

Модульные таймеры 1 - 6 - 8 - 16 А

СЕРИЯ
80



Автоматизация
зданий



Автоматические
жалюзи, ставни,
шторы



Подъемники
и лифты



Башенный кран



Электро-
распределительные
щиты



Автоматические
приводы для
дверей и ворот



Одно- и многофункциональные таймеры

80.01 - Многофункциональный, широкий диапазон напряжения питания

80.11 - задержка включения, широкий диапазон напряжения питания

- ширина 17,5 мм
- Шесть шкал времени от 0.1с до 24ч
- Мощная изоляция входа / выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- "Шлиц + крест" – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции

80.01 / 80.11
Винтовые клеммы



По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме,
см. "Основные технические характеристики", стр. V
Габаритные чертежи см. стр. 505

80.01



- Широкий диапазон напряжения питания
- Многофункциональный

- AI:** Задержка включения
DI: Интервалы
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении

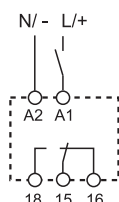


Схема подключения
(без сигнала START)

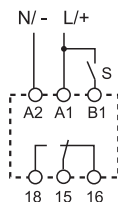


Схема подключения
(с сигналом START)

80.11



- Широкий диапазон напряжения питания
- 1-функциональный

- AI:** Задержка включения

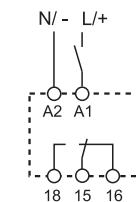


Схема подключения
(без сигнала START)

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)	12...240	24...240
	B DC	12...240	24...240
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Рабочий диапазон	B AC (50/60 Гц)	10.8...265	16.8...265
	B DC	10.8...265	16.8...265

Технические параметры

Временные диапазоны		(0.1...2)с, (1...20)с, (0.1...2)мин, (1...20)мин, (0.1...2)ч, (1...24)ч	
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	100	100
Минимальный управляющий импульс	мс	50	—
Погрешность точности всего диапазона установки	%	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-10...+50	-10...+50
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Одно- и многофункциональные таймеры

80.21 - импульс при включении, один тип питания

80.41 - Задержка отключения по сигналу, один тип питания

80.91 - Асимметричный повтор цикла, различные типы питания

- ширина 17.5 мм
- Шесть шкал времени от 0.1с до 24ч
- Мощная изоляция входа / выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- "Шлиц + крест" – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции

80.21 / 80.41 / 80.91

Винтовые клеммы



По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме,
см. "ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", стр V

Габаритные чертежи см. стр. 505

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	4000	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.55	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)	24...240	24...240	12...240
	B DC	24...240	24...240	12...240
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Рабочий диапазон	B AC (50/60 Гц)	16.8...265	16.8...265	10.8...265
	B DC	16.8...265	16.8...265	10.8...265

Технические параметры

Временные диапазоны		(0.1...2)с, (1...20)с, (0.1...2)мин, (1...20)мин, (0.1...2)ч, (1...24)ч		
Способность повторения	%	± 1	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	100	100	100
Минимальный управляющий импульс	мс	—	50	50
Погрешность точности всего диапазона установки	%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1	циклов	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Категория защиты		IP 20	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



80.21



- Широкий диапазон напряжения питания
- 1-функциональный

DI: Интервалы

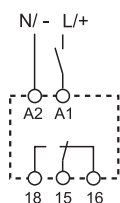


Схема подключения (без сигнала START)

80.41



- Широкий диапазон напряжения питания
- 1-функциональный

BE: Задержка отключения с управляющим сигналом

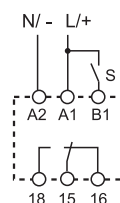


Схема подключения (с сигналам START)

80.91



- Широкий диапазон напряжения питания
- 1-функциональный

LI: Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)

LE: Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ)

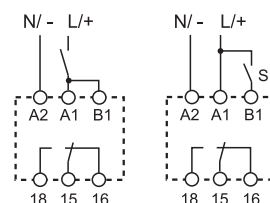


Схема подключения (без сигнала START)

Схема подключения (с сигналам START)

Многофункциональный таймер с твердотельным выходным реле с возможностью работы при различном напряжении

- ширина 17,5 мм
- Шесть шкал времени от 0.1с до 24ч
- Мощная изоляция входа / выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Выход (24...240 В AC/DC), независимо от напряжения на входе
- “Шлиц + крест” – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ

80.71

Винтовые клеммы



Габаритные чертежи см. стр. 505

Выходная цепь

Конфигурация контактов

80.71



- Возможность работы при различном напряжении
- Многофункциональный

- AI:** Задержка включения
- DI:** Интервалы
- SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
- BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом
- CE:** Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
- DE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении

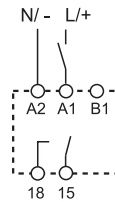


Схема подключения (без сигнала START)

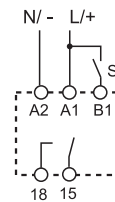


Схема подключения (с сигналам START)

Номинальный ток	A
Ном. напряжение	B AC/DC
Диапазон напряжений переключения	B AC/DC
Номинальная нагрузка AC15	A
Номинальная нагрузка DC1	A
Минимальный ток переключения	мА
Макс. ток утечки в состоянии ВыКЛ.	мА
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ.	B

1 NO (SPST-NO)

Входная цепь

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)
	B DC
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт
Рабочий диапазон	B AC (50/60 Гц)
	B DC

	24...240
	24...240
	1.3/1.3
	19...265
	19...265

Технические параметры

Временные диапазоны	
Способность повторения	%
Время перекрытия	мс
Минимальный управляющий импульс	мс
Погрешность точности всего диапазона уставки	%
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов
Диапазон температур	°C
Категория защиты	

	(0.1...2)с, (1...20)с, (0.1...2)мин, (1...20)мин, (0.1...2)ч, (1...24)ч
	± 1
	100
	50
	± 5
	100 · 10 ⁶
	-20...+50
	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



1-функциональные таймеры

80.61 - Задержка отключения по питанию, различные типы питания

80.82 - Таймер “звезда-треугольник”, различные типы питания

- ширина 17.5 мм
- Поворотный селектор диапазонов и реостат подстройки времени
- Четыре временных шкалы от 0.05с до 180с (тип 80.61)
- Шесть временных шкал от 0.1с до 20мин (тип 80.82)
- Мощная изоляция входа / выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

80.61 / 80.82
Винтовые клеммы



По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме,
см. “Основные технические характеристики”, стр V

Габаритные чертежи см. стр. 505

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	2 NO (DPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2000	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	400	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.3	—
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)	24...240	24...240
	B DC	24...220	24...240
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	< 0.6/< 0.6	< 1.3/< 0.8
	B AC (50/60 Гц)	16.8...265	16.8...265
Рабочий диапазон	B DC	16.8...242	16.8...265

Технические параметры

Временные диапазоны		(0.05...2)с, (1...16)с, (8...70)с, (50...180)с	(0.1...2)с, (1...20)с, (0.1...2)мин, (1...20)мин
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	—	100
Минимальный управляющий импульс	мс	500 (A1-A2)	—
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³	60 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-10...+50	-10...+50
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

80.61



- Широкий диапазон напряжения питания
- 1-функциональный

VI: Задержка отключения по питанию (питание ВыхЛ)

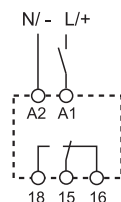


Схема подключения
(без сигнала START)

80.82



- Широкий диапазон напряжения питания
- 1-функциональный
- Время срабатывания регулируется (0.05...1)с

SD: Звезда-Треугольник

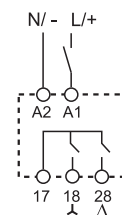


Схема подключения
(без сигнала START)

Многофункциональные таймеры, широкий диапазон напряжения питания

- ширина 17,5 мм
- Шесть шкал времени от 0.1с до 24ч
- Мощная изоляция входа / выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- "Шлиц + крест" – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ

80.51.0.240.0000
Винтовые клеммы

80.51..0.240.P000
Клеммы Push-in



По классификации UL, Мощность в л.с.и
Номинал контактов в дежурном режиме,
см. "Основные технические характеристики", стр V

Габаритные чертежи см. стр. 505

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC
Номинальная нагрузка AC1	BA
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)
Стандартный материал контактов	

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)
	B DC
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт
Рабочий диапазон	B AC
	B DC

Технические параметры

Временные диапазоны	
Способность повторения	%
Время перекрытия	мс
Минимальный управляющий импульс	мс
Погрешность точности всего диапазона установки	%
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов
Диапазон температур	°C
Категория защиты	

Сертификация (в соответствии с типом)



- Широкий диапазон напряжения питания (24...240) В AC/DC
- Многофункциональный

- AI:** Задержка включения
- DI:** Интервалы
- SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
- BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом
- CE:** Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
- DE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении

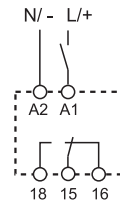


Схема подключения
(без сигнала START)

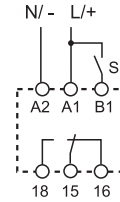


Схема подключения
(с сигналам START)

Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	8/16
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/400
Номинальная нагрузка AC1	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	8/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	500 (10/5)
Стандартный материал контактов	AgNi
Ном. напряжение (U _N)	24...240
	24...240
Номинальная нагрузка AC/DC	< 1.8/< 1
Рабочий диапазон	17...265
	17...265
Временные диапазоны	(0.1...2)с, (1...20)с, (0.1...2)мин, (1...20)мин, (0.1...2)ч, (1...24)ч
Способность повторения	± 1
Время перекрытия	≤ 50
Минимальный управляющий импульс	50
Погрешность точности всего диапазона установки	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	100 · 10 ³
Диапазон температур	-10...+50
Категория защиты	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	

Информация по заказам

Пример: Модульные таймеры 80 серии, контакт 1CO 16 А, питание (12...240)В AC/DC.

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

- Серия**
- Тип**
- 0 = Многофункциональный (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 - 1 = Задержка включения (AI)
 - 2 = Интервалы (DI)
 - 4 = Задержка отключения с управляющим сигналом (BE)
 - 5 = Многофункциональный (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 - 6 = Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ) (BI)
 - 7 = Многофункциональный с твердотельным выходом (AI, DI, SW, BE, CE, DE)
 - 8 = Звезда-Треугольник (SD)
 - 9 = Асимметричный повтор цикла (LI, LE)

- Варианты**
- 0 = Стандартный
 - P = Push-in (только тип 80.51)
- Напряжение питания**
- 240 = (12...240)В AC/DC (80.01, 80.91)
 - 240 = (24...240)В AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.51, 80.71, 80.82)
 - 240 = (24...240)В AC, (24...220)В DC (80.61)
- Тип питания**
- 0 = AC (50/60 Гц)/DC
- Кол-во контактов**
- 1 = 1 CO (SPDT)
 - 1 = 1 NO (SPST-NO), только тип 80.71
 - 2 = 2 NO (DPST-NO), только тип 80.82

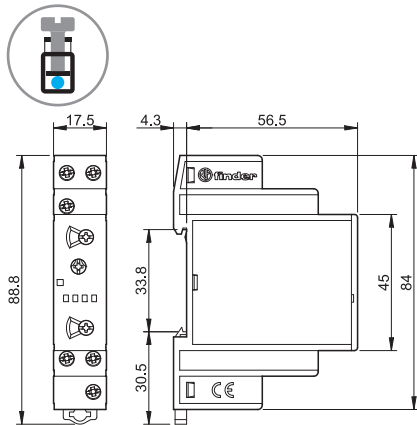
Технические параметры

Изоляция		80.01/11/21/41/51/82/91	80.61	80.71
Электрическая прочность	между входной и выходной цепями В AC	4000	2500	2500
	между открытыми контактами В AC	1000	1000	—
Изоляция (1.2/50 мкс) между входом и выходом	кВ	6	4	4
Спецификация EMC				
Тип проверки	Стандарт	80.01/11/21/41/61/71/91	80.51/82	
Электростатический разряд контактный разряд	воздушный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м	
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания	EN 61000-4-4	4 кВ	4 кВ	
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ	4 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ	4 кВ
	на клемме пуска (B1)	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания	EN 61000-4-6	10 В	10 В	
Радиационное и кондуктивное излучение	EN 55022	класс В	класс А	
Прочее				
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)		< 1 мА		
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	1.4	
	при номинальном токе	Вт	3.2	
Клеммы		Винтовые клеммы	Безвинтовые клеммы Push-in	
Длина зачистки провода	мм	10	10	
Момент затяжки винта	Нм	0.8	—	
Мин. сечение провода		одножильный кабель	одножильный кабель	
	мм ²	0.5	0.75	
	AWG	20	18	
Макс. размер провода		одножильный кабель	одножильный кабель	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 1.5 / 2 x 1.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 16 / 2 x 16	
Мин. сечение провода		многожильный кабель	многожильный кабель	
	мм ²	0.5	0.75	
	AWG	20	18	
Макс. размер провода		многожильный кабель	многожильный кабель	
	мм ²	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 2.5 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14 / 2 x 14	

Габаритные чертежи

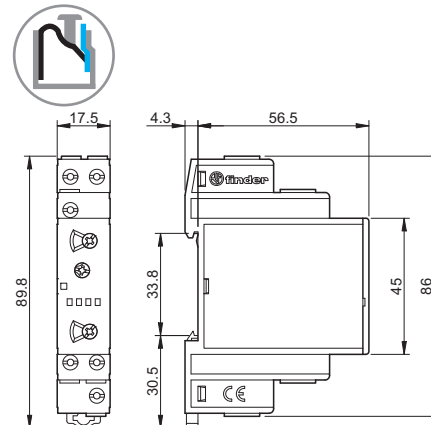
Тип 80.01/80.51

Винтовые клеммы



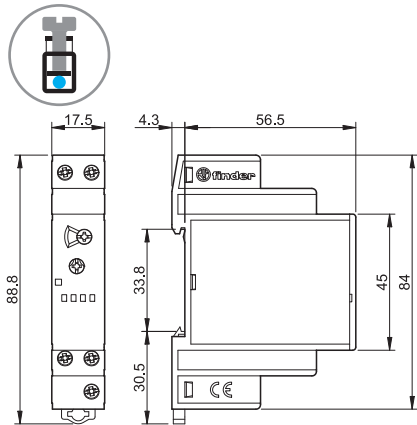
Тип 80.51

Клеммы Push-in



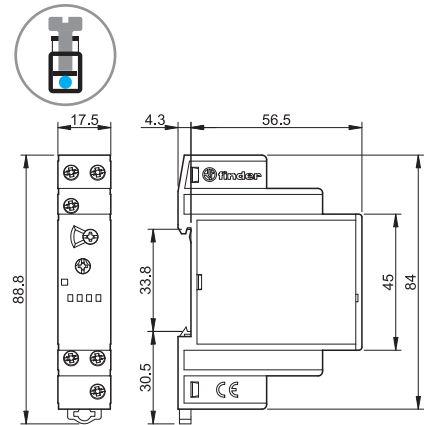
Тип 80.11/80.21/80.61

Винтовые клеммы



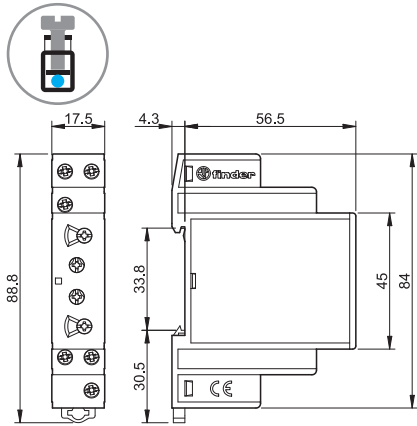
Тип 80.41

Винтовые клеммы



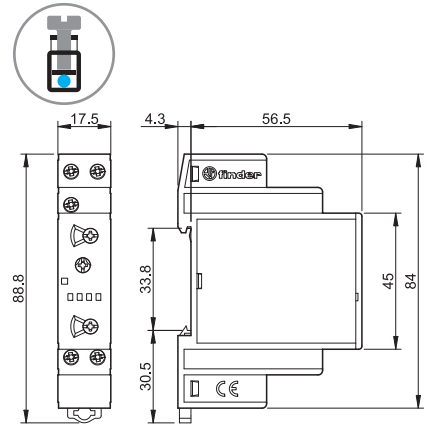
Тип 80.91

Винтовые клеммы



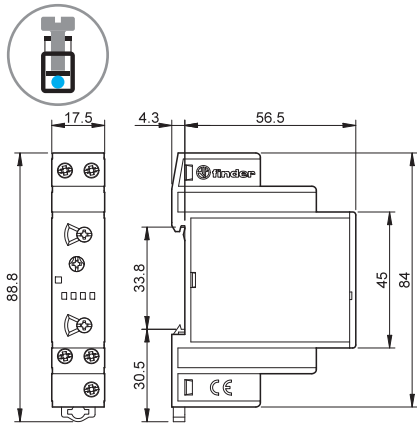
Тип 80.71

Винтовые клеммы



Тип 80.82

Винтовые клеммы



Функции

U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

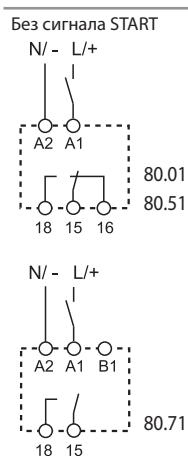
= Выходной контакт

СВЕТОДИОД*	Напряжение питания	Выходной контакт НО	Контакты	
			Открыт	Закрыт
	OFF	Открыт	15 - 18	15 - 16
	ON	Открыт	15 - 18	15 - 16
	ON	Открыт (отсчет времени)	15 - 18	15 - 16
	ON	Закрывает	15 - 16	15 - 18

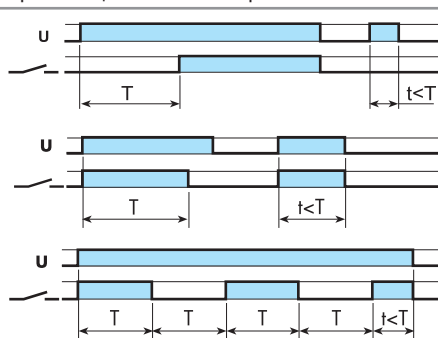
* Светодиод на таймере типа 80.61 загорается только при подаче на таймер питания; во время работы таймера светодиод не горит.

Схемы подключения

Старт по питанию = Старт по замыканию контактов питания (A1).
Управляющий сигнал = Старт по замыканию контактов управления (B1).



Тип
80.01
80.51
80.71



(AI) Задержка включения.

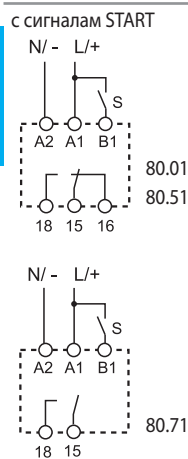
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.

(DI) Интервалы.

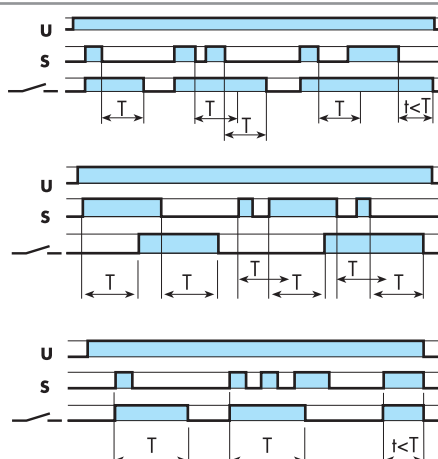
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).



80.01
80.51
80.71



(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом

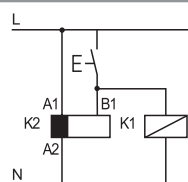
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.

(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом

Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.

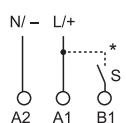
(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении

Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

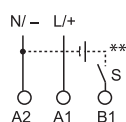


ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию следует задавать до подачи питания на таймер.

• Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (B1).



* При питании постоянным током положительный полюс следует подключать к клемме B1 (согласно EN 60204-1).



** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:

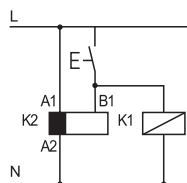
A1 - A2 = 230 В AC

B1 - A2 = 12 В DC

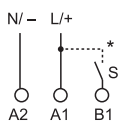
Функции

Схемы подключения

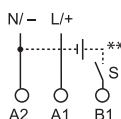
<p>Без сигнала START</p> <p>80.11/21/61</p> <p>80.61</p>	<p>Тип</p> <p>80.11</p> <p>80.21</p> <p>80.61</p> <p>80.82</p>		<p>(AI) Задержка включения. Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.</p> <p>(DI) Интервалы. Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.</p> <p>(BI) Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ). Питание подается на таймер (не менее 500 мс). Контакт замыкается немедленно. Прекращение подачи питания инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.</p> <p>(SD) Звезда-Треугольник. При подаче питания на таймер, контакт "звезда" немедленно замыкается. После того как задержка задана, контакт "звезда" размыкается. После последующих временных уставок в диапазоне (0.05 ... 1)с, контакт "Δ" замыкается и остается в этом положении до снятия питания с реле.</p>
<p>С сигналом START</p> <p>80.41</p>	<p>80.41</p>		<p>(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом. Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.</p>
<p>Без сигнала START</p> <p>80.91</p> <p>С сигналом START</p> <p>80.91</p>	<p>80.91</p>		<p>(LI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ). Питание подается на таймер постоянно. Выходные контакты срабатывают немедленно при замыкании контакта В1. После размыкания контакта В1, по истечении предустановленной задержки, выходные контакты возвращаются в исходное состояние.</p> <p>(LE) Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ). Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом (T₁) и разомкнутом (T₂) состоянии настраивается независимо.</p>



• Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (B1).



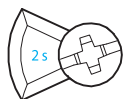
* При питании постоянным током положительный полюс следует подключать к клемме B1 (согласно EN 60204-1).



