

TP-807

Активная антенна DECT

TP-807, TP-804-DECT

ТРВУ. 464411.807.ТО

Паспорт, краткое техническое описание
и краткая инструкция по эксплуатации



Оглавление

Список рисунков	3
Список таблиц	3
1 Краткое техническое описание	4
1.1 Назначение	4
1.2 Основные технические характеристики	4
1.3 Комплект поставки	5
1.4 Форматы и параметры входных/выходных сигналов	4
1.5 Выполняемые стандарты	5
1.6 Используемые протоколы	6
1.7 Климатические условия	6
2 Устройство и работа	6
2.1 Описание TP-804	6
2.2 Конструкция TP-804	6
2.3 Описание модуля TP-804-DECT	8
2.4 Цоколёвка	8
3 Эксплуатация	8
3.1 Подготовка к работе	8
3.2 Регистрация Белтпаков в модуле TP-804-DECT	9
3.2.1 Режимы работы модуля TP-804-DECT	9
3.2.2 Регистрация Белтпаков	9
3.2.3 Сброс регистрации на Базовой станции	9
3.3 Информация о приборе	10
3.4 Монтаж	10
3.5 Указания мер безопасности	10
3.6 Транспортировка и хранение	10
3.7 Маркировка	11
3.8 Реализация и утилизация	11
4 Гарантийные обязательства	11
5 Свидетельство о приемке	12
6 Адрес изготовителя	12

Список рисунков

Рисунок 2.3 - Задняя панель Блока	7
Рисунок 2.4 - Передняя панель Блока	7
Рисунок 2.4 – Верхняя панель Блока	8
Рисунок 2.9 – Внешний вид модуля TP-804- DECT	8
Рисунок 2.10 - Цоколёвка разъёмов питания	8
Рисунок 3.1 – Фиксатор кабеля БП	10

Список таблиц

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики	4
Таблица 1.2 – Комплект поставки	5
Таблица 1.3 - Форматы и параметры AoIP интерфейсов Синапс	4
Таблица 1.4 - Параметры беспроводной связи	5

1 Краткое техническое описание

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоком ТР-807. Активная антенна DECT (далее по тексту - «Блок») и модулями ввода-вывода звука.

1.1 Назначение

Активная антенна предназначена для работы с беспроводными абонентскими устройствами (Белтпак) производства компании Тракт: ТР-806 и ТР-806М. Блок работает в цифровой системе служебной связи **Синапс** производства компании Тракт.

Блок поставляется с одним или двумя модулями беспроводной связи:

- ТР-804-DECT – модуль DECT, 4 независимых канала DECT для подключения белтпаков, занимает 1 слот.

1.2 Основные технические характеристики

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Потребляемая мощность (не более)	30 Вт
Габариты без упаковки (без уголков для крепления в стойку)	438х200х44 мм
Габариты в упаковке	500х334х94 мм
Количество слотов для установки модулей ввода-вывода	2
Вес без упаковки, с кронштейном и антеннами (установлено 2 модуля)	1.4 кг
Вес в упаковке (установлено 2 модуля)	2.3 кг
Питание 1 (вход ~220 В)	
Потребляемая мощность, не более	30, Вт
Напряжение питания	220, В
Частота напряжения питающей сети	50, Гц
Питание 2,3 (вход +12 В)	
Потребляемая мощность, не более	30, Вт
Напряжение питания	+12, В

1.3 Форматы и параметры входных/выходных сигналов

Форматы и параметры входных/выходных сигналов приведены в таблицах 1.3 и 1.4

Таблица 1.2 - Форматы и параметры AoIP интерфейсов Синапс

AoIP интерфейс Синапс (разъём RJ-45 «Сеть 1», «Сеть 2»)	
Параметр	Значение
Сетевые протоколы	TCP, UDP, RTP
Количество интерфейсов	2 (основной и резервный)
Звуковых каналов, моно вход/выход	8
Скорость вх. и вых. данных, не более	8 Мбит/с (1 Мбит/с на канал) *
Формат передачи звука	PCM, 16 бит/48 кГц

* - входной и выходной потоки не зависят от количества установленных модулей и используемых каналов.

