



**TP-806M**  
**Беспроводной белтпак на 4 канала, DECT**  
TPBY.464415.806M.TO

Паспорт, краткое техническое описание и  
краткая инструкция по эксплуатации

# Оглавление

Оглавление .....	2
Список рисунков.....	2
Список таблиц.....	2
1 Краткое техническое описание .....	3
1.1 Назначение .....	3
1.2 Основные технические характеристики.....	3
1.3 Выполняемые стандарты .....	3
1.4 Используемые протоколы .....	4
1.5 Климатические условия.....	4
1.6 Комплект поставки.....	4
2 Устройство и работа.....	4
2.1 Работа в составе Синапс .....	4
2.2 Описание TP-806M .....	5
2.3 Конструкция TP-806M .....	6
2.4 Цоколёвка TP-806M .....	7
3 Эксплуатация.....	8
3.1 Подготовка к работе Белтпаков .....	8
3.2 Режимы работы Белтпака .....	9
3.2.1 Режим ожидания .....	9
3.2.2 Рабочий режим.....	9
3.2.3 Спящий режим.....	9
3.2.4 Режим регистрации .....	9
3.3 Указания мер безопасности .....	9
3.4 Транспортировка и хранение .....	10
3.5 Маркировка .....	10
3.6 Реализация и утилизация .....	10
4 Гарантийные обязательства .....	10
5 Свидетельство о приемке .....	11
6 Адрес изготовителя .....	11

## Список рисунков

Рисунок 2.1 - Беспроводной комплект связи в составе Синапс .....	5
Рисунок 2.2 - TP-806M. Схема структурная .....	6
Рисунок 2.3 - Передняя и задняя панели Беспроводного АУ .....	6
Рисунок 2.4 - Боковые грани Беспроводного АУ .....	7
Рисунок 2.5 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin .....	7
Рисунок 2.6 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin .....	8

## Список таблиц

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики TP-806M .....	3
Таблица 1.2 - Комплект поставки TP-806M .....	4
Таблица 2.1 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin .....	7
Таблица 2.2 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin.....	8
Таблица 2.3 - Цоколёвка разъёма XLR5F .....	8

# 1 Краткое техническое описание

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с абонентским устройством беспроводного комплекта связи TP-806M Беспроводной белтпак на 4 канала DECT (далее по тексту – «Беспроводное АУ» или «Белтпак»).

## 1.1 Назначение

Белтпак предназначен для использования в цифровой системе служебной связи **Синапс**, производства компании Тракт. Применяется совместно с базовой станцией TP-804-DECT, входящим в состав комплекса служебной связи **Синапс**.

## 1.2 Основные технические характеристики

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики TP-806M

Параметр	Значение
Стандарт беспроводной передачи звука	DECT
Пиковая мощность передатчика, не более	250 мВт
Средняя мощность за цикл, не более	10 мВт
Коэффициент усиления антенн, не более	3 дБ
Время работы (не менее)	24 ч
Дистанция устойчивой связи между АУ и Базовой станцией (по прямой видимости)	50 м
Питание (аккумулятор Li-ion)	PAN3400 18650, 3400мАч, 3.7 В
Потребляемый ток при зарядке аккумулятора через разъем USB (не более)	0.7 А
Габаритные размеры (с клипсой)	123x95x55, мм
Габаритные размеры в отдельной коробке	235x170x75, мм
Вес без упаковки	0.36 кг
Вес в упаковке	0.6 кг

\* - параметры удовлетворяют требованиям ГКРЧ (Решение ГКРЧ от 16 октября 2015 года N 15-35-09-2)

## 1.3 Выполняемые стандарты

Блок разработан и изготовлен в соответствии с:

- **ГОСТ 11515-91** Каналы и тракты звукового вещания;
- **ГОСТ IEC 60065-2013** Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности;
- **ГОСТ IEC 62311-2013** Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей;
- **ГОСТ EN 55103-1-2013** разд. 5 и 8 Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от профессиональной аудио-, видео-, аудиовизуальной аппаратуры.;

- **ГОСТ 32136-2013** раздел 5 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам профессиональной аудио-, видео-, аудиовизуальной аппаратуры.

## 1.4 Используемые протоколы

Беспроводная связь между Белтпаками и базовой станцией осуществляется по стандарту DECT.

## 1.5 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.).

Условия хранения: температура окружающей среды от -40°C до 60°C.

Аппаратура допускает перевозку авиатранспортом, т.е. выдерживает воздействие пониженного атмосферного давления 12 кПа (90 мм.рт.ст.) при температуре -40°C.

## 1.6 Комплект поставки

Таблица 1.2 - Комплект поставки TP-806M

№	Наименование и тип	Кол-во, шт
1	Блок TP-806M, с клипсой	1
2	Аккумулятор Robiton PAN3400 18650	1
3	Гарнитура	1
4	Кабель USB A – USB C	1

## 2 Устройство и работа

### 2.1 Работа в составе Синапс

Структурная схема комплекса Синапс представлена на рисунке 2.1.

