80 Серия - Модульные таймеры 16 А

Характеристики

Одно- и многофункциональные таймеры

80.01 - Многофункциональный, различные типы питания

80.11 - задержка включения, один тип питания

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

80.01 / 80.11
Винтовые клеммы



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

См. чертеж на стр. 6

80.01



- Возможность работы при различных напряжениях
- Многофункциональные

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

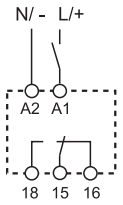


Схема подключения (без сигнала START)

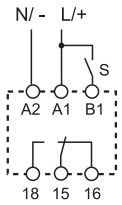


Схема подключения (с сигналом START)

80.11



- Один тип питания
- Монофункциональный

AI: Задержка включения

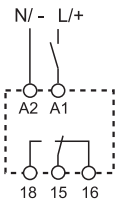


Схема подключения (без сигнала START)

		80.01	80.11
Характеристики 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	4,000	4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	А	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения	mW (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов		AgCdO	AgCdO
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	10.8...265	16.8...265
	В DC	10.8...265	16.8...265
Технические параметры			
Временные диапазоны		(0.1…2)c, (1…20)c, (0.1…2)min, (1…20)min, (0.1…2)h, (1…24)h	
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	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур	°C	–10…+50	–10…+50
Категория защиты		IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)			

80 Серия - Модульные таймеры 16 A

Характеристики

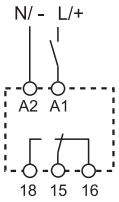
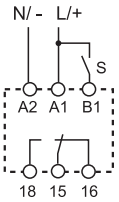
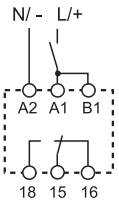
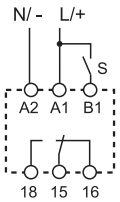
Одно- и многофункциональные таймеры

80.21 - импульс при включении, один тип питания
80.41 - Задержка отключения по сигналу, один тип питания
80.91 - Асимметричный повтор цикла, различные типы питания

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

80.21 / 80.41 / 80.91
Винтовые клеммы



	80.21	80.41	80.91
			
	· Один тип питания · Монофункциональный	· Один тип питания · Монофункциональный	· Различные типы питания · Монофункциональный
	DI: Интервалы	**BE:** Задержка отключения с управляющим сигналом	**LI:** Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) **LE:** Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ)
			 
По классификации UL, Мощность в л.с.и Номинал контактов в дежурном режиме, см. “Основные технические характеристики”, стр V			
См. чертеж на стр. 6	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 A	16/30	16/30	16/30
Ном.напряжение/Макс.напряжение В AC	250/400	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	4,000	4,000	4,000
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	750	750	750
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.55	0.55	0.55
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения mW (В/мА)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Стандартный материал контактов	AgCdO	AgCdO	AgCdO
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	16.8...265	16.8...265	10.8...265
В DC	16.8...265	16.8...265	10.8...265
Технические параметры			
Временные диапазоны	(0.1…2)c, (1…20)c, (0.1…2)min, (1…20)min, (0.1…2)h, (1…24)h		
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	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур °C	–10…+50	–10…+50	–10…+50
Категория защиты	IP 20	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)			

Таймеры и реле контроля

II-2014, www.findernet.com

80 Серия - Твердотельные модульные таймеры 1 A

Характеристики

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

- ширина 17.5 мм
- Шесть шкал времени от 0.1с до 24ч
- Мощная изоляция входа / выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)
- Выход (24...240 В AC/DC), независимо от напряжения на входе
- “Шлиц + крест” – возможность применения отверток с плоским шлицом или крестовой головкой для монтажа, электрического подключения, настройки временного диапазона и задания функции
- Новая версия с технологией ШИМ

80.71
Винтовые клеммы



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

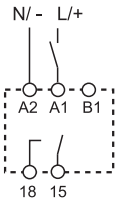


Схема подключения (без сигнала START)

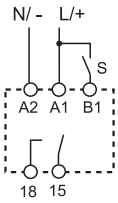


Схема подключения (с сигналам START)

См. чертеж на стр. 6

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	ВА (50 Гц)/Вт	1.3/1.3
Рабочий диапазон	В AC	19...265
	В DC	19...265
Технические параметры		
Временные диапазоны		(0.1...2)c, (1...20)c, (0.1...2)min, (1...20)min, (0.1...2)h, (1...24)h
Способность повторения	%	± 1
Время перекрытия	мс	100
Минимальный управляющий импульс	мс	50
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 5
Электрическая долговечность	циклов	$100 \cdot 10^6$
Диапазон температур	°C	–20…+50
Категория защиты		IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC

finder

80 Серия - Модульные таймеры 6 - 8 A

Характеристики

Одно-функциональные таймеры

80.61 - Задержка отключения по питанию, различные типы питания
80.82 - Таймер “звезда-треугольник”, различные типы питания

