

# Релейные модули и твердотельные реле шириной 6 мм

|                                                      |                                                           |      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|
| Релейные модули и твердотельные реле<br>шириной 6 мм | Релейные модули и твердотельные реле шириной 6 мм – обзор | A.2  |
|                                                      | TERMSERIES – обзор                                        | A.4  |
|                                                      | TERMSERIES – релейные модули                              | A.6  |
|                                                      | TERMSERIES – твердотельные реле                           | A.18 |
|                                                      | TERMOPTO – обзор                                          | A.36 |
|                                                      | TERMOPTO – твердотельные реле                             | A.38 |
|                                                      | MICROOPTO – обзор                                         | A.48 |
|                                                      | MICROOPTO – твердотельные реле                            | A.50 |
|                                                      | MCZ-SERIES – релейные модули                              | A.58 |
|                                                      | MCZ-SERIES – твердотельные реле                           | A.64 |
|                                                      |                                                           |      |

## Соединительные модули в корпусе клеммной колодки

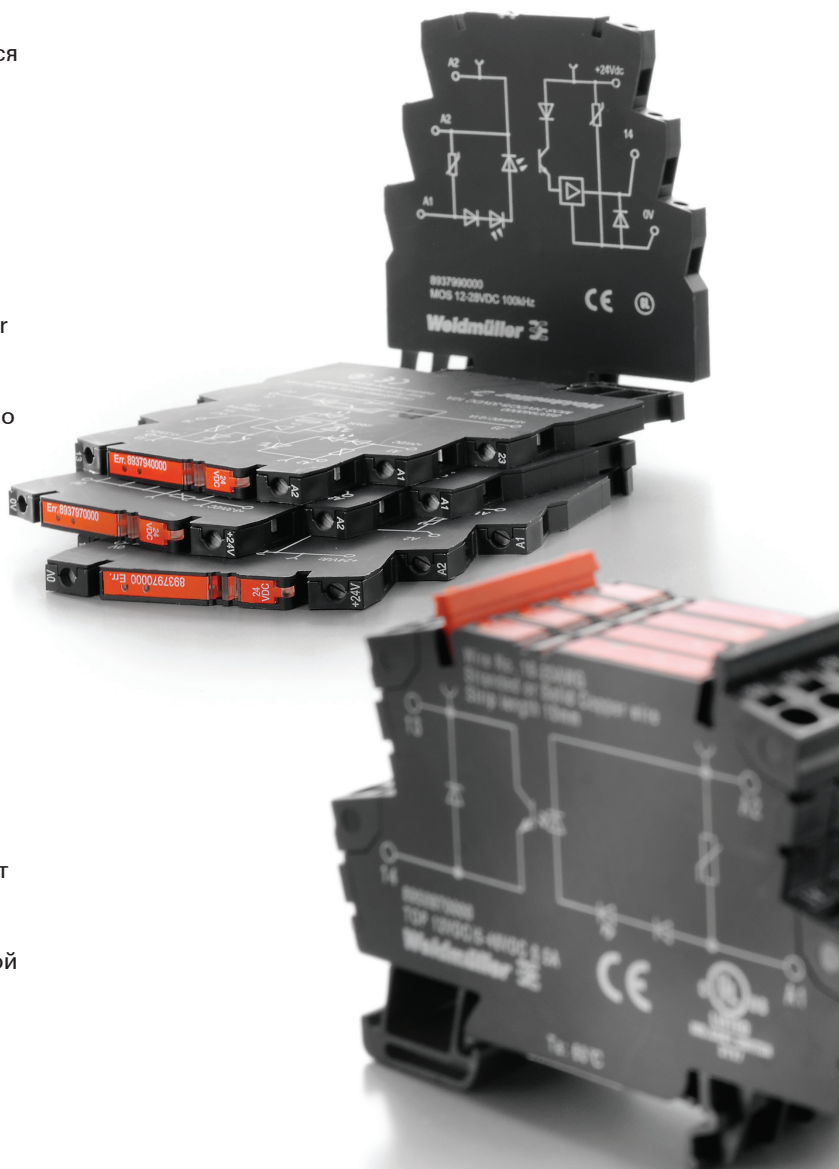
### Релейные модули и твердотельные реле шириной 6 мм

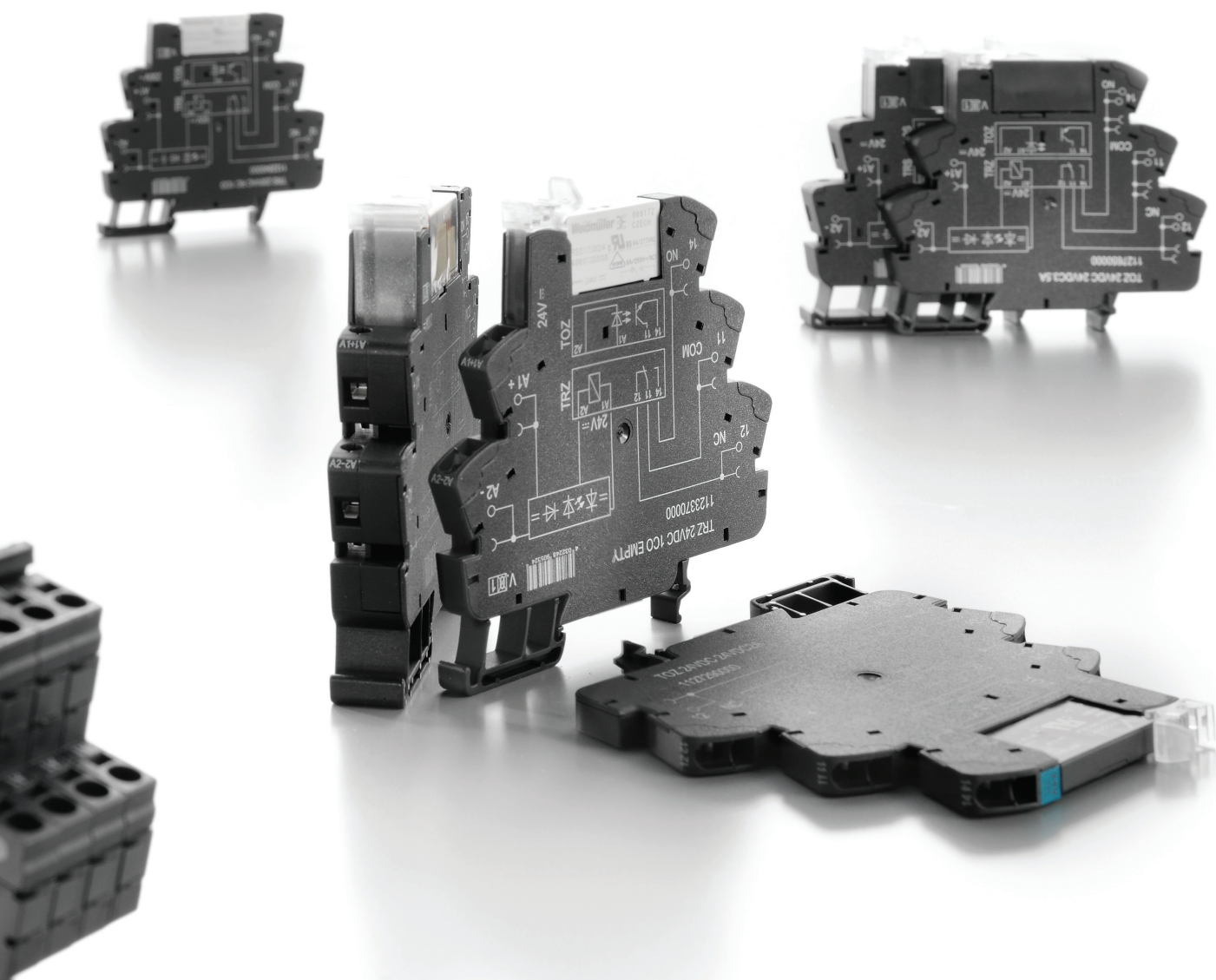
Релейные блоки и твердотельные реле Weidmüller отличаются превосходными электрическими характеристиками. В них используется та же надежная технология соединений, которая бесчисленное число раз подтверждала свой высокий уровень в клеммных изделиях. Данная линейка изделий идеально дополняется широким разнообразием системных принадлежностей, таких как маркировочный материал и концевые скобы. Это позволяет уменьшить объемы ваших складских запасов и расходы на них.

При проектировании компактных компонентов особую трудность представляет собой обеспечение минимальных потерь мощности, поскольку теплообмен между небольшим корпусом и окружающей средой крайне невелик. С этой проблемой компания Weidmüller успешно справляется с 1989 г. Тогда это было первое изделие на рынке в формате клеммной колодки, и с тех пор оно непрерывно совершенствуется. Компактные, но мощные полупроводниковые переключатели двух серий TERMOPTO и MICROOPTO также успешно решают эту задачу. Новая серия TERMSERIES сочетает в себе проверенные характеристики признанных линеек изделий и инновационные технические решения. Для 6-миллиметровой дисковой конструкции был специально разработан вход регулируемого напряжения.

Это впервые позволило управлять релейными модулями и твердотельными реле такой ширины, используя напряжение от 24 до 230 В пост./пост. тока. Другой отличительной особенностью является экстрактор с интегрированной опто-волоконной технологией, который помимо простого и безопасного снятия релейного модуля и твердотельного реле также зажигает индикатор состояния.

Откройте для себя качество изделий Weidmüller шириной 6 мм.





# TERMSERIES – универсальное применение

## Реле и твердотельные реле для любых целей

Релейные модули – это универсальные разделительные элементы для использования в электроавтоматике. К ним всегда предъявляются различные требования из-за их универсальности. С развитием наших релейных модулей и твердотельных реле серии TERMSERIES мы используем данные практические требования в качестве нашего наивысшего ориентира.

В зависимости от области применения вы можете выбрать изделие с входами для фиксированного напряжения или с входом для различного напряжения, что в настоящее время является уникальной особенностью данных изделий шириной 6 мм в формате клеммной колодки. Практичность нашей конструкции отражена в высококачественном корпусе без острых кромок, в широком разнообразии вариантов исполнения с винтовыми и пружинными соединениями, а также в четкой индикации состояния даже в условиях затрудненной видимости. Форма изделия позволяет монтировать его в множестве различных положений. Неограниченные возможности создания перекрестных соединений даже через перегородки обеспечивают универсальность применения изделия для вашей системы независимо от того, насколько необычны ваши потребности.

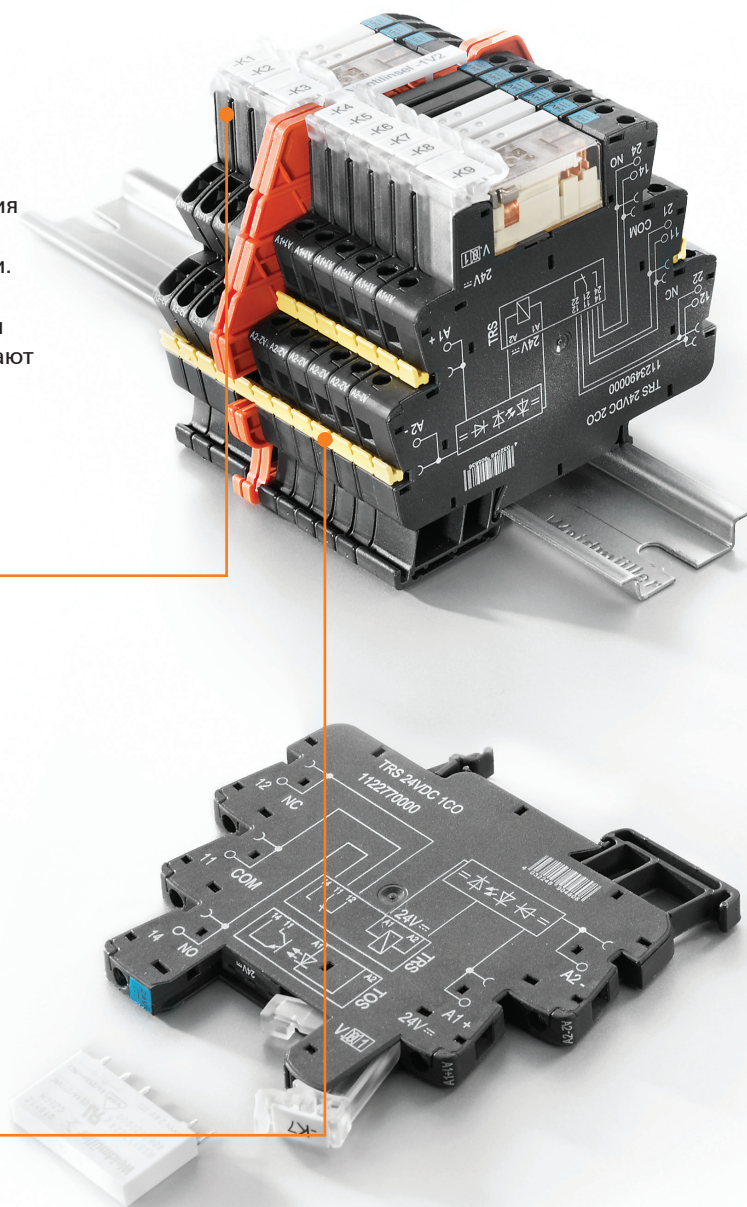
### Неизменно лучший обзор

Четкое отображение состояния обеспечивается светодиодом, который полностью освещает экстрактор. Это позволяет безопасно снять переключающий элемент.



### Тщательно продуманные возможности организации перекрестных соединений

Исключительно простое соединение с помощью перемычек необходимой длины позволяет замыкать полюса между собой. Дополнительная планка помогает при соединении и монтаже без необходимости удерживания контактов.

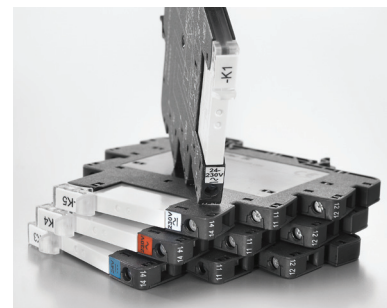


**Четкая маркировка**

При любых положениях монтажа обеспечивается уникальная разборчивость всех средств маркировки, что, вместе с различным цветовым обозначением вариантов исполнения для соответствующего напряжения, уменьшает опасность неправильного подключения.

**Уникальный вход для разного напряжения**

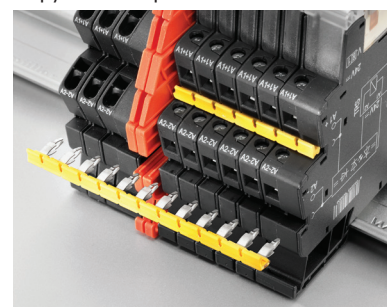
Неважно, переоборудуете ли вы станки или строите завод, – благодаря входу для разного напряжения (от 24 до 230 В пост./перем. тока) входные сигналы всегда будут идеально соответствовать вашей автоматизированной системе.

**Любые комбинации на выбор**

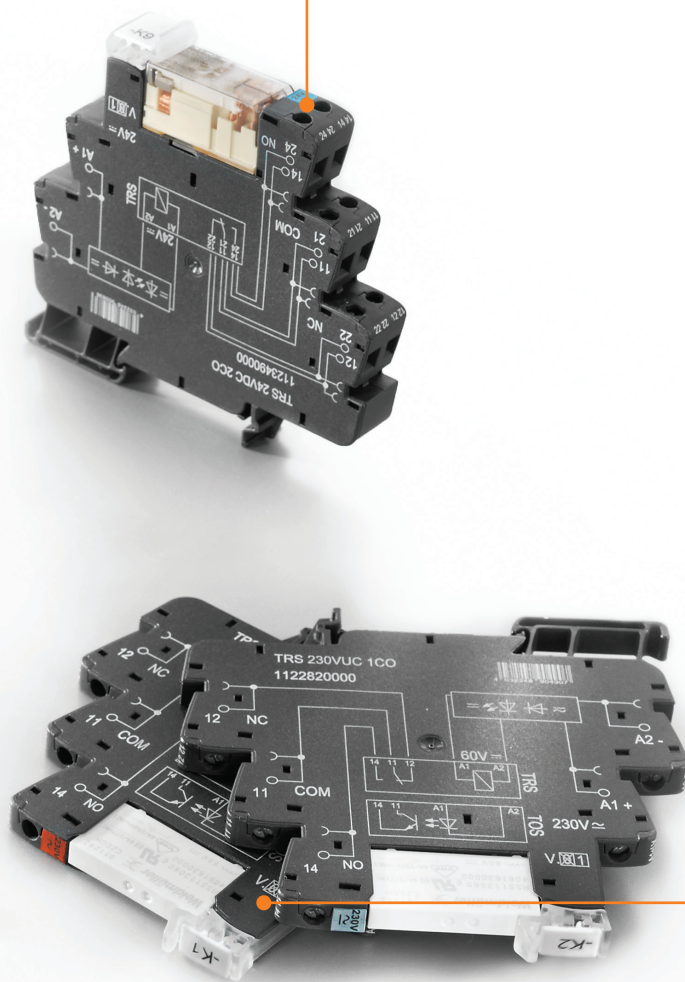
Варианты исполнения с одним или двумя переключающими контактами имеют одинаковую форму и могут быть связаны друг с другом перемычками.

**Перекрестные соединения в соответствии с требованиями заказчика**

Данные перемычки особенно впечатляют своей простотой использования, хорошей заметностью и возможностями организации любых межсоединений, в том числе через перегородки. Они позволяют соединять друг с другом даже винтовые и пружинные варианты исполнения клемм.

**Перегордки для обеспечения безопасности и разборчивости**

Перегордка является уникальной принадлежностью из-за множества различных вариантов ее использования. Она используется для визуально заметного группирования сигналов, электрической изоляции сборочных узлов или в качестве дополнительной маркировки, обеспечивающей более удобный обзор.

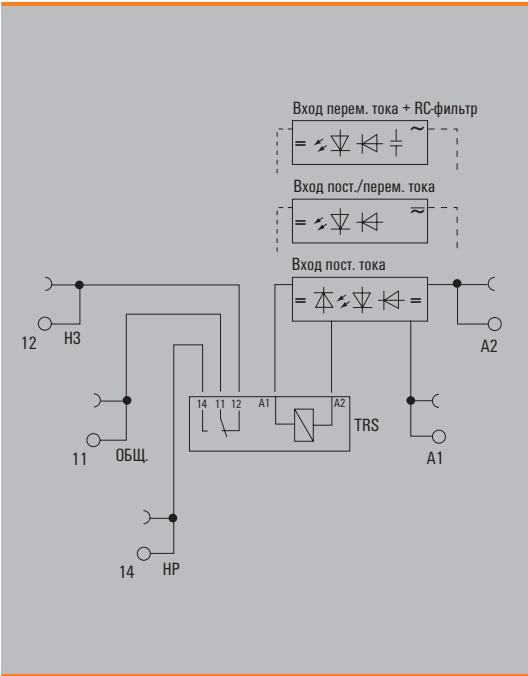
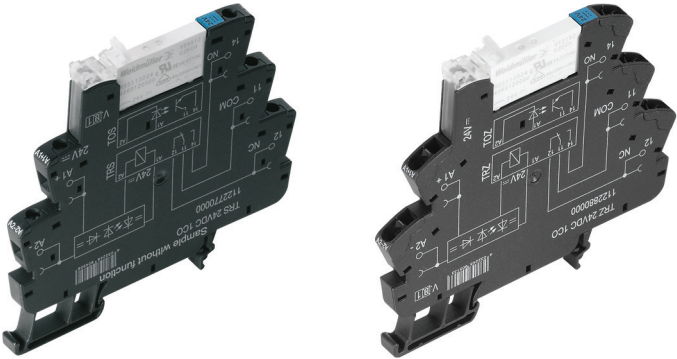


TERMSERIES – релейные модули

1 переключающий контакт

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- Контакт AgNi
- Винтовое и пружинное соединение

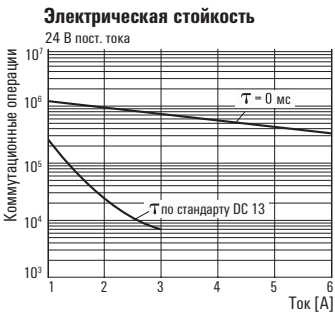


Технические данные

| Выход                                                    |                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 6 А                                                                   |
| Мин. коммутлируемая мощность                             | 100 мА / 5 В                                                                  |
| Материал контактов                                       | AgNi                                                                          |
| Механический срок службы                                 | 20 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                      |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                        |
| Номинальные характеристики                               |                                                                               |
| Индикатор состояния                                      | Зеленый светодиод                                                             |
| Защита от обратной полярности                            | Да                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -40...+60 °C                                                                  |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °C                                                                  |
| Влажность                                                | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                      | 2                                                                             |

| Размеры                                 | Винтовое соединение                                                                                                                                 | Пружинное соединение |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                                                                                                    | 1,5 / 0,14 / 1,5     |
| Длина x ширина x высота                 | мм 88 / 6,4 / 90                                                                                                                                    | 88 / 6,4 / 90        |
| Примечание                              | Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                      |

Области применения



## 1 переключающий контакт

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

## Данные для заказа

| Вход                                           | 5 В пост. тока            | 12 В пост. тока            | 24 В пост. тока            | 24 В пост./перем. тока            | 48 В пост./перем. тока            |
|------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Номинальное управляющее напряжение             | 5 В пост. тока $\pm 20\%$ | 12 В пост. тока $\pm 20\%$ | 24 В пост. тока $\pm 20\%$ | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 48 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ |
| Номинальный перем. ток                         |                           |                            |                            | 10,1 mA                           | 8 mA                              |
| Номинальный пост. ток                          | 35,8 mA                   | 18 mA                      | 10 mA                      | 6,4 mA                            | 7 mA                              |
| Номинальная мощность                           | 200 мВт                   | 210 мВт                    | 240 мВт                    | 270 мВА / 154 мВт                 | 240 мВА / 192 мВт                 |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) |                           |                            |                            | 16,6 / 5 В                        | 29 / 10 В                         |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 3,3 / 1 В                 | 8 / 2 В                    | 16,6 / 5 В                 | 16,6 / 5 В                        | 29 / 10 В                         |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                           |                            |                            | 4 / 1 mA                          | 4 mA // 1,3 mA                    |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      | 21,6 / 8 mA               | 9 / 3 mA                   | 7 / 2 mA                   | 4 / 1,2 mA                        | 4 / 1,2 mA                        |
| Безынерционный диод                            | Да                        | Да                         | Да                         | Нет                               | Нет                               |
| Выход                                          |                           |                            |                            |                                   |                                   |
| Задержка включения                             | < 7 мс                    | < 7 мс                     | < 6 мс                     | < 4 мс                            | < 8 мс                            |
| Задержка выключения                            | < 4 мс                    | < 8 мс                     | < 7 мс                     | < 1,2 мс                          | < 4 мс                            |

## Данные для заказа

| Винтовое соединение | Тип | TRS 5 В пост. тока, 1 переключ. конт.                     | TRS 12 В пост. тока, 1 переключ. конт.                    | TRS 24 В пост. тока, 1 переключ. конт.                    | TRS 24 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.             | TRS 48 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.             |
|---------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Код заказа          |     | <b>1122740000</b>                                         | <b>1122750000</b>                                         | <b>1122770000</b>                                         | <b>1122780000</b>                                         | <b>1122790000</b>                                         |
| Пружинное соедин.   | Тип | TRZ 5 В пост. тока, 1 переключ. конт.                     | TRZ 12 В пост. тока, 1 переключ. конт.                    | TRZ 24 В пост. тока, 1 переключ. конт.                    | TRZ 24 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.             | TRZ 48 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.             |
| Код заказа          |     | <b>1122860000</b>                                         | <b>1122870000</b>                                         | <b>1122880000</b>                                         | <b>1122890000</b>                                         | <b>1122900000</b>                                         |
| Примечание          |     | Запасное реле<br>Тип: RSS113005<br>Код заказа: 4061580000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113012<br>Код заказа: 4061610000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113024<br>Код заказа: 4060120000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113024<br>Код заказа: 4060120000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113024<br>Код заказа: 4060120000 |

## Данные для заказа

| Вход                                           | 60 В пост./перем. тока            | 120 В пост./перем. тока            | 230 В пост./перем. тока            | 120 В перем. тока, RC        | 230 В перем. тока, RC        |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Номинальное управляющее напряжение             | 60 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 120 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 230 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 120 В перем. тока $\pm 10\%$ | 230 В перем. тока $\pm 10\%$ |
| Номинальный перем. ток                         | 6,1 mA                            | 4 mA                               | 3,5 mA                             | 7 mA                         | 10,1 mA                      |
| Номинальный пост. ток                          | 3,3 mA                            | 3,5 mA                             | 2,9 mA                             |                              |                              |
| Номинальная мощность                           | 360 мВт                           | 0,48 ВА, 420 мВт                   | 0,8 ВА, 700 мВт                    | 0,84 ВА                      | 2,3 ВА                       |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) | 35 / 11 В                         | 79 / 60 В                          | 159 / 100 В                        | 79 / 60 В                    | 145 / 90 В                   |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 40 / 10 В                         |                                    | 159 / 99 В                         |                              |                              |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                                   | 4 / 2,5 mA                         | 2,2 / 1,3 mA                       | 4 / 2,5 mA                   | 9,13 / 4,78 mA               |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      |                                   |                                    | 1,7 / 0,7 mA                       |                              |                              |
| Безынерционный диод                            | Нет                               | Нет                                | Нет                                | Нет                          | Нет                          |
| Выход                                          |                                   |                                    |                                    |                              |                              |
| Задержка включения                             | < 6 мс                            | < 8 мс                             | < 22 мс                            | < 5,3 мс                     | < 22 мс                      |
| Задержка выключения                            | < 6,5 мс                          | < 7 мс                             | < 30 мс                            | < 4 мс                       | < 30 мс                      |

## Данные для заказа

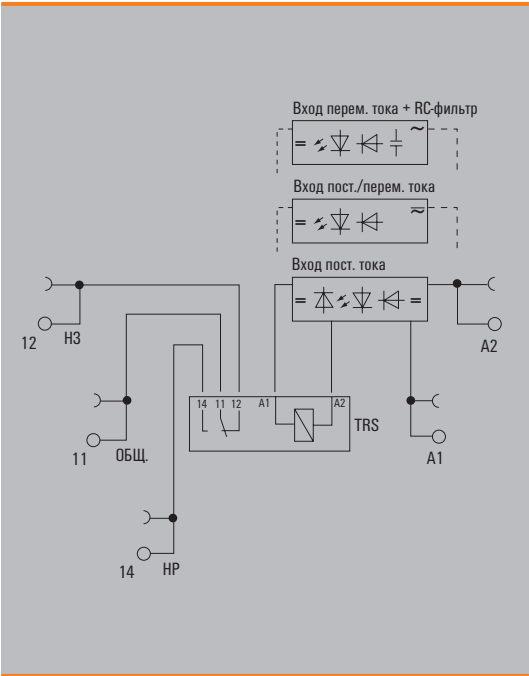
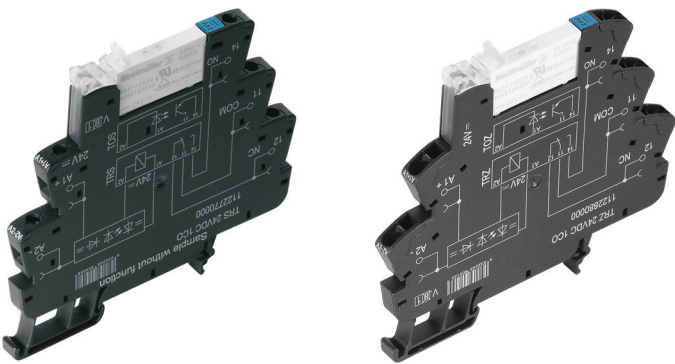
| Винтовое соединение | Тип | TRS 60 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.             | TRS 120 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.            | TRS 230 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.            | TRS 120 В перем. тока, RC, 1 переключ. конт.              | TRS 230 В перем. тока, RC, 1 переключ. конт.              |
|---------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Код заказа          |     | <b>1122800000</b>                                         | <b>1122810000</b>                                         | <b>1122820000</b>                                         | <b>1122830000</b>                                         | <b>1122840000</b>                                         |
| Пружинное соедин.   | Тип | TRZ 60 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.             | TRZ 120 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.            | TRZ 230 В пост./перем. тока, 1 переключ. конт.            | TRZ 120 В перем. тока, RC, 1 переключ. конт.              | TRZ 230 В перем. тока, RC, 1 переключ. конт.              |
| Код заказа          |     | <b>1122910000</b>                                         | <b>1122920000</b>                                         | <b>1122930000</b>                                         | <b>1122940000</b>                                         | <b>1122950000</b>                                         |
| Примечание          |     | Запасное реле<br>Тип: RSS113060<br>Код заказа: 4061630000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113060<br>Код заказа: 4061630000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113060<br>Код заказа: 4061630000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113060<br>Код заказа: 4061630000 | Запасное реле<br>Тип: RSS113060<br>Код заказа: 4061630000 |

TERMSERIES – релейные модули

1 перекл. контакт с контактами с твердым золочением

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- Контакт из AgNi с золочением
- Винтовое и пружинное соединение

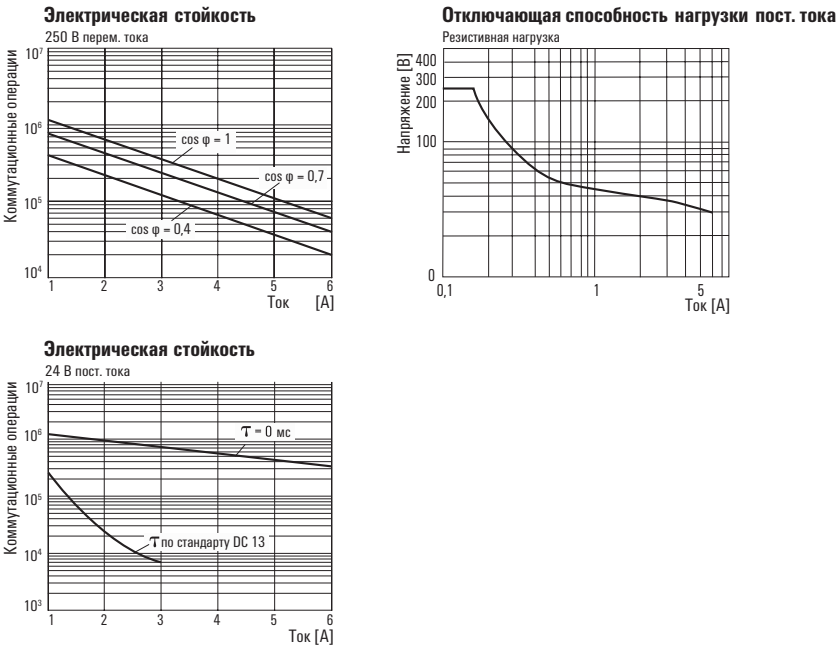


Технические данные

| Выход                                                    |                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 6 А                                                                   |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 1 В / 1 мА                                                                    |
| Материал контактов                                       | AgNi 5 мкм Au                                                                 |
| Механический срок службы                                 | 20 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                      |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                        |
| Номинальные характеристики                               |                                                                               |
| Индикатор состояния                                      | Зеленый светодиод                                                             |
| Защита от обратной полярности                            | Да                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -40...+60 °C                                                                  |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °C                                                                  |
| Влажность                                                | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                      | 2                                                                             |

| Размеры                                 | Винтовое соединение      Пружинное соединение                                                                                                       |                  |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                                                                                                    | 1,5 / 0,14 / 1,5 |
| Длина x ширина x высота                 | мм 88 / 6,4 / 90                                                                                                                                    | 88 / 6,4 / 90    |
| Примечание                              | Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                  |

Области применения



## 1 перекл. контакт с контактами с твердым золочением

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

## Данные для заказа

| Вход                                           | 5 В пост. тока            | 12 В пост. тока            | 24 В пост. тока            | 24 В пост./перем. тока            | 48 В пост./перем. тока            |
|------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Номинальное управляющее напряжение             | 5 В пост. тока $\pm 20\%$ | 12 В пост. тока $\pm 20\%$ | 24 В пост. тока $\pm 20\%$ | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 48 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ |
| Номинальный перем. ток                         |                           |                            |                            | 10,1 mA                           | 8 mA                              |
| Номинальный пост. ток                          | 35,8 mA                   | 18 mA                      | 10 mA                      | 6,4 mA                            | 7 mA                              |
| Номинальная мощность                           | 200 мВт                   | 210 мВт                    | 240 мВт                    | 270 мВА / 154 мВт                 | 240 мВА / 192 мВт                 |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) |                           |                            |                            | 16,6 / 5 В                        | 29 / 10 В                         |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 3,3 / 1 В                 | 8 / 2 В                    | 16,6 / 5 В                 | 16,6 / 5 В                        | 29 / 10 В                         |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                           |                            |                            | 4 / 1 mA                          | 4 mA // 1,3 mA                    |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      | 21,6 / 8 mA               | 9 / 3 mA                   | 7 / 2 mA                   | 4 / 1,2 mA                        | 4 / 1,2 mA                        |
| Безынерционный диод                            | Да                        | Да                         | Да                         | Нет                               | Нет                               |
| Выход                                          |                           |                            |                            |                                   |                                   |
| Задержка включения                             | < 7 мс                    | < 7 мс                     | < 6 мс                     | < 4 мс                            | < 8 мс                            |
| Задержка выключения                            | < 4 мс                    | < 8 мс                     | < 7 мс                     | < 1,2 мс                          | < 4 мс                            |

## Данные для заказа

|                     |     |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
|---------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип | TRS 5 В пост. тока, 1 перекл. конт., AU                   | TRS 12 В пост. тока, 1 перекл. конт., AU                  | TRS 24 В пост. тока, 1 перекл. конт., AU                  | TRS 24 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU           | TRS 48 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU           |
| Код заказа          |     | <b>1122980000</b>                                         | <b>1122990000</b>                                         | <b>1123000000</b>                                         | <b>1123010000</b>                                         | <b>1123020000</b>                                         |
| Пружинное соед.     | Тип | TRZ 5 В пост. тока, 1 перекл. конт., AU                   | TRZ 12 В пост. тока, 1 перекл. конт., AU                  | TRZ 24 В пост. тока, 1 перекл. конт., AU                  | TRZ 24 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU           | TRZ 48 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU           |
| Код заказа          |     | <b>1123100000</b>                                         | <b>1123110000</b>                                         | <b>1123120000</b>                                         | <b>1123130000</b>                                         | <b>1123140000</b>                                         |
| Примечание          |     | Запасное реле<br>Тип: RSS112005<br>Код заказа: 1174540000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112012<br>Код заказа: 1220670000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112024<br>Код заказа: 4061590000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112024<br>Код заказа: 4061590000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112024<br>Код заказа: 4061590000 |

## Данные для заказа

| Вход                                           | 60 В пост./перем. тока            | 120 В пост./перем. тока            | 230 В пост./перем. тока            | 120 В перем. тока, RC        | 230 В перем. тока, RC        |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Номинальное управляющее напряжение             | 60 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 120 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 230 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 120 В перем. тока $\pm 10\%$ | 230 В перем. тока $\pm 10\%$ |
| Номинальный перем. ток                         | 6,1 mA                            | 4 mA                               | 3,5 mA                             | 7 mA                         | 10,1 mA                      |
| Номинальный пост. ток                          | 3,3 mA                            | 3,5 mA                             | 2,9 mA                             |                              |                              |
| Номинальная мощность                           | 360 мВт                           | 0,48 ВА, 420 мВт                   | 0,8 ВА, 700 мВт                    | 0,84 ВА                      | 2,3 ВА                       |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) | 35 / 11 В                         | 79 / 60 В                          | 159 / 100 В                        | 79 / 60 В                    | 145 / 90 В                   |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 40 / 10 В                         |                                    | 159 / 99 В                         |                              |                              |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                                   | 4 / 2,5 mA                         | 2,2 / 1,3 mA                       | 4 / 2,5 mA                   | 9,13 / 4,78 mA               |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      |                                   |                                    | 1,7 / 0,7 mA                       |                              |                              |
| Безынерционный диод                            | Нет                               | Нет                                | Нет                                | Нет                          | Нет                          |
| Выход                                          |                                   |                                    |                                    |                              |                              |
| Задержка включения                             | < 6 мс                            | < 8 мс                             | < 22 мс                            | < 5,3 мс                     | < 22 мс                      |
| Задержка выключения                            | < 6,5 мс                          | < 7 мс                             | < 30 мс                            | < 4 мс                       | < 30 мс                      |

