

Типоряд СТ-Е

Фотография группы продуктов

1



Типоряд СТ-Е

Содержание

Типоряд СТ-Е	
Фотография группы продуктов	1/17
Содержание	1/18
Преимущества	1/19
Данные для заказа	1/20
Функциональные диаграммы	1/22
Схемы подключения	1/27
Технические характеристики	1/28
Технические схемы	1/30
Подключение, габаритные чертежи	1/31
Примечания	1/32

Типоряд СТ-Е

Преимущества

1

Характеристики

- Широкий ассортимент:
 - 2 многофункциональных реле
 - 56 однофункциональных таймеров
 - 4 переключающих реле
- Напряжение питания:
 - Двойной диапазон: 24 В AC/DC
 - Одинарный диапазон: 110-130 В AC, 220-240 В DC
 - Широкий диапазон: 24-240 В AC/DC (СТ-MFE)
- Диапазон времени
 - 5 единичных временных диапазонов: 0,05-1 с, 0,1-10 с, 0,3-30 с, 3-300 с, 0,3-30 мин
 - 8 единичных временных диапазонов: 0,05 с - 100 ч (СТ-MFE)
- Устройства с 1 переключающим контактом (250 В / 4 А) или твердотельный выход (тиристор 0.8 А) для высокочастотных коммутаций
- Переключающее реле СТ-IRE для увеличения количества переключающих контактов

Преимущества

Абсолютные шкалы ①

Прямая установка времени задержки без трудоемких вычислительных операций обеспечивает быструю и точную настройку.

Индикация рабочего состояния ②

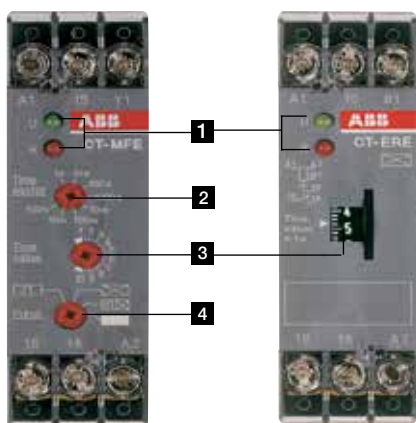
Светодиоды на лицевой панели отображают все изменения состояния, что упрощает ввод в эксплуатацию и поиск неисправностей.

Соединительные винты М3 (Pozidrive 1) ③

Простое и быстрое затягивание и отпускане крепежных винтов с помощью фигурной, плоской или крестовой отвертки.


Полупроводниковый выход ④


Устройства с полупроводниковым выходом являются идеальным решением для высокочастотного переключения.



Элементы управления

1 Светодиоды индикации состояния

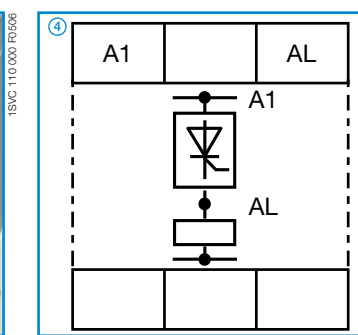
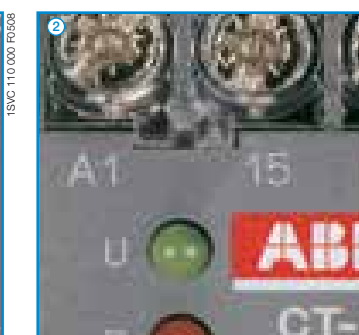
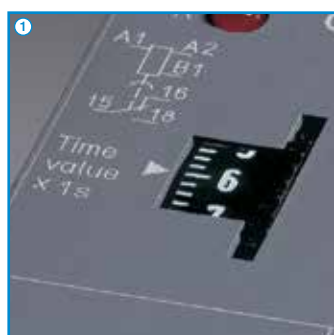
U - зеленый светодиод:  напряжение питания

R2: красный светодиод:  выходное реле возбуждено

2 Потенциометр для выбора временного диапазона (8 диапазонов от 0,05 с до 100 ч)

3 Точная настройка времени задержки

4 Предварительный выбор временной функции (только многофункциональные устройства)



Типоряд СТ-Е

Данные для заказа



CT-MFE

1SVR550 029 R8100



CT-AHE

1SVR 550 111 F100

- 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 1 шт.	Вес (1 шт.) 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 0,3-30 с 3-300 с 0,3-30 мин		1 переключающий контакт	CT-ERE	1SVR550107R1100 1SVR550107R4100 1SVR550107R2100 1SVR550107R5100		0.08
	110-130 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с 0,3-30 мин				1SVR550100R1100 1SVR550100R4100 1SVR550100R2100 1SVR550100R5100		
	24 В AC/DC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с		1 переключающий контакт	CT-AHE ²⁾	1SVR550118R1100 1SVR550118R4100 1SVR550118R2100		0.08
	110-130 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550110R1100 1SVR550110R4100 1SVR550110R2100		
	220-240 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550111R1100 1SVR550111R4100 1SVR550111R2100		
¹⁾	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с		1 переключающий контакт	CT-ARE	1SVR550127R1100 1SVR550127R4100		0.08
	110-130 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 0,1-10 с				1SVR550120R1100 1SVR550120R4100 1SVR550137R1100		
	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с		1 переключающий контакт	CT-VWE	1SVR550137R4100 1SVR550137R2100		0.08
	110-130 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550130R1100 1SVR550130R4100 1SVR550130R2100		
¹⁾	24 В AC/DC			1 переключающий контакт	CT-AWE	1SVR55015 R3100 1SVR550151R3100		0.08
	110-130 В AC	0,05-1 с						
	220-240 В AC							

