

# ТЕСТЕР ДЛЯ ВИТОЙ ПАРЫ 4 В 1 RJ45/RJ11/BNC/USB

## Руководство по эксплуатации

### 1 Назначение и область применения

1.1 Тестер для витой пары 4 в 1 RJ45/RJ11/BNC/USB товарного знака ИТК (далее – тестер) представляет собой компактный профессиональный прибор, состоящий из двух блоков – основного и съемного. Тестер выполняет проверку кабеля витая пара UTP (неэкранированного) и STP/FTP (экранированного) с разъемами RJ11, RJ45, USB и коаксиального кабеля с разъемом BNC, а именно:

- тестирование на неправильное соединение (перекрещенные провода);
- тестирование на обрыв;
- тестирование на короткое замыкание.

1.2 Тестер предназначен для тестирования кабелей с прямым соединением, не с перекрестным.

### 2 Технические характеристики

2.1 Основные технические параметры представлены в таблице 1.

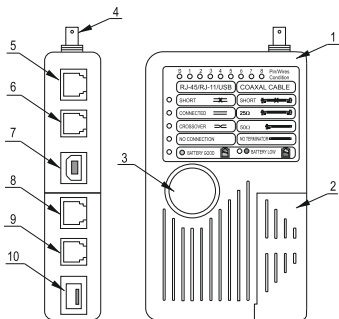
Таблица 1

Показатель	Значение	Примечание
Особенности конструкции	Съемный блок закреплен в специальном гнезде основного блока	
Максимальная длина тестируемого кабеля, м	182	
Звуковое оповещение о результатах тестирования	+	
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)	IP20	
Рабочая температура, °С	от 0 до плюс 40	При относительной влажности не более 98 %
Напряжение питания, В	9	Батарея типа «КРОНА»
Размеры корпуса прибора в сборе, мм	85,5×142,5×26,5	
Масса, г	202	Без батареи
Срок службы, лет	10	

2.2 Конструкция тестера представлена на рисунке 1.

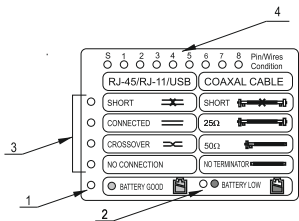
2.3 Лицевая панель представлена на рисунке 2.

2.4 Передняя панель тестера в диаграмме представлена на рисунке 3.



- 1 – основной блок;
- 2 – съемный блок;
- 3 – кнопка тестирования;
- 4 – разъем BNC;
- 5, 8 – входное гнездо RJ45 для подключения разъема проверяемого кабеля;
- 6, 9 – входное гнездо RJ11 для подключения разъема проверяемого кабеля;
- 7, 10 – входное гнездо USB типа A и типа B

Рисунок 1



- 1 – индикация включения/выключения;
- 2 – индикация состояния заряда батареи;
- 3 – индикация тестирования кабеля витая пара (наличие обрыва, соединение, перекрещенные провода, отсутствие соединения) / коаксиального (наличие обрыва, волновое сопротивление от 25 до 50 Ом, волновое сопротивление от 50 Ом, отсутствие соединения);
- 4 – индикация проводов «S» и от «1» до «8», где «S» – экран

Рисунок 2

	S	1	2	3	4	5	6	7	8
RJ45		●	●	●	●	●	●	●	●
RJ11				●	●				
RJ11			●	●					
RJ12		●	●	●	●	●	●	●	
USB	●	●	●	●					
BNC	●	●							

Рисунок 3

### 3 Комплектация

3.1 Комплект поставки тестеров представлен в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество
Тестер, шт.	1
Батарея 9 В, шт.	1
Терминатор BNC 50 Ом (гнездо), шт.	1
Руководство по эксплуатации. Паспорт, экз.	1
Чехол, шт.	1

### 4 Информация по безопасности

#### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ!**

- Использовать тестер для проверки кабелей под напряжением.
- Использовать тестер с открытым корпусом или со снятыми деталями.
- Открывать тестер для технического обслуживания, предварительно не отключив его от всех внешних цепей, в том числе питания.
- Прикасаться к концам кабелей при проведении испытаний. Возможно присутствие неожиданного и опасного потенциала.
- Подавать напряжение или ток на любой разъем тестера.
- Использовать тестер в неблагоприятной внешней среде, такой как дождь, снег, туман, или в местах с паром, взрывоопасными газами или пылью.
- Использовать тестер сразу при переносе из холодной среды в теплую.
- Модифицировать тестер. Изменение конструкции может сделать тестер небезопасным в использовании и привести к травме пользователя.
- Использовать тестер, если он был поврежден при транспортировке или подвергался хранению в неблагоприятных условиях.

#### **ВНИМАНИЕ!**

- Ремонт и техническое обслуживание должны выполняться только квалифицированными электриками/техниками, которые знают правила безопасности для этого типа прибора.
- При использовании тестера в школах и мастерских ответственный преподаватель или квалифицированный персонал должны контролировать процесс использования тестера. Несоблюдение этого требования может привести к повреждению тестера или травме пользователя.
- Тестер не предназначен для использования детьми.
- Если прибор не используется длительное время, выньте батарею из тестера, иначе она может потечь и вывести прибор из строя.

## **5 Инструкция по работе с тестером**

5.1 При тестировании патч-кордов нет необходимости вынимать удаленный блок из основного, если оба конца патч-корда находятся рядом и доступны.

5.2 При тестировании кабелей, установленных на потолках или стенах либо в положениях, которые не позволяют концам кабеля находиться в одном месте, удаленный блок можно отсоединить от основного блока. После отсоединения удаленный блок можно прикрепить к одному концу кабеля, а основной блок – к другому концу кабеля.

### 5.3 Проведение испытания:

5.3.1 Подсоединить съемный и основной блок к концам кабеля, как описано в 5.1 и 5.2. Нажать и отпустить кнопку тестирования на основном блоке, наблюдать за светодиодными индикаторами и звуковым сигналом, который исходит от основного блока.

### 5.4 Считывание результатов:

#### 5.4.1 Горит индикатор питания.

Индикатор питания должен гореть при каждом нажатии кнопки тестирования. Он будет гореть в течение как минимум 5 секунд или пока нажата кнопка тестирования.

**ВНИМАНИЕ!** Если индикатор питания не горит, необходимо заменить батарею.

#### 5.4.2 Горит индикатор низкого заряда батареи.

Если горит индикатор низкого уровня заряда батареи, необходимо заменить батарею.

#### 5.4.3 Нет подключения. Горит индикатор, и есть звуковой сигнал.

Если съемный блок не подключен к основному блоку с помощью кабеля или на кабель не поступает сигнал, индикатор «No Connection» загорится и звуковой сигнал раздастся один раз.

#### 5.4.4 Подключено. Горят индикаторы, и есть звуковой сигнал.

Если индикатор «CONNECTED» горит, а звуковой сигнал издает сигнал Lo-Hi, проверьте горизонтальные индикаторы (то есть индикаторы с номерами от 1 до 8 и индикатор S).

Изучите рисунок 3 с пронумерованными индикаторами, отметив, какие индикаторы должны гореть. Если один и более индикаторов не горят, то кабель имеет обрыв цепи. Если загорятся все соответствующие пронумерованные индикаторы, кабель в порядке.

Примечание:

При тестировании кабеля UTP индикатор S не должен гореть.

При тестировании кабеля STP/FTP должен гореть сигнал S.

Кабели с разъемами RJ45 должны иметь 8 проводников. Если в кабеле обжаты только 4 провода, тестер может неправильно идентифицировать неисправность.

Кабели с разъемами RJ11 могут иметь 2, 4 соединения, кабели с разъемами RJ12 – 6 соединений. Для схемы из двух соединений должны загореться индикаторы 3 и 4. Для четырех – 2, 3, 4 и 5. Для схемы из шести соединений должны гореть индикаторы 1, 2, 3, 4, 5 и 6.

### **ВНИМАНИЕ!**

Пронумерованные индикаторы НЕ указывают на наличие ХОРОШЕГО соединения, только на то, что соединение существует. Если индикаторы «Short» или «Cross» загорелись, в кабеле произошла неисправность.

5.4.5 Подключено. Горят пронумерованные индикаторы и индикатор «Short», есть 3 звуковых сигнала.

Если динамик издает 3 звуковых сигнала, и горит индикатор «Short», то кабель неисправен. Пронумерованные индикаторы показывают номер провода, на котором есть короткое замыкание.

Примечание:

В режиме «Short» пронумерованные светодиоды указывают только на расположение короткого замыкания. Другие соединения в кабеле не указаны. Если горит более 3 пронумерованных светодиодов, в кабеле может быть несколько коротких замыканий.

5.5.6 Подключено. Горят пронумерованные индикаторы и индикатор «Cross», есть 2 звуковых сигнала.

Если тестер издает 2 звуковых сигнала, и горит индикатор «Cross», то кабель неисправен.

Примечание:

В режиме «Cross» пронумерованные индикаторы указывают на соединения, но не указывают местоположение cross-заделки разъема.

Кабели с разъемами RJ11/RJ12, используемые для телефонных соединений, часто имеют cross-заделку. Это редко влияет на производительность стандартных аналоговых телефонных линий (POTS). Цифровые телефонные линии и старые телефоны с тональным набором могут быть чувствительны к полярности, поэтому cross-заделка может помешать их нормальной работе.

## **6 Замена батареи и предохранителя**

Если индикация на дисплее становится тусклее, необходимо заменить батарею. Для замены батареи снимите крышку на задней стороне корпуса основного/съёмного блока.

Удалите старую батарею и установите новую, соответствующую спецификации: 9 В, тип «КРОНА». Установите на место крышку.

### **ВНИМАНИЕ!**

– При установке новой батареи соблюдайте полярность.

## **7 Условия транспортирования, хранения и утилизации**

7.1 Транспортирование тестеров допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений и ударных нагрузок, загрязнений и влаги при температуре от минус 10 до плюс 40 °С.

7.2 Хранение тестеров осуществляется в упаковке изготовителя в закрытых помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 10 до плюс 40 °С и относительной влажности не более 98 % при температуре 25 °С.

7.3 Утилизация изделий производится путем передачи организациям по переработке вторсырья.

7.4 Извлеките элементы питания перед утилизацией прибора. Элементы питания вы можете сдать в специализированные приёмные пункты по месту жительства, занимающиеся сбором такого вида отходов.

## **8 Гарантийные обязательства**

8.2 Гарантийный срок эксплуатации тестеров – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения. Гарантия не распространяется на комплектующие – батарею.

8.3 В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организации:

**Российская Федерация**  
**ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область,  
г. Подольск, Проспект Ленина,  
дом 107/49, офис 457  
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru, info@itk-group.ru  
www.iek.ru, www.itk-group.ru

**МОНГОЛИЯ**

**«ИЭК Монголия» КОО**

Улан-Батор, 20-й участок  
Баянголского района, Западная зона  
промышленного района 16100,  
Московская улица, 9  
Тел.: +976 7015-28-28  
Факс: +976 7016-28-28  
info@iek.mn  
www.iek.mn

**Республика Молдова**  
**«ИЭК ТРЭЙД» О.О.О.**

MD-2044, город Кишинев,  
ул. Мария Дрэган, 21  
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Факс: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

**УКРАИНА**

**ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ**  
**УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

08132, Киевская область,  
Киево-Святошинский район,  
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В  
Тел.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua  
www.iek.ua

**Страны Азии**

**Республика Казахстан**

**ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область,  
Карасайский район, с. Иргели,  
мкр. Акжол, 71А  
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz

**Страны Евросоюза**

**Латвийская Республика**

**ООО «ИЭК Балтия»**

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11  
Тел.: +371 2934-60-30  
iek-baltija@inbox.lv  
www.iek.ru

**Республика Беларусь**

**ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

(Представительство  
в Республике Беларусь)  
220025, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 62  
Тел.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru