Таймеры
Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Россия (495)268-04-70
Киргизия (996)312-96-26-47
Казахстан (7172)727-132

frm@nt-rt.ru || https://finder.nt-rt.ru/

Одно- и многофункциональные таймеры

80.01 - Многофункциональный, широкий диапазон напряжения питания

80.11 - задержка включения, широкий диапазон напряжения питания

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

Габаритные чертежи см. стр. 9

80.01

- Широкий диапазон напряжения питания
- Многофункциональный

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

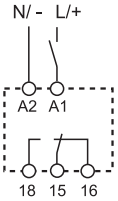


Схема подключения (без сигнала START)

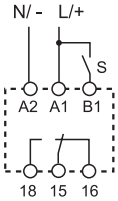


Схема подключения (с сигналом START)

80.11

- Широкий диапазон напряжения питания
- 1-функциональный

AI: Задержка включения

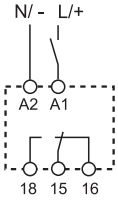


Схема подключения (без сигнала START)

		80.01	80.11
Характеристаики контактов			
Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi
Характеристики питания			
Ном. напряжение (U_N)	В AC (50/60 Гц)	12…240	24…240
	В DC	12…240	24…240
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Рабочий диапазон	В AC (50/60 Гц)	10.8…265	16.8…265
	В DC	10.8…265	16.8…265
Технические параметры			
Временные диапазоны		(0.1…2)с, (1…20)с, (0.1…2)мин, (1…20)мин, (0.1…2)ч, (1…24)ч	
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	100	100
Минимальный управляющий импульс	мс	50	—
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Диапазон температур	°C	–20…+60	–20…+60
Категория защиты		IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC LR RINA cULus	

СЕРИЯ 80
Модульные таймеры 16 А

Одно- и многофункциональные таймеры

80.21 - импульс при включении, один тип питания

80.41 - Задержка отключения по сигналу, один тип питания

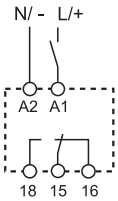
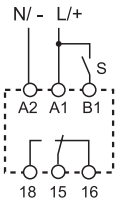
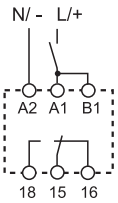
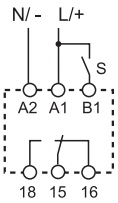
80.91 - Асимметричный повтор цикла, различные типы питания

- 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

Габаритные чертежи см. стр. 9

	80.21	80.41	80.91
	• Широкий диапазон напряжения питания • 1-функциональный	• Широкий диапазон напряжения питания • 1-функциональный	• Широкий диапазон напряжения питания • 1-функциональный
	DI: Интервалы	**BE:** Задержка отключения с управляющим сигналомl	**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)	Схема подключения (без сигнала START) / Схема подключения (с сигналам START)
Характеристики контактов			
Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток, А	16/30	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение, В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1, ВА	4000	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC), ВА	750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC), kВт	0.55	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В, А	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность, мВт (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgNi	AgNi
Характеристики питания			
Ном. напряжение (U_N), В AC (50/60 Гц)	24…240	24…240	12…240
В DC	24…240	24…240	12…240
Номинальная нагрузка AC/DC, ВА (50 Гц)/Вт	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1	< 1.8/< 1
Рабочий диапазон, В AC (50/60 Гц)	16.8…265	16.8…265	10.8…265
В DC	16.8…265	16.8…265	10.8…265
Технические параметры			
Временные диапазоныа	(0.1…2)с, (1…20)с, (0.1…2)мин, (1…20)мин, (0.1…2)ч, (1…24)ч		
Способность повторения, %	± 1	± 1	± 1
Время перекрытия, мс	100	100	100
Минимальный управляющий импульс, мс	—	50	50
Погрешность точности всего диапазона уставки, %	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1, циклов	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Диапазон температур, °C	–20…+60	–20…+60	–20…+60
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE EAC RINA cULus		

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

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

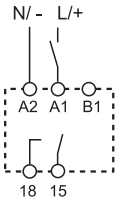


Схема подключения
(без сигнала START)

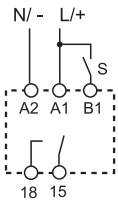


Схема подключения
(с сигналам START)

Габаритные чертежи см. стр. 9

Выходная цепь		
Конфигурация контактов		1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток	A	1
Ном. напряжение	В AC/DC	24…240
Диапазон напряжений переключения	В AC/DC	19…265
Номинальная нагрузка AC15	A	1
Номинальная нагрузка DC1	A	1
Минимальный ток переключения	мА	0.5
Макс. ток утечки в состоянии ВЫКЛ.	мА	0.05
Макс. падение напряжения в состоянии ВКЛ.	В	2.8
Входная цепь		
Ном. напряжение (U_N)	В AC (50/60 Гц)	24…240
	В DC	24…240
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.3/1.3
Рабочий диапазон	В AC (50/60 Гц)	19…265
	В DC	19…265
Технические параметры		
Временные диапазоны		(0.1…2)с, (1…20)с, (0.1…2)мин, (1…20)мин, (0.1…2)ч, (1…24)ч
Способность повторения	%	± 1
Время перекрытия	мс	100
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^6$
Диапазон температур	°C	–20…+50
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC LR RINA

СЕРИЯ 80
Модульные таймеры 6 - 8 А

Одно-функциональные таймеры

80.61 - Задержка отключения по питанию, различные типы питания

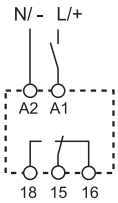
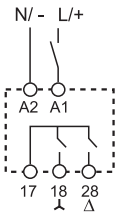
80.82 - Таймер "звезда-треугольник", различные типы питания

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

80.61 / 80.82
Винтовые клеммы

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

Габаритные чертежи см. стр. 9

	80.61	80.82
	• Широкий диапазон напряжения питания • 1-функциональный	• Широкий диапазон напряжения питания • 1-функциональный • Время срабатывания регулируется (0.05…1)с
	BI: Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ)	**SD:** Звезда-Треугольник
		
	Схема подключения (без сигнала START)	Схема подключения (без сигнала START)
Характеристики контактов		
Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	2 NO (DPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток, А	8/15	6/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение, В AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1, ВА	2000	1500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC), ВА	400	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC), kВт	0.3	—
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В, А	8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Минимальная коммутируемая мощность, мВт (В/мА)	300 (5/5)	500 (12/10)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgNi
Характеристики питания		
Ном. напряжение (U_N), В AC (50/60 Гц)	24…240	24…240
В DC	24…220	24…240
Номинальная нагрузка AC/DC, ВА (50 Гц)/Вт	< 0.6/< 0.6	< 1.3/< 0.8
Рабочий диапазон, В AC (50/60 Гц)	16.8…265	16.8…265
В DC	16.8…242	16.8…265
Технические параметры		
Временные диапазоныа	(0.05…2)с, (1…16)с, (8…70)с, (50…180)с	(0.1…2)с, (1…20)с, (0.1…2)мин, (1…20)мин
Способность повторения, %	± 1	± 1
Время перекрытия, мс	—	100
Минимальный управляющий импульс, мс	500 (A1-A2)	—
Погрешность точности всего диапазона уставки, %	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1, циклов	$100 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Диапазон температур, °C	–20…+60	–20…+60
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE EAC RINA cULus	

H

Многофункциональные таймеры, широкий диапазон напряжения питания

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

NEW **80.51**

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

80.51.0.240.0000
Винтовые клеммы

80.51..0.240.P000
Клеммы Push-in

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

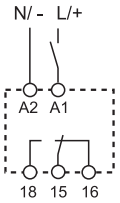


Схема подключения
(без сигнала START)

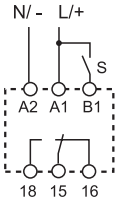


Схема подключения
(с сигналам START)

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

Габаритные чертежи см. стр. 9

Характеристики контактов		
Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/16
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	8/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgNi
Характеристики питания		
Ном. напряжение (U_N)	В AC (50/60 Гц)	24…240
	В DC	24…240
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	< 1.8/< 1
Рабочий диапазон	В AC	17…265
	В DC	17…265
Технические параметры		
Временные диапазоныа		(0.1…2)с, (1…20)с, (0.1…2)мин, (1…20)мин, (0.1…2)ч, (1…24)ч
Способность повторения	%	± 1
Время перекрытия	мс	≤ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур	°C	–20…+60
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC cULus

Информация по заказам

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

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

Серия

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

Варианты
0 = Стандартный
P = Push-in (топько тип 80.51)

Напряжение питания
240 = (12…240)В AC/DC (80.01, 80.91)
240 = (24…240)В AC/DC
(80.11, 80.21, 80.41, 80.51, 80.71, 80.82)
240 = (24…240)В AC, (24…220)В DC (80.61)

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц))/DC

Кол-во контактов
1 = 1 CO (SPDT)
1 = 1 NO (SPST-NO), топько тип 80.71
2 = 2 NO (DPST-NO), топько тип 80.82

Технические параметры

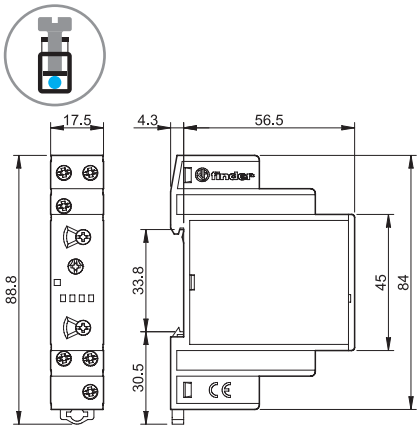
Изоляция					
Электрическая прочность			**80.01/11/21/41/51/82/91**	**80.61**	**80.71**
	между входной и выходной цепями	В AC	4000	2500	2500
	между открытыми контактами	В AC	1000	1000	—
Изоляция (1.2/50 мкс) между входом и выходом		kB	6	4	4

Спецификация ЕМС					
Тип проверки			**Ссылка на стандарт**	**80.01/11/21/41/61/71/91**	**80.51/82**
Электростатический разряд	контактный разряд		EN 61000-4-2	4 kB	4 kB
	воздушный разряд		EN 61000-4-2	8 kB	8 kB
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)			EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 nc, 5 kГц) на клеммах питания			EN 61000-4-4	4 kB	4 kB
SИмпульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим		EN 61000-4-5	4 kB	4 kB
	дифференциальный режим		EN 61000-4-5	4 kB	4 kB
на клемме луска (B1)	общий режим		EN 61000-4-5	4 kB	4 kB
	дифференциальный режим		EN 61000-4-5	4 kB	4 kB
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания			EN 61000-4-6	10 В	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение			EN 55022	класс B	класс A
Прочее					
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)			< 1 мА		
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1.4		
	при номинальном токе	Вт	3.2		

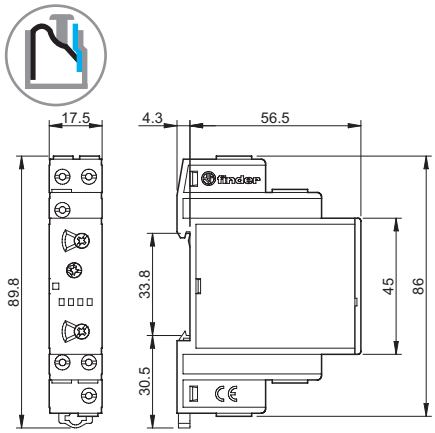
Клеммы		**Винтовые зажимы**	**Безвинтовые клеммы «Push-in»**
Длина зачистки провода	мм	10	10
Момент завинчивания	Нм	0.8	—
Мин. сечение провода		одножильный кабель	одножильный кабель
	мм²	0.5	0.75
	AWG	20	18
Макс. размер провода		одножильный кабель	одножильный кабель
	мм²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 1.5 / 2 x 1.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 16 / 2 x 16
Мин. сечение провода		многожильный кабель	многожильный кабель
	мм²	0.5	0.75
	AWG	20	18
Макс. размер провода		многожильный кабель	многожильный кабель
	мм²	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 2.5 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 12 / 2 x 14	1 x 14 / 2 x 14

Габаритные чертежи

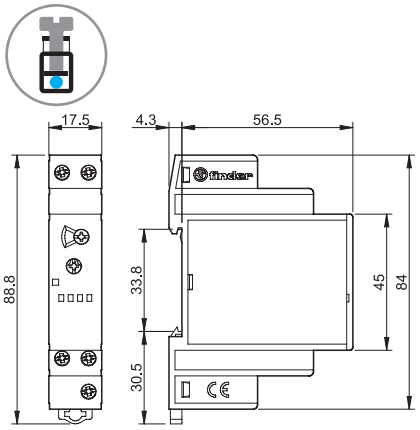
Тип 80.01/80.51
Винтовой клеммы



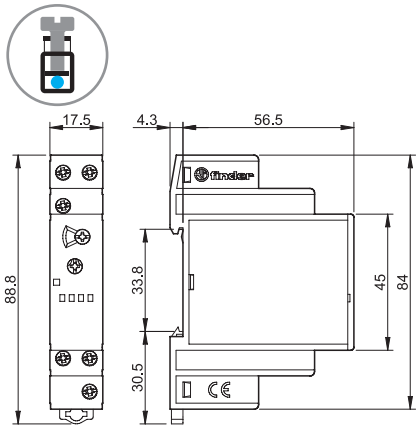
Тип 80.51
Клеммы Push-in



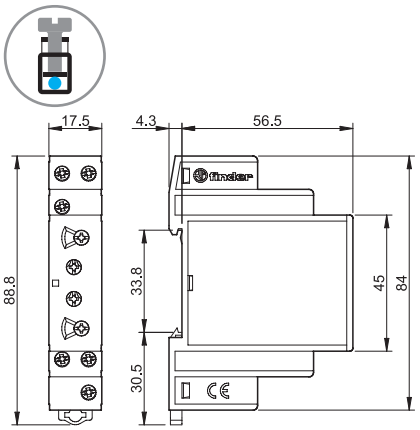
Тип 80.11/80.21/80.61
Винтовой клеммы



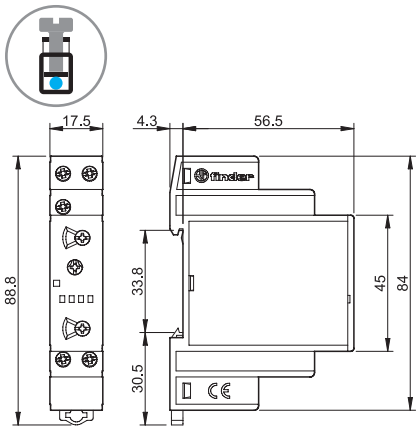
Тип 80.41
Винтовой клеммы



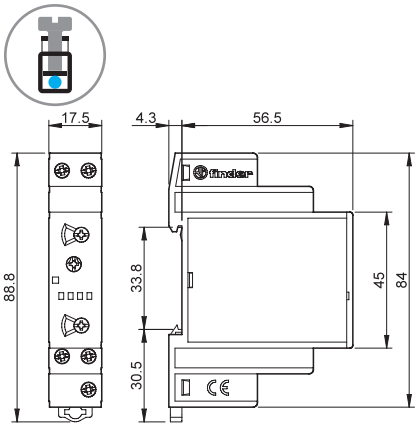
Тип 80.91
Винтовой клеммы



Тип 80.71
Винтовой клеммы



Тип 80.82
Винтовой клеммы



Функции

U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

= Выходной контакт

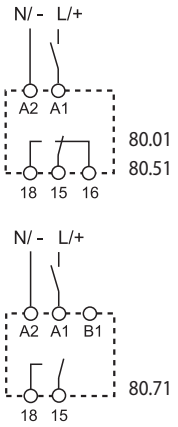
СВЕТОДИОД*	Напряжение питания	Выходной контакт НО	Контакты Открыт	Контакты Закрыт
	OFF	Открыт	15 - 18	15 - 16
	ON	Открыт	15 - 18	15 - 16
	ON	Открыт (отсчет времени)	15 - 18	15 - 16
	ON	Зокрыт	15 - 16	15 - 18

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

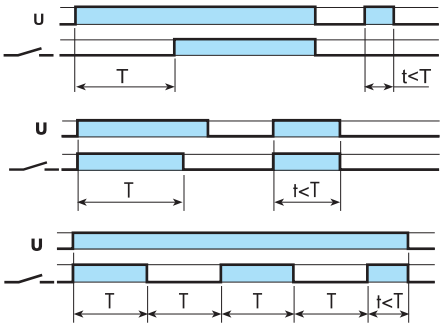
Схемы подключения

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

Без сигнала START



Тип
80.01
80.51
80.71

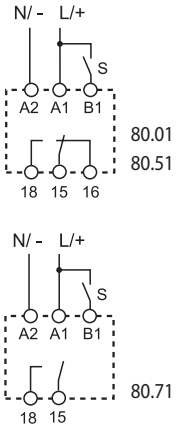


(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.

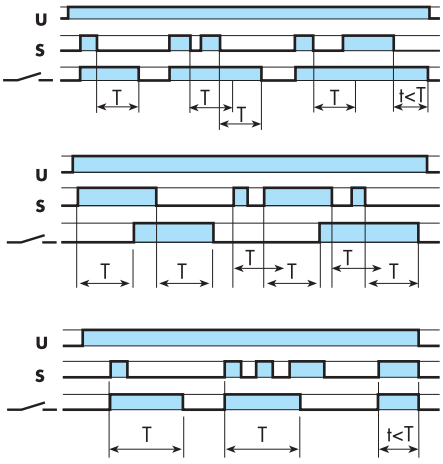
(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

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

с сигналам START



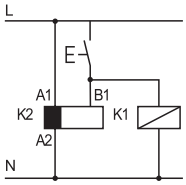
80.01
80.51
80.71



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

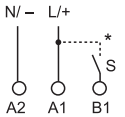
(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой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

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

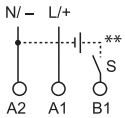


ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию следует задавать до подачи питания на таймер.

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



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

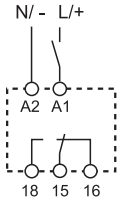


** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

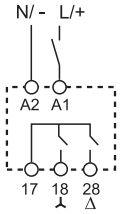
Функции

Схемы подключения

Без сигнала START



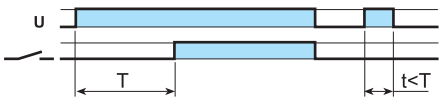
80.11/21/61



80.82

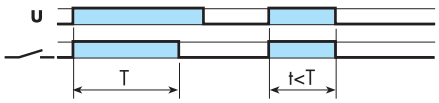
Тип

80.11



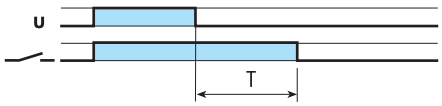
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.

80.21



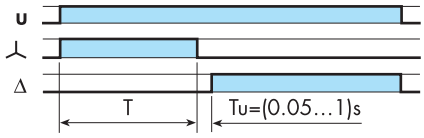
(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

80.61



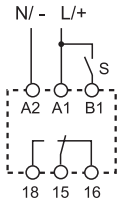
(BI) Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ).
Питание подается на таймер (не менее 500 мс). Контакт замыкается немедленно. Прекращение подачи питания инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.

80.82



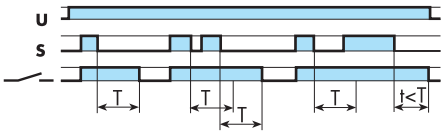
(SD) Звезда-Треугольник.
При подаче питания на таймер, контакт ( ) немедленно замыкается. После того как задержка зодана, контакт ( ) размыкается. После последующих временных уставак в диапазоне (0.05 ... 1)с контакт "Δ" замыкается и остается в зтом положении до снятия питания с реле.

С сигналом START



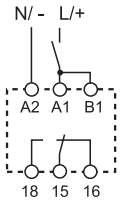
80.41

80.41



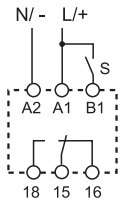
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.

Без сигнала START



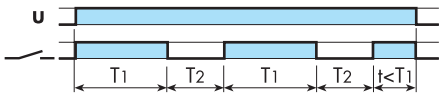
80.91

С сигналом START

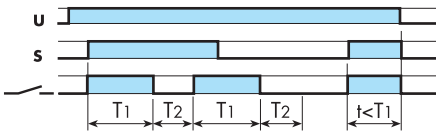


80.91

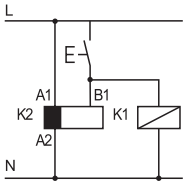
80.91



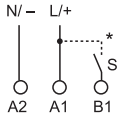
(LI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер постоянно. Выходные контакты срабатывают немедленно при закрытии переключотеля сигналов (5) Открытие переключотеля сигналов инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.



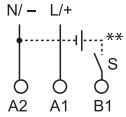
(LE) Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом (T_1) и разомкнутом (T_2) состоянии настраивается независимо.



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



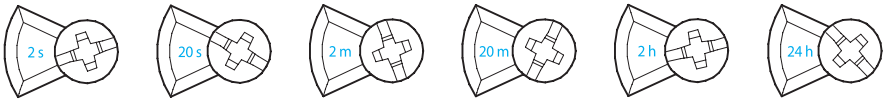
* При питании постоянным током положительный полюс следует подключать к клемме B1 (согласно EN 60204-1).



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

Временные диапазоны

Поворотный селектор положения серии 80



(0.1…2)s (1…20)s (0.1…2)min (1…20)min (0.1…2)h (1…24)h

Аксессуары

060.48

Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE), для реле пластик, (48 шт.), 6 x 12 мм	060.48

СЕРИИ 80

ТИП 80.01T МОДУЛЬНЫЕ ТАЙМЕРЫ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Функции и Возможности:

Тип 80.01T Модульные таймеры – многофункциональные, с универсальным питанием, винтовые клеммы.
Функции:

- 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

Особенности типа:

- Соответствуеют требованиям EN 45545-2 + A1: 2016 (защита от огня и дыма), EN 61373 (устойчивость к ударам и вибрации, категория 1, класс в), EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)
- Ширина 17,5 мм
- Шесть временных шкал от 0,1 с до 24 ч
- Высокий уровень изоляции ввод-выход
- Можно применять шлицевые и крестовые отвертки для монтажа и наладки
- Новая версия с технологией ШИМ
- Установка на рейке 35 мм (EN 60715)

СЕРИИ 80

ТИП 80.11T МОДУЛЬНЫЕ ТАЙМЕРЫ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Функции и Возможности:

Тип 80.11T Модульные таймеры – 1-функциональные, с универсальным питанием, винтовые клеммы.
Функции:

- AI: задержка включения

Особенности типа:

- Соответствуют требованиям EN 45545-2 + A1: 2016 (защита от огня и дыма), EN 61373 (устойчивость к ударам и вибрации, категория 1, класс в), EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)
- Ширина 17,5 мм
- Шесть временных шкал от 0,1 с до 24 ч
- Высокий уровень изоляции ввод-выход
- Можно применять шлицевые и крестовые отвертки для монтажа и наладки
- Новая версия с технологией ШИМ
- Установка на рейке 35 мм (EN 60715)

СЕРИИ 80

ТИП 80.41T МОДУЛЬНЫЕ ТАЙМЕРЫ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Функции и Возможности:

Тип 80.41T Модульные таймеры – 1-функциональные, с универсальным питанием, винтовые клеммы.
Функции:

- BE: Задержка отключения с управляющим сигналом

Особенности типа:

- Соответствуеют требованиям EN 45545-2 + A1: 2016 (защита от огня и дыма), EN 61373 (устойчивость к ударам и вибрации, категория 1, класс в), EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)
- Ширина 17,5 мм
- Тип 80.41T: Шесть временных шкал от 0,1с до 24 ч
- Тип 80.61T: Четыре временные шкалы от 0,05 с до 3 мин
- Высокий уровень изоляции ввод-выход
- Можно применять шлицевые и крестовые отвертки для монтажа и наладки
- Новая версия с технологией ШИМ
- Установка на рейке 35 мм (EN 60715)

СЕРИИ 80

ТИП 80.61T МОДУЛЬНЫЕ ТАЙМЕРЫ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Функции и Возможности:

Тип 80.61T Модульные таймеры – 1-функциональные, с универсальным питанием, винтовые клеммы.
Функции:

- BI: Задержка отключения по питанию

Особенности типа:

- Соответствуеют требованиям EN 45545-2 + A1: 2016 (защита от огня и дыма), EN 61373 (устойчивость к ударам и вибрации, категория 1, класс в), EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)
- Ширина 17,5 мм
- Тип 80.41T: Шесть временных шкал от 0,1с до 24 ч
- Тип 80.61T: Четыре временные шкалы от 0,05 с до 3 мин
- Высокий уровень изоляции ввод-выход
- Можно применять шлицевые и крестовые отвертки для монтажа и наладки
- Новая версия с технологией ШИМ
- Установка на рейке 35 мм (EN 60715)

Многофункциональные таймеры, широкий диапазон напряжения питания

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

81.01
Винтовой клеммы

81.01

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

AI: Задержка включения
DI: Интервалы
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)
SP: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
EEb: Интервалы по управляющему сигналу при отключении

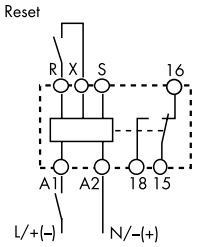


Схема подключения (старт по питанию)

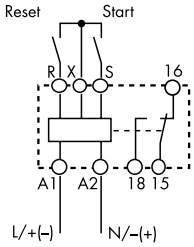


Схема подключения (старт по сигналу)

Габаритный чертеж см. стр. 4

Характеристаики контактов		
Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgCdO
Характеристики питания		
Ном. напряжение (U_N)	В AC (50/60 Гц)	12…230
	В DC	12…230 (не поляризованное)
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	< 2/< 2
Рабочий диапазон	В AC (50/60 Гц)	10.8…250
	В DC	10.8…250
Технические параметры		
Заданный диапазон времени		(0.1…1)с, (1…10)с, (10…60)с, (1…10)мин, (10…60)мин, (1…10)ч
Повторяемость	%	± 1
Время восстановления	мс	≤ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность установки во всем диапазоне	%	± 5
Электрическая долговечность при ном.нагрузке	циклов	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур	°C	–10…+50
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC

Информация по заказам

Пример: Модульный многофункциональный таймер 81 серии, контакт 1CO 16 A, электропитание (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 CO (SPDT)

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

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC

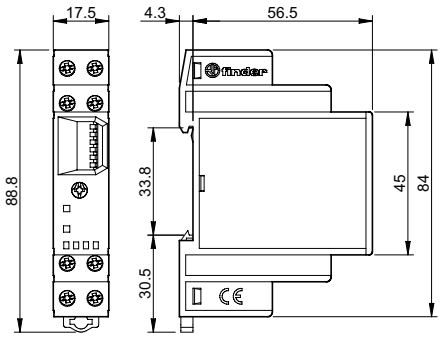
Технические характеристики

Устойчивость к перепадам				
Тип теста			**Согл. нормам**	
Электростатический разряд	контактный разряд		EN 61000-4-2	4 kB
	воздушный разряд		EN 61000-4-2	8 kB
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)			EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв 5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания			EN 61000-4-4	4 kB
Импульсы напряжения (1.2/50 мкс)	общий режим		EN 61000-4-5	4 kB
на клеммах питания	дифференц.режим		EN 61000-4-5	4 kB
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц)) на клеммах питания			EN 61000-4-6	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение			EN 55022	класс A
Прочие данные				
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)			< 1 мА (S-X)	< 1 мА (R-X)
Напряжение на входных клеммах R - X и S -X			Без гальваническое развязки с напряжением питания A1 - A2	
Потеря мощности	без нагрузки	Вт	1.3	
	при номинальном токе	Вт	3.2	
Момент завинчивания		Нм	0.8	
Макс. Размер провода			одножильный провод	многожильный провод
		мм²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14

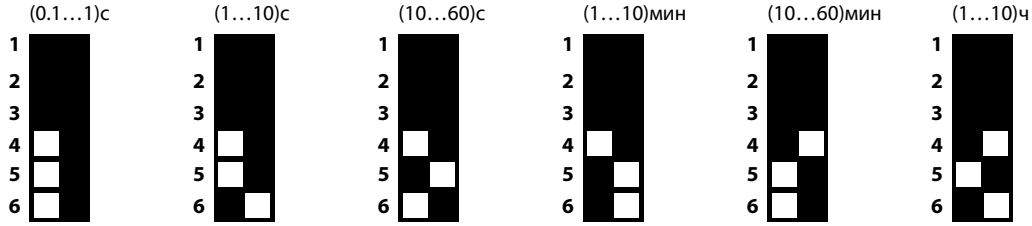
H

Габаритные чертежи

Тип 81.01
Винтовой клеммы



Задание диапазона времени



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

Функции

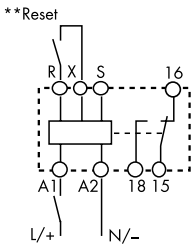
U = Напряжение питания
S = Управляющий сигнал
R = Reset
= Выходной контакт

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

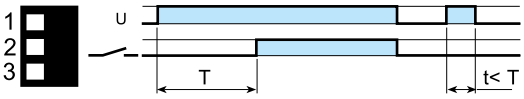
Старт по питанию = Старт по замыканию контактов питания (A1).
Управляющий сигнал = Старт по замыканию контактов управления (X-S).

Схемы подключения

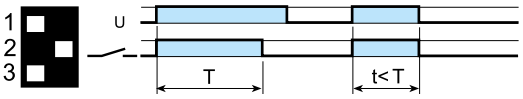
Старт по питанию



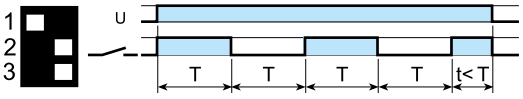
** Подключение Сброс (R-X) опционально



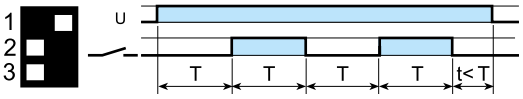
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.



