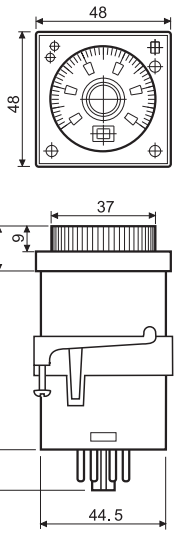
finder

88 Серия - Съемные таймеры 5 - 8 A

Характеристики

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

- Вариант с 8 -11-штырьковым штепсельным разъемом
- Временные промежутки от 0.05 с до 100 ч
- Версия “1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки”(тип 88.12)
- Установка на переднюю панель
- Розетки 90 серии

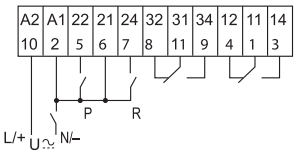


88.02

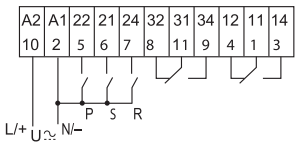
- Многофункциональные
- 11 штырьковых контактов
- Штепсельный разъем для использования с розетками 90 серии

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

(без сигнала START)



BE: Задержка отключения с управляющим сигналом
CE: Задержка включения и отключения с управляющим сигналом
DE: Интервалы по управляющему сигналу при включении (с сигналом START)



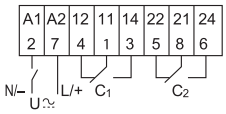
P = Пауза
S = Старт
R = Сброс

88.12

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

AI a: Задержка включения (2 контакта с задержкой)
AI b: Задержка включения (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки)
DI a: Интервалы (2 контакта с задержкой)
DI b: Интервалы (1 контакт с задержкой включення + 1 контакт без задержки)
GI: Импульсы с задержкой
SW: Симметричный повтор цикла (начальный импульс ВКЛ)

(без сигнала START)



		88.02	88.12
Характеристики контактов			
Конфигурация контактов		2 CO (DPDT)	2 CO (DPDT)
Номинальный ток/Макс.пиковый ток	A	8/15	5/10
Ном.напряжение/Макс.напряжение	В AC	250/250	250/400
Номинальная нагрузка AC1	ВА	2,000	1,250
Номинальная нагрузка AC15 (230 В AC)	ВА	400	250
Допустимая мощность однофазного двигателя (230 В AC)	кВт	0.3	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В	A	8/0.3/0.12	5/0.3/0.12
Минимальная нагрузка переключения	мВт (В/мА)	300 (5/5)	500 (5/5)
Стандартный материал контактов		AgNi	AgCdO
Характеристики питания			
Ном. напряжение (U_N)	В AC (50/60 Гц)	24…230	24…230
	В DC	24...230	24...230
Номинальная нагрузка AC/DC	ВА (50 Гц)/Вт	2.5 (230 В)/1 (24 В)	2.5 (230 В)/1.5 (24 В)
Рабочий диапазон	В AC	20.4…264.5	20.4…264.5
	В DC	20.4…264.5	20.4…264.5
Технические параметры			
Временные диапазоны		(0.05 s…5 h) - (0.05 s…10 h) - (0.05 s…50 h) - (0.05 s…100 h)	
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мs	300	200
Минимальный управляющий импульс	мs	50	—
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 3	± 3
Электрическая долговечность при номинал.нагрузке AC1	циклов	$100 \cdot 10^3$	$100 \cdot 10^3$
Диапазон температур	°C	–10…+55	–10…+55
Категория защиты		IP 40	IP 40
Сертификация (в соответствии с типом)		CE EAC PG cULus	

finder

88 Серия - Съемные таймеры 5 - 8 A

Информация по заказам

Пример: Многофункциональный таймер 88 серии, 2 CO (DPDT) контакт 8 A, питание (24…230)В AC (50/60 Гц) и (24…230)В DC.

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

Серия

Тип
0 = Функции AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE, 11 штырьков
1 = Функции AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW, 8 штырьков

Кол-во контактов
2 = 2 контакта

Тип питания
0 = AC (50/60 Гц)/DC

Варианты
2 = Стандартный

Напряжение питания
230 = (24…230)В AC/DC

Технические параметры

Спецификация EMC

Тип проверки		Ссылка на стандарт	
Электростатический разряд	Контактный разряд	EN 61000-4-2	4 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 не, 5 кГц) на клеммах питания		EN 61000-4-4	2 kB
Импульсы (1.2/50 мкс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 kB
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	1 kB
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 ÷ 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	3 B

Выбор: функции, времени срабатывания и единиц измерения времени

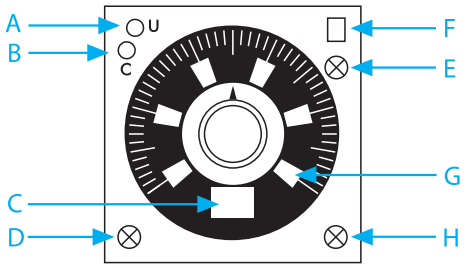
		88.02	88.12
E	**Селектор функции**	AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE	AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW
D	**Селектор времени**	0.5, 1, 5, 10	
H	**Селектор единиц времени**	s (секунды), min (минуты), h (часы), 10h (10 часов)	