¹⁾ без вспомогательного напряжения

²⁾ с управляющим входом

Типоряд СТ-Е

Данные для заказа

1



CT-AWE



CT-IRE

Информация для заказа

Функция	Номинальное напряжение питания	Диапазон выдержки	Управляющий вход	Выход	Тип	Код для заказа	Цена 1 шт.	Вес (1 шт.) кг
1L■	24 В AC/DC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с	■	1 переключающий контакт	CT-AWE ²⁾	1SVR550148R1100		0,08
	110-130 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550148R4100		
	220-240 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550148R2100		
L■	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0,1-10 с		1 переключающий контакт	CT-EBE ⁷⁾	1SVR550140R1100		0,08
	110-130 В AC					1SVR550140R4100		
△X	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с		1 переключающий контакт	CT-YDE ¹⁾	1SVR550140R2100		0,08
	110-130 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550141R1100		
△1L	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0,3-30 с		1 НО контакт + 1 НЗ контакт	CT-SDE ^{3) 8)}	1SVR550141R4100		0,08
	110-130 В AC					1SVR550141R2100		
LX	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с		полупроводниковый	CT-MKE ^{6) 9)}	1SVR550207R1100		0,08
	110-130 В AC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550207R4100		
LX	24-240 В AC/DC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с		полупроводниковый	CT-EKE	1SVR550207R2100		0,08
	24-240 В AC/DC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550200R1100		
L■	24-240 В AC/DC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с		1 переключающий контакт	CT-AKE	1SVR550200R4100		0,08
	24-240 В AC/DC	0,1-10 с 0,3-30 с 3-300 с				1SVR550200R2100		
□	24 В AC/DC			1 переключающий контакт	CT-IRE ⁴⁾	1SVR55019R0000		0,08
□	220-240 В AC			1 переключающий контакт	CT-IRE ⁴⁾	1SVR550228R9100		0,08
□	24 В AC/DC			1 переключающий контакт	CT-IRE ⁵⁾	1SVR55021R9100		0,08
□	220-240 В AC/DC			1 переключающий контакт	CT-IRE ⁵⁾	1SVR550238R9100		0,08

- ⊠ Задержка при включении
- Задержка при отключении
- 1LX Импульс при ВКЛ
- 1L■ Импульс при ОТКЛ
- LX Мигание с началом импульса
- L■ Мигание с началом паузы
- Формирователь импульсов
- Переключающее реле
- △X Переключение звезда-треугольник с задержкой при включении
- △1L Переключение звезда-треугольник
- LX Генератор импульсов, начинающий с ВКЛ или ОТКЛ

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

Функциональные диаграммы

Примечания

Обозначения

- Напряжение питания не подано / выходной контакт разомкнут
- Напряжение питания подано / выходной контакт замкнут
- A1-Y1/B1 Управляющий вход со сбрасыванием по напряжению

Обозначения клемм на устройстве и на схемах

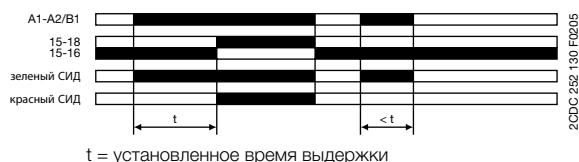
- Переключающий контакт всегда обозначается **15-16/18**.
- Н/р контакты обозначаются **15-16** и **15-18**.
- Напряжение питания цепей управления всегда подается на клеммы **A1-A2/B1**.

Функция красного светодиода

Светодиод R красного цвета горит при возбуждении выходного реле и выключается при отключении реле.

✉ Выдержка при включении СТ-ERE, СТ-MFE

Отсчет времени начинается при приложении напряжения питания. После окончания отсчета времени выходное реле активируется. При прерывании напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние, и выдержка времени сбрасывается. При прерывании подачи напряжения до завершения времени задержки происходит сброс времени. Выходное реле не активируется. Управляющий вход **A1-Y1** в устройстве СТ-MFE отключается при выборе этой функции.



■ Выдержка при отключении, с вспомогательным напряжением СТ-ANE, СТ-MFE

Для отсчета времени задержки требуется непрерывная подача напряжения питания. Отсчет времени управляется через управляющий контакт подключенный к клемме **A1-Y1**. При замыкании управляющего контакта выходное реле активируется. При размыкании управляющего контакта **A1-Y1** начинается отсчет времени задержки. По истечении времени задержки выходное реле возвращается в исходное состояние. Если управляющий вход **A1-Y1** замыкается до истечения времени задержки, то происходит сброс времени задержки. Отсчет времени начинается вновь при повторном размыкании управляющего входа.