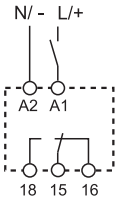
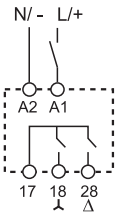
- ширина 17.5 мм
- Поворотный селектор диапазонов и реостат подстройки времени
- Четыре временных шкалы от 0.05с до 3мин (тип 80.61)
- Шесть временных шкал от 0.1с до 20мин (тип 80.82)
- Мощная изоляция входа / выхода
- Установка на 35-мм рейку (EN 60715)

80.61 / 80.82
Винтовые клеммы



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

См. чертеж на стр. 6

	80.61	80.82
		
	· Возможность роботы при различных напряжениях · Монофункциональный	· Различные типы питания · Монофункциональный · 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 A	8/15	6/10
Ном.напряжение/Макс.напряжение В AC	250/400	250/400
Номинальная нагрузка AC1 ВА	2,000	1,500
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC) ВА	400	300
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC) кВт	0.3	—
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В A	8/0.3/0.12	6/0.2/0.12
Минимальная нагрузка переключения mW (В/mA)	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	16.8...265	16.8...265
В DC	16.8...242	16.8...265
Технические параметры		
Временные диапазоны	(0.05…2)с, (1…16)с, (8…70)с, (50…180)с	(0.1...2)с, (1...20)с, (0.1...2)min, (1...20)min
Способность повторения %	± 1	± 1
Время перекрытия ms	—	100
Минимальный управляющий импульс ms	500 (A1-A2)	—
Погрешность точности всего диапазона уставки %	± 5	± 5
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1 циклов	$100 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Диапазон температур °C	–10…+50	–10…+50
Категория защиты	IP 20	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE cULus EAC PG	

Таймеры и реле контроля

II-2014, www.findernet.com

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

Информация по заказам

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

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

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC

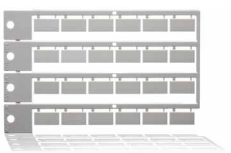
Напряжение питания
240 = (12 ... 240)В AC/DC (80.01, 80.91)
240 = (24 ... 240)В AC/DC (80.11, 80.21, 80.41, 80.71, 80.82)
240 = (24...240)В AC, (24...220)В DC (80.61)

Варианты
0 = Стандартный

Технические параметры

Изоляция					
Электрическая прочность			**80.01/11/21/41/82/91**	**80.61**	**80.71**
	между входной и выходной цепями	В AC	4,000	2,500	2,500
	между открытыми контактами	В AC	1,000	1,000	—
Изоляция (1.2/50 μs) между входом и выходом		kB	6	4	4
Спецификация EMC					
Тип проверки			**Ссылка на стандарт**		
Электростатический разряд	контактный разряд		EN 61000-4-2	4 kB	
	воздушный разряд		EN 61000-4-2	8 kB	
Электромагнитное поле РЧ-диапазона (80 ÷ 1,000 MHz)			EN 61000-4-3	10 B/m	
Быстрый переходный режим (разрыв) (5-50 ns, 5 kHz) на клеммах питания			EN 61000-4-4	4 kB	
Импульсы (1.2/50 μs) на клеммах питания	общий режим		EN 61000-4-5	4 kB	
	дифференциальный режим		EN 61000-4-5	4 kB	
на клемме луска (B1)	общий режим		EN 61000-4-5	4 kB	
	дифференциальный режим		EN 61000-4-5	4 kB	
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 MHz) на клеммах питания			EN 61000-4-6	10 B	
Радиационное и кондуктивное излучение			EN 55022	класс A	
Прочее					
Ток абсорбции управляющего сигнала (B1)			< 1 mA		
Потери мощности	без нагрузки	Вт	1.4		
	при номинальном токе	Вт	3.2		
Момент завинчивания		Нм	0.8		
Макс. размер провода			одножильный кабель	многожильный кабель	
		мм²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2.5	
		AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14	

Аксессуары



020.24

Блок маркировок, для типов 80.82, пластик, 24 знака, 9x17 мм — 020.24



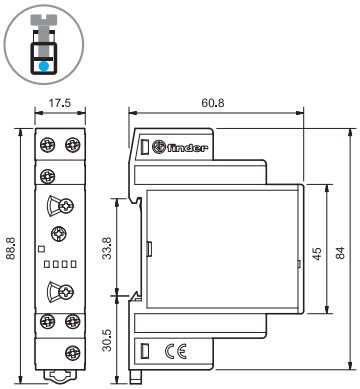
060.72

Блок маркировок, для типов 80.01/11/21/41/61/71, пластик, 72 знака, 6x12 мм — 060.72

