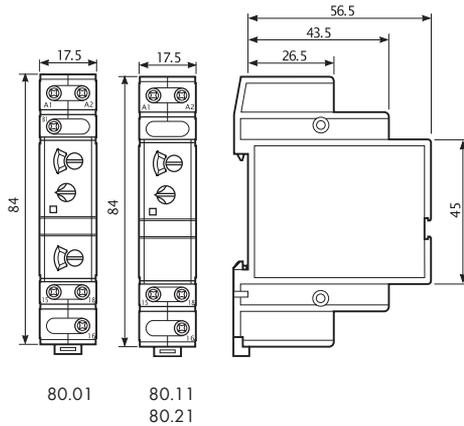


## Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры  
**80.01** - Многофункциональный, различные типы питания  
**80.11** - задержка включения, один тип питания  
**80.21** - импульс при включении, один тип питания

- ширина 17,5 мм
- Поворотный селектор
- Шесть шкал времени от 0,1 с до 20 ч
- Мощная изоляция входа/выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



	80.01	80.11	80.21
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Возможность работы при различных напряжениях</li> <li>• Многофункциональные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один тип питания</li> <li>• Монофункциональный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Один тип питания</li> <li>• Монофункциональный</li> </ul>	
<p><b>AI:</b> Задержка включения  <b>DI:</b> Импульс при включении  <b>SW:</b> Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии  <b>BE:</b> Задержка отключения по сигналу  <b>CE:</b> Задержка включения и выключения по сигналу  <b>DE:</b> Импульс по сигналу при включении</p> <p>Схема электрических соединений (без сигнала START)      Схема электрических соединений (с сигналом START)</p>	<p><b>AI:</b> Задержка включения</p> <p>Схема электрических соединений (без сигнала START)</p>	<p><b>DI:</b> Импульс при включении</p> <p>Схема электрических соединений (без сигнала START)</p>	
<b>Характеристика контактов</b>			
Контактная группа (конфигурация)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A 16/30	16/30	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B 250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA 4,000	4,000	4,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	BA 750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)	0.55	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА) 500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgCdO	AgCdO	AgCdO
<b>Характеристика</b>			
Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> ) (В) пер. тока (50/60 Гц)	12...240	24 - 110...125 - 230...240	24 - 110...125 - 230...240
В пост. тока	12...240	24 - 110...125	24 - 110...125
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт < 1.8 / < 1.4	< 1.8 / < 0.6	< 1.8 / < 0.6
Рабочий диапазон пер. ток	(10.2...265)В	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>
пост. ток	(10.2...265)В	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>
<b>Технические параметры</b>			
Временные диапазоны	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...20)h		
Способность повторения	% ± 1	± 1	± 1
Время перекрытия	мс ≥ 50	≥ 50	≥ 50
Минимальный управляющий импульс	мс 50	—	—
Погрешность точности всего диапазона установки	% ± 5	± 5	± 5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов	100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>
Диапазон температур	°C -10...+50	-10...+50	-10...+50
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
<b>Сертификация</b> (в соответствии с типом)			

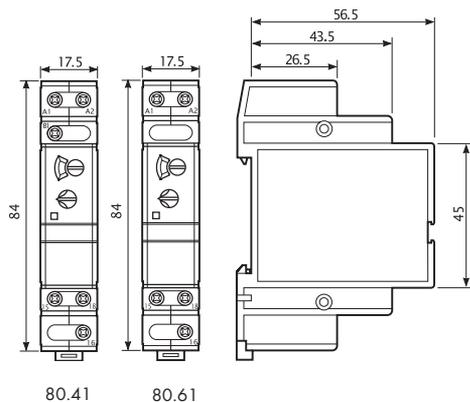
## Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры

**80.41** - Задержка отключения по сигналу, один тип питания

**80.61** - Задержка отключения по питанию, различные типы питания

- ширина 17,5 мм
- Поворотный селектор
- Шесть шкал времени от 0,1 с до 20 ч
- Мощная изоляция между входом/выходом
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



