

Комплектное распределительное устройство с элегазовым
выключателем

RMU *Susol*

Компактное коммутационное решение для
второй ступени распределения электроэнергии



Susol
Super Solution

Комплектное распределительное устройство

LSI

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.



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.
- Используются 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)**

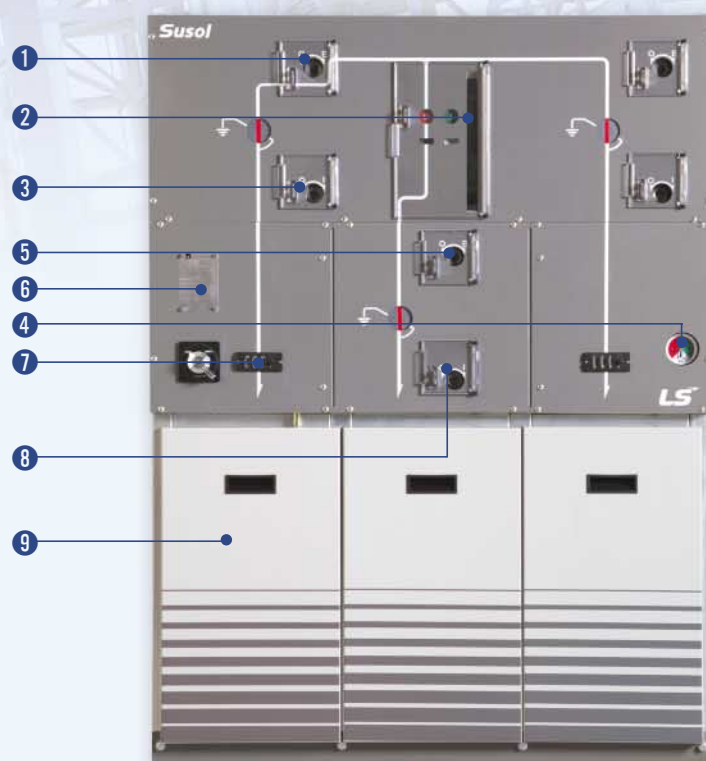
Трехпозиционный выключатель на ток до 630 А с положением ОТКЛ и ЗЕМЛЯ.

- **C : VCB (Вакуумный автоматический выключатель)**

Вакуумный автоматический выключатель на 200 А для защиты трансформатора и на 400/630 А для защиты отходящей линии

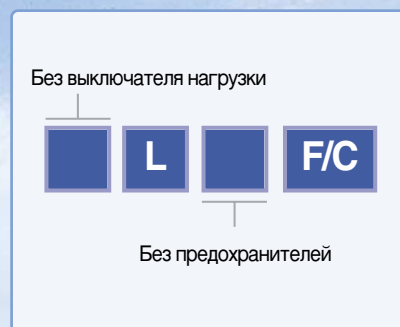
- **Расположенные спереди горизонтальный кабельный ввод**

- 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

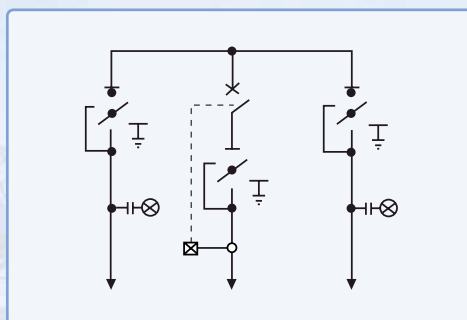


Варианты поставки блока

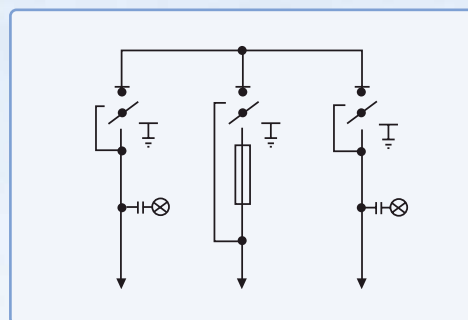
• Структура условного обозначения



• 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)

