



TP-805
АoIP интерфейс DECT
TPBY.464411.805.TO



TP-806
Беспроводной белтпак DECT
TPBY.464415.806.TO

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 Форматы и параметры интерфейсов Синапс | 5 |
| 1.4 Выполняемые стандарты | 5 |
| 1.5 Используемые протоколы | 5 |
| 1.6 Климатические условия | 5 |
| 1.7 Комплект поставки | 6 |
| 2 Устройство и работа | 6 |
| 2.1 Работа в составе Синапс | 6 |
| 2.2 Описание TP-805 | 7 |
| 2.3 Конструкция TP-805 | 8 |
| 2.4 Описание TP-806 | 9 |
| 2.5 Конструкция TP-806 | 11 |
| 2.6 Цоколёвка TP-805 | 12 |
| 2.7 Цоколёвка TP-806 | 13 |
| 3 Эксплуатация | 13 |
| 3.1 Подготовка к работе Базовой станции | 13 |
| 3.2 Подготовка к работе Белтпаков | 14 |
| 3.3 Режимы работы Белтпака | 14 |
| 3.3.1 Режим ожидания | 15 |
| 3.3.2 Рабочий режим | 15 |
| 3.3.3 Режим зарядки | 15 |
| 3.3.4 Спящий режим | 15 |
| 3.3.5 Режим регистрации | 16 |
| 3.3.6 Регистрация Белтпаков | 16 |
| 3.3.7 Сброс регистрации на Базовой станции | 16 |
| 3.4 Работа с Белтпаком | 17 |
| 3.5 Информация о приборе | 17 |
| 3.6 Монтаж | 18 |
| 3.6.1 Монтаж кабеля заземления | 19 |
| 3.7 Указания мер безопасности | 19 |
| 3.8 Транспортировка и хранение | 19 |
| 3.9 Маркировка | 20 |
| 3.10 Реализация и утилизация | 20 |
| 4 Гарантийные обязательства | 20 |
| 5 Свидетельство о приемке | 21 |
| 6 Адрес изготовителя | 21 |

Список рисунков

| | |
|---|----|
| Рисунок 2.1- Беспроводной комплект связи в составе Синапс | 7 |
| Рисунок 2.2 - TP-805. Схема структурная | 8 |
| Рисунок 2.3 - Передняя панель Базовой станции | 8 |
| Рисунок 2.4 - Задняя панель Блока | 9 |
| Рисунок 2.5 - TP-806. Схема структурная | 9 |
| Рисунок 2.6 - Передняя и задняя панели Беспроводного АУ | 11 |
| Рисунок 2.7 - Боковые грани Беспроводного АУ | 12 |
| Рисунок 2.8 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin | 13 |
| Рисунок 2.9 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin | 13 |
| Рисунок 2.10 - Цоколёвка разъёма microUSB (штекер)..... | 13 |
| Рисунок 3.1 - Крышка батарейного отсека..... | 14 |
| Рисунок 3.2 - Аккумуляторная батарея | 14 |
| Рисунок 3.3 - Дисплей Белтпака | 17 |
| Рисунок 3.4 - Установка одного Блока в стойку RACK 19” | 18 |
| Рисунок 3.5 - Установка двух Блоков в стойку RACK 19” | 18 |
| Рисунок 3.6 - Соединение двух Блоков..... | 19 |
| Рисунок 3.7 - Монтаж кабеля заземления | 19 |

Список таблиц

| | |
|--|----|
| Таблица 1.1 - Основные технические характеристики TP-805 | 4 |
| Таблица 1.2 - Основные технические характеристики TP-806 | 4 |
| Таблица 1.3 - Форматы и параметры интерфейсов Синапс (TP-805)..... | 5 |
| Таблица 1.3 - Комплект поставки TP-805 | 6 |
| Таблица 1.4 - Комплект поставки TP-806* | 6 |
| Таблица 2.1 - Цоколевка блока питания 12В | 12 |
| Таблица 2.2 - Цоколевка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin..... | 13 |
| Таблица 2.3 - Цоколевка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin | 13 |
| Таблица 2.4 - Цоколевка разъёма microUSB | 13 |

1 Краткое техническое описание

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоками беспроводного комплекта связи TP-805 AoIP интерфейс DECT (далее по тексту - «Базовая станция») и TP-806 Беспроводной белтпак DECT (далее по тексту – «Беспроводное АУ» или «Белтпак»).