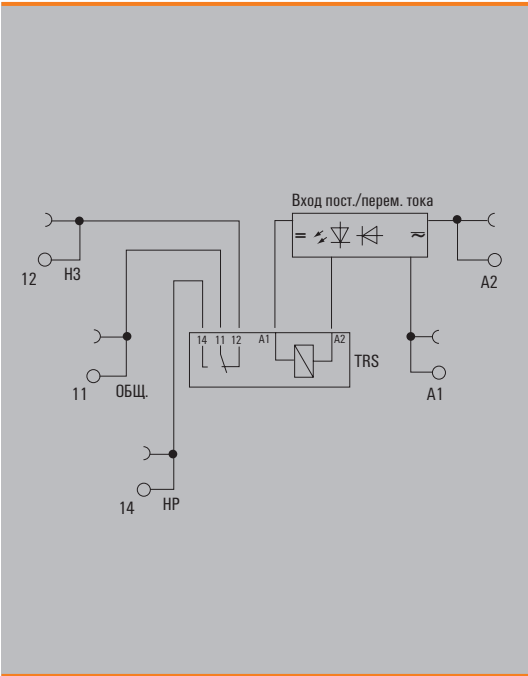
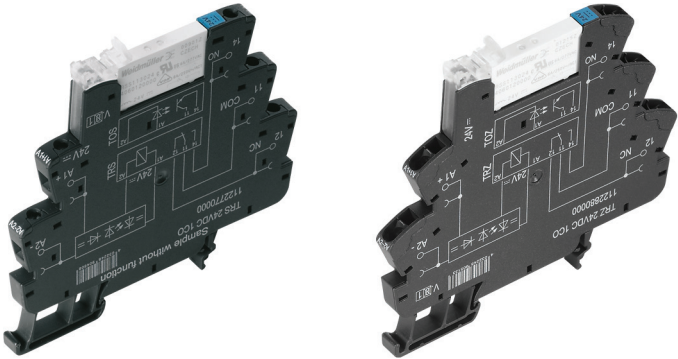
## Данные для заказа

|                     |     |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
|---------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип | TRS 60 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU           | TRZ 120 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU          | TRS 230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU          | TRS 120 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., AU            | TRS 230 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., AU            |
| Код заказа          |     | <b>1123030000</b>                                         | <b>1123170000</b>                                         | <b>1123050000</b>                                         | <b>1123070000</b>                                         | <b>1123080000</b>                                         |
| Пружинное соед.     | Тип | TRZ 60 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU           | TRS 120 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU          | TRZ 230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU          | TRZ 120 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., AU            | TRZ 230 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., AU            |
| Код заказа          |     | <b>1123150000</b>                                         | <b>1123040000</b>                                         | <b>1123180000</b>                                         | <b>1123190000</b>                                         | <b>1123200000</b>                                         |
| Примечание          |     | Запасное реле<br>Тип: RSS112060<br>Код заказа: 4061600000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112060<br>Код заказа: 4061600000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112060<br>Код заказа: 4061600000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112060<br>Код заказа: 4061600000 | Запасное реле<br>Тип: RSS112060<br>Код заказа: 4061600000 |

TERMSERIES – релейные модули

1 переключающий контакт,  
вход для различного напряжения

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- Контакт AgNi
- Винтовое и пружинное соединение
- Вход для различного напряжения: от 24 до 230 В пост./перем. тока в одном модуле



Технические данные

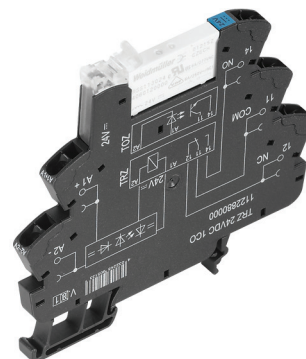
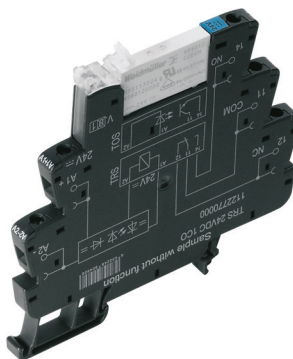
| Выход                                                   |                                                                               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напрж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 6 А                                                                   |
| Мин. коммутируемая мощность                             | 100 мА / 5 В                                                                  |
| Материал контактов                                      | AgNi                                                                          |
| Механический срок службы                                | 20 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                      |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке          | 0,1 Гц                                                                        |
| Номинальные характеристики                              |                                                                               |
| Индикатор состояния / безынерционный диод               | Зеленый светодиод / нет                                                       |
| Защита от обратной полярности                           | Да                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                  | -40...+60 °С                                                                  |
| Температура хранения                                    | -40...+85 °С                                                                  |
| Влажность                                               | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °С, без образования конденсата |
| Сертификаты                                             | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                        |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                  | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение            | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход               | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                     | 2                                                                             |

| Размеры                                 |                 | Винтовое соединение                                                                                                                                    | Пружинное соединение |
|-----------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> | 1,5 / 0,14 / 1,5                                                                                                                                       | 1,5 / 0,14 / 1,5     |
| Длина x ширина x высота                 | мм              | 88 / 6,4 / 90                                                                                                                                          | 88 / 6,4 / 90        |
| Примечание                              |                 | Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus.<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                      |

| Данные для заказа                              |            | 24–230 В пост./перем. тока                                         |
|------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| Вход                                           |            |                                                                    |
| Номин. управляющее напряжение                  |            | 24...230 В пост./перем. тока ±10 %                                 |
| Номинальный перем. ток                         |            | 4 мА при 230 В перем. тока ±10 %, 28 мА при 24 В перем. тока ±10 % |
| Номинальный пост. ток                          |            | 22 мА при 24 В пост. тока ±10 %                                    |
| Номинальная мощность                           |            | 530 мВт при 24 В пост. тока, 930 мВА при 230 В перем. тока         |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) |            | 11 / 6 В                                                           |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  |            | 11 / 5 В                                                           |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |            |                                                                    |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      |            |                                                                    |
| Выход                                          |            |                                                                    |
| Задержка включения                             |            | < 22 мс                                                            |
| Задержка выключения                            |            | < 100 мс                                                           |
| Данные для заказа                              |            |                                                                    |
| Винтовое соединение                            | Тип        | TRS 24–230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт.                    |
|                                                | Код заказа | 1122850000                                                         |
| Пружинное соед.                                | Тип        | TRZ 24–230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт.                    |
|                                                | Код заказа | 1122970000                                                         |
| Примечание                                     |            | Запасное реле<br>Тип: RSS113024<br>Код заказа: 4080120000          |

### 1 перекл. контакт с контактами с твердым золочением, вход для различного напряжения

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- Контакт из AgNi с золочением
- Винтовое и пружинное соединение
- Вход для различного напряжения: от 24 до 230 В пост./перем. тока в одном модуле



### Технические данные

| Выход                                                    |                                                                              |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 6 А                                                                  |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 1 В / 1 мА                                                                   |
| Материал контактов                                       | AgNi 5 мкм Au                                                                |
| Механический срок службы                                 | 20 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                     |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                       |
| Номинальные характеристики                               |                                                                              |
| Индикатор состояния / безынерционный диод                | Зеленый светодиод / нет                                                      |
| Защита от обратной полярности                            | Да                                                                           |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -40...+60 °C                                                                 |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °C                                                                 |
| Влажность                                                | Отн. влажность 5...95 %<br>$T_a = 40\text{ °C}$ , без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE                                                                           |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                              |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                        |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                            |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                                     |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                          |
| Степень загрязнения                                      | 2                                                                            |

| Размеры                                                                                                                                             | Винтовое соединение              | Пружинное соединение |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                             | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5 | 1,5 / 0,14 / 1,5     |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                             | мм 88 / 6,4 / 90                 | 88 / 6,4 / 90        |
| Примечание                                                                                                                                          |                                  |                      |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                                  |                      |

### Данные для заказа

| Вход                                           |                                                                    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение                  | 24...230 В пост./перем. тока ±10 %                                 |
| Номинальный перем. ток                         | 4 мА при 230 В перем. тока ±10 %, 28 мА при 24 В перем. тока ±10 % |
| Номинальный пост. ток                          | 22 мА при 24 В пост. тока ±10 %                                    |
| Номинальная мощность                           | 530 мВт при 24 В пост. тока, 930 мВА при 230 В перем. тока         |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) | 11 / 6 В                                                           |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 11 / 5 В                                                           |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                                                                    |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      |                                                                    |
| Выход                                          |                                                                    |
| Задержка включения                             | < 22 мс                                                            |
| Задержка выключения                            | < 100 мс                                                           |

| Данные для заказа                                         |                                                     |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Винтовое соединение                                       | Тип                                                 |
| Код заказа                                                | TRS 24-230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU |
| Пружинное соедин.                                         | Тип                                                 |
| Код заказа                                                | TRZ 24-230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., AU |
| Примечание                                                |                                                     |
| Запасное реле<br>Тип: RSS112024<br>Код заказа: 4061590000 |                                                     |

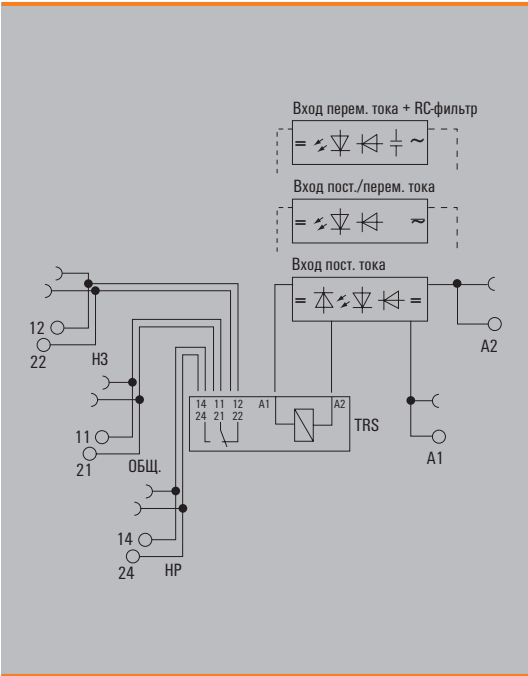
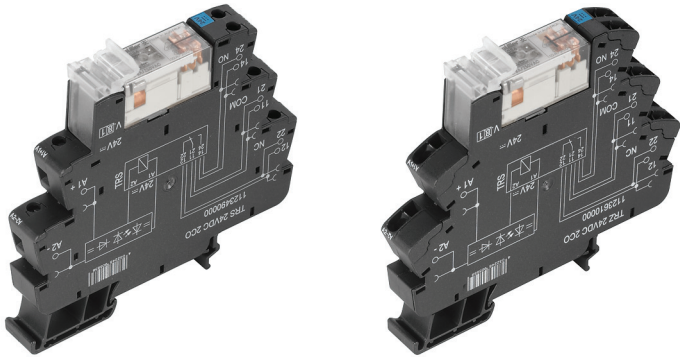
### 24-230 В пост./перем. тока

TERMSERIES – релейные модули

2 переключающих контакта

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

- Компактность: монтажная ширина всего 12,8 мм
- Контакт AgNi
- Винтовое и пружинное соединение



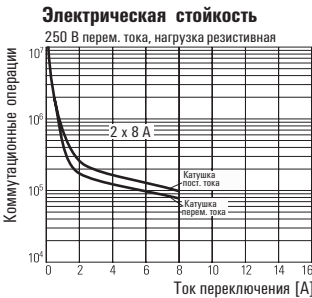
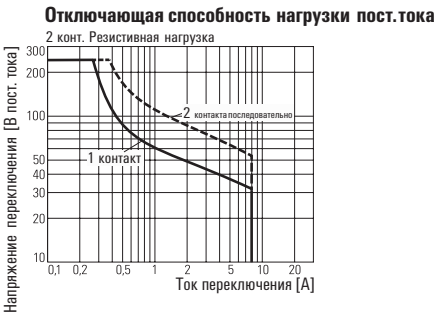
Технические данные

| Выход                                                    |                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 8 А                                                                   |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 10 В / 10 мА                                                                  |
| Материал контактов                                       | AgNi                                                                          |
| Механический срок службы                                 | 30 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                      |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                        |
| Номинальные характеристики                               |                                                                               |
| Индикатор состояния                                      | Зеленый светодиод                                                             |
| Защита от обратной полярности                            | Да                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -40...+60 °С                                                                  |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °С                                                                  |
| Влажность                                                | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °С, без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                      | 2                                                                             |

| Размеры                                 | Винтовое соединение                                                                                                                                 | Пружинное соединение |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                                                                                                    | 1,5 / 0,14 / 1,5     |
| Длина x ширина x высота                 | мм 88 / 12,8 / 90                                                                                                                                   | 88 / 12,8 / 90       |
| Примечание                              | Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                      |

Области применения



## 2 переключающих контакта

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

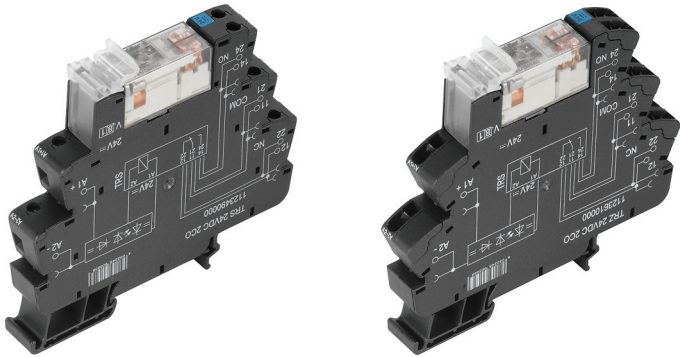
| Данные для заказа   |                                                | 5 В пост. тока                                            | 12 В пост. тока                                           | 24 В пост. тока                                           | 24 В пост./перем. тока                                    | 48 В пост./перем. тока                                    |
|---------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Вход</b>         | Номин. управляющее напряжение                  | 5 В пост. тока $\pm 20\%$                                 | 12 В пост. тока $\pm 20\%$                                | 24 В пост. тока $\pm 20\%$                                | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                         | 48 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                         |
|                     | Номинальный перем. ток                         |                                                           |                                                           |                                                           | 16 мА                                                     | 9 мА                                                      |
|                     | Номинальный пост. ток                          | 80 мА                                                     | 33,3 мА                                                   | 16 мА                                                     | 14 мА                                                     | 7 мА                                                      |
|                     | Номинальная мощность                           | 400 мВт                                                   | 420 мВт                                                   | 384 мВт                                                   | 390 мВА / 350 мВт                                         | 340 мВт / 0,4 ВА                                          |
|                     | Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) |                                                           |                                                           |                                                           | 16 / 9 В                                                  | 29 / 11 В                                                 |
|                     | Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 3,2 / 1,6 В                                               | 8,5 / 3 В                                                 | 16,6 / 3,5 В                                              | 18 / 8 В                                                  | 33 / 12 В                                                 |
|                     | Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                                                           |                                                           |                                                           | 11 / 4 мА                                                 | 6,3 / 4,3 мА                                              |
|                     | Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      | 21,6 / 8 мА                                               | 21 / 5 мА                                                 | 10 / 2 мА                                                 | 10 / 2 мА                                                 | 5 / 2 мА                                                  |
|                     | Безынерционный диод                            | Да                                                        | Да                                                        | Да                                                        | Нет                                                       | Нет                                                       |
|                     | <b>Выход</b>                                   |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
| Задержка включения  |                                                | < 7 мс                                                    | < 7 мс                                                    | < 8 мс                                                    | < 4 мс                                                    | < 8 мс                                                    |
| Задержка выключения |                                                | < 4 мс                                                    | < 8 мс                                                    | < 10 мс                                                   | < 1,2 мс                                                  | < 4 мс                                                    |
| Данные для заказа   |                                                |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
| Винтовое соединение | Тип                                            | TRS 5 В пост. тока, 2 перекл. конт.                       | TRS 12 В пост. тока, 2 перекл. конт.                      | TRS 24 В пост. тока, 2 перекл. конт.                      | TRS 24 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.               | TRS 48 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.               |
|                     | Код заказа                                     | <b>1123470000</b>                                         | <b>1123480000</b>                                         | <b>1123490000</b>                                         | <b>1123500000</b>                                         | <b>1123510000</b>                                         |
| Пружинное соед.     | Тип                                            | TRZ 5 В пост. тока, 2 перекл. конт.                       | TRZ 12 В пост. тока, 2 перекл. конт.                      | TRZ 24 В пост. тока, 2 перекл. конт.                      | TRZ 24 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.               | TRZ 48 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.               |
|                     | Код заказа                                     | <b>1123590000</b>                                         | <b>1123600000</b>                                         | <b>1123610000</b>                                         | <b>1123620000</b>                                         | <b>1123630000</b>                                         |
| <b>Примечание</b>   |                                                | Запасное реле<br>Тип: RCL424005<br>Код заказа: 8693790000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424012<br>Код заказа: 4058560000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424024<br>Код заказа: 4058570000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424024<br>Код заказа: 4058570000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424048<br>Код заказа: 4058750000 |
| Данные для заказа   |                                                | 60 В пост./перем. тока                                    | 120 В пост./перем. тока                                   | 230 В пост./перем. тока                                   | 120 В перем. тока, RC                                     | 230 В перем. тока, RC                                     |
| <b>Вход</b>         | Номин. управляющее напряжение                  | 60 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                         | 120 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                        | 230 В пост./перем. тока $\pm 5\%$                         | 120 В перем. тока $\pm 10\%$                              | 230 В перем. тока $\pm 5\%$                               |
|                     | Номинальный перем. ток                         | 8 мА                                                      | 3,5 мА                                                    | 4 мА                                                      | 6,1 мА                                                    | 10,1 мА                                                   |
|                     | Номинальный пост. ток                          | 6,1 мА                                                    | 3,5 мА                                                    | 4 мА                                                      |                                                           |                                                           |
|                     | Номинальная мощность                           | 480 мВА / 360 мВт                                         | 420 мВА / 420 мВт                                         | 920 мВА / 920 мВт                                         | 0,73 ВА                                                   | 2,3 ВА                                                    |
|                     | Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) | 36 / 13 В                                                 | 64 / 26 В                                                 | 112 / 43 В                                                | 65 / 23 В                                                 | 112 / 45 В                                                |
|                     | Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 40 / 14 В                                                 | 69 / 22 В                                                 | 129 / 36 В                                                |                                                           |                                                           |
|                     | Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     | 5 / 2,5 мА                                                | 2 / 1 мА                                                  | 2 / 1 мА                                                  | 3,6 / 1,3 мА                                              | 5 / 2,5 мА                                                |
|                     | Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      | 4 / 1,2 мА                                                | 2 / 1 мА                                                  | 2 / 1 мА                                                  |                                                           |                                                           |
|                     | Безынерционный диод                            | Нет                                                       | Нет                                                       | Нет                                                       | Нет                                                       | Нет                                                       |
|                     | <b>Выход</b>                                   |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
| Задержка включения  |                                                | < 6 мс                                                    | < 8 мс                                                    | < 14 мс                                                   | < 5 мс                                                    | < 14 мс                                                   |
| Задержка выключения |                                                | < 7 мс                                                    | < 7 мс                                                    | < 22 мс                                                   | < 4 мс                                                    | < 12 мс                                                   |
| Данные для заказа   |                                                |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
| Винтовое соединение | Тип                                            | TRS 60 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.               | TRS 120 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.              | TRS 230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.              | TRS 120 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт.                | TRS 230 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт.                |
|                     | Код заказа                                     | <b>1123520000</b>                                         | <b>1123530000</b>                                         | <b>1123540000</b>                                         | <b>1123550000</b>                                         | <b>1123570000</b>                                         |
| Пружинное соед.     | Тип                                            | TRZ 60 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.               | TRZ 120 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.              | TRZ 230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.              | TRZ 120 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт.                | TRZ 230 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт.                |
|                     | Код заказа                                     | <b>1123640000</b>                                         | <b>1123650000</b>                                         | <b>1123670000</b>                                         | <b>1123680000</b>                                         | <b>1123690000</b>                                         |
| <b>Примечание</b>   |                                                | Запасное реле<br>Тип: RCL424060<br>Код заказа: 4058760000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424110<br>Код заказа: 4058590000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424110<br>Код заказа: 4058590000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424110<br>Код заказа: 4058590000 | Запасное реле<br>Тип: RCL424110<br>Код заказа: 4058590000 |

TERMSERIES – релейные модули

2 перекл. контакта с контактами с твердым золочением

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

- Компактность: монтажная ширина всего 12,8 мм
- Контакт из AgNi с золочением
- Винтовое и пружинное соединение

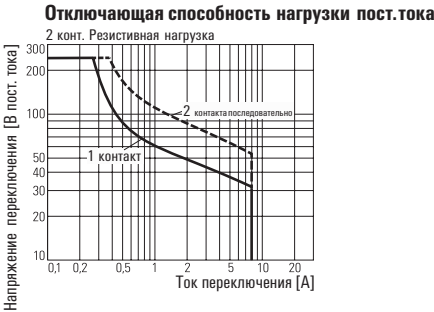


Технические данные

| Выход                                                    |                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 8 А                                                                   |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 1 В / 1 мА                                                                    |
| Материал контактов                                       | AgNi 5 мкм Au                                                                 |
| Механический срок службы                                 | 30 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                      |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                        |
| Номинальные характеристики                               |                                                                               |
| Индикатор состояния                                      | Зеленый светодиод                                                             |
| Защита от обратной полярности                            | Да                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -40...+60 °C                                                                  |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °C                                                                  |
| Влажность                                                | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                      | 2                                                                             |

| Размеры                                                                                                                                                |                                  |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Винтовое соединение                                                                                                                                    | Пружинное соединение             |                  |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                                | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5 | 1,5 / 0,14 / 1,5 |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                                | мм 88 / 12,8 / 90                | 88 / 12,8 / 90   |
| Примечание                                                                                                                                             |                                  |                  |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus.<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                                  |                  |

Области применения



## 2 перекл. контакта с контактами с твердым золочением

Катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

## Данные для заказа

| Вход                                           | 5 В пост. тока            | 12 В пост. тока            | 24 В пост. тока            | 24 В пост./перем. тока            | 48 В пост./перем. тока            |
|------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Номинальное управляющее напряжение             | 5 В пост. тока $\pm 20\%$ | 12 В пост. тока $\pm 20\%$ | 24 В пост. тока $\pm 20\%$ | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 48 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ |
| Номинальный перем. ток                         |                           |                            |                            | 16 мА                             | 9 мА                              |
| Номинальный пост. ток                          | 80 мА                     | 33,3 мА                    | 16 мА                      | 14 мА                             | 7 мА                              |
| Номинальная мощность                           | 400 мВт                   | 420 мВт                    | 384 мВт                    | 390 мВА / 350 мВт                 | 340 мВт / 0,4 ВА                  |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) |                           |                            |                            | 16 / 9 В                          | 29 / 11 В                         |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 3,2 / 1,6 В               | 8,5 / 3 В                  | 16,6 / 3,5 В               | 18 / 8 В                          | 33 / 12 В                         |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                           |                            |                            | 11 / 4 мА                         | 6,3 / 4,3 мА                      |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      | 21,6 / 8 мА               | 21 / 5 мА                  | 10 / 2 мА                  | 10 / 2 мА                         | 5 / 2 мА                          |
| Безынерционный диод                            | Да                        | Да                         | Да                         | Нет                               | Нет                               |
| Выход                                          |                           |                            |                            |                                   |                                   |
| Задержка включения                             | < 7 мс                    | < 7 мс                     | < 8 мс                     | < 4 мс                            | < 8 мс                            |
| Задержка выключения                            | < 4 мс                    | < 8 мс                     | < 10 мс                    | < 1,2 мс                          | < 4 мс                            |

## Данные для заказа

|                     |     |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
|---------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип | TRS 5 В пост. тока, 2 перекл. конт., AU                   | TRS 12 В пост. тока, 2 перекл. конт., AU                  | TRS 24 В пост. тока, 2 перекл. конт., AU                  | TRS 24 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU           | TRS 48 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU           |
| Код заказа          |     | <b>1123710000</b>                                         | <b>1123720000</b>                                         | <b>1123730000</b>                                         | <b>1123740000</b>                                         | <b>1123750000</b>                                         |
| Пружинное соед.     | Тип | TRZ 5 В пост. тока, 2 перекл. конт., AU                   | TRZ 12 В пост. тока, 2 перекл. конт., AU                  | TRZ 24 В пост. тока, 2 перекл. конт., AU                  | TRZ 24 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU           | TRZ 48 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU           |
| Код заказа          |     | <b>1123830000</b>                                         | <b>1123840000</b>                                         | <b>1123850000</b>                                         | <b>1123870000</b>                                         | <b>1123880000</b>                                         |
| Примечание          |     | Запасное реле<br>Тип: RCL425005<br>Код заказа: 1174490000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425012<br>Код заказа: 4074580000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425024<br>Код заказа: 4058580000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425024<br>Код заказа: 4058580000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425048<br>Код заказа: 1201230000 |

## Данные для заказа

| Вход                                           | 60 В пост./перем. тока            | 120 В пост./перем. тока            | 230 В пост./перем. тока           | 120 В перем. тока, RC        | 230 В перем. тока, RC       |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| Номинальное управляющее напряжение             | 60 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 120 В пост./перем. тока $\pm 10\%$ | 230 В пост./перем. тока $\pm 5\%$ | 120 В перем. тока $\pm 10\%$ | 230 В перем. тока $\pm 5\%$ |
| Номинальный перем. ток                         | 8 мА                              | 3,5 мА                             | 4 мА                              | 6,1 мА                       | 10,1 мА                     |
| Номинальный пост. ток                          | 6,1 мА                            | 3,5 мА                             | 4 мА                              |                              |                             |
| Номинальная мощность                           | 480 мВА / 360 мВт                 | 420 мВА / 420 мВт                  | 920 мВА / 920 мВт                 | 0,73 ВА                      | 2,3 ВА                      |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) | 36 / 13 В                         | 64 / 26 В                          | 112 / 43 В                        | 65 / 23 В                    | 112 / 45 В                  |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 40 / 14 В                         | 69 / 22 В                          | 129 / 36 В                        |                              |                             |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     | 5 / 2,5 мА                        | 2 / 1 мА                           | 2 / 1 мА                          | 3,6 / 1,3 мА                 | 5 / 2,5 мА                  |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      | 4 / 1,2 мА                        | 2 / 1 мА                           | 2 / 1 мА                          |                              |                             |
| Безынерционный диод                            | Нет                               | Нет                                | Нет                               | Нет                          | Нет                         |
| Выход                                          |                                   |                                    |                                   |                              |                             |
| Задержка включения                             | < 6 мс                            | < 8 мс                             | < 14 мс                           | < 5 мс                       | < 14 мс                     |
| Задержка выключения                            | < 7 мс                            | < 7 мс                             | < 22 мс                           | < 4 мс                       | < 12 мс                     |

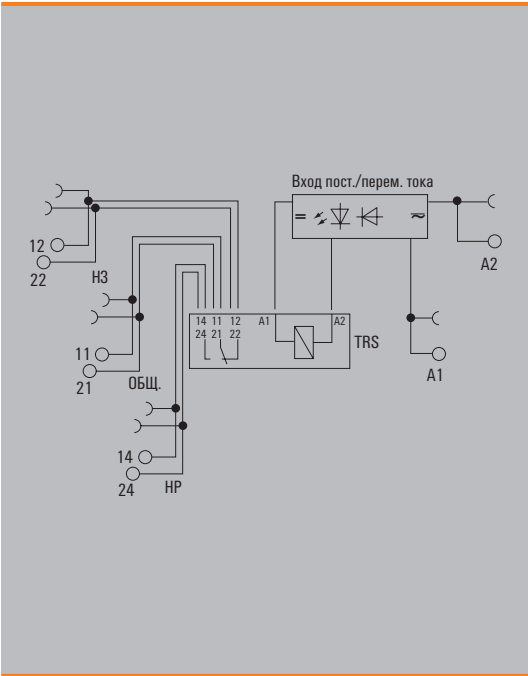
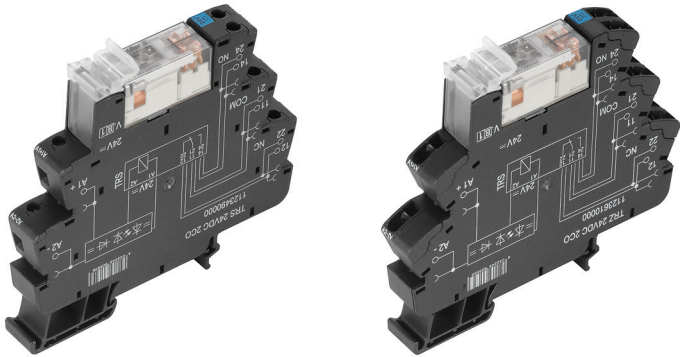
## Данные для заказа

|                     |     |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |                                                           |
|---------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип | TRS 60 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU           | TRS 120 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU          | TRS 230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU          | TRS 120 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., AU            | TRS 230 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., AU            |
| Код заказа          |     | <b>1123770000</b>                                         | <b>1123780000</b>                                         | <b>1123790000</b>                                         | <b>1123800000</b>                                         | <b>1123810000</b>                                         |
| Пружинное соед.     | Тип | TRZ 60 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU           | TRZ 120 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU          | TRZ 230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU          | TRZ 120 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., AU            | TRZ 230 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., AU            |
| Код заказа          |     | <b>1123890000</b>                                         | <b>1123900000</b>                                         | <b>1123910000</b>                                         | <b>1123920000</b>                                         | <b>1123930000</b>                                         |
| Примечание          |     | Запасное реле<br>Тип: RCL425060<br>Код заказа: 1201260000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425110<br>Код заказа: 8828370000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425110<br>Код заказа: 8828370000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425110<br>Код заказа: 8828370000 | Запасное реле<br>Тип: RCL425110<br>Код заказа: 8828370000 |

TERMSERIES – релейные модули

2 переключающих контакта,  
вход для различного напряжения

- Компактность: монтажная ширина всего 12,8 мм
- Контакт AgNi
- Винтовое и пружинное соединение
- Вход для различного напряжения: от 24 до 230 В пост./перем. тока в одном модуле



Технические данные

| Выход                                                    |                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 8 А                                                                   |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 10 В / 10 мА                                                                  |
| Материал контактов                                       | AgNi                                                                          |
| Механический срок службы                                 | 30 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                      |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                        |
| Номинальные характеристики                               |                                                                               |
| Индикатор состояния / безынерционный диод                | Зеленый светодиод / нет                                                       |
| Защита от обратной полярности                            | Да                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -40...+60 °С                                                                  |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °С                                                                  |
| Влажность                                                | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °С, без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                      | 2                                                                             |

| Размеры                                                                                                                                                |                                  |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Винтовое соединение                                                                                                                                    | Пружинное соединение             |                  |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                                | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5 | 1,5 / 0,14 / 1,5 |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                                | мм 88 / 12,8 / 90                | 88 / 12,8 / 90   |
| Примечание                                                                                                                                             |                                  |                  |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus.<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                                  |                  |

Данные для заказа

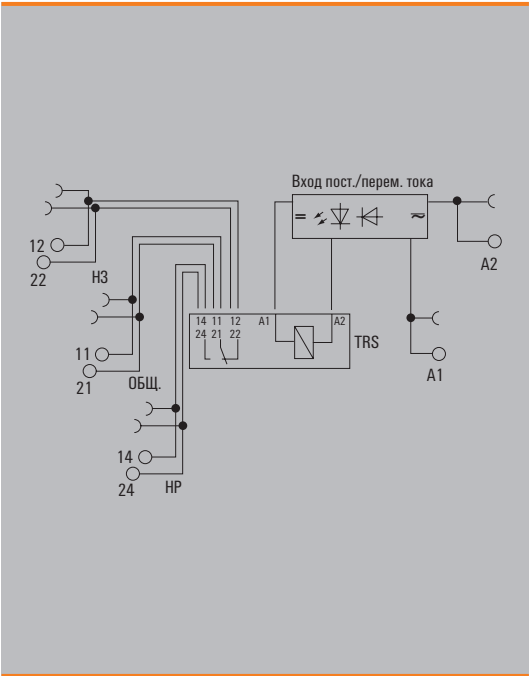
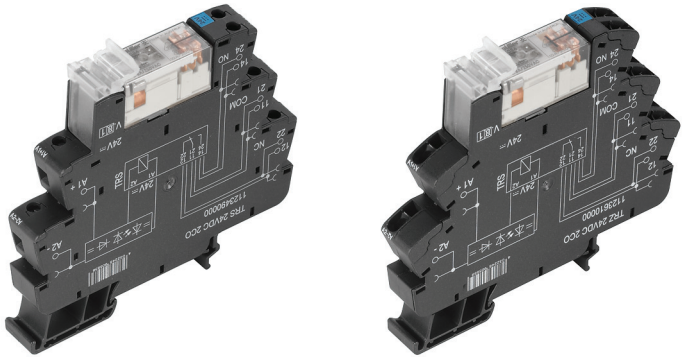
| Вход                                           |  | 24–230 В пост./перем. тока                                 |
|------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение                  |  | 24...230 В пост./перем. тока ±10 %                         |
| Номинальный перем. ток                         |  | 6 мА при 230 В перем. тока                                 |
| Номинальный пост. ток                          |  | 45 мА при 24 В пост. тока                                  |
| Номинальная мощность                           |  | 530 мВт при 24 В пост. тока, 930 мВА при 230 В перем. тока |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) |  | 16,6 / 5 В                                                 |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  |  | 16,6 / 5 В                                                 |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |  |                                                            |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      |  |                                                            |
| Выход                                          |  |                                                            |
| Задержка включения                             |  | < 22 мс                                                    |
| Задержка выключения                            |  | < 100 мс                                                   |

Данные для заказа

|                     |            |                                                           |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип        | TRS 24-230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.           |
|                     | Код заказа | 1123580000                                                |
| Пружинное соед.     | Тип        | TRZ 24-230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт.           |
|                     | Код заказа | 1123700000                                                |
| Примечание          |            | Запасное реле<br>Тип: RCL424024<br>Код заказа: 4058570000 |

2 перекл. контакта с контактами с твердым золочением, вход для различного напряжения

- Компактность: монтажная ширина всего 12,8 мм
- Контакт из AgNi с золочением
- Винтовое и пружинное соединение
- Вход для различного напряжения: от 24 до 230 В пост./перем. тока в одном модуле



Технические данные

| Выход                                                    |                                                                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 250 В / 8 А                                                                   |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 1 В / 1 мА                                                                    |
| Материал контактов                                       | AgNi 5 мкм Au                                                                 |
| Механический срок службы                                 | 30 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                      |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                        |
| Номинальные характеристики                               |                                                                               |
| Индикатор состояния / безынерционный диод                | Зеленый светодиод / нет                                                       |
| Защита от обратной полярности                            | Да                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -40...+60 °С                                                                  |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °С                                                                  |
| Влажность                                                | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °С, без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                      | 2                                                                             |

| Размеры                                                                                                                                             | Винтовое соединение              | Пружинное соединение |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                             | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5 | 1,5 / 0,14 / 1,5     |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                             | мм 88 / 12,8 / 90                | 88 / 12,8 / 90       |
| Примечание                                                                                                                                          |                                  |                      |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                                  |                      |

Данные для заказа

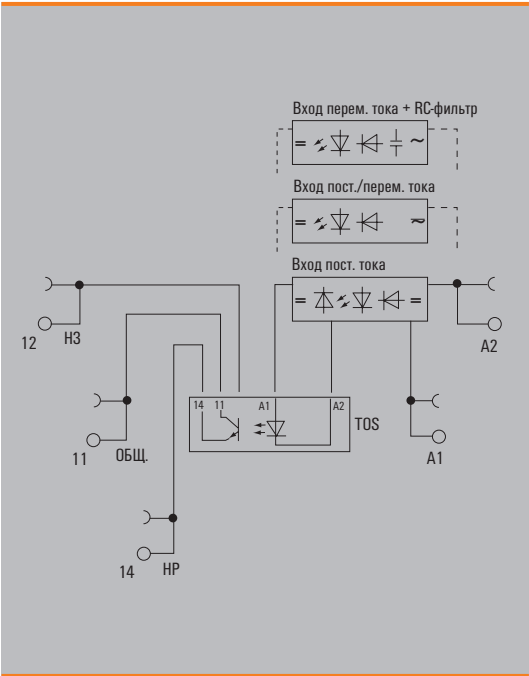
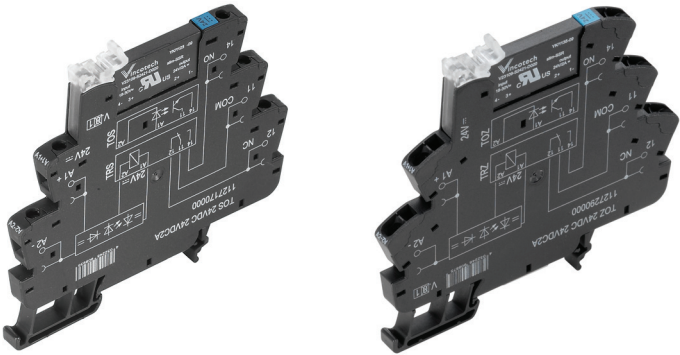
| Вход                                           |                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение                  | 24...230 В пост./перем. тока ±10 %                         |
| Номинальный перем. ток                         | 6 мА при 230 В перем. тока                                 |
| Номинальный пост. ток                          | 45 мА при 24 В пост. тока                                  |
| Номинальная мощность                           | 530 мВт при 24 В пост. тока, 930 мВА при 230 В перем. тока |
| Напряж. срабатывания / отпускания (перем. ток) | 16,6 / 5 В                                                 |
| Напряж. срабатывания / отпускания (пост. ток)  | 16,6 / 5 В                                                 |
| Ток срабатывания / отпускания (перем. ток)     |                                                            |
| Ток срабатывания / отпускания (пост. ток)      |                                                            |
| Выход                                          |                                                            |
| Задержка включения                             | < 22 мс                                                    |
| Задержка выключения                            | < 100 мс                                                   |

| Данные для заказа                                         |                                                         |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение                                       | Тип TRS 24-230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU |
| Код заказа                                                | 1123820000                                              |
| Пружинное соедин.                                         | Тип TRZ 24-230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., AU |
| Код заказа                                                | 1123940000                                              |
| Примечание                                                |                                                         |
| Запасное реле<br>Тип: RCL425024<br>Код заказа: 4058580000 |                                                         |

TERMSERIES – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 3–48 В пост. тока / 100 мА

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- 5 уровней для перемычек
- Винтовое и пружинное соединение



Технические данные

| Сторона нагрузки                                                                                                                                          |                                                                               |                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Твердотельный тип                                                                                                                                         | Биполярный транзистор                                                         |                                                                            |
| Номин. напряжение / ток переключения                                                                                                                      | 3...48 В пост. тока / 100 mA                                                  |                                                                            |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                                                                                                                     | ≤ 1 В                                                                         |                                                                            |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки                                                                                            | Нет / встроенный безынерционный диод                                          |                                                                            |
| Непрерывный ток                                                                                                                                           | 100 mA                                                                        |                                                                            |
| Общие данные                                                                                                                                              |                                                                               |                                                                            |
| Температура окружающей среды (рабочая)                                                                                                                    | -40...+60 °C                                                                  |                                                                            |
| Температура хранения                                                                                                                                      | -40...+85 °C                                                                  |                                                                            |
| Влажность                                                                                                                                                 | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>в</sub> = 40 °C, без образования конденсата |                                                                            |
| Сертификаты                                                                                                                                               | CE                                                                            |                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                                                                                                                          |                                                                               |                                                                            |
| Номинальное напряжение                                                                                                                                    | 300 В                                                                         |                                                                            |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                                                                                                              | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |                                                                            |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                                                                                                                 | ≥ 5,5 мм                                                                      |                                                                            |
| Категория перенапряжения                                                                                                                                  | III                                                                           |                                                                            |
| Степень загрязнения                                                                                                                                       | 2                                                                             |                                                                            |
|                                                                                                                                                           |                                                                               |                                                                            |
| Размеры                                                                                                                                                   |                                                                               |                                                                            |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                                   | мм <sup>2</sup>                                                               | Винтовое соединение      Пружинное соед.                                   |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                                   | мм                                                                            | 1,5 / 0,14 / 1,5      1,5 / 0,14 / 1,5<br>88 / 6,4 / 90      88 / 6,4 / 90 |
| Примечание                                                                                                                                                |                                                                               |                                                                            |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus.<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице<br>"Принадлежности TERMSERIES". |                                                                               |                                                                            |

## Твердотельные реле, варианты исполнения

с вых. характеристиками 3–48 В пост. тока / 100 мА

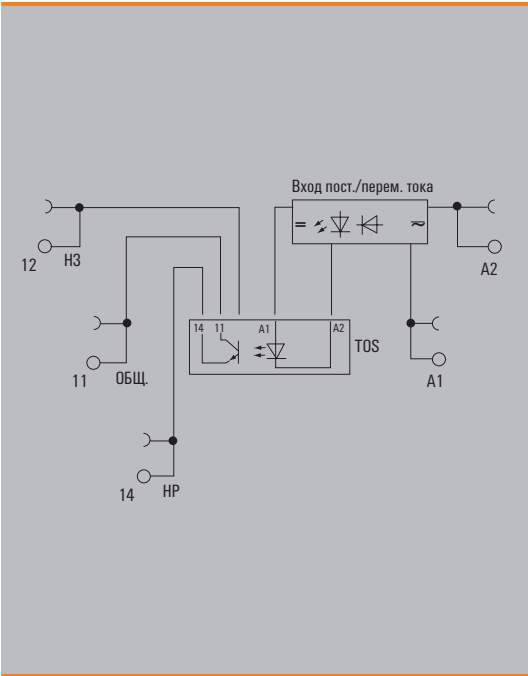
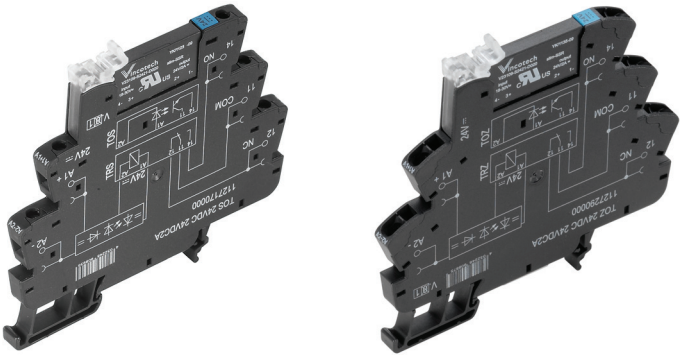
| Данные для заказа                   |            | 5 В пост. тока                                                                               | 12 В пост. тока                                                                              | 24 В пост. тока                                                                               | 24 В пост./перем. тока                                                                        | 48 В пост./перем. тока                                                                        |
|-------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сторона управления</b>           |            |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Номин. управляющее напряжение       |            | 5 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                    | 12 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                   | 24 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                    | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                             | 48 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                             |
| Номинальный управляющий ток         |            | 7 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                                                               | 9,6 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                                                             | 10 мА пост. тока $\pm 20\%$                                                                   | 10 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>6 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                           | 8 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>7 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                            |
| Номинальная мощность                |            | 35 мВт                                                                                       | 112 мВт                                                                                      | 240 мВт                                                                                       | 154 мВт                                                                                       | 290 мВА / 192 мВт                                                                             |
| Напряжение срабатывания (включения) |            | $\geq 3$ В пост. тока                                                                        | $\geq 4$ В пост. тока                                                                        | $\geq 15$ В пост. тока                                                                        | $\geq 14,4$ В перем. тока,<br>$\geq 11,2$ В пост. тока                                        | $\geq 28$ В перем. тока,<br>$\geq 28$ В пост. тока                                            |
| Напряжение отпускания               |            | $\leq 1,7$ В пост. тока                                                                      | $\leq 6$ В пост. тока                                                                        | $\leq 15$ В пост. тока                                                                        | $\leq 15,7$ В перем. тока,<br>$\leq 15,7$ В пост. тока                                        | $\leq 24$ В перем. тока,<br>$\leq 24$ В пост. тока                                            |
| Частота на входе                    |            | 10 Гц                                                                                        | 10 Гц                                                                                        | 300 Гц                                                                                        | Пост. ток: 100 Гц /<br>перем. ток: 3 Гц                                                       | Пост. ток: 100 Гц /<br>перем. ток: 3 Гц                                                       |
| Индикатор состояния                 |            | Зеленый светодиод                                                                            | Зеленый светодиод                                                                            | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             |
| Схема защиты                        |            | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                                | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                                | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                                 | Выпрямитель                                                                                   | Выпрямитель                                                                                   |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |            |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Задержка включения                  |            | $< 6,5$ мс                                                                                   | $< 6,5$ мс                                                                                   | $< 35$ мкс                                                                                    | $< 55$ мкс                                                                                    | $< 55$ мкс                                                                                    |
| Задержка выключения                 |            | $< 10$ мс                                                                                    | $< 10$ мс                                                                                    | $< 355$ мкс                                                                                   | $< 4$ мс                                                                                      | $< 4$ мс                                                                                      |
| <b>Данные для заказа</b>            |            |                                                                                              |                                                                                              |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Винтовое соединение                 | Тип        | TOS 5 В пост. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                               | TOS 12 В пост. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                              | TOS 24 В пост. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                               | TOS 24 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                        | TOS 48 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                        |
|                                     | Код заказа | 1126920000                                                                                   | 1126930000                                                                                   | 1126940000                                                                                    | 1126950000                                                                                    | 1126960000                                                                                    |
| Пружинное соед.                     | Тип        | TOZ 5 В пост. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                               | TOZ 12 В пост. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                              | TOZ 24 В пост. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                               | TOZ 24 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                        | TOZ 48 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                        |
|                                     | Код заказа | 1127030000                                                                                   | 1127040000                                                                                   | 1127050000                                                                                    | 1127060000                                                                                    | 1127070000                                                                                    |
| <b>Примечание</b>                   |            | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 5 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4064320000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 5 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4064320000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061180000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061180000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061180000 |

| Данные для заказа                   |            | 60 В пост./перем. тока                                                                        | 120 В пост./перем. тока                                                                       | 230 В пост./перем. тока                                                                       | 120 В перем. тока, RC                                                                         | 230 В перем. тока, RC                                                                         |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сторона управления</b>           |            |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Номин. управляющее напряжение       |            | 60 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                             | 120 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                            | 230 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                            | 120 В перем. тока $\pm 10\%$                                                                  | 230 В перем. тока $\pm 10\%$                                                                  |
| Номинальный управляющий ток         |            | 5 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                            | 5 мА перем. тока ( $\pm 30\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 30\%$ )                            | 3,5 мА перем. тока ( $\pm 30\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 30\%$ )                          | 7 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ )                                                               | 9 мА перем. тока                                                                              |
| Номинальная мощность                |            | $< 300$ мВт                                                                                   | 0,48 ВА                                                                                       | 0,8 ВА / 660 мВт                                                                              | 0,84 ВА                                                                                       | 2,1 ВА                                                                                        |
| Напряжение срабатывания (включения) |            | $\geq 28$ В перем. тока,<br>$\geq 28$ В пост. тока                                            | $\geq 65$ В перем. тока,<br>$\geq 63$ В пост. тока                                            | $\geq 130$ В перем. тока,<br>$\geq 107$ В пост. тока                                          | $\geq 65$ В перем. тока                                                                       | $\geq 103$ В перем. тока                                                                      |
| Напряжение отпускания               |            | $\leq 24$ В перем. тока,<br>$\leq 31,2$ В пост. тока                                          | $\leq 78$ В перем. тока,<br>$\leq 89$ В пост. тока                                            | $\leq 126$ В перем. тока,<br>$\leq 153$ В пост. тока                                          | $\leq 71,5$ В перем. тока                                                                     | $\leq 109$ В перем. тока                                                                      |
| Частота на входе                    |            | Пост. ток: 10 Гц /<br>перем. ток: 3 Гц                                                        | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                          |
| Индикатор состояния                 |            | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             |
| Схема защиты                        |            | Выпрямитель                                                                                   | Выпрямитель                                                                                   | Выпрямитель                                                                                   | RC-элемент                                                                                    | RC-элемент                                                                                    |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |            |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Задержка включения                  |            | $< 6,5$ мс                                                                                    | $< 6,5$ мс                                                                                    | $< 7$ мс                                                                                      | $< 6,5$ мс                                                                                    | $< 7$ мс                                                                                      |
| Задержка выключения                 |            | $< 10$ мс                                                                                     | $< 10$ мс                                                                                     | $< 10$ мс                                                                                     | $< 10$ мс                                                                                     | $< 10$ мс                                                                                     |
| <b>Данные для заказа</b>            |            |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Винтовое соединение                 | Тип        | TOS 60 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                        | TOS 120 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                       | TOS 230 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                       | TOS 120 В перем. тока,<br>RC / 48 В пост. тока, 0,1 А                                         | TOS 230 В перем. тока,<br>RC / 48 В пост. тока, 0,1 А                                         |
|                                     | Код заказа | 1126970000                                                                                    | 1126980000                                                                                    | 1126990000                                                                                    | 1127000000                                                                                    | 1127010000                                                                                    |
| Пружинное соед.                     | Тип        | TOZ 60 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                        | TOZ 120 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                       | TOZ 230 В пост./перем. тока /<br>48 В пост. тока, 0,1 А                                       | TOZ 120 В перем. тока,<br>RC / 48 В пост. тока, 0,1 А                                         | TOZ 230 В перем. тока,<br>RC / 48 В пост. тока, 0,1 А                                         |
|                                     | Код заказа | 1127080000                                                                                    | 1127090000                                                                                    | 1127100000                                                                                    | 1127110000                                                                                    | 1127120000                                                                                    |
| <b>Примечание</b>                   |            | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061230000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061230000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061230000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061230000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061230000 |

TERMSERIES – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 3–48 В пост. тока / 100 мА,  
вход для различного напряжения

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- 5 уровней для перемычек
- Винтовое и пружинное соединение
- Вход для различного напряжения: от 24 до 230 В пост./перем. тока в одном модуле



Технические данные

| Сторона нагрузки                                               |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Твердотельный тип                                              | Биполярный транзистор                                                         |
| Номин. напряжение / ток переключения                           | 3...48 В пост. тока / 100 мА                                                  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          | ≤ 1 В                                                                         |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки | Нет / встроенный безынерционный диод                                          |
| Непрерывный ток                                                | 100 мА                                                                        |
| Общие данные                                                   |                                                                               |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         | -40...+60 °С                                                                  |
| Температура хранения                                           | -40...+85 °С                                                                  |
| Влажность                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>в</sub> = 40 °С, без образования конденсата |
| Сертификаты                                                    | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                         | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                       | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                            | 2                                                                             |

Данные для заказа

| Сторона управления                  |                                                               |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       | 24...230 В пост./перем. тока<br>±10 %                         |
| Номинальный управляющий ток         | 22 мА при 24 В пост. тока,<br>4 мА при 230 В перем. тока      |
| Номинальная мощность                | 530 мВт при 24 В пост. тока,<br>930 мВА при 230 В перем. тока |
| Напряжение срабатывания (включения) | ≥ 9,6 В перем. тока,<br>≥ 9,6 В пост. тока                    |
| Напряжение отпускания               | ≤ 7,5 В перем. тока,<br>≤ 6 В пост. тока                      |
| Частота на входе                    | 3 Гц                                                          |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                                             |
| Схема защиты                        | Выпрямитель                                                   |
| Сторона нагрузки                    |                                                               |
| Задержка включения                  | < 20 мс                                                       |
| Задержка выключения                 | < 100 мс                                                      |

| Данные для заказа   |                                                                                             |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип<br>TOS 24–230 В пост./перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А                              |
| Код заказа          | 1127020000                                                                                  |
| Пружинное соед.     | Тип<br>TOZ 24–230 В пост./перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А                              |
| Код заказа          | 1127130000                                                                                  |
| Примечание          | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24/24 В пост. тока, 0,1 А<br>Код заказа: 4061180000 |

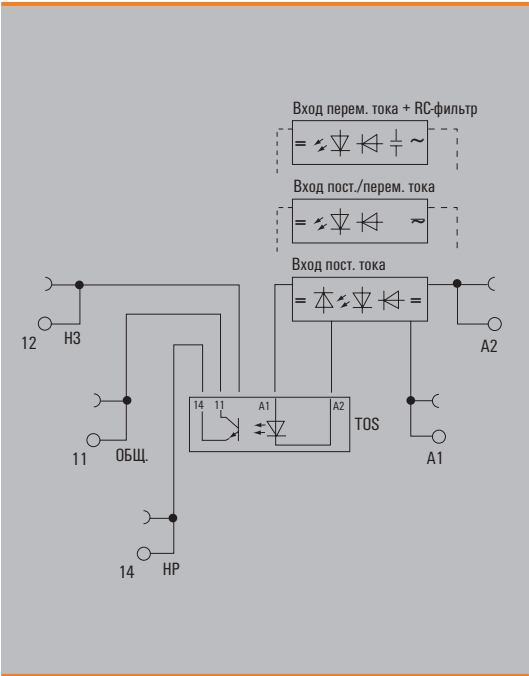
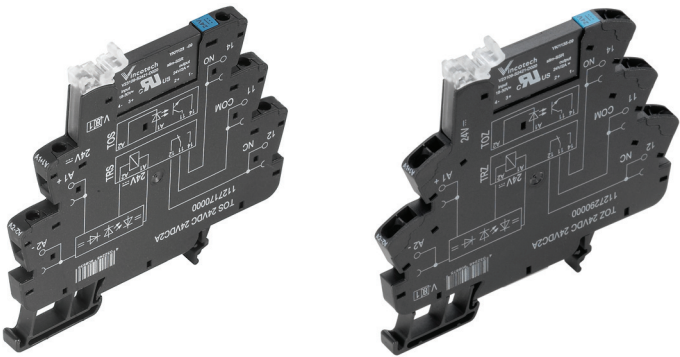
| Размеры                                 | Винтовое соединение                                                                                                                                 | Пружинное соед.  |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                                                                                                    | 1,5 / 0,14 / 1,5 |
| Длина x ширина x высота                 | мм 88 / 6,4 / 90                                                                                                                                    | 88 / 6,4 / 90    |
| Примечание                              | Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                  |



TERMSERIES – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 3–33 В пост. тока / 2 А

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- 5 уровней для перемычек
- Винтовое и пружинное соединение



Технические данные

| Сторона нагрузки                                               |                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Твердотельный тип                                              | Мощный полевой МОП-транзистор                                                 |  |
| Номин. напряжение / ток переключения                           | 3...33 В пост. тока / 2 А                                                     |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          | ≤ 120 мВ                                                                      |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки | Нет / встроенный безынерционный диод                                          |  |
| Непрерывный ток                                                | 2 А                                                                           |  |
| Общие данные                                                   |                                                                               |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         | -40...+60 °С                                                                  |  |
| Температура хранения                                           | -40...+85 °С                                                                  |  |
| Влажность                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>в</sub> = 40 °С, без образования конденсата |  |
| Сертификаты                                                    | CE                                                                            |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |                                                                               |  |
| Номинальное напряжение                                         | 300 В                                                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      | ≥ 5,5 мм                                                                      |  |
| Категория перенапряжения                                       | III                                                                           |  |
| Степень загрязнения                                            | 2                                                                             |  |

| Размеры                                                                                                                                                |                 |                  | Винтовое соединение | Пружинное соед. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|---------------------|-----------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                                | мм <sup>2</sup> | 1,5 / 0,14 / 1,5 | 1,5 / 0,14 / 1,5    |                 |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                                | мм              | 88 / 6,4 / 90    | 88 / 6,4 / 90       |                 |
| Примечание                                                                                                                                             |                 |                  |                     |                 |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus.<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                 |                  |                     |                 |

## Твердотельные реле, варианты исполнения с вых. характеристиками 3–33 В пост. тока / 2 А

| Данные для заказа                   |            | 5 В пост. тока                                                                            | 12 В пост. тока                                                                           | 24 В пост. тока                                                                            | 24 В пост./перем. тока                                                                     | 48 В пост./перем. тока                                                                     |
|-------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сторона управления</b>           |            |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |
| Номин. управляющее напряжение       |            | 5 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                 | 12 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                | 24 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                 | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                          | 48 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                          |
| Номинальный управляющий ток         |            | 10 мА пост. тока $\pm 20\%$                                                               | 9,6 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                                                          | 10 мА пост. тока $\pm 20\%$                                                                | 10 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>6 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                        | 8 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>7 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                         |
| Номинальная мощность                |            | 50 мВт                                                                                    | 112 мВт                                                                                   | 240 мВт                                                                                    | 154 мВт                                                                                    | 290 мВА / 192 мВт                                                                          |
| Напряжение срабатывания (включения) |            | $\geq 3$ В пост. тока                                                                     | $\geq 4$ В пост. тока                                                                     | $\geq 15$ В пост. тока                                                                     | $\geq 14,4$ В перем. тока,<br>$\geq 11,2$ В пост. тока                                     | $\geq 28$ В перем. тока,<br>$\geq 28$ В пост. тока                                         |
| Напряжение отпускания               |            | $\leq 1,7$ В пост. тока                                                                   | $\leq 6$ В пост. тока                                                                     | $\leq 15$ В пост. тока                                                                     | $\leq 15,7$ В перем. тока,<br>$\leq 15,7$ В пост. тока                                     | $\leq 24$ В перем. тока,<br>$\leq 24$ В пост. тока                                         |
| Частота на входе                    |            | 300 Гц                                                                                    | 300 Гц                                                                                    | 300 Гц                                                                                     | Пост. ток: 10 Гц /<br>перем. ток: 3 Гц                                                     | Пост. ток: 10 Гц /<br>перем. ток: 3 Гц                                                     |
| Индикатор состояния                 |            | Зеленый светодиод                                                                         | Зеленый светодиод                                                                         | Зеленый светодиод                                                                          | Зеленый светодиод                                                                          | Зеленый светодиод                                                                          |
| Схема защиты                        |            | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                             | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                             | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                              | Выпрямитель                                                                                | Выпрямитель                                                                                |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |            |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |
| Задержка включения                  |            | $< 55$ мкс                                                                                | $< 55$ мкс                                                                                | $< 55$ мкс                                                                                 | $< 6,5$ мс                                                                                 | $< 6,5$ мс                                                                                 |
| Задержка выключения                 |            | $< 1$ мс                                                                                  | $< 1,2$ мс                                                                                | $< 1,2$ мс                                                                                 | $< 10$ мс                                                                                  | $< 10$ мс                                                                                  |
| <b>Данные для заказа</b>            |            |                                                                                           |                                                                                           |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |
| Винтовое соединение                 | Тип        | TOS 5 В пост. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                              | TOS 12 В пост. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                             | TOS 24 В пост. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                              | TOS 24 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                       | TOS 48 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                       |
|                                     | Код заказа | 1127140000                                                                                | 1127150000                                                                                | 1127170000                                                                                 | 1127180000                                                                                 | 1127190000                                                                                 |
| Пружинное соед.                     | Тип        | TOZ 5 В пост. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                              | TOZ 12 В пост. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                             | TOZ 24 В пост. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                              | TOZ 24 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                       | TOZ 48 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                       |
|                                     | Код заказа | 1127270000                                                                                | 1127280000                                                                                | 1127290000                                                                                 | 1127300000                                                                                 | 1127310000                                                                                 |
| <b>Примечание</b>                   |            | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 5 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4064310000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 5 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4064310000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061190000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061190000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061190000 |

| Данные для заказа                   |            | 60 В пост./перем. тока                                                                     | 120 В пост./перем. тока                                                                    | 230 В пост./перем. тока                                                                    | 120 В перем. тока, RC                                                                      | 230 В перем. тока, RC                                                                      |
|-------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сторона управления</b>           |            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |
| Номин. управляющее напряжение       |            | 60 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                          | 120 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                         | 230 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                         | 120 В перем. тока $\pm 10\%$                                                               | 230 В перем. тока $\pm 10\%$                                                               |
| Номинальный управляющий ток         |            | 5 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                         | 5 мА перем. тока ( $\pm 30\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 30\%$ )                         | 3,5 мА перем. тока ( $\pm 30\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 30\%$ )                       | 7 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ )                                                            | 9 мА перем. тока                                                                           |
| Номинальная мощность                |            | $< 300$ мВт                                                                                | 0,48 ВА                                                                                    | 0,8 ВА / 660 мВт                                                                           | 0,84 ВА                                                                                    | 2,1 ВА                                                                                     |
| Напряжение срабатывания (включения) |            | $\geq 28$ В перем. тока,<br>$\geq 28$ В пост. тока                                         | $\geq 65$ В перем. тока,<br>$\geq 63$ В пост. тока                                         | $\geq 130$ В перем. тока,<br>$\geq 107$ В пост. тока                                       | $\geq 65$ В перем. тока                                                                    | $\geq 103$ В перем. тока                                                                   |
| Напряжение отпускания               |            | $\leq 24$ В перем. тока,<br>$\leq 31,2$ В пост. тока                                       | $\leq 78$ В перем. тока,<br>$\leq 89$ В пост. тока                                         | $\leq 126$ В перем. тока,<br>$\leq 153$ В пост. тока                                       | $\leq 71,5$ В перем. тока                                                                  | $\leq 109$ В перем. тока                                                                   |
| Частота на входе                    |            | Пост. ток: 10 Гц /<br>перем. ток: 3 Гц                                                     | 3 Гц                                                                                       | 3 Гц                                                                                       | 3 Гц                                                                                       | 3 Гц                                                                                       |
| Индикатор состояния                 |            | Зеленый светодиод                                                                          | Зеленый светодиод                                                                          | Зеленый светодиод                                                                          | Зеленый светодиод                                                                          | Зеленый светодиод                                                                          |
| Схема защиты                        |            | Выпрямитель                                                                                | Выпрямитель                                                                                | Выпрямитель                                                                                | RC-элемент                                                                                 | RC-элемент                                                                                 |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |
| Задержка включения                  |            | $< 6,5$ мс                                                                                 | $< 6,5$ мс                                                                                 | $< 7$ мс                                                                                   | $< 6,5$ мс                                                                                 | $< 7$ мс                                                                                   |
| Задержка выключения                 |            | $< 10$ мс                                                                                  | $< 10$ мс                                                                                  | $< 10$ мс                                                                                  | $< 10$ мс                                                                                  | $< 10$ мс                                                                                  |
| <b>Данные для заказа</b>            |            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |                                                                                            |
| Винтовое соединение                 | Тип        | TOS 60 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                       | TOS 120 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                      | TOS 230 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                      | TOS 120 В перем. тока,<br>RC / 24 В пост. тока, 2 А                                        | TOS 230 В перем. тока,<br>RC / 24 В пост. тока, 2 А                                        |
|                                     | Код заказа | 1127200000                                                                                 | 1127210000                                                                                 | 1127220000                                                                                 | 1127230000                                                                                 | 1127240000                                                                                 |
| Пружинное соед.                     | Тип        | TOZ 60 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                       | TOZ 120 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                      | TOZ 230 В пост./перем. тока /<br>24 В пост. тока, 2 А                                      | TOZ 120 В перем. тока,<br>RC / 24 В пост. тока, 2 А                                        | TOZ 230 В перем. тока,<br>RC / 24 В пост. тока, 2 А                                        |
|                                     | Код заказа | 1127320000                                                                                 | 1127330000                                                                                 | 1127340000                                                                                 | 1127350000                                                                                 | 1127370000                                                                                 |
| <b>Примечание</b>                   |            | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061200000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061200000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061200000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061200000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 /24 В пост. тока, 2 А<br>Код заказа: 4061200000 |

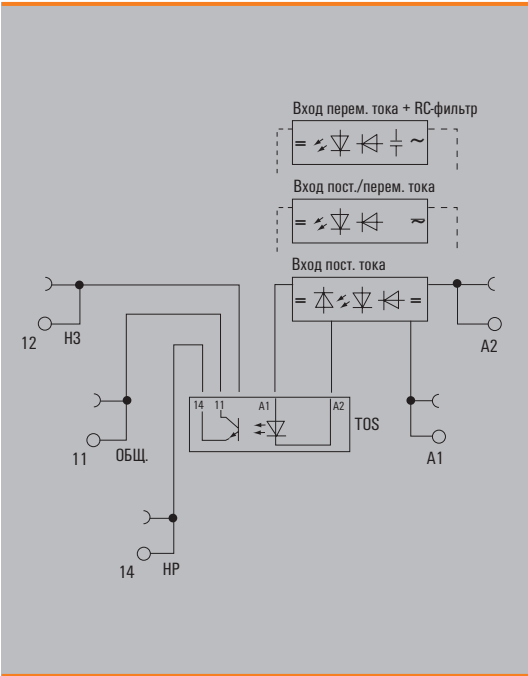
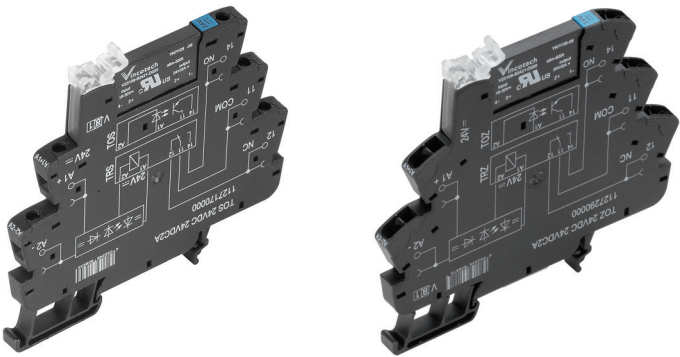




TERMSERIES – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 24–230 В перем. тока / 1 А

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- 5 уровней для перемычек
- Винтовое и пружинное соединение



Технические данные

| Сторона нагрузки                                               |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Твердотельный тип                                              | Симистор                                                                      |
| Номин. напряжение / ток переключения                           | 24...250 В перем. тока / мин. 20 мА / макс. 1 А                               |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          | ≤ 1,6 В                                                                       |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки | Нет / нет                                                                     |
| Непрерывный ток                                                | 1 А                                                                           |
| Общие данные                                                   |                                                                               |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         | -40...+60 °С                                                                  |
| Температура хранения                                           | -40...+85 °С                                                                  |
| Влажность                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>в</sub> = 40 °С, без образования конденсата |
| Сертификаты                                                    | CE                                                                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                         | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                       | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                            | 2                                                                             |

| Размеры                                 | Винтовое соединение                                                                                                                                 | Пружинное соед.  |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                                                                                                    | 1,5 / 0,14 / 1,5 |
| Длина x ширина x высота                 | мм 88 / 6,4 / 90                                                                                                                                    | 88 / 6,4 / 90    |
| Примечание                              | Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                  |

## Твердотельные реле, варианты исполнения

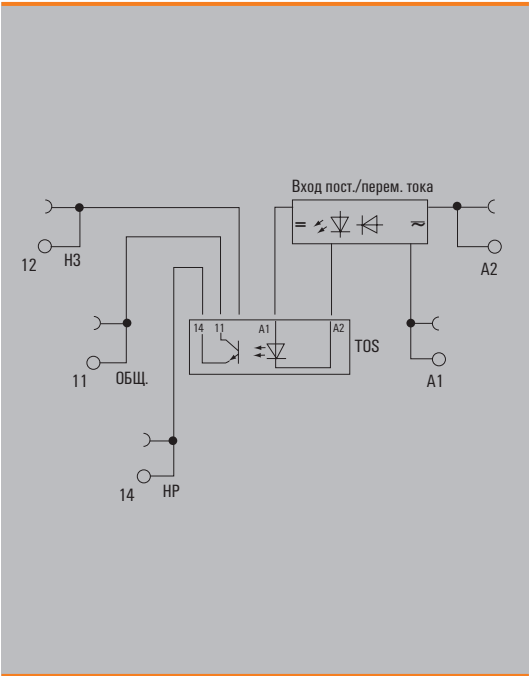
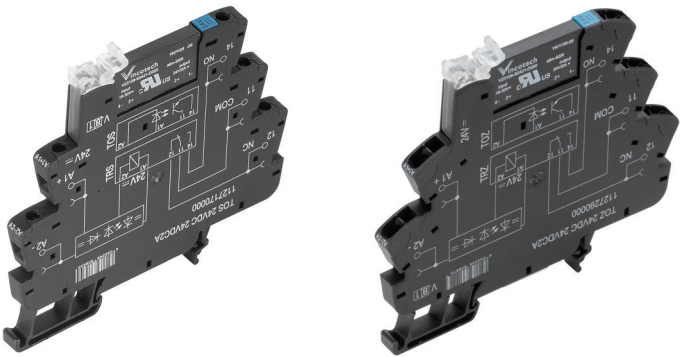
с вых. характеристиками 24–230 В перем. тока / 1 А

| Данные для заказа                   |            | 5 В пост. тока                                                                                | 12 В пост. тока                                                                                | 24 В пост. тока                                                                               | 24 В пост./перем. тока                                                                        | 48 В пост./перем. тока                                                                        |
|-------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Сторона управления</b>           |            |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Номин. управляющее напряжение       |            | 5 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                     | 12 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                     | 24 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                    | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                             | 48 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                             |
| Номинальный управляющий ток         |            | 15 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                                                               | 9,6 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                                                               | 10 мА пост. тока $\pm 20\%$                                                                   | 10 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>6 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                           | 6 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>4 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                            |
| Номинальная мощность                |            | 75 мВт                                                                                        | 112 мВт                                                                                        | 260 мВт                                                                                       | 154 мВт                                                                                       | 290 мВА / 192 мВт                                                                             |
| Напряжение срабатывания (включения) |            | $\geq 3$ В пост. тока                                                                         | $\geq 4$ В пост. тока                                                                          | $\geq 15$ В пост. тока                                                                        | $\geq 14,4$ В перем. тока,<br>$\geq 11,2$ В пост. тока                                        | $\geq 28$ В перем. тока,<br>$\geq 28$ В пост. тока                                            |
| Напряжение отпускания               |            | $\leq 1,7$ В пост. тока                                                                       | $\leq 6$ В пост. тока                                                                          | $\leq 15$ В пост. тока                                                                        | $\leq 15,7$ В перем. тока,<br>$\leq 15,7$ В пост. тока                                        | $\leq 24$ В перем. тока,<br>$\leq 24$ В пост. тока                                            |
| Частота на входе                    |            | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                           | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                          |
| Индикатор состояния                 |            | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                              | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             |
| Схема защиты                        |            | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                                 | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                                  | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод                                 | Выпрямитель                                                                                   | Выпрямитель                                                                                   |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |            |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Задержка включения                  |            | $< 12$ мс                                                                                     | $< 12$ мс                                                                                      | $< 11$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                     |
| Задержка выключения                 |            | $< 12$ мс                                                                                     | $< 12$ мс                                                                                      | $< 11$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                     |
| <b>Данные для заказа</b>            |            |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Винтовое соединение                 | Тип        | TOS 5 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                   | TOS 12 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                   | TOS 24 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                  | TOS 24 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           | TOS 48 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           |
|                                     | Код заказа | 1127390000                                                                                    | 1127400000                                                                                     | 1127410000                                                                                    | 1127420000                                                                                    | 1127430000                                                                                    |
| Пружинное соед.                     | Тип        | TOZ 5 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                   | TOZ 12 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                   | TOZ 24 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                  | TOZ 24 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           | TOZ 48 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           |
|                                     | Код заказа | 1127510000                                                                                    | 1127520000                                                                                     | 1127530000                                                                                    | 1127540000                                                                                    | 1127550000                                                                                    |
| <b>Примечание</b>                   |            | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 5 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 1132260000  | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 12 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 1132260000  | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061210000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061210000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 48 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061210000 |
| <b>Данные для заказа</b>            |            | 60 В пост./перем. тока                                                                        | 120 В пост./перем. тока                                                                        | 230 В пост./перем. тока                                                                       | 120 В перем. тока, RC                                                                         | 230 В перем. тока, RC                                                                         |
| <b>Сторона управления</b>           |            |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Номин. управляющее напряжение       |            | 60 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                             | 120 В пост./перем. тока $\pm 10\%$                                                             | 230 В пост./перем. тока $\pm 5/-10\%$                                                         | 120 В перем. тока $\pm 10\%$                                                                  | 230 В перем. тока $\pm 5/-10\%$                                                               |
| Номинальный управляющий ток         |            | 5 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 20\%$ )                            | 5 мА перем. тока ( $\pm 30\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 30\%$ )                             | 3,5 мА перем. тока ( $\pm 30\%$ ),<br>3 мА пост. тока ( $\pm 30\%$ )                          | 7 мА перем. тока ( $\pm 20\%$ )                                                               | 9 мА перем. тока                                                                              |
| Номинальная мощность                |            | $< 300$ мВт                                                                                   | 0,48 ВА                                                                                        | 0,8 ВА / 660 мВт                                                                              | 0,84 ВА                                                                                       | 2,1 ВА                                                                                        |
| Напряжение срабатывания (включения) |            | $\geq 28$ В перем. тока,<br>$\geq 28$ В пост. тока                                            | $\geq 65$ В перем. тока,<br>$\geq 63$ В пост. тока                                             | $\geq 130$ В перем. тока,<br>$\geq 107$ В пост. тока                                          | $\geq 65$ В перем. тока                                                                       | $\geq 103$ В перем. тока                                                                      |
| Напряжение отпускания               |            | $\leq 22$ В перем. тока,<br>$\leq 28,6$ В пост. тока                                          | $\leq 78$ В перем. тока,<br>$\leq 89$ В пост. тока                                             | $\leq 126$ В перем. тока,<br>$\leq 153$ В пост. тока                                          | $\leq 71,5$ В перем. тока                                                                     | $\leq 109$ В перем. тока                                                                      |
| Частота на входе                    |            | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                           | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                          | 3 Гц                                                                                          |
| Индикатор состояния                 |            | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                              | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             | Зеленый светодиод                                                                             |
| Схема защиты                        |            | Выпрямитель                                                                                   | Выпрямитель                                                                                    | Выпрямитель                                                                                   | RC-элемент                                                                                    | RC-элемент                                                                                    |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |            |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Задержка включения                  |            | $< 11$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                      | $< 20$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                     | $< 20$ мс                                                                                     |
| Задержка выключения                 |            | $< 11$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                      | $< 20$ мс                                                                                     | $< 11$ мс                                                                                     | $< 20$ мс                                                                                     |
| <b>Данные для заказа</b>            |            |                                                                                               |                                                                                                |                                                                                               |                                                                                               |                                                                                               |
| Винтовое соединение                 | Тип        | TOS 60 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           | TOS 120 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           | TOS 230 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                          | TOS 120 В перем. тока, RC / 230 В перем. тока, 1 А                                            | TOS 230 В перем. тока, RC / 230 В перем. тока, 1 А                                            |
|                                     | Код заказа | 1127440000                                                                                    | 1127450000                                                                                     | 1127470000                                                                                    | 1127480000                                                                                    | 1127490000                                                                                    |
| Пружинное соед.                     | Тип        | TOZ 60 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           | TOZ 120 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                           | TOZ 230 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                          | TOZ 120 В перем. тока, RC / 230 В перем. тока, 1 А                                            | TOZ 230 В перем. тока, RC / 230 В перем. тока, 1 А                                            |
|                                     | Код заказа | 1127570000                                                                                    | 1127580000                                                                                     | 1127590000                                                                                    | 1127600000                                                                                    | 1127610000                                                                                    |
| <b>Примечание</b>                   |            | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061220000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 120 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061220000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061220000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061220000 | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 60 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061220000 |

TERMSERIES – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 24–230 В перем. тока / 1 А,  
вход для различного напряжения

- Компактность: монтажная ширина всего 6,4 мм
- 5 уровней для переключек
- Винтовое и пружинное соединение
- Вход для различного напряжения: от 24 до 230 В пост./перем. тока в одном модуле



Технические данные

| Сторона нагрузки                                               |                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Твердотельный тип                                              | Симистор                                                                      |  |
| Номин. напряжение / ток переключения                           | 24...230 В перем. тока / мин. 20 мА / макс. 1 А                               |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          | ≤ 1 В                                                                         |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки | Нет / нет                                                                     |  |
| Непрерывный ток                                                | 1 А                                                                           |  |
| Общие данные                                                   |                                                                               |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         | -40...+60 °С                                                                  |  |
| Температура хранения                                           | -40...+85 °С                                                                  |  |
| Влажность                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>в</sub> = 40 °С, без образования конденсата |  |
| Сертификаты                                                    | CE                                                                            |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |                                                                               |  |
| Номинальное напряжение                                         | 300 В                                                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      | ≥ 5,5 мм                                                                      |  |
| Категория перенапряжения                                       | III                                                                           |  |
| Степень загрязнения                                            | 2                                                                             |  |

| Размеры                                 | Винтовое соединение                                                                                                                                    | Пружинное соед.  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                                                                                                       | 1,5 / 0,14 / 1,5 |
| Длина x ширина x высота                 | мм 88 / 6,4 / 90                                                                                                                                       | 88 / 6,4 / 90    |
| Примечание                              | Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus.<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                  |

Данные для заказа

| Сторона управления                  |  | 24–230 В пост./перем. тока                                 |
|-------------------------------------|--|------------------------------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       |  | 24...230 В пост./перем. тока ±10 %                         |
| Номинальный управляющий ток         |  | 22 мА при 24 В пост. тока, 4 мА при 230 В перем. тока      |
| Номинальная мощность                |  | 530 мВт при 24 В пост. тока, 930 мВА при 230 В перем. тока |
| Напряжение срабатывания (включения) |  | ≥ 9,6 В перем. тока, ≥ 9,6 В пост. тока                    |
| Напряжение отпускания               |  | ≤ 7,5 В перем. тока, ≤ 6 В пост. тока                      |
| Частота на входе                    |  | 3 Гц                                                       |
| Индикатор состояния                 |  | Зеленый светодиод                                          |
| Схема защиты                        |  | Выпрямитель                                                |
| Сторона нагрузки                    |  |                                                            |
| Задержка включения                  |  | < 20 мс                                                    |
| Задержка выключения                 |  | < 100 мс                                                   |

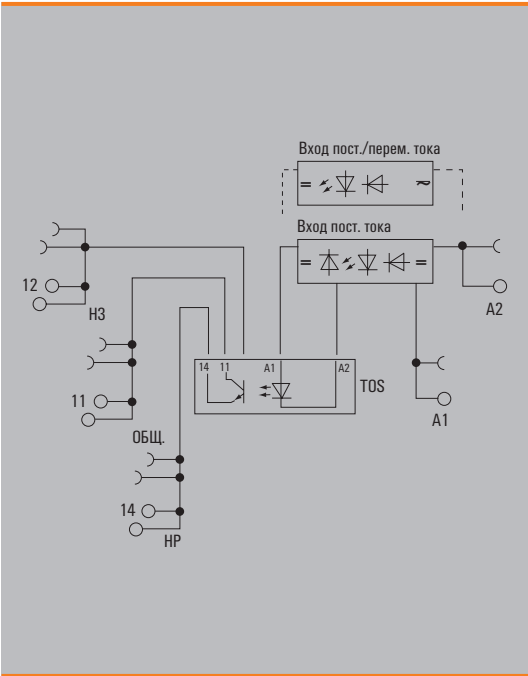
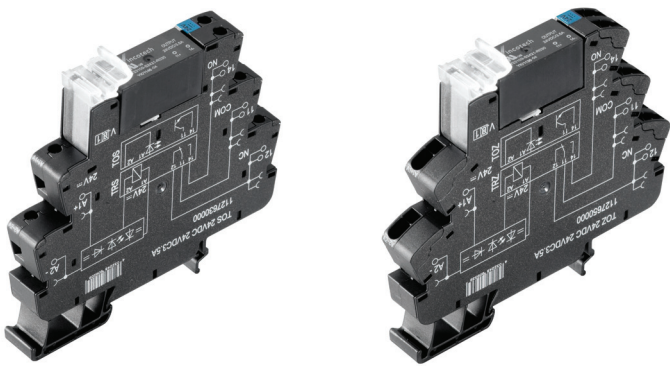
| Данные для заказа   |                                                                                               |                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип                                                                                           | TOS 24–230 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А |
|                     | Код заказа                                                                                    | 1127500000                                              |
| Пружинное соед.     | Тип                                                                                           | TOZ 24–230 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А |
|                     | Код заказа                                                                                    | 1127620000                                              |
| Примечание          | Запасное твердотельное реле<br>Тип: SSS 24 / 230 В перем. тока, 1 А<br>Код заказа: 4061210000 |                                                         |



TERMSERIES – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 0–33 В пост. тока / 3,5 А

- Компактность: монтажная ширина всего 12,8 мм
- 5 уровней для перемычек
- Винтовое и пружинное соединение



Технические данные

| Сторона нагрузки                                                                                                                                    |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Твердотельный тип                                                                                                                                   | Биполярный транзистор                                                         |
| Номин. напряжение / ток переключения                                                                                                                | 3...33 В пост. тока / 3,5 А                                                   |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                                                                                                               | ≤ 0,3 В                                                                       |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки                                                                                      | Нет / встроенный безынерционный диод                                          |
| Непрерывный ток                                                                                                                                     | 3,5 А                                                                         |
| Общие данные                                                                                                                                        |                                                                               |
| Температура окружающей среды (рабочая)                                                                                                              | -40...+60 °С                                                                  |
| Температура хранения                                                                                                                                | -40...+85 °С                                                                  |
| Влажность                                                                                                                                           | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>в</sub> = 40 °С, без образования конденсата |
| Сертификаты                                                                                                                                         |                                                                               |
| Координация изоляции (EN 50 178)                                                                                                                    |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                                                                                                              | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                                                                                                        | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                                                                                                           | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                                                                                                            | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                                                                                                                 | 2                                                                             |
| Размеры                                                                                                                                             |                                                                               |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                             | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                              |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                             | мм 88 / 12,8 / 90                                                             |
| Примечание                                                                                                                                          |                                                                               |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                                                                               |

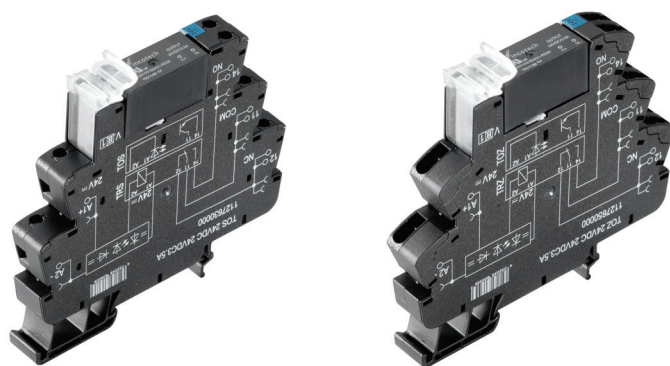
Данные для заказа

| 24 В пост. тока                                                                            |                                                               | 24–230 В пост./перем. тока                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Сторона управления                                                                         |                                                               |                                                                                            |  |
| Номин. управляющее напряжение                                                              | 24 В пост. тока ±20 %                                         | 24...230 В пост./перем. тока ±10 %                                                         |  |
| Номинальный управляющий ток                                                                | 8 мА пост. тока (±20 %)                                       | 22 мА при 24 В пост. тока, 4 мА при 230 В перем. тока                                      |  |
| Номинальная мощность                                                                       | ≤ 200 мВт                                                     | 530 мВт при 24 В пост. тока, 930 мВА при 230 В перем. тока                                 |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                                                        | ≥ 11,2 В пост. тока                                           | ≥ 9,6 В перем. тока, ≥ 9,6 В пост. тока                                                    |  |
| Напряжение отпускания                                                                      | ≤ 13 В пост. тока                                             | ≤ 7,5 В перем. тока, ≤ 6 В пост. тока                                                      |  |
| Частота на входе                                                                           | 300 Гц                                                        | 3 Гц                                                                                       |  |
| Индикатор состояния                                                                        | Зеленый светодиод                                             | Зеленый светодиод                                                                          |  |
| Схема защиты                                                                               | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод | Выпрямитель                                                                                |  |
| Сторона нагрузки                                                                           |                                                               |                                                                                            |  |
| Задержка включения                                                                         | < 50 мкс                                                      | < 20 мс                                                                                    |  |
| Задержка выключения                                                                        | < 250 мкс                                                     | < 100 мс                                                                                   |  |
| Данные для заказа                                                                          |                                                               |                                                                                            |  |
| Винтовое соединение Тип                                                                    | TOS 24 В пост. тока / 48 В пост. тока, 3,5 А                  | TOS 24–230 В пост./перем. тока / 24 В пост. тока, 3,5 А                                    |  |
| Код заказа                                                                                 | 1127630000                                                    | 1127640000                                                                                 |  |
| Пружинное соед. Тип                                                                        | TOZ 24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 3,5 А                  | TOZ 24–230 В пост./перем. тока / 24 В пост. тока, 3,5 А                                    |  |
| Код заказа                                                                                 | 1127650000                                                    | 1127670000                                                                                 |  |
| Примечание                                                                                 |                                                               |                                                                                            |  |
| Запасное твердотельное реле Тип: SSR 10–32 / 0–35 В пост. тока, 5 А Код заказа: 1132310000 |                                                               | Запасное твердотельное реле Тип: SSR 10–32 / 0–35 В пост. тока, 5 А Код заказа: 1132310000 |  |

## Твердотельные реле, варианты исполнения

## с вых. характеристиками 12–275 В перем. тока / 1 А

- Компактность: монтажная ширина всего 12,8 мм
- 5 уровней для перемычек
- Винтовое и пружинное соединение



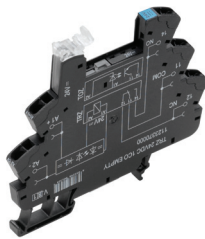
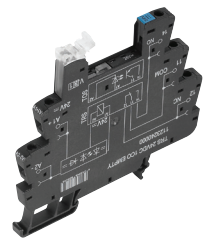
## Технические данные

| Страна нагрузки                                                                                                                                     |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Твердотельный тип                                                                                                                                   | Симистор                                                                      |
| Номин. напряжение / ток переключения                                                                                                                | 12...275 В перем. тока / 1 А                                                  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                                                                                                               | ≤ 1,1 В                                                                       |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки                                                                                      | Нет / нет                                                                     |
| Непрерывный ток                                                                                                                                     | 1 А                                                                           |
| Общие данные                                                                                                                                        |                                                                               |
| Температура окружающей среды (рабочая)                                                                                                              | -40...+60 °C                                                                  |
| Температура хранения                                                                                                                                | -40...+85 °C                                                                  |
| Влажность                                                                                                                                           | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |
| Сертификаты                                                                                                                                         |                                                                               |
| Координация изоляции (EN 50 178)                                                                                                                    |                                                                               |
| Номинальное напряжение                                                                                                                              | 300 В                                                                         |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                                                                                                        | 6 кВ (1,2/50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                                                                                                           | ≥ 5,5 мм                                                                      |
| Категория перенапряжения                                                                                                                            | III                                                                           |
| Степень загрязнения                                                                                                                                 | 2                                                                             |
| Размеры                                                                                                                                             |                                                                               |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                                                                                             | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,14 / 1,5                                              |
| Длина x ширина x высота                                                                                                                             | мм 88 / 12,8 / 90                                                             |
| Примечание                                                                                                                                          |                                                                               |
| Одобрено: GL с марта 2012 г., подана заявка на сертификацию cULus. Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMSERIES". |                                                                               |

## Данные для заказа

| 24 В пост. тока                                                                                            |                                                               | 24–230 В пост./перем. тока                                                                                 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Страна управления                                                                                          |                                                               |                                                                                                            |  |
| Номин. управляющее напряжение                                                                              | 24 В пост. тока ±20 %                                         | 24...230 В пост./перем. тока ±10 %                                                                         |  |
| Номинальный управляющий ток                                                                                | 8 мА пост. тока (±20 %)                                       | 22 мА при 24 В пост. тока, 4 мА при 230 В перем. тока                                                      |  |
| Номинальная мощность                                                                                       | ≤ 200 мВт                                                     | 530 мВт при 24 В пост. тока, 930 мВА при 230 В перем. тока                                                 |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                                                                        | ≥ 11,2 В пост. тока                                           | ≥ 9,6 В перем. тока, ≥ 9,6 В пост. тока                                                                    |  |
| Напряжение отпущения                                                                                       | ≤ 13 В пост. тока                                             | ≤ 7,5 В перем. тока, ≤ 6 В пост. тока                                                                      |  |
| Частота на входе                                                                                           | 300 Гц                                                        | 3 Гц                                                                                                       |  |
| Индикатор состояния                                                                                        | Зеленый светодиод                                             | Зеленый светодиод                                                                                          |  |
| Схема защиты                                                                                               | Защита от обратной полярности, встроенный безынерционный диод | Выпрямитель                                                                                                |  |
| Страна нагрузки                                                                                            |                                                               |                                                                                                            |  |
| Задержка включения                                                                                         | < 50 мкс                                                      | < 20 мс                                                                                                    |  |
| Задержка выключения                                                                                        | < 250 мкс                                                     | < 100 мс                                                                                                   |  |
| Данные для заказа                                                                                          |                                                               |                                                                                                            |  |
| Винтовое соединение Тип                                                                                    | TOS 24 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                  | TOS 24–230 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                    |  |
| Код заказа                                                                                                 | 1127680000                                                    | 1127690000                                                                                                 |  |
| Пружинное соед. Тип                                                                                        | TOZ 24 В пост. тока / 230 В перем. тока, 1 А                  | TOZ 24–230 В пост./перем. тока / 230 В перем. тока, 1 А                                                    |  |
| Код заказа                                                                                                 | 1127700000                                                    | 1127710000                                                                                                 |  |
| Примечание                                                                                                 |                                                               |                                                                                                            |  |
| Запасное твердотельное реле Тип: SSR 10–32 В пост. тока / 12–275 В перем. тока, 3 А Код заказа: 1132290000 |                                                               | Запасное твердотельное реле Тип: SSR 10–32 В пост. тока / 12–275 В перем. тока, 3 А Код заказа: 1132290000 |  |

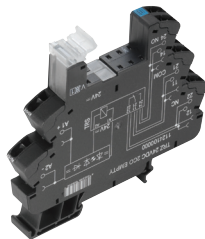
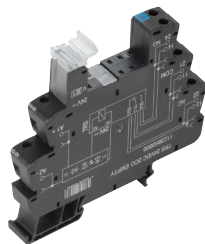
Свободное гнездо 6,4 мм



| Тип / 1 перекл. конт., винтовое соединение               | Входное напряжение                         | Кол. | Номер заказа |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|--------------|
| TRS 5 В пост. тока, 1 перекл. конт., свобод.             | 5 В пост. тока <sup>1)</sup>               | 10   | 1123220000   |
| TRS 12 В пост. тока, 1 перекл. конт., свобод.            | 12 В пост. тока <sup>2)</sup>              | 10   | 1123230000   |
| TRS 24 В пост. тока, 1 перекл. конт., свобод.            | 24 В пост. тока <sup>3)</sup>              | 10   | 1123240000   |
| TRS 24 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.     | 24 В пост./перем. тока <sup>3)</sup>       | 10   | 1123250000   |
| TRS 48 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.     | 48 В пост./перем. тока <sup>3)</sup>       | 10   | 1123270000   |
| TRS 60 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.     | 60 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>       | 10   | 1123280000   |
| TRS 120 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.    | 120 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>      | 10   | 1123290000   |
| TRS 230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.    | 230 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>      | 10   | 1123300000   |
| TRS 120 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., свобод.      | 120 В перем. тока <sup>4)</sup>            | 10   | 1123310000   |
| TRS 230 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., свобод.      | 230 В перем. тока <sup>4)</sup>            | 10   | 1123320000   |
| TRS 24–230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод. | 24...230 В пост./перем. тока <sup>3)</sup> | 10   | 1123330000   |
| <b>Тип / 1 перекл. конт., пружинное соединение</b>       |                                            |      |              |
| TRZ 5 В пост. тока, 1 перекл. конт., свобод.             | 5 В пост. тока <sup>1)</sup>               | 10   | 1123340000   |
| TRZ 12 В пост. тока, 1 перекл. конт., свобод.            | 12 В пост. тока <sup>2)</sup>              | 10   | 1123350000   |
| TRZ 24 В пост. тока, 1 перекл. конт., свобод.            | 24 В пост. тока <sup>3)</sup>              | 10   | 1123370000   |
| TRZ 24 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.     | 24 В пост./перем. тока <sup>3)</sup>       | 10   | 1123380000   |
| TRZ 48 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.     | 48 В пост./перем. тока <sup>3)</sup>       | 10   | 1123390000   |
| TRZ 60 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.     | 60 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>       | 10   | 1123400000   |
| TRZ 120 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.    | 120 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>      | 10   | 1123410000   |
| TRZ 230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод.    | 230 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>      | 10   | 1123420000   |
| TRZ 120 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., свобод.      | 120 В перем. тока <sup>4)</sup>            | 10   | 1123430000   |
| TRZ 230 В перем. тока, RC, 1 перекл. конт., свобод.      | 230 В перем. тока <sup>4)</sup>            | 10   | 1123440000   |
| TRZ 24–230 В пост./перем. тока, 1 перекл. конт., свобод. | 24...230 В пост./перем. тока <sup>3)</sup> | 10   | 1123450000   |

Подходит для использования с <sup>1)</sup> RSS...005; SSS 5 В... <sup>2)</sup> RSS...012 <sup>3)</sup> RSS...024; SSS 24 В... <sup>4)</sup> RSS...060; SSS 60 В...

Свободное гнездо 12,8 мм



| Тип / 1 перекл. конт., винтовое соединение               | Входное напряжение                         | Кол. | Номер заказа |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------|--------------|
| TOS 24 В пост. тока, свобод.                             | 24 В пост. тока <sup>1)</sup>              | 10   | 1127720000   |
| TOS 24–230 В пост./перем. тока, свобод.                  | 24...230 В пост./перем. тока <sup>1)</sup> | 10   | 1127730000   |
| <b>Тип / 2 перекл. конт., винтовое соединение</b>        |                                            |      |              |
| TRS 5 В пост. тока, 2 перекл. конт., свобод.             | 5 В пост. тока <sup>2)</sup>               | 10   | 1123950000   |
| TRS 12 В пост. тока, 2 перекл. конт., свобод.            | 12 В пост. тока <sup>3)</sup>              | 10   | 1123970000   |
| TRS 24 В пост. тока, 2 перекл. конт., свобод.            | 24 В пост. тока <sup>4)</sup>              | 10   | 1123980000   |
| TRS 24 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.     | 24 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>       | 10   | 1123990000   |
| TRS 48 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.     | 48 В пост./перем. тока <sup>5)</sup>       | 10   | 1124000000   |
| TRS 60 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.     | 60 В пост./перем. тока <sup>6)</sup>       | 10   | 1124010000   |
| TRS 120 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.    | 120 В пост./перем. тока <sup>7)</sup>      | 10   | 1124020000   |
| TRS 230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.    | 230 В пост./перем. тока <sup>7)</sup>      | 10   | 1124030000   |
| TRS 120 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., свобод.      | 120 В перем. тока <sup>7)</sup>            | 10   | 1124040000   |
| TRS 230 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., свобод.      | 230 В перем. тока <sup>7)</sup>            | 10   | 1124050000   |
| TRS 24–230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод. | 24...230 В пост./перем. тока <sup>4)</sup> | 10   | 1124070000   |
| <b>Тип / 1 перекл. конт., пружинное соединение</b>       |                                            |      |              |
| TOZ 24 В пост. тока, свобод.                             | 24 В пост. тока <sup>1)</sup>              | 10   | 1127740000   |
| TOZ 24–230 В пост./перем. тока, свобод.                  | 24...230 В пост./перем. тока <sup>1)</sup> | 10   | 1127750000   |
| <b>Тип / 2 перекл. конт., пружинное соединение</b>       |                                            |      |              |
| TRZ 5 В пост. тока, 2 перекл. конт., свобод.             | 5 В пост. тока <sup>2)</sup>               | 10   | 1124080000   |
| TRZ 12 В пост. тока, 2 перекл. конт., свобод.            | 12 В пост. тока <sup>3)</sup>              | 10   | 1124090000   |
| TRZ 24 В пост. тока, 2 перекл. конт., свобод.            | 24 В пост. тока <sup>4)</sup>              | 10   | 1124100000   |
| TRZ 24 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.     | 24 В пост./перем. тока <sup>4)</sup>       | 10   | 1124110000   |
| TRZ 48 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.     | 48 В пост./перем. тока <sup>5)</sup>       | 10   | 1124120000   |
| TRZ 60 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.     | 60 В пост./перем. тока <sup>6)</sup>       | 10   | 1124130000   |
| TRZ 120 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.    | 120 В пост./перем. тока <sup>7)</sup>      | 10   | 1124140000   |
| TRZ 230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод.    | 230 В пост./перем. тока <sup>7)</sup>      | 10   | 1124150000   |
| TRZ 120 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., свобод.      | 120 В перем. тока <sup>7)</sup>            | 10   | 1124170000   |
| TRZ 230 В перем. тока, RC, 2 перекл. конт., свобод.      | 230 В перем. тока <sup>7)</sup>            | 10   | 1124180000   |
| TRZ 24–230 В пост./перем. тока, 2 перекл. конт., свобод. | 24...230 В пост./перем. тока <sup>4)</sup> | 10   | 1124190000   |

Подходит для использования с <sup>1)</sup> RCL31.024; SSR 10...32 В пост. тока/... <sup>2)</sup> RCL42.005 <sup>3)</sup> RCL42.012 <sup>4)</sup> RCL42.024 <sup>5)</sup> RCL42.048 <sup>6)</sup> RCL42.060 <sup>7)</sup> RCL42.110

## Релейный модуль RSS



| Технические данные                                |
|---------------------------------------------------|
| Тип контактов / количество контактов              |
| Материал контактов                                |
| Макс. переключающее напряжение / ток переключения |
| Мин. переключающее напряжение / ток переключения  |
| Мин. механический срок службы                     |
| Мин. электрический срок службы                    |
| Макс. задержка включения / выключения             |
| Температура окружающей среды (рабочая)            |
| Катушка напряжения замыкания / отпускания         |

## Примечание

| RSS113...                                                       | RSS112...                                                       |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1 перекл. контакт                                               | 1 перекл. контакт                                               |
| AgNi                                                            | AgNi 5uAu <sup>3)</sup>                                         |
| 250 В / 6 А <sup>1)</sup>                                       | 250 В / 6 А <sup>1)</sup>                                       |
| 5 В / 100 мА <sup>2)</sup>                                      | 1 В / 1 мА                                                      |
| 5 x 10 <sup>6</sup> <sup>1)</sup>                               | 5 x 10 <sup>6</sup> <sup>1)</sup>                               |
| HO: 5 x 10 <sup>4</sup> ; H3: 3 x 10 <sup>4</sup> <sup>1)</sup> | HO: 5 x 10 <sup>4</sup> ; H3: 3 x 10 <sup>4</sup> <sup>1)</sup> |
| 8 / 4 мс                                                        | 8 / 4 мс                                                        |
| -40...+85 °C                                                    | -40...+85 °C                                                    |
| тип. 70 % / 5 % U <sub>НОМ.</sub>                               | тип. 70 % / 5 % U <sub>НОМ.</sub>                               |

<sup>1)</sup> При резистивной нагрузке<sup>2)</sup> 10 В / 10 мА; 24 В / 1 мА<sup>3)</sup> Позолота работает при мощности до 0,25 Вт

## Данные катушки

RSS...005  
RSS...012  
RSS...024  
RSS...060

## Номинальное напряжение / ток

5 В пост. тока / 34 мА  
12 В пост. тока / 14 мА  
24 В пост. тока / 7 мА  
60 В пост. тока / 3 мА

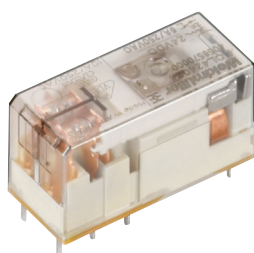
## Номер заказа

4061580000  
4061610000  
4060120000  
4061630000

## Номер заказа

1174540000  
1220670000  
4061590000  
4061600000

## Релейный модуль RCL



| Технические данные                                |
|---------------------------------------------------|
| Тип контактов / количество контактов              |
| Материал контактов                                |
| Макс. переключающее напряжение / ток переключения |
| Мин. переключающее напряжение / ток переключения  |
| Мин. механический срок службы                     |
| Мин. электрический срок службы                    |
| Макс. задержка включения / выключения             |
| Температура окружающей среды (рабочая)            |
| Катушка напряжения замыкания / отпускания         |

## Примечание

| RCL424...                          | RCL425...                          |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 2 перекл. контакта                 | 2 перекл. контакта                 |
| AgNi                               | AgNi 5uAu <sup>3)</sup>            |
| 250 В / 8 А <sup>1)</sup>          | 250 В / 8 А <sup>1)</sup>          |
| 5 В / 100 мА <sup>2)</sup>         | 1 В / 1 мА                         |
| 30 x 10 <sup>6</sup> <sup>1)</sup> | 30 x 10 <sup>6</sup> <sup>1)</sup> |
| 10 x 10 <sup>3</sup> <sup>1)</sup> | 10 x 10 <sup>3</sup> <sup>1)</sup> |
| 8 / 6 мс                           | 8 / 6 мс                           |
| -40...+85 °C                       | -40...+85 °C                       |
| тип. 70 % / 10 % U <sub>НОМ.</sub> | тип. 70 % / 10 % U <sub>НОМ.</sub> |

<sup>1)</sup> При резистивной нагрузке<sup>2)</sup> 10 В / 10 мА; 24 В / 1 мА<sup>3)</sup> Позолота работает при мощности до 0,25 Вт

## Данные катушки

RCL...005  
RCL...012  
RCL...024  
RCL...048  
RCL...060  
RCL...110

## Номинальное напряжение / ток

5 В пост. тока / 80 мА  
12 В пост. тока / 33 мА  
24 В пост. тока / 16 мА  
48 В пост. тока / 8 мА  
60 В пост. тока / 6 мА  
110 В пост. тока / 3 мА

## Номинальный ток

80 мА  
33 мА  
16 мА  
8 мА  
6 мА  
3 мА

## Номер заказа

8693790000  
4058560000  
4058570000  
4058750000  
4058760000  
4058590000

## Номер заказа

1174490000  
4074580000  
4058580000  
1201230000  
1201260000  
8828370000

Компактное твердотельное реле



Подобно показанному  
на иллюстрации

| Вход        |
|-------------|
| SSS 5 В...  |
| SSS 24 В... |
| SSS 60 В... |
| SSS 5 В...  |
| SSS 24 В... |
| SSS 60 В... |
| SSS 5 В...  |
| SSS 24 В... |
| SSS 60 В... |

| Технические данные                     |
|----------------------------------------|
| Выход                                  |
| Напряжение переключения                |
| Непрерывный ток                        |
| Макс. обратное напряжение              |
| Прямое напряжение                      |
| Испытат. напряж. на входе / выходе     |
| Температура окружающей среды (рабочая) |
| Температура хранения                   |
| Примечание                             |

| SSS...24 В пост. тока, 0,1 А |
|------------------------------|
| Биполярный транзистор        |
| 0...48 В пост. тока          |
| 100 мА                       |
| 54 В                         |
| < 1 В пост. тока             |
| 2,5 кВ                       |
| -20...+60 °С                 |
| -40...+70 °С                 |
|                              |

| SSS...24 В пост. тока, 2 А |
|----------------------------|
| Полевой МОП-транзистор     |
| 0...24 В пост. тока        |
| 2 А                        |
| 33 В                       |
| < 120 мВ                   |
| 2,5 кВ                     |
| -20...+60 °С               |
| -40...+70 °С               |
|                            |

| SSS...230 В перем. тока, 1 А |
|------------------------------|
| Симистор                     |
| 24...240 В перем. тока       |
| 1 А                          |
| 600 В                        |
| < 1 В                        |
| 3,75 кВ                      |
| -20...+60 °С                 |
| -40...+70 °С                 |
|                              |

| Номинальное напряжение / ток |
|------------------------------|
| 2,5...6 В пост. тока / 4 мА  |
| 16...30 В пост. тока / 7 мА  |
| 52...72 В пост. тока / 3 мА  |
| 2,5...6 В пост. тока / 9 мА  |
| 18...30 В пост. тока / 7 мА  |
| 40...72 В пост. тока / 3 мА  |
| 2,5...6 В пост. тока / 15 мА |
| 18...30 В пост. тока / 7 мА  |
| 40...72 В пост. тока / 3 мА  |

| Номер заказа |
|--------------|
| 4064320000   |
| 4061180000   |
| 4061230000   |
| -            |
| -            |
| -            |
| -            |
| -            |
| -            |
| -            |

| Номер заказа |
|--------------|
| -            |
| -            |
| -            |
| 4064310000   |
| 4061190000   |
| 4061200000   |
| -            |
| -            |
| -            |
| -            |

| Номер заказа |
|--------------|
| -            |
| -            |
| -            |
| -            |
| -            |
| 1132260000   |
| 4061210000   |
| 4061220000   |

Твердотельное реле



Подобно показанному  
на иллюстрации

| Данные катушки              |
|-----------------------------|
| SSR10...32 В пост. тока/... |

| Технические данные                     |
|----------------------------------------|
| Выход                                  |
| Напряжение переключения                |
| Непрерывный ток                        |
| Макс. обратное напряжение              |
| Прямое напряжение                      |
| Испытат. напряж. на входе / выходе     |
| Температура окружающей среды (рабочая) |
| Температура хранения                   |
| Примечание                             |



| SSR.../0-35 В пост. тока, 5 А |
|-------------------------------|
| Полевой МОП-транзистор        |
| 0...33 В пост. тока           |
| 1 мА...5 А                    |
| 35 В                          |
| < 300 мВ                      |
| 2,5 кВ                        |
| -20...+80 °С                  |
| -40...+100 °С                 |
|                               |

| SSR.../12-275 В перем. тока, 3 А             |
|----------------------------------------------|
| Симистор, нулевой перекрестный переключатель |
| 12...275 В перем. тока                       |
| 50 мА...3 А                                  |
| 600 В                                        |
| < 1,1 В                                      |
|                                              |
|                                              |
|                                              |
|                                              |

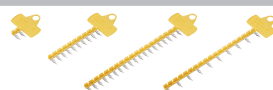
| Номинальное напряжение / ток |
|------------------------------|
| 10...32 В / 3...13 мА        |



| Номер заказа |
|--------------|
| 1132310000   |

| Номер заказа |
|--------------|
| 1132290000   |

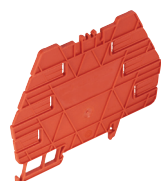
## Вставная перемычка

|  | Тип                  | Кол. выводов / шаг | Кол. | Номер заказа |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|------|--------------|
|                                                                                   | ZQV 1.5N/R6.4/2 GE   | 2 / 6,4            | 10   | 1193670000   |
|                                                                                   | ZQV 1.5N/R6.4/10 GE  | 10 / 6,4           | 10   | 1193680000   |
|                                                                                   | ZQV 1.5N/R6.4/19 GE  | 19 / 6,4           | 10   | 1193690000   |
|                                                                                   | ZQV 1.5N/R12.8/10 GE | 10 / 12,8          | 10   | 1193700000   |

## Клемма питания

|  | Тип        | Технология соединения | Кол. | Номер заказа |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|------|--------------|
|                                                                                   | TXS SUPPLY | Винтовое соединение   | 10   | 1240780000   |
|                                                                                   | TXZ SUPPLY | Пружинное соединение  | 10   | 1240790000   |

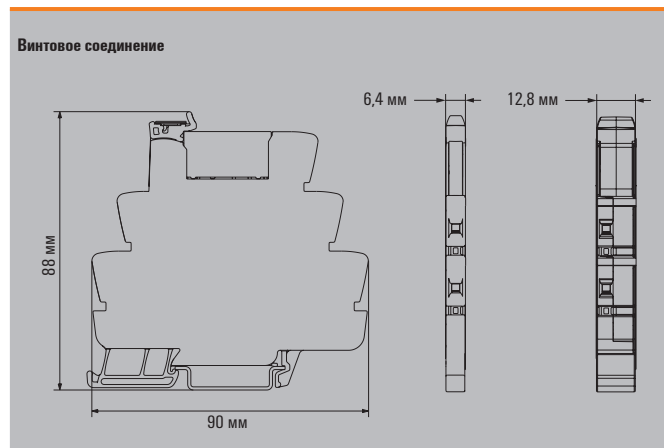
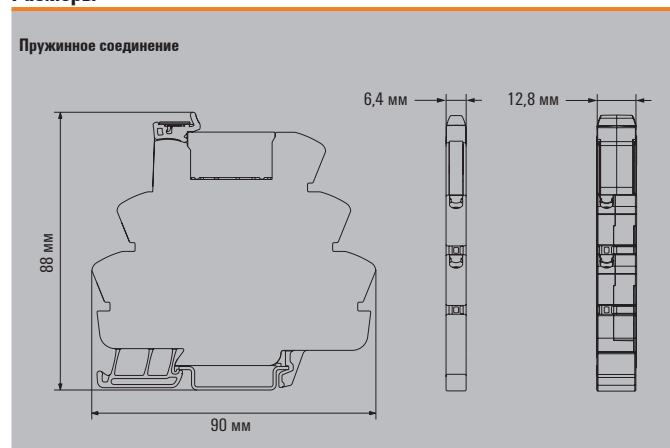
## Другие принадлежности

|  | Тип / изоляционная пластина |                                      | Кол. | Номер заказа |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------|--------------|
|                                                                                   | TW TXS/TXZ R3.2             | Изоляционная пластина с шагом 3,2 мм | 10   | 1240800000   |
|                                                                                   | Маркировка                  |                                      |      |              |
|                                                                                   | WS 10/6 MC Middle           | 10 x 6 мм                            | 600  | 1818400000   |
|                                                                                   | Отвертка                    |                                      |      |              |
|                                                                                   | SDK PH0                     | только для винтового соединения      | 1    | 9008470000   |
|                                                                                   | SD 0,6 x 3,5 x 100          |                                      | 1    | 9008330000   |
|                                                                                   | SD TO 0,6 x 3,0             | только для пружинного соединения     | 1    | 1323880000   |
| Концевая скоба                                                                    | WEW35/2 SW                  |                                      | 100  | 1061210000   |

## Технические данные

| Проводник                                          |            | Винтовое соединение | Пружинное соединение |
|----------------------------------------------------|------------|---------------------|----------------------|
| 1 проводник                                        |            |                     |                      |
| Одножильный H07V-U                                 | мм²        | 0,14...2,5          | 0,14...1,5           |
| Многожильный H07V-K                                | мм²        | 0,14...1,5          | 0,14...1,5           |
| ...с кабельным наконечником                        | мм²        | 0,25...1,5          | 0,14...1,5           |
| ...с кабельным наконечником с пластиковой манжетой | мм²        | 0,25...1,5          | 0,14...1,5           |
| 2 проводника одинакового размера                   |            |                     |                      |
| Одножильный H07V-U                                 | мм²        | 0,5...1,0           | 0,5...1,0            |
| Многожильный H07V-K                                | мм²        | 0,5...1,0           | 0,5...1,0            |
| ...со сдвоенным кабельным наконечником H...D ZH    | мм²        | 0,5...1,5           | 0,5...1,0            |
| Диапазон зажима AWG.../1                           | AWG        | 26...14             | 26...16              |
| Диапазон зажима AWG.../7                           | AWG        | 26...16             | 26...16              |
| Диапазон зажима AWG.../19                          | AWG        | 26...16             | 26...16              |
| Калибр-пробка по IEC 60947-1                       | Типоразмер | A1 / B1             | A1 / B1              |
| Общие данные                                       |            |                     |                      |
| Номин. момент затяжки                              | Нм         | 0,4                 |                      |
| Длина зачистки                                     | мм         | 8                   | 8                    |
| Непрерывный ток ZQV 1.5N/R6.4                      | A          | 17,5; UL: 10        | 17,5; UL: 10         |
| Кол. циклов сочленения / ZQV                       |            | 10                  | 10                   |
| Примечание                                         |            |                     |                      |

## Размеры



## Разделение потенциалов без износа в корпусе клеммной колодки



### Компактные твердотельные реле с технологией соединения "PUSH IN"

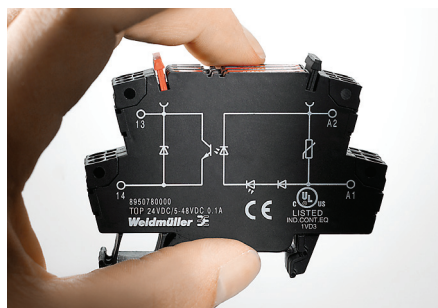
Оптические модули TERMOPTO отличаются чрезвычайно компактной конструкцией, вставными перемычками и оптимальным соотношением "цена-качество".

Серия TERMOPTO предлагает компактную электронную альтернативу электромеханическому реле для электрического разделения и преобразования сигналов.

Вместо электромеханического решения, подверженного износу, используется не требующая техобслуживания компактная клеммная колодка со встроенной электроизоляции. Это экономит место, уменьшает объем обслуживания и повышает эксплуатационную готовность системы. Кроме того, снижаются общие потребности в принадлежностях, поскольку можно использовать перемычки и средства маркировки из набора клемм.

