

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Преимущества

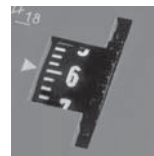
1 Типоряд СТ-Е - экономичная серия

Отличное соотношение цена-функциональность для изготовителей оборудования



Абсолютные шкалы

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



1SVC 110 000 F0508



1SVC 110 000 F 0500

Индикация рабочего состояния

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

- Свойства:
 - 2 многофункциональных реле
 - 11 однофункциональных реле
 - 2 переключающих реле
- Напряжение питания
 - Одинарный диапазон: 110-130 В AC, 220-240 В AC
 - Двойной диапазон: 24 В AC/DC
 - Широкий диапазон: 24-240 В AC/DC (CT-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 временных диапазонов: 0,05 с - 100 ч (CT-MFE)
- Устройства:
 - 1 п.к. (250 В/4 А) или твердотельный выход (тиристор 0.8 А) для высокочастотных коммутаций
- Простое затягивание и отпусkanie винтов
- Переключающее реле CT-IRE увеличения количества переключающих контактов
- Стандарты/маркировка (в зависимости от устройства)



Соединительные винты M3 (Pozidrive 1)

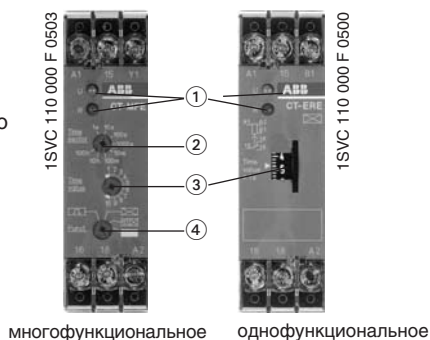
Простое затягивание и отпусkanie соединительных винтов при помощи инструмента позидрайв, плоской или крестообразной отвертки.



1SVC 110 000 F 0506

Органы управления

- ① Индикация рабочего состояния
U - зеленый СИД:
[] напряжение питания подано
R2: красный СИД:
[] выходное реле возбуждено
- ② Потенциометр для выбора временного диапазона (8 диапазонов от 0,05 с до 100 ч)
- ③ Потенциометр с абсолютной шкалой для точной настройки времени задержки внутри выбранного диапазона.
- ④ Поворотный переключатель для предварительного выбора временной функции.



многофункциональное

однофункциональное

Электронные реле времени
Типоряд СТ-Е
Данные для заказа



CT-MFE



CT-ERE



CT-AHE



CT-ARE

Тип	Номинальное напряжение питания	Диапазон выдержек времени	Управляющий контакт	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес шт. кг.
-----	--------------------------------	---------------------------	---------------------	--------------	---------------	-------------

Многофункциональное реле

CT-MFE: 6 функций¹⁾, 8 временных диапазонов (0,05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СИДа

CT-MFE	24-240 В AC/DC	0.05 с - 100 ч		1SVR 550 029 R8100	1	0.08
--------	----------------	----------------	--	--------------------	---	------

Реле с выдержкой при срабатывании ☒

CT-ERE: 1 п.к., 2 СИДа

CT-ERE	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 107 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 107 R4100	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 107 R2100	1	0.08
		0.3-30 мин		1SVR 550 107 R5100	1	0.08
	110-130 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 100 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 100 R4100	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 100 R2100	1	0.08
		0.3-30 мин		1SVR 550 100 R5100	1	0.08

Реле с выдержкой при отпуске ■

CT-AHE: 1 переключающий контакт, 2 СИДа

CT-AHE	24 В AC/DC	0.1-10 с	■	1SVR 550 118 R1100	1	0.08
		0.3-30 с	■	1SVR 550 118 R4100	1	0.08
		3-300 с	■	1SVR 550 118 R2100	1	0.08
	110-130 В AC	0.1-10 с	■	1SVR 550 110 R1100	1	0.08
		0.3-30 с	■	1SVR 550 110 R4100	1	0.08
		3-300 с	■	1SVR 550 110 R2100	1	0.08
	220-240 В AC	0.1-10 с	■	1SVR 550 111 R1100	1	0.08
		0.3-30 с	■	1SVR 550 111 R4100	1	0.08
		3-300 с	■	1SVR 550 111 R2100	1	0.08

CT-ARE: без вспомогательного напряжения, 1 п.к., 1 СИД

CT-ARE	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 127 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 127 R4100	1	0.08
	110-130 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 120 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 120 R4100	1	0.08

¹⁾ Функции: выдержка при срабатывании, выдержка при отпуске с вспомогательным напряжением, проскальзывание при замыкании, проскальзывание при размыкании с вспомогательным напряжением, мигание с началом импульса, мигание с началом паузы, формирователь импульсов.