1.1 Назначение

Комплект беспроводной связи предназначен для использования в цифровой системе служебной связи **Синапс**, производства компании Тракт. Применяется совместно с другими блоками комплекса служебной связи **Синапс**.

1.2 Основные технические характеристики

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики TP-805

| Параметр | Значение |
|--|--|
| Стандарт беспроводной передачи звука | DECT* |
| РЧ-диапазон | 1880—1900 МГц |
| Количество абонентских устройств | 4 |
| Пиковая мощность передатчика, не более | 250 мВт |
| Средняя мощность за цикл, не более | 10 мВт |
| Коэффициент усиления антенн, не более | 3 дБ |
| Количество Базовых станций в одном помещении (не более) | до 3 Базовых станций (до 12 Белтпаков) |
| Блок питания Mean Well GS15E-3P1J (основной и резервный) | Вход 220 В, 50 Гц Выход +12В, 15Вт |
| Потребляемая мощность (не более) | 15 Вт |
| Габаритные размеры (без уголков) | 218x175x44, мм |
| Габаритные размеры в упаковке | 500x334x94, мм |
| Вес без упаковки | 0.8 кг |
| Вес в упаковке (без TP-806) | 1.8 кг |
| Вес в упаковке (с комплектом TP-806, 4шт) | 2.8 кг |

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

Таблица 1.2 - Основные технические характеристики TP-806

| Параметр | Значение |
|--|------------------------------|
| Стандарт беспроводной передачи звука | DECT |
| Время работы (не менее) | 24 ч |
| Дистанция устойчивой связи между АУ и Базовой станцией (по прямой видимости) | 50 м |
| Питание (аккумулятор Li-ion) | INR18650-30Q, 3000мАч, 3.7 В |
| Потребляемый ток при зарядке аккумулятора через разъём USB (не более) | 0.5 А |
| Габаритные размеры (с клипсой) | 120x65x35, мм |

| | |
|--|----------------|
| Габаритные размеры в отдельной коробке | 175x100x58, мм |
| Вес без упаковки | 0.3 кг |
| Вес в упаковке | 0.4 кг |

1.3 Форматы и параметры интерфейсов Синапс

Таблица 1.3 - Форматы и параметры интерфейсов Синапс (TP-805)

| Параметр | Значение |
|--|--------------------------|
| Сетевые протоколы | TCP, UDP, RTP |
| Количество интерфейсов Синапс | 2 (основной и резервный) |
| Звуковых каналов Синапс, моно вход/выход | 1 |
| Скорость вх. и вых. данных, не более | 0.55 Мбит/с |
| Формат передачи звука | PCM, 16 бит/16 кГц |

1.4 Выполняемые стандарты

Блок разработан и изготовлен в соответствии с:

- **ГОСТ 11515-91** Каналы и тракты звукового вещания;
- **ГОСТ IEC 60065-2013** Аудио-, видео- и аналоговая 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;
- **IEC 60297-3-100-2008** Basic dimension of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets.

1.5 Используемые протоколы

Базовая станция 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.

1.6 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°С.

1.7 Комплект поставки

Комплект беспроводной связи поставляется в одной коробке и состоит из TP-805 1шт и до 4шт TP-806. Белтпак TP-806 так же может быть заказан отдельно.

