



## **TP 500J**

### **Индуктивный щуп.**

#### **Руководство пользователя.**

##### **Установка батарей**

Для работы индуктивного щупа 500J требуется одна 9 В батарея (тип PP3 или IEC 6LR61). Настоятельно рекомендуем применять только щелочные батареи.

Для замены батареи, сначала убедитесь, что устройство выключено. Затем выверните два шурупа в нижней части корпуса и снимите крышку. Не пытайтесь открывать корпус другим способом, так как вы нарушите его герметичность и лишитесь гарантии. Вставьте батарею, соблюдая полярность. Правильная полярность показана на крышке. Для того чтобы проверить целостность влагоизоляции корпуса, убедитесь, что уплотнитель находится на месте до установки крышки и заворачивания шурупов.

##### **Применение**

Управление индуктивным щупом осуществляется с помощью всего одной кнопки. Для включения прибора ее нужно нажать и удерживать в течение полсекунды. Вы услышите высокочастотный сигнал подтверждения включения. Для выключения прибора следует сделать тоже самое. При выключении вы услышите низкочастотный сигнал подтверждения. После первого включения щуп находится в режиме высокой чувствительности. Для изменения режима нажмите один раз на кнопку. Щуп подаст сигнал подтверждения: один раз = низкая чувствительность; два раза = высокая чувствительность.

##### **Автоматическое выключение**

Для сохранения заряда батареи, индуктивный щуп выключается автоматически по прошествии 5 минут с момента последнего нажатия на кнопку.

В конце этого 5-минутного периода щуп подаст три сигнала, сопровождаемых сигналом высокой частоты.

##### **Заряд батарей**

Если во время работы падает напряжение питания батарей, щуп подает звуковой сигнал. Сигнал представляет собой три нисходящих сигнала. Такой же сигнал будет подаваться каждый раз при включении прибора в случае если заряд батарей слишком мал.

##### **Применение наушников**

Подключите подходящие наушники: TXRX7 или 8 (микрофон не используется), RX17 или 18.

Предупреждение:

**Применение других наушников может привести к оглушению оператора из-за превышения максимально допустимого уровня громкости.**

Функционирование щупа при применении наушников не отличается от его функционирования без оной. Динамик щупа при этом отключается, для того чтобы не беспокоить окружающих. Если разъем для наушников засорился, просто очистите его кисточкой или щеткой.

##### **Совместимость**

Индуктивный щуп TP 500J разработан специально для работы с тональным генератором высокой мощности TG 600J производства компании Tempo.

##### **Трассировка пар**

Подключите каждый из выводов генератора к одному проводнику в исследуемой паре. Убедитесь в том, что генератор работает, перед тем как начать трассировку. Ваш индуктивный щуп регистрирует электромагнитное излучение вокруг пары и воспроизводит его после дополнительной фильтрации (на рабочей частоте генератора). Фильтрация необходима для того, чтобы уменьшить влияние посторонних шумов в кабеле.

В большинстве случаев режим низкой чувствительности позволяет корректно трассировать пару. Но в случае, если затухание сигнала велико или присутствует влияние шумов, применение режима высокой чувствительности может помочь. Применение гестовой телефонной трубки в режиме Монитора может способствовать эффективной работе в шумном помещении.



Расположение щупа вдоль линии должно давать сильный сигнал, за исключением мест кроссировки пары. В этих местах уровень сигнала должен заметно ниже. Проведите щуп назад, а затем вперед, чтобы убедиться в этом.

При помещении кончика щупа между двумя проводниками развитой пары, сигнал должен быть минимальным. Если сигнал не пропадает, возможно, вы трассируете перепутанную пару (такая пара состоит из двух проводов из разных пар), или одна из жил оборвана или имеет высокоомное повреждение. Закорачивание пары должно приводить к пропаданию сигнала. Это свидетельствует о том, что вы правильно нашли искомую пару.

#### Неисправные пары кабеля

Нет сигнала	Возможно, вы подключаетесь не к тому кабелю, кабель полностью оборван или генератор отсоединился от пары
Сигнал только на одной жиле	Одна пара оборвана
Низкий сигнал на одной жиле и нормальный на второй	Высокоомное повреждение на жиле, которой соответствует слабый сигнал
Помехи от линий электропитания на паре одновременно с тональным сигналом	Повреждение заземления на одной или обоих жилах пары
На паре только помехи от линий электропитания	Обрыв и повреждение заземления
Шум одновременно с тональным сигналом	Перекрестные помехи (серьезное повреждение) или повреждение заземления
Сигнал не пропадает при закорачивании пары	Одна жила оборвана или является частью другой пары или на одной из жил имеется высокоомное повреждение
«Шипение» от соседней пары	По соседней паре работает оборудование ISDN или модем. НЕ ПРЕРЫВАТЬ.