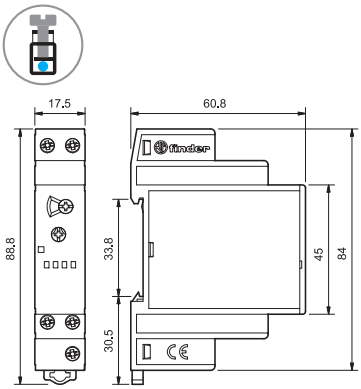
80 Серия - Модульные таймеры 1 - 6 - 8 - 16 A

Чертежи

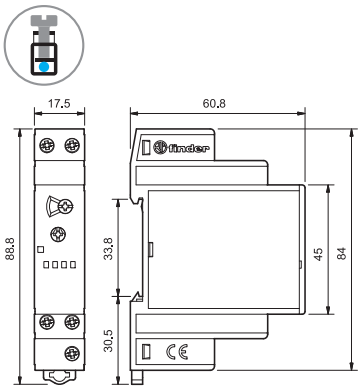
80.01
Винтовой зажим



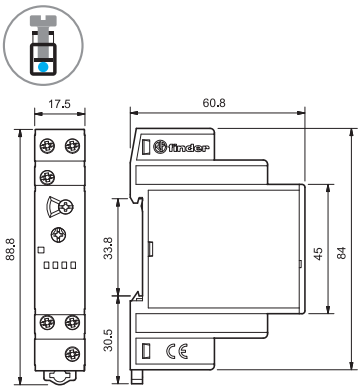
80.11
Винтовой зажим



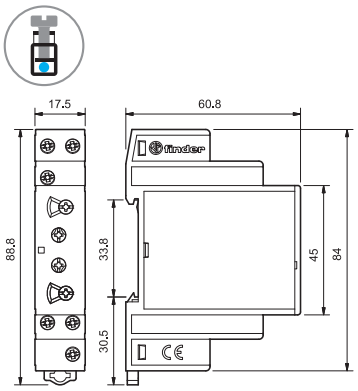
80.21
Винтовой зажим



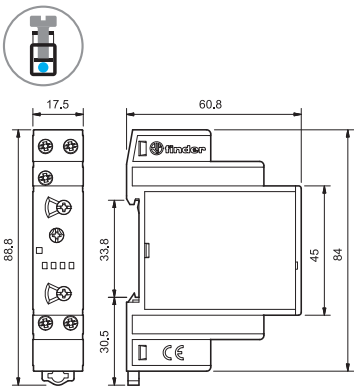
80.41
Винтовой зажим



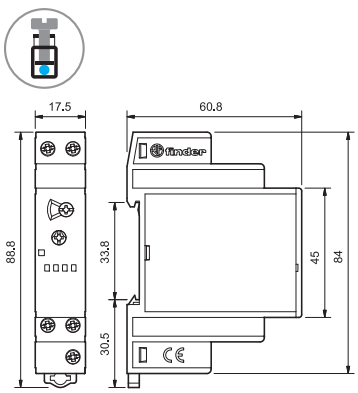
80.91
Винтовой зажим



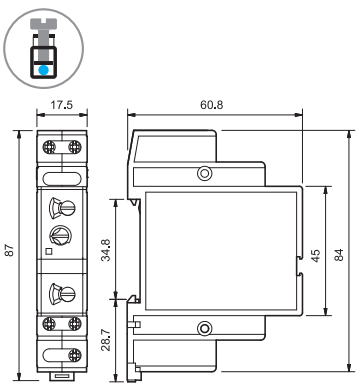
80.71
Винтовой зажим



80.61
Винтовой зажим



80.82
Винтовой зажим



II-2014, www.findernet.com

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

Функции

U = Напряжение питания

S = Управляющий сигнал

= Выходной контакт

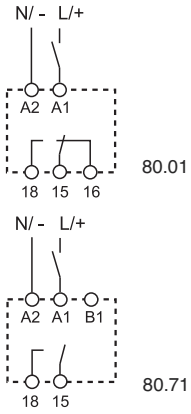
СВЕТОДИОД *	Напряжение питания	Выходной контакт НО	Контакты	
			Открыт	Закрыт
—	Выкл	Открыт	15 - 18	15 - 16
▮ ▮ ▮ ▮ ▮	Вкл	Открыт	15 - 18	15 - 16
▮▮▮▮▮▮▮▮▮	Вкл	Открыт (отсчет времени)	15 - 18	15 - 16
▬	Вкл	Зокрыт	15 - 16	15 - 18