80.41



80.61



- Один тип питания
- Монофункциональный

- Возможность работы при различных напряжениях
- Монофункциональный

**BE:** Задержка отключения по сигналу

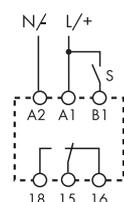


Схема электрических соединений (с сигналом START)

**BI:** Задержка отключения по питанию

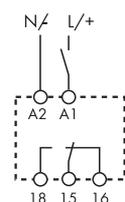


Схема электрических соединений (без сигнала START)

### Характеристика контактов

Контактная группа (конфигурация)		1 перекидной контакт (SPDT)	1 перекидной контакт (SPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	16/30	8/15
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	4,000	2,000
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	BA	750	400
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		0.55	0.3
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		16/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	500 (10/5)	300 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgCdO	AgNi

### Характеристика

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> )(В) пер. тока (50/60 Гц)		24 - 110...125 - 230...240	24...240
	В пост. тока	24 - 110...125	24...240
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт	< 1.8/ < 0.6	< 0.6/ < 0.6
Рабочий диапазон	пер. ток	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(17...265)В
	пост. ток	(0.85...1.1)U <sub>N</sub>	(17...265)В

### Технические параметры

Временные диапазоны		(0.1...2)s,(1...20)s,(0.1...2)min,(1...20)min,(0.1...2)h,(1...20)h	(0.1...1)s, (0.5...5)s, (2...20)s, (0.2...2)min
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	≥ 50	≥ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50	300 (A1-A2)
Погрешность точности всего диапазона установки	%	± 5	± 5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов		100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>
Диапазон температур	°C	-10...+50	-10...+50
Категория защиты		IP 20	IP 20

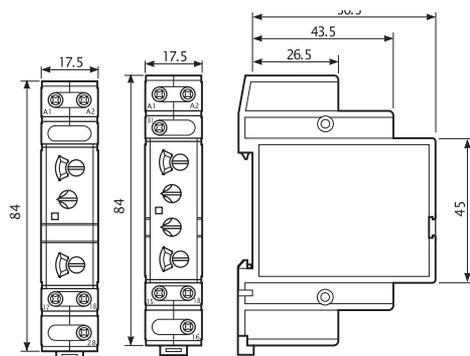
Сертификация (в соответствии с типом)



## Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры  
**80.82 - Таймер "звезда-треугольник", различные типы питания**  
**80.91 - Асимметричный повтор цикла, различные типы питания**

- ширина 17,5 мм
- Поворотный селектор
- Шесть шкал времени от 0,1 с до 20 ч
- Мощная изоляция между входом/выходом
- Установка на 35-мм рейку (EN 50022)



80.82      80.91

80.82



- Различные типы питания
- Монофункциональные
- Время срабатывания регулируется (0,05...1) с

80.91



- Различные типы питания
- Монофункциональные

SD: "звезда-треугольник"

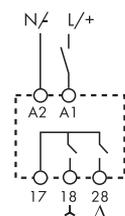


Схема электрических соединений (без сигнала START)

LI: Асимметричный повтор цикла (пуск во включенном состоянии)  
 LE: Асимметричный повтор сигнала (пуск во включенном состоянии)

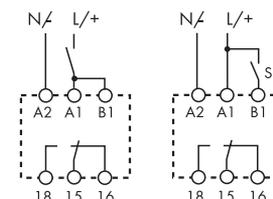


Схема электрических соединений (без сигнала START)

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	16/30
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	4,000
Номинальная нагрузка для AC15 (230 В пер. тока)	BA	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В пер. тока)		0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	500 (10/5)
Стандартный материал контакта	AgNi	AgCdO

### Характеристика

Номинальное напряжение (U <sub>N</sub> ) (В) пер. тока (50/60 Гц)	12...240	12...240
В пост. тока	12...240	12...240
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт	< 1.8 / < 1.4
Рабочий диапазон	пер. ток	(10.2...265)В
	пост. ток	(10.2...265)В

### Технические параметры

Временные диапазоны	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min	(0.1...2)s, (1...20)s, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...20)h
Способность повторения	%	± 1
Время перекрытия	мс	≥ 50
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности всего диапазона установки	%	± 5
Электрическая долговечность при ном. нагрузке AC1 циклов		60·10 <sup>3</sup> / 100·10 <sup>3</sup>
Диапазон температур	°C	-10...+50
Категория защиты		IP 20

Сертификация (в соответствии с типом)



## Информация по заказам

Пример: Модульные таймеры 80 серии, 1 перекидной контакт (SPDT), 16 А, питание (12...240) В перем./пост. тока.

