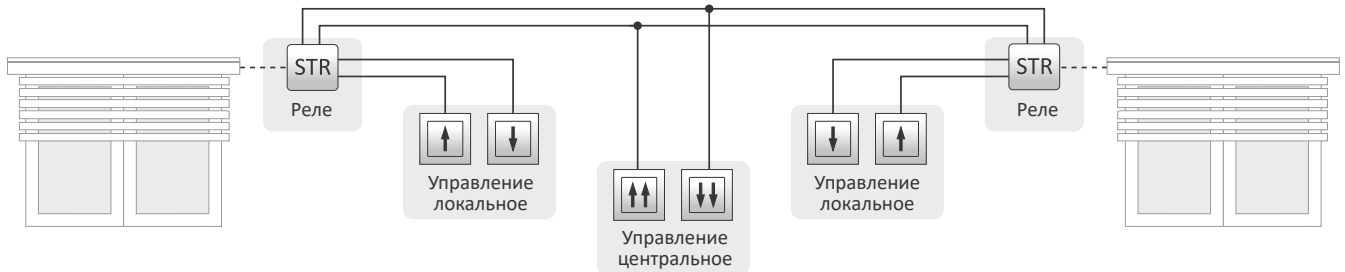


Реле управления роллетами

Назначение

Реле управления роллетами предназначены для управления жалюзи (вверх/вниз), или другими устройствами, приводимыми в движение однофазным электродвигателем переменного тока (например, ворота). Управление осуществляется с помощью однопозиционных кнопок/выключателей. Реле может работать как отдельное устройство (предназначенное для открывания/закрывания одной жалюзи), а также можно объединять реле в группы, для централизованного управления несколькими роллетами.



Принцип работы

Двигатель включается подачей сигнала на вход управляемого реле. Время, необходимое для открытия/закрытия роллет, устанавливается пользователем. В крайних положениях роллет (полное закрытие/открытие) электропривод отключается конечными выключателями. Можно остановить роллеты на уровне, выбранном пользователем (неполное открытие или закрытие роллет).

Универсальные

Функции

- Управление локальное и центральное;
- Универсальное управление одной или двумя кнопками;
- Функция блокировки - постоянный сигнал на входе «Центральный-Вниз» предотвращает управление всеми кнопками, пока не пропадет сигнал;
- Память направления - для локального и центрального управления. Если реле выполняет команду «Центральный-Вверх», нажмите кнопку еще раз и локальная роллета опустится;
- Асинхронный старт - время активации реле в центральном управлении произвольно задерживается (до 1 секунды), чтобы минимизировать скачок тока в сети, вызванный одновременной активацией нескольких приводов.

Принцип работы

• Управление локальное

В зависимости от способа подключения реле может работать в режиме одной или двух локальных кнопок:

Две локальные кнопки

Каждое направление движения имеет свою локальную кнопку. Короткое нажатие (<0,5 секунды) включает роллеты для движения в заданном направлении в течение запрограммированного периода времени. Если роллета уже движется при нажатии кнопки, она остановится. Долгое нажатие кнопки (более 0,5 секунды) заставляет роллету двигаться в заданном направлении все время удерживания кнопки.

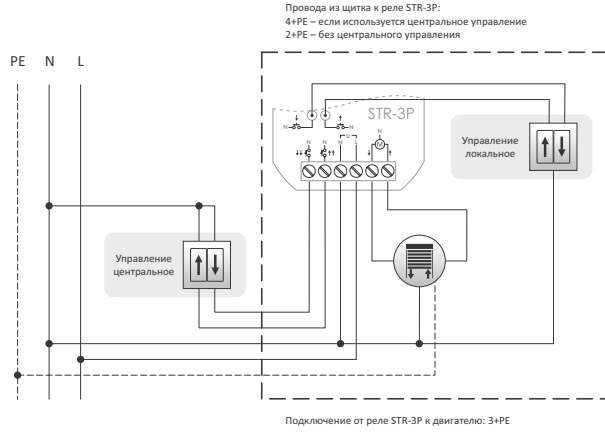
Одна локальная кнопка

Вход локального управления «Вниз» постоянно подключен к линии N (реле STR-3) или + (реле STR-4). Локальный вход «Вверх» соединен с кнопкой, которая попеременно открывает и закрывает роллеты. Короткое нажатие кнопки (менее 0,5 секунды) включает роллету на запрограммированное время. Если роллета уже движется, то при нажатии кнопки, она остановится. Долгое нажатие кнопки (более 0,5 секунды) заставляет роллету двигаться в заданном направлении на время удерживания кнопки. Каждое последующее нажатие кнопки, двигает роллету в направлении, противоположном предыдущему.

• Центральное управление

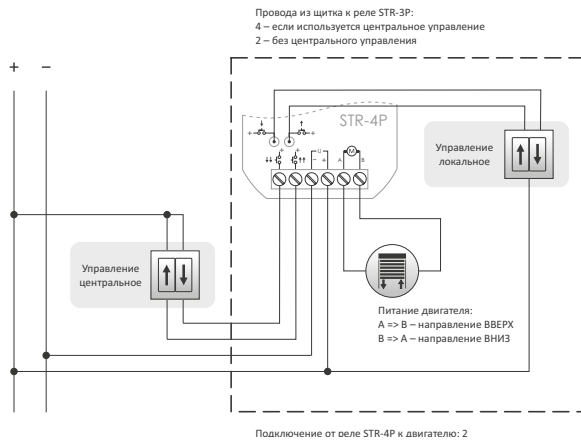
Реле работает с двумя центральными управляющими входами. Центральное управление позволяет активировать роллеты на ходу только в выбранном направлении. Роллета остановится по истечении запрограммированного времени или после нажатия любой кнопки локального управления. Кнопка «Центральный-Вниз» имеет дополнительную функцию закрытия и блокировки жалюзи в закрытом положении. Если кнопка «Центральный-Вниз» будет нажата и оставлена в положении «ON», реле закроет роллеты и не позволит открыть их, пока не будет отпущена кнопка «Центральный-Вниз» (работа других входов будет заблокирована). Эта функция позволяет заблокировать жалюзи в случае, например, постановки на охрану, обнаружения дождя (при использовании дополнительного датчика дождя STR-R) или слишком сильного ветра (при использовании дополнительного датчика ветра STR-W).

