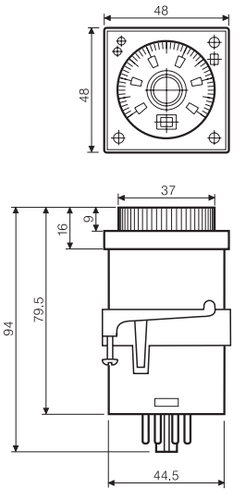
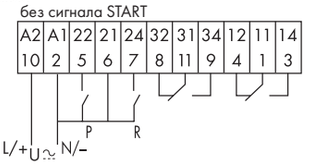
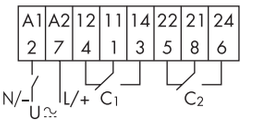
Характеристики

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	88.12
	• Многофункциональные • 11 штырьковых контактов • Штепсельный разъем для использования с розетками 90 серии	• Многофункциональные • 8 штырьковых контактов, 2 контакта с задержкой срабатывания или 1 контакт с задержкой + 1 контакт без задержки • Штепсельный разъем для использования с розетками 90 серии
	AI: Задержка включения **DI:** Импульс при включении **GI:** С задержкой при фиксированном **SW:** Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии без сигнала START  **BE:** Задержка отключения по сигналу **CE:** Задержка включения и выключения по сигналу **DE:** Импульс по сигналу при включении с сигналом START 	**AI a:** Задержка включения (2 контакта с задержкой) **AI b:** Задержка включения (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки) **DI a:** Импульс при включении (2 контакта с задержкой) **DI b:** Импульс при включении (1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки) **GI:** Задержка при фиксированном импульсе (0,5 с) **SW:** Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии без сигнала START 

Характеристика контактов			
Контактная группа (конфигурация)		2 перекидных контакта (DPDT)	2 перекидных контакта (DPDT)
Номинальный ток/Макс. пиковый ток	A	8/15	5/10
Ном. напряжение/Макс. напряжение	B	250/250	250/400
Номинальная нагрузка AC1	BA	2,000	1,250
Номинальная нагрузка для AC 15 (230 В пер. тока)	BA	400	250
Допустимая мощность однофазного двигателя	(230 В пер. тока)	0.3	0.125
Отключающая способность DC1: 30/110/220 В		8/0.3/0.12	5/0.3/0.12
Минимальная нагрузка на переключение	мВт (В/мА)	300 (5/5)	500 (5/5)
Стандартный материал контакта		AgNi	AgCdO
Характеристика			
Номинальное напряжение (U_N)(В) пер. тока (50/60 Гц)		24...230	24...230
	В пост. тока	24...230	24...230
Номинальная мощность при пер./пост. токе	ВА (50 Гц)/Вт	2.5 (230 В)/1.5 (24 В)	2.5 (230 В)/1.5 (24 В)
Рабочий диапазон	пер. ток	20.4...264.5	20.4...264.5
	пост. ток	20.4...264.5	20.4...264.5
Технические параметры			
Временные диапазоны		(0.05 с...5 ч) - (0.05 с...10 ч) - (0.05 с...50 ч) - (0.05 с...100 ч)	
Способность повторения	%	± 1	± 1
Время перекрытия	мс	300	200
Минимальный управляющий импульс	мс	50	—
Погрешность точности всего диапазона уставки	%	± 3	± 3
Электрическая долговечность при ном. 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	

Информация по заказам

Пример: Многофункциональный таймер 88 серии, 2 перекидных контакта (DPDT) 8 A, питание (24...230) В перем.тока (50/60 Гц) и (24...230) В пост.тока.

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

Серия

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

Кол-во контактов
2 = 2 контакта

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

Варианты
2 = Стандартный

Напряжение питания
230 = (24...230) В перем./пост. тока

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	2 кВ/5 кВ
Импульсы (1,2/50 µс) на клеммах питания	общий режим	EN 61000-4-5	2 кВ
	дифференциальный режим	EN 61000-4-5	1 кВ
Общий режим для РЧ-диапазона (0.15 . 80 МГц) на клеммах питания		EN 61000-4-6	3 В

Выбор: функции, времени срабатывания и единиц измерения времени

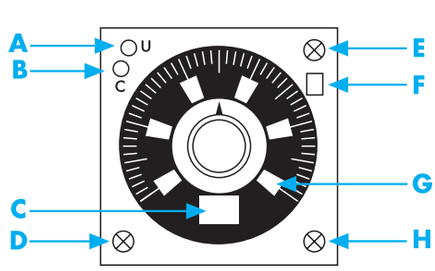
		88.02	88.12
E	**Селектор функции**	AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE	AI a, AI b, DI a, DI b, GI, SW
D	**Селектор времени**	0.5, 1, 5, 10	
H	**Селектор единиц времени**	s (секунды), min (минуты), h (часы), 10h (10 часов)	

Временные диапазоны

Таблица значений

D \ H	сек	мин	час	x10час
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 до подачи питания на таймер.