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 = импульс при включении (DI)

4 = задержка выключения по сигналу (BE)

6 = Задержка отключения по питанию (BI)

8 = "звезда-треугольник" (SD)

9 = Асимметричный повтор цикла при включении (LI, LE)

**Кол-во контактов**

1 = 1 перекидной контакт (SPDT)

2 = 2 NO (DPST-NO), только тип 80.82

**Напряжение питания**

024 = 24 В перем./пост.тока

240 = (230...240) В перем./пост.тока (80.11, 80.21, 80.41)

240 = (12 ... 240) В перем./пост.тока (80.01, 80.82, 80.91)

240 = (24 ... 240) В перем./пост.тока (80.61)

125 = (110...125) В перем./пост.тока (80.11, 80.21, 80.41)

**Источник тока**

0 = перем.ток (50/60 Гц)/пост.ток (80.01, 80.61, 80.82, 80.91)

8 = переменный ток (50/60 Гц) (80.11, 80.21, 80.41)

## Технические параметры

### Параметры электромагнитного импульса

Тип теста	Базовый стандарт			
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ	
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ	
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 . 1000 МГц)		EN 61000-4-3	10 В/м	
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 нс, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	4 кВ	
Импульсы (1,2/50 мс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ	
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ	
	на клемме пуска (B1)	общий режим	EN 61000-4-5	4 кВ
		дифференциальный режим	EN 61000-4-5	4 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 . 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	10 В	
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс В	

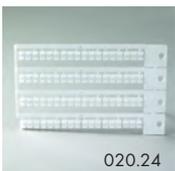
### Изоляция

Электрическая прочность	80.01/11/21/41/82/91		80.61
между входной и выходной цепями В для перем. тока	4,000		2,500
между открытыми контактами В для перем. тока	1,000		1,000
Изоляция (1,2/50 мс) между входом и выходом	кВ	6	4

### Прочее

Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)		< 1 мА	
Потери мощности	без нагрузки	Вт 1.4	
	при номинальном токе	Вт 3.2	
Момент завинчивания	Нм	0.8	
Макс. размер провода		одножильный кабель	многожильный кабель
	мм <sup>2</sup>	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5
	AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14

## Аксессуары



020.24

Блок маркировок, для типов 80.01/11/21/41/61/82, пластик, 24 знака, 9x17 мм	020.24
---	--------

## Функции

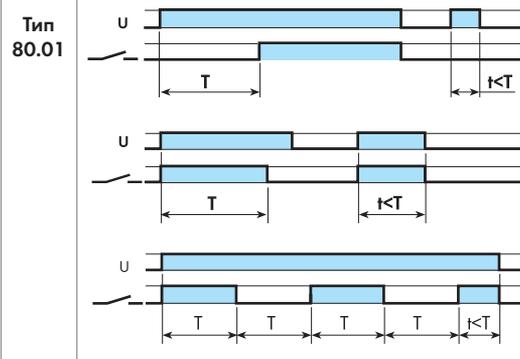
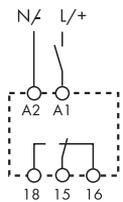
U = Напряжение питания  
 S = Переключение сигнала  
 = Выходной контакт

СВЕТОДИОД*	Напряжение питания	НО выходной контакт	Контакты	
			Открыт	Закрит
	Выкл	Открыт	15 - 18	15 - 16
	Вкл	Открыт	15 - 18	15 - 16
	Вкл	Открыт (идет отсчет времени таймером)	15 - 18	15 - 16
	Вкл	Закрит	15 - 16	15 - 18