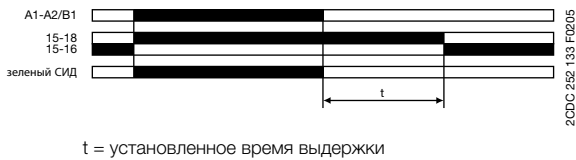
Типоряд СТ-Е

Функциональные диаграммы

1

Выдержка при отключении, без вспомогательным напряжением СТ-ARE

Отсчет времени управляется напряжением питания. При подаче напряжения питания, выходное реле активируется. При прерывании напряжения питания, начинается отсчет времени выдержки при отключении. По окончании отсчета времени выходное реле возвращается в исходное состояние. Если напряжение питания подается вновь до того, как время задержки истекло, происходит сброс времени задержки и выходное реле остается активированным. Для нормальной работы напряжение питания должно подаваться как минимум в течение 200 мс.



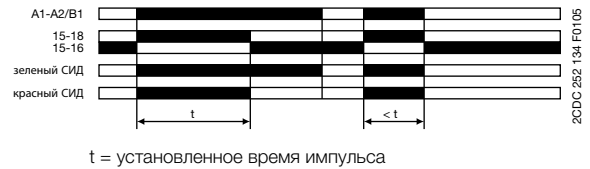
Проскальзывающий замыкающий контакт (импульс при включении) СТ-VWE, СТ-MFE

Выходное реле активируется при подаче напряжения питания и возвращается в исходное состояние по истечении выбранного времени задержки.

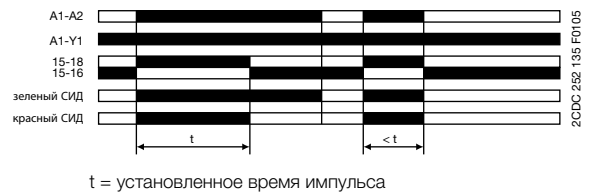
Если напряжение питания прерывается до истечения времени задержки, выходное реле возвращается в исходное состояние, и происходит сброс времени задержки.

Управляющий вход **A1-Y1** реле СТ-MFE должен иметь перемычку для конфигурирования этой функции (клеммы A1-Y1 соединить перемычкой).

СТ-VWE:



СТ-MFE:



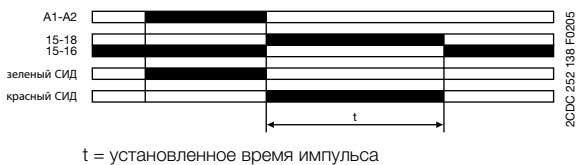
Проскальзывающий размыкающий контакт без вспомогательного напряжения СТ-AWE

Для отсчета времени не требуется постоянная подача напряжения питания.

Если напряжения питания прерывается, выходное реле активируется, и начинается отсчет времени задержки отключения. По истечении времени задержки выходное реле возвращается в исходное состояние.

Если напряжение питания подается снова до того как время задержки истекло, происходит сброс времени задержки, и выходное реле возвращается в исходное состояние.

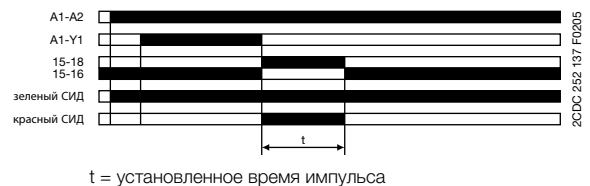
Для нормальной работы напряжение питания должно подаваться как минимум в течение 200 мс.



Проскальзывающий размыкающий контакт с вспомогательным напряжением СТ-AWE

Для выполнения этой функции требуется непрерывная подача напряжения питания. При размыкании управляющего входа **A1-Y1**, выходное реле активируется, и начинается отсчет времени. По истечении заданного интервала времени выходное реле возвращается в исходное состояние.

Прерывание подачи напряжения питания или замыкание управляющего входа **A1-Y1** до окончания отсчета времени задержки обесточивает выходное реле и сбрасывает отсчет времени задержки.

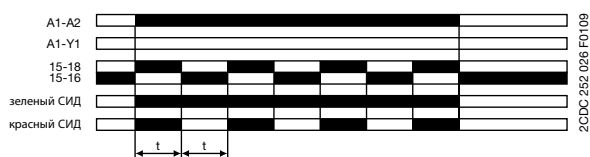


Типоряд СТ-Е

Функциональные диаграммы

⊠ Мигание с началом импульса (повтор равных временных интервалов, сначала ON) СТ-MFE

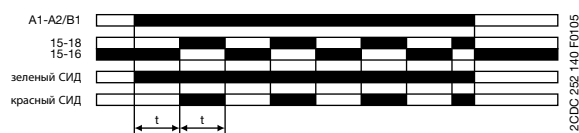
При подаче напряжения питания выходное реле начинает замыкать и размыкать свой контакт 15-16/18 с равными временными интервалами импульсов ON и пауз OFF. Цикл начинается с импульса. После прерывания напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние, и время срабатывания сбрасывается. Управляющий вход **A1-Y1** устройства СТ-MFE должен быть разомкнут при выборе данной функции.



t = установленное время мигания

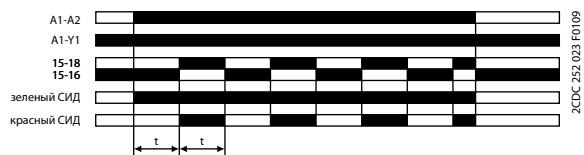
При подаче напряжения питания выходное реле начинает замыкать и размыкать свой контакт 15-16/18 с равными временными интервалами импульсов ON и пауз OFF. Цикл начинается с паузы. После прерывания напряжения питания выходное реле возвращается в исходное состояние, и время срабатывания сбрасывается. На управляющем входе **A1-Y1** реле СТ-MFE должна стоять перемычка при выборе этой функции.