Таблица 1.3 - Параметры беспроводной связи

Параметр	Значение
Стандарт беспроводной передачи звука	DECT
РЧ-диапазон	1880—1900 МГц
Пиковая мощность передатчика, не более*	250 мВт
Средняя мощность за цикл, не более*	10 мВт
Коэффициент усиления антенн, не более*	3 дБ
Количество абонентских устройств на 1 модуль TP-804-DECT	4

* - параметры удовлетворяют Решению ГРЧ от 16 октября 2015 года N 15-35-09-2

1.4 Комплект поставки

Таблица 1.4 – Комплект поставки

№	Наименование и тип	Кол-во, шт
1	Блок TP-807	1
2	Винты крепления адаптеров PoE к кронштейну VESA. DIN7985 M4x8	4
3	Шнур сетевой, евровилка угловая - евроразъем C13	1
4	Комплект крепления кабеля БП	1
5	Паспорт	1
6	Антенна DECT (в комплекте с модулем TP-804-DECT)	2 (по 1 на модуль)

1.5 Выполняемые стандарты

Блок разработан и изготовлен в соответствии с:

- **ТР ТС 004/2011** «О безопасности низковольтного оборудования»;
- **ТР ТС 020/2011** «Электромагнитная совместимость технических средств»;
- **ГОСТ IEC 60950-1-2014**, Оборудование информационных технологий.

Требования безопасности.

- **ГОСТ IEC 62311-2013** Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей;

- **ГОСТ CISPR 24-2013 (раздел 5)** Совместимость технических средств электромагнитная Оборудование информационных технологий. Устойчивость к электромагнитным помехам. Требования и методы испытаний

- **ГОСТ CISPR 32-2015 (раздел 5, Приложение А)** Электромагнитная совместимость оборудования мультимедиа. Требования к электромагнитной эмиссии.

- **ГОСТ IEC 61000-3-2-2017 (разделы 5 и 7)** Электромагнитная совместимость (ЭМС) Часть 3-2 Нормы эмиссии гармонических составляющих тока (оборудование с входным током не более 16 А в одной фазе)

- **ГОСТ IEC 61000-3-3-2015 (раздел 5)** Электромагнитная совместимость. Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и фликера в общественных низковольтных системах электроснабжения для оборудования с номинальным током не более 16 А (в одной фазе), подключаемого к сети электропитания без особых условий.

- **ГОСТ EN 301 489-1 V1.9.2-2015 разделы 4 – 7** Электромагнитная совместимость и радиочастотный спектр. Электромагнитная совместимость технических средств радиосвязи. Часть 1. Общие технические требования.

- **ГОСТ Р 52459.3-2009 (ЕН 301489-3-2002), (разделы 4 – 7)** Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства радиосвязи. Часть 3. Частные требования к устройствам малого радиуса действия, работающим на частотах от 9 кГц до 40 ГГц.

1.6 Используемые протоколы

Прибор использует протокол TCP для установки соединения с сервером Синапс и собственный RTP протокол для передачи звука. Беспроводная связь между белтпаками и базовой станцией осуществляется по стандарту DECT.

1.7 Климатические условия

Оборудование предназначено для эксплуатации в помещениях в условиях:

рабочая температура:	от 5°C до 40°C
относительная влажность:	от 20% до 80%, без конденсации

Аппаратура сохраняет заявленные характеристики при понижении атмосферного давления до 60 кПа (450 мм.рт.ст.).

2 Устройство и работа

2.1 Описание TP-807

Для работы в коммуникационной системе «Синапс» Блок подключается к серверам системы через Ethernet-коммутатор комплекса или через каналообразующее оборудование. Для подключения к сети Синапс используются два разъёма RJ45, расположенные на задней панели блока, промаркированные как LAN1 и LAN2.

Аналоговый моно сигнал с микрофона гарнитуры Белтпака передаётся на Блок по радиоканалу. Далее сигнал передаётся в систему Синапс.

Аналоговый моно сигнал с других АУ системы Синапс передаётся Блоком на подключённые к нему Белтпаки.

2.2 Конструкция TP-807

Конструктивно Блок выполнен в корпусе из пластика и металла для установки на стену с помощью специального кронштейна с проушинами КР-8701. Кронштейн КР-8701 в комплект поставки не входит.

