

Многофункциональный таймер с универсальным или определённым напряжением питания

Модуль на DIN-рейку типоразмером 1DIN



РУССКИЙ

PC - DEITNN004 04/03

1 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Питание	Тип выхода	Максимальная нагрузка	
			AC	DC
Универсал.	11 - 253 V AC/DC	Реле с перекидным контактом	16 A 250VAC (Cosφ=1) AC15: N.O. 3A 240VAC N.C. 1,5A 240VAC	16A 250 VDC (L/R= 0 ms) DC13: N.O. 2,5A 24VDC (50 ms)
220V	230 V AC ±10 %			
110V	110 V AC ±10 %			
48V	48 V AC/DC ±10 %			
24V	24 V AC/DC ±10 %			
12V	12 V AC/DC ±10 %			

Номинальная частота питания: 50 - 60 Hz
 Степень защиты: IP 40 (Монтаж на DIN-рейку) IP30 (Настенный монтаж)
 Установка: DIN рейка - Настенный монтаж (с опциональной клипсой)
 Размеры (Ширина x Глубина x Высота) 17,5 x 60 x 90 mm
 Сечение провода: 1 - 2,5 mm²
 Диапазон установки времени: 0,1 с - 99 ч 59 мин
 Потребление энергии: макс. 3 VA
 Минимальный импульс: 50 ms
 Время восстановления: ≤100 ms
 Тестовая нагрузка изоляции: 2,5 KV / 1 мин
 Рабочая температура: -5 ... +50 °C
 Температура хранения: -25 ... +65 °C
 Соответствует стандарту CE : LVD EN61812-1
 (директивы 73/23/CEE - 89/336/CEE). EMC EN61812-1 класс применения 1

2 - Описание, внешний вид и дисплей

NO контакт: 18, 15
Общая клемма выходного реле

Общая клемма входов: X, 16
NC контакт

Ручное обнуление: RESET

Кнопка программирования: MODE +

Кнопка программирования и отображения времени: OK/c -

Вход обнуления "Reset": R, S

Клемма "Фаза" или "+": A1, A2
Клемма "Нейтраль" или - питания

Номер исполняемой функции: F00

Состояние входа "START" (включен/выключен): T1, T2

Время, установленное на таймере: 00:00

Индикатор шкалы времени: h m s d X100

Таймер 1, Таймер 2, Работа таймера, Множитель часов работы

Важно: Установка и электрическое подключение устройства должны выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с действующими стандартами и рекомендациями. Производитель не несёт ответственности за использование таймера в специфических условиях или при нестандартном подключении.

2 - Подключение реле

- Отключите питание сети
- Подключите провода питания к клеммам A1 и A2
- Подключите исполнительное устройство к следующим контактам:
15 - Общий 16 -Normally закрытый 18 - Normally открытый
- Кнопки START и RESET подключаются к контактам R, X, S

Внимание: В случае частично реактивной нагрузки cosφ меньше обозначенного в тех. характеристиках, допустимая коммутируемая мощность уменьшается. На это надо обращать внимание при использовании контакторов или электромагнитных клапанов

На заметку : в этой инструкции используется следующая графическая информация:

00 Стабильное отображение 00 Мигающее

3 - Программирование

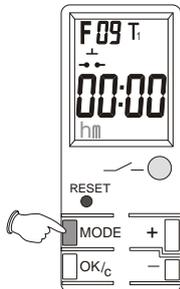
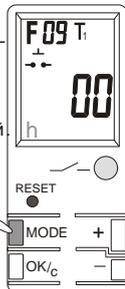
ВЫБОР ФУНКЦИИ
 При первом включении (не задана конфигурация) реле производит самотестирование и автоматически переходит в меню выбора Функции. На дисплее мигает F01 и постоянно отображается T1

Используйте клавиши + или - для выбора нужной функции. Для каждой функции отображается используемые для неё таймеры T1 и T2 а также символ команды START, если эта команда используется. См. раздел 9

ДИАПАЗОНЫ ВРЕМЕНИ
 Когда функция выбрана, подтвердите выбор кнопкой OK/c для перехода в режим выбора диапазона времени. При этом номер функции, например, F09, T1 будет отображаться постоянно, а индикатор диапазона времени - мигать

N.B. Порядок действия при изменении существующей конфигурации см. в разделе 4

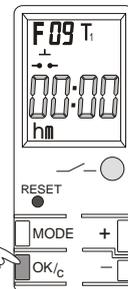
В соответствии с задачей, наиболее подходящий диапазон времени выбирается в соответствии с приведённой далее таблицей. Используйте клавишу MODE для выбора диапазона. Диапазон отображается мигающими в углу экрана символами



