

Pro'sKit MT-7029N

Тестер телекоммуникационных сетей и линий передачи данных с PoE. Шумозащищенный.



Перевод с английского языка оригинальной инструкции завода-изготовителя.

В случае обнаружения противоречий и несоответствий с оригиналом, верным считать оригинал инструкции

Оглавление

I. Общий обзор	3
II. Комплектность	3
III. Информация по безопасности.....	4
IV. Описание	4
Передатчик.....	5
Приёмник	6
V. Технические характеристики	7
VI. Порядок работы	9
Проверка распиновки сетевого кабеля	9
Проверка распиновки кабелей с разъёмами RJ11 и RJ12.....	10
Поиск и идентификация сетевых кабелей	11
Поиск и идентификация телефонных кабелей	12
Поиск силового кабеля.....	13
Проверка качества обжима коннектора.....	14
Обнаружение сетевого порта	14
Определения полярности телефонной линии	15
Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV).....	15
Встроенный фонарик.....	16
Наушники	16
VII. Обслуживание и ремонт	16
Приложение 1. Сертификат официального дистрибьютора	18

I. Общий обзор

Тестер телекоммуникационных сетей и линий передачи данных PoE Pro'sKit MT-7029 предназначен для поиска и идентификации телефонных, LAN и силовых кабелей, для трассировки скрытой проводки, тестирования схем разводки Ethernet-кабелей, а также определения неисправностей проводки.

Состоит из приемника и передатчика.

Тестер отлично подходит для установки и ремонта телекоммуникационных и компьютерных сетей, устройств передачи данных, кабельного ТВ, и многого другого.

Имеет мощную защиту от помех.

Особенности:

1. Мощная защита от помех, благодаря использованию фильтров электромагнитных помех (EMI) .
2. Трассировка проводов на расстояние до 600 м.
3. Попиновое тестирование и проверка состояния кабеля до 300 м.
4. Индикация полярности / статуса телефонной линии.
5. Автоматическое отключение при простое.
6. Отображение низкого заряда батареи.
7. Бесконтактное определение напряжения (Функция NCV)
8. Встроенный фонарик.
9. Возможность подключения наушников.

II. Комплектность

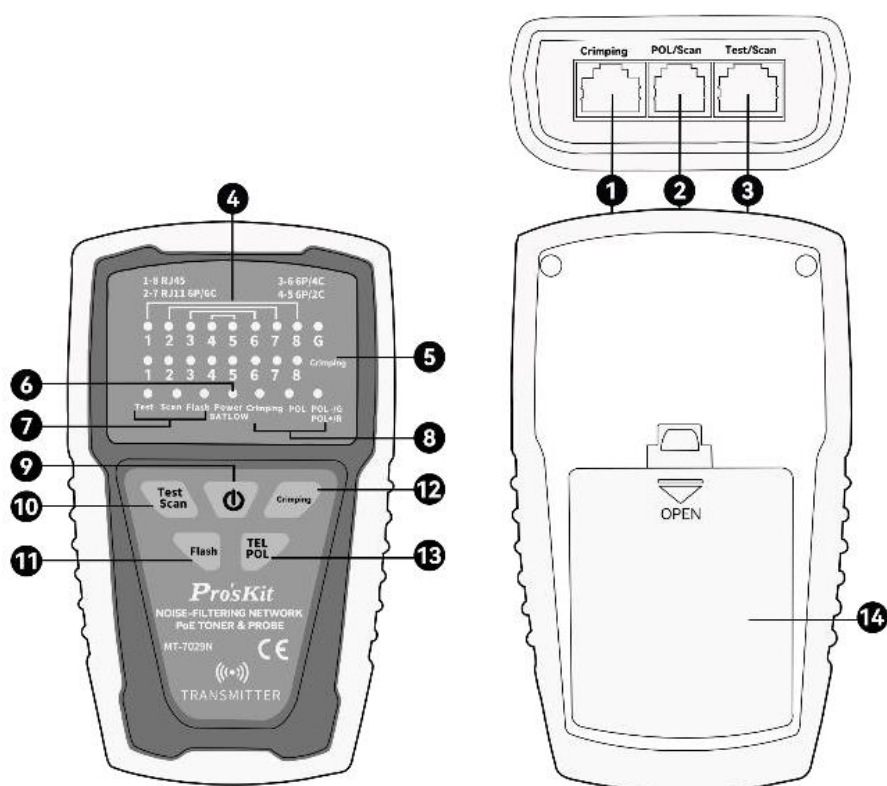
1. Передатчик – 1шт
 2. Приемник – 1шт
 3. Телефонный тестовый кабель RJ11 – 1шт.
 4. Тестовый LAN кабель RJ45 – 1шт.
 5. Телефонный тестовый кабель RJ11 с зажимами "крокодил" – 1шт.
 6. Силовой тестовый кабель RJ45 с зажимами "крокодил" - 1шт.
 7. Руководство по эксплуатации – 1 шт.
 8. Наушники - 1 шт.
 9. Чехол для переноски – 1 шт.
-