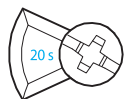
** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

Временные диапазоны

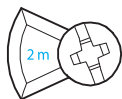
Поворотный селектор положения серии 80



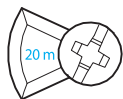
2 s
(0.1...2)s



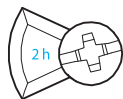
20 s
(1...20)s



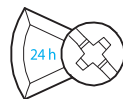
2 m
(0.1...2)min



20 m
(1...20)min

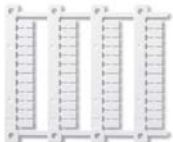


2 h
(0.1...2)h



24 h
(1...24)h

Аксессуары



Блок маркировок, (для термопринтеров СЕМВРЕ), пластик, (48 шт.), 6 x 12 мм

060.48

060.48



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Модульные таймеры 16 А

СЕРИЯ
81



Панели
управления



Машины для
переработки
молока



Башенный
кран



Станки
сверильные,
шлифовальные,
полировальные



Верфи



Автоматические
приводы для
дверей и ворот



**Многофункциональные таймеры,
широкий диапазон напряжения питания**

- Ширина модуля 17.5 мм
- Семь функций
(4 - старт по питанию, 3 - старт по сигналу)
- Дополнительно функция Сброс
- Шесть диапазонов времени от 0.1с до 10ч
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

81.01

Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 512

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgCdO

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)	12...230
	B DC	12...230 (не поляризованное)
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	< 2/< 2
Рабочий диапазон	B AC (50/60 Гц)	10.8...250
	B DC	10.8...250

Технические параметры

Заданный диапазон времени		(0.1...1)с, (1...10)с, (10...60)с, (1...10)мин, (10...60)мин, (1...10)ч
Повторяемость	%	± 1
Время восстановления	мс	≤ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность установки во всем диапазоне	%	± 5
Электрическая долговечность при ном.нагрузке	циклов	100 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-10...+50
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)

81.01



- Широкий диапазон напряжения питания (AC и DC не поляризованное)
- Многофункциональные
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

AI: Задержка включения

DI: Интервалы

SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)

SP: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ)

BE: Задержка отключения с управляющим сигналом

DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении

EEb: Интервалы по управляющему сигналу при отключении

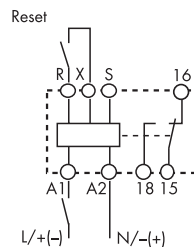


Схема подключения (старт по питанию)

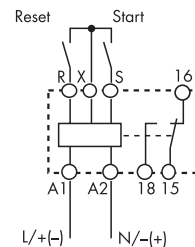
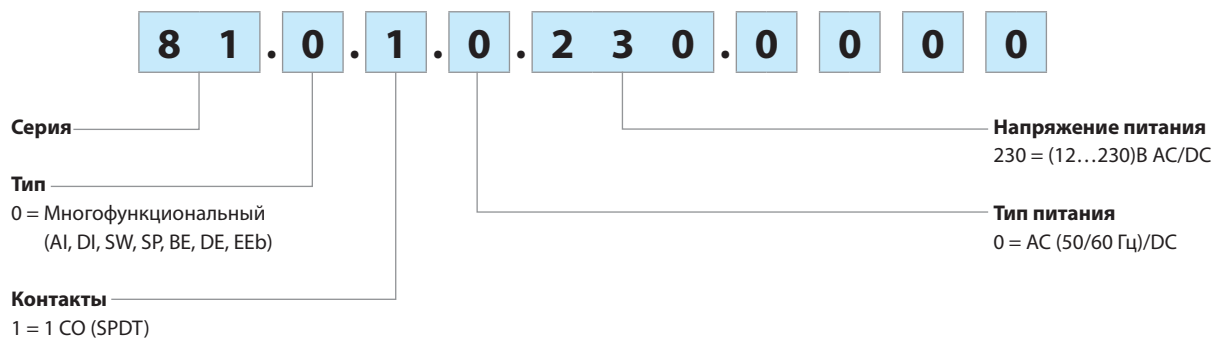


Схема подключения (старт по сигналу)



Информация по заказам

Пример: Модульный многофункциональный таймер 81 серии, контакт 1CO 16 А, электропитание (12...230)В AC/DC.



Технические характеристики

Устойчивость к перепадам

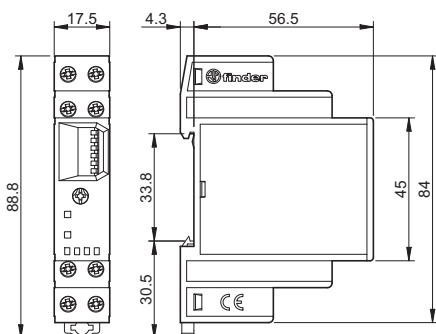
Тип теста		Согл. нормам	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв 5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 кВ
Импульсы напряжения (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ
	дифференц.режим	EN 61000-4-5	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс А

Прочие данные

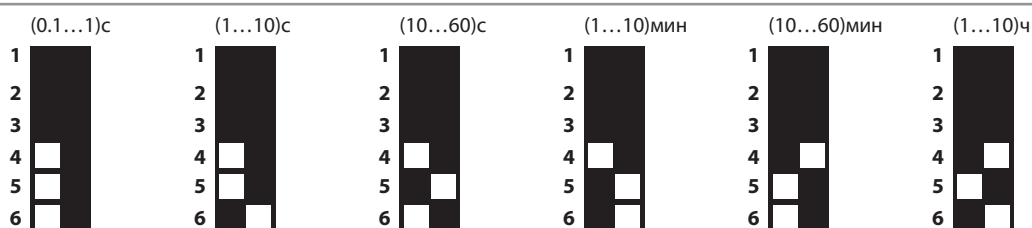
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)		< 1 мА (S-X)	< 1 мА (R-X)
Напряжение на входных клеммах R - X и S - X		Без гальваническое развязки с напряжением питания A1 - A2	
Потеря мощности	без нагрузки Вт	1.3	
	при номинальном токе Вт	3.2	
Момент затяжки винта	Нм	0.8	
Макс. Размер провода	одножильный провод		многожильный провод
	мм ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

Габаритные чертежи

Тип 81.01
Винтовые клеммы



Задание диапазона времени



Примечание: Диапазон времени и функцию надлежит задать до подачи питания на таймер.

Функции

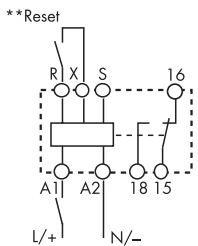
- U** = Напряжение питания
- S** = Управляющий сигнал
- R** = Reset
- = Выходной контакт

Светодиод (зеленый)	Светодиод (красный)	Напряжение питания	Выходной контакт НО	Контакты	
				Открыт	Закрит
		выкл	Открыт	15 - 18	15 - 16
		вкл	Открыт	15 - 18	15 - 16
		вкл	Закрит	15 - 16	15 - 18

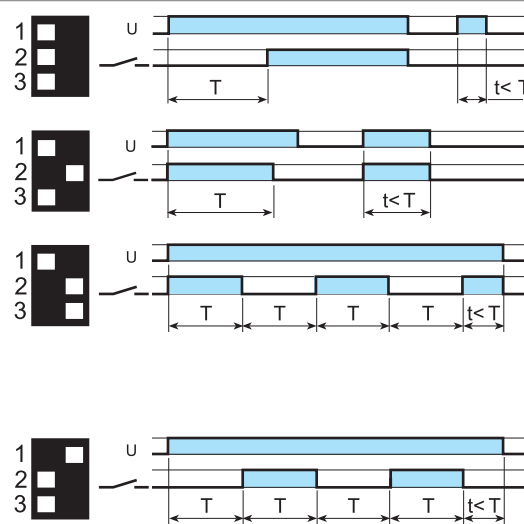
Старт по питанию = Старт по замыканию контактов питания (A1).
Управляющий сигнал = Старт по замыканию контактов управления (X-S).

Схемы подключения

Старт по питанию



** Подключение Сброс (R-X) опционально



(AI) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.

(DI) Интервалы.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

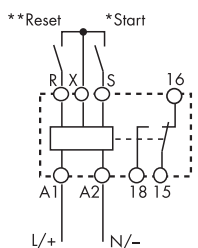
(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

(SP) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВЫКЛ).

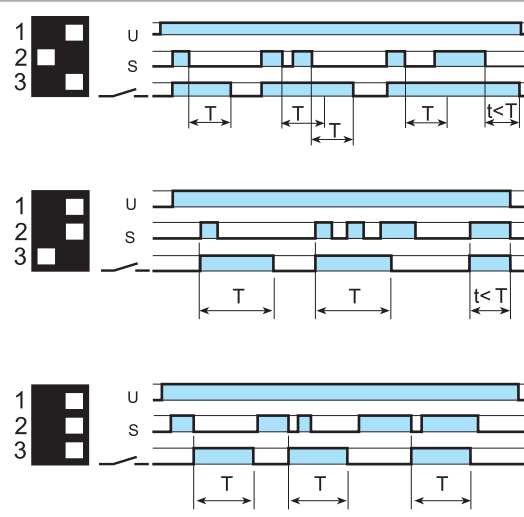
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают по истечении заданного времени и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

Управляющий сигнал



* Клеммы R, S & X не следует подключать напрямую к питанию таймера, но подключении должно быть рассчитано на напряжение питания.

** Подключение Сброс (R-X) опционально



(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.

(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.

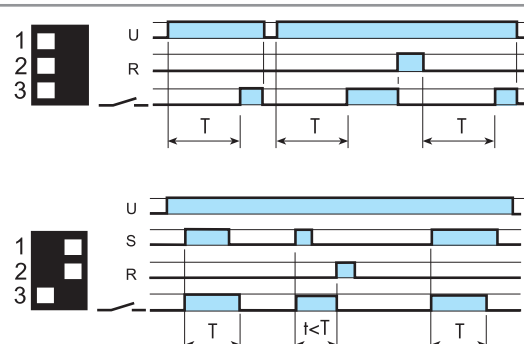
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

(EEb) Интервалы по управляющему сигналу при отключении.

Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

Функция СБРОС (R)

Для каждой функции и для каждого временного диапазона, таймер немедленно обнуляется при замыкании контактов Сброс..



Пример:

Функция задержки включения (без управл.сигнала). Замыкание внешней кнопки Сброс незамедлительно сбрасывает таймер. Размыкание кнопки Сброс вновь инициирует функции таймера.

Пример:

Интервалы по управляющему сигналу при включении. Замыкание внешней кнопки Сброс немедленно прекращает отсчет времени и сбрасывает таймер. Для повторного старта надлежит разомкнуть кнопку Сброс (до момента замыкания управляющего контакта).

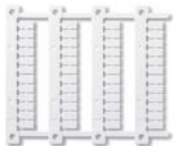
Аксессуары



019.01

Маркировка для 81.01, пластик, 1шт., 17x25.5 мм

019.01



060.48

Блок маркировок (для термопринтеров СЕМБРЕ) для 81.01, пластик, (48 шт.), 6 x 12 мм

060.48



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Модульные таймеры 8 - 12 - 16 А

СЕРИЯ

83



Электро-
распределительные
щиты



Автоматические
системы
автомойки



Упаковочные
машины



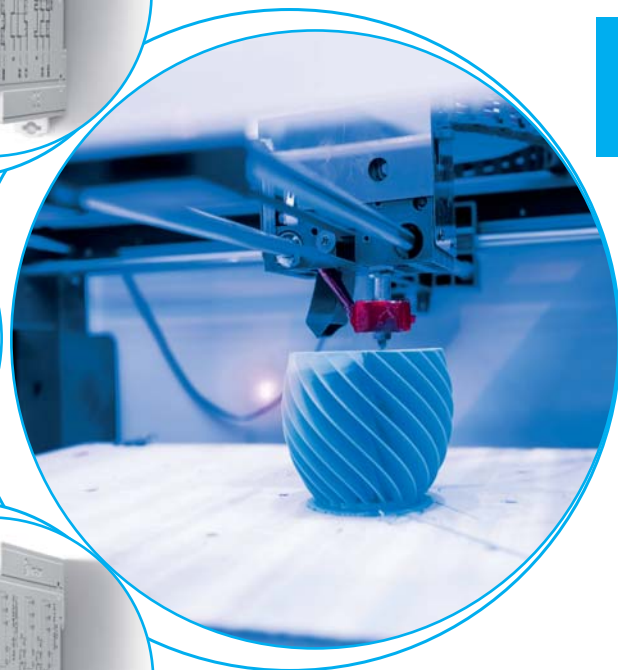
Пульты
управления
для насосов



Промышленные
холодильники



Оборудование для
фонтанов



Многофункциональные таймеры

Тип 83.01

- Широкий диапазон напряжений питания
1 контакт

Тип 83.02

- Широкий диапазон напряжений питания, многофункциональный
- 2 контакта (с отсчетом времени + мгновенного действия), опция внешний потенциометр для задания времени

Тип 83.52

- Широкий диапазон напряжения питания, многофункциональные
- 2 контакта (с отсчетом времени мгновенного действия), внешний потенциометр для задания времени, функция «Пауза»

- Ширина 22.5 мм
- Восемь временных шкалы от 0.05с до 10 дней
- Мощная изоляция входа/выхода
- Различные типы питания (24...240)В AC/DC
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- "Шлиц + крест" – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ
- Соответствует EN 45545-2:2013 (огнестойкость материалов), EN 61373 (устойчивость к случайным вибрациям и ударам, Категория 1, Класс В), с EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс Т1)

(1) Кратковременно (10 мин) + 70°C
Габаритный чертеж см. стр. 521

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC 250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA 750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт 0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	mВт (В/мА) 300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц) 24...240
	В DC 24...240
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт < 1.5/< 2
Рабочий диапазон	В AC (50/60 Гц) 16.8...265
	В DC 16.8...265

Технические параметры

Временные диапазоны	(0.05...1)с, (0.5...10)с, (0.05...1)мин, (0.5...10)мин, (0.05...1)ч, (0.5...10)ч, (0.05...1)д, (0.5...10)д
Способность повторения	% ± 1
Время перекрытия	мс 200
Минимальный управляющий импульс	мс 50
Погрешность точности всего диапазона установки	% ± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов 50 · 10 ³
Диапазон температур	°C -20...+60 ⁽¹⁾
Категория защиты	IP 20

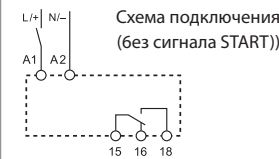
Сертификация (в соответствии с типом)

83.01



- Широкий диапазон напряжений питания, многофункциональные

- AI:** Задержка включения
DI: Интервалы
GI: Импульсы с задержкой
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
WD: Сторожевая функция (Повторное включение с интервалами по управляющему сигналу)

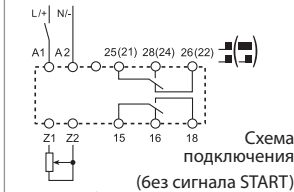


83.02



- Широкий диапазон напряжений питания, многофункциональные
- Время можно задавать внешним потенциометром
- 2 контакта с отсчетом времени или 1 с отсчетом + 1 мгновенного действия

- AI:** Задержка включения
DI: Интервалы
GI: Импульсы с задержкой
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
WD: Сторожевая функция (Повторное включение с интервалами по управляющему сигналу)

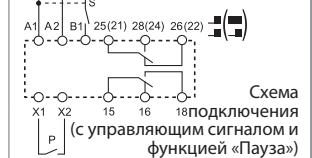
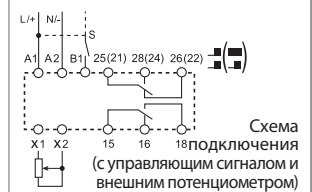


83.52



- Широкий диапазон напряжений питания, многофункциональные
- Время можно задавать внешним потенциометром
- 2 контакта с отсчетом времени или 1 с отсчетом + 1 мгновенного действия

- AE:** Задержка включения с управляющим сигналом
EEa: Интервалы с управляющим сигналом при выключении (перезапускаемый)
FE: Интервал с управляющим сигналом при включении и выключении
GE: Импульс с задержкой с управляющим сигналом при включении
IT: Шаг с отсчетом времени
BEp: Задержка отключения с управляющим сигналом и функцией «Пауза»
DEp: Интервалы с управляющим сигналом при включении и функцией «Пауза»
SHp: Функция «Душ»



H

Однофункциональные таймеры
широкий диапазон напряжений питания

Тип 83.11

- Задержка включения

Тип 83.21

- Интервалы

Тип 83.41

- Задержка отключения с управляющим сигналом

- 1 контакт
- Ширина 22.5 мм
- Восемь временных шкалы от 0.05с до 10 дней
- Мощная изоляция входа/выхода
- Различные типы питания (24...240)В AC/DC
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- “Шлиц + крест” – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ
- Соответствует EN 45545-2:2013 (огнестойкость материалов), EN 61373 (устойчивость к случайным вибрациям и ударам, Категория 1, Класс В), с EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс Т1)

83.11



- Различные типы питания
- Однофункциональные

AI: Задержка включения

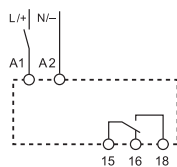


Схема подключения
(без сигнала START)

83.21



- Различные типы питания
- Однофункциональные

DI: Интервалы

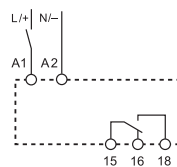


Схема подключения
(без сигнала START)

83.41



- Различные типы питания
- Однофункциональные

BE: Задержка отключения с управляющим сигналом

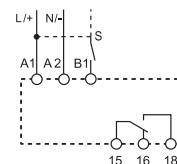


Схема подключения
(с сигналом START)

⁽¹⁾ Кратковременно (10 мин) + 70°C
Габаритный чертеж см. стр. 521

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	VA	4000	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	VA	750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.5	0.5	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	V AC (50/60 Гц)	24...240	24...240	24...240
	V DC	24...240	24...240	24...240
Номинальная нагрузка AC/DC	VA (50 Гц)/Вт	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2
	V AC (50/60 Гц)	16.8...265	16.8...265	16.8...265
Рабочий диапазон	V DC	16.8...265	16.8...265	16.8...265

Технические параметры

Временные диапазоны		(0.05...1)с, (0.5...10с, (0.05...1)мин, (0.5...10)мин, (0.05...1)ч, (0.5...10)ч, (0.05...1)д, (0.5...10)д		
Способность повторения	%	± 1	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	200	200	200
Минимальный управляющий импульс	мс	—	—	50
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	50 · 10 ³	50 · 10 ³	50 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-20...+60 ⁽¹⁾	-20...+60 ⁽¹⁾	-20...+60 ⁽¹⁾
Категория защиты		IP 20	IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Одно- и многофункциональные таймеры

Тип 83.62

- Задержка отключения по питанию, различные типы питания, 2 контакта

Тип 83.82

- Звезда-Треугольник, различные типы питания, 2 контакта Звезда-Треугольник

Тип 83.91

- Асимметричный повтор цикла, различные типы питания, 1 контакт

- Ширина 22.5 мм
- Шкалы времени:
тип 83.62 - 0.05с до 3 минут
тип 83.82 / 83.91 - 0.05с до 10 дней
- Различные типы питания (24...240)В AC / DC
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)
- Соответствует EN 45545-2:2013 (огнестойкость материалов), EN 61373 (устойчивость к случайным вибрациям и ударам, Категория 1, Класс В), с EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс Т1)

- * (0.05...2)с, (1...16)с, (8...70)с, (50...180)с
- ** (0.05...1)с, (0.5...10)с, (0.05...1)мин, (0.5...10)мин, (0.05...1)ч, (0.5...10)ч, (0.05...1)д, (0.5...10)д
- *** 0.05 с, 0.2 с, 0.3 с, 0.45 с, 0.6 с, 0.75 с, 0.85 с, 1 с

(1) Кратковременно (10 мин) + 70°C
Габаритный чертеж см. стр. 521

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	2 CO (DPDT)	2 NO (DPST-NO)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	8/15	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	2000	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	400	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	0.3	0.5	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц)	24...240	24...240	24...240
	В DC	24...220	24...240	24...240
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2
Рабочий диапазон	В AC (50/60 Гц)	16.8...265	16.8...265	16.8...265
	В DC	16.8...242	16.8...265	16.8...265

Технические параметры

Временные диапазоны		*	**
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	—	200
Минимальный управляющий импульс	мс	500 мс (A1 - A2)	—
Погрешность точности всего диапазона установки	%	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	100·10 ³	50 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-20...+60 ⁽¹⁾	-20...+60 ⁽¹⁾
Категория защиты		IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



83.62



- Различные типы питания
- Однофункциональные
- 2 контакта

ВI: Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ)

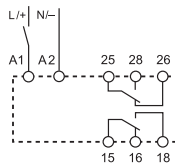


Схема подключения (без сигнала START)

83.82



- Различные типы питания
- Однофункциональные
- 2 контакта
- Время перехода может регулироваться
- (0.05...1)с***

SD: Звезда-Треугольник

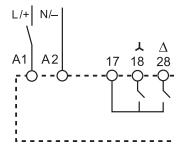


Схема подключения (без сигнала START)

83.91



- Различные типы питания
- Однофункциональные

LI: Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)

LE: Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ)

PI: Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ)

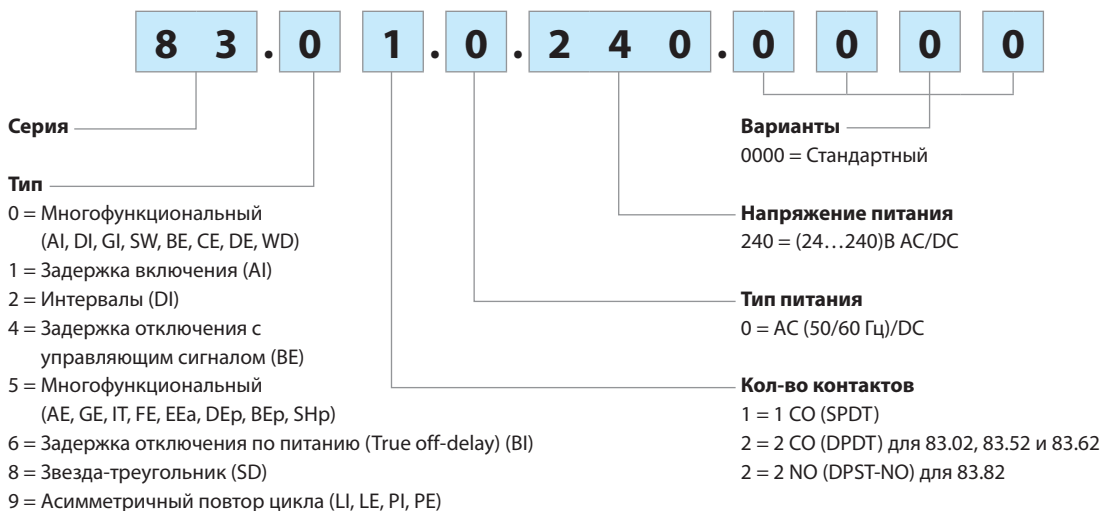
PE: Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВЫКЛ)

Схема подключения (без сигнала START)

Схема подключения (с сигналом START)

Информация по заказам

Пример: Модульные таймеры 83 серии, контакт 1 CO (SPDT) 16 А, питание (24...240)В AC/DC.