• Функциональные диаграммы 24	• Схемы подключения 29
• Технические параметры 30	• Указания по монтажу проводов... 32
	• Габаритные чертежи 32

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Данные для заказа

1

1SVR 550 137 F1100



CT-VWE

2CDC 251 125 F0004



CT-AWE

1SVR 550 167 F1100



CT-EBE

1SVR 550 207 F4100



CT-YDE

Тип	Номинальное напряжение питания	Диапазон выдержек времени	Управляющий контакт	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес шт. кг.
-----	--------------------------------	---------------------------	---------------------	--------------	---------------	-------------

Реле с проскальзыванием при замыкании 1□□

CT-VWE: 1 переключающий контакт, 2 СИДа

CT-VWE	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 137 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 137 R4100	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 137 R2100	1	0.08
	110-130 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 130 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 130 R4100	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 130 R2100	1	0.08

Реле с проскальзыванием при размыкании 1□■

CT-AWE: без вспомогательного напряжения, 1 переключающий контакт, 2 СИДа

CT-AWE	24 В AC/DC	0.05-1 с		1SVR 550 158 R3100	1	0.08
	110-130 В AC			1SVR 550 150 R3100	1	0.08
	220-240 В AC			1SVR 550 151 R3100	1	0.08

CT-AWE: с вспомогательным напряжением, 1 переключающий контакт, 2 СИДа

CT-AWE	24 В AC/DC	0.1-10 с	■	1SVR 550 148 R1100	1	0.08
		0.3-30 с	■	1SVR 550 148 R4100	1	0.08
		3-300 с	■	1SVR 550 148 R2100	1	0.08
	110-130 В AC	0.1-10 с	■	1SVR 550 140 R1100	1	0.08
		0.3-30 с	■	1SVR 550 140 R4100	1	0.08
		3-300 с	■	1SVR 550 140 R2100	1	0.08
	220-240 В AC	0.1-10 с	■	1SVR 550 141 R1100	1	0.08
		0.3-30 с	■	1SVR 550 141 R4100	1	0.08
		3-300 с	■	1SVR 550 141 R2100	1	0.08

Мигание с началом паузы 1□■

CT-EBE: с равными временными интервалами импульсов ON и пауз OFF, 1 п.к., 2 СИДа

CT-EBE	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 167 R1100	1	0.08
	110-130 В AC			1SVR 550 160 R1100	1	0.08

Реле времени “звезда-треугольник” □□, △1□

CT-YDE: с выдержкой при срабатывании, с выдержкой при отпуске без вспомогательного напряжения, 1 п.к., 2 СИДа

CT-YDE	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 207 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 207 R4100	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 207 R2100	1	0.08
	110-130 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 200 R1100	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 200 R4100	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 200 R2100	1	0.08

- Функциональные диаграммы 24
- Технические параметры 30
- Схемы подключения 29
- Указания по монтажу проводов... 32
- Габаритные чертежи 32

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Данные для заказа

1



CT-SDE



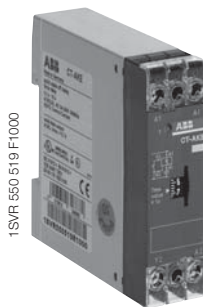
CT-IRE



CT-MKE



CT-EKE



CT-AKE

Тип	Номинальное напряжение питания	Диапазон выдержек времени	Управляющий контакт	№ для заказа	Упак. ед. шт.	Вес шт. кг.
-----	--------------------------------	---------------------------	---------------------	--------------	---------------	-------------

CT-SDE: с выдержкой при срабат., с фиксиров. временем переключения, 1 н.з. и 1 н.о. контакты, соединенные внутри, 2 СИДа

CT-SDE	24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.3-30 с		1SVR 550 217 R4100	1	0.08
	110-130 В AC			1SVR 550 210 R4100	1	0.08
	380-415 В AC			1SVR 550 212 R4100	1	0.08

Переключающее реле ☐

CT-IRE: с проскальзыванием при размыкании, A1/A2 диагонально, 1 п.к., 2 СИДа

CT-IRE	24 В AC/DC			1SVR 550 228 R9100	1	0.08
	220-240 В AC/DC			1SVR 550 221 R9100	1	0.08

CT-IRE: с проскальзыванием при размыкании, A1/A2 сверху, 1 п.к., 2 СИДа

CT-IRE	24 В AC/DC			1SVR 550 238 R9100	1	0.08
	220-240 В AC/DC			1SVR 550 231 R9100	1	0.08

Полупроводниковый выход (безконтактный) Многофункциональное реле

CT-MKE: 4 функции¹⁾, полупроводниковый выход, выбор функций и диапазонов выдержки с помощью внешних перемычек, 1 СИД

CT-MKE	24-240 В AC/DC	0.1-10 с, 3-300 с		1SVR 550 019 R0000	1	0.08
--------	----------------	-------------------	--	--------------------	---	------

Реле с выдержкой при срабатывании ☒

CT-EKE: полупроводниковый выход, 1 СИД

CT-EKE	24-240 В AC/DC	0.1-10 с		1SVR 550 509 R1000	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 509 R4000	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 509 R2000	1	0.08

Реле с выдержкой при отпускании ☐

CT-AKE: полупроводниковый выход, 1 СИД

CT-AKE	24-240 В AC	0.1-10 с		1SVR 550 519 R1000	1	0.08
		0.3-30 с		1SVR 550 519 R4000	1	0.08
		3-300 с		1SVR 550 519 R2000	1	0.08

Примечание:

СТ-...KE - твердотельные реле времени с тиристорным выходом для 2 - проводного подключения. Подключаются последовательно с управляющей катушкой контакторов или реле. Не допускается подача напряжения без подключения нагрузки так как прибор не имеет внутренних ограничителей тока.

¹⁾ Функции: выдержка при срабатывании (AC/DC), мигание с началом импульсов (только AC), миган. с началом паузы (только AC)

- Функциональные диаграммы 24
- Технические параметры 30
- Схемы подключения 29
- Указания по монтажу проводов... 32
- Габаритные чертежи 32

Электронные реле времени

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 с запуском временных функций приложением напряжением питания на управ. вход.

Принятые обозначения на устройстве и на графиках

Переключающий контакт (п.к.) всегда обозначается как **15-16/18**.
НО контакты всегда обозначаются как **15-16** и **15-18**.
Напряжение питания всегда подается
на клеммы **A1-A2/B1**.

Функция красного светодиода

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

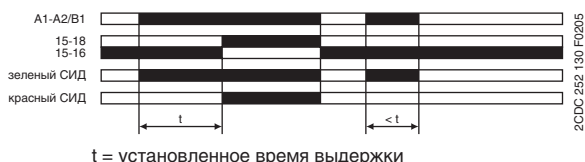
Выдержка при срабатывании, СТ-ERE, СТ-MFE

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
стирается.

При прерывании подачи напряжения до завершения времени
задержки происходит сброс времени. Выходное реле не
активируется.

Управляющий контакт **A1-Y1** в реле СТ-MFE отключается при
выборе этой функции.

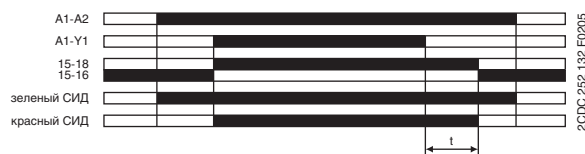


Выдержка при отпуске, с вспомогательным напряжением, СТ-АНЕ, СТ-MFE

Для отсчета времени требуется непрерывная подача напряжения
питания.

Отсчет времени управляется через управляющий контакт
подключенный к клеммам **A1-Y1**. При замыкании управляющего
контакта выходное реле активируется. При размыкании
управляющего контакта **A1-Y1** начинается отсчет времени
выдержки. 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.



Мин. длительность управляющего импульса: 20 мс

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Функциональные диаграммы

1

Выдержка при отпуске, без вспомогательного напряжения, СТ-ARE

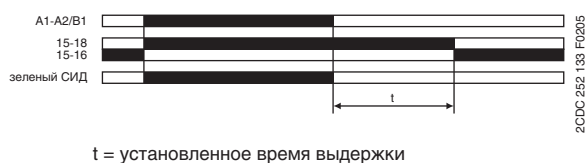
Отсчет времени управляется напряжением питания.

При подаче напряжения питания, выходное реле активируется.

При прерывании напряжения питания, начинается отсчет времени выдержки при отпуске. 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.

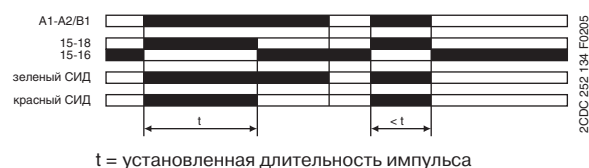


Проскальзывающий замыкающий контакт (импульс при включении), СТ-VWE, СТ-MFE

Выходное реле активируется сразу 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).



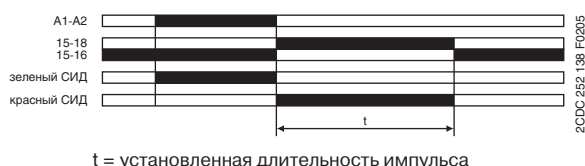
Проскальзывающий размыкающий контакт-без вспомогательного напряжения, СТ-AWE

Для отсчета времени не требуется постоянная подача напряжения питания.

Если напряжение 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.



Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Функциональные диаграммы

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

При подаче напряжения питания выходное реле начинает замыкать и размыкать свой выходной 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** реле СТ-MFE отключается при выборе этой функции.



Мигание с началом паузы (повтор равных временных интервалов, сначала OFF), СТ-EBE, СТ-MFE

При подаче напряжения питания выходное реле начинает замыкать и размыкать свой выходной 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.

Управляющий вход **A1-Y1** реле СТ-MFE отключается при выборе этой функции.

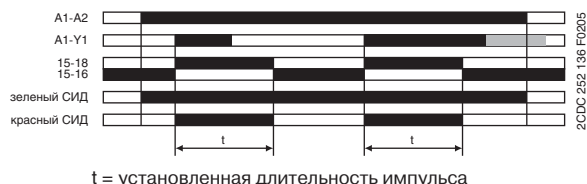


Формирователь импульсов, СТ-MFE

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.



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.



Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Функциональные диаграммы

Δ☒ Переключение со звезды на треугольник, СТ-YDE

Реле **СТ-YDE** разработано специально для требований, предъявляемых к пуску двигателей с КЗ ротором по схеме „звезда-треугольник“.

СТ-YDE имеет две времязадающих цепи: одну переменную (настраивается с 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 треугольника (K3).

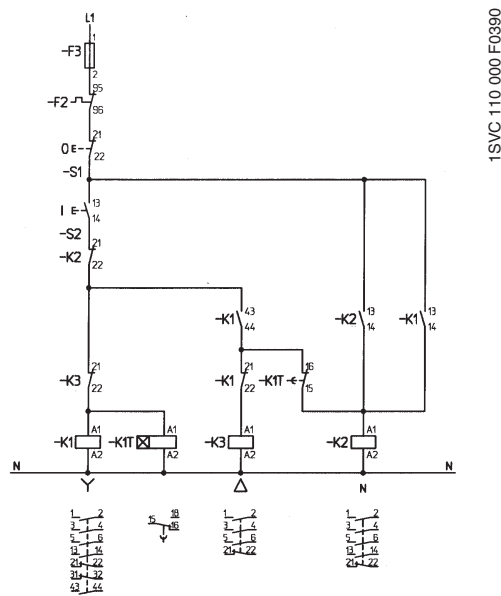
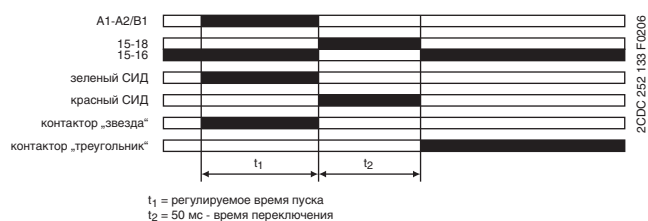


Схема управления

Δ1П Переключение со звезды на треугольник, СТ-SDE

Реле **СТ-SDE** разработано специально для требований, предъявляемых к пуску двигателей с КЗ ротором по схеме „звезда-треугольник“.

СТ-SDE имеет две времязадающих цепи: одну переменную (настраивается с 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 истечении 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 треугольника (K3).