STR-3P для напряжения 230 В AC



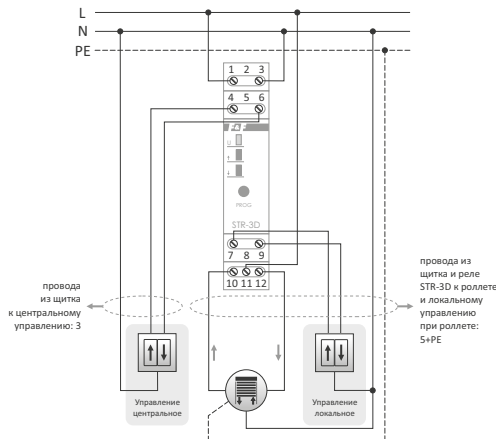
напряжение питания	100÷265 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	<0,15 Вт
в режиме работы	<0,6 Вт
управление	от провода N
время срабатывания (программируемое)	1 с±15 мин.
рабочая температура	-15÷50°C
подключение	винтовые клеммы 2,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
подключение локального управления	2×DY 1 мм ² / l= 10 см
габариты	43×48×20 мм
монтаж	в монтажной коробке Ø60
уровень защиты	IP20

STR-4P для напряжения 12/24 В DC



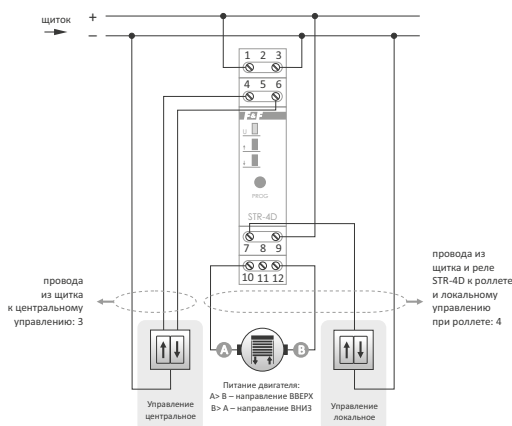
напряжение питания	10÷27 В DC
максимальный коммутируемый ток	6 А
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	<0,15 Вт
в режиме работы	<0,6 Вт
управление	от провода 10÷27 В DC
время срабатывания (программируемое)	1 с±15 мин.
рабочая температура	-15÷50°C
подключение	винтовые клеммы 2,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
подключение локального управления	2×DY 1 мм ² / l= 10 см
габариты	43×48×25 мм
монтаж	в монтажной коробке Ø60
уровень защиты	IP20

STR-3D для напряжения 230 В AC



напряжение питания	100÷265 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	<0,15 Вт
в режиме работы	<0,6 Вт
управление	от провода N
время срабатывания (программируемое)	1 с±15 мин.
рабочая температура	-15÷50°C
подключение	винтовые клеммы 2,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
габариты	1 модуль (18 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

STR-4D для напряжения 12/24 В DC



напряжение питания	10÷27 В DC
максимальный коммутируемый ток	6 А
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	<0,15 Вт
в режиме работы	<0,6 Вт
управление	от провода 10÷27 В DC
время срабатывания (программируемое)	1 с±15 мин.
рабочая температура	-15÷50°C
подключение	винтовые клеммы 2,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
габариты	1 модуль (18 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

STR-W реле с датчиком ветра

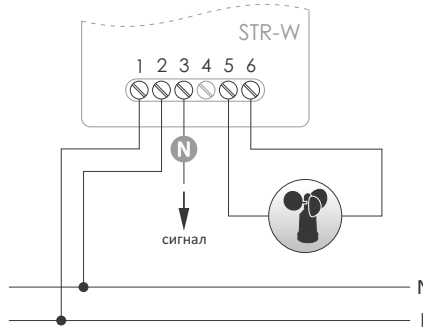
Назначение

Реле STR-W с внешним датчиком ветра предназначено для контроля текущей скорости ветра. Если скорость ветра превышает заданное значение, то реле замкнет контакты.

Реле работает в двух режимах:

Непрерывный режим - если скорость ветра превышает заданное значение, внутренний контакт реле замыкается и всегда остается замкнутым, пока порывы ветра продолжаются (Блокада).

Импульсный режим - если скорость ветра превышает установленное значение, внутренний контакт реле замыкается примерно на 1,5 секунды, передавая команду на замыкание на реле управления роллетами. Диапазон регулировки для двух режимов: 20÷70 км/ч.



