

# ТАЙМЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЭ15

## Руководство по эксплуатации. Паспорт

МТА10.002

### 1 Назначение и область применения

1.1 Таймер электронный ТЭ15 товарного знака IEK® (далее – таймер) предназначен для отсчета интервалов времени, автоматического включения/отключения электротехнического оборудования через заданный промежуток времени и управления в различных технологических процессах. По своим характеристикам таймер соответствует требованиям ГОСТ Р 51324.2.3.

1.2 Таймер предназначен для работы в однофазной сети переменного тока напряжением 230 В частотой 50 Гц. Таймер снабжён автономным подзаряжаемым источником питания – герметичным аккумулятором, который обеспечивает резервное питание в течение не менее 150 часов.

1.3 Область применения таймера: в промышленных и бытовых электроустановках для установки в распределительных щитах со степенью защиты не ниже IP30. Монтаж таймера осуществляется на рейку TH35-7,5 ГОСТ Р МЭК 60715.

1.4 Климатическое исполнение таймера УХЛ 4 по ГОСТ 15150. Диапазон рабочих температур от минус 5 до 40 °С. Высота над уровнем моря – не более 2000 м.

В части воздействия механических факторов внешней среды таймер соответствует группе условий эксплуатации М1 по ГОСТ 17516.1.

### 2 Технические характеристики

2.1 Технические характеристики таймера приведены в таблице 1.

Таблица 1  
Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное напряжение, В-	230
Номинальная частота сети, Гц	50
Номинальный ток нагрузки, А при $\cos \varphi = 1$ при $\cos \varphi = 0,4$	16 8
Потребляемая мощность, не более, Вт	5
Число циклов ВКЛ/ОТКЛ в программе	8

Таблица 1 (продолжение)

Минимальный интервал установки времени работы программы, мин	1
Погрешность отсчета временных интервалов, не более, с/сутки	2
Время сохранения установленной программы при отключении напряжения питания, не менее, ч	150
Механическая износостойкость, циклов ВКЛ/ОТКЛ, не менее	10000
Электрическая износостойкость, циклов ВКЛ/ОТКЛ, не менее	10000
Масса, кг	0,15

2.2 Габаритные и установочные размеры таймера приведены в рисунке 1.

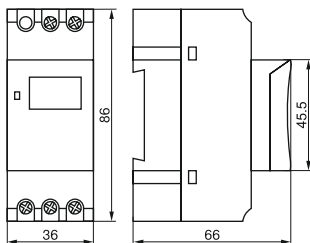


Рисунок 1. Таймер ТЭ15

### 3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входят:

- таймер ТЭ15 – 1 шт.;
- упаковочная коробка – 1 шт.
- руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 экз.

### 4 Устройство и принцип работы

4.1 Таймер состоит из следующих узлов: блока питания, микропроцессора, жидкокристаллического дисплея, кнопок программирования, реле с переключающимися контактами, винтовых контактных зажимов, резервного аккумулятора и светодиодного индикатора включения реле. Лицевая панель устройства с расположенными на ней индикаторами и кнопками закрыта откидной крышкой.

4.2 Напряжение питания подаётся на контактные зажимы «1» и «2». Нагрузка EL1 подключается к зажимам: «3» - размыкающий контакт, либо «5» - замыкающий контакт. Зажим «4» - общий.

Схема подключения таймера приведена на рисунке 2.

4.3 Микропроцессор таймера обеспечивает выполнение 8 циклов управления временем включения и отключения нагрузки. Программирование таймера осуществляется кнопками, расположенными на лицевой панели.

4.4 Жидкокристаллический дисплей таймера имеет два режима индикации:

- текущего времени (включается кнопкой часы «⌚»)
- программирования (включается кнопкой «Ⓟ»).

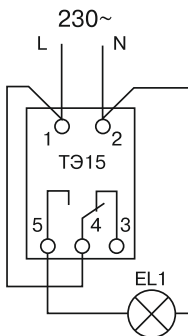


Рисунок 2. Схема подключения таймера

## 5 Программирование

5.1 Подключить таймер к источнику питания. Нажать кнопку «СБРОС». В течение 8 секунд происходит автоматический опрос состояния таймера (на жидкокристаллическом дисплее высвечиваются все имеющиеся на нём символы), затем включается отсчет времени.

5.2 Исходное состояние отсчета времени предусматривает 24 часовую шкалу. Для переключения на 12 часовую шкалу кнопку «⌚» держать в нажатом состоянии 6 секунд (на жидкокристаллическом дисплее появляется надпись «PM»). Для возврата в 24 часовую шкалу кнопку «⌚» необходимо удерживать в нажатом состоянии 6 секунд.

### 5.3 Установка текущей даты и времени.

При нажатой кнопке «» :

- нажатием кнопки «Д+» установить текущий день недели. На ЖК-дисплее день недели обозначается двумя латинскими буквами: «MO» - понедельник; «TU» - вторник; «WE» - среда; «TH» – четверг; «FR» - пятница; «SA» – суббота; «SU» – воскресенье;
- нажатием кнопки «Ч+» установить текущее время в часах;
- нажатием кнопки «М+» установить текущее время в минутах.