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

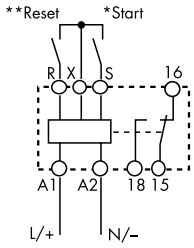


(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

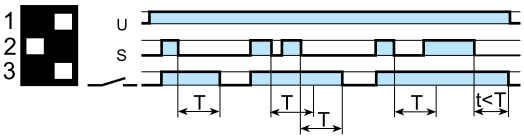


(SP) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВЫКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают по истечении заданного времени и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

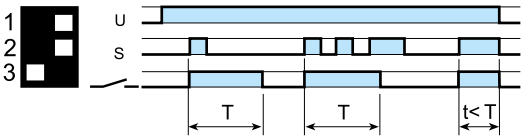
Управляющий сигнал



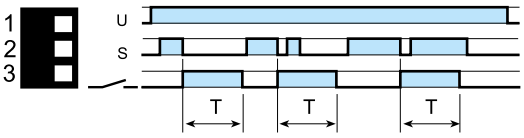
* Клеммы R, S & X не следует подключать напрямую к питанию таймера, но подключении должно быть рассчитано на напряжение питания.
** Подключение Сброс (R-X) опционально



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



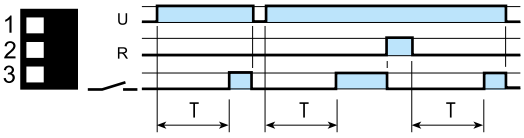
(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



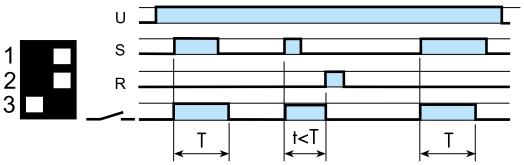
(EEb) Интервалы по управляющему сигналу при отключении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При размыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

Функция СБРОС (R)

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



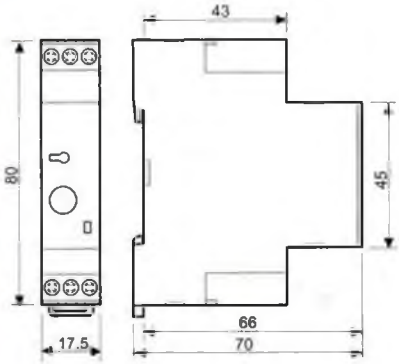
Пример:
Функция задержки включения (без управл.сигнала).
Замыкание внешней кнопки Сброс незамедлительно сбрасывает таймер. Размыкание кнопки Сброс вновь инициирует функции таймера.

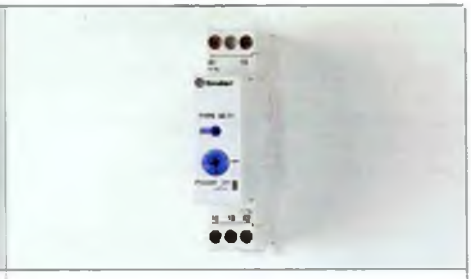
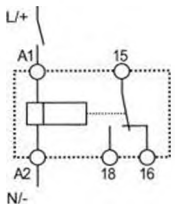
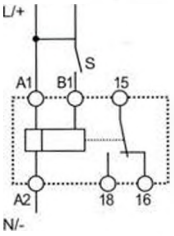
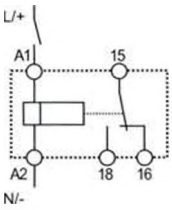


Пример:
Интервалы по управляющему сигналу при включении.
Замыкание внешней кнопки Сброс незамедлительно прекращает отсчет времени и сбрасывает таймер. Для повторного старта надлежит разомкнуть кнопку Сброс (до момента замыкания управляющего контакта).

82 Серия - Модульные Таймеры 5 А

- *Одно- или многофункциональные таймеры*
- *Ширина одного модуля 17.5 мм*
- *Четыре функции*
- *Шесть градуировок по времени от 0.05 с до 10 ч*
- *Установка на 35 мм DIN-рейку*

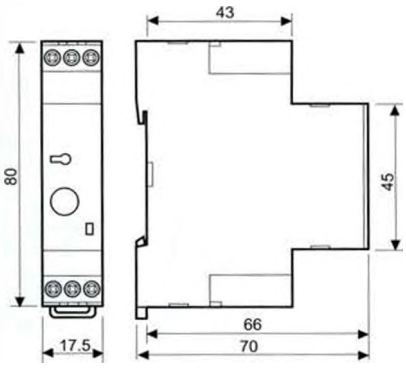


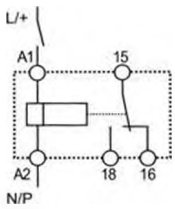
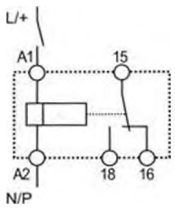
	82.01	82.11
		
	- Многофункциональные - Для широкого диапазона напряжений - Установка на 35 мм DIN-рейку	- Многофункциональные - Для широкого диапазона напряжений - Установка на 35 мм DIN-рейку
	AI: Задержка включения **DI:** Одиночный импульс при включении **SW:** Генератор симметричных сигналов без задержки при включении **BE:** Задержка выключения (с управляющим контактом)	**AI:** Задержка включения
	 Схема подключения (без управляющего контакта)  Схема подключения (с управляющим контактом -S-)	 Схема подключения (без управляющего контакта)
Характеристика контакта		
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (А)	5/20	5/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) (А для пер. тока)	250/400	250/400
Номинальная нагрузка для AC1 (акт. нагр.) ВА	1,250	1,250
Номинальная нагрузка для AC15 (реакт. нагр.) ВА	250	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (~ 230 В) кВт/ Л. С.*	0.125/0.2	0.125/0.2
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	5/0.3/0.12	5/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	500 (12/10)	500 (12/10)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO
Характеристика обмотки		
Номинальное напряжение (U_N) (В) переменного тока (50/60 Гц) (В) постоянного тока	24...240 24...48	24...240 24...48
Номинальная мощность при переменном токе ВА (50 Гц)/Вт	5/0.5	5/0.5
Рабочий диапазон при переменном токе (AC) при постоянном токе (DC)	(0.85... 1.1) U_N (0.85... 1.2)U_N	(0.85... 1.1) U_N (0.85... 1.2)U_N
Технические параметры		
Временные диапазоны	(0.05...1 с), (0.5...10 с), (0.5...1 мин), (0.5...10 мин), (0.05...1 час), (0.5...10 час)	
Способность повторения в процентах %	±1	±1
Время перекрытия мс	≤100	≤100
Минимальный управляющий импульс мс	250	250
Погрешность точности всего диапазона уставки в процентах %	±5	±5
Электрическая долговечность при ном нагрузке AC1 в циклах	$10x10^3$	$10x10^3$
Диапазон температур °C	-20...+50	-20...+50
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация: (в соответствии с типом)	CE GL UL ГОСТ	

*Л. С. - лошадиные силы

82 Серия - Модульные Таймеры 5 А

- *Одно- или многофункциональные таймеры*
- *Ширина одного модуля 17.5 мм*
- *Четыре функции*
- *Шесть градуировок по времени от 0.05 с до 10 ч*
- *Установка на 35 мм DIN-рейку*

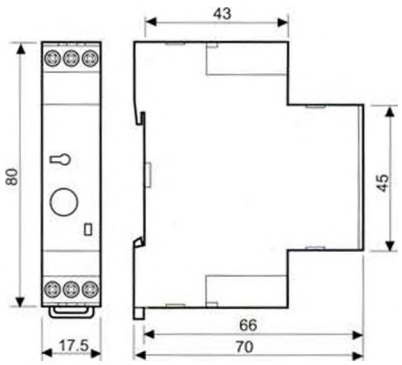


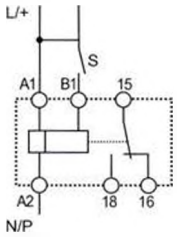
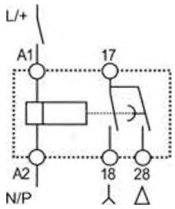
	82.21	82.31
	- **Монофункциональные** - **Для широкого диапазона напряжений** - **Установка на 35 мм DIN-рейку**	- **Монофункциональные** - **Для широкого диапазона напряжений** - **Установка на 35 мм DIN-рейку**
	DI: Одиночный импульс при включении	**SW:** Генератор симметричных сигналов без задержки при включении
		
	Схема подключения (без управляющего контакта)	Схема подключения (без управляющего контакта)
Характеристика контакта		
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (А)	5/20	5/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) (А для пер. тока)	250/400	250/400
Номинальная нагрузка для AC1 (акт. нагр.) ВА	1,250	1,250
Номинальная нагрузка для AC15 (реакт. нагр.) ВА	250	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (~ 230 В) кВт/ Л. С.*	0.125/0.2	0.125/0.2
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	5/0.3/0.12	5/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (10/5)	300 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO
Характеристика обмотки		
Номинальное напряжение (U_N) (В) переменного тока (50/60 Гц) (В) постоянного тока	 24...240 24...48	 24...240 24...48
Номинальная мощность при переменном токе ВА (50 Гц)/Вт	5/0.5	5/0.5
Рабочий диапазон при переменном токе (AC) при постоянном токе (DC)	(0.85... 1.1) U_N (0.85... 1.2)U_N	(0.85... 1.1) U_N (0.85... 1.2)U_N
Технические параметры		
Временные диапазоны	(0.05...1 с), (0.5...10 с), (0.5...1 мин), (0.5...10 мин), (0.05...1 час), (0.5...10 час)	
Способность повторения в процентах %	±1	±1
Время перекрытия мс	≤100	≤100
Минимальный управляющий импульс мс	250	250
Погрешность точности всего диапазона уставки в процентах %	±5	±5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	$10x10^3$	$10x10^3$
Диапазон температур °C	-20...+50	-20...+50
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация: (в соответствии с типом)	CE GL UL ГОСТ	

*Л. С. - лошадиные силы

82 Серия - Модульные Таймеры 5 А

- *Одно- или многофункциональные таймеры*
- *Ширина одного модуля 17.5 мм*
- *Четыре функции*
- *Шесть градуировок по времени от 0.05 с до 10 ч*
- *Установка на 35 мм DIN-рейку*



	82.41	82.82
	- **Монофункциональные** - **Для широкого диапазона напряжений** - **Установка на 35 мм DIN-рейку**	- **Монофункциональные** - **Для широкого диапазона напряжений** - **Установка на 35 мм DIN-рейку**
	BE: Задержка выключения (с управляющим контактом)	**SD:** Звезда - треугольник
		
	Схема подключения (с управляющим контактом -S-)	Схема подключения (без управляющего контакта)
Характеристика контакта		
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток (А)	5/20	5/20
Ном. напряжение/Макс. напряжение на переключение (В) (А для пер. тока)	250/400	250/400
Номинальная нагрузка для AC1 (акт. нагр.) ВА	1,250	1,250
Номинальная нагрузка для AC15 (реакт. нагр.) ВА	250	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (~ 230 В) кВт/ Л. С.*	0.125/0.2	0.125/0.2
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	5/0.3/0.12	5/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (10/5)	300 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO
Характеристика обмотки		
Номинальное напряжение (U_N) (В) переменного тока (50/60 Гц) (В) постоянного тока	 24...240 24...48	 24...240 24...48
Номинальная мощность при переменном токе ВА (50 Гц)/Вт	5/0.5	5/0.5
Рабочий диапазон при переменном токе (AC) при постоянном токе (DC)	(0.85... 1.1) U_N (0.85... 1.2)U_N	(0.85... 1.1) U_N (0.85... 1.2)U_N
Технические параметры		
Временные диапазоны	(0.05...1 с), (0.5...10 с), (0.5...1 мин), (0.5...10 мин), (0.05...1 час), (0.5...10 час)	(0.15...3 с), (0.5...10 с), (0.5...1 мин), (0.5...10 мин)
Способность повторения в процентах %	±1	±1
Время перекрытия мс	≤100	≤100
Минимальный управляющий импульс мс	250	250
Погрешность точности всего диапазона уставки в процентах %	±5	±5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 в циклах	$10x10^3$	$10x10^3$
Диапазон температур °C	-20...+50	-20...+50
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация: (в соответствии с типом)	CE GL UL ГОСТ	

*Л. С. - лошадиные силы

Информация по заказам

Пример: 82-ая серия, многофункциональные модульные таймеры, напряжение питания от 24 до 48 В пост. тока и от 24 до 240 В (50/60Гц) перем. тока

82 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Серия

Тип
0 = Многофункциональные (AI, DI, BE, SW)
1 = Задержка включения (AI)
2 = Одиночный импульс при включении (DI)
3 = Генератор симметричных сигналов (SW)
4 = Задержка выключения (с управляющим контактом) (BE)
8 = Звезда - треугольник (SD)

Напряжение питания
240 = 24...48 В пост. тока / 24...240 В перем. тока

Версии питания
0 = Перем. (50/60 Гц)/ пост. ток

Количество групп контактов
1 = 1 перекидной контакт для типов 0, 1, 2, 3, 4
2 = 2 перекидных контакта для схемы звезда-треугольник

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЕМС

ТИП ПРОВЕРКИ		ССЫЛКА НА СТАНДАРТ	
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ РАЗРЯД	- контактный разряд - воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВт 8 кВт
РАДИО-ЧАСТОТНОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м
НЕСТАЦИОНАРНЫЙ ПРОЦЕСС (разрыв) (5 - 50 нс, 5 кГц)		EN 61000-4-4	6 кВт
КОЛЕБАНИЯ (1.2/50 мкс) при подаче питания	- обычный режим - дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВт ---
РАДИО-ЧАСТОТНЫЙ ОБЫЧНЫЙ РЕЖИМ (0.15 ÷ 80 МГц) при подаче питания на клеммы		EN 61000-4-6	10 В
ИЗЛУЧЕНИЕ		EN 55022	Класс B

ПРОЧЕЕ

ПОТРЕБЛЕНИЕ управляющего контакта (B1)		1 мА	
ПОТЕРИ МОЩНОСТИ			
- без нагрузки	Вт	5	
- при ном. значении тока	Вт	6	
МАКС. РАЗМЕР ПРОВОДА		одножильный кабель	многожильный кабель
	мм²	1x4 / 2x2.5	1x4 / 2x1.5
	AWG	1x12 / 2x14	1x12 / 2x16
МЕХАНИЧЕСКИЙ МОМЕНТ	Нм	1	

ШКАЛЫ ВРЕМЕНИ

Тип	Обозначение Функции	Функции	с	с	с	мин	мин	час	час
			0.05	0.15	0.5	0.05	0.5	1	10
			1	3	10	1	10	1	10
82.01	AI	Задержка включения	•		•	•	•	•	•
	BE	Задержка выключения (с управляющим контактом)	•		•	•	•	•	•
	DI	Одиночный импульс при включении	•		•	•	•	•	•
	SW	Генератор симметричных импульсов	•		•	•	•	•	•
82.11	AI	Задержка включения	•		•	•	•	•	•
82.21	DI	Одиночный импульс при включении	•		•	•	•	•	•
82.31	SW	Генератор симметричных импульсов	•		•	•	•	•	•
82.41	BE	Задержка выключения (с управляющим контактом)	•		•	•	•	•	•
82.82	SD	Звезда - треугольник		•	•	•	•		

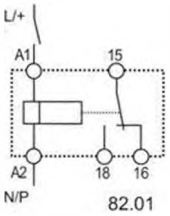
Примечание: Установки функций и шкалы времени должны быть выполнены перед включением таймера

ФУНКЦИИ

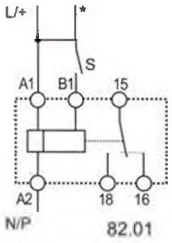
	Диодная индикация	Тип Реле	Напряжение питания	Положение НО контакта	Напряжение питания открыт	Напряжение питания закрыт
U = Напряжение питания S = СТАРТ C = Контакт реле (НО)		82.01 82.11 82.21 82.31 82.41	ДА	открыт	15 -18	15 - 16
			ДА	закрыт	15 - 16	15 - 18
		82.82	ДА	закрыт(⅄)	17 - 28	17 - 18
			ДА	закрыт (Δ)	17 - 18	17 - 28

Схема подключения

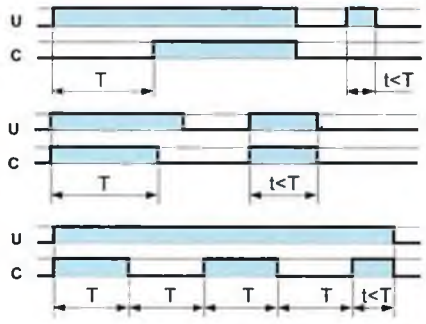
Многофункциональные (без управляющего контакта)



с управляющим контактом (S)



Тип 82.01



(AI) Задержка включения.

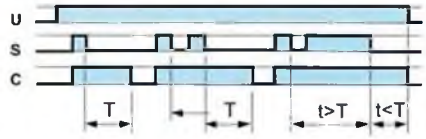
При подаче напряжения питания на таймер, контакт срабатывает через время задержки T и возвращается в исходное состояние при отключении питания.

(DI) Одиночный импульс при включении.

При подаче напряжения питания на таймер, контакт срабатывает и удерживается в этом положении на заданное время T.

(SW) Генератор симметричных импульсов без задержки при вкл-нии.

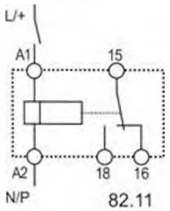
При подаче напряжения питания на таймер, он начинает работать в режиме генератора импульсов $T_{импульса}=T_{паузы}=T$. Первое срабатывание контакта происходит при подаче напряжения питания.

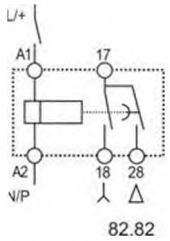


(BE) Задержка выключения (с управляющим контактом).

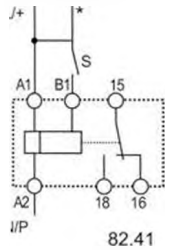
При подаче напряжения питания на таймер, контакт срабатывает. После отключения питания контакт остается в заданном положении на время Tмин = 300 мс.

Монофункциональные (без управляющего контакта)





: управляющим :онтактом (S)



82.11

(AI) Задержка включения.

При подаче напряжения питания на таймер, контакт срабатывает через время задержки T и возвращается в исходное состояние при отключении питания.

82.21

(DI) Одиночный импульс при включении.

При подаче напряжения питания на таймер, контакт срабатывает и удерживается в этом положении на заданное время T.

82.31

(SW) Генератор симметричных импульсов без задержки при вкл-нии.

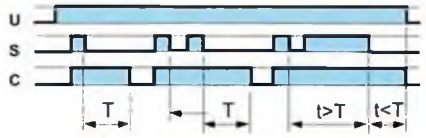
При подаче напряжения питания на таймер, он начинает работать в режиме генератора импульсов $T_{импульса}=T_{паузы}=T$. Первое срабатывание контакта происходит при подаче напряжения питания.

82.82

(SD) Звезда - треугольник.

При подаче напряжения питания на таймер, контакт звезда (⅄) замыкается и находится в этом положении заданное время T. После этого времени и времени задержки ~ 60 мс контакт треугольник (Δ) замыкается и остается в таком положении, пока есть напряжение питания на таймере.

82.41



(BE) Задержка выключения (с управляющим контактом).

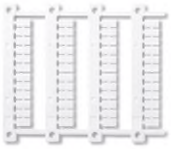
При подаче напряжения питания на таймер, контакт срабатывает. После отключения питания контакт остается в заданном положении на время Tмин = 300 мс.

*Для подачи команды СТАРТ (B1) может использоваться не только сетевое напряжение 220 В. Например: A1 - A2 = 230 В перем. тока/B1 - A2 = 24 В перем. тока

Аксессуары

019.01

Маркировка для типа 81.01, пластик, 1знак, 17x25.5 мм	019.01



060.48

Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE), для реле 81.01, пластик, (48 шт.), 6 x 12 мм	060.48

многофункциональные таймеры

Тип 83.01
- многофункциональные и различные типы питания, 1 контакт

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

Тип 83.52
- многофункциональные, различные типы питания
- 2 контакта (с отсчетом времени + мгновенного действия), внешний потенциометр для задания времени, функция «Пауза»

- Ширина 22.5 мм
- Восемь временных шкалы от 0.05с до 10 дней
- Мощная изоляция входа/выхода
- Различные типы питания (24…240)В AC/DC
- Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715)
- "Шлиц + крест" – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ
- Соответствует EN 45545-2:2013 (огнестойкость материалов), EN 61373 (устойчивость к случайным вибрациям и ударам, Категория 1, Класс B), с EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)

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)

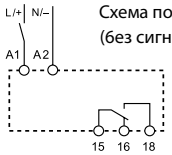


Схема подключения (без сигнала START))

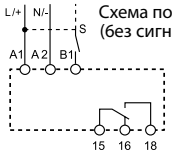


Схема подключения (без сигнала START))

83.02

- различные типы питания
- Многофункциональные
- Время можно задавать внешним потен циометром
- 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 сигналомI
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
WD: Сторожевая функция (Повторное включение с интервалами по управляющему сигналу)

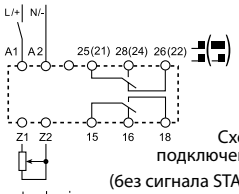


Схема подключения (без сигнала START)

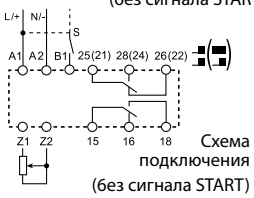


Схема подключения (без сигнала START)

83.52

- различные типы питания
- Многофункциональные
- Время можно задавать внешним потен циометром
- 2 контакта с отсчетом времени или 1 с отсчетом + 1 мгновенного действия
- 3 функции с опцией «Пауза»

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

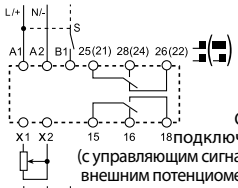


Схема подключения (с управляющим сигналом и внешним потенциометром)

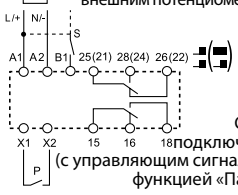


Схема подключения (с управляющим сигналом и функцией «Пауза»)

(1) Кратковременно (10 мин) + 70°C
Габаритный чертеж см. стр. 7

		83.01	83.02	83.52
Характеристики контактов				
Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30	12/30	12/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000	3000	3000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.5	0.5	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	16/0.3/0.12	12/0.3/0.12	12/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi	AgNi
Характеристики питания				
Ном. напряжение (U_N)	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	< 2/< 2	< 2/< 2
Рабочий диапазон	В AC (50/60 Гц)	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)с, (0.5…10)с, (0.05…1)мин, (0.5…10)мин, (0.05…1)ч, (0.5…10)ч, (0.05…1)d, (0.5…10)d		
Способность повторения	%	± 1	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	200	200	200
Минимальный управляющий импульс	мс	50	50	50
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	$50 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Диапазон температур	°C	–20…+60(1)	–20…+60(1)	–20…+60(1)
Категория защиты		IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC LR RINA cULus		

СЕРИЯ 83
Модульные таймеры 16 А

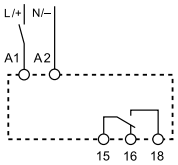
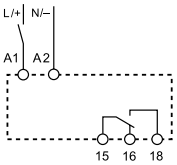
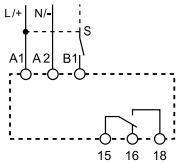
Однофункциональные таймеры

Тип 83.11
- Задержка включения, различные типы питания

Тип 83.21
- Интервалы, различные типы питания

Тип 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 35 мм (EN 60715)
- "Шлиц + крест" – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ
- Соответствует EN 45545-2:2013 (огнестойкость материалов), EN 61373 (устойчивость к случайным вибрациям и ударам, Категория 1, Класс B), с EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)

	83.11	83.21	83.41
	• Различные типы питания • Однофункциональные	• Различные типы питания • Однофункциональные	• Различные типы питания • Однофункциональные
	AI: Задержка включения	**DI:** Интервалы	**BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом
			
[1] Кратковременно (10 мин) + 70°C Габаритный чертеж см. стр. 7	Схема подключения (без сигнала START)	Схема подключения (без сигнала START)	Схема подключения (с сигналом START)
Характеристики контактов			
Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток, А	16/30	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение, В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1, ВА	4000	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC), ВА	750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC), kВт	0.5	0.5	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В, А	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность, мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgNi	AgNi
Характеристики питания			
Ном. напряжение (U_N), 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 (50/60 Гц)	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)с, (0.5…10с, (0.05…1)мин, (0.5…10)мин, (0.05…1)ч, (0.5…10)ч, (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	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Диапазон температур, °C	–20…+60[1]	–20…+60[1]	–20…+60[1]
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE EAC RINA cULus		

H

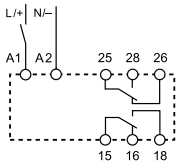
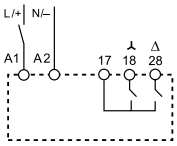
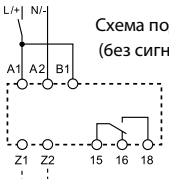
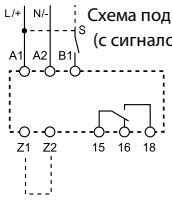
Одно- и многофункциональные таймеры

Тип 83.62
- Задержка отключения по питанию, различные типы питания, 2 контакта

Тип 83.82
- Звезда-Треугольник, различные типы питания, 2 контакта Звезда-Треугольник

Тип 83.91
- Асимметричный повтор цикла, различные типы питания, 1 контакт

- Ширина 22.5 мм
- Шкалы времени:
  тип 83.62 - 0.05с до 3 минут
  тип 83.82 / 83.91 - 0.05с до 10 дней
- Различные типы питания (24…240)В AC / DC
- Монтаж на рейку 35мм (EN 60715)
- Соответствует EN 45545-2:2013 (огнестойкость материалов), EN 61373 (устойчивость к случайным вибрациям и ударам, Категория 1, Класс B), с EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)

	83.62	83.82	83.91
	• Различные типы питания • Однофункциональные • 2 контакта	• Различные типы питания • Однофункциональные • 2 контакта • Время перехода может регулироваться • (0.05…1)с***	• Различные типы питания • Однофункциональные
	BI: РЗадержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ)	**SD:** Звезда-Треугольник	**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)
	Схема подключения (без сигнала START)	Схема подключения (без сигнала START)	

* (0.05…2)с, (1…16)с, (8…70)с, (50…180)с
** (0.05…1)с, (0.5…10)с, (0.05…1)мин, (0.5…10)мин, (0.05…1)ч, (0.5…10)ч, (0.05…1)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

(1) Кратковременно (10 мин) + 70°C
Габаритный чертеж см. стр. 7

		83.62	83.82	83.91
Характеристики контактов				
Конфигурация контактов		2 CO (DPDT)	2 NO (DPST-NO)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2000	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	400	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт	0.3	0.5	0.5
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	8/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgNi	AgNi
Характеристики питания				
Ном. напряжение (U_N)	В AC (50/60 Гц)	24…240	24…240	24…240
	В DC	24…220	24…240	24…240
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2	< 1.5/< 2
Рабочий диапазон	В AC (50/60 Гц)	16.8…265	16.8…265	16.8…265
	В DC	16.8…242	16.8…265	16.8…265
Технические параметры				
Временные диапазоны		*	**	
Способность повторения	%	± 1	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	—	200	200
Минимальный управляющий импульс	мс	500 мс (A1 - A2)	—	50
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Диапазон температур	°C	–20…+60(1)	–20…+60(1)	–20…+60(1)
Категория защиты		IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC LR RINA cULus		

Информация по заказам

Пример: Модульные таймеры 83 серии, контакт 1 CO (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)
5 = Многофункциональный (AE, GE, IT, FE, EEa, DEp, BEp, SHp)
6 = Задержка отключения по питанию (True off-delay) (BI)
8 = Звезда-треугольник (SD)
9 = Асимметричный повтор цикла (LI, LE, PI, PE)

Кол-во контактов
1 = 1 CO (SPDT)
2 = 2 CO (DPDT) для 83.02, 83.52 и 83.62
2 = 2 NO (DPST-NO) для 83.82

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC

Напряжение питания
240 = (24…240)В AC/DC

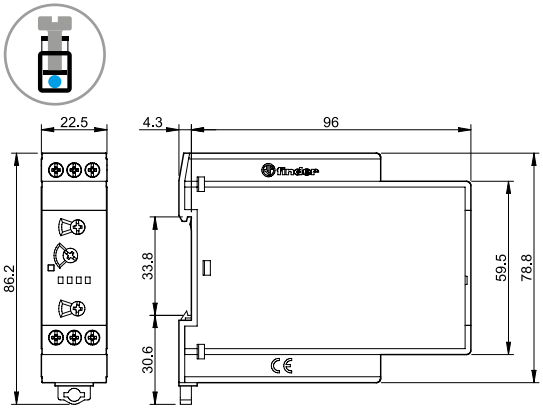
Варианты
0000 = Стандартный

Технические параметры

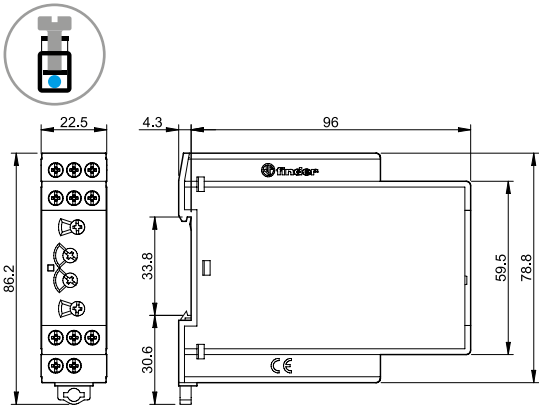
Изоляция					
Электрическая прочность	между входной и выходной цепями	В AC	4000		
	между открытыми контактами	В AC	1000		
Изоляция (1.2/50 мкс) между входом и выходом		kB	6		
Спецификация EMC					
Тип проверки			**Ссылка на стандарт**	**83.01/02/52/11/21/41/82/91**	**83.62**
Электростатический разряд	контактный разряд		EN 61000-4-2	4 kB	4 kB
	воздушный разряд		EN 61000-4-2	8 kB	8 kB
Электромагнитное поле РЧ-диапазона	(80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м
	(1000 ÷ 2700 МГц)		EN 61000-4-3	3 В/м	3 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 не, 5 и 100 kГц))	на клеммах питания		EN 61000-4-4	7 kB	6 kB
	на клемме пуска (B1)		EN 61000-4-4	7 kB	6 kB
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	на клеммах питания		EN 61000-4-5	6 kB	6 kB
	дифференциапьный режим		EN 61000-4-5	6 kB	4 kB
на клемме пуска (B1)	общий режим		EN 61000-4-5	6 kB	6 kB
	дифференциапьный режим		EN 61000-4-5	4 kB	4 kB
Общий режим для РЧ-диапазона	(0.15 ÷ 80 МГц)		EN 61000-4-6	10 В	10 В
на клеммах питания	(80 ÷ 230 МГц)		EN 61000-4-6	10 В	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение			EN 55022	класс A	класс A
Прочее					
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)			< 1 мА		
- Макс. длина кабеля (емкостное сопротивление ≤ 10 nF / 100 м)			150 м		
- в случае если управляющий сигнал B1, отличается от Контакт B1 изолирован от A1 и A2 с помощью опто- 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 kΩ/ ≥ 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	многожильный кабель	
		мм²	1 x 6 / 2 x 4	1 x 4 / 2 x 2.5	
		AWG	1 x 10 / 2 x 12	1 x 12 / 2 x 14	

