

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ТОНАЛЬНЫЙ ГЕНЕРАТОР PE7780 КАК ПОМОЩНИК В ПЕРЕДАЧЕ ДАННЫХ



⚠ ОСТОРОЖНО

Прочитайте этот материал, прежде чем работать с этим прибором или проводить его техническое обслуживание. Неисполнение правил работы с прибором может привести к серьезной травме или смерти.

Оглавление

СИМВОЛ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ	3
Введение.....	5
Безопасность	5
Описание	5
Работа	6
Идентификация жил "tip" и "ring" и проверка состояния линии	6
Идентификация линии	6
Передача тонального сигнала и трассировка	7
Индикатор низкого уровня батареи.....	8
Технические характеристики	9
Электрические	9
Физические	9
Условия работы/хранения	9
Техническое обслуживание.....	10
Замена батареи.....	10
Очистка.....	10
Годовая ограниченная гарантия.....	10



СИМВОЛ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ

Этот символ используется для привлечения внимания к небезопасному действию, которое может привести к травме или повреждению прибора. Сопровождающее слово, описание которого дается ниже, показывает серьезность опасности. Сообщение после этого слова предоставляет информацию о том, как предотвратить опасность.



ОПАСНО

Опасность, которая, если ее не избежать, **ПРИВЕДЕТ** к серьезной травме или смерти.



ОСТОРОЖНО

Немедленная опасность, которая, если ее не избежать, **МОЖЕТ** привести к серьезной травме или смерти.



ВНИМАНИЕ

Небезопасное действие, которое, если его не избежать, **МОЖЕТ** привести к травме или повреждению прибора.

**ОСТОРОЖНО****Опасность поражения электрическим током**

Не используйте прибор, если он является влажным или поврежден. Прикосновение к цепям под напряжением может привести к серьезной травме или смерти.

Используйте этот прибор только для предназначенной производителем цели, описанной в данном руководстве. Любое другое использование может повлиять на электрическую защиту, предусмотренную в приборе.

Пользуйтесь тестовыми проводами или аксессуарами подходящими для данного применения. Посмотрите на категорию использования и номинальное напряжение измерительного провода.

Перед использованием проверьте тестовые провода и аксессуары. Они должны быть чистыми и сухими, а изоляция должна быть в хорошем состоянии.

Перед открытием корпуса прибора, снимите тестовые провода с тестируемой линии и выключите прибор.

Несоблюдение этих предосторожностей может привести к серьезной травме или смерти.

**ВНИМАНИЕ**

Не пытайтесь ремонтировать этот прибор. Он не содержит обслуживаемых пользователем частей.

Не подвергайте прибор экстремальным температурам и высокой влажности. Смотрите технические характеристики.

Несоблюдение этих предосторожностей может привести к травме или повреждению прибора.

Введение

Это руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления персонала с безопасными процедурами при работе и техническом обслуживании тонального генератора PE7780.

Перед работой с прибором полностью прочитайте это руководство и храните его в доступном для всего персонала месте.

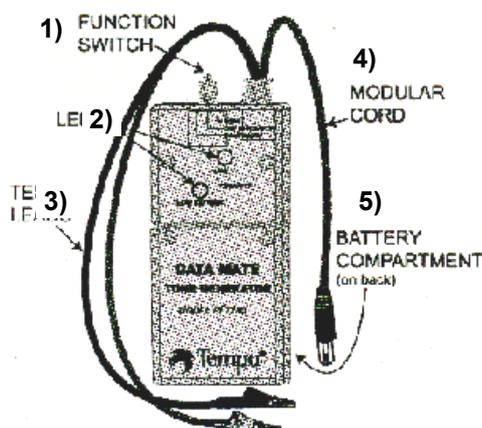
Безопасность

Безопасность является существенным фактором в использовании и техническом обслуживании инструментов и оборудования компании Тетро. Это руководство по эксплуатации и все маркировки прибора предоставляют информацию, позволяющую избежать опасности, и обеспечивают на практике безопасное пользование прибором. Соблюдайте все указанные правила техники безопасности.

Описание

Тональный генератор PE7780, предназначен для подачи тонального сигнала при трассировке и отыскании повреждений в линиях связи без внесения помехи в передачу цифрового трафика в линии.

Предназначенный для проверки целостности линии и проверки полярности, PE7780 состоит из источника низкочастотного сигнала с периодическим изменением частоты (сигнал в виде трели) и источник питания. Помимо прочего, генератор PE7780 генерирует синусоидальный сигнал, который не воздействует на сигнал ADSL, который может присутствовать в линии.



1 – переключатель функций; 2 – светодиоды; 3 – измерительные провода; 4 – модульный шнур; 5 – батарейный отсек (сзади)

Рисунок 1

Тональный сигнал (тон) генератора идентифицируется любым индуктивным щупом Тетро серии 200.

Работа

Идентификация жил "tip" и "ring" (тестирование полярности) и проверка состояния линии.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения этого теста в линии должен присутствовать источник «разговорного» напряжения

Переключите генератор в режиме OFF/POLARITY. Подсоедините черный провод генератора к независимой "земле", а красный провод к одной из жил тестируемой линии. Если независимой "земли" нет, присоедините измерительные провода к паре. Светодиод полярности покажет полярность следующим образом:

Красный провод присоединен к жиле "ring" (отрицательной)
Светодиод: Ярко зеленый

Красный провод присоединен к жиле "tip" (положительной)
Светодиод: Ярко красный

Красный провод присоединен к переменному току или линии, по которой посылаются вызов

Светодиод: Мигающий красный и зеленый (появляется желтый)

ПРИМЕЧАНИЕ: Тускло горящий светодиод показывает занятую (с поднятой трубкой) или поврежденную линию.

Идентификация линии

ПРИМЕЧАНИЕ: Для выполнения этого теста в линии должен присутствовать источник «разговорного» напряжения

1. В режиме OFF/POLARITY присоедините красный провод к жиле "ring" тестируемой цепи, а черный провод к жиле "tip".
2. Пошлите вызов в проверяемую линию. Если прибор присоединен к правильной линии, светодиод полярности будет мигать красным и зеленым светом (может появиться желтый).
3. Для подтверждения правильности идентификации, проверьте линию и переключите PE7780 в режим CONTINUITY (целостность). Это завершит вызов.

Подача питания «разговорного» напряжения

В этом режиме генератор работает как источник питания телефонной линии, когда батарея телефонной станции не подает питание в линию.

1. Присоедините тестовые провода последовательно к телефонному аппарату на неактивной цепи, как проиллюстрировано.
2. Переключитесь в режим CONTINUITY. Примечание: Чтобы увеличить мощность телефонной батареи, если это необходимо, последовательно можно разместить дополнительные тональные генераторы.
3. Используйте телефонный(е) аппарат(ы) для переговоров или отыскания неисправностей.

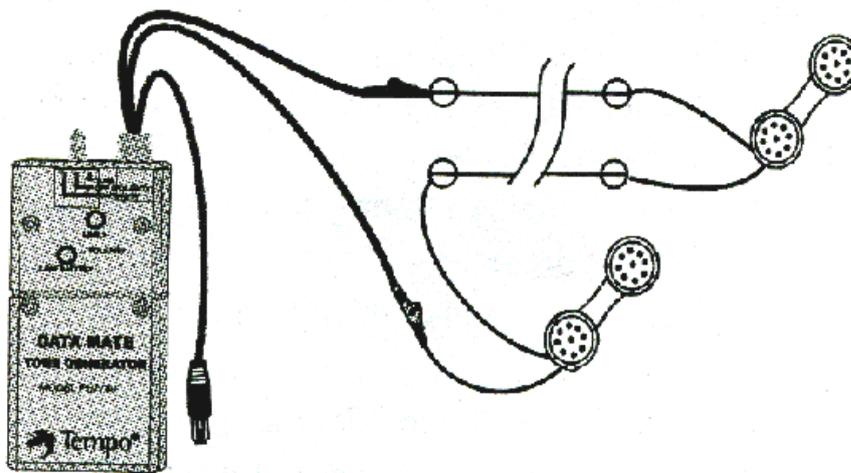


Рисунок 2

Передача тонального сигнала и трассировка

1. Для подсоединения тонального генератора к тестируемой линии используйте один из следующих методов:

6-контактное гнездо: Присоедините модульный штепсель к 6-контактному гнезду. Сигнал будет подан на два центральных контакта.

Витая пара: Присоедините красный провод к жиле "ring", а черный к жиле "tip" витой пары.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для витых жил высокой категории (как кабель категории 5) присоедините провода к жилам двух разных пар (красный к жиле "tip" одной пары, черный к жиле "tip" другой пары).

Цепь с независимым заземленным проводом: Присоедините красный провод к тестируемой жиле, а черный к независимому заземленному проводу

Коаксиальный кабель: Присоедините красный провод к экрану, а черный провод к земле.

Коаксиальный кабель: Присоедините красный провод к экрану, а черный провод к центральному проводнику.

2. В режиме TONE прощупайте провод(а) индуктивным щупом Tempo серии 200: Самый сильный принимаемый сигнал указывает на тестируемую жилу. Чтобы проверить, замкните пару накоротко, при этом звучание тонального сигнала прекратится.

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед выполнением теста на целостность цепи, проверьте полярность, чтобы убедиться, что в линии нет напряжения.

3. В режиме OFF/POLARITY присоедините красный провод к жиле "ring" тестируемой цепи, а черный провод к жиле "tip".

4. Переключите PE7780 на режим CONTINUITY. Яркий зеленый светодиод указывает на целостность цепи.

ПРИМЕЧАНИЕ: Светодиод не будет гореть, если сопротивление цепи превышает 10 кОм.

Индикатор низкого уровня батареи

Индикатор низкого уровня батареи активен, когда PE7780 находится в режиме TONE, а напряжение батареи падает ниже 11,5 В. Красный светодиод низкого уровня батареи будет мигать, и генерации тонального сигнала не будет.

Технические характеристики

Электрические

Выходное напряжение (телефонная батарея на 600 Ом):	7 В (постоянное)
Выходная мощность (на 600 Ом):	9 дБм
Частота выходного сигнала (номинальная):	чередующаяся 877/982 Гц
Минимальный импеданс (25 кГц – 1,1 МГц)	3,5 кОм
Максимальный выходной уровень (>25 кГц)	-85 дБн
Защитное напряжение:.....	52 В (постоянное)
Батарея.....	Две по 9 В (постоянное напряжение) (NEDA 1604, JIS 006Рили IEC 6LR61)
Время работы батареи.....	40 часов

Физические

Длина:	140 мм
Ширина	57 мм
Глубина.....	25 мм
Масса	0,17 кг

Условия работы/хранения

Рабочая температура:	от 0°С до 50°С
Температура хранения:.....	от -50°С до 75°С

Техническое обслуживание

Замена батареи



ОСТОРОЖНО

Перед открытием кожуха снимите измерительные провода с цепи и выключите прибор. Несоблюдение этих предосторожностей может привести к серьезной травме или смерти.

1. Выключите прибор.
2. Отсоедините прибор от цепи
3. Снимите крышку батареи.
4. Замените батареи (соблюдайте полярность).
5. Поставьте на место крышку батареи.

Очистка

Периодически вытирайте прибор мягкой тканью с использованием мягкого моющего средства; не пользуйтесь абразивными материалами или растворителями.

Годовая ограниченная гарантия

Темпо гарантирует первоначальному покупателю этих изделий, что при использовании их в течение одного года они не будут иметь дефектов материалов и качества исполнения, за исключением нормального износа и случаев плохого обращения.

Относительно ремонта измерительного прибора обращайтесь к его продавцу.