#### Аксессуары

Наушники RX17A, M0131/00 или RX18A, M0132/00

Модульный адаптер, M0008. Также вы можете заказать другие типы адаптеров.



## **TG 600J**

### **Тональный генератор.**

#### **Руководство пользователя.**

##### **Установка батарей**

Выверните два шурупа на задней части корпуса, придерживая крышку батарейного отсека. Вставьте четыре алкалиновые батареи типа АА. Соблюдайте полярность, указанную в отсеке. Не применяйте другие типы батарей и не вставляйте одновременно новую и бывшую в употреблении батарею. Убедитесь, что уплотнитель находится на месте и не загрязнен до установки крышки и заворачивания шурупов.

##### **Применение**

Тональный генератор TG 600 J оснащен лишь одной кнопкой и двумя индикаторами.

##### **Подключение**

Подключение к линии производится с помощью соединительных шнуров, оканчивающихся 4-миллиметровыми вилками типа Vanapa. Прибор оснащен тремя выходами. Два ближних к передней панели представляют собой выход с трансформаторной связью и сопротивлением постоянному току – 10 Ом. Используйте их в случае, если одновременно с трассировкой пары необходимо измерить ее сопротивление. Для этого, подключите пару к выходам Common и DIS O/P. Дальний выход, расположенный слева, представляет собой выход с конденсаторной связью и сигналом 1кГц переменного тока, а также блокировкой напряжения до 200 В. Используйте его, в случае если одновременно с трассировкой пары необходимо провести тестирование изоляции (диапазон 100 В). Для этого подключите пару к выходам DIS O/P с блокировкой по постоянному току и Common.

##### **Управление**

Для включения генератора, нажмите и удерживайте кнопку в течение 1,5 с. Красный индикатор начнет мигать с частотой исходящего сигнала. Для выключения, также следует нажать и удерживать кнопку в течение 1,5 с.

Для того чтобы выбрать частоту подачи сигнала нажмите кнопку. Всего предлагается 4 варианта. При включении частота составляет 5 Гц, после первого нажатия – 8,5 Гц, после второго – 11,5 Гц, после третьего – 3 Гц. Последующие нажатия позволяют повторить последовательность. Частота мигания красного индикатора меняется в соответствии с частотой подачи сигнала.

##### **Заряд батарей**

Если во время работы падает напряжение питания батарей, сигнал в линию будет подаваться непрерывно, чтобы предупредить оператора. Естественно, это отразится на состоянии красного индикатора и на сигнале, воспроизводимом индуктивным щупом. С момента подачи первого сигнала об окончании заряда батарей до полной разрядки – не менее 2 ч. непрерывной работы.

##### **Индикация короткого замыкания**

Генератор способен обнаружить короткое замыкание в линии на расстоянии не менее 2 км. Зеленый индикатор начнет мигать с выбранной частотой при обнаружении КЗ.

##### **Совместимость**

Генератор способен работать с любым индуктивным щупом производства Тетро с рабочей частотой 1 кГц.

##### **Трассировка пар**

Подключите каждый из выводов генератора к одному проводнику в исследуемой паре. Убедитесь в том, что генератор работает, перед тем как начать трассировку. Для этого поднесите индуктивный щуп к выводам генератора.



На дальнем конце, поднесите щуп к предполагаемому месту нахождения нужного кабеля. Индуктивный щуп способен обнаружить сигнал уже на расстоянии нескольких сантиметров от нужной пары. Максимальный уровень сигнала будет при соприкосновении наконечника щупа с парой.

#### **Трассировка или идентификация кабеля**

Тональный генератор TG 600 J также входит в состав искателя кабельных пар CTS123J (M015500A).

#### **Характеристики и функции**

- Синусоидальный сигнал частотой 1 кГц (20 мВт, 1 кОм)
- Красный индикатор подачи сигнала
- Выбор частоты подачи сигнала: 3 Гц, 5 Гц, 8,5 Гц и 11,5 Гц. Частота отображается с помощью красного индикатора
- Индикация КЗ на расстоянии до 2 км (с помощью зеленого светодиода)
- Цепь постоянного тока на выходе для тестирования пары с помощью тонального сигнала (менее 10 Ом)
- Дополнительный вывод с блокировкой постоянного тока
- Индикация низкого заряда батарей с помощью красного индикатора и подачи в линию постоянного сигнала

#### **Аксессуары**

Модульный адаптер, M0008(6 контактов) или M0110(8 контактов).