Габаритные чертежи

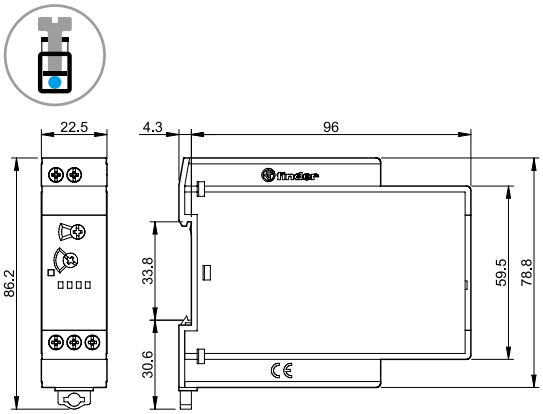
Тип 83.01
Винтовой клеммы



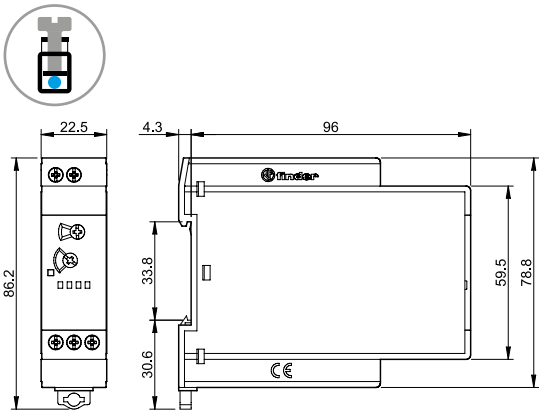
Тип 83.02/52
Винтовой клеммы



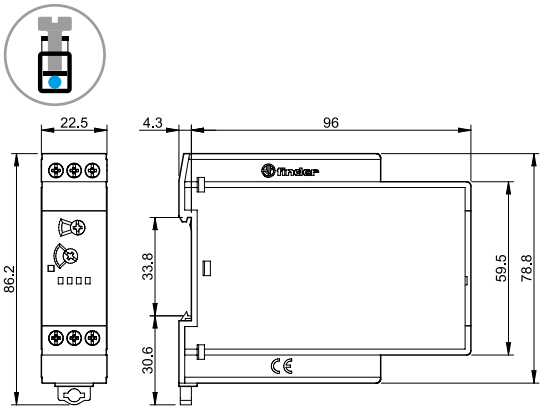
Тип 83.11
Винтовой клеммы



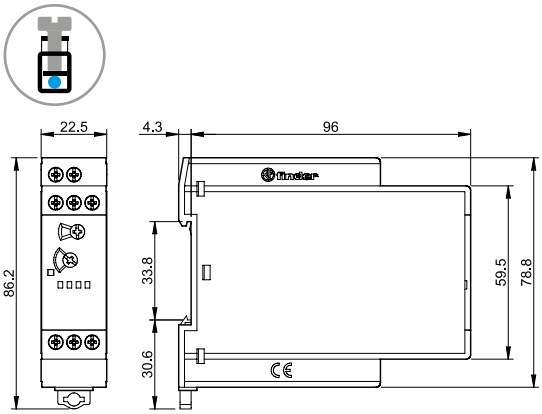
Тип 83.21
Винтовой клеммы



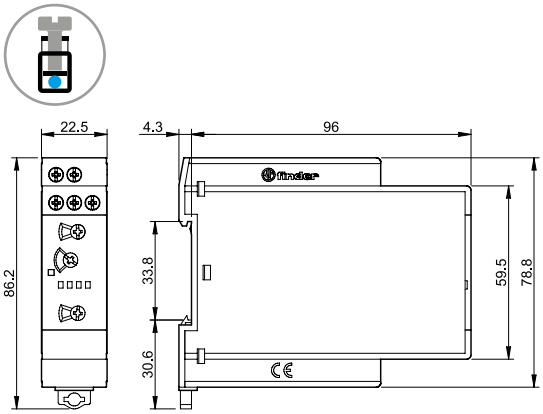
Тип 83.41
Винтовой клеммы



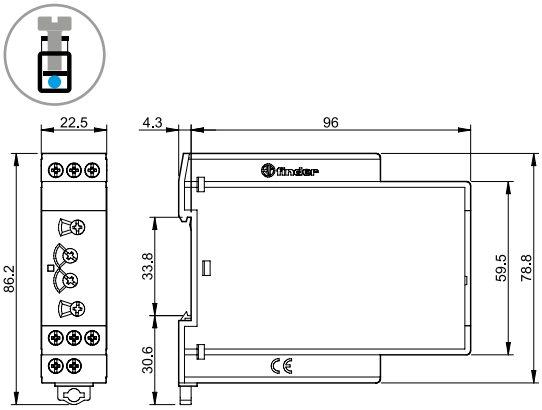
Тип 83.62
Винтовой клеммы



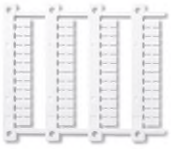
Тип 83.82
Винтовой клеммы



Тип 83.91
Винтовой клеммы



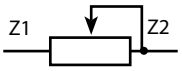
Аксессуары



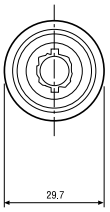
060.48

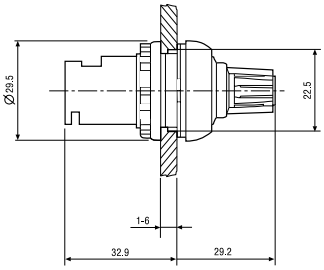
Блок маркировок, (для термопринтеров CEMBRE), для реле 83.01/11/21/41/62/82, пластик, (48 шт.), 6 x 12 мм	060.48

087.02.2



Потенциометр, применяемый как внешний потенциометр для типа 83.02/52 10 kΩ / 0.25 Вт линейный, IP66	087.02.2

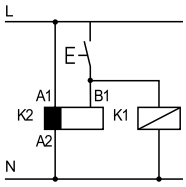




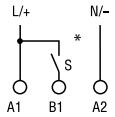
Функции

LED*	Напряжение питания	Выходной контакт НО	Контакты	
			Открыт	Закрыт
	Выкл	Открыт	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Открыт	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Открыт (отсчет времени)	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	Вкл	Зокрыт	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28

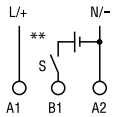
* Светодиод на реле 83.62 включен когда подается напряжение питания на таймер.



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



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



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

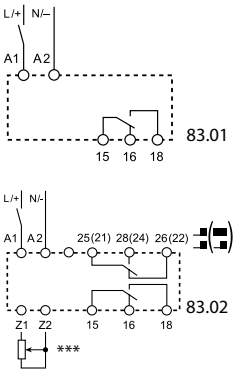
Функции

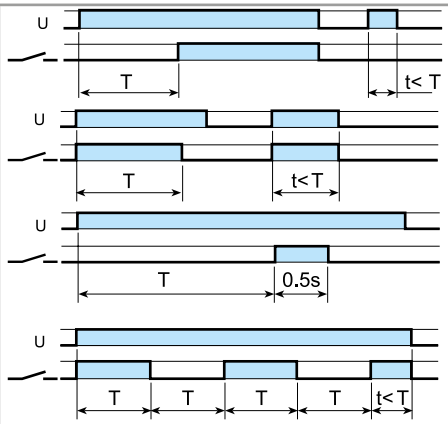
Схемы подключения

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

Многофункциональные
Без сигнала START

Тип
83.01
83.02





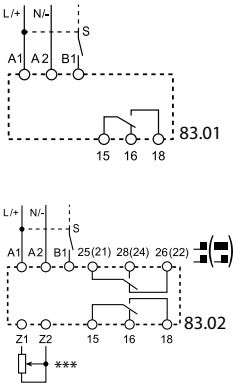
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.

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

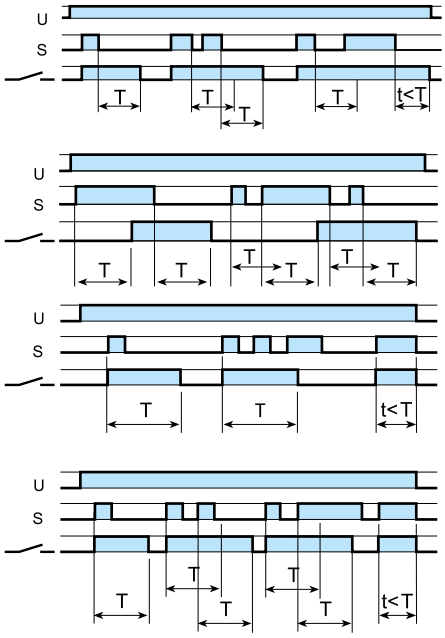
(GI) Импульсы с задержкой.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит па истечении фиксированного прамежутка времени 0.5 с.

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

С управляющим сигналом



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



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

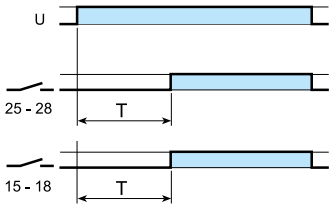
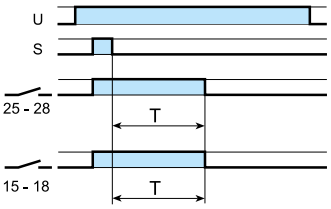
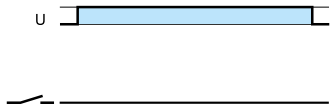
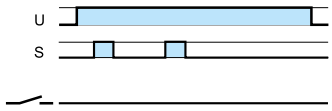
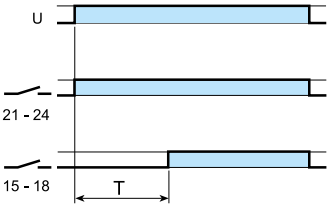
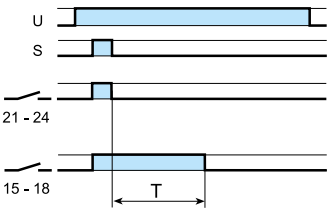
(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой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

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

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

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

Тип 83.02

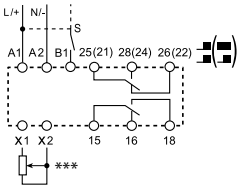
Положение белого селектора на передней панели	Функции без управляющего сигнала (например: AI)	Функции с управляющим сигналом (например: BE)
2 контакта с задержкой	 Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) управляются с задержкой	 Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) управляются с задержкой
OFF	 Оба выходных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

Функции

Схемы подключения

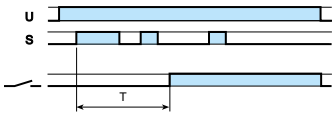
U = Напряжение питания **S** = Управляющий сигнал **P** = контакты «Пауза» = Выходной контакт

Многофункциональные
с сигналам START

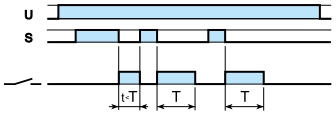


*** регулируется с использованием внешнего потенциометра (10 kΩ - 0.25Вт).

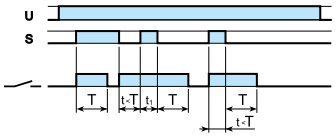
Тип 83.52



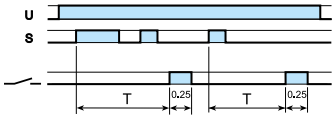
(AE) Задержка включения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер.
При замыкании контактов управляющего сигнала (S) происходит замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов происходит при отключении электропитания таймера.



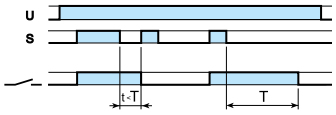
(EEa) Интервал с управляющим сигналом при выключении (перезапускаемый).
Электропитание постоянно подается на таймер.
При размыкании контактов управляющего сигнала (S) происходит замыкание выходных контактов на заданное время, по истечении которого выходные контакты размыкаются.



(FE) Интервал с управляющим сигналом при включении и при отключении.
Электропитание постоянно подается на таймер.
При размыкании или замыкании управляющего контакта (S) происходит замыкание выходных контактов на заданное время, по истечении которого выходные контакты размыкаются.

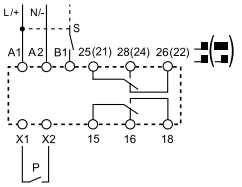


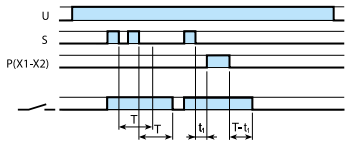
(GE) Импульс с задержкой с управляющим сигналом при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер.
При замыкании управляющего контакта (S) происходит отсчет временной задержки, после которой выходные контакты замкнуться на фиксированное время 0.25 сек.



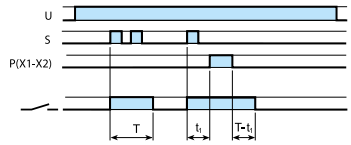
(IT) Шаг с отсчетом времени.
При замыкании управляющего контакта (S) происходит незамедлительное замыкание выходных контактов, которые разомкнуться только по истечении заданного времени после момента размыкания управляющего контакта (S). Во время отсчета таймером временного интервала, имеется возможность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

с управляющим сигналом
и функцией «Пауза»

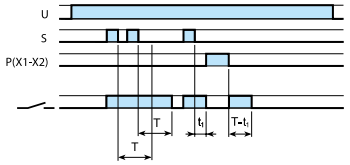




(BEp) Задержка отключения с управляющим сигналом и функцией «Пауза».
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, выходные контакты размыкаются с заданной задержкой по времени. При замыкании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

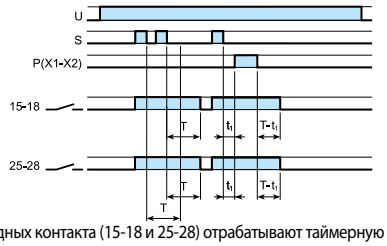
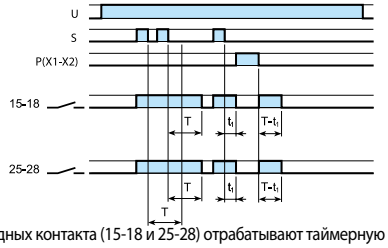
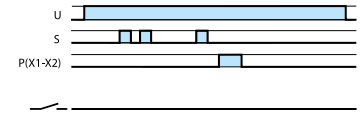
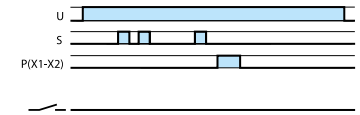
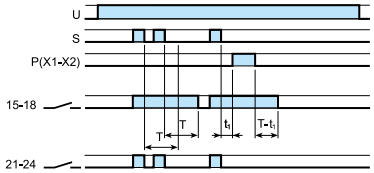
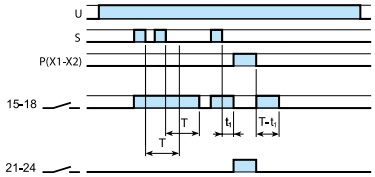


(DEp) Интервалы с управляющим сигналом при включении и функцией «Пауза».
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени. При замыкании контактов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



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

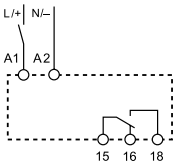
Тип 83.52

Положение белого селектора на передней панели	Функции с управляющим сигналом и контактами «Пауза» (пример: BEp)	Function SHp
2 контакта с задержкой	 Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) отрабатывают таймерную функцию	 Оба выходных контакта (15-18 и 25-28) отрабатывают таймерную функцию
OFF	 Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] остаются постоянно разомкнуты	 Оба выходных контакта [15-18 и 25(21)-28(24)] остаются постоянно разомкнуты
1 контакт с задержкой + 1 контакт мгновенного действия	 Выходные контакты 15-18 отрабатывают таймерную функцию Выходные контакты 21-24 отрабатывают управляющий сигнал (S)	 Выходные контакты 15-18 отрабатывают таймерную функцию Выходные контакты 21-24 остаются постоянно разомкнуты, за исключением времени, когда замкнуты контакты «Пауза»

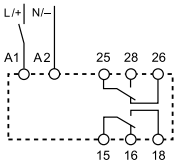
Функции

Схемы подключения **U** = Напряжение питания **S** = Управляющий сигнал = Выходной контакт

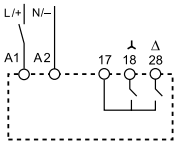
Монофункциональный
Без сигнала START



83.11
83.21



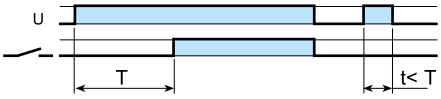
83.62



83.82

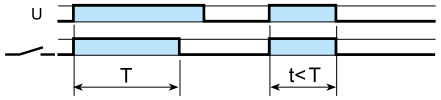
Тип

83.11



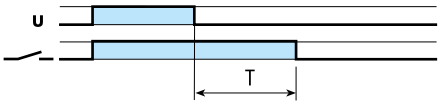
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.

83.21



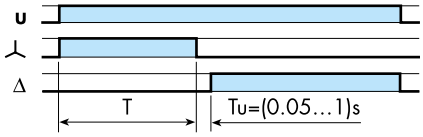
(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

83.62



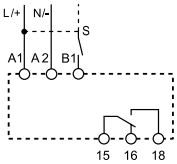
(BI) Задержка отключения по питанию (питание ВЫКЛ).
Питание подается на таймер (не менее 500 мс).
Контакт замыкается немедленно. Прекращение подачи питания инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.

83.82



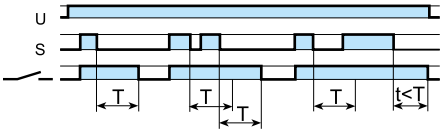
(SD) Звезда-Треугольник.
При подаче питания на таймер, контакт ( ) немедленно замыкается. После того как задержка зодана, контакт ( ) размыкается. После последующих временных уставак в диапазоне (0.05 ... 1)с контакт "Δ" замыкается и остается в этом положении до снятия питания с реле.

с сигналам START



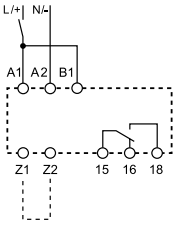
83.41

83.41



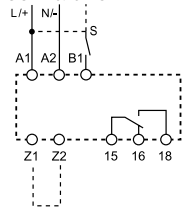
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S).
При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.

Асимметричный повторитель
Без сигнала START



83.91

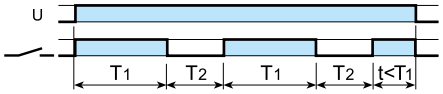
Z1-Z2 разомкнут:
функция **(LI)**
Z1-Z2 замкнут:
функция **(PI)**
с сигналам START



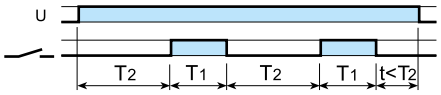
83.91

Z1-Z2 разомкнут:
функция **(LE)**
Z1-Z2 замкнут:
функция **(PE)**

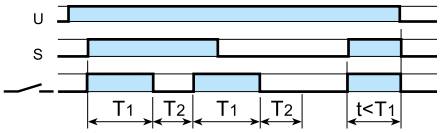
83.91



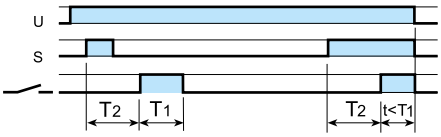
(LI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) - (Z1-Z2 разомкнут).
Питание подается на таймер постоянно. Выходные контакты срабатывают немедленно при закрытии переключотеля сигналов (5) Открытие переключотеля сигналов инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.



(PI) Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ) - (Z1-Z2 замкнут).
Подать питание на таймер. Выходные контакты переключатся по истечении времени T1, и будет повторяться цикл между ВЫКЛ и ВКЛ до тех пор, пока подается питание. Задержки состояний ВКЛ и ВЫКЛ задаются индивидуально.



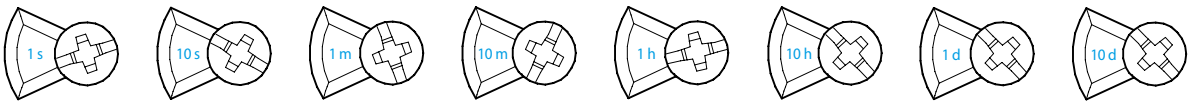
(LE) Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ) - (Z1-Z2 разомкнут).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом (T1) и разомкнутом (T2) состоянии настраивается независимо.



(PE) Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВЫКЛ) - (Z1-Z2 замкнут).
Питание постоянно подается на таймер. Замыкание управляющего сигнала (S) инициирует задержку времени T1, по истечении которой выходные контакты переключаются. Цикл ВЫКЛ и ВКЛ будет повторяться цикл до тех пор, пока клеммы управляющего сигнала разомкнуты.

Временные диапазоны

Поворотный селектор положения серии 83



(0.05…1)s (0.5…10)s (0.05…1)min (0.5…10)min (0.05…1)h (0.5…10)h (0.05…1)d (0.5…10)d

REPORT

84 серия

finder®
SWITCH TO THE FUTURE

NEW

Finder Toolbox

GET IT ON Google Play

2in1

SMARTimer

Тип 84.02

Цифровой таймер “два в одном”: два независимых программируемых канала в одном устройстве

Шаг вперед для более легкого, быстрого и гибкого программирования прямо с вашего смартфона с помощью технологии NFC и приложения для Android “Finder Toolbox”.

Сертификаты (согласно типу)

c UL us

Особенности

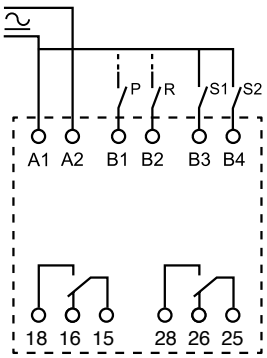
- Два режима программирования: режим “Смарт” с помощью смартфона с коммуникацией NFC или “классический” режим программирования с помощью джойстика
- Широкий дисплей с подсветкой для легкого чтения всей информации на этапе программирования, и при нормальной работе
- Гибкость: можно создавать новые специальные функции из имеющихся 25 функции для каждого канала
- Высокая точность и выбор времени настройки:
  - единицы времени: секунды, минуты, часы
  - Временные уставки до 4 цифр, от 0.1 секунды до 9999 часов
- Большой дисплей позволяет легко просматривать: временные уставки, текущее время, отсчет времени, заданный командный режим, состояние выхода
- Выходные контакты 1 CO (16 A) + 1 CO (16 A)

Тип 84.02.0.230.0000
- Номинальное напряжение: 110…240 В AC/DC (не поляризованное)
- Рабочий диапазон: 90…264 В AC/DC (47/63Гц)

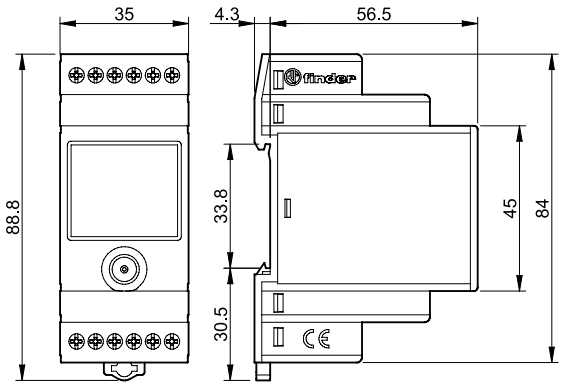
Тип 84.02.0.024.0000
- Номинальное напряжение: 12…24 В AC/DC (не поляризованное)
- Рабочий диапазон: 10…30 В AC/DC (47/63Гц)
- Можно подключить напрямую вход таймера к бесконтактному датчику (PNP и NPN)

ФУНКЦИИ

OFF	Реле ВЫКЛ
ON	Реле ВКЛ
AI	Задержка включения
DI	Интервалы
GI	Импульсы с задержкой
LI	Асимметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ)
PI	Асимметричный повтор цикла (начал.импульс ВЫКЛ)
SW	Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ)
SP	Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВЫКЛ)
AE	Задержка включения с управляющим сигналом
BE	Задержка отключения с управляющим сигналом
CE	Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE	Интервалы по управляющему сигналу ВКЛ
EE	Интервалы по управляющему сигналу ВЫКЛ
FE	Интервалы по управляющему сигналу ВКЛ и ВЫКЛ
EEa	Интервалы по управляющему сигналу ВЫКЛ (перезапускаемый)
EEb	Интервалы по управляющему сигналу ВЫКЛ
WD	Сторожевая функция (повторное включение с интервалами по управляющему сигналу ВКЛ)
GE	Импульсы с задержкой по управляющему сигналу ВКЛ
LE	Асимметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ) по управляющему сигналу
PE	Асимметричный повтор цикла (начал.импульс ВЫКЛ) по управляющему сигналу
IT	Шаг с отсчетом времени
SS	Моностабильное реле с управлением по сигналу Старт (S)
PS	Моностабильное реле с управлением по сигналу Пауза (P)
SHp	Функция “душ” (задержка отключения с управляющими сигналами Старт и Пауза)



- Два независимых сигнала Старт - по одному на канал
- Один общий вход Сброс (можно выбрать для применения для одного или двух каналов)
- Один общий вход Пауза (можно выбрать для применения для одного или двух каналов)
- PIN-код для защиты доступа к сеансу программирования
- Режимы отсчета времени: вперед или назад
- Точность установки: ± 0,05%
- Диапазон температур: -20° + 50°
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)



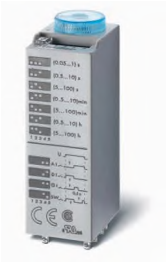
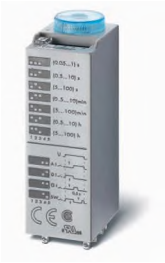
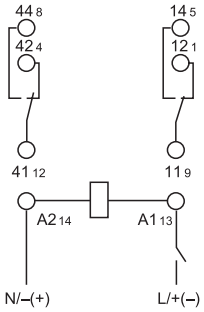
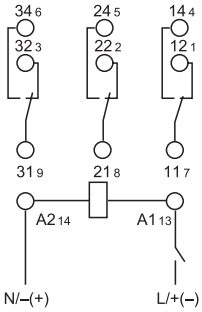
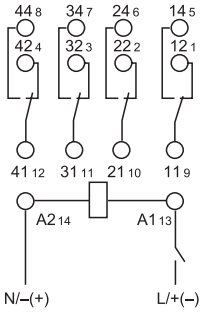
Таймеры для монтажа в розетки

85.02 - 2 группы контактов 10 А
85.03 - 3 группы контактов 10 А
85.04 - 4 группы контактов 7 А

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

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

Габаритный чертеж см. стр. 4

	85.02	85.03	85.04
			
	• 2 контакта, 10 А • питание AC/DC не поляризованное • Монтаж в розетки 94 серии	• 3 контакта, 10 А • питание AC/DC не поляризованное • Монтаж в розетки 94 серии	• 4 контакта, 7 А • питание AC/DC не поляризованное • Монтаж в розетки 94 серии
	AI: Задержка включения **DI:** Интервалы **SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) **GI:** Импульсы с задержкой	**AI:** Задержка включения **DI:** Интервалы **SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) **GI:** Импульсы с задержкой	**AI:** Задержка включения **DI:** Интервалы **SW:** Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) **GI:** Импульсы с задержкой
			
	Схема подключения (без сигнала START)	Схема подключения (без сигнала START)	Схема подключения (без сигнала START)
Характеристики контактов			
Конфигурация контактов	2 CO (DPDT)	3 CO (3PDT)	4 CO (4PDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток А	10/20	10/20	7/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение В AC	250/400	250/400	250/250
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2500	2500	1750
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	500	500	350
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) kВт	0.37	0.37	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В А	10/0.25/0.12	10/0.25/0.12	7/0.25/0.12
Минимальная коммутируемая мощность мВт (В/мА)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контактов	AgNi	AgNi	AgNi
Характеристики питания			
Ном. напряжение (U_N) В AC (50/60 Гц)	230…240	230…240	230…240
В AC/DC	12 - 24 - 48 - 110…125 (не поляризованный)		
Номинальная нагрузка AC/DC ВА (50 Гц)/Вт	2/2	2/2	2/2
Рабочий диапазон AC	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N
DC	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N
Технические параметры			
Временные диапазоныа	(0.05…1)с, (0.5…10)с, (5…100)с, (0.5…10)мин, (5…100)мин, (0.5…10)ч, (5…100)ч		
Способность повторения %	± 2	± 2	± 2
Время перекрытия мс	≤ 20	≤ 20	≤ 20
Минимальный управляющий импульс мс	—	—	—
Погрешность точности всего диапазона уставки %	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1 циклов	$200 \cdot 10^3$	$200 \cdot 10^3$	$150 \cdot 10^3$
Диапазон температур °C	–20…+60	–20…+60	–20…+60
Категория защиты	IP 40	IP 40	IP 40
Сертификация (в соответствии с типом)	CE SP EAC cULus		

H

Информация по заказам

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

8 5 . 0 4 . 0 . 0 2 4 . 0 0 0 0

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 A
3 = 3 контакта - 10 A
4 = 4 контакта - 7 A

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

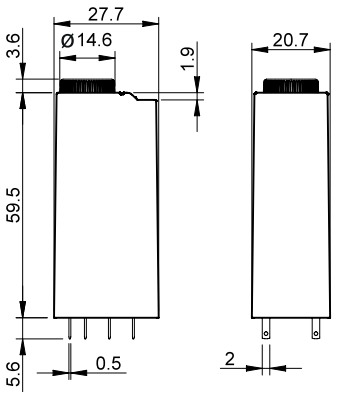
Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC
8 = AC (50/60 Гц) только для 240 В

Технические параметры

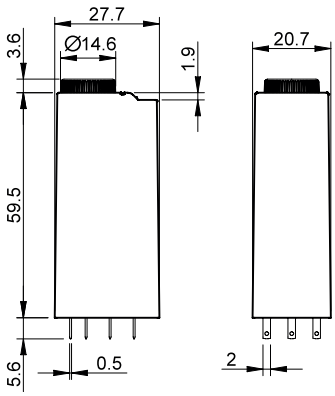
Изоляция					
Электрическая прочность			**85.02, 85.03**	**85.04**	
	между входной и выходной цепям	В AC	2000	2000	
	между открытыми контактами	В AC	1000	1000	
	между смежными контактами	В AC	2000	1550	
Изоляция (1.2/50мкс) между входом и выходом		kB	6	4	
Спецификация EMC					
EMC Тип проверки			**Ссылка на стандарт**		
Электростатический разряд	контактный разряд		EN 61000-4-2	n.a.	
	воздушный разряд		EN 61000-4-2	8 kB	
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 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 kB	
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим		EN 61000-4-5	4 kB	
	дифференциальный режим		EN 61000-4-5	2 kB	
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	class B	
Прочее					
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1.6		
	при номинальном токе	Вт	3.7 (85.02)	4.7 (85.03)	3.6 (85.04)

Габаритные чертежи

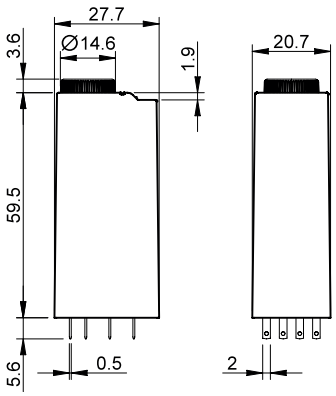
Тип 85.02



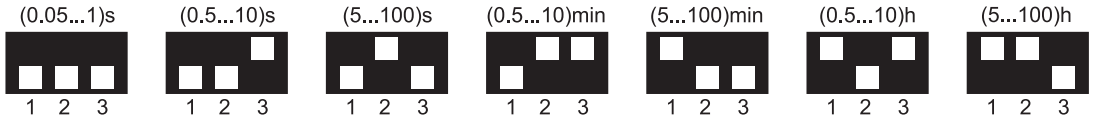
Тип 85.03



Тип 85.04



Временные диапазоны



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

Функции

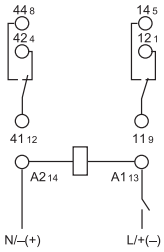
U = Напряжение питания

⁄ = Выходной контакт

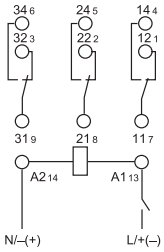
СВЕТОДИОД	Напряжение питания	Выходной контакт НО	Контакты	
			Открыт	Закрыт
	Выкл	Открыт	x1 - x4	x1 - x2
	Вкл	Открыт	x1 - x4	x1 - x2
	Вкл	Открыт (отсчет времени)	x1 - x4	x1 - x2
	Вкл	Закрыт	x1 - x2	x1 - x4

Схемы подключения

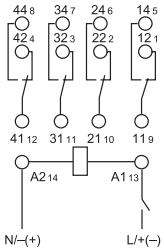
Тип:: 85.02, 85.03, 85.04



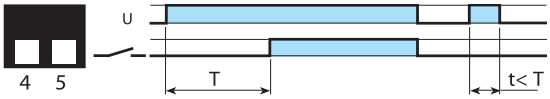
85.02



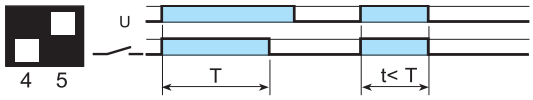
85.03



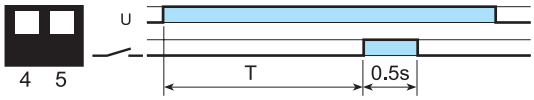
85.04



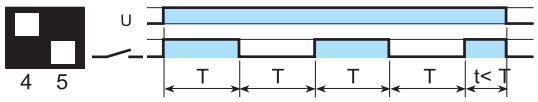
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер.
Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.



