КАТАЛОГ

finder®

SWITCH TO THE FUTURE

- Системы автоматизации
- Промышленные приложения
- Управление освещением

2017

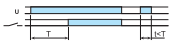
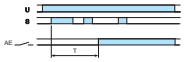
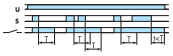
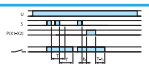
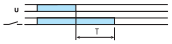
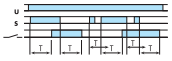
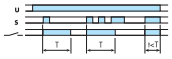
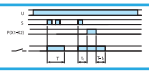
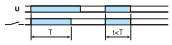
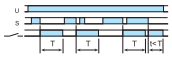
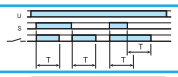
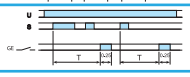
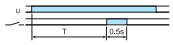
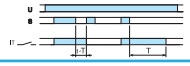
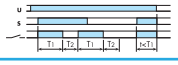
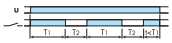
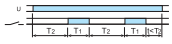
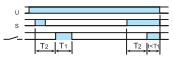
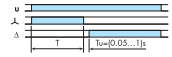
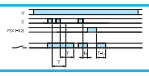
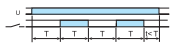
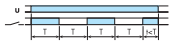
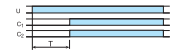
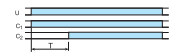
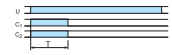
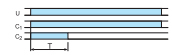
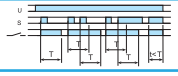
finder

Таймеры

	Возможности	Номинальный ток	Функции	Розетки
	80 Серия - Модульные таймеры - 6 временных шкал от 0.1с до 24ч - Номинальное напряжение (12….240) В AC/DC - Номинальный ток контактов: 6, 8 и 16А - Выход для твердотельного реле 1А - Ширина 17.5 мм	1 А SSR* 6 А 8 А 16 А	Многофункциональные и 1-функциональные таймеры	
	81 Серия - Модульные таймеры - 6 временных шкал от 0.1с до 1ч - 7 функций (4 с пуском от питающего напряжения и 3 с пуском от контрольного напряжения, с кнопкой Сброс) - Номинальное напряжение (12…230) В AC/DC - Функция «Сброс» - Ширина 17.5 мм	16 А	Многофункциональные таймеры с функцией «Сброс»	
	83 Серия - Модульные таймеры - Восемь временных шкалы от 0.05с до 10 дней - Номинальное напряжение (24…240) В AC/DC - Специальные версии: 2 контакта с таймером или 1 мгновенного действия + 1 с таймером - Опции: внешний потенциометр для задания времени; функция «Пауза» - Ширина 22.5 мм	8 А 10 А 16 А	Многофункциональные и 1-функциональные таймеры	
	84 Серия - Электронные таймеры SMARTimer – Электропитание: 12…24 В AC/DC или 110…240 В AC/DC – Два независимых программируемых канала – Два режима программирования: режим Smart (Смарт) через смартфон с обменом данными по NFC или режим Classic (Классический) с управлением джойстиком – Гибкость: возможность создания новых специальных функций, соединяя для каждого канала 25 доступных функций – Высокая точность и возможность выбрать временные диапазоны	16 А	Многофункциональные таймеры SMARTimer	
	85 Серия - Миниатюрные таймеры - 7 временных шкал от 0.05с до 100ч - Электропитание AC/DC, неполяризованное - 2, 3 или 4 группы контактов	7 А 10 А	Многофункциональные таймеры	Серия 94
	86 Серия - Таймерные модули - Шкала времени от 0.05с до 100ч - Типы катушек для широкого диапазона напряжений AC или DC - 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	–	Многофункциональные и 2-функциональные таймеры	Серия 9x
	88 Серия - Таймеры для монтажа в розетку и на панель - 14 диапазонов времени, 0.05 с…100 ч - Многофункциональные - Номинальное напряжение (24…230) В AC/DC - Версии: 2 контакта с таймером или 1 мгновенного действия + 1 с таймером	5 А 8 А	Таймеры для монтажа на переднюю панель щита или в розетку	Серия 90
	93 Серия - Розетка со встроенным таймером для реле 34 серии - 4 шкалы времени от 0.1 с до 6 ч - 8-и функций - Электропитание 12 или 24 В AC/DC - EMR и SSR - Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами Push-in	2 А 6 А	Многофункциональные таймерные интерфейсные модули, ширина 6.2 мм	

