

## Реле промежуточные серий РЭК77, РЭК78

### Руководство по эксплуатации. Паспорт

#### 1. Назначение и область применения

1.1. Реле промежуточные серий РЭК77, РЭК78 торговой марки TDM ELECTRIC (далее – реле) предназначены для применения в цепях автоматики и управления постоянного и переменного тока 12-220 В.

Реле используется для передачи команд управления исполнительным элементам.

Конструкция реле предусматривает как непосредственную припайку проводников к его контактным выводам, так и использование контактных колодок (разъемов) типа PPM (заказываются отдельно), позволяющих устанавливать их как на монтажную (DIN-рейку), так и плоскую панель.

#### 2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики разъемов приведены в таблице 1.

Таблица 1. Основные технические характеристики реле

| Наименование параметра                                |                            |          | Значение                                             |         |         |         |
|-------------------------------------------------------|----------------------------|----------|------------------------------------------------------|---------|---------|---------|
| Типоисполнение реле                                   |                            |          | РЭК77/3                                              | РЭК77/4 | РЭК78/3 | РЭК78/4 |
| Номинальный ток контактов $I_n$ , А                   |                            |          | 10                                                   |         | 5       | 3       |
| Номинальное напряжение катушки управления $U_c$ , В   | Переменный ток*            |          | 12, 24,36, 110, 230                                  |         |         |         |
|                                                       | Постоянный ток*            |          | 12, 24, 48, 60, 110                                  |         |         |         |
| Ток, потребляемый катушкой, мА                        | Пере-<br>менный<br>ток, мА | 230 В AC | 10                                                   | 12      | 8,5     | 11      |
|                                                       |                            | 110 В AC | 30                                                   | 30      | 30      | 30      |
|                                                       |                            | 36 В AC  | 80                                                   | 80      | 50      | 50      |
|                                                       |                            | 24 В AC  | 125                                                  | 135     | 60      | 60      |
|                                                       |                            | 12 В AC  | 250                                                  | 250     | 115     | 115     |
|                                                       | Посто-<br>янный<br>ток, мА | 110 В AC | 8                                                    | 8       | 8       | 10      |
|                                                       |                            | 60 В AC  | 12                                                   | 12      | 15      | 15      |
|                                                       |                            | 48 В AC  | 16                                                   | 20      | 18      | 20      |
|                                                       |                            | 24 В AC  | 85                                                   | 85      | 36      | 36      |
|                                                       |                            | 12 В AC  | 120                                                  | 120     | 70      | 70      |
| Минимальное напряжение срабатывания контактов реле, % |                            |          | 80% от $U_{ном}$                                     |         |         |         |
| Напряжение возврата контактов реле, %                 |                            |          | Для AC: 30% от $U_{ном}$<br>Для DC: 10% от $U_{ном}$ |         |         |         |
| Время срабатывания (возврата) реле, мс                |                            |          | 25                                                   |         |         |         |

| Наименование параметра                                           |                             | Значение      |         |         |         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|---------|---------|---------|
| Количество групп переключающих контактов                         |                             | 3             | 4       | 3       | 4       |
| Напряжение пробоя, В                                             | Между соседними контактами  | 1000          |         |         |         |
|                                                                  | Между контактами и катушкой | 1500          |         |         |         |
| Сопротивление изоляции, МОм                                      |                             | ≥100          |         |         |         |
| Сопротивление контактов, мОм                                     |                             | 50            |         |         |         |
| Электрическая износостойкость, не менее, циклов                  |                             | 100 000       |         |         |         |
| Механическая износостойкость, не менее, циклов                   |                             | 10 000 000    |         |         |         |
| Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 |                             | УХЛ4          |         |         |         |
| Диапазон рабочих температур, °С                                  |                             | от -25 до +55 |         |         |         |
| Наличие драгоценных металлов (серебро), мг                       |                             | 55            | 70      | 55      | 70      |
| Потребляемая мощность, активная/полная, Вт/ВА                    |                             | 0,9/1,2       |         |         |         |
| Степень защиты по ГОСТ 14254-96                                  |                             | IP40          |         |         |         |
| Тип присоединяемого разъема                                      |                             | PPM77/3       | PPM77/4 | PPM78/3 | PPM78/4 |

\* Номинальное напряжение катушки управления и тип тока AC/DC указаны на катушке реле и видны через прозрачную пластиковую крышку.

2.2. Реле РЭК с обозначением «с инд.» в маркировке имеют индикатор напряжения на управляющей катушке, который светится при наличии напряжения. Ассортимент данных реле ограничен следующими исполнениями: 12 В AC/DC, 24 В AC/DC, 230 В AC. Для исполнений на переменный ток цвет индикатора красный, на постоянный — зеленый.