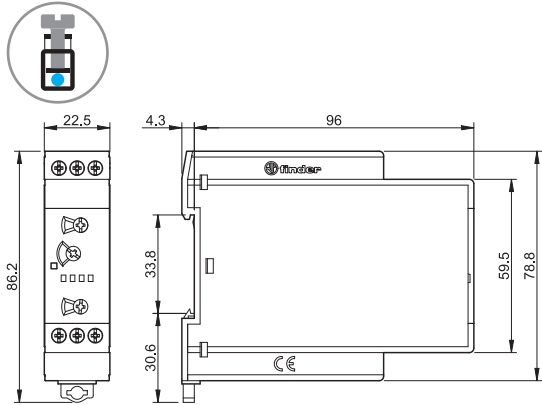
Технические параметры

Изоляция				
Электрическая прочность	между входной и выходной цепями	В AC	4000	
	между открытыми контактами	В AC	1000	
Изоляция (1.2/50 мкс) между входом и выходом		кВ	6	
Спецификация EMC				
Тип проверки		Стандарт	83.01/02/52/11/21/41/82/91	83.62
Электростатический разряд контактный разряд		EN 61000-4-2	4 кВ	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона	(80 ÷ 1000 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м
	(1000 ÷ 2700 МГц)	EN 61000-4-3	3 В/м	3 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 не, 5 и 100 кГц))	на клеммах питания	EN 61000-4-4	7 кВ	6 кВ
	на клемме пуска (B1)	EN 61000-4-4	7 кВ	6 кВ
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	на клеммах питания	EN 61000-4-5	6 кВ	6 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	6 кВ	4 кВ
	общий режим	EN 61000-4-5	6 кВ	6 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона на клеммах питания	(0.15 ÷ 80 МГц)	EN 61000-4-6	10 В	10 В
	(80 ÷ 230 МГц)	EN 61000-4-6	10 В	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс А	класс А
Прочее				
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)			< 1 мА	
- Макс. длина кабеля (емкостное сопротивление ≤ 10 нФ / 100 м)			150 м	
			Контакт В1 изолирован от А1 и А2 с помощью опто-развязки, следовательно может работать с напряжением, отличным от напряжения питания. В случае применения управляющего сигнала в диапазоне (24... 48)В DC и напряжения питания (24...240)В AC, убедитесь, что сигнал подключен к клеммам А2, и + соответствует В1, и что фаза L соответствует В1 и N подключен к А2.	
Внешний потенциометр для 83.02			Применение линейного потенциометра 10 кΩ / ≥ 0,25 Вт. Максимальная длина кабеля 10 м. При использовании внешнего потенциометра, таймер автоматически переключается на установочные значение с внешнего потенциометра. Принимайте во внимание, что потенциал на потенциометре соответствует напряжению питания таймера.	
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	1.4	
	при номинальном токе	Вт	3.2	
Момент затяжки винта		Нм	0.8	
	Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель
	мм ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	

Габаритные чертежи

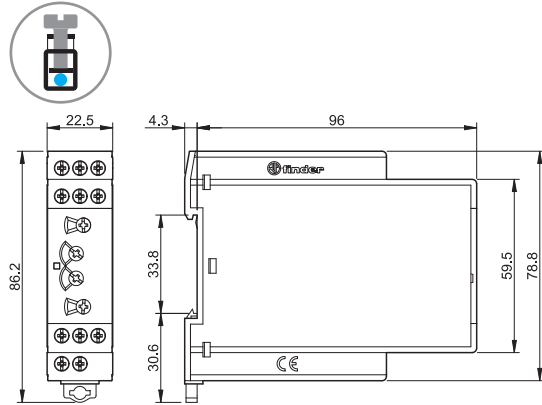
Тип 83.01

Винтовые клеммы



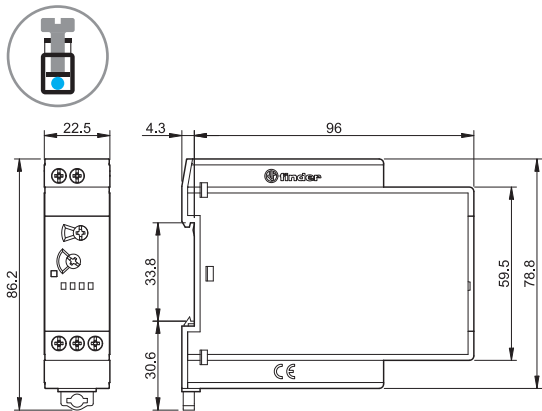
Тип 83.02/52

Винтовые клеммы



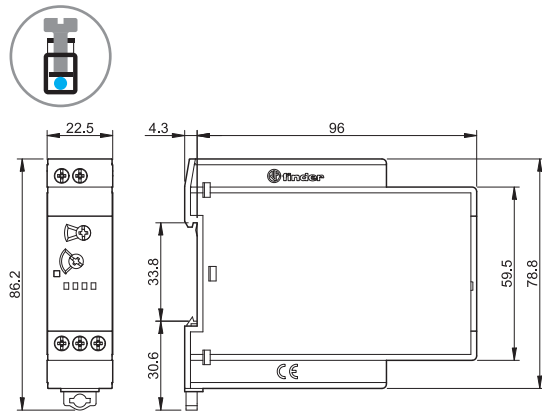
Тип 83.11

Винтовые клеммы



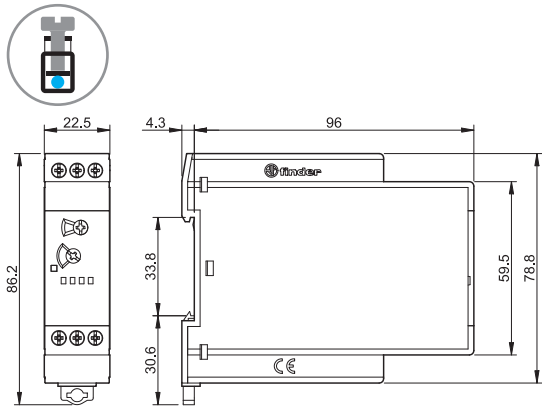
Тип 83.21

Винтовые клеммы



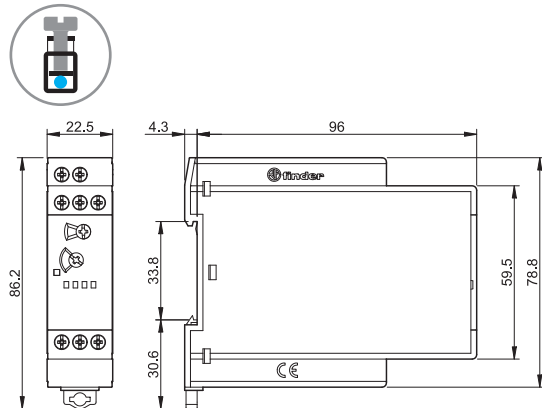
Тип 83.41

Винтовые клеммы



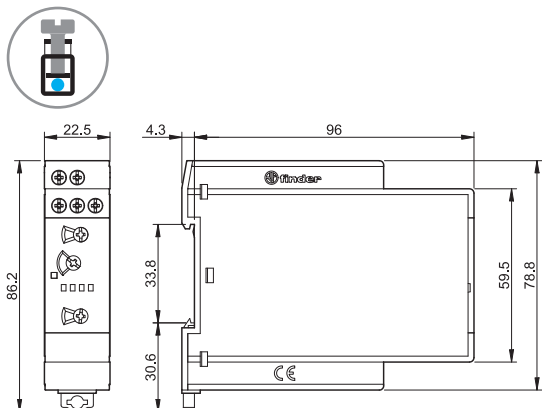
Тип 83.62

Винтовые клеммы



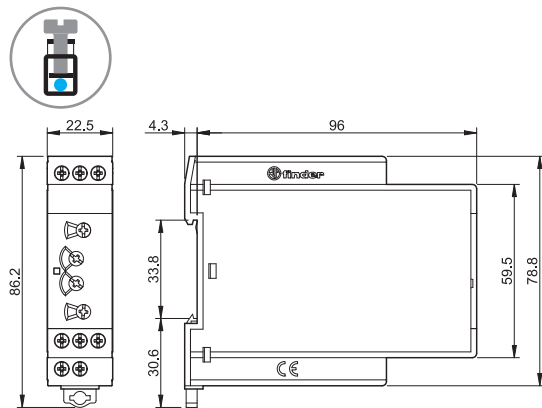
Тип 83.82

Винтовые клеммы

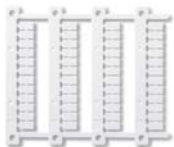


Тип 83.91

Винтовые клеммы



Аксессуары



060.48

Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE),
для реле 83.01/11/21/41/62/82, пластик, 48 шт., 6 x 12 мм

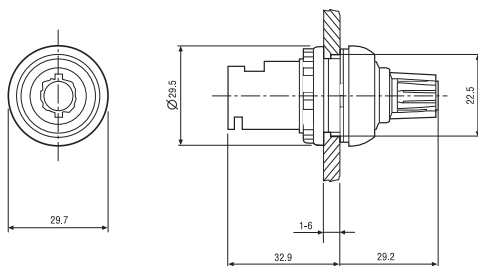
060.48



087.02.2

Потенциометр, применяемый как внешний потенциометр для типа 83.02/52
10 kΩ / 0.25 Вт линейный, IP66

087.02.2

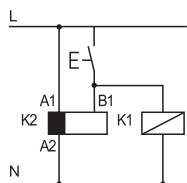


Функции

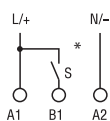
Н

LED*	Напряжение питания	Выходной контакт NO	Контакты	
			Открыт	Закрит
	Выкл	Открыт	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Открыт	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Открыт (отсчет времени)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Зокрит	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28

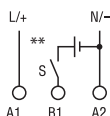
* Светодиод на реле 83.62 включен когда подается напряжение питания на таймер.



- Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (B1).



- * При питании постоянным током положительный полюс следует подключать к клемме B1 (согласно EN 60204-1).

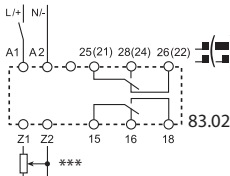
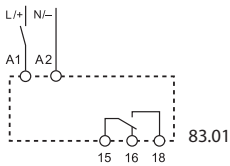


- ** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), напримерТ:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

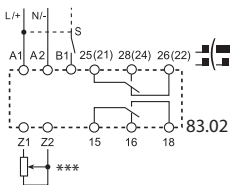
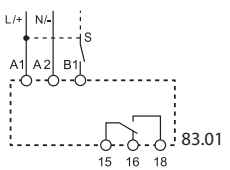
Функции

Схемы подключения

Многofункциональные Без сигнала START



С управляющим сигналом

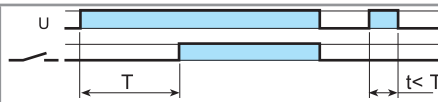


*** Тип 83.02: регулируется с использованием внешнего потенциометра (10 kΩ - 0,25Вт).

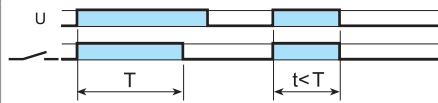
U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

— = Выходной контакт



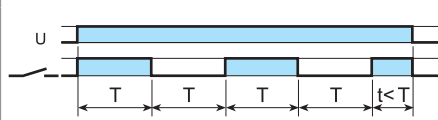
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.



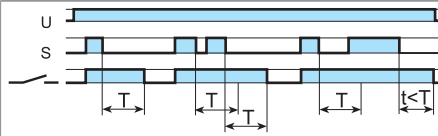
(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



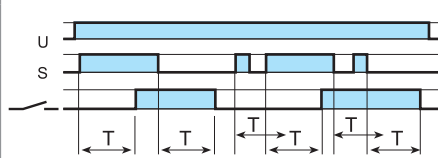
(GI) Импульсы с задержкой.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит на истечении фиксированного промежутка времени 0.5 с.



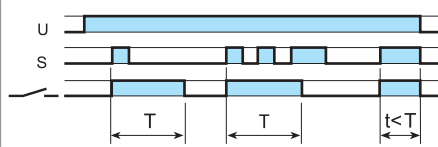
(SW) Симметричный повтор цикла (начал. импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).



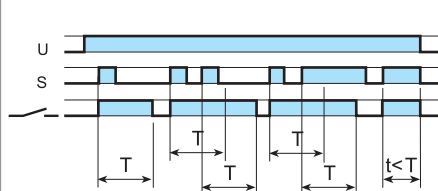
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.



(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



(WD) Сторожевая функция (Повторное включение с интервалами по управляющему сигналу).
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени, после чего они сбрасываются. Если управляющий сигнал продолжает быть замкнут, время замыкания выходных контактов увеличивается на это время. Если контакты управляющего сигнала (S) замкнуты дольше, чем заданное время (T), выходные контакты сбрасываются.

Функции следует задать до подачи питания на таймер; Для таймера 83.02/52 функцию можно менять если белый селектор на передней панели в положении Выкл.

Тип 83.02

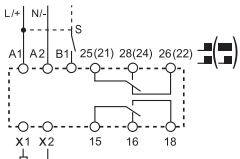
Положение белого селектора на передней панели	Функции без управляющего сигнала (например: AI)	Функции с управляющим сигналом (например: BE)
2 контакта с задержкой	<p>Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) управляются с задержкой</p>	<p>Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) управляются с задержкой</p>
OFF	<p>Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] Остаются постоянно разомкнуты</p>	<p>Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] Остаются постоянно разомкнуты</p>
1 контакт с задержкой + 1 контакт мгновенного действия	<p>Выходной контакт 15-18 управляется с задержкой Выходной контакт 21-24 следует напряжению питания (U)</p>	<p>Выходной контакт 15-18 управляется с задержкой Выходной контакт 21-24 следует за управляющим сигналом (S)</p>

Функции

Схемы подключения

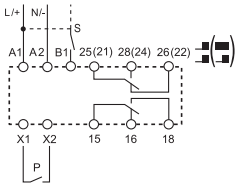
U = Напряжение питания S = Управляющий сигнал P = контакты «Пауза» — = Выходной контакт

Многофункциональные с сигналам START

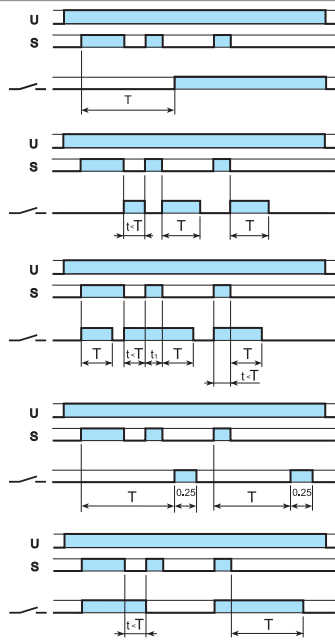


*** регулируется с использованием внешнего потенциометра (10 kΩ - 0.25Вт).

с управляющим сигналом и функцией «Пауза»



Тип 83.52



(AE) Задержка включения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. При замыкании контактов управляющего сигнала (S) происходит замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов происходит при отключении электропитания таймера.

(EEa) Интервал с управляющим сигналом при выключении (перезапускаемый).

Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании контактов управляющего сигнала (S) происходит замыкание выходных контактов на заданное время, по истечении которого выходные контакты размыкаются.

(FE) Интервал с управляющим сигналом при включении и при отключении.

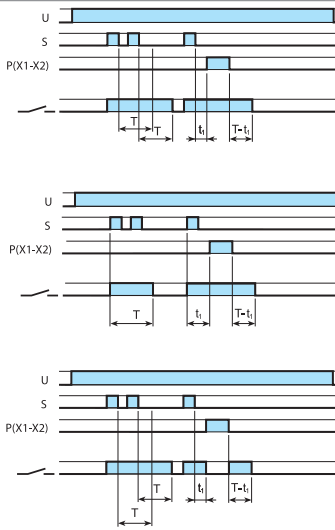
Электропитание постоянно подается на таймер. При замыкании или размыкании управляющего контакта (S) происходит замыкание выходных контактов на заданное время, по истечении которого выходные контакты размыкаются.

(GE) Импульс с задержкой с управляющим сигналом при включении.

Электропитание постоянно подается на таймер. При замыкании управляющего контакта (S) происходит отсчет временной задержки, после которой выходные контакты замкнутся на фиксированное время 0.25 сек.

(IT) Шаг с отсчетом времени.

При замыкании управляющего контакта (S) происходит незамедлительное замыкание выходных контактов, которые разомкнутся только по истечении заданного времени после момента размыкания управляющего контакта (S). Во время отсчета таймером временного интервала, имеется возможность разомкнуть выходные контакты путем подачи импульса на управляющий контакт (S).



(BEp) Задержка отключения с управляющим сигналом и функцией «Пауза».

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, выходные контакты размыкаются с заданной задержкой по времени. При замыкании контактов «Пауза» (X1-X2) прерывается отсчет времени, при этом отсчитанное время запоминается, а выходные контакты остаются в замкнутом положении. После размыкания контактов «Пауза» (X1-X2), отсчет времени продолжится до истечения заданной задержки с учетом времени, отсчитанного до момента замыкания контактов «Пауза».

(DEp) Интервалы с управляющим сигналом при включении и функцией «Пауза».

Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени. При замыкании контактов «Пауза» (X1-X2) прерывается отсчет времени, а выходные контакты остаются в замкнутом положении. После размыкания контактов «Пауза» (X1-X2), отсчет времени продолжится до истечения заданной задержки с учетом времени, отсчитанного до момента замыкания контактов «Пауза».

(SHp) Функция «Душ» (Задержка отключения с управляющим сигналом и функцией «Пауза»).

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, выходные контакты размыкаются с заданной задержкой по времени. При замыкании контактов «Пауза» (X1-X2) прерывается отсчет времени, при этом отсчитанное время запоминается, а выходные контакты 15-18 переходят в разомкнутое положение. После размыкания контактов «Пауза» (X1-X2), выходные контакты 15-18 и 25-28 замкнутся, отсчет времени продолжится до истечения заданной задержки с учетом времени, отсчитанного до момента замыкания контактов «Пауза», после чего выходные контакты разомкнутся.

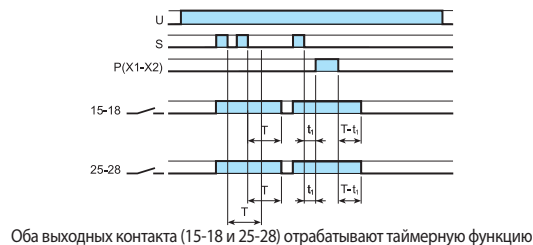
Тип 83.52

Положение белого селектора на передней панели

2 контакта с задержкой

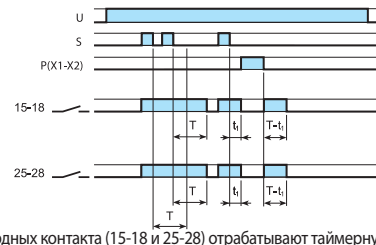


Функции с управляющим сигналом и контактами «Пауза» (пример: BEp)



Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) обрабатывают таймерную функцию

Function SHp



Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) обрабатывают таймерную функцию

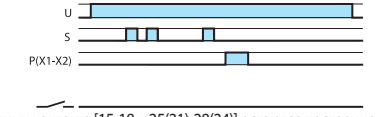
OFF



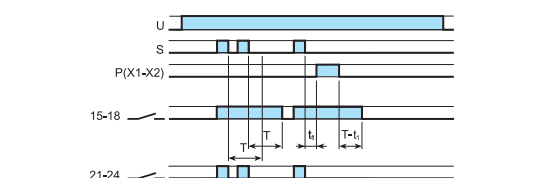
1 контакт с задержкой + 1 контакт мгновенного действия



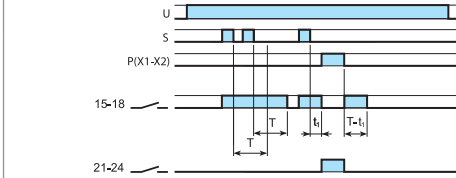
Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] остаются постоянно разомкнуты



Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] остаются постоянно разомкнуты



Выходные контакты 15-18 обрабатывают таймерную функцию
Выходные контакты 21-24 обрабатывают управляющий сигнал (S)

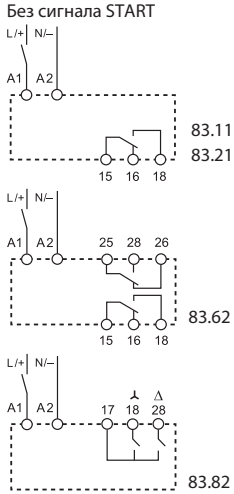


Выходные контакты 15-18 обрабатывают таймерную функцию
Выходные контакты 21-24 остаются постоянно разомкнуты, за исключением времени, когда замкнуты контакты «Пауза»

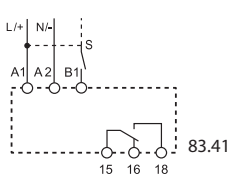
Функции

Схемы подключения

1-функциональный

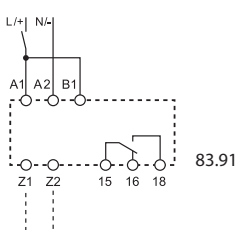


с сигналам START



Асимметричный повторитель

Без сигнала START



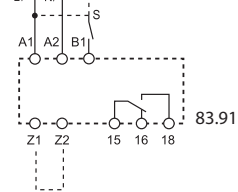
Z1-Z2 разомкнут:

функция (LI)

Z1-Z2 замкнут:

функция (PI)

с сигналам START



Z1-Z2 разомкнут:

функция (LE)

Z1-Z2 замкнут:

функция (PE)

U = Напряжение питания

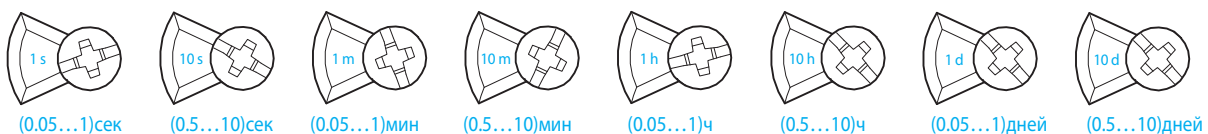
S = Управляющий сигнал

— = Выходной контакт

Тип	Схемы подключения	Технические характеристики
83.11		(AI) Задержка включения. Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.
83.21		(DI) Интервалы. Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.
83.62		(BI) Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ). Питание подается на таймер (не менее 500 мс). Контакт замыкается немедленно. Прекращение подачи питания инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.
83.82		(SD) Звезда-Треугольник. При подаче питания на таймер, контакт () немедленно замыкается. После того как задержка задана, контакт () размыкается. После последующих временных уставок в диапазоне (0.05 ... 1)с контакт "Δ" замыкается и остается в этом положении до снятия питания с реле.
83.41		(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом. Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.
83.91		(LI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) - (Z1-Z2 разомкнут). Питание подается на таймер постоянно. Выходные контакты срабатывают немедленно при закрытии переключателя сигналов (S) Открытие переключателя сигналов инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние. (PI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ) - (Z1-Z2 замкнут). Подать питание на таймер. Выходные контакты переключаются по истечении времени T1, и будет повторяться цикл между ВЫКЛ и ВКЛ до тех пор, пока подается питание. Задержки состояний ВКЛ и ВЫКЛ задаются индивидуально. (LE) Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ) - (Z1-Z2 разомкнут). Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом (T1) и разомкнутом (T2) состоянии настраивается независимо. (PE) Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВЫКЛ) - (Z1-Z2 замкнут). Питание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего сигнала (S) инициирует задержку времени T1, по истечении которой выходные контакты переключаются. Цикл ВЫКЛ и ВКЛ будет повторяться цикл до тех пор, пока клеммы управляющего сигнала разомкнуты.