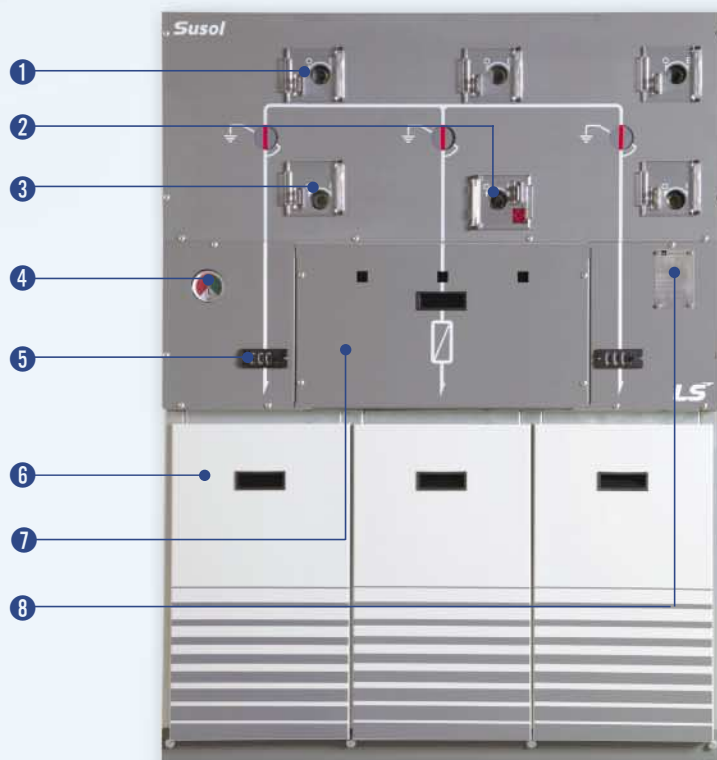
Трехпозиционный выключатель на ток до 630 А с положением ОТКЛ и ЗЕМЛЯ.

• F : Выключатель-предохранитель (выключатель-разъединитель- предохранитель)

Выключатель-предохранитель на 200 А 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)



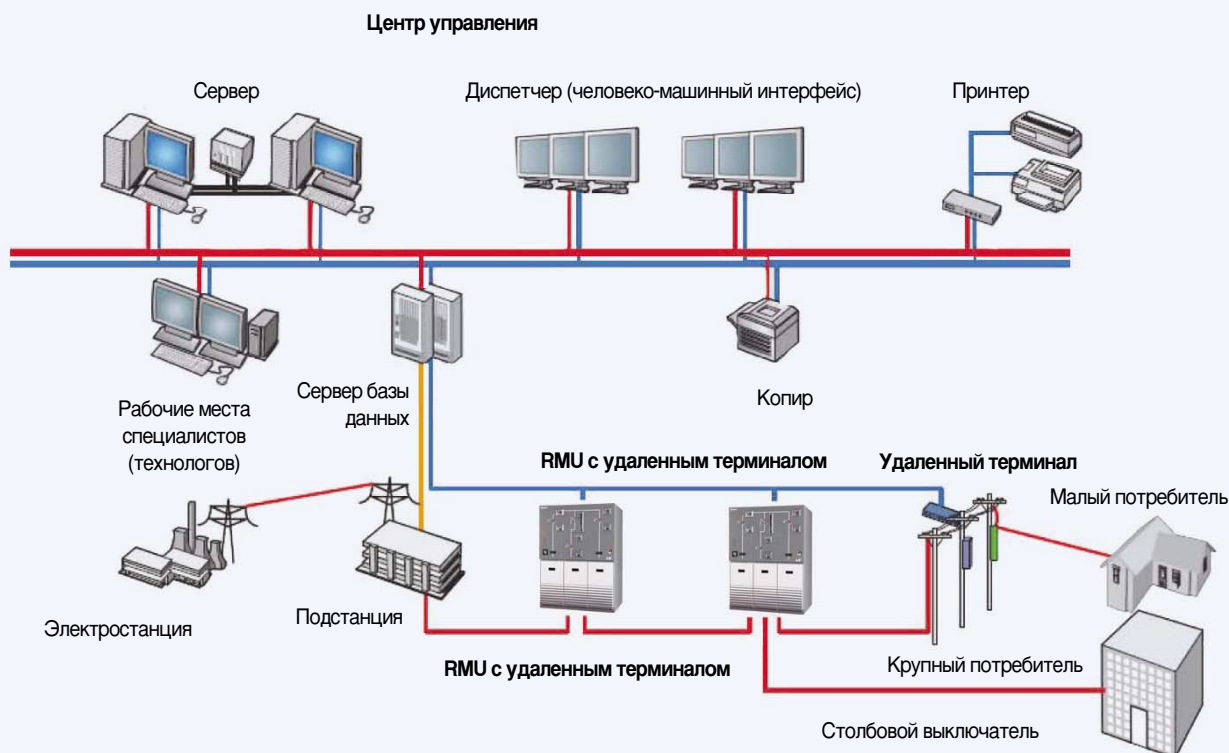
Удаленный терминал (RTU) собирает данные от внешних измерительных приборов и датчиков и передает информацию через вычислительную сеть в систему диспетчерского управления и сбора данных (SCADA), установленную в центральном пункте управления, а также принимает команды дистанционного управления для управления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

