



80 Серия - Модульные таймеры 16 А

Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры

80.01 - Многофункциональный, различные типы питания

80.11 - задержка включения, один тип 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

80.01 / 80.11

Винтовые клеммы



По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в дежурном режиме, см. “ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ”, СТР V

См. чертеж на стр. 6

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	4,000		4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	750		750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)		0.55		0.55
Отключающая способность DC1:	30/110/220 BA	16/0.3/0.12		16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения	mW (B/MA)	500 (10/5)		500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgCdO		AgCdO

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

Сертификация (в соответствии с типом)



80.01



- Возможность работы при различных напряжениях
- Многофункциональные

- 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

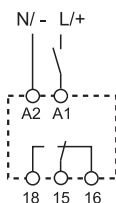


Схема подключения (без сигнала START)

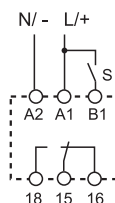


Схема подключения (с сигналом START)

80.11



- Один тип питания
- Монофункциональный

- AI:** Задержка включения

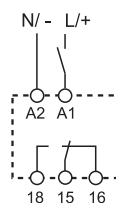


Схема подключения (без сигнала START)

Таймеры и реле контроля



80 Серия - Модульные таймеры 16 А

Характеристики

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
- Новая версия с технологией ШИМ

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

См. чертеж на стр. 6

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	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	4,000	4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт		0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения	mW (B/MA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgCdO	AgCdO

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	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)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h		
Способность повторения	%	± 1	± 1	± 1
Время перекрытия	ms	100	100	100
Минимальный управляющий импульс	ms	—	50	50
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1 циклов		100·10 ³	100·10 ³	100·10 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

- Один тип питания
- Монофункциональный

80.41

- Один тип питания
- Монофункциональный

80.91

- Различные типы питания
- Монофункциональный

DI: Интервалы

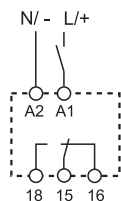


Схема подключения (без сигнала START)

BE: Задержка отключения с управляющим сигналом

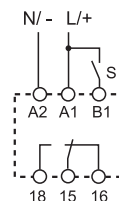


Схема подключения (с сигналам START)

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

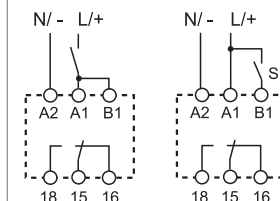


Схема подключения (без сигнала START)

Схема подключения (с сигналам START)



80 Серия - Твердотельные модульные таймеры 1 А

Характеристики

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



См. чертеж на стр. 6

Выходная цепь			
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)	
Номинальный ток	A	1	
Ном. напряжение	V AC/DC	24...240	
Диапазон напряжений переключения	V AC/DC	19...265	
Номинальная нагрузка AC15	A	1	
Номинальная нагрузка DC1	A	1	
Минимальный ток переключения	mA	0.5	
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ.	mA	0.05	
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ.	V	2.8	
Входная цепь			
Ном. напряжение (U _N)	V AC (50/60 Гц)	24...240	
	V DC	24...240	
Номинальная нагрузка	ВА (50 Гц)/Вт	1.3/1.3	
Рабочий диапазон	V AC	19...265	
	V DC	19...265	
Технические параметры			
Временные диапазоны		(0.1...2)с, (1...20)с, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h	
Способность повторения	%	± 1	
Время перекрытия	ms	100	
Минимальный управляющий импульс	ms	50	
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	
Электрическая долговечность	циклов	100·10 ⁶	
Диапазон температур	°C	-20...+50	
Категория защиты		IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)			

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

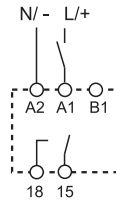


Схема подключения
(без сигнала START)

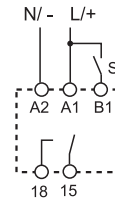


Схема подключения
(с сигналам START)



80 Серия - Модульные таймеры 6 - 8 А

Характеристики

Одно-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 3мин (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

См. чертеж на стр. 6

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	2,000	1,500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	BA	400	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.3	—
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A		8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Минимальная нагрузка переключения	mW (B/mA)	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
Рабочий диапазон	B AC	16.8...265	16.8...265
	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)min, (1...20)min
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	ms	—	100
Минимальный управляющий импульс	ms	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



- Возможность работы при различных напряжениях
- Монофункциональный

VI: Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ)

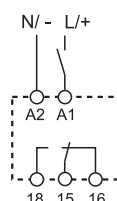


Схема подключения (без сигнала START)

80.82



- Различные типы питания
- Монофункциональный
- Время срабатывания регулируется (0.05...1)с

SD: Звезда-Треугольник

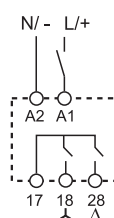


Схема подключения (без сигнала START)



80 Серия - Модульные таймеры 1 - 6 - 8 - 16 А

Информация по заказам

Пример: Модульные таймеры 80 серии, 1 перекидной контакт (SPDT), 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)
- 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

Напряжение питания

- 240 = (12 ... 240)В AC/DC (80.01, 80.91)
- 240 = (24 ... 240)В AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.71, 80.82)
- 240 = (24...240)В AC, (24...220)В DC (80.61)

Тип питания

0 = AC (50/60 Гц)/DC

Кол-во контактов

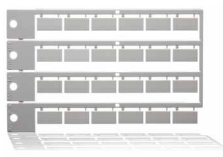
- 1 = 1 CO (SPDT)
- 1 = 1 NO (SPST-NO), только тип 80.71
- 2 = 2 NO (DPST-NO), только тип 80.82

Технические параметры

Изоляция		80.01/11/21/41/82/91	80.61	80.71	
Электрическая прочность	между входной и выходной цепями В AC	4,000	2,500	2,500	
	между открытыми контактами В AC	1,000	1,000	—	
Изоляция (1.2/50 μs) между входом и выходом	kВ	6	4	4	
Спецификация EMC					
Тип проверки		Ссылка на стандарт			
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 kВ		
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 kВ		
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1,000 MHz)		EN 61000-4-3	10 В/м		
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 ns, 5 kHz) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 kВ		
Импульсы (1.2/50 μs) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 kВ		
		EN 61000-4-5	4 kВ		
	на клемме луска (B1)	общий режим	EN 61000-4-5	4 kВ	
		дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 kВ	
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 MHz) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В		
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс А		
Прочее					
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)		< 1 mA			
Потери мощности	без нагрузки Вт	1.4			
	при номинальном токе Вт	3.2			
Момент завинчивания	Нм	0.8			
Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель		
	мм ²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5		
	AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14		

Таймеры и реле контроля

Аксессуары



Блок маркировок, для типов 80.82, пластик, 24 знака, 9x17 мм

020.24



Блок маркировок, для типов 80.01/11/21/41/61/71, пластик, 72 знака, 6x12 мм

060.72

XII-2012, www.findernet.com

020.24

060.72



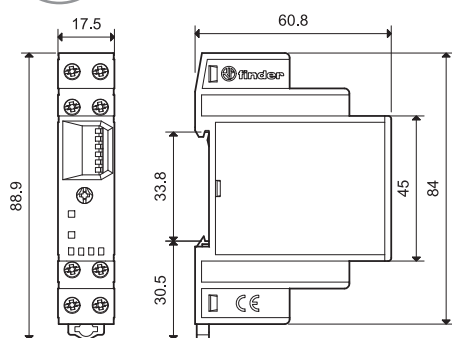
81 Серия - Модульные таймеры 16 А

Характеристики

Многофункциональные таймеры, различные типы питания

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

81.01
Винтовой зажим



NEW 81.01



- Разные типы питания (DC не поляризованное)
- Многофункциональные
- Монтаж на рейку 35мм (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

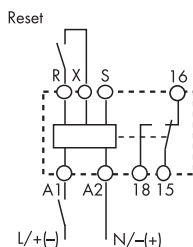


Схема подключения
(старт по питанию)

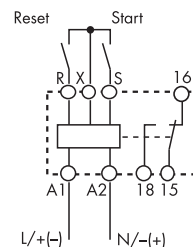


Схема подключения
(старт по сигналу)

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток A	16/30
Ном.напряжение/Макс.напряжение переключения ВАС	250/400
Номинальная нагрузка AC1 BA	4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) BA	750
Допустимая мощность однофаз.двигателя (230 В AC) кВт	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение мW (В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов	AgCdO

Характеристики питания

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

Технические характеристики

Заданный диапазон времени	(0.1...1)с, (1...10)с, (10...60)с, (1...10)min, (10...60)min, (1...10)h
Повторяемость %	± 1
Время восстановления ms	≤ 50
Минимальный управляющий импульс ms	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 Серия - Модульные таймеры 16 А

Информация по заказам

Пример: Модульные таймеры многофункциональный 81 серии, 1 перекидной контакт (SPDT) - 16 А, питание (12...230)В AC/DC.

8 1 . 0 1 . 0 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Серия _____

Тип _____
0 = Многофункциональный
(AI, DI, SW, SP, BE, DE, EEb)

Контакты _____
1 = 1 переключающий (CO-SPDT)

Напряжение питания
230 = (12 ... 230)В AC/DC

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/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 ÷ 1,000 MHz)		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 MHz) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс А
Прочие данные			
Ток абсорбции управляющего сигнала (В1)		< 1 мА (S-X)	< 1 мА (R-X)
Напряжение на входных клеммах R - X и S -X		Без гальваническое развязки с напряжением питания А1 - А2	
Потеря мощности	без нагрузки	Вт	1.3
	при номинальном токе	Вт	3.2
Момент завинчивания		Нм	0.8
Макс. Размер провода	мм ²	одножильный провод	многожильный провод
		1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5
		AWG 1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

Задание диапазона времени

	(0.1...1)с	(1...10)с	(10...60)с	(1...10)min	(10...60)min	(1...10)h
1	■	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■	■
3	■	■	■	■	■	■
4	■	■	■	■	■	■
5	■	■	■	■	■	■
6	■	■	■	■	■	■

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



83 Серия - Модульные таймеры 12 - 16 А

Характеристики

многофункциональные таймеры

- 83.01 - многофункциональные и различные типы питания, 1 контакт
- 83.02 - многофункциональные и различные типы питания, 2 контакта (с отсчетом времени + мгновенного действия), опция внешний потенциометр для задания времени

- 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 35мм (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

См. чертеж на стр. 5

Характеристики контактов

Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)		2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток	A	16/30		12/30
Ном.напряжение/Макс.напряжение	В AC	250/400		250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4,000		3,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750		750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.5		0.5
Отключающая способность DC1:	30/110/220 ВА	16/0.3/0.12		12/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения	мВт (В/МА)	300 (5/5)		300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgNi		AgNi

Характеристики питания

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

Технические параметры

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

Сертификация (в соответствии с типом)



83.01



- Различные типы 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)

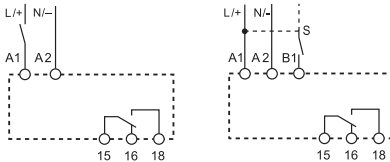


Схема подключения (без сигнала START)

Схема подключения (с сигналом START)

83.02



- различные типы 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)

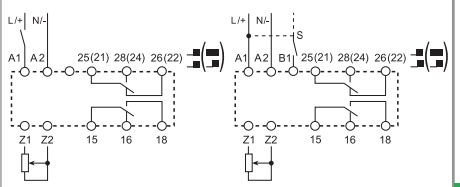


Схема подключения (без сигнала START)

Схема подключения (с сигналом START)

Таймеры и реле контроля

Характеристики

Однофункциональные таймеры

83.11 - Задержка включения, различные типы питания

83.21 - Интервалы, различные типы питания

83.41 - Задержка отключения с управляющим сигналом, различные типы питания

- 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 35мм (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

83.11



- Различные типы питания
- Однофункциональные

AI: Задержка включения

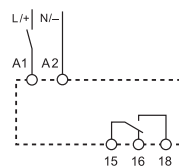


Схема подключения
(без сигнала START)

83.21



- Различные типы питания
- Однофункциональные

DI: Интервалы

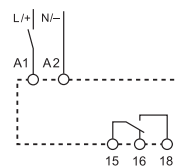


Схема подключения
(без сигнала START)