LED/visual indication

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

Functions

U = Напряжение питания

S = Переключение сигнала

P = Пауза

R = Сброс

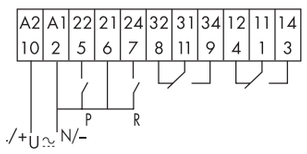
= Выходной контакт

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

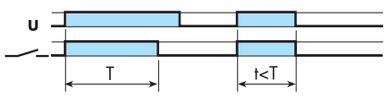
Схема электрических соединений

Тип 88.02

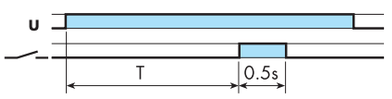
без сигнала START



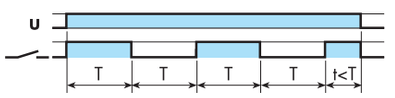
(AI) Задержка включения.
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит при выключении питания.



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

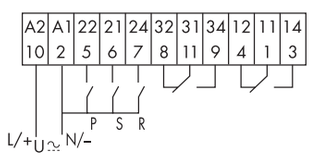


(GI) Задержка при фиксированном импульсе (0,5 с).
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0,5 с. 0,5 с.

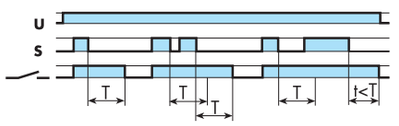


(SW) Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии.
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во включенном состоянии = времени в выключенном состоянии).

с сигналом START

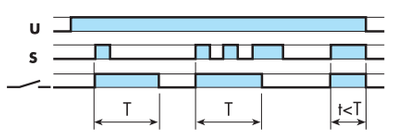


CE



(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.

(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.

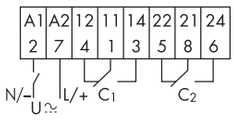
СБРОС (R)
Краткое замыкание переключателя сброса (2-7) обнулит таймер. Длительное замыкание переключателя сброса удерживает таймер в нулевом состоянии. Это распространяется на все функции.

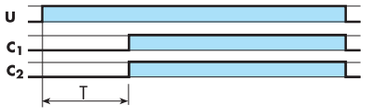
ПАУЗА (P)
Замыкание переключателя паузы (2-5) немедленно прекращает отсчет времени таймером, однако прошедший отрезок времени запоминается, и текущее состояние выходных контактов сохранится.
После размыкания переключателя паузы процесс отсчета времени таймером возобновится с сохраненной точки.
Это распространяется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

Функции

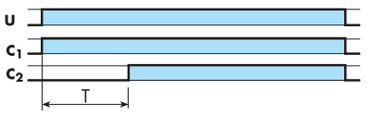
Схема электрических соединений **Тип 88.12**

без сигнала START

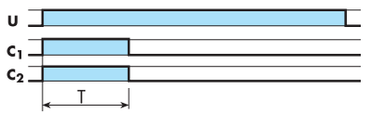




(AI a) Задержка включения (2 контакта с задержкой срабатывания).
Питание подается на таймер.
Контакты (C1 и C2) срабатывают по истечении предустановленной задержки.
Сброс происходит при выключении питания.

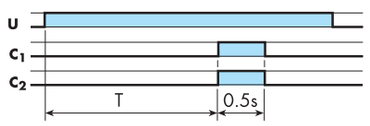


(AI b) Задержка включения
(1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки).
Питание подается на таймер. Выходной контакт (C1) срабатывает немедленно. Контакт (C2) срабатывает по истечении предустановленной задержки. Сброс происходит при выключении питания.

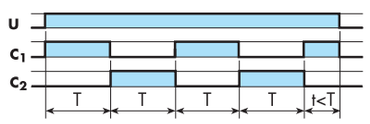


(DI a) Импульс при включении (2 контакта с задержкой срабатывания).
Питание подается на таймер.
Выходные контакты (C1 и C2) срабатывают немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт возвращается в исходное положение.