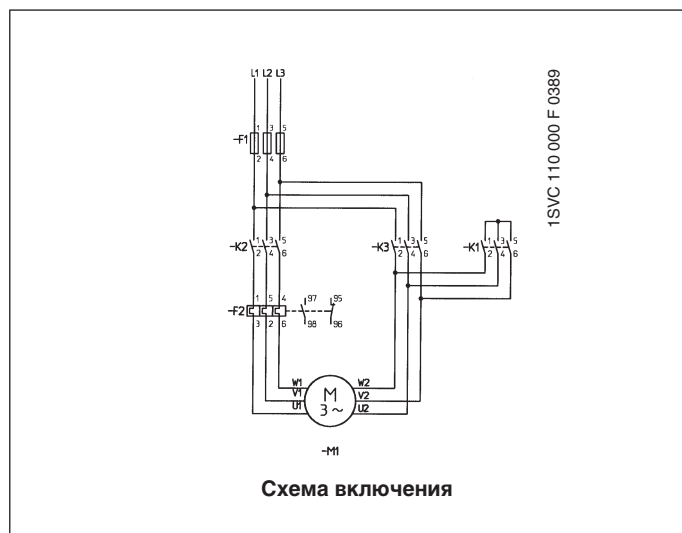


Схема включения

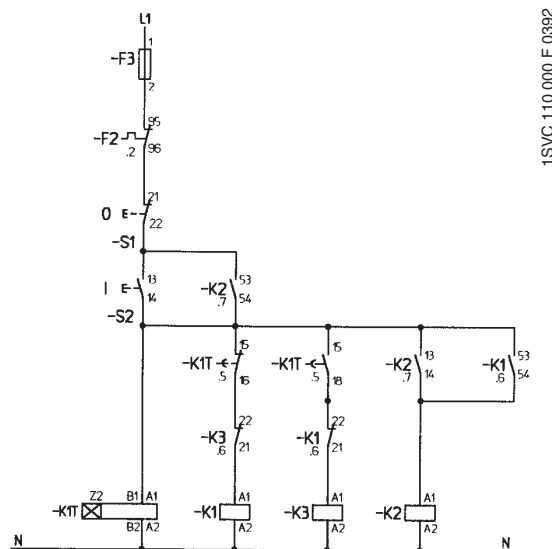


Схема управления

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Функциональные диаграммы

Многофункциональный таймер СТ-МКЕ

Функции и диапазон времени программируются путем установки внешних проволочных перемычек.

Задержка при срабатывании

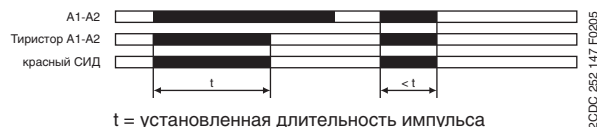
Без внешних перемычек. Отсчет времени начинается при подаче напряжения питания на клемму **A1** и нагрузку, подсоединенную последовательно к клемме **A2**. По истечении заданного времени задержки, нагрузка, подключенная к контактам **A1-A2**, активируется. Если подача напряжения питания прерывается, 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.



t = установленное время выдержки

Проскальзывающий замыкающий контакт

Требуется внешняя перемычка **X1-X4**. Нагрузка активируется, и начинается отсчет времени при подаче напряжения питания на клемму **A1** и нагрузку, подсоединенную 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.



t = установленная длительность импульса

Мигание с началом импульса

Требуется внешние перемычки **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.



t = установленное время мигания

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.



t = установленное время мигания

X₃-X₄ перемычка: 0,1-10 с

X₃-X₄ без перемычки: 3-300 с

Программирование диапазона времени

Выдержка при срабатывании, 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.



t = установленное время выдержки

Выдержка при отпуске - с вспомогательным напряжением, СТ-АКЕ

Функция задержки при отпуске 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 задержки нагрузка обесточивается.

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

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



t = установленное время выдержки

Примечание:

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

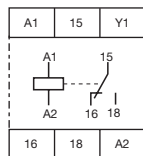
Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Схемы подключения

1

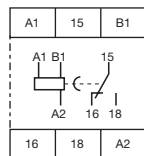
CT-MFE



2CDC 252 152 F0005

A1-A2 Электропитание:
24-240 В AC/DC
A1-Y1 Вход управления
15-16/18 п.к.

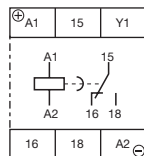
CT-ERE



2CDC 252 153 F0005

A1-A2 Электропитание:
220-240 В AC или
110-130 В AC
A1-B1 Электропитание:
24 В AC/DC
15-16/18 п.к.

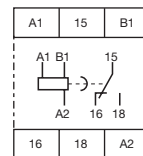
CT-AHE¹⁾



2CDC 252 154 F0005

A1(+)-A2(-) Электропитание:
24 В AC/DC или
110-240 В AC или
220-240 В AC
A1-Y1 Вход управления
15-16/18 п.к.

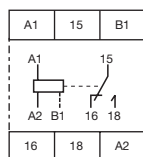
CT-ARE



2CDC 252 156 F0005

A1-A2 Электропитание:
220-240 В AC или
110-130 В AC
A1-B1 Электропитание:
24 В AC/DC
15-16/18 п.к.

