



Содержание

Преимущества типоряда СТ	8
Типоряд СТ-S	
Данные для заказа	10
Функциональные диаграммы	15
Технические параметры	24
Подсоединения "звезда-треугольник"	30
Схемы подсоединения	31
Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33
Данные для заказа и габаритные чертежи аксессуаров	34
Типоряд СТ-E	
Данные для заказа	12
Функциональные диаграммы	19
Технические параметры	26
Подсоединения "звезда-треугольник"	30
Схемы подсоединения	32
Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33
Типоряд СТ-D	
Данные для заказа	14
Функциональные диаграммы	22
Технические параметры	28
Схемы подсоединения	32
Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33

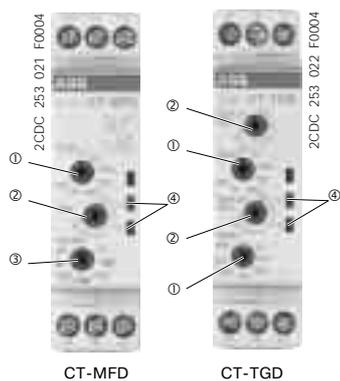
Электронные реле времени Типоряд СТ-D Преимущества

1



2CDC 253 023 F0004

Электронные реле времени типоряд СТ-D



- ① 7 диапазонов выдержек от 0,05 с до 100 ч
- ② Потенциометр с абсолютной шкалой для установки требуемого значения времени
- ③ Поворотная ручка для выбора временной функции
- ④ Светодиоды для индикации состояния
U: зеленый СИД - напряжение питания (мигает при отсчете времени)
R: красный СИД - выходное реле под напряжением

Подсоединительные зажимы

Просторное клеммное пространство позволяет подсоединять провода сечением:

- 2 x 1,5 мм² с наконечниками или
- 2 x 2,5 мм² без наконечников.



2CDC 253 033 F0004

Абсолютные шкалы

Прямая уставка времени задержки без дополнительных вычислительных операций создает максимальные удобства в работе.



2CDC 253 034 F0004

Характеристики

- 1 многофункциональное и 5 однофункциональных реле
- Расширенный диапазон напряжения питания: 24-240 В AC/24-48 В DC
- 1 переключаемый контакт (250 В / 8 А)
- 7 временных диапазонов 0,05 с - 100 ч
- Возможность подключать параллельную нагрузку на контрольные клеммы
- Ширина: 17,5 мм

Стандарты



Индикация рабочего состояния

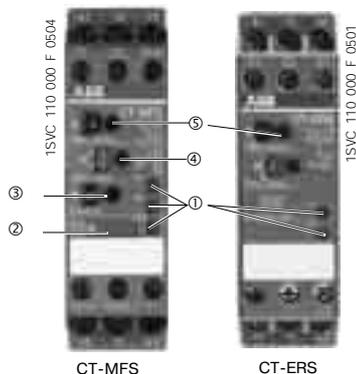
Светодиод (СИД) на лицевой панели сигнализируют все рабочие состояния. В ходе отсчета времени зеленый СИД мигает.



2CDC 253 035 F0004

Электронные реле времени Типоряд СТ-S и СТ-E Преимущества

Электронные реле времени типоряд СТ-S



- Индикация рабочего состояния R2: красный СИД - выходное реле 2 возбуждено R1: красный СИД - выходное реле 1 возбуждено U: зеленый СИД - питающее напряжение U/T: зеленый СИД - питающее напряжение (СИД мигает при отсчете времени)
- Ползунковый выключатель для установки 2-го переключающего контакта в быстродействующий
- Поворотный выключатель для выбора временной функции
- Потенциометр с абсолютной шкалой для установки требуемого значения времени
- 10 диапазонов выдержки времени от 1с до 300 часов

Выбор диапазонов выдержки и точная уставка

Прямое назначение выбранного диапазона времени на точной шкале потенциометра благодаря шкале с цветной маркировкой.



Индикация рабочего состояния

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

Двойные коробчатые подсоединительные зажимы

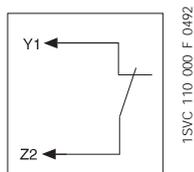
Подсоединение до 2-х жестких или гибких проводников с наконечниками или без таковых и сечением до 2 x 2,5 мм². Не требуются дополнительные зажимы, что экономит время и средства. Встроенные направляющие значительно облегчают подсоединение проводников.



Характеристики

- 3 многофункциональных и 21 однофункциональное реле времени
- Диапазон питающего напряжения: 24-240 В AC/DC или диапазоны: 12-40 В AC; 12-60 В DC; 24 В AC/DC, 42-48 В AC/DC; 110-240 В AC; 380-440 В AC
- 1 или 2 переключающих контакта (250 В / 4 А)
- 2-й переключающий контакт по выбору может быть быстродействующий (ползунковый выключатель на лицевой панели)
- Запуск функции через внешние управляющие контакты без потенциала или через питающее напряжение
- Подключение потенциометра с ДУ
- Возможна остановка отсчета времени через внешний управляющий контакт

Стандарты



Управляющий контакт без потенциала

Реле времени СТ-S управляется через так называемые управляющие контакты без потенциала. Это дает преимущество длинных цепей управления - до 50 м.



Подключение потенциометра с ДУ

Типоряд СТ-S дает возможность регулирования уставки времени с помощью внешнего потенциометра. В этом случае внутренний потенциометр автоматически отключается.

Встроенная табличка для надписей

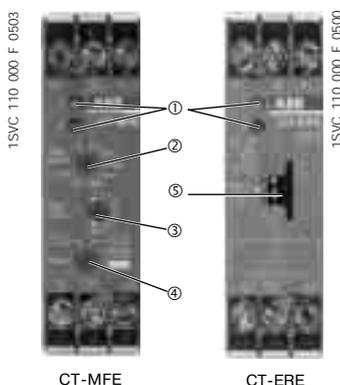
Простая и быстрая маркировка приборов, нет нужды в дополнительных наклейках.



Пломбируемая прозрачная крышка

Защита от несанкционированного изменения временных и пороговых значений. Заказывается отдельно.

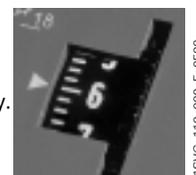
Электронные реле времени типоряд СТ-E



- Индикация рабочего состояния U: зеленый СИД - напряжение питания R: красный СИД - выходное реле возбуждено
- 8 диапазонов выдержки от 0.05 с до 100 ч.
- Потенциометр с абсолютной шкалой для установки требуемого значения времени
- Поворотный выключатель для выбора временной функции
- Дисковый регулятор для настройки значения времени

Абсолютные шкалы

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



Характеристики

- 12 однофункциональных и 2 многофункциональных реле времени: 24-240 В AC/DC
- Одинарные или двойные диапазоны питающего напряжения: 24 В AC/DC, 110-130 В AC, 220-240 В AC
- Выходные контакты: 1 переключающий контакт (250 В / 4 А) или твердотельный выход (тиристор 0,8 А) для высокочастотных коммутационных операций.
- Диапазоны времени 0.1-10 с, 0.3-30 с, 3-300 с, 0.3-30 мин.

Комбинированные винты

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



Стандарты



Электронные реле времени

Типоряд CT-S

Данные для заказа

1

Свойства типоряда CT-S

- 3 многофункциональных и 21 многодиапазонное реле времени
- Несколько питающих напряжений 24-240 В AC/DC или многодиапазонное питание 12-40 В AC / 12-60 В DC; 24 В, 42-48 В AC/DC; 110-240 В AC; 380-440 В AC
- 1 или 2 переключающих контакта (250 В / 4 А)
- 2-й переключающий контакт может быть установлен в качестве быстродействующего (Ползунковый выключатель на передней панели)
- Инициализация отсчета времени через внешние управляющие контакты без потенциала или с помощью питающего напряжения
- Подключение потенциометра с ДУ
- Возможна функция остановки времени через внешний управляющий контакт



CT-MFS

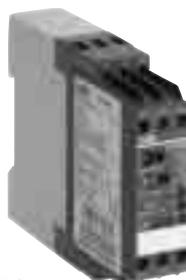
1SVR 430 010 F 0200



CT-MBS

(1 переключающий контакт)

1SVR 430 013 F 0100



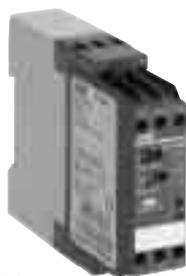
CT-ERS

1SVR 430 103 F 0200



CT-AHS

1SVR 430 113 F 0100



CT-ARS

1SVR 430 120 F 0300

Питающее напряжение	Управл. контакт, пуск времени	Управл. контакт, остановка времени	Подключ. потенциометра с ДУ	№ для заказа
---------------------	-------------------------------	------------------------------------	-----------------------------	--------------

CT-MFS, многофункциональное реле, 8 функций¹⁾, 10 диапазонов выдержек (0,05 с - 300 ч), 2 п. к.²⁾, 3 СИД

24-240 В AC/DC	x	x	x	1SVR 430 010 R 0200
----------------	---	---	---	---------------------

НОВИНКА CT-MVS, многофункциональное реле с потенциалом на управляющем контакте 8 функций¹⁾, 10 диапазонов выдержек (0,05 с - 300 ч), 2 п. к.²⁾, 3 СИД

24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x			1SVR 430 023 R 0200
-----------------------------	---	--	--	---------------------

CT-MBS, многофункциональное реле, 8 функций¹⁾, 10 диапазонов выдержки (0,05 с - 300 ч), 2 п. к.²⁾, 3 СИД

12-40 В AC, 12-60 В DC				1SVR 430 010 R 1200
24 В AC/DC, 110-240 В AC	x		x	1SVR 430 012 R 0200
380-440 В AC				1SVR 430 011 R 2200

CT-MBS, многофункциональное реле, 6 функций³⁾, 10 диапазонов выдержки (0,05 с - 300 ч), 1 п. к., 2 СИД

12-40 AC / 12-60 В DC				1SVR 430 010 R 1100
24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 013 R 0100
380-440 В AC				1SVR 430 011 R 2100

☒ **CT-ERS**, с выдержкой при срабатывании, 10 диапазонов выдержки (0,05 с - 300 ч), 1 п. к., 2 СИД

12-40 В AC / 12-60 В DC				1SVR 430 100 R 1100
24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC				1SVR 430 102 R 0100
380-440 В AC				1SVR 430 101 R 2100

☒ **CT-ERS**, с выдержкой при срабатывании, 10 диапазонов выдержки (0,05 с - 300 ч), 1 п. к., 2 СИД

24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 103 R 0100
12-40 В AC / 12-60 В DC				1SVR 430 100 R 1200
24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC			x	1SVR 430 103 R 0200
380-440 В AC				1SVR 430 101 R 2200

■ **CT-AHS**, с выдержкой при отпуске 10 диапазонов выдержки (0,05 с - 300 ч), 1 п. к., 2 СИД

24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 113 R 0100
-----------------------------	---	---	---	---------------------

■ **CT-AHS**, с выдержкой при отпуске 10 диапазонов выдержки (0,05 с - 300 ч), 2 п. к.²⁾, 3 СИД

24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x			1SVR 430 113 R 0200
-----------------------------	---	--	--	---------------------

■ **CT-APS**, с выдержкой при отпуске с потенц. на упр. контакте 10 диапазонов выдержек (0,05 с - 300 ч), 2 п. к.²⁾, 3 СИД

24В/42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x			1SVR 430 183 R 0300
-----------------------------	---	--	--	---------------------

■ **CT-ARS**, с выдержкой при отпуске без вспомогат. напряж., 7 диапазонов выдержек (0,05 с - 10 мин), 1 п. к., 2 СИД

24-240 В AC/DC				1SVR 430 120 R 0100
----------------	--	--	--	---------------------

■ **CT-ARS**, с выдержкой при отпуске без вспомогат. напряж., 7 диапазонов выдержек (0,05 с - 10 мин), 2 п. к., 3 СИД

24-240 В AC/DC			x	1SVR 430 120 R 0300
----------------	--	--	---	---------------------

1) Функции: с выдержкой при срабатывании, с выдержкой при отпуске, с проскальзыванием при замыкании и размыкании, мигание с началом импульса и паузы, 2 x переключение со "звезды" на "треугольник".

2) 2-й переключающий контакт с переключением на быстродействующий (через ползунковый выключатель на передней панели)

3) Функции: с выдержкой при срабатывании, с выдержкой при отпуске, с проскальзыванием при замыкании и размыкании, мигание с началом импульса и паузы.

