель

Кабельный отсек

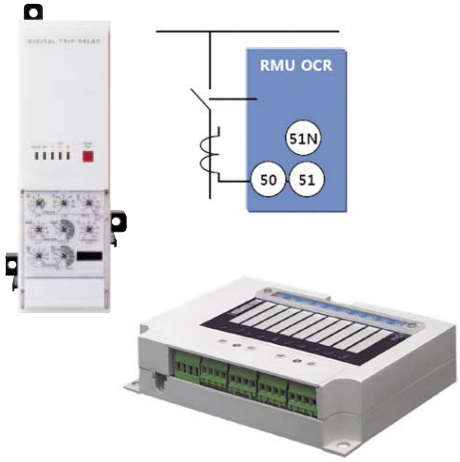




1. Экранированный корпус
2. Внутренний экран
3. Кабельный наконечник
4. Кабельный адаптер
5. Заземляющий проводник
6. Контактный винт
7. Изолирующая вставка с точкой контроля напряжения
8. Точка контроля напряжения
9. Токопроводящая торцевая крышка

Дополнительные компоненты

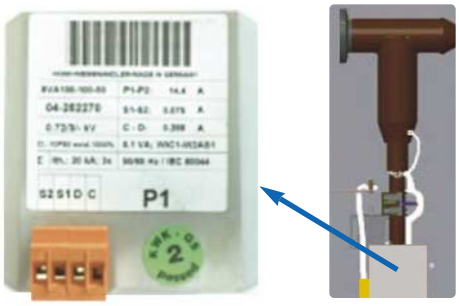
Susol



Максимальное реле тока: реле защиты с питанием от трансформатора тока

Данное реле питается от трансформатора тока, установленного в RMU серии Susol. Можно настроить задержку срабатывания и тип время-токовой характеристики для защиты от перегрузки, короткого замыкания и замыкания на землю. Настройка параметров очень удобна, она выполняется с помощью поворотных переключателей или компьютера. Реле имеет память для хранения значений последних срабатываний.

Данное реле является надежным и широко распространенным устройством защиты распределительных сетей.



Трансформатор тока

Макс. напряжение сети	кВ	0.6
Ток первичной обмотки	А	7.2~230.4
Ток вторичной обмотки	А	0.075
Номинальная мощность	ВА	0.1
Класс точности		10P80
Кратковременно выдерживаемый ток	кА/1 с	20
Номинальная частота	Гц	50/60

Лампы индикации напряжения

Предназначены для индикации напряжения в кабелях. Лампы соответствуют требованиям стандарта МЭК 61958. Поставляются также круглые светодиодные индикаторы с питанием через емкостные делители.

Силовые предохранители

Особенности

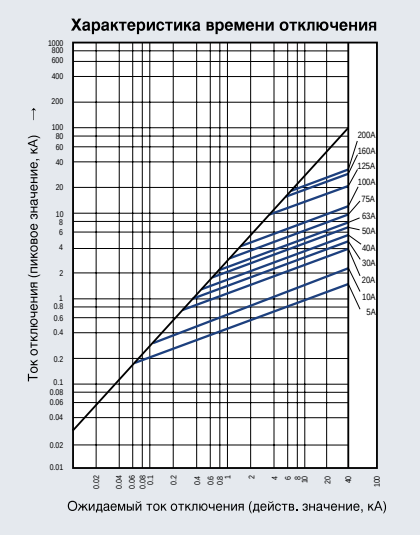
1. Силовые предохранители LS HRC входят в состав серии PRIME MEC. Предохранитель отключает ток короткого замыкания до того, как он успеет возрасти до максимального значения и таким образом, уменьшает требуемое значение кратковременно допустимого тока для соответствующего оборудования электроустановки.
2. Небольшие размеры и высокая отключающая способность этих плавких вставок закрытого типа позволяют применять их внутри комплектного устройства.
3. Предохранитель PRIME-MEC имеет боёк, приводящий в действие механический указатель срабатывания, а также воздействующий на расцепитель соответствующего выключателя нагрузки.