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

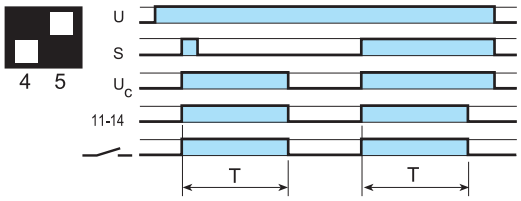


(GI) Импульсы с задержкой.
Питание подается на таймер.
Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит па истечении фиксированного прамежутка времени 0.5 с.

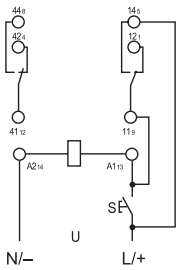


(SW) Симметричный повтор цикла (начал. импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

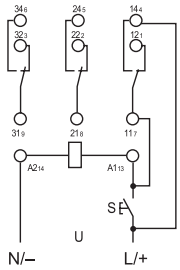
U = Напряжение питания
S = Управляющий сигнал
U_c = Напряжение питания таймера
11-14 = Самоудерживающийся контакт
⁄ = Выходной контакт



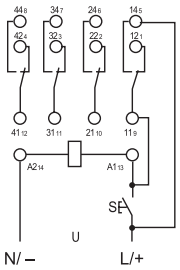
Импульс по сигналу при включении.
При моментальном замыкании переключателя сигналов (5) > 50 мс выходные контакты срабатывают и остаются в таком состоянии (с самоудерживающимся контактом 11-14) на протяжении заданной задержки, после чего возвращаются в исходное состояние.



85.02



85.03



85.04

Таймерные модули для использования с реле и розетками

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

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

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

86.00

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

86.30

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

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

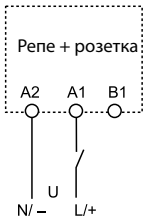


Схема подключения (без сигнала START)

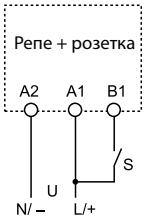


Схема подключения (с сигналом START)

AI: Задержка включения
DI: Интервалы

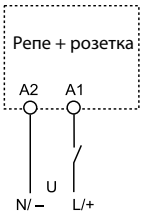


Схема подключения

* Для версии ATEX, см. таблицу "Параметры таймеров с исполнением ATEX" стр. 4
Габаритный чертеж см. стр. 5

Характеристики контактов*					
Конфигурация контактов		См. реле серии 56, 60 и 62 Не использовать с реле 62.3x.x012.x300 and 62.3x.x012.x600	См. реле серии 40, 46, 55, 56, 60 и 62		
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A				
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC				
Номинальная нагрузка AC1	ВА				
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА				
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	kВт				
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A				
Минимальная нагрузка переключения мВт(В/мА)					
Стандартный материал контактов					
Характеристики питания*					
Номинальное 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	—	—
Технические параметры					
Временные диапазоны		(0.05…1)с, (0.5…10)с, (5…100)с, (0.5…10)мин, (5…100)мин, (0.5…10)ч, (5…100)ч			
Способность повторения	%	± 1	± 1		
Время перекрытияRecovery time	мс	≤ 50	≤ 50		
Минимальный управляющий импульс	мс	50	—		
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5	± 5		
Электрическая долговечность при номинал. нагрузке AC1	циклов	См. реле серии 56, 60 и 62с	См. реле серии 40, 46, 55, 56, 60 и 62		
Диапазон температур	°C	–20…+50	–20…+50		
Категория защиты		IP 20	IP 20		
Сертификация (в соответствии с типом)		CE Ex EAC cULus			

H

Информация по заказам

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

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

Серия

Тип
0 = Многофункционапьный
(AI, DI, SW, BE, CE, DE, EE, FE)
3 = 2-функциональный (AI, DI)

Кол-во контактов
См. Реле серий 40, 46, 55, 56, 60 и 62.
Для выбора совместимых комбинаций реле-розетка см. таблицу ниже

Напряжение питания
024 = (12…24)В AC/DC (только 86.30)
120 = (110…125)В AC (только 86.30)
240 = (12…240)В AC/DC (только 86.00)
240 = (12…48)В AC/DC
(только 86.00.0.240.0073)
240 = (230…240)В AC (только 86.30)

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC
8 = AC (50/60 Гц)

Совместимость

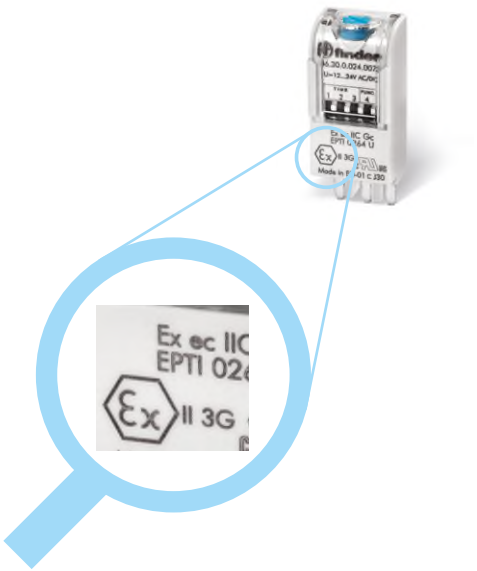
количество групп контактов	Тип реле	Тип розетки	Таймерный модуль
1	40.31	95.P3/95.03	86.30
1	40.51/61	95.P5/95.05	86.30
1	46.61	97.P1/97.01	86.30
2	40.52/40.62	95.P5/95.05	86.30
2	46.52	97.P2/97.02	86.30
2	55.32	94.P4/94.02	86.30
2	56.32	96.02	86.30
2	60.12	90.02	86.00/86.30
2	62.32	92.03	86.00/86.30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

Параметры таймеров с исполнением «ATEX»

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

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

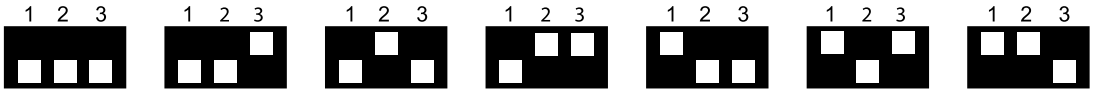
МАРКИРОВКА	
Ex Маркировка взрывозащиты	
II Компонент для надшахтных установок (не для шахт)	
3 Категория 3 нормальный уровень защиты	
ГАЗ	**G** Взрывоопасная среда вследствие присутствия горючего газа или тумана
	Ex ec Повышенная безопасность
	IIC Газовая группа
	Gc Уровень защиты оборудования:
-20 °C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



Технические параметры

Спецификация EMC				
Тип проверки		**Ссылка на стандарт**	**86.00**	**86.30**
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 kB	n.a.
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 kB	8 kB
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 nc, 5 kГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 kB	2 kB
Колебания (1.2/50 мкс)	обычный режим	EN 61000-4-5	4 kB	2 kB
лри подаче питания	диференциальный режим	EN 61000-4-5	4 kB	1 kB
Общий режим для РЧ-диапазона(0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В	10 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN55022	class B	class B
Прочее		**86.00**	**86.30**	
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)	мА	1	—	
Потери мощности	без нагрузки Вт	0.1 (12 В) - 1 (230 В)	0.2	
	при номинальном токе	См. серии репе 56, 60 и 62	См. серии репе 40, 46, 55, 56, 60, 62	

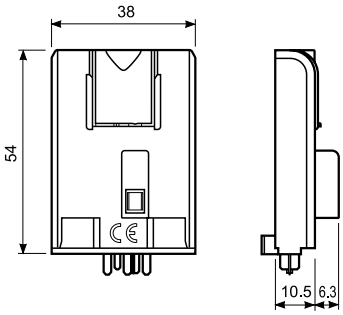
Шкалы времени



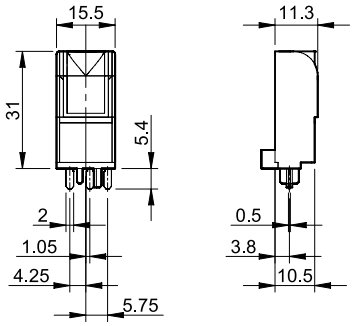
Примечание: Задайте диапазоны времени и функции до подачи электропитания на таймер. Для задания минимального временного интервала 0.05сек. необходимо выбрать одну из функций с управляющим сигналом.
При задании очень коротких интервалов времени следует принимать во внимание время срабатывания самого реле.

Габаритные чертежи

Тип 86.00



Тип 86.30



Функции

U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

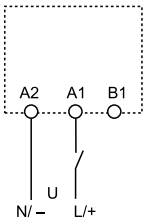
=Выходной контакт

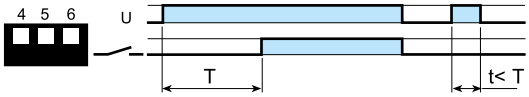
Светодиод Тип 86.00	Светодиод Тип 86.30	Напряжение питания	Выходной контакт НО
		Выкл	Открыт
		Вкл	Открыт
		Вкл	Открыт (отсчет времени)
		Вкл	Закрыт

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

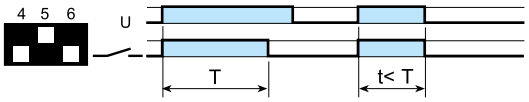
Схемы подключения — Тип 86.00

Без сигнала START

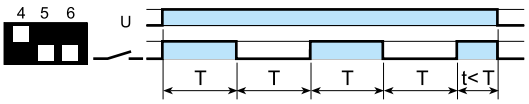




(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.

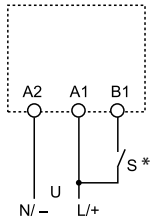


(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

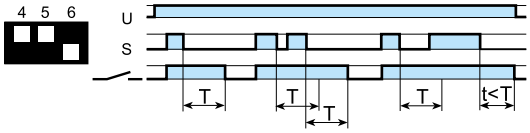


(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

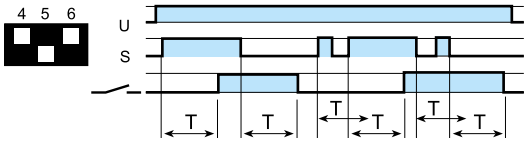
с сигналам START



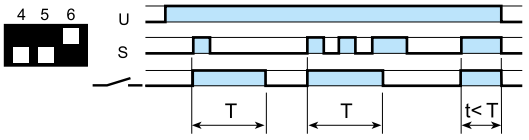
* Для электропитания DC, «плюс» подключается к клемме B1 (согласно EN 60204-1). Контакт S применяется для подключения управляющего сигнала к клемме B1. (Не подключать никакую другую нагрузку к этой точке



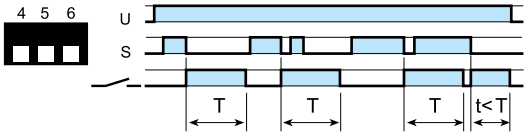
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



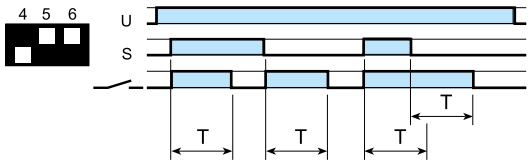
(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой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



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

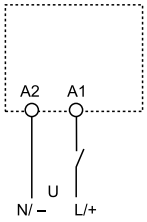


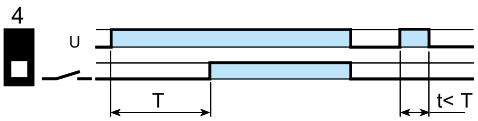
(EE) Интервалы по управляющему сигналу при отключении.
На таймер все время должно подаваться питание. При размыкании НО управляющего контакта, выходной сигнал преобразуется.
По прошествии заданного времени пред установки, контакт возвращается в исходное положение.



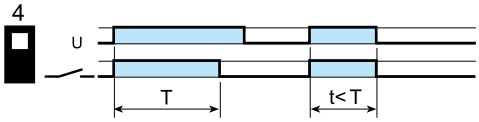
(FE) Интервалы по управляющему сигналу при включении + при отключении.
На таймер все время должно подаваться питание.
При размыкании или замыкании НО управляющего контакта. выходной сигнал преобразуется. По прошествии заданного времени предустановки. контакт возвращается в исходное положение.

Схемы подключения — Тип 86.30





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

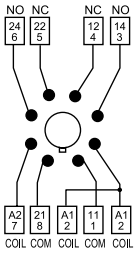


(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

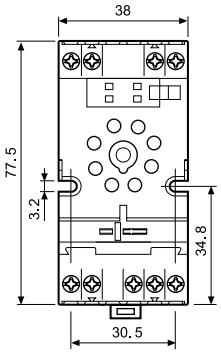
90.03

Сертификация
(В соответствии с типом):

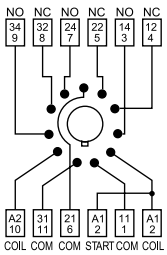
Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)		**90.02 синий**	**90.02.0 черный**	**90.03 синий**	**90.03.0 черный**
Тип реле		60.12		60.13	
Аксессуары					
Металлическая клипса		090.33			
6-полюсная перемычка		090.06			
Маркировочная этикетка		090.00.2			
Таймерные модули		86.00, 86.30			
Технические параметры					
Сдвоенная клемма A1 (для удобства подключения)		—			
Номинальные значения		10 A - 250 В			
Электрическая прочность		2 kВ AC			
Категория защиты		IP 20			
Температура окружающей среды	°C	–40…+70			
Момент завинчивания	Нм	0.6			
Длина зачистки проводо		10			
Макс. размер провода для розеток 90.02 и 90.03		одножильный провод		многожильный провод	
	мм²	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	



90.02

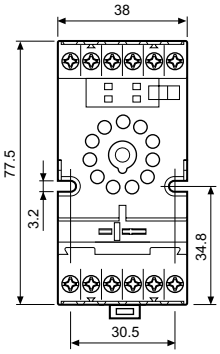


90.02

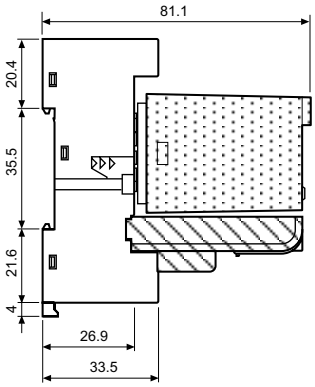


90.03

90.03



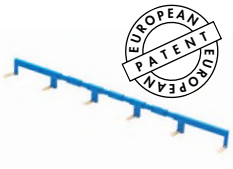
90.03



90.03 + 60.13 + 86.00

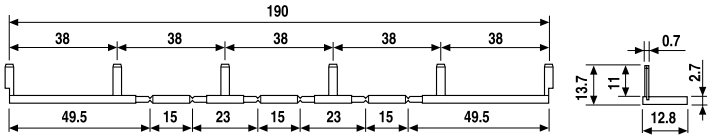
H

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



090.06

Сертификация
(В соответствии с типом):



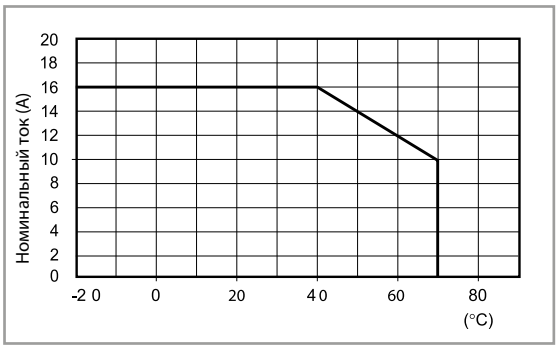
СЕРИЯ 86
Розетки и аксессуары

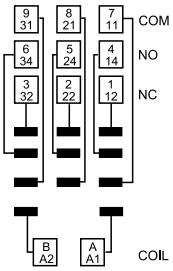
92.03

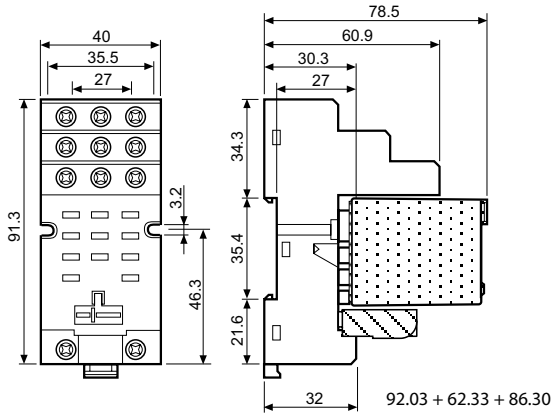
Сертификация
(В соответствии с типом):

Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)		**92.03 синий**	**92.03.0 черный**
Тип реле		62.32, 62.33	
Тип реле			
Металлическая клипса (поставляется с розеткой-код корпуса SMA)		092.71	
Маркировочная этикетка		092.00.2	
Таймерные модули		86.00, 86.30	
Технические параметры			
Номинапьные значения		16 A - 250 В	
Изоляция		6 kB (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающей среды		–40…+70 (см. схему L92)	
Момент завинчивания	Нм	0.8	
Длина зачистки провода	мм	10	
Макс. размер провода для розеток 92.03		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	1 x 10 / 2 x 4	1 x 6 / 2 x 4
	AWG	1 x 8 / 2 x 12	1 x 10 / 2 x 12

L 92 - Номинальный ток при темп. окружающей среды







H

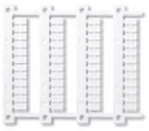
94.P4

Сертификация
(В соответствии с типом):

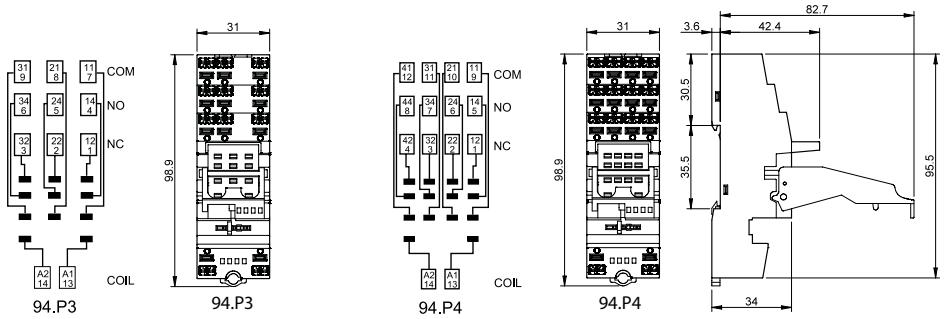
Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на рейку 35 мм (EN 60715)		**94.P3** **синий**	**94.P4** **синий**
Тип реле		55.33	55.32, 55.34
Аксессуары			
Металлическая клипса		094.71	
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)		094.91.3	
6-полюсная перемычка		094.56	
Маркировочная этикетка		094.00.4	
2-полюсная перемычка		094.52.1	
2-полюсная перемычка		097.52	
Держатель маркировки		097.00	
Таймерные модули (см. таблицу ниже)		86.30	
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 094.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE		060.48	
Технические параметры			
Номинальный ток		10 A - 250 В	
Электрическая прочность		2 kВ AC	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающей среды	°C	–40…+70	
Длина зачистки провода	мм	8	
Мин. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	0.5	0.5
	AWG	21	21
Макс. сечение провода для розеток 94.P3 и 94.P4		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

094.91.3

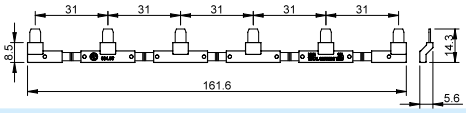


060.48



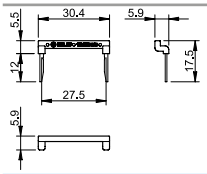
6- полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4	094.56 (синий)
Номинальные значения	10 A - 250 В

094.56



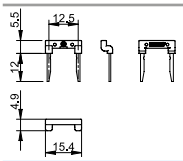
2- полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4	094.52.1
Номинальные значения	10 A - 250 В

094.52.1



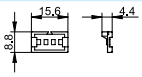
2- полюсная перемычка для розеток 94.P3 и 94.P4	097.52
Номинальные значения	10 A - 250 В

097.52



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

097.00



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

86.30

Сертификация (В соответствии с типом):

СЕРИЯ 86
Розетки и аксессуары

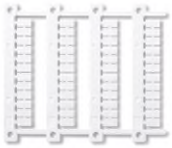
94.04

Сертификация
(В соответствии с типом):

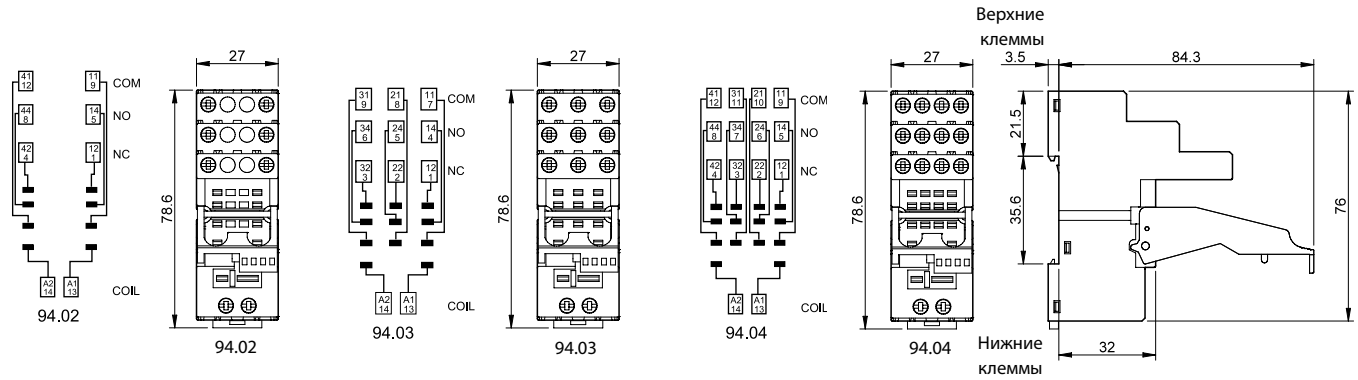
Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку (EN 60715)		**94.02 синий**	**94.02.0 черный**	**94.03 синий**	**94.03.0 черный**	**94.04 синий**	**94.04.0 черный**
Тип реле		55.32		55.33		55.32, 55.34	
Аксессуары							
Металлический удерживающий зажим		094.71					
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой -код корпуса SPA)		094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30	094.91.3	094.91.30
6-полюсная перемычка		094.06	094.06.0	094.06	094.06.0	094.06	094.06.0
Маркировочная этикетка		094.00.4					
Держатель метки маркера		097.00					
Таймерные модули (см. таблицу ниже)		86.30					
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 094.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE		060.48					
Технические параметры							
Номинальные значения		10 A - 250 В					
Электрическая прочность		2 kВ AC					
Категория защиты		IP 20					
Температура окружающего воздуха	°C	–40…+70					
Момент завинчивания	Нм	0.5					
Длина зачистки провода	мм	8					
Макс размер провода для розеток 94.02/03/04		одножильный провод			многожильный провод		
	мм²	1 x 6 / 2 x 2.5			1 x 4 / 2 x 2.5		
	AWG	1 x 10 / 2 x 14			1 x 12 / 2 x 14		

094.91.3

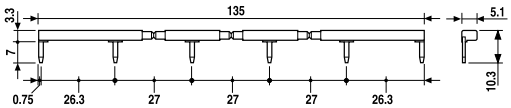


060.48



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 A - 250 В	



86.30

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

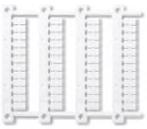
Сертификация (В соответствии с типом):

95.P5

Сертификация
(В соответствии с типом):

RINA

095.91.3

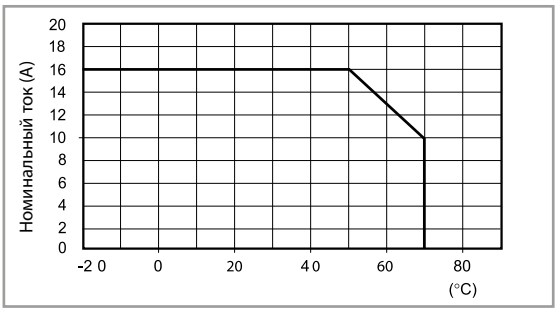


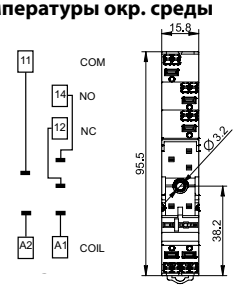
060.48

Розетка с пружинными клеммами Push-in для монтажа на рейку 35 мм (EN 60715)		**95.P3**	**95.P5**
Тип реле		40.31	40.51/ 52/ 61/ 62
Аксессуары			
Металлическая клипса		095.71	
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)		095.91.3	
8-полюсная перемычка		097.58	
2-полюсная перемычка (Шаг 12.5 мм)		097.52	
2-полюсная перемычка (Шаг 4.6 мм)		097.42	
Держатель маркировки (для маркировки тип 060.48)		097.00	
Модули (см. таблицу ниже)		86.30	
Таймерные модули (см. таблицу ниже)		095.00.4	
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.91.3 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 mm, для термотрансферных принтеров CEMBRE		060.48	
Технические параметры			
Номинальные значения		10 A - 250 В*	
Изоляция		6 кВт (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающего воздуха	°C	–40…+70 (см. схему L95)	
Длина зачистки провода	мм	8	
Мин. сечение провода для розеток 95.P3 и 95.P5		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	0.5	0.5
	AWG	21	21
Макс. сечение провода для розеток 95.P3 и 95.P5		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

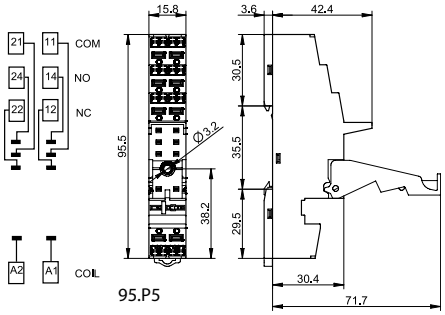
* При токе > 10 A необходимо подключить разъем с контактами в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).
Для реле 40.51 перекидной контакт: 21-12-14.

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





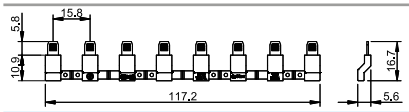
95.P3



95.P5

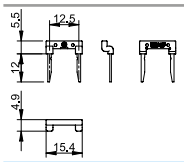
097.58

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



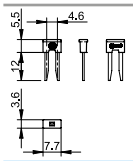
097.52

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



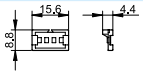
097.42

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



097.00

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



86.30

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

Сертификация (В соответствии с типом):

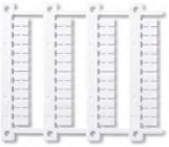
СЕРИЯ 86
Розетки и аксессуары

95.05

Сертификация (В соответствии с типом):

Согласно спецификации: Определенные комбинации реле/розеток

095.01

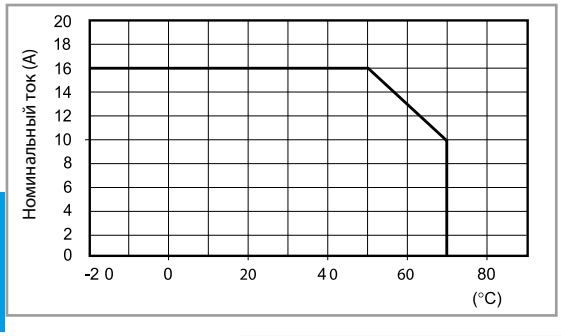


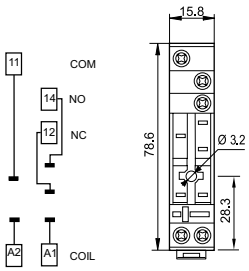
060.48

Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку	**95.03 синий**	**95.03.0 черный**	**95.05 синий**	**95.05.0 черный**
Тип реле	40.31		40.51, 40.52, 40.61, 40.62	
Аксессуары				
Металлическая клипса	095.71			
Пластмассовый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)	095.01	095.01.0	095.01	095.01.0
8-полюсная перемычка	095.18	095.18.0	095.18	095.18.0
Держатель маркировки (для маркировки тип 060.48)	097.00			
Маркировочная этикетка	095.00.4			
Таймерные модули (см. таблицу ниже)	86.30			
Блок маркировок для установки в пластиковые клипсы 095.01 и в держатель маркировки 097.00; 48 знаков, 6 x 12 mm, для термотрансферных принтеров CEMBRE	060.48			
Технические параметры				
Номинальные значения	10 A - 250 В*			
Изоляция	6 kV (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами			
Категория защиты	IP 20			
Температура окружающего воздуха °C	–40…+70 (см. схему L95)			
Момент завинчивания Нм	0.5			
Длина зачистки провода мм	8			
Макс. размер провода для розеток 95.03 и 95.05	одножильный провод		многожильный провод	
мм²	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	

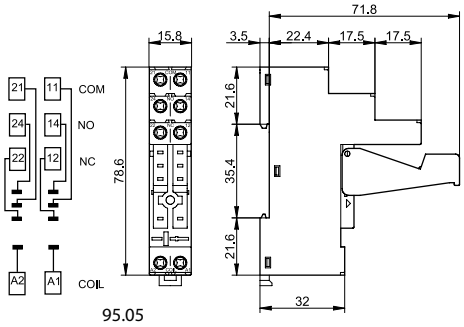
* При токе > 10 A необходимо подключить клеммы в параллель (21 с 11, 24 с 14, 22 с 12).