Комплект беспроводной связи позволяет устанавливать голосовую связь с другими АУ комплекса Синапс.

Комплект беспроводной связи состоит из Базовой станции TP-804-DECT и беспроводных АУ. К каждой Базовой станции TP-804-DECT может быть подключено до четырёх носимых Абонентских устройств.

Все Белтпаки, подключенные к одному модулю TP-804-DECT, работают независимо и в системе Синапс представлены как отдельные абоненты.

Аналоговый моно сигнал с микрофона гарнитуры Белтпака передаётся на Базовую станцию по радио каналу. Далее сигнал передаётся в систему Синапс.

Аналоговый моно сигнал с других АУ системы Синапс передаётся Базовой станцией на подключённые к ней Белтпаки. Сигнал с Базовой станции выводится на громкоговорители гарнитуры Белтпака.

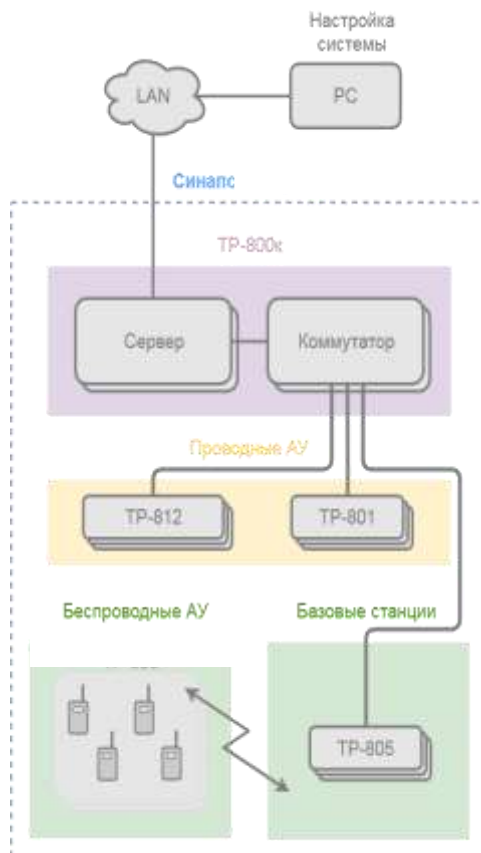


Рисунок 2.1 - Беспроводной комплект связи в составе Синапс

## 2.2 Описание TP-806M

Структурная схема блока TP-806M приведена на рисунке 2.2.

Используя модуль DECT, Белтпак подключается к Базовой станции или модулю TP-804-DECT по радиоканалу и осуществляет передачу сигналов голосовой связи.

Блок ЦПУ осуществляет управление модулем DECT, и контроллером заряда. Так же ЦПУ выводит различную информацию о состоянии устройства на дисплей и светодиодные индикаторы.

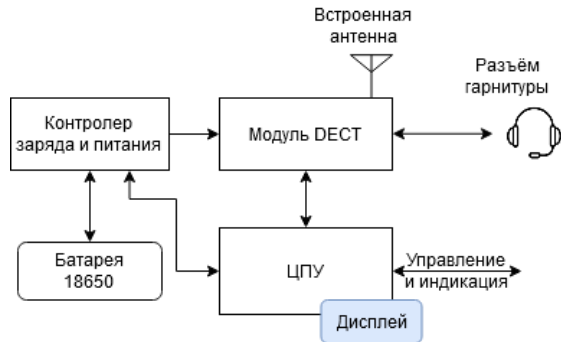


Рисунок 2.2 - TP-806M. Схема структурная

## 2.3 Конструкция TP-806M

Внешний вид Беспроводного АУ показан на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 - Передняя и задняя панели Беспроводного АУ

На передней панели расположены (слева направо, сверху вниз):

- Встроенный динамик;
- Кнопка включения и экранного меню «М»;
- Индикатор связи;
- Кнопка быстрого ответа «R».

На задней панели расположена клипса для крепления на пояс.

Внешний вид боковых граней Беспроводного АУ показан на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 - Боковые грани Беспроводного АУ

На верхней стороне Беспроводного АУ расположены:

- Дисплей;
- Кнопки вызова А В С D.

На нижней стороне Беспроводного АУ расположены(слева направо):

- Батарейный отсек с винтовым креплением;
- Разъём USB-C - для подключения зарядного устройства;
- Разъём XLR5F - для подключения гарнитуры
- Разъём Jack 3.5mm TRRS, 4pin - для подключения гарнитуры или наушников
- Разъём Jack 3.5mm TRS, 3pin - для подключения микрофона.

На правой стороне Беспроводного АУ расположено колесо энкодера для регулировки громкости и перемещения по экранному меню.

## 2.4 Цоколёвка TP-806M

Цоколевка разъёма гарнитуры Jack 3.5mm TRRS, 4pin приведена в таблице 2.1 и на рисунке 2.5.

Таблица 2.1 - Цоколевка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin

№ контакта	Сигнал
1	Левый
2	Правый
3	GND
4	Микрофон



Рисунок 2.5 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin

Цоколевка разъёма микрофона Jack 3.5mm TRS, 3pin приведена в таблице 2.2 и на рисунке 2.6.