5.4 Нажатием кнопки «РЕЖИМ» можно установить исходное состояние переключающихся контактов. При нажатии на кнопку «РЕЖИМ» на ЖК-дисплее отражаются надписи: «ON»; «ON AUTO»; «OFF»; «AUTO OFF». Диаграмма работы таймера при переключении кнопки «РЕЖИМ» приведена в таблице 2.

Таблица 2  
Диаграмма работы таймера при переключении кнопки «РЕЖИМ»

Установка кнопки «РЕЖИМ»	Переключающиеся контакты			Состояние реле	Программа управления	Индикатор включения реле «ВКЛ»
	3	4	5			
ON	—	замкнуты		включено	отключена	горит
OFF	замкнуты		—	отключено	отключена	—
ON AUTO	—	замкнуты		включено	срабатывание на отключение	горит
OFF AUTO	замкнуты		—	отключено	срабатывание на включение	—

5.5 Установка программы работы таймера осуществляется согласно таблице 3.

Таблица 3

Шаг	Кнопка	Функция	Индикация
1		Установка 1-го цикла включения	«1 ON»
2*	«Д+»	Установка дней недели	Символы дней недели
3	«Ч+» / «М+»	Установка часов и минут	Время в цифрах
4		Установка 1-го цикла отключения	«1 OFF»
5	«Д+»	Установка дней недели	Символы дней недели
6	«Ч+» / «М+»	Установка часов и минут	Время в цифрах
1		Установка 2-го цикла включения	«2 ON»
7	Повторить шаги 2-6	Установка 2÷8 циклов включения/отключения	Соответствует шагу
8**		Программирование окончено	Текущее время в цифрах

\* возможна установка: одного любого дня недели; семи дней недели, пяти рабочих дней недели (с понедельника по пятницу), выходные дни (суббота, воскресенье).

\*\* нажатием кнопки «» можно завершить программирование любого количества циклов включения/отключения.

5.6 В случае необходимости изменения ранее запрограммированного цикла включения/отключения необходимо:

- нажатием кнопки «P» выбрать номер цикла включения/отключения (на ЖК-дисплее появится номер цикла и надпись «ON» или «OFF»);
- нажать кнопку «РЕЖИМ» (на ЖК-дисплее время будет отображено прочерками);
- изменить программу цикла нажатием кнопок «Ч+»; «М+»; «Д+»;
- два раза нажать кнопку «РЕЖИМ» (после второго нажатия на ЖК-дисплее будет отражена измененная программа цикла)\*;
- нажать кнопку «⊖» для завершения программирования цикла.

\* неиспользуемые циклы можно отключить кнопкой «РЕЖИМ» (при этом на ЖК-дисплее время будет изображено прочерками).

## **6 Требования безопасности**

По классу защиты от поражения электрическим током таймер соответствует классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0.

## **7 Условия транспортирования и хранения**

7.1 Транспортирование таймеров в части воздействия механических факторов по группе С и Ж по ГОСТ 23216, климатических факторов – по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150.

7.2 Транспортирование таймеров допускается любым видом крытого транспорта, в упаковке производителя, обеспечивающим предохранение упакованных таймеров от повреждений, загрязнения и попадания влаги.

7.3 Хранение таймеров в части воздействия климатических факторов по группе 2(С) ГОСТ 15150. Хранение таймеров осуществляется только в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 45 до 50 °С и относительной влажности 60-70%.

## **8 Гарантийные обязательства**

Гарантийный срок эксплуатации таймера – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Перечень организаций для обращения потребителей:

**Российская Федерация**

ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»

142143, Московская область, Подольский р-н,  
с. п. Стрелковское, 2-й км Обводной дороги,  
владение 1.

тел. +7 (495) 542-22-27

[www.iek.ru](http://www.iek.ru)

**Республика Молдова**

ICS «IEK Moldova» SRL

МД-2023, г. Кишинев, ул. Мария Дрэган, 21.

тел.: + 373 22 47-90-65, + 373 22 47-90-66

тел./факс: +373 22 47-90-67

e-mail: [info@iek.md](mailto:info@iek.md), [infomd@md.iek.ru](mailto:infomd@md.iek.ru),

[www.iek.md](http://www.iek.md)

**Украина**

ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ ИЭК.УКР»

08132, г. Вишневое, ул. Киевская, 6В

тел.: +38 (044) 536-99-00

[www.iek.ua](http://www.iek.ua)

**Республика Казахстан, страны Азии**

ТОО "ТД ИЭК.КАЗ"

050047, г. Алматы, Алатауский район,

мкр. «Айгерим-1», ул. Ленина, 14

тел.: +7 (727) 297-69-22

**Латвийская республика**

ООО «ИЭК БАЛТИА»

Латвия, Рига, ул. Дунтес 28-89, LV-1005

тел.: +371 22 333 779