* SSR = Твердотельное реле, на выходе (1NO)

Таймеры и контрольные реле

Функции	80 серия	81 серия	83 серия	85 серия	86 серия	88 серия
	0.1с-24ч 0.1с-20с (80.61) 0.1с-20мин (80.82)	0.1с-10ч	0.05с-10 дней	0.05с-100ч	0.05с-100ч	0.05с-100ч
AI - Задержка включения 	80.01 80.11 80.71	81.01	83.01 83.11 83.02	85.02 85.03 85.04	86.00 86.30	88.02
AE - Задержка включения с управляющим сигналом 			83.52			
BE - Задержка отключения с управляющим сигналом 	80.01 80.41 80.71	81.01	83.01 83.41 83.02		86.00	88.02
BEp - Задержка отключения с управляющим сигналом и функцией "Пауза" 			83.52			
BI - Задержка отключения по питанию 	80.61		83.62			
CE - Задержка включения и отключения с управляющим сигналом 	80.01 80.71		83.01 83.02		86.00	88.02
DE - Интервалы по управляющему сигналу при включении 	80.01 80.71	81.01	83.01 83.02		86.00	88.02
DEp - Интервалы с управляющим сигналом при включении и функцией "Пауза" 			83.52			
DI - Интервалы 	80.01 80.21 80.71	81.01	83.01 83.21 83.02	85.02 85.03 85.04	86.00 86.30	88.02
EE - Интервалы по управляющему сигналу при отключении 		81.01	83.52		86.00	
FE - Интервалы по управляющему сигналу при включении и при отключении 			83.52		86.00	
GE - Импульс с задержкой с управляющим сигналом при включении 			83.52			
GI - Импульсы с задержкой 			83.01 83.02	85.02 85.03 85.04		88.02 88.12
IT - Шаг с отсчетом времени 			83.52			
LE - Асимметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВКЛ) 	80.91		83.91			
LI - Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) 	80.91		83.91			88.92
PI - Асимметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ) 			83.91			88.92
PE - симметричный повтор цикла по управляющему сигналу (начальный импульс ВЫКЛ) 			83.91			
SD - Звезда-Треугольники 	80.82		83.82			
SHp - Функция "Душ" (Задержка отключения с управляющим сигналом и функцией "Пауза") 			83.52			
SP - Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВЫКЛ) 		81.01				
SW - Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ) 	80.01	81.01	83.01 83.02	85.02 85.03 85.04	86.00	88.02 88.12
AI a - Задержка включения (2 контакта с задержкой) 						83.12
AI b - Задержка включения (1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки) 						83.12
DI a - Интервалы (2 контакта с задержкой) 						83.12
DI b - Интервалы (1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки) 						83.12
WD - Сторожевая функция (Повторное включение с интервалами по управляющему сигналу) 			83.01 83.02			

Характеристики

Тонкая розетка со встроенным многофункциональным таймером (ширина 6.2 мм)

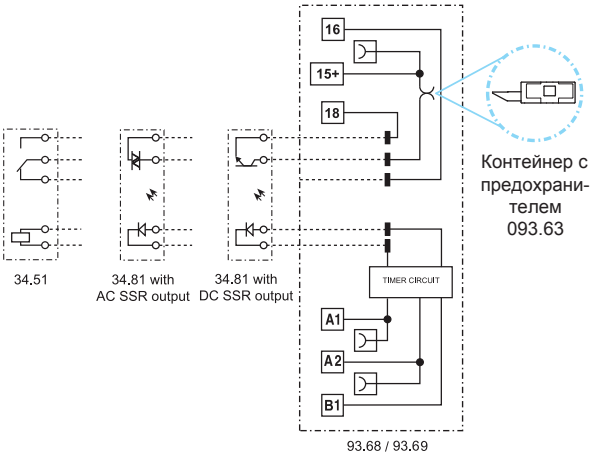
- Настройка таймера с помощью поворотной ручки на передней панели, доступной после установки
- Клемма управляющего сигнала
- DIP-переключатель для выбора 4 шкал времени и 8 функций
- Опция Предохранитель для выходных цепей
- EMR и SSR: 12 до 24 В AC/DC
- Розетки с винтовыми клеммами и безвинтовыми клеммами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

