

# Тональные генераторы серии 77GX

## Руководство пользователя



### **Внимание! Риск поражения электрическим током.**

- Не выполняйте работы под дождем и при высокой влажности. Контакт с линией, находящейся под напряжением может привести к сильной травме или смерти.
- Пользуйтесь данным устройством только в соответствии с Руководством.
- Применяйте аксессуары, тестовые шнуры соответствующие конкретной ситуации. Обращайте внимание на максимальное расчетное напряжение.
- Следите за целостностью изоляции тестовых шнуров.
- Перед тем, как открыть корпус прибора, отключите прибор от любых внешних цепей и устройств и выключите его.

Несоблюдение данных требований способно привести к сильной травме или смерти.

### **Введение**

Данная инструкция предназначена для того, чтобы ознакомить пользователя с основными способами применения и процедурами обслуживания следующих устройств:

- Тональный генератор 77GX
- Тональный генератор 77GX2

Пожалуйста, прочитайте данное руководство, прежде чем приступить к работе с индуктивным щупом.

### **Безопасность**

Мы уделяем большое внимание безопасности использования приборов. Данное руководство, а также соответствующие обозначения на корпусе прибора содержат всю

необходимую для безопасного использования прибора информацию. Пожалуйста, ознакомьтесь с ней внимательно.

## Описание

Тональные генераторы серии 77GX предназначены для подачи тонального сигнала в тестируемую линию для ее трассировки и поиска неисправностей.

Для тестирования целостности и полярности цепи, оба устройства способны генерировать различные типы звукового сигнала с различной мощностью, а также обеспечивать разговорное напряжение на линии.

### Дополнительные функции:

**77GX:** Три различных типа звукового сигнала, тестовый вывод с разъемом RJ-11, двухцветный индикатор полярности, влаго- и пылезащищенный корпус и стандартные зажимы типа “крокодил”.

**77GX2:** Помимо функций модели 77GX, в данной модели предусмотрены специальные зажимы типа “крокодил” с игольчатой площадкой, которая обеспечивает электрический контакт к проводу без снятия изоляции.

Тональный генератор серии 77GX можно использовать со следующими моделями индуктивных щупов: 200B, 200EP, 200GX, 200FP.



## Применение

### Проверка полярности и состояния линии

Примечание: для проведения данного теста необходимо наличие в линии питания от телефонной станции.

В режиме **Off/Polarity** заземлите черный тестовый вывод, а красный - последовательно подключайте к каждой из жил тестируемой пары. Если нет возможности заземлить

черный вывод, подключите тестовые выводы прибора непосредственно к тестируемой линии. Индикатор **Line 1** отобразит полярность следующим образом:

Зеленый –	красный вывод подключен к проводу Ring (-)
Красный –	красный вывод подключен к проводу Tip (+)
Попеременно зеленый и красный –	в линии присутствует переменный ток либо вызывное напряжение.

Примечание: тусклое свечение индикатора означает, что снята трубка или линия неисправна.

Для того, чтобы проверить полярность второй линии, подключите к ней шнур с модульным разъемом (RJ-11).

Контакты 3,4 разъема соответствуют выводу **Line 1**, а контакты 2,5 – выводу **Line 2**

### Идентификация линии

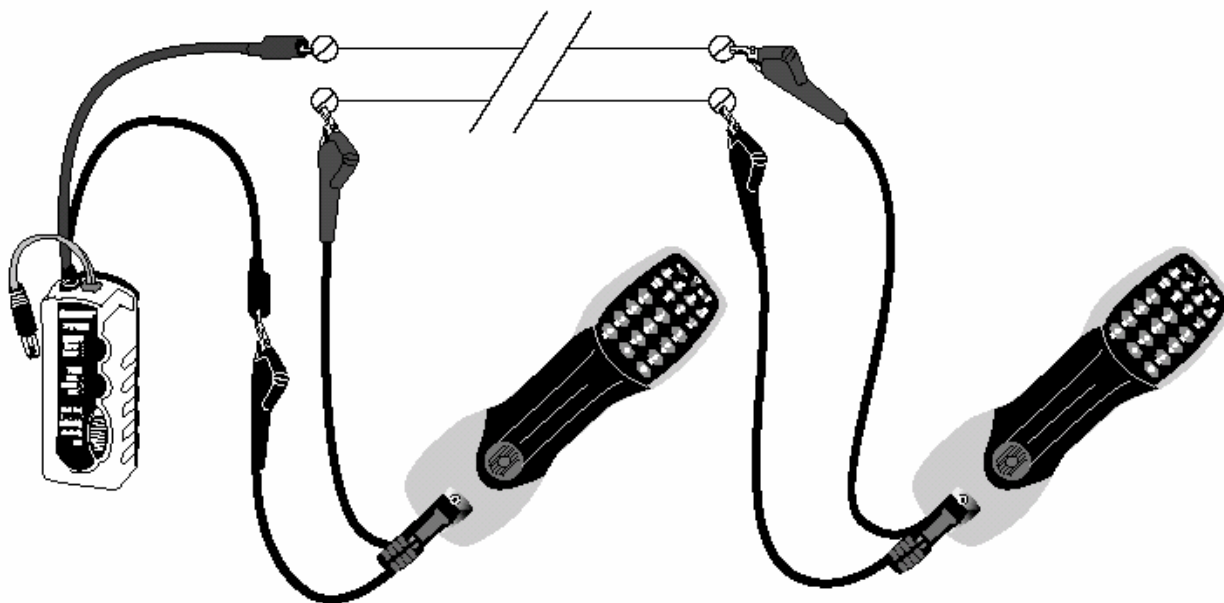
Примечание: для проведения данного теста необходимо наличие в линии питания от телефонной станции.