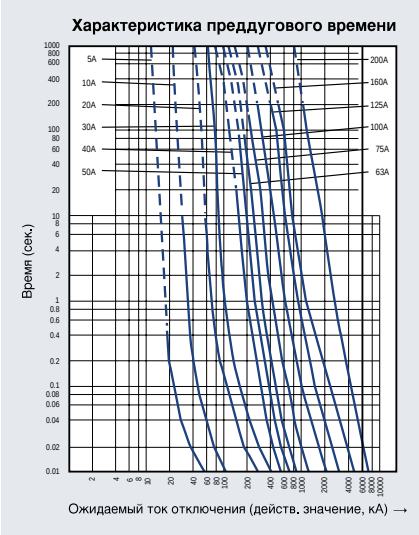
Выбор предохранителей в соответствии с требованиями МЭК 60787 (24 кВ)

Номинальная мощность трансформатора (кВА)	Номинальный ток силового предохранителя (А)
36 ~75	5
75 ~ 157	10
172 ~ 358	20
258 ~ 538	30
464 ~ 965	40
598 ~ 1246	50
745 ~ 1554	63
1000 ~ 1983	75

Примечание) Для оптимального выбора предохранителей следует обратиться к их изготовителю.

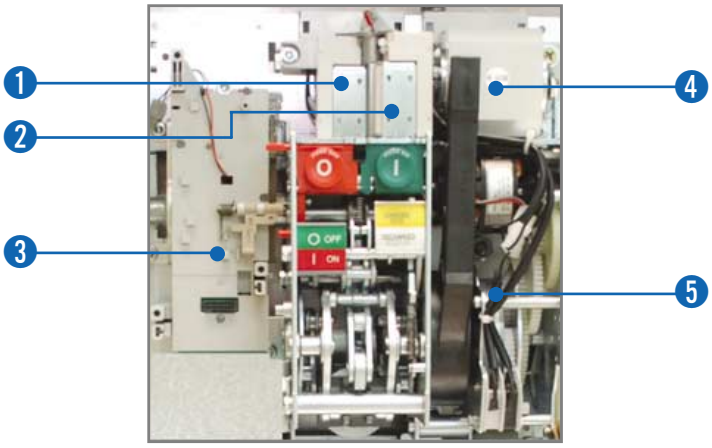
Время-токовая характеристика предохранителя





Дополнительные компоненты для механизма автоматического выключателя

Механизм автоматического выключателя



1 Независимый расцепитель

Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения автоматического выключателя при подаче на зажимы его катушки непрерывного напряжения или импульса напряжения длительностью не менее 200 мс.

2 Катушка включения автоматического выключателя

Катушка включения предназначена для включения автоматического выключатели при подаче на зажимы катушки непрерывного напряжения или импульса напряжения длительностью не менее 200 мс.

3 Электромагнитный расцепитель

Данный расцепитель вызывает срабатывание автоматического выключателя при возникновении тока короткого замыкания

* Имеется возможность задать время задержки срабатывания

4 Вспомогательный контакт автоматического выключателя

Вспомогательный контакт предназначен для дистанционной сигнализации коммутационного положения автоматического выключателя.

*Положение ВКЛ - контакт 5a5b/ Положение ОТКЛ - контакт 5a5b

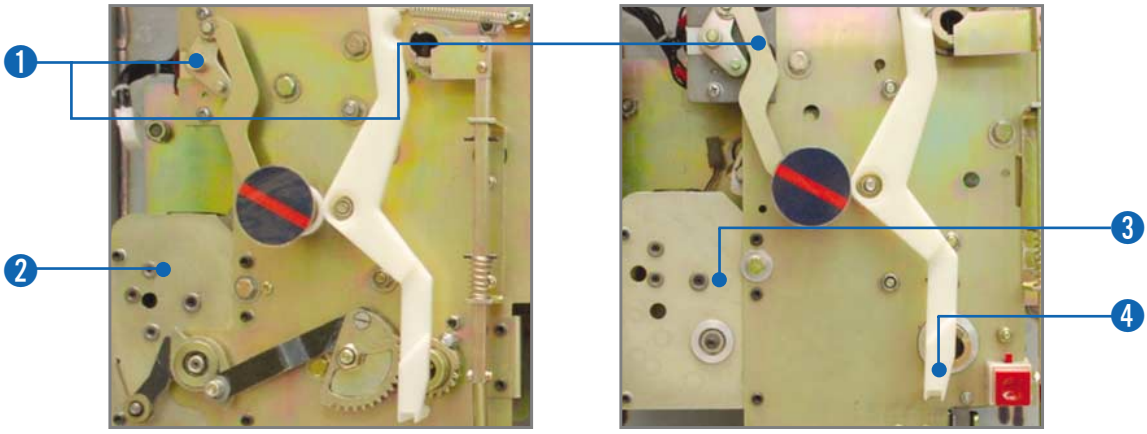
5 Электродвигательный привод автоматического выключателя