83.41



- Различные типы питания
- Однофункциональные

BE: Задержка отключения с управляющим сигналом

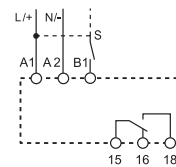





Схема подключения
(с сигналом START)

См. чертеж на стр. 5

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	В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4,000	4,000	4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.5	0.5	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 ВA		16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения	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)	24...240	24...240	24...240
	В DC	24...240	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	16.8...265	16.8...265	16.8...265
	В DC	16.8...265	16.8...265	16.8...265
Технические параметры				
Временные диапазоны		(0.05...1)c, (0.5...10)c, (0.05...1)min, (0.5...10)min, (0.05...1)h, (0.5...10)h, (0.05...1)d, (0.5...10)d		
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	-20...+60	-20...+60
Категория защиты		IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)				
		  		



83 Серия - Модульные таймеры 8 - 16 А

Характеристики

Одно- И многофункциональные таймеры

83.62 - Задержка отключения по питанию, Различные типы питания, 2 контакта

83.82 - Звезда-Треугольник, Различные типы питания, Выходные контакты звезда-треугольник

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)

- * (0.05...2)с, (1...16)с, (8...70)с, (50...180)с
- ** (0.05...1)с, (0.5...10)с, (0.05...1)min, (0.5...10)min, (0.05...1)h, (0.5...10)h, (0.05...1)d, (0.5...10)d
- *** 0.05 с, 0.2 с, 0.3 с, 0.45 с, 0.6 с, 0.75 с, 0.85 с, 1 с

См. чертеж на стр. 5

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	2 CO (DPDT)	2 NO (DPST-NO)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток А	8/15	16/30	16/30
Ном.напряжение/Макс.напряжение В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,000	4,000	4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	400	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.3	0.5	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 ВА	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения 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)	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	В AC	< 1.5 / < 2	< 1.5 / < 2	< 1.5 / < 2
	В DC	16.8...242	16.8...265	16.8...265

Технические параметры

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

Сертификация (в соответствии с типом)



83.62



- Различные типы питания
- Однофункциональные
- 2 контакта

BI: Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ)

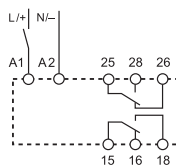


Схема подключения (без сигнала START)

83.82



- Различные типы питания
- Однофункциональные
- 2 контакта
- Время переключения можно регулировать (0.05...1)с ***

SD: Звезда-Треугольник

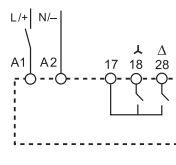


Схема подключения (без сигнала START)

83.91



- Различные типы питания
- Многофункциональные

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)

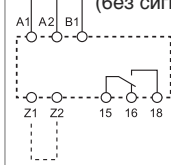
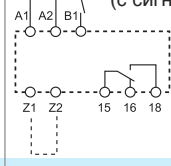


Схема подключения (с сигналом START)



Информация по заказам

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

8 3 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Серия

Тип

0 = Многофункциональный
(AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE, WD)

1 = Задержка включения (AI)

2 = Интервалы (DI)

4 = Задержка отключения с управляющим
сигналом (BE)6 = Задержка отключения по питанию
(питание ВЫКЛ) (BI)

8 = Звезда-треугольник (SD)

9 = Асимметричный повтор цикла (LI, LE, PI, PE)

Варианты

0000 = Стандартный

Напряжение питания
240 = (24 ... 240)В AC/DCТип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC

Кол-во контактов

1 = 1 CO (SPDT)

2 = 2 CO (DPDT) для 83.02 и 83.62

2 = 2 NO (DPST-NO) для 83.82

83.02.9.220.0000 - Версия с нормированным срабатыванием $0.6U_N$ (для катушек 220В DC).

Соответствует нормам отраслевого стандарта РФ СО.34.35.302.2006 в сфере Энергетики.

Технические параметры

Изоляция

Электрическая прочность	между входной и выходной цепями	В AC	4,000
	между открытыми контактами	В AC	1,000

Изоляция (1.2/50 μ s) между входом и выходом kВ 6

Спецификация EMC

Тип проверки

Ссылка на стандарт

Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ	
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	
Электромагнитное поле РЧ-диапазона	(80 ÷ 1,000 MHz)	EN 61000-4-3	10 В/м	
	(1,000 ÷ 2,700 MHz)	EN 61000-4-3	3 В/м	
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 и 100 kHz)	на клеммах питания	EN 61000-4-4	6 кВ	
	на клемме пуска (B1)	EN 61000-4-4	6 кВ	
Импульсы (1.2/50 μ s) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	6 кВ	
		дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ
	на клемме пуска (B1)	общий режим	EN 61000-4-5	6 кВ
		дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона на клеммах питания	(0.15 ÷ 80 MHz)	EN 61000-4-6	10 В	
	(80 ÷ 230 MHz)	EN 61000-4-6	10 В	
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс А	

Прочее

Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)	< 1 мА
- Макс. длина кабеля (емкостное сопротивление ≤ 10 нФ / 100 м)	150 м
- в случае если управляющий сигнал B1, отличается от напряжения питания A1/A2	Контакт B1 изолирован от A1 и A2 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 A2, и + соответствует B1, и что фаза L соответствует B1 и N подключен к A2.

Внешний потенциометр для 83.02

Применение линейного потенциометра 10 к Ω / $\geq 0,25$ 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.

Потери мощности	без нагрузки	Вт	1.4
	при номинальном токе	Вт	3.2
Момент завинчивания		Нм	0.8
Макс. размер провода	одножильный кабель	мм ²	1x6 / 2x4
			1x4 / 2x2.5
	AWG		1x10 / 2x12
	многожильный кабель		1x12 / 2x14



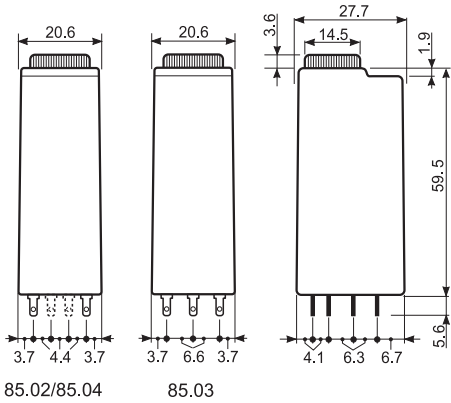
85 Серия - Миниатюрные таймеры 7 - 10 А

Характеристики

Съемный таймер

- 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
- Розетки 94 серии



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

Характеристики контактов

Конфигурация контактов	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток	A 10/20
Ном.напряжение/Макс.напряжение	В AC 250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА 2,500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА 500
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт 0.37
Отключающая способность DC1: 30/110/220 ВA	10/0.25/0.12
Минимальная нагрузка переключения	mW (В/МА) 300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi

Характеристики питания

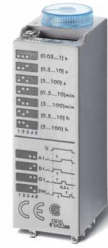
Ном. напряжение (U _N)	В AC (50/60 Гц) 230...240
	В AC/DC 12 - 24 - 48 - 110...125 (не поляризованный)
Номинальная нагрузка AC/DC	В AC (50 Гц)/Вт 2/2
Рабочий диапазон	AC (0.85...1.1)U _N
	DC (0.85...1.1)U _N

Технические параметры

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

Сертификация (в соответствии с типом)

85.02



- 2 контакта, 10 А
- питание AC/DC не поляризованное
- Штепсельный разъем для использования с розетками 94 серии

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

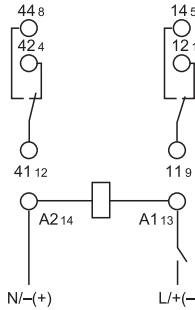
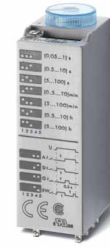


Схема подключения (без сигнала START)

85.03



- 3 контакта, 10 А
- питание AC/DC не поляризованное
- Штепсельный разъем для использования с розетками 94 серии

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

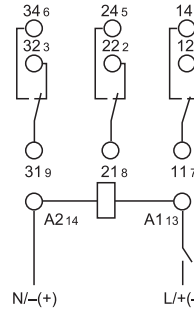
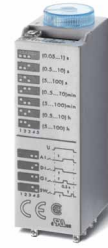


Схема подключения (без сигнала START)

85.04



- 4 контакта, 7 А
- питание AC/DC не поляризованное
- Штепсельный разъем для использования с розетками 94 серии

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

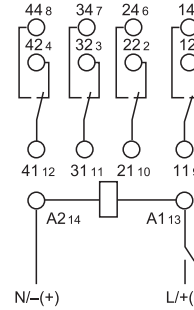


Схема подключения (без сигнала START)

Таймеры и реле контроля

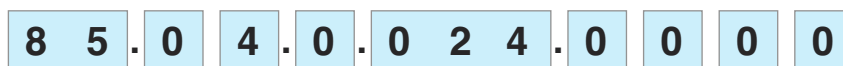




85 Серия - Миниатюрные таймеры 7 - 10 А

Информация по заказам

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



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

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

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

Технические параметры

Изоляция					
Электрическая прочность		85.02, 85.03	85.04		
	между входной и выходной цепями В AC	2,000	2,000		
	между открытыми контактами В AC	1,000	1,000		
	между смежными контактами В AC	2,000	1,550		
Изоляция (1.2/50мкс) между входом и выходом	кВ	6	4		
Спецификация EMC					
Тип проверки		Ссылка на стандарт			
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	n.a.		
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ		
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1,000 МГц)		EN 61000-4-3	15 В/м		
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 не, 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					
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1.6		
	при номинальном токе	Вт	3.7 (85.02)	4.7 (85.03)	3.6 (85.04)

Таймеры и реле контроля

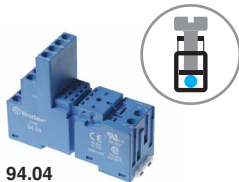
Временные диапазоны



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



94 Серия -Розетки и аксессуары для таймеров 85 Серии

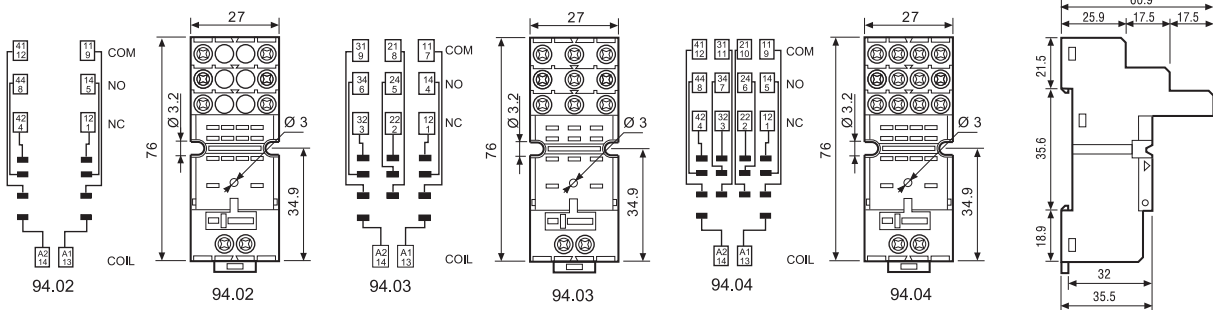


94.04

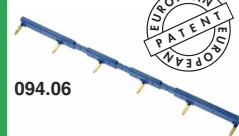
Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	94.02	94.02.0	94.03	94.03.0	94.04	94.04.0
	синий	черный	синий	черный	синий	черный
Тип таймера	85.02		85.03		85.04	
Аксессуары						
Металлический удерживающий зажим	094.81					
6-полюсная переключатель	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка	094.00.4					
Технические параметры						
Номинальные значения	10 А - 250 В					
Электрическая прочность	2 кВ AC					
Категория защиты	IP 20					
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70					
⊕ Момент заворачивания	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 1x6 / 2x2.5			1x4 / 2x2.5		
	AWG 1x10 / 2x14			1x12 / 2x14		



Таймеры и реле контроля



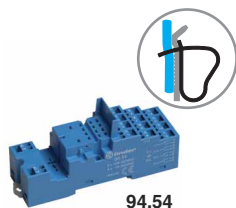
094.06



6-полюсный шинный соединитель для розеток серии 94.02, 94.03 и 94.04	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	



94 Серия - Розетки и аксессуары для таймеров 85 Серии

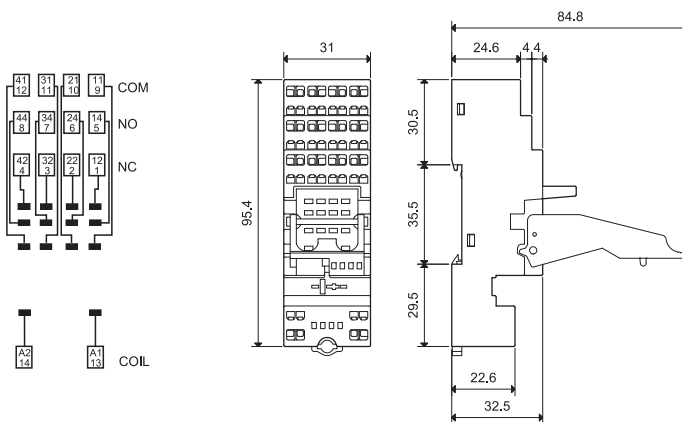
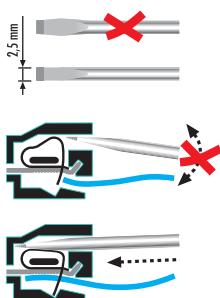


94.54

Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка с пружинным зажимом, монтаж на панель или на DIN-рейку 35мм (EN 60715)		94.54
		синий
Тип реле		85.02, 85.04
Аксессуары		
Металлический удерживающий зажим		094.81
6-полюсная переключатель		094.56
Технические параметры		
Номинальные значения		10 А - 250 В
Электрическая прочность		2 кВ AC
Категория защиты		IP 20
Температура окружающего воздуха °C		-25...+70
Длина зачистки провода мм		10
Макс. размер провода для розеток 94.54		одножильный провод
		многожильный провод
		мм ² 2x(0.2...1.5)
		2x(24...14)



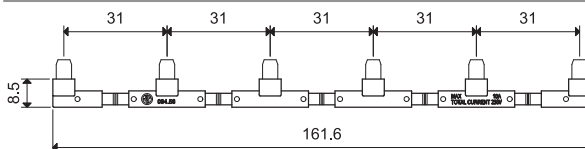
Розетка + 6-полюсная переключатель



094.56



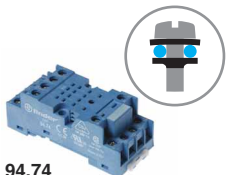
6-полюсный шинный соединитель	094.56 (синий)
Номинальные значения	10 А - 250 В



Таймеры и реле контроля

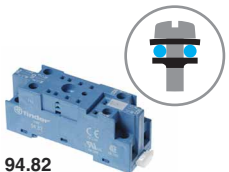


94 Серия -Розетки и аксессуары для таймеров 85 Серии



94.74

Сертификация
(В соответствии с типом):

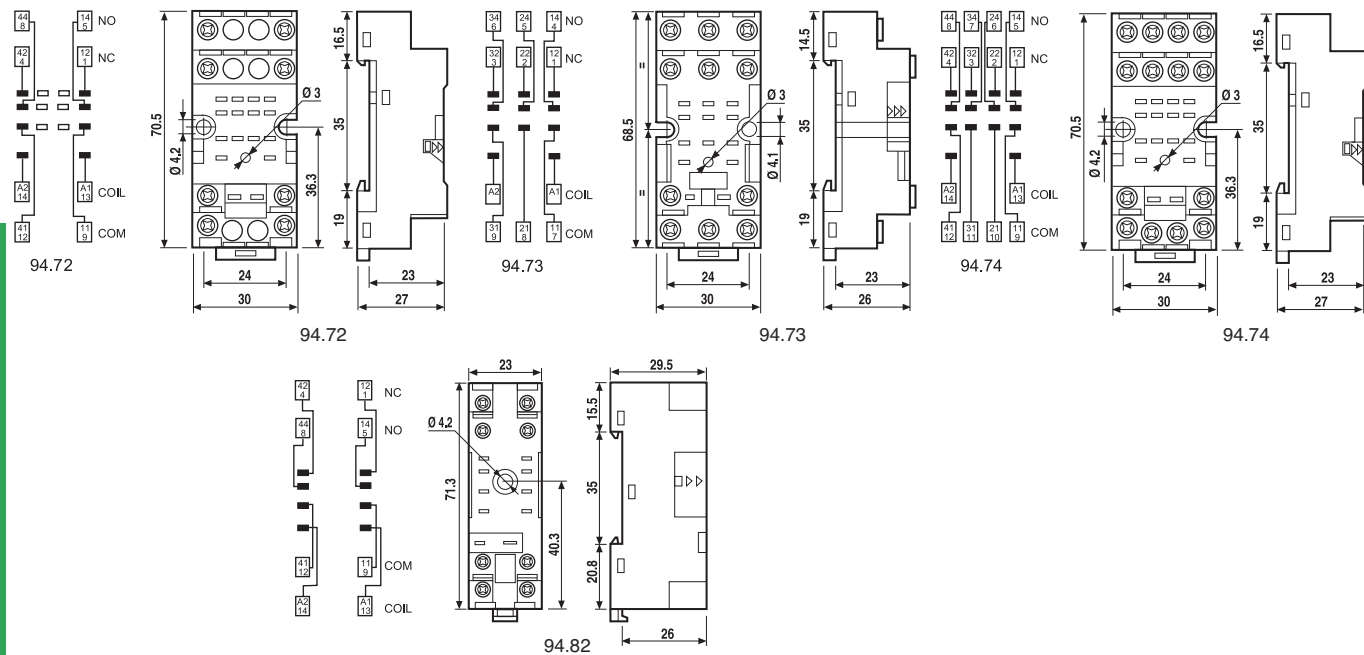


94.82

Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	94.72	94.72.0	94.73	94.73.0	94.74	94.74.0
	синий	черный	синий	черный	синий	черный
Тип таймера	85.02		85.03		85.02, 85.04	
Аксессуары	Металлический удерживающий зажим (поставляется с таймером) 094.81					
Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку	94.82 (синий)			94.82.0 (черный)		
Тип таймера	85.02			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 завинчивания	Нм	0.5				
Длина зачистки провода	мм	8 (94.72, 94.73, 94.74)			9 (94.82)	
Макс. размер провода для розеток		одножильный провод			многожильный провод	
	мм ²	1x2.5 / 2x1.5			1x2.5 / 2x1.5	
	AWG	1x14 / 2x16			1x14 / 2x16	



Таймеры и реле контроля

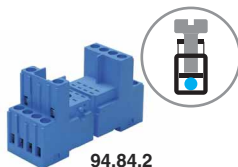


94 Серия - Розетки и аксессуары для таймеров 85 Серии



94.84.3

Сертификация
(В соответствии с типом):

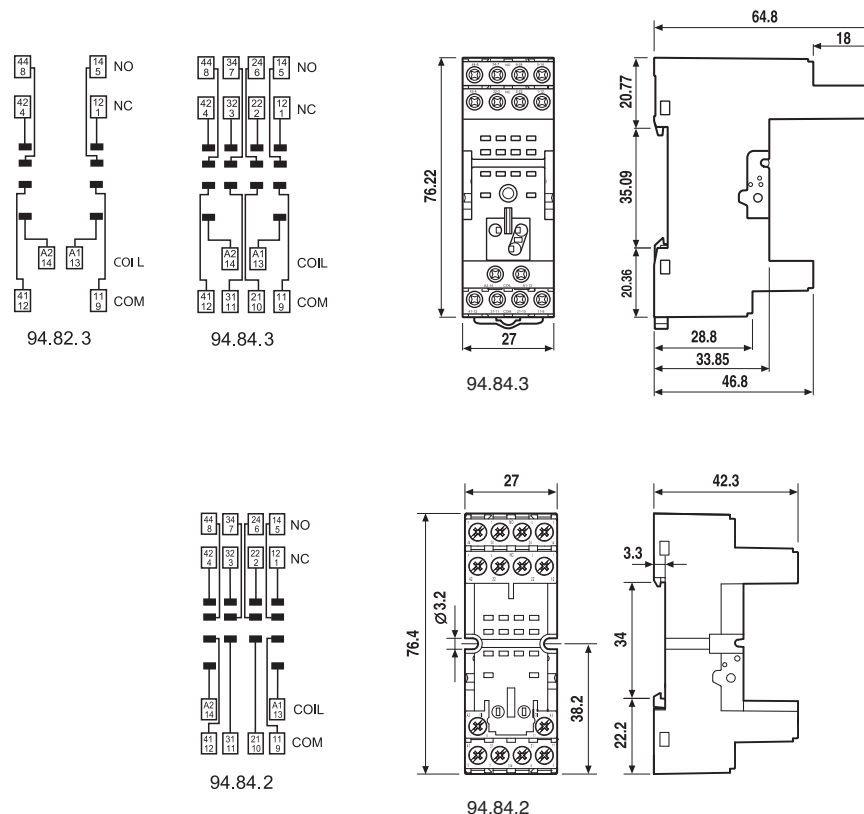


94.84.2

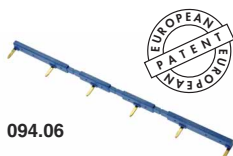
Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	94.82.3	94.82.30	94.84.3	94.84.30
	синий	черный	синий	черный
Тип таймера	85.02		85.02, 85.04	
Аксессуары				
Металлическая клипса	094.81			
6-полюсная переключатель	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка	094.80.2			
Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	94.84.2	94.84.20		
	синий	черный		
Тип таймера	85.02, 85.04			
Аксессуары				
Металлическая клипса	094.81			
6-полюсная переключатель	094.06	094.06.0		
Маркировочная этикетка	094.80.2			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70		
⊕ Момент заворачивания	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	7		
Макс. размер провода для розеток 94.82.3, 94.84.3 и 94.84.2		одножильный провод	многожильный провод	
	мм²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	



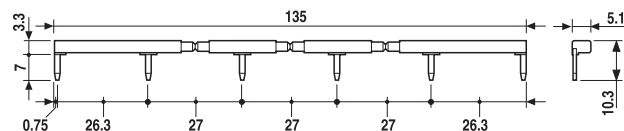
Таймеры и реле контроля



094.06



6-полюсная переключатель для розеток серии 94.82.3, 94.84.3 и 94.84.2	094.06 (синий)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	





94 Серия -Розетки и аксессуары для таймеров 85 Серии

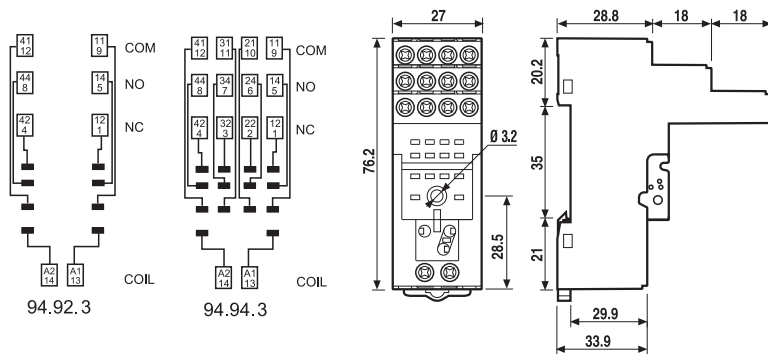


94.94.3

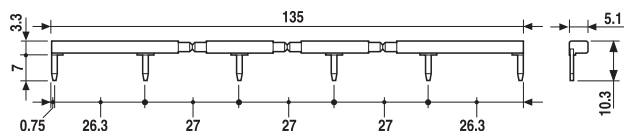
Сертификация
(В соответствии с типом):



Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	94.92.3 синий	94.92.30 черный	94.94.3 синий	94.94.30 черный
Тип таймера	85.02		85.02, 85.04	
Аксессуары				
Металлическая клипса	094.81			
6-полюсная перемычка	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка	094.80.2			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-25...+70		
⊕ Момент заворачивания	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	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	



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	



Таймеры и реле контроля



094.06





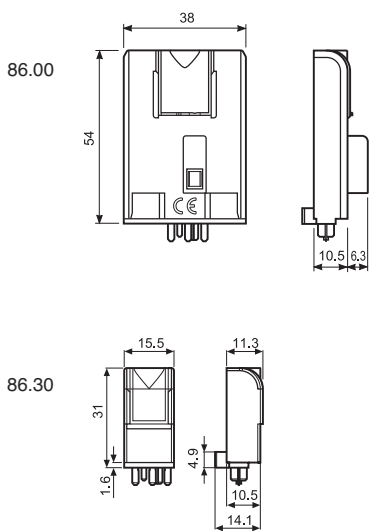
86 Серия - Модульные Таймеры

Характеристики

Модульные таймеры для использования с реле и розетками

- 86.00** - Многофунк. модульный таймер, работа при различн. напряжении
- 86.30** - 2-функ. модульный таймер, работа при различн. напряжении

- Модульный таймер тип 86.00 используется с розетками серий 90, 92, 96, таймер тип 86.30 с сериями 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



86.00



86.30

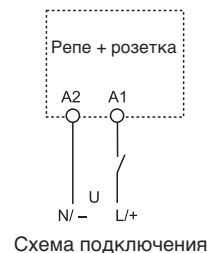
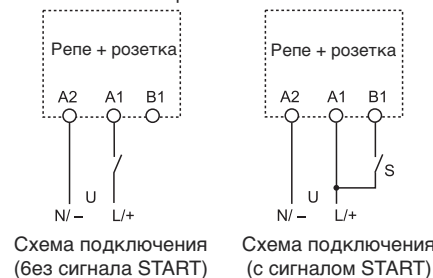


- Шкала времени: от 0.05с до 100ч
- Многофункциональный
- Установка с использованием розеток 90.02, 90.03, 92.03 и 96.04

- 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, 95.03, 95.05, 95.55, 96.02, 96.04, 97.01, 97.02, 97.51 и 97.52

- 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
- EE:** Интервалы по управляющему сигналу при отключении
- FE:** Интервалы по управляющему сигналу при включении + при отключении

- AI:** Задержка включения
- DI:** Интервалы



Характеристики контактов

Конфигурация контактов

Номинальный ток/Макс.пиковый ток A

Ном.напряжение/Макс.напряжение В AC

Номинальная нагрузка AC1 BA

Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) BA

Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт

Отключающая способность DC1: 30/110/220 BA

Минимальная нагрузка переключения мВт (В/мА)

Стандартный материал контактов

Характеристики питания

Ном. напряжение (U_N) В AC (50/60 Гц)

В DC

Номинальная нагрузка AC/DC Вт

Рабочий диапазон В AC (50/60 Гц)

DC

Технические параметры

Временные диапазоны

Способность повторения %

Время перекрытия ms

Минимальный управляющий импульс ms

Погрешность точности всего диапазона уставки %

Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1 циклов

Диапазон температур °C

Категория защиты

Сертификация (в соответствии с типом)

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

См. реле серии
40, 44, 46, 55, 56, 60 и 62

Таймеры и реле контроля

Ном. напряжение (U _N) В AC (50/60 Гц)	12...240	12...24	110...125	230...240
В DC	12...240	12...24	—	—
Номинальная нагрузка AC/DC Вт	1.2	0.15		
Рабочий диапазон В AC (50/60 Гц)	10.2...265	9.6...33.6	88...137	184...265
DC	10.2...265	9.6...33.6	—	—
Временные диапазоны	(0.05...1)с, (0.5...10)с, (5...100)с, (0.5...10)min, (5...100)min, (0.5...10)h, (5...100)h			
Способность повторения %	± 1	± 1		
Время перекрытия ms	≤ 50	≤ 50		
Минимальный управляющий импульс ms	50	—		
Погрешность точности всего диапазона уставки %	± 5	± 5		
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1 циклов	См. реле серии 56, 60 и 62	См. реле серии 40, 44, 46, 55, 56, 60 и 62		
Диапазон температур °C	-20...+50	-20...+50		
Категория защиты	IP 20	IP 20		



Информация по заказам

Пример: 86-ая серия, многофункциональный модульный 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, 44, 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 = (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	Модульный таймер
1	40.31	95.03	86.30
1	40.61	95.05	86.30
1	46.61	97.01/97.51	86.30
2	40.52/44.52/44.62	95.05/95.55	86.30
2	46.52	97.02/97.52	86.30
2	55.32	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	94.03	86.30
3	60.13	90.03	86.00/86.30
3	62.33	92.03	86.00/86.30
4	55.34	94.04	86.30
4	56.34	96.04	86.00/86.30

Технические параметры

Спецификация EMC

Тип проверки	Ссылка на 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 ÷ 1,000 MHz)	EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м	
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 ns, 5 kHz) на клеммах питания	EN 61000-4-4	4 кВ	2 кВ	
Колебания (1.2/50 мкс)	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 MHz) на клеммах питания	EN 61000-4-6	10 В	10 В	
Радиационное и кондуктивное излучение	EN 55022	класс В	класс В	
Прочее	86.00	86.30		
Ток абсорбции управляющего сигнала (В1)	мА	1	—	
Потери мощности	без нагрузки	Вт	0.1 (12 В) - 1 (230 В)	0.2
	при номинальном токе		См. серии реле 56, 60 и 62	См. серии реле 40, 44, 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.



86 Серия - Модульные Таймеры

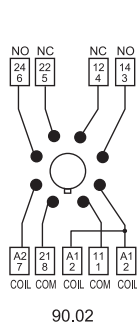


90.03

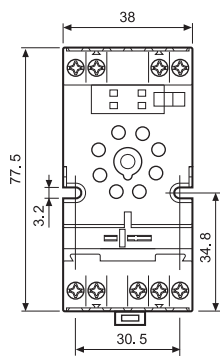
Сертификация
(В соответствии с типом):



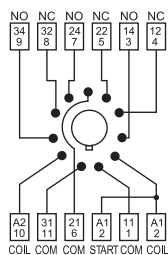
Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	90.02 синий	90.02.0 черный	90.03 синий	90.03.0 черный
Тип реле	60.12		60.13	
Аксессуары				
Металлическая клипса	090.33			
6-полюсная перемычка	090.06			
Маркировочная этикетка	090.00.2			
Модульные таймеры	86.00, 86.30			
Технические параметры				
Сдвоенная клемма А1 (для удобства подключения)				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающей среды	°C	-40...+70		
⊕ Момент завинчивания	Нм	0.6		
Длина зачистки проводо	мм	10		
Макс. размер провода для розеток 90.02 и 90.03		одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14



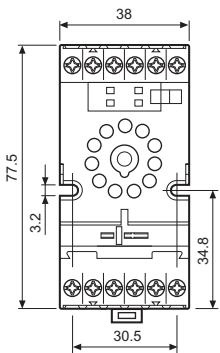
90.02



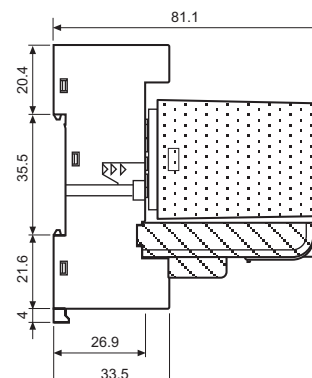
90.02



90.03

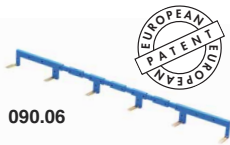


90.03

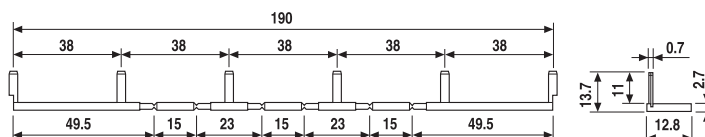


90.03 + 60.13 + 86.00

6-полюсный шинный соединитель для розеток серии 90.02 и 90.03	090.06
Номинальные значения	10 А - 250 В



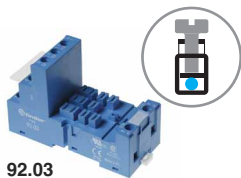
090.06



Таймеры и реле контроля



86 Серия - Модульные Таймеры



92.03

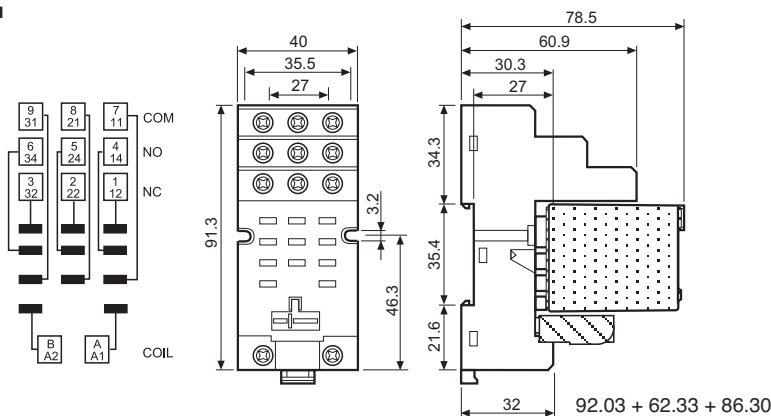
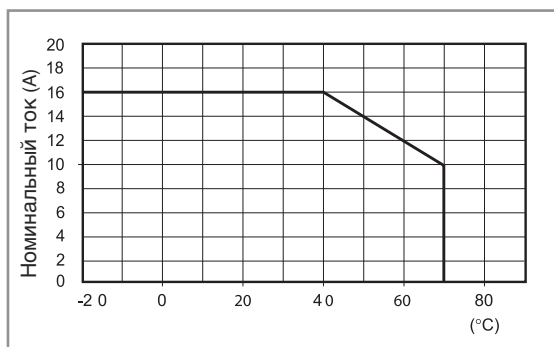
Сертификация

(В соответствии с типом):



Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	92.03	92.03.0
Тип реле	синий	черный
Аксессуары	62.32, 62.33	
Металлическая клипса (поставляется с розеткой-код корпуса SMA)	092.71	
Маркировочная этикетка	092.00.2	
Модульные таймеры	86.00, 86.30	
Технические параметры		
Номинальные значения	16 А - 250 В	
Изоляция	6 кВ (1.2/50 μs) между катушкой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающей среды	°C -40...+70 (см. схему L92)	
Момент заворачивания	Нм 0.8	
Длина зачистки провода	мм 10	
Макс. размер провода для розеток 92.03	одножильный провод	многожильный провод
	мм ² 1x10 / 2x4	1x6 / 2x4
	AWG 1x8 / 2x12	1x10 / 2x12

L 92 - Номинальный ток при темп. окружающей среды



Таймеры и реле контроля



86 Серия - Модульные Таймеры



94.04

Сертификация
(В соответствии с типом):

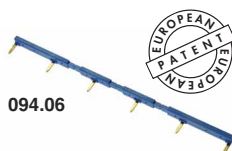
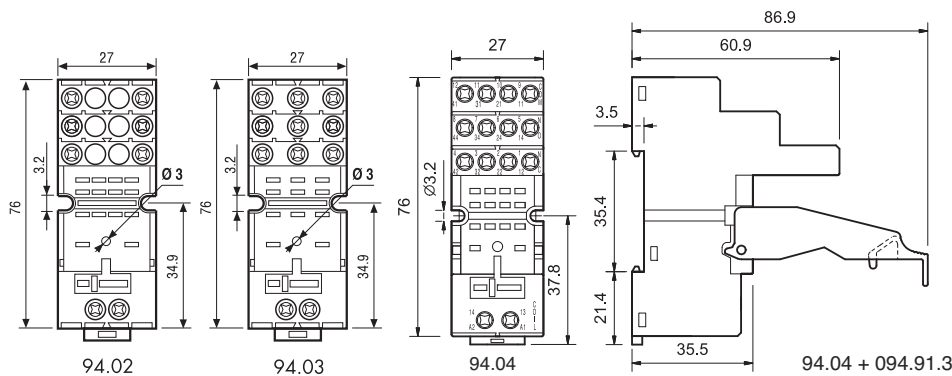
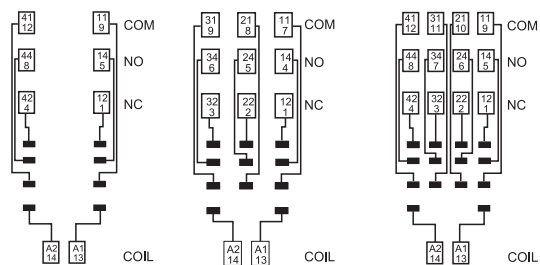


