

# Типоряд СТ-Е

## Данные для заказа



CT-MFE



CT-AHE

- Задержка при включении
- Задержка при отключении
- Импульс при ВКЛ
- Импульс при ОТКЛ
- Мигание с началом импульса
- Мигание с началом паузы
- Формирователь импульсов

### Описание

Типоряд СТ-Е с отличным соотношением цена / качество предлагает идеальное решение для серийного применения. 56 однофункциональных реле с 5 различными временными диапазонами, а также 2 многофункциональных реле с 6 функциями и 8 временными диапазонами предлагают максимально возможную гибкость для почти всех областей применения. Для высокочастотных переключений имеются реле времени с полупроводниковым выходом.

### Информация для заказа

| Функция | Номинальное напряжение питания | Диапазон выдержки                             | Управляющий вход | Выход                   | Тип                  | Код для заказа                                                           | Цена<br>1 шт. | Вес<br>(1 шт.)<br>кг |
|---------|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|
|         | 24-240 В AC/DC                 | 8 (0,05 с - 100 ч)                            |                  | 1 переключающий контакт | CT-MFE               | 1SVR550029R8100                                                          |               | 0.08                 |
|         | 24 В AC/DC, 220-240 В AC       | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с<br>0,3-30 мин |                  | 1 переключающий контакт | CT-ERE               | 1SVR550107R1100<br>1SVR550107R4100<br>1SVR550107R2100<br>1SVR550107R5100 |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с<br>0,3-30 мин |                  | 1 переключающий контакт | CT-ERE               | 1SVR550100R1100<br>1SVR550100R4100<br>1SVR550100R2100<br>1SVR550100R5100 |               | 0.08                 |
|         | 24 В AC/DC                     | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с               |                  | 1 переключающий контакт | CT-AHE <sup>2)</sup> | 1SVR550118R1100<br>1SVR550118R4100<br>1SVR550118R2100                    |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с               |                  | 1 переключающий контакт | CT-AHE <sup>2)</sup> | 1SVR550110R1100<br>1SVR550110R4100<br>1SVR550110R2100                    |               | 0.08                 |
|         | 220-240 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с               |                  | 1 переключающий контакт | CT-AHE <sup>2)</sup> | 1SVR550111R1100<br>1SVR550111R4100<br>1SVR550111R2100                    |               | 0.08                 |
|         | 24 В AC/DC, 220-240 В AC       | 0,1-10 с<br>0,3-30 с                          |                  | 1 переключающий контакт | CT-ARE               | 1SVR550127R1100<br>1SVR550127R4100                                       |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>0,1-10 с              |                  | 1 переключающий контакт | CT-ARE               | 1SVR550120R1100<br>1SVR550120R4100                                       |               | 0.08                 |
|         | 24 В AC/DC, 220-240 В AC       | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с               |                  | 1 переключающий контакт | CT-VWE               | 1SVR550137R1100<br>1SVR550137R4100<br>1SVR550137R2100                    |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с               |                  | 1 переключающий контакт | CT-VWE               | 1SVR550130R1100<br>1SVR550130R4100<br>1SVR550130R2100                    |               | 0.08                 |
|         | 24 В AC/DC                     |                                               |                  | 1 переключающий контакт | CT-AWE               | 1SVR55015 R3100                                                          |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,05-1 с                                      |                  | 1 переключающий контакт | CT-AWE               | 1SVR550150 R3100                                                         |               | 0.08                 |
|         | 220-240 В AC                   |                                               |                  | 1 переключающий контакт | CT-AWE               | 1SVR550151R3100                                                          |               | 0.08                 |

<sup>1)</sup> без вспомогательного напряжения  
<sup>2)</sup> с управляющим входом

# Типоряд СТ-Е

## Данные для заказа

1



CT-AWE



CT-IRE

- Задержка при включении
- Задержка при отключении
- Импульс при ВКЛ
- Импульс при ОТКЛ
- Мигание с началом импульса
- Мигание с началом паузы
- Формирователь импульсов
- Переключающее реле
- Переключение звезда-треугольник с задержкой при включении
- Переключение звезда-треугольник
- Генератор импульсов, начинающий с ВКЛ или ОТКЛ