(DI b) Импульс при включении
(1 контакт с задержкой включения + 1 контакт без задержки).
Питание подается на таймер. Выходные контакты (C1 и C2) срабатывают немедленно. По прошествии предустановленного времени контакт (C2) возвращается в исходное положение. Контакт (C1) возвращается в исходное положение при отключении питания.



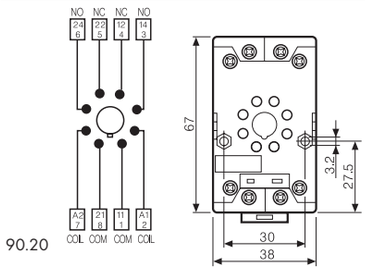
(GI) Задержка при фиксированном импульсе (0,5 с).
Питание подается на таймер. Контакт замыкается по прошествии времени предустановки. Сброс происходит по истечении фиксированного промежутка времени 0,5 с.



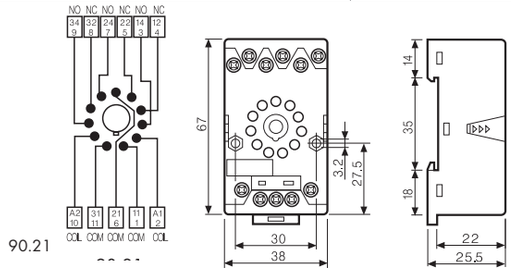
(SW) Симметричный повтор цикла: пуск во включенном состоянии.
Питание подается на таймер. Выходные контакты срабатывают немедленно и переключаются между положениями ВКЛ и ВЫКЛ до тех пор, пока подается питание. Соотношение 1:1 (время во включенном состоянии = времени в выключенном состоянии).

Сертификация (в соответствии с типом):

Резьбовая розетка (колодка)		90.20	90.20.0	90.21	90.21.0
или 35-мм гнездо для рейки (EN 50022)		Голубой	Черный	Голубой	Черный
Тип таймера		88.12		88.02	
Технические параметры					
Номинальные значения		10 A - 250 В			
Электрическая прочность		≥ 2 кВ пер.тока			
Категория защиты		IP 20			
Температура окружающего	°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	



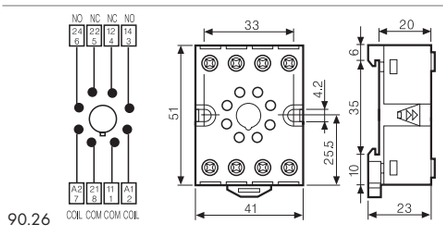
90.20



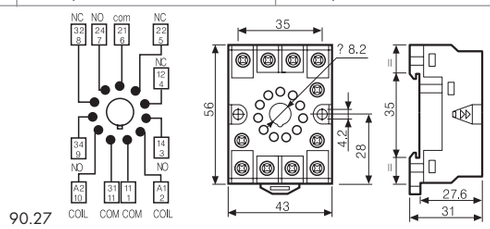
90.21

Сертификация (в соответствии с типом):

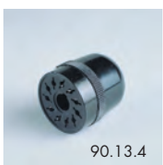
Резьбовая розетка (колодка)		90.26	90.26.0	90.27	90.27.0
или 35-мм гнездо для рейки (EN 50022)		Голубой	Черный	Голубой	Черный
For timer type		88.12		88.02	
Технические параметры					
Номинальные значения		10 A - 250 В			
Электрическая прочность		≥ 2 кВ пер.тока			
Категория защиты		IP 20			
Температура окружающего	°C	–40...+70			
Момент завинчивания	Нм	0.8			
Длина зачистки провода	мм	10			
Макс. размер провода для розеток 90.26 and 90.27		одножильный провод		многожильный провод	
	мм²	1x4 / 2x2.5		1x4 / 2x2.5	
	AWG	1x12 / 2x14		1x12 / 2x14	



90.26

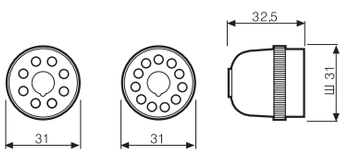


90.27



Сертификация (в соответствии с типом):

8-11-штырьковые розетки с задней стороны соединены с выводами пайки		—	90.12.4 (черный)	—	90.13.4 (черный)
Тип таймера		—	88.12	—	88.02
Технические параметры					
Номинальные значения		10 A - 250 В			
Электрическая прочность		≥ 2 кВ пер.тока			
Температура окружающего	°C	–40...+70			



90.12.4 90.13.4