Упаковка: 1 шт.

• Функциональные диаграммы	15	• Схемы подсоединения	31
• Технические параметры	24	• Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33
• Примеры подсоединения "звезда-треугольник"	30	• Комплектующие	34

Электронные реле времени

Типоряд CT-S

Данные для заказа



Питающее напряжение	Управл. контакт, пуск времени	Управл. контакт остановки времени	Подключ. потенциометра с ДУ	№ для заказа
---------------------	-------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	--------------

НОВИНКА

■ **CT-VBS**, с выдержкой при отпуске для катушек DC без вспомогательного напряжения

100-127 В AC/DC				1SVR 430 261 R 6000
200-240 В AC/DC				1SVR 430 261 R 5000
☒ ■ CT-EAS , с выдержкой при срабатывании и отпуске, симметричные время, 10 диап. выдержек (0,05с-300ч), 1 п.к., 2 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 173 R 0100
☒ ■ CT-EAS , с выдержкой при срабатывании и отпуске, симметричные время, 10 диап. выдер. (0,05с-300ч), 2ПК ²⁾ , 3 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x			1SVR 430 173 R 0200
☒ ■ CT-EVS , с выдержкой при срабатывании и отпуске, асимметричные время ¹⁾ , 2х10 диап. выд. (0,05с-300ч), 1ПК, 2 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 193 R 0100
1Л ☒ CT-VWS , с проскальзыванием при замыкании, 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 1ПК, 2 СИДа				
24ВAC/DC, 110-240ВAC				1SVR 430 132 R 0100
1Л ☒ CT-VWS , с проскальзыванием при замыкании, 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 2ПК ²⁾ , 3 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC			x	1SVR 430 133 R 0200
1Л ■ CT-AWS , с проскальзыванием при размыкании, 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 1ПК, 2 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 143 R 0100
1Л ■ CT-AWS , с проскальзыванием при размыкании, 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 2ПК ²⁾ , 3 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x			1SVR 430 143 R 0200
Л ■ CT-EBS , мигание с началом паузы, симметричный коэффициент заполнения импульсов, 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 1 п.к., 2 СИДа				
24ВAC/DC, 110-240ВAC				1SVR 430 152 R 0100
Л ■ CT-EBS , мигание с началом паузы, симметричный коэффициент заполнения импульсов, 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 2 п.к. ²⁾ , 3 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC			x	1SVR 430 153 R 0200
Л ☒ CT-TGS , генератор импульсов ³⁾ , 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 1 п.к., 2 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 163 R 0100
Л ☒ CT-PGS , генератор одиночных импульсов ³⁾ , 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), 1ПК, 2 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC	x	x	x	1SVR 430 253 R 0100
△ ☒ CT-YDAV , реле времени "звезда-треугольник", двойная выдержка при срабатывании, 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), время переключения 50мс, 2 п.к., 3 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC				1SVR 430 203 R 0200
380-440ВAC				1SVR 430 201 R 2300
△ 1Л CT-YDEW , реле времени "звезда-треугольник", 10 диапазонов выдержки (0,05с - 300ч), время переключения 50мс, 1 н.о. контакт без выдержки, 1 н.о. контакт с выдержкой, 3 СИДа				
24В, 42-48ВAC/DC, 110-240ВAC				1SVR 430 213 R 0200
□ CT-IRS , переключающее реле, 1 п.к., 2 СИДа				
24ВAC/DC				1SVR 430 220 R 9100
42-48ВAC/DC				1SVR 430 220 R 8100
110-240ВAC				1SVR 430 221 R 7100
□ CT-IRS , переключающее реле, 2 переключающих контакта, 2 СИДа				
24ВAC/DC				1SVR 430 220 R 9300
42-48ВAC/DC				1SVR 430 220 R 8300
110-240ВAC				1SVR 430 221 R 7300
□ CT-IRS , переключающее реле, 2 переключающих контакта, с позолоченными контактами, 2 СИДа				
24ВAC/DC				1SVR 430 230 R 9300
110-240ВAC/DC				1SVR 430 231 R 7300
□ CT-IRS , переключающее реле, 3 переключающих контакта, 2 СИДа				
24ВAC/DC				1SVR 430 220 R 9400
42-48ВAC/DC				1SVR 430 220 R 8400
220-240ВAC				1SVR 430 221 R 1400

1) Время выдержки при срабатывании и отпуске может устанавливаться раздельно
 2) 2-й переключающий контакт с переключением на быстросрабатывающий
 3) Длительность импульсов и пауз могут устанавливаться независимо
 4) Возможность подключения 2 потенциометров с ДУ

Упаковка: 1 шт.

• Функциональные диаграммы	15	• Схемы подсоединения	31
• Технические параметры	24	• Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33
• Примеры подсоединения "звезда-треугольник"	30	• Комплектующие	34

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Данные для заказа

1

Свойства типоряда СТ-Е

- 12 однофункциональных и 2 многофункциональных реле (24-240 В AC/DC)
- Одинарные и двойные диапазоны питающего напряжения
24 В AC/DC, 110-130 В AC, 220-240 В AC
- Выходные контакты - 1 переключающий (250 В / 4 А) или полупроводниковый контакт (тиристор 0,8 А) для высокочастотных коммутационных операций
- Одиночные диапазоны выдержек 0.1-10 с, 0.3-30 с, 3-300 с, 0.3-30 мин.

Питающее напряжение	Диапазон выдержки	№ для заказа
---------------------	-------------------	--------------

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

24-240 В AC/DC	0,05 с - 100 ч	1SVR 550 029 R 8100
----------------	----------------	---------------------

☒ **CT-ERE**, с выдержкой при срабатывании, 1 диапазон выдержек, 1 п. к., 2 СИДа

24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 107 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 107 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 107 R 2100
	0.3-30 мин	1SVR 550 107 R 5100
110-130 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 100 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 100 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 100 R 2100
	0.3-30 мин	1SVR 550 100 R 5100

■ **CT-AHE**, с выдержкой при отпуске, 1 переключающий контакт, 2 СИДа

24 В AC/DC	0.1-10 с	1SVR 550 118 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 118 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 118 R 2100
110-130 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 110 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 110 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 110 R 2100
220-240 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 111 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 111 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 111 R 2100

■ **CT-ARE**, с выдержкой при отпуске, без вспомогательного напряжения, 1 переключающий контакт, 1 СИД

24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 127 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 127 R 4100
110-130 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 120 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 120 R 4100

1 Л ☒ **CT-VWE**, с проскальзыванием при замыкании, 1 переключающий контакт, 2 СИДа

24 В AC/DC, 220-240 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 137 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 137 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 137 R 2100
110-130 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 130 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 130 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 130 R 2100

1 Л ■ **CT-AWE**, с проскальзыванием при размыкании, без вспомогательного напряжения, 1 п. к., 2 СИДа

24 В AC/DC	0.05-1 с	1SVR 550 158 R 3100
110-130 В AC		1SVR 550 150 R 3100
220-240 В AC		1SVR 550 151 R 3100

1 Л ■ **CT-AWE**, с проскальзыванием при размыкании, со вспомогательным напряжением, 1 п. к., 2 СИДа

24 В AC/DC	0.1-10 с	1SVR 550 148 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 148 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 148 R 2100
110-130 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 140 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 140 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 140 R 2100
220-240 В AC	0.1-10 с	1SVR 550 141 R 1100
	0.3-30 с	1SVR 550 141 R 4100
	3-300 с	1SVR 550 141 R 2100

1) Функции: с выдержкой при срабатывании, с выдержкой при отпуске, с проскальзыванием при замыкании и размыкании, мигание с началом импульса и паузы, с формированием импульсов

Упаковка: 1 шт.

• Функциональные диаграммы	19	• Схемы подсоединения	32
• Технические параметры	26	• Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33
• Примеры подсоединения "звезда-треугольник"	30		

Электронные реле времени Типоряд СТ-Е Данные для заказа



Питающее напряжение	Диапазон выдержки	№ для заказа
□ CT-EBE , с миганием, с симметричным коэффициентом заполнения импульсов, 1 перекл. контакт, 2 СИДа 24 В AC/DC, 220-240 В AC 110-130 В AC		
	0.1-10с	1SVR 550 167 R 1100
		1SVR 550 160 R 1100
▲ CT-YDE , реле времени "звезда-треугольник", 1 переключающий контакт, 2 СИДа 24 В AC/DC, 220-240 В AC 110-130 В AC		
	0.1-10с	1SVR 550 207 R 1100
	0.3-30с	1SVR 550 207 R 4100
	3-300с	1SVR 550 207 R 2100
	0.1-10с	1SVR 550 200 R 1100
	0.3-30с	1SVR 550 200 R 4100
	3-300с	1SVR 550 200 R 2100
▲ 1□ CT-SDE , с выдержкой при срабат., 1 размык. контакт, 1 перекл. контакт, с внутр. предварит. сборкой, 2 СИДа 24 В AC/DC, 220-240 В AC 110-130 В AC 380-440 В AC		
	0,3-30с	1SVR 550 217 R 4100
		1SVR 550 210 R 4100
		1SVR 550 211 R 4100
□ CT-IRE , переключающее реле, с проскальзыванием при размык., А1/А2 диагонально, 1 п. к., 2 СИДа 24 В AC/DC 220-240 В AC/DC		
		SVR 550 228 R 9100
		1SVR 550 221 R 9100
□ CT-IRE , переключающее реле, с проскальзыванием при замыкании, А1/А2 сверху, 1 п. к., 2 СИДа 24 В AC/DC 220-240 В AC/DC		
		1SVR 550 238 R 9100
		1SVR 550 231 R 9100
Полупроводниковый выход / без контактов □ CT-MKE , многофункц. реле, 4 функции ¹⁾ , полупроводниковый выход, выбор функций и диапазонов выдержки с помощью внешних перемычек 24-240 В AC/DC		
	0.1-10с, 3-300с	1SVR 550 019 R 0000
☒ CT-EKE , с выдержкой при срабатывании, полупроводниковый выход, 1 СИД 24-240 В AC/DC		
	0.1-10с	1SVR 550 509 R 1000
	0.3-30с	1SVR 550 509 R 4000
	3-300с	1SVR 550 509 R 2000
■ CT-AKE , с выдержкой при отпускании, полупроводниковый выход, 1 СИД 24-240 В AC		
	0.1-10с	1SVR 550 519 R 1000
	0.3-30с	1SVR 550 519 R 4000
	3-300с	1SVR 550 519 R 2000

CT-MKE представляет собой бесконтактное реле времени с обширными возможностями применения, с тиристорным выходом для двухпроводной техники. Оно включается непосредственно последовательно с управляющей катушкой контакторов или реле. Ввиду отсутствия ограничения тока нельзя подавать напряжение на прибор без нагрузки на выходе. Функции и диапазоны выдержки программируются несложно с помощью внешних проволочных перемычек. Точный предварительный выбор времени производится с помощью колесика с линейной относительной шкалой.

Функция "С выдержкой при срабатывании"
 Без внешнего соединения. Если, напряжение подается через внешний управляющий контакт на последовательно включенные контактор и реле, то начинается отсчет времени. По истечении установленного времени включается тиристор и возбуждает контактор. МКЕ дает выдержку времени при коммутации.

Функция "С выдержкой при отпускании"
 С помощью дополнительного вспомогательного контактора возможен вариант с функцией выдержки при отпускании.

Функция "С проскальзыванием при замыкании"
 Внешнее соединение X1-X4. Если, напряжение через внешний управляющий контакт подается на последовательно включенные контактор и реле, тотчас включается тиристор и возбуждает контактор. По истечении установленного времени тиристор запирается, контактор отпадает.

Функция "Мигание с началом импульсов"
 Внешнее соединение X1-X4 и X2-X4. Если, напряжение подается через внешний управляющий контакт на последовательно включенные контактор и реле, то реле циклически управляет контактором. Продолжительность импульсов и пауз одинакова. Старт с фазы импульса.

Функция "Мигание с началом паузы"
 Внешнее соединение X2-X4. Если, напряжение подается через внешний управляющий контакт на последовательно включенные контактор и реле, то реле с установленным временем циклически управляет контактором. Продолжительность импульсов и пауз одинакова. Старт с фазы паузы.