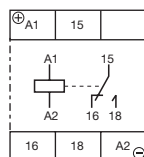
CT-VWE



2CDC 252 156 F0005

A1-A2 Электропитание:
220-240 В AC или
110-130 В AC
A1-B1 Электропитание:
24 В AC/DC
15-16/18 п.к.

CT-AWE

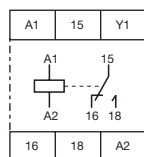


2CDC 252 157 F0005

Устройство без вспомогат. напряжения

A1(+)-A2(-) Электропитание:
24 В AC/DC или
110-240 В AC или
220-240 В AC
15-16/18 п.к.

CT-AWE¹⁾

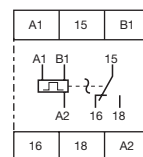


2CDC 252 158 F0005

Устройство со вспомогат. напряжением

A1-A2 Электропитание:
24 В AC/DC или
110-240 В AC или
220-240 В AC
A1-Y1 Вход управления
15-16/18 п.к.

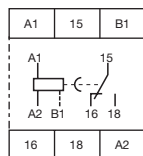
CT-EBE



2CDC 252 159 F0005

A1-A2 Электропитание:
220-240 В AC или
110-130 В AC
A1-B1 Электропитание:
24 В AC/DC
15-16/18 п.к.

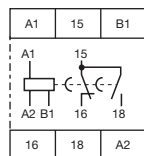
CT-YDE



2CDC 252 160 F0005

A1-A2 Электропитание:
220-240 В AC или
110-130 В AC
A1-B1 Электропитание:
24 В AC/DC
15-16/18 п.к.

CT-SDE



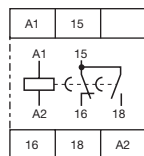
2CDC 252 161 F0005

Устройство:

1SVR 550 217 R4100

A1-A2 Электропитание:
220-240 В AC
A1-B1 Электропитание:
24 В AC/DC
15-16/18 п.к.

CT-SDE



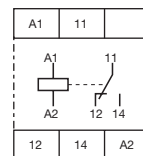
2CDC 252 162 F0005

Устройство:

1SVR 550 210 R4100, 1SVR 550 212 R4100

A1-A2 Электропитание:
110-130 В AC или
380-415 В AC
15-16/18 п.к.

CT-IRE



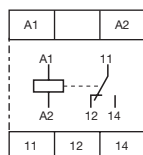
2CDC 252 163 F0005

Зажимы питания

расположены по диагонали

A1-A2 Электропитание:
24 В AC/DC или
220-240 В AC/DC
11-12/14 п.к.

CT-IRE

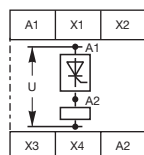


2CDC 252 164 F0005

Зажимы питания на одной стороне устройства

A1-A2 Электропитание:
24 В AC/DC или
220-240 В AC/DC
11-12/14 п.к.

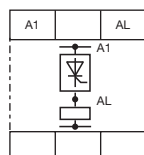
CT-MKE



2CDC 252 165 F0005

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

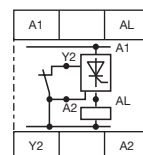
CT-EKE



2CDC 252 166 F0005

A1-AL Электропитание:
24-240 В AC/DC
A1-AL Тиристор

CT-AKE



2CDC 252 167 F0005

A1-AL Электропитание:
24-240 В AC
A1-AL Тиристор
Y2-A2 Вход управления

¹⁾ Указания по монтажу проводов.... 32

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Технические параметры

Данные при $T_a = 25^\circ\text{C}$ и номинальных значениях, если не указано другое