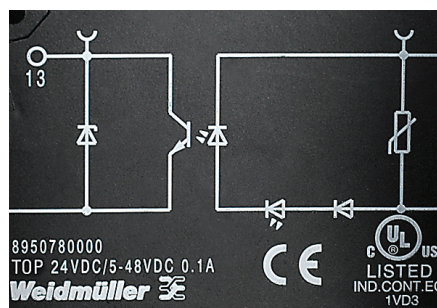
#### Компактность

Компактная конструкция снижает требования по используемому пространству в коммутационном шкафу более чем на 80 % по сравнению с традиционными релейными решениями.



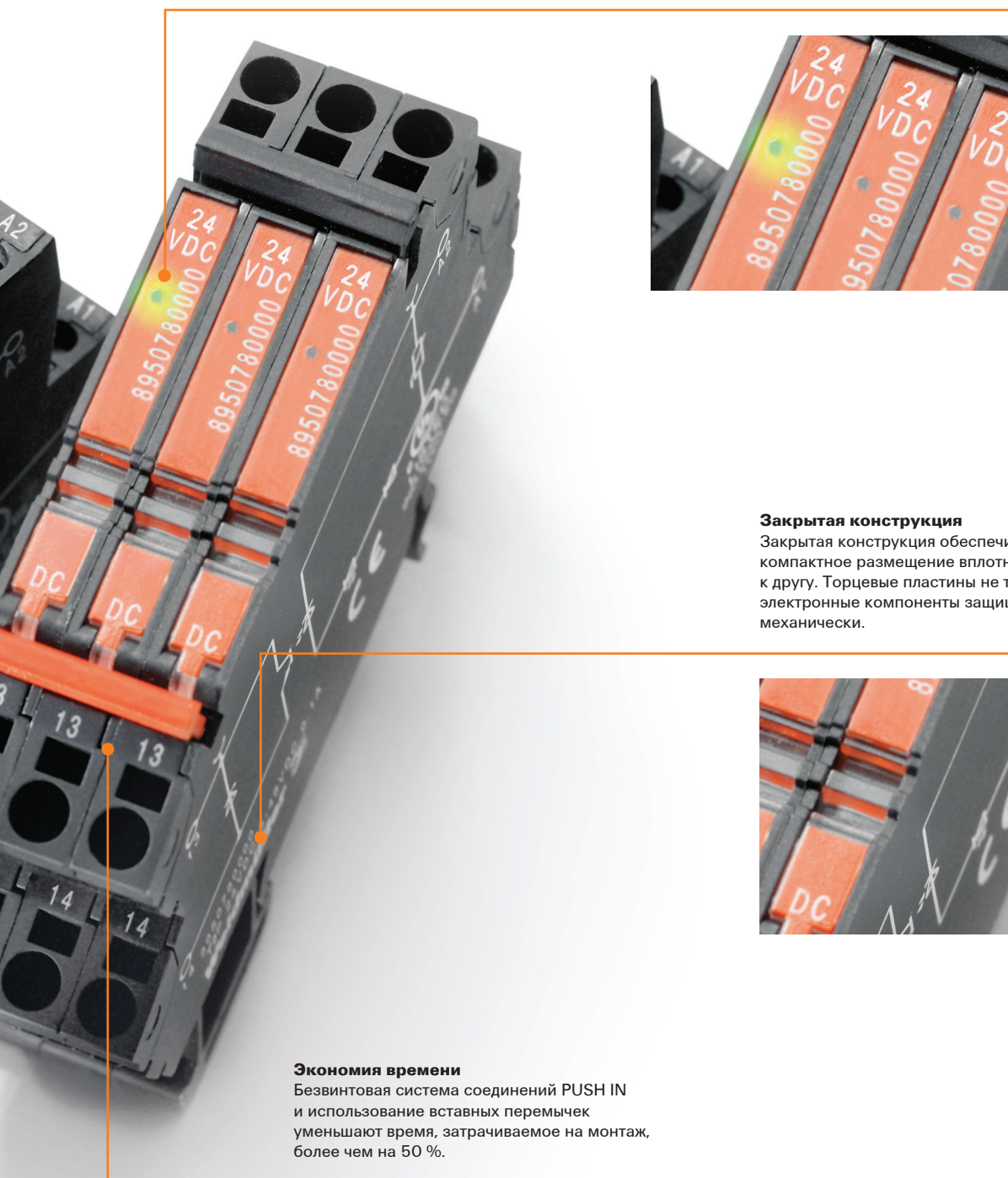
#### Длительный срок службы

Неизнашиваемые полупроводниковые переключатели и комплексные схемы защиты обеспечивают длительный срок службы и надежность циклов переключения.



**Индикатор состояния**

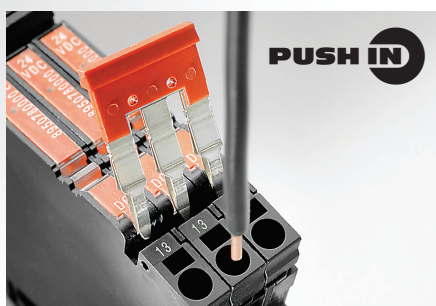
Светодиодный индикатор предоставляет информацию о состоянии при переключении.

**Закрытая конструкция**

Закрытая конструкция обеспечивает компактное размещение вплотную друг к другу. Торцевые пластины не требуются; электронные компоненты защищены механически.

**Экономия времени**

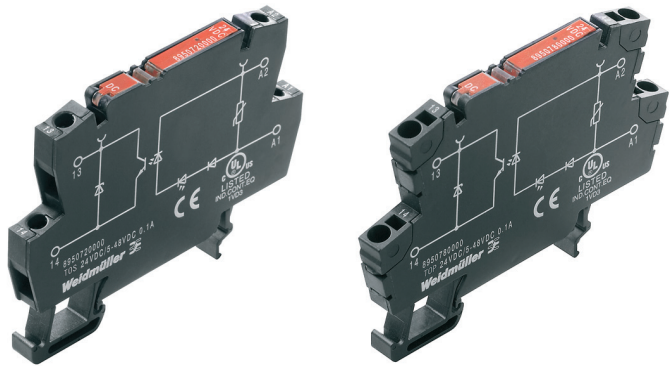
Безвинтовая система соединений PUSH IN и использование вставных перемычек уменьшают время, затрачиваемое на монтаж, более чем на 50 %.



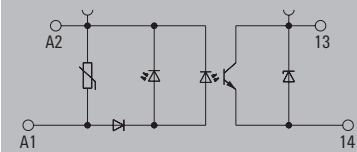
ТЕРМОПТО – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 5–48 В пост. тока / 100 мА

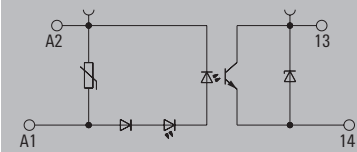
- Компактность по ширине (6,1 мм)
- Вставные перемычки
- Проводное винтовое соединение и соединение PUSH IN
- Закрытая конструкция



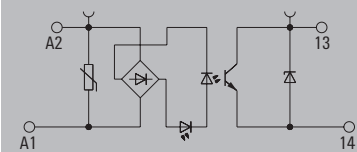
5 В пост. тока



12...220 пост. тока



24...230 В перем. тока



Технические данные

| Сторона нагрузки                                                               |                                                                               |                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Твердотельный тип                                                              | Транзистор                                                                    |                     |
| Номин. напряжение / ток переключения                                           | 5...48 В пост. тока / 100 mA                                                  |                     |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                                          | < 1 В                                                                         |                     |
| Ток утечки                                                                     | < 10 мкА                                                                      |                     |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки                 | Нет / встроенный безынерционный диод                                          |                     |
| Непрерывный ток                                                                | 100 mA                                                                        |                     |
| Категория нагрузки                                                             | DC1                                                                           |                     |
| Общие данные                                                                   |                                                                               |                     |
| Температура окружающей среды (рабочая)                                         | -20...+60 °C                                                                  |                     |
| Температура хранения                                                           | -40...+80 °C                                                                  |                     |
| Класс горючести UL94                                                           | V-0                                                                           |                     |
| Влажность                                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |                     |
| Сертификаты                                                                    | CE; cULus; ROHS                                                               |                     |
| Стандарты                                                                      | DIN EN 50178, IEC 62314, UL508                                                |                     |
| Координация изоляции (EN 50 178)                                               |                                                                               |                     |
| Номинальное напряжение                                                         | 300 В                                                                         |                     |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                                   | 4 кВ (1,2 / 50 мкс)                                                           |                     |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                                      | > 3 мм                                                                        |                     |
| Категория перенапряжения                                                       | III                                                                           |                     |
| Степень опасности загрязнения                                                  | 2                                                                             |                     |
| Размеры                                                                        |                                                                               |                     |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                        | мм <sup>2</sup>                                                               | Винтовое соединение |
| Длина x ширина x высота                                                        | мм                                                                            | Соединение PUSH IN  |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                        | мм <sup>2</sup>                                                               | 2,5 / 0,5 / 4       |
| Длина x ширина x высота                                                        | мм                                                                            | 55 / 6,1 / 74,5     |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                        | мм <sup>2</sup>                                                               | 1,5 / 0,5 / 2,5     |
| Длина x ширина x высота                                                        | мм                                                                            | 55 / 6,1 / 79,5     |
| Примечание                                                                     |                                                                               |                     |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMOPTO". |                                                                               |                     |

Области применения

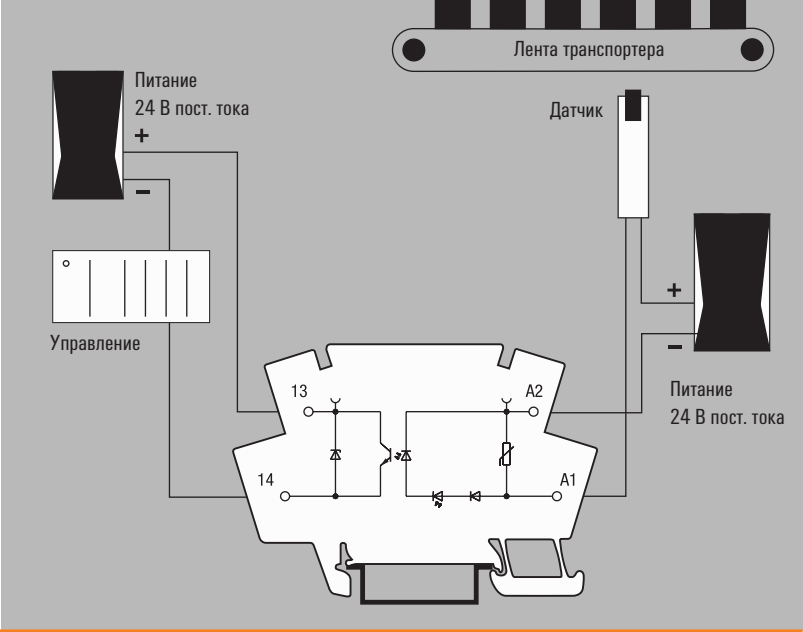
Оптоэлектронный модуль **ТЕРМОПТО** используется в промышленных системах, в которых достаточно обеспечить электрическую развязку и формирование сигналов без коммутирующего усиления.

Компактная конструкция в формате клеммной колодки экономит место на рейке и предлагает возможность использования вставных перемычек.

Выбор между 10 значениями входного и 3 значениями выходного напряжения, а также между винтовой технологией соединения и технологией PUSH IN обеспечивает 60 вариантов для различных областей применения.

Встроенная схема защиты обеспечивает достаточную защиту в системах с резистивной, а также с немного индуктивной и емкостной нагрузками. Для чисто индуктивной, емкостной или сопоставимых нагрузок с высокими пиками включения и выключения, таких как электромагнитные клапаны или лампы накаливания, необходимо соблюдать соответствующие размеры модуля или использовать дополнительные средства защиты.

Например, электрическая развязка



## Твердотельные реле, варианты исполнения

с вых. характеристиками 5–48 В пост. тока / 100 мА

### Данные для заказа

| Сторона управления                  | 5 В пост. тока                      | 12 В пост. тока                     | 24 В пост. тока                     | 48...60 В пост. тока                | 110 В пост. тока                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       | 5 В пост. тока $\pm 20\%$           | 12 В пост. тока $\pm 20\%$          | 24 В пост. тока $\pm 20\%$          | 48...60 В пост. тока $\pm 20\%$     | 110 В пост. тока $\pm 20\%$         |
| Номинальный управляющий ток         | 7,7 мА пост. тока                   | 7,8 мА пост. тока                   | 7 мА пост. тока                     | 4,3 мА пост. тока                   | 2,6 мА пост. тока                   |
| Номинальная мощность                | $\leq 170$ мВт                      | $< 95$ мВт                          | $\leq 170$ мВт                      | $< 200$ мВт                         | $< 280$ мВт                         |
| Напряжение срабатывания (включения) | $\geq 4$ В пост. тока               | $\geq 9,6$ В пост. тока             | $\geq 19,2$ В пост. тока            | $\geq 38,4$ В перем. тока           | $\geq 88$ В пост. тока              |
| Напряжение отпускания               | $\leq 2$ В пост. тока               | $\leq 4,8$ В пост. тока             | $\leq 9,6$ В пост. тока             | $\leq 19,2$ В пост. тока            | $\leq 44$ В пост. тока              |
| Частота на входе                    | $< 3000$ Гц                         | $< 3000$ Гц                         | $< 3000$ Гц                         | $< 500$ Гц                          | $< 500$ Гц                          |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   |
| Схема защиты                        | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности |
| Сторона нагрузки                    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Задержка выключения                 | $< 42$ мкс                          | $< 42$ мкс                          | $< 42$ мкс                          | $< 310$ мкс                         | $< 310$ мкс                         |
| Задержка включения                  | $< 13$ мкс                          | $< 13$ мкс                          | $< 13$ мкс                          | $< 170$ мкс                         | $< 170$ мкс                         |

### Данные для заказа

|                     |            |                                             |                                              |                                              |                                                 |                                               |
|---------------------|------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип        | TOS 5 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 12 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 24 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 48-60 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 110 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А |
|                     | Код заказа | 8950700000                                  | 8950710000                                   | 8950720000                                   | 8950730000                                      | 8950740000                                    |
| Соединение PUSH IN  | Тип        | TOP 5 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 12 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 24 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 48-60 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 110 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А |
|                     | Код заказа | 8950760000                                  | 8950770000                                   | 8950780000                                   | 8950790000                                      | 8950800000                                    |
| Примечание          |            |                                             |                                              |                                              |                                                 |                                               |

### Данные для заказа

| Сторона управления                  | 220 В пост. тока                    | 24 В перем. тока            | 48...60 В перем. тока            | 120 В перем. тока            | 230 В перем. тока                |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       | 220 В пост. тока $\pm 10/-15\%$     | 24 В перем. тока $\pm 20\%$ | 48...60 В перем. тока $\pm 20\%$ | 120 В перем. тока $\pm 20\%$ | 230 В перем. тока $\pm 10/-20\%$ |
| Номинальный управляющий ток         | 1,65 мА пост. тока                  | 7,4 мА перем. тока          | 4,3 мА перем. тока               | 2,9 мА перем. тока           | 1,75 мА перем. тока              |
| Номинальная мощность                | $\leq 360$ мВт                      | $< 0,18$ ВА                 | $\leq 0,2$ ВА                    | $\leq 0,3$ ВА                | $\leq 0,4$ ВА                    |
| Напряжение срабатывания (включения) | $\geq 187$ В пост. тока             | $\geq 21,6$ В перем. тока   | $\geq 38,4$ В перем. тока        | $\geq 102$ В перем. тока     | $\geq 207$ В перем. тока         |
| Напряжение отпускания               | $\leq 93,5$ В пост. тока            | $\leq 9,6$ В перем. тока    | $\leq 19,2$ В перем. тока        | $\leq 48$ В перем. тока      | $\leq 69$ В перем. тока          |
| Частота на входе                    | $< 500$ Гц                          | $< 10$ Гц                   | $< 10$ Гц                        | $< 10$ Гц                    | $< 10$ Гц                        |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод           | Зеленый светодиод                | Зеленый светодиод            | Зеленый светодиод                |
| Схема защиты                        | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор                    | Варистор                         | Варистор                     | Варистор                         |
| Сторона нагрузки                    |                                     |                             |                                  |                              |                                  |
| Задержка выключения                 | $< 310$ мкс                         | $< 14$ мс                   | $< 14$ мс                        | $< 14$ мс                    | $< 14$ мс                        |
| Задержка включения                  | $< 170$ мкс                         | $< 12$ мс                   | $< 12$ мс                        | $< 12$ мс                    | $< 12$ мс                        |

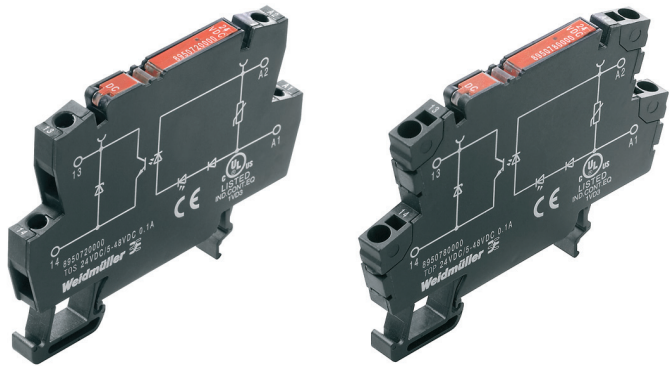
### Данные для заказа

|                     |            |                                               |                                               |                                                  |                                                |                                                |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип        | TOS 220 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 24 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 48-60 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 120 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOS 230 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А |
|                     | Код заказа | 8950750000                                    | 8950820000                                    | 8950830000                                       | 8950840000                                     | 8950850000                                     |
| Соединение PUSH IN  | Тип        | TOP 220 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 24 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 48-60 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 120 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А | TOP 230 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,1 А |
|                     | Код заказа | 8950810000                                    | 8950860000                                    | 8950870000                                       | 8950880000                                     | 8950890000                                     |
| Примечание          |            |                                               |                                               |                                                  |                                                |                                                |

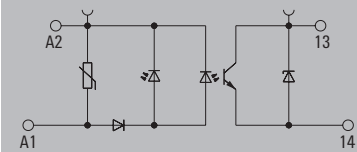
ТЕРМОПТО – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 5–48 В пост. тока / 500 мА

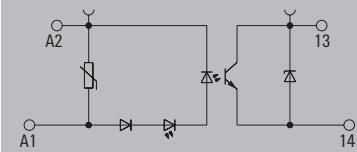
- Компактность по ширине (6,1 мм)
- Вставные перемычки
- Проводное винтовое соединение и соединение PUSH IN
- Закрытая конструкция



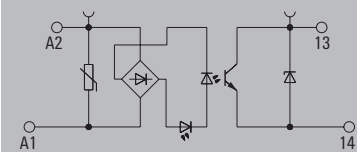
5 В пост. тока



12...220 пост. тока



24...230 В перем. тока



Технические данные

| Сторона нагрузки                                                               |                                                                               |                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Твердотельный тип                                                              | Транзистор                                                                    |                                                                        |
| Номин. напряжение / ток переключения                                           | 5...48 В пост. тока / 500 mA                                                  |                                                                        |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                                          | < 1 В                                                                         |                                                                        |
| Ток утечки                                                                     | < 10 мкА                                                                      |                                                                        |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки                 | Нет / встроенный безынерционный диод                                          |                                                                        |
| Непрерывный ток                                                                | 500 mA                                                                        |                                                                        |
| Категория нагрузки                                                             | DC1                                                                           |                                                                        |
| Общие данные                                                                   |                                                                               |                                                                        |
| Температура окружающей среды (рабочая)                                         | -20...+60 °C                                                                  |                                                                        |
| Температура хранения                                                           | -40...+80 °C                                                                  |                                                                        |
| Класс горючести UL94                                                           | V-0                                                                           |                                                                        |
| Влажность                                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>в</sub> = 40 °C, без образования конденсата |                                                                        |
| Сертификаты                                                                    | CE; cULus; ROHS                                                               |                                                                        |
| Стандарты                                                                      | DIN EN 50178, IEC 62314, UL508                                                |                                                                        |
| Координация изоляции (EN 50 178)                                               |                                                                               |                                                                        |
| Номинальное напряжение                                                         | 300 В                                                                         |                                                                        |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                                   | 4 кВ (1,2 / 50 мкс)                                                           |                                                                        |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                                      | > 3 мм                                                                        |                                                                        |
| Категория перенапряжения                                                       | III                                                                           |                                                                        |
| Степень опасности загрязнения                                                  | 2                                                                             |                                                                        |
| Размеры                                                                        |                                                                               |                                                                        |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                        | мм <sup>2</sup>                                                               | Винтовое соединение<br>Соединение PUSH IN                              |
| Длина x ширина x высота                                                        | мм                                                                            | 2,5 / 0,5 / 4<br>1,5 / 0,5 / 2,5<br>55 / 6,1 / 74,5<br>55 / 6,1 / 79,5 |
| Примечание                                                                     |                                                                               |                                                                        |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности ТЕРМОПТО". |                                                                               |                                                                        |

Области применения

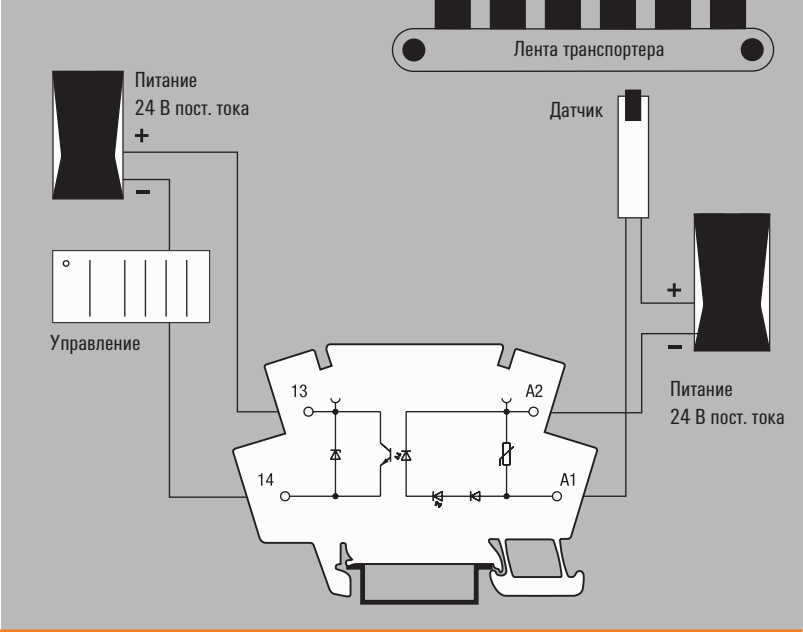
Оптоэлектронный модуль **ТЕРМОПТО** используется в промышленных системах, в которых достаточно обеспечить электрическую развязку и формирование сигналов без коммутирующего усиления.

Компактная конструкция в формате клеммной колодки экономит место на рейке и предлагает возможность использования вставных перемычек.

Выбор между 10 значениями входного и 3 значениями выходного напряжения, а также между винтовой технологией соединения и технологией PUSH IN обеспечивает 60 вариантов для различных областей применения.

Встроенная схема защиты обеспечивает достаточную защиту в системах с резистивной, а также с немного индуктивной и емкостной нагрузками. Для чисто индуктивной, емкостной или сопоставимых нагрузок с высокими пиками включения и выключения, таких как электромагнитные клапаны или лампы накаливания, необходимо соблюдать соответствующие размеры модуля или использовать дополнительные средства защиты.

Например, электрическая развязка



**Твердотельные реле, варианты исполнения**  
**с вых. характеристиками 5–48 В пост. тока / 500 мА**

**Данные для заказа**

| Сторона управления                  | 5 В пост. тока                      | 12 В пост. тока                     | 24 В пост. тока                     | 48...60 В пост. тока                | 110 В пост. тока                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       | 5 В пост. тока $\pm 20\%$           | 12 В пост. тока $\pm 20\%$          | 24 В пост. тока $\pm 20\%$          | 48...60 В пост. тока $\pm 20\%$     | 110 В пост. тока $\pm 20\%$         |
| Номинальный управляющий ток         | 7,7 мА пост. тока                   | 7,8 мА пост. тока                   | 7 мА пост. тока                     | 4,3 мА пост. тока                   | 2,6 мА пост. тока                   |
| Номинальная мощность                | $< 40$ мВт                          | $< 95$ мВт                          | $\leq 170$ мВт                      | $\leq 200$ мВт                      | $\leq 280$ мВт                      |
| Напряжение срабатывания (включения) | $\geq 4$ В пост. тока               | $\geq 9,6$ В пост. тока             | $\geq 19,2$ В пост. тока            | $\geq 38,4$ В пост. тока            | $\geq 88$ В пост. тока              |
| Напряжение отпускания               | $\leq 2$ В пост. тока               | $\leq 4,8$ В пост. тока             | $\leq 9,6$ В пост. тока             | $\leq 19,2$ В пост. тока            | $\leq 44$ В пост. тока              |
| Частота на входе                    | $< 200$ Гц                          | $< 200$ Гц                          | $< 200$ Гц                          | $< 200$ Гц                          | $< 200$ Гц                          |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   |
| Схема защиты                        | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности |
| Сторона нагрузки                    |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Задержка выключения                 | $< 26$ мкс                          | $< 200$ мкс                         | $< 200$ мкс                         | $< 340$ мкс                         | $< 340$ мкс                         |
| Задержка включения                  | $< 5$ мкс                           | $< 20$ мкс                          | $< 20$ мкс                          | $< 18$ мкс                          | $< 18$ мкс                          |

| Данные для заказа       |                                             |                                              |                                              |                                                 |                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Винтовое соединение Тип | TOS 5 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 12 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 24 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 48–60 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 110 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А |
| Код заказа              | 8950900000                                  | 8950910000                                   | 8950920000                                   | 8950930000                                      | 8950940000                                    |
| Соединение PUSH IN Тип  | TOP 5 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 12 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 24 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 48–60 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 110 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А |
| Код заказа              | 8950960000                                  | 8950970000                                   | 8950980000                                   | 8950990000                                      | 8951000000                                    |
| Примечание              |                                             |                                              |                                              |                                                 |                                               |

**Данные для заказа**

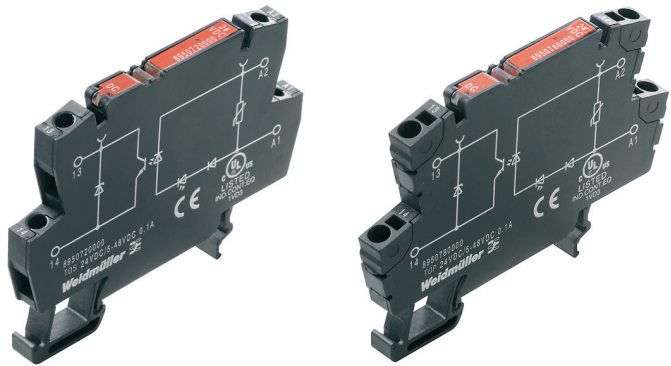
| Сторона управления                  | 220 В пост. тока                    | 24 В перем. тока            | 48...60 В перем. тока            | 120 В перем. тока            | 230 В перем. тока             |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       | 220 В пост. тока $+10/-15\%$        | 24 В перем. тока $\pm 20\%$ | 48...60 В перем. тока $\pm 20\%$ | 120 В перем. тока $\pm 20\%$ | 230 В перем. тока $+10/-20\%$ |
| Номинальный управляющий ток         | 1,65 мА пост. тока                  | 7,4 мА перем. тока          | 4,3 мА перем. тока               | 2,9 мА перем. тока           | 1,75 мА перем. тока           |
| Номинальная мощность                | $\leq 360$ мВт                      | $< 0,18$ ВА                 | $\leq 0,2$ ВА                    | $\leq 0,3$ ВА                | $\leq 0,4$ ВА                 |
| Напряжение срабатывания (включения) | $\geq 187$ В пост. тока             | $\geq 21,6$ В перем. тока   | $\geq 38,4$ В перем. тока        | $\geq 102$ В перем. тока     | $\geq 207$ В перем. тока      |
| Напряжение отпускания               | $\leq 88$ В пост. тока              | $\leq 9,6$ В перем. тока    | $\leq 19,2$ В перем. тока        | $\leq 48$ В перем. тока      | $\leq 69$ В перем. тока       |
| Частота на входе                    | $< 200$ Гц                          | $< 10$ Гц                   | $< 10$ Гц                        | $< 10$ Гц                    | $< 10$ Гц                     |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод           | Зеленый светодиод                | Зеленый светодиод            | Зеленый светодиод             |
| Схема защиты                        | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор                    | Варистор                         | Варистор                     | Варистор                      |
| Сторона нагрузки                    |                                     |                             |                                  |                              |                               |
| Задержка выключения                 | $< 340$ мкс                         | $< 14$ мс                   | $< 14$ мс                        | $< 14$ мс                    | $< 14$ мс                     |
| Задержка включения                  | $< 18$ мкс                          | $< 12$ мс                   | $< 12$ мс                        | $< 12$ мс                    | $< 12$ мс                     |

| Данные для заказа       |                                               |                                               |                                                  |                                                |                                                |
|-------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Винтовое соединение Тип | TOS 220 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 24 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 48–60 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 120 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOS 230 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А |
| Код заказа              | 8950950000                                    | 8951020000                                    | 8951030000                                       | 8951040000                                     | 8951050000                                     |
| Соединение PUSH IN Тип  | TOP 220 В пост. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 24 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 48–60 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 120 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А | TOP 230 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А |
| Код заказа              | 8951010000                                    | 8951060000                                    | 8951070000                                       | 8951080000                                     | 8951090000                                     |
| Примечание              |                                               |                                               |                                                  |                                                |                                                |

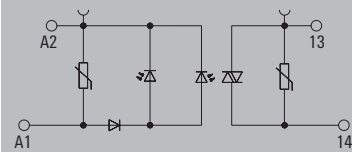
ТЕРМОПТО – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 24–230 В перем. тока / 100 мА

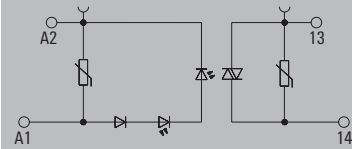
- Компактность по ширине (6,1 мм)
- Вставные перемычки
- Проводное винтовое соединение и соединение PUSH IN
- Закрытая конструкция



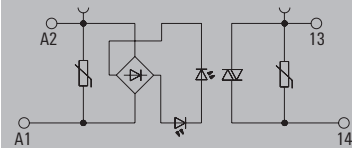
5 В пост. тока



12...220 В пост. тока



24...230 В перем. тока



Технические данные

| Сторона нагрузки                                                                |                                                                               |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Твердотельный тип                                                               | Симисторный                                                                   |                 |
| Номин. напряжение / ток переключения                                            | 24...230 В перем. тока / 100 мА                                               |                 |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                                           | < 1,8 В                                                                       |                 |
| Ток утечки                                                                      | < 10 мкА                                                                      |                 |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки                  | Нет / варистор                                                                |                 |
| Непрерывный ток                                                                 | 100 мА                                                                        |                 |
| Категория нагрузки                                                              | AC1                                                                           |                 |
| Общие данные                                                                    |                                                                               |                 |
| Температура окружающей среды (рабочая)                                          | -20...+60 °C                                                                  |                 |
| Температура хранения                                                            | -40...+80 °C                                                                  |                 |
| Класс горючести UL94                                                            | V-0                                                                           |                 |
| Влажность                                                                       | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |                 |
| Сертификаты                                                                     | CE; cULus; ROHS                                                               |                 |
| Стандарты                                                                       | DIN EN 50178, IEC 62314, UL508                                                |                 |
| Координация изоляции (EN 50 178)                                                |                                                                               |                 |
| Номинальное напряжение                                                          | 300 В                                                                         |                 |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                                    | 4 кВ (1,2 / 50 мкс)                                                           |                 |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                                       | > 3 мм                                                                        |                 |
| Категория перенапряжения                                                        | III                                                                           |                 |
| Степень опасности загрязнения                                                   | 2                                                                             |                 |
| Размеры                                                                         |                                                                               |                 |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                         | мм <sup>2</sup>                                                               | 2,5 / 0,5 / 4   |
| Длина x ширина x высота                                                         | мм                                                                            | 55 / 6,1 / 74,5 |
|                                                                                 |                                                                               | 1,5 / 0,5 / 2,5 |
| Примечание                                                                      |                                                                               |                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности THERMOPTO". |                                                                               |                 |

Области применения

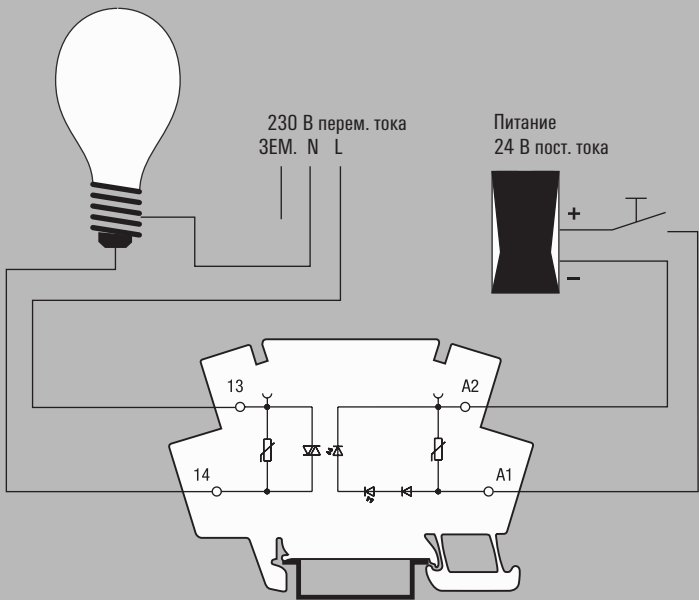
Оптоэлектронный модуль **ТЕРМОПТО** используется в промышленных системах, в которых достаточно обеспечить электрическую развязку и формирование сигналов без коммутирующего усиления.

Компактная конструкция в формате клеммной колодки экономит место на рейке и предлагает возможность использования вставных перемычек.

Выбор между 10 значениями входного и 3 значениями выходного напряжения, а также между винтовой технологией соединения и технологией PUSH IN обеспечивает 60 вариантов для различных областей применения.

Встроенная схема защиты обеспечивает достаточную защиту в системах с резистивной, а также с немного индуктивной и емкостной нагрузками. Для чисто индуктивной, емкостной или сопоставимых нагрузок с высокими пиками включения и выключения, таких как электромагнитные клапаны или лампы накаливания, необходимо соблюдать соответствующие размеры модуля или использовать дополнительные средства защиты.