2.3. Реле РЭК с разъемами PPM не предназначены для работы в условиях повышенной вибрации. Для данных целей необходимо приобрести и установить в разъем PPM дополнительную скобу-фиксатор для крепления реле РЭК: СФ77/78-01 (арт. SQ0701-0100).

2.4. Габаритные и установочные размеры (арт. SQ0701-0109) показаны на рисунке 1.

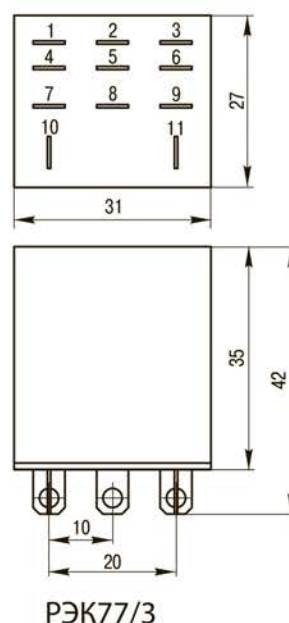
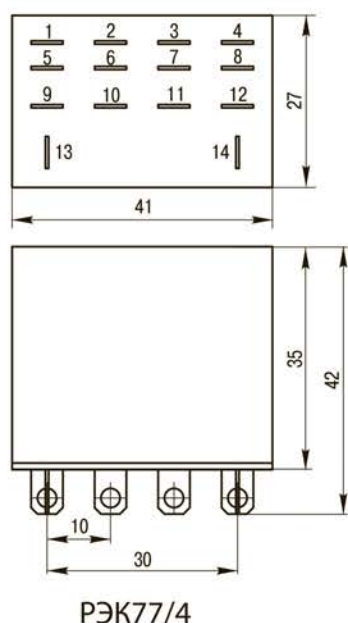


Рисунок 1. Габаритные размеры, мм



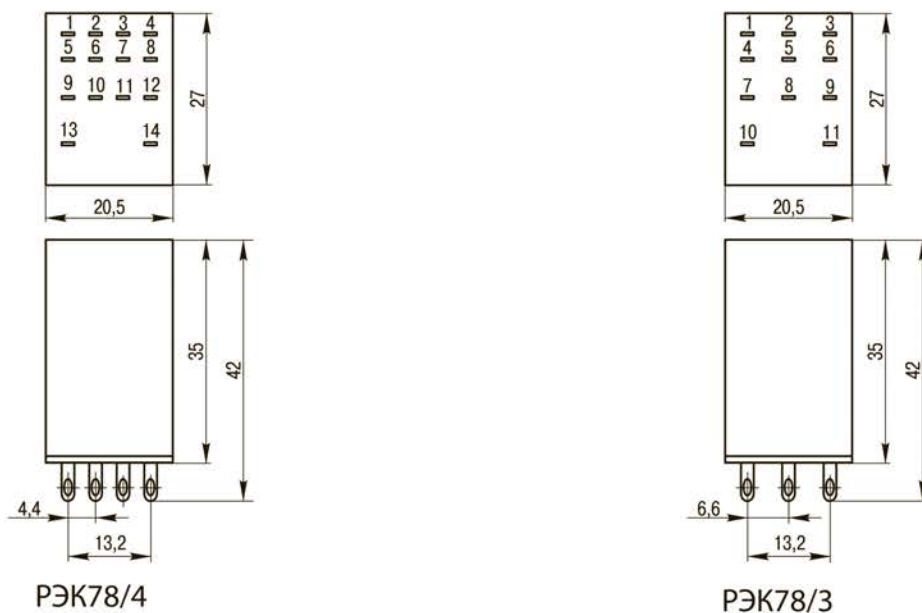


Рисунок 1. Габаритные размеры, мм

## 3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:

- Реле промежуточное РЭК77/78 – 1 шт.
- Упаковочная коробка – 1 шт. на 20 реле.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт. на 20 реле.

## 4. Меры безопасности

4.1. При проведении работ должны быть соблюдены требования безопасности, установленные ГОСТ 12.3.019 и ГОСТ 22261.

4.2. Работы должен проводить персонал, прошедший обучение согласно ГОСТ 12.0.004.

## 5. Монтаж и эксплуатация

5.1. Монтаж реле производится при помощи разъемов PPM на DIN-рейку шириной 35 мм или на монтажную плоскость при помощи винтов.

5.2. Схемы подключения к сети представлены на рисунке 2.

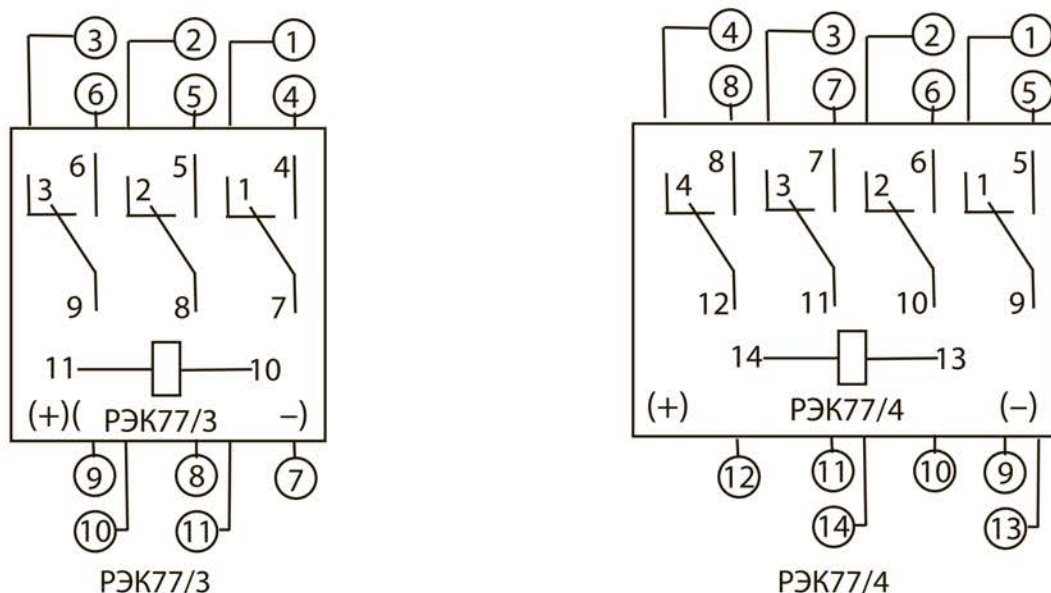


Рисунок 2. Схемы подключения

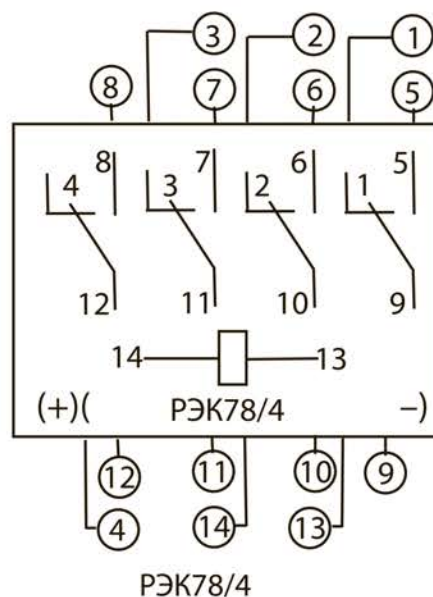
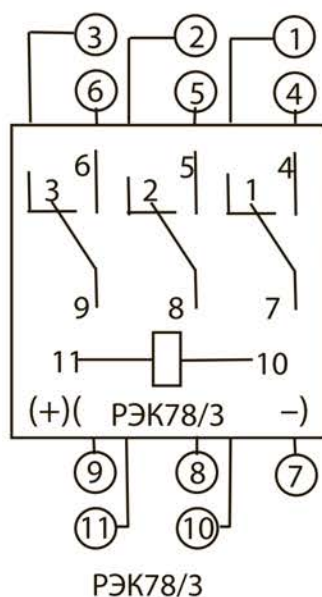


Рисунок 2. Схемы подключения

## 5.3. Условия эксплуатации:

- диапазон температур окружающего воздуха от -25 до +55 °С;

- высота над уровнем моря не более 2000 метров;
- рабочее положение в пространстве – любое.

## 6. Условия транспортирования и хранения

6.1. Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающий защиту упакованной продукции от механических повреждений, загрязнений, попадания влаги.

6.2. Хранение изделий осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре от -10 до +50 °С.

## 7. Гарантийные обязательства.

7.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т. п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

7.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

7.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения

и эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

7.4. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

7.5. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения не санкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).



## 8. Утилизация

8.1. Реле подлежит обязательной утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации необходимо передать их в специализирован-

ное предприятие для переработки вторичного сырья в соответствии с законодательством РФ.

## 9. Ограничение ответственности

9.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблю-

дения правил и условий эксплуатации и установки изделий либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

9.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

9.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

## 10. Гарантийный талон

Реле промежуточное серии РЭК \_\_\_\_\_ соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011 признано годным для эксплуатации.

Дата изготовления «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя \_\_\_\_\_

Дата продажи «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись продавца \_\_\_\_\_ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

**EAC**

Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд., Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синьи, оф. А1501