При подаче на электродвигательный привод электропитания от внешнего источника происходит взвод включающей пружины автоматического выключателя. При отсутствии внешнего электропитания пружина взводится вручную.

*Диапазон рабочего напряжения 85...110 % Vn

Дополнительные компоненты для выключателя нагрузки LBS/F-LBS

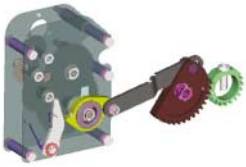
Механизм выключателя нагрузки LBS **Механизм выключателя нагрузки F-LBS**



1 Вспомогательный контакт для LBS/F-LBS

Вспомогательный контакт предназначен для дистанционной сигнализации коммутационного положения выключателя нагрузки.

*В стандартном исполнении предусмотрены контакты для каждого положения ВКЛ/ОТКЛ/ЗЕМЛЯ



2 Электродвигательный привод выключателя нагрузки

При подчае на электродвигательный привод питания от внешнего источника происходит взвод включающей и отключающей пружины выключателя нагрузки. При отсутствии внешнего электропитания пружины взводят вручную.

*Диапазон рабочего напряжения 85...110 % Vn

3 Электродвигательный привод для выключателя нагрузки F-LBS

При поступлении на электродвигательный привод питания от внешнего источника происходит взвод включающей пружины выключателя-предохранителя.

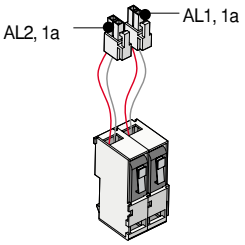
При отсутствии внешнего электропитания пружины взводят вручную.

*Диапазон рабочего напряжения 85...110 % Vn

4 Независимый расцепитель для выключателя нагрузки F-LBS

Независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения выключателя-предохранителя при подаче на зажимы его катушки напряжения или импульса напряжения длительностью не менее 200 мс.

Контакт сигнализации срабатывания автоматического выключателя



- При срабатывании автоматического выключателя от реле сверхтока OCR, которое, в свою очередь, срабатывает от тока короткого замыкания, срабатывает и данный вспомогательный контакт, сигнализирующий о срабатывании автоматического выключателя. Данный контакт приводится в действие механическим указателем коммутационного положения, расположенным на передней панели автоматического выключателя, или встроенным вспомогательным контактом. (Установлен внутри автоматического выключателя.)
- При срабатывании автоматического выключателя от тока короткого замыкания, из передней панели выдвигается вперед механический указатель срабатывания (кнопка ручного возврата в исходное состояние MRB). При этом вспомогательный контакт AL сигнализирует о срабатывании автоматического выключателя от короткого замыкания.
- Кнопка возврата в исходное состояние MRB и контакт сигнализации срабатывания AL работают только при срабатывании реле сверхтока OCR и не реагируют на нажатие кнопки ОТКЛ. и на срабатывание независимого расцепителя.
- Чтобы включить автоматический выключатель после его срабатывания, необходимо нажать кнопку возврата в исходное положение.
- Два контакта сигнализации срабатывания (AL1, AL2, 1a) поставляются в качестве опции.
- Контакты сигнализации срабатывания и кнопка возврата в исходное состояние MRB заказываются вместе.