Временные диапазоны

Таблица значений

D \ H	c	min	h	x10h
0.5	0.5 сек	0.5 мин	0.5 час	5 час
1	1 сек	1 мин	1 час	10 час
5	5 сек	5 мин	5 час	50 час
10	10 сек	10 мин	10 час	100 час

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



Светодиод/индикация

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

finder

88 Серия - Съемные таймеры 5 - 8 A

функции

U = Напряжение питания

S = Переключение сигнала

P = Пауза

R = Сброс

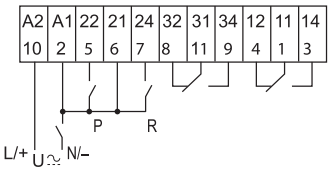
= Выходной контакт

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

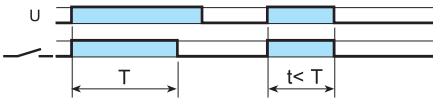
Схемы подключения

Тип 88.02

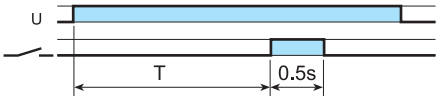
Без сигнала START



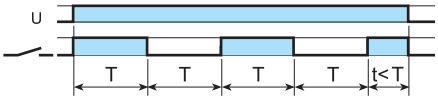
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии предустановленного времени.
Сброс происходит при выключении питания.



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

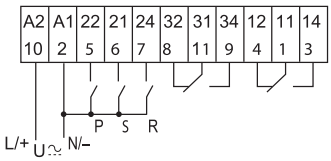


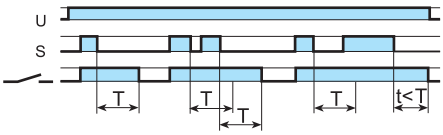
(GI) Импульсы с задержкой.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит па истечении фиксированного прамежутка времени 0.5 с.



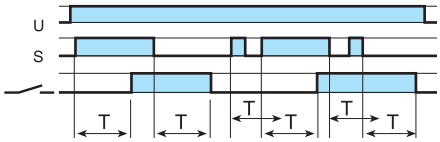
(SW) Симметричный повтор цикла (начал.импульс ВКЛ).
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями вкл. и выкл. до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1: 1 (время во вкл. состоянии = времени в выкл. состоянии).

с сигналам START

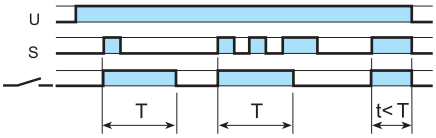




(BE) Задержка отключения с управляющим сигналом.
Электропитание постоянно подается на таймер. Выходные контакты замыкаются при подаче управляющего сигнала (S). При размыкании контактов управляющего сигнала, контакты выходного сигнала размыкаются с заданной задержкой по времени.



(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.

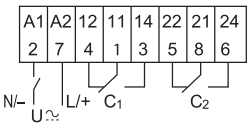
СБРОС (R)
Краткое замыкание переключателя сброса (2-7) обнулит таймер. Длительное замыкание переключателя сброса удерживает таймер в нулевом состоянии. Это распространяется на все функции.

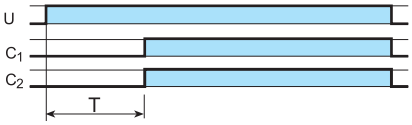
ПАУЗА (P)
Замыкание переключателя паузы (2-5) немедленно прекращает отсчет времени таймером, однако прошедший отрезок времени запоминается, и текущее состояние выходных контактов сохранится.
После размыкания переключателя паузы процесс отсчета времени таймером возобновится с сохраненной точки.
Это распространяется на все функции.

функции

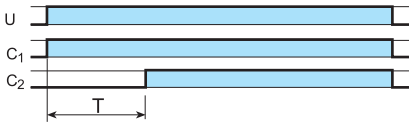
Схемы подключения **Тип 88.12**

Без сигнала START

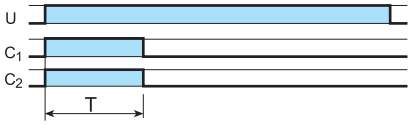




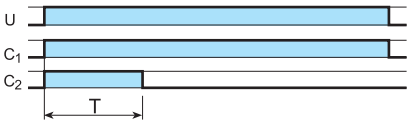
(AI a) Задержка включения (2 контакта с задержкой срабатывания).
Питание подается на таймер. Контакты (C_1 и C_2) срабатывают по истечении предустановленной задержки. Сброс происходит при выключении питания.



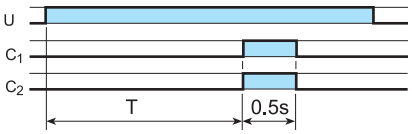
(AI b) Задержка включения (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки).
Питание подается на таймер. Выходной контакт (C_1) срабатывает немедленно. Контакт (C_2) срабатывает по истечении предустановленной задержки.
Сброс происходит при выключении питания.



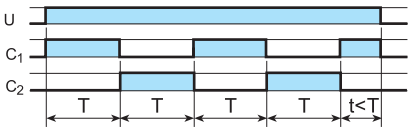
(DI a) Интервалы (2 контакта с задержкой срабатывания).
Питание подается но таймер. Выходные контакты (C_1 и C_2) срабатывают немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.



(DI b) Интервалы (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки).
Питание подается на таймер.
Выходные контакты (C_1 и C_2) срабатывают немедленно.
По прошествии предустановленного времени контакт (C_2) возвращается в исходное положение. Контакт (C_1) возвращается в исходное положение при отключении питания.



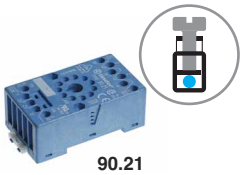
(GI) Импульсы с задержкой.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит па истечении фиксированного прамежутка времени 0.5 с.



(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).

finder

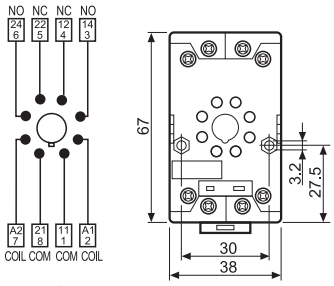
90 Серия -Розетки и аксессуары для таймеров 88 Серии



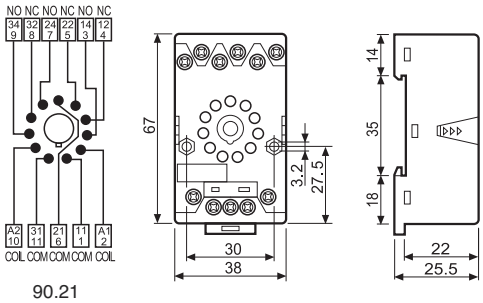
90.21

Сертификация
(В соответствии с типом):

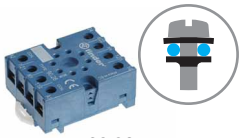
Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)		90.20 синий	90.20.0 черный	90.21 синий	90.21.0 черный
Тип таймера		88.12		88.02	
Технические параметры					
Номинальные значения		10 A - 250 В			
Электрическая прочность		2 kВ AC			
Категория защиты		IP 20			
Температура окружающего воздуха	°C	–40…+70			
Момент завинчивания	Нм	0.5			
Длина зачистки провода	мм	10			
Макс. размер провода для розеток 90.20 и 90.21		одножильный провод		многожильный провод	
	мм²	1x6 / 2x2.5		1x6 / 2x2.5	
	AWG	1x10 / 2x14		1x10 / 2x14	



90.20



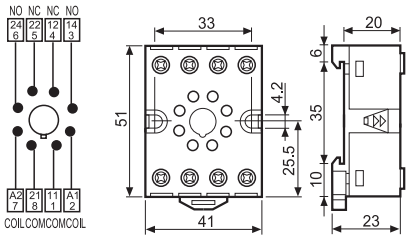
90.21



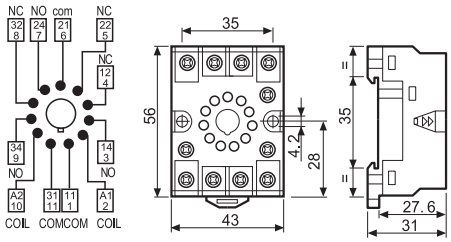
90.26

Сертификация
(В соответствии с типом):

Розетка с винтовым зажимом для монтажа на поверхность или 35 мм рейку (EN 60715)		90.26 синий	90.26.0 черный	90.27 синий	90.27.0 черный
Тип таймера		88.12		88.02	
Технические параметры					
Номинальные значения		10 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	10			
Макс. размер провода для розеток 90.26 и 90.27		одножильный провод		многожильный провод	
	мм²	1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x12 / 2x14		1x12 / 2x14	



90.26

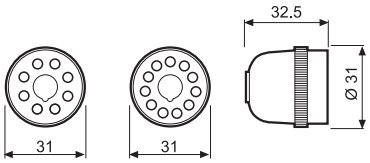


90.27

90.13.4

Сертификация
(В соответствии с типом):

8-11-штырьковые розетки с задней стороны соединены с выводами пайки		90.12.4 (black)	90.13.4 (black)
Тип таймера		88.12	88.02
Технические параметры			
Номинальные значения		10 A - 250 В	
Электрическая прочность		2 kВ AC	
Температура окружающего воздуха	°C	–40…+70	



90.12.4 90.13.4

Таймеры и реле контроля