Например, формирование сигнала



## Твердотельные реле, варианты исполнения

с вых. характеристиками 24–230 В перем. тока / 100 мА

| Данные для заказа                   | 5 В пост. тока                      | 12 В пост. тока                     | 24 В пост. тока                     | 48...60 В пост. тока                | 110 В пост. тока                    |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Сторона управления</b>           |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Номин. управляющее напряжение       | 5 В пост. тока $\pm 20\%$           | 12 В пост. тока $\pm 20\%$          | 24 В пост. тока $\pm 20\%$          | 48...60 В пост. тока $\pm 20\%$     | 110 В пост. тока $\pm 20\%$         |
| Номинальный управляющий ток         | 7,8 мА пост. тока                   | 3,6 мА пост. тока                   | 3,6 мА пост. тока                   | 3,7 мА пост. тока                   | 3,6 мА пост. тока                   |
| Номинальная мощность                | $< 40$ мВт                          | $< 45$ мВт                          | $\leq 80$ мВт                       | $\leq 170$ мВт                      | $\leq 360$ мВт                      |
| Напряжение срабатывания (включения) | $\geq 4$ В пост. тока               | $\geq 9,6$ В пост. тока             | $\geq 19,2$ В пост. тока            | $\geq 38,4$ В пост. тока            | $\geq 88$ В пост. тока              |
| Напряжение отпускания               | $\leq 2$ В пост. тока               | $\leq 4,8$ В пост. тока             | $\leq 9,6$ В пост. тока             | $\leq 19,2$ В пост. тока            | $\leq 44$ В пост. тока              |
| Частота на входе                    | $< 10$ Гц                           | $< 10$ Гц                           | $< 10$ Гц                           | $< 10$ Гц                           | $< 10$ Гц                           |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод                   |
| Схема защиты                        | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор, защита от обр. полярности |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Задержка выключения                 | $< 12$ мс                           | $< 12$ мс                           | $< 12$ мс                           | $< 12$ мс                           | $< 12$ мс                           |
| Задержка включения                  | $\leq 10$ мс                        | $\leq 10$ мс                        | $\leq 10$ мс                        | $\leq 10$ мс                        | $\leq 10$ мс                        |

| Данные для заказа       |                                               |                                                |                                                |                                                   |                                                 |
|-------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Винтовое соединение Тип | TOS 5 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 12 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 24 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 48-60 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 110 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А |
| Код заказа              | 8951100000                                    | 8951110000                                     | 8951120000                                     | 8951130000                                        | 8951140000                                      |
| Соединение PUSH IN Тип  | TOP 5 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 12 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 24 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 48-60 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 110 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А |
| Код заказа              | 8951160000                                    | 8951170000                                     | 8951180000                                     | 8951190000                                        | 8951200000                                      |
| Примечание              |                                               |                                                |                                                |                                                   |                                                 |

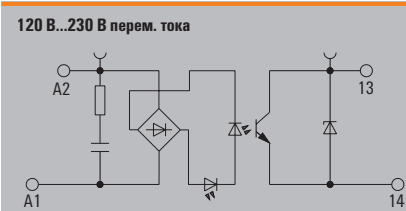
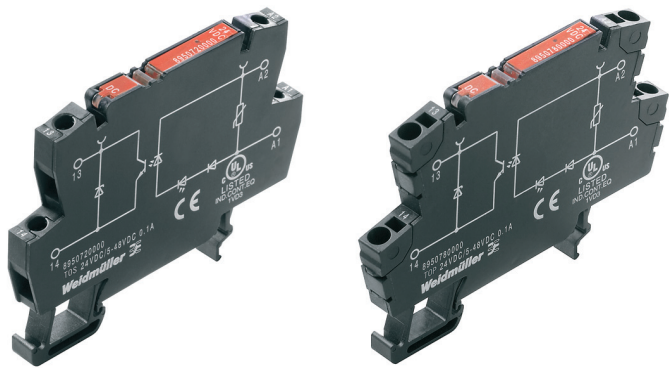
| Данные для заказа                   | 220 В пост. тока                    | 24 В перем. тока            | 48...60 В перем. тока            | 120 В перем. тока            | 230 В перем. тока             |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <b>Сторона управления</b>           |                                     |                             |                                  |                              |                               |
| Номин. управляющее напряжение       | 220 В пост. тока $+10/-15\%$        | 24 В перем. тока $\pm 20\%$ | 48...60 В перем. тока $\pm 20\%$ | 120 В перем. тока $\pm 20\%$ | 230 В перем. тока $+10/-20\%$ |
| Номинальный управляющий ток         | 2,9 мА пост. тока                   | 8,8 мА перем. тока          | 6,4 мА перем. тока               | 8,5 мА перем. тока           | 7,7 мА перем. тока            |
| Номинальная мощность                | $\leq 640$ мВт                      | $\leq 0,2$ ВА               | $\leq 0,3$ ВА                    | $\leq 1$ ВА                  | $\leq 1,7$ ВА                 |
| Напряжение срабатывания (включения) | $\geq 187$ В пост. тока             | $\geq 19,2$ В перем. тока   | $\geq 38,4$ В перем. тока        | $\geq 96$ В перем. тока      | $\geq 184$ В перем. тока      |
| Напряжение отпускания               | $\leq 88$ В пост. тока              | $\leq 9,6$ В перем. тока    | $\leq 19,2$ В перем. тока        | $\leq 48$ В перем. тока      | $\leq 92$ В перем. тока       |
| Частота на входе                    | $< 10$ Гц                           | $< 10$ Гц                   | $< 10$ Гц                        | $< 10$ Гц                    | $< 10$ Гц                     |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                   | Зеленый светодиод           | Зеленый светодиод                | Зеленый светодиод            | Зеленый светодиод             |
| Схема защиты                        | Варистор, защита от обр. полярности | Варистор                    | Варистор                         | Варистор                     | Варистор                      |
| <b>Сторона нагрузки</b>             |                                     |                             |                                  |                              |                               |
| Задержка выключения                 | $< 12$ мс                           | $< 16$ мс                   | $< 16$ мс                        | $< 18$ мс                    | $< 18$ мс                     |
| Задержка включения                  | $\leq 10$ мс                        | $< 14$ мс                   | $< 14$ мс                        | $< 22$ мс                    | $< 22$ мс                     |

| Данные для заказа       |                                                 |                                                 |                                                    |                                                  |                                                  |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Винтовое соединение Тип | TOS 220 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 24 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 48-60 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 120 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOS 230 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А |
| Код заказа              | 8951150000                                      | 8951220000                                      | 8951230000                                         | 8951240000                                       | 8951250000                                       |
| Соединение PUSH IN Тип  | TOP 220 В пост. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 24 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 48-60 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 120 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А | TOP 230 В перем. тока / 230 В перем. тока, 0,1 А |
| Код заказа              | 8951210000                                      | 8951260000                                      | 8951270000                                         | 8951280000                                       | 8951290000                                       |
| Примечание              |                                                 |                                                 |                                                    |                                                  |                                                  |

ТЕРМОПТО – твердотельные реле

Твердотельные реле, варианты исполнения с вых.  
характеристиками 5–48 В пост. тока / 500 мА  
с RC-элементом

- Компактность по ширине (6,1 мм)
- Вставные перемычки
- Проводное винтовое соединение и соединение PUSH IN
- Закрытая конструкция
- RC-схема на входе для повышения помехоустойчивости



Технические данные

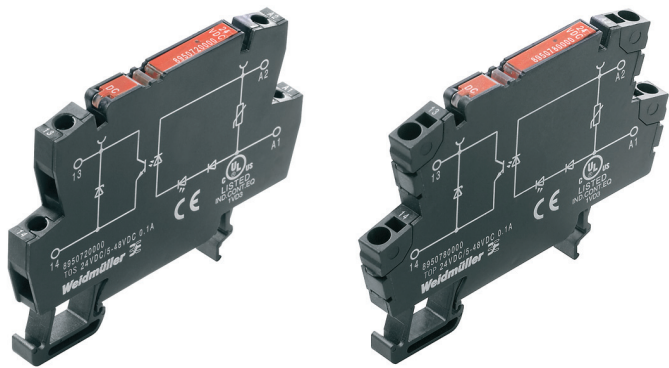
| Сторона нагрузки                                                               |                                                                               |                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Твердотельный тип                                                              | Транзистор                                                                    |                                                                                   |
| Номин. напряжение / ток переключения                                           | 5...48 В пост. тока / 500 mA                                                  |                                                                                   |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                                          | < 1 В                                                                         |                                                                                   |
| Ток утечки                                                                     | < 10 мкА                                                                      |                                                                                   |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки                 | Нет / диод                                                                    |                                                                                   |
| Непрерывный ток                                                                | 500 mA                                                                        |                                                                                   |
| Категория нагрузки                                                             | DC1                                                                           |                                                                                   |
| Общие данные                                                                   |                                                                               |                                                                                   |
| Температура окружающей среды (рабочая)                                         | -20...+60 °C                                                                  |                                                                                   |
| Температура хранения                                                           | -40...+80 °C                                                                  |                                                                                   |
| Класс горючести UL94                                                           | V-0                                                                           |                                                                                   |
| Влажность                                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |                                                                                   |
| Сертификаты                                                                    | CE, ROHS                                                                      |                                                                                   |
| Стандарты                                                                      | DIN EN 50178, IEC 62314, UL508                                                |                                                                                   |
| Координация изоляции (EN 50 178)                                               |                                                                               |                                                                                   |
| Номинальное напряжение                                                         | 300 В                                                                         |                                                                                   |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                                   | 4 кВ (1,2 / 50 мкс)                                                           |                                                                                   |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                                      | > 3 мм                                                                        |                                                                                   |
| Категория перенапряжения                                                       | III                                                                           |                                                                                   |
| Степень опасности загрязнения                                                  | 2                                                                             |                                                                                   |
| Размеры                                                                        |                                                                               |                                                                                   |
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.)                                        | мм <sup>2</sup>                                                               | Винтовое соединение      Соединение PUSH IN<br>2,5 / 0,5 / 4      1,5 / 0,5 / 2,5 |
| Длина x ширина x высота                                                        | мм                                                                            | 55 / 6,1 / 74,5      55 / 6,1 / 79,5                                              |
| Примечание                                                                     |                                                                               |                                                                                   |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности ТЕРМОПТО". |                                                                               |                                                                                   |

Данные для заказа

| Сторона управления                  |  | 120 В перем. тока                                  | 230 В перем. тока                                  |
|-------------------------------------|--|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       |  | 120 В перем. тока ±20 %                            | 230 В перем. тока +10/-15 %                        |
| Номинальный управляющий ток         |  | 6,4 мА перем. тока                                 | 6,4 мА перем. тока                                 |
| Номинальная мощность                |  | ≤ 0,61 ВА                                          | ≤ 1,5 ВА                                           |
| Напряжение срабатывания (включения) |  | ≥ 102 В перем. тока                                | ≥ 207 В перем. тока                                |
| Напряжение отпускания               |  | ≤ 48 В перем. тока                                 | ≤ 69 В перем. тока                                 |
| Частота на входе                    |  | < 10 Гц                                            | < 10 Гц                                            |
| Индикатор состояния                 |  | Зеленый светодиод                                  | Зеленый светодиод                                  |
| Схема защиты                        |  | RC-элемент                                         | RC-элемент                                         |
| Сторона нагрузки                    |  |                                                    |                                                    |
| Задержка выключения                 |  | < 20,8 мс                                          | < 14 мс                                            |
| Задержка включения                  |  | < 12,6 мс                                          | < 12 мс                                            |
| Данные для заказа                   |  |                                                    |                                                    |
| Винтовое соединение      Тип        |  | TOS 120 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А, RC | TOS 230 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А, RC |
| Код заказа                          |  | 1180290000                                         | 1189270000                                         |
| Соединение PUSH IN      Тип         |  | TOP 120 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А, RC | TOP 230 В перем. тока / 48 В пост. тока, 0,5 А, RC |
| Код заказа                          |  | 1188830000                                         | 1189260000                                         |
| Примечание                          |  |                                                    |                                                    |

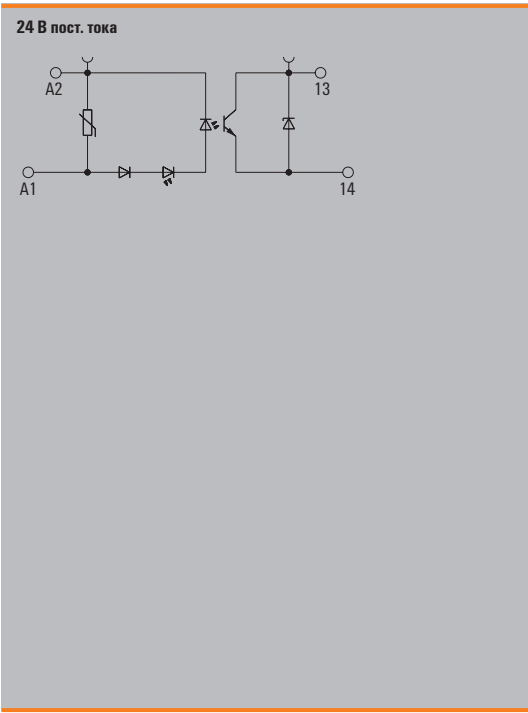
Твердотельные реле, варианты исполнения  
с вых. характеристиками 3–33 В пост. тока / 4 А

- Компактность по ширине (6,1 мм)
- Вставные перемычки
- Проводное винтовое соединение и соединение PUSH IN
- Закрытая конструкция



Релейные модули и твердотельные реле  
шириной 6 мм

A



Технические данные

| Сторона нагрузки                                               |                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| Твердотельный тип                                              | Транзистор                                                                    |  |
| Номин. напряжение / ток переключения                           | 3...33 В пост. тока / 4 А                                                     |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          | 90 мВ                                                                         |  |
| Ток утечки                                                     | < 10 мкА                                                                      |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки | Нет / встроенный безынерционный диод                                          |  |
| Непрерывный ток                                                | 4 А                                                                           |  |
| Категория нагрузки                                             | DC1                                                                           |  |
| Общие данные                                                   |                                                                               |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         | -20...+60 °C                                                                  |  |
| Температура хранения                                           | -40...+80 °C                                                                  |  |
| Класс горючести UL94                                           | V-0                                                                           |  |
| Влажность                                                      | Отн. влажность 5...95 %<br>T <sub>н</sub> = 40 °C, без образования конденсата |  |
| Сертификаты                                                    | CE, ROHS                                                                      |  |
| Стандарты                                                      | DIN EN 50178, IEC 62314, UL508                                                |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |                                                                               |  |
| Номинальное напряжение                                         | 300 В                                                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   | 4 кВ                                                                          |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      | > 3 мм                                                                        |  |
| Категория перенапряжения                                       | III                                                                           |  |
| Степень опасности загрязнения                                  | 2                                                                             |  |

| Размеры                                 |                 | Винтовое соединение                                                            | Соединение PUSH IN |
|-----------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> | 2,5 / 0,5 / 4                                                                  | 1,5 / 0,5 / 2,5    |
| Длина x ширина x высота                 | мм              | 55 / 6,1 / 74,5                                                                | 55 / 6,1 / 79,5    |
| Примечание                              |                 | Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности TERMOPTO". |                    |

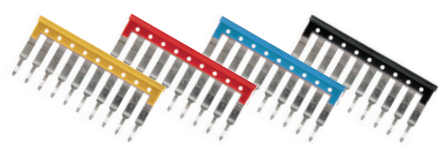
Данные для заказа

| Сторона управления                  |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение       | 24 В пост. тока ±20 %               |
| Номинальный управляющий ток         | 7 мА пост. тока                     |
| Номинальная мощность                | ≤ 170 мВт                           |
| Напряжение срабатывания (включения) | ≥ 16,8 В пост. тока                 |
| Напряжение отпускания               | ≤ 9,6 В пост. тока                  |
| Частота на входе                    | ≤ 10 Гц                             |
| Индикатор состояния                 | Зеленый светодиод                   |
| Схема защиты                        | Варистор, защита от обр. полярности |
| Сторона нагрузки                    |                                     |
| Задержка выключения                 | < 200 мкс                           |
| Задержка включения                  | < 13 мкс                            |

| Данные для заказа   |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|
| Винтовое соединение | Тип TOS 24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 4 А |
| Код заказа          | 1275100000                                     |
| Соединение PUSH IN  | Тип TOP 24 В пост. тока / 24 В пост. тока, 4 А |
| Код заказа          | 1254880000                                     |
| Примечание          |                                                |

ТЕРМОПТО – принадлежности

Принадлежности



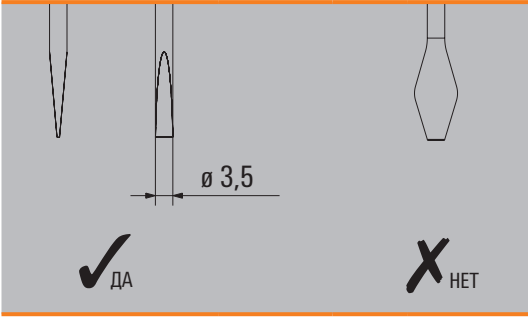
Вставная перемычка

| Тип                 | Кол. полюсов | Кол. | Номер заказа |
|---------------------|--------------|------|--------------|
| <b>желтый цвет</b>  |              |      |              |
| ZQV 4N / 2 GE       | 2            | 60   | 1758250000   |
| ZQV 4N / 3 GE       | 3            | 60   | 1762630000   |
| ZQV 4N / 4 GE       | 4            | 60   | 1762620000   |
| ZQV 4N / 10 GE      | 10           | 20   | 1758260000   |
| ZQV 4N / 20 GE      | 20           | 20   | 1909020000   |
| <b>красный цвет</b> |              |      |              |
| ZQV 4N / 2 RT       | 2            | 60   | 1793950000   |
| ZQV 4N / 3 RT       | 3            | 60   | 1793980000   |
| ZQV 4N / 4 RT       | 4            | 60   | 1794010000   |
| ZQV 4N / 10 RT      | 10           | 20   | 1794040000   |
| ZQV 4N / 20 RT      | 20           | 20   | 1909150000   |
| <b>синий цвет</b>   |              |      |              |
| ZQV 4N / 2 BL       | 2            | 60   | 1793960000   |
| ZQV 4N / 3 BL       | 3            | 60   | 1793990000   |
| ZQV 4N / 4 BL       | 4            | 60   | 1794020000   |
| ZQV 4N / 10 BL      | 10           | 20   | 1794050000   |
| ZQV 4N / 20 BL      | 20           | 20   | 1909100000   |
| <b>черный цвет</b>  |              |      |              |
| ZQV 4N / 2 SW       | 2            | 60   | 1793970000   |
| ZQV 4N / 3 SW       | 3            | 60   | 1794000000   |
| ZQV 4N / 4 SW       | 4            | 60   | 1794030000   |
| ZQV 4N / 10 SW      | 10           | 20   | 1794060000   |
| ZQV 4N / 20 SW      | 20           | 20   | 1909120000   |

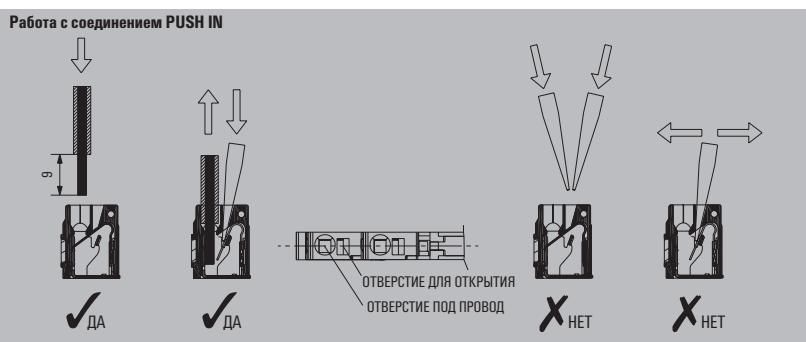
Другие принадлежности

| Тип                                  | Кол.                 | Номер заказа   |
|--------------------------------------|----------------------|----------------|
| <b>Маркировка</b>                    |                      |                |
| WS 12/6                              | 12 x 6 мм            | 600 1609900000 |
| <b>Этикетки, лазерная маркировка</b> |                      |                |
| LM MT 300 15/6 ge                    | 484 этикетки на лист | 10 1686360000  |
| <b>Отвертка</b>                      |                      |                |
| SD 0,6 x 3,5 x 100                   |                      | 10 9008330000  |

Отвертка – узкое лезвие



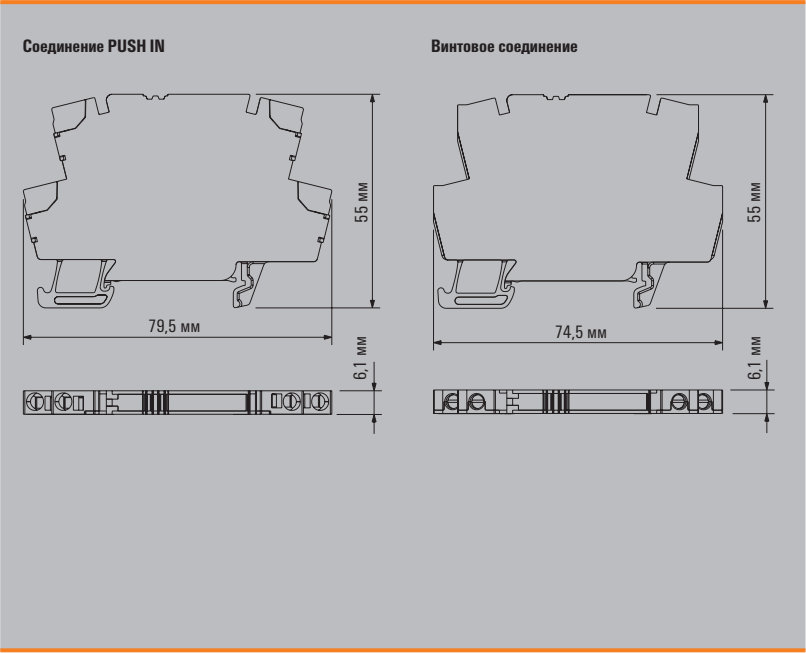
Общие данные – ТЕРМОПТО



Технические данные

| Проводник                                             |                 | PUSH IN<br>соединение | Винтовое<br>соединение |
|-------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| Одножильный H07V-U                                    | мм <sup>2</sup> | 0,5...1,5             | 0,5...2,5              |
| Многожильный H07V-K                                   | мм <sup>2</sup> | 0,5...1,5             | 0,5...2,5              |
| "f" с кабельными наконечниками по DIN 46228-1         | мм <sup>2</sup> | 0,5...1,5             | 0,5...1,5              |
| "f" с кабельными наконечниками с пластиковой манжетой | мм <sup>2</sup> | 0,5...1,5             | 0,5...1,5              |
| Макс. диапазон зажима                                 | мм <sup>2</sup> | 0,13...1,5            | 0,13...2,5             |
| Калибр-пробка по IEC 60947-1                          | Размер          | A 2                   | A 3                    |
| <b>Общие технические данные</b>                       |                 |                       |                        |
| Номин. момент затяжки                                 | Нм              | -                     | 0,6                    |
| Непрерывный ток для 2-полюсной перемычки              | A               | 10                    | 10                     |
| Непрерывный ток для многополюсной перемычки           | A               | 10                    | 10                     |
| Длина зачистки                                        | мм              | 10                    | 9                      |
| Степень защиты                                        |                 | IP 20                 | IP 20                  |
| Материал корпуса                                      |                 | Wemid                 | Wemid                  |
| Класс горючести UL94                                  |                 | V-0                   | V-0                    |
| Номинальный ток                                       | A               | 6                     | 6                      |
| Номин. напряжение                                     | B               | 250                   | 250                    |

Размеры





# Коммутирующий усилитель с защитой от короткого замыкания для индуктивных нагрузок до 10 А

А

## Мощные компактные твердотельные реле с контактом сигнализации об ошибке

Семейство MICROOPTO предлагает заказчику высококачественные оптические элементы и твердотельные реле для решения системно-ориентированных задач. Все изделия имеют компактный клеммный размер 6 мм. Новые твердотельные реле можно включать в выходные цепи систем управления и модулей управления с обратной связью для селективной активации индуктивных нагрузок до 24 В пост. тока / 10 А, таких как электромагнитные клапаны, контакторы и т. д. Выход с контролем ошибок отслеживает короткие замыкания и, при необходимости, отключается; сухой сигнальный контакт обеспечивает обратную связь для системы управления – система может быть отключена в управляемом режиме для устранения ошибки.

Мощный выход MICROOPTO SOLENOID переключает токи до 10 А при температуре 55 °С. Изделие может использоваться по всему миру благодаря наличию международных сертификатов: CE, cULus и GL.

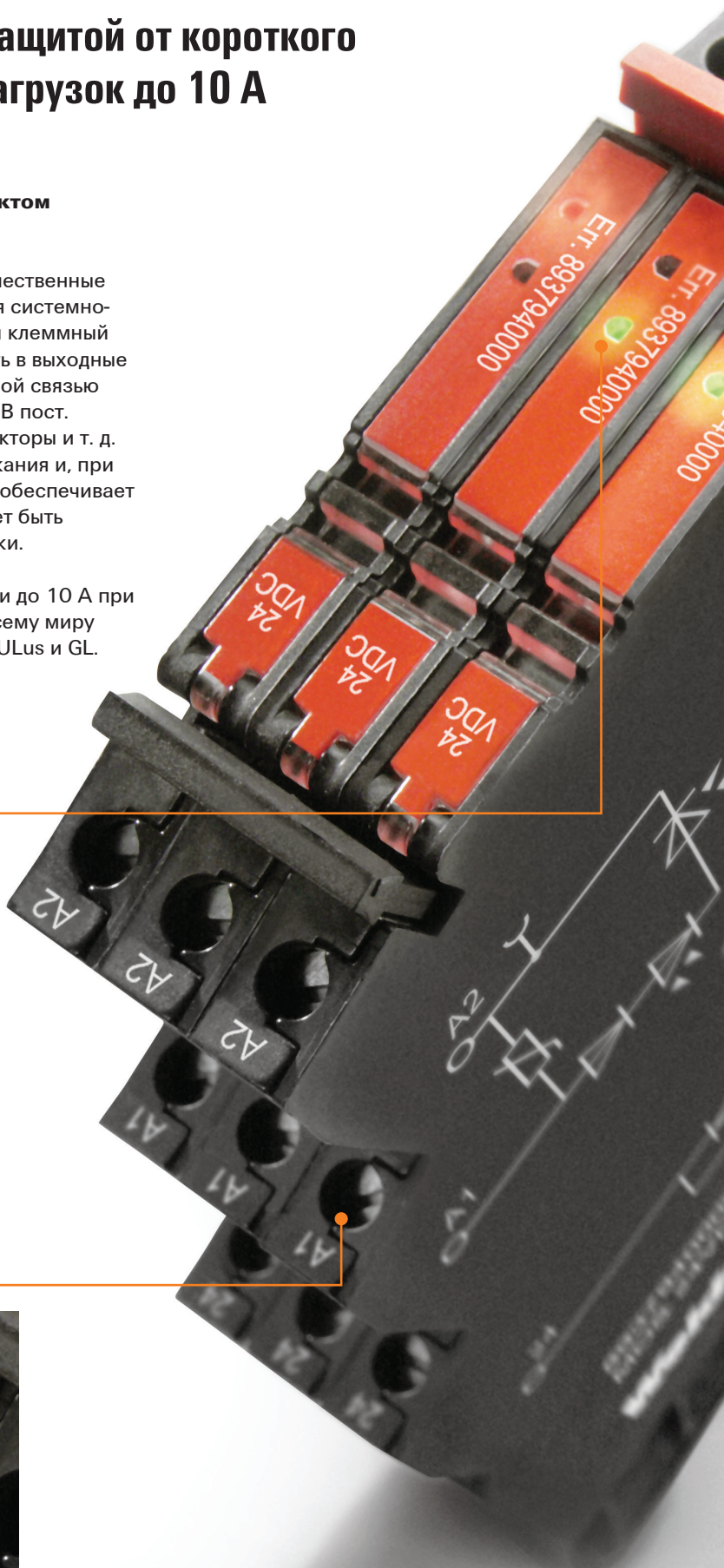
### Функция аварийной сигнализации

Четкое отображение состояния с помощью светодиодов статуса и ошибки на выходе.



### Компактность

Монтажная ширина всего 6 мм.

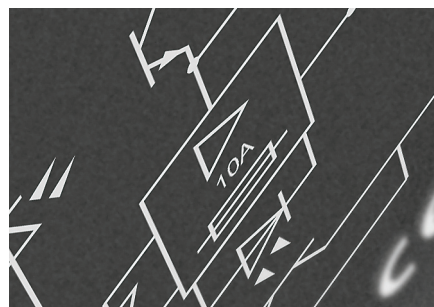


**Невосприимчивость**

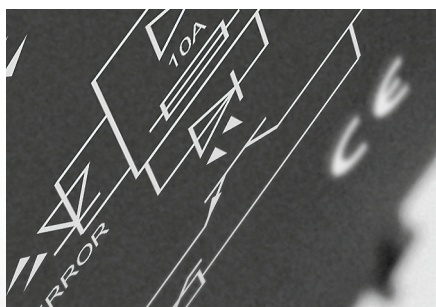
Схема защиты от перенапряжения во входной и выходной цепях.

**Жесткость и прочность**

С защитой от короткого замыкания на выходе.

**Дополнительный контакт**

Дополнительный контакт выдает предупреждения в случае коротких замыканий.

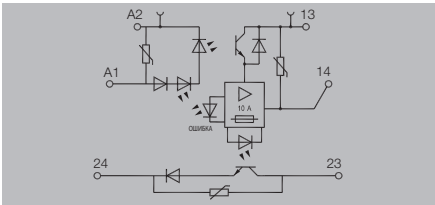


MICROOPTO – твердотельные реле

Для переключающих клапанов  
до 24 В пост. тока, 10 А

- Монтажная ширина всего 6 мм
- Вставные перемычки
- Для монтажа на TS 35
- Отображение состояния и контакт сигнализации об ошибке при ошибке на выходе

24 В пост. тока / 5–33 В пост. тока, 10 А



Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                            |  |
| Напряжение отпускания                                          |  |
| Частота на входе                                               |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Схема защиты                                                   |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Твердотельный тип                                              |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Ток утечки                                                     |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Задержка включения / задержка выключения                       |  |
| Непрерывный ток                                                |  |
| Импульсная нагрузка, макс. ток                                 |  |
| Категория нагрузки                                             |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Контакт сигнала предупреждения                                 |  |
| Температура окружающей среды (текст)                           |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Класс горючести UL94                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

| Размеры                                 |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм² |
| Длина x ширина x высота                 | мм  |
| Примечание                              |     |

Данные для заказа

| Винтовое соединение |  |
|---------------------|--|

| Примечание |
|------------|
|------------|

Принадлежности

| Примечание |
|------------|
|------------|

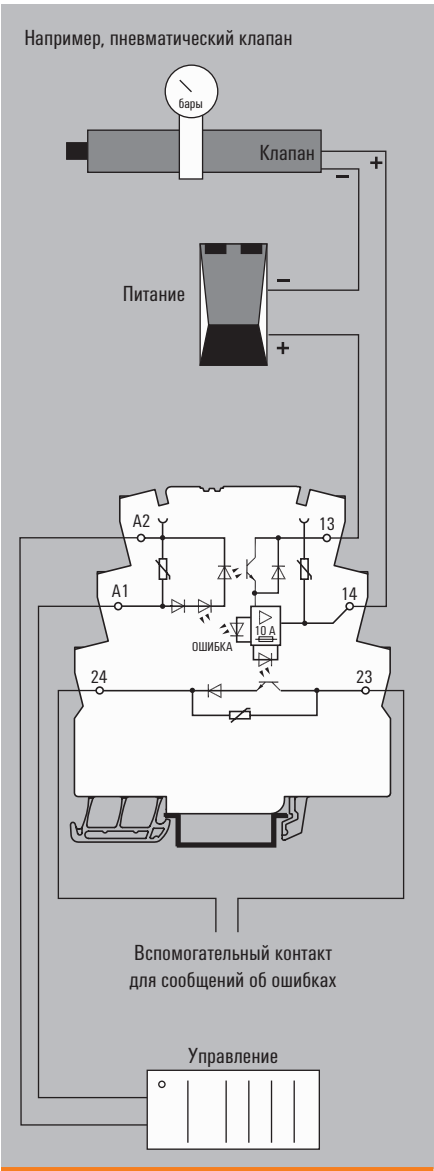
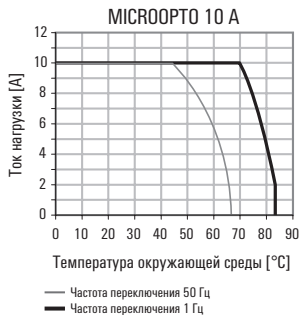
|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| 24 В пост. тока ±20 %                                                |
| 400 мВт                                                              |
| > 18 В                                                               |
| < 13 В                                                               |
| 50 Гц                                                                |
| Ошибка – красный светодиод; состояние – зеленый светодиод            |
| Варистор, защита от обр. полярности                                  |
| Мощный полевой МОП-транзистор                                        |
| 5...33 В пост. тока                                                  |
| 10 А                                                                 |
| прибл. 100 мВ                                                        |
| < 1 мА                                                               |
| Датчик тока /сопротивления, варистор, встроенный безынерционный диод |
| тип. 250 мкс / тип. 700 мкс                                          |
| 10 А                                                                 |
| LC A                                                                 |
| 5...48 В пост. тока / 0,1 А                                          |
| -25...+60 °C                                                         |
| -40...+60 °C                                                         |
| V-0                                                                  |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата              |
| CE; cULus; GL                                                        |
| DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508                    |
| 300 В                                                                |
| 4 кВ (1,2/ 50 мкс)                                                   |
| > 3 мм                                                               |
| III                                                                  |
| 2                                                                    |

| Винтовое соединение                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 2,5 / 0,5 / 4                                                                                                               |  |
| 98 / 6,1 / 88                                                                                                               |  |
| Схема защиты от перенапряжения для индуктивных нагрузок, монтаж на расстоянии 10 см от индуктивных коммутационных устройств |  |

| Тип                                           | Кол. | Код заказа |
|-----------------------------------------------|------|------------|
| MOS 24 В пост. тока / 5–33 В пост. тока, 10 А | 1    | 8937940000 |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MICROOPTO" |
|--------------------------------------------------------------------------------|

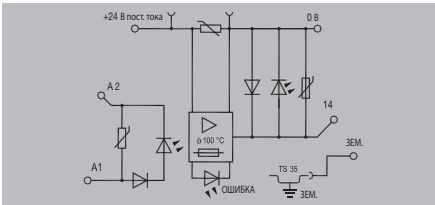
Твердотельное реле **MICROOPTO SOLENOID** используется, в частности, в качестве коммутирующего усилителя для исполнительных органов до 24 В пост. тока и 10 А с индуктивными нагрузками, такими как электромагнитные клапаны и контакторы. Беспотенциальный сигнальный контакт передает информацию об ошибках, таких как короткое замыкание, на контроллер. Твердотельное реле **MICROOPTO SOLENOID** защищено от короткого замыкания, а также от связанных с питанием переходных процессов и пиков напряжения с помощью комплексных защитных схем. Закрытая конструкция корпуса также обеспечивает высокую степень защиты от прикосновений.



Для прямого подключения исполнительных  
органов до 24 В пост. тока, 2 А

- Монтажная ширина всего 6 мм
- Вставные перемычки
- Подключение заш. заземления напрямую к монтажной рейке
- Отображение состояния при ошибке на выходе

8...30 В пост. тока, 2 А



Технические данные

| Страна управления                                             |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                 |  |
| Номинальная мощность                                          |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                           |  |
| Напряжение отключения                                         |  |
| Частота на входе                                              |  |
| Схема защиты                                                  |  |
| Страна нагрузки                                               |  |
| Твердотельный тип                                             |  |
| Номин. напряжение переключения                                |  |
| Номинальный ток переключения                                  |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                         |  |
| Ток утечки                                                    |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, страна нагрузки |  |
| Задержка включения / задержка выключения                      |  |
| Непрерывный ток                                               |  |
| Импульсная нагрузка, макс. ток                                |  |
| Категория нагрузки                                            |  |
| Индикатор состояния                                           |  |
| Общие данные                                                  |  |
| Температура окружающей среды (текст)                          |  |
| Температура хранения                                          |  |
| Класс горючести UL94                                          |  |
| Влажность                                                     |  |
| Сертификаты                                                   |  |
| Стандарты                                                     |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                              |  |
| Номинальное напряжение                                        |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                  |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                     |  |
| Категория перенапряжения                                      |  |
| Степень опасности загрязнения                                 |  |

| Размеры                                 |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм² |
| Длина х ширина х высота                 | мм  |
| Примечание                              |     |

Данные для заказа

|                     |
|---------------------|
| Винтовое соединение |
|---------------------|

| Примечание |
|------------|
|------------|

Принадлежности

| Примечание |
|------------|
|------------|

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| 24 В пост. тока ±20 %                                                |
| ≤ 170 мВт                                                            |
| > 13,8 В                                                             |
| < 13,6 В                                                             |
| 125 Гц                                                               |
| Варистор, защита от обр. полярности                                  |
| Интеллектуальный мощный полевой МОП-транзистор                       |
| 8...30 В пост. тока                                                  |
| 4 А                                                                  |
| ≤ 50 мВ                                                              |
| < 10 мкА                                                             |
| Да (тепловой выключатель) / варистор, встроенный безынерционный диод |
| 0,1 мс / < 0,5 мс                                                    |
| 2 А                                                                  |
| LC A                                                                 |
| Ошибка – красный светодиод; состояние – зеленый светодиод            |
| -40...+80 °C                                                         |
| V-0                                                                  |
| Отн. влажность 5...95 %                                              |
| T <sub>a</sub> = 55 °C, без образования конденсата                   |
| CE; cULus; GL                                                        |
| DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508                    |
| 30 В                                                                 |
| 500 В (1,2 / 50 мкс)                                                 |
| II                                                                   |
| 2                                                                    |

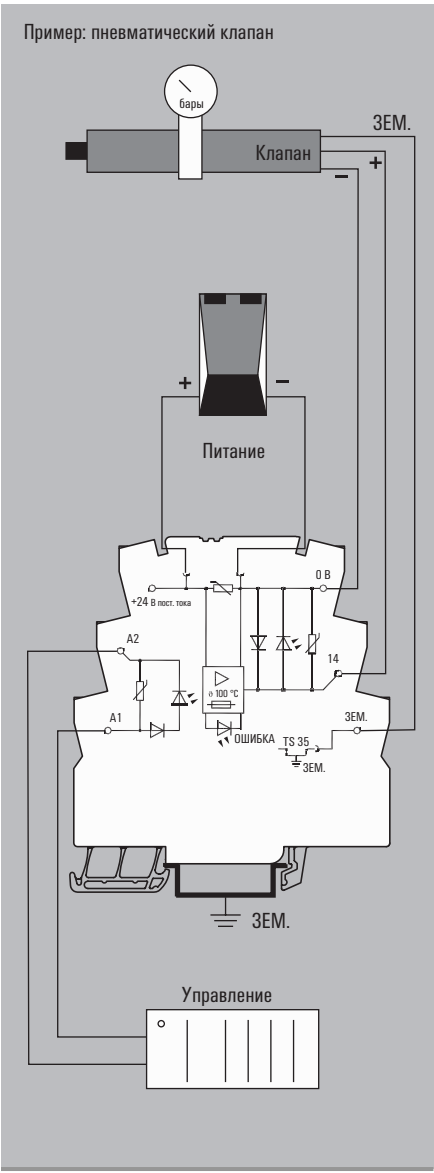
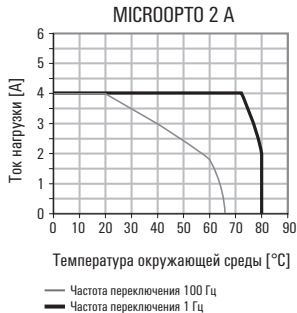
| Винтовое соединение |
|---------------------|
| 2,5 / 0,5 / 4       |
| 98 / 6,1 / 88       |
|                     |
|                     |

| Тип                                             | Кол. | Код заказа |
|-------------------------------------------------|------|------------|
| MOS 24 В пост. тока /<br>8-30 В пост. тока, 2 А | 1    | 8937970000 |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MICROOPTO" |
|--------------------------------------------------------------------------------|

Твердотельное реле MICROOPTO ACTOR разрабатывалось специально в качестве коммутационного усилителя для исполнительных органов до 24 В пост. тока и 2 А с индуктивными нагрузками, такими как электромагнитные клапаны и контакторы. 3-проводные исполнительные органы могут подключаться напрямую к модулю.