Программирование диапазонов выдержек
 Диапазоны выдержек:
 0.1-10 с - проволочная перемычка: X₃-X₄
 3-300 с - без перемычки

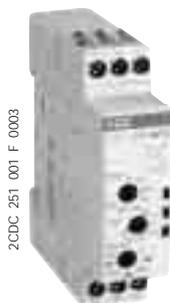
1) Функции: с выдержкой при срабатывании (AC/DC), с проскальзыванием при замыкании (только для AC), мигание с началом импульсов (только для AC), мигание с началом паузы (только для AC)
 Упаковка: 1 шт.

• Функциональные диаграммы	19	• Схемы подсоединения	32
• Технические параметры	26	• Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33
• Примеры подсоединения "звезда-треугольник"	30		

Электронные реле времени

Типоряд СТ-D

Данные для заказа



2CDC 251 001 F 0003

CT-MFD



2CDC 251 002 F 0003

CT-ERD



2CDC 251 004 F 0003

CT-EBD



2CDC 251 006 F 0003

CT-AHD



2CDC 251 007 F 0003

CT-TGD

Свойства типоряда СТ-D

- 1 многофункциональное и 5 однофункциональных реле времени
- Вход многодиапазонного питания A1-A2 = 24-240 В AC / 24-48 В DC
- 1 переключающий выходной контакт (250 В / 8 А)
- 7 диапазонов выдержки времени 0,05 с - 100 ч
- Возможно подключение нагрузки параллельно к входу управления

Питающее напряжение	№ для заказа
CT-MFD , многофункциональное реле, 7 функций ¹⁾ , 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СИДа 24-240 В AC, 24-48 В DC	1SVR 500 020 R 0000
☒ CT-ERD , с выдержкой при срабатывании, 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СИДа 24-240 В AC, 24-48 В DC	1SVR 500 100 R 0000
■ CT-AHD , с выдержкой при отпуске, 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СИДа 24-240 В AC, 24-48 В DC	1SVR 500 110 R 0000
1 ⌋ ☒ CT-VWD , с проскальзыванием при замыкании, 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 ПК, 2 СИДа 24-240 В AC, 24-48 В DC	1SVR 500 130 R 0000
⌋ ☒ CT-EBD , мигание с началом импульса, 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 перекл. контакт, 2 СИДа 24-240 В AC, 24-48 В DC	1SVR 500 150 R 0000
⌋ ☒ CT-TGD , генератор импульсов ²⁾ , 7 диапазонов выдержки (0,05 с - 100 ч), 1 п.к., 2 СИДа 24-240 В AC, 24-48 В DC	1SVR 500 160 R 0000

1) Функции: с выдержкой при срабатывании, с выдержкой при отпуске со вспомогательным напряжением, с проскальзыванием при замыкании, с формированием импульсов со вспомогательным напряжением, с проскальзыванием при размыкании со вспомогательным напряжением, мигание с началом импульса и паузы.

2) Длительности импульсов и пауз могут устанавливаться независимо друг от друга, 2 x 0,05 с - 100 ч

Упаковка: 1 шт.

• Функциональные диаграммы	22	• Схемы подсоединения	32
• Технические параметры	28	• Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи	33

Электронные реле времени Типоряд CT-S Функциональные диаграммы

1

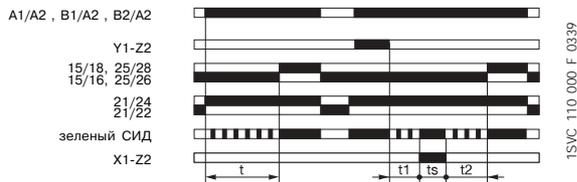


Выдержка при срабатывании, CT-ERS, CT-MBS, CT-MFS, CT-MVS

Отсчет времени запускается при разомкнутом управляющем контакте **Y1/Z2** подачей питающего напряжения. Отсчет установленного времени сигнализируется миганием зеленого СИД. По истечении установленного времени срабатывает выходное реле и мигание СИД переходит в непрерывное свечение. После прерывания питающего напряжения выходное реле возвращается в исходное состояние и блок времени стирается.

При поданном питающем напряжении отсчет времени может запускаться также путем замыкания управляющего контакта **Y1/Z2**. Если управляющий контакт **Y1/Z2** после подачи напряжения замыкается, то все внутренние функции возвращаются в прежнее состояние.

Путем замыкания управляющего контакта **X1/Z2** отсчет времени может быть остановлен. Отработанный к этому моменту цикл сохраняется. При размыкании контакта отсчет времени начинается от сохраненного значения. Эта функция может повторяться любое число раз. Если Ползунковый выключатель переводится в положение «Inst», то 2-й переключающий контакт приводится в действие сразу же после подачи питающего напряжения и начинается отсчет установленного времени.



1SVC 110 000 F 0339

t = установленное время выдержки
 t_s = сохраненное время
 $t = t_1 + t_2$
CT-MVS: без входа остановки времени



Выдержка при отпуске - управляющий вход без потенциала, CT-ANS, CT-MBS, CT-MFS

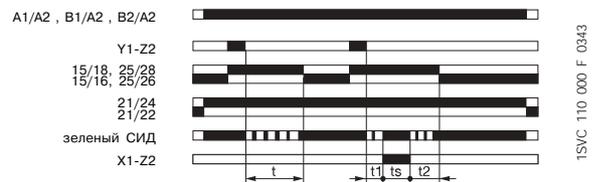
Эта функция требует для отсчета времени постоянной подачи питающего напряжения на зажимы **A1/A2, B1/A2, B2/A2**.

Отсчет времени управляется контактом без потенциала на зажимах **Y1/Z2**. Если контакт замыкается, выходное реле притягивается. Если контакт размыкается, начинается отсчет установленного времени (управляющий импульс не менее 20 мс). Отсчет установленного времени сигнализируется миганием зеленого СИД. По истечении установленного времени выходное реле отпадает и мигание СИД переходит в непрерывное свечение.

Путем замыкания управляющего контакта **X1/Z2** отсчет времени может быть остановлен. Отработанный к этому моменту цикл сохраняется. При размыкании контакта отсчет времени начинается от сохраненного значения. Эта функция может повторяться любое число раз.

Если ползунковый выключатель переводится в положение «Inst», то сразу же срабатывает 2-й переключающий контакт и начинается отсчет установленного времени. При прерывании питающего напряжения оба переключающих контакта возвращаются в исходное положение.

Путем подключения потенциометра с ДУ к зажимам **Z1/Z2** время можно устанавливать извне. При подключении внешнего потенциометра внутренний автоматически отключается.



1SVC 110 000 F 0343

t = установленное время выдержки
 t_s = сохраненное время
 $t = t_1 + t_2$

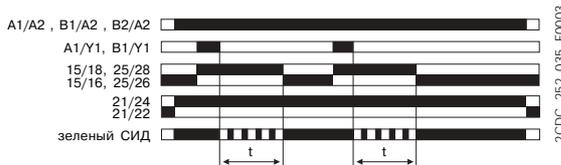


Выдержка при отпуске - управляющий вход с потенциалом, CT-APS, CT-MVS

Реле времени с выдержкой при отпуске CT-APS для отсчета времени требует постоянного приложения питающего напряжения на зажимы **B1** и **A2, B2** и **A2** или **A1** и **A2**.

Отсчет времени управляется с помощью контакта на зажимах **Y1** и управляющего напряжения, напр., **A1**. Если контакт замыкается, выходное реле притягивается. Если контакт размыкается, начинается отсчет установленного времени (управляющий импульс не менее 20 мс). Отсчет установленного времени сигнализируется миганием зеленого СИД. По истечении установленного времени выходное реле отпадает и мигание зеленого СИД переходит в непрерывное свечение.

Если Ползунковый выключатель переводится в положение «Inst», то сразу же срабатывает 2-й переключающий контакт и начинается отсчет установленного времени. При прерывании питающего напряжения оба переключающих контакта возвращаются в исходное положение.



2CDC 252 035 F0003

t = установленное время выдержки



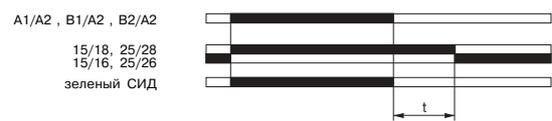
Выдержка при отпуске - без вспомогательного напряжения, CT-ARS

CT-ARS представляет собой реле времени с выдержкой при отпуске, не требующее для отсчета времени подачи питающего напряжения на зажимы **A1/A2**.

После нескольких месяцев складирования прибора без подачи напряжения требуется время для зарядки внутреннего конденсатора около 5 мин. Для этого на прибор необходимо подать напряжение питания. При подаче питающего напряжения выходное реле притягивается. После отключения питающего напряжения начинается отсчет установленного времени.

Путем подключения потенциометра с ДУ к зажимам **Z1/Z2** можно задавать время извне. При подключении потенциометра с ДУ необходимо удалить заводскую перемычку **Z1/Z2** и установить встроенный потенциометр на минимум.

Для надлежащего функционирования прибора обязательно соблюдать минимальную продолжительность включения. По истечении времени оба СИД гаснут.



1SVC 110 000 F 0349

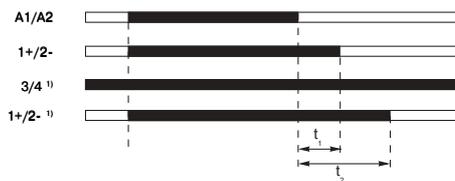
t = установленное время выдержки

Электронные реле времени Типоряд СТ-S

Функциональные диаграммы, диаграммы выдержки времени

■ С выдержкой при отпускании - для катушек DC без вспомогательного напряжения, СТ-VBS

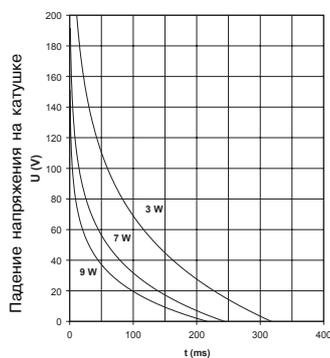
Контактор постоянного тока, подсоединенный к выходу находится под напряжением при подаче питающего напряжения на клеммы **A1** и **A2**. При отключении питающего напряжения контактор некоторое время продолжает оставаться под напряжением. Время такой выдержки зависит от падения напряжения на катушке от мощности катушки контактора.



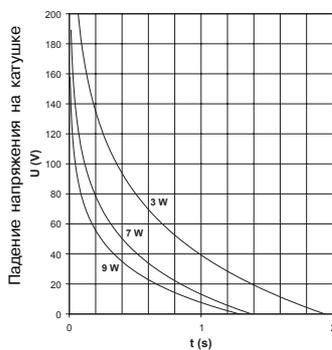
2CDC 252 055 F0003

t_1 = С выдержкой при отпускании (без перемычки между клеммами 3 и 4¹⁾)
 t_2 = С выдержкой при отпускании (без перемычки между клеммами 3 и 4¹⁾)
¹⁾ только для варианта 200-240 ВАС

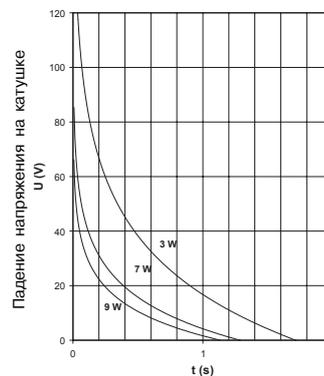
Диаграммы выдержек времени СТ-VBS



Нормативные значения времени выдержки 200-240 ВАС вариант без перемычки 3/4



Нормативные значения времени выдержки 200-240 ВАС вариант с перемычкой 3/4



Нормативные значения времени выдержки 110-127 ВАС Вариант

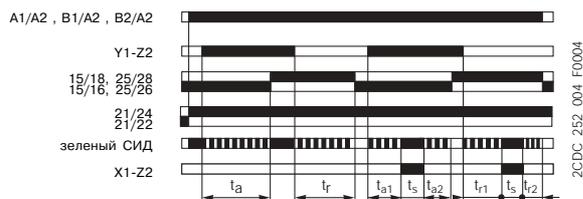
⊠ ■ Выдержка при срабатывании и отпускании - симметричные времена СТ-EAS, асимметричные времена СТ-EVS

Для реле постоянно необходимо питающее напряжение на зажимах **B1** и **A2**, **B2** и **A2** или **A1** и **A2**.

Выдержки при срабатывании и отпускании для СТ-EAS симметричные и асимметричные для СТ-EVS. Функция выдержки при срабатывании запускается путем замыкания управляющего контакта **Y1-Z2**. По истечении времени и посредством размыкания управляющего контакта **Y1-Z2** запускается выдержка при отпускании.