### Информация для заказа

| Функция | Номинальное напряжение питания | Диапазон выдержки               | Управляющий вход | Выход                       | Тип                     | Код для заказа  | Цена<br>1 шт. | Вес<br>(1 шт.)<br>кг |
|---------|--------------------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------------|---------------|----------------------|
| 1       | 24 В AC/DC                     | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с |                  | 1 переключающий контакт     | CT-AWE <sup>2)</sup>    | 1SVR550148R1100 |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с |                  |                             |                         | 1SVR550148R4100 |               |                      |
|         | 220-240 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с |                  |                             |                         | 1SVR550140R1100 |               |                      |
|         | 24 В AC/DC, 220-240 В AC       | 0,1-10 с                        |                  | 1 переключающий контакт     | CT-EBE <sup>7)</sup>    | 1SVR550167R1100 |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550160R1100 |               |                      |
|         | 24 В AC/DC, 220-240 В AC       | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с |                  | 1 переключающий контакт     | CT-YDE <sup>1)</sup>    | 1SVR550207R1100 |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с |                  |                             |                         | 1SVR550207R4100 |               |                      |
|         | 24 В AC/DC, 220-240 В AC       | 0,3-30 с                        |                  | 1 НО контакт + 1 НЗ контакт | CT-SDE <sup>3) 8)</sup> | 1SVR550217R4100 |               | 0.08                 |
|         | 110-130 В AC                   | 0,3-30 с                        |                  |                             |                         | 1SVR550210R4100 |               |                      |
|         | 380-415 В AC                   |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550212R4100 |               |                      |
|         | 24-240 В AC/DC                 | 0,1-10 с, 3-300 с               |                  |                             | CT-MKE <sup>6) 9)</sup> | 1SVR550019R0000 |               | 0.08                 |
|         | 24-240 В AC/DC                 | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с |                  | полупроводниковый           | CT-EKE                  | 1SVR550509R1000 |               | 0.08                 |
|         |                                |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550509R4000 |               |                      |
|         |                                |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550509R2000 |               |                      |
|         | 24-240 В AC                    | 0,1-10 с<br>0,3-30 с<br>3-300 с |                  |                             | CT-AKE                  | 1SVR550519R1000 |               | 0.08                 |
|         |                                |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550519R4000 |               |                      |
|         |                                |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550519R2000 |               |                      |
|         | 24 В AC/DC                     |                                 |                  | 1 переключающий контакт     | CT-IRE <sup>4)</sup>    | 1SVR550228R9100 |               | 0.08                 |
|         | 220-240 В AC                   |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550221R9100 |               |                      |
|         | 24 В AC/DC                     |                                 |                  | 1 переключающий контакт     | CT-IRE <sup>5)</sup>    | 1SVR550238R9100 |               | 0.08                 |
|         | 220-240 В AC/DC                |                                 |                  |                             |                         | 1SVR550231R9100 |               |                      |

1) без вспомогательного напряжения  
2) с управляющим входом  
3) с фиксированным временем переключения  
4) A1/A2 диагонально  
5) A1/A2 сверху  
6) полупроводниковый выход, выбор функций и временного интервала с помощью внешних перемычек  
7) симметричное время включения и выключения  
8) общий контакт  
9) Функциональные возможности: задержка включения (перем./пост. ток), импульс на ВКЛ (только для переменного тока), Мигание с началом паузы (только для переменного тока)

### Примечание.

СТ-...KE - твердотельные реле времени с тиристорным выходом для двухпроводного подключения. Они подключаются последовательно с катушкой управления контакторов или реле. Не допускается подача напряжения без подключения нагрузки так как прибор не имеет внутренних ограничений тока.

# Типоряд СТ-Е

## Технические характеристики

### Технические характеристики

Данные приведены для  $T_a = 25^\circ\text{C}$  и номинальных значениях, если не указано иное