MRB (Кнопка возврата в исходное состояние)

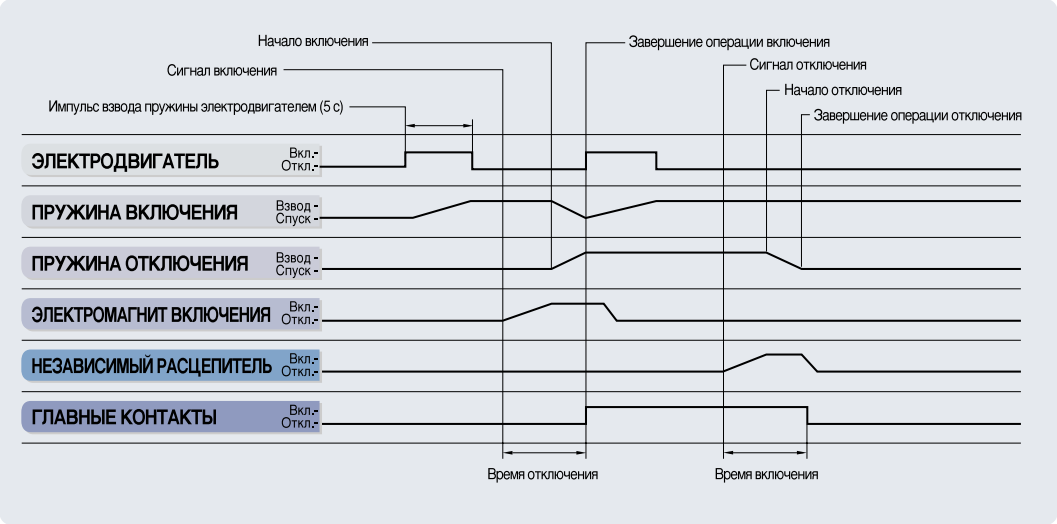
- Служит для возврата автоматического выключателя в исходное состояние после срабатывания от реле сверхтока OCR.
- При срабатывании автоматического выключателя от тока короткого замыкания из передней панели выдвигается механический указатель коммутационного положения (кнопка возврата в исходное состояние MRB). При этом контакт SDE сигнализирует о срабатывании автоматического выключателя.
- Кнопка возврата в исходное положение MRB работает только при срабатывании реле сверхтока OCR и не реагирует на отключение автоматического выключателя. Для включения автоматического выключателя после его срабатывания необходимо сначала нажать кнопку возврата в исходное положение MRB и таким образом подготовить автоматический выключатель к включению.

EFI (индикатор замыкания на землю)

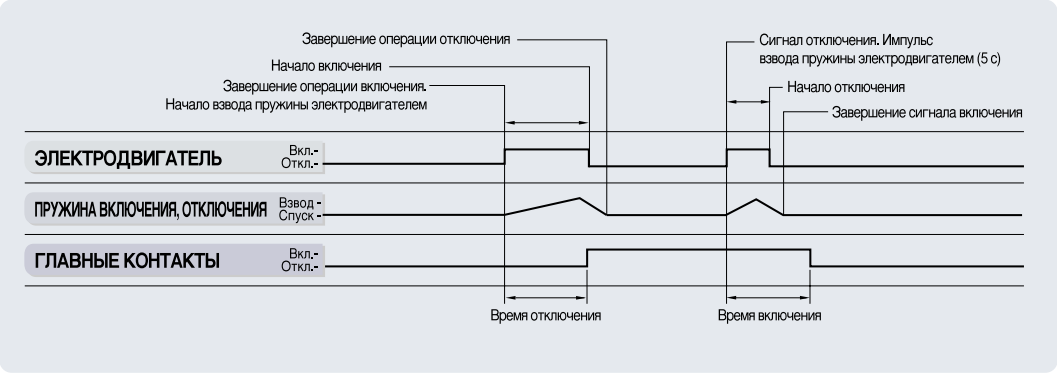
Индикатор замыкания на землю EFI можно установить на раму RMU или в любом другом месте.