Отсчет времени обеих функций сигнализируется миганием зеленого СИД. Если Ползунковый выключатель переводится в положение «Inst.», то 2-й переключающий контакт срабатывает сразу же после подачи питающего напряжения, а 1-й - по истечении установленного времени выдержки.

При прерывании питающего напряжения оба переключающих контакта возвращаются в исходное положение



2CDC 252 004 F0004

t_a = выдержка времени при срабатывании: $t_a = t_{a1} + t_{a2}$
 t_r = выдержка времени при отпускании: $t_r = t_{r1} + t_{r2}$
 t_s = время накопления
 СТ-EAS: $t_a = t_r$
 СТ-EVS: t_a и t_r регулируются независимо

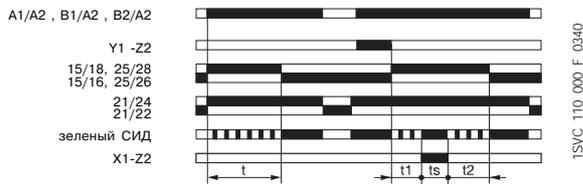
Электронные реле времени Типоряд CT-S Функциональные диаграммы

1 Проскальзывающий замыкающий контакт, CT-VWS, CT-MBS, CT-MFS, CT-MVS

При подаче питающего напряжения на клеммы **A1/A2, B1/A2, B2/A2** выходное реле срабатывает без задержки и отпадает по истечении установленной длительности импульса. Отсчет установленного времени сигнализируется миганием зеленого светодиода. Переход от мигания к непрерывному свечению означает, что импульс закончен. Путем размыкания управляющего контакта **Y1/Z2** также может при поданном напряжении быть начат отсчет времени. Путем замыкания управляющего контакта **X1/Z2** отсчет времени может быть остановлен. Отсчитанное до этого время может быть сохранено. При размыкании контакта отсчет времени продолжается от сохраненного значения. Эта функция может быть повторена любое количество раз.

Если ползунковый выключатель приводится в положение «Inst.», то 2-й переключающий контакт при подаче питающего напряжения сразу же срабатывает и отсчет установленного времени начинается. При прерывании питающего напряжения 2-й переключающий контакт возвращается в свое исходное положение.

Путем подключения потенциометра с ДУ на клеммы **Z1/Z2** время может выставляться извне. При подключении внешнего потенциометра внутренний потенциометр отключается автоматически.



1SVC 110 000 F 0340

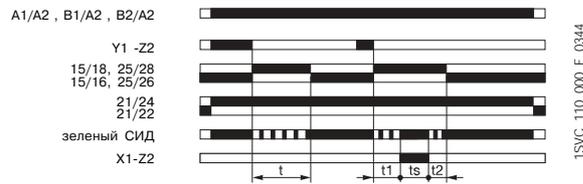
t = установленная длительность импульса
 t_s = время накопления
 $t = t_1 + t_2$
 CT-MVS: без входа остановки времени

1 Проскальзывающий замыкающий контакт, CT-AWS, CT-MBS, CT-MFS, CT-MVS

Для функции проскальзывания при замыкании питающее напряжение подается постоянно. Размыкание управляющего контакта **Y1/Z2** приводит к немедленному срабатыванию выходного реле и отсчет времени начинается. Отсчет времени сигнализируется миганием зеленого светодиода. Переход от мигания к непрерывному свечению сигнализирует о том, что импульс закончен и выходное реле возвращается в состояние покоя. Замыканием управляющего контакта **X1/Z2** отсчет времени может быть остановлен. Проведенный до этого момента отсчет времени сохраняется. Путем размыкания контакта отсчет времени продолжается от сохраненного значения.

Эта функция может повторяться любое число раз. Если ползунковый выключатель переводится в положение «Inst.», то 2-й переключающий контакт срабатывает сразу же после подачи питающего напряжения. При прерывании питающего напряжения он возвращается в исходное положение.

Путем подключения потенциометра с ДУ к клеммам **Z1/Z2** время можно задавать извне. При подключении внешнего потенциометра внутренний автоматически отключается.



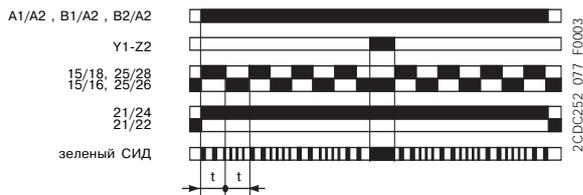
1SVC 110 000 F 0344

t = установленная длительность импульса
 t_s = время накопления
 $t = t_1 + t_2$
 CT-MVS: без входа остановки времени

Мигание с началом импульса, CT-MBS, CT-MFS, CT-MVS

После приложения питающего напряжения на клеммы **A1** и **A2** реле времени начинает работать в мигающем режиме с симметричным коэффициентом заполнения импульсов, сигнализируемым зеленым светодиодом, причем двойная частота прерывания сигнализирует паузу. При замыкании управляющего контакта **Y1/Z2** при поданном питающем напряжении выходное реле отпадает. При размыкании управляющего контакта реле вновь начинает работать в установленном мигающем режиме. Если ползунковый выключатель переводится в положение «Inst.», то 2-й переключающий контакт срабатывает сразу же после приложения питающего напряжения.

Путем подключения потенциометра с ДУ на клеммы **Z1/Z2** время может выставляться извне. При подключении внешнего потенциометра внутренний потенциометр отключается автоматически.



2CDC252 077 F0003

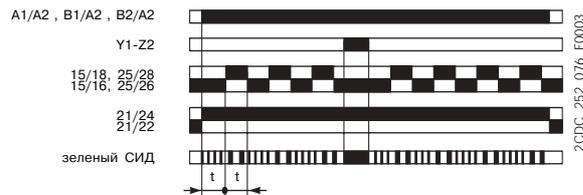
t = установленное время мигания

Мигание с началом паузы, CT-EBS, CT-MBS, CT-MFS, CT-MVS

После приложения питающего напряжения на клеммы **A1** и **A2** реле времени начинает работать в мигающем режиме с симметричным коэффициентом заполнения импульсов, сигнализируемым зеленым светодиодом, причем двойная частота прерывания сигнализирует паузу. При замыкании управляющего контакта **Y1/Z2** при поданном питающем напряжении выходное реле отпадает.

При размыкании управляющего контакта реле вновь начинает работать в установленном блинкерном режиме. Если ползунковый выключатель переводится в положение «SK», то 2-й переключающий контакт срабатывает сразу же после приложения питающего напряжения. При прерывании питающего напряжения он возвращается в исходное положение.

Путем подключения потенциометра с ДУ к контактам **Z1/Z2** время можно устанавливать извне, внутренний потенциометр при этом отключается автоматически.



2CDC 252 076 F0003

t = установленное время мигания

Электронные реле времени Типоряд СТ-S Функциональные диаграммы

1

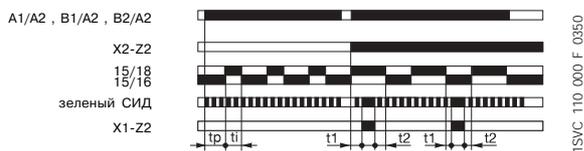
Генератор тактовых импульсов, СТ-TGS

Прибор оснащен отдельно выбираемыми длительностями импульсов и пауз в диапазоне от 50 мс до 300 ч. Выбор временных областей осуществляется с помощью 2 поворотных выключателей, точная установка - с помощью встроенных потенциометров с абсолютной шкалой. Дистанционная установка может производиться с помощью 2-х потенциометров с ДУ.

При подключении внешнего потенциометра встроенный автоматически отключается. С помощью внешнего соединения **X2/Z2** функция может перепрограммироваться с «с началом паузы» на «с началом импульса», назначение потенциометров или потенциометров с ДУ остается неизменным.

Путем замыкания управляющего контакта **X1/Z2** отсчет времени для импульсов или пауз может быть остановлен. Отсчитанное до этого момента время сохраняется. После размыкания контакта отсчет времени продолжается от сохраненного значения.

Эта функция может неограниченно повторяться. После приложения управляющего напряжения на клеммы **B1 и A2, B2 и A2** или **A1 и A2** СТ-TGS начинает функционировать по выбору с цикла паузы или с цикла импульса. Чередование циклов импульс/пауза сигнализируется миганием зеленого СИД.



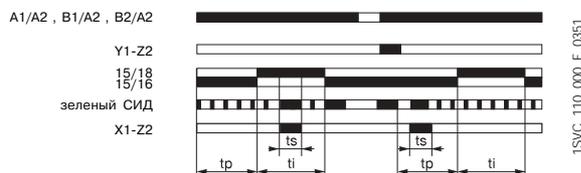
t_p = пауза
 t_i = импульс
 t_s = время накопления
 $t_p/t_i = t_1 + t_2$

Генератор одиночных импульсов, СТ-PGS

При приложении питающего напряжения **B1/A2, B2/A2, A1/A2** выходное реле с предварительно установленным временем включения притягивается с замедлением и затем, по истечении установленного времени выключения, отпадает. Путем замыкания управляющего контакта **X1/Z2** отсчет времени может быть остановлен. После размыкания контакта отсчет времени продолжается от сохраненного значения.

Отсчет времени также может запускаться путем размыкания управляющего контакта **Y1/Z2** при приложенном напряжении питания. Если управляющий контакт **Y1/Z2** после приложения питающего напряжения замыкается, то внутренняя функция возвращается в исходное состояние.

С помощью СТ-PGS единичный импульс может перерабатываться дальше с запаздыванием.



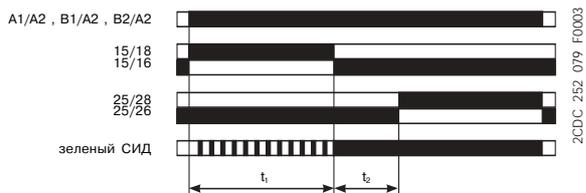
t_p = пауза
 t_i = импульс
 t_s = время накопления
 $t_p/t_i = t_1 + t_2$

Переключение со звезды на треугольник с импульсной функцией, СТ-YDEW, СТ-MFS, СТ-MBS, СТ-MVS

СТ-YDEW особенно хорошо подходит для пуска короткозамкнутых асинхронных двигателей пускателями с переключением со звезды на треугольник. Оно имеет две отдельные цепи; одну переменную цепь для переключения со звезды на треугольник и одну постоянную цепь для переключения со звезды на треугольник с 50 мс для времени переключения со звезды на контактор треугольника. После подачи питания на клеммы **A1/A2** первое выходное реле замыкается.

По истечении установленного времени первое выходное реле размыкается, затем отсчитывается установленная вторая выдержка времени в 50 мс. По истечении этого времени второе выходное реле замыкается и остается замкнутым до тех пор, пока на прибор подано питающее напряжение.

Отсчет установленного времени сигнализируется мигающим зеленым светодиодом.



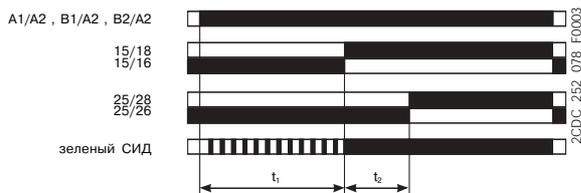
t_1 = установленное время разгона
 t_2 = время переключения (около 50 мс)

Переключение со звезды на треугольник, с двойной выдержкой при срабатывании, СТ-YDAV, СТ-MFS, СТ-MBS, СТ-MVS

СТ-YDAV разработано специально для пуска короткозамкнутых асинхронных двигателей пускателями с переключением со звезды на треугольник. Оно имеет две отдельные цепи; одну переменную цепь для переключения со звезды на треугольник и одну постоянную цепь с 50 мс для времени переключения со звезды на треугольник.

Если на клеммы **A1/A2** подается питающее напряжение, то первое выходное реле по истечении установленного времени замыкается. По истечении последующих 50 мс замыкается второе выходное реле.

Отсчет установленного времени сигнализируется мигающим зеленым светодиодом.



t_1 = установленное время разгона
 t_2 = время переключения (около 50 мс)

Электронные реле времени Типоряд СТ-Е Функциональные диаграммы

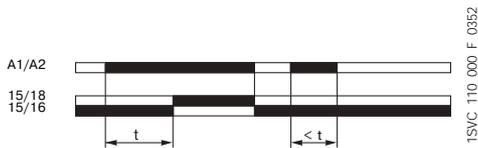


Выдержка при срабатывании, СТ-MFE, СТ-MKE, СТ-EKE, СТ-ERE

Отсчет времени запускается путем приложения питающего напряжения на клеммы **A1** и **A2**. По истечении установленного времени активируется выходное реле.

