

Модульные приборы



ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ

Таймеры

срабатывают согласно внутренней программе в реальном времени



| Тип | MAE-A | MAN-A | MAE-D | MAN-D | MAA-D |
|---------------------------------|------------|------------|---------------|--|----------|
| Исполнение | аналоговое | аналоговое | цифровое | цифровое | цифровое |
| порядок контактов | 001, 100 | 001, 100 | 001, 002, 100 | 001, 002 | 001, 002 |
| постоянное включение/выключение | да | да | да | да | да |
| резерв хода | - | 100 часов | 3 года | 5 лет | 5 лет |
| Язык меню | - | - | EN | CS, EN, DE, PL, RU, IT, FR, ES, PT, NL, DA, FI, NO, SV, TR | |
| Количество программных мест | - | - | 28 | 56 | 56 |
| Тест программы | - | - | да | да | да |
| режим отпуска | - | - | - | да | да |
| режим случайной коммутации | - | - | - | да | да |
| защита ПИН-кодом | - | - | - | да | да |
| функция Astro | - | - | - | - | да |

Контрольные реле

срабатывают в зависимости от контролируемой физической величины



| Тип | MMR-U3 MMR-X3 | MMR-P | 5SV8 | MMR-HL | MMR-T1 | MMR-T2 MMR-TD |
|--------------------------------|---|---|--|--|--|--|
| Номинальное напряжение U_c | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V |
| Порядок контактов | 001 | 001 | 001, 002, 40 | 001 | 001 | 200 |
| Рабочее напряжение контакта | AC 250 V | AC 250 V | AC 230 V | AC 250 V | AC 250 V | AC 250 V |
| Рабочий ток контакта | 8 A | 16 A | 6 A | 16 A | 8 A | 16 A |
| Контролируемая величина | Напряжение | Ток | Остаточный ток | Уровень | Температура | Температура |
| Функция | - перенапряжение - пониженное напряжение - выпадение фазы - последовательность фаз ^{*)} - асимметрия ^{*)} | - сигнализация при достижении: 0,1 ÷ 1 A 0,5 ÷ 5 A 2,5 ÷ 25 A (настраиваемая) | - сигнализация при достижении: 0,03 ÷ 30 A (настраиваемая) | - откачивание жидкости - докачивание жидкости | - защита двигателя - местный сброс - дистанционный сброс - автоматический сброс | - от -25 °C - до +95 °C - 2 канала |

^{*)} Имеется только у версии X3.

КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЛЕ ОСТАТОЧНОГО ТОКА 5SV8

- Предназначены для систематического контроля токов утечки (остаточных/паразитных токов) и для защиты от пожара, например, вследствие ухудшения изоляции или скользящих токов.
- Возможность настройки остаточного тока $I_{\Delta n}$ и настройки предельного времени несрабатывания $t_{\Delta n}$.
- Установка на "U" рейку.
- Измерение при помощи внешнего суммирующего трансформатора тока.
- Выключение автоматического выключателя с помощью расцепителя напряжения или расцепителя минимального напряжения.



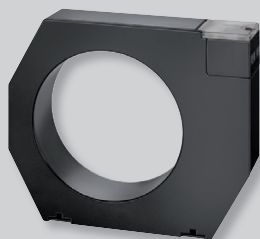
5SV8000-6KK



5SV8001-6KK



5SV8701-0KK



5SV8702-0KK



5SV8900-1KK

Аналоговые реле остаточного тока

| Тип | Заказной номер | Описание | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------|----------------|---|--------------------|----------|----------------|
| 5SV8000-6KK | OEZ:42658 | аналоговое, настройка $I_{\Delta n}$ а $t_{\Delta n}$ | 2 | 0,180 | 1 |