напряжение питания	100÷265 В AC
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	<0,2 Вт
в режиме работы	<0,6 Вт
рабочая температура	-15÷50°C
подключение	винтовые клеммы 4,0 мм ²
момент затяжки	0,5 Нм
габариты	67×50×26 мм
монтаж	на поверхность
уровень защиты	IP20

датчик ветра

габариты	ø80, H= 85 мм
провод	2×0,25 мм ² , l= 5 м
монтаж	L-образный уголок 150×70×3 мм
уровень защиты	IP65

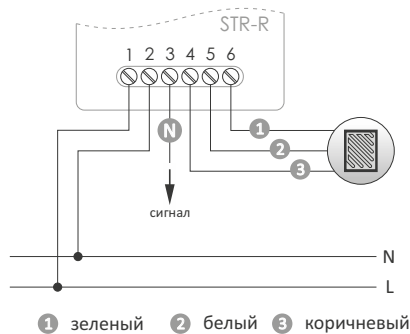
STR-R датчик осадков (дождя/снега)

Назначение

Реле STR-R с внешним датчиком дождя предназначен для обнаружения осадков. В сочетании с реле управления роллетами STR-3 или STR-4 позволяет построить систему, в которой, в случае дождя, будут закрыты роллеты или окна. Реле STR-R работает в двух режимах:

Непрерывный режим - когда начинается дождь, внутренний контакт реле замыкается и остается замкнутым на время дождя (Блокада).

Импульсный режим - когда начинается дождь, внутренний контакт реле замыкается примерно на 1,5 с, передавая на реле управления роллетами разовый сигнал на закрытие роллет или окон.



напряжение питания	100÷265 В AC
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	<0,2 Вт
в режиме работы	<0,6 Вт
рабочая температура	-15÷50°C
подключение	винтовые клеммы 4,0 мм ²
момент затяжки	0,5 Нм
габариты	67×50×26 мм
монтаж	на поверхность
уровень защиты	IP20

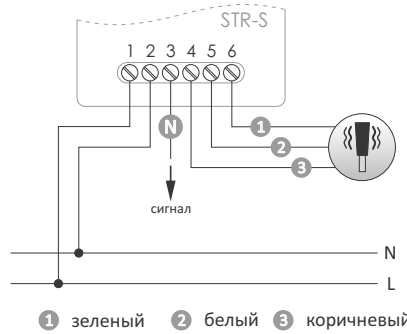
датчик дождя

габариты	55×50×13 мм
провод	3×0,25 мм ² , l= 5 м
монтаж	отверстие под крепеж ø3
уровень защиты	IP65

STR-S датчик вибрации

Назначение

Контроллер STR-S с внешним датчиком вибраций используется для отслеживания тряски навесов, маркиз, тентов и т. д. Когда навес начинает трясти сильнее чем установленное пороговое значение, реле среагирует, и в результате закроет жалюзи или роллеты.

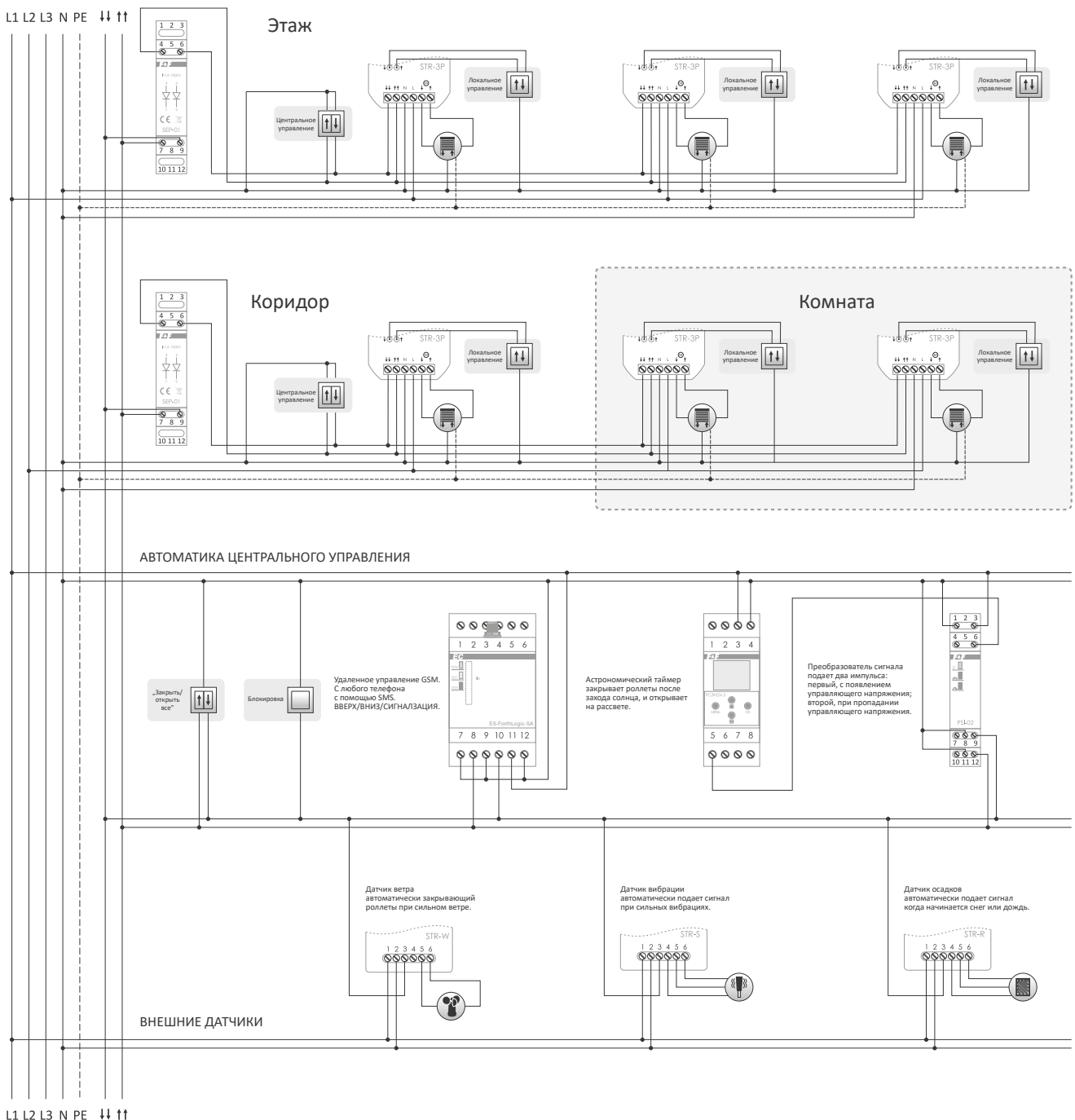


напряжение питания	100±265 В AC
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	<0,2 Вт
в режиме работы	<0,6 Вт
рабочая температура	-15÷50°C
подключение	винтовые клеммы 4,0 мм ²
момент затяжки	0,5 Нм
габариты	67×50×26 мм
монтаж	на поверхность
уровень защиты	IP20

датчик вибрации

габариты	15×40×8 мм
провод	3×0,25 мм ² , l= 5 м
монтаж	кабельные стяжки/клеякая лента
уровень защиты	IP65

Пример схемы подключения системы ручного и автоматического управления используя датчики и другие предложенные реле.



Двухкнопочное: 2 кнопки локального управления «Вверх» и «Вниз»



Принцип работы

• Локальное управление

Кнопки управления роллет; ↑ - вверх (открытие); ↓ - вниз (закрытие). Нажатие на локальную кнопку активирует роллету для движения в заданном направлении. Если роллета уже находится в движении, нажатие кнопки локального управления остановит роллету.

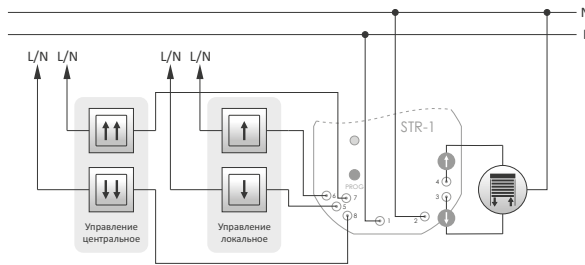
• Центральное управление

Общие для многих реле (минимум две) группы кнопок, управляющих всеми жалюзи, которые находятся в центральной системе управления:

↑↑ - все вверх; ↓↓ - все вниз. Нажатие центральной кнопки управления активирует жалюзи для движения в заданном направлении. Если одна из роллет уже движется в том же направлении, она продолжит двигаться. Если она движется в противоположном направлении, то роллета сначала остановится, а затем начнет движение в заданном направлении.

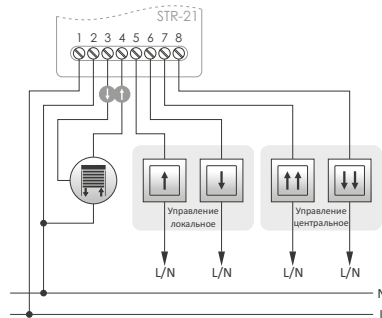
⚠ Центральное управление позволяет активировать роллеты только для движения в выбранном направлении. Роллета остановится только по истечении срока запрограммированного времени или нажатием любой кнопки локального управления.

STR-1



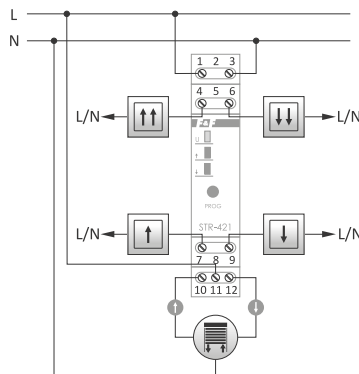
напряжение питания	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
управление	от провода L или N
ток управляющего импульса	<1 мА
время срабатывания (программируемое)	0 с÷10 мин.
индикация питания / программирования	LED зеленая
потребляемая мощность	<1 Вт
рабочая температура	-25÷50°C
управляющее подключение	4×DY 1 мм ² , l= 10 см
подключение питания	2×DY 1,5 мм ² , l= 10 см
габариты	∅55, H= 20 мм
монтаж	в монтажной коробке ∅60
уровень защиты	IP20

STR-21



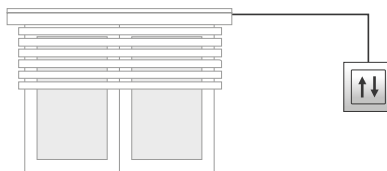
напряжение питания	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
управление	от провода L или N
ток управляющего импульса	<1 мА
время срабатывания (программируемое)	0 с÷10 мин.
индикация питания / программирования	LED зеленая
потребляемая мощность	<1 Вт
рабочая температура	-25÷50°C
подключение	винтовые клеммы 4,0 мм ²
момент затяжки	0,5 Нм
габариты	50×67×26 мм
монтаж	на поверхность
уровень защиты	IP20

STR-421



напряжение питания	195÷253 В AC
STR-421 230в	195÷253 В AC
STR-421 24в	24 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
управление	
STR-421 230в	срабатывает от L или N
STR-421 24в	срабатывает от +
ток управляющего импульса	<1 мА
время срабатывания (программируемое)	0 с÷10 мин.
индикация питания / программирования	LED зеленая
индикация работы	2× LED красная
потребляемая мощность	<1 Вт
рабочая температура	-25÷50°C
подключение	винтовые клеммы 2,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
габариты	1 модуль (18 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

Однокнопочное: 1 общая кнопка локального управления «Вверх» и «Вниз»



Принцип работы

• Локальное управление

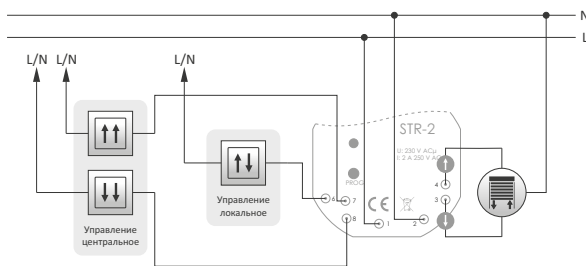
Кнопка управления жалюзи: ↑ - вверх (открытие), ↓ - вниз (закрытие). Нажатие на локальную кнопку активирует роллету в направлении, противоположном последнему выполненному. Если роллета уже находится в движении, нажатие кнопки локального управления остановит роллету. Повторное нажатие локальной кнопки приводит к движению роллеты в противоположном направлении.

• Центральное управление

Общая для многих реле (минимум две) группа кнопок, подключенных к клеммам 7 и 8, управляющая всеми жалюзиами в центральной системе управления: ↑↑ - все вверх, ↓↓ - все вниз. Нажатие центральной кнопки управления приводит в движение роллеты в заданном направлении. Если одна из роллет уже движется в том же направлении, она продолжит движение. В случае когда она движется в противоположном направлении, роллета сначала останавливается, а затем движется в заданном направлении.

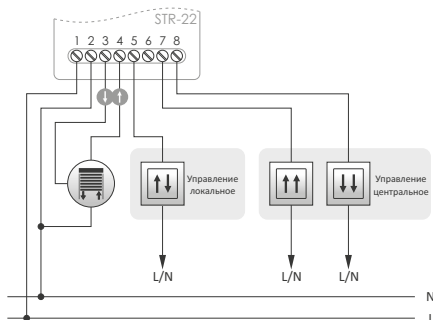
⚠ Центральное управление позволяет активировать роллеты только для движения в выбранном направлении. Роллета остановится только по истечении срока запрограммированного времени или нажатием любой кнопки локального управления.

STR-2



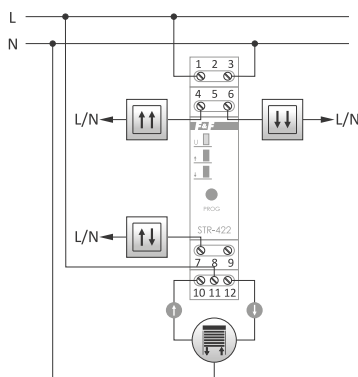
напряжение питания	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
управление	от провода L или N
ток управляющего импульса	<1 мА
время срабатывания (программируемое)	0 с±10 мин.
индикация питания / программирования	LED зеленая
потребляемая мощность	<1 Вт
рабочая температура	-25÷50°C
управляющее подключение	4×DY 1 мм ² , l= 10 см
подключение питания	2×DY 1,5 мм ² , l= 10 см
габариты	Ø55, H= 20 мм
монтаж	в монтажной коробке Ø60
уровень защиты	IP20

STR-22



напряжение питания	195÷253 В AC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
управление	от провода L или N
ток управляющего импульса	<1 мА
время срабатывания (программируемое)	0 с±10 мин.
индикация питания / программирования	LED зеленая
потребляемая мощность	<1 Вт
рабочая температура	-25÷50°C
подключение	винтовые клеммы 4,0 мм ²
момент затяжки	0,5 Нм
габариты	50×67×26 мм
монтаж	на поверхность
уровень защиты	IP20

STR-422



напряжение питания	195÷253 В AC
STR-422 230в	195÷253 В AC
STR-422 24в	24 В AC/DC
максимальный коммутируемый ток (AC-1/AC-3)	8 А/1,5 А
управление	
STR-422 230в	срабатывает от L или N
STR-422 24в	срабатывает от +
ток управляющего импульса	<1 мА
время срабатывания (программируемое)	0 с±10 мин.
индикация питания / программирования	LED зеленая
индикация работы	2× LED красная
потребляемая мощность	<1 Вт
рабочая температура	-25÷50°C
подключение	винтовые клеммы 2,5 мм ²
момент затяжки	0,5 Нм
габариты	1 модуль (18 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

Удаленный контроль и управление ES-ForthLogic

GSM-реле

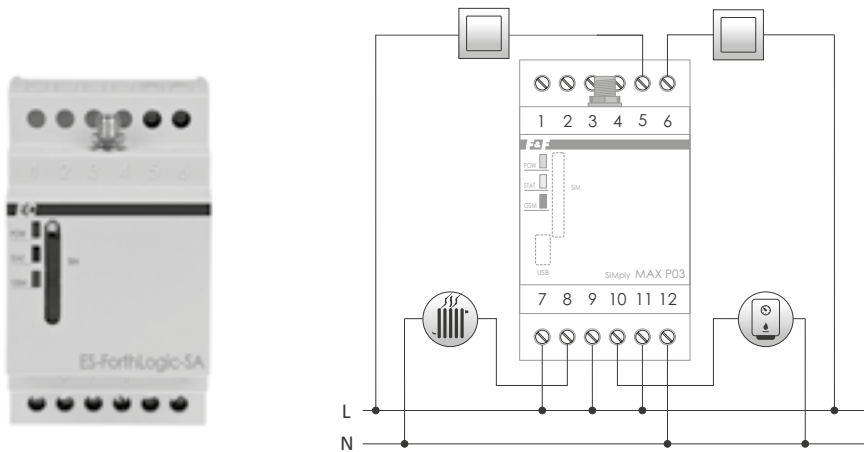
Назначение

Реле со встроенным GSM-модулем используются для дистанционного управления и мониторинга с использованием сотовой сети GSM и SMS-сообщений. В зависимости от типа, они могут реализовать простую логику включения/выключения, автоматически открывать ворота, контролировать температуру.

ES-ForthLogic SA

Действие

Реле со встроенным GSM-модемом используются для дистанционного управления и мониторинга с использованием сотовой сети GSM через SMS-сообщения. Они могут реализовать простую логику включения/выключения, двух разных нагрузок, или включения на заданное время, а также отправлять SMS на запрограммированные номера (до 5 номеров) с информацией о состоянии каждого из входов.



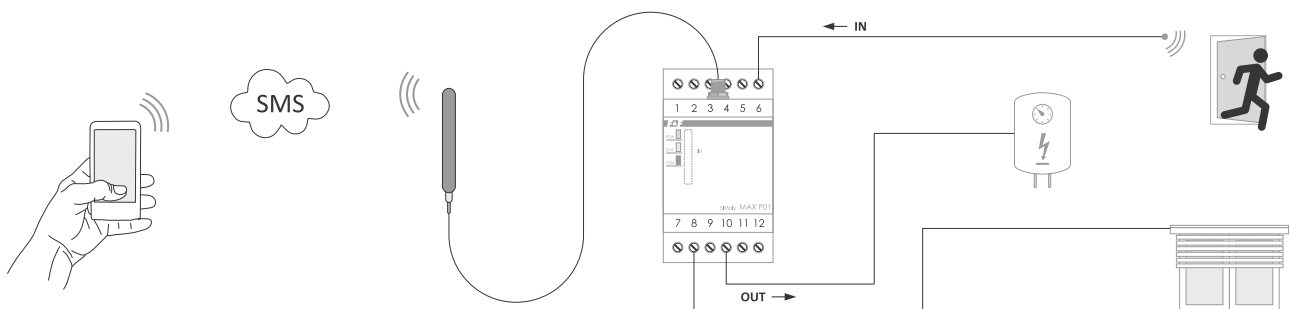
напряжение питания	160÷260 В AC
релейные выходы	2
тип контактов	2×NO
напряжение номинальное	230 В AC
нагрузка	<8 А
порт	SIM
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	1,3 Вт
модуль GSM	<3 Вт
подключение	винтовые клеммы 1,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
рабочая температура	-10÷50°С
габариты	3 модуля (52 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

антенна GSM

размеры	20×100 мм
длина провода	2,5 м
монтаж	клеякая лента

Функции

- Включение/выключение выходов, проверка состояния входов;
- Включение выхода, например, на 30 секунд (интервал времени 1 с ÷ 600 мин);
- SMS-уведомления на телефон пользователя о состоянии и изменении статуса входа;
- Одновременные сообщения на несколько телефонов (до 5 телефонных номеров);
- Присваивание имен входов и выходов, например, IN1 = Внимание, OUT2 = Ворота;
- Пароль доступа (4÷8 цифр);
- Автоматическое восстановление состояния выходов после возврата питания (память выходов).



⚠️ Похожее реле для защиты от затопления на стр. 11.

Программируемые контроллеры

Назначение

Для решения задач телемеханики любого уровня сложности в любом из существующих в сетях GPRS форматах передачи данных. Универсальные свободнопрограммируемые логические контроллеры модульной архитектуры, предназначены для построения как замкнутых, так и интегрированных в другие системы контуров управления произвольным инженерным и промышленным оборудованием малого/среднего уровня сложности в быту и промышленности.

ES-ForthLogic ST

Действие

Модель ES-ForthLogic™ ST - максимально упрощенный вариант исполнения модели ES-ForthLogic™ SG, которая может осуществлять обмен данными через сеть GSM только в режиме SMS. Данная модель предназначена для бытовых применений.



напряжение питания	100÷265 В AC
количество входов	4
напряжение питания	160÷260 В AC
релейные выходы	4
тип	1×NO
напряжение номинальное	230 В AC
нагрузка	<8 А
порт	SIM
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	1,3 Вт
модуль GSM	<3 Вт
подключение	винтовые клеммы 1,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
рабочая температура	-10÷50°C
габариты	4 модуля (70 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

антенна GSM

размеры	20×100 мм
длина провода	2,5 м
монтаж	клеякая лента

Функции

- Встроенный интерпретатор языка ForthLogic™ для реализации произвольных алгоритмов работы контроллера;
- 6 Универсальных входов/выходов: входы для подключения сигналов типа "сухой контакт/открытый коллектор"; выходы типа "открытый коллектор" (50 в; 0,2 а); входы могут работать в режиме быстрого счетчика (10кГц); выходы могут работать в режиме формирования ШИМ-сигнала;
- 2 Аналоговых входа по току (0/4..20 Ма), разрядность представления данных 10p;
- Встроенный GSM/GPRS-модем с возможностью передачи и приема данных через SMS;
- Встроенный легкодоступный считыватель SIM-карты;
- Встроенный легкодоступный считыватель памяти типа SD/SDHC/MMC;
- Порт miniUSB для программирования и взаимодействия с контроллером;
- 3 Светодиода разных цветов для индикации напряжения/состояния GSM/GPRS-коммуникатора/состояния контроллера
- Звуковая сигнализация событий;
- Внешняя антенна GSM (разъем типа SMA);

✓ ES-ForthLogic SG / ✓ ES-ForthLogic SG prom



Функции

- Для ES-ForthLogic SG prom – полная гальваническая изоляция центрального процессора относительно цепей питания, входов, выходов и последовательного интерфейса;
- Встроенный интерпретатор языка ForthLogic™ для реализации произвольных алгоритмов работы контроллера;
- 6 универсальных входов/выходов: входы для присоединения сигналов типа "сухой контакт"/"открытый коллектор"; выходы типа "открытый коллектор" (50 В; 0,2 А); входы могут работать в режиме быстрого счетчика (10 кГц); выходы могут работать в режиме формирования ШИМ-сигнала;
- 2 аналоговых входа по току (0/4..20 mA), разрядность представления данных 10p;
- 1 быстрый последовательный порт RS485 с поддержкой протокола MODBUS RTU и возможностью работы в режимах MASTER или SLAVE;
- Встроенный GSM/GPRS-коммуникатор с возможностью передачи и приема данных в форматах SMS, CSD, GPRS и голосовой канал: при работе с сотовым телефоном пользователя доступны голосовое меню, голосовые сообщения (хранятся на внешней карте памяти) и управление с помощью DTMF;
- Встроенный легкодоступный считыватель SIM-карты;
- Встроенный легкодоступный считыватель карт памяти типа SD/SDHC/MMC;
- Порт miniUSB для программирования и взаимодействия с контроллером;
- Внутренняя память событий на 25000 событий (2 Мб);
- Часы реального времени с резервным питанием;
- 3 светодиода разных цветов для индикации напряжения/состояния GSM/GPRS-коммуникатора/состояния контроллера;
- Звуковая сигнализация событий;

напряжение питания	100÷265 В AC
количество входов	
количество	2
напряжение питания	160÷260 В AC
релейные выходы	
количество	2
тип	1×NO
напряжение номинальное	230 В AC
нагрузка	8 А
порт	SIM, miniUSB
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	1,3 Вт
модуль GSM	<3 Вт
подключение	винтовые клеммы 2,5 мм ²
момент затяжки	0,4 Нм
рабочая температура	-10÷50°C
габариты	3 модуля (52,5 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20
антенна GSM	
размеры	20×100 мм
длина	2,5 м
монтаж	клеякая лента

✓ ES-ForthLogic SE



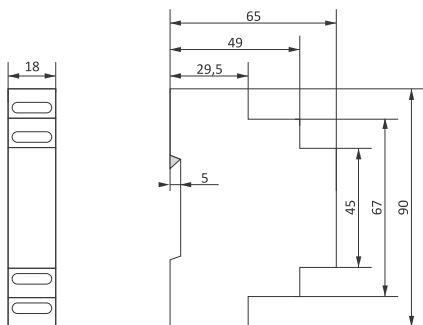
Функции

- Встроенный интерпретатор языка ForthLogic для реализации произвольных алгоритмов работы контроллера;
- 6 универсальных входов/выходов: входы для подключения сигналов типа "сухой контакт"/"открытый коллектор"; выходы типа "открытый коллектор" (50 В; 0,2 А), два входа могут работать в режиме быстрого счетчика (10 кГц), два выхода могут работать в режиме формирования ШИМ-сигнала;
- 2 аналоговых входа по току (0/4 ... 20 mA); разрядность представления данных 10p;
- 1 быстрый последовательный порт RS485 с поддержкой протокола MODBUS RTU и возможностью работы в режимах MASTER;
- Встроенный легкодоступный считыватель карт SD/SDHC/MMC;
- Порт miniUSB для программирования и взаимодействия с контроллером;
- Порт ETHERNET 10/100 Мбит;
- Внутренняя память на 25000 событий (2 Мб);
- Часы реального времени с резервным питанием;
- 3 светодиода разных цветов для индикации напряжения/состояния контроллера;
- Звуковая сигнализация событий

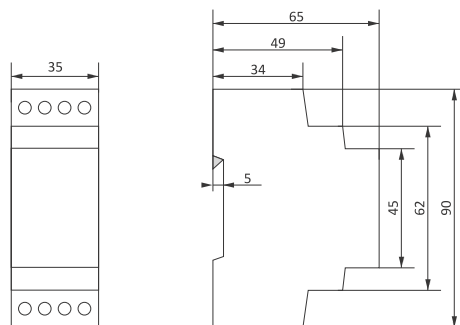
напряжение питания	100÷265 В AC
количество входов	
количество	1
напряжение питания	160÷260 В AC
релейные выходы	
количество	2
тип	1×NO
напряжение номинальное	230 В AC
нагрузка	<8 А
тип датчика температуры	DS1820
датчик температуры	RT4
диапазон регулировки температуры	+30÷65°C
гистерезис (регулируемая)	0÷10°C
точность измерения	0,1°C
точность измерения	0,5°C
порт	SIM
потребляемая мощность	
в режиме ожидания	1,3 Вт
модуль GSM	<3 Вт
подключение	винтовые клеммы 1,5 мм ²
рабочая температура	-10÷50°C
габариты	3 модуля (52 мм)
монтаж	на DIN-рейке
уровень защиты	IP20

Типы и размеры корпусов

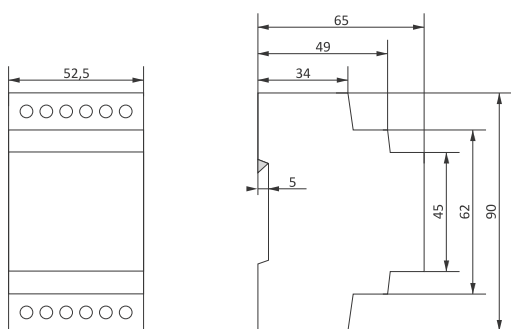
Размеры указаны в миллиметрах.
Точность $\pm 0,5$ мм.



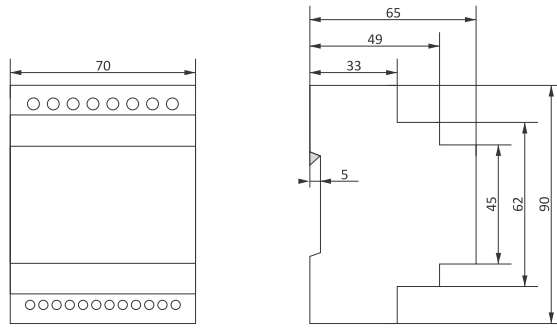
модуль 1S



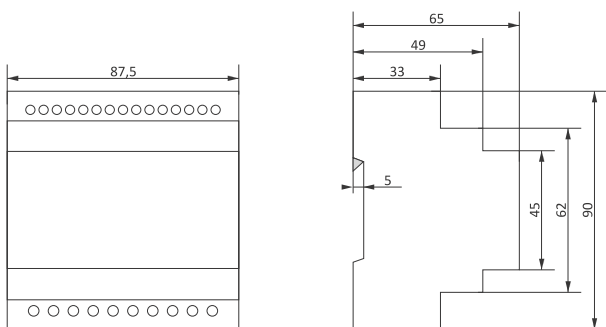
модуль 2S



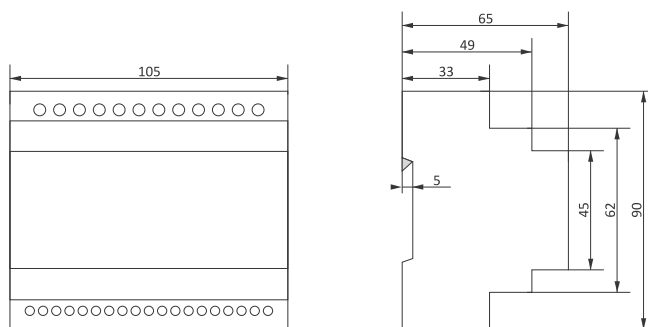
модуль 3S



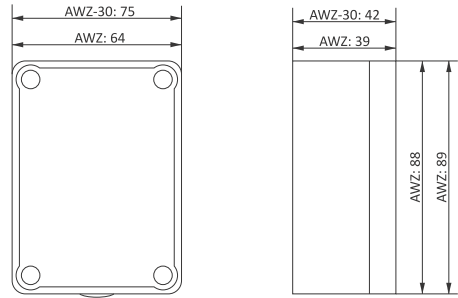
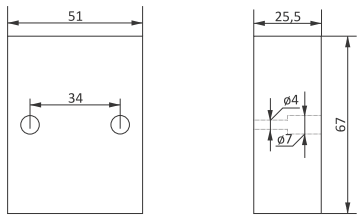
модуль 4S



модуль 5S

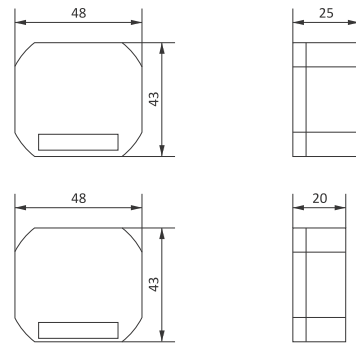
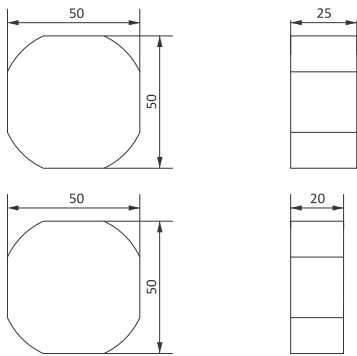


модуль 6S



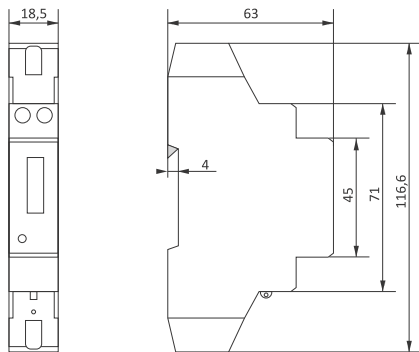
на плоскость для: ASO, AZH, STR

на плоскость для: AWZ, AWZ-30

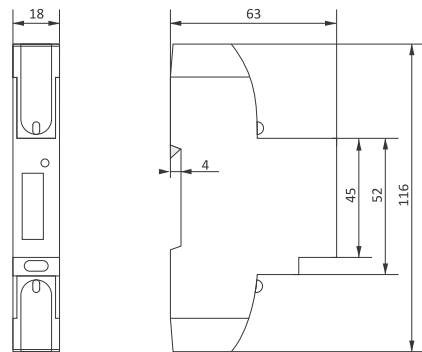


в монтажную коробку PDT

в монтажную коробку PDTN



LE-01



LE-01d