Тип		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 AC			
	A1-A2	110-130 В AC	-		
	A1-A2	220-240 В AC	-		
	A1-A2	380-415 В AC	-		
	A1-B1	24 В AC/DC	-		
Допуск напряжения питания U _s		-15...+10 %			
Номинальная частота	версии AC/DC	DC или 50/60 Гц			
	версии AC	50/60 Гц			
Потребление тока/мощности	24-240 В AC/DC, 24-240 В AC	около 1.0-2.0 ВА/Вт			
	110-130 В AC, 220-240 В AC	около 2.0 ВА	-		
	380-415 В AC	около 3.0 ВА	-		
	24 В AC/DC	около 1.0 ВА/Вт	-		
Потребление тока при отсчете времени		-	≤ 2 мА (24-60 В AC/DC) ≤ 8 мА (60-240 В AC/DC)		
Входная цепь - цепь управления					
Запуск через напряжение питания			-		
Управляющий вход, функции управления		A1-Y1	внешний запуск времени		-
Миним. длительность управл. импульса			20 мс		-
Потенциал управляющего напряжения			см. U _s		-
Парал. включ. нагрузка/неполяризован.			нет/нет		-
Времязадающая цепь					
Диапазоны выдержки времени	1 - 5 диапазон времени для однофункцин. устройств	0.05-1 с	0.1-10 с	0.3-30 с	3-300 с
	8 диапазонов времени 0.05 с - 100 ч (СТ-MFE)	1.) 0.05-1 с 3.) 5-100 с 5.) 0.5-10 мин 7.) 0.5-10 ч	2.) 0.5-10 с 4.) 50-1000 с 6.) 5-100 мин 8.) 5-100 ч	-	
	2 диапазона времени 0.1-300 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		CT-MKE: <100 мс CT-AKE: < 300 мс	
Точность повторения (постоянные параметры)		Δt < 1 %			
Погрешность времени в рамках допуска напряжения питания		Δt < 0.5 %/% ΔU			
Погрешность времени в рамках температурного диапазона		Δt < 0.1 %/°C			
		CT-MFE: Δt < 0.06 %/°C		-	
Время переключения со „звезды на треугольник“	CT-YDE/CT-SDE	50 мс/30 мс		-	
Минимальное рабочее время	CT-ARE	200 мс		-	
Индикация рабочего состояния					
Напряжение питания	U: зеленый СИД		напряжение питания приложено		
Состояние реле	R: красный СИД		вых. реле активировано		
Выходная цепь					
Тип выходов /число контактов	15-16/18	реле, 1 п.к.		-	
	A1-A2, A1-AL	-		Тиристор	
Материал контактов		AgCdO		-	
Ном. рабочее напряжение U _e (VDE 0110, IEC 60947-1)		250 В			
Макс. коммут. напряжение		250 В AC, 250 В DC		-	
Ном. рабочий ток I _e (IEC 60947-5-1) для категории	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		-	
Механическая долговечность		30 x 10 ⁶ коммут. циклов		-	
Электрическая долговечность		при AC12, 230 В, 4 А	0.1 x 10 ⁶ ком. циклов		-

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Технические параметры

1

Данные при $T_a = 25^\circ\text{C}$ и номинальных значениях, если не указано другое

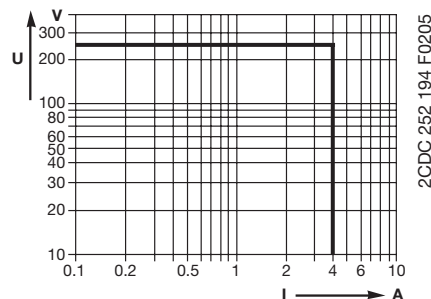
Тип			СТ-Е (реле)	СТ-Е (твердотельные)
Устойчивость к короткому замыканию, макс. плавкие предохранители	н.з. контакт		10 А быстр., СТ-ARE: 5 А	-
	н.о. контакт		10 А быстр., СТ-ARE: 5 А	-
Минимальный ток нагрузки			-	СТ-МКЕ: 20 мА СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: 10 мА
Максимальный ток нагрузки			-	СТ-МКЕ: 0,8 А при T _a = 20 °C СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: 0.7 А
Снижение токовой нагрузки/отклонения от ном. значений			-	10 мА/°C
Максимальный ток перегрузки			-	СТ-МКЕ: ≤ 20 А для t ≤ 20 мс СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: ≤ 15 А
Падение напряжения в замкнутом состоянии			-	м 3 В
Длина кабеля между твердотельным таймером и нагрузкой 50 Гц и кабелем с емкостью 100 pF/m :	при 24 В AC		-	220 м/22 нФ
	при 42 В AC		-	100 м/10 нФ
	при 60 В AC		-	65 м/6.5 нФ
	при 110 В AC		-	50 м/5 нФ
	при 240 В AC		-	22 м/2.2 нФ
Общие параметры				
Длительность включения (Рабочий цикл)			100 %	
Размеры (Ш x В x Г)			22.5 мм x 78.5 мм x 78 мм	
Вес			около 80 г	
Монтаж			DIN рейка (EN 60715)	
Монтажное положение			любое	
Минимальное расстояние до других устройств	горизонтально/вертикально		нет/нет	
Степень защиты	корпуса/зажимов		IP50/IP20	
Электрические подключения				
Сечения соединительных проводов мин./макс.	многожильный	провод с металл. наконечн.	2 x 0.75 мм²/2 x 1.5 мм²	
		провод без металл. наконечн.	2 x 1 мм²/2 x 1.5 мм²	
	одножильный		2 x 0.75 мм²/2 x 1.5 мм²	
Момент затяжки			0.55-0.8 Нм	
Параметры окружающей среды				
Диапазон температур окружающей среды	рабочая		-20...+60 °C	
	хранения		-40...+85 °C	
Влажность (IEC 68-2-30)			24 ч. цикл, 55 °C, 93 % относ., 96 ч.	
Надежность функцион. (IEC 68-2-6)			6 g	
Механическая сопротивляемость (IEC 68-2-6)			10 g	
Параметры изоляции				
Номинальное импульсное напряжение U _{imp} между всеми изолированными цепями (VDE 0110, IEC 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	
Испытательное напряжение между всеми изолированными цепями (тип. испыт.)			2.5 кВ, 50 Гц, 1 с	
Номинальное напряжение между цепью питания, цепью управления и выходн. цепью (типовое испытание) (VDE 0110, IEC 60947-1)			300 В (питание до 240 В)	
			500 В (питание до 440 В)	
Стандарты				
Производственный стандарт			IEC/EN 61812-1	
Директива по низкому напряжению			73/23/EEC	
Директива по электромагнитной совместимости			89/336/EEC	
Электромагнитная совместимость				
Помехоустойчивость			IEC/EN 61000-6-2	
ЭСР (ESD)	IEC/EN 61000-4-2		уровень 3 (6 кВ/8 кВ)	
Электромагн. поле (устойчивость к ВЧ излучению)	IEC/EN 61000-4-3		уровень 3 (10 В/м)	
Пачки импульсов (быстрый переходный режим)	IEC/EN 61000-4-4		уровень 3 (2 кВ/5 кГц)	
Перенапряжение (мощные импульсы, броски)	IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5		уровень 4 (2 кВ L-L)	
ВЧ излучение	IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6		уровень 3 (10 В)	
Излучение помех			IEC/EN 61000-6-4	