Временные диапазоны

Поворотный селектор положения серии 83





finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Электронные таймеры SMARTimer 16 A

СЕРИЯ
84



Таймеры, управление
освещением



Этикетировочные
машины



Автоматические
системы
автомойки



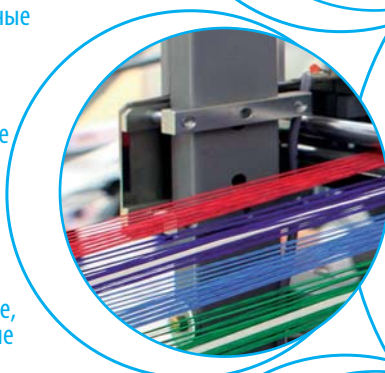
Станки
сверлильные,
шлифовальные,
полировальные



Печи
промышленные



Оборудование
для дискотек,
бассейнов,
фонтанов



Многофункциональный SMARTimer

Тип 84.02

- 1 CO (16 A) + 1 CO (16 A)

- 2 в 1: два независимых канала
- Предлагаются две версии электропитания: 12...24 В AC/DC и 110...240 В AC/DC (не поляризованные)
- Два режима программирования: режим Smart (Смарт) через смартфон с обменом данными по NFC или режим «Classic» (Классический) с управлением джойстиком
- Чтобы облегчить чтение информации во время программирования и во время нормальной работы, мы предусмотрели подсветку дисплея
- Гибкость: возможность создания новых специальных функций, соединяя для каждого канала 30 доступных функций
- Высокая точность и возможность выбора при настройке времени:
 - Единицы измерения времени; 0.1 с, секунды, минуты, часы
 - Задание времени с помощью 4шт., в диапазоне от 0.1 секунды до 9999 часов
- Большой дисплей обеспечивает удобство просмотра следующей информации: заданное время, текущее время, идет отсчет времени, состояние команды на входе, состояние выхода
- Два независимых входа Start (Пуск) — по одному на канал
- Один общий вход Reset (Сброс) (выберите, будет ли он применяться к какому-то одному каналу или к обоим)
- Один общий вход Pause (Пауза) (выберите, будет ли он применяться к одному из каналов или к обоим)
- PIN-код для защиты доступа к сеансу программирования
- Режимы прямого или обратного отсчета
- Тип 84.02.0.024.0000: Можно напрямую подключить вход таймера к бесконтактному датчику (как по схеме PNP, так и NPN)
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)

Винтовые клеммы



Габаритный чертеж см. стр. 531

Характеристики контактов

Конфигурация контакта	2 CO (DPDT)	
Номинальный ток / максимальный пиковый ток А	16/30	
Номинальное напряжение / максимальное коммутируемое напряжение В AC	250/400	
Номинальная нагрузка AC1 ВА	4000	
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	1000	
Номинальная мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.55	
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	16/0.3/0.12	
Минимальная коммутируемая мощность мВт (В/мА)	300 (5/5)	
Стандартный материал контакта	AgNi	

Характеристики питания

Номинальное напряжение (U _N) В DC/AC (50/60 Гц)	12...24	110...240
Номинальная мощность AC/DC ВА (50 Гц)/Вт	2.2/1.2	4/1.6
Рабочий диапазон В DC/AC	10...30	90...264

Технические данные

Временные диапазоны	0.1 с...9999 ч	
Воспроизводимость %	± 0.05	
Время восстановления мс	40*	
Минимальный управляющий импульс мс	40	
Точность при настройке %	± 0.05	
Электрическая долговечность при номинальной нагрузке AC1 циклов	100 · 10 ³	
Диапазон температур окружающей среды °C	-20...+50	
Категория защиты	IP 20	

Сертификаты (согласно типу)



- 2 CO (переключающих) выходных контакта 16 А
- Цифровой таймер «Два в одном»: два полностью независимых программируемых канала в одном продукте

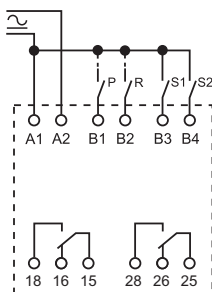


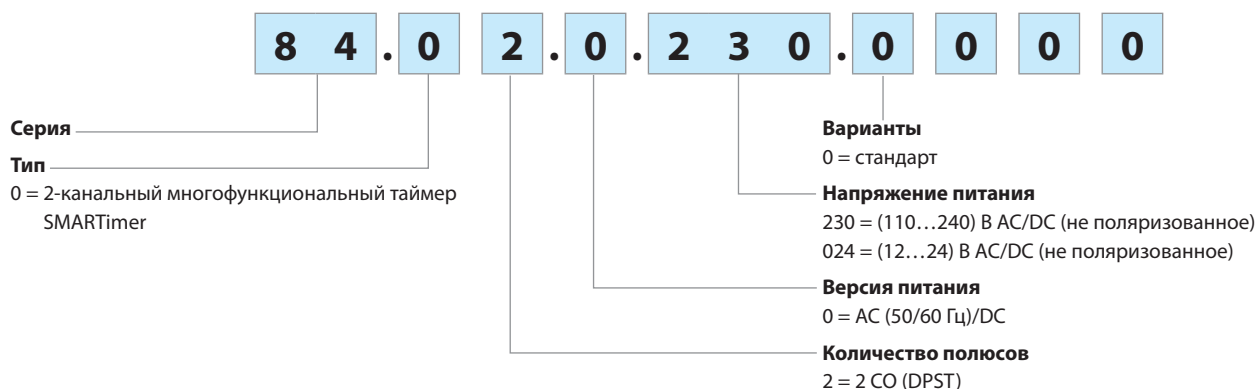
Схема подключения



* Применяется, когда управление работой таймера осуществляется входом на клемме (клеммах) В. Если для сброса таймера используют отключение питания, то время восстановления может увеличиться до 500 мс, в зависимости от напряжения питания.

Информация по заказам

Пример: серия 84, SMARTimer, выход 2 CO — 16 А, номинальное напряжение (110...240) В AC/DC.



Технические данные

Изоляция

Электрическая прочность изоляции	между входной и выходной цепью	В AC	4000
	между разомкнутыми контактами	В AC	1000
	между входом/выходом и дисплеем	В AC	2000
Изоляция (1.2/50 мкс) между входом и выходом		кВ	6

Технические характеристики ЭМС

Тип испытания		Применимый стандарт	84.02.0.230	84.02.0.024	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ	4 кВ	
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	8 кВ	
Радиочастотное электромагнитное поле (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м	
Кратковременные броски (импульсы) (5—50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 кВ	4 кВ	
Быстрые повышения (1.2/50 мс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ	2 кВ	
		дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ	1.5 кВ
	на клемме пуска (B1...B4)	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ	2 кВ
		дифференциальный режим	EN 61000-4-5	3 кВ	1 кВ
Общий режим для радиочастотного диапазона (0.15—80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В	10 В	
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В	класс В	

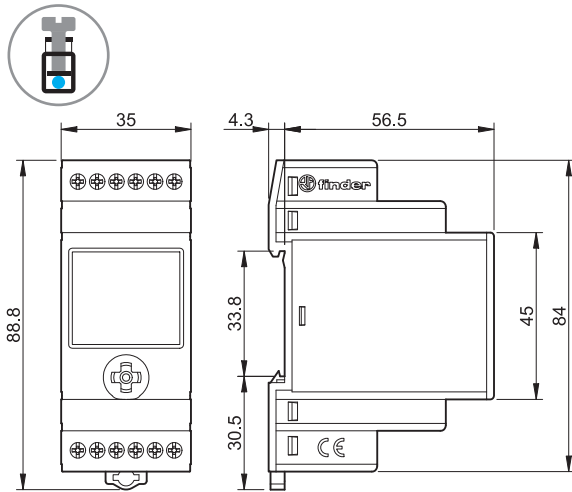
Другие данные

Ток абсорбции на управляющих клеммах (B1...B4)		< 2.4 мА (0.230), < 5.5 мА (0.024)		
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	1.6	
	с номинальным током	Вт	3.6	
Момент затяжки винта		Нм	0.8	
Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель	
		мм ²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

Габаритные чертежи

Тип 84.02

Винтовые клеммы



Два режима программирования

“Смарт”

Режим программирования с обменом данными по технологии NFC с помощью приложения Finder toolbox для смартфонов под управлением Android.

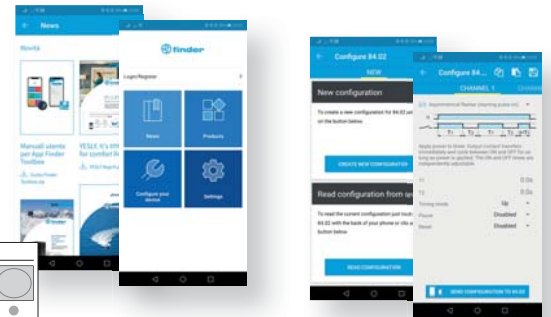
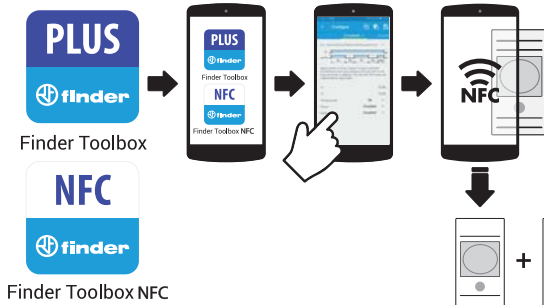


“Классический”

Программирование при помощи джойстика



Android, Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.



Приложение Finder Toolbox для программирования

После скачивания и установки приложения Finder Toolbox на смартфон, Вы можете считывать и редактировать текущую программу и сохранять ее как в реле времени, так и в памяти смартфона.

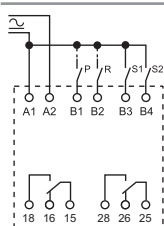
Для передачи данных просто поднесите ваш смартфон к реле времени.

Приложение Finder Toolbox как справочник

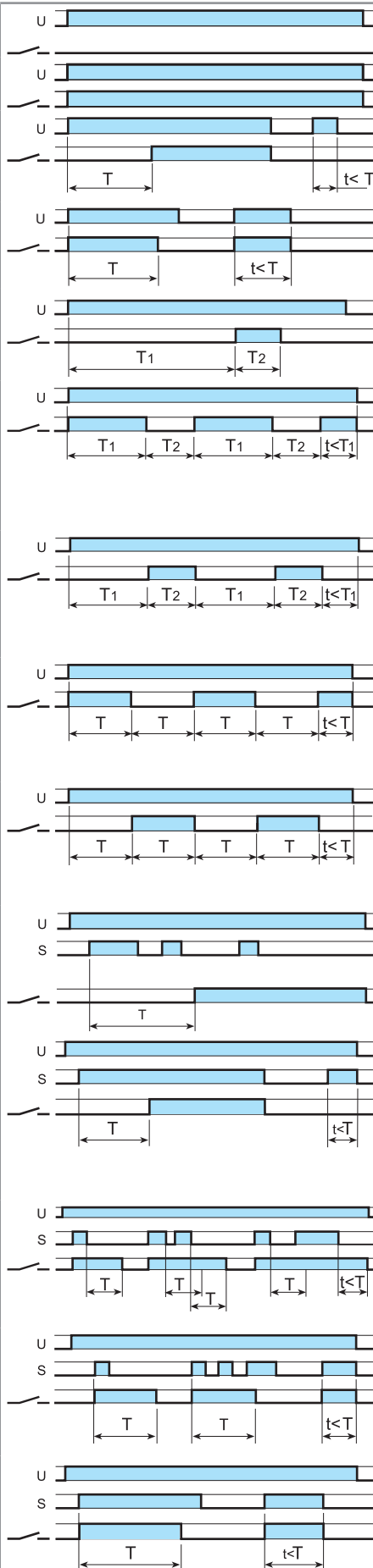
При помощи приложения Finder Toolbox Вы можете читать техническую документацию и новости от Finder.

Функции

Схема подключения



Тип
84.02



(OFF) Реле ВЫКЛ.

Выходные контакты реле постоянно остаются разомкнутыми.

(ON) Реле ВКЛ.

Выходные контакты реле постоянно остаются замкнутыми.

(AI) Задержка включения.

Подать питание на таймер. Выходной контакт переключается по истечении предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.

(DI) Интервал.

Подать питание на таймер. Выходной контакт замыкается немедленно. По истечении предустановленного времени контакт разомкнется.

(GI) Импульс с задержкой.

Подать питание на таймер. Выходной контакт переключается по истечении времени T1. Сброс происходит по истечении времени T2.

(LI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ.).

Подать питание на таймер. Выходной контакт переключается немедленно, а затем продолжает циклически переключаться между состояниями ВКЛ. и ВЫКЛ. до тех пор, пока на него подается напряжение.

Время пребывания в состояниях ВКЛ. и ВЫКЛ. настраивается независимо.

(PI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ.).

Подать питание на таймер. Выходной контакт переключается по истечении времени T1, а затем продолжает циклически переключаться между состояниями ВКЛ. и ВЫКЛ. до тех пор, пока на него подается напряжение. Время пребывания в состояниях ВКЛ. и ВЫКЛ. настраивается независимо.

(SW) Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ.).

Подать питание на таймер. Выходной контакт переключается немедленно, а затем продолжает циклически переключаться между состояниями ВКЛ. и ВЫКЛ. до тех пор, пока на него подается напряжение. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

(SP) Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ.).

Подать питание на таймер. Первое переключение контакта происходит по истечении предустановленного времени. Теперь таймер переключается между состояниями ВЫКЛ. и ВКЛ. до тех пор, пока на него подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

(AE) Задержка включения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего контакта (S) инициирует предустановленную задержку, после завершения которой выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока не исчезнет напряжение.

(AC) Задержка с контролируемым управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. После замыкания управляющего контакта (S) начинается отсчет времени предустановленной задержки, после завершения которой выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока управляющий контакт (S) не разомкнется. Если управляющий контакт (S) разомкнется во время отсчета времени, функция будет сброшена.

(BE) Задержка выключения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходной контакт переключается немедленно после замыкания управляющего контакта (S). Размыкание управляющего контакта инициирует предустановленную задержку, по истечении которой происходит сброс выходного контакта.

(DE) Интервал по управляющему сигналу при включении.

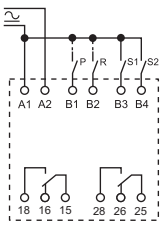
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании управляющего контакта (S) выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока не истечет время предустановленной задержки, после чего выполняется сброс.

(DC) Интервал с контролируемым управляющим сигналом.

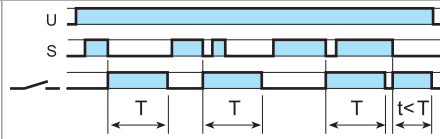
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании управляющего контакта (S), выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока не истечет время предустановленной задержки. Если управляющий контакт (S) разомкнется во время отсчета времени, функция будет сброшена немедленно.

Функции

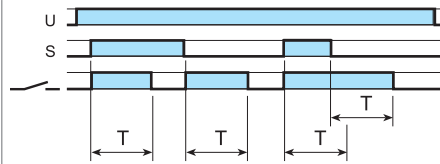
Схема подключения



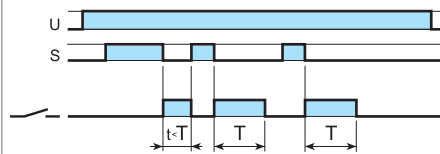
Тип
84.02



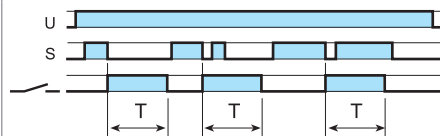
(EE) Интервал по управляющему сигналу при выключении
Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании управляющего контакта (S) выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока не истечет время предустановленной задержки, после чего происходит сброс.



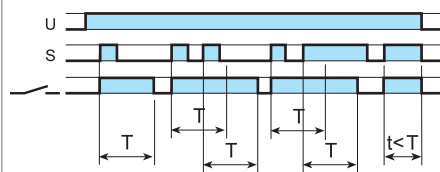
(FE) Интервал по управляющему сигналу при включении и выключении.
Электропитание постоянно подается на таймер. Как размыкание, так и замыкание управляющего контакта (S) инициирует переключение выходного контакта (или продлевает время пребывания в состоянии). В обоих случаях сброс контакта производится по истечении предустановленной задержки.



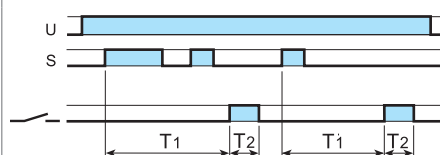
(EEa) Интервал по управляющему сигналу при отключении (с повторным запуском)
Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании управляющего контакта (S) выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока не истечет время предустановленной задержки, после чего происходит сброс.



(EEb) Интервал по управляющему сигналу при отключении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании управляющего контакта (S) выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока не истечет предустановленная задержка, после чего происходит сброс.



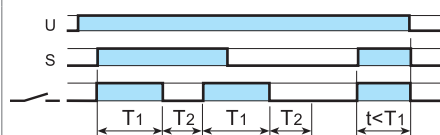
(WD) Сторожевая функция (повторный запуск с интервалом по управляющему сигналу при включении).
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании управляющего контакта (S) выходной контакт переключается и остается в новом состоянии, пока не истечет время предустановленной задержки, после чего выполняется сброс; последующие случаи замыкания управляющего контакта в течение периода задержки продлевают время пребывания в новом состоянии. Если время замыкания управляющего контакта (S) больше предустановленного времени (T), происходит сброс выходного контакта.



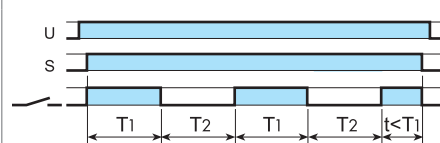
(GE) Импульс с задержкой по управляющему сигналу при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего контакта (S) инициирует задержку T1, по истечении которой происходит переключение выходного контакта. Сброс происходит по истечении времени T2.



(GC) Импульс с задержкой с контролируемым управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего контакта (S) инициирует задержку T1, по истечении которой происходит переключение выходного контакта. Сброс происходит по истечении времени T2. При размыкании управляющего контакта (S) во время отсчета времени T1/T2, функция будет сброшена и выходной контакт переключится.



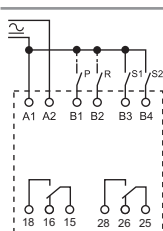
(LE) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ.) по управляющему сигналу.
Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего контакта (S) вызывает немедленное переключение выходного контакта, после чего контакт начинает циклически переключаться между состояниями ВКЛ. и ВЫКЛ. до размыкания реле.



(LC) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ.) с контролируемым управляющим сигналом
Электропитание постоянно подается на таймер. При замыкании управляющего контакта (S) происходит замыкание выходного контакта, после чего контакт начинает циклически переключаться между состояниями ВКЛ. и ВЫКЛ., пока управляющий контакт замкнут. Время ВКЛ. и ВЫКЛ. задается индивидуально. При размыкании управляющего контакта (S), происходит сброс.

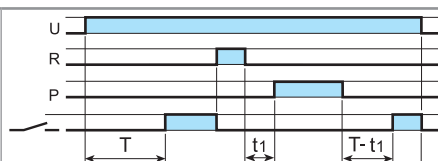
Функции

Схема подключения



Тип 84.02	Timing Diagram	Description
		(PE) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ.) по управляющему сигналу. Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего контакта (S) инициирует задержку T1, по истечении которой выходной контакт переключается и продолжает циклически переключаться между состояниями ВЫКЛ. и ВКЛ., пока не произойдет размыкание управляющего контакта.
		(PC) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ.) с контролируемым управляющим сигналом. Электропитание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего контакта (S) инициирует задержку T1, по истечении которой выходной контакт переключается и продолжает циклически переключаться между состояниями ВЫКЛ. и ВКЛ., пока не произойдет размыкание управляющего контакта. Время ВКЛ. и ВЫКЛ. задается индивидуально. При размыкании управляющего контакта (S), происходит сброс.
		(CEb) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом. Электропитание постоянно подается на таймер. При замыкании контакта управляющего сигнала (S) происходит замыкание выходных контактов с заданной задержкой времени T1. При размыкании контакта управляющего сигнала (S) происходит размыкание выходных контактов с заданной задержкой времени T2.
		(IT) Шаг с отсчетом времени. При замыкании управляющего контакта (S) выходной контакт переключается и остается в новом состоянии после размыкания S, пока не истечет предустановленная задержка, после чего происходит сброс. В течение периода отсчета можно немедленно разомкнуть контакт с дальнейшей подачей импульса на S.
		(SS) Моностабильное, с управлением от управляющего контакта. Выходной контакт следует состоянию управляющего контакта (S).
		(PS) Моностабильное, с управлением от реле паузы. Выходной контакт следует состоянию контакта паузы (P).
		(SHp) «Душ» (задержка выключения по управляющему сигналу и сигналу паузы). Электропитание постоянно подается на таймер. Выходной контакт переключается немедленно после замыкания управляющего контакта (S). Размыкание управляющего контакта инициирует предустановленную задержку, по истечении которой происходит сброс выходного контакта. Замыкание контакта паузы (P) немедленно прекращает процесс отсчета, однако истекшее время выполнения сохраняется. Во время паузы выходной контакт находится в разомкнутом состоянии. При размыкании контакта паузы отсчет возобновляется с сохраненного значения, а выходной контакт принимает предыдущее положение.

Опций Пауза (PAUSE) и Сброс (RESET)



Например функция (AI)

(P) Опций Пауза (PAUSE)*

При замыкании контактов Пауза будет немедленно прекращен процесс отсчета времени, но отсчитанное время будет сохранено. Текущее состояние выходных контактов будет неизменно. При размыкании контактов Пауза, отсчет времени возобновляется с сохраненного значения.

(R) Опций Сброс (RESET)*

При замыкании контактов Сброс, немедленно происходит сброс таймера для каждой функции и диапазонов времени.

* Выберите, чтобы применить для одного или обоих каналов.

Взаимодействие SMARTimer с бесконтактными датчиками PNP-NPN

Схема подключения

<p>С датчиками PNP</p>		
<p>С датчиками NPN</p>		<p>Можно напрямую подключить выход бесконтактных датчиков (типов PNP или NPN) к входам SMARTimer с питанием 24В.</p>



finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Миниатюрные таймеры 7 - 10 А

СЕРИЯ
85



Таймеры, управление освещением



Электро­медицинское оборудование, стоматология



Сушильные печи



Подъемники и лифты



Электро­распределительные щиты



Панели управления



Таймеры для монтажа в розетки

85.02 - 2 группы контактов 10 А

85.03 - 3 группы контактов 10 А

85.04 - 4 группы контактов 7 А

- Многофункциональные
- Семь временных шкал от 0.05 с до 100 ч
- Монтаж в розетки 94 серии

85.02



- 2 контакта, 10 А
- питание AC/DC не поляризованное
- Монтаж в розетки 94 серии

85.03



- 3 контакта, 10 А
- питание AC/DC не поляризованное
- Монтаж в розетки 94 серии

85.04



- 4 контакта, 7 А
- питание AC/DC не поляризованное
- Монтаж в розетки 94 серии

AI: Задержка включения
DI: Интервалы
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
GI: Импульсы с задержкой

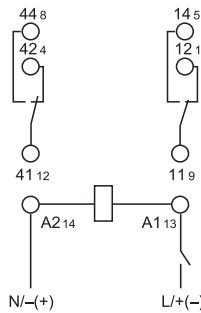


Схема подключения (без сигнала START)

AI: Задержка включения
DI: Интервалы
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
GI: Импульсы с задержкой

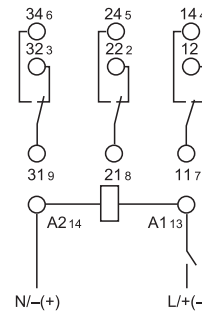


Схема подключения (без сигнала START)

AI: Задержка включения
DI: Интервалы
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
GI: Импульсы с задержкой

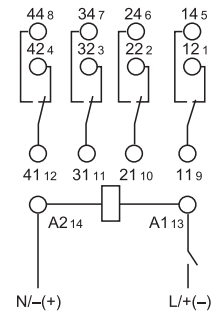


Схема подключения (без сигнала START)

По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в ДЕЖУРНОМ РЕЖИМЕ, см. "ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ", стр V

Габаритный чертеж см. стр. 540

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	2 CO (DPDT)	3 CO (3PDT)	4 CO (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 10/20	10/20	7/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC 250/400	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1	ВА 2500	2500	1750
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА 500	500	350
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.37	0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.25/0.12	10/0.25/0.12	7/0.25/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА) 300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц)	230...240	230...240	230...240
	В AC/DC	12 - 24 - 48 - 110...125 (не поляризованное)		
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	2/2	2/2	2/2
Рабочий диапазон	AC	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N
	DC	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N	(0.85...1.1)U _N

Технические параметры

Временные диапазоны		(0.05...1)с, (0.5...10)с, (5...100)с, (0.5...10)мин, (5...100)мин, (0.5...10)ч, (5...100)ч		
Способность повторения	%	± 2	± 2	± 2
Время перекрытия	мс	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Минимальный управляющий импульс	мс	—	—	—
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	200 · 10 ³	200 · 10 ³	150 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-20...+60	-20...+60	-20...+60
Категория защиты		IP 40	IP 40	IP 40

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: Таймер 85 серии, контакты 4CO (4PDT), питание 24 В AC/DC, функции AI, DI, GI, SW.



Серия — 85
Тип — 0
0 = Многофункциональные (AI, DI, GI, SW)*
* AI = Задержка включения
DI = Интервалы
GI = Импульсы с задержкой
SW = Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)

Напряжение питания
012 = 12 В AC/DC
024 = 24 В AC/DC
048 = 48 В AC/DC
125 = (110...125)В AC/DC
240 = (230...240)В AC
Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC
8 = AC (50/60 Гц) только для 240 В

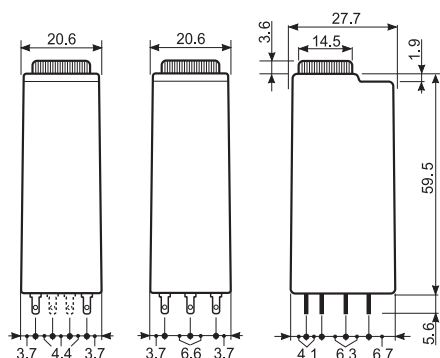
Кол-во контактов
2 = 2 контакта - 10 А
3 = 3 контакта - 10 А
4 = 4 контакта - 7 А

Технические параметры

Изоляция		85.02, 85.03	85.04
Электрическая прочность	между входной и выходной цепям В AC	2000	2000
	между открытыми контактами В AC	1000	1000
	между смежными контактами В AC	2000	1550
Изоляция (1.2/50мкс) между входом и выходом	кВ	6	4
Спецификация EMC			
EMC Тип проверки		Стандарт	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	п.а.
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	15 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 кВ
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	2 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В
Частота тока питания (50 Гц)		EN 61000-4-8	30 А/м
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В
Прочее			
Тепловыделение	без нагрузки	Вт 1.6	
	при номинальном токе	Вт 3.7 (85.02)	4.7 (85.03) 3.6 (85.04)

Габаритные чертежи

Тип 85.02/04 85.03



Временные диапазоны



ПРИМЕЧАНИЕ: временные диапазоны и функции необходимо задавать до подачи питания на таймер.

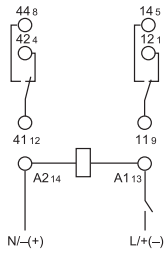
Функции

- U** = Напряжение питания
- = Выходной контакт

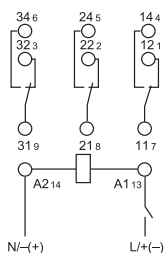
СВЕТОДИОД	Напряжение питания	Выходной контакт NO	Контакты	
			Открыт	Закрыт
	Выкл	Открыт	x1 - x4	x1 - x2
	Вкл	Открыт	x1 - x4	x1 - x2
	Вкл	Открыт (отсчет времени)	x1 - x4	x1 - x2
	Вкл	Закрыт	x1 - x2	x1 - x4

Схемы подключения

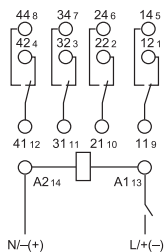
Тип: 85.02, 85.03, 85.04



85.02



85.03

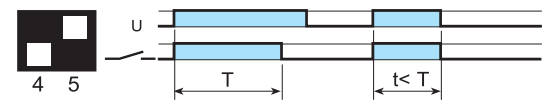


85.04



(A1) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.



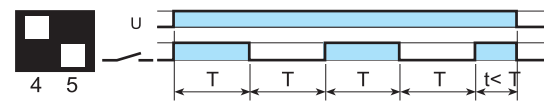
(DI) Интервалы.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



(GI) Импульсы с задержкой.

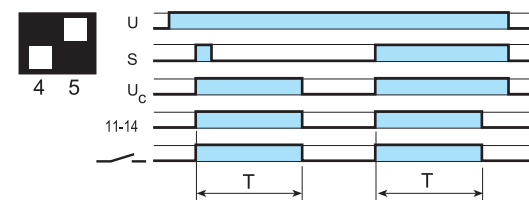
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0.5 с.



(SW) Симметричный повтор цикла (начал. импульс ВКЛ).

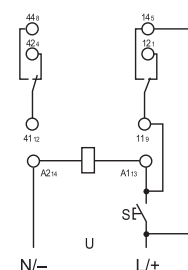
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

- U** = Напряжение питания
- S** = Управляющий сигнал
- U_c** = Напряжение питания таймера
- 11-14** = Самоудерживающийся контакт
- = Выходной контакт

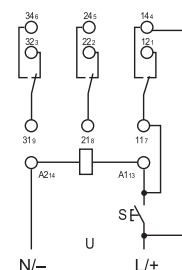


Импульс по сигналу при включении.

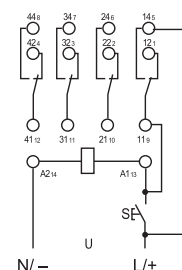
При моментальном замыкании переключателя сигналов (S) > 50 мс выходные контакты срабатывают и остаются в таком состоянии (с самоудерживающимся контактом 11-14) на протяжении заданной задержки, после чего возвращаются в исходное состояние.



85.02



85.03



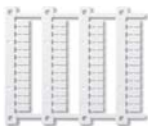
85.04



94.P4

Сертификация

(В соответствии с типом):



060.48

Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на рейку 35шмм (EN60715)
Для таймеров

94.P3
синий

85.03

94.P4
синий

85.02, 85.04

Аксессуары

Металлическая клипса

094.81

6-полюсная перемычка

094.56

Маркировочная этикетка

094.00.4

2-полюсная перемычка

094.52.1

2-полюсная перемычка

097.52

Держатель маркировки

097.00

Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 094.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 шт., 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE

060.48

Технические параметры

Номинальный ток

10 A - 250 B

Электрическая прочность

2 кВ AC

Категория защиты

IP 20

Температура окружающей среды

°C -40...+70

Длина зачистки провода

мм 8

Мин. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4

одножильный провод

многожильный провод

мм² 0.5

0.5

AWG 21

21

Макс. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4

одножильный провод

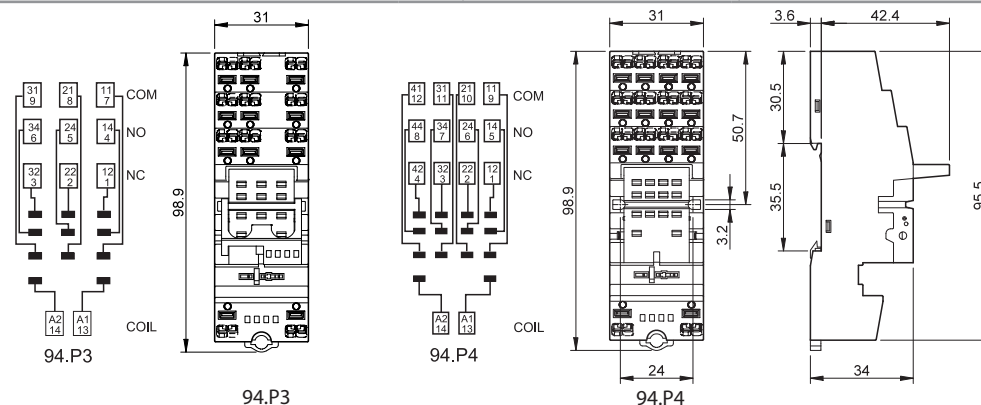
многожильный провод

мм² 2 x 1.5 / 1 x 2.5

2 x 1.5 / 1 x 2.5

AWG 2 x 18 / 1 x 14

2 x 18 / 1 x 14

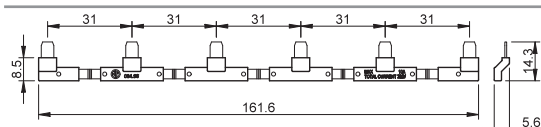


6-полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4

094.56 (синий)

Номинальные значения

10 A - 250 B



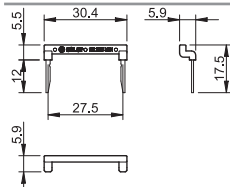
094.56

2-полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4

094.52.1

Номинальные значения

10 A - 250 B



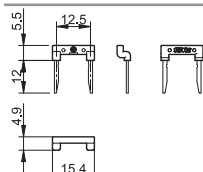
094.52.1

2-полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4

097.52

Номинальные значения

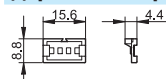
10 A - 250 B



097.52

Держатель маркировки для розеток 94.P3 и 94.P4

097.00



097.00

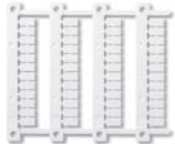
542



94.04.9

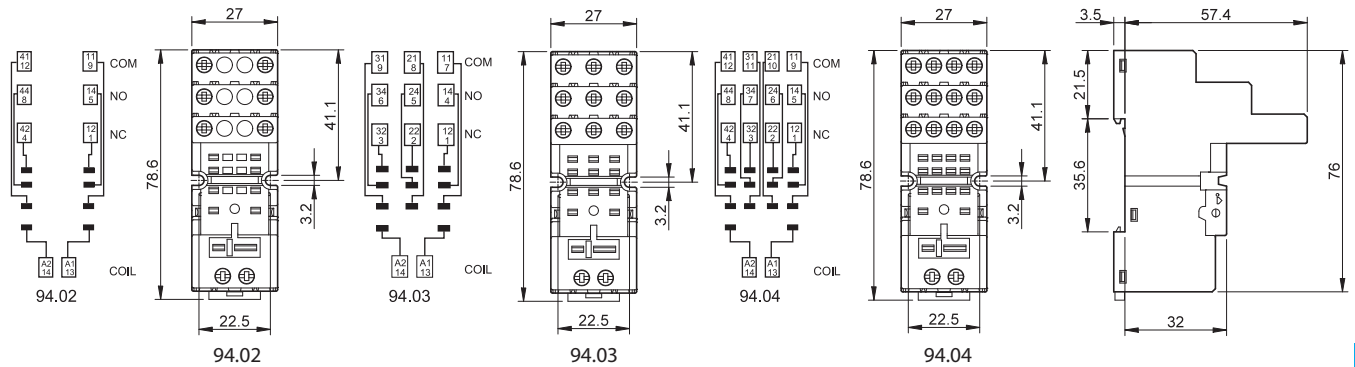
Сертификация

(В соответствии с типом):



060.48

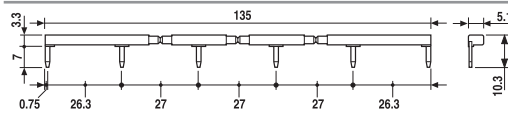
Розетка с винтовыми клеммами для установки на поверхность или на 35 мм рейку	94.02 синий	94.02.0 черный	94.03 синий	94.03.0 черный	94.04.9 синий	94.04.0 черный
Тип таймера	85.02		85.03		85.04	
Аксессуары						
Металлический удерживающий зажим	094.81					
6-полюсная перемычка	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка	094.00.4					
Держатель маркировки	097.00					
Блок маркировок для установки в держатель маркировки 097.00; 48 шт, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров SEMBRE	060.48					
Технические параметры						
Номинальные значения	10 A - 250 В					
Электрическая прочность	2 кВ AC					
Категория защиты	IP 20					
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70					
Момент затяжки винта	Нм	0.5				
Длина зачистки провода	мм	8				
Макс. размер провода для розеток 94.02, 94.03 и 94.04	одножильный провод		многожильный провод			
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5		
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14		



094.06



6-полюсная перемычка для розеток серии 94.02, 94.03 и 94.04	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 A - 250 В	



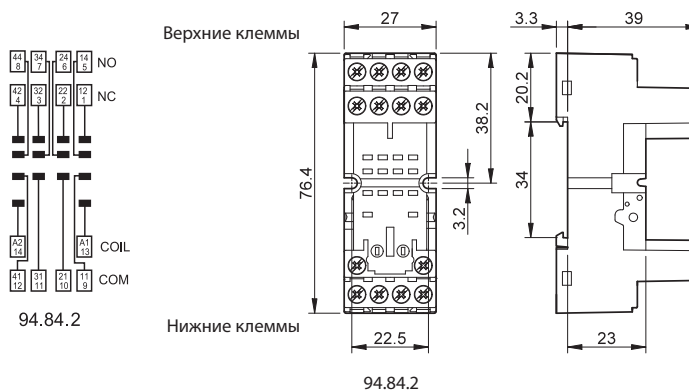


94.84.2

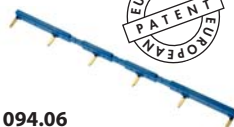
Сертификация
(В соответствии с типом):



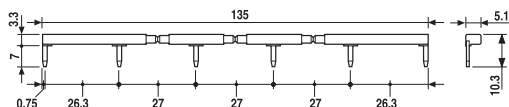
Розетка с винтовыми клеммами для установки на поверхность или на 35 мм рейку	94.84.2 синий	94.84.20 черный	
Тип таймера	85.02, 85.04		
Аксессуары			
Металлическая клипса (поста вляется с розеткой - код корпуса SMA)	094.81		
6-полюсная перемычка	094.06	094.06.0	
Маркировочная этикетка	094.80.3		
Технические параметры			
Номинальные значения	10 А - 250 В		
Электрическая прочность	2 кВ AC		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70		
Момент затяжки винта	Нм	0,5	
Длина зачистки провода	мм	7	
Макс. размер провода для розеток 94.84.2	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2,5	1 x 4 / 2 x 2,5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14



6-полюсная перемычка для розеток серии 94.84.2	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



094.06



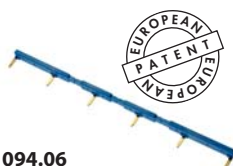
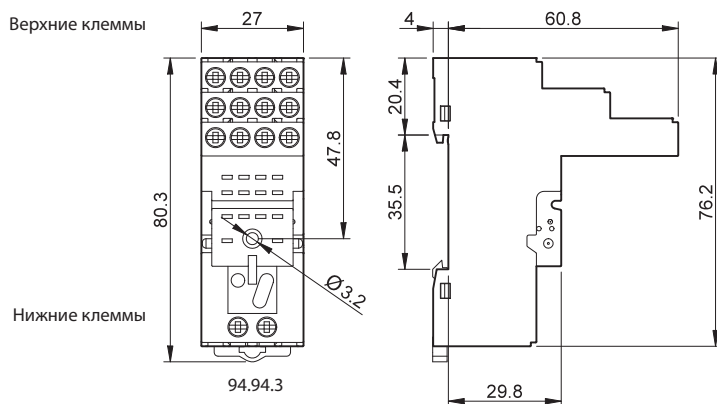
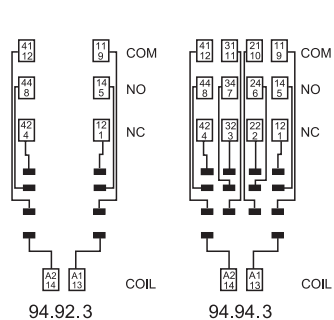


94.94.3

Сертификация
(В соответствии с типом):



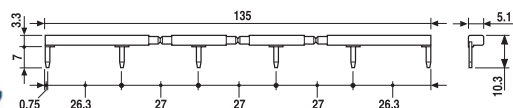
Розетка с винтовыми клеммами для установки на поверхность или на 35 мм рейку	94.92.3 синий	94.92.30 черный	94.94.3 синий	94.94.30 черный
Тип таймера	85.02		85.04	
Аксессуары				
Металлическая клипса	094.81			
6-полюсная перемычка	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка	094.80.3			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -25...+70			
Момент затяжки винта	Нм 0.5			
Длина зачистки провода	мм 8			
Макс. размер провода для розеток 94.92.3 и 94.94.3	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ² 1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG 1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	



094.06



6-полюсная перемычка для розеток серии 94.92.3 и 94.94.3	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



H



94.74.9

Сертификация

(В соответствии с типом):



Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	94.72 синий	94.72.0 черный	94.73 синий	94.73.0 черный	94.74.9 синий	94.74.0 черный
Тип таймера	85.02		85.03		85.02, 85.04	

Аксессуары

Металлический удерживающий зажим (поставляется с таймером)	094.81					
------------------------------------------------------------	--------	--	--	--	--	--

Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на поверхность или 35 мм рейку	94.82 синий	94.82.0 черный
Тип таймера	85.02	

Аксессуары

Металлический удерживающий зажим (поставляется с таймером)	094.81	
------------------------------------------------------------	--------	--

Технические параметры

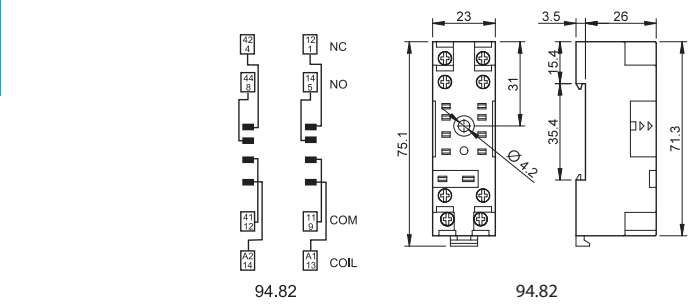
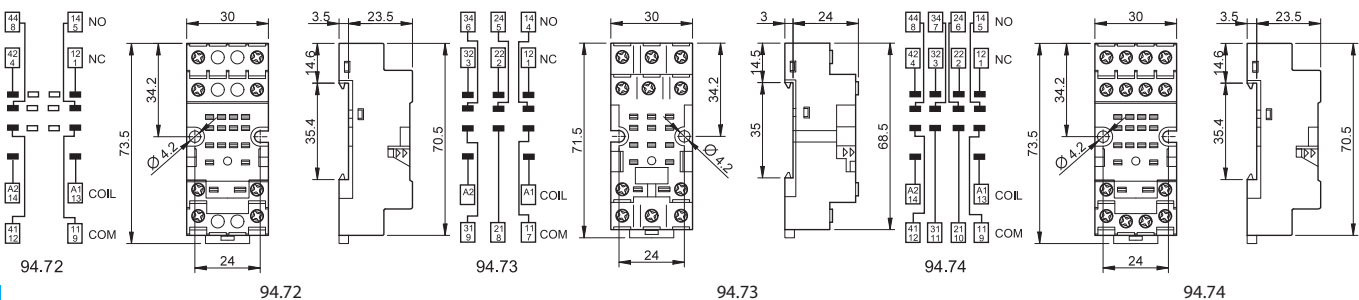
Номинальные значения	10 А - 250 В	
Электрическая прочность	2 кВ AC	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70	
Момент затяжки винта	Нм	0.5
Длина зачистки провода	мм 8 (94.72, 94.73, 94.74)	
	мм ²	одножильный провод: 1 x 2.5 / 2 x 1.5 многожильный провод: 1 x 2.5 / 2 x 1.5
Макс. размер провода для розеток 94.72, 94.73, 94.74 и 94.82	AWG	1 x 14 / 2 x 16



94.82

Сертификация

(В соответствии с типом):





finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Таймерные модули

СЕРИЯ
86



Керамические
машины



Бумагоделательные
машины



Типографские
машины



Упаковочные
машины



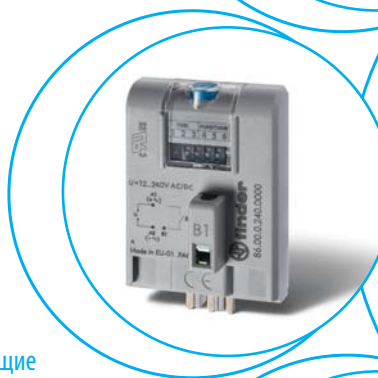
Дерево-
обрабатывающие
станки



Машины для
переработки
молока



Текстильные машины



Таймерные модули для использования с реле и монтажа в розетки

86.00 - Многофункц. таймерный модуль, работа при различн. напряжении

86.30 - 2-функц. таймерный модуль, работа при различн. напряжении

- Таймер 86.00 используется с розетками серий: 90, 92, 96; таймер 86.30 используется с розетками серий: 90, 92, 94, 95, 96, 97
- Широкий диапазон напряжений питания: 12...240 В AC/DC (86.00)
12...24 В AC/DC или 230...240 В AC (86.30)
- Светодиодная индикация
- Доступна версия АТЕХ

86.00



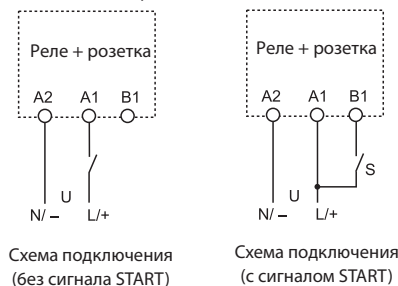
- Шкала времени: от 0.05с до 100ч
- Многофункциональный
- Установка с использованием розеток 90.02, 90.03, 92.03 и 96.04

86.30

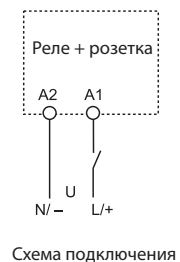


- Шкала времени: от 0.05с до 100ч
- 2-функциональный
- Установка с использованием розеток 90.02, 90.03, 92.03, 94.02, 94.03, 94.04, 94.54, 95.03, 95.05, 95.55, 96.02, 96.04, 97.01, 97.02, 97.51 и 97.52

- AI:** Задержка включения
DI: Интервалы
SI: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
EE: Интервалы по управляющему сигналу при отключении
FE: Интервалы по управляющему сигналу при включении + при отключении



- AI:** Задержка включения
DI: Интервалы



* Для версии АТЕХ, см. таблицу "Параметры таймеров с исполнением АТЕХ" стр. 550
Габаритный чертеж см. стр. 551

Характеристики контактов*

Конфигурация контактов	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC
Номинальная нагрузка AC1	BA
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	
Мин.коммутируемая мощность	мВт(В/мА)
Стандартный материал контактов	

См. реле серии 56, 60 и 62
Не использовать с реле 62.3x.x012.x300 and 62.3x.x012.x600

См. реле серии 40, 46, 55, 56, 60 и 62

Характеристики питания*

Номинальное напряжение (U _N) В AC (50/60 Гц)	
	B DC
Номинальная нагрузка AC/DC	Вт
Рабочий диапазон В AC (50/60 Гц)	
	DC

12...240	12...24	110...125	230...240
12...240	12...24	—	—
1.2	0.15		
10.2...265	9.6...33.6	88...137	184...265
10.2...265	9.6...33.6	—	—

Технические параметры

Временные диапазоны	
Способность повторения	%
Время перекрытия	мс
Минимальный управляющий импульс	мс
Погрешность точности всего диапазона уставки	%
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов
Диапазон температур	°C
Категория защиты	

(0.05...1)с, (0.5...10)с, (5...100)с, (0.5...10)мин, (5...100)мин, (0.5...10)ч, (5...100)ч

± 1	± 1
≤ 50	≤ 50
50	—
± 5	± 5
См. реле серии 56, 60 и 62	См. реле серии 40, 46, 55, 56, 60 и 62
-20...+50	-20...+50
IP 20	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: 86 серия, многофункциональный таймер, напряжение питания (12...240)В AC/DC.

8 6 . 0 0 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Серия _____
Тип _____
 0 = Многофункциональный
 (AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE)
 3 = 2-функциональный (AI, DI)
Кол-во контактов _____
 См. Реле серий 40, 46, 55, 56, 60 и 62.
 Для выбора совместимых комбинаций
 реле-розетка см. таблицу ниже

Напряжение питания
 024 = (12...24)В AC/DC (только 86.30)
 120 = (110...125)В AC (только 86.30)
 240 = (12...240)В AC/DC (только 86.00)
 240 = (12...48)В AC/DC
 (только 86.00.0.240.0073)
 240 = (230...240)В AC (только 86.30)
Тип питания
 0 = AC (50/60 Гц)/DC
 8 = AC (50/60 Гц)

Совместимость

Количество групп контактов	Тип реле	Тип розетки	Таймерный модуль
1	40.31	95.P3/95.03	86.30
1	40.51/61	95.P5/95.05	86.30
1	46.61	97.P1/97.01	86.30
2	40.52/40.62	95.P5/95.05	86.30
2	46.52	97.P2/97.02	86.30
2	55.32	94.P4/94.02	86.30
2	56.32	96.02	86.30
2	60.12	90.02	86.00/86.30
2	62.32	92.03	86.00/86.30
3	55.33	94.P3/94.03	86.30
3	60.13	90.03	86.00/86.30
3	62.33	92.03	86.00/86.30
4	55.34	94.P4/94.04	86.30
4	56.34	96.04	86.00/86.30

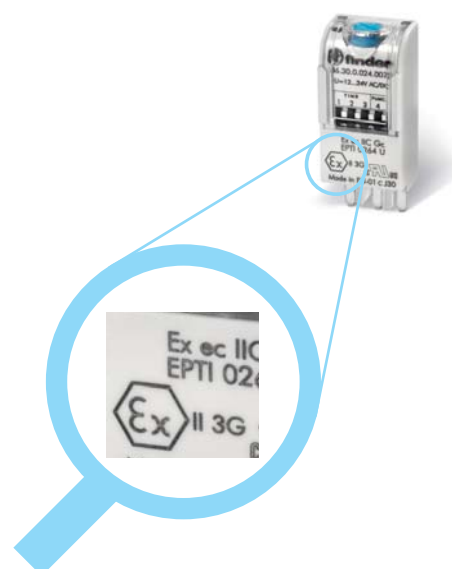
H

Параметры таймеров с исполнением «ATEX»

Заказной код	Номинальное напряжение	Рабочий диапазон	Диапазон температур
86.00.0.240.0073	12-48 В AC/DC	10.2...60 В AC/DC	-20...+50°C
86.30.0.024.0073	12-24 В AC/DC	9.6...33.6 В AC/DC	-20...+50°C

Маркировка -версии ATEX - ATEX, II 3G Ex nA nC IIC Gc

МАРКИРОВКА	
	Маркировка взрывозащиты
II	Компонент для надшахтных установок (не для шахт)
3	Категория 3 нормальный уровень защиты
ГАЗ	G Взрывоопасная среда вследствие присутствия горючего газа или тумана
	Ex ec Повышенная безопасность
	IIC Газовая группа
	Gc Уровень защиты оборудования:
-20 °C ≤ Ta ≤ +50 °C Внешняя температура	
EPTI 17 ATEX 0264 U EPTI: Лаборатория, выдавшая сертификат соответствия CE 17: Год выдачи сертификата 0264: номер сертификата соответствия CE	
U: ATEX-компонент	



Технические параметры

Спецификация EMC				
Тип проверки		Стандарт	86.00	86.30
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ	n.a.
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 кВ	2 кВ
Колебания (1.2/50 мкс) при подаче питания	обычный режим	EN 61000-4-5	4 кВ	2 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ	1 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона(0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN55022	класс В	класс В
Прочее		86.00	86.30	
Ток абсорбции управляющего сигнала (В1)	мА	1	—	
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	0.1 (12 В) - 1 (230 В)	
	при номинальном токе		См. серии реле 40, 46, 55, 56, 60, 62	

Шкалы времени

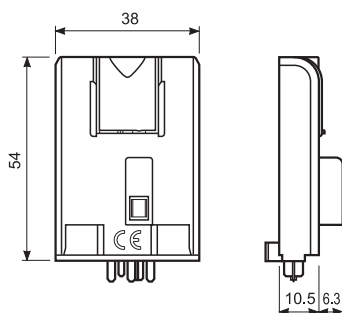
(0.05...1)s	(0.5...10)s	(5...100)s	(0.5...10)min	(5...100)min	(0.5...10)h	(5...100)h

Примечание: Задайте диапазоны времени и функции до подачи электропитания на таймер. Для задания минимального временного интервала 0.05сек. необходимо выбрать одну из функций с управляющим сигналом.

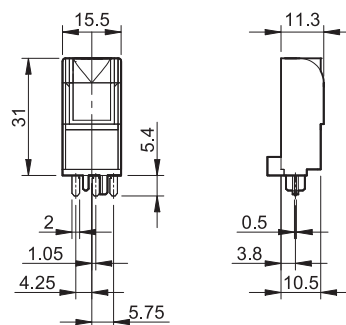
При задании очень коротких интервалов времени следует принимать во внимание время срабатывания самого реле.

Габаритные чертежи

Тип 86.00



Тип 86.30



Функции

U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

= Выходной контакт

Светодиод Тип 86.00	Светодиод Тип 86.30	Напряжение питания	Выходной контакт НО
		Выкл	Открыт
		Вкл	Открыт
		Вкл	Открыт (отсчет времени)
		Вкл	Закрыт

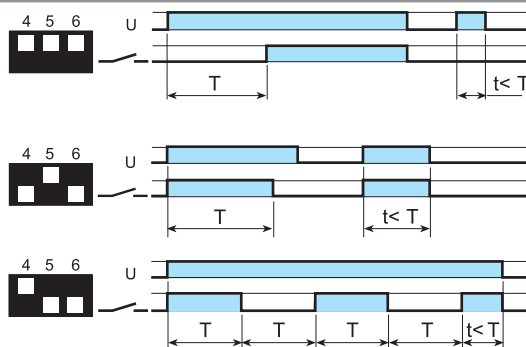
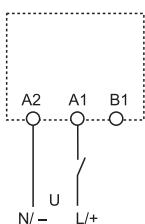
Старт по питанию = Старт по замыканию контактов питания (A1).

Управляющий сигнал = Старт по замыканию контактов управления (B1).

Схемы подключения

Тип 86.00

Без сигнала START



(AI) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.

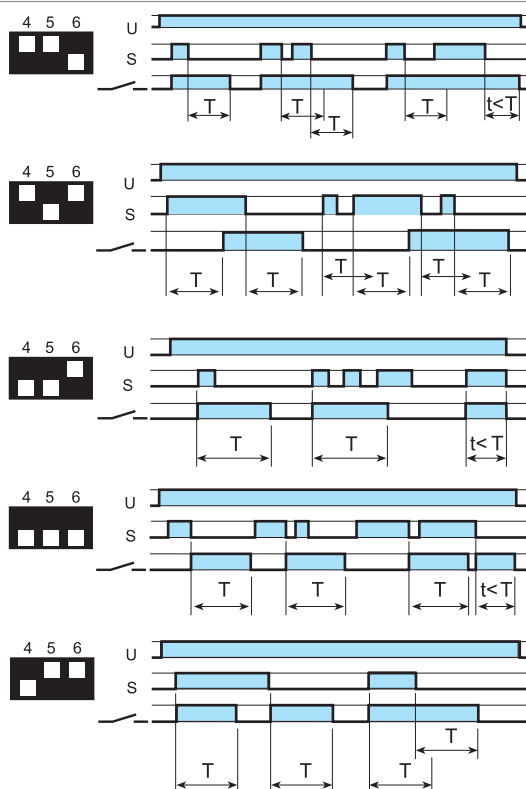
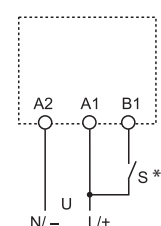
(DI) Интервалы.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

с сигналам START



(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.

(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.

(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.

Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

(EE) Интервалы по управляющему сигналу при отключении.

На таймер все время должно подаваться питание. При размыкании НО управляющего контакта, выходной сигнал преобразуется. По прошествии заданного времени пред установки, контакт возвращается в исходное положение.

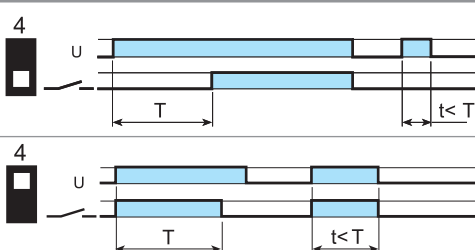
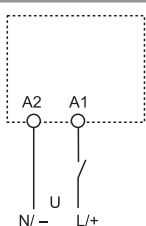
(FE) Интервалы по управляющему сигналу при включении + при отключении.

На таймер все время должно подаваться питание. При размыкании или замыкании НО управляющего контакта, выходной сигнал преобразуется. По прошествии заданного времени предустановки, контакт возвращается в исходное положение.

*Для электропитания DC, «плюс» подключается к клемме B1 (согласно EN 60204-1). Контакт S применяется для подключения управляющего сигнала к клемме B1. (Не подключать никакую другую нагрузку к этой точке)

Схемы подключения

Тип 86.30



(AI) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.

(DI) Интервалы.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



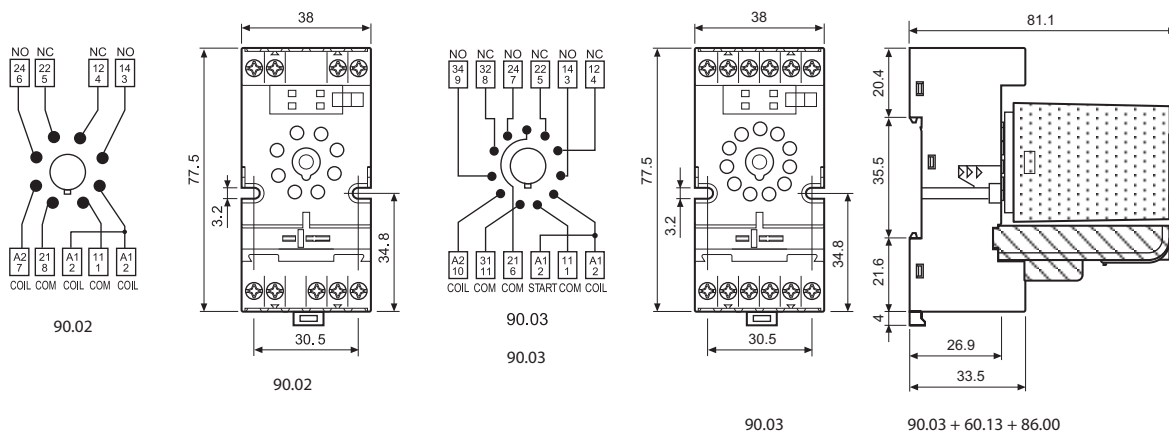
90.03

Сертификация

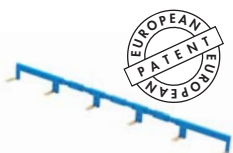
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	90.02 синий	90.02.0 черный	90.03 синий	90.03.0 черный
Тип реле	60.12		60.13	
Аксессуары				
Металлическая клипса	090.33			
6-полюсная перемычка	090.06			
Маркировочная этикетка	090.00.2			
Таймерные модули	86.00, 86.30			
Технические параметры				
Сдвоенная клемма A1 (для удобства подключения)	—			
Номинальные значения	10 A - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающей среды	°C -40...+70			
Момент затяжки винта	Нм 0,6			
Длина зачистки провода	10			
Макс. размер провода для розеток 90.02 и 90.03	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ² 1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG 1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	



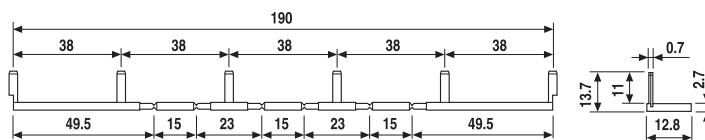
6-полюсная перемычка для розеток серии 90.02 и 90.03	090.06
Номинальные значения	10 A - 250 В



090.06

Сертификация

(В соответствии с типом):





92.03

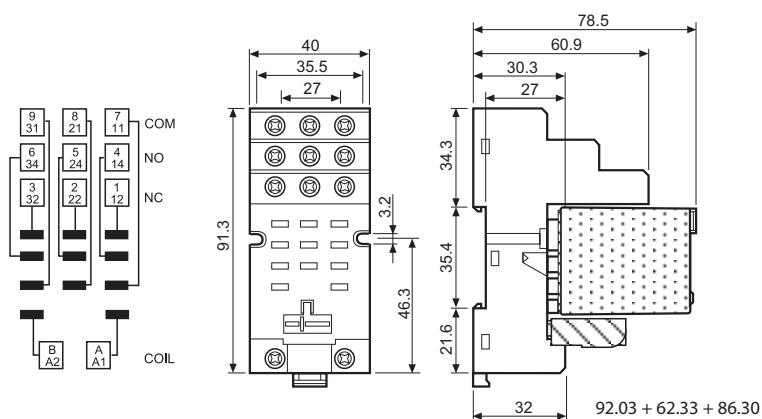
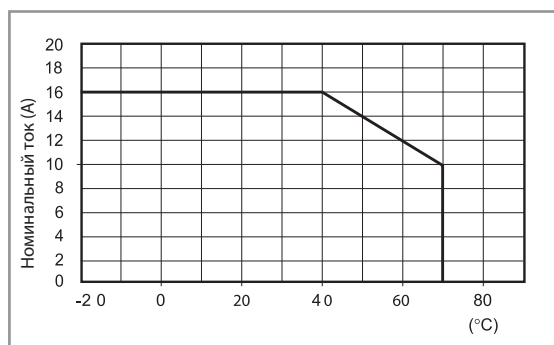
Сертификация

(В соответствии с типом):



Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	92.03 синий	92.03.0 черный	
Тип реле	62.32, 62.33		
Тип реле			
Металлическая клипса (поставляется с розеткой-код корпуса SMA)	092.71		
Маркировочная этикетка	092.00.2		
Таймерные модули	86.00, 86.30		
Технические параметры			
Номинальные значения	16 А - 250 В		
Изоляция	6 кВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающей среды	-40...+70 (см. схему L92)		
Момент затяжки винта	Нм	0.8	
Длина зачистки провода	мм	10	
Макс. размер провода для розеток 92.03	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1 x 10 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4
	AWG	1 x 8 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12

L 92 - Номинальный ток при темп. окружающей среды



94.P4

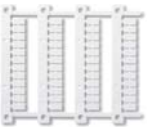
Сертификация
(В соответствии с типом):



Согласно спецификации:
Определенные комбинации реле/розеток



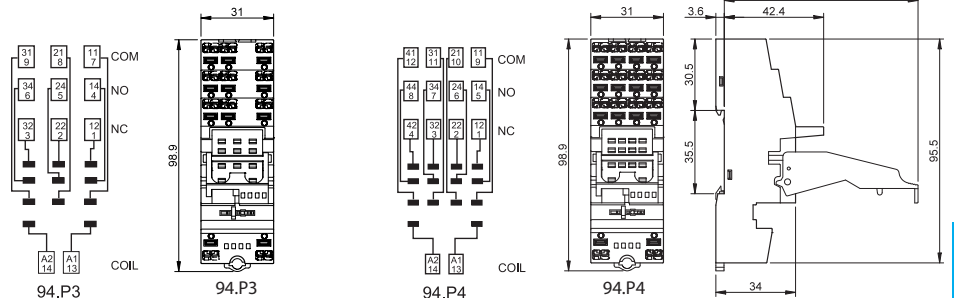
094.91.3



060.48

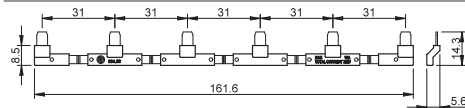


Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на рейку 35 мм (EN 60715)		94.P3 синий	94.P4 синий
Тип реле		55.33	55.32, 55.34
Аксессуары			
Металлическая клипса			094.71
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)			094.91.3
6-полюсная перемычка			094.56
Маркировочная этикетка			094.00.4
2-полюсная перемычка			094.52.1
2-полюсная перемычка			097.52
Держатель маркировки			097.00
Таймерные модули (см. таблицу ниже)			86.30
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 094.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 шт., 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE			060.48
Технические параметры			
Номинальный ток		10 A - 250 B	
Электрическая прочность		2 кВ AC	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающей среды		-40...+70 °C	
Длина зачистки провода		8 мм	
Мин. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4		одножильный провод	многожильный провод
		мм ² 0.5	0.5
Макс. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4		AWG	21
		21	21
Макс. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4		одножильный провод	многожильный провод
		мм ² 2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
Макс. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4		AWG	2 x 18 / 1 x 14
		2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14



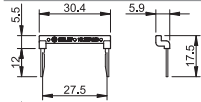
094.56

6-полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4	094.56 (синий)
Номинальные значения	10 A - 250 B



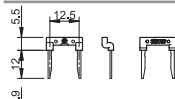
094.52.1

2-полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4	094.52.1
Номинальные значения	10 A - 250 B



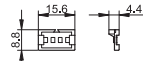
097.52

2-полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4	097.52
Номинальные значения	10 A - 250 B



097.00

Держатель маркировки для розеток 94.P3 и 94.P4	097.00
-------------------------------------------------------	--------



Таймерные модули 86 серии	
(12...24)В AC/DC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 ч)	86.30.0.024.0000
(110...125)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 ч)	86.30.8.120.0000
(230...240)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 ч)	86.30.8.240.0000

Сертификация (В соответствии с типом):



86.30



94.04.9

Сертификация

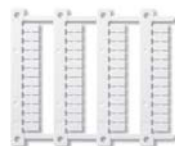
(В соответствии с типом):



Согласно спецификации:
Определенные комбинации реле/розеток

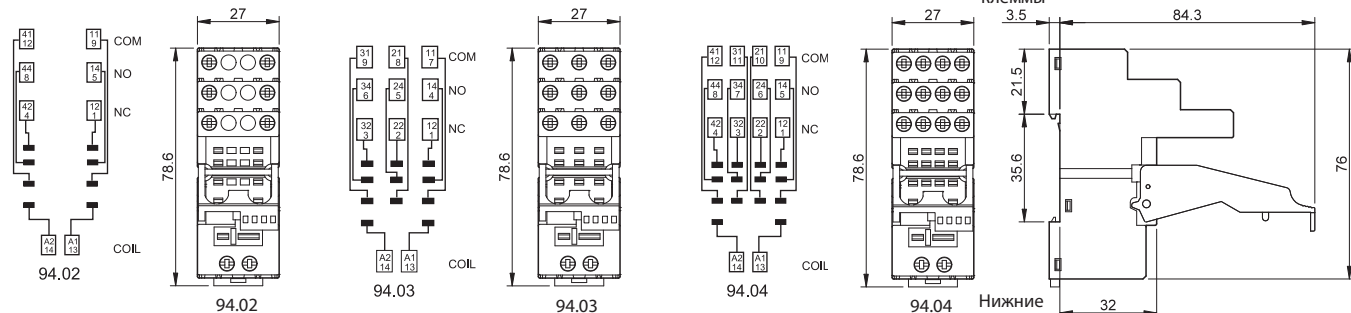


094.91.3

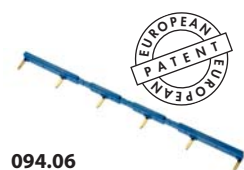


060.48

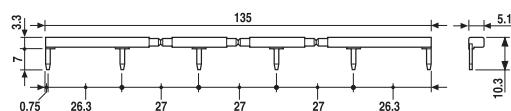
Розетка с винтовыми клеммами для установки на поверхность или на 35 мм рейку (EN 60715)	94.02 синий	94.02.0 черный	94.03 синий	94.03.0 черный	94.04.9 синий	94.04.0 черный
Тип реле	55.32		55.33		55.32, 55.34	
Аксессуары						
Металлический удерживающий зажим	094.71					
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой -код корпуса SPA)	094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30
6-полюсная перемычка	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка	094.00.4					
Держатель метки маркера	097.00					
Таймерные модули (см. таблицу ниже)	86.30					
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 094.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE	060.48					
Технические параметры						
Номинальные значения	10 A - 250 В					
Электрическая прочность	2 кВ AC					
Категория защиты	IP 20					
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70					
Момент затяжки винта	Нм	0.5				
Длина зачистки провода	мм	8				
Макс размер провода для розеток 94.02/03/04	мм ²	одножильный провод		многожильный провод		
		1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5		
		AWG 1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14		



6-полюсная перемычка для розеток серии 94.02, 94.03 и 94.04	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 A - 250 В	



094.06



86.30

Таймерные модули 86 серии	
(12...24)В AC/DC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с... 100 ч)	86.30.0.024.0000
(110...125)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с... 100 ч)	86.30.8.120.0000
(230...240)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с... 100 ч)	86.30.8.240.0000

Сертификация (В соответствии с типом):

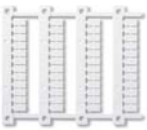


95.P5

Сертификация
(В соответствии с типом):



095.91.3

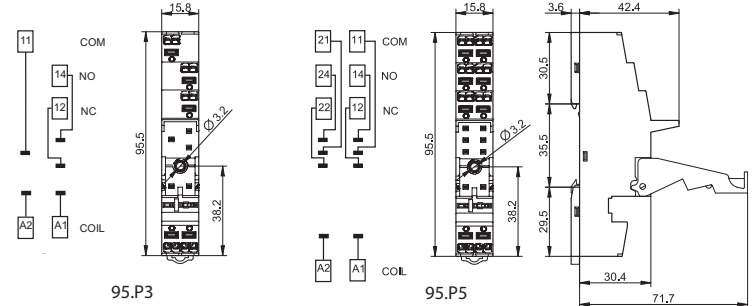
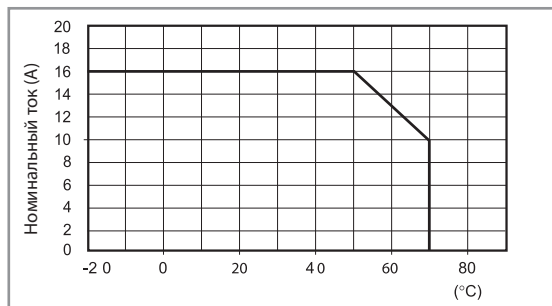


060.48

Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на рейку 35 мм (EN 60715)	95.P3	95.P5
Тип реле	40.31	40.51/ 52/ 61/ 62
Аксессуары		
Металлическая клипса		095.71
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)		095.91.3
8-полюсная перемычка		097.58
2-полюсная перемычка (шаг 12.5 мм)		097.52
2-полюсная перемычка (шаг 4.6 мм)		097.42
Держатель маркировки (для маркировки тип 060.48)		097.00
Модули (см. таблицу ниже)		86.30
Таймерные модули (см. таблицу ниже)		095.00.4
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 шт., 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE		060.48
Технические параметры		
Номинальные значения	10 А - 250 В*	
Изоляция	6 кВТ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70 (см. схему L95)	
Длина зачистки провода	мм 8	
Мин. сечение провода для розеток 95.P3 и 95.P5	однопроводный провод	многожильный провод
	мм ² 0.5	0.5
	AWG 21	21
Макс. сечение провода для розеток 95.P3 и 95.P5	однопроводный провод	многожильный провод
	мм ² 2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG 2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

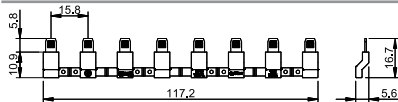
* При нагрузке >10А необходимо установить внешние перемычки для пар контактов: 21 и 11, 24 и 14, 22 и 12. Для реле 40.51 переключ. контакт: 21-12-14.

L 95 -Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



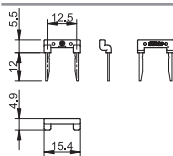
097.58

8- полюсная перемычка для розеток 95.P3 и 95.P5	097.58
Номинальные значения	10 А - 250 В



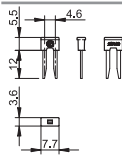
097.52

2- полюсная перемычка для розеток 95.P3 и 95.P5	097.52
Номинальные значения	10 А - 250 В



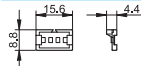
097.42

2- полюсная перемычка для розеток 95.P3 и 95.P5	097.42
Номинальные значения	10 А - 250 В



097.00

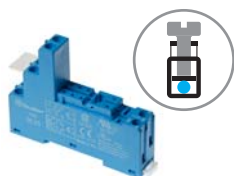
Держатель маркировки для розеток 95.P3 и 95.P5	097.00
-------------------------------------------------------	--------



86.30

Таймерные модули 86 серии	
(12...24)В AC/DC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 ч)	86.30.0.024.0000
(110...125)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 ч)	86.30.8.120.0000
(230...240)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с...100 ч)	86.30.8.240.0000

Сертификация (В соответствии с типом):



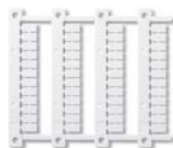
95.05
Сертификация
(В соответствии с типом):



Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток



095.01

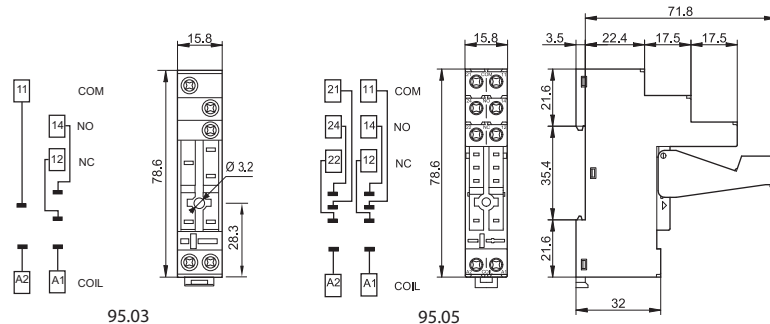
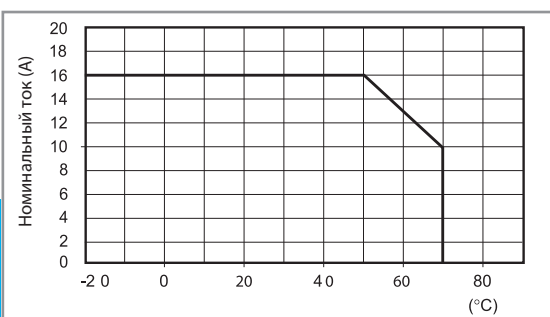


060.48

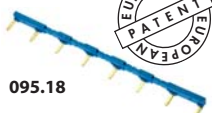
Розетка с винтовыми клеммами для установки на поверхность или на 35 мм рейку	95.03 синий	95.03.0 черный	95.05 синий	95.05.0 черный
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Аксессуары				
Металлическая клипса	095.71			
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
8-полюсная перемычка	095.18	095.18.0	095.18	095.18.0
Держатель маркировки (для маркировки тип 060.48)	097.00			
Маркировочная этикетка	095.00.4			
Таймерные модули (см. таблицу ниже)	86.30			
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.01 и в держатель маркировки 097.00; 48 шт., 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE	060.48			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В*			
Изоляция	6 кВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70 (см. схему L95)		
Момент затяжки винта	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	8		
Макс. размер провода для розеток 95.03 и 95.05		одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	

* При токе > 10 А необходимо подключить клеммы в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

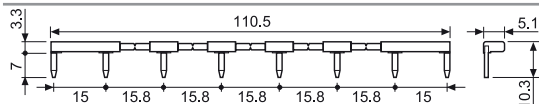
L 95 - Зависимость суммарного тока через розетку от температуры окр. среды



8-полюсная перемычка для розеток серии 95.03 и 95.05	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



095.18



Таймерные модули 86 серии	
(12...24)В AC/DC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с... 100 ч)	86.30.0.024.0000
(110... 125)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с... 100 ч)	86.30.8.120.0000
(230... 240)В AC; 2-функциональный: AI, DI; (0.05 с... 100 ч)	86.30.8.240.0000



86.30

Сертификация (В соответствии с типом):



96.02

Сертификация
(В соответствии с типом):



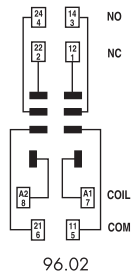
96.04

Сертификация
(В соответствии с типом):

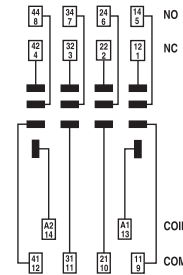


094.91.3

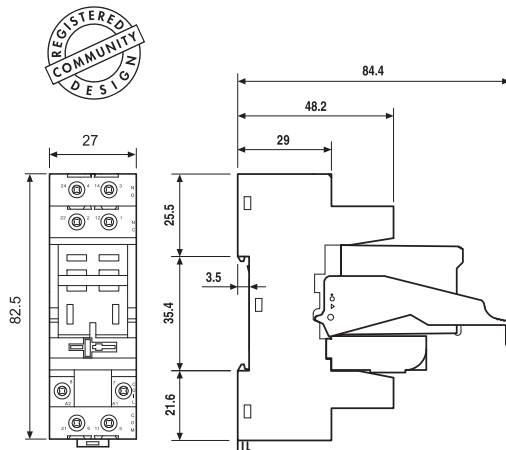
Розетка с винтовыми клеммами для установки на поверхность или на 35 мм рейку (EN 60715)	96.02 синий	96.02.0 черный	96.04 синий	96.04.0 черный
Тип реле	56.32		56.34	
Аксессуары				
Метал. удерж. зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)	094.71		096.71	
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	094.91.3	094.91.30	—	—
6-полюсная перемычка	094.06	094.06.0	—	—
Маркировочная этикетка	095.00.4		090.00.2	
Таймерные модули	86.30		86.00, 86.30	
Технические параметры				
Номинальные значения	12 A - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70		
Момент затяжки винта	Нм	0.8		
Длина зачистки провода	мм	8		
Макс. размер провода для розеток 96.02/04		одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14	



96.02

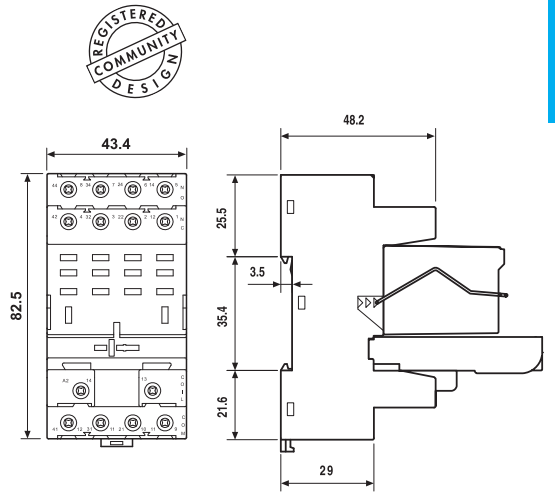


96.04



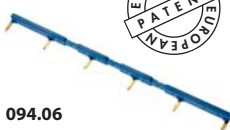
96.02

96.02 + 56.32 + 094.91.3 + 86.30



96.04

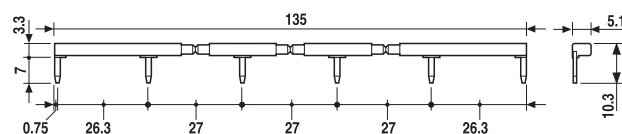
96.04 + 56.34 + 096.71 + 86.00

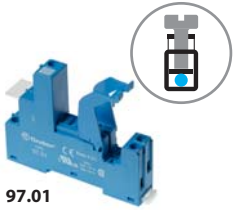


094.06



6-полюсная перемычка для розеток серии 96.02	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 A - 250 В	





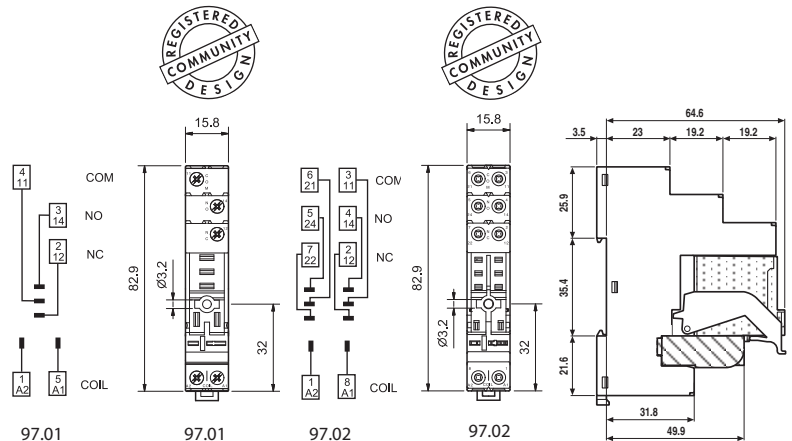
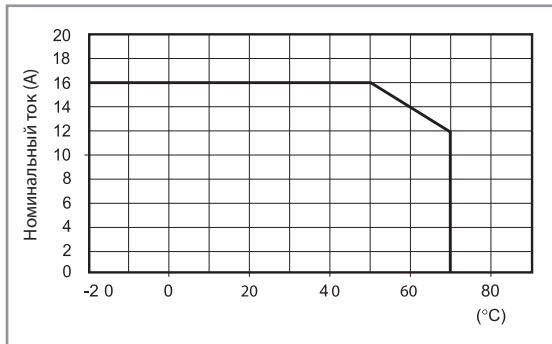
97.01
Сертификация
(В соответствии с типом):



097.01

Розетка с винтовыми клеммами, монтаж на поверхность или на DIN-рейку 35мм (EN 60715)	97.01	97.02	
Тип реле	синий	синий	
	46.61	46.52	
Аксессуары			
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	097.01		
8-полюсная перемычка	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)	
Маркировочная этикетка	095.00.4		
Таймерные модули	86.30		
Технические параметры			
Номинальный ток	16 А - 250 В АС	8 А - 250 В АС	
Электрическая прочность	6 кВт(1.2/50 мкс) между катушкой и контактами		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающей среды	°C -40...+70 (см. схему L97)		
⊕ Момент затяжки винта	Нм	0.8	
Длина зачистки провода	мм	8	
Макс. размер провода для розеток 97.01 и 97.02	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

L 97 - Номинальный ток при темп. окружающей среды
(для комбинации реле 46.61/розетки 97.01)

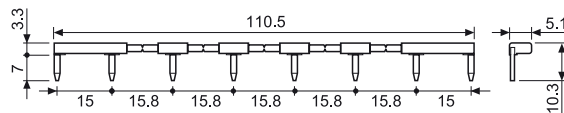


97.02 + 46.52 + 097.01
+ 86.30



095.18

8-полюсная перемычка для розеток серии 97.01 и 97.02	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	





finder[®]

SWITCH TO THE FUTURE

Съемные таймеры 8 А

СЕРИЯ

88



Сушильные печи



Промышленные
печи и горны



Промышленные
стиральные
машины



Башенный кран



Дерево-
обрабатывающие
станки



Электро-
медицинское
оборудование,
стоматология



Многофункциональные таймеры с различными типами питания
Установка на переднюю панель щита или в розетку

- Варианты с 8 и 11-штырьковыми штепсельными разъемами
- Временные промежутки от 0.05 с до 100 ч
- Версия "1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки"(тип 88.12)
- Установка на переднюю панель щита
- Розетки 90 серии
- Переходник для установки на панели в комплекте

88.02



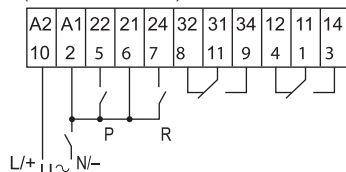
- Многофункциональные
- 11-штырьковый разъем
- Монтаж в розетки и штепсельные разъемы 90 серии

88.12

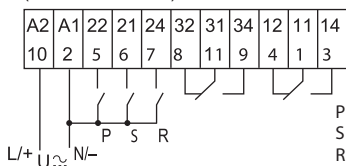


- Многофункциональные
- 8-штырьковый разъем
- 2 контакта с задержкой или 1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки
- Монтаж в розетки и штепсельные разъемы 90 серии

AI: Задержка включения
DI: Интервалы
GI: Импульсы с задержкой
SP: Симметричный повтор цикла (начальный импульс Выкл)
(без сигнала START)



BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CEa: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении (с сигналом START)



P = Пауза
S = Старт
R = Сброс

AI a: Задержка включения (2 контакта с задержкой)
AI b: Задержка включения (1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки)
DI a: Интервалы (2 контакта с задержкой)
DI b: : Интервалы (1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки)
GI: Импульсы с задержкой
SW: Симметричный повтор цикла (начал.импульс Вкл)



Габаритный чертеж см. стр. 567

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2000	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	400	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.3	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		8/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)	24...230	24...230
	B DC	24...230	24...230
Номинальная нагрузка AC/DC	BA (50 Гц)/Вт	2.5 (230 В)/1 (24 В)	2.5 (230 В)/1.5 (24 В)
Рабочий диапазон	B AC	20.4...264.5	20.4...264.5
	BDC	20.4...264.5	20.4...264.5

Технические параметры

Временные диапазоны		(0.05 с...5 ч) - (0.05 с...10 ч) - (0.05 с...50 ч) - (0.05 с...100 ч)	
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	300	200
Минимальный управляющий импульс	мс	50	—
Погрешность точности всего диапазона установки	%	± 3	± 3
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-10...+55	-10...+55
Категория защиты		IP 40	IP 40

Сертификация (в соответствии с типом)



Однофункциональный таймер с широким диапазоном напряжений, монтаж на переднюю панель щита или в розетки

- Асимметричный повтор цикла, независимая настройка времени ВКЛ и ВЫКЛ
- 8-штырьковый разъем
- Временные промежутки от 0.05 с до 300 ч
- 2 выходных контакта
- Установка на переднюю панель
- Розетки 90 серии
- Переходник для установки на панели в комплекте

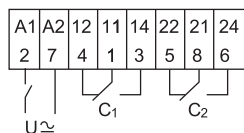
88.92 - 0000



- Однофункциональный
- 8-штырьков, 2 выходных контакта
- Монтаж в розетки и штепсельные разъемы 90 серии

PI: Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ)

(без сигнала START)



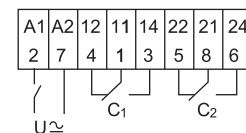
88.92 - 0001



- Однофункциональный
- 8-штырьков, 2 выходных контакта
- Монтаж в розетки и штепсельные разъемы 90 серии

LI: Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)

(без сигнала START)



Габаритный чертеж см. стр. 567

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	V AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	VA	2000	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	VA	400	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.3	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		8/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	V AC (50/60 Гц)	12...240	12...240
	V DC	12...240	12...240
Номинальная нагрузка AC/DC	VA (50 Гц)/Вт	2.5 (230 В)/1.5 (24 В)	2.5 (230 В)/1.5 (24 В)
Рабочий диапазон	V AC	10.8...264.5	10.8...264.5
	V DC	10.8...264.5	10.8...264.5

Технические параметры

Временные диапазоны		См. «Масштаб времени» стр. 567	См. «Масштаб времени» стр. 567
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	200	200
Минимальный управляющий импульс	мс	—	—
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 1	± 1
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1	циклов	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Диапазон температур	°C	-10...+55	-10...+55
Категория защиты		IP 40	IP 40

Сертификация (в соответствии с типом)



Информация по заказам

Пример: Многофункциональный таймер 88 серии, 2 СО (DPDT) контакт 8 А, питание (24...230)В AC (50/60 Гц) и (24...230)В DC.

8 8 . 0 2 . 0 . 2 3 0 . 0 0 0 2

Серия

Тип

0 = Функции AI, DI, GI,
SP, BE, CEa, DE, 11 штырьков
1 = Функции AI a, AI b,
DI a, DI b, GI, SW, 8 штырьков
9 = Функции LI, PI, 8 штырьков

Кол-во контактов

2 = 2 контакта

Тип питания

0 = AC (50/60 Гц)/DC

Варианты

0 = Функции PI (начальный импульс ВЫКЛ) для 88.92
1 = Функции LI (начальный импульс ВКЛ) для 88.92
2 = Стандартный

Напряжение питания

230 = (24...230)В AC/DC для 88.02, 88.12
240 = (12...240)В AC/DC для 88.92

Заказные коды

88.02.0.230.0002
88.12.0.230.0002
88.92.0.240.0000
88.92.0.240.0001

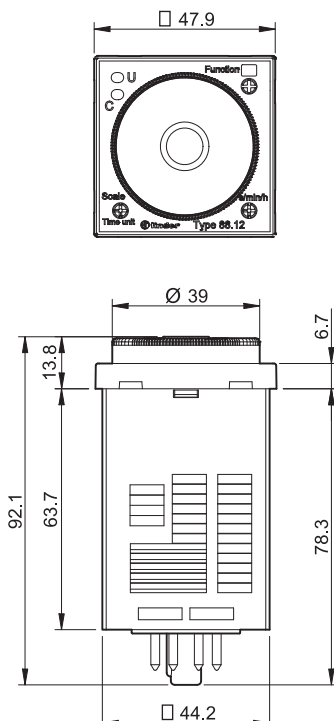
Технические параметры

Спецификация EMC

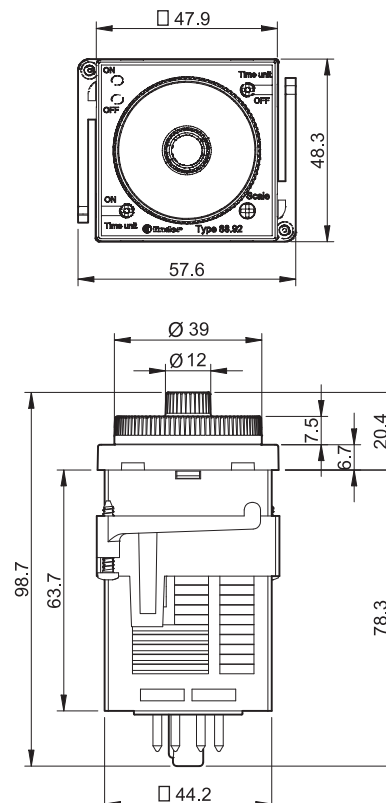
Тип проверки		Стандарт	88.02/88.12	88.92
Электростатический разряд	Контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ	4 кВ
	Воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	6 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	2 кВ	—
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 кВ	—
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	1 кВ	—
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	3 В	—
Прочее				
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	3.4	
	при номинальном токе	Вт	4.7	

Габаритные чертежи

Тип 88.02/12



Тип 88.92



Выбор: функции, времени срабатывания и единиц измерения времени

	88.02	88.12	88.92 - 0000	88.92 - 0001
функции	AI, DI, GI, SP, BE, CEa, DE	AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW	PI	LI
Масштаб времени	0.5, 1, 5, 10		1.2, 3, 12, 30	
единицы времени	с (секунды), мин (минуты), ч (часы), 10ч (10 часов)		с (секунды), 10с (секунды x 10), мин (минуты), 10 мин (минуты x 10), ч (часы), 10ч (часы x 10)	

Временные диапазоны

Таблица значений для типов 88.02, 88.12

D	H	С	мин	ч	10 ч
0.5		0.5 сек	0.5 мин	0.5 час	5 час
1		1 сек	1 мин	1 час	10 час
5		5 сек	5 мин	5 час	50 час
10		10 сек	10 мин	10 час	100 час

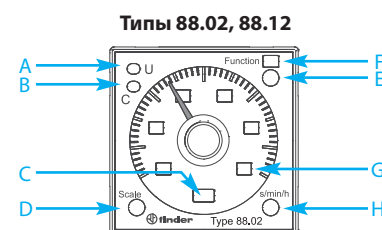
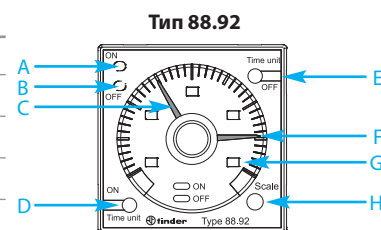


Таблица значений для типа 88.92

H	D-E	С	10 с	мин	10 мин	ч	10 ч
1.2		1.2 сек	12 сек	1.2 мин	12 мин	1.2 час	12 час
3		3 сек	30 сек	3 мин	30 мин	3 час	30 час
12		12 сек	120 сек	12 мин	120 мин	12 час	120 час
30		30 сек	300 сек	30 мин	300 мин	30 час	300 час



ПРИМЕЧАНИЕ: временные диапазоны и функции необходимо задавать до подачи питания на таймер.

Светодиод / Индикация

Типы 88.02, 88.12

Н	Описание
A	Желтый светодиод: питание ВКЛ (U)
B	Красный светодиод: идет отсчет времени таймерам (C)
C	Выбрана единица времени
D	Селектор Масштаб времени
E	Селектор Функции
F	Выбрана функция
G	Выбрано время
H	Селектор Задание времени

Тип 88.92

Н	Описание
A	Красный светодиод: импульсы ВКЛ (T1)
B	Зеленый светодиод: импульсы ВЫКЛ (T2)
C	Красная стрелка: задание времени T1
D	Селектор единиц времени T1 (ВКЛ)
E	Селектор единиц времени T2 (ВЫКЛ)
F	Зеленая стрелка: задание времени T2
G	Заданный масштаб времени
H	Селектор масштаба времени

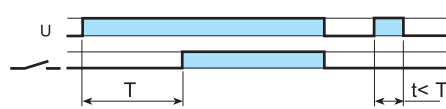
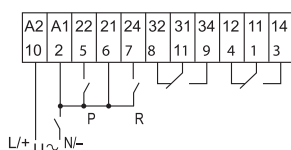
Функции для типов 88.02, 88.12

U = Напряжение питания	СВЕТОДИОД (желтый)	СВЕТОДИОД (красный)	Напряжение питания	Выходной контакт NO	Контакт	
					Открыт	Закрыт
S = Переключение сигнала			Выкл	Открыт	x1 - x4	x1 - x2
P = Пауза			Вкл	Открыт	x1 - x4 x1 - x2	x1 - x2 x1 - x4
R = Сброс			Вкл	Открыт (отсчет времени)	x1 - x4	x1 - x2
= Выходной контакт			Вкл	Закрыт	x1 - x2	x1 - x4

Схемы подключения

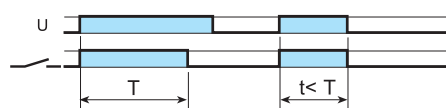
Тип 88.02

(Без сигнала START)



(AI) Задержка включения.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.



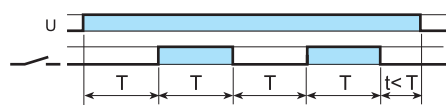
(DI) Интервалы.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



(GI) Импульсы с задержкой.

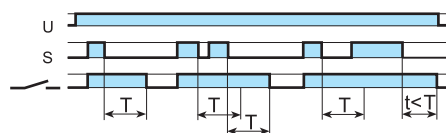
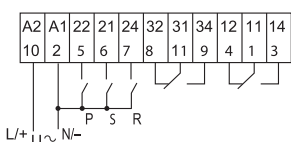
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0.5 с.



(SP) Симметричный повтор цикла (начал. импульс ВЫКЛ).

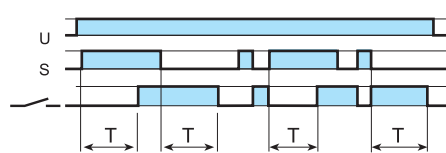
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают по истечении заданного времени и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

(с сигналам START)



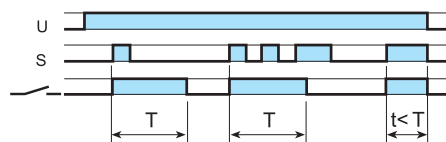
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



(CEa) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом.

Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание контактов управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.



(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.

Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

СБРОС (R)

Краткое замыкание переключателя сброса (2-7) обнулит таймер. Длительное замыкание переключателя сброса удерживает таймер в нулевом состоянии. Это распространяется на все функции.

ПАУЗА (P)

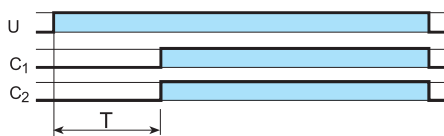
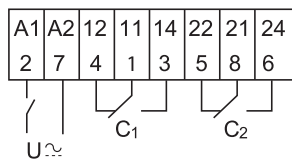
Замыкание переключателя паузы (2-5) немедленно прекращает отсчет времени таймером, однако прошедший отрезок времени запоминается, и текущее состояние выходных контактов сохраняется. После размыкания переключателя паузы процесс отсчета времени таймером возобновится с сохраненной точки. Это распространяется на все функции.

Функции для типа 88.12

Схемы подключения

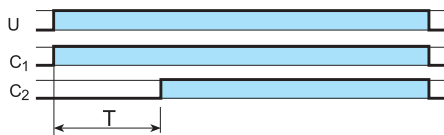
Тип 88.12

(Без сигнала START)



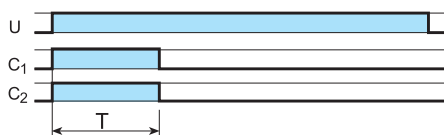
(AI a) Задержка включения (2 контакта с задержкой срабатывания).

Питание подается на таймер. Контакты (C₁ и C₂) срабатывают по истечении предустановленной задержки. Сброс происходит при выключении питания.



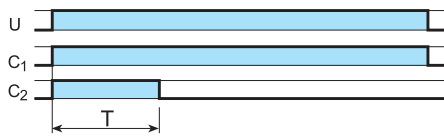
(AI b) Задержка включения (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки).

Питание подается на таймер. Выходной контакт (C₁) срабатывает немедленно. Контакт (C₂) срабатывает по истечении предустановленной задержки. Сброс происходит при выключении питания.



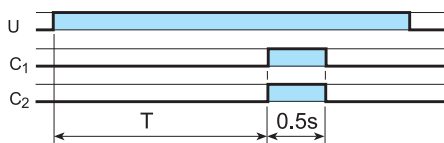
(DI a) Интервалы (2 контакта с задержкой срабатывания).

Питание подается на таймер. Выходные контакты (C₁ и C₂) срабатывают немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



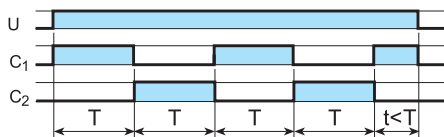
(DI b) Интервалы (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки).

Питание подается на таймер. Выходные контакты (C₁ и C₂) срабатывают немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт (C₂) возвращается в исходное положение. Контакт (C₁) возвращается в исходное положение при отключении питания.



(GI) Импульсы с задержкой.

Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0.5 с.



(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).

Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

Функции для типа 88.92

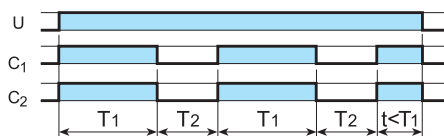
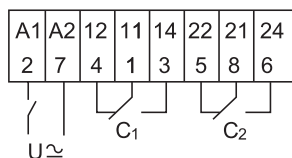
U = Напряжение питания

	LED ON (красный)	LED OFF (зеленый)	Напряжение питания	Контакт	
				Открыт	Закрит
			Выкл	11 - 14 21 - 24	11 - 12 21 - 22
			Вкл	11 - 12 21 - 22	11 - 14 21 - 24
			Вкл	11 - 14 21 - 24	11 - 12 21 - 22

Схемы подключения

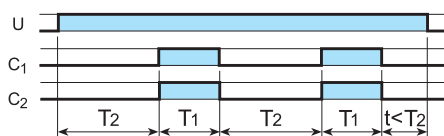
Тип 88.92

(Без сигнала START)



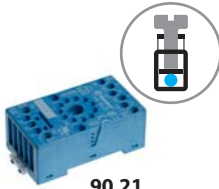
(LI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ).

Подать питание на таймер. Выходные контакты немедленно замкнуться на время T₁, по истечении которого выходные контакты разомкнуться на время T₂. Цикл будет повторяться до момента выключения питания таймера. Временные интервалы ВКЛ и ВЫКЛ задаются независимо.



(PI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ).

Подать питание на таймер. Начинается отсчет интервала T₂, по истечении которого выходные контакты начинают включаться и отключаться до момента выключения питания таймера. Временные интервалы ВКЛ и ВЫКЛ задаются независимо.

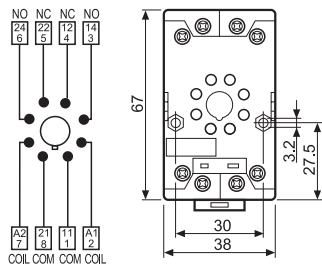


90.21

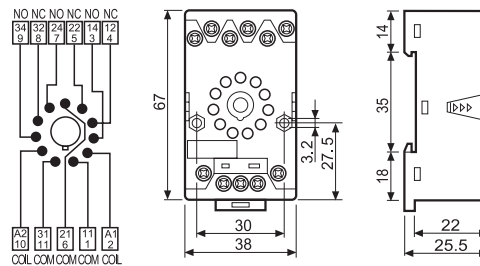
Сертификация
(В соответствии с типом):



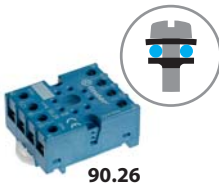
Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	90.20 синий	90.20.0 черный	90.21 синий	90.21.0 черный
Тип таймера	88.12, 88.92		88.02	
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ АС			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°С -40...+70			
Момент завинчивания	Нм 0.5			
Длина зачистки провода	мм 10			
Макс. размер провода для розеток 90.20 и 90.21	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ² 1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 6 / 2 x 2.5	
	AWG 1 x 10 / 2 x 14		1 x 10 / 2 x 14	



90.20



90.21

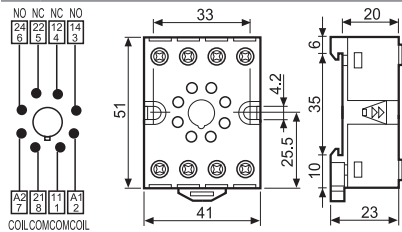


90.26

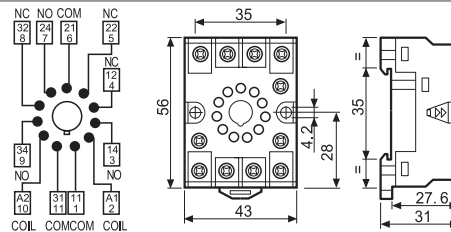
Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовыми клеммами для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	90.26 синий	90.26.0 черный	90.27 синий	90.27.0 черный
Тип таймера	88.12, 88.92		88.02	
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ АС			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°С -40...+70			
Момент затяжки винта	Нм 0.8			
Длина зачистки провода	мм 10			
Макс. размер провода для розеток 90.26 и 90.27	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ² 1 x 4 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG 1 x 12 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	



90.26



90.27

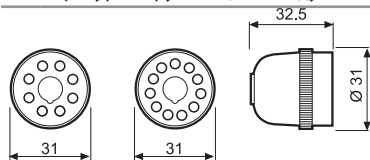


90.13.4

Сертификация
(В соответствии с типом):



8- и 11-штырьковые штепсельные разъемы с выводами под пайку с задней стороны	90.12.4 (черный)	90.13.4 (черный)
Тип таймера	88.12, 88.92	
Технические параметры		
Номинальные значения	10 А - 250 В	
Электрическая прочность	2 кВ АС	
Температура окружающего воздуха	°С -40...+70	



90.12.4

90.13.4

Розетки со встроенным таймером для реле 34 серии

СЕРИЯ
93



Башенный кран



Упаковочные машины



Управления дорожным движением



Разливочные машины



Подвижные склады



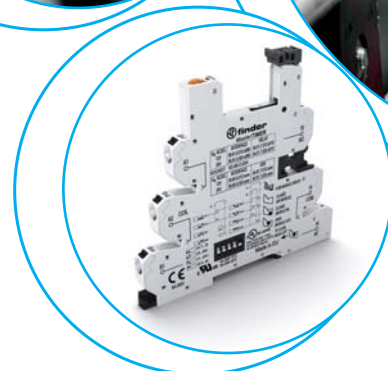
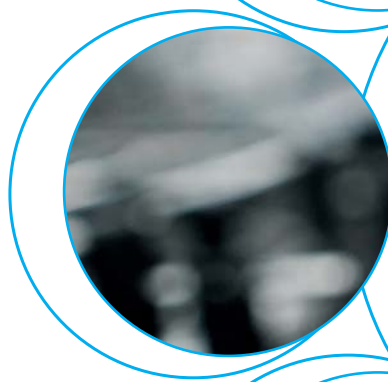
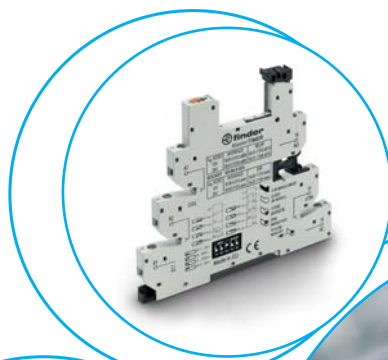
Панели управления



Электро-распределительные щиты



Этикетировочные машины



Тонкая розетка со встроенным многофункциональным таймером (ширина 6.2 мм)

- Настройка таймера с помощью поворотной ручки на передней панели, доступной после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель для выбора 4-х шкал времени и 8-ми функций
- Опция Предохранитель для выходных цепей
- EMR и SSR: 12 до 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in

93.68

Винтовые клеммы



93.69

Клеммы Push-in



Габаритный чертеж см. стр. 577

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B AC
Номинальная нагрузка AC1	BA
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/МА)
Стандартный материал контактов	

Характеристики питания

Ном. напряжение (U _N)	B AC (50/60 Гц)/DC
Номинальная нагрузка AC/DC	BA/Вт
Operating range	B AC (50/60 Гц)/DC

Технические параметры

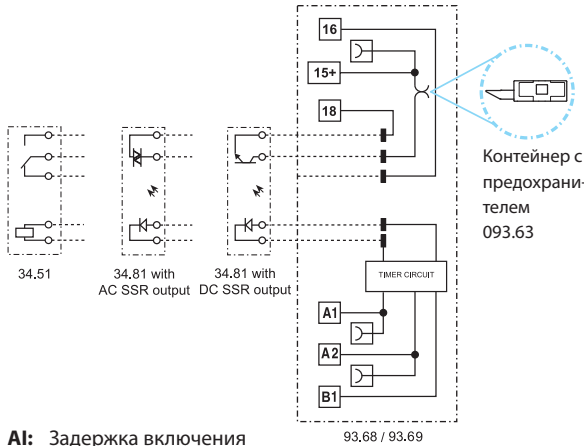
Временные диапазоны	(0.1...3)с, (3...60)с, (1...20)мин., (0.3...6)ч
Способность повторения	% ± 1
Время перекрытия	мс ≤ 50
Погрешность точности всего диапазона уставки	5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов См. реле 34.51 (EMR) и 34.81 (SSR)
Диапазон температур	°C -20...+50
Категория защиты	IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



93.68/93.69

- Шкала времени: от 0.1 с до 6 ч
- Многофункциональный таймер
- Для использования с реле 34.51 и 34.81
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in



- A1:** Задержка включения
- D1:** Интервал
- G1:** Импульс с задержкой (0.5 с)
- SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)
- BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом
- CE:** Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
- DE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении
- EE:** Интервалы по управляющему сигналу при отключении

CM, реле 34.51 и 34.81

Информация по заказам

Пример: Розетка со встроенным многофункциональным таймером 93.68 для 34 серии реле, питание (12...24)В AC/DC.

9 3 . 6 8 . 0 . 0 2 4

Серия — 93
Тип — 6 = Многофункциональный (AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE, EE)
Версия реле — 8
Тип питания — 024 = (12...24)В AC/DC
Напряжение питания — 0 = AC (50/60 Гц)/DC

8 = 1 CO (EMR тип 34.51), винтовые клеммы
 8 = 1 NO (SSR тип 34.81), винтовые клеммы
 9 = 1 CO (EMR тип 34.51), безвинтовые клеммы Push-in
 9 = 1 NO (SSR тип 34.81), безвинтовые клеммы Push-in

Комбинации

Выход	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки, Винтовые клеммы
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.68.0.024
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.68.0.024
1 выход 6 А 24 В DC, SSR	12 В AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	12 В AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024
1 выход 6 А 24 В DC, SSR	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	24 В AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024
Выход	Напряжение питания	Type of relay	Тип розетки, Винтовые клеммы
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.69.0.024
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.69.0.024
1 выход 6 А 24 В DC, SSR	12 В AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	12 В AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024
1 выход 6 А 24 В DC, SSR	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	24 В AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024

Примечание: Розетка таймера подходит как для питания 12В, так и 24В, ее следует комбинировать с соответствующим типом реле, с напряжением 12В или 24В; в результате получаем интерфейсное реле с соответствующим напряжением питания.

Технические параметры

Спецификация EMC

Тип проверки	Стандарт		
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона	(80 ÷ 1000 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
	(1400 ÷ 2700 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-4	4 кВ
	на клеммах управляющего сигнала	EN 61000-4-4	4 кВ
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	0.8 кВ
РЧ общий режим (0.15 ÷ 80 МГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-6	10 В
	дифференциальный режим	EN 61000-4-6	3 В
Радиационное и кондуктивное излучение	EN 55022	класс В	

Прочее

Поглощение тока для управляющего сигнала (В1)	мА	< 1.7 (12 В) - < 3.5 (24 В)	
Время дребезга: NO/NC	мс	1/6	
Виброустойчивость (EMR, 10...55 Гц): NO/НЗ	g	10/5	
Тепловыделение	без нагрузки	Вт	0.3
	при номинальном токе	Вт	0.8

Клеммы

		Одножильный и многожильный провод	
		Винтовые клеммы	Безвинтовые клеммы Push-in
Длина зачистки провода	мм	10	8
Момент затяжки винта	Нм	0.5	—
Макс. размер провода	мм ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14
Мин.сечение провода	мм ²	1 x 0.5	1 x 0.5
	AWG	1 x 21	1 x 21

Входные характеристики

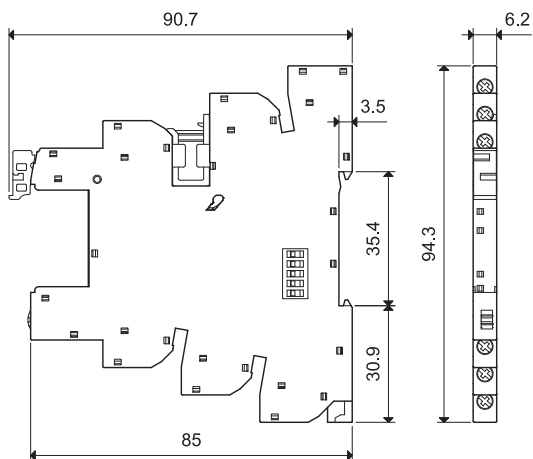
Параметры входа AC/DC с таймером

Номин. напряж. U_N	Рабочий диапазон (AC/DC)		Напряжение отключения U_r	Расчетный входной ток при U_N		Расчетная мощность при U_N	
	U_{min}	U_{max}		DC	AC	DC	AC
B	B	B	B	мА	мА	мА	мА
12	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3/0.2
24	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4/0.3

Габаритные чертежи

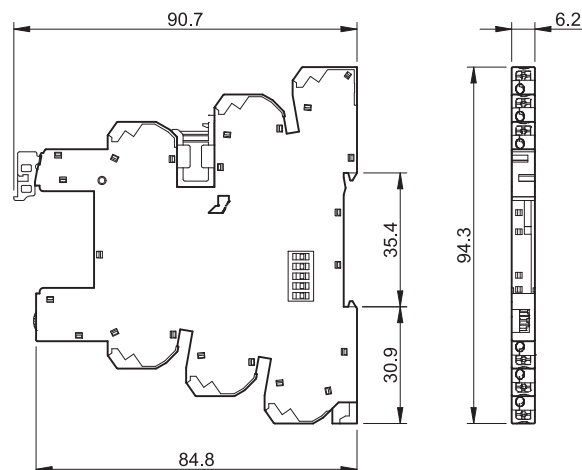
Тип 93.68

Винтовые клеммы



Тип 93.69

Клеммы Push-in



Шкалы времени

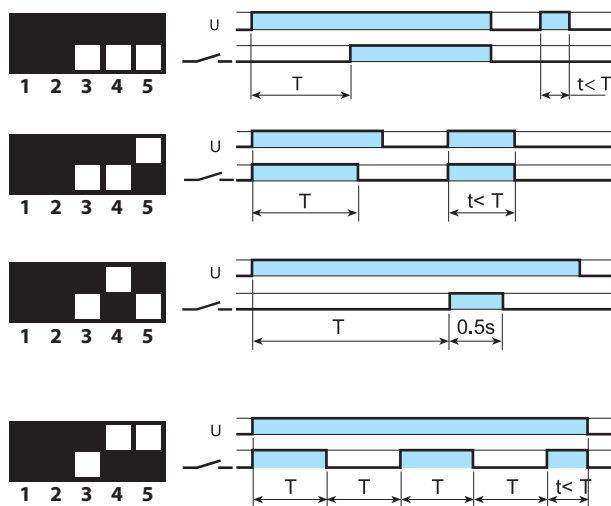
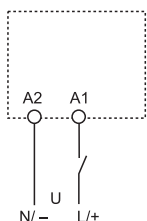


Функции

СВЕТОДИОД	Напряжение питания	Выходной контакт NO
	Выкл	Открыт
	Вкл	Открыт
	Вкл	Открыт (отсчет времени)
	Вкл	Закрыт

Схемы подключения

U = Напряжение питания S = Управляющий сигнал — = Выходной контакт



(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.

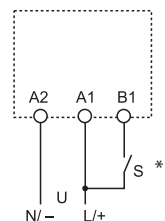
(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

(GI) GI: Импульсы с задержкой (0,5с)
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит па истечении фиксированного промежутка времени 0.5 с.

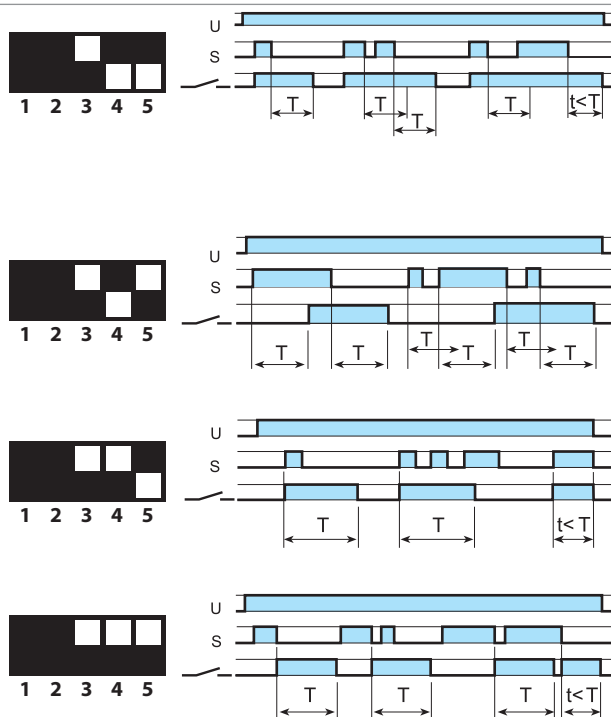
(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

H

(с сигналам START)



* Для питания DC, «плюс» подключить к клемме B1 (согл. EN 60204-1).

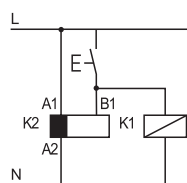


(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.

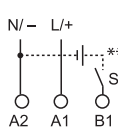
(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой по времени.

(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

(EE) Интервалы по управляющему сигналу при отключении.
На таймер все время должно подаваться питание. При размыкании NO управляющего контакта, выходной сигнал преобразуется. По прошествии заданного времени предустановки, контакт возвращается в исходное положение.



• Возможность управления внешней нагрузкой, например катушкой другого реле или таймера, соединенной с сигнальной клеммой START (B1).



** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

Аксессуары



093.63

Сертификация
(В соответствии с типом):



Контейнер для предохранителя выходной цепи

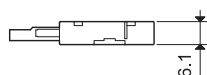
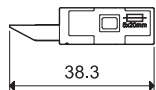
093.63

- Для предохранителей 5 x 20 мм, до 6 А, 250 В
- Визуальный контроль состояния предохранителя через окошко
- Быстрая установка в розетке

Замечания

Безопасность: Поскольку выходная цепь может быть восстановлена и со снятыми предохранителями (пункт 3 ниже), не следует рассматривать удаление предохранителя как «безопасное отключение». Перед началом работ всегда изолируйте цепь в другом месте.

UL: Согласно UL508A плавкий предохранитель не может устанавливаться в силовых цепях (для которых требуется установка предохранителей, сертифицированных как соответствующие UL категории JDDZ). Тем не менее, когда главный интерфейс подключен в качестве выходного интерфейса ПЛК такие ограничения не применяются, и модуль плавких предохранителей может использоваться.



093.16

093.16.0

093.16.1

Сертификация
(В соответствии с типом):



16-полюсная перемычка

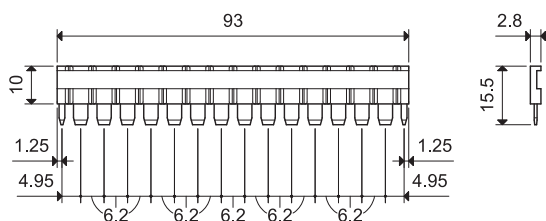
093.16 (синий)

093.16.0 (черный)

093.16.1 (красный)

Номинальные значения

6 А - 250 В



093.60

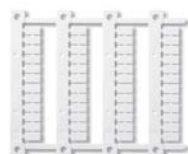
Пластиковый разделитель двойного назначения (разделение 1.8 мм или 6.2 мм)

093.60

1. Путем удаления выступающих ребер (от руки), разделитель становится 1.8 мм толщиной; полезно для визуального разделения разных групп интерфейсов, или для защитного разделения разных напряжений соседних интерфейсов, или для защиты оголенных концов перемычек.



2. Если выступающие ребра не удалять, обеспечивается разделение модулей 6.2 мм. Если с помощью ножниц вырезать пластиковые сегменты разделителя, то для подключения разных групп модулей можно использовать стандартные шинные соединители.



060.48

Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE), для реле всех типов (48 шт.), 6 x 12 мм

060.48

Аксессуары



093.62

Сдвоенная клемма (только для розеток Push-in)	093.62	
Общ. нагрузка	6 А - 300 В	
Макс. размер провода	мм ²	2 x 1.5
	AWG	2 x 16



093.68.14.1

Сертификация
(в соответствии с типом):



MasterADAPTER	093.68.14.1
----------------------	-------------

MasterADAPTER обеспечивает подключение зажимов A1/A2 модулей **MasterINTERFACE** к выходам ПЛК посредством 14-полюсного плоского кабеля, а также подключение отдельных 2-жильных проводов питания у версии ATEX.

Технические характеристики

Номинальный ток (на 1 контакт) А	1	
Минимальная мощность источника питания	Вт	3
Номин. напряж. (U _N)	В DC	24
Рабочий диапазон	(0.8...1.1)U _N	
Логика управления	положительная (включение A1)	
Индикация состояние источника питания	Зеленый СД	
Температура окружающей среды	°C	-40...+70

Разъемы для цепей управления 24 В

Тип коннектора	14-полюсный, в соответствии с МЭК 60603-13	
----------------	--------------------------------------------	--

Разъемы питания 24 В

Длина зачистки провода	мм	9.5	
Момент затяжки винта	Нм	0.5	
Макс. размер провода	одножильный провод	мм ²	1 x 4 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 12 / 2 x 16
	многожильный провод	мм ²	1 x 2.5 / 2 x 1.5
		AWG	1 x 14 / 2 x 16



Подключенный
MasterADAPTER