На Рисунке 2.1 показана задняя панель Блока с двумя модулями TP-804-DECT.



Рисунок 2.1 - Задняя панель Блока

На задней панели Блока расположены (слева направо):

- 2 разъема 2,1x5,5 мм «Пит.1», «Пит.2» служат для подключения Блока к основному и резервному адаптерам питания.
- 2 разъёма RJ-45 «Сеть 1», «Сеть 2» используются для подключения к основному и резервному коммутаторам;
- кнопка включения питания Блока;
- разъем C-14 «Питание ~220 В» – для подключения сети электропитания 220В;
- слот для карты памяти microSD с операционной системой Блока;
- кнопки управления работой модуля TP-804-DECT (модули TP-804-DECT);
- разъёмы SMA-F «Антенна» для подключения антенны DECT (модули TP-804-DECT).



Рисунок 2.2 - Передняя панель Блока

На передней панели Блока на рисунке 2.2 расположены светодиодные индикаторы (слева направо):

- индикация наличия питания 220В;
- индикация наличия питания 12В (основной и резерв);
- индикация работы локальной сети (основной и резерв);
- индикация активности модулей TP-804 DECT (первый и второй).



Рисунок 2.3 – Верхняя панель Блока

На верхней панели Блока на Рисунке 2.3 расположены (слева направо):

- индикация активности модулей TP-804 DECT (первый и второй);
- кнопка reset (перезагрузка устройства).

2.3 Описание модуля TP-804-DECT

На базовой плате TP-807 расположены 2 пары разъёмов типа PBD, предназначенных для установки модулей ввода-вывода.

В базовый блок TP-807 может устанавливаться до двух модулей TP-804-DECT. Каждый модуль рассчитан на подключение четырёх белпаков DECT. Все Белпаки, подключенные к одному модулю TP-804-DECT, работают независимо и представлены в системе Синапс как отдельные абоненты. Внешний вид модуля TP-804- DECT показан на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 – Внешний вид модуля TP-804- DECT

2.4 Цоколёвка

Цоколёвка блоков питания 12В показана на рисунке 2.5



Рисунок 2.5 - Цоколёвка разъёмов питания

3 Эксплуатация

3.1 Подготовка к работе

Перед началом использования необходимо соединить Блок и коммутатор патч-кордом, затем подать питание на Блок с помощью блока питания, входящего в комплект поставки.

При подаче питания Блок переходит в режим внутреннего контроля и инициализации. Через несколько секунд он готов к работе.

3.2 Регистрация Белтпаков в модуле TP-804-DECT

При работе с беспроводными белтпаками в режиме Roaming, их регистрация в модуле DECT производится автоматически.

Для работы с беспроводными белтпаками в режиме Direct необходимо провести их регистрацию в модуле DECT.

3.2.1 Режимы работы модуля TP-804-DECT

На задней панели Блока TP-807 расположены органы управления модулем: кнопка «Рег./сброс». Многоцветный светодиодный индикатор расположен на верхней панели. Индикация режимов работы модуля TP-804-DECT:

- **Мигает синим цветом** - нет зарегистрированных белтпаков;
- **Мигает зелёным цветом** – зарегистрировано от 1 до 4 белтпаков.

3.2.2 Регистрация Белтпаков

Количество Белтпаков, которое можно зарегистрировать на одном модуле TP-804-DECT – не более 4-х. Информация о зарегистрированных абонентских устройствах хранится во внутренней памяти модуля DECT.

Для прохождения регистрации Белтпака необходимо:

- перевести Белтпаки в режим регистрации (сбросить регистрацию на белтпаке и включить питание);
- перевести модуль TP-804-DECT в режим регистрации (нажать кнопку «Рег./сброс» и удерживать не более 5 секунд до момента, когда светодиодный индикатор модуля **загорится зелёным цветом**);
- дождаться окончания регистрации Белтпаков;
- перезагрузить блок TP-807 для выхода из режима регистрации.