094.91.3



060.72

Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	94.02	94.02.0	94.03	94.03.0	94.04	94.04.0
	синий	черный	синий	черный	синий	черный
Тип реле	55.32		55.33		55.32, 55.34	
Аксессуары						
Металлический удерживающий зажим	094.71					
Пластиковый удерживающий зажим	094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30
(поставляется с розеткой -код корпуса SPA)						
6-полюсная перемычка	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка	094.00.4					
Модульные таймеры	86.30					
Блок маркировок для пластиковых удерживающих зажимов 094.01, 72 знака, 6x 12 мм	060.72					
Технические параметры						
Номинальные значения	10 А - 250 В					
Электрическая прочность	2 кВ AC					
Категория защиты	IP 20					
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70					
Момент заворачивания	Нм 0.5					
Длина зачистки провода	мм 8					
Макс размер провода для розеток 94.02/03/04	одножильный провод		многожильный провод			
	мм ² 1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5			
	AWG 1x10 / 2x14		1x12 / 2x14			



094.06

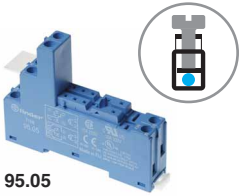


6-полюсный шинный соединитель для розеток серии 94.02, 94.03 и 94.04	094.06 (голубой)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	

Таймеры и реле контроля



86 Серия - Модульные Таймеры

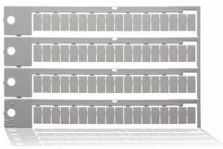


95.05

Сертификация
(В соответствии с типом):



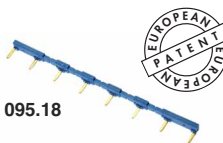
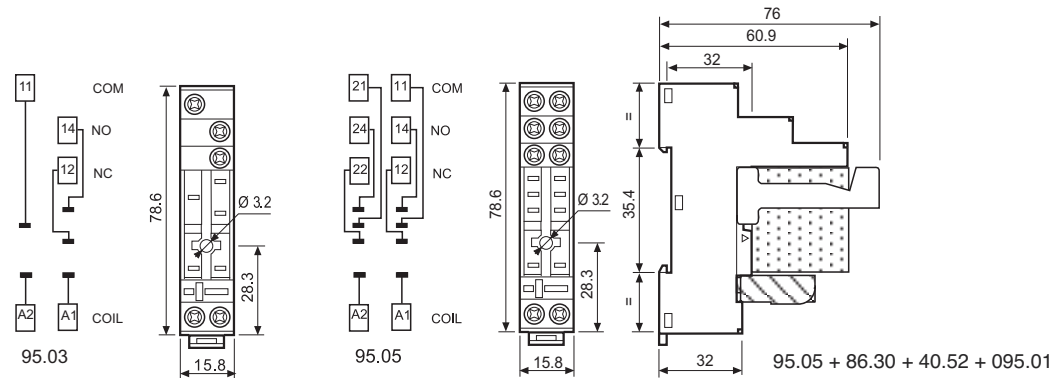
095.01



060.72

Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	95.03	95.03.0	95.05	95.05.0
	синий	черный	синий	черный
Тип реле	40.31		40.51/ 52/ 61, 44.52/62	
Аксессуары				
Металлическая клипса	095.71			
Пластмассовая клипса	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
(поставляется с розеткой: код корпуса SPA)				
8-полюсная перемычка	095.18	095.18.0	095.18	095.18.0
Маркировочная этикетка	095.00.4			
Модульные таймеры	86.30			
Блок маркировочных этикеток для пластмассовых клипс 095.01, 72 этикетки, 6x12 мм	060.72			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В *			
Изоляция	6 кВ (1.2/50 μs) между катушкой и контактами			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70		
Момент заворачивания	Нм	0.5		
Длина зачистки провода	мм	8		
Макс. размер провода для розеток 95.03 и 95.05		одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	

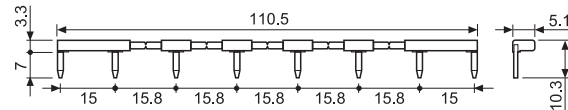
* При токе > 10 А необходимо подключить клеммы в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).



095.18



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



Таймеры и реле контроля



86 Серия - Модульные Таймеры



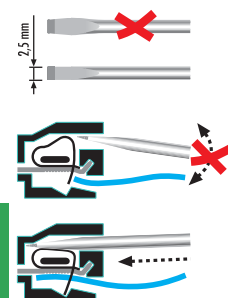
95.55

Сертификация
(В соответствии с типом):

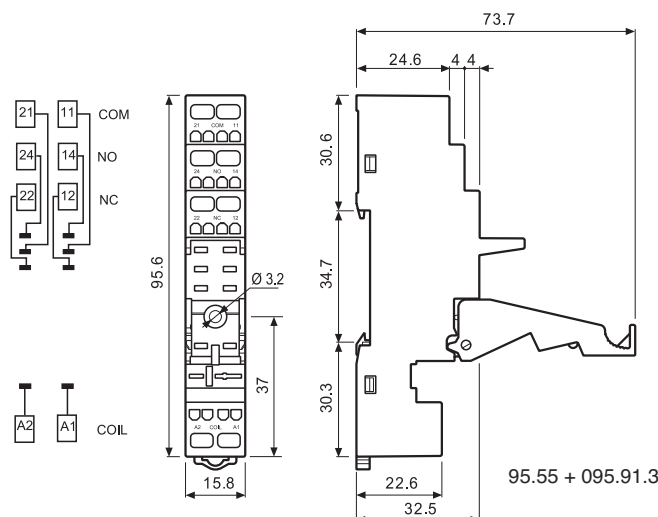
095.91.3



060.72

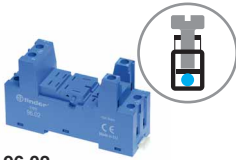


Розетка с пружинным зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	95.55 синий	95.55.0 черный	
Тип реле	40.51/52/61, 44.52/62		
Аксессуары			
Металлическая клипса	095.71		
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой -код корпуса SPA)	095.91.3	095.91.30	
Модульные таймеры	86.30		
Блок маркировочных этикеток для пластмассовых клипс 095.91.3, 72 этикетки, 6x12 мм	060.72		
Технические параметры			
Номинальные значения	10 А - 250 В		
Изоляция	6 кВ (1.2/50 μs) между катушкой и контактами		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающего воздуха °C	-25...+70		
Длина зачистки провода мм	8		
Макс размер провода для розетки 95.55	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG	2x(24...18)	2x(24...18)



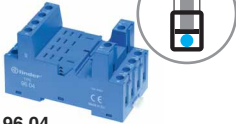


86 Серия - Модульные Таймеры



96.02

Сертификация
(В соответствии с типом):



96.04

Сертификация
(В соответствии с типом):

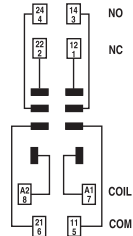


094.91.3

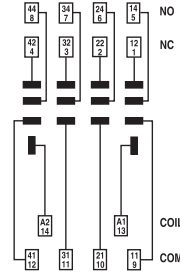


060.72

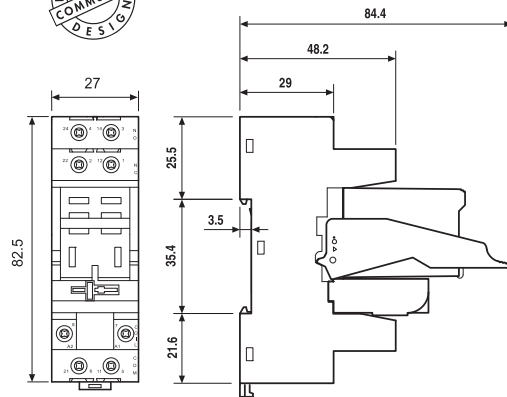
Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	96.02 синий	96.02.0 черный	96.04 синий	96.04.0 черный
Тип реле	56.32		56.34	
Аксессуары				
Метал. удерж. зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SMA)	094.71		096.71	
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	094.91.3	094.91.30	—	—
6-полюсная переключатель	094.06	094.06.0	—	—
Маркировочная этикетка	095.00.4		090.00.2	
Модульные таймеры	86.30		86.00, 86.30	
Блок маркировок для пластиковых удерживающих зажимов 094.91.3, 72 знака, 6x12 мм	060.72		—	
Технические параметры				
Номинальные значения	12 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	-40...+70		
Момент заворачивания	Нм	0.8		
Длина зачистки провода	мм	8		
Макс. размер провода для розеток 96.02/04		одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	1x6 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x12 / 2x14



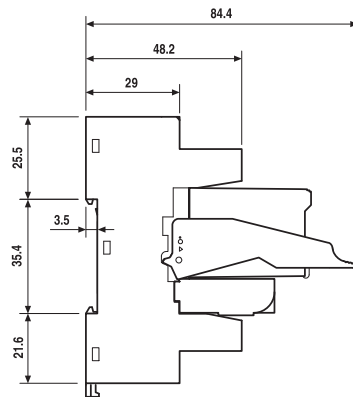
96.02



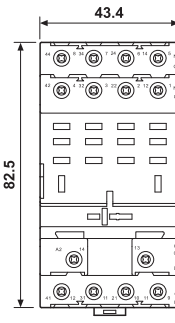
96.04



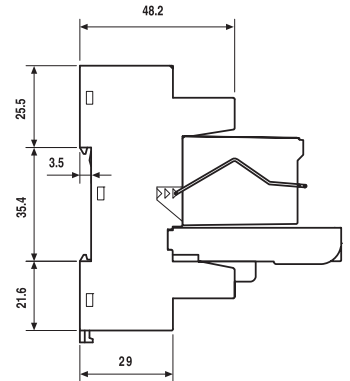
96.02



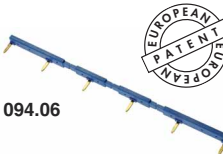
96.02 + 56.32 + 094.91.3 + 86.30



96.04



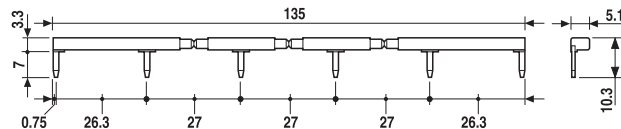
96.04 + 56.34 + 096.71 + 86.00



094.06

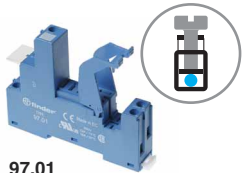


6-полюсный шинный соединитель для розеток серии 96.02	094.06 (голубой)	094.06.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	





86 Серия - Модульные Таймеры



97.01

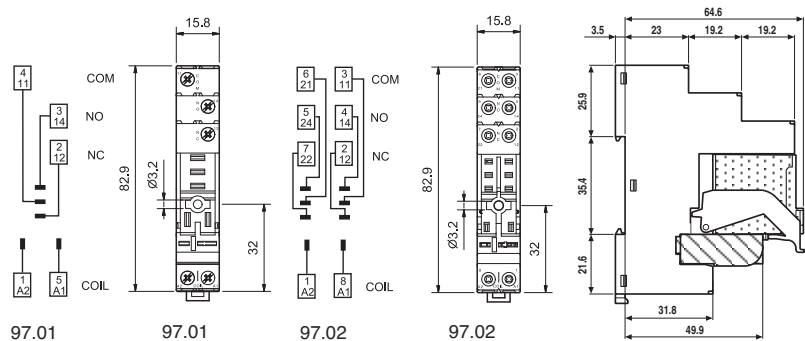
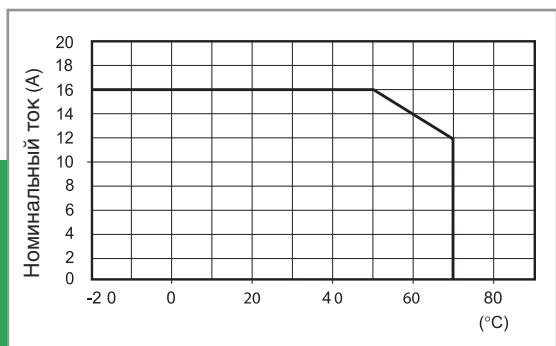
Сертификация
(В соответствии с типом):