|                                                             |                                                      | СТ-Е (реле)                                                                                                                    | СТ-Е твердотельные                                                        |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Входная цепь - цепь питания</b>                          |                                                      |                                                                                                                                |                                                                           |
| Номинальное напряжение питания $U_s$                        | A1-A2, A1-AL                                         | 24-240 В AC/DC                                                                                                                 | -                                                                         |
|                                                             | A1-A2, A1-AL                                         | 24-240 В перем. тока                                                                                                           | -                                                                         |
|                                                             | A1-A2                                                | 110-130 В AC                                                                                                                   | -                                                                         |
|                                                             | A1-A2                                                | 220-240 В AC                                                                                                                   | -                                                                         |
|                                                             | A1-A2                                                | 380-415 В AC                                                                                                                   | -                                                                         |
| Допустимые отклонения номинального напряжения питания $U_s$ | A1-B1                                                | 24 В AC/DC                                                                                                                     | -                                                                         |
|                                                             |                                                      | -15...+10 %                                                                                                                    | -                                                                         |
| Номинальная частота                                         | Версии AC/DC                                         | DC или 50/60 Гц                                                                                                                | -                                                                         |
|                                                             | AC                                                   | 50/60 Гц                                                                                                                       | -                                                                         |
| Типовой потребляемый ток/мощность                           | 24-240 В AC/DC, 24-240 В AC                          | прибл. 1,0-2,0 ВА/Вт                                                                                                           | -                                                                         |
|                                                             | 110-130 В AC, 220-240 В AC                           | прибл. 2,0 ВА                                                                                                                  | -                                                                         |
|                                                             | 380-415 В AC                                         | прибл. 3,0 ВА                                                                                                                  | -                                                                         |
|                                                             | 24 В AC/DC                                           | прибл. 1,0 ВА/Вт                                                                                                               | -                                                                         |
| Потребление тока при отсчете времени                        |                                                      | -                                                                                                                              | $\leq 2\text{ мА}$ (24-60 В AC/DC)<br>$\leq 8\text{ мА}$ (60-240 В AC/DC) |
| <b>Входная цепь - цепь управления</b>                       |                                                      |                                                                                                                                |                                                                           |
| Вид срабатывания                                            |                                                      | срабатывание по напряжению                                                                                                     | -                                                                         |
| Вход управления, функция управления                         | A1-Y1                                                | внешний запуск времени                                                                                                         | -                                                                         |
| Параллельная нагрузка / поляризованный                      |                                                      | нет / да <sup>1)</sup>                                                                                                         | -                                                                         |
| Минимальная длительность импульса управления                |                                                      | 20 мс                                                                                                                          | -                                                                         |
| Потенциал управляющего напряжения                           |                                                      | см. номинальное напряжение питания                                                                                             | -                                                                         |
| <b>Времязадающая цепь</b>                                   |                                                      |                                                                                                                                |                                                                           |
| Диапазон выдержки времени                                   | 1 из 5 AC/DC на каждое однофункциональное устройство | 0,05-1 с / 0,1-10 с / 0,3-30 с / 3-300 с / 0,3-30 мин                                                                          | -                                                                         |
|                                                             | 8 диапазонов времени 0,05 с - 100 с (СТ-MFE)         | 1.) 0,05-1 с<br>2.) 0,5-10 с<br>3.) 5-100 с<br>4.) 50-1000 с<br>5.) 0,5-10 мин<br>6.) 5-100 мин<br>7.) 0,5-10 ч<br>8.) 5-100 ч | -                                                                         |
| Время возврата в состояние готовности                       | 2 AC/DC 0,1 с - -300 с (СТ-MKE)                      | -                                                                                                                              | 1.) 0,1-10 с<br>2.) 3-300 с                                               |
|                                                             |                                                      | < 50 мс<br>СТ-ARE: < 200 мс<br>СТ-AWE, CT-SDE: < 400 мс<br>CT-YDE: < 500 мс                                                    | CT-MKE: < 100 мс<br>CT-AKE: < 300 мс                                      |
| Погрешность времени в рамках допуска напряжения питания     |                                                      | $\Delta t < 0,5\%$ / В                                                                                                         | -                                                                         |
| Погрешность времени в рамках температурного диапазона       |                                                      | $\Delta t < 0,1\%$ / $^\circ\text{C}$                                                                                          | -                                                                         |
| Точность повторения (постоянные параметры)                  |                                                      | $\Delta t < 1\%$                                                                                                               | -                                                                         |
| Время переключения со «звезды» на «треугольник»             | CT-YDE / CT-SDE                                      | 50 мс / 30 мс                                                                                                                  | -                                                                         |
| Минимальное рабочее время                                   | CT-ARE                                               | 200 мс                                                                                                                         | -                                                                         |
| <b>Выходная цепь</b>                                        |                                                      |                                                                                                                                |                                                                           |
| Тип выхода                                                  | 15-16/18<br>A1-A2, A1-AL                             | Реле, 1 переключающий контакт                                                                                                  | -<br>Тиристор                                                             |
| Материал контактов                                          |                                                      | AgCdO                                                                                                                          | -                                                                         |
| Номинальное рабочее напряжение $U$                          | VDE 0110, IEC/EN 60947-1                             | 250 В AC,<br>250 В DC                                                                                                          | -                                                                         |
| Максимальное коммутируемое напряжение                       |                                                      | 250 В AC,<br>250 В DC                                                                                                          | -                                                                         |
| Номинальный рабочий ток $I_o$<br>(IEC/EN 60947-5-1)         | AC12 (активная) при 230 В                            | 4 А                                                                                                                            | -                                                                         |
|                                                             | AC15 (индуктивная) при 230 В                         | 3 А                                                                                                                            | -                                                                         |
|                                                             | DC12 (активная) при 24 В                             | 4 А                                                                                                                            | -                                                                         |
|                                                             | DC13 (индуктивная) при 24 В                          | 2 А                                                                                                                            | -                                                                         |