Таблица 1.4 - Комплект поставки TP-805

| № | Наименование и тип | Кол-во, шт |
|---|--|------------|
| 1 | Блок TP-805 | 1 |
| 2 | Уголок для установки в стойку 19", короткий | 1 |
| 3 | Уголок для установки в стойку 19", длинный | 1 |
| 4 | Винты креплений уголков к блоку. DIN965 M3x8 | 4 |
| 5 | Блок питания Mean Well GS15E-3P1J +12В, 15Вт | 1 |
| 6 | Антенна DECT | 1 |
| 7 | Комплект заземления (кабель и крепёж на Блок) | 1 |
| 8 | Паспорт, краткое техническое описание и инструкция по эксплуатации | 1 |
| 9 | Упаковка | 1 |

Таблица 1.5 - Комплект поставки TP-806*

| № | Наименование и тип | Кол-во, шт |
|---|--------------------------|------------|
| 1 | Блок TP-806, с клипсой | 1 |
| 2 | Аккумулятор INR18650-30Q | 1 |
| 3 | Гарнитура | 1 |
| 4 | Кабель USB A - microUSB | 1 |
| 5 | Упаковка | 1 |

* Зарядное устройство в комплект поставки не входит.

2 Устройство и работа

2.1 Работа в составе Синапс

Структурная схема комплекса Синапс представлена на рисунке 2.1.

Комплект беспроводной связи состоит из Базовой станции и беспроводных АУ. К каждой Базовой станции может быть подключено до четырёх носимых Абонентских устройств. Все Белтпаки подключенные к одной Базовой станции работают в режиме конференции и в системе Синапс представлены как один абонент.

В зоне устойчивой связи (например в одном помещении) могут работать до трёх Базовых станций одновременно.

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

Аналоговый моно сигнал с микрофона гарнитуры Белтпака передаётся на Базовую станцию по радио каналу. Далее сигнал попадает на остальные Белтпаки этой Базовой станции и передаётся в систему Синапс.

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

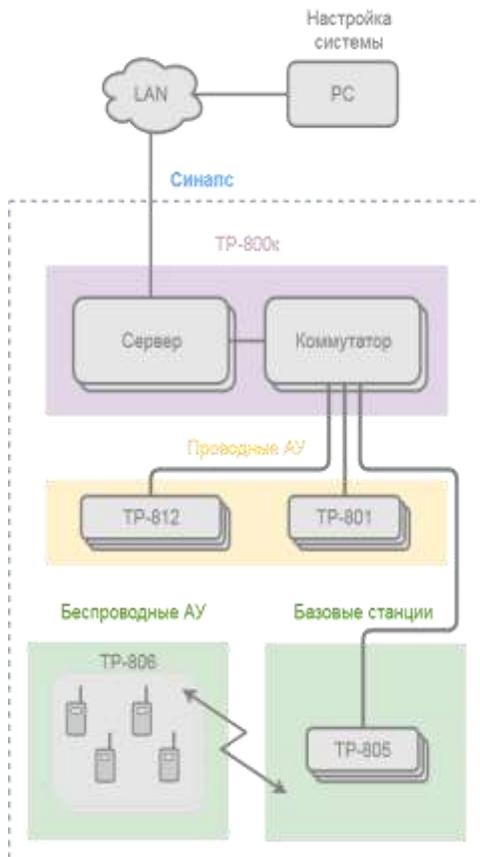


Рисунок 2.1- Беспроводной комплект связи в составе Синапс

2.2 Описание TP-805

Структурная схема блока TP-805 приведена на рисунке 2.2.

Базовая станция подключается к серверам системы Синапс через Ethernet-коммутатор комплекса. Для подключения к сети Синапс используются два разъёма RJ45 расположенные на задней панели блока, основной LAN1 и резервный LAN2.

Используя протокол собственный RTP для передачи звука, ЦПУ базовой станции обменивается с сервером Синапс звуковыми сигналами и сигналами управления GPIO.