Электронные реле времени Типоряд СТ-Е

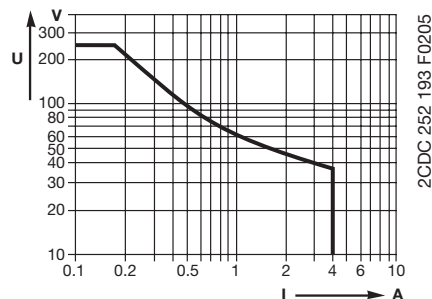
Графики предельных нагрузок, указания
по монтажу проводов, габаритные чертежи

Графики предельных нагрузок

Нагрузка AC (активная)

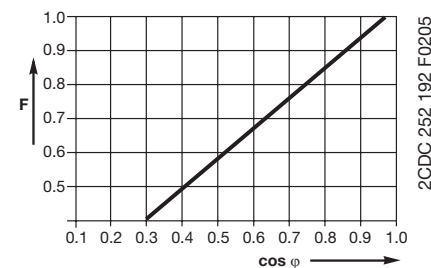


Нагрузка DC (активная)

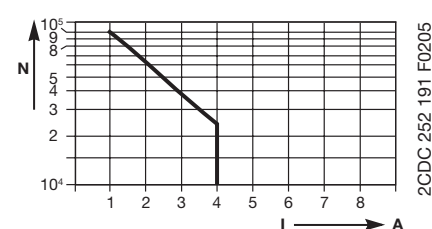


Коэффициент пересчета

при индуктивной нагрузке AC



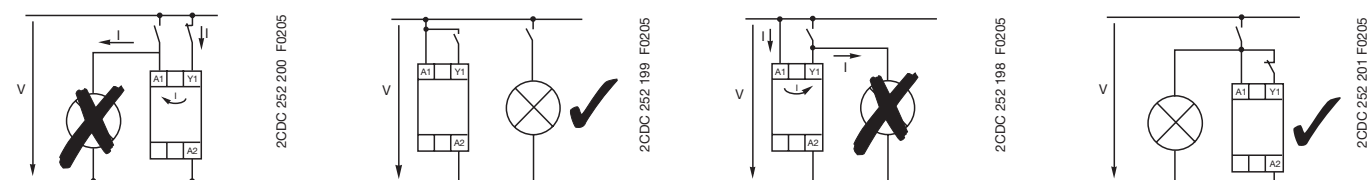
Долговечность контактов



220 В 50 Гц 1 AC
360 циклов/ч

Схемы подключения (указания по монтажу)

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



Габаритные чертежи

Размеры в мм