Susol



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. Комплексные 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 %

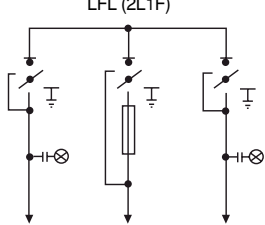
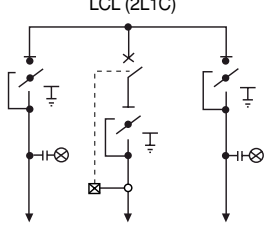
Дополнительная информация

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 запираания на навесной замок (устройство запираемое на ключ)
Степень защиты	- IP3X со стороны передней панели, IP67 для ёмкости с элегазом

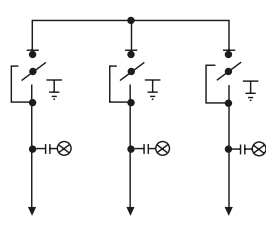
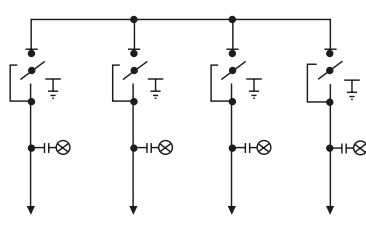
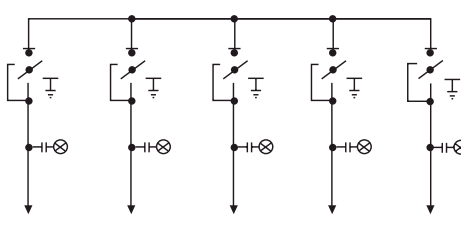
Типы и схемы RMU

Размеры (Ш×В×Г), мм

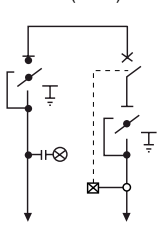
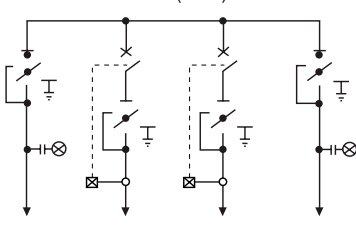
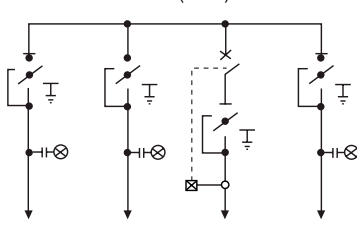
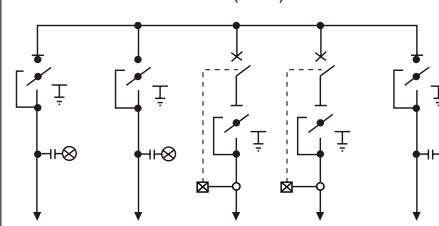
1. Стандартное исполнение

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

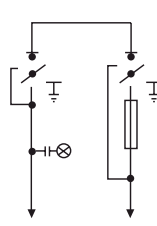
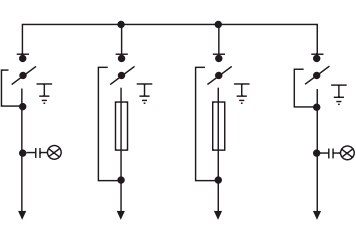
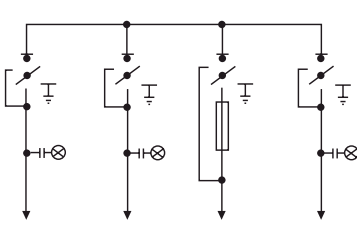
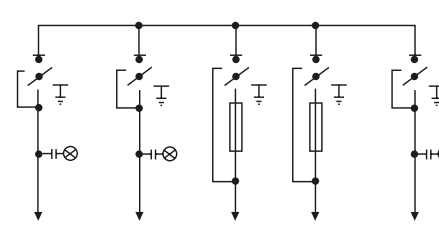
2. С выключателем нагрузки