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

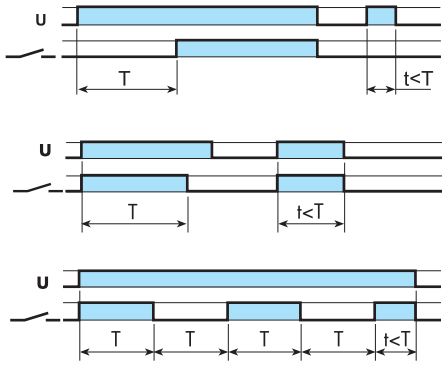
Схемы подключения

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

Без сигнала START



Тип
80.01
80.71

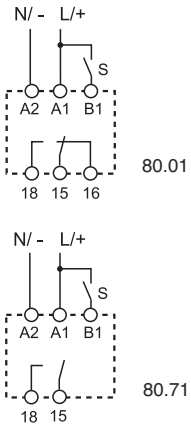


(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.

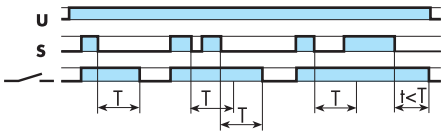
(DI) Интервалы.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

(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).

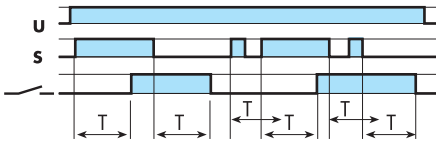
с сигналам START



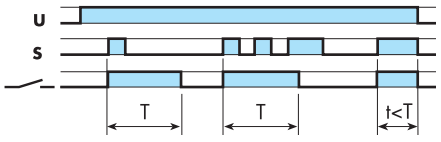
80.01
80.71



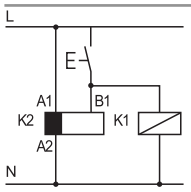
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



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

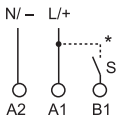


(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.

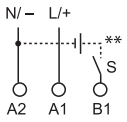


ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию следует задавать до подачи питания на таймер.

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



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



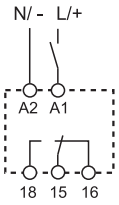
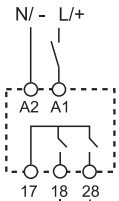
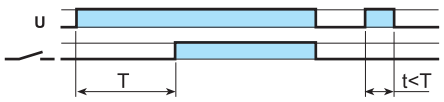
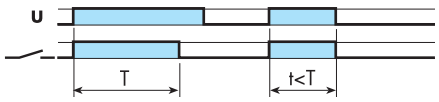
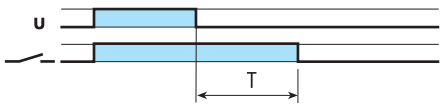
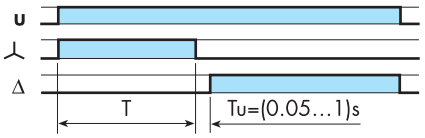
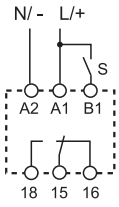
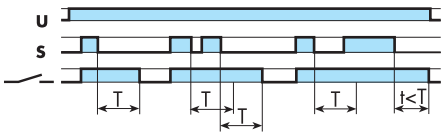
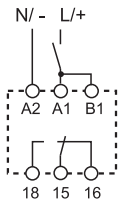
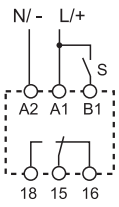
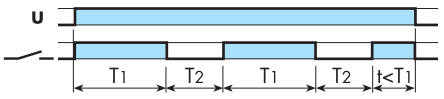
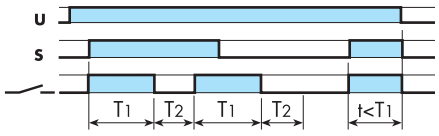
** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

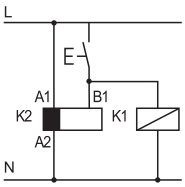
II-2014, www.findernet.com

80 Серия - Модульные таймеры 6 - 8 - 16 A

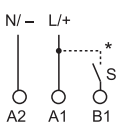
Функции

Схемы подключения

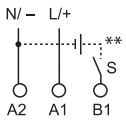
	Тип		
Без сигнала START  80.11/21/61  80.82	80.11		**(AI) Задержка включения.** Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.
	80.21		**(DI) Интервалы.** Питание подается на таймер. Контакт замыкается немедленно. По прошествии 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 этом 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 (T1) и разомкнутом (T2) состоянии настраивается независимо.



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



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



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

II-2014, www.findernet.com