097.01

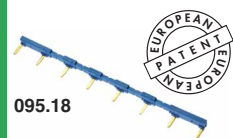
Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35мм рейку	97.01 синий	97.02 черный
Тип реле	46.61	46.52
Аксессуары		
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой. код корпуса SPA)	097.01	
8-полюсная перемычка	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Маркировочная этикетка	095.00.4	
Модульные таймеры	86.30	
Технические параметры		
Номинальный ток	16 А - 250 В AC	8 А - 250 В AC
Электрическая прочность	6 кВ (1.2/50 μs) между катушкой и контактами	
Категория защиты	IP 20	
Температура окружающей среды °C	-40...+70 (см. схему L97)	
⊕ Момент завинчивания Нм	0.8	
Длина зачистки провода мм	8	
Макс. размер провода для розеток 97.01 и 97.02	одножильный провод	многожильный провод
	мм² 1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
	AWG 1x10 / 2x14	1x12 / 2x14

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



97.02 + 46.52 + 097.01 + 86.30

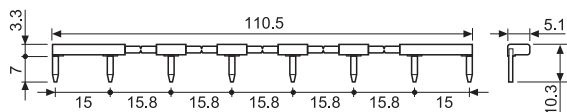
Таймеры и реле контроля



095.18

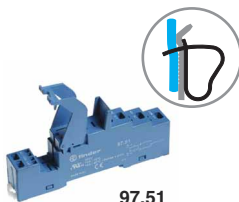


8-полюсный шинный соединитель для розеток серии 97.01 и 97.02	095.18 (голубой)	095.18.0 (черный)
Номинальные значения	10 А - 250 В	





86 Серия - Модульные Таймеры



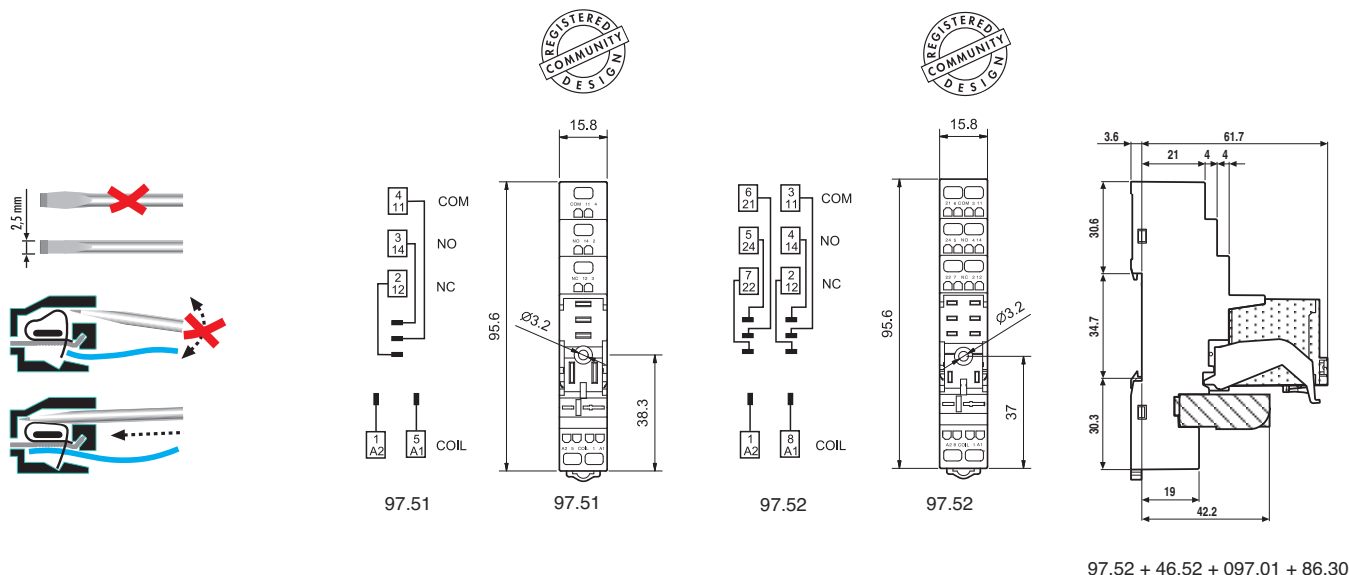
97.51

Сертификация
(В соответствии с типом):



097.01

Розетка с пружинным зажимом, монтаж на панель или на DIN-рейку 35мм (EN 60715)	97.51 синий	97.52 черный	
Тип реле	46.61	46.52	
Аксессуары			
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой -код корпуса SPA)	097.01		
Модульные таймеры	86.30		
Технические порометры			
Номинальный ток	10 А - 250 В AC	8 А - 250 В AC	
Электрическая прочность	6 кВ (1.2/50 μs) между катушкой и контактами		
Категория защиты	IP 20		
Температура окружающей среды	°C	-25...+70	
Длина зачистки провода	мм	8	
Макс. размер провода для розеток 97.51 и 97.52	одножильный провод	многожильный провод	
	мм ²	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
	AWG	2x(24...18)	2x(24...18)



Таймеры и реле контроля

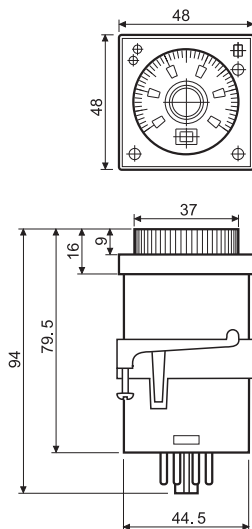


88 Серия - Съемные таймеры 5 - 8 А

Характеристики

Многофункциональные таймеры с различными типами питания - Установка на переднюю панель или с помощью розетки

- Вариант с 8 -11-штырьковым штепсельным разъемом
- 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
- Розетки 90 серии



88.02



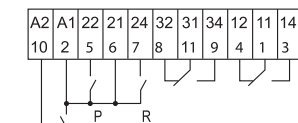
- Многофункциональные
- 11 штырьковых контактов
- Штепсельный разъем для использования с розетками 90 серии

88.12

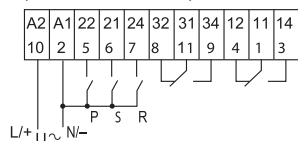


- Многофункциональные
- 8 штырьковых контактов, 2 контакта с задержкой срабатывания или 1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки
- Штепсельный розъем для использования с розетками 90 серии

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



BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: 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 включения + 1 контакт без задержки)
DI a: Интервалы (2 контакта с задержкой)
DI b: Интервалы (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки)
GI: Импульсы с задержкой
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)



Характеристики контактов

Характеристики контактов	88.02	88.12
Конфигурация контактов	2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток A	8/15	5/10
Ном.напряжение/Макс.напряжение В AC	250/250	250/400
Номинальная нагрузка AC1 BA	2,000	1,250
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) BA	400	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.3	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 BA	8/0.3/0.12	5/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения мВт (В/МА)	300 (5/5)	500 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgCdO

Характеристики питания

Характеристики питания	88.02	88.12
Ном. напряжение (U _N) В AC (50/60 Гц)	24...230	24...230
	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 В AC	20.4...264.5	20.4...264.5
	20.4...264.5	20.4...264.5

Технические параметры

Временные диапазоны	(0.05 с...5 h) - (0.05 с...10 h) - (0.05 с...50 h) - (0.05 с...100 h)	
Способность повторения %	± 1	± 1
Время перекрытия ms	300	200
Минимальный управляющий импульс ms	50	—
Погрешность точности всего диапазона уставки %	± 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)



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, SW, BE, CE, DE,
 11 штырьков
 1 = Функции AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW,
 8 штырьков
Кол-во контактов _____
 2 = 2 контакта
Тип питания _____
 0 = AC (50/60 Гц)/DC

Варианты _____
 2 = Стандартный
Напряжение питания _____
 230 = (24...230)В AC/DC

Технические параметры

Спецификация EMC

Тип проверки		Ссылка на стандарт	
Электростатический разряд	Контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	Воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1,000 MHz)		EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 не, 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

Выбор: функции, времени срабатывания и единиц измерения времени

		88.02	88.12
E	Селектор функции	AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE	AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW
D	Селектор времени	0.5, 1, 5, 10	
H	Селектор единиц времени	s (секунды), min (минуты), h (часы), 10h (10 часов)	

Временные диапазоны

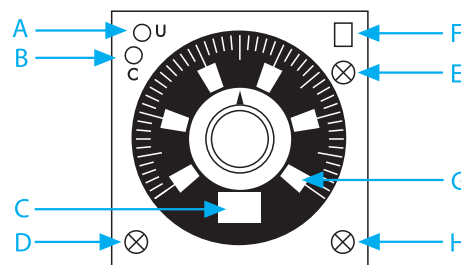
Таблица значений

D \ H	с	min	h	x10h
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

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

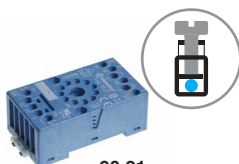
Светодиод/индикация

A	Желтый светодиод: питание ВКЛ (U)
B	Красный светодиод: идет отсчет времени таймерам (C)
C	Выбрана единица времени
F	Выбрана функция
G	Выбрано время





90 Серия -Розетки и аксессуары для таймеров 88 Серии

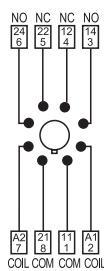


90.21

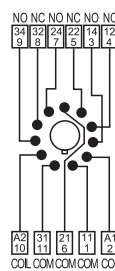
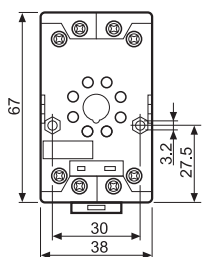
Сертификация
(В соответствии с типом):



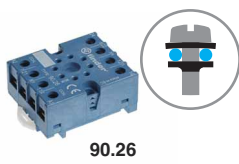
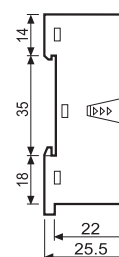
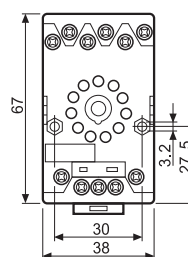
Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	90.20 синий	90.20.0 черный	90.21 синий	90.21.0 черный
Тип таймера	88.12		88.02	
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -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	1x6 / 2x2.5		1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14		1x10 / 2x14



90.20



90.21

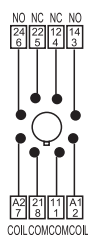


90.26

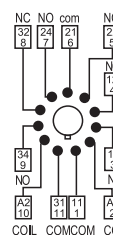
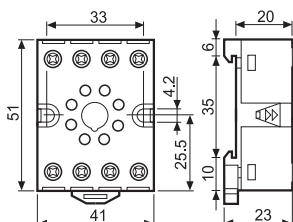
Сертификация
(В соответствии с типом):



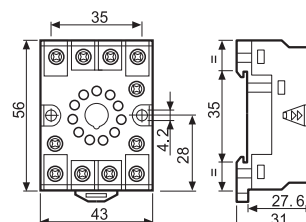
Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)	90.26 синий	90.26.0 черный	90.27 синий	90.27.0 черный
Тип таймера	88.12		88.02	
Технические параметры				
Номинальные значения	10 А - 250 В			
Электрическая прочность	2 кВ AC			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70			
⊕ Момент завинчивания	Нм 0.8			
Длина зачистки провода	мм 10			
Макс. размер провода для розеток 90.26 и 90.27	одножильный провод		многожильный провод	
	мм ²	1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5
	AWG	1x12 / 2x14		1x12 / 2x14



90.26



90.27

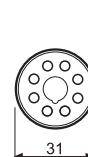


90.13.4

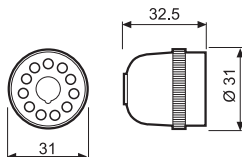
Сертификация
(В соответствии с типом):



8-11-штырьковые розетки с задней стороны соединены с выводами пайки	90.12.4 (black)	90.13.4 (black)
Тип таймера	88.12	
Технические параметры		
Номинальные значения	10 А - 250 В	
Электрическая прочность	2 кВ AC	
Температура окружающего воздуха	°C -40...+70	



90.12.4



90.13.4

Таймеры и реле контроля

Features

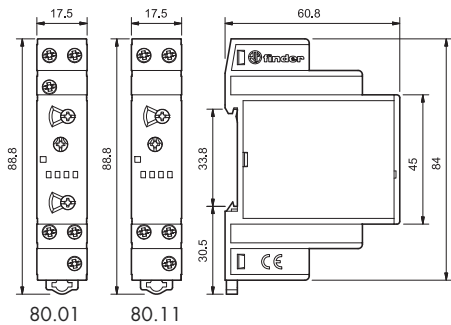
Multi-function and mono-function timer range