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

3. С автоматическим выключателем защиты трансформатора

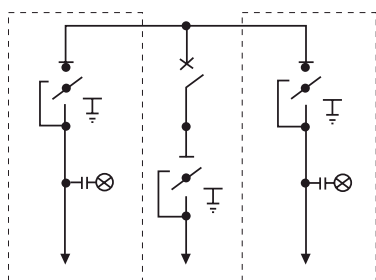
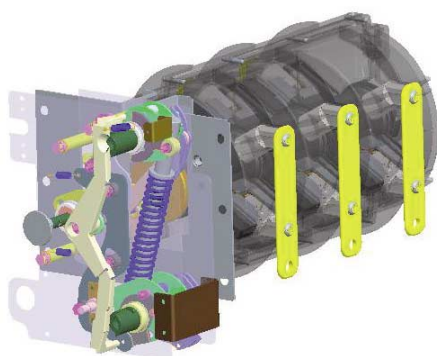
LC (1L1C)  755×1400×752	LCCL (2L2C)  1450×1400×752	LLCL (3L1C)  1390×1400×752	LLCCL (3L2C)  1780×1400×752
---	---	---	--

4. С предохранителями защиты трансформатора

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

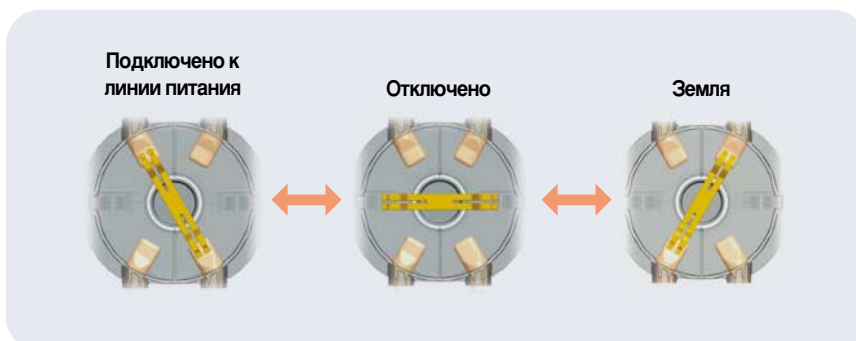
Конструктивные особенности для стандартного исполнения

- 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

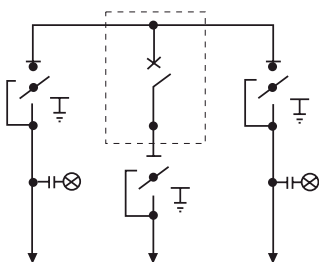
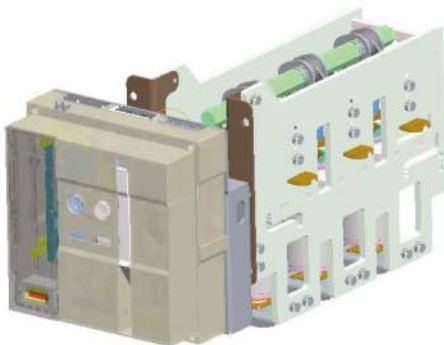
- Электродвигательный привод для выключателя нагрузки
- Вспомогательные контакты
 - Сигнализации положения выключателя нагрузки
 - Сигнализации положения заземлителя
- Индикаторы напряжения
- Индикаторы короткого замыкания и замыкания на землю

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

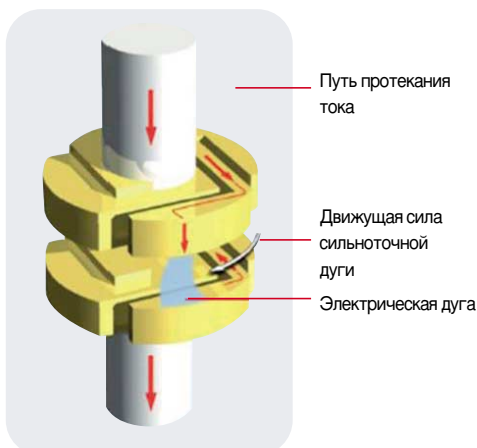
- Вакуумный автоматический выключатель на 200 А для защиты трансформатора или на 630 А для защиты отходящей линии
- Разъединитель на три положения: ВКЛ-ОТКЛ-ЗЕМЛЯ
- Указатель коммутационного положения для автоматического выключателя и выключателя-разъединителя-заземлителя
- Расположенный спереди горизонтальный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