Диапазон	Настраиваемое значение
h	часы от 1 до 99 часов
hm	часы-минуты от 0ч 59мин до 99ч 59мин
m	минуты от 1 до 59 мин
ms	минуты-секунды от 0мин 59с до 59мин 59с
s	секунды от 1 до 59с
sd	секунды-десятые от 0,1с до 59,9с
d	десятые секунды от 0,1с до 0,9с

УСТАНОВКА ТАЙМЕРА

Когда диапазон времени выбран, подтвердите выбор кнопкой OK/c для перехода в режим установки таймера. При этом постоянно отображается выбранная функция настраиваемый таймер и диапазон времени.



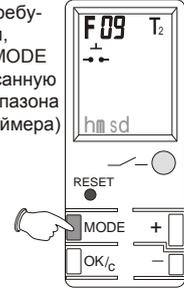
Установите необходимое значение Таймера 1 используя клавиши + и - (для быстрой прокрутки зажмите клавишу), потом подтвердите выбор нажав клавишу OK/c. Если выбранная функция использует только Таймер 1, то программирование завершится и цифры перестанут мигать



Если выбранная функция использует также Таймер 2, дисплей покажет снова настройки Таймера 1. Тогда их можно будет скопировать для Таймера 2 нажав ещё раз клавишу OK/c

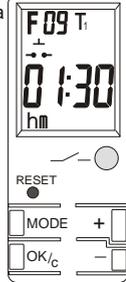


Если для Таймера 2 требуются другие настройки, нужно нажать кнопку MODE и повторить вышеописанную процедуру (выбор диапазона времени, установка таймера)



4 - Активация режима программирования для внесения изменений

Для активации режима программирования и внесения изменений в настройки во время работы реле или во время паузы в работе



Нажмите клавишу MODE на 5 сек. и начинайте программирование как описано выше (выбор функции, диапазона времени, установка таймера)



Если активирован режим программирования, но никаких изменений вносить не требуется - нажмите клавишу OK/c для подтверждения текущих настроек.

Важно:

- Изменение типа функции автоматически приводит к обнулению всех настроек Таймера 1 и Таймера 2, которые нужно будет перепрограммировать.
- Изменение диапазона времени для Таймера 1 или Таймера 2 приводит к потере настроек Таймера 1 или Таймера 2.

N.B. Активация режима программирования прерывает программу и деактивирует реле

5 - Дисплей реле во время работы

Отображение при неактивированном таймере

Во время этой фазы работы на дисплее отображается следующая информация:

- Номер выбранной функции
- Состояние входа команды "START", если он используется функцией
- Значение уставки и диапазон времени таймера (рис. A)

Если выбранная функция использует оба таймера то отображение будет следующим

- Если настройки Таймера 1 и Таймера 2 одинаковые, то будет отображаться значение уставки и диапазон, также будут отображаться символы T1 и T2 (рис. B)

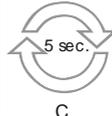
Если настройки Таймера 1 отличаются от настроек Таймера 2, то значения настроек будут отображаться поочередно через 5 секунд (рис. C)



A



B



C

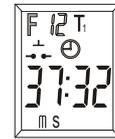
Отображение при активированном таймере

Функция выполняется и Таймер активирован (рис. D)

- Номер выбранной функции мигает
- Отображается символ T1 или T2 (в зависимости от того, какой таймер активен)
- Отображается символ часов
- Цифры отображения времени показывают сколько времени осталось до конца отсчёта и мигает символ :



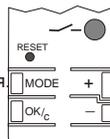
D



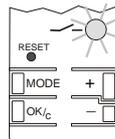
E

Функция выполняется и Таймер в режиме ожидания (рис. E)

- Номер выбранной функции мигает
- Отображается символ T1 или T2 (в зависимости от того, какой таймер в состоянии ожидания)
- Символ часов мигает
- Цифры отображения времени показывают сколько времени осталось до конца ожидания и мигает символ :



F



N.B. Во время работы диапазон времени автоматически подстраивается под оставшееся время.

Состояние реле отображается LED-индикатором (рис. F).

6 - Работа счётчика времени

Отображение времени работы

Счётчик времени суммирует общее время, на протяжении которого реле активно.

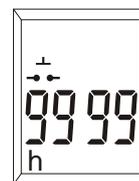
Значение в памяти увеличивается на 1 по прошествии каждого часа. Если до окончания полного часа нажата кнопка RESET, то значение не увеличивается.

Для того, чтоб посмотреть значение таймера нажмите на кнопку OK/c на 5 секунд, значение отобразится на 10 секунд.

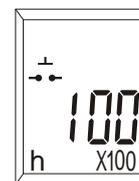
Время работы отображается следующим образом:
от 0 до 9999 отображается количество часов (рис. A)
от 10000 до 999900 включается множитель на 100 например 10000 часов = 100x100 (рис. B)



Press 5 seconds



A



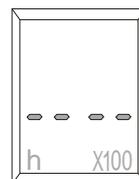
B

Обнуление времени работы

Счёт часов может быть обнулён. Когда отображается время работы надо нажать на 5 сек. кнопку OK/c пока на дисплее не покажутся мигающие прочерки (рис. C). Когда кнопка OK/c отпустится, реле вернётся в нормальный режим работы (рис. D)



Press 5 seconds



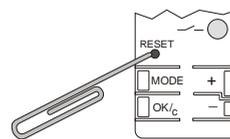
C



D

7 - Принудительное обнуление

В случае, если дисплей показывает неадекватную информацию или если реле функционирует неправильно, вставьте тонкий предмет (макс. 1мм) в отверстие на передней панели, обозначенное RESET и нажмите (рис. E). Принудительное обнуление не отменил настроек, занесённых в память реле.

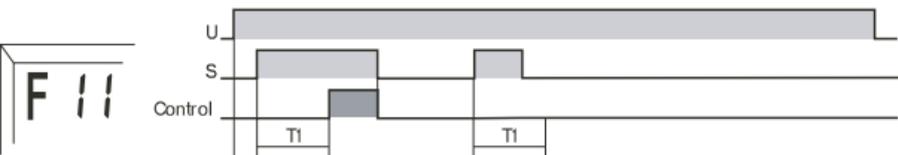


E

ФУНКЦИЯ 11 - Задержка на включение по переднему фронту команды START

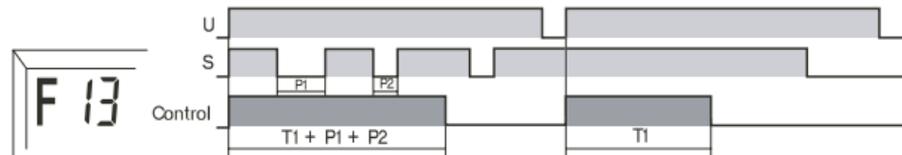
Отсчёт времени начинается при подаче команды START. По достижении заданного времени T1 реле активируется. Реле деактивируется при пропадании команды

Если команда пропадает до истечения времени T1 - она игнорируется



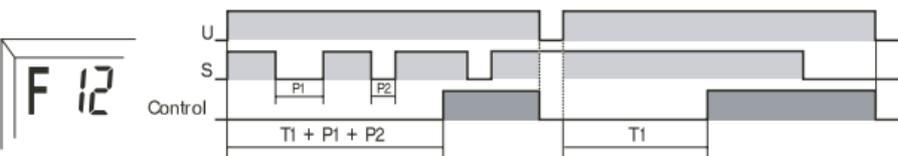
ФУНКЦИЯ 13 - Формирование импульса с учётом пауз, задаваемых сигналом команды

Отсчёт времени T1 начинается с подачи на реле напряжения питания и команды START одновременно с этим активируется реле. При пропадании команды в отсчёте времени наступает пауза. Отсчёт времени возобновляется при подаче команды START. По окончании отсчёта реле деактивируется и остаётся не активным до отключения напряжения питания



ФУНКЦИЯ 12 - Задержка на включение с учётом пауз, задаваемых командой START

Отсчёт времени T1 начинается с подачи на реле напряжения питания и команды START. При пропадании команды в отсчёте времени наступает пауза. Отсчёт времени возобновляется при подаче команды START. По окончании отсчёта реле активируется и остаётся активным до отключения напряжения питания



ФУНКЦИЯ 14 - Задержка на выключение с возобновляемым временем

Реле активируется при подаче команды START. При пропадании команды начинается отсчёт времени. Реле деактивируется по достижении заданного времени T1. Если команда START подаётся вновь до истечения времени T1 реле остаётся активным. Отсчёт времени начинается с начала, когда пропадает команда START. По достижении заданного времени T1 реле деактивируется