Цифровые реле остаточного тока

| Тип | Заказной номер | Описание | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------|----------------|---|--------------------|----------|----------------|
| 5SV8001-6KK | OEZ:42659 | цифровое, настройка $I_{\Delta n}$ а $t_{\Delta n}$ | 3 | 0,260 | 1 |
| 5SV8200-6KK | OEZ:42660 | цифровое, настройка $I_{\Delta n}$ а $t_{\Delta n}$ 4-канальное | 3 | 0,260 | 1 |

Трансформаторы тока для реле остаточного тока

| Тип | Заказной номер | Описание | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|---------------------------|----------------|---|----------|----------------|
| 5SV8700-0KK | OEZ:42661 | внутренний диаметр 20 мм включая держателя на "U" рейку согласно EN 60715 шириной 35 мм | 0,090 | 1 |
| 5SV8701-0KK | OEZ:42662 | внутренний диаметр 30 мм включая держателя на "U" рейку согласно EN 60715 шириной 35 мм | 0,110 | 1 |
| 5SV8702-0KK ¹⁾ | OEZ:42663 | внутренний диаметр 35 мм включая держателя на панель | 0,200 | 1 |
| 5SV8703-0KK ¹⁾ | OEZ:42664 | внутренний диаметр 70 мм включая держателя на панель | 0,310 | 1 |
| 5SV8704-0KK ¹⁾ | OEZ:42665 | внутренний диаметр 105 мм включая держателя на панель | 0,600 | 1 |
| 5SV8705-0KK | OEZ:42666 | внутренний диаметр 140 мм включая держателя на панель | 1,350 | 1 |
| 5SV8706-0KK | OEZ:42667 | внутренний диаметр 210 мм включая держателя на панель | 2,250 | 1 |

¹⁾ Можно приобрести держатель 5SV8900-1KK.

Принадлежности к трансформаторам тока

| Тип | Заказной номер | Описание | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------|----------------|---|----------|----------------|
| 5SV8900-1KK | OEZ:42668 | держатель на "U" рейку согласно EN 60715 шириной 35 мм для трансформаторов тока с внутренним диаметром до 105 мм включительно | 0,010 | 2 |

КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЛЕ ОСТАТОЧНОГО ТОКА 5SV8



5SV8000-6KK

Аналоговое реле остаточного тока 5SV8000-6KK

- Предназначено для систематического контроля токов утечки (остаточных/паразитных токов) и для защиты от пожара, например, вследствие ухудшения изоляции или скользящих токов.
- Возможность настройки остаточного тока $I_{\Delta n}$ и настройки предельного времени несрабатывания $t_{\Delta t}$ (см. параметры) с помощью поворотных переключателей.

Местная сигнализация

- Первый светодиод сигнализирует работоспособность реле и трансформатора тока: светодиод светится - реле в порядке, светодиод не светится - реле не питается, светодиод мигает - прерванная связь между реле и трансформатором, или поврежденная вторичная обмотка трансформатора.
- Второй светодиод сигнализирует величину проходящего тока: светодиод светится - сигнализация достижения 100 % остаточного тока, светодиод мигает - период мигания увеличивается с возрастающим остаточным током.

- Установка на "U" рейку.
- Измерение при помощи внешнего суммирующего трансформатора тока.
- Выключение автоматического выключателя с помощью расцепителя напряжения или расцепителя минимального напряжения.

Дистанционная сигнализация

- С помощью перекидного контакта (C0).
- Служит для сигнализации достижения заданной величины $I_{\Delta n}$ и/или для выключения автоматического выключателя независимым расцепителем или расцепителем минимального напряжения.

Управление

- Кнопка TEST служит для тестирования функции реле и автоматического выключателя - размыкает цепь.
- Если реле сработает (выключит автоматический выключатель), то его надо повторно включить кнопкой "RESET" или прекратить его питание и, таким образом, провести дистанционное повторное включение.
- Настройку можно запломбировать.

| Тип | Заказной номер | Описание | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------|----------------|---|--------------------|----------|----------------|
| 5SV8000-6KK | OEZ:42658 | аналоговое, настройка $I_{\Delta n}$ и $t_{\Delta t}$ | 2 | 0,196 | 1 |

Схема

Схема подключения с независимым расцепителем

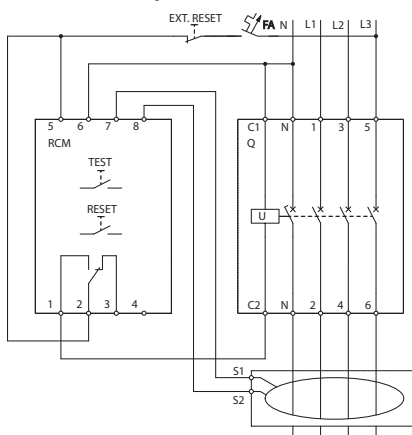
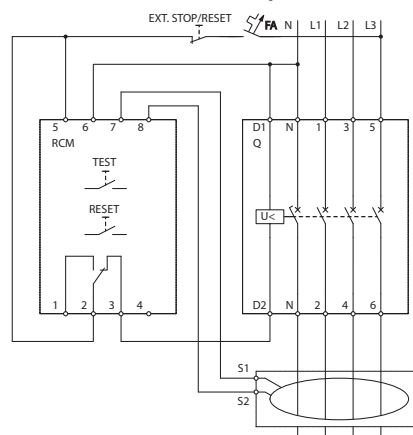


Схема подключения с расцепителем минимального напряжения



Описание схемы

| Символ | Описание |
|-----------------|--|
| Q | автоматический выключатель |
| RCM | контрольное реле |
| TEST | тестирующая кнопка реле |
| СБРОС | местная кнопка повторного включения |
| EXT. RESET | кнопка дистанционного повторного включения |
| EXT. STOP/RESET | кнопка дистанционного повторного включения или кнопка STOP ¹⁾ |
| S1, S2 | зажимы трансформатора тока |
| FA | защита реле LTN-2C-1 |

¹⁾ Кнопка STOP только в комбинации с расцепителем минимального напряжения

КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЛЕ ОСТАТОЧНОГО ТОКА 5SV8



5SV8001-6KK

Цифровое реле остаточного тока 5SV8001-6KK

- Предназначено для систематического контроля токов утечки (остаточных/паразитных токов) и для защиты от пожара, например, вследствие ухудшения изоляции или скользящих токов.
- Возможность настройки остаточного тока $I_{\Delta n}$ и настройка предельного времени несрабатывания $t_{\Delta t}$ с помощью кнопок и дисплея (см. таблицу).
- Изображение причины срабатывания и актуальной величины остаточного тока на дисплее.

- Установка на "U" рейку.
- Измерение с помощью внешнего трансформатора.
- Выключение автоматического выключателя с помощью расцепителя напряжения или расцепителя минимального напряжения.
- Возможность настройки характеристики S - селективной.

Местная сигнализация

- Первый светодиод сигнализирует работоспособность реле и срабатывание при достижении заданного остаточного тока:
светодиод светится зеленым светом - реле питается
светодиод светится красным светом - сигнализация достижения 100 % остаточного тока.
- Второй светодиод сигнализирует достижение относительно низкой заданной величины:
светодиод светится желтым светом - сигнализация достижения заданной величины.

Дистанционная сигнализация

- С помощью перекидного контакта (CO).
- Служит для сигнализации достижения заданной величины $I_{\Delta n}$ и/или для выключения автоматического выключателя независимым расцепителем или расцепителем минимального напряжения.
- Возможность дистанционного выключения с помощью приложения напряжения AC/DC 110 ÷ 230 V на блок-контакты номер 1 и 2.
- Кнопка TEST служит для тестирования функции реле и автоматического выключателя - размыкает цепь.
- Если реле сработает (выключение автоматического выключателя), то его надо повторно включить кнопкой "RESET" или прекратить его питание и таким образом, провести дистанционное повторное включение.
- Настройку можно заломбировать.

| Тип | Заказной номер | Описание | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------|----------------|---|--------------------|----------|----------------|
| 5SV8001-6KK | OEZ:42659 | цифровое, настройка $I_{\Delta n}$ а $t_{\Delta n}$ | 3 | 0,269 | 1 |

Схема

Схема подключения с независимым расцепителем

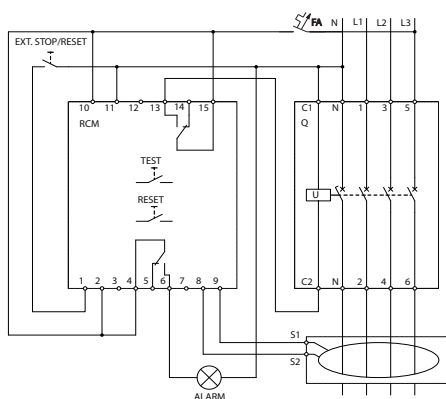
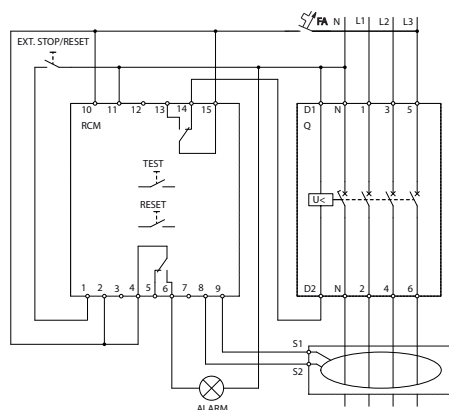


Схема подключения с расцепителем минимального напряжения



Описание схемы

| Символ | Описание |
|-----------------|--|
| Q | автоматический выключатель |
| RCM | контрольное реле |
| TEST | тестирующая кнопка реле |
| СБРОС | местная кнопка повторного включения |
| EXT. STOP/RESET | EXT. STOP/RESET кнопка дистанционного повторного включения или кнопка STOP |
| S1, S2 | зажимы трансформатора тока |
| ALARM | сигнализация достижения настроенного значения $I_{\Delta n}$ |
| FA | защита реле LTN-2C-1 |

КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЛЕ ОСТАТОЧНОГО ТОКА 5SV8



5SV8200-6KK

Цифровое реле остаточного тока 5SV8200-6KK

- Предназначено для систематического контроля токов утечки (остаточных/паразитных токов) и для защиты от пожара, например, вследствие ухудшения изоляции или скользящих токов.
- Возможность настройки остаточного тока $I_{\Delta n}$ и настройка предельного времени несрабатывания $t_{\Delta t}$ с помощью кнопок и дисплея (см. таб.).
- Изображение причины срабатывания и актуальной величины остаточного тока на дисплее.
- Установка на "U" рейку.
- Измерение с помощью внешнего трансформатора, можно присоединить макс. 4 трансформатора.
- Выключение автоматического выключателя с помощью расцепителя напряжения.
- Возможность настройки характеристики S - селективной.

Местная сигнализация

- Первый светодиод сигнализирует работоспособность реле и срабатывание при достижении заданного остаточного тока:
светодиод светится зеленым светом - реле питается
светодиод светится красным светом - сигнализация достижения 100 % остаточного тока.
- Второй светодиод сигнализирует достижение относительно низкой заданной величины:
светодиод светится желтым светом - сигнализация достижения заданной величины.

Дистанционная сигнализация

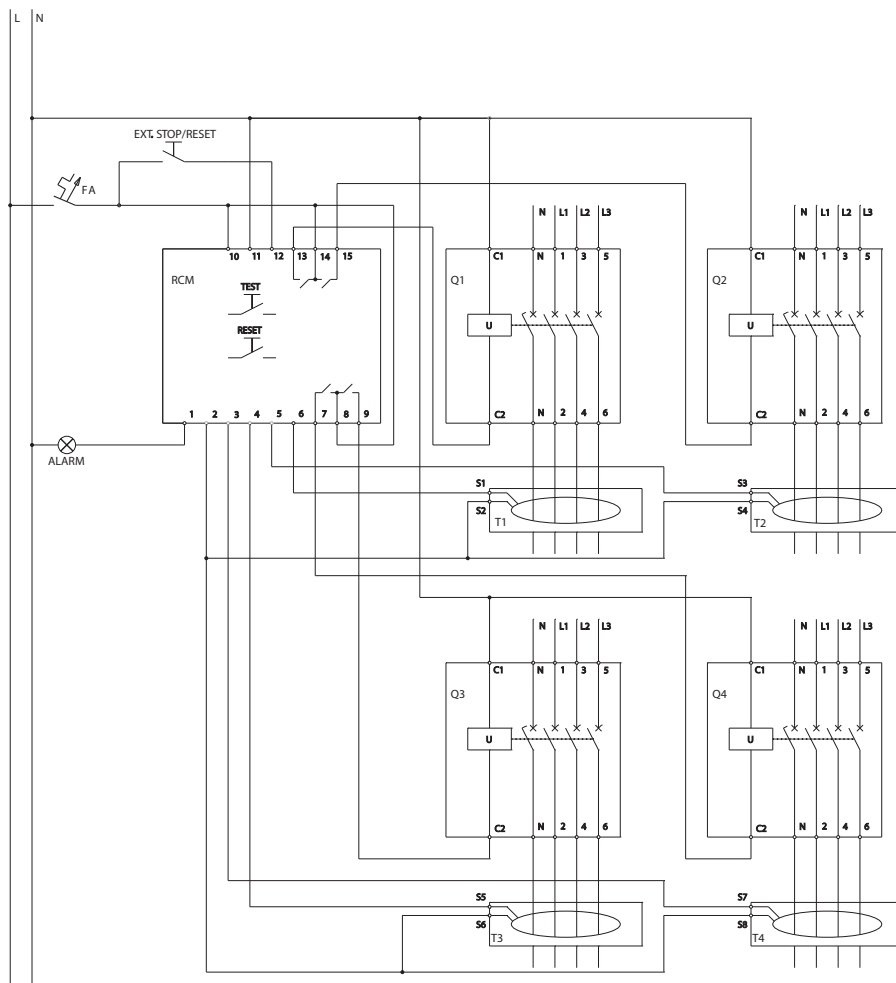
- С помощью перекидного контакта (NO).
- Служит для сигнализации достижения заданной величины $I_{\Delta n}$ и/или для выключения автоматического выключателя независимым расцепителем или расцепителем минимального напряжения.
- Возможность дистанционного выключения с помощью приложения напряжения AC/ DC 110 ÷ 230 V на блок-контакт номер 12.
- Кнопка TEST служит для тестирования функции реле и автоматического выключателя - размыкает цепь.
- Если реле сработает (выключение автоматического выключателя), то его надо повторно включить кнопкой "RESET" или прекратить его питание и, таким образом, провести дистанционное повторное включение.
- Настройку можно запломбировать.

| Тип | Заказной номер | Описание | Количество модулей | Вес [kg] | Упаковка [шт.] |
|-------------|----------------|---|--------------------|----------|----------------|
| 5SV8200-6KK | OEZ:42660 | цифровое, настройка $I_{\Delta n}$ и $t_{\Delta t}$, 4-канальное | 3 | 0,295 | 1 |

КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЛЕ ОСТАТОЧНОГО ТОКА 5SV8

Схема

Схема подключения с независимым расцепителем



Описание схемы

| Символ | Описание |
|------------------------|--|
| EXT. STOP/RESET | EXT. STOP/RESET кнопка дистанционного повторного включения или кнопка STOP |
| RCM | контрольное реле |
| Q1 | автоматический выключатель 1 |
| FA | защита реле ITN-2C-1 |
| ТЕСТ | тестирующая кнопка реле |
| СБРОС | местная кнопка повторного включения |
| ALARM | сигнализация достижения настроенного значения |
| Q1 | автоматический выключатель 1 |
| Q2 | автоматический выключатель 2 |
| Q3 | автоматический выключатель 3 |
| Q4 | автоматический выключатель 4 |
| T1 | трансформаторы тока автоматического выключателя 1 |
| T2 | трансформаторы тока автоматического выключателя 2 |
| T3 | трансформаторы тока автоматического выключателя 3 |
| T4 | трансформаторы тока автоматического выключателя 4 |
| S1, S2 | зажимы трансформатора тока 1 |
| S3, S4 | зажимы трансформатора тока 2 |
| S5, S6 | зажимы трансформатора тока 3 |
| S7, S8 | зажимы трансформатора тока 4 |

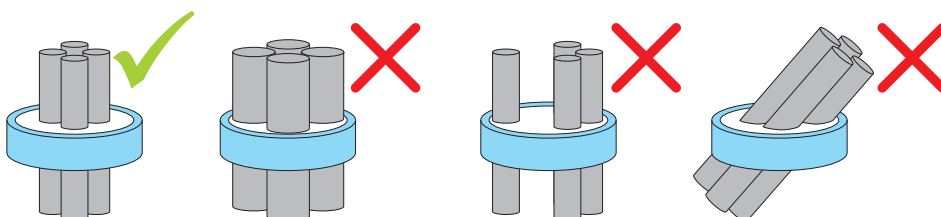
КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЛЕ ОСТАТОЧНОГО ТОКА 5SV8

Параметры

| Тип | 5SV8 000-6KK | 5SV8 001-6KK | 5SV8 200-6KK |
|---|---|--|--|
| Стандарты | EN 62020 IEC 62020 | EN 62020 IEC 62020 | EN 62020 IEC 62020 |
| Сертификационные знаки | CE | CE | CE |
| Количество независимых цепей | 1 | 1 | 4 |
| Номинальный остаточный ток | 0,03 ÷ 5 A | 0,03 ÷ 30 A | 0,03 ÷ 30 A |
| Предельное время бездействия | 0,02 ÷ 5 s | 0,02 ÷ 10 s | 0,02 ÷ 10 s |
| Тип | A (до I _{дн} = 3A) AC (I _{дн} от 3 до 5 A) | A (до I _{дн} = 3A) AC (I _{дн} от 3 до 30 A) | A (до I _{дн} = 3A) AC (I _{дн} от 3 до 30 A) |
| Номинальное рабочее напряжение U _e | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V |
| Диапазон рабочего напряжения | AC 164 ÷ 284 V | AC 164 ÷ 284 V | AC 164 ÷ 284 V |
| Номинальная частота f _n | 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| Потребляемая мощность | 3 VA | 6 VA | 6 VA |
| Установка на "U" рейку согласно EN 60715 – тип | TH 35 | TH 35 | TH 35 |
| Степень защиты - на передней стороне | IP41 | IP41 | IP41 |
| Степень защиты - зажимов проводников | IP20 | IP20 | IP20 |
| Остальные параметры | | | |
| Внешнее дистанционное срабатывание/повторное включение | -/да | да/да | да/да |
| Местная сигнализация достижение относительно низшего значения I _{дн} (ALARM) да | - | да | да |
| Дистанционная сигнализация достижение относительно низшего значения I _{дн} (ALARM) | - | да | да |
| Местная сигнализация | питание | да | да |
| | ALARM | да | да |
| | помеха | да | да |
| | размер I _{дн} | да | да |
| Дисплей | - | да | да |
| Пломбирование настройки панели управления | да | да | да |
| Внутренний диаметр трансформатора | 30 ÷ 210 mm | 30 ÷ 210 mm | 30 ÷ 210 mm |
| Макс. длина проводов к трансформатору (экранированный провод) | 10 m | 10 m | 10 m |
| Цепь управления (входы - внешнее выключение/сброс) | | | |
| Номинальное рабочее напряжение U _c | - | AC/DC 110 ÷ 230 V. | AC 230 V |
| Диапазон рабочего напряжения | - | AC/DC 110 ÷ 284 V | AC 230 ÷ 284 V |
| Потребляемая мощность | - | 0,7 W | 0,7 W |
| Цепь управления (выходы) | | | |
| Порядок контактов ¹⁾ | 001 | 002 | 40 |
| Номинальное рабочее напряжение U _e | AC 230 V | AC 230 V | AC 230 V |
| Номинальный ток I _e | 6 A | 6 A | 6 A |
| Макс. коммутируемая мощность - AC-1 | 1 500 VA | 1 500 VA | 1 500 VA |
| Электрическая износостойкость | 10x 10 ⁶ коммутаций | 10x 10 ⁶ коммутаций | 10x 10 ⁶ коммутаций |
| Номинальная частота | 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| Присоединение | | | |
| Присоединение - провод Cu - жесткий (одножильный, многожильный) | 0,2 ÷ 2 mm ² | 0,2 ÷ 2 mm ² | 0,2 ÷ 2 mm ² |
| Момент затяжки | 0,5 ÷ 0,6 Nm | 0,5 ÷ 0,6 Nm | 0,5 ÷ 0,6 Nm |
| Рабочие условия | | | |
| Температура окружающей среды °C | -10 ÷ +50 °C | -10 ÷ +50 °C | -10 ÷ +50 °C |
| Относительная влажность | 5 ÷ 95 % | 5 ÷ 95 % | 5 ÷ 95 % |
| Высота над уровнем моря | 2 000 m | 2 000 m | 2 000 m |

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

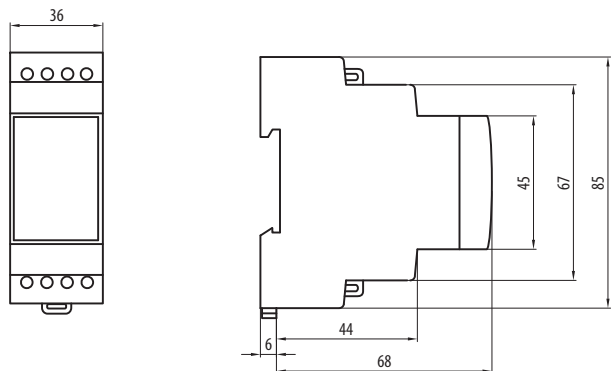
- Все активные провода (включая провод N) должны проходить через суммирующий трансформатор.
- Кабели, которые не проходят через суммирующий трансформатор, должны быть проложены минимально 20 сантиметров от суммирующего трансформатора.
- Трансформатор должен иметь внутренний диаметр в полтора раза больше диаметра проводов, проходящих сквозь него.



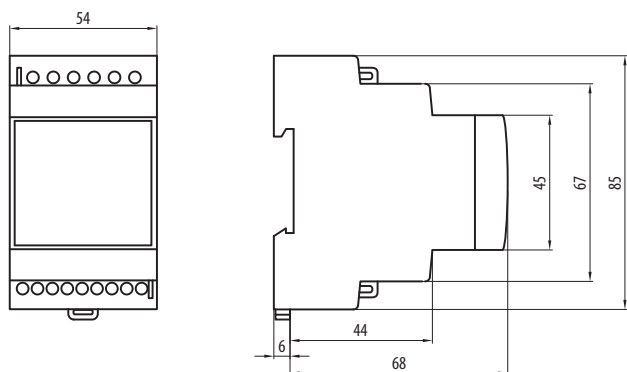
КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЛЕ ОСТАТОЧНОГО ТОКА 5SV8