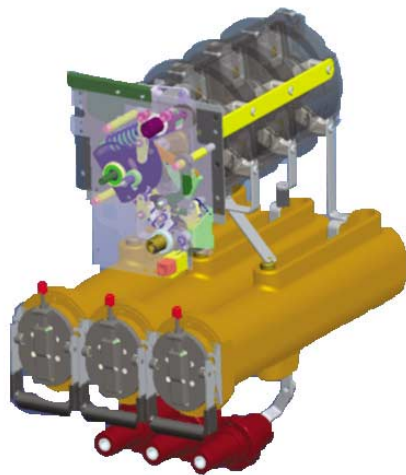
Вакуумная дугогасительная камера

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

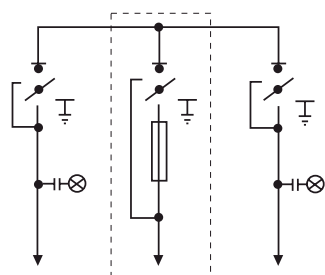


Номинальные значения

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

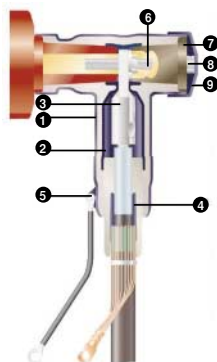
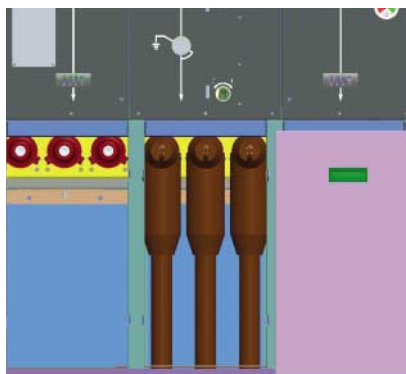


- Выключатель-предохранитель на три положения: ВКЛ-ОТКЛ-ЗЕМЛЯ
- Индикация коммутационных положений выключателя-предохранителя: ВКЛ-ОТКЛ-ЗЕМЛЯ
- Расположенный спереди горизонтальный кабельный ввод
- Держатель плавких вставок типа DIN
- Номинальные значения плавкой вставки: 12...17,5 кВ макс. 100 А, плавкая 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

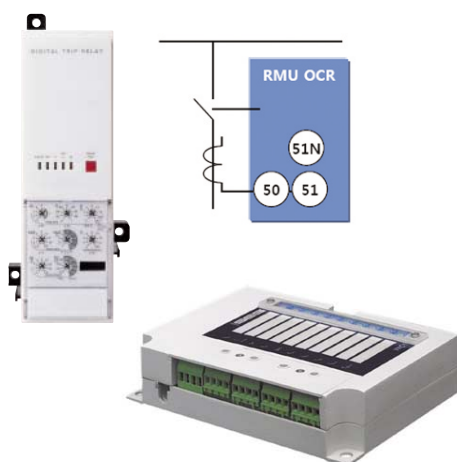
Кабельный отсек



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

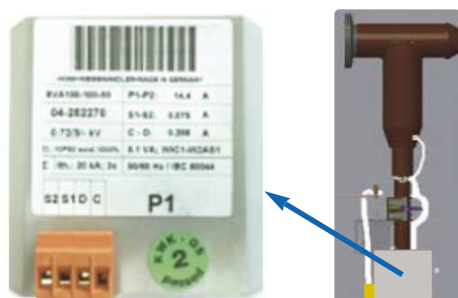
Susol



Максимальное реле тока: реле защиты с питанием от трансформатора тока

Данное реле питается от трансформатора тока, установленного в РМУ 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.