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

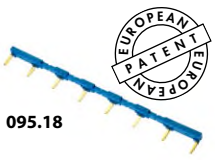




95.03

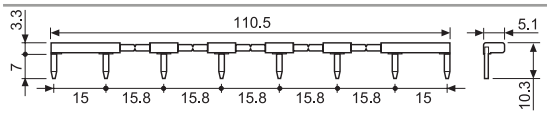


95.05



095.18

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



86.30

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

Сертификация (В соответствии с типом):

96.02

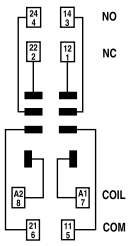
Сертификация
(В соответствии с типом):

96.04

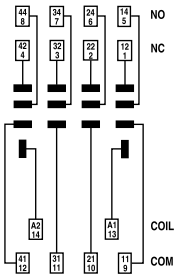
Сертификация
(В соответствии с типом):

094.91.3

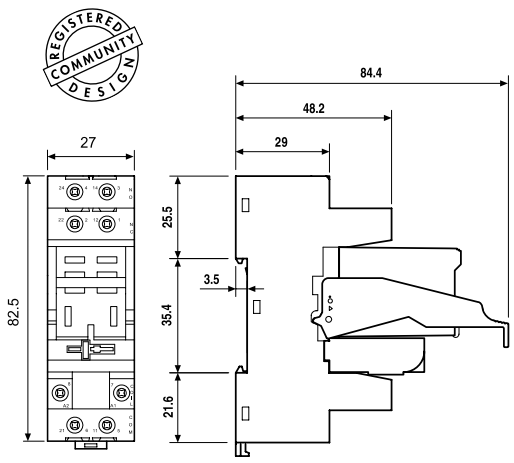
Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку (EN 60715)		**96.02 синий**	**96.02.0 черный**	**96.04 синий**	**96.04.0 черный**
Тип реле		56.32		56.34	
Аксессуары					
Метал. удерж. зажим (лостовляется с розеткой - код корпуса SMA)		094.71		096.71	
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)		094.91.3	094.91.30	—	—
6-полюсная перемычка		094.06	094.06.0	—	—
Маркировочная этикетка		095.00.4		090.00.2	
Таймерные модули		86.30		86.00, 86.30	
Технические параметры					
Номинальные значения		12 A - 250 В			
Электрическая прочность		2 kВ AC			
Категория защиты		IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	–40…+70			
Момент завинчивания	Нм	0.8			
Длина зачистки провода	мм	8			
Макс. размер провода для розеток 96.02/04		одножильный провод		многожильный провод	
	мм²	1 x 6 / 2 x 2.5		1 x 4 / 2 x 2.5	
	AWG	1 x 10 / 2 x 14		1 x 12 / 2 x 14	



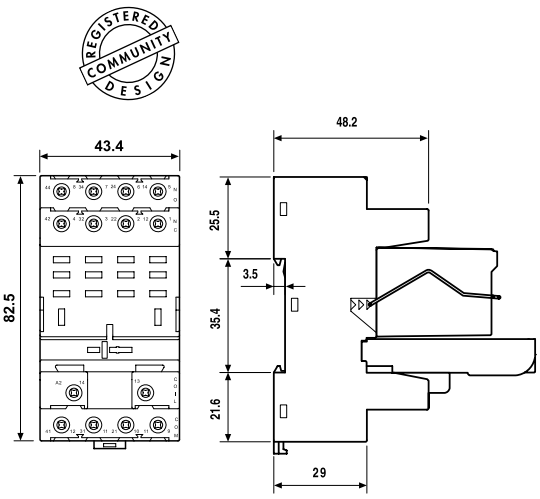
96.02



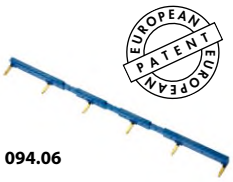
96.04



96.02 96.02 + 56.32 + 094.91.3 + 86.30

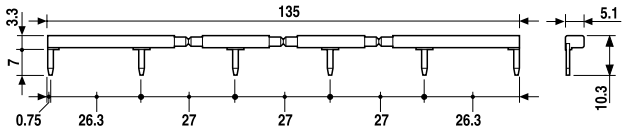


96.04 96.04 + 56.34 + 096.71 + 86.00

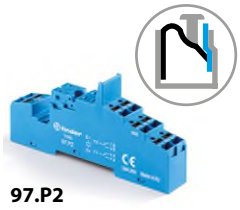


094.06

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



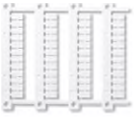
СЕРИЯ 86
Розетки и аксессуары



97.P2

Сертификация
(В соответствии с типом):

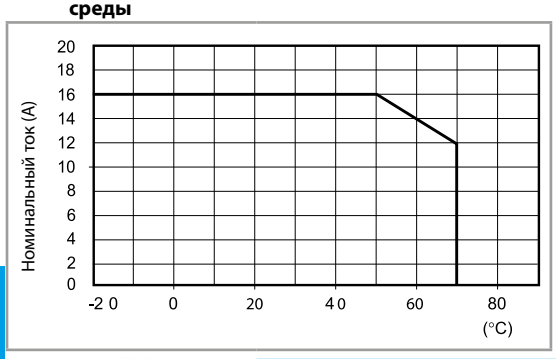
097.01

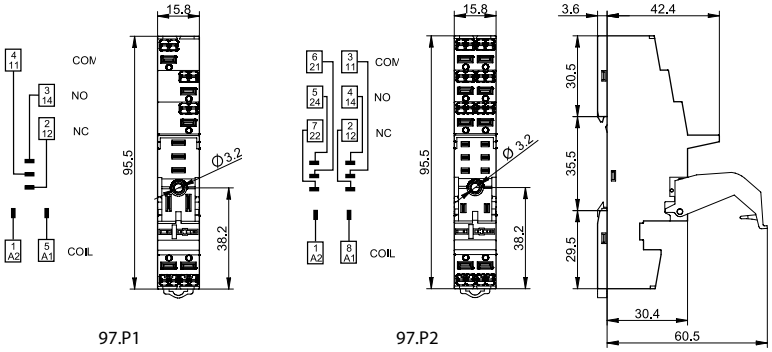


060.48

Розетка с винтовым зажимом для установки на поверхность или на 35 мм рейку (EN 60715)		**97.P1**	**97.P2**
Тип реле		46.61	46.52
Аксессуары			
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой. код корпуса SPA)		097.01	
Металлическая клипса		097.71	
Маркировочная этикетка		095.00.4	
8-полюснаяная перемычка		097.58	
2-полюснаяная перемычка		097.52	
2-полюснаяная перемычка		097.42	
Держатель маркировки		097.00	
Таймерные модули (см. таблицу ниже)		86.30	
Блок маркировок для установки в держатель маркировки 097.00, 48 знаков, 6 x 12 мм, для термотрансферных принтеров CEMBRE		060.48	
Технические парометры			
Номинальный ток		16 A-250 В AC	8 A-250 В AC
Электрическая прочность		6 kВ (1.2/50 мкс) между катушкой и контактами	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающей среды	°C	–40…+70 (см. схему L97)	
Длина зачистки провода	мм	8	
Мин. сечение провода для розеток 97.P1 и 97.P2		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	0.5	0.5
	AWG	21	21
Макс. сечение провода для розеток 97.P1 и 97.P2		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	2 x 1.5 / 1 x 2.5	2 x 1.5 / 1 x 2.5
	AWG	2 x 18 / 1 x 14	2 x 18 / 1 x 14

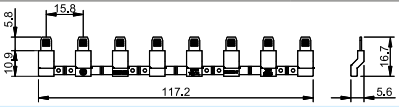
L 97 - Номинальный ток при темп. окружающей среды





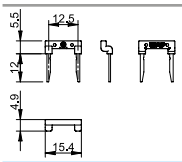
097.58

8-полюсный шинный соединитель для розеток серии 97.01 и 97.02	097.58
Номинальные значения	10 A - 250 В



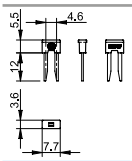
097.52

2- полюсная перемычка для розеток 97.P1 и 97.P2	097.52
Номинальные значения	10 A - 250 В



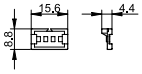
097.42

2- полюсная перемычка для розеток 97.P1 и 97.P2	097.42
Номинальные значения	10 A - 250 В



097.00

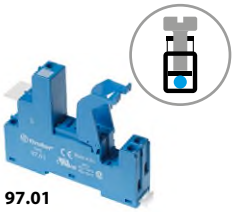
Держатель маркировки для розеток 97.P3 и 97.P5	097.00



86.30

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

Сертификация (В соответствии с типом):



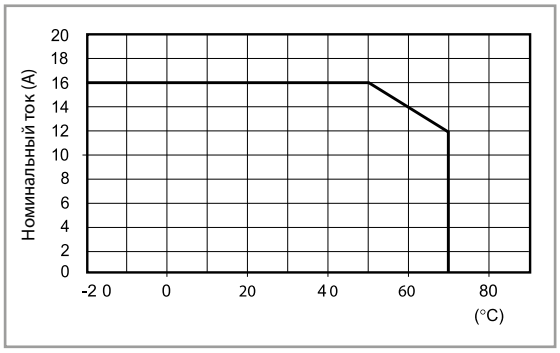
97.01

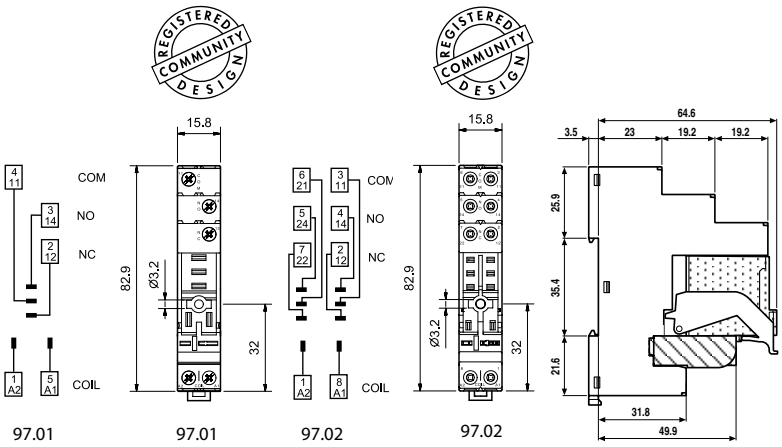
Сертификация
(В соответствии с типом):

097.01

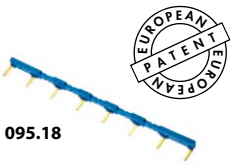
Розетка с пружинным зажимом, монтаж на панель или на DIN-рейку 35 мм (EN 60715)		**97.01 синий**	**97.02 синий**
Тип реле		46.61	46.52
Аксессуары			
Пластиковый удерживающий зажим (поставляется с розеткой - код корпуса SPA)		097.01	
8-полюсная перемычка		095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Маркировочная этикетка		095.00.4	
Таймерные модули		86.30	
Технические параметры			
Номинальный ток		16 A - 250 В AC	8 A - 250 В AC
Электрическая прочность		6 кВт(1.2/50 мкс) между катушкой и контактами	
Категория защиты		IP 20	
Температура окружающей среды	°C	–40…+70 (см. схему L97)	
Момент завинчивания	Нм	0.8	
Длина зачистки провода	мм	8	
Макс. размер провода для розеток 97.01 и 97.02		одножильный провод	многожильный провод
	мм²	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 4 / 2 x 2.5
	AWG	1 x 10 / 2 x 14	1 x 12 / 2 x 14

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



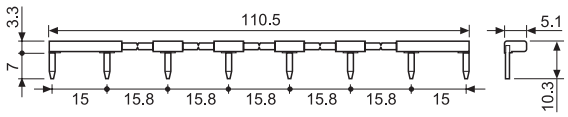


97.02 + 46.52 + 097.01
+ 86.30



095.18

8-полюсный шинный соединитель для розеток серии 97.01 и 9 7.02	095.18 (синий)	095.18.0 (черный)
Номинальные значения	10 A - 250 В	



H

СЕРИЯ 86

ТИП 86.00T ТАЙМЕРНЫЕ МОДУЛИ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Функции и Возможности:

Тип 86.00T Таймерные модули для железнодорожных приложений, многофункциональные, универсальное питание, монтаж (с реле) в розетки 96 серии. Шкалы времени от 0,05с до 100ч.

Функции:

- 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

Особенности типа:

- Соответствует требованиям EN 45545-2 + A1: 2016 (защита от огня и дыма), EN 61373 (устойчивость к ударам и вибрации, категория 1, класс в), EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)
- Тип 86.00T Таймерные модули для монтажа в розетки серии 96
- Универсальное электропитание 12…240В AC/DC
- Светодиодный индикатор

СЕРИЯ 86

TYPE 86.30T - TIMER MODULE

Функции и Возможности:

Тип 86.30T Таймерные модули для железнодорожных приложений, 2-функциональные, монтаж (с реле) в розетки 94, 96, 97 серий. Шкалы времени от 0,05с до 100ч.

Функции:

- AI: Задержка включения
- DI: Интервалы

Особенности типа:

- Соответствует требованиям EN 45545-2 + A1: 2016 (защита от огня и дыма), EN 61373 (устойчивость к ударам и вибрации, категория 1, класс в), EN 50155 (устойчивость к температуре и влажности, класс T1)
- Тип 86.00T Таймерные модули для монтажа в розетки серии 96
- Универсальное электропитание 12…240В AC/DC
- Светодиодный индикатор

ТАЙМЕРЫ LISTING

СЕРИЯ 88
Съемные таймеры - 8A

Функции и особенности:

Серия 88 – это линейка многофункциональных таймеров с универсальным элетропитанием.

Эти устройства имеют следующие функции (в зависимости от типа):

- Монтаж на передней панели щита или в розетку
- Штекерные разъемы 8 или 11 штырьков
- Временные шкалы от 0,05 сек до 100 ч
- Электропитание AC/DC
- Версии: 2 контакта с отсчетом времени или 1 контакт с отсчетом времени + 1 контакт мгновенного действия

СЕРИЯ 88

ТИП 88.02 ТАЙМЕРЫ ДЛЯ МОНТАЖА В ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ

Функции и Возможности:

Тип 88.02 Таймеры для монтажа в розетки и штепсельные разъемы, многофункциональные, универсальное питание, 11-штырьковый разъем для монтажа в розетки серии 90.

Функции:

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

Особенности типа:

- Временные шкалы от 0,05с до 100ч
- Установка на задней панеле
- Установка на передней панели (адаптер в комплекте)

СЕРИЯ 88

ТИП 88.12 ТАЙМЕРЫ ДЛЯ МОНТАЖА В ШТЕПСЕЛЬНЫЕ РАЗЪЕМЫ

Функции и Возможности:

Тип 88.12 Таймеры для монтажа в розетки и штепсельные разъемы, многофункциональные, универсальное питание, выход: 2 контакта с отсчетом времени или 1 с отсчетом + 1 мгновенного действия, 8-штырьковый разъем для монтажа в розетки серии 90.

Функции:

- Al a: Задержка включения (2 контакта с задержкой)
- Al b: Задержка включения (1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки)
- Dl a: Интервалы (2 контакта с задержкой)
- Dl b: : Интервалы (1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки)
- GI: Импульсы с задержкой
- SW: Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ)

Особенности типа:

- Временные шкалы от 0,05с до 100ч
- Установка на задней панеле
- Установка на передней панели (адаптер в комплекте)

СЕРИЯ 88

ТИП 88.92 - СЪЕМНЫЕ ТАЙМЕРЫ

Функция и особенности:

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

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

Доступные версии:

88.92 – 0000

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

88.92 – 0001

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

Механические реле времени
- с суточной программой*
- с недельной программой**

Тип 12.01
- Суточное
- 1 CO 16 A
- Ширина 35.8 мм
- Установка на рейку 35 мм

Тип 12.11
- Суточное
- 1 NO 16 A
- Ширина 17.5 мм
- Установка на рейку 35 мм

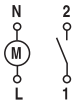
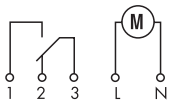
Тип 12.31-0000
- Суточное
- 1 CO 16 A
- 72 x 72 мм
- Установка на переднюю панель

Тип 12.31-0007
- Недельное
- 1 CO 16 A
- 72 x 72 мм
- Установка на переднюю панель

• Минимальный временной интервал:
1 ч (12.31-0007)
30 мин (12.01)
15 мин (12.11 - 12.31-0000)

* Одинаковая программа каждый день
** Различные программы для каждого из 7 дней недели

Габаритный чертеж см. стр. 14

	12.01	12.11	12.31	
	• Механическое суточное реле времени • 1 CO 16 A • Установка на рейку 35 мм (EN 60715)	• Механическое суточное реле времени • 1 NO 16 A • Установка на рейку 35 мм (EN 60715)	• Механическое суточное или недельное реле времени • 1 CO 16 A • Установка на переднюю панель	
				
Характеристики контактов				
Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	1 NO (SPST-NO)	1 CO (SPDT)	
Номинальный ток/макс. пиковый ток A	16/—	16/30	16/—	
Ном. напряжение/макс. напряжение В AC	250/—	250/—	250/—	
Номинальная нагрузка AC1 ВА	4000	4000	4000	
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	750	420	420	
Номинальная мощность ламп:				
накаливания (230 В) Вт	2000 (NO контакт)	2000	2000	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем (230 В) Вт	750 (NO контакт)	750	750	
люминесцентные трубки с электронным дросселем (230 В) Вт	1000 (NO контакт)	1000	1000	
галогенные (230 В) Вт	2000 (NO контакт)	2000	2000	
Мин. коммутируемая мощность мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	
Стандартный материал контактов	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$	AgCdO	
Характеристики питания				
Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)	230	230	120 - 230	
В DC	—	—	—	
Ном. мощн. AC/DC ВА (50 Гц)/Вт	2/—	2/—	2/—	
Рабочий диапазон AC (50 Гц)	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N	
DC	—	—	—	
Технические данные				
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$	
Тип реле времени	суточное	суточное	суточное	недельное
Интервалы переключения/день	48	96	96	24 (168/неделя)
Мин. интервал переключения мин	30	15	15	60
Погрешность сек/день	1.5	1.5	1.5	
Внешний температурный диапазон °C	–5…+50	–5…+50	–10…+50	
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)	CE UK CA EAC			

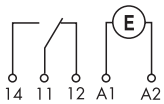
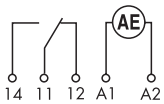
СЕРИЯ 12
Реле времени/реле «Astro» 16 А

Тип 12.51
Цифровое реле времени (с аналоговым циферблатом), с суточной/недельной программами
- **Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC**
- Минимальный временной интервал - 30 минут
- Простое конфигурирование суточных или недельных программ

Тип 12.81
Цифровое астрономическое реле
- **Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC**
- Программа «Астро»: расчет времени восхода и захода солнца по дате и географическим координатам объекта
- Дополнительный сдвиг временной программы (к периоду включения по программе Astro)
- Координаты объекта вводятся по почтовому коду (для стран Европы), либо по географическим координатам
- Функция «Поправка времени» позволяет корректировать время переключения (до + – 90 мин., с шагом 10 мин.)

- Переход на летнее/зимнее, европейское, австралийское и бразильское время
- Выходной контакт: 1 CO 16 A
- ЖК-индикация состояния, настройка и программирование
- Блокировка 4-значным PIN-кодом
- Дисплей с подсветкой
- Питание от батареи в режиме настройки и программирования, простой доступ к батарее с фронтальной стороны прибора
- Защитное разделение питания и контактов
- Ширина модуля 35 мм
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

Габаритный чертеж см. стр. 14

	12.51	12.81
	• Цифровое реле времени • 1 CO 16 A	• Цифровое астрономическое реле • 1 CO 16 A
		
Характеристики контактов		
Конфигурация контактов	1 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)
Номинальный ток/макс. пиковый ток, A	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)
Ном. напряжение/макс. напряжение, В AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1, ВА	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC), ВА	750	750
Номинальная мощность ламп:		
накаливания/галогенные (230 В), Вт	2000	2000
люминесцентные трубки с электронным дросселем, Вт	1000	1000
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем, Вт	750	750
компактные люминесцентные лампы, Вт	400	400
светодиодные лампы 230 В, Вт	400	400
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем, Вт	400	400
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем, Вт	800	800
Мин. коммутируемая мощность, мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Стандартный материал контактов	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Характеристики питания		
Номин. напряж. (U_N), В AC (50/60 Гц)	110…230	110…230
В DC	110…230	110…230
Ном. мощн. AC/DC, ВА (50 Гц)/Вт	2.8/0.9	2.8/0.9
Рабочий диапазон, В AC (50 Гц)	88…264	88…264
В DC	88…264	88…264
Технические данные		
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1, циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Интервалы переключения	48	—
Мин. интервал переключения, мин	30	—
Погрешность, сек/день	1	1
Внешний температурный диапазон, °C	–20…+50 (см. стр. 10, диаграмма L12)	–20…+50 (см. стр. 10, диаграмма L12)
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE UKCA EAC cULus	

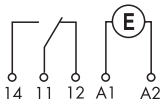
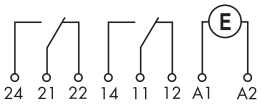
Цифровое реле времени, с недельным программированием
- **Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC**

Тип 12.61
- 1 CO 16 A

Тип 12.62
- 2 CO 16 A

- Функции:
  ВКЛ, ВЫКЛ;
  Импульсы: 1 сек…59 мин
- Минимальный временной интервал - 1 минута
- Переход на летнее/зимнее, европейское, австралийское и бразильское время
- ЖК-индикация состояния, настройка и программирование
- Блокировка 4-значным PIN-кодом
- Дисплей с подсветкой
- Питание от батареи в режиме настройки и программирования, простой доступ к батарее с фронтальной стороны прибора
- Защитное разделение питания и контактов
- Ширина модуля 35 мм
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

Габаритный чертеж см. стр. 15

		NEW 12.61 EUROPEAN PATENT	NEW 12.62 EUROPEAN PATENT
		• Недельное программирование • 1 CO 16 A • ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы	• Недельное программирование • 2 CO 16 A • ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы
			
Характеристики контактов			
Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/макс. пиковый ток	A	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)
Ном. напряжение/макс. напряжение	В AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	750
Номинальная мощность ламп:			
накаливания/галогенные (230 В)	Вт	2000	2000
люминесцентные трубки с электронным дросселем	Вт	1000	1000
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем	Вт	750	750
компактные люминесцентные лампы	Вт	400	400
светодиодные лампы 230 В	Вт	400	400
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем	Вт	400	400
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем	Вт	800	800
Мин. коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Стандартный материал контактов		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Характеристики питания			
Номин. напряж. (U_N)	В AC (50/60 Гц)	12…24 / 110…230	110…230
	В DC	12…24 / 110…230	110…230
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	2.8/0.9	2.8/0.9
Рабочий диапазон	В AC (50 Гц)	10…30 / 88…253	88…253
	В DC	10…30 / 88…253	88…253
Технические данные			
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Тип реле времени		Недельное	Недельное
Ячейки памяти для переключения времени		50	50
Мин. время самонастройки	мин	1	1
Погрешность	сек/день	1	1
Внешний температурный диапазон	°C	–20…+50 (см. стр. 10, диаграмма L12)	–20…+50 (см. стр. 10, диаграмма L12)
Категория защиты		IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE UK CA EAC cULus	

СЕРИЯ 12
Реле времени/реле «Astro» 16 А

Еженедельное реле времени Astro
- **Программирование традиционным методом при помощи джойстика или «интеллектуальным» методом при помощи смартфонов с протоколом NFC**
- **Программа «Астро»: расчет времени восхода и захода солнца по дате и географическим координатам объекта**

Тип 12.A1
- 1 CO 16 A

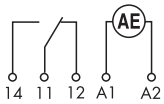
Тип 12.A2
- 2 CO 16 A

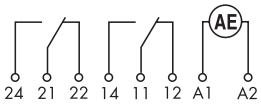
- Функции:
  ВКЛ «Астро», ВЫКЛ «Астро»;
  ВКЛ, ВЫКЛ; Импульсы1 сек…59 мин
- Координаты места вводятся по почтовому коду (для стран Европы)
- Функция "Поправка времени": позволяет корректировать время переключения (до + – 90мин., с шагом 1 мин.)
- Минимальный временной интервал - 1 минута
- Переход на летнее/зимнее, европейское, австралийское и бразильское время
- ЖК-индикация состояния, настройка и программирование
- Блокировка 4-значным PIN-кодом
- Дисплей с подсветкой
- Питание от батареи в режиме настройки и программирования, простой доступ к батарее с фронтальной стороны прибора
- Защитное разделение питания и контактов
- Ширина модуля 35 мм
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

Габаритный чертеж см. стр. 15

- Недельное программирование
- 1 CO 16 A
- ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы

- Недельное программирование
- 2 CO 16 A
- ВКЛ, ВЫКЛ; импульсы





Характеристики контактов				
Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	2 CO (DPDT)	
Номинальный ток/макс. пиковый ток	A	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)	
Ном. напряжение/макс. напряжение	В AC	250/400	250/400	
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000	4000	
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	750	
Номинальная мощность ламп:				
накаливания/галогенные (230 В)	Вт	2000	2000	
люминесцентные трубки с электронным дросселем	Вт	1000	1000	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем	Вт	750	750	
компактные люминесцентные лампы	Вт	400	400	
светодиодные лампы 230 В	Вт	400	400	
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем	Вт	400	400	
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем	Вт	800	800	
Мин. коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	
Стандартный материал контактов		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$	
Характеристики питания				
Номин. напряж. (U_N)	В AC (50/60 Гц)	110…230	12…24	110…230
	В DC	110…230	12…24	110…230
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	2.8/0.9	2.8/0.9	
Рабочий диапазон	В AC (50 Гц)	88…253	10…30	88…253
	В DC	88…253	10…30	88…253
Технические данные				
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	
Тип реле времени		Недельное	Недельное	
Ячейки памяти для переключения времени		50	50	
Мин. время самонастройки	мин	1	1	
Погрешность	сек/день	1	1	
Внешний температурный диапазон	°C	–20…+50 (см. стр. 10, диаграмма L12)	–20…+50 (см. стр. 10, диаграмма L12)	
Категория защиты		IP 20	IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)		CE UKCA EAC cULus		

Еженедельное реле времени Astro
- **Подходит для приложений, где требуется переменный уровень освещенности - программируется через смартфон с NFC**
- **Совместимость с блоком питания/ дросселем с входами 0-10В или ШИМ**

Тип 12.A4
- 1 аналоговый выход: 0-10В или ШИМ

- Функции: ВКЛ «Астро», ВЫКЛ «Астро»; ВКЛ/ВЫКЛ
- Координаты места вводятся по почтовому коду (для стран Европы)
- Функция "Поправка времени": позволяет корректировать время переключения (до + – 90мин., с шагом 1 мин.)
- Минимальный временной интервал - 1 минута
- 50 программы хранимый
- Переход на летнее/зимнее, европейское, австралийское и бразильское время
- ЖК-индикация состояния, настройка и программирование
- Блокировка 4-значным PIN-кодом
- Дисплей с подсветкой
- Питание от батареи в режиме настройки и программирования, простой доступ к батарее с фронтальной стороны прибора
- Защитное разделение питания и контактов
- Ширина модуля 35 мм
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)
- Материал контактов - бескадмиевый

NEW

12.A4

- Недельное программирование
- 1 аналоговый выход: 0-10В или ШИМ

Габаритный чертеж см. стр. 15

Характеристики аналогового выхода		
Выходной сигнал		0-10 В, 10mA макс.
Выходной сигнал		ШИМ 30 В, 20 мА макс.
Выходные характеристики контактов		
Конфигурация контактов		1 CO (SPST)
Номинальный ток/макс. пиковый ток	A	16/30 (120 A - 5 ms)
Ном. напряжение/макс. напряжение	В AC	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750
Мин. коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	1000 (10/10)
Стандартный материал контактов		$AgSnO_2$
Характеристики питания		
Номин. напряж. (U_N)	В AC (50/60 Гц)	110…230
	В DC	110…230
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	2.8/0.9
Рабочий диапазон	В AC (50 Гц)	90…264
	В DC	90…264
Технические данные		
Тип реле времени		Недельное
Ячейки памяти для переключения времени		50
Мин. время самонастройки	мин	1
Погрешность	сек/день	1
Внешний температурный диапазон	°C	–20…+50
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE UKCA EAC cULus

СЕРИЯ 12
Реле времени 16 А

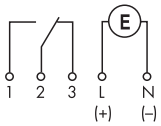
Электронные цифровые реле времени
- **1 Недельная программа**

Тип 12.71
- 1 CO 16 A
- Ширина 17.8 мм

- Минимальный временной интервал - 1 минута
- Встроенная батарея для настройки без питания
- Функция выходного импульса: 1 с…59:59 (мм:сс)
- Автоматическая регулировка для экономии энергии в дневное время
- Установка на рейку 35 мм (EN 60715)

12.71

- Цифровое недельное реле времени
- 1 CO 16 A
- Ширина 17.8 мм



Габаритный чертеж см. стр. 14

Характеристики контактов			
Конфигурация контактов		1 CO (SPDT)	
Номинальный ток/макс. пиковый ток	A	16/30	
Ном. напряжение/макс. напряжение	В AC	250/—	
Номинальная нагрузка AC1	ВА	4000	
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	420	
Номинальная мощность ламп:			
накаливания/галогенные (230 В)	Вт	400	
люминесцентные трубки с электронным дросселем	Вт	100	
люминесцентные трубки с электромагнитным дросселем	Вт	100	
компактные люминесцентные лампы	Вт	50	
светодиодные лампы 230 В	Вт	50	
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем,	Вт	50	
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем	Вт	100	
Мин. коммутируемая мощность	мВт (В/мА)	1000 (10/10)	
Стандартный материал контактов		AgNi	
Характеристики питания			
Номин. напряж. (U_N)	В AC (50/60 Гц)	—	230
	В AC/DC	24	—
Ном. мощн. AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	1.4/1.4	2/—
Рабочий диапазон	AC (50 Гц)	(0.9…1.1)U_N	(0.85…1.1)U_N
	DC	(0.9…1.1)U_N	—
Технические данные			
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$50 \cdot 10^3$	
Тип реле времени		недельное	
Ячейки памяти для времени переключения		30	
Мин. интервал переключения	мин	1	
Погрешность	сек/день	0.5	
Внешний температурный диапазон	°C	–30…+55	
Категория защиты		IP 20	
Сертификация (в соответствии с типом)		CE UKCA EAC	

* Ячейки памяти для времени переключения можно использовать более одного раза, например для разных дней недели.