93.68
Винтовые клеммы

93.69
Пружинные клеммы Push-in

93.68/93.69

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



AI: Задержка включения
DI: Интервал
GI: Импульсы с задержкой (0.5 с)
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс Вкл.)
BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении
EE: Интервалы по управляющему сигналу при отключении

См. чертеж на стр. 439

Характеристики контактов	
Конфигурация контактов	см. реле 34.51 и 34.81
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) кВт	
Отключающая способность DC1: 30/1 10/220 В A	
Мин. коммутируемая мощность мВт(В/мА)	
Стандартный материал контактов	
Характеристики питания	
Ном. напряжение (U_N) В AC (50/60 Гц)/DC	12...24
Номинальная нагрузка AC/DC ВА/Вт	См. характеристики катушки, стр. 410
Рабочий диапазон В AC (50/60 Гц)/DC	9.6...26.4
Технические параметры	
Временные диапазоны	(0.1…3)с, (3…60)с, (1…20)мин, (0.3…6)ч
Воспроизводимость %	± 1
Время восстановления мс	≤ 50
Погрешность точности всего диапазона уставки %	5
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1 циклов	См. реле 34.51 (EMR) и 34.81 (SSR)
Диапазон температур °C	–20…+50
Категория защиты	IP 20
Сертификация (в соответствии с типом)	CE, CSA, EAC, PG, cULus

Информация по заказам

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

9 3 . 6 8 . 0 . 0 2 4

Серия

Тип
6 = Многофункциональный
(AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE, EE)

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

Тип питания
024 = (12...24)В AC/DC

Напряжение питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC

Комбинации

Выход	Напряжение питания	Тип реле	Тип розетки, Винтовые клеммы
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	12 В AC/DC	34.51.7.012.0010	93.68.0.024
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	24 В AC/DC	34.51.7.024.0010	93.68.0.024
1 выход 2 А 24 В DC, SSR	12 В AC/DC	34.81.7.012.9024	93.68.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	12 В AC/DC	34.81.7.012.8240	93.68.0.024
1 выход 2 А 24 В DC, SSR	24 В AC/DC	34.81.7.024.9024	93.68.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	24 В AC/DC	34.81.7.024.8240	93.68.0.024
Выход	**Напряжение питания**	**Тип реле**	**Тип розетки, безвинтовые клеммы Push-in**
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	12 V AC/DC	34.51.7.012.0010	93.69.0.024
1 контакт 6 А, электромеханич. реле	24 V AC/DC	34.51.7.024.0010	93.69.0.024
1 выход 2 А 24 В DC, SSR	12 V AC/DC	34.81.7.012.9024	93.69.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	12 V AC/DC	34.81.7.012.8240	93.69.0.024
1 выход 2 А 24 В DC, SSR	24 V AC/DC	34.81.7.024.9024	93.69.0.024
1 выход 2 А 240 В AC, SSR	24 V AC/DC	34.81.7.024.8240	93.69.0.024

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

Технические параметры

Спецификация EMC			
Тип проверки		**Ссылка на стандарт**	
Электростатический разряд	контактный разряд	EN 61000-4-2	4 кВ
	воздушный разряд	EN 61000-4-2	8 кВ
Электромагнитное поле РЧ-диапазона	(80 ÷ 1,000 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
	(1,400 ÷ 2,700 МГц)	EN 61000-4-3	10 В/м
Быстрый переходный режим (разрыв)	на клеммах питания	EN 61000-4-4	4 кВ
(5-50 нс, 5 кГц)	на клеммах управляющего сигнала	EN 61000-4-4	4 кВ
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах	общий режим	EN 61000-4-5	2 кВ
питания	дифференциапьный режим	EN 61000-4-5	0.8 кВ
РЧ общий режим (0.15 ÷ 80 МГц)	на клеммах питания	EN 61000-4-6	10 В
	на клеммах управляющего сигнала	EN 61000-4-6	3 В
Радиационное и кондуктивное излучение		EN 55022	класс B