III. Информация по безопасности


Во избежание поражения электрическим током и выхода из строя тестера, существуют нижеприведенные правила:

- Не используйте и не храните тестер в пыльной или влажной среде, а также в условиях высокой температуры.
- Не используйте прибор на улице во время грозы.
- Не используйте передатчик или приемник в цепях под напряжением более 48 В постоянного тока, иначе это приведет к повреждению тестера.
- Не используйте передатчик, приемник или тестовый провод, если они повреждены.
- Не открывайте корпус, кроме как для замены батареи или предохранителя; внутри нет деталей, обслуживаемых пользователем.
- Выключите передатчик или приемник и отсоедините все провода перед заменой батареи.

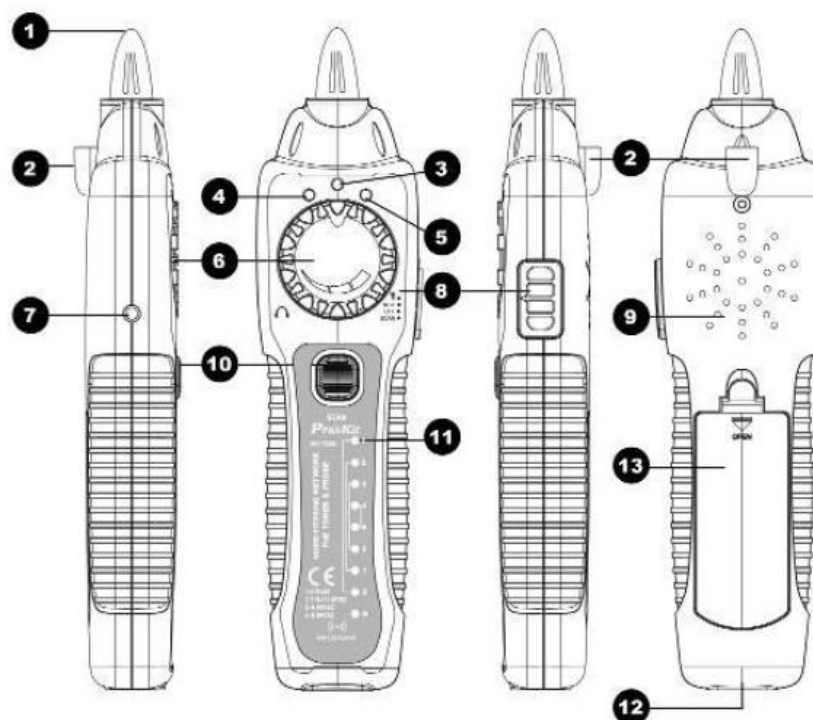
IV. Описание



Передатчик

1. "Crimping" - Разъем RJ45 для проверки качества обжима коннекторов
 2. "POL/Scan" - Разъем RJ11 для определения полярности и поиска телефонной линии
 3. "Test/Scan" - Разъем RJ45 для тестирования схем разводки и поиска LAN кабелей
 4. "1-8/G" - Индикаторы номеров жил и экрана (G) LAN кабеля
 5. "1-8" - Индикаторы проверки качества обжима коннекторов
 6. "Power/BAT LOW" - Индикатор питания и низкого заряда батареи
 7. Индикаторы режимов:
 - "Test" - Индикатор режима тестирования схем разводки кабеля
 - "Scan" - Индикатор режима поиска кабелей
 - "Flash" - Индикатор режима обнаружения сетевого порта
 8. Индикаторы режимов:
 - "Crimping" - Индикатор режима проверки качества обжима коннекторов
 - "POL" - Индикатор режима определения полярности контактов телефонной линии
 - "POL -/G; POL +/R" - Индикатор полярности контактов телефонной линии
 9.  - Кнопка включения и выключения питания
 10. "Test/Scan" - Кнопка включения режима тестирования схем разводки и поиска кабелей
 11. "Flash" - Кнопка включения режима обнаружения сетевого порта
 12. "Crimping" - Кнопка включения режима проверки качества обжима коннекторов
 13. "TEL/POL" - Кнопка включения режима определения полярности контактов телефонной линии
 14. Крышка батарейного отсека
-