CT-EBE:



t = установленное время мигания

CT-MFE:



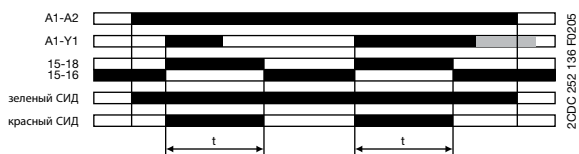
t = установленное время мигания

□ Формирователь импульсов (одиночных) СТ-MFE

Замыкание управляющего входа, подсоединенного к клеммам **A1-Y1** при приложенном напряжении питания, активирует выходное реле на заданное время импульса ON. По истечении времени импульса ON выходное реле возвращается в исходное состояние. Размыкание и замыкание управляющего входа **A1-Y1** во время отсчета времени задержки не оказывает влияния.

По истечении времени задержки его можно перезапустить замыканием управляющего входа **A1-Y1**.

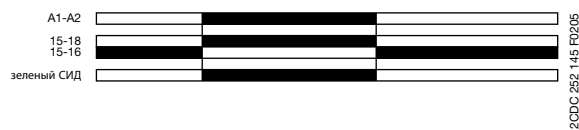
Если во время отсчета времени напряжение питания было прервано, выходное реле возвращается в исходное состояние, и происходит сброс времени импульса ON.



t = установленное время импульса

□ Переключающее реле СТ-IRE

Переключающее реле может использоваться для увеличения количества имеющихся контактов или для усиления контактов или в качестве соединительного/разделительного интерфейса. При подаче напряжения питания выходное реле активируется. При прерывании подачи напряжения питания реле возвращается в исходное состояние.



Типоряд СТ-Е

Функциональные диаграммы

1

☒☒ Переключение со звезды на треугольник СТ-YDE

СТ-YDE имеет две времязадающих цепи: одну переменную (настраивается на лицевой панели) для фазы разгона (звезда) и вторую с постоянной выдержкой 50 мс для переключения со звезды на треугольник.

При подаче напряжения питания возбуждается контактор звезды (K1) и линейный контактор (K2), а также начинается отсчет заданного времени разгона.

По окончании времени разгона контакт 15-16 обесточивает контактор звезды (K1). Теперь начинается отсчет фиксированного времени переключения со звезды на треугольник.

По окончании отсчета времени, контакт 15-16 активирует контактор треугольник (K3).

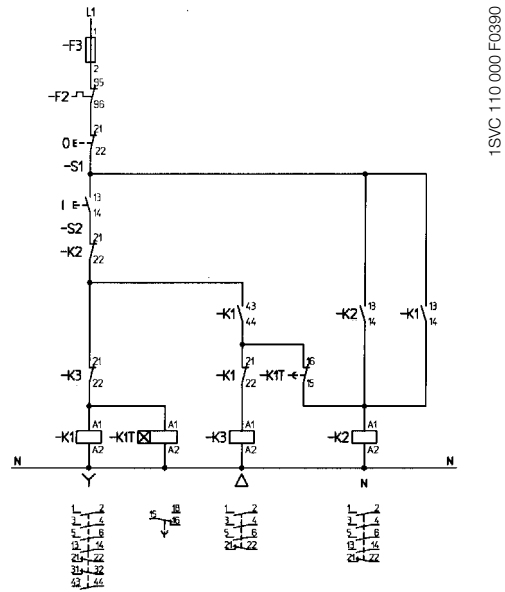
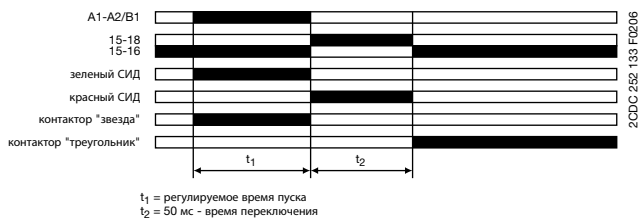


Схема управления

☒☒ Переключение со звезды на треугольник СТ-SDE

СТ-SDE имеет две времязадающих цепи: одну переменную (настраивается на лицевой панели) для фазы разгона (звезда) и вторую с постоянной выдержкой 30 мс для переключения со звезды на треугольник.

При подаче напряжения питания возбуждается контактор звезды (K1) и линейный контактор (K2), а также начинается отсчет заданного времени разгона.

По окончании времени разгона контакт 15-16 обесточивает контактор звезды (K1). Теперь начинается отсчет фиксированного времени переключения со звезды на треугольник.

По окончании отсчета времени, контакт 15-18 активирует контактор треугольник (K3).