Таблица 2.2 - Цоколевка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin

№ контакта	Сигнал
1	Микрофон
2	Не использовать
3	GND

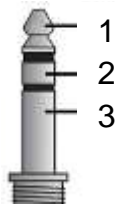


Рисунок 2.6 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin

Таблица 2.3 - Цоколевка разъёма XLR5F

№ контакта	Сигнал
1	- микрофон
2	+ микрофон
3	GND
4	наушники левый
5	наушники правый

## 3 Эксплуатация

### 3.1 Подготовка к работе Белтпаков

Беспроводные АУ поставляются с извлечённым аккумулятором. Перед первым включением Белтпака необходимо установить аккумулятор соблюдая полярность.

Включение Белтпака производится длительным нажатием кнопки включения.

Зарядка аккумуляторов внутри Белтпака производится с помощью зарядной станции TP-806M-C. Так же можно использовать зарядное устройство со штекером USB-C и током заряда не менее 0.7A.

Извлечённый аккумулятор может быть заряжен с помощью *зарядного устройства для Li-ion аккумуляторов*. Зарядное устройство не входит в комплект поставки и покупается отдельно.

Пример совместимого зарядного устройства: «MasterCharger Pro» производства компании Robiton.

Белтпак может использоваться со сменными аккумуляторами. В устройстве используются *аккумуляторы Li-ion типоразмера 18650 без защиты*. Компания Тракт рекомендует использовать *аккумуляторы Robiton PAN3400, INR18650-30Q* или их аналоги другой ёмкости.



## 3.2 Режимы работы Белтпака

Работу Белтпака можно разделить на несколько режимов:

- режим ожидания;
- рабочий режим;
- режим регистрации.

### 3.2.1 Режим ожидания

Белтпак входит в режим ожидания после нажатия на кнопку выключения «М». В данном режиме модуль DECT отключен от питания, а все остальные узлы работают с минимальным потреблением энергии.

### 3.2.2 Рабочий режим

Если в режиме ожидания нажать и удерживать кнопку «М» несколько секунд, то активируется рабочий режим. В данном режиме к источнику питания подключается модуль DECT, который выполнит автоматический поиск базовой станции. Процесс поиска сигнализируется на широкой боковой грани устройства светодиодом (индикатор связи), который мигает синим цветом. После установления соединения с базовой станцией индикатор связи будет гореть синим цветом постоянно.

### 3.2.3 Спящий режим

В процессе работы по мере разряда аккумулятора ниже допустимого уровня светодиод (индикатор зарядки) на передней панели устройства начинает мигать короткими вспышками красного цвета, символизируя о скором отключении модуля DECT от питания и переходе устройства в спящий режим.

В спящем режиме органы управления теряют свой функционал. Для выхода из спящего режима надо поменять аккумулятор, либо подключить Белтпак к зарядному устройству.

### 3.2.4 Режим регистрации

Режим регистрации – особый режим работы, при котором происходит привязка абонентского устройства к базовой станции. В режиме регистрации индикатор связи, мигает *короткими вспышками синего цвета*.

Белтпак, потерявший сигнал базовой станции, автоматически переходит в режим регистрации.

## 3.3 Указания мер безопасности

Устройство необходимо оберегать от ударов, попадания в них пыли и влаги.

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

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

### 3.4 Транспортировка и хранение

Транспортировка изделия в упаковке предприятия-изготовителя может осуществляться в закрытом транспорте любого типа.

Транспортное положение не оговаривается, крепление на транспортных средствах должно исключать возможность перемещения изделий при транспортировке.

Хранение изделия допускается в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от +1 до +40 град.С и относительной влажности до 80%.

Срок хранения не должен превышать гарантийного срока эксплуатации изделия.

Блок в упаковке необходимо оберегать от установки на него других грузов массой более 5 кг.

### 3.5 Маркировка

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

### 3.6 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 Оборудования при соблюдении пользователями условий эксплуатации, транспортировки и хранения.
- Гарантийный срок эксплуатации: 12 месяцев со дня передачи изделия потребителю.
- Предприятие-изготовитель обязуется своими силами и за свой счет в течение гарантийного срока устранить недостатки (осуществить ремонт) Оборудования в согласованные с потребителем сроки.
- Транспортировка Оборудования к месту проведения гарантийного ремонта осуществляется силами и средствами потребителя.
- Основаниями для снятия оборудования с гарантийного обслуживания являются:
  - наличие механических повреждений (сколов, вмятин и т.п.) на корпусе или иной части оборудования, свидетельствующих об ударе;
  - наличие следов попадания внутрь оборудования посторонних веществ, жидкостей, предметов, насекомых и грызунов;
  - наличие признаков самостоятельного ремонта или вскрытия оборудования;
  - нарушение пломб, наклеек; замена деталей и комплектующих;
  - 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.;
  - наличие повреждений, вызванных климатическими особенностями, стихийными бедствиями, пожарами и аналогичными причинами.

## **5 Свидетельство о приемке**

## **6 Адрес изготовителя**

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