1. В режиме **Off/Polarity** подключите красный тестовый вывод проводу Ring (-), а красный – соответственно к проводу Tip (+).
2. “Позвоните” на данную линию. Если прибор подключен правильно, индикатор **Led 1** начнет мигать красным и зеленым (возможно и желтое свечение).
3. Для того чтобы убедиться в правильности идентификации линии, переключите прибор в режим **Continuity** одновременно прослушивая линию тестовой телефонной трубкой в режиме **Monitor**. Это должно вызвать разрыв соединения с вызывающим абонентом.

### Подача разговорного напряжения в линию

Применение данной функция целесообразно в случае отсутствия в линии питания от телефонной станции.

1. Подключите генератор к линии последовательно с тестовой телефонной трубкой (см. рис. ниже)
2. Переведите генератор в режим **Talk**.  
Примечание: для увеличения мощности можно подключить к линии последовательно несколько генераторов.
3. Воспользуйтесь тестовой телефонной трубкой для проверки функционирования линии либо для разговора по ней.



### Подача в линию тонального сигнала и трассировка линии

Кнопка **On/Off** позволяет переключаться между режимами **Lo Pwr** (низкая мощность сигнала, передаваемого в линию) и **Hi Pwr** (высокая мощность).

Кнопка **Tone** позволяет устанавливать частоту подачи в линию звукового сигнала (**Slow** – низкая, **Medium** – средняя, **Fast** - высокая).

1. Существуют несколько способов для подключения генератора к линии в зависимости от типа используемого разъема:
  - **6-контактный модульный разъем:** подключите к линии тестовый вывод прибора с модульным разъемом. Тестовый сигнал в данном случае будет подаваться только на две центральные жилы (Line 1 – контакты 3 и 4).
  - **Витая пара:** подключите красный тестовый вывод проводу Ring (-), а красный – соответственно к проводу Tip (+).
  - Примечание: для подключения к витой паре с малым шагом скрутки (например кабеля Категории 3 или 5), подключите генератор к двум жилам из разных пар в кабеле.
  - **Линия с независимой жилой заземления:** заземлите черный тестовый вывод, а красный подключите к тестируемой паре.
  - **Коаксиальный кабель:** подключите красный тестовый шнур к “оплетке”, а черный – к жиле заземления либо к центральной жиле.
2. Переведите генератор в режим **Tone**. Поиск нужной пары или жилы следует проводить с помощью индуктивного щупа серии 200 производства Progressive Electronics (например, 200GX). Проводу, к которому подключен генератор будет соответствовать наиболее громкий звук. Для того, чтобы убедиться в правильности идентификации линии, замкните накоротко жилы пары. Звук должен исчезнуть.

Примечание: перед проверкой целостности линии, убедитесь, что в линии отсутствует питание.

3. В режиме **Off/Polarity**, подключите красный тестовый вывод проводу Ring (-), а черный – соответственно к проводу Tip (+).
4. Переключите генератор в режим **Continuity**. Яркое свечение индикатора свидетельствует о целостности линии.

Примечание: индикатор не загорится, если сопротивление линии выше 10кОм

## Характеристики

### Электрические

Выходное напряжение (разговорное напряжение при сопротивлении 600 Ом): 5,5 В постоянного тока.

