



**Система записи телефонных разговоров на  
жесткий диск компьютера по USB порту  
«Telest RE1-E»**

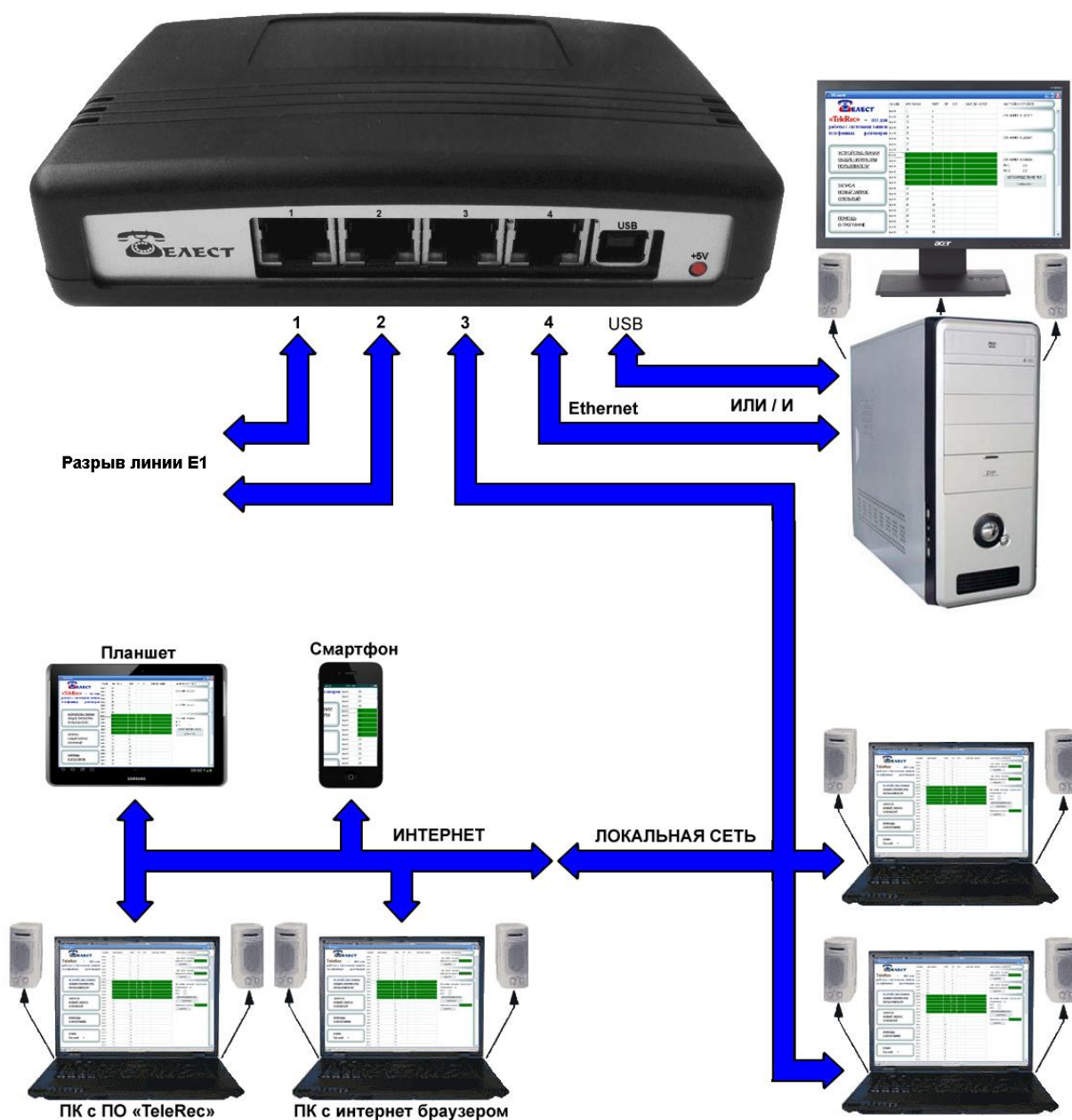
## ВВЕДЕНИЕ

Система «Telest RE1-E» предназначена для получения возможности записи на компьютер собственных разговоров по каналам цифрового потока E1.

Система не предназначена для несанкционированного снятия информации.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ И НАСТРОЙКА

Подключите устройство согласно схеме:



Из гнезда входа потока E1 АТС вытащите штекер RJ45. Вставьте его в 1 или 2 гнездо системы записи (эти первые 2 гнезда равноценны). В другое из этих гнезд

включите патч-корд (в комплекте – с **красной меткой** – перекрестный 1-2 > 4-5), второй конец которого включите в АТС.

В обоих гнездах задействуются контакты (если считать слева направо) 1-2 – Rx (входные данные) и 4-5 – Tx (исходящие данные). Соединение с офисной АТС должно быть перекрестным, то есть 1 и 2 контакты системы записи соединены с 4 и 5 контактами в АТС и, наоборот, 4 и 5 системы с 1 и 2 АТС. Полярность внутри пар не имеет значения.

После правильного подключения и при наличии потока Е1, светодиодные индикаторы должны работать следующим образом: красный светодиод индицирует наличие питания 5V, зеленые светодиоды, подсвечивающие гнезда 1 и 2, индицируют наличие сигнала в соответствующем гнезде. Если какой-то из светодиодов горит не мигая, это означает, что в этом гнезде есть сигнал, но нет синхронизации. Светодиоды оба мигают – есть правильные сигналы в обоих гнездах. Иногда возможно ложное постоянное свечение светодиода. Главное – при правильном подключении должны оба светодиода мигать с постоянной частотой.

«Telest RE1-E» может работать с длинными линиями (до 2-3 километров). Если оборудование провайдера поддерживает стандарт Long-Haul, то можно использовать только одно устройство «Telest RE1-E», длинная линия может быть между системой записи и оборудованием провайдера. Если оборудование провайдера это не поддерживает, или надо удлинить линию связи между двумя АТС (как правило они поддерживают только короткие линии), то можно в качестве одного из устройств применить «Telest RE1-E», а другого удлинитель «Telest LE1». При использовании длинной линии в программе TeleRec в настройках устройства надо установить соответствующий параметр.

Устройство «Telest RE1-E» имеет возможность подключения не только по USB, но и по Ethernet. Это способ предпочтительнее, так как исключает зависимость от электромагнитных помех, нет ограничения длиной кабеля (принимающий компьютер может располагаться в любой точке мира), а так же не требуется USB-HUB для подключения большого количества устройств (устройства можно включать «по цепочке» не расходуя даже порты Ethernet).

Варианты подключений по Ethernet:

а) Порт Ethernet компьютера отключается от сети, включается в Ethernet порт 4 устройства, а порт 3 устройства подключается к сети. То есть, устройство включается в разрыв между компьютером и сетью. В этом случае данные между компьютером и сетью

передаются в неизменном виде, а в порт 4 (только в порт 4) добавляются пакеты от устройства к компьютеру.

б) Порт 4 подключается к сети Ethernet в любой точке (через Switch или Router). Пакеты передаются на компьютер через локальную сеть или Internet.

в) Несколько устройств (не только RE1-E, но и RIP, RIP-L, RL4-E, RD8-E) включаются последовательно – порт 1 первого устройства соединяется с портом 2 второго (у RIP и RE1-E порты 3 и 4 соответственно), порт 1 второго с портом 2 следующего и так далее. С компьютером и сетью соединяются крайние в цепочке порты аналогично пунктам «а» и «б». Таким образом, не требуются дополнительные порты коммутатора сети.

При использовании подключения по Ethernet подключите в гнездо USB питание с помощью адаптера 5V (в комплекте).

Возможна одновременная работа устройства по USB и Ethernet с разными приемными компьютерами (дублирование).

**Программирование параметров для работы с Ethernet возможно только при подключении по USB** (параметры записываются непосредственно в устройство). Поэтому, сначала необходимо в любом случае подключить устройство к компьютеру, на котором будет производиться считывание данных для записи (серверное ПО «TeleRec») к порту USB, установите параметры Ethernet (MAC, IP и др.), удостоверьтесь, что устройство работает по USB, установите тип подключения Ethernet, сохраните параметры в устройство. После этого Вы можете отключить USB, перенести устройство в другое место и подключить по Ethernet.