Если питающее напряжение прерывается, то выходное реле возвращается в исходное положение и выдержка времени стирается.

Если питающее напряжение прерывается до истечения установленного времени, то выходное реле не активируется



1SVC 110 000 F 0352

t = установленное время выдержки

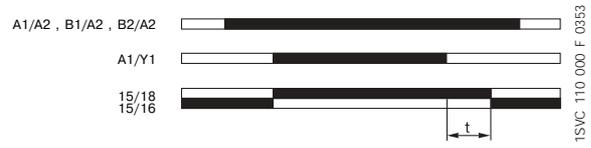


Выдержка при отпуске, со вспомогательным напряжением, СТ-MFE, СТ-AKE, СТ-ANE

Функция выдержки при отпуске требует для отсчета времени постоянного приложения питающего напряжения на клеммы **A1/B1-A2**.

Отсчет времени управляется контактом **Y1** (потенциал питающего напряжения). Если управляющий контакт замыкается, то выходное реле активируется. Путем размыкания управляющего контакта запускается отсчет установленного времени.

По истечении установленного времени выходное реле возвращается в свое исходное состояние. Если управляющий контакт в процессе отсчета времени вновь замыкается, то установленное время стирается, и при повторном размыкании отсчет времени начинается вновь



1SVC 110 000 F 0353

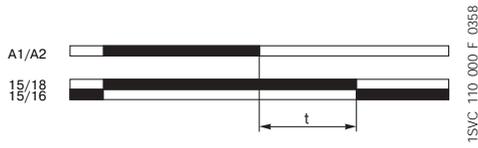
t = установленное время выдержки



Выдержка при отпуске, без вспомогательного напряжения, СТ-ARE

Функция выдержки при отпуске не требует для отсчета времени постоянного приложения питающего напряжения и управляется им. После подачи питания на клеммы **A1-A2** выходное реле активируется. Если подача питающего напряжения прерывается, то начинается отсчет установленного времени. По истечении установленного времени выходное реле возвращается в исходное состояние.

Если напряжение питания вновь подается на клеммы **A1-A2** до истечения установленного времени, то установленная выдержка времени стирается и выходное реле продолжает оставаться в активном состоянии до повторного истечения установленного времени.



1SVC 110 000 F 0358

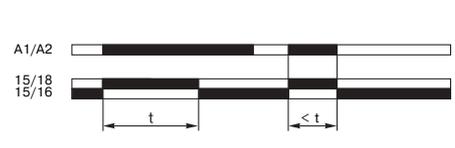
t = установленное время выдержки



Проскальзывающий замыкающий контакт, СТ-MFE, СТ-MKE, СТ-VWE

При приложении питающего напряжения на клеммы **A1** и **A2** выходное реле тотчас срабатывает и по истечении установленного времени импульса возвращается в исходное положение.

Если питающее напряжение прерывается до истечения установленного времени импульса, то выходное реле возвращается непосредственно в свое исходное состояние.



1SVC 110 000 F 0354

t = установленная длительность импульса

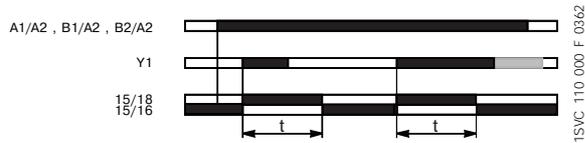
Электронные реле времени Типоряд СТ-Е Функциональные диаграммы

1

1.1.1 Формирователь импульсов, СТ-MFE

Если при приложении питающего напряжения управляющий контакт **Y1** замыкается, то выходное реле активируется на установленное время импульса независимо от того, размыкается ли вновь управляющий контакт **Y1**, или остается замкнутым.

При прерывании питающего напряжения выходное реле непосредственно возвращается в свое исходное состояние. По истечении импульса путем повторного замыкания управляющего контакта **Y1** может формироваться следующий определенный импульс установленного времени

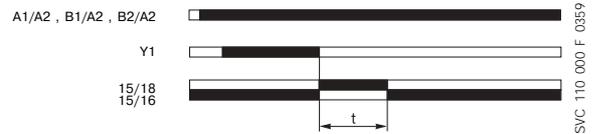


t = установленная длительность импульса

1.1.2 Проскальзывающий размыкающий контакт - со вспомогательным напряжением, СТ-AWE

Для функции проскальзывания при размыкании необходимо постоянное приложение питающего напряжения на зажимы **A1/B1-A2**. Если при приложенном питающем напряжении размыкается управляющий контакт **Y1** (потенциал питающего напряжения), то выходное реле тотчас притягивается и отсчет времени запускается.

Выходное реле остается в активном состоянии на установленное время импульса и по его окончании возвращается в свое исходное состояние. Путем прерывания питающего напряжения или путем замыкания управляющего контакта производится стирание выдержки времени и выходное реле возвращается в свое исходное состояние.



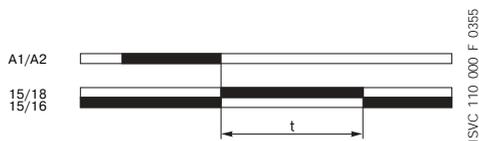
t = установленная длительность импульса

1.1.3 Проскальзывающий размыкающий контакт - без вспомогательного напряжения, СТ-AWE

Функция «проскальзывание при размыкании» не требует для отсчета времени постоянного приложения питающего напряжения на зажимы **A1-A2**. Она управляется с помощью питания.

При прерывании питания выходное реле активируется и начинается отсчет установленного времени импульса. По его истечении выходное реле возвращается в исходное состояние.

Если в ходе отсчета времени вновь подается питающее напряжение, то выходное реле непосредственно деактивируется и установленное время стирается.

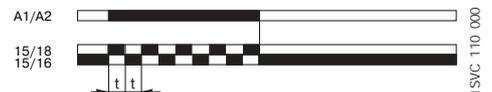


t = установленная длительность импульса

1.1.4 Мигание с началом импульса, СТ-MFE, СТ-MKE

При подаче питающего напряжения на зажимы **A1/B1-A2** выходное реле начинает функционировать с симметричным коэффициентом заполнения импульсов, который устанавливается с помощью колесика с накаткой на лицевой панели.

При прерывании питающего напряжения выходное реле возвращается в исходное состояние.



t = установленное время мигания

Электронные реле времени Типоряд СТ-Е Функциональные диаграммы

Мигание с началом паузы, СТ-MFE, СТ-MKE, СТ-EVE

При подаче питающего напряжения на зажимы **A1/B1-A2** выходное реле начинает функционировать с симметричным коэффициентом заполнения импульсов, устанавливаемого с помощью колесика с накаткой на лицевой панели. Цикл начинается с паузы.

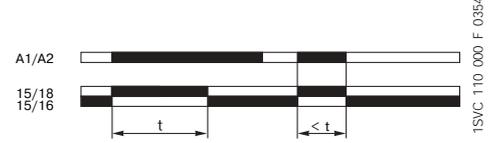
При прерывании питающего напряжения выходное реле возвращается в исходное состояние.



t = установленное время мигания

Переключение со звезды на треугольник, СТ-YDE

СТ-YDE исполнено специально для требований, предъявляемых к пуску короткозамкнутых двигателей с помощью пускателей «звезда-треугольник». Оно имеет две времязадающих цепи: одну переменную, устанавливаемую с лицевой панели, для фазы пуска (звезда) и постоянную - для переключения со звезды на треугольник с задержкой 50 мс для времени переключения контактора звезды на контактор треугольника. По истечении установленного времени разгона реле прерывает цепь напряжения контактора звезды, по прошествии времени переключения в 50 мс, активирует контактор треугольника.



t = время разгона

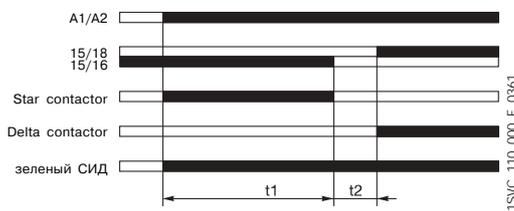
Переключение со звезды на треугольник, СТ-SDE

СТ-SDE исполнено специально для требований, предъявляемых к пуску короткозамкнутых двигателей с помощью пускателей «звезда-треугольник». Оно имеет две отдельных времязадающих цепи: переменную для фазы разгона и постоянную для переключения со звезды на треугольник с задержкой около 30 мс для времени переключения контактора звезды на контактор треугольника.

При приложении питающего напряжения на зажимы **A1-A2** контакт **15-16** выходного реле по истечении установленного времени размыкается.

После последующих 30 мс замыкается контакт **15-18**.

Благодаря внутреннему соединению двух реле уменьшается объем проводного монтажа.



t₁ = время разгона
t₂ = время переключения

Переключающее реле, СТ-IRE

Коммутационное реле служит для размножения контактов, усиления контактов или как модуль соединения/разъединения.

При подаче питания на зажимы **A1-A2** выходное реле непосредственно срабатывает.

При прерывании питающего напряжения выходное реле возвращается в исходное состояние.



Электронные реле времени Типоряд СТ-D Функциональные диаграммы

1

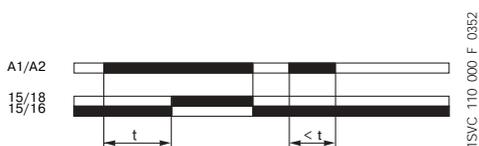


Выдержка при срабатывании, СТ-ERD, СТ-MFD

Отсчет времени запускается путем приложения питающего напряжения на зажимы **A1-A2**. По истечении установленного времени активируется выходное реле.

Если питающее напряжение прерывается, то выходное реле возвращается в свое исходное состояние и установленное время стирается.

Если подача питающего напряжения прекращается до истечения установленного времени, то выходное реле не активируется.



1SVC 110 000 F 0352

t = установленное время выдержки



Выдержка при отпуске - со вспомогательным напряжением, СТ-AHD, СТ-MFD

Функция выдержки времени при отпуске требует для отсчета времени постоянной подачи питающего напряжения на зажимы **A1-A2**.

Отсчет времени управляется контактом **Y1** (потенциал питающего напряжения). Когда управляющий контакт замыкается, активируется выходное реле. Путем размыкания управляющего контакта запускается отсчет установленного времени.

По его истечении выходное реле возвращается в исходное состояние. Если в процессе отсчета времени управляющий контакт вновь замыкается, то установленное время стирается и при повторном размыкании отсчет времени начинается вновь.



1SVC 110 000 F 0353

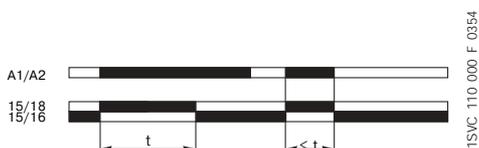
t = установленное время выдержки



Проскальзывающий замыкающий контакт, СТ-VWD, СТ-MFD

При подаче питающего напряжения на зажимы **A1** и **A2**, выходное реле притягивается без выдержки времени и по истечении установленного времени импульса возвращается в свое исходное состояние.

Если питающее напряжение прерывается до истечения установленного времени импульса, то выходное реле непосредственно возвращается в свое исходное состояние.



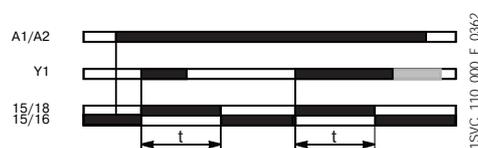
1SVC 110 000 F 0354

t = установленная длительность импульса



Формирователь импульсов, СТ-MFD

Если при приложенном питающем напряжении замыкается управляющий контакт **Y1**, то выходное реле активируется на установленное время импульса независимо от того, размыкается ли вновь управляющий контакт **Y1** или остается замкнутым. При прерывании питающего напряжения выходное реле непосредственно возвращается в свое исходное состояние. По окончании импульса путем повторного замыкания управляющего контакта **Y1** может формироваться следующий импульс установленного времени.