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

## Схема электрических соединений

Без сигнала START

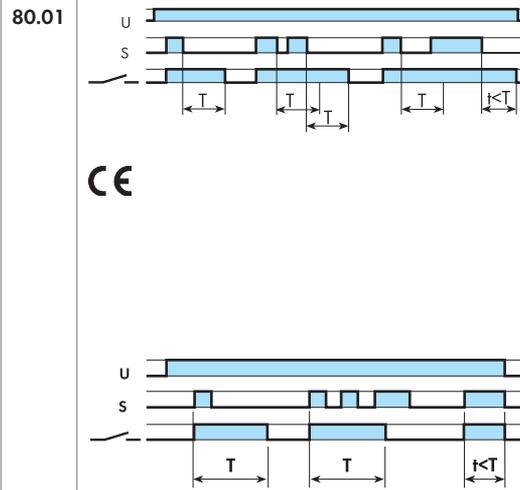
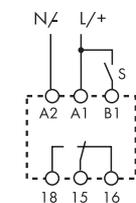


**(AI) Задержка включения.**  
 Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.

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

**(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



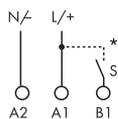
**(BE) Задержка выключения по сигналу.**  
 Питание подается на таймер постоянно. Выходные контакты срабатывают немедленно при закрытии переключателя сигналов (S). Открытие переключателя сигналов инициирует предустановленную задержку, после которой выходные контакты возвращаются в исходное состояние.

**(CE) Signal ON and OFF delay.**  
 Power is permanently applied to the timer. Closing the Signal Switch (S) initiates the preset delay, after which time the output contacts transfer. Opening the Signal switch initiates the same preset delay, after which time the output contacts reset.

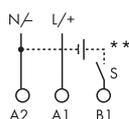
**(DE) Импульс при включении по сигналу.**  
 Питание подается на таймер постоянно. При моментальном или постоянном замыкании переключателя сигналов (S) выходные контакты срабатывают и остаются в таком состоянии на протяжении заданной задержки, после чего возвращаются в исходное состояние.

Без сигнала Start = Пуск через контакт линии питания (A1).  
 С сигналом Start = Пуск через контакт на клемме управления (B1).

ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию следует задавать до подачи питания на таймер.



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



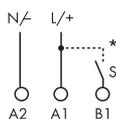
\*\* Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:  
 A1 - A2 = 230 В перем.тока  
 B1 - A2 = 12 В пост.тока

## Функции

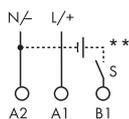
### Схема электрических соединений

<p>Без сигнала START</p> <p>80.11 / 80.21 / 80.61 / 80.82</p>	<p><b>Тип 80.11</b></p> <p><b>80.21</b></p> <p><b>80.61</b></p> <p><b>80.82</b></p>	<p><b>(A) Задержка включения.</b> Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.</p> <p><b>(D) Импульс при включении.</b> Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.</p> <p><b>(B) Задержка выключения по питанию (питание ВЫКЛ).</b> 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.</p> <p><b>(SD) Звезда-треугольник.</b> При подаче питания на таймер, контакт (Λ) немедленно замыкается. После того как задержка задана, контакт (Λ) размыкается. После последующих временных уставок в диапазоне (0,05...1) с контакт "Δ" замыкается и остается в этом положении до снятия питания с реле.</p>
<p>С сигналом START</p> <p>80.41</p>	<p><b>80.41</b></p>	<p><b>(B) Задержка отключения.</b> Питание подается на таймер. Контакт "звезда" (Λ) закрывается немедленно. По истечении предустановленной задержки контакт "звезда" (Λ) возвращается в исходное положение. После еще одного заданного времени переключения (0,05...1) с контакт "треугольник" (Δ) замыкается и остается в этом положении до отключения питания.</p>
<p>Без сигнала START</p> <p>80.91</p> <p>С сигналом START</p> <p>80.91</p>	<p><b>80.91</b></p>	<p><b>(L) Задержка выключения по сигналу.</b> 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.</p> <p><b>(LE) Асимметричный повтор цикла (пуск во включенном состоянии).</b> Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Время пребывания в замкнутом (T1) и разомкнутом (T2) состоянии настраивается независимо.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию следует задавать до подачи питания на таймер.



\* 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 перем.тока  
B1 - A2 = 12 В пост.тока