Устройства можно отсоединять и подсоединять по USB к компьютеру «на горячую», то есть не требуется ни выключать программу, не делать удаление устройства в системе.

Вставьте диск с программным обеспечением в считывающее устройство компьютера. Шнуром USB A-B соедините «Telest RE1-E» с компьютером. При обнаружении компьютером устройства укажите нахождение драйвера, например «D:\Drivers\х86». Если компьютер сам установил драйверы, не спрашивая местоположение, лучше переустановите их, указав явным образом, откуда их ставить. В Диспетчере устройств устройства прописываются в разделе «Контроллеры универсальной последовательной шины USB» как «USB serial convertor» и в разделе «Порты (COM и LPT)» как «USB Serial Port (COM..)».

Запустите программу установки «SetupTeleRec.exe». Следуйте указаниям программы.

Если Вы используете несколько устройств записи с 1 компьютером, подключите их после установки программы и ее настройки. В случае нехватки USB портов в компьютере используйте USB-HUB. Желательно использовать активный USB-HUB (с внешним питанием, не от компьютера). Качественная одновременная работа нескольких устройств RE1-E на одном компьютере зависит от качества USB портов компьютера и USB-HUB. Если есть возможность включать устройство без HUB, лучше включать напрямую. Замечено, что наибольшее количество устройств на один компьютер получается подключить не обязательно на дорогой «сервер», а скорее на простой «бытовой» компьютер с большим количеством встроенных USB контроллеров.

**Ни в коем случае не используйте кабель USB большей длины, чем 1,8 метров (экранированный). На надежность работы системы могут повлиять электромагнитные помехи на кабель. Убедитесь, что вблизи нет вероятных источников таких помех (двигатели, UPS и т.п.). Компьютер должен быть заземлен. Невыполнение данных условий ведет к «подвисанию» USB портов компьютера. Хотя в программе «TeleRec» есть функция перезапуска устройства в такой ситуации, это крайне нежелательно.**

Далее о настройке программного обеспечения читайте инструкцию к программе TeleRec.

Общий поиск неисправностей в работе системы описан в инструкции к программе TeleRec.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Количество подключаемых линий к одному устройству - до 30 каналов цифрового потока E1/ISDN PRI.

Количество подключаемых устройств по USB к одному компьютеру - зависит от производительности USB портов компьютера.

Количество подключаемых устройств по Ethernet к одному компьютеру – без ограничений.

Количество подключаемых устройств к компьютерам в сети – не ограничено.

Напряжение питания: 5V от порта USB, или адаптера питания 5V (стабилизированный)

Потребляемый ток: ~400mA.

Рабочий температурный диапазон: от 0 до +40°C.

Габаритные размеры: 140x106x37мм.

Масса устройства: 0,4 кг.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

В комплект системы входит:

1. Устройство «Telest RE1-E» - 1 шт.
2. Шнур подключения к компьютеру USB A-B (1,8 м.) или БП 5V – 1 шт.
3. Блок питания 220/5V стабилизированный импульсный – 1 шт.
4. Патч-корд RJ45 перекрестный (1 м.) – с красной меткой – 1 шт.
5. Патч-корд RJ45 – 1 шт.
6. CD с программой «TeleRec» и драйверами - 1 шт.
7. Гарантийный талон 1 шт.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

В случае выхода из строя оборудования по вине изготовителя в течении 3 лет со дня продажи, изготовитель обязуется произвести бесплатный ремонт, или замену неисправного оборудования в случае невозможности ремонта.

В случае обнаружения изменений, внесенных в «Telest RE1» не изготовителем, на оборудование не распространяются гарантийные обязательства.

Производитель: ООО «Телест РУ» г.Москва, ул. Жигулевская 6. кор.1 (м.Кузьминки)  
тел.(495)919-58-61, [www.telest.ru](http://www.telest.ru), E-mail: [m@telest.ru](mailto:m@telest.ru)

**Компания занимается также производством детекторов сигнала «отбой» (отбойников), удлинителей медной линии Е1, продажей, монтажом, обслуживанием и ремонтом АТС (новые и Б/У), а также их покупкой и обменом.**