С помощью радио модуля DECT блок ЦПУ устанавливает связь в режиме конференции с четырьмя беспроводными АУ. Беспроводные АУ всегда слышат друг друга. Модуль DECT производит микширование сигналов от Белтпаков и передаёт их на ЦПУ как звуковой сигнал одного абонента. Звуковые сигналы из сети Синапс подаются на все Белтпаки одновременно.

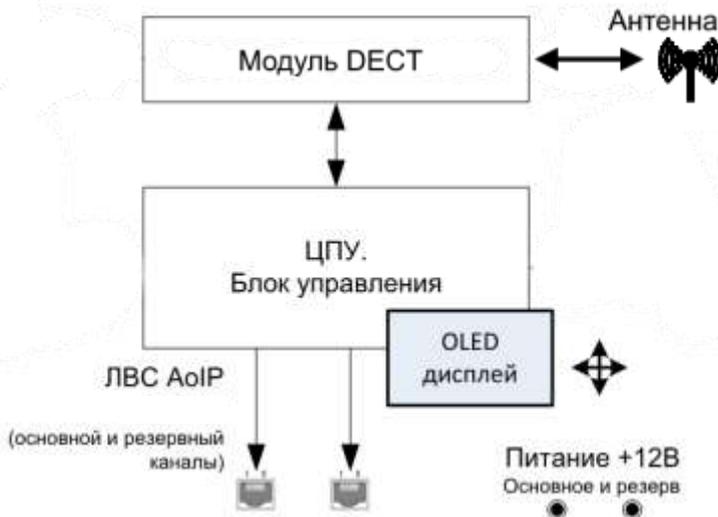


Рисунок 2.2 - TP-805. Схема структурная

2.3 Конструкция TP-805

Конструктивно Блок выполнен в 1/2RACK-корпусе высотой 1U для установки в стойку при помощи крепежных уголков. Можно также соединить между собой два Блока для установки в один юнит.

Внешний вид передней панели Базовой станции показан на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 - Передняя панель Базовой станции

На передней панели Блока расположены (слева направо):

- OLED дисплей;
 - Светодиодный индикатор режима работы;
 - Джойстик.
- Внешний вид задней панели Блока показан на рисунке 2.4.



Рисунок 2.4 - Задняя панель Блока

На задней панели Блока расположены следующие разъемы (слева направо):

- разъем SMA-F «Антенна» для подключения антенны DECT;
- разъем «miniUSB» с кнопкой слева используется для обновления прошивки Блока;
- 2 разъема miniXLR «Питание1», «Питание 2» служат для подключения Блока к основному и резервному адаптерам питания.
- 2 разъема RJ-45 «LAN1», «LAN2» используются для подключения к основному и резервному коммутаторам;

2.4 Описание TP-806

Структурная схема блока TP-806 приведена на рисунке 2.5.

Используя модуль DECT, Белтпак подключается к Базовой станции 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 2.5 - TP-806. Схема структурная

2.5 Конструкция TP-806

Внешний вид Беспроводного АУ показан на рисунке 2.6.



Рисунок 2.6 - Передняя и задняя панели Беспроводного АУ

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

- LCD дисплей;
- Индикатор зарядки;
- Индикатор связи;
- Кнопка подсветки дисплея.

На задней панели расположена клипса для крепления на пояс.

Внешний вид боковых граней Беспроводного АУ показан на рисунке 2.7.



Рисунок 2.7 - Боковые грани Беспроводного АУ

На верхней стороне Беспроводного АУ расположены(слева направо):

- Антенна DECT;
- Кнопка вызова с индикатором;
- Ручка регулировка громкости с функцией вкл/выкл.

На нижней стороне Беспроводного АУ расположены(слева направо):

- Разъём microUSB - для подключения зарядного устройства;
- Разъём Jack 3.5mm TRS, 3pin - для подключения микрофона;
- Разъём Jack 3.5mm TRRS, 4pin - для подключения гарнитуры или наушников.