3.2.3 Сброс регистрации на Базовой станции

Если требуется заменить один из 4-х зарегистрированных Белтпаков другим, то необходимо сбросить всю информацию о зарегистрированных устройствах в памяти модуля DECT. Для этого необходимо:

- перевести в режим ожидания все Белтпаки;
- на задней панели Блока нажать кнопку «Рег./сброс» и удерживать не менее 10 секунд до момента, когда светодиодный индикатор модуля **загорится красным цветом**;
- включить Белтпаки для сброса регистрации.

После сброса возможно начать процесс регистрации абонентских устройств заново, согласно разделу 3.2.2.

3.3 Информация о приборе

Все актуальные технические описания и декларации соответствия к устройствам производства компании Тракт доступны на странице <https://tract.ru/pdf> или указанному QR-коду



3.4 Монтаж

В комплект поставки входит фиксатор кабеля БП. Фиксатор защищает кабель блока питания от случайного выдёргивания. Для установки фиксатора необходимо:

1. провести кабели основного и резервного блока питания в прорези фиксатора;
2. вставить штекеры блоков питания в разъёмы на задней панели;
3. зафиксировать фиксатор на штекерах блоков питания с помощью винта M4 DIN 7985. (См. рисунок 3.1)



Рисунок 3.1 – Фиксатор кабеля БП

3.5 Указания мер безопасности

Блок необходимо оберегать от ударов, попадания в него пыли и влаги.

Монтаж и эксплуатация изделия должны производиться в соответствии с “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей” и Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей” и “Правилами устройства электроустановок”.

При обнаружении неисправности изделия необходимо принять меры к вызову квалифицированного обслуживающего персонала или отправить изделие производителю для диагностики и ремонта.

Для того, чтобы отправить прибор в ремонт, необходимо связаться со службой технической поддержки компании производителя по телефону, указанному в разделе 6 Адрес изготовителя.

Срок службы 10 лет со дня передачи изделия потребителю.

3.6 Транспортировка и хранение

Транспортировка изделия в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться в закрытом транспорте любого типа. Условия транспортирования должны быть следующими:

- температура окружающей среды от минус 40° С до плюс 50° С;
- относительная влажность воздуха до 95% при температуре плюс 30° С;
- атмосферное давление от 84,0 до 107,0 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.).

Хранение изделий допускается в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от +5 до +35 °С и относительной влажности до 85%.

Транспортное положение не оговаривается, крепление на транспортных средствах должно исключать возможность перемещения изделий при транспортировке. Блоки в упаковке необходимо оберегать от установки на них других грузов массой более 5 кг.

Срок хранения не должен превышать гарантийного срока эксплуатации изделия.

3.7 Маркировка

Маркировка блока производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51321.1-2007 и располагается на задней панели устройства.

3.8 Реализация и утилизация

Реализация оборудования осуществляется путем заключения договоров на поставку. Утилизация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями и нормами России и стран – участников Таможенного союза. При утилизации оборудования в виде промышленных отходов вредного влияния на окружающую среду не оказывается.

4 Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность Блока при соблюдении пользователями условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации: 12 месяцев со дня передачи изделия потребителю.

В случае нарушения условий и правил эксплуатации в течение гарантийного срока потребитель лишается права на бесплатный гарантийный ремонт или замену.

Основаниями для снятия оборудования с гарантийного обслуживания являются:

1. наличие механических повреждений (сколов, вмятин и т.п.) на корпусе или иной части оборудования, свидетельствующих об ударе;
2. наличие следов попадания внутрь оборудования посторонних веществ, жидкостей, предметов, насекомых и грызунов;
3. наличие признаков самостоятельного ремонта или вскрытия оборудования;
4. нарушение пломб, наклеек; замена деталей и комплектующих;
5. наличие повреждений, являющихся прямым следствием нарушения правил эксплуатации, в том числе: неправильная установка оборудования, подача повышенного или нестабильного питающего напряжения, горячее подключение, пренебрежение правилами электростатической безопасности и т.п.;
6. наличие повреждений, вызванных климатическими особенностями, стихийными бедствиями, пожарами и аналогичными причинами.

5 Свидетельство о приемке

Штамп ОТК

6 Адрес изготовителя

Россия, 197101 Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 23
тел.: +7(812)490-77-99 E-mail: info@tract.ru