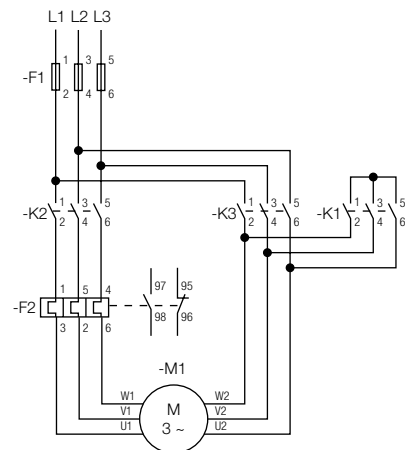
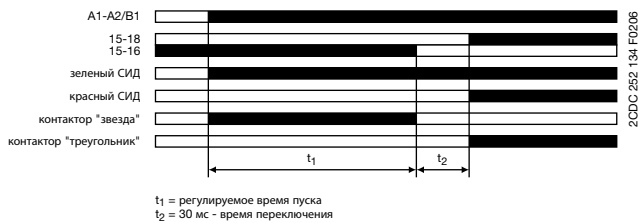


Схема включения

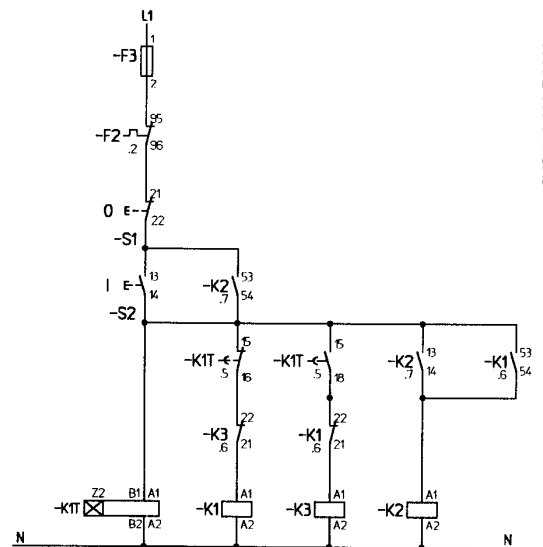


Схема управления

Типоряд СТ-Е

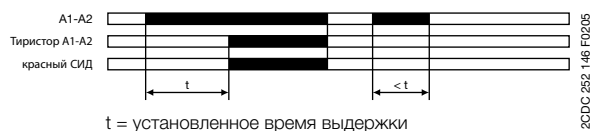
Функциональные диаграммы

Многофункциональное реле времени СТ-МКЕ

Функции и диапазон времени программируются путем усиановки внешних проволочных перемычек.

☒ **Задержка при включении**

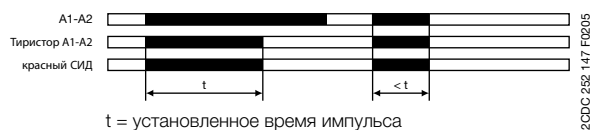
Без внешних перемычек. Отсчет времен начинается при подаче напряжения питания на клемму **A1** и на нагрузку, подсоединенную последовательно к клемме **A2**. По истечении заданного времени задержки, нагрузка подключенная к контактам **A1-A2**, активируется. Если подача напряжения питания прерывается, нагрузка обесточивается, и происходит сброс времени задержки. При прерывании подачи напряжения питания до того, как окончится отсчет времени задержки, происходит его сброс. При этом нагрузка не активируется.



20DC 252 146 F0205

⌚☒ **Импульс при ВКЛ**

Требуется внешняя перемычка **X1-X4**. Нагрузка активируется, и начинается отсчет времени при подаче напряжения питания на клемму **A1** и нагрузку, подключенную последовательно к клемме **A2**. По окончании отсчета заданного времени задержки нагрузка обесточивается. При прерывании подачи напряжения питания до того, как окончится отсчет времени задержки происходит обесточивание нагрузки и сброс отсчета времени.



20DC 252 147 F0205

⌚☒ **Мигание с началом импульса**

Требуется внешняя перемычка **X1-X4** и **X2-X4**. Когда напряжение питания подается на клемму **A1**, а нагрузка подсоединена последовательно к клемме **A2**, нагрузка активируется, и отключается на установленное время ON и OFF. При этом продолжительность импульсов и пауз одинакова. Цикл начинается с импульса ON (нагрузка активирована). При прерывании подачи напряжения питания происходит обесточивание нагрузки и сброс отсчета времени.



20DC 252 148 F0205

⌚■ **Мигание с началом паузы**

Требуется внешняя перемычка **X2-X4**. Когда напряжение питания подается на клемму **A1**, а нагрузка подсоединена последовательно к клемме **A2**, нагрузка активируется, и отключается на установленное время ON и OFF. При этом продолжительность импульсов и пауз одинакова. Цикл начинается с паузы OFF (нагрузка обесточена). При прерывании подачи напряжения питания происходит обесточивание нагрузки и сброс отсчета времени.



20DC 252 149 F0205

Программирование временных интервалов

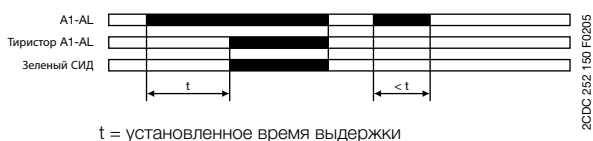
X_3-X_4 перемычка: 0,1-10 с X_3-X_4 перемычка: 3-300 с

☒ **Задержка при включении СТ-ЕКЕ**

Отсчет времени начинается при подаче напряжения питания на клемму **A1**, а нагрузка подсоединена последовательно к клемме **AL**. После того, как закончился отсчет времени задержки, нагрузка активируется. Зеленый светодиод горит все время, пока нагрузка активирована.

При прерывании подачи напряжения питания происходит обесточивание нагрузки, и сброс отсчета времени.

При прерывании подачи напряжения питания до окончания отсчета времени задержки происходит сброс отсчета времени. Нагрузка не активируется.