На правой стороне Беспроводного АУ расположен движковый переключатель **Mute Mic** отключающий микрофон.

На левой стороне находится крышка батарейного отсека чёрного цвета.

2.6 Цоколёвка TP-805

Цоколёвка блока питания 12В приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Цоколевка блока питания 12В

| № контакта | Сигнал |
|------------|--------|
| 1 | + |
| 3 | - |

2.7 Цоколёвка TP-806

Цоколевка разъёма гарнитуры Jack 3.5mm TRRS, 4pin приведена в таблице 2.2 и на рисунке 2.8.

Таблица 2.2 - Цоколевка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin

| № контакта | Сигнал |
|------------|----------|
| 1 | Левый |
| 2 | Правый |
| 3 | GND |
| 4 | Микрофон |



Рисунок 2.8 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRRS, 4pin

Цоколевка разъёма микрофона Jack 3.5mm TRS, 3pin приведена в таблице 2.3 и на рисунке 2.9.

Таблица 2.3 - Цоколевка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin

| № контакта | Сигнал |
|------------|-----------------|
| 1 | Микрофон |
| 2 | Не использовать |
| 3 | GND |



Рисунок 2.9 - Цоколёвка разъёма Jack 3.5mm TRS, 3pin

Цоколёвка разъёма зарядного устройства microUSB приведена в таблице 2.4 и на рисунке 2.10.

Таблица 2.4 - Цоколевка разъёма microUSB

| № контакта | Сигнал |
|------------|-----------------|
| 1 | +5В |
| 2 | Данные - |
| 3 | Данные + |
| 4 | Не использовать |
| 5 | GND |

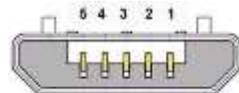


Рисунок 2.10 - Цоколёвка разъёма microUSB (штекер)

3 Эксплуатация

3.1 Подготовка к работе Базовой станции

Перед началом использования Базовой станции необходимо выполнить следующие действия:

- соединить Базовую станцию и коммутатор патч-кордом;
- подключить антенный кабель к разъёму SMA-F «Антенна»;
- подать питание на Блок с помощью блока питания, входящего в комплект поставки.

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

3.2 Бодготовка к работе Белтпаков

Беспроводные АУ поставляются с установленным аккумулятором. Перед первым включением Белтпака необходимо извлечь аккумулятор и удалить изолирующую пластину.

Для извлечения аккумулятора выполните следующие действия:

- Откройте крышку батарейного отсека (Рисунок 3.1);
- Извлеките аккумуляторную батарею (Рисунок 3.2).

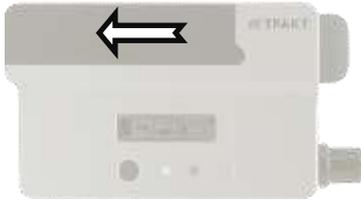


Рисунок 3.1 - Крышка батарейного отсека

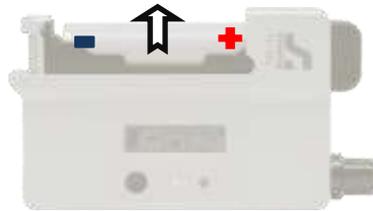


Рисунок 3.2 - Аккумуляторная батарея

Установка аккумулятора выполняется в обратном порядке.

Включение белтпака производится поворотом ручки громкости по часовой стрелке.

Извлеченный 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 *аккумулятор INR18650-30Q* или его аналоги другой ёмкости.

3.3 Режимы работы Белтпака

Работу Белтпака можно разделить на несколько режимов:

- режим ожидания;
- режим зарядки;
- спящий режим;
- рабочий режим;
- режим регистрации.

3.3.1 Режим ожидания

Белтпак входит в режим ожидания, когда ручка громкости выкручена против часовой стрелки до щелчка. В данном режиме модуль DECT отключен от питания, а все остальные узлы работают с минимальным потреблением энергии.

3.3.2 Рабочий режим

Если в режиме ожидания повернуть ручку громкости по часовой стрелке, то активируется рабочий режим. В данном режиме к источнику питания подключается модуль DECT, который выполнит автоматический поиск зарегистрированной 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.

3.3.3 Режим зарядки

Если к разъему microUSB подключить источник питания 5В, то активируется режим зарядки Li-ion аккумулятора. В этом режиме индикатор зарядки, расположенный на передней панели устройства, мигает *длинными вспышками красного цвета*. Текущий уровень заряда на аккумуляторе показывается на LCD экране.

Полная зарядка длится ~ **7 часов** (для аккумулятора Samsung 30Q 3000mah из комплекта поставки) По окончании полной зарядки индикатор зарядки на LCD экране заполнится. Индикатор зарядки перестанет мигать и загорится *зелёным цветом*.

Для зарядки рекомендуется использовать блок питания 5В, 0.5А (не менее). Зарядка устройства так же может производиться от портов компьютера USB 2.0 и 3.0.

Внимание!

В режиме зарядки модуль DECT не работает!

Подключать Белтпак без аккумулятора к зарядному устройству не рекомендуется.

3.3.4 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 перехода 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.

3.3.5 Режим регистрации

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

Белтпак не прошедший регистрацию на базовой станции автоматически переходит в режим регистрации после включения (вместо перехода в рабочий режим).

3.3.6 Регистрация Белтпаков

Количество Белтпаков, которое можно зарегистрировать на одной базовой станции – не более 4-х. Информация о зарегистрированных абонентских устройствах хранится во внутренней памяти модуля DECT.

Регистрация Белтпаков выполняется *по очереди* для каждого из четырёх. При регистрации Белтпаку присваивается порядковый номер абонентского устройства.

Для прохождения регистрации Белтпака необходимо:

- перевести в режим ожидания все зарегистрированные ранее Белтпаки;
- сбросить по питанию Базовую станцию (нажать на джойстик в центральном положении и удерживать ~3 секунды);
- перевести Белтпак в режим регистрации (включить питание, см раздел 3.2.5);
- на передней панели Базовой станции нажать джойстиком налево и удерживать не менее 5 секунд.

Процесс регистрации сигнализируется на передней панели Белтпака светодиодом (индикатор связи), который *мигает короткими вспышками фиолетового цвета*. По окончании процесса, зарегистрированный Белтпак переходит в рабочий режим, индикатор связи на передней панели загорается *синим цветом* а на экране LCD высветится порядковый номер абонентского устройства.

Длительность процесса регистрации ~ 7сек. Если регистрация трубки не произошла, то повторить процедуру, начиная со сброса базовой станции.

3.3.7 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 базовой станции. Для этого необходимо:

- перевести в режим ожидания все Белтпаки;
- сбросить по питанию Базовую станцию (нажать на джойстик в центральном положении и удерживать ~3 секунды);

- на передней панели Базовой станции нажать джойстиком вправо и удерживать не менее 5 секунд;
- включить Белтпаки для сброса регистрации. Перевести Белтпаки в режим ожидания когда их индикаторы связи начнут *мигать короткими вспышками фиолетового цвета*.

После сброса необходимо начать процесс регистрации абонентских устройств заново, согласно разделу 3.2.6.

3.4 Работа с Белтпаком

На LCD дисплее отображается различная информация о состоянии Белтпака. (см рисунок 3.1).

Движковый переключатель “mute MIC” на правой стороне управляет состоянием микрофона (вкл./выкл.). Положение переключателя отображается на экране LCD в виде наличия или отсутствия пиктограммы. Кроме того, состояние микрофона дополнительно индицируется подсветкой, встроенной в колпачок кнопки вызова на верхней стороне устройства.