Прочее			
Поглощение тока для управляющего сигнала (B1)	мА	<1.7 (12В) - <3.5 (24В)	
Время дребезга: NO/NC	мс	1/6	
Виброустойчивость (EMR,10..55 Гц,): NO/NC	g	10/5	
Потери мощности без нагрузки	Вт	0.3	
при номинальном токе	Вт	0.8	
Клеммы		**Одножильный и многожильный провод**	
		Винтовой зажим	**безвинтовые клеммы Push-in**
Длина зачистки провода	мм	10	8
Момент затяжки винтов	Нм	0.5	—
Макс. размер провода	мм²	1 x 2.5 / 2 x 1.5	1 x 2.5
	AWG	1 x 14 / 2 x 16	1 x 14
Мин.сечение провода	мм²	1 x 0.2	1 x 0.2
	AWG	1 x 24	1 x 24

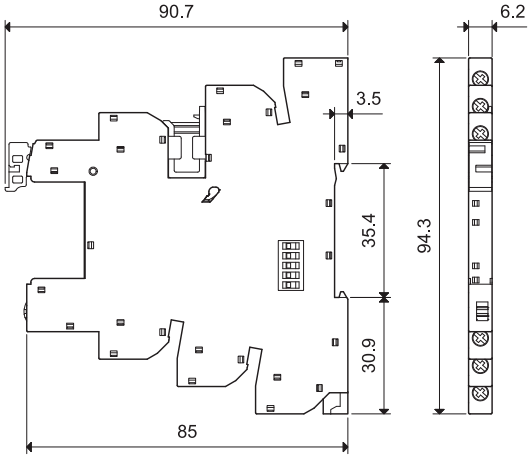
Входные характеристики

Параметры входа AC/DC с таймером

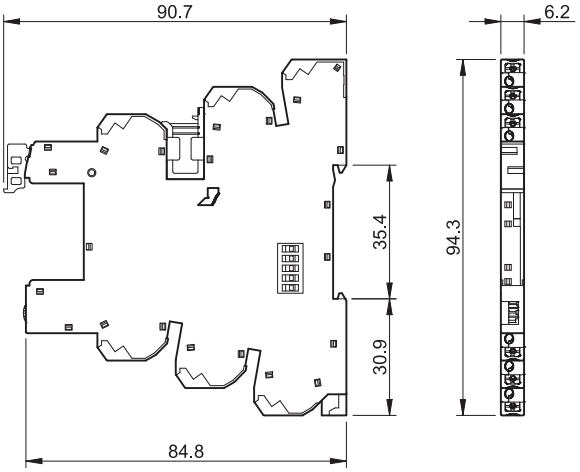
Номин. напряж.	Рабочий диапазон (AC/DC)		Напряжение отключения	Расчетный входной ток при U_N		Расчетная мощность при U_N	
U_N	U_{min}	U_{max}	U_r	DC	AC	DC	AC
В	В	В	В	мА	мА	Вт	ВА / Вт
12	9.6	13.2	1.2	15	23	0.2	0.3 / 0.2
24	19.2	26.4	2.4	11	19	0.25	0.4 / 0.3

Габариты

93.68
Винтовые клеммы



39.69
Безвинтовые клеммы Push-in



93 Серия - Розетки со встроенным многофункциональным таймером для реле 34 серии

finder

Шкалы времени

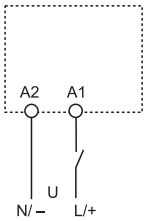
(0.1...3)с (3...60)с (1...20)мин (0.3...6)ч

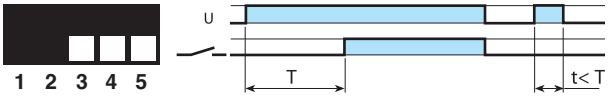
Функции

СВЕТОДИОД	Напряжение питания	Выходной контакт NO
	Выкп	Открыт
	Вкп	Открыт
	Вкп	Открыт (отсчет времени)
	Вкп	Закрыт

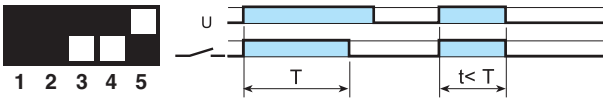
Схемы подключения

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

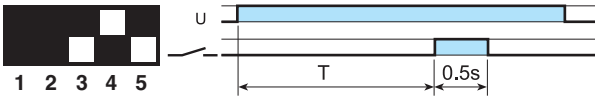




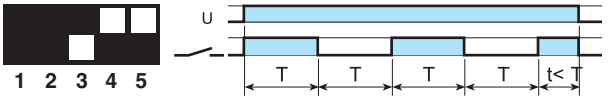
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени. Сброс происходит при выключении питания.