Приёмник



1. Сигнальный щуп. Используется для поиска кабеля и функции NCV
 2. Встроенный фонарик
 3. Индикатор включения питания
 4. Индикатор функции NCV
 5. Индикатор интенсивности сигнала
 6. Регулятор уровня громкости и чувствительности приемника
 7. Разъем для наушников (Ø 3,5 мм)
 8. Скользящий переключатель режимов: фонарик, NCV, выключение питания, сканирование
 9. Динамик
 10. "SCAN" - Кнопка включения режима поиска и идентификации кабелей
 11. "1-8/G" - Индикаторы номеров жил и экранирования (G) кабеля
 12. Разъем для тестирования схем разводки кабеля RJ45 (8 контактов)/RJ11 (6/4/2 контакта).
 13. Крышка батарейного отсека
-


V. Технические характеристики

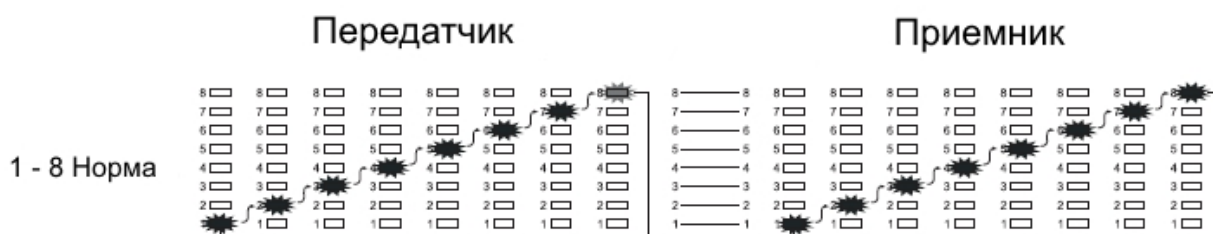
Передатчик	
Поиск кабеля	Для кабеля локальной сети RJ45 Кат. 5, 5е, 6, 7 (UTP/STP), Телефонный кабель RJ11/12
	Напряжение сигнала 8 В
	Частота сигнала 455 КГц
	Дистанция отслеживания 600 м
тестирования схем разводки кабеля	Разъем RJ45 Test/Scan для поиска отдельных пар проводов RJ45 Разъем RJ11 POL/Scan для поиска отдельных пар проводов RJ11.
	8+1 светодиодных индикаторов
	Дистанция проверки максимум 300 метров
Проверка качества обжима коннекторов	Обжимное гнездо для кристаллического штекера RJ45, RJ11/RJ12
	8 светодиодных индикаторов
Обнаружение сетевого порта	1 светодиодный индикатор
Определение полярности телефонной линии	1 двухцветный светодиод: POL - (Зеленый) / POL+ (Красный)
Время автоотключения	1 час
Индикатор низкого заряда батареи	Индикация низкого заряда начинается при заряде батареи ниже 7 В
Рабочий ток	<35 мА
Защита от высокого напряжения	60 В постоянного тока
Источник питания	Батарея типа "Крона" 9 В
Габариты	138x80x35 мм
Вес	142 г

Приёмник	
Частота отклика	455 КГц
Индикация поиска	1 светодиодный индикатор и звуковой сигнал, регулировка уровня громкости и чувствительности
Совместимые разъёмы	RJ45
Проверка распиновки кабеля	8+1 светодиодных индикаторов
Индикация NCV	1 светодиодный индикатор и звуковой сигнал.
Наушники	Диаметр разъема 3,5 мм
Встроенный фонарик	1 светодиод
Индикатор низкого заряда батареи	Индикация низкого заряда начинается при заряде батареи ниже 7 В
Источник питания	Батарея типа "Крона" 9 В
Рабочий ток	Отслеживание <200 мА; освещение <50 мА
Габариты	203x50x32 мм
Вес	95 г