Реле защищено от короткого замыкания, а также отсвязанных с системой переходных процессов и выбросов с помощью комплексных защитных схем.

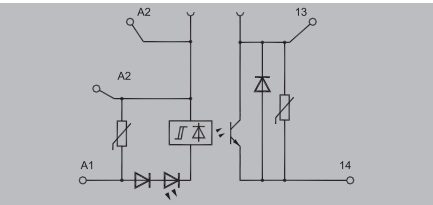


MICROOPTO – твердотельные реле

Для нагрузок постоянного тока  
до 300 В пост. тока и 1 А

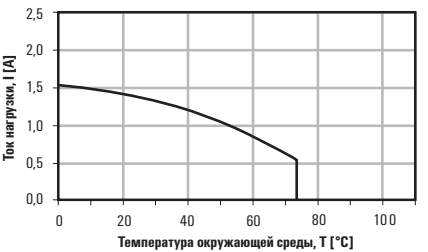
- Монтажная ширина всего 6 мм
- Вставные перемычки
- Компенсация кратковременных перегрузок (Power Boost): 20 А / 20 мс, 5 А / 1 с

12...300 В пост. тока, 1 А



Твердотельное реле **MICROOPTO 300 V DC** разрабатывалось в качестве коммутирующего усилителя для высоких индуктивных нагрузок до 300 В пост. тока и 1 А в контакторах и тормозах двигателей.

Форсирование напряжение в цепи нагрузки компенсирует перегрузки при переходных процессах (20 А в течение 20 мс / 5 А в течение 1 с), таких как образование или прекращение выбросов. Дополнительные защитные схемы противостоят более мощным перегрузкам.



Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                            |  |
| Напряжение отпускания                                          |  |
| Частота на входе                                               |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Схема защиты                                                   |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Твердотельный тип                                              |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Ток утечки                                                     |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Задержка включения / задержка выключения                       |  |
| Непрерывный ток                                                |  |
| Импульсная нагрузка, макс. ток                                 |  |
| Категория нагрузки                                             |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (текст)                           |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Класс горючести UL94                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

| Размеры                                 |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> |
| Длина x ширина x высота                 | мм              |
| Примечание                              |                 |

Данные для заказа

| Винтовое соединение |  |
|---------------------|--|

Примечание

Принадлежности

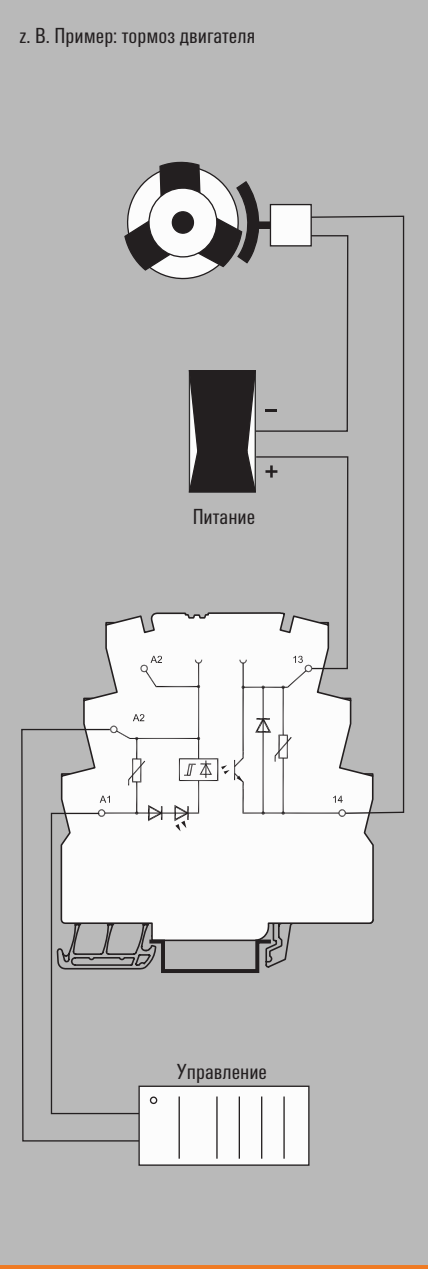
| Примечание |
|------------|
|------------|

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| 24 В пост. тока ±20 %                              |
| 0,36 Вт                                            |
| > 18,8 В                                           |
| < 14,7 В                                           |
| 50...60 Гц                                         |
| Зеленый светодиод                                  |
| Варистор, защита от обр. полярности                |
| Мощный полевой МОП-транзистор                      |
| 12...300 В пост. тока                              |
| 1,3 А                                              |
| ≤ 0,4 В                                            |
| < 1 мкА                                            |
| Нет / варистор, встроенный безынерционный диод     |
| < 18 мкс / < 1 мс                                  |
| 1 А                                                |
| 27 А (10 мс)                                       |
| LC A                                               |
| -40...+80 °C                                       |
| V-0                                                |
| Отн. влажность 5...95 %                            |
| T <sub>н</sub> = 55 °C, без образования конденсата |
| CE; cULus; GL                                      |
| DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508  |
| 300 В                                              |
| 2,5 кВ (1,2 / 50 мкс)                              |
| > 3 мм                                             |
| II                                                 |
| 2                                                  |

| Винтовое соединение |  |
|---------------------|--|
| 2,5 / 0,5 / 4       |  |
| 98 / 6,1 / 88       |  |

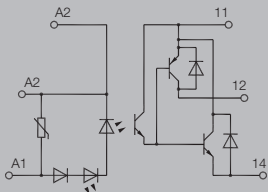
| Тип                                            | Кол. | Код заказа |
|------------------------------------------------|------|------------|
| MOS 24 В пост. тока / 12-300 В пост. тока, 1 А | 1    | 8937830000 |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MICROOPTO" |
|--------------------------------------------------------------------------------|



Для электронного переключения  
или инвертирования сигналов

24 В пост. тока / 5–48 В пост. тока, 0,5 А



Электронные переключающие контакты используются  
везде, где требуется переключение выходных сигналов.

Для этой цели входной сигнал коммутируется  
напрямую на выходную сторону и инвертируется,  
поэтому оптоэлектронный модуль также может  
использоваться в качестве чистого инвертора.

Преимущество над электромеханическими реле  
состоит в коммутации без износа деталей  
и возможности достижения высоких частот  
переключения.

Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                            |  |
| Напряжение отпущения                                           |  |
| Частота на входе                                               |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Схема защиты                                                   |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Твердотельный тип                                              |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Ток утечки                                                     |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Задержка включения / задержка выключения                       |  |
| Непрерывный ток                                                |  |
| Импульсная нагрузка, макс. ток                                 |  |
| Категория нагрузки                                             |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Класс горючести UL94                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 24 В пост. тока ±20 %                                   |
| 160 мВт                                                 |
| > 18,8 В                                                |
| 1 кГц                                                   |
| Состояние – зеленый светодиод                           |
| Варистор, защита от обр. полярности                     |
| Транзистор                                              |
| 5...48 В пост. тока                                     |
| 500 мА                                                  |
| Макс. 1 В                                               |
| < 1,5 мА                                                |
| Нет / встроенный безынерционный диод                    |
| < 30 мкс / < 50 мкс                                     |
| 500 мА                                                  |
| LC A                                                    |
| -25...+60 °C                                            |
| -40...+60 °C                                            |
| V-0                                                     |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| CE; cULus; GL                                           |
| DIN EN 50 178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508      |
| 300 В                                                   |
| 4 кВ (1,2/ 50 мкс)                                      |
| > 3 мм                                                  |
| III                                                     |
| 2                                                       |

| Размеры                                 |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм² |
| Длина x ширина x высота                 | мм  |
| Примечание                              |     |

| Винтовое соединение |
|---------------------|
| 2,5 / 0,5 / 4       |
| 98 / 6,1 / 88       |
|                     |
|                     |

Данные для заказа

| Тип                                            | Кол. | Код заказа |
|------------------------------------------------|------|------------|
| MOS 24 В пост. тока / 5–48 В пост. тока, 0,5 А | 1    | 8937980000 |

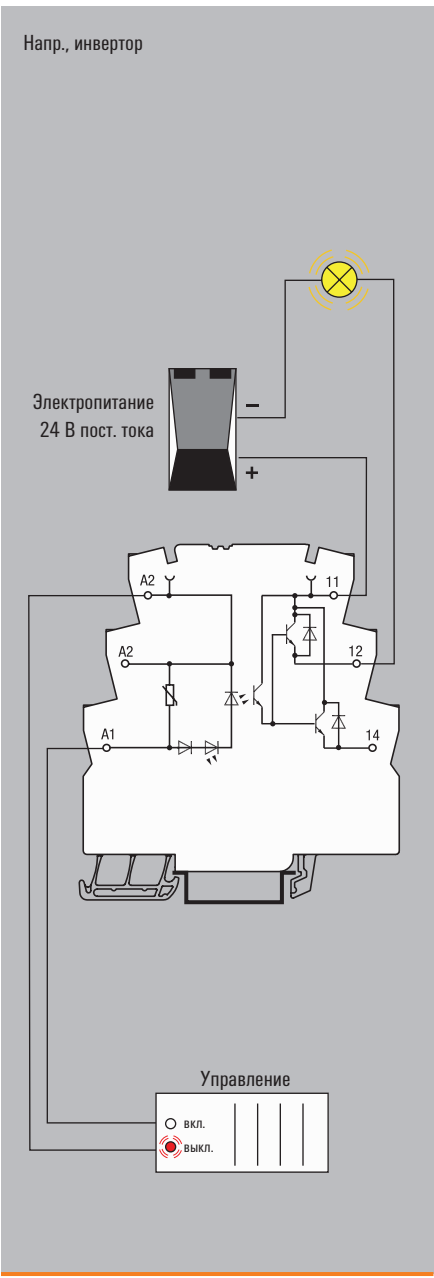
| Примечание |
|------------|
|------------|

Принадлежности

| Примечание |
|------------|
|------------|

| Тип                                            | Кол. | Код заказа |
|------------------------------------------------|------|------------|
| MOS 24 В пост. тока / 5–48 В пост. тока, 0,5 А | 1    | 8937980000 |

|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MICROOPTO" |
|--------------------------------------------------------------------------------|



MICROOPTO – твердотельные реле

Для высоких частот переключения  
до 100 кГц

- Монтажная ширина всего 6 мм
- Вставные перемычки
- Для монтажа на TS 35

12...28 В пост. тока, 100 кГц



Специальная внутренняя схема в оптоэлектронном модуле **MICROOPTO 100 кГц** гарантирует, что быстро передаваемые сигналы развязаны друг от друга и могут передаваться практически без задержки. Это позволяет достигать частот переключения до 100 кГц. Комплексные схемы защиты от перегрузок оберегают модуль от кондуктивных помех и выбросов напряжения.



Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                            |  |
| Напряжение отпускания                                          |  |
| Частота на входе                                               |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Схема защиты                                                   |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Твердотельный тип                                              |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Ток утечки                                                     |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Задержка включения / задержка выключения                       |  |
| Непрерывный ток                                                |  |
| Импульсная нагрузка, макс. ток                                 |  |
| Категория нагрузки                                             |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Класс горючести UL94                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| 12...28 В пост. тока                               |
| ≤ 280 мВт                                          |
| > 5,6 В                                            |
| ≤ 15 В пост. тока                                  |
| 100 кГц                                            |
| Зеленый светодиод                                  |
| Варистор, защита от обр. полярности                |
| Транзистор                                         |
| 19,6...28,8 В                                      |
| 50 мА                                              |
| ≤ 2 В                                              |
| Нет / варистор, защита от обр. полярности          |
| < 200 нс / < 400 нс                                |
| макс. 50 мА                                        |
| 0,6 А (20 мс)                                      |
| LC A                                               |
| -20...+60 °C                                       |
| -40...+80 °C                                       |
| V-0                                                |
| Отн. влажность 5...95 %                            |
| T <sub>н</sub> = 55 °C, без образования конденсата |
| CE; cULus; GL                                      |
| DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508  |
| 30 В                                               |
| 500 В (1,2/ 50 мкс)                                |
| II                                                 |
| 2                                                  |

| Размеры                                 |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> |
| Длина x ширина x высота                 | мм              |
| Примечание                              |                 |

| Винтовое соединение |
|---------------------|
| 2,5 / 0,5 / 4       |
| 98 / 6,1 / 88       |

Данные для заказа

| Тип                             | Кол. | Код заказа |
|---------------------------------|------|------------|
| MOS 12-28 В пост. тока, 100 кГц | 1    | 8937990000 |

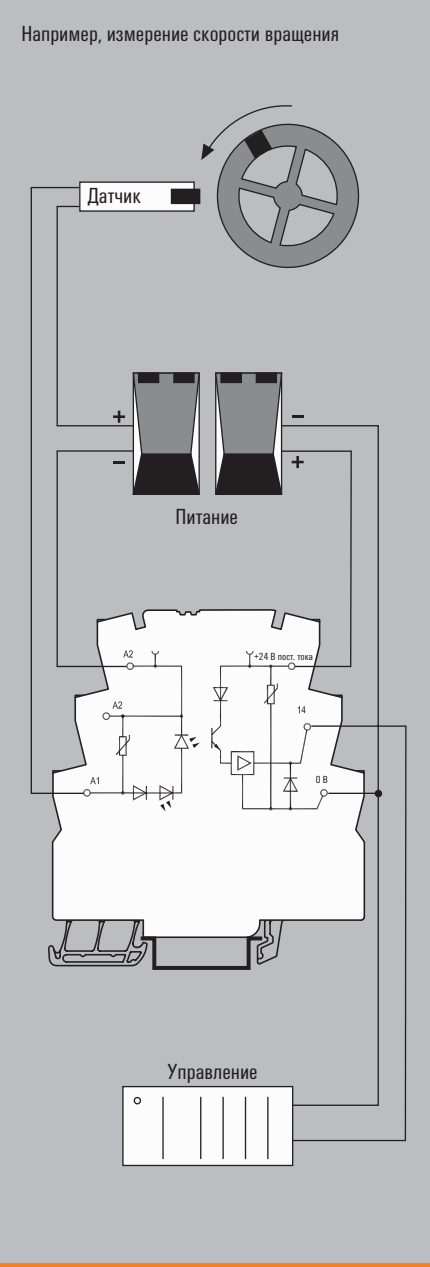
| Примечание |
|------------|
|------------|

Принадлежности

| Примечание |
|------------|
|------------|

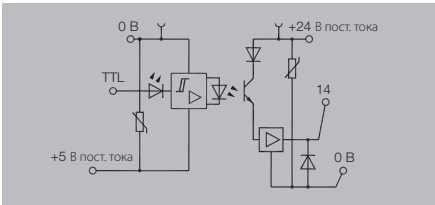
| Тип                             | Кол. | Код заказа |
|---------------------------------|------|------------|
| MOS 12-28 В пост. тока, 100 кГц | 1    | 8937990000 |

| Примечание |
|------------|
|------------|



Для регулировки сигналов ТТЛ

5 В ТТЛ / 24 В пост. тока, 0,1 А



Для выравнивания чувствительных ТТЛ-сигналов с типовым уровнем напряжения 24 В пост. тока, используемого в системах автоматизации производства, используются модули MICROOPTO TTL.

Чтобы защитить электронику, чувствительным ТТЛ-сигналам требуется электрическая развязка от цепей 24 В.

Для управления цепью оптической развязки с помощью сигнала 5 В ТТЛ дополнительно подается вспомогательное напряжение.

Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Напряжение срабатывания (включения)                            |  |
| Напряжение отпускания                                          |  |
| Частота на входе                                               |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Схема защиты                                                   |  |
| Номин. вспомогательное напряжение                              |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Твердотельный тип                                              |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Ток утечки                                                     |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Задержка включения / задержка выключения                       |  |
| Непрерывный ток                                                |  |
| Импульсная нагрузка, макс. ток                                 |  |
| Категория нагрузки                                             |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Класс горючести UL94                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

| Размеры                                 |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм² |
| Длина x ширина x высота                 | мм  |
| Примечание                              |     |

Данные для заказа

|                     |
|---------------------|
| Винтовое соединение |
|---------------------|

|            |
|------------|
| Примечание |
|------------|

Принадлежности

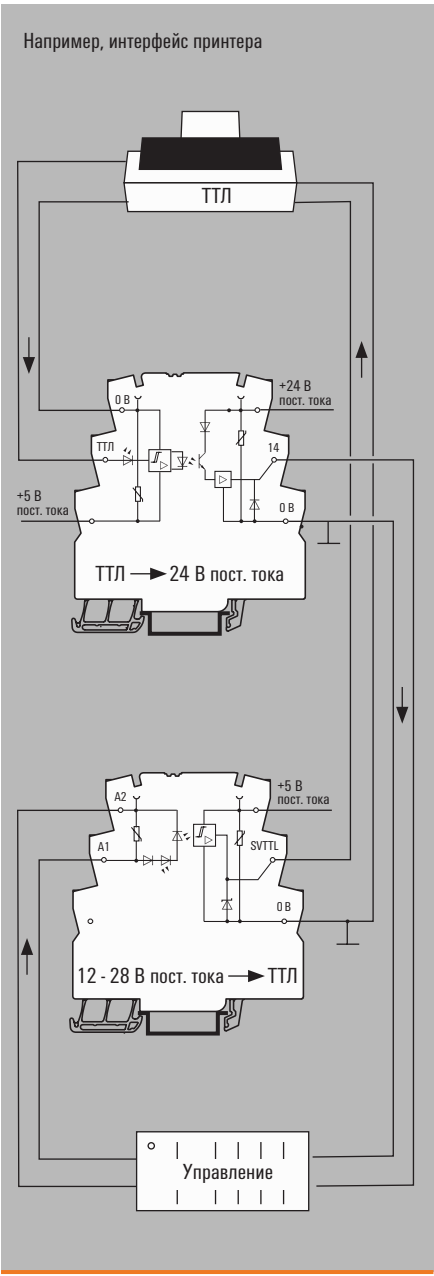
|            |
|------------|
| Примечание |
|------------|

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 5 В ТТЛ                                                 |
| < 0,5 мВт                                               |
| прибл. 2 В                                              |
| прибл. 1 В                                              |
| 100 кГц                                                 |
| Состояние – зеленый светодиод                           |
| Варистор, защита от обр. полярности                     |
| 5 В пост. тока ±5 %                                     |
| ТТЛ                                                     |
| 24 В пост. тока ±20 %                                   |
| 100 мА                                                  |
| < 1 В                                                   |
| < 20 мкА                                                |
| Нет / встроенный безынерционный диод                    |
| < 1,3 мкс / < 1 мкс                                     |
| 100 мА                                                  |
| LC A                                                    |
| -25...+60 °C                                            |
| -40...+60 °C                                            |
| V-0                                                     |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| cULus                                                   |
| DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508       |
| 300 В                                                   |
| 4 кВ (1,2/ 50 мкс)                                      |
| > 3 мм                                                  |
| III                                                     |
| 2                                                       |

| Винтовое соединение |  |
|---------------------|--|
| 2,5 / 0,5 / 4       |  |
| 98 / 6,1 / 88       |  |

| Тип                                  | Кол. | Код заказа |
|--------------------------------------|------|------------|
| MOS 5 В ТТЛ / 24 В пост. тока, 0,1 А | 1    | 8937920000 |

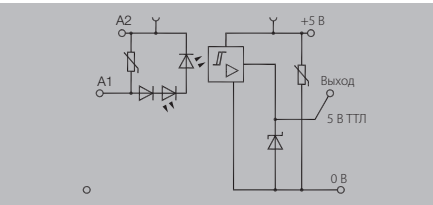
|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MICROOPTO" |
|--------------------------------------------------------------------------------|



MICROOPTO – твердотельные реле

Для регулировки сигналов ТТЛ

12–28 В пост. тока / 5 В ТТЛ



Технические данные

| Сторона управления                                             |                                                         |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение                                  | 12...28 В пост. тока                                    |
| Номинальная мощность                                           | 150 мВт                                                 |
| Напряжение срабатывания (включения)                            | > 10,7 В                                                |
| Напряжение отпускания                                          | < 10,6 В                                                |
| Частота на входе                                               | 100 кГц                                                 |
| Индикатор состояния                                            | Состояние – зеленый светодиод                           |
| Схема защиты                                                   | Варистор, защита от обр. полярности                     |
| Сторона нагрузки                                               |                                                         |
| Твердотельный тип                                              | ТТЛ                                                     |
| Номин. напряжение переключения                                 | 5 В ТТЛ                                                 |
| Номинальный ток переключения                                   | 50 мА                                                   |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          | 90 мВ                                                   |
| Ток утечки                                                     | Нет / варистор                                          |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки | тип. < 1 мкс / тип. < 4 мкс                             |
| Задержка включения / задержка выключения                       | макс. 50 мА                                             |
| Непрерывный ток                                                | LC A                                                    |
| Импульсная нагрузка, макс. ток                                 | 5 В пост. тока ±5 %                                     |
| Категория нагрузки                                             | -25...+60 °C                                            |
| Номин. вспомогательное напряжение                              | -40...+60 °C                                            |
| Общие данные                                                   |                                                         |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         | V-0                                                     |
| Температура хранения                                           | 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| Класс горючести UL94                                           | CE: cULus                                               |
| Влажность                                                      | DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508       |
| Сертификаты                                                    | 300 В                                                   |
| Стандарты                                                      | 4 кВ (1,2/ 50 мкс)                                      |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |                                                         |
| Номинальное напряжение                                         | > 3 мм                                                  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   | III                                                     |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      | 2                                                       |
| Категория перенапряжения                                       |                                                         |
| Степень опасности загрязнения                                  |                                                         |

| Размеры                                 |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> |
| Длина x ширина x высота                 | мм              |
| Примечание                              |                 |

Данные для заказа

| Винтовое соединение |  |
|---------------------|--|

| Примечание |
|------------|
|------------|

Принадлежности

| Примечание |
|------------|
|------------|

| ТТЛ                                                     | 5 В ТТЛ                                                 |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 5 В ТТЛ                                                 | 50 мА                                                   |
| 50 мА                                                   | 90 мВ                                                   |
| Нет / варистор                                          | тип. < 1 мкс / тип. < 4 мкс                             |
| тип. < 1 мкс / тип. < 4 мкс                             | макс. 50 мА                                             |
| макс. 50 мА                                             | LC A                                                    |
| LC A                                                    | 5 В пост. тока ±5 %                                     |
| 5 В пост. тока ±5 %                                     | -25...+60 °C                                            |
| -25...+60 °C                                            | -40...+60 °C                                            |
| -40...+60 °C                                            | V-0                                                     |
| V-0                                                     | 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата | CE: cULus                                               |
| CE: cULus                                               | DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508       |
| DIN EN 50178, GL 2003-VI-Abs. 9, IEC 62314, UL508       | 300 В                                                   |
| 300 В                                                   | 4 кВ (1,2/ 50 мкс)                                      |
| 4 кВ (1,2/ 50 мкс)                                      | > 3 мм                                                  |
| > 3 мм                                                  | III                                                     |
| III                                                     | 2                                                       |
| 2                                                       |                                                         |

| Винтовое соединение |  |
|---------------------|--|
| 2,5 / 0,5 / 4       |  |
| 98 / 6,1 / 88       |  |
|                     |  |

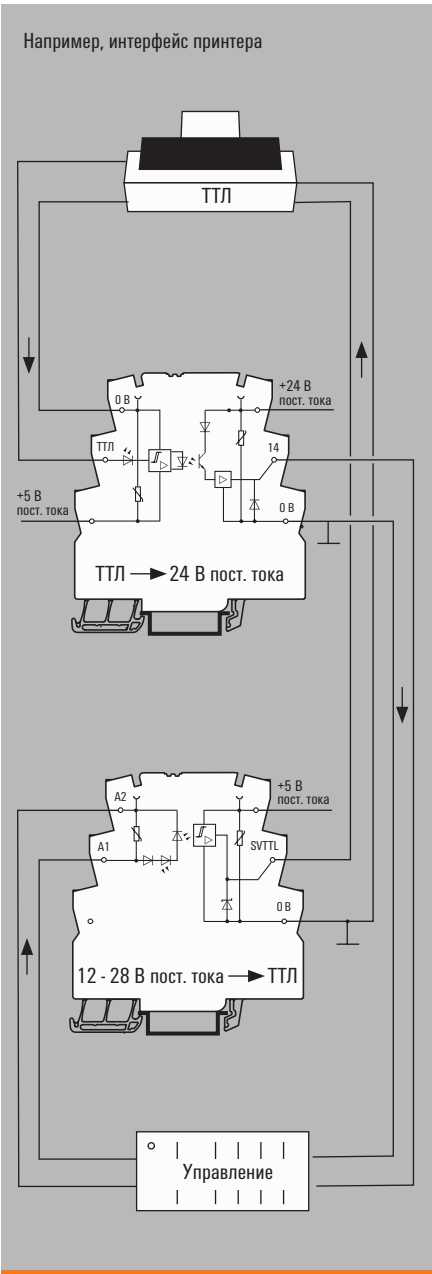
| Тип                              | Кол. | Код заказа |
|----------------------------------|------|------------|
| MOS 12–28 В пост. тока / 5 В ТТЛ | 1    | 8937930000 |

| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MICROOPTO" |
|--------------------------------------------------------------------------------|
|--------------------------------------------------------------------------------|

Для выравнивания чувствительных ТТЛ-сигналов с типовым уровнем напряжения 24 В пост. тока, используемого в системах автоматизации производства, используются модули MICROOPTO TTL.

Чтобы защитить электронику, чувствительным ТТЛ-сигналам требуется электрическая развязка от цепей 24 В.

Для управления цепью оптической развязки с помощью сигнала 5 В ТТЛ дополнительно подается вспомогательное напряжение.



## Принадлежности



## Вставная перемычка

| Тип            | Кол. контактов | Кол. | Номер заказа |
|----------------|----------------|------|--------------|
| <b>желтая</b>  |                |      |              |
| ZQV 4N / 2 GE  | 2              | 60   | 1758250000   |
| ZQV 4N / 3 GE  | 3              | 60   | 1762630000   |
| ZQV 4N / 4 GE  | 4              | 60   | 1762620000   |
| ZQV 4N / 10 GE | 10             | 20   | 1758260000   |
| ZQV 4N / 20 GE | 20             | 20   | 1909020000   |
| <b>красная</b> |                |      |              |
| ZQV 4N / 2 RT  | 2              | 60   | 1793950000   |
| ZQV 4N / 3 RT  | 3              | 60   | 1793980000   |
| ZQV 4N / 4 RT  | 4              | 60   | 1794010000   |
| ZQV 4N / 10 RT | 10             | 20   | 1794040000   |
| ZQV 4N / 20 RT | 20             | 20   | 1909150000   |
| <b>синяя</b>   |                |      |              |
| ZQV 4N / 2 BL  | 2              | 60   | 1793960000   |
| ZQV 4N / 3 BL  | 3              | 60   | 1793990000   |
| ZQV 4N / 4 BL  | 4              | 60   | 1794020000   |
| ZQV 4N / 10 BL | 10             | 20   | 1794050000   |
| ZQV 4N / 20 BL | 20             | 20   | 1909100000   |
| <b>черная</b>  |                |      |              |
| ZQV 4N / 2 SW  | 2              | 60   | 1793970000   |
| ZQV 4N / 3 SW  | 3              | 60   | 1794000000   |
| ZQV 4N / 4 SW  | 4              | 60   | 1794030000   |
| ZQV 4N / 10 SW | 10             | 20   | 1794060000   |
| ZQV 4N / 20 SW | 20             | 20   | 1909120000   |

## Общие данные – MICROOPTO

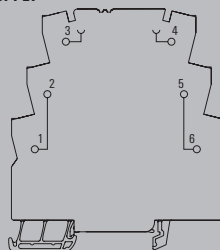
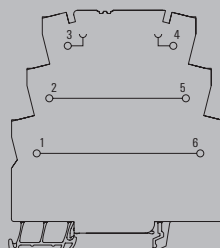
## Технические данные

| Провод                                                   | Винтовое соединение        |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|
| Одножильный, H07V-U                                      | мм <sup>2</sup> 0,5...4,0  |
| Многожильный, H07V-K                                     | мм <sup>2</sup> 0,5...2,5  |
| "f" с кабельными наконечниками по стандарту DIN 46228-1  | мм <sup>2</sup> 0,5...1,5  |
| "f" с кабельными наконечниками с пластиковой манжетой    | мм <sup>2</sup> 0,5...1,5  |
| Макс. диапазон зажима                                    | мм <sup>2</sup> 0,13...4,0 |
| Калибровочный штекер по стандарту IEC 60947-1 Типоразмер | A 3                        |
| <b>Общие технические данные</b>                          |                            |
| Номинальный момент затяжки                               | Нм 0,6                     |
| Непрерывный ток для 2-конт. перемычки                    | A 10                       |
| Непрерывный ток для многоконтактной перемычки            | A 10                       |
| Длина зачистки                                           | мм 7                       |
| Класс защиты корпуса                                     | IP20                       |
| Материал корпуса                                         | Wemid                      |
| Класс горючести UL94                                     | V-0                        |
| Номинальный ток                                          | A 6                        |
| Номинальное напряжение                                   | B 250                      |

## Другие аксессуары

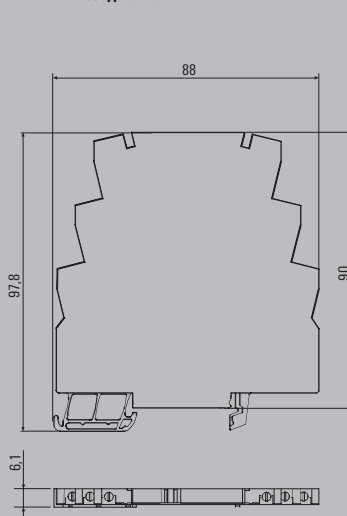
| Тип                                         | Кол.                 | Номер заказа   |
|---------------------------------------------|----------------------|----------------|
| <b>Клеммы питания</b>                       |                      |                |
| MOS SUPPLY                                  | 1                    | 8973460000     |
| MOS FEED THROUGH                            | 1                    | 8973450000     |
| <b>Маркировка</b>                           |                      |                |
| WS 12/6                                     | 12 x 6 мм            | 600 1609900000 |
| <b>Этикетки, Lasermark</b>                  |                      |                |
| LM MT 300 15/6 ge                           | 484 этикеток на лист | 10 1686360000  |
| <b>Отвертка</b>                             |                      |                |
| SD 0,6 x 3,5 x 100                          |                      | 10 9008330000  |
| <b>Перемычка для вставки в точку зажима</b> |                      |                |
| QB 75/6.2/15                                |                      | 10 0535200000  |
| <b>Цветной изоляционный профиль для QB</b>  |                      |                |
| ISPF QB75, черный                           | 10                   | 0526700000     |
| ISPF QB75, синий                            | 10                   | 0526780000     |
| ISPF QB75, красный                          | 10                   | 0526760000     |
| <b>Концевой стопор</b>                      |                      |                |
| WEW 35/2                                    | 100                  | 1061210000     |

## Чертежи: клеммы питания

8973460000  
MOS SUPPLY8973450000  
MOS FEED THROUGH

## Размеры

Винтовое соединение

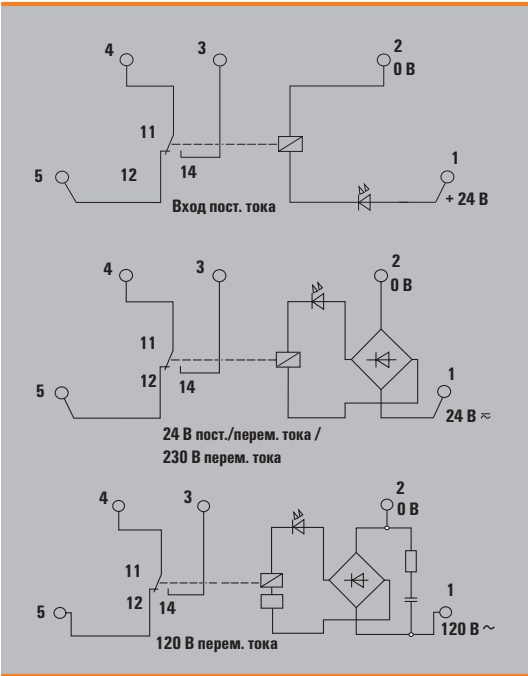
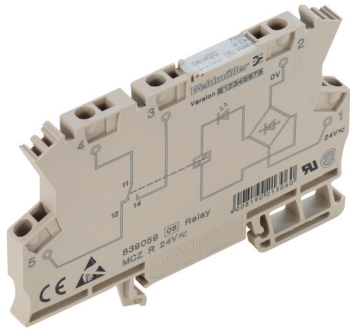


MCZ-SERIES – релейные модули

Мини-формирователь сигналов MCZ R,  
1 перекл. контакт,  
катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

Данный компонент может использоваться в качестве универсального интерфейса между контроллером и исполнительным органом для переключения малых и средних нагрузок.