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

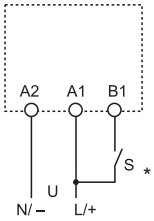


(GI) Импульсы с задержкой.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0.5 с.

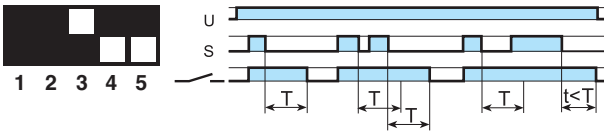


(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

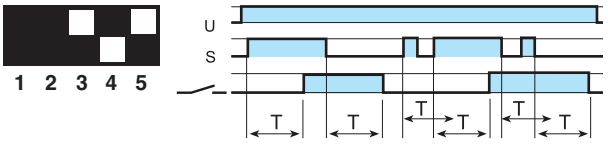
с сигналам START



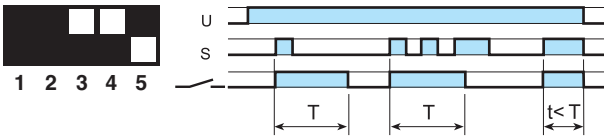
* Для питания DC, «плюс» подключить к клемме B1 (согл. EN 60204-1).



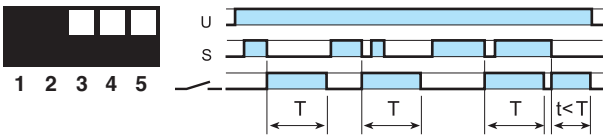
(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



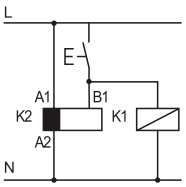
(CE) Задержка включения и отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Контакты управляющего сигнала (S) инициирует замыкание выходных контактов с заданной задержкой по времени. Размыкание управляющих контактов инициирует размыкание выходных контактов с той же задержкой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



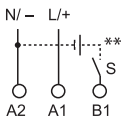
(DE) Интервалы по управляющему сигналу при включении.
Электропитание постоянно подается на таймер. При кратковременном или постоянном замыкании контактов управляющего сигнала (S), выходные контакты незамедлительно замыкаются на предустановленный интервал времени.



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



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



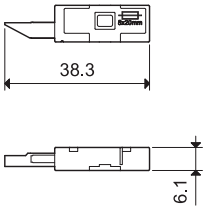
** Напряжение, отличное от напряжения питания, можно применить для команды START (B1), например:
A1 - A2 = 230 В AC
B1 - A2 = 12 В DC

Аксессуары

093.63

Предохранитель выходной цепи	093.63

- Запатентованное решение для простой защиты выходной цепи
- Для предохранителей 5 x 20мм, до 6 A, 250 B
- Визуальный контроль состояния предохранителя через окошко
- Быстрая установка в розетке

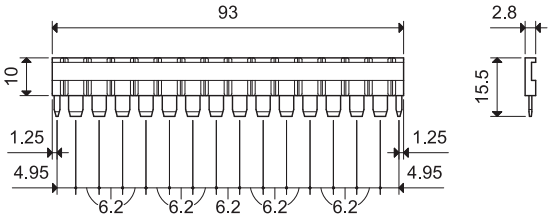


093.16

093.16.0

093.16.1

16-полюсный шинный соединитель	093.16 (синий)	093.16.0 (черный)	093.16.1 (красный)
Номинальные значения	36 A - 250 B		
Обеспечивает много подключений, рядом			

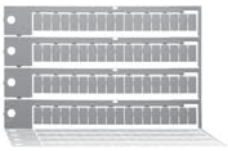


093.60

Пластиковый разделитель двойного назначения (разделение 1.8мм или 6.2мм)	093.60

1. Путем удаления выступающих ребер (от руки), разделитель становится 1,8мм толщиной; полезно для визуального разделения разных групп интерфейсов, или для защитного разделения разных напряжений соседних интерфейсов, или для защиты оголенных концов перемычек.

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



060.48

Блок маркировок, пластик, 48 шт, 6x12 мм	060.48