- Однофазный датчик переменного тока с разъемным сердечником
- Функция автоматического сброса: 220...230 В пер. тока, три фазы
- 3 фазы

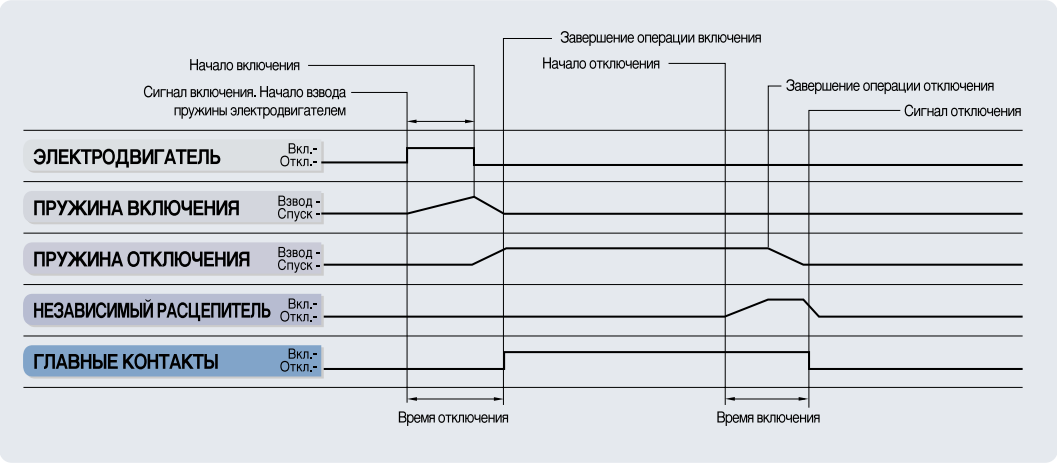
Коммутационный цикл автоматического выключателя



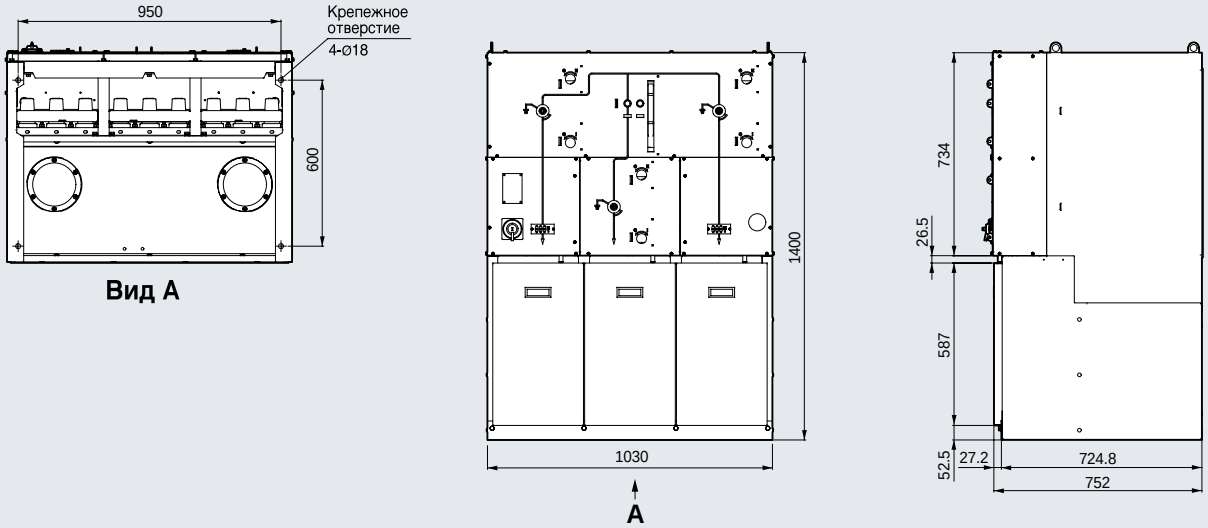
Коммутационный цикл выключателя нагрузки