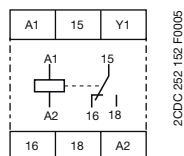
<sup>1)</sup> СТ-MFE: да / нет

# Типоряд СТ-Е

## Схемы подключения

1

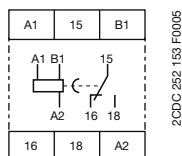
### CT-MFE



A1-A2 Питание:  
24-240 В AC/DC

A1-Y1 Управляющий вход  
15-16/18 перекл. контакт

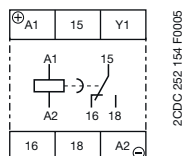
### CT-ERE



A1-A2 Питание:  
220-240 В AC или  
110-130 В AC

A1-B1 Питание:  
24 В AC/DC  
15-16/18 перекл. контакт

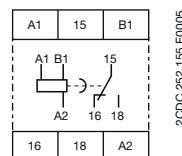
### CT-AHE <sup>1)</sup>



A1(+)-A2(-) Питание:  
24 В AC/DC или  
110-240 В AC или  
220-240 В AC

A1-Y1 Управляющий вход  
15-16/18 перекл. контакт

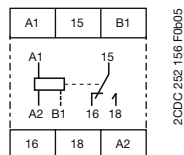
### CT-ARE



A1-A2 Питание:  
220-240 В AC или  
110-130 В AC

A1-B1 Питание:  
24 В AC/DC  
15-16/18 перекл. контакт

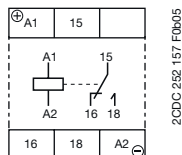
### CT-VWE



A1-A2 Питание:  
220-240 В AC или  
110-130 В AC

A1-B1 Питание:  
24 В AC/DC  
15-16/18 перекл. контакт

### CT-AWE

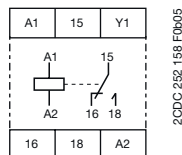


Устройство без вспомог. напряжения

A1(+)-A2(-) Питание:  
24 В AC/DC или  
110-240 В AC или  
220-240 В AC

15-16/18 перекл. контакт

### CT-AWE <sup>1)</sup>

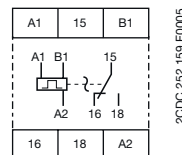


Устройство с вспомог. напряжением

A1-A2 Питание:  
24 В AC/DC или  
110-240 В AC или  
220-240 В AC

A1-Y1 Управляющий вход  
15-16/18 перекл. контакт

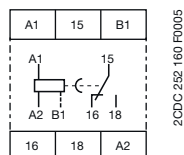
### CT-EBE



A1-A2 Питание:  
220-240 В AC или  
110-130 В AC

A1-B1 Питание:  
24 В AC/DC  
15-16/18 перекл. контакт

### CT-YDE

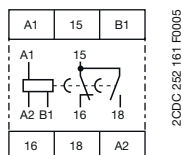


A1-A2 Питание:  
220-240 В AC или  
110-130 В AC

A1-B1 Питание:  
24 В AC/DC

15-16/18 контакт замкнут/разомкнут

### CT-SDE



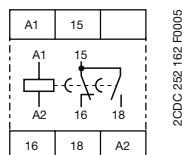
Устройство:  
1SVR 550 217 R4100

A1-A2 Питание:  
220-240 В AC

A1-B1 Питание:  
24 В AC/DC

15-16/18 контакт замкнут/разомкнут

### CT-SDE

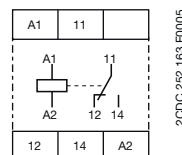


Устройства:  
1SVR 550 210 R4100, 1SVR 550 212 R4100

A1-A2 Питание:  
110-130 В AC или  
380-415 В AC

15-16/18 контакт замкнут/разомкнут

### CT-IRE

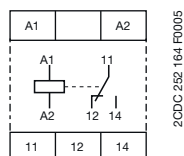


Клеммы питания  
расположены по диагонали

A1-A2 Питание:  
24 В AC/DC или  
220-240 В AC/DC

11-12/14 контакт замкнут/разомкнут

### CT-IRE

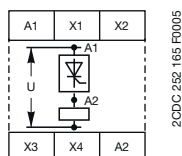


Клеммы питания на одной стороне  
устройства

A1-A2 Питание:  
24 В AC/DC или  
220-240 В AC/DC

11-12/14 перекл. контакт

### CT-MKE



A1-A2 Питание:  
24-240 В AC/DC

A1-A2 Тиристор

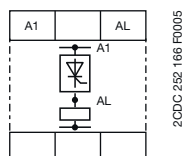
X1-X4 Регулир. времен. функции

X2-X4 Регулир. времен. функции

X3-X4 Регулир. времен. функции

(Подробнее см. функциональные диаграммы)

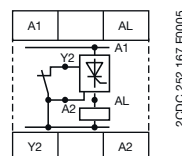
### CT-EKE



A1-AL Питание:  
24-240 В AC/DC

A1-AL Тиристор

### CT-AKE



A1-AL Питание:  
24-240 В AC

A1-AL Тиристор

Y2-A2 Управляющий вход

<sup>1)</sup> Указания по монтажу проводов 1/31