- Снижение затрат на установку и пуско-наладку благодаря использованию проверенной пружинной системы соединений.
- Вставная перемычка на входе и выходе сводит к минимуму объем работ по монтажу проводов.
- Монтажная ширина 6 мм
- Для монтажа на TS 35



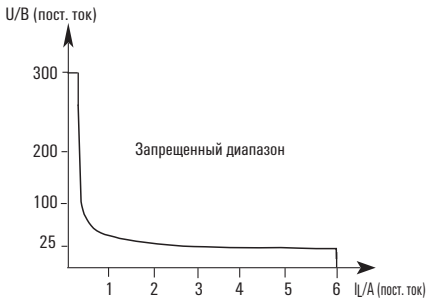
Технические данные

| Выход                                                    |                                                         |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 400 В / 6 А                                             |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 12 В / 10 мА                                            |
| Материал контактов                                       | AgSnO2                                                  |
| Механический срок службы                                 | 20 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                  |
| Номинальные характеристики                               |                                                         |
| Индикатор состояния / безынерционный диод                | Зеленый светодиод / да                                  |
| Защита от обратной полярности                            | Имеется                                                 |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -25...+50 °C                                            |
| Температура хранения                                     | -40...+60 °C                                            |
| Влажность                                                | 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| Сертификаты                                              | CE; CSA; cURus; GL; GOSTME25                            |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                         |
| Стандарты                                                | DIN EN 50178                                            |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                   |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 4 кВ (1,2 / 50 мкс)                                     |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | ≥ 5,5 мм                                                |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                     |
| Степень опасности загрязнения                            | 2                                                       |

| Размеры                                 |                 | Пружинное соединение                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> | 1,5 / 0,5 / 2,5                                                                                                      |  |
| Длина x ширина x высота                 | мм              | 64 / 6 / 91                                                                                                          |  |
| Примечание                              |                 | Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |  |

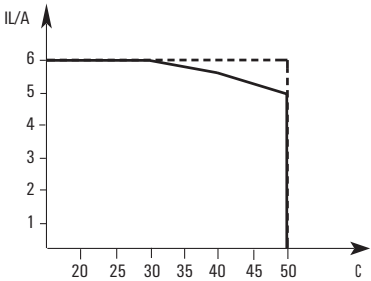
Области применения

Предельная кривая



Кривая ухудшения характеристик

- установка на клеммную рейку в ряд без интервала
- - - установка на клеммную рейку в ряд с интервалом 20 мм



## Мини-формирователь сигналов MCZ R,

1 перекл. контакт,

катушка перем. тока / пост. тока / пост./перем. тока

## Данные для заказа

| Вход                                            |            | 24 В пост. тока,<br>1 перекл. конт. | 24 В пост. тока,<br>1 перекл. конт., Au                                                                                                                   | 24 В пост./перем. тока,<br>1 перекл. конт. | 110 В пост. тока,<br>1 перекл. конт. |
|-------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение                   |            | 24 В пост. тока $\pm 20\%$          | 24 В пост. тока $\pm 20\%$                                                                                                                                | 24 В пост./перем. тока $\pm 10\%$          | 110 В пост. тока $\pm 10\%$          |
| Номинальный перем. ток                          |            |                                     |                                                                                                                                                           | 11 мА                                      |                                      |
| Номинальный пост. ток                           |            | 6,3 мА                              | 6,3 мА                                                                                                                                                    | 6,4 мА                                     | 2,85 мА                              |
| Номинальная мощность                            |            | 156 мВт                             | 156 мВт                                                                                                                                                   | 160 мВА / 150 мВт                          | 340 мВт                              |
| Напряж. срабатывания/отпускания<br>(перем. ток) |            |                                     |                                                                                                                                                           | прибл. 17 В / прибл. 7 В                   |                                      |
| Напряж. срабатывания/отпускания<br>(пост. ток)  |            | 19 / 4 В                            | 19 / 4 В                                                                                                                                                  | прибл. 19 В / прибл. 4 В                   | прибл. 68 В / прибл. 19 В            |
| Ток срабатывания/отпускания<br>(перем. ток)     |            |                                     |                                                                                                                                                           |                                            |                                      |
| Ток срабатывания/отпускания<br>(пост. ток)      |            |                                     | 5,7 мА                                                                                                                                                    | 9 / 5 мА                                   | 1,6 / 0,4 мА                         |
| Сторона нагрузки                                |            |                                     |                                                                                                                                                           |                                            |                                      |
| Задержка включения                              |            | < 5 мс                              | < 5 мс                                                                                                                                                    | 6 мс                                       | < 6 мс                               |
| Задержка выключения                             |            | $\leq 11$ мс                        | $\leq 10$ мс                                                                                                                                              | < 35 мс                                    | < 15 мс                              |
| Данные для заказа                               |            |                                     |                                                                                                                                                           |                                            |                                      |
| Полный модуль                                   |            |                                     |                                                                                                                                                           |                                            |                                      |
| Перекл. контакт                                 | Тип        | MCZ R 24VDC                         | MCZ R 24VDC 5uAu                                                                                                                                          | MCZ R 24VUC                                | MCZ R 110VDC                         |
|                                                 | Код заказа | 8365980000                          | 8442960000                                                                                                                                                | 8390590000                                 | 8467470000                           |
|                                                 | Тип        |                                     |                                                                                                                                                           |                                            |                                      |
|                                                 | Код заказа |                                     |                                                                                                                                                           |                                            |                                      |
| Примечание                                      |            |                                     | Безопасное переключение нагрузок<br>1...60 В пост./перем. тока, 1...300 мА.<br>При переключении более высоких нагрузок<br>возможно повреждение золочения. |                                            |                                      |

## Данные для заказа

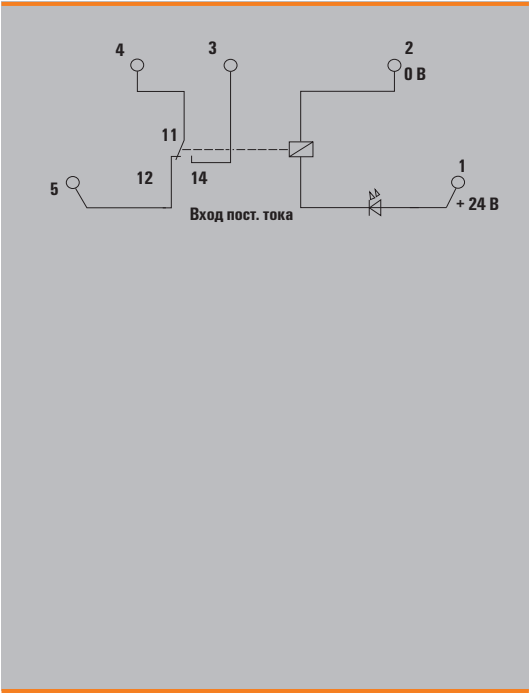
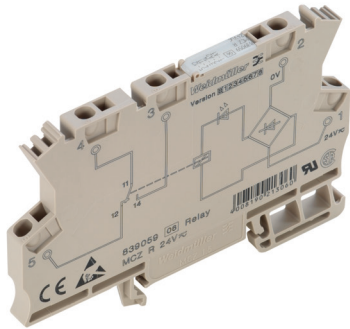
| Вход                                              |            | 120 В перем. тока,<br>1 перекл. конт. | 230 В перем. тока,<br>1 перекл. конт. |
|---------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение                     |            | 120 В перем. тока -15/+10 %           | 230 В перем. тока $\pm 10\%$          |
| Номинальный перем. ток                            |            | 7 мА                                  | 9,5 мА                                |
| Номинальный пост. ток                             |            |                                       |                                       |
| Номинальная мощность                              |            | 0,85 ВА                               | 2,1 ВА                                |
| Напряж. срабатывания / отпускания<br>(перем. ток) |            | 85 / 17 В                             | 150 / 60 В                            |
| Напряж. срабатывания / отпускания<br>(пост. ток)  |            |                                       |                                       |
| Ток срабатывания / отпускания<br>(перем. ток)     |            | 4 мА // 1,3 мА                        | 5 / 2,5 мА                            |
| Ток срабатывания / отпускания<br>(пост. ток)      |            |                                       |                                       |
| Сторона нагрузки                                  |            |                                       |                                       |
| Задержка включения                                |            | < 17 мс                               | < 11 мс                               |
| Задержка выключения                               |            | < 35 мс                               | < 35 мс                               |
| Данные для заказа                                 |            |                                       |                                       |
| Полный модуль                                     |            |                                       |                                       |
| Перекл. контакт                                   | Тип        | MCZ R 120VAC                          | MCZ R 230VAC                          |
|                                                   | Код заказа | 8420880000                            | 8237710000                            |
|                                                   | Тип        |                                       |                                       |
|                                                   | Код заказа |                                       |                                       |
| Примечание                                        |            |                                       |                                       |

MCZ-SERIES – релейные модули

MCZ R TRAK,

1 перекл. контакт или 1 норм. разомкнутый контакт,  
катушка пост. тока

- 1 перекл. контакт
- Компонент для применения в железнодорожной промышленности
- Требования по вибрации согласно стандарту EN 61373, категория требований 1, класс B
- Отклонения напряжения: -30/+25 % и  $\pm 40$  % в течение 0,1 с
- Отсутствие напряжения на входе: до 10 мс
- Допускается конденсация



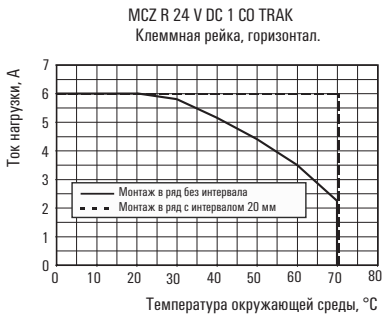
Технические данные

| Выход                                                    |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 400 В / 6 А                                                                     |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 12 В / 10 мА                                                                    |
| Материал контактов                                       | AgSnO                                                                           |
| Механический срок службы                                 | 20 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                        |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                          |
| Номинальные характеристики                               |                                                                                 |
| Индикатор состояния / безынерционный диод                | Зеленый светодиод / да                                                          |
| Защита от обратной полярности                            | Имеется                                                                         |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -25...+70 °C / +85 °C в течение 10 минут                                        |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °C                                                                    |
| Влажность                                                | 95 % в течение 30 дней, с минимальным образованием конденсата согласно EN 50155 |
| Сертификаты                                              | CE; GOSTME25                                                                    |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                                 |
| Стандарты                                                | DIN EN 50178, DIN EN 50155                                                      |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                           |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 4 кВ (1,2 / 50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | $\geq 5,5$ мм                                                                   |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                             |
| Степень опасности загрязнения                            | 2                                                                               |

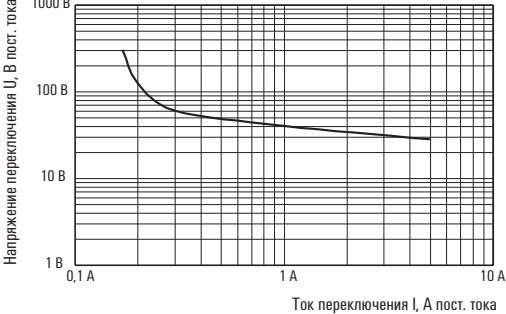
| Размеры                                 |                 | Пружинное соединение                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> | 1,5 / 0,5 / 2,5                                                                                                      |  |
| Длина x ширина x высота                 | мм              | 64 / 6 / 91                                                                                                          |  |
| Примечание                              |                 | Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |  |

Области применения

Повышение температуры, вызванное током



Предельная кривая



**MCZ R TRAK,**

**1 перекл. контакт или 1 норм. разомкнутый контакт,  
катушка пост. тока**

**Данные для заказа**

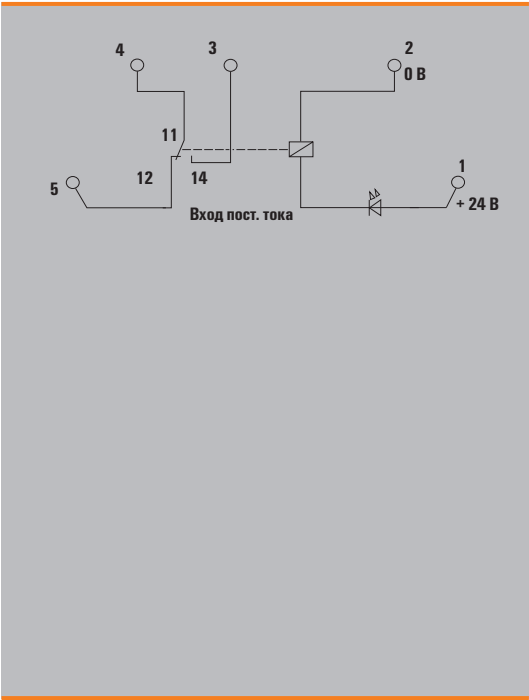
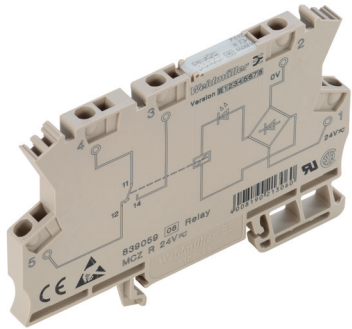
|                                              |            | 24 В пост. тока, TRAK     | 36 В пост. тока, TRAK     | 48...110 В пост. тока, TRAK     |
|----------------------------------------------|------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| <b>Вход</b>                                  |            |                           |                           |                                 |
| Номин. управляющее напряжение                |            | 24 В пост. тока +25/-30 % | 36 В пост. тока +25/-30 % | 48...110 В пост. тока +25/-30 % |
| Номинальный перем. ток                       |            |                           |                           |                                 |
| Номинальный пост. ток                        |            | 11,5...16,5 мА            | 8...12 мА                 | < 3 мА                          |
| Номинальная мощность                         |            | 195...500 мВт             | 200...540 мВт             | < 300 мВт                       |
| Напряж. срабатывания/отпускания (перем. ток) |            |                           |                           |                                 |
| Напряж. срабатывания/отпускания (пост. ток)  |            | 14 / 3 В                  | 18 / 4,5 В                | < 25 В / < 6 В                  |
| Ток срабатывания/отпускания (перем. ток)     |            |                           |                           |                                 |
| Ток срабатывания/отпускания (пост. ток)      |            |                           |                           |                                 |
| <b>Сторона нагрузки</b>                      |            |                           |                           |                                 |
| Задержка включения                           |            | < 11 мс                   | < 6 мс                    | < 4 мс                          |
| Задержка выключения                          |            | < 50 мс                   | < 70 мс                   | < 100 мс                        |
| <b>Данные для заказа</b>                     |            |                           |                           |                                 |
| <b>Полный модуль</b>                         |            |                           |                           |                                 |
| Перекл. контакт                              | Тип        | MCZ R 24VDC 1CO TRAK      | MCZ R 36VDC 1CO TRAK      | MCZ R 48...110VDC 1CO TRAK      |
|                                              | Код заказа | <b>8713890000</b>         | <b>8713900000</b>         | <b>8713910000</b>               |
| НО контакт                                   | Тип        | MCZ R 24VDC 1NO TRAK      |                           | MCZ R 48...110VDC 1NO TRAK      |
|                                              | Код заказа | <b>8499550000</b>         |                           | <b>8574070000</b>               |
| <b>Примечание</b>                            |            |                           |                           |                                 |

MCZ-SERIES – релейные модули

MCZ R TRAK Au,

1 перекл. контакт или 1 норм. разомкнутый контакт,  
катушка пост. тока

- 1 перекл. контакт (контакты с твердым золочением)
- Компонент для применения в железнодорожной промышленности
- Требования по вибрации согласно стандарту EN 61373, категория требований 1, класс B
- Отклонения напряжения: -30/+25 % и  $\pm 40$  % в течение 0,1 с
- Отсутствие напряжения на входе: до 10 мс
- Допускается конденсация



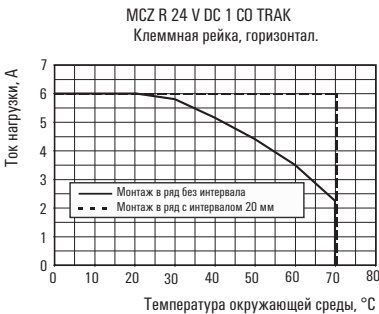
Технические данные

| Выход                                                    |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Макс. напряж. переключения перем. тока / непрерывный ток | 400 В / 6 А                                                                     |
| Мин. коммутируемая мощность                              | 1 В / 1 мА                                                                      |
| Материал контактов                                       | AgSnO, 5 мкм Au                                                                 |
| Механический срок службы                                 | 20 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения                                        |
| Макс. частота переключения при номин. нагрузке           | 0,1 Гц                                                                          |
| Номинальные характеристики                               |                                                                                 |
| Индикатор состояния / безынерционный диод                | Зеленый светодиод / да                                                          |
| Защита от обратной полярности                            | Имеется                                                                         |
| Температура окружающей среды (рабочая)                   | -25...+70 °C / +85 °C в течение 10 минут                                        |
| Температура хранения                                     | -40...+85 °C                                                                    |
| Влажность                                                | 95 % в течение 30 дней, с минимальным образованием конденсата согласно EN 50155 |
| Сертификаты                                              | CE, GOSTME25                                                                    |
| Координация изоляции (EN 50 178)                         |                                                                                 |
| Стандарты                                                |                                                                                 |
| Номинальное напряжение                                   | 300 В                                                                           |
| Максимально допустимое импульсное напряжение             | 4 кВ (1,2 / 50 мкс)                                                             |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                | $\geq 5,5$ мм                                                                   |
| Категория перенапряжения                                 | III                                                                             |
| Степень опасности загрязнения                            | 2                                                                               |

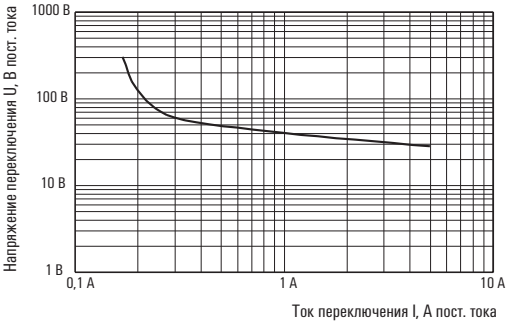
| Размеры                                 | Пружинное соединение                                                                                                 |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> 1,5 / 0,5 / 2,5                                                                                      |
| Длина x ширина x высота                 | мм 64 / 6 / 91                                                                                                       |
| Примечание                              | Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000<br>Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

Области применения

Повышение температуры, вызванное током



Предельная кривая



**MCZ R TRAK Au,****1 перекл. контакт или 1 норм. разомкнутый контакт,  
катушка пост. тока****Данные для заказа**

| <b>Вход</b>                                  |            | <b>24 В пост. тока, TRAK, Au</b> | <b>36 В пост. тока, TRAK, Au</b> | <b>48...110 В пост. тока, TRAK, Au</b> |
|----------------------------------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------|
| Номин. управляющее напряжение                |            | 24 В пост. тока +25/-30 %        | 36 В пост. тока +25/-30 %        | 48...110 В пост. тока +25/-30 %        |
| Номинальный перем. ток                       |            | 11,5...16,5 мА                   | 8...12 мА                        | < 3 мА                                 |
| Номинальный пост. ток                        |            | 195...500 мВт                    | 200...540 мВт                    | < 300 мВт                              |
| Напряж. срабатывания/отпускания (перем. ток) |            | 14 / 3 В                         | 18 / 4,5 В                       | < 25 В / < 6 В                         |
| Напряж. срабатывания/отпускания (пост. ток)  |            |                                  |                                  |                                        |
| Ток срабатывания/отпускания (перем. ток)     |            |                                  |                                  |                                        |
| Ток срабатывания/отпускания (пост. ток)      |            |                                  |                                  |                                        |
| <b>Сторона нагрузки</b>                      |            |                                  |                                  |                                        |
| Задержка включения                           |            | 11 мс                            | тип. 4,7 мс                      | < 4 мс                                 |
| Задержка выключения                          |            | 50 мс                            | тип. 44 мс                       | < 100 мс                               |
| <b>Данные для заказа</b>                     |            |                                  |                                  |                                        |
| Перекл. контакт                              | Тип        | MCZ R 24VDC 1CO AU TRAK          | MCZ R 36VDC 1CO AU TRAK          | MCZ R 48...110VDC 1CO AU TRAK          |
|                                              | Код заказа | <b>8790520000</b>                | <b>8790510000</b>                | <b>8790500000</b>                      |
|                                              | Тип        |                                  |                                  |                                        |
|                                              | Код заказа |                                  |                                  |                                        |

**Примечание**Безопасное переключение нагрузок  
1...60 В пост./перем. тока, 1...300 мА.  
При переключении более высоких нагрузок  
возможно повреждение золочения.Безопасное переключение нагрузок  
1...60 В пост./перем. тока, 1...300 мА.  
При переключении более высоких нагрузок  
возможно повреждение золочения.Безопасное переключение нагрузок  
1...60 В пост./перем. тока, 1...300 мА.  
При переключении более высоких нагрузок  
возможно повреждение золочения.

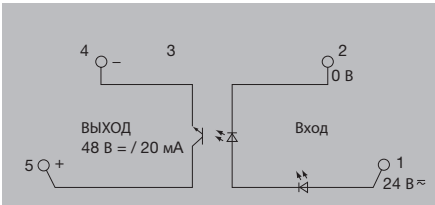
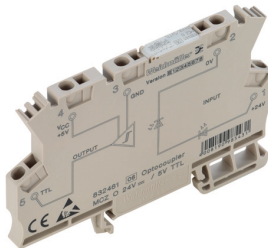
MCZ SERIES – твердотельные реле

Мини-формирователь сигналов MCZ O

- Универсальный интерфейс между контроллером и датчиком/исполнительным органом
- Пружинная система соединений
- Вставные перемычки
- Монтажная ширина 6 мм

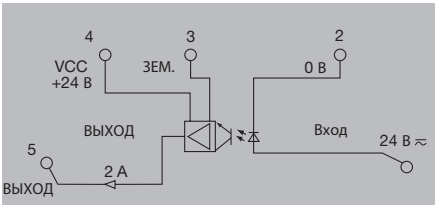
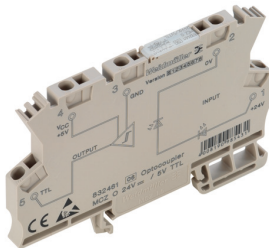
24 В пост./перем. тока

Система соединений



24 В пост./перем. тока / 24 В, 2 А

Система соединений



Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Частота на входе                                               |  |
|                                                                |  |
| Номин. вспомогательное напряжение                              |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Задержка включения                                             |  |
| Задержка выключения                                            |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 24 В пост./перем. тока ±20 %                            |
| 230 мВт / 280 мВА                                       |
| Перем. ток: 5 Гц / пост. ток: 10 Гц                     |
|                                                         |
| Нет                                                     |
| Зеленый светодиод                                       |
|                                                         |
| 5...48 В пост. тока                                     |
| 20 мА                                                   |
| ≤ 1 В                                                   |
| Перем. ток: 10 мс / пост. ток: 20 мс                    |
| Перем. ток: 45 мс / пост. ток: 40 мс                    |
| Нет / встроенный безынерционный диод                    |
|                                                         |
| -25...+50 °C                                            |
| -40...+85 °C                                            |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| CE, CSA; cURus; GOSTME25                                |
|                                                         |
| DIN EN 50178                                            |
| 300 В                                                   |
| 6 кВ                                                    |
| ≥ 5,5 мм                                                |
| III                                                     |
| 2                                                       |

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 24 В пост./перем. тока ±20 %                            |
| 195 мВт / 220 мВА                                       |
| Перем. ток: 10 Гц / пост. ток: 30 Гц                    |
|                                                         |
| Нет                                                     |
| Светодиод                                               |
|                                                         |
| 24 В пост. тока ±20 %                                   |
| 2 А                                                     |
|                                                         |
|                                                         |
| Да / варистор                                           |
|                                                         |
| -25...+40 °C                                            |
| -40...+60 °C                                            |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| CE, CSA; cURus; GOSTME25                                |
|                                                         |
| DIN EN 50178                                            |
| 300 В                                                   |
| 6 кВ                                                    |
| ≥ 5,5 мм                                                |
| III                                                     |
| 2                                                       |

| Размеры                                 |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм² |
| Длина x ширина x высота                 | мм  |
| Примечание                              |     |

| Пружинное соединение |  |
|----------------------|--|
| 1,5 / 0,5 / 1,5      |  |
| 64 / 6 / 91          |  |

| Пружинное соединение                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1,5 / 0,5 / 1,5                                                                                                   |  |
| 64 / 6 / 91                                                                                                       |  |
| * Индикатор состояния: зеленый = ОК, желтый = частичное короткое замыкание, мигающий красный = короткое замыкание |  |

Данные для заказа

|                      |
|----------------------|
| Пружинное соединение |
|----------------------|

| Тип         | Кол. | Код заказа |
|-------------|------|------------|
| MCZ O 24VUC | 10   | 8365940000 |

| Тип         | Кол. | Код заказа |
|-------------|------|------------|
| MCZ O 24VUC | 10   | 8287730000 |

| Примечание |
|------------|
|------------|

| Примечание |
|------------|
|------------|

| Примечание |
|------------|
|------------|

Аксессуары

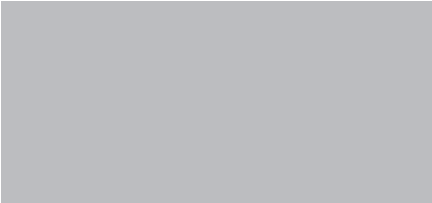
| Примечание |
|------------|
|------------|

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000                                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000                                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

Мини-формирователь сигналов MCZ O

- Универсальный интерфейс между контроллером и датчиком/исполнительным органом
- Пружинная система соединений
- Вставные перемычки
- Монтажная ширина 6 мм



Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Частота на входе                                               |  |
|                                                                |  |
| Номин. вспомогательное напряжение                              |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Задержка включения                                             |  |
| Задержка выключения                                            |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

| Размеры                                 |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм² |
| Длина x ширина x высота                 | мм  |
| Примечание                              |     |

Данные для заказа

|                      |
|----------------------|
| Пружинное соединение |
|----------------------|

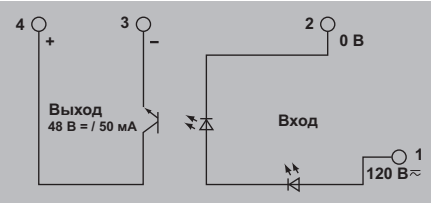
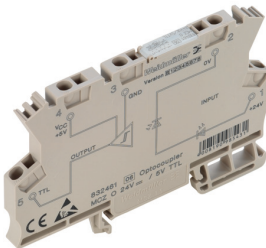
|            |
|------------|
| Примечание |
|------------|

Аксессуары

|            |
|------------|
| Примечание |
|------------|

120 В пост./перем. тока

Система соединений



|                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|
| 120 В пост./перем. тока +5/-15 %                                               |
| 350 мВт / 400 мВА                                                              |
| Перем. ток: 5 Гц, коэф. заполнения 1:2; пост. ток: 20 Гц, коэф. заполнения 1:2 |
| Нет                                                                            |
| Зеленый светодиод                                                              |
| 5...48 В пост. тока                                                            |
| 50 мА                                                                          |
| 1,6 В                                                                          |
| ≤ 30 мс                                                                        |
| ≤ 40 мс                                                                        |
| Нет / встроенный безынерционный диод                                           |
| -25...+40 °С                                                                   |
| -40...+60 °С                                                                   |
| 40 °С / отн. влажность 93 %, без образования конденсата                        |
| CE, CSA, cURus, GOSTME25                                                       |
| DIN EN 50178                                                                   |
| 300 В                                                                          |
| 6 кВ                                                                           |
| ≥ 5,5 мм                                                                       |
| III                                                                            |
| 2                                                                              |

| Пружинное соединение |
|----------------------|
| 1,5 / 0,5 / 1,5      |
| 64 / 6 / 91          |

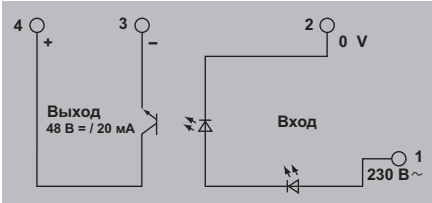
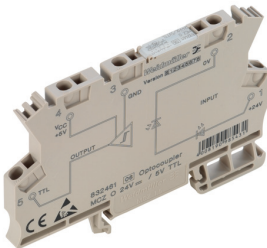
| Тип          | Кол. | Код заказа |
|--------------|------|------------|
| MCZ O 120VUC | 10   | 8421060000 |

|            |
|------------|
| Примечание |
|------------|

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000                                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

230 В перем. тока

Система соединений



|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 230 В перем. тока +5/-15 %                              |
| 2,3 ВА                                                  |
| Перем. ток: 5 Гц, коэф. заполнения 1:2                  |
| Нет                                                     |
| Зеленый светодиод                                       |
| 5...48 В пост. тока                                     |
| 20 мА                                                   |
| 1,6 В                                                   |
| ≤ 30 мс                                                 |
| ≤ 40 мс                                                 |
| Нет / встроенный безынерционный диод                    |
| -25...+40 °С                                            |
| -40...+85 °С                                            |
| 40 °С / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| CE, CSA, cURus, GOSTME25                                |
| DIN EN 50178                                            |
| 300 В                                                   |
| 6 кВ                                                    |
| ≥ 5,5 мм                                                |
| III                                                     |
| 2                                                       |

| Пружинное соединение |
|----------------------|
| 1,5 / 0,5 / 1,5      |
| 64 / 6 / 91          |
|                      |
|                      |

| Тип          | Кол. | Код заказа |
|--------------|------|------------|
| MCZ O 230VAC | 10   | 8421380000 |

|            |
|------------|
| Примечание |
|------------|

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000                                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

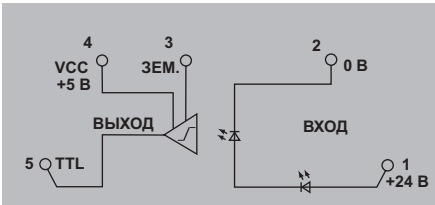
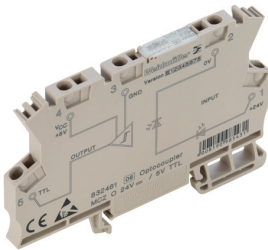
MCZ SERIES – твердотельные реле

Мини-формирователь сигналов MCZ O

- Универсальный интерфейс между контроллером и датчиком/исполнительным органом
- Пружинная система соединений
- Вставные перемычки
- Монтажная ширина 6 мм

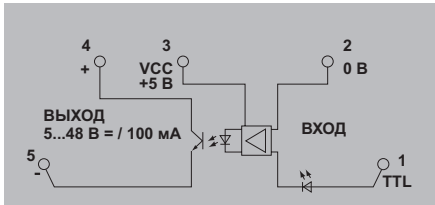
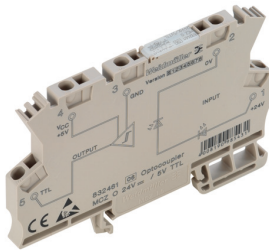
24 В пост. тока / 5 В ТТЛ

Система соединений



5 В ТТЛ / 5...48 В пост. тока

Система соединений



Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Частота на входе                                               |  |
| Номин. вспомогательное напряжение                              |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Задержка включения                                             |  |
| Задержка выключения                                            |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| 24 В пост. тока $\pm 16\%$                                   |
| 112 мВт                                                      |
| 100 кГц, коэф. заполнения 1:2; 50 кГц, коэф. заполнения 1:10 |
| Нет                                                          |
| Зеленый светодиод                                            |
| 5 В ТТЛ                                                      |
| 8 мА, разветвление = 20 LS-TTL                               |
| 1 мкс (при 20 В пост. тока)                                  |
| 2,5 мкс (при 28 В пост. тока)                                |
| Нет / диод                                                   |
| -25...+40 °C                                                 |
| -40...+60 °C                                                 |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата      |
| CE; CSA; cURus; GOSTME25                                     |
| DIN EN 50178                                                 |
| 300 В                                                        |
| 6 кВ                                                         |
| $\geq 5,5$ мм                                                |
| III                                                          |
| 2                                                            |

|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 5 В ТТЛ                                                 |
| 10 мВт                                                  |
| 2,4 кГц                                                 |
| 5 В                                                     |
| Зеленый светодиод                                       |
| 5...48 В пост. тока                                     |
| 100 мА                                                  |
| $\leq 1,8$ В                                            |
| Нет / диод                                              |
| -25...+50 °C                                            |
| -40...+85 °C                                            |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| CE; CSA; cURus; GOSTME25                                |
| DIN EN 50178                                            |
| 300 В                                                   |
| 6 кВ                                                    |
| $\geq 5,5$ мм                                           |
| III                                                     |
| 2                                                       |

| Размеры                                 |                 |
|-----------------------------------------|-----------------|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм <sup>2</sup> |
| Длина x ширина x высота                 | мм              |
| Примечание                              |                 |

| Пружинное соединение |  |
|----------------------|--|
| 1,5 / 0,5 / 1,5      |  |
| 64 / 6 / 91          |  |

| Пружинное соединение |  |
|----------------------|--|
| 1,5 / 0,5 / 1,5      |  |
| 64 / 6 / 91          |  |

Данные для заказа

| Тип         | Кол. | Код заказа |
|-------------|------|------------|
| MCZ O 24VDC | 10   | 8324610000 |

| Тип         | Кол. | Код заказа |
|-------------|------|------------|
| MCZ O 24VDC | 10   | 8324610000 |

| Тип         | Кол. | Код заказа |
|-------------|------|------------|
| MCZ O 5VTTL | 10   | 8398940000 |

Примечание

Примечание

Примечание

Аксессуары

| Примечание |
|------------|
|------------|

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000                                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000                                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

MCZ 0 TRAK

- Компонент для применения в железнодорожной промышленности
- Соответствует требованиям стандарта EN 50155
- Отклонения напряжения: -30/+25 %
- Рабочая температура: -25...+70 °C (85 °C / 10 мин) согласно EN 50155
- Допускается конденсация



Технические данные

| Сторона управления                                             |  |
|----------------------------------------------------------------|--|
| Номин. управляющее напряжение                                  |  |
| Номинальная мощность                                           |  |
| Частота на входе                                               |  |
| Номин. вспомогательное напряжение                              |  |
| Индикатор состояния                                            |  |
| Сторона нагрузки                                               |  |
| Номин. напряжение переключения                                 |  |
| Номинальный ток переключения                                   |  |
| Падение напряжения при макс. нагрузке                          |  |
| Задержка включения                                             |  |
| Задержка выключения                                            |  |
| Защита от короткого замыкания / схема защиты, сторона нагрузки |  |
| Общие данные                                                   |  |
| Температура окружающей среды (рабочая)                         |  |
| Температура хранения                                           |  |
| Влажность                                                      |  |
| Сертификаты                                                    |  |
| Координация изоляции (EN 50 178)                               |  |
| Стандарты                                                      |  |
| Номинальное напряжение                                         |  |
| Максимально допустимое импульсное напряжение                   |  |
| Путь утечки и воздушный зазор, вход-выход                      |  |
| Категория перенапряжения                                       |  |
| Степень опасности загрязнения                                  |  |

| Размеры                                 |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Диапазон зажима (номин. / мин. / макс.) | мм² |
| Длина x ширина x высота                 | мм  |
| Примечание                              |     |

Данные для заказа

|                      |
|----------------------|
| Пружинное соединение |
|----------------------|

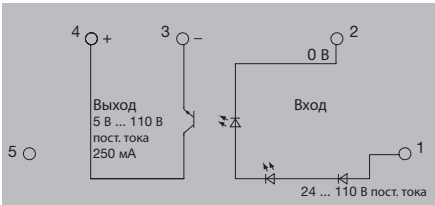
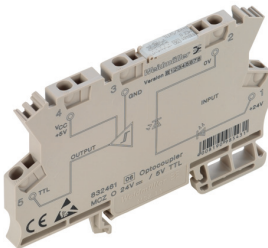
| Примечание |
|------------|
|------------|

Аксессуары

| Примечание |
|------------|
|------------|

24 В пост. тока, TRAK

Система соединений



|                                                         |
|---------------------------------------------------------|
| 24...110 В пост. тока -30/+25 %                         |
| макс. 10 Гц                                             |
| Нет                                                     |
| Зеленый светодиод                                       |
| 5...137,5 В пост. тока                                  |
| 180 mA                                                  |
| ≤ 1,7 В                                                 |
| ≤ 10 мс                                                 |
| 50 мс                                                   |
| Нет / варистор, встроенный безынерционный диод          |
| -25...+70 °C                                            |
| -40...+85 °C                                            |
| 40 °C / отн. влажность 93 %, без образования конденсата |
| CE, GOSTME25                                            |
| DIN EN 50178, DIN EN 50155                              |
| 300 В                                                   |
| 6 кВ                                                    |
| ≥ 5,5 мм                                                |
| III                                                     |
| 2                                                       |

| Пружинное соединение |
|----------------------|
| 1,5 / 0,5 / 1,5      |
| 64 / 6 / 91          |
|                      |
|                      |

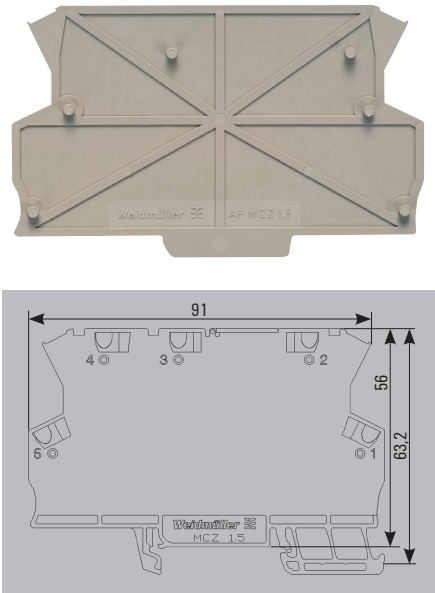
| Тип                  | Кол. | Код заказа |
|----------------------|------|------------|
| MCZ 0 TRAK 24.110VDC | 10   | 8820710000 |

| Примечание |
|------------|
|------------|

|                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|
| Концевая пластина AP MCZ 1.5: 8389030000                                 |
| Принадлежности и масштабные чертежи см. на странице "Принадлежности MCZ" |

MCZ-SERIES – принадлежности

Принадлежности MCZ



Данные для заказа

|                   |
|-------------------|
| Концевая пластина |
|-------------------|

| Тип        | Кол. | Номер заказа |
|------------|------|--------------|
| AP MCZ 1.5 | 50   | 8389030000   |



Данные для заказа

|                             | Кол. контактов |
|-----------------------------|----------------|
| Вставная перемычка, желтая  | 2              |
| Вставная перемычка, желтая  | 3              |
| Вставная перемычка, желтая  | 4              |
| Вставная перемычка, желтая  | 10             |
| Вставная перемычка, желтая  | 20             |
| Вставная перемычка, красная | 2              |
| Вставная перемычка, красная | 3              |
| Вставная перемычка, красная | 4              |
| Вставная перемычка, красная | 10             |
| Вставная перемычка, красная | 20             |
| Вставная перемычка, синяя   | 2              |
| Вставная перемычка, синяя   | 3              |
| Вставная перемычка, синяя   | 4              |
| Вставная перемычка, синяя   | 10             |
| Вставная перемычка, синяя   | 20             |
| Вставная перемычка, черная  | 2              |
| Вставная перемычка, черная  | 3              |
| Вставная перемычка, черная  | 4              |
| Вставная перемычка, черная  | 10             |
| Вставная перемычка, черная  | 20             |

| Тип            | Кол. | Номер заказа |
|----------------|------|--------------|
| ZQV 4N / 2 GE  | 60   | 1758250000   |
| ZQV 4N / 3 GE  | 60   | 1762630000   |
| ZQV 4N / 4 GE  | 60   | 1762620000   |
| ZQV 4N / 10 GE | 20   | 1758260000   |
| ZQV 4N / 20 GE | 20   | 1909020000   |
| <b>красный</b> |      |              |
| ZQV 4N / 2 RT  | 60   | 1793950000   |
| ZQV 4N / 3 RT  | 60   | 1793980000   |
| ZQV 4N / 4 RT  | 60   | 1794010000   |
| ZQV 4N / 10 RT | 20   | 1794040000   |
| ZQV 4N / 20 RT | 20   | 1909150000   |
| <b>синий</b>   |      |              |
| ZQV 4N / 2 BL  | 60   | 1793960000   |
| ZQV 4N / 3 BL  | 60   | 1793990000   |
| ZQV 4N / 4 BL  | 60   | 1794020000   |
| ZQV 4N / 10 BL | 20   | 1794050000   |
| ZQV 4N / 20 BL | 20   | 1909100000   |
| <b>черный</b>  |      |              |
| ZQV 4N / 2 SW  | 60   | 1793970000   |
| ZQV 4N / 3 SW  | 60   | 1794000000   |
| ZQV 4N / 4 SW  | 60   | 1794030000   |
| ZQV 4N / 10 SW | 20   | 1794060000   |
| ZQV 4N / 20 SW | 20   | 1909120000   |



Данные для заказа

|                  |
|------------------|
| Маркировка клемм |
| Отвертка         |
| Концевой стопор  |

| Тип                | Кол. | Номер заказа |
|--------------------|------|--------------|
| WS 10/6 MC NEUTRAL | 600  | 1828450000   |
| SD 0,6 x 3,5 x 100 | 1    | 9008330000   |
| WEW 35/2           | 100  | 1061200000   |