Размеры

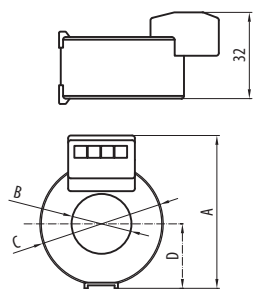
Контрольное реле остаточного тока 5SV8000-6KK



Контрольное реле остаточного тока 5SV8001-6KK, 5SV8200-6KK



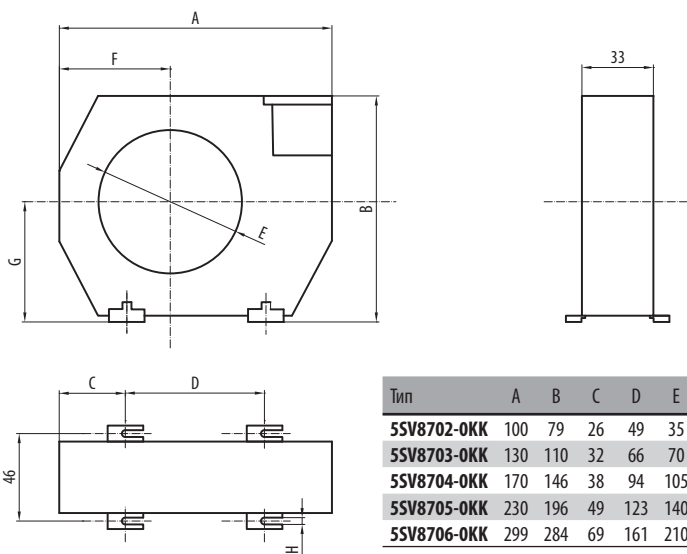
Измерительные трансформаторы тока 5SV8700-OKK, 5SV8701-OKK



| Тип | A | B | C | D |
|-------------|----|----|----|----|
| 5SV8700-OKK | 60 | 20 | 46 | 24 |
| 5SV8701-OKK | 70 | 30 | 59 | 30 |

| Тип | Номинальный ток | Макс. ток, макс. 2 s |
|-------------|-----------------|----------------------|
| 5SV8700-OKK | ≤ 40 A | 240 A |
| 5SV8701-OKK | ≤ 63 A | 380 A |

Измерительные трансформаторы тока 5SV87...-OKK



| Тип | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 5SV8702-OKK | 100 | 79 | 26 | 49 | 35 | 35 | 43 | 6,5 |
| 5SV8703-OKK | 130 | 110 | 32 | 66 | 70 | 52 | 57 | 6,5 |
| 5SV8704-OKK | 170 | 146 | 38 | 94 | 105 | 72 | 73 | 6,5 |
| 5SV8705-OKK | 230 | 196 | 49 | 123 | 140 | 97 | 98 | 6,5 |
| 5SV8706-OKK | 299 | 284 | 69 | 161 | 210 | 141 | 142 | 6,5 |

| Тип | Номинальный ток | Макс. ток, макс. 2 s |
|-------------|-----------------|----------------------|
| 5SV8702-OKK | ≤ 80 A | 480 A |
| 5SV8703-OKK | ≤ 200 A | 1 200 A |
| 5SV8704-OKK | ≤ 250 A | 1 500 A |
| 5SV8705-OKK | ≤ 500 A | 3 000 A |
| 5SV8706-OKK | ≤ 600 A | 3 600 A |

▶ **OEZ s.r.o.**
Šedivská 339
561 51 Letohrad
Чешская Республика
тел.: +420 465 672 111
+420 465 672 101
факс: +420 465 672 398
+420 465 672 151
e-mail: oeztrade.cz@oez.com
www.oez.com



Оставляем за собой право на изменения



M102-2019-RU