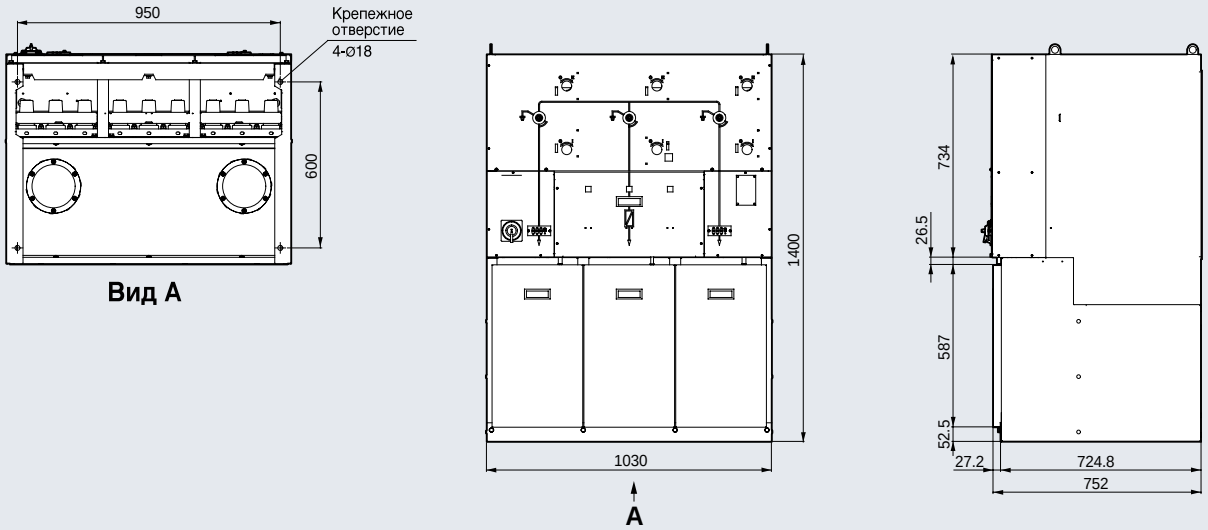
Коммутационный цикл выключателя нагрузки с предохранителями



LCL (2L1C)



LFL (2L1F)



Обеспечение качества

Сертификаты качества
STL: Ассоциация по испытаниям токами короткого замыкания, KERI, ISO 9001, ISO 14001

Все подразделения компании LSIS имеют собственный отдел технического контроля, главная цель которого - проверка качества продукции и ее соответствия стандартам.

Стандартная проверка качества

В процессе изготовления RMU Susol подвергаются различным контрольным испытаниям. Ниже указаны основные проверки, выполняемые в процессе проведения испытаний.

- Проверка давления элегаза
- Проверка герметичности
- Проверка ручного и электродвигательного привода
- Проверка диэлектрических свойств
- Проверка сопротивления контактов

Структура условного обозначения

LFL

Тип
LFL
LCL
LLL
LLLL
LCCL
LFFL
LLCL
LLFL

B

Управление	Код
Ручное	B
AC 110 В	A1
AC 220 В	A2
DC 110 В	D1
DC 220 В	D2

24

Номинальное напряжение:	Код
24 кВ	12
17.5 кВ	17
12 кВ	24

62

Номинальный тока (Сеть/Земля-Откл)	Код
630/630A	66
630/400A	64
630/200A	62
630/-A	60

12

BIL	Код
125 кВ BIL	12
95 кВ BIL	09
75 кВ BIL	07

D

Тип изолятора: D

Green Innovators of Innovation

Правила техники безопасности

- С целью обеспечения личной безопасности, пожалуйста ,внимательно ознакомьтесь перед работой с руководством пользователя.
- Для проведения проверки, ремонта и регулировки обращайтесь в ближайший сертифицированный обслуживающий центр.
- При необходимости проведения технического обслуживания или ремонта обращайтесь к квалифицированным техническим специалистам сервисной службы. Не проводите разборку или ремонт самостоятельно!
- Любые работы по техническому обслуживанию, ремонту и проверке оборудования должны выполняться компетентным в соответствующей области персоналом.

LSIS Co., Ltd.

© 2012.12 LSIS Co.,Ltd. All rights reserved.

www.lsis.biz

ШТАБ-КВАРТИРА

LS-ro 127 (Hogye-dong) dongan-gu Anyang-si
Gyeonggi-do Korea
Тел. (82-2)2034-4887, 4873, 4918, 4148
Факс. (82-2)2034-4648

ЗАВОД CHEONG-JU

Cheong-Ju Plant #1, Song Jung Dong, Hung Duk Ku,
Cheong Ju, 361-720, Korea

Ваш поставщик
ЭЛСНАБ
www.elsnab.ru | +74952254800
info@elsnab.ru

Представленные в настоящем каталоге спецификации могут изменяться без предварительного уведомления в связи с постоянной разразработкой и усовершенствованием продукции.