80.01 - Multi-function & multi-voltage

80.11 - ON delay, multi-voltage

- 17.5 mm wide
- Six time scales from 0.1 s to 24h
- High input/output isolation
- 35 mm rail (EN 60715) mount
- "Blade + cross" - both flat blade and cross head screw drivers can be used to adjust the range and function selectors, the timing trimmer, and to disengage the rail mounting clip
- New multi-voltage versions with "PWM clever" technology

80.01 / 80.11
Screw terminal

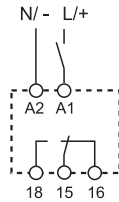


80.01

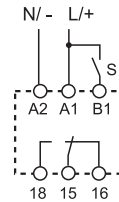


- Multi-voltage
- Multi-function

AI: On-delay
DI: Interval
SW: Symmetrical flasher (starting pulse on)
BE: Off-delay with control signal
CE: On- and off-delay with control signal
DE: Interval with control signal on



Wiring diagram
(without control signal)



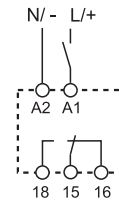
Wiring diagram
(with control signal)

80.11



- Multi-voltage
- Mono-function

AI: On-delay



Wiring diagram
(without control signal)

Contact specification

Contact configuration		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Rated current/Maximum peak current	A	16/30	16/30
Rated voltage/Maximum switching voltage V AC		250/400	250/400
Rated load AC1	VA	4,000	4,000
Rated load AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Single phase motor rating (230 V AC)	kW	0.55	0.55
Breaking capacity DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Minimum switching load	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Standard contact material		AgCdO	AgCdO

Supply specification

Nominal voltage (U _N)	V AC (50/60 Hz)	12...240	24...240
	V DC	12...240	24...240
Rated power AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8 / < 1	< 1.8 / < 1
Operating range	AC	(10.8...265) V	(16.8...265) V
	DC	(10.8...265) V	(16.8...265) V

Technical data

Specified time range		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h	
Repeatability	%	± 1	± 1
Recovery time	ms	≤ 50	≤ 50
Minimum control impulse	ms	50	—
Setting accuracy-full range	%	± 5	± 5
Electrical life at rated load in AC1	cycles	100·10 ³	100·10 ³
Ambient temperature range	°C	-10...+50	-10...+50
Protection category		IP 20	IP 20

Approvals (according to type)





80 Series - Modular timers 8 - 16 A

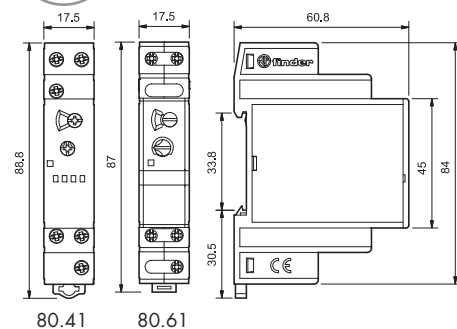
Features

Mono-function timer range

80.41 - Off-delay with control signal, multi-voltage
80.61 - True OFF delay, multi-voltage

- 17.5 mm wide
- Six time scales from 0.1s to 24h (type 80.41)
- Four time scales from 0.1s to 20s (type 80.61)
- High input/output isolation
- 35 mm rail (EN 60715) mount
- "Blade + cross" - both flat blade and cross head screw drivers can be used to adjust the range and function selectors, the timing trimmer, and to disengage the rail mounting clip (type 80.41)
- New multi-voltage versions with "PWM clever" technology
- Rotary range selector, and timing trimmer (type 80.61)

80.41 / 80.61
 Screw terminal

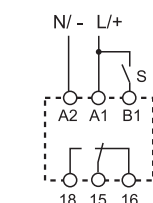


80.41



- Multi-voltage
- Mono-function

BE: Off-delay with control signal



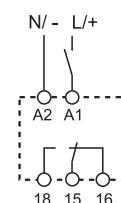
Wiring diagram
 (with control signal)

80.61



- Multi-voltage
- Mono-function

BI: True off-delay



Wiring diagram
 (without control signal)

Contact specification			
Contact configuration		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Rated current/Maximum peak current	A	16/30	8/15
Rated voltage/Maximum switching voltage	V AC	250/400	250/400
Rated load AC1	VA	4,000	2,000
Rated load AC15 (230 V AC)	VA	750	400
Single phase motor rating (230 V AC)	kW	0.55	0.3
Breaking capacity DC1: 30/110/220 V	A	16/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Minimum switching load	mW (V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Standard contact material		AgCdO	AgNi
Supply specification			
Nominal voltage (U _N)	V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240
	V DC	24...240	24...240
Rated power AC/DC	VA (50 Hz)/W	< 1.8 / < 1	< 0.6 / < 0.6
Operating range	AC	(16.8...265) V	(16.8...265) V
	DC	(16.8...265) V	(16.8...265) V
Technical data			
Specified time range		(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h	(0.1...1)s, (0.5...5)s, (1...10)s, (2...20)s
Repeatability	%	± 1	± 1
Recovery time	ms	≤ 50	≤ 50
Minimum control impulse	ms	50	300 (A1-A2)
Setting accuracy-full range	%	± 5	± 5
Electrical life at rated load in AC1	cycles	100·10 ³	100·10 ³
Ambient temperature range	°C	-10...+50	-10...+50
Protection category		IP 20	IP 20

Approvals (according to type)





80 Series - Modular timers 8 - 16 A

Ordering information

Example: 80 series, modular timers, 1 CO (SPDT) - 16 A, supply rated at (12...240)V AC/DC.

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

Series

Type

0 = Multi-function timer (AI, DI, SW, BE, CE, DE);
 1 CO 16 A - 250 V AC
 1 = Monofunction timer: On-delay (AI);
 1 CO 16 A - 250 V AC
 4 = Monofunction timer:
 Off-delay with control signal (BE);
 1 CO 16 A - 250 V AC
 6 = Monofunction timer: True off-delay (BI);
 1 CO 8 A - 250 V AC

Versions

0 = Standard
 2 = Standard (for type 80.61 only)

Supply voltage

240 = (12 ... 240)V AC/DC (80.01)
 240 = (24 ... 240)V AC/DC (80.11, 80.41, 80.61)

Supply version

0 = AC (50/60 Hz)/DC

No. of poles

1 = 1 CO (SPDT)

Technical data

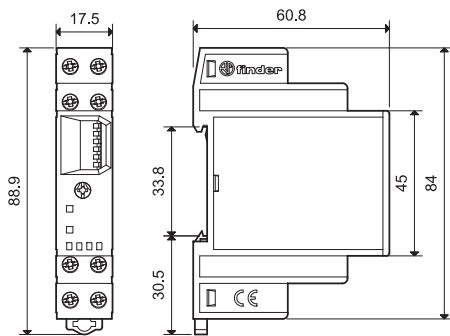
Insulation				
Dielectric strength			80.01/11/41	
	between input and output circuit	V AC	4,000	
	between open contacts	V AC	1,000	
Insulation (1.2/50 µs) between input and output		kV	6	
EMC specifications				
Type of test		Reference standard		
Electrostatic discharge	contact discharge	EN 61000-4-2	4 kV	
	air discharge	EN 61000-4-2	8 kV	
Radio-frequency electromagnetic field (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	
Fast transients (burst) (5-50 ns, 5 kHz) on Supply terminals		EN 61000-4-4	4 kV	
Surges (1.2/50 µs) on Supply terminals	common mode	EN 61000-4-5	4 kV	
	differential mode	EN 61000-4-5	4 kV	
	on control signal (B1)	common mode	EN 61000-4-5	4 kV
		differential mode	EN 61000-4-5	4 kV
Radio-frequency common mode (0.15 ÷ 80 MHz) on Supply terminals		EN 61000-4-6	10 V	
Radiated and conducted emission		EN 55022	class B	
Other data				
Current absorption on control signal (B1)			< 1 mA	
Power lost to the environment	without contact current	W	1.4	
	with rated current	W	3.2	
Screw torque		Nm	0.8	
Max. wire size		solid cable	stranded cable	
		mm ²	1x6 / 2x4	
		AWG	1x10 / 2x12	

Features

Multi-function and multi-voltage timer

- One module 17.5 mm wide housing
- Seven functions (4 with supply start and 3 with control signal)
- Additional Reset function
- Six time ranges from 0.1s to 10h
- 35 mm rail (EN 60715) mounting

81.01
Screw terminal

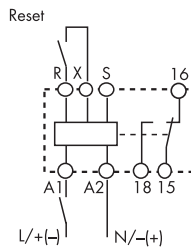


81.01

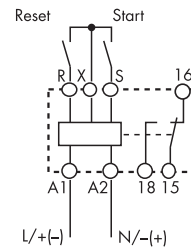


- Multi-voltage (DC non polarized)
- Multi-function
- 35 mm rail (EN 60715) mounting

- AI:** On-delay
DI: Interval
SW: Symmetrical flasher (starting pulse on)
SP: Symmetrical flasher (starting pulse off)
BE: Off-delay with control signal
DE: Interval with control signal on
EEb: Interval with control signal off



Wiring diagram
without control signal



Wiring diagram
with control signal

Contact specification	
Contact configuration	1 CO (SPDT)
Rated current/Maximum peak current	A 16/30
Rated voltage/Maximum switching voltage V AC	250/400
Rated load AC1	VA 4000
Rated load AC15 (230 V AC)	VA 750
Single phase motor rating (230 V AC)	kW 0.55
Breaking capacity DC1: 30/110/220 V	A 16/0.3/0.12
Minimum switching load	mW (V/mA) 500 (10/5)
Standard contact material	AgCdO
Supply specification	
Nominal voltage (U _N)	V AC (50/60 Hz) 12...230
	V DC 12...230 (non polarized)
Rated power AC/DC	VA (50 Hz)/W < 2 / < 2
Operating range	V AC 10.8...250
	V DC 10.8...250
Technical data	
Specified time range	(0.1...1)s, (1...10)s, (10...60)s, (1...10)min, (10...60)min, (1...10)h
Repeatability	% ± 1
Recovery time	ms ≤ 50
Minimum control impulse	ms 50
Setting accuracy-full range	% ± 5
Electrical life at rated load in AC1	cycles 100·10 ³
Ambient temperature range	°C -10...+50
Protection category	IP 20
Approvals (according to type)	



81 Series - Modular timers 16 A

Ordering information

Example: 81 series, multi function timer; 1 CO 16 A - 250 V AC, supply rated at (12...230)V AC/DC.

8 1 . 0 1 . 0 . 2 3 0 . 0 0 0 0 T

Series _____
Type _____
 0 = Multi-function (AI, DI, SW, SP, BE, DE, EEb)
No. of poles _____
 1 = 1 CO (SPDT)

Supply voltage
 230 = (12 ... 230)V AC/DC
Supply version
 0 = AC (50/60 Hz)/DC

Technical data

EMC specifications				
Type of test	Reference standard			
Electrostatic discharge	contact discharge	EN 61000-4-2	4 kV	
	air discharge	EN 61000-4-2	8 kV	
Radio-frequency electromagnetic field (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	
Fast transients (burst) (5-50 ns, 5 kHz) on Supply terminals		EN 61000-4-4	4 kV	
Surges (1.2/50 µs) on Supply terminals	common mode	EN 61000-4-5	4 kV	
	differential mode	EN 61000-4-5	4 kV	
Radio-frequency common mode (0.15 ÷ 80 MHz) on Supply terminals		EN 61000-4-6	10 V	
Radiated and conducted emission		EN 55022	class A	
Other data				
Current absorption on control signal (B1)		< 1 mA (S-X)	< 1 mA (R-X)	
Voltage potential on the input terminal R - X and S -X		Not galvanic separation from the supply voltage on A1 - A2		
Power lost to the environment	without contact current	W	1.3	
	with rated current	W	3.2	
Screw torque		Nm	0.8	
Max. wire size		solid cable	stranded cable	
		mm ²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5
		AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

Time range setting

	(0.1...1)s	(1...10)s	(10...60)s	(1...10)min	(10...60)min	(1...10)h
1						
2						
3						
4						
5						
6						

NOTE: time range and function must be set before energising the timer.