20DC 252 150 F0205

■ **Задержка при отключении СТ-АКЕ**

Функция задержки при отключении с вспомогательным напряжением требует непрерывной подачи напряжения на клемму **A1** и последовательное подсоединение нагрузки к клемме **AL** для отсчета времени.

Отсчет времени контролируется входом управления, клеммы **Y2-A2**. При замыкании управляющего входа нагрузка активируется. При размыкании управляющего входа начинается отсчет установленного времени задержки (мин. длительность управляющего импульса равна 20 мс). Зеленый светодиод горит все время, пока нагрузка активирована.

По истечении времени вход задержки нагрузка обесточивается. Если управляющий вход **Y2-A2** замыкается до истечения времени задержки, то происходит сброс отсчета времени, и нагрузка становится активированной. Отсчет времени начинается снова при повторном размыкании управляющего входа.

При прерывании подачи напряжения питания происходит сброс отсчета времени и обесточивание нагрузки.



20DC 252 151 F0205

Примечание:

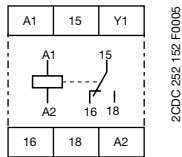
СТ-...КЕ - это твердотельные реле времени с тиристорным выходом для двухпроводного подключения. Они подключаются последовательно с управляющей катушкой контакторов и реле. Не допускается подача напряжения без подключения нагрузки, так как прибор не имеет внутренних ограничителей тока.

Типоряд СТ-Е

Схемы подключения

1

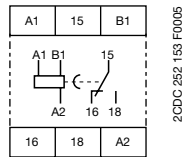
CT-MFE



A1-A2 Питание: 24-240 В AC/DC

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

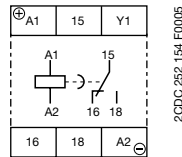
CT-ERE



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

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

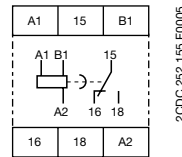
CT-AHE¹⁾



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

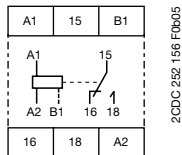
CT-ARE



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

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

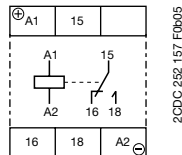
CT-VWE



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

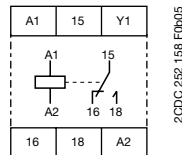


Устройство без вспомог. напряжения

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

15-16/18 перекл. контакт

CT-AWE¹⁾

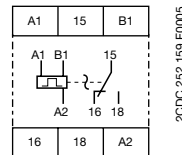


Устройство с вспомог. напряжением

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

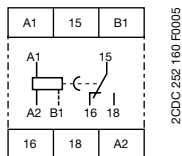
CT-EBE



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

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

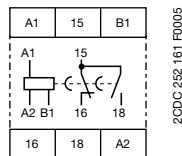
CT-YDE



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

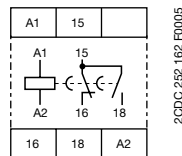
CT-SDE



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

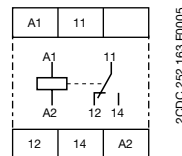
CT-SDE



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

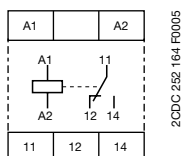
A1-A2 Питание: 110-130 В AC или 380-415 В AC
15-16/18 контакт замкнут/разомкнут

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

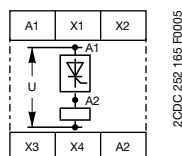
CT-IRE



Клеммы питания на одной стороне устройства

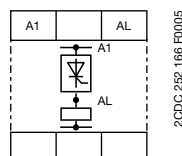
A1-A2 Питание: 24 В AC/DC или 220-240 В AC/DC
11-12/14 перекл. контакт

CT-MKE



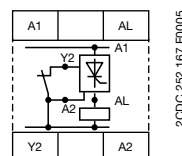
A1-A2 Питание: 24-240 В AC/DC
A1-A2 Тиристор
X1-X4 Регулир. времен. функции
X2-X4 Регулир. времен. функции
X3-X4 Регулир. времен. функции
(Подробнее см. функциональные диаграммы)

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

¹⁾ Указания по монтажу проводов 1/31

Типоряд СТ-Е

Технические характеристики

Технические характеристики

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

		СТ-Е (реле)	СТ-Е твердотельные
Входная цепь - цепь питания			
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) $\leq 8\text{ мА}$ (60-240 В AC/DC)
Входная цепь - цепь управления			
Вид срабатывания		срабатывание по напряжению	-
Вход управления, функция управления	A1-Y1	внешний запуск времени	-
Параллельная нагрузка / поляризованный		нет / да ¹⁾	-
Минимальная длительность импульса управления		20 мс	-
Потенциал управляющего напряжения		см. номинальное напряжение питания	-
Времязадающая цепь			
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 2.) 0,5-10 с 3.) 5-100 с 4.) 50-1000 с 5.) 0,5-10 мин 6.) 5-100 мин 7.) 0,5-10 ч 8.) 5-100 ч	-
	2 AC/DC 0,1 с - 300 с (СТ-MKE)	-	1.) 0,1-10 с 2.) 3-300 с
Время возврата в состояние готовности		< 50 мс СТ-ARE: < 200 мс СТ-AWE, CT-SDE: < 400 мс CT-YDE: < 500 мс	СТ-MKE: < 100 мс СТ-AKE: < 300 мс
Погрешность времени в рамках допуска напряжения питания			$\Delta t < 0,5\% / \text{В}$
Погрешность времени в рамках температурного диапазона			$\Delta t < 0,1\% / \text{ }^\circ\text{C}$
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	-
Выходная цепь			
Тип выхода	15-16/18 A1-A2, A1-AL	Реле, 1 переключающий контакт	-
Материал контактов		AgCdO	Тиристор
Номинальное рабочее напряжение U_e	VDE 0110, IEC/EN 60947-1		250 В
Максимальное коммутируемое напряжение		250 В AC, 250 В DC	-
Номинальный рабочий ток I_e (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	-