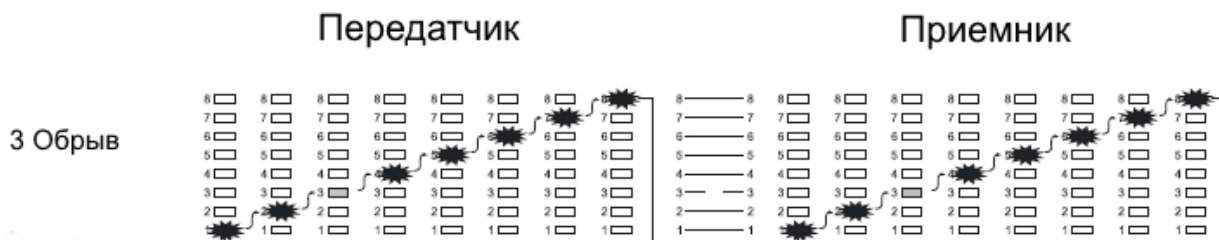
VI. Порядок работы

Тестирование схемы разводки LAN кабеля

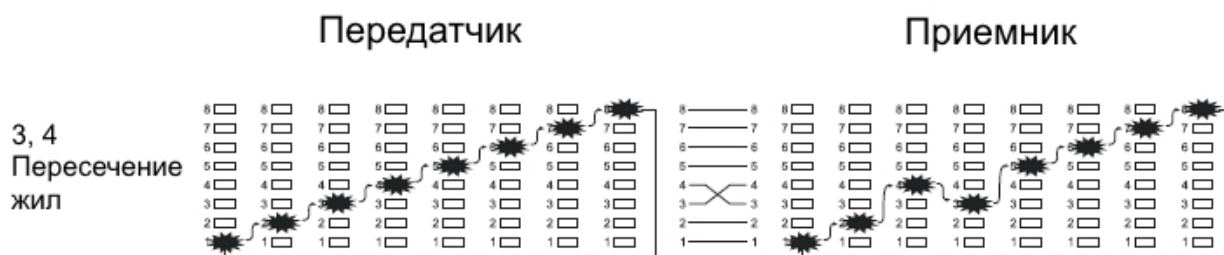
1. Подключите один разъем LAN кабеля, который нужно проверить к гнезду "Test/Scan" (RJ45) передатчика, а второй к гнезду RJ45 приемника.
2. Включите питание передатчика, кратковременно нажав кнопку . Подсветится индикатор питания "Power".
3. Кратковременно нажмите на передатчике кнопку "Test/Scan". Подсветится индикатор режима тестирования "Test". Индикаторы номеров жил "1-8/G" на передатчике и приёмнике начнут синхронно подсвечиваться по очереди.
4. Интерпретация результатов:
 - а) Кабель в нормальном состоянии - индикаторы номеров жил "1-8/G" приемника и передатчика загораются синхронно. Индикатор "G" говорит о наличии подключенного экрана кабеля (подсвечивается) или его отсутствии (не подсвечивается).



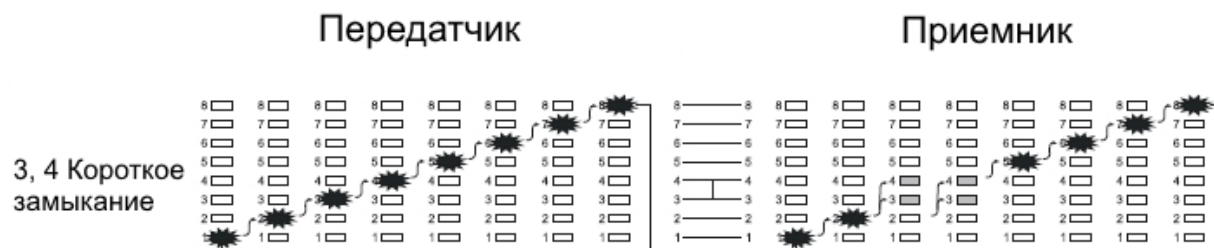
- б) Обрыв жилы - не загораются индикаторы приемника и передатчика под одним номером.



в) Перепутывание жил - индикаторы приемника и передатчика загорятся не синхронно.



г) Короткое замыкание жил - 2 индикатора приемника не загораются



Примечание: Для выключения передатчика нажмите и удерживайте кнопку .

Тестирование схем разводки кабелей с разъёмами RJ11 и RJ12

При тестировании схем разводки других типов кабелей, режим отображения неисправностей будет таким же, как и для LAN кабеля RJ45.