Дополнительные компоненты

Susol



Силовые предохранители

Особенности

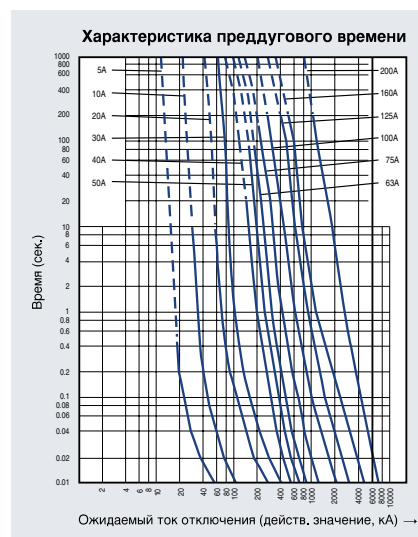
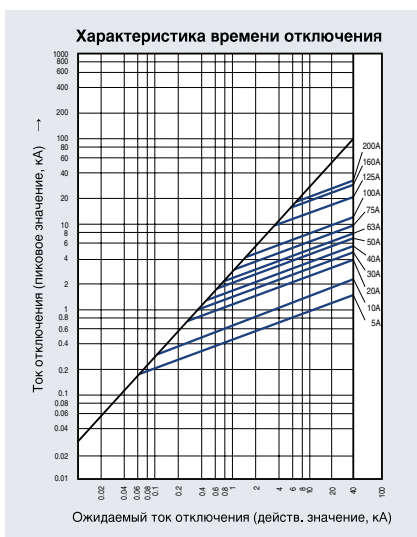
1. Силовые предохранители LS HRC входят в состав серии PRIME MEC. Предохранитель отключает ток короткого замыкания до того, как он успеет возрасти до максимального значения и таким образом, уменьшает требуемое значение кратковременно допустимого тока для соответствующего оборудования электроустановки.
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

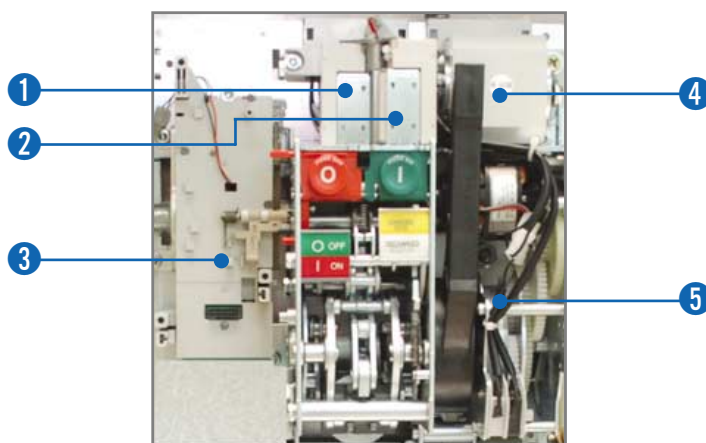


Дополнительные компоненты

Susol

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 выключателя 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

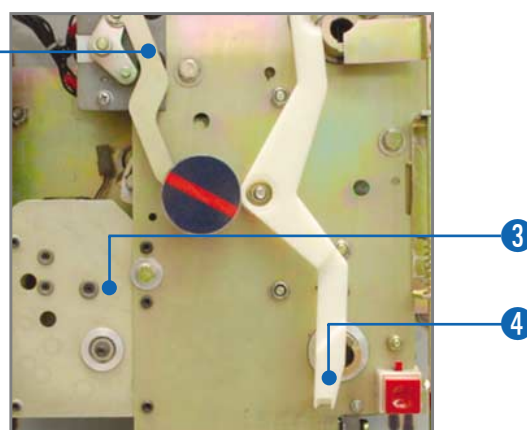
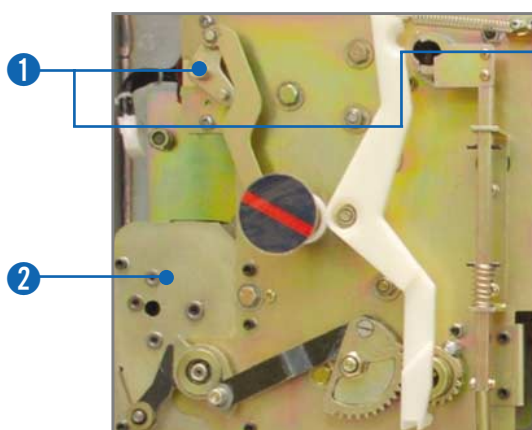
При подаче на электродвигательный привод электропитания от внешнего источника происходит взвод включающей пружины автоматического выключателя. При отсутствии внешнего электропитания пружина взводится вручную.

*Диапазон рабочего напряжения 85...110 % Vn

Дополнительные компоненты для выключателя нагрузки LBS/F-LBS

Механизм выключателя нагрузки LBS

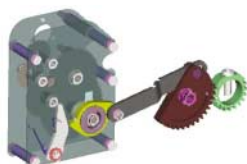
Механизм выключателя нагрузки F-LBS



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 подаче 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 % V_n*



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.

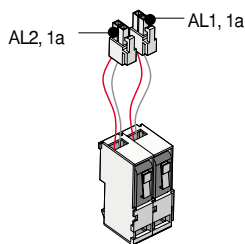
**Диапазон рабочего напряжения 85...110 % V_n*



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)



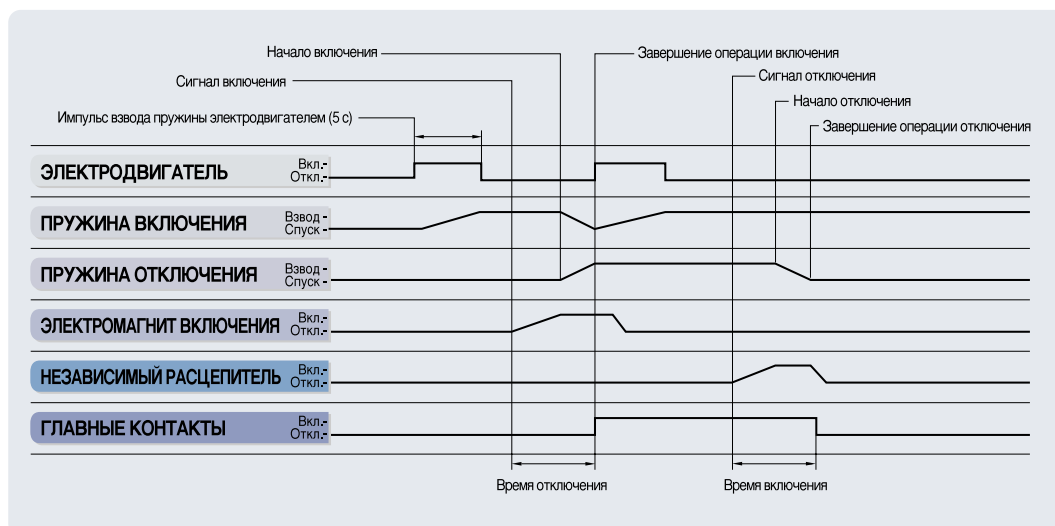
Индикатор замыкания на землю EFI можно установить на раму RMU или в любом другом месте.

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

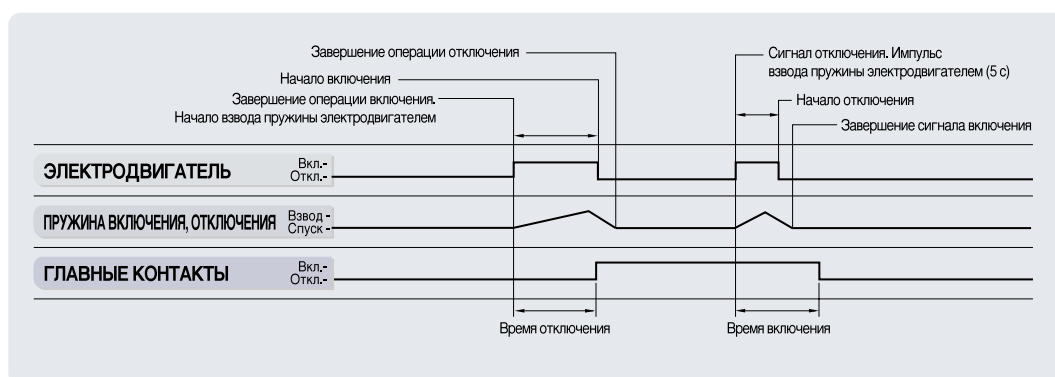
Коммутационный цикл

Susol

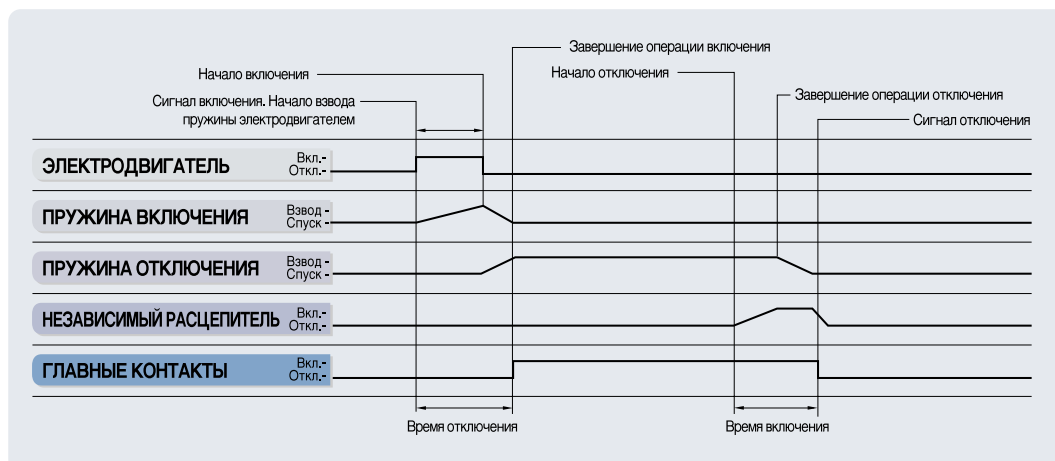
Коммутационный цикл автоматического выключателя