1SVC 110 000 F 0362

t = установленная длительность импульса

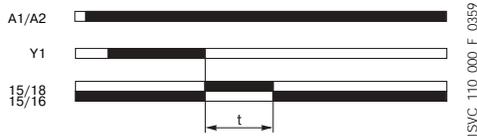
Электронные реле времени Типоряд СТ-D Функциональные диаграммы

1 Проскальзывающий размыкающий контакт- со вспомогательным напряжением, СТ-MFD

Функция проскальзывания при размыкании требует постоянного приложения питающего напряжения на зажимы **A1/B1-A2**. Если при поданном напряжении питания управляющий контакт **Y1** (потенциал питающего напряжения) размыкается, то выходное реле тотчас притягивается и отсчет времени запускается.

Выходное реле остается активированным на протяжении всего установленного времени импульса и по его истечении возвращается в исходное состояние.

Путем прерывания питающего напряжения или замыкания управляющего контакта производится стирание установленной выдержки времени и выходное реле возвращается в свое исходное состояние.



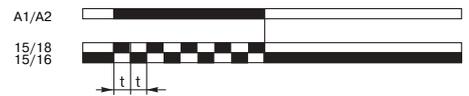
TSVC 110 000 F 0359

t = установленная длительность импульса

Мигание с началом импульса, СТ-EBD, СТ-MFD

При подаче питающего напряжения на зажимы **A1-A2** выходное реле начинает коммутировать с симметричным коэффициентом заполнения импульсов.

Коэффициент заполнения импульсов устанавливается с помощью колесика с накаткой на лицевой панели. Если питающее напряжение прерывается, то выходное реле возвращается в свое исходное состояние.



TSVC 110 000 F 0356

t = установленное время мигания

Мигание с началом паузы, СТ-MFD

При подаче питающего напряжения на зажимы **A1-A2** выходное реле начинает коммутировать с симметричным коэффициентом заполнения импульсов. Цикл начинается с паузы.

Коэффициент заполнения импульсов устанавливается с помощью колесика с накаткой на лицевой панели. Если питающее напряжение прерывается, то выходное реле возвращается в свое исходное состояние.



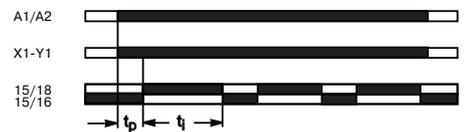
TSVC 110 000 F 0357

t = установленная длительность импульса

Генератор тактовых импульсов, СТ-TGD

При подаче питающего напряжения на зажимы **A1** и **A2** выходное реле начинает работать по выбору с цикла импульса или цикла паузы.

Время импульса и время паузы могут устанавливаться независимо друг от друга. Если подача питающего напряжения прекращается, то выходное реле возвращается в свое исходное состояние.



TSVC 110 000 F 0379

t_p = время паузы

t_i = время импульса

A1/Y1  (замкнут) = начало паузы

A1/Y1  (разомкнут) = начало импульса

Электронные реле времени

Типоряд CT-S

Технические параметры

1

Тип	Расположение клемм	Типоряд CT-S					
Входные цепи							
Питающее напряжение - потребление мощности	A1-A2	24-240 В AC/DC	около 2-2.5 ВА/Вт ¹⁾				
	A1-A2	12-40 В AC	около 0.6-1.8 ВА				
	A1-A2	12-60 В DC	около 0.6-2.5 ВА				
	B1-A2	24 В AC/DC	около 0.5 ВА/Вт				
	B2-A2	42-48 В AC/DC	около 1.8 ВА/Вт				
	A1-A2	100-127 В DC	макс. 120 мА (CT-VBS)				
	A1-A2	200-240 В DC	макс. 70 мА (CT-VBS)				
	A1-A2	110-240 В AC	около 2-3 ВА ²⁾ / 2.5-12 ВА				
A1-A2	380-440 В AC	около 3 ВА					
Допуск питающего напряжения		-15 %...+10 %					
Расчетная частота питающего напр.	варианты AC/DC	DC или 50/60 Гц					
	варианты AC	50/60 Гц					
Зажимы управляющих контактов ³⁾ , без потенциала	Y1-Z2	внешний запуск времени					
	X1-Z2	остановка времени, сохранений времени					
	с потенциалом A1/A3/A4-B1	внешний запуск времени					
Управляющее напряжение управляющих входов (завис. от напряж.)		питающее напряжение					
Минимальная длительность упр. импульса		20 мс					
Напряжение холостого хода на упр. контактах (без потенциала)		10-40 В DC (без гальванической развязки)					
Мин. длительность управляющего импульса		1 мА					
Макс. длина проводки управляющих входов		50 м					
Подключение дистанционного потенциометра		Z1-Z2	50 кОм				
Макс. длина проводки на потенциометре с ДУ		2 x 25 м, экран на потенциал Z2					
Длительность включения		100 %					
Времязадающая цепь							
Временные диапазоны	10 диапазонов выдержки 0,05 с - 300 ч	1.)0,05-1с	2.)0,15-3с	3.)0,5-10с	4.)1,5-30с	5.)5-100с	
	7 диапазонов выдержки: 0,05 с - 10 мин (CT-ARS)	6.)15-300с	7.)1,5-30мин	8.)15-300мин	9.)1,5-30ч	10.)15-300ч	
	в зависимости от нагрузки (CT-VBS)	1.)0,05-1с	2.)0,15-3с	3.)0,5-10с	4.)1,5-30с	5.)5-100с	6.)15-300с
Время возврата в состояние готовности		см. диаграммы выдержек времени				<50 мс	
Точность повторения (постоянные параметры)		<0.2 %		(CT-VBS: w5 %)			
Погрешность времени в пределах допуска питающего напряж.		<0.008 % / % Δ U		(CT-VBS: Вт 10%)			
Погрешность времени в пределах температурного диапазона		<0.07 % / °C		(CT-VBS: 0,2 %/°C)			
Индикация рабочего состояния							
Питающее напряжение /отсчет времени		зеленый СИД горит непрерывно/мигает при отсчете времени					
1-е / 2-е выходное реле возбуждено		красный СИД / красный СИД					
Выходные цепи 15-16/18, 25(21)-26(22)/28(24)							
Число контактов		Реле, 1 или 2 переключающих контакта, 2-й переключающий контакт с мгновенной функцией по выбору (кроме CT-ARS, CT-YDEW, CT-YDAV, CT-IRS)					
Материал контактов		AgCdo					
Расчетное напряжение в соотв. с VDE 0110, IEC 60947-1		250 В (CT-VBS: см. диаграммы выдержек времени)					
Максимальное коммутационное напряжение		250 В AC, 250 В DC					
Расчетный рабочий ток в соотв. с IEC 60947-5-1	AC-12 (омический) 230 В	4 А					
	AC-15 (индуктивный) 230 В	3 А					
	DC-12 (омический) 24 В	4 А					
	DC-13 (индуктивный) 24 В	2 А					
Максимальная долговечность	механическая	30 x 10 ⁶ циклов переключения					
	электрическая (AC-12, 230 В, 4 А)	0.1 x 10 ⁶ циклов переключения					
Устойчивость к короткому замыканию, макс. плавкие предохран.	н.з.	10 А быстрые, класс эксплуатации gL					
	н.о.	10 А быстрые, класс эксплуатации gL					

¹⁾ CT-ARS: 24 В AC/DC - около 1 А для 30 мс, 18 В AC/DC - около 1 А для 20 мс, 110-130 В AC - около 1 А для 15 мс, 220-240 В AC - около 1 А для 10 мс

²⁾ CT-MBS 1 ПК, CT-MBS 2 ПК, CT-ERS 1 ПК, CT-EVS, CT-APS, CT-EBS 1 ПК

Электронные реле времени Типоряд СТ-S

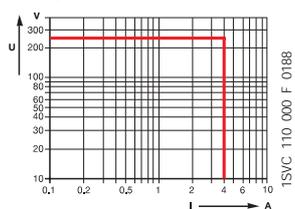
Технические параметры (продолжение), графики предельных нагрузок

1

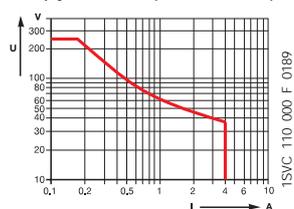
		Типоряд СТ-S
Общие параметры		
Монтажная ширина корпуса		22.5 мм
Сечения присоединительных проводов		2 x 2.5 мм ² (2 x 14 AWG) тонкие проводники с наконечниками
Вес		около 150 г
Монтажное положение		любое
Степень защиты корпуса/зажимов		IP50 / IP20
Температурный рабочий диапазон		-20 °C ... +60 °C
Температурный диапазон для хранения		-40 °C ... +85 °C
Монтаж		DIN-рейка (EN 50022)
Стандарты		
Производственный стандарт		IEC 61812-1, EN 61812-1
Директива по электромагнитной совместимости		89/336/EEC
ЭМС	согл. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	
ЭСР	согл. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2	уровень 3 6 кВ/ 8 кВ
Стойкость к ВЧ-излуч.	согл. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3	уровень 3 10 В/м
Пачка импульсов	согл. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4	уровень 3 2 кВ/ 5 кГц
Перенапряжение	согл. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	уровень 4 2 кВL-L
ВЧ проводка	согл. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	уровень 3 10 В
Директива по низкому напряжению		73/23/EEC
Эксплуатационная надежность	согл. IEC 68-2-6	4 g
Механическая прочность	согл. IEC 68-2-6	6 g
Стандарты		cULus, GL, GOST, C-Tick
Параметры изоляции		
Расчетное напряжение между питающей, измерительной и выходной цепями	согл. VDE 0110, IEC 60947-1	питание до 240 В: 300 В питание до 440 В: 500 В
Расчетное импульсное напряжение между всеми изолированными цепями	согл. VDE 0110, IEC 664	4 кВ / 1.2-50 мкс
Испытательное напряжение между всеми изолир. цепями		2,5 кВ, 50 Гц, 1 мин., (СТ-ARS: 2 кВ, 50 Гц, 1 мин.)
Категория загрязнения	согл. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5	III/C
Категория перенапряжения	согл. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5	III/C
Климатические испытания	согл. IEC 68-2-30	24-часовой цикл, 55 °C, 93 % относ., 96 часов

Графики предельных нагрузок

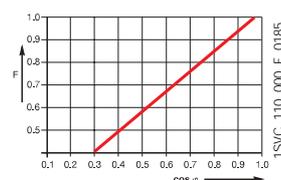
Нагрузка АС (омическая)



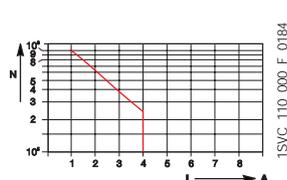
Нагрузка DC (омическая)



Коэффициент пересчета при индуктивной нагрузке АС



Долговечность контактов/N коммутац. циклов



220 В 50 Гц 1 АС
360 циклов/ч

Электронные реле времени

Типоряд СТ-Е

Технические параметры

1

Тип	Расположение клемм	Типоряд СТ	
Входные цепи			
Питающее напряжение - потребление мощности	A1-A2	24-240 В AC/DC	около 1.0-2.0 ВА/Вт
	A1-A2	24-240 В AC	около 1,0-2,0 ВА/Вт
	A1-A2	110-130 В AC	около 2.0 ВА
	A1-A2	220-240 В AC	около 2.0 ВА
	A1-A2	380-415 В AC	около 3,0 ВА
	B1-A2	24 В AC/DC	около 1.0 ВА/Вт
Допуск питающего напряжения			-15 % ... +10 %
Расчетная частота	варианты AC/DC		DC или 50/60 Гц
	варианты AC		50/60 Гц
Подсоединение управляющих контактов с потенциалом ¹⁾	Y1		внешний запуск времени
Потенциал управляющего напряжения			питающее напряжение
Минимальная длительность управляющего импульса			20 мс
Длительность включения			100 %
Мин. продолжительность включения (СТ-ARE)			200 мс
Полупроводниковые приборы СТ-МКЕ, СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ			
Падение напряжения в управляемом состоянии			≤ 3 В
Потребление тока при выдержке времени			≤ 2 мА (24-60 В AC/DC) ≤ 8 мА (60-240 В AC/DC)
Длина проводников между модулем времени и последующим коммут. устройством при 50 Гц и емкости кабеля 100 пФ/м	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
Времязадающая цепь			
Временные диапазоны			
Однофункциональные реле			1 диапазон выдержки на блок 0.05-1 с, 0.1-10 с, 0.3-30 с, 3-300 с, 0.3-30 мин
Многофункциональные реле	СТ-MFE		8 диапазонов выдержки 0,05 с - 100 ч
	СТ-MKE		2 диапазона выдержки 0.1-10 с и 3-300 с
Время переключения со звезды на треугольник			СТ-YDE: 50 мс, СТ-SDE: 30 мс
Время возврата в состояние готовности			<50 мс (СТ-MKE: <100 мс, СТ-AKE: <300 мс, СТ-ARE: <200 мс, СТ-AWE, СТ-SDE: <400 мс, СТ-YDE: <500 мс)
Точность повторения (постоянные параметры)			<1 %
Погрешность времени в рамках допуска питающего напряжения			<0.5 % / % Δ U
Погрешность времени в рамках температурного диапазона			<0.1 % (<0.06 % / °C СТ-MFE)
Индикация рабочего состояния			
Питающее напряжение/ отсчет времени			зеленый СИД
Выходное реле возбуждено			красный СИД
Выходные цепи 15-16/18			
Число контактов			реле, 1 переключающий контакт
Материал контактов			AgCdo
Расчетное напряжение	согл. VDE 0110, IEC 60947-1		250 В
Максимальное коммутационное напряжение			250 В AC, 250 В DC
Расчетный рабочий ток согл. IEC 60947-5-1	AC-12 (омический) 230 В		4 А
	AC-15 (индуктивный) 230 В		3 А
	DC-12 (омический) 24 В		4 А
	DC-13 (индуктивный) 24 В		2 А
Максимальная долговечность	механическая		30 x 10 ⁶ коммутационных циклов
	электрическая (AC-12, 230 В, 4 А)		0.1 x 10 ⁶ коммутационных циклов
Устойчивость к короткому замыканию, макс. плавкие предохранители	размык. контакт		10 А быстр., класс эксплуатации gL (СТ-ARE: 5А)
	замык. контакт		10 А быстр., класс эксплуатации gL (СТ-ARE: 5А)