Выходная мощность (при сопротивлении 600 Ом):

Режим Hi Power: +8 дБ

Режим Lo Power: +1 дБ

Частота выходного сигнала(номинально): переменная 874/984 Гц +/- 1%

Частота подачи сигнала:

Slow: 2,5 Гц

Medium: 6 Гц

Fast: 13 Гц

Защита от высокого напряжения (при сопротивлении линии 600 Ом): 60 В постоянного тока.

Элемент питания: 9 В постоянного тока (NEDA 1604, JIS 006P, IEC 6LR61, Крона)

Время работы от батареи: 100 часов

Автоматическое отключение: 4 часа

### Физические

Длина: 101,6 мм

Ширина: 41,9 мм

Толщина: 38,1 мм

Вес: 0,13 кг

### Условия хранения и применения

Рабочая температура: от 0 до 50°C

Температура хранения: от -50 до 75°C

Относительная влажность: 80%

Высота над уровнем моря: 2000 м (максимальная)

### Замена элемента питания

1. Выключите устройство;
2. Отключите его от любых внешних цепей;
3. Отверните шурупы удерживающие крышку батарейного отсека;
4. Замените батарею, соблюдая полярность;
5. Закройте крышку отсека и заверните обратно шурупы.

### Уход за корпусом прибора

Периодически протирайте прибор влажной тканью с мягким чистящим средством. Не пользуйтесь металлической мочалкой и растворителем.

© «СвязьКомплект», 2002. Адаптированный перевод на русский язык и научное редактирование.

Копирование или иное воспроизведение любым способом данного документа без письменного согласия «СвязьКомплект» запрещены.

Компания **Progressive Electronics** и «СвязьКомплект» оставляют за собой право без уведомления вносить изменения в программное и аппаратное обеспечение системы, а также в описания на нее.

За технической поддержкой и дополнительной информацией просьба обращаться к специалистам «СвязьКомплект»

**По телефону:**

**(095)362-77-87 в рабочие дни с 10 до 18 МСК**

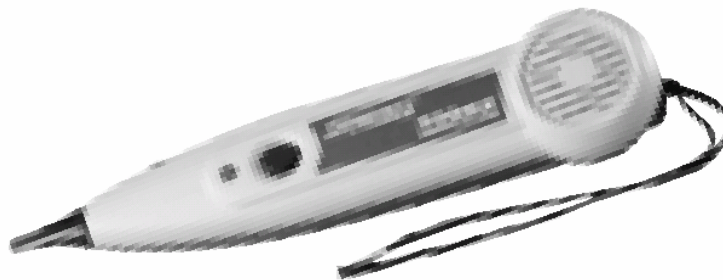
**по электронной почте:**

**[info@skomplekt.com](mailto:info@skomplekt.com)**

**По факсу:**

**(095)362-7699 в любое время суток**

## Индуктивный щуп 200GX Руководство пользователя



### **Внимание! Риск поражения электрическим током.**

- Контакт с линией, находящейся под напряжением может привести к сильной травме или смерти.

### **Введение**

Данная инструкция предназначена для того, чтобы ознакомить пользователя с основными способами применения индуктивного щупа 200GX и процедурами его обслуживания. Пожалуйста, прочитайте данное руководство, прежде чем приступить к работе с индуктивным щупом.

### **Безопасность**

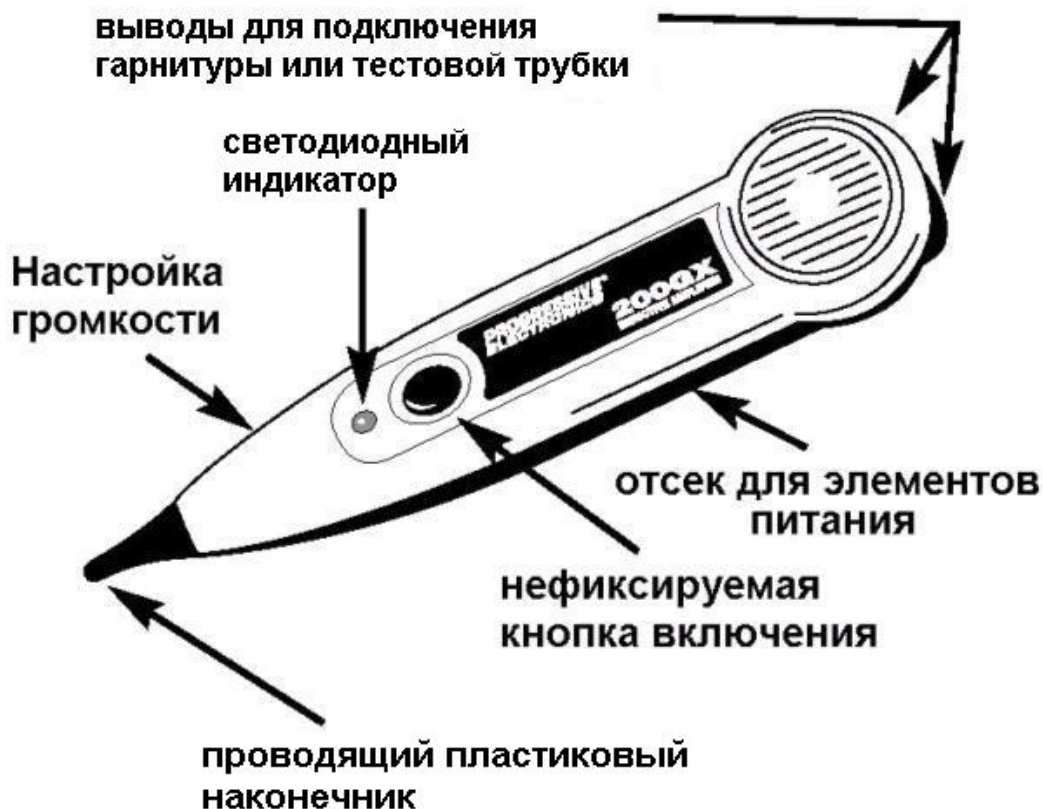
Мы уделяем большое внимание безопасности использования приборов. Данное руководство, а также соответствующие обозначения на корпусе прибора содержат всю необходимую для безопасного использования прибора информацию. Пожалуйста, ознакомьтесь с ней внимательно.

### **Описание**

Индуктивный щуп 200GX в комплекте с тональным генератором позволяет трассировать и находить неисправности в различных электрических цепях – линиях коммуникаций (телефонных, компьютерных и т.д.), системах безопасности, автоматики и т.д. без снятия изоляции с провода.

### **Основные функции прибора:**

- Настраиваемая громкость динамика
- Выводы для подключения гарнитуры или тестовой трубки.
- “Утопленная” кнопка включения прибора исключает случайное включение.
- Проводящий пластиковый наконечник щупа предотвращает случайное “закорачивание” жил при тестировании.



## Применение

1. Подключите тональный генератор к тестируемому проводу. См. инструкцию на тональный генератор.
2. Для включения щупа, нажмите и удерживайте овальную кнопку POWER. Поднесите щуп к тональному генератору. Если вы все сделали правильно, вы услышите тональный сигнал генератора.
3. Настройте громкость в соответствии с зашумленностью помещения.
4. Поднесите щуп к каждому проводнику в кабеле. Проводу, к которому подключен генератор будет соответствовать наиболее громкий звук.

**Примечание:** Для того чтобы работать со щупом, не нажимая постоянно на кнопку POWER, следует выполнить одно из следующих действий:

1. Подключите тестовую телефонную трубку (в режиме Talk) или гарнитуру к выводам около динамика.
2. Соедините с помощью перемычки два разъема около динамика.

**Внимание:** выводы около динамика предназначены только для подключения тестовой телефонной трубки или гарнитуры.

## Характеристики

### Электрические

Усиление: 30 дБ

Входное сопротивление: 100 МОм

Сопротивление наконечника щупа (минимально):

Пластиковый наконечник: 300 Ом

Питание: один элемент 9В постоянного тока (тип NEDA 1604, JIS 006P, IEC 6LR61, Крона)

Время работы от батареи: 50 часов (номинально)

### Физические



Длина: 299 мм  
Ширина: 48 мм  
Толщина: 35 мм  
Вес: 0,13 кг

#### **Условия хранения и применения**

Температура: от 0 до 50°C  
Относительная влажность: 80%  
Высота над уровнем моря: 2000 м

#### **Обслуживание**

Перед тем как открыть корпус прибора отключите его от любых внешних устройств и выключите питание. Несоблюдение данных требований способно привести к сильной травме или смерти.

#### **Замена элемента питания**

1. Выключите устройство;
2. Отключите его от любых внешних цепей;
3. Отверните шурупы удерживающие крышку батарейного отсека;
4. Замените батарею, соблюдая полярность;
5. Закройте крышку отсека и заверните обратно шурупы.

#### **Замена наконечника щупа**

1. Выключите устройство
2. Ослабьте шуруп рядом с наконечником
3. Потяните за наконечник
4. Замените наконечник и затяните шуруп

#### **Уход за корпусом прибора**

Периодически протирайте прибор влажной тканью с мягким чистящим средством. Не пользуйтесь металлической мочалкой и растворителем.