При этом для разных типов кабелей будут подсвечиваться разные индикаторы номеров жил на передатчике и приёмнике:


для кабеля 6P6C (RJ12) - индикаторы со 2 по 7,

для кабеля 6P4C (RJ11) - индикаторы с 3 по 6,


для кабеля 6P2C (RJ11) - индикаторы 4 и 5.



Поиск и идентификация LAN кабелей

1. Подключите к передатчику LAN кабель.
 - а) Для **идентификации LAN кабеля**, подключите его разъем к гнезду "Test/Scan" (RJ45) передатчика
 - б) Для **поиска скрытой LAN проводки**, подключите один разъем LAN кабеля, входящего в комплект тестера, к гнезду "Test/Scan" (RJ45) передатчика, а второй к гнезду розетки сетевой линии.
 2. Включите питание передатчика, кратковременно нажав кнопку . Подсветится индикатор питания "Power".
 3. Дважды кратковременно нажмите на передатчике кнопку "Test/Scan". Подсветится индикатор режима поиска кабелей "Scan".
 4. Включите приёмник, передвинув скользящий переключатель режимов в положение "Scan". Подсветится индикатор включения питания и раздастся кратковременный звуковой сигнал.
 5. Поверните регулятор уровня громкости и чувствительности по часовой стрелке до упора. При необходимости, вращая регулятор, вы можете изменять уровень чувствительности приёмника и уровень громкости сигнала.
 6. Нажмите и удерживайте кнопку "Scan" на приёмнике. Проводите идентификацию или поиск кабеля сигнальным щупом приёмника. При приближении к искомому кабелю начинает мигать индикатор интенсивности сигнала и раздаётся звуковой сигнал.
-


Поиск и идентификация телефонных кабелей

1. Подключите к передатчику телефонный кабель.
 - а) Для **идентификации телефонного кабеля**, подключите его разъем к гнезду "POL/Scan" (RJ11) передатчика
 - б) Для **поиска скрытой телефонной проводки**, подключите один разъем телефонного кабеля, входящего в комплект тестера, к гнезду "POL/Scan" (RJ11) передатчика, а второй к гнезду розетки телефонной линии.
 2. Включите питание передатчика, кратковременно нажав кнопку  .
Подсветится индикатор питания "Power".
 3. Дважды кратковременно нажмите на передатчике кнопку "Test/Scan".
Подсветится индикатор режима поиска кабелей "Scan".
 4. Включите приёмник, передвинув скользящий переключатель режимов в положение "Scan". Подсветится индикатор включения питания и раздастся кратковременный звуковой сигнал.
 5. Поверните регулятор уровня громкости и чувствительности по часовой стрелке до упора. При необходимости, вращая регулятор, вы можете изменять уровень чувствительности приёмника и уровень громкости сигнала.
 6. Нажмите и удерживайте кнопку "Scan" на приёмнике. Проводите идентификацию или поиск кабеля сигнальным щупом приёмника. При приближении к искомому кабелю начинает мигать индикатор интенсивности сигнала и раздаётся звуковой сигнал.
-

Поиск силового кабеля (Кабель не должен быть под напряжением!)

1. Подключите к передатчику силовой кабель.

Для этого подключите разъем силового кабеля RJ45, входящего в комплект тестера, к гнезду "Test/Scan" (RJ45) передатчика, а один из зажимов "крокодил" к оголенной жиле провода, который нужно отследить.

2. Включите питание передатчика, кратковременно нажав кнопку .

Подсветится индикатор питания "Power".

3. Дважды кратковременно нажмите на передатчике кнопку "Test/Scan".


Подсветится индикатор режима поиска кабелей "Scan".

4. Включите приёмник, передвинув скользящий переключатель режимов в положение "Scan". Подсветится индикатор включения питания и раздастся кратковременный звуковой сигнал.

5. Поверните регулятор уровня громкости и чувствительности по часовой стрелке до упора. При необходимости, вращая регулятор, вы можете изменять уровень чувствительности приёмника и уровень громкости сигнала.

6. Нажмите и удерживайте кнопку "Scan" на приёмнике. Проводите идентификацию или поиск кабеля сигнальным щупом приёмника. При приближении к искомому кабелю начинает мигать индикатор интенсивности сигнала и раздаётся звуковой сигнал.


Проверка качества обжима коннектора

1. Подключите разъем LAN кабеля к гнезду "Crimping" передатчика.
2. Включите питание передатчика, кратковременно нажав кнопку . Подсветится индикатор питания "Power".
3. Нажмите кратковременно кнопку "Crimping" на передатчике. Подсветится индикатор проверки качества обжима коннекторов "Crimping". Передатчик начнет проверять контакт кабеля с коннектором.
4. Индикаторы номеров жил "Crimping" отражают наличие контактов коннектора с жилами кабеля. При наличии контакта соответствующий индикатор подсвечивается. Если контакта нет, соответствующий индикатор не подсвечивается, что говорит о плохом качестве обжима коннектора. На рисунке изображен пример с отсутствием соединения 7-й жилы кабеля с контактом коннектора.




Обнаружение сетевого порта

С помощью этой функции можно найти сетевой порт.

1. Подключите один разъем LAN кабеля, входящего в комплект тестера, к гнезду "Test/Scan" на передатчике, а другую сторону — к сетевому переключателю.
 2. Включите питание передатчика, кратковременно нажав кнопку . Подсветится индикатор питания "Power".
 3. Нажмите кратковременно кнопку "Flash" на передатчике. Индикатор "Flash" подсветится или начнет мигать.
 4. Проверьте индикаторы на сетевом коммутаторе. Если индикатор мигает каждые 3 секунды, соответствующий порт найден.
-

Определения полярности телефонной линии

1. Подключите телефонный кабель RJ11 с зажимами типа "крокодил", входящий в комплект тестера, к разъему "POL/Scan" передатчика, а его зажимы "крокодил" подключите к оголенным жилам тестируемого кабеля.
2. Включите питание передатчика, кратковременно нажав кнопку . Подсветится индикатор питания "Power".
3. Нажмите кратковременно кнопку "TEL/POL" на передатчике.
4. Если индикатор "POL" подсветится красным цветом, значит красный зажим находится на положительном полюсе телефонного провода, а черный зажим— на отрицательном полюсе. Если индикатор подсветится зеленым, то красный зажим находится на отрицательном полюсе телефонного провода, а черный зажим— на положительном полюсе.

Бесконтактное обнаружение напряжения (NCV)

Эта функция используется для бесконтактного определения наличия напряжения в цепи. Диапазон обнаружения составляет 90–1000 В переменного тока (50/60 Гц).

1. Включите приёмник, передвинув ручку переключателя режимов в положение "NCV". Подсветится индикатор включения питания, индикатор NCV и раздастся кратковременный звуковой сигнал.
2. Поверните регулятор уровня громкости и чувствительности по часовой стрелке до упора. При необходимости, вращая регулятор, вы можете изменять уровень чувствительности приёмника и уровень громкости сигнала.
3. Разместите сигнальный щуп приёмника возле тестируемого объекта. При приближении сигнального щупа приёмника к кабелю или розетке с переменным напряжением выше 90 вольт, раздастся прерывистый звуковой сигнал. Чем выше напряжение, тем будет выше частота звукового сигнала.

Примечание: Напряжение может оставаться даже при отсутствии обнаружения. Существует множество возможных факторов, которые могут помешать обнаружению напряжения.

Встроенный фонарик

В приёмник встроен светодиодный фонарик. Для его активации, включите приёмник, передвинув ручку переключателя режимов в положение с символом "☞". Подсветится индикатор включения питания и включится свет фонарика.

Наушники

При необходимости можно подключить к прибору наушники (входят в комплект), подключив их в гнездо для наушников приемника. Громкость звука в наушниках изменяется с помощью регулятора уровня громкости и чувствительности приемника.

VII. Обслуживание и ремонт

1. Сервис

Обслуживание и ремонт прибора в Республике Казахстан производится исключительно ТОО Test Instruments.

В случае ремонта иными предприятиями, а также в случае применения запасных частей, не рекомендованных заводом изготовителем, ТОО Test Instruments ответственности за возможные последствия не несет.

2. Поверка

Данный прибор является прибором индикаторного типа и не нуждается в поверке.

3. Гарантии

На данный прибор устанавливается гарантия на соответствие характеристикам, установленным заводом изготовителем в течение одного года с момента приобретения прибора.

Данная гарантия не распространяется на приборы, имеющие следы видимых механических повреждений, а также поврежденные в результате неправильной эксплуатации (вследствие перегрузок, повышенной влажности и т.д.).

В случае выхода из строя прибора по вине завода – изготовителя, ТОО Test Instruments гарантирует бесплатную замену или ремонт прибора.