¹⁾ СТ-MFE: да / нет

Типоряд СТ-Е

Технические характеристики

1

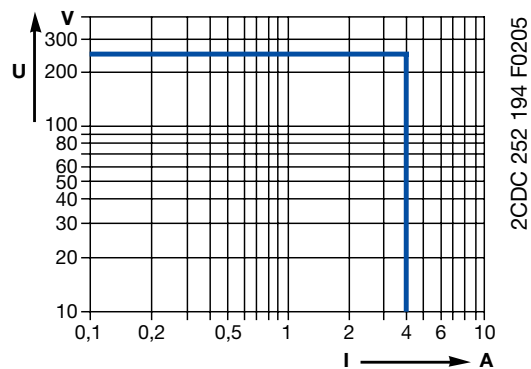
		СТ-Е (реле)	СТ-Е (полупроводниковый)
Номинальный переменный ток (UL 508)	Категория применения (Код номинала цепи управления)	B 300	-
	Максимальное номинальное рабочее напряжение	300 В перем. тока	-
	Макс. ток длительного нагрева при В300	5 А	-
	максимальная полная мощность переключения при В300	3600 ВА / 360 ВА	-
Механическая долговечность		30 x 10 ⁶ коммутационных циклов	-
Электрическая долговечность	при АС12, 230 В, 4 А	0.1 x 10 ⁶ коммутационных циклов	-
Максимальный номинал предохранителя для защиты от короткого замыкания (IEC/EN 60947-5-1)	н/з контакт	10 А быстродействующий, СТ-ARE: 5 А	-
	н/р контакт	10 А быстродействующий, СТ-ARE: 5 А	-
Минимальный ток нагрузки		-	СТ-МКЕ: 20 mA СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: 10 mA
Максимальный ток нагрузки		-	СТ-МКЕ: ≤ 0,8 А при Ta = ≤ 20 °C СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: ≤ 0,7 А
Уменьшение / снижение тока нагрузки		-	10 mA/°C СТ-МКЕ: 20 А для t 20 мс
Максимальный ударный ток		-	СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: 15 А
Падение напряжения в подключенном состоянии		-	≤ 3 В
	при 24 В АС	-	220 м / 22 нФ
Длина кабеля между полупроводниковым таймером и подключенной нагрузкой при 50 Гц и емкостью кабеля 100 пФ/м:	при 42 В АС	-	100 м / 10 нФ
	при 60 В АС	-	65 м / 6,5 нФ
	при 110 В АС	-	50 м / 5 нФ
	при 240 В АС	-	22 м / 2,2 нФ
	при 240 В АС	-	22 м / 2,2 нФ
Общие сведения			
Длительность включения (рабочий цикл)			100%
Размеры (Ш x В x Г)			22,5 x 78,5 x 78 мм
Вес			приблиз. 80 г
Монтаж			Рейка DIN (IEC/EN 60715)
Монтажное положение			любое
Минимальное расстояние до других устройств	горизонтальное / вертикальное		нет / нет
Степень защиты	корпус / клеммы		IP50 / IP20
Электрическое подключение			
Сечение соединительных проводов	гибкие (многожильные) с кабельным наконечником гибкие (многожильные) без кабельного наконечника одножильные (жесткие)		2 x 0,75-1,5 мм ² (2 x 18-16 AWG) 2 x 1-1,5 мм ² (2 x 18-16 AWG) 2 x 0,75-1,5 мм ² (2 x 18-16 AWG)
Длина зачистки проводов			10 мм
Момент затяжки			0,6-0,8 нм
Параметры окружающей среды			
Температура окружающей среды:	эксплуатация / хранение		-20...+60 °C / -40...+85 °C
Климатическое исполнение	IEC 68-2-30		циклы 24 ч, 55 °C, 93% отн., 96 ч
Эксплуатационная надежность	IEC 68-2-6		6 г
Механическая прочность	IEC 68-2-6		10 г
Параметры изоляции			
Номинальное импульсное напряжение U _{всп}	VDE 0110, IEC/EN 664		4 кВ; 1,2/50 мкс
Категория загрязнения	VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5		III/C
Категория перенапряжения	VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5		III/C
Номинальное напряжение изоляции U _и между целью питания, целью управления и выходной целью	входная цель / выходная цель		300 В (питание до 240 В) 500 В (питание до 440 В)
Испытательное напряжение между всеми изолированными целями (типовое испытание)			2,5 кВ, 50 Гц, 1 с
Стандарты			
Производственный стандарт			IEC 61812-1, EN 61812-1 + A11, DIN VDE 0435 часть 2021
Директива по низковольтному оборудованию			2006/95/EC
Директива по электромагнитной совместимости			2004/108/EC
Электромагнитная совместимость			
Помехоустойчивость			IEC/EN 61000-6-2
электронный разряд	IEC/EN 61000-4-2		Уровень 3 (6 кВ / 8 кВ)
Электромагнитное поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/EN 61000-4-3		Уровень 3 (10 В/м)
импульсные помехи	IEC/EN 61000-4-4		Уровень 3 (2 кВ / 5 кГц)
перенапряжение	IEC/EN 61000-4-5		Уровень 3 (2 кВ междуфазный)
кондуктивные помехи	IEC/EN 61000-4-6		Уровень 3 (10 В)
Излучение помех			IEC/EN 61000-6-4

"Сертификаты и знаки" см. стр. 1/4.

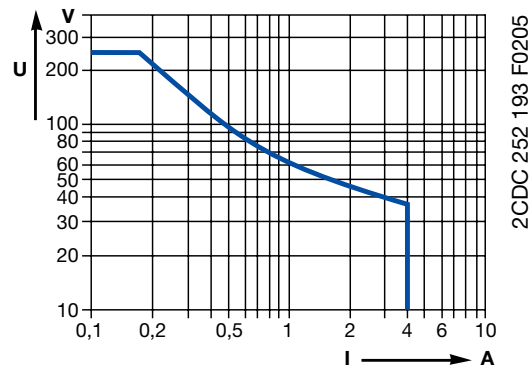
Типоряд СТ-Е

Нагрузочные характеристики

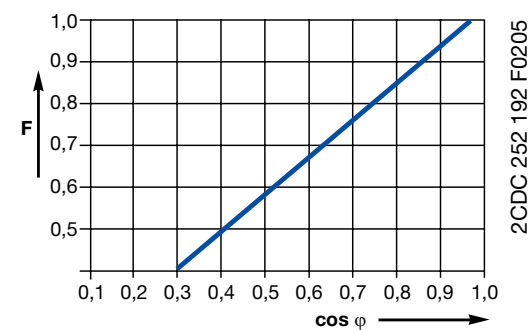
Кривые предельной нагрузки
Нагрузка АС (активная)



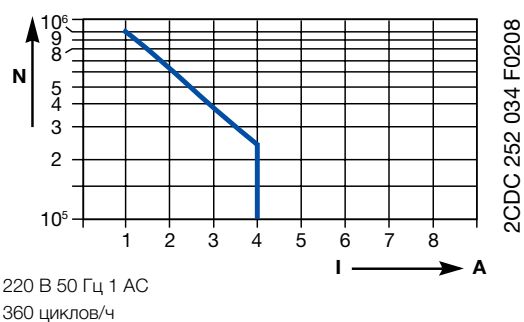
Нагрузка DC (активная)



Поправочный коэффициент F для индуктивной нагрузки АС



Срок службы контактов

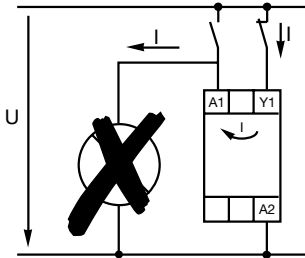


Типоряд СТ-Е

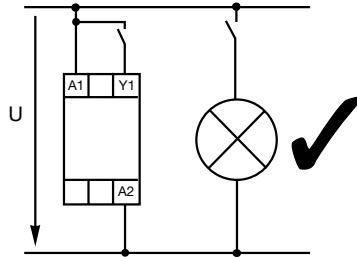
Подключение, габаритные чертежи

1 Указания по монтажу проводов

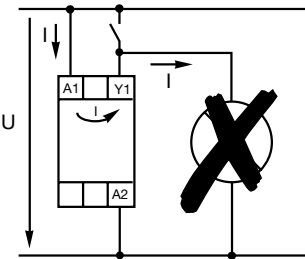
для однофункциональных реле с управляющим контактом (СТ-АНЕ, СТ-АВЕ со вспомогательным напряжением)



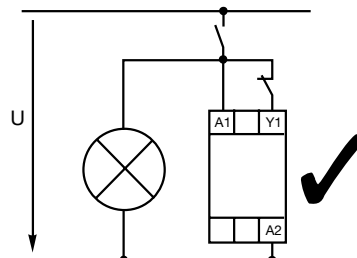
2CDC 252 200 F0b05



2CDC 252 199 F0b05

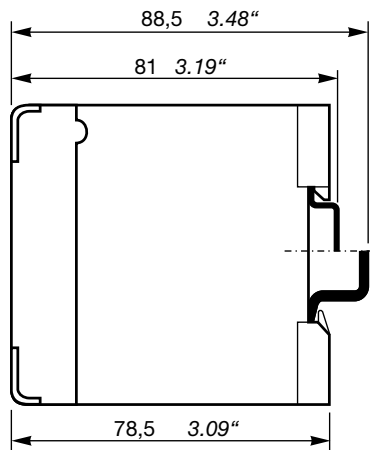


2CDC 252 198 F0b05

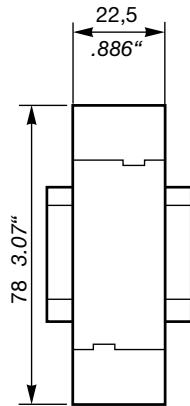


2CDC 252 201 F0b05

Габаритный чертеж



Размеры в мм



2CDC 252 189 F0b05