• ¹⁾ Схемы подсоединения 32

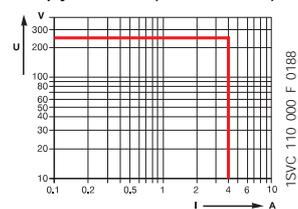
• ¹⁾ Указания по монтажу проводов 33

Электронные реле времени Типоряд СТ-Е Технические параметры (продолжение), графики предельных нагрузок

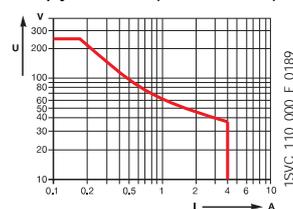
		Типоряд СТ-Е
Выходные цепи, полупроводниковые приборы СТ-МКЕ, СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ		А1-А2, А1-АL
		тиристор (СТ-МКЕ, СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ)
Расчетное напряжение	согл. VDE 0110, IEC 60947-1	250 В
Макс. коммутационное напряжение		240 В
Минимальный ток нагрузки		20 мА (СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: 10 мА)
Максимальный ток нагрузки		0.8 А при T _A = 20 °С (СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: 0,7 А)
Снижение тока нагрузки / снижение номинальных значений		10 мА/°С
Максимальный ударный ток		≤ 20 А для t ≤ 20 мс (СТ-ЕКЕ, СТ-АКЕ: ≤ 15 А)
Общие параметры		
Монтажная ширина корпуса		22.5 мм
Сечения соединительных проводов		2 x 1.5 мм ² (2 x 16 AWG) тонкие проводники с наконечниками
Вес		около 80 г
Монтажное положение		любое
Степень защиты корпуса/зажимов		IP50 / IP20
Температурный рабочий диапазон		-20 °С ... +60 °С
Температурный диапазон для хранения		-40 °С ... +85 °С
Монтаж		DIN-рейка (EN 50022)
Стандарты		
Производственный стандарт		IEC 61812-1, EN 61812-1
Директива по электромагнитной совместимости		89/336/EEC
Электромагн. совместимость согл. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4		
Электростатич. разряд	согл. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2	уровень 3 6 кВ / 8 кВ
Стойкость к ВЧ-излуч.	согл. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3	уровень 3 10 В/м
Пачка импульсов	согл. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4	уровень 3 2 кВ / 5 кГц
Перенапряжение	согл. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	уровень 4 2 кВ L-L
ВЧ проводка	согл. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	уровень 3 10 В
Директива по низкому напряжению		73/23/EEC
Эксплуатационная надежность	согл. IEC 68-2-6	6 г
Механическая прочность	согл. IEC 68-2-6	10 г
Международные сертификаты и стандарты		cULus, GL, GOST, C-Tick
Параметры изоляции		
Расчетное напряжение между питающей, измерительной и выходной цепями	согл. VDE 0110, IEC 60947-1	питание до 240 В: 300 В питание до 440 В: 500 В
Расчетное импульсное напряжение между всеми изолированными цепями	согл. VDE 0110, IEC 664	4 кВ / 1.2-50 мкс
Испытательное напряжение между всеми изолир. цепями		2.5 кВ, 50 Гц, 1 мин.
Категория загрязнения	согл. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5	III/C
Категория перенапряжения	согл. VDE 0110, IEC 664, IEC 255-5	III/C
Климатические испытания	согл. IEC 68-2-30	24-часовой цикл, 55 °С, 93 % относ., 96 часов

Графики предельных нагрузок

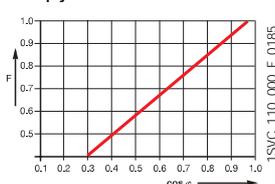
Нагрузка АС (омическая)



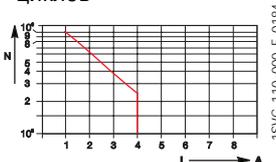
Нагрузка DC (омическая)



Коэффициент пересчета при индуктивной нагрузке АС



Долговечность контактов/N коммут. циклов



220 В 50 Гц 1 АС
360 циклов/ч

Электронные реле времени

Типоряд СТ-D

Технические параметры

1

		Типоряд СТ-D
Входные цепи		
Питающее напряжение - потребление мощности	A1-A2	24-240 В AC / 24-48 В DC - около 0.6-1.3 ВА/Вт
Допуск питающего напряжения		-15 %...+10 %
Частота питающего напряжения	питание DC питание AC	0 Гц 50/60 Гц
Подсоединение управл. контактов с потенциалом ¹⁾	Y1-A2	внешний запуск времени
Минимальная длительность управляющего импульса		20 мс
Максимальная длина проводки управляющих контактов		
Длительность включения		100 %
Времязадающая цепь		
Диапазонов выдержки		7 диапазонов выдержки 0,05 с - 100 ч 1.) 0.05-1 с 2.) 0.5-10 с 3.) 5-100 с 4.) 0.5-10 мин 5.) 5-100 мин 6.) 0.5-10 ч 7.) 5-100 ч
Время возврата в состояние готовности		<50 мс
Точность повторения (постоянные параметры)		< +/- 0,5 %
Погрешность времени в рамках допуска питающего напряжения		<0,5 %
Погрешность времени в рамках температурного диапазона		<0,06 % / °C
Индикация рабочего состояния		
Питающее напряжение / отсчет времени		зеленый СИД горит непрерывно/мигает при отсчете времени
Выходное реле возбуждено		красный СИД
Выходные цепи 15-16/18		
Число контактов		реле, 1 переключающий контакт
Материал контактов		AgSnO ₂
Расчетное напряжение	согл. VDE 0110, IEC 60947-1	250 В
Минимальное коммутационное напряжение		12 В
Максимальное коммутационное напряжение		250 В AC
Минимальный коммутационный ток		100 мА
Максимальный коммутационный ток		6 А
Расчетный рабочий ток	AC-12 (омический) 230 В	4 А
согл. IEC 60947-5-1	AC-15 (индуктивный) 230 В	3 А
	DC-12 (омический) 24 В	4 А
	DC-13 (индуктивный) 24 В	2 А
Максимальная долговечность	механическая	30 x 10 ⁶ коммут. циклов
	электрическая (AC-12, 230 В, 4 А)	0.1 x 10 ⁶ коммут. циклов
Устойчивость к короткому замыканию,	н.з.	6 А быстрый, класс эксплуатации gL
макс. плавкие предохран.	н.о.	10 А быстрый, класс эксплуатации gL
Общие параметры		
Монтажная ширина корпуса		17.5 мм
Сечения присоединительных проводов		2 x 1,5 мм ² (2 x 16 AWG) провод с наконечником, 2 x 2.5 мм ² (2 x 14 AWG) провод без наконечника
Вес		около 60 г
Монтажное положение		любое
Степень защиты корпуса/зажимов		IP50 / IP 20
Температурный рабочий диапазон		-20 °C ... +60 °C
Температурный диапазон для хранения		-40 °C ... +85 °C
Монтаж		DIN-рейка (EN 50022), на защелках

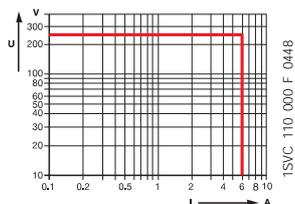
• ¹⁾ Схемы подсоединения 32 • ¹⁾ Указания по монтажу проводов 33

Электронные реле времени Типоряд СТ-D Технические параметры (продолжение), графики предельных нагрузок

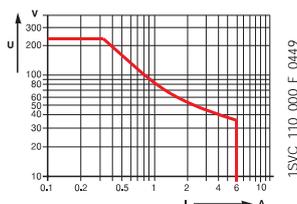
Стандарты		Типоряд СТ-D
Производственный стандарт		IEC 61812-1 10.1996, EN 611812-1 + A11/8.1999, DIN VDE 0435 часть 2021
Директива по электромагнитной совместимости		89/336/EEC
ЭМС	согл. EN 61000-6-2, EN 61000-6-4	
ЭСР	согл. IEC 61000-4-2, EN 61000-4-2	уровень 3 6 кВ / 8 кВ
Стойкость к ВЧ-излуч.	согл. IEC 61000-4-3, EN 61000-4-3	уровень 3 10 В/м
Пачки импульсов	согл. IEC 61000-4-4, EN 61000-4-4	уровень 3 2 кВ / 5 кГц
Перенапряжение	согл. IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5	уровень 4 2 кВ L-L
ВЧ проводка	согл. IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6	уровень 3 10 В
Директива по низкому напряжению		73/23/EEC
Эксплуатационная надежность	согл. IEC 68-2-6	4 g
Механическая прочность	согл. IEC 68-2-6	6 g
Международные сертификаты и стандарты		cULus, GOST, C-Tick
Параметры изоляции		
Расчетное напряжение между питающей, измерительной и выходной цепями согл. IEC 50175 / VDE 0160		300 В
Расчетное импульсное напряжение между всеми изолированными цепями согл. VDE 0110, IEC 664		4 кВ / 1.2-50 мкс
Испытательное напряжение между всеми изолир. цепями		2.5 кВ, 50 Гц, 1 мин.
Категория загрязнения	согл. IEC 50175 / VDE 0160 / UL508	2
Категория перенапряжения	согл. IEC 50175 / VDE 0160 / UL508	III
Климатические испытания		24-часовой цикл, 55 °С, 93 % относ., 96 часов

Графики предельных нагрузок

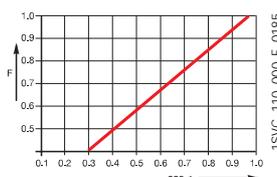
Нагрузка АС (омическая)



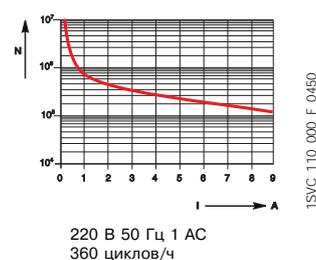
Нагрузка DC (омическая)



Коэффициент пересчета при индуктивной нагрузке АС



Долговечность контактов/N коммут. циклов



Электронные реле времени типоряды СТ-S и СТ-E Примеры подсоединения "звезда-треугольник"

1

Подсоединение "звезда-треугольник" Схема включения

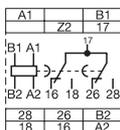


1SVC 110 000 F 0389

Типоряд СТ-S, подсоединение "звезда-треугольник"