Глобальная сеть

- **LSIS (Middle East) FZE >> Dubai, U.A.E.**
  Адрес: LOB 19 JAFZA VIEW TOWER Room 205, Jebel Ali Freezone P.O. Box 114216, Dubai, United Arab Emirates
  Тел. 971-4-886 5360 Факс. 971-4-886-5361 e-mail: dhleef@lsis.biz
- **Dalian LSIS Co., Ltd. >> Dalian, China**
  Адрес: No.15, Liaohexi 3-Road, Economic and Technical Development zone, Dalian 116600, China
  Тел. 86-411-8273-7777 Факс. 86-411-8730-7560 e-mail: tangyh@lsis.com.cn
- **LSIS (Wuxi) Co., Ltd. >> Wuxi, China**
  Адрес: 102-A , National High & New Tech Industrial Development Area, Wuxi, Jiangsu, 214028, P.R.China
  Тел. 86-510-8534-6666 Факс. 86-510-522-4078 e-mail: luw@lsis.com.cn
- **LSIS-VINA Co., Ltd. >> Hanoi, Vietnam**
  Адрес: Nguyen Khe - Dong Anh - Ha Noi - Viet Nam
  Тел. 84-4-882-0222 Факс. 84-4-882-0220 e-mail: sjbaik@lsis.biz
- **LSIS-VINA Co., Ltd. >> Hochiminh, Vietnam**
  Адрес: 41 Nguyen Thi Minh Khai Str. Yoco Bldg 4th Floor, Hochiminh City, Vietnam
  Тел. 84-8-3822-7941 Факс. 84-8-3822-7942 e-mail: hjchoid@lsis.biz
- **LSIS Shanghai Office >> Shanghai, China**
  Адрес: Room 32 floors of the Great Wall Building, No. 3000 North Zhongshan Road, Putuo District, Shanghai, China
  Тел. 86-21-5237-9977 Факс. 89-21-5237-7189 e-mail: baijh@lsis.com.cn
- **LSIS Beijing Office >> Beijing, China**
  Адрес: B-Tower 17FL.Beijing Global Trade Center B/D. No.36, BeiSanHuanDong-Lu, DongCheng-District, Beijing 100013, P.R. China
  Тел. 86-10-5825-6025,7 Факс. 86-10-5825-6026 e-mail: sunmj@lsis.com.cn
- **LSIS Guangzhou Office >> Guangzhou, China**
  Адрес: Room 1403, 14/F, New Poly Tower, No.2 Zhongshan Liu Road, Guangzhou 510180, P.R. China
  Тел. 020-8326-6754 Факс. 020-8326-6287 e-mail: chenxs@lsis.com.cn
- **LSIS Chengdu Office >> Chengdu, China**
  Адрес: Room 1701 17Floor, huamin hanjun internationnal Building, No1 Fuxing Road Chengdu, 610016, P.R. China
  Тел. 86-28-8670-3201 Факс. 86-28-8670-3203 e-mail: yangcf@lsis.com.cn
- **LSIS Qingdao Office >> Qingdao, China**
  Адрес: Room 2001,20/F,7B40, Galaxy Building, No.29 Shandong Road, Shinan District, Qingdao 266071, P.R. China
  Тел. 86-532-8501-6058 Факс. 86-532-8501-6057 e-mail: wangzy@lsis.com.cn
- **LSIS NETHERLANDS Co.Ltd >> Schiphol-Rijk, Netherlands**
  Адрес: 1st. Floor, Tupolevlaan 48, 1119NZ,Schiphol-Rijk, The Netherlands
  Тел. 31-20-654-1420 Факс. 31-20-654-1429 e-mail: junshickp@lsis.biz
- **LSIS Gurgaon Office >> Gurgaon, India**
  Адрес: 109 First Floor, Park Central, Sector-30, Gurgaon- 122 002, Haryana, India e-mail: hwyim@lsis.biz

2013. 04

Комплектное распределительное устройство (R) 2012. 12/(02) 2013. 04 Print (R)