

# ТАЙМЕР ЭЛЕКТРОННЫЙ ТЭ15

## Руководство по эксплуатации

3425-014-18461115-2010 РЭ, ПС

### 1 Назначение

1.1 Таймер электронный ТЭ15 торговой марки 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 питается от однофазной электрической сети напряжением 230 В частотой 50 Гц и снабжен автономным подзаряжаемым источником питания – герметичным аккумулятором, обеспечивающим резервное питание в течение не менее 150 часов.

1.3 Область применения таймера: в промышленных и бытовых электроустановках для установки в распределительные щиты со степенью защиты не ниже IP30. Монтаж таймера осуществляется на DIN-рейке шириной 35 мм.

1.4 Климатическое исполнение таймера УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Диапазон рабочих температур от –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.

2.3 Габаритные и установочные размеры приведены на рисунке 1.

### 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 зажи-

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
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	$10^6$
Электрическая износостойкость, циклов ВКЛ/ОТКЛ, не менее	$10^5$
Масса, кг	0,15

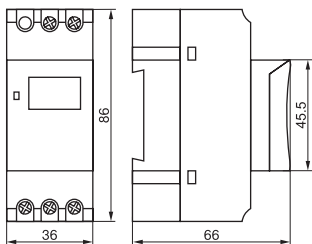


Рис. 1

мов, резервного аккумулятора и светодиодного индикатора включения реле.

4.2 Напряжение питания подается на контактные зажимы «1» и «2». Нагрузка подключается к зажимам: «3» – размыкающий контакт, «4» –



Рис. 2

общий, «5» – замыкающий контакт. Схема подключения таймера приведена на рисунке 2.

4.3 Микропроцессор таймера обеспечивает выполнение 8 циклов управления временем включения и отключения нагрузки. Программи-

ро-вание таймера осуществляется кнопками, расположенными на лицевой панели.

4.4 Жидкокристаллический дисплей таймера имеет два режима индикации: текущего времени (включается кнопкой часы « »), программирования (включается кнопкой « »).

## 5 Программирование

5.1 Подключить таймер к источнику питания. Нажать кнопку «СБРОС». В течение первых 8 секунд происходит автоматический опрос состояния таймера (на жидкокристаллическом дисплее высвечиваются все имеющиеся на нем 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 ЖК-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»; «OFF AUTO». Диаграмма работы таймера при переключении кнопки «РЕЖИМ» приведена в таблице 2.

5.5 Установка программы работы таймера осуществляется согласно таблице 3.

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

- нажатием кнопки « » 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+»;

Таблица 2

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	–

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.

– два раза нажать кнопку «РЕЖИМ» (после второго нажатия на ЖК-дисплее будет отражена измененная программа цикла)\*;  
 – нажать кнопку « » для завершения программирования цикла.

## 6 Требования безопасности

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

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

## **7 Условия транспортирования и хранения**

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

7.2 Транспортирование таймеров допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных таймеров от механических 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 помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности 60-70%.

7.4 Срок хранения таймеров у потребителя в упаковке изготовителя – 6 месяцев.

## **8 Гарантийные обязательства**

8.1 Гарантийный срок эксплуатации таймеров – 3 года со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 В период гарантийных обязательств обращаться по адресу:

**ООО «ИНТЕРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**  
**117545, Москва, 1-й Дорожный проезд, д. 4, строение 1**  
**Тел.: 788-8845, 788-8846**  
**Факс: 788-8847**  
**[www.iek.ru](http://www.iek.ru)**

**ДП «ИЭК УКРАИНА»**  
**Украина, 08132,**  
**Вишневое, ул. Киевская, 6В**  
**т. +38 (044) 536-9900**  
**[www.iek.com.ua](http://www.iek.com.ua)**

**ПСИК «ИЭК МОЛДОВА»**  
**Молдова, MD-2023, Кишинев,**  
**ул. Мештерул Маноле, д.9**  
**т. +(37322) 479-067, 479-066**  
**[www.iek.md](http://www.iek.md)**

## 6 Свидетельство о приемке

Таймер электронно-механический типа ТЭ15 соответствует требованиям ГОСТ Р 51324.2.3 и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп технического контроля изготовителя \_\_\_\_\_



ME 86



003



CP 26

Изделие компании "ИЭК"  
Произведено Jovean & Rogy  
Electrical Holding Co., Ltd, KHP