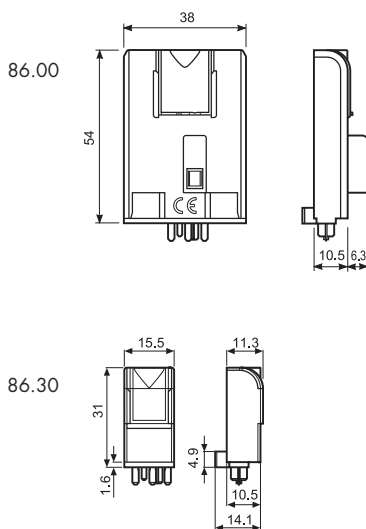
Features

Timer modules for use in conjunction with relay & socket.

86.00 - Multi-function & multi-voltage timer module

86.30 - Bi-function & multi-voltage timer module

- Timer module type 86.00 for 96 series sockets and type 86.30 for 96, 97 series sockets
- Wide supply voltage range:
12...240 V AC/DC (86.00)
12...24 V AC/DC (86.30)
- LED indicator



86.00



- Time scale: from 0.05s to 100h
- Multi-function
- Plug-in for use with 96.04 sockets

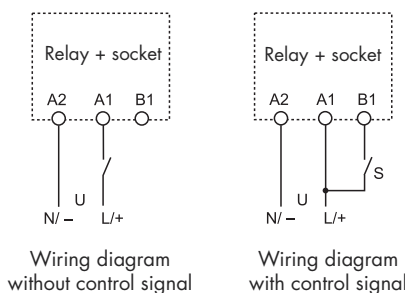
86.30



- Time scale: from 0.05s to 100h
- Bi-function
- Plug-in for use with 96.02, 96.04, 97.02 and 97.52 sockets

- AI:** On-delay
DI: Interval
SW: Symmetrical flasher (starting pulse on)
BE: Off-delay with control signal
CE: On- and off-delay with control signal
DE: Interval with control signal on
EE: Interval with control signal off
FE: Interval with control signal on and off

- AI:** On-delay
DI: Interval



Contact specification

Contact configuration

Rated current/Maximum peak current A

Rated voltage/Maximum switching voltage V AC

Rated load AC1 VA

Rated load AC15 (230 V AC) VA

Single phase motor rating (230 V AC) kW

Breaking capacity DC1: 30/110/220 V A

Minimum switching load mW (V/mA)

Standard contact material

Supply specification

Nominal voltage (U_N) V AC (50/60 Hz)

V DC

Rated power AC/DC W

Operating range V AC (50/60 Hz)

DC

Technical data

Specified time range

Repeatability %

Recovery time ms

Minimum control impulse ms

Setting accuracy full range %

Electrical life at rated load in AC1 cycles

Ambient temperature range °C

Protection category

Approvals (according to type)

See 56 series relays

See 46, 56 series relays

(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

± 1 ± 1

≤ 50 ≤ 50

50 —

± 5 ± 5

See 56 series relays See 46, 56 series relays

−20...+50 −20...+50

IP 20 IP 20



Ordering information

Example: 86 series multi-function timer module, (12...240)V AC/DC supply voltage.



Series _____
Type _____
 0 = Multi-function timer (AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE)
 3 = Bi-function timer (AI, DI)
No. of poles _____
 See 46, 56 series relays
 Poles for chosen relay/socket combination -
 according to chart below

Supply voltage
 024 = (12...24)V AC/DC (86.30 only)
 240 = (12...240)V AC/DC (86.00 only)
Supply version
 0 = AC (50/60 Hz)/DC

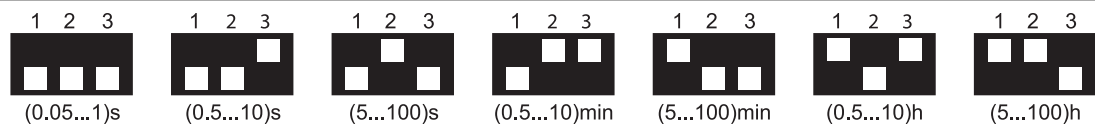
Combinations

Number of poles	Relay type	Socket type	Timer module
2	46.52	97.02/97.52	86.30
2	56.32	96.02	86.30
4	56.34	96.04	86.00/86.30

Technical data

EMC specifications				
Type of test		Reference standard	86.00	86.30
Electrostatic discharge	contact discharge	EN 61000-4-2	4 kV	n.a.
	air discharge	EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Radio-frequency electromagnetic field (80 ÷ 1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
Fast transients (burst) (5-50 ns, 5 kHz) on Supply terminals		EN 61000-4-4	4 kV	2 kV
Surges (1.2/50 µs) on Supply terminals	common mode	EN 61000-4-5	4 kV	2 kV
	differential mode	EN 61000-4-5	4 kV	1 kV
Radio-frequency common mode (0.15 ÷ 80 MHz) on Supply terminals		EN 61000-4-6	10 V	10 V
Radiated and conducted emission		EN 55022	class B	class B
Other data		86.00	86.30	
Current absorption on control signal (B1)	mA	1	—	
Power lost to the environment	without contact current	W	0.1 (12 V) - 1 (230 V)	0.2
	with rated current		See 56 series relays	See 46, 56 series relays

Time scales

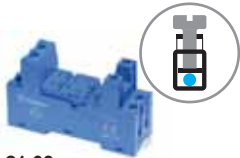


NOTE: Time scales and functions must be set before energising the timer.

To achieve the minimum time setting of 0.05 seconds it is necessary to use one of the functions with control signal. When setting very short times it may be necessary to take into account the operate time of the relay used.



86 Series - Sockets and accessories



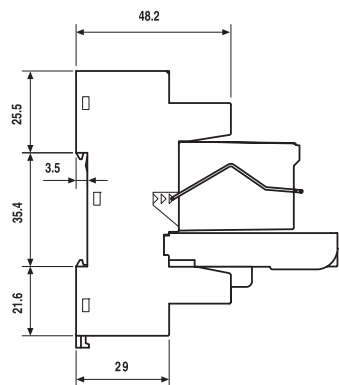
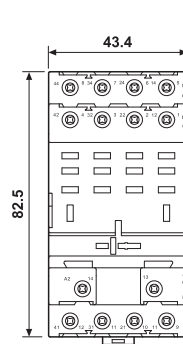
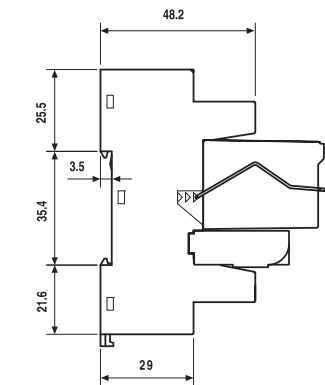
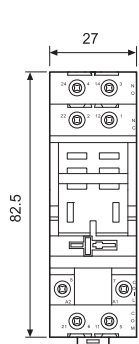
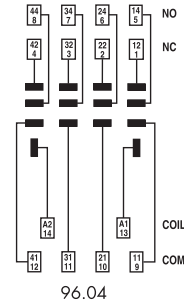
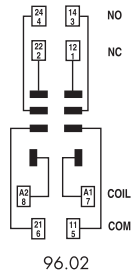
96.02
 Approvals
 (according to type):



96.04
 Approvals
 (according to type):

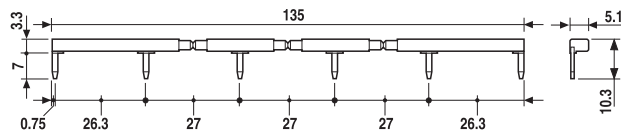


Screw terminal (Box clamp) socket panel or 35 mm rail (EN 60715) mount	96.02 SMA	96.04 SMA
For relay type	56.32	56.34
Accessories		
Metal retaining clip (supplied with socket - packaging code SMA)	094.71	096.71
6-way jumper link	094.06	—
Identification tag	095.00.4	090.00.2
Timer modules	86.30	86.00, 86.30
Technical data		
Rated values	12 A - 250 V	
Dielectric strength	2 kV AC	
Protection category	IP 20	
Ambient temperature	°C -40...+70	
⊕ Screw torque	Nm 0.8	
Wire strip length	mm 8	
Max. wire size for 96.02/04 sockets	solid wire	stranded wire
	mm ² 1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5
	AWG 1x10 / 2x14	1x12 / 2x14



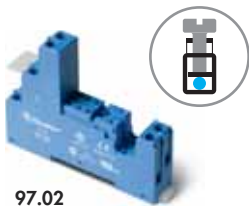
094.06

6-way jumper link for 96.02 socket	094.06
Rated values	10 A - 250 V





86 Series - Sockets and accessories

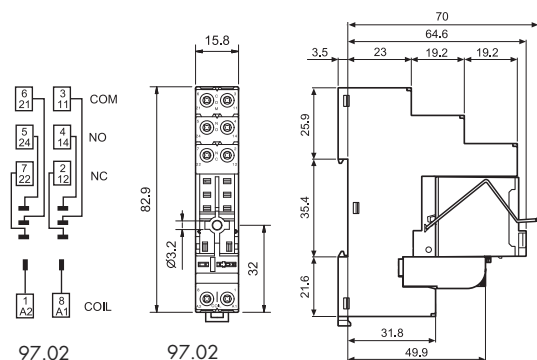


97.02

Approvals
(according to type):



Screw terminal socket	97.02 SMA	
panel or 35 mm rail (EN 60715) mount		
For relay type	46.52	
Accessories		
Metal retaining clip (supplied with socket - packaging code SMA)	097.71	
8-way jumper link	095.18	
Identification tag	095.00.4	
Timer modules	86.30	
Technical data		
Rated current	8 A - 250 V AC	
Dielectric strength	6 kV (1.2/50 μs) between coil and contacts	
Protection category	IP 20	
Ambient temperature	°C -40...+70	
⊕ Screw torque	Nm	0.8
Wire strip length	mm	8
Max. wire size for 97.02 sockets	solid wire	stranded wire
	mm ²	1x6 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x14

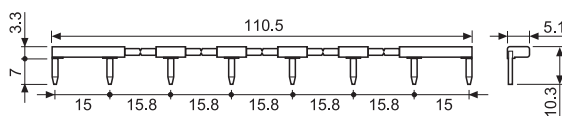


97.02 + 46.52 + 097.71
+ 86.30



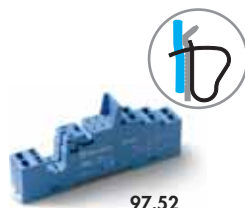
095.18

8-way jumper link for 97.02 sockets	095.18
Rated values	10 A - 250 V





86 Series - Sockets and accessories

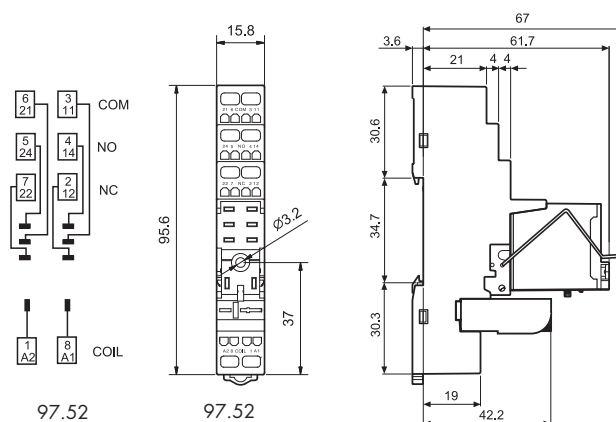
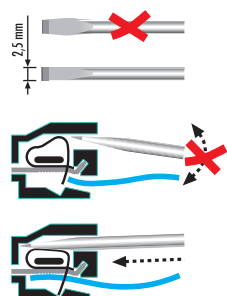


97.52

Approvals
(according to type):



Screwless terminal socket		97.52 SMA
panel or 35 mm rail (EN 60715) mount		
For relay type		46.52
Accessories		
Metal retaining clip (supplied with socket - packaging code SMA)		097.71
Timer modules		86.30
Technical data		
Rated current		8 A - 250 V AC
Dielectric strength		6 kV (1.2/50 μs) between coil and contacts
Protection category		IP 20
Ambient temperature		°C -25...+70
Wire strip length		mm 8
Max. wire size for 97.52 sockets		solid wire
		mm ² 2x(0.2...1.5)
		AWG 2x(24...18)
		stranded wire
		mm ² 2x(0.2...1.5)
		AWG 2x(24...18)



97.52 + 46.52 + 097.71 + 86.30