Коммутационный цикл выключателя нагрузки



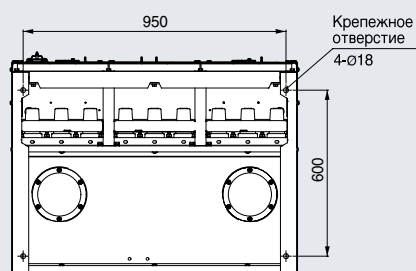
Коммутационный цикл выключателя нагрузки с предохранителями



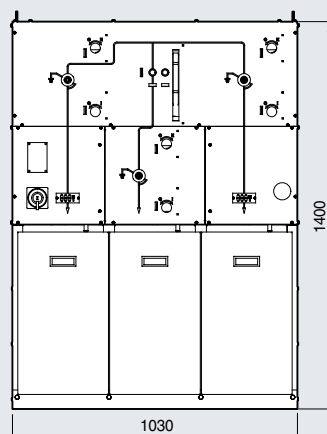
Размеры

Susol

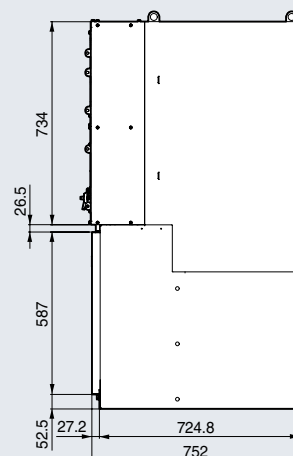
LCL (2L1C)



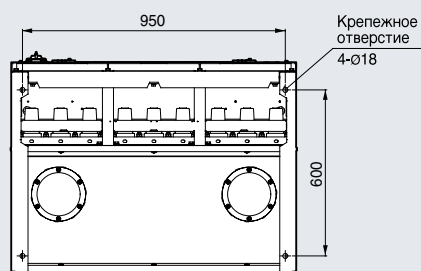
Вид А



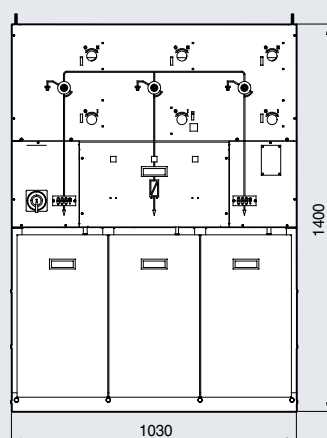
А



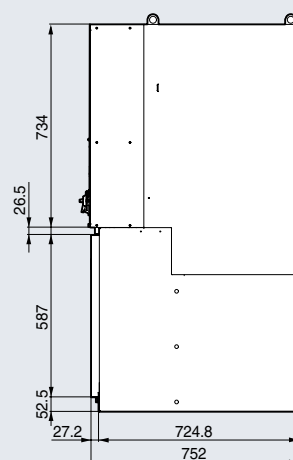
LFL (2L1F)



Вид А



А



Обеспечение качества

Susol

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	B	24	62	12	D
Тип	Управление	Номинальное напряжение:	Номинальный тока (Сеть/Земля-Откл)	BIL	Тип изолятора: D
LFL	Ручное	Код	Код	Код	
LCL	AC 110 B	24 кВ	630/630A	125 кВ BIL	12
LLL	AC 220 B	17.5 кВ	630/400A	95 кВ BIL	09
LLLL	DC 110 B	12 кВ	630/200A	75 кВ BIL	07
LCCL	DC 220 B		630/-A		
FFFL					
LLCL					
LLFL					

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

■ 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, Liaohezi 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. >> Ho Chi Minh, Vietnam

Адрес: 41 Nguyen Thi Minh Khai Str. Yoco Bldg 4th Floor, Ho Chi Minh 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 international 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

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