Информация по заказам

Пример: Серия 12 - цифровое реле времени с аналоговым циферблатом, 1 CO 16 A (110…230) В AC

1 2 . 5 1 . 8 . 2 3 0 . 0 0 0 0

Серия

Тип
0 = суточное, ширина 35.8 мм
1 = суточное, ширина 17.5 мм
3 = суточное или недельное, ширина 72 x 72 мм
5 = цифровое, с аналоговым циферблатом, программирование NFC, ширина 35 мм
6 = недельное, программирование NFC, ширина 35 мм
7 = недельное, ширина 17.5 мм
8 = астрономическое, программирование NFC, ширина 35 мм
A = недельное, астрономическое, программирование NFC, ширина 35 мм

Кол-во контактов
1 = 1 CO (SPDT), 16 A
1 = 1 NO (SPST), 16 A
2 = 2 CO (DPDT), 16 A
4 = Аналоговый выход: 0-10В / ШИМ

Опция
0 = С резервным питанием
1 = Без резервного питания (тип 12.11)

Напряжение питания
024 = 24 В AC/DC (тип 12.71)
024 = 12…24 В AC/DC (тип 12.61, 12.A2)
120 = 120 В AC
230 = 230 В AC
230 = (110…230) В AC (тип 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2)

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC (тип 12.61.0.024, 12.A2.0.024, 12.71.0.024)
8 = AC (50/60 Гц)
8 = AC (50/60 Гц)/DC (тип 12.51, 12.81, 12.61, 12.62, 12.A1, 12.A2, 12.A4)

Специальная версия
0 = стандартное
1 = стандартное (12.A4)

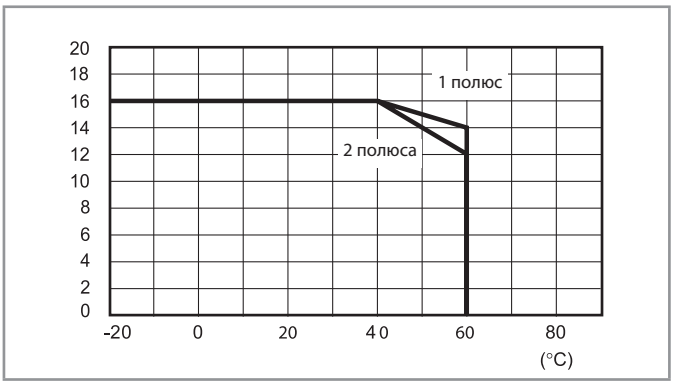
Опция
0 = стандартное
0 = суточное, только для 12.31
7 = недельное, только для 12.31

Коды
12.01.8.230.0000
12.11.8.230.0000
12.11.8.230.1000
12.31.8.230.0000
12.31.8.230.0007
12.51.8.230.0000
12.71.0.024.0000
12.71.8.230.0000
12.81.8.230.0000
12.61.0.024.0000
12.61.8.230.0000
12.62.8.230.0000
12.A1.8.230.0000
12.A2.0.024.0000
12.A2.8.230.0000
12.A4.8.230.0010

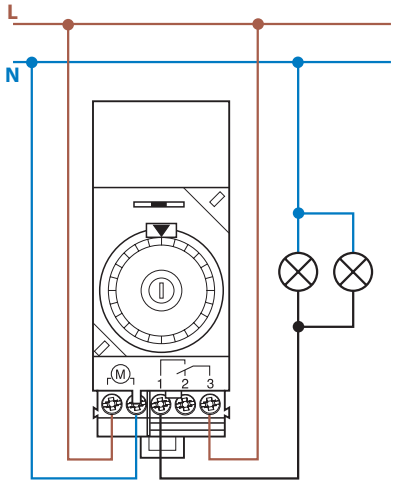
Технические данные

Изоляция			12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4		12.01, 12.11, 12.31, 12.71	
Электрическая прочность между электропитанием и контактами		В AC	4000		4000	
Электрическая прочность между разомкнутыми контактами		В AC	1000		1000	
Номинальное импульсное напряжение между питанием и контактами		кВ/(1.2/50) мсек	6		6	
Номинальное импульсное напряжение (между разомкнутыми контактами		кВ/(1.2/50) мксек	1.5		1.5	
Характеристики ЭМС						
Тип теста		**Стандарты**				
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ		6 кВ	
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ		8 кВ	
Радиочастотное электромагнитное поле (80…1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/m		10 В/m	
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 и 100 кГц)		EN 61000-4-4	4 кВ		4 кВ	
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общего вида	EN 61000-4-5	4 кВ		2 кВ	
	дифференц. вида	EN 61000-4-5	4 кВ		2 кВ	
Общее несимметричное напряжение ИРП (0.15…80 МГц)		EN 61000-4-6	10 В		10 В	
Падение напряжения	70% U_N, 40% U_N	EN 61000-4-11	10 циклов		10 циклов	
Кратковременные прерывания		EN 61000-4-11	10 циклов		10 циклов	
Высокочастотное кондуктивное излучение	0.15…30 Мгц	EN 55014	класс B		класс B	
Эмиссионное излучение	30…1000 МГц	EN 55014	класс B		класс B	
Клеммы						
Момент затяжки		Нм	0.8		1.2	
Макс. сечение провода			мм²	AWG	мм²	AWG
		одножильный провод	1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12	1 x 6 / 2 x 4	1 x 10 / 2 x 12
		многожильный провод	1 x 4 / 2 x 2.5	1 x 12 / 2 x 14	1 x 6 / 2 x 2.5	1 x 10 / 2 x 14
Длина зачистки провода		мм	9			
Прочее						
Резервное электропитание (время работы батареи)			6 лет (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4, 12.71)			
Тип батареи			CR 2032, 3 В, 230 mАч (12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4)			
Резерв электропитания			100 ч (12.01, 12.11, 12.31 - следующие 80 ч непрерывной подачи напряжения)			
Потери мощности в окружающую среду			**12.51, 12.61, 12.81, 12.A1**	**12.62, 12.A2, 12.A4**	**12.01, 12.11, 12.31**	**12.71**
		в режиме ожидания, Вт	0.2	0.2	—	—
		без токовой нагрузки Вт	0.9	0.9	1.5	2
		при номинальном токе, Вт	1.5	2.1	2.5	3 (для 1-полюсн.)

L 12 - Зависимость номинального тока от темп. окружающей среды



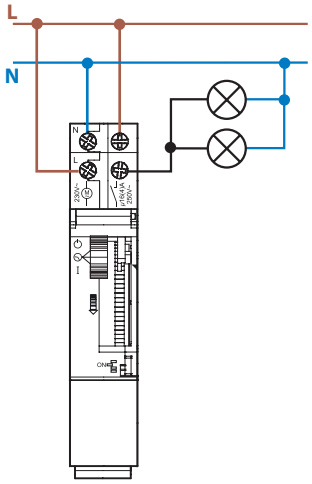
Схемы электрических соединений



Тип 12.01

Селекторный переключатель:

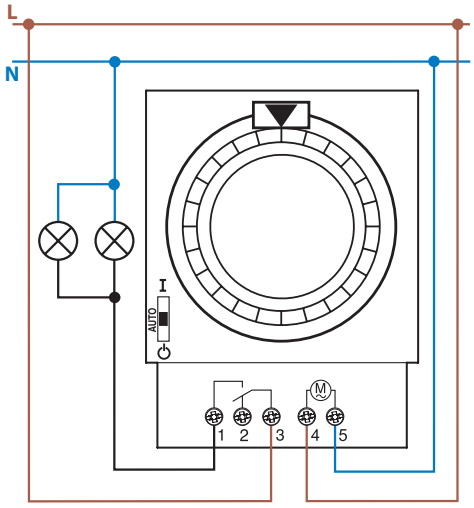
⏻ = Постоянно ВЫКЛ
AUTO = Автоматический
I = Постоянно ВКЛ



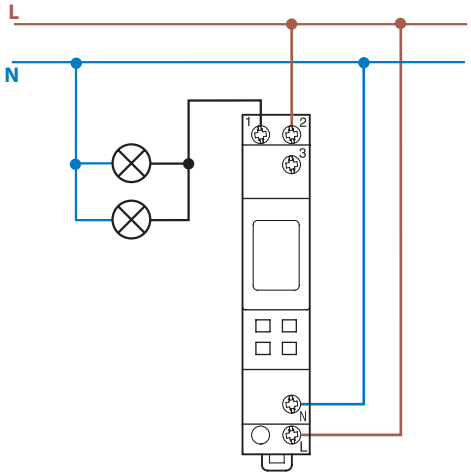
Тип 12.11

Селекторный переключатель:

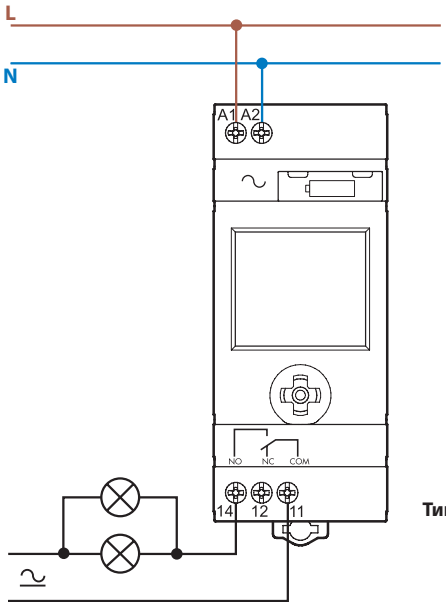
⏻ = Постоянно ВЫКЛ
⏲ = Автоматический
I = Постоянно ВКЛ



Тип 12.31

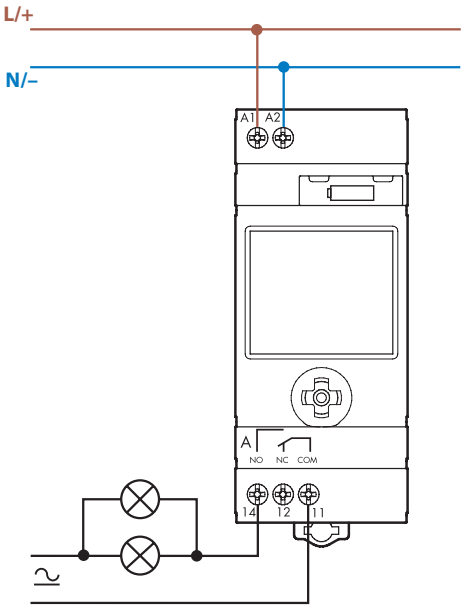


Тип 12.71

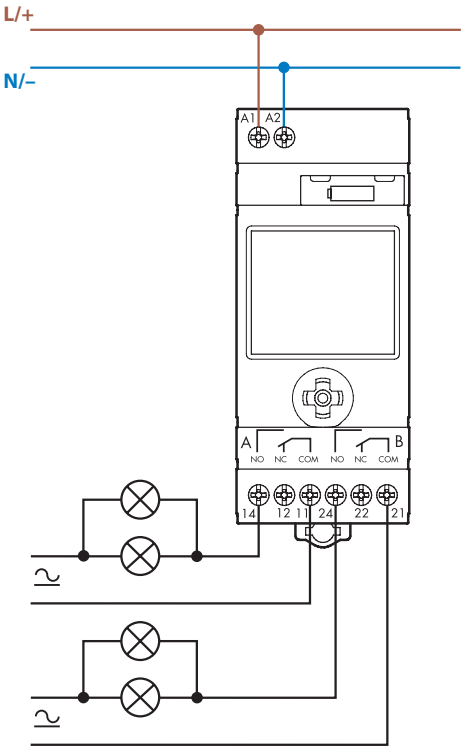


Тип 12.51
12.81

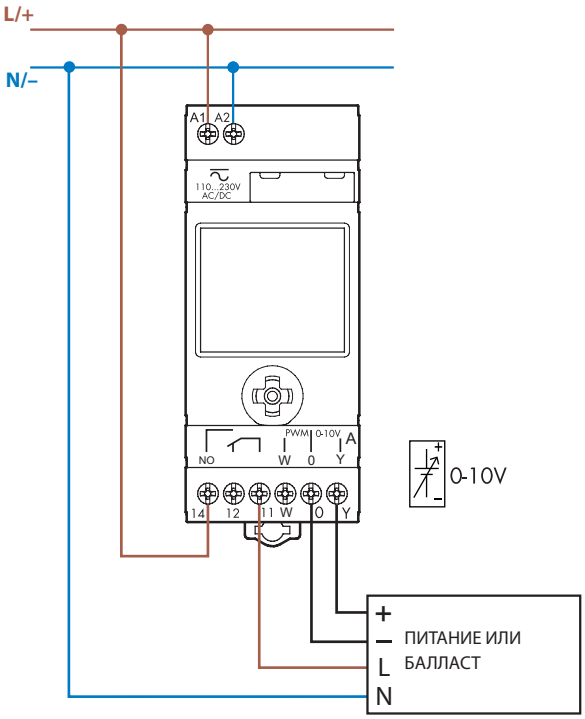
Схемы электрических соединений

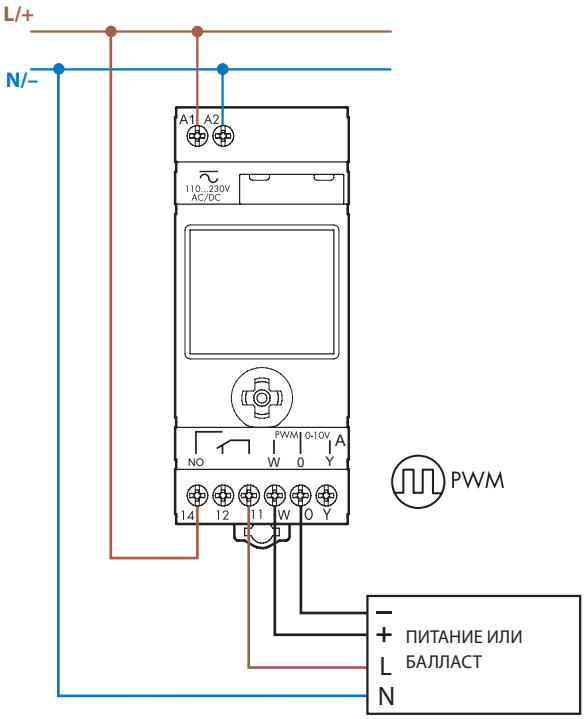


Тип 12.61
12.A1



Тип 12.62
12.A2





Тип 12.A4

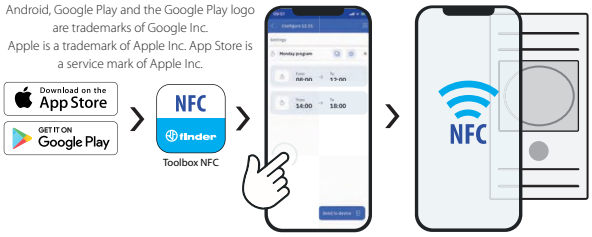
Примечание: Все выходы программируются одинаково.

Два режима программирования для типов 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4

«Интеллектуальный»

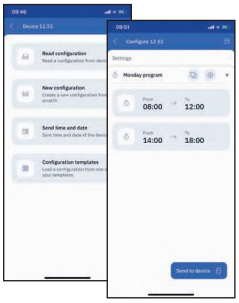
Программирование при помощи смартфонов с протоколом NFC с использованием приложения Finder toolbox для Android

Android, Google Play and the Google Play logo are trademarks of Google Inc.
Apple is a trademark of Apple Inc. App Store is a service mark of Apple Inc.



«Обычный»

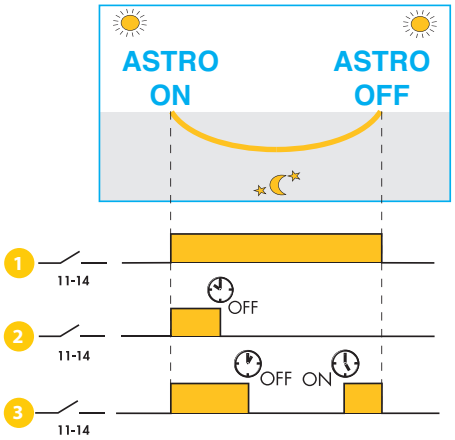
Программирование при помощи джойстика



Приложение Finder toolbox для программирования
После загрузки и установки приложения Finder toolbox на смартфон, вы можете свободно считывать и редактировать существующую программу и сохранять ее в памяти смартфона.
Для передачи данных просто поднесите ваш смартфон к реле времени.

Приложение Finder toolbox как справочник
При помощи приложения Finder toolbox вы можете читать техническую документацию и новости от Finder

Функции Тип 12.81



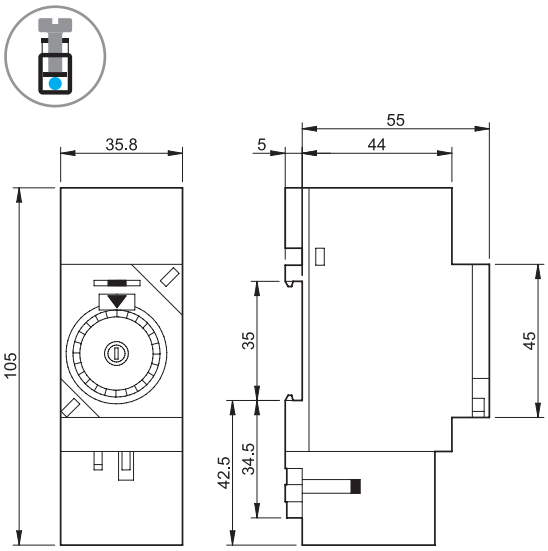
Программа коррекции времени включения для реле времени 12.81 обеспечивает три режима работы:

1. Обычный, когда время **AstroON** и **AstroOFF** определяется географическими координатами. Это время меняется ежедневно.
2. Режим, когда выходной контакт включается в соответствии с программой **AstroON** и выключается в соответствии с заданным временем OFF. Пример работы: освещение витрины магазина включается по программе **AstroON** на закате и выключается OFF в 00:30.
3. Режим, когда выходной контакт включается в соответствии с программой **AstroON** и выключается в соответствии с заданным временем, OFF а затем снова включается в соответствии с заданным временем ON (для оставшейся части периода времени по программе ASTRO) Пример работы: Пример применения: включение освещения автостоянки компании программой **AstroON** на закате и выключение в конце вечерней смены в 23:00 OFF.
Повторное включение освещения в начале утреней смены в 5:00 ON и выключение автоматически по программе **AstroOFF***.

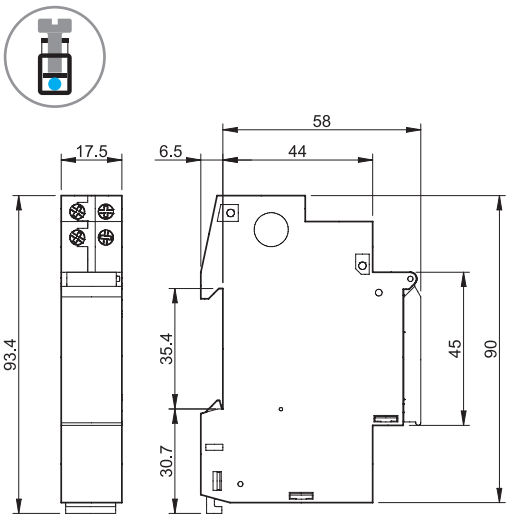
* В зависимости от времени года (в частности летом) коррекция времени включения может приходиться на период после времени AstroOFF. В этом случае выход выключается в момент Astro OFF, и время коррекции включения игнорируется.

Габаритные чертежи

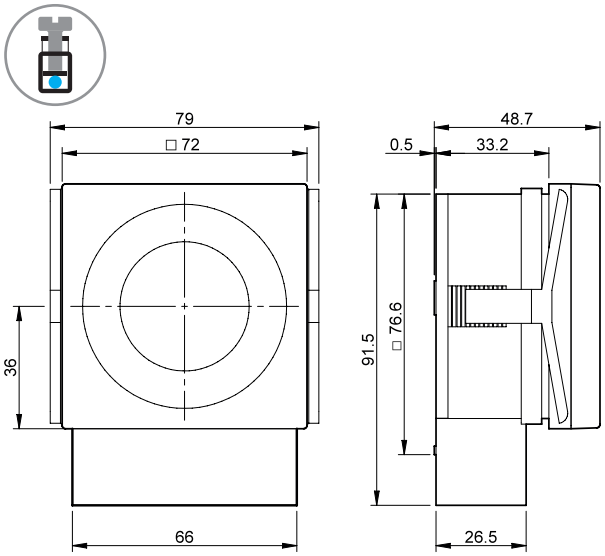
Тип 12.01
Винтовые клеммы



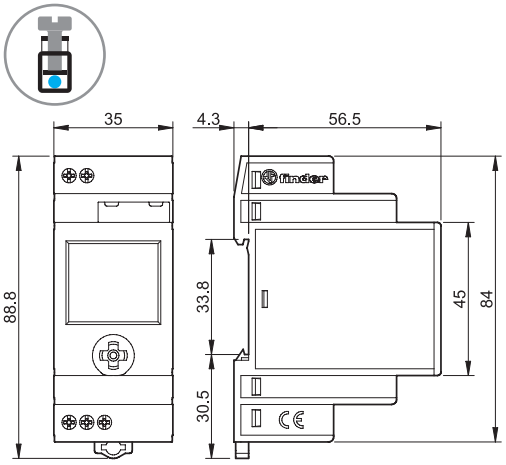
Тип 12.11
Винтовые клеммы



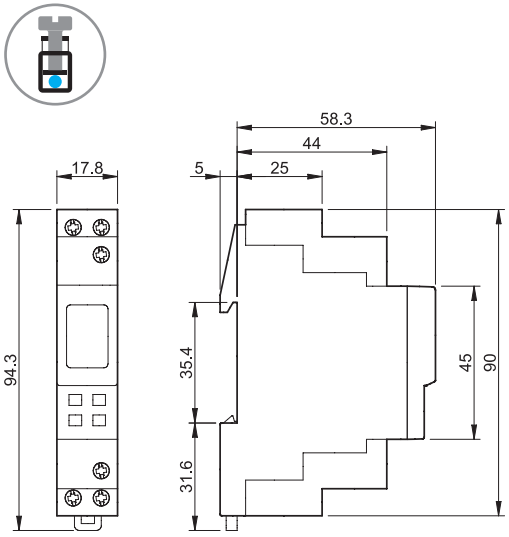
Тип 12.31
Винтовые клеммы



Тип 12.51/12.81
Винтовые клеммы

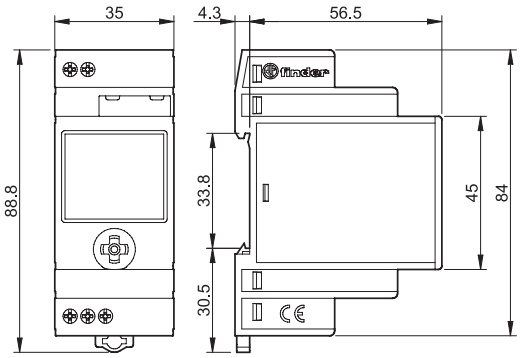


Тип 12.71
Винтовые клеммы

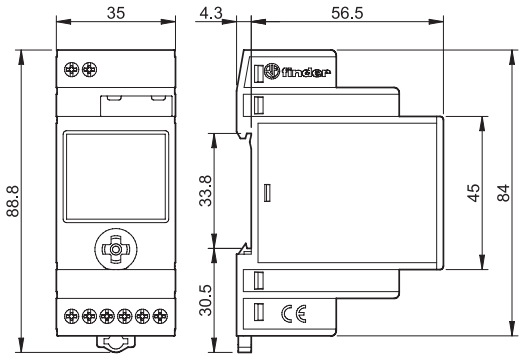


Габаритные чертежи

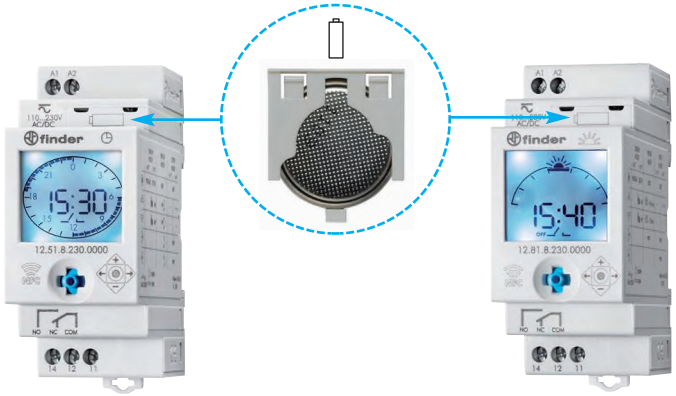
Тип 12.61 / 12.A1
Винтовые клеммы



Тип 12.62 / 12.A2 / 12.A4
Винтовые клеммы

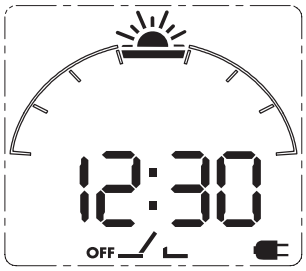


Замена батареи типов 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4



Режим энергосбережения

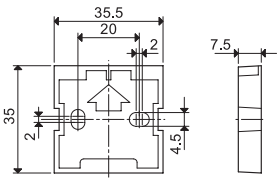
Если электропитание 230 В AC не подключено, реле времени переходит в режим энергосбережения: отображается только время, что обеспечивает продолжительную работу батареи питания.
Нажав джойстик, можно «разбудить» прибор и перевести его в режим просмотра (будет отображаться символ «вилка»). При следующем нажатии ◎ произойдет переход в программу или режим настройки, как описано в разделе «Режим отображения».
Если кнопки не нажимать 1 минуту, произойдет возврат в режим энергосбережения. При выполнении программы или при настройке потребление электроэнергии выше, чем в режиме энергосбережения, что сказывается на сроке эксплуатации батареи.
В режиме энергосбережения подсветка дисплея не работает. Подсветка дисплея активируется нажатием джойстика только при подключенном электропитании 230 В AC, но если кнопки не нажимать 1 минуту, она будет отключена.
Примечание: выходное реле работает только при подключенном питании.



Комплектующие для типов 12.51, 12.61, 12.62, 12.81, 12.A1, 12.A2, 12.A4

011.01

Адаптер для монтажа на панель, ширина 35 мм	011.01



012.90 | 01290 | Комплект для программирования реле 12.91, 12.92 (кабель и программное обеспечение)

Номинальное/максимальное напряжение на переключение	В
Номинальная нагрузка для AC1	Вт
Сертификация	ГОСТ Р, EAC
Бренд	Finder реле

12.21.0.012.0000 | 122100120000 | Цифровое недельное реле времени; 1 перекидной контакт 16А (~/= 12В AC/DC)

Кол-во контактов	1 перекидной
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для AC1	4000Вт
Номинальное напряжение	12В AC/DC
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	30
Установка	Дин-рейка
Уровень защиты	IP 20
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	2000 (НО)Вт
Электрическая долговечность для AC1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-5...+55°C
Сертификация	ГОСТ Р, EAC
Бренд	Finder реле

12.21.0.024.0000 | 122100240000 | Цифровое недельное реле времени; 1 перекидной контакт 16А (~/= 24В AC/DC)

Кол-во контактов	1 перекидной
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для AC1	4000Вт
Номинальное напряжение	24В AC/DC
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	30
Установка	Дин-рейка
Уровень защиты	IP 20
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	2000 (НО)Вт
Электрическая долговечность для AC1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-5…+55°C
Сертификация	ГОСТ Р, EAC
Бренд	Finder реле

12.21.8.230.0000 | 122182300000 | Цифровое недельное реле времени; 1 перекидной контакт 16А (~ 230В АС)

Кол-во контактов	1 перекидной
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для АС1	4000Вт
Номинальное напряжение	230В АС
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	30
Установка	Дин-рейка
Уровень защиты	IP 20
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	2000 (НО)Вт
Электрическая долговечность для АС1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-10…+55°С
Сертификация	ГОСТ Р, ЕАС
Бренд	Finder реле

12.22.0.024.0000 | 122200240000 | Цифровое недельное реле времени; 2 перекидных контакта 16А (~/= 24В AC/DC)

Кол-во контактов	2 перекидных
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для AC1	4000Вт
Номинальное напряжение	24В AC/DC
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	30
Установка	Дин-рейка
Уровень защиты	IP 20
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	2000 (НО)Вт
Электрическая долговечность для AC1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-5…+55°C
Сертификация	ГОСТ Р, EAC
Бренд	Finder реле

12.22.8.230.0000 | 122282300000 | Цифровое недельное реле времени; 2 перекидных контакта 16А (~ 230В АС)

Кол-во контактов	2 перекидных
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для АС1	4000Вт
Номинальное напряжение	230В АС
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	30
Установка	Дин-рейка
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	2000 (НО)Вт
Электрическая долговечность для АС1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-5...+55°С
Сертификация	ГОСТ Р, ЕАС
Бренд	Finder реле

12.91.8.230.0000 | 129182300000 | Астрономическое программируемое недельное реле времени; 1 перекидной контакт 16А (~ 230В АС)

Кол-во контактов	1 перекидной
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для АС1	4000Вт
Номинальное напряжение	230В АС
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	60
Установка	Дин-рейка
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	1000 (НО)Вт
Электрическая долговечность для АС1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-10...+55°С
Сертификация	ГОСТ Р, ЕАС
Бренд	Finder реле

12.91.8.230.0090 | 129182300090 | Астрономическое программируемое недельное реле времени; 1 перекидной контакт 16А (~ 230В АС)

Кол-во контактов	1 перекидной
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для АС1	4000Вт
Номинальное напряжение	230В АС
Опции	Возможность программирования с ПК
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	60
Установка	Дин-рейка
Уровень защиты	IP 20
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность светодиодных ламп 230В	400Вт
Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем	400Вт
Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем	800Вт
Электрическая долговечность для АС1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-10…+55°С
Сертификация	ГОСТ Р, ЕАС
Бренд	Finder реле

12.92.8.230.0000 | 129282300000 | Астрономическое программируемое недельное реле времени; 2 перекидных контакта 16А (~ 230В АС)

Кол-во контактов	2 перекидных
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для АС1	4000Вт
Номинальное напряжение	230В АС
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	60
Установка	Дин-рейка
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность светодиодных ламп 230В	400Вт
Низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем	400Вт
Низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем	800Вт
Электрическая долговечность для АС1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-10…+55°C
Сертификация	ГОСТ Р, ЕАС
Бренд	Finder реле

12.92.8.230.0090 | 129282300090 | Астрономическое программируемое недельное реле времени; 2 перекидных контакта 16А (~ 230В АС)

Кол-во контактов	2 перекидных
Номинальный ток	16А
Материал контакта	AgCdO
Номинальное/максимальное напряжение на переключение	250/-В
Номинальная нагрузка для АС1	4000Вт
Номинальное напряжение	230В АС
Опции	Возможность программирования с ПК
Тип таймера	Недельный
Кол-во программ	60
Установка	Дин-рейка
Номинальная мощность ламп накаливания	2000 (НО)Вт
Номинальная мощность скомпенсированных люминесцентных ламп	420 (НО)Вт
Номинальная мощность не скомпенсированных люминесцентных ламп	1000 (НО)Вт
Номинальная мощность галогенных ламп	1000 (НО)Вт
Электрическая долговечность для АС1 в циклах	50 000
Размеры	90x35,8x60мм
Диапазон температур	-10…+55°С
Сертификация	ГОСТ Р, ЕАС
Бренд	Finder реле

Электронные таймеры для отключения освещения на лестницах и в общественных зонах
1 NO 16 A - Ширина 17.5 мм

Тип 14.01
- 8 функций
- "Выключение раннего предупреждения"

Тип 14.11
- 4 функций
- Клемма для сброса (централизованное выключение)

Тип 14.71
- 3 функций

- Установка времени от 30 сек до 20 мин
- Переключение при пересечении нуля
- Предназначены для 3- или 4-проводных систем с автоматическим распознаванием
- Совместим с детекторами движения (серия 18)
- Индикация состояния с помощью светодиодов
- Материал контактов - бескадмиевый
- Возможно использование с подсвечиваемыми кнопками
- "Шлиц + крест" - отвертки на шлиц и на крест могут быть использованы для настройки функций селектора, тактового конденсатора и для отсоединения 35 мм реечной монтажной скобы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Европейский патент

14.01/11/71
Винтовые клеммы

Габаритный чертеж см. стр. 11

		14.01	NEW 14.11	14.71
		• 8 функций: - Лестничный таймер - Лестничный таймер + Обслуживание лестничной клетки - Лестничный таймер с ранним оповещением - Лестничный таймер с ранним оповещением + Обслуживание лестничной клетки - Шаговое реле с таймером - Шаговое реле с таймером с ранним оповещением - Шаговое реле - Освещение постоянно включено	• Сброс для централизованного отключения • 4 функций: - Шаговое реле - Шаговое реле с таймером - Лестничный таймер - Освещение постоянно включено	• 3 функции: - Лестничный таймер - Лестничный таймер + Обслуживание лестничной клетки - Освещение постоянно включено
Характеристики контактов				
Контактная группа (конфигурация)		1 NO (SPST-NO)	1 NO (SPST-NO)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)
Ном. напряжение/Макс. напряжение	В AC	230/—	250/400	230/—
Номинальная нагрузка AC1	ВА	3700	4000	3700
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	750	750
Номинальная мощность ламп:				
накаливания/ галогенные (230 В)	Вт	3000	3000	3000
люминесцентные трубки с электронным дросселем	Вт	1500	1500	1500
люминисцентные трубки с электромагнитным дросселем	Вт	1000	1000	1000
компактные люминесцентные лампы	Вт	600	600	600
светодиодные лампы 230В	Вт	600	600	600
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем	Вт	600	600	600
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем	Вт	1500	1500	1500
Мин. нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Стандартный материал контакта		$AgSnO_2$	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Напряжение питания				
Номин. напряж. (U_N)	В AC (50/60 Гц)	230	110…240	230
	В DC	—	—	—
Ном. мощность	ВА (50 Гц)/Вт	3/1.2	3.2/1	3/1.2
Рабочий диапазон	AC (50 Гц)	(0.8…1.1)U_N	(90…264)U_N	(0.8…1.1)U_N
	DC	—	—	—
Время сброса (с)		—	3	—
Технические параметры				
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Установка задержки	мин	0.5…20	0.5…20	0.5…20
Макс. число подсвечиваемых кнопок (≤ 1 мА)		30	30	30
Макс. длительность импульса		непрерывно	непрерывно	непрерывно
Электрическая прочность между: разомкнутыми контактами	В AC	1000	1000	1000
Электрическая прочность между: между источником питания и контактами	В AC	—	2000	—
Внешний температурный диапазон	°C	–10…+60	–10…+60	–10…+60
РКатегория защиты		IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE UKCA EAC	CE UKCA EAC	CE UKCA EAC

СЕРИЯ 14
Лестничные таймеры 16 А

Электронные таймеры для отключения освещения на лестницах и в общественных зонах
1 NO 16 A - Ширина 17.5 мм

Тип 14.81
- Лестничный таймер + Обслуживание лестничной клетки

Тип 14.91
- Импульсный лестничный таймер

- Установка времени от 30 сек до 20 мин
- Переключение при пересечении нуля
- Схема подключения совместима с механическими версиями и со старым типом кнопок с подсветкой (низкая эмиссия)
- Подключение для 3- или 4-проводных систем (задается с помощью «кнопки конфигурации»)
- Имеется версия электропитания 110…125 В AC (14.81)
- Материал контактов - бескадмиевый
- Возможно использование с подсвечиваемыми кнопками
- "Шлиц + крест" - отвертки на шлиц и на крест могут быть использованы для настройки функций селектора, тактового конденсатора и для отсоединения 35 мм реечной монтажной скобы
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

14.81/91
Винтовые клеммы

Габаритный чертеж см. стр. 11

	14.81	14.91
	• 1-функциональный: - Лестничный таймер + Обслуживание лестничной клетки • Все 4 клеммы с одной стороны	• 1-функциональный: - Импульсный лестничный таймер • Все 3 клеммы с одной стороны
Характеристики контактов		
Контактная группа (конфигурация)	1 NO (SPST-NO)	1 NO (SPST-NO)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток A	16/30 (120 A - 5 мс)	16/30 (120 A - 5 мс)
Ном. напряжение/Макс. напряжение В AC	230/—	230/—
Номинальная нагрузка AC1 ВА	3700	3700
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	750	750
Номинальная мощность ламп: накаливания/ галогенные (230 В) Вт	3000	3000
люминесцентные трубки с электронным дросселем Вт	1500	1500
люминисцентные трубки с электромагнитным дросселем Вт	1000	1000
компактные люминесцентные лампы Вт	600	600
светодиодные лампы 230 В Вт	600	600
низковольтные галогенные или светодиодные с электронным дросселем Вт	600	600
низковольтные галогенные или светодиодные с электромагнитным дросселем Вт	1500	1500
Мин. нагрузка на переключение мВт (В/мА)	1000 (10/10)	1000 (10/10)
Стандартный материал контакта	$AgSnO_2$	$AgSnO_2$
Напряжение питания		
Номин. напряж. (U_N) В AC (50/60 Гц)	110…125/230	230
В DC	—	—
Ном. мощн. ВА (50 Гц)/Вт	3/1.2	3/1.2
Рабочий диапазон AC (50 Гц)	(0.8…1.1)U_N	(0.8…1.1)U_N
DC	—	—
Технические параметры		
Электр. долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Установка задержки мин	0.5…20	0.5…20
Макс. число подсвечиваемых кнопок (≤ 1 мА)	25	25
Макс. длительность импульса	непрерывно	непрерывно
Внешний температурный диапазон °C	–10…+60	–10…+60
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE UKCA EAC	CE UKCA EAC

Информация по заказам

Пример: Многофункциональный лестничный таймер 14 серии, 1 однофазный переключатель NO (SPDT-NO) 16 А, питание 230В AC.

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

Серия

Тип
0 = Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), 8 функций
1 = Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), со сбросом, 4 функций
7 = Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), 3 функций
8 = Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), 1 функция, все клеммы с одной стороны
9 = Монтаж на рейку 35 мм (EN 60715), 1 функция, 3 клеммы

Кол-во контактов
1 = однофазный переключатель, 16 А

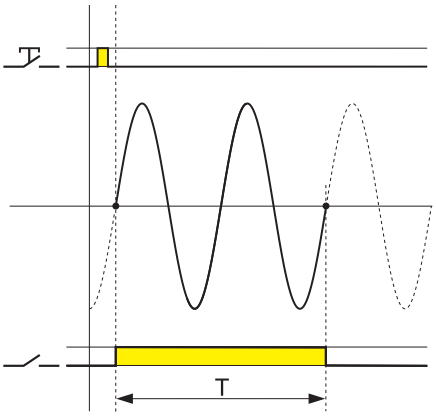
Напряжение питания
120 = 110…125 В AC (14.81 только)
230 = 230 В

Версия питания
8 = AC (50/60 Гц)

Технические параметры

Изоляция			
Электр. прочность между откр. контактами		В AC	1000
Прочее			
Потери мощности			
	без нагрузки	Вт	1.2
	при нормальном токе	Вт	2
Максимальная длина кабеля для соединения с кнопкой		м	200
Момент завинчивания		Нм	0.8
Макс. размер провода			одножильный кабель / многожильный кабель
		мм²	1 x 6 / 2 x 4 / 1 x 4 / 2 x 2.5
		AWG	1 x 10 / 2 x 12 / 1 x 12 / 2 x 14

Переключение при пересечении нуля



1 - Понижение пускового тока помогает защитить лампу и продлить срок ее службы
2 - Понижение пускового тока способствует снижению вероятности приваривания контакта
3 - В выключенном состоянии ток также понижается,уменьшая нагрузку и продлевая срок службы контактов

Замечание
При использовании типа 14.91 лампы включаются непосредственно кнопкой включения.

Аксессуары

020.01

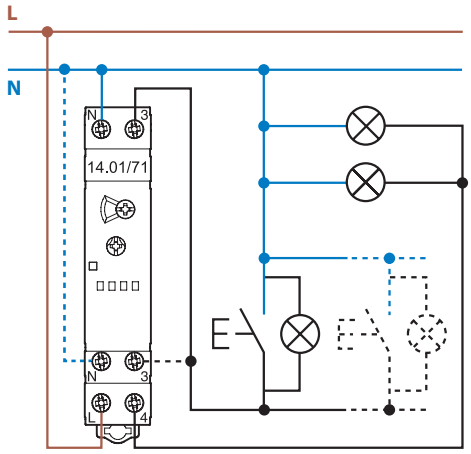
Адаптер для монтажа на панель, 17.5 мм ширина	020.01

060.48

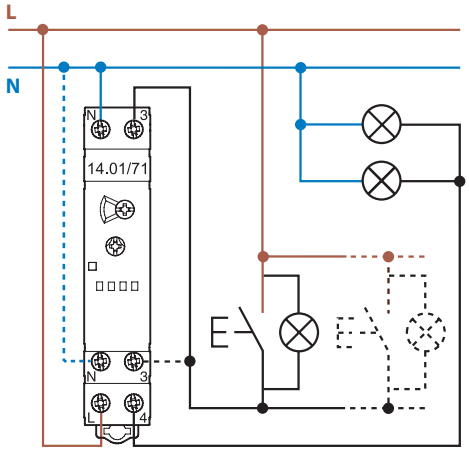
Блок маркировок (для термопринтеров CEMBRE) , пластик, 48 шт, 6 x 12 мм	060.48

Схемы электрических соединений

Тип 14.01 / 14.71
Индикация с помощью
Красного светодиода:
Мигает = реле ВЫКЛ
Постоянно = реле ВКЛ

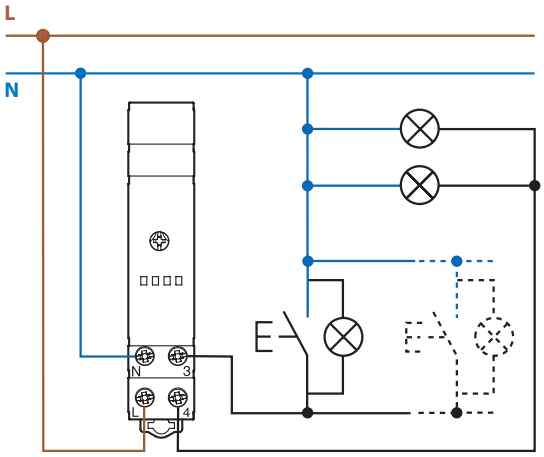


3-проводное соединение

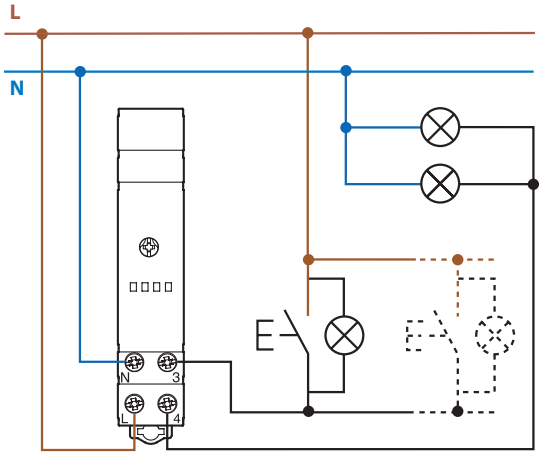


4-проводное соединение

Тип 14.81 (Кнопка конфигурации не требуется, в соответствии с инструкцией по установке)

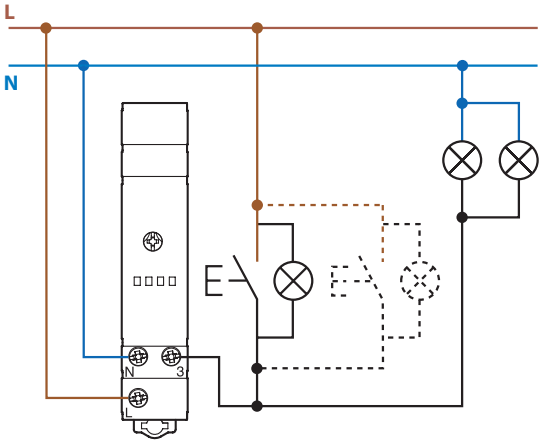


3-проводное соединение



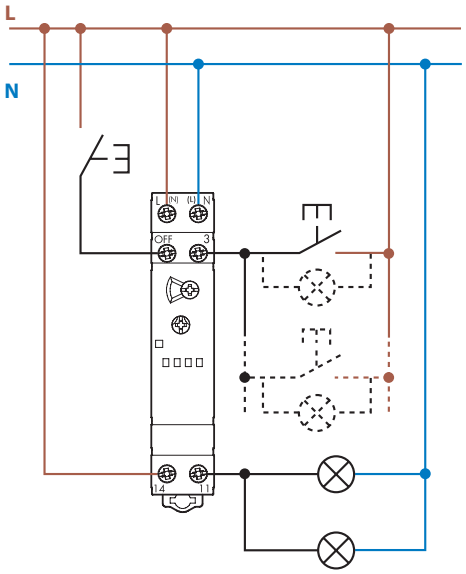
4-проводное соединение

Тип 14.91 (кнопки должны быть рассчитаны на ток нагрузки)

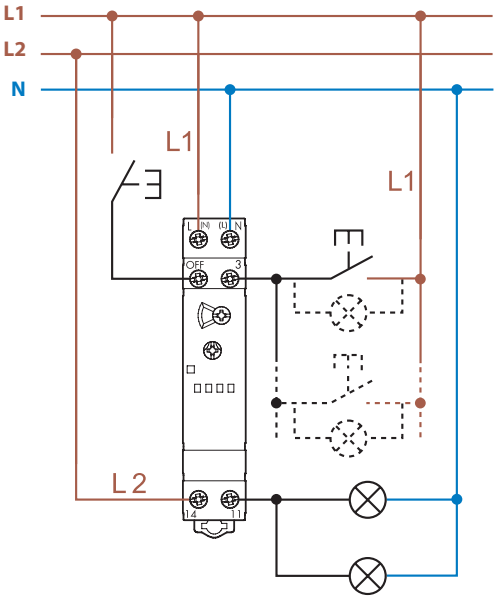


Схемы электрических соединений

Тип 14.11 Электропитание лестничного таймера и нагрузки одной и той же фазой



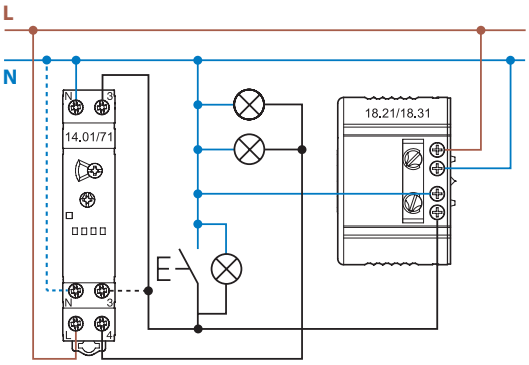
Тип 14.11 Электропитание лестничного таймера и нагрузки разными фазами



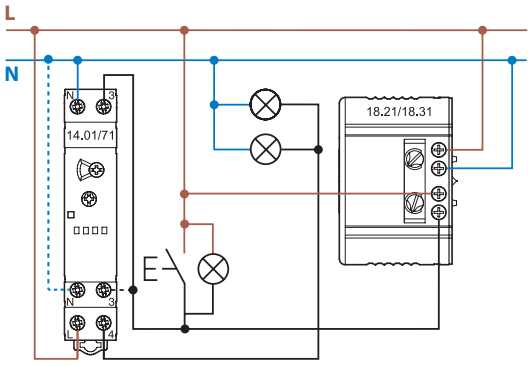
Примечание: Если нагрузка питается от фазы, отличной от фазы электропитания лестничного таймера 14.11, необходимо уменьшить номинальную нагрузку лампы на 50%.

14.01 или 14.71 без функции «Обслуживание лестничной клетки», включение от детектора двидения (18 серия).

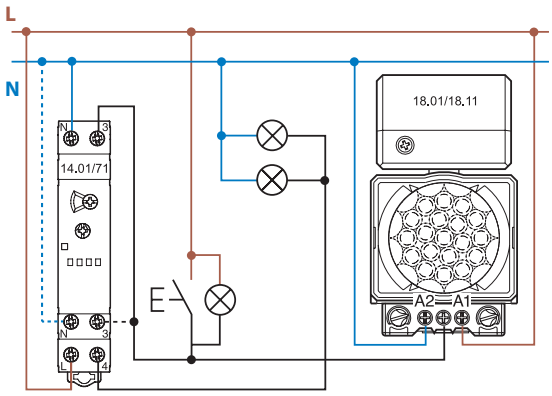
3-проводное соединение (только с 18.21.8.230.0300 или 18.31.8.230.0300)



4-проводное соединение (только с 18.21.8.230.0300 или 18.31.8.230.0300)

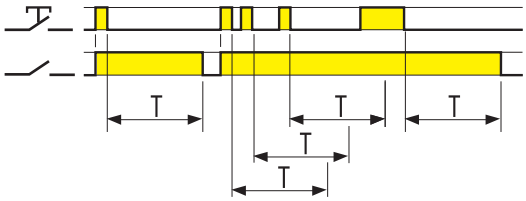


4-проводное соединение (только с 18.01.8.230.0000 или 18.11.8.230.0000)

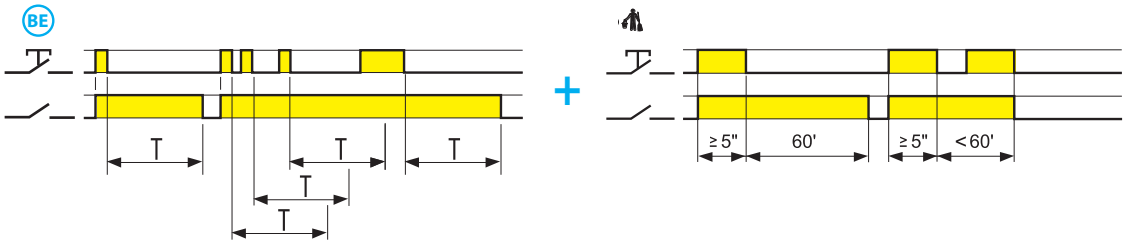


Функции

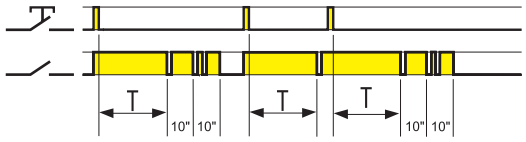
Тип 14.01 Указанные ниже функции выбираются двухпозиционным переключателем



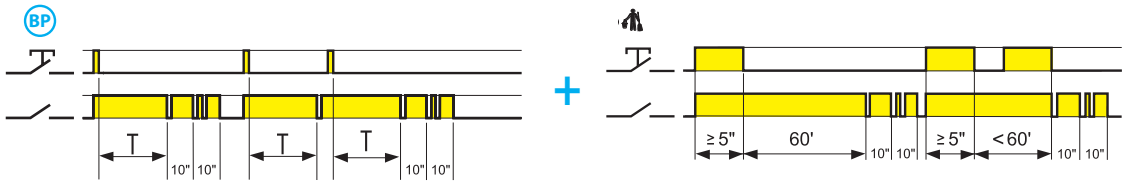
(BE) Лестничный таймер
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и, в соответствии с заданным временем начинается отсчет; при последующих импульсах период времени будет увеличен.
По истечении времени задержки выходной контакт закрывается.



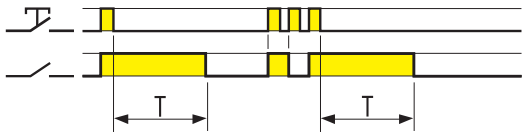
(ME) Лестничный таймер + Обслуживание лестничной клетки
Дополнительно к функции Лестничный таймер (BE), Импульс длительностью ≥ 5 секунд замыкает выходной контакт на 60 мин. По истечении данного времени контакт откроется. Это оптимальное время для обслуживания лестничной клетки. Промежуток времени 60 мин может быть прерван другим импульсом длительностью 5 сек и более. В этом случае контакт разомкнется.



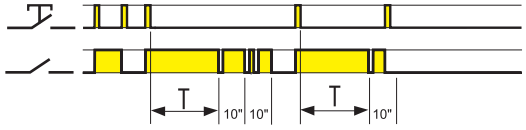
(BP) Лестничный таймер с ранним оповещением
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и, в соответствии с заданным временем начинается отсчет.
После окончания заданного времени выходной контакт мигает 1 раз; через 10 сек контакт мигает дважды, а еще через 10 сек контакт открывается.
В течении заданного времени и времени оповещения - 20 сек., при очередном импульсе возможно увеличение времени на время установки.



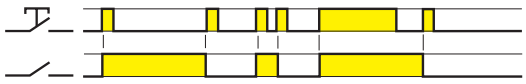
(MP) Лестничный таймер с ранним оповещением + Обслуживание лестничной клетки
Дополнительно к функции Лестничный таймер с ранним оповещением (BP), Импульс длительностью ≥ 5 секунд замыкает выходной контакт на 60 мин. По истечении данного времени контакт откроется. Это оптимальное время для обслуживания лестничной клетки. Промежуток времени 60 мин может быть прерван другим импульсом длительностью 5 сек и более. В этом случае контакт разомкнется.



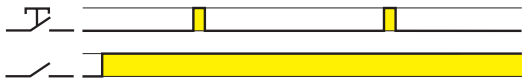
(IT) Шаговое реле с таймером
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и, в соответствии с заданным временем начинается отсчет; По истечении времени задержки выходной контакт открывается. В течении заданного времени, при очередном импульсе возможно мгновенное открытие контакта.



(IP) Шаговое реле с таймером с ранним оповещением
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и, в соответствии с заданным временем начинается отсчет; после окончания заданного времени выходной контакт мигает 1 раз; через 10 сек контакт мигает дважды, а еще через 10 сек контакт открывается. В течение заданного времени и времени оповещения - 20 сек., при очередном импульсе, возможно мгновенное открытие контакта.



(RI) Шаговое реле
После каждого импульса выходной контакт меняет свое состояние, поочередно переключаясь на открытый и закрытый.

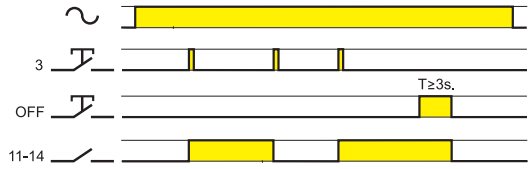


Освещение постоянно включено
При установке данной функции выходной контакт постоянно закрыт.

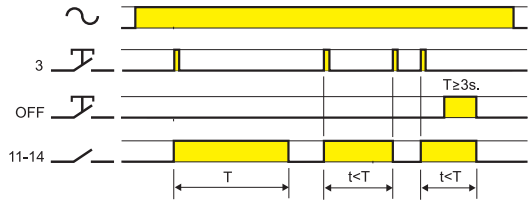
Примечание: Мигание при функции раннего оповещения (BP и IP) может вызвать проблемы с повторным включением люминесцентных ламп с электромагнитными дросселями (обычных и компактных типов). Настоятельно рекомендуется не использовать эти лампы с данной функцией.

Функции

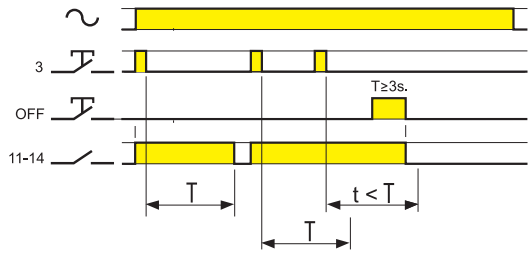
Тип 14.11 Указанные ниже функции выбираются двухпозиционным переключателем



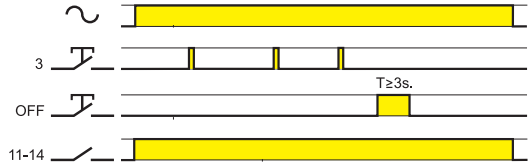
(RI) Шаговое реле
Устройство работает как классическое шаговое реле: выход меняет состояние при каждом нажатии кнопки (3). Нажатие кнопки (OFF), более чем на 3 секунды переводит выход в состояние выключено.



(IT) Шаговое реле с таймером
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и, в соответствии с заданным временем начинается отсчет; По истечении времени задержки выходной контакт открывается. В течении заданного времени, при очередном импульсе возможно мгновенное открытие контакта.
Нажатие кнопки (OFF), более чем на 3 секунды переводит выход в состояние выключено.



(BE) Лестничный таймер
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и, в соответствии с заданным временем начинается отсчет; при последующих импульсах период времени будет увеличен.
По истечении времени задержки выходной контакт закрывается.
Нажатие кнопки (OFF), более чем на 3 секунды переводит выход в состояние выключено.

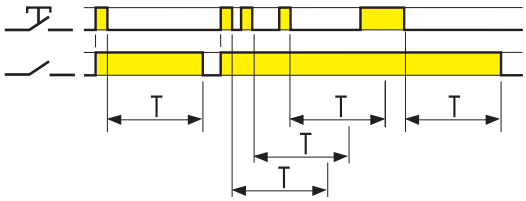


Освещение постоянно включено
При установке данной функции выходной контакт постоянно закрыт.

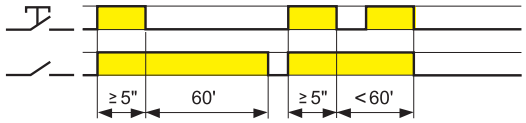
Тип 14.71 Указанные ниже функции выбираются с помощью переключателя на передней панели

3-позиционный переключатель

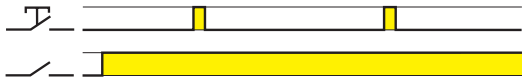
	Лестничный таймер + функция Обслуживание лестничной клетки
	Освещение постоянно включено
	Функция Лестничный таймер (совместима с детекторами движения 18 серии)



Лестничный таймер
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и в соответствии с заданным временем начинается отсчет; при последующих импульсах период времени будет увеличен на время установки.
По истечении времени задержки выходной контакт открывается.



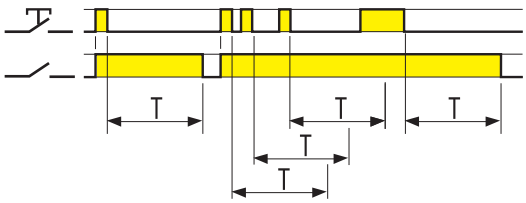
Функция "Обслуживание лестничной клетки"
Импульс длительностью ≥ 5 секунд замыкает выходной контакт на 60 мин. По истечении данного времени контакт откроется. Это оптимальное время для обслуживания лестничной клетки. Промежуток времени 60 мин может быть прерван другим импульсом длительностью 5 сек и более.



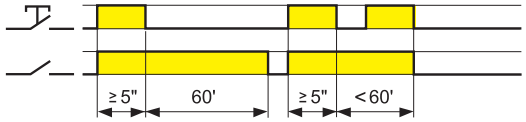
Освещение постоянно включено
При установке данной функции выходной контакт постоянно закрыт.

Функции

Тип 14.81

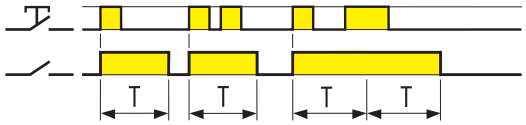


Лестничный таймер
При начальном импульсе выходной контакт закрывается и в соответствии с заданным временем начинается отсчет; при последующих импульсах период времени будет увеличен на время установки.
По истечении времени задержки выходной контакт открывается.



Функция “Обслуживание лестничной клетки”
Импульс длительностью ≥ 5 секунд замыкает выходной контакт на 60 мин. По истечении данного времени контакт откроется. Это оптимальное время для обслуживания лестничной клетки. Промежуток времени 60 мин может быть прерван другим импульсом длительностью 5 сек и более.

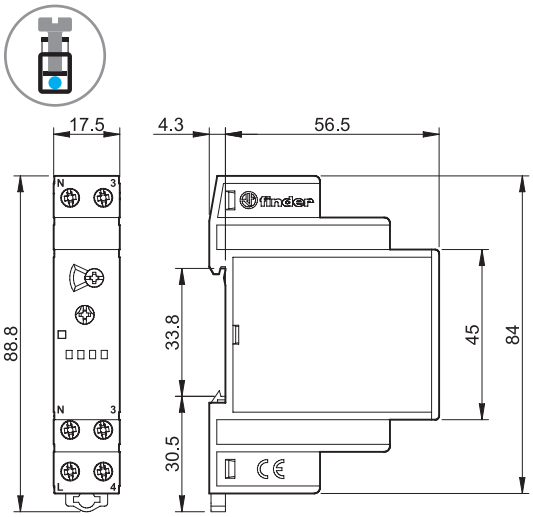
Тип 14.91



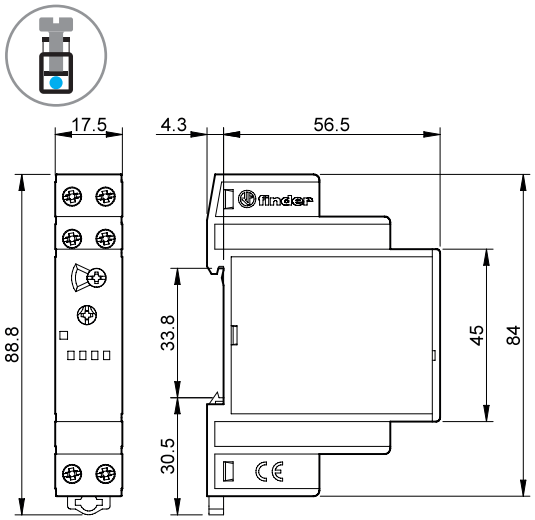
Импульсный лестничный таймер
При начальном импульсе выходной контакт закрывается, и остаетсяв таком состоянии на время предустановленной задержки.
По истечении времени задержки выходной контакт открывается.

Габаритные чертежи

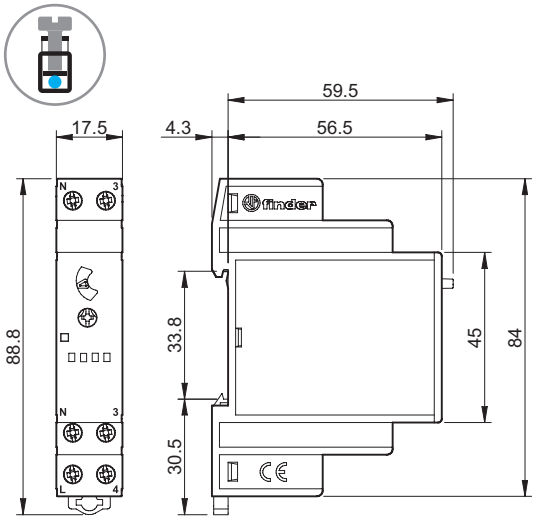
Тип 14.01
Винтовые клеммы



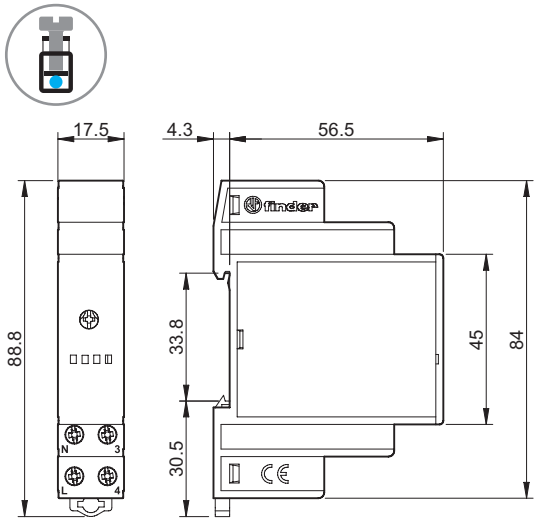
Тип 14.11
Винтовые клеммы



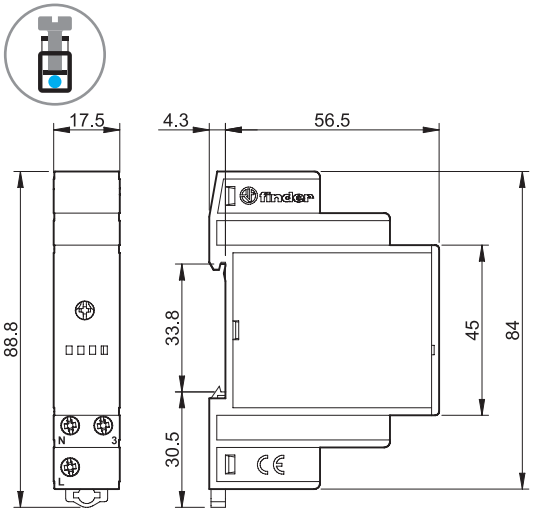
Тип 14.71
Винтовые клеммы



Тип 14.81
Винтовые клеммы



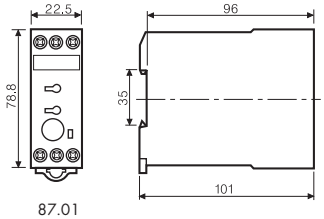
Тип 14.91
Винтовые клеммы



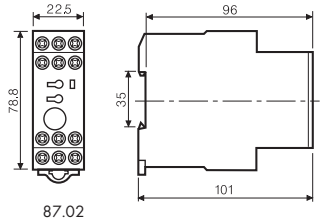
Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры - ширина 22,5 мм
87.01 - 1 контакт
Многофункциональный, различные типы питания
87.02 -2 контакта
Многофункциональный, различные типы питания, (варианты с задержкой срабатывания + без задержки)
Вариант с заданием времени с помощью внешнего потенциометра

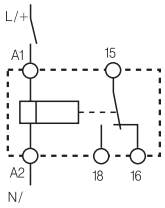
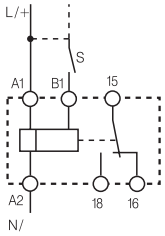
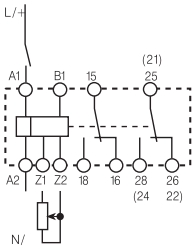
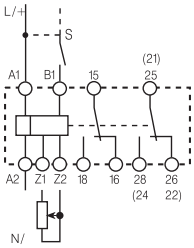
- Широкий диапазон типов питания, (24...240) В перем.тока / (24...48) В пост. тока
- Светодиодный индикатор
- Установка времени от 0,05 сек до 60 часов
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



87.01



87.02

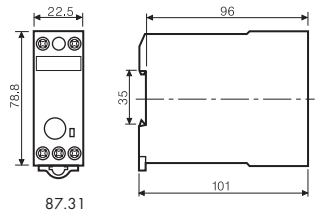
	87.01	87.02
	• Многофункциональные • 1 полюс • Установка на 35-мм рейку	• Многофункциональные • Настройку времени можно выполнять с помощью внешнего потенциометра • 2 контакта с задержкой срабатывания или 1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки • Установка на 35-мм рейку
	AI: Задержка включения **DI:** Импульс при включении **GI:** С задержкой при фиксированном импульсе **SW:** Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии **BE:** Задержка отключения по сигналу **CE:** Задержка включения и выключения по сигналу **DE:** Импульс по сигналу при включении **EE a:** Импульс по сигналу при выключении	**AI:** Задержка включения **DI:** Импульс при включении **GI:** С задержкой при фиксированном импульсе **SW:** Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии **BE:** Задержка отключения по сигналу **CE:** Задержка включения и выключения по сигналу **DE:** Импульс по сигналу при включении **EE a:** Импульс по сигналу при выключении
	 Схема электрических соединений (без сигнала START)  Схема электрических соединений (с сигналом START)	 Схема электрических соединений (без сигнала START)  Схема электрических соединений (с сигналом START)
Характеристика контактов		
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток A	8/30	8/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение В	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,000	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) ВА	400	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	8/0.5/0.2	8/0.5/0.2
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (10/5)	300 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO
Характеристика		
Номинальное напряжение (U_N)(В) пер. тока (50/60 Гц)	24...240	24...240
В пост. тока	24...48	24...48
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт	5/0.5	5/0.5
Рабочий диапазон пер. ток	(0.85...1.1)U_N	(0.85...1.1)U_N
пост. ток	(0.85...1.2)U_N	(0.85...1.2)U_N
Технические параметры		
Временные диапазоны	см стр. 194	см стр.194
Способность повторения %	± 2	± 2
Время перекрытия мс	50	50
Минимальный управляющий импульс мс	50	50
Погрешность точности всего диапазона уставки%	± 5	± 5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур °C	–20...+60	–20...+60
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE GL PG cULus	

87

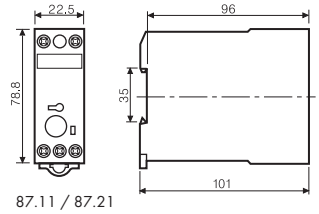
Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры - ширина 22,5 мм
87.11 - задержка включения, различные типы питания
87.21 - импульс при включении, различные типы питания
87.31 -Симметричный повтор цикла, различные типы питания

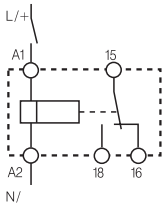
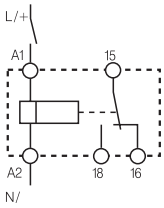
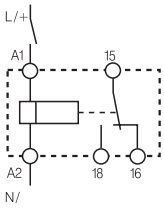
- 1 выходной контакт
- Широкий диапазон типов питания, (24...240) В перем.тока / (24...48) В пост. тока
- Светодиодный индикатор
- Задание времени;
- Тип 87.11/21 - 0,05 с - 60 ч
- Тип 87.31 - 0,5 с - 10 с
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



87.31



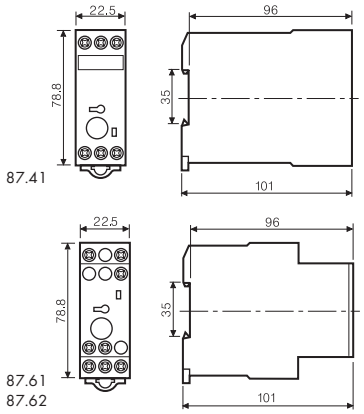
87.11 / 87.21

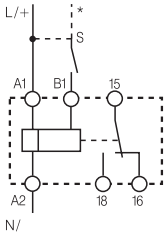
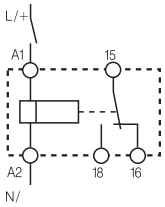
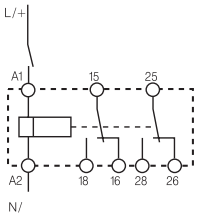
	87.11	87.21	87.31
	• Монофункциональный • Установка на 35-мм рейку	• Монофункциональный • Установка на 35-мм рейку	• Монофункциональный • Установка на 35-мм рейку
	AI: Задержка включения	**DI:** Импульс при включении	**SW:** Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии
			
	Схема электрических соединений (без сигнала START)	Схема электрических соединений (без сигнала START)	Схема электрических соединений (без сигнала START)
Характеристика контактов			
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток A	8/30	8/30	8/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение B	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 BA	2,000	2,000	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) BA	400	400	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.185	0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	8/0.5/0.2	8/0.5/0.2	8/0.5/0.2
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (10/5)	300 (10/5)	300 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Характеристика			
Номинальное напряжение (U_N)(В) пер. тока (50/60 Гц)	24...240	24...240	24...240
В пост. тока	24...48	24...48	24...48
Номинальная мощность при пер./пост. токе BA (50 Гц)/Вт	5/0.5	5/0.5	5/0.5
Рабочий диапазон пер. ток	(0.85...1.1)U_N	(0.85...1.1)U_N	(0.85...1.1)U_N
пост. ток	(0.85...1.2)U_N	(0.85...1.2)U_N	(0.85...1.2)U_N
Технические параметры			
Временные диапазоны	см стр. 194	см стр.194	см стр.194
Способность повторения %	± 0.2	± 0.2	± 0.2
Время перекрытия мс	50	50	50
Минимальный управляющий импульс мс	—	—	—
Погрешность точности всего диапазона уставки%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур °C	–20...+60	–20...+60	–20...+60
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE GL PG cULus		

Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры - ширина 22,5 мм
87.41 -Задержка отключения по сигналу, различные типы питания, 1 полюс
87.61 -Задержка отключения по питанию, различные типы питания, 1 полюс
87.62 -Задержка отключения по питанию, различные типы питания, 2 полюс

- Широкий диапазон типов питания;
- Тип 87.41, (24...240) В перем.тока/(24...48) В пост.тока
- Типы 87.61/62, (24...240) В перем./пост. тока
- Светодиодный индикатор
- Диапазон задания времени;
- Тип 87.41 - 0,05 с - 60 ч
- Типы 87.61/62 - 0,15 с - 10 мин
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



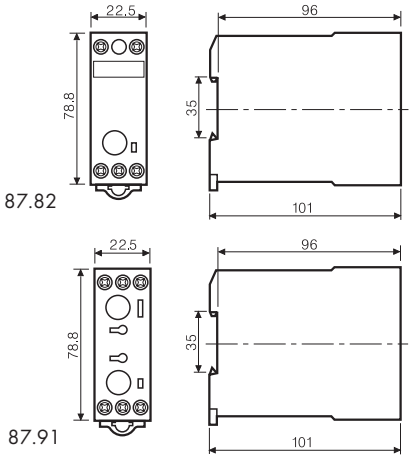
	87.41	87.61	87.62
	• Однофункциональное • Установка на 35-мм рейку	• Однофункциональное • 1 полюс • Установка на 35-мм рейку	• Однофункциональное • 2 полюса • Установка на 35-мм рейку
	BE: Задержка отключения по сигналу	**BI:** Задержка отключения по питанию	**BI:** Задержка отключения по питанию
			
	Схема электрических соединений (с сигналом START)	Схема электрических соединений (без сигнала START)	Схема электрических соединений (без сигнала START)
Характеристика контактов			
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток A	8/30	5/10	5/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение В	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,000	1,250	1,250
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) ВА	400	250	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.185	0.125	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	8/0.5/0.2	5/0.5/0.2	5/0.5/0.2
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (10/5)	300 (10/5)	300 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Характеристика			
Номинальное напряжение (U_N)(В) пер. тока (50/60 Гц)	24...240	24...240	24...240
В пост. тока	24...48	24...240	24...240
Номинальная мощность при пер./пост. токе ВА (50 Гц)/Вт	5/0.5	1.5/1.5	1.5/1.5
Рабочий диапазон пер. ток	(0.85...1.1)U_N	(0.85...1.1)U_N	(0.85...1.1)U_N
пост. ток	(0.85...1.2)U_N	(0.85...1.2)U_N	(0.85...1.2)U_N
Технические параметры			
Временные диапазоны	см стр. 194	см стр.194	см стр.194
Способность повторения %	± 0.2	± 1	± 1
Время перекрытия мс	50	50	50
Минимальный управляющий импульс мс	50	300 мс (A1 - A2)	300 мс (A1 - A2)
Погрешность точности всего диапазона уставки%	± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур °C	–20...+60	–20...+60	–20...+60
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE GL PG cULus		

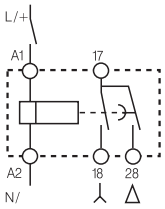
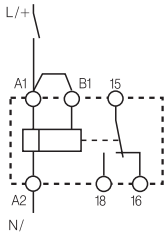
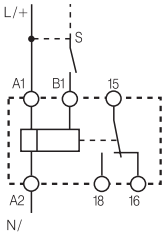
Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры - ширина 22,5 мм

87.82 -Таймер "звезда-треугольник", различные типы питания, выходные контакты типа "звезда" и "треугольник"
87.91 -Многофункциональные Таймер повтора цикла, 1 полюс

- Широкий диапазон типов питания, (24...240) В перем.тока / (24...48) В пост. тока
- Светодиодный индикатор
- Диапазон задания времени;
- Тип 87.82 - 0,05 мин - 1 мин
- Тип 87.91 - 0,05 с - 60 ч
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



	87.82	87.91
	• Монофункциональный: "звезда-треугольник" • 2 полюса • Установка на 35-мм рейку	• Многофункциональный повтор цикла • Установка на 35-мм рейку
	SD: "звезда-треугольник"	**LI:** Асимметричный повтор цикла (пуск во включенном состоянии) **PI:** Асимметричный повтор цикла (пуск в выключенном состоянии) **LE:** Асимметричный повтор сигнала (пуск во включенном состоянии) **PE:** Асимметричный повтор сигнала (пуск в выключенном состоянии)
		 
	Схема электрических соединений (без сигнала START)	Схема электрических соединений (без сигнала START) / Схема электрических соединений (с сигналом START)
Характеристика контактов		
Контактная группа (конфигурация)	2 NO (DPST-NO)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток A	8/30	8/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение B	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 BA	2,000	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока) BA	400	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.185	0.185
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	8/0.5/0.2	8/0.5/0.2
Минимальная нагрузка на переключение мВт (В/мА)	300 (10/5)	300 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO
Характеристика		
Номинальное напряжение (U_N)(В) пер. тока (50/60 Гц)	24...240	24...240
В пост. тока	24...48	24...48
Номинальная мощность при пер./пост. токе BA (50 Гц)/Вт	5/0.5	5/0.5
Рабочий диапазон пер. ток	(0.85...1.1)U_N	(0.85...1.1)U_N
пост. ток	(0.85...1.2)U_N	(0.85...1.2)U_N
Технические параметры		
Временные диапазоны	см стр. 194	см стр. 194
Способность повторения %	± 0.2	± 0.2
Время перекрытия мс	50	50
Минимальный управляющий импульс мс	—	50
Погрешность точности всего диапазона уставки%	± 5	± 5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур °C	–20...+60	–20...+60
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE GL PG cULus	

Информация по заказам

Пример: Многофункциональный таймер 87 серии 8 A, 1 перекидной (SPDT) контакт, питание (24...240) В перем.тока (50/60 Гц) и (24...48) В пост.тока.

8 7 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Серия

Тип
0 = Многофункциональный
(AI, BE, CE, DI, DE, EE a, GI, SW, ON, OFF)
1 = Задержка включения (AI)
2 = импульс при включении (DI)
3 = Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии (SW)
4 = задержка выключения по сигналу (BE)
6 = Задержка выключения по питанию (питание ВЫКЛ) (BI)
8 = "звезда-треугольник" (SD)
9 = Асимметричный повтор цикла (LI, LE, PI, PE)

Напряжение питания
240 = (24...48)В пост. тока / (24...240) В перем. тока
240 = (24...240) В перем./пост. тока для 87.61 и 87.62 240

Источник тока
0 = переменный ток (50/60 Гц)/постоянный ток

Кол-во контактов
1 = 1 контакт
2 = 2 полюса для 87.02/62
2 = 2 NO (DPST-NO) для 87.82

Технические параметры

Параметры электромагнитного импульса				
Тип теста		**Базовый стандарт**		
Электростатический разряд	Контактный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	
	Воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ... 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м	
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	6 кВ	
Импульсы (1,2/50 µс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ	
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	—	
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 . 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В	
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс B	
Прочее				
Управление сигналом (B1)				
	ток абсорбции	1 мА		
	макс. длина кабеля (емкость ? 10 нФ / 100 м)	250 м		
Потери мощности		**87.01/02/11/21/31/41/91**	**87.61/62**	**87.82**
	без нагрузки Вт	5	1.5	8
	при номинальном токе Вт	15	7	18
Момент завинчивания	Нм	1.2		
Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель	
	мм²	1x4 / 2x2.5	1x4 / 2x1.5	
	AWG	1x12 / 2x14	1x12 / 2x16	

Временные диапазоны

Тип	Код функции	Функция	с	с	с	мин	мин	мин	час	час	час	час
			0.05	0.15	0.5	0.05	0.15	0.5	0.05	0.15	0.5	3
			1	3	10	1	3	10	1	3	10	60
87.01/ 87.02	AI	Задержка включения	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	BE	Задержка отключения по сигналу	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	CE	Задержка включения и выключения по сигналуу	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	DI	Импульс при включении	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	DE	Импульс по сигналу при включении	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	EE a	Импульс по сигналу при выключении	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	GI	Задержка при фиксированном импульсе (0,5 с)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	SW	Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.11	AI	Задержка включения	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.21	DI	Импульс при включении	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.31	SW	Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии			•							
87.41	BE	Задержка отключения по сигналу	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
87.61/ 87.62	BI	Задержка выключения по питанию (питание ВЫКЛ)		0.15 2.5	•	0.07 1.3		•				
87.82	SD	Звезда-треугольник (T_U = ~60 мс)				•						
87.91	LI	Асимметричный повтор цикла (пуск в включенном состоянии)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	LE	Асимметричный повтор сигнала (пуск во включенном состоянии)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PI	Асимметричный повтор цикла (пуск в выключенном состоянии)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	PE	Асимметричный повтор сигнала (пуск в выключенном состоянии)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Functions

U = Напряжение питания

S = Переключение сигнала

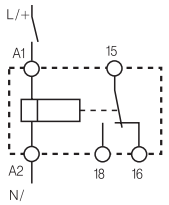
C = Выходной контакт

Светодиод** зеленый	Таймер	НО выходной контакт	Контакты: С задержкой		Контакты: Двухрядный переключатель	Контакты: Мгновенный*	
			Открыт	Закрыт		Открыт	Закрыт
	Нет	Открыт	15 - 18 25 -28*	15 - 16 25 - 26*	Up	21 - 24*	21 - 22*
	Выполняется	Открыт	15 - 18 25 - 28*	15 - 16 25 - 26*		21 - 22*	21 - 24*
	Выполняется	Закрыт	15 - 16 25 - 26*	15 - 18 25 - 28*		21 - 22*	21 - 24*
	Нет	Закрыт	15 - 16 25 - 26*	15 - 18 25 - 28*	Down	21 - 22*	21 - 24*

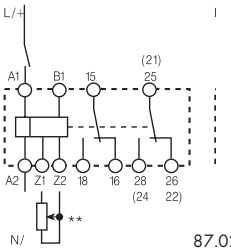
* 25-26-28 только для типа 87.02 с двумя 2 тактированными контактами. 21-22-24 только для типа 87.02 с 1 мгновенно срабатывающим контактом + 1 тактированным, позиционирующим передний двухрядный переключатель.
** Светодиод на типах 87.61 и 87.62 загорается при подаче питания на таймер.

Схема электрических соединений

Многофункциональные
без сигнала START

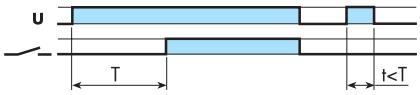


87.01

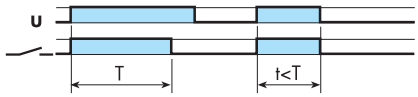


87.02

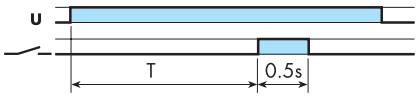
Тип
87.01
87.02



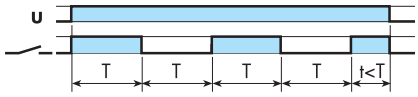
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.



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

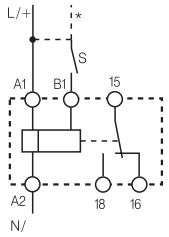


(GI) Задержка при фиксированном импульсе (0,5 с).
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0,5 с.

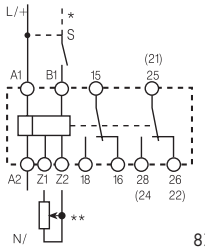


(SW) Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии.
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во включенном состоянии = времени в выключенном состоянии).

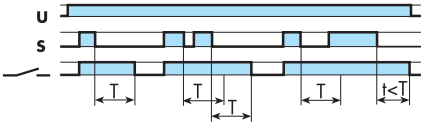
с сигналом START



87.01



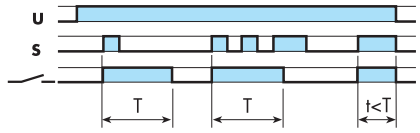
87.02



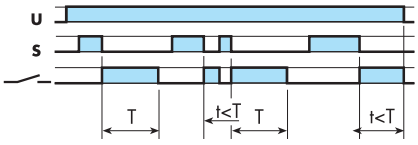
(BE) Задержка выключения по сигналу.
Питание подается на таймер постоянно. Выходные контакты срабатывают немедленно при закрытии переключателя сигналов (S). Открытие переключателя сигналов инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.

CE

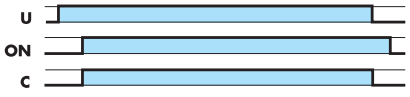
(CE) Задержка включения и выключения по сигналу.
Питание подается на таймер постоянно.
Закрытие переключателя сигналов (S) инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты срабатывают. Открытие переключателя сигналов инициирует эту же предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.



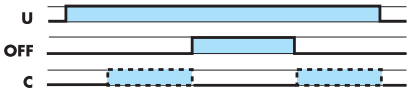
(DE) Импульс при включении по сигналу.
Питание подается на таймер постоянно.
При моментальном или постоянном замыкании переключателя сигналов (S) выходные контакты срабатывают и остаются в таком состоянии на протяжении заданной задержки, после чего возвращаются в исходное состояние.



(EE a) Импульс при выключении по сигналу.
Питание подается на таймер постоянно.
При размыкании переключателя сигналов (S) выходные контакты срабатывают и остаются в таком состоянии на протяжении заданной задержки, после чего возвращаются в исходное состояние.



Постоянно включено.
Выбор функции ВКЛ при подаче питания на реле ведет к немедленному срабатыванию контакта, который остается в этом состоянии.



Постоянно выключено.
Контакт возвращается в исходное состояние при выборе функции ВЫКЛ.

* Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1).
Пример:
A1 - A2 = 230 В перем.тока
B1 - A2 = 24 В перем.тока
** Тип 87.02: регулируется с использованием внешнего потенциометра (10 kΩ - 0,25 Вт).
NB.: удалить цепь между Z1-Z2 и установить потенциометр таймера на "ноль".

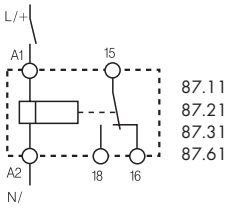
Без сигнала Start= Пуск через контакт линии питания (A1). С сигналом Start = Пуск через контакт на клемме управления (B1).
При питании постоянным током положительный полюс следует подключать к клемме B1 (согласно EN 60204-1).

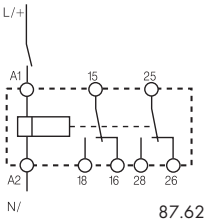
Функции

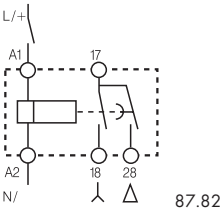
Схема электрических соединений

Монофункциональный

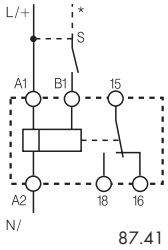
без сигнала START





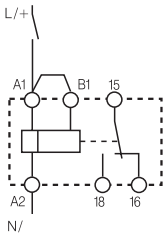


с сигналом START (S)

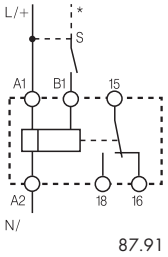


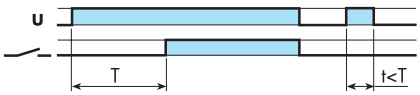
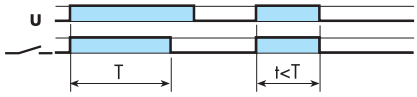
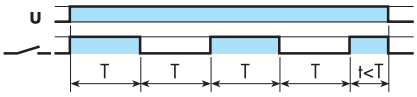
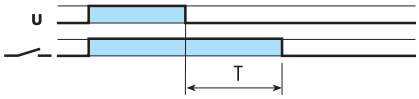
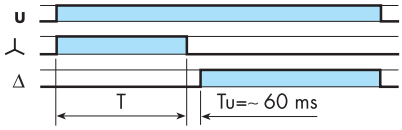
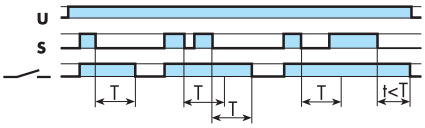
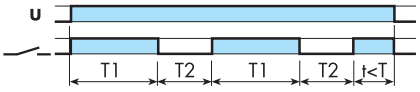
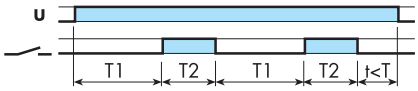
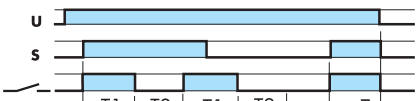
Асимметричный повторитель

без сигнала START



с сигналом START (S)



Тип		
87.11		**(AI) Задержка включения.** Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.
87.21		**(DI) Импульс при включении.** Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.
87.31		**(SW) Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии.** Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во включенном состоянии = времени в выключенном состоянии).
87.61 87.62		**(BI) Задержка выключения по питанию (питание ВЫКЛ).** Питание подается на таймер (не менее 300 мс). Контакт замыкается немедленно. Прекращение подачи питания инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.
87.82		**(SD) Звезда-треугольник.** Питание подается на таймер. Контакт "звезда" (⅄) закрывается немедленно. По истечении предустановленной задержки контакт "звезда" (⅄) возвращается в исходное положение. После еще одной заданной задержки ~60 мс контакт "треугольник" (Δ) замыкается и остается в этом положении до отключения питания.
87.41		**(BE) Задержка выключения по сигналу.** Питание подается на таймер постоянно. Выходные контакты срабатывают немедленно при закрытии переключателя сигналов (S) Открытие переключателя сигналов инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.
87.91 положение переключателя		**(LI) Асимметричный повтор цикла (пуск во включенном состоянии).** Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом и разомкнутом состоянии настраивается независимо.
положение переключателя		**(PI) Асимметричный повтор цикла (пуск в выключенном состоянии).** Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают по истечении времени T1 и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом и разомкнутом состоянии настраивается независимо.
положение переключателя		**(LE) Асимметричный повтор сигнала (пуск во включенном состоянии)** Питание подается на таймер постоянно. Замыкание переключателя сигналов (S) вызывает немедленное срабатывание выходных контактов, которые переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до размыкания.
положение переключателя		**(PE) Асимметричный повтор сигнала (пуск в выключенном состоянии).** Питание подается на таймер постоянно. Замыкание переключателя сигналов (S) вызывает задержку T1, по истечении которой выходные контакты срабатывают и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до размыкания переключателя сигналов.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Россия (495)268-04-70
Киргизия (996)312-96-26-47
Казахстан (7172)727-132

frm@nt-rt.ru || https://finder.nt-rt.ru/