СТ-YDEW

Реле времени "звезда-треугольник" с релейным выходом и функцией проскальзывания



1SVC 110 000 F 0381

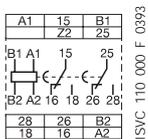
Схема управления



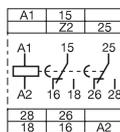
1SVC 110 000 F 0391

СТ-YDAV

Реле времени "звезда-треугольник" с релейным выходом



1SVC 110 000 F 0393



2CDC 252 018 F0004

Вариант:
24 В, 42-48 В AC/DC,
110-240 В AC

Вариант:
380-415 В AC

Схема управления

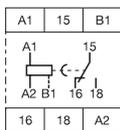


1SVC 110 000 F 0388

Типоряд СТ-E, подсоединение "звезда-треугольник"

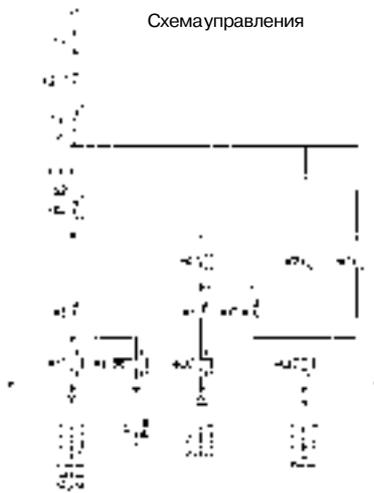
СТ-YDE

Реле времени "звезда-треугольник" с релейным выходом



1SVC 110 000 F 0382

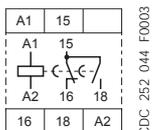
Схема управления



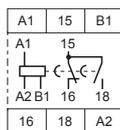
1SVC 110 000 F 0390

СТ-SDE

Реле времени "звезда-треугольник" с релейным выходом



2CDC 252 044 F0003



2CDC 252 043 F0003

Вариант:
24 В AC/DC,
220-240 В AC

Вариант:
110-130 В AC и
380-415 В AC

Схема управления



1SVC 110 000 F 0392

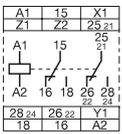
Электронные реле времени Типоряд CT-S

Схемы подсоединений и расположение соединительных зажимов

Типоряд CT-S

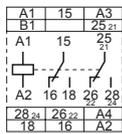
Схемы подсоединения и расположение соединительных зажимов

CT-MFS



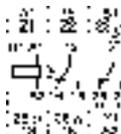
1SVC 110 000 F 0394

CT-MVS



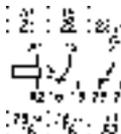
2CDC 252 064 F0003

CT-MBS



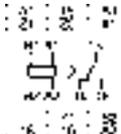
1SVC 110 000 F 0493

CT-MBS



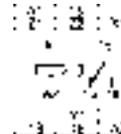
1SVC 110 000 F 0494

CT-MBS



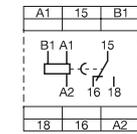
1SVC 110 000 F 0495

CT-MBS



1SVC 110 000 F 0496

CT-ERS

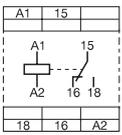


1SVC 110 000 F 0395

Варианты:
12-40 В AC / 12-60 В DC
и 380-440 В AC

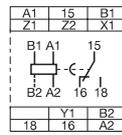
Варианты:
12-40 В AC / 12-60 В DC
и 380-440 В AC

CT-ERS



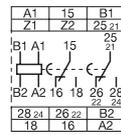
1SVC 110 000 F 0396

CT-ERS



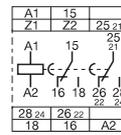
1SVC 110 000 F 0397

CT-ERS



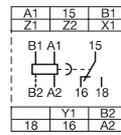
1SVC 110 000 F 0398

CT-ERS



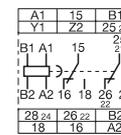
1SVC 110 000 F 0399

CT-AHS



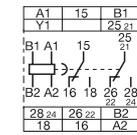
1SVC 110 000 F 0402

CT-AHS



1SVC 110 000 F 0403

CT-APS

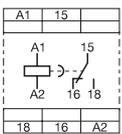


1SVC 110 000 F 0404

Варианты:
12-40 В AC / 12-60 В DC
и 380-440 В AC

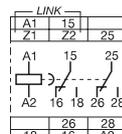
Варианты:
12-40 В AC / 12-60 В DC
и 380-440 В AC

CT-ARS



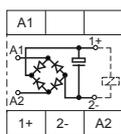
1SVC 110 000 F 0405

CT-ARS



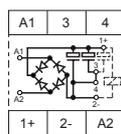
2CDC 252 008 F0004

CT-VBS



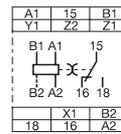
2CDC 252 052 F0003

CT-VBS



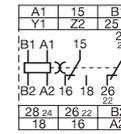
2CDC 252 053 F0003

CT-EAS



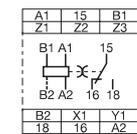
1SVC 110 000 F 0400

CT-EAS



1SVC 110 000 F 0401

CT-EVS

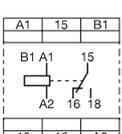


1SVC 110 000 F 0420

Вариант:
100-127 В AC

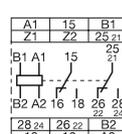
Вариант:
200-240 В AC

CT-VWS



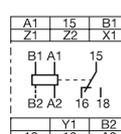
1SVC 110 000 F 0407

CT-VWS



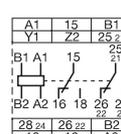
1SVC 110 000 F 0408

CT-AWS



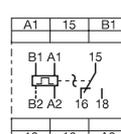
1SVC 110 000 F 0409

CT-AWS



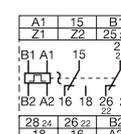
1SVC 110 000 F 0410

CT-EBS



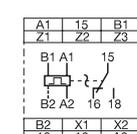
1SVC 110 000 F 0411

CT-EBS



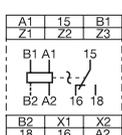
1SVC 110 000 F 0412

CT-TGS



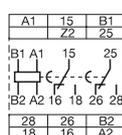
1SVC 110 000 F 0413

CT-PGS



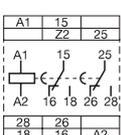
1SVC 110 000 F 0419

CT-YDAV



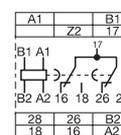
1SVC 110 000 F 0414

CT-YDAV



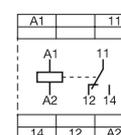
2CDC 252 018 F0004

CT-YDEW



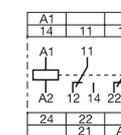
1SVC 110 000 F 0381

CT-IRS



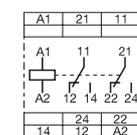
1SVC 110 000 F 0421

CT-IRS



1SVC 110 000 F 0418

CT-IRS

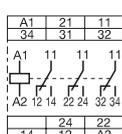


1SVC 110 000 F 0416

Вариант:
380-415 В AC

Вариант с
позолоченными
контактами

CT-IRS



1SVC 110 000 F 0417

Электронные реле времени Типоряды СТ-S, СТ-E и СТ-D

Указания по монтажу проводов, габаритные чертежи

Схемы подключения, типоряд СТ-S

Схема подключения потенциометра с ДУ

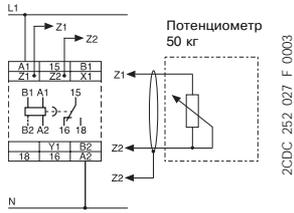


Схема подключения бесконтактного переключателя (3 провода) с питанием 230 ВАС

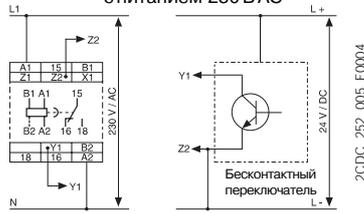
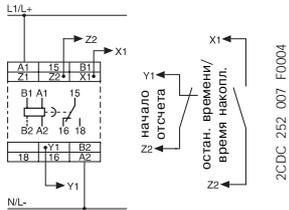


Схема подключения бесконтактного переключателя (3 провода) с питанием 24 ВDC



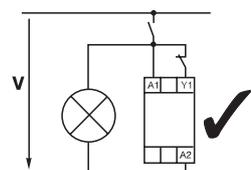
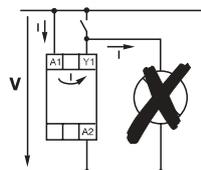
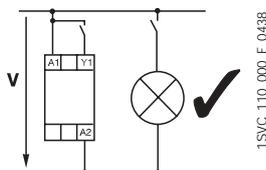
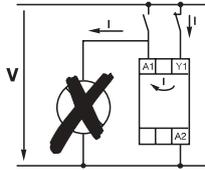
Эта перемычка не требуется для многофункционального реле типа СТ-MFS

Схемы подключения управляющих контактов



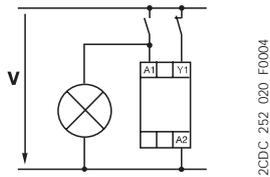
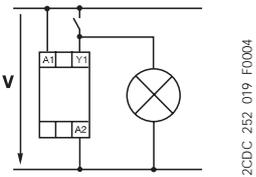
Указания по проводному монтажу, типоряд СТ-E

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



Схемы подключения, типоряд СТ-D

для приборов с управляющим контактом, параллельное подключение нагрузки на управляющий контакт/вход разрешено/разрешено



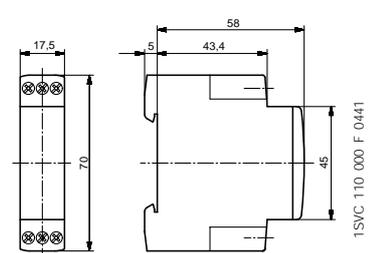
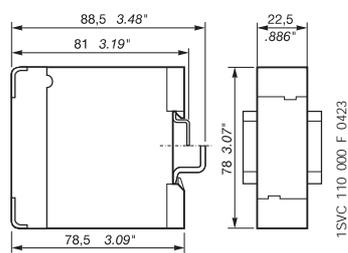
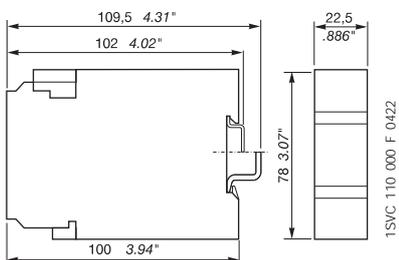
Габаритные чертежи

Размеры в мм

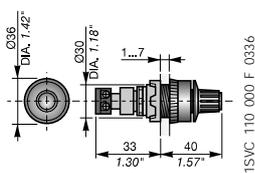
Типоряд СТ-S

Типоряд СТ-E

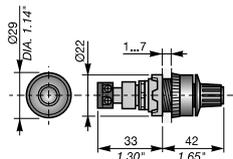
Типоряд СТ-D



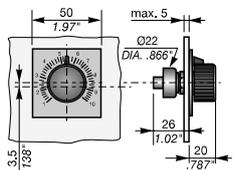
Электронные реле времени Типоряд СТ-S Комплектующие



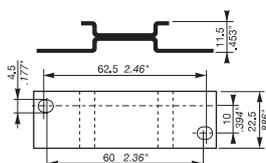
1SVR 110 000 F 0336



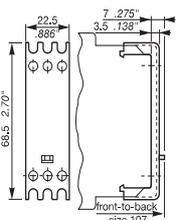
1SVR 110 000 F 0337



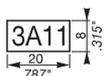
1SVR 110 000 F 0338



1SVR 110 000 F 0182



1SVR 110 000 F 0179



1SVR 110 000 F 0181

Потенциометр с ДУ

50 кΩ ±20 % - 0.2 Ω с абсолютной шкалой (шкала единиц прилагается)

Диаметр мм	Степень защиты	№ для заказа	Упак. ед-ца шт.	Вес 1 шт. кг.
30.5	IP65	1SVR 700 800 R 1000	1	0.04
22.5	IP65	1SVR 701 800 R 1000	1	0.04
10.5	IP40	1SVR 214 017 R 0900	1	0.04

Адаптер для винтового крепления

Монтажная ширина в мм	№ для заказа	Упак. ед-ца шт.	Вес 1 шт. кг
22.5	1SVR 430 029 R 0100	1	0.02

Пломбируемый защитный кожух

Монтажная ширина в мм	№ для заказа	Упак. ед-ца шт.	Вес 1 шт. кг
22.5	1SVR 430 005 R 0100	1	0.02

Табличка для надписей

№ для заказа	Упак. ед-ца шт.	Вес 1 шт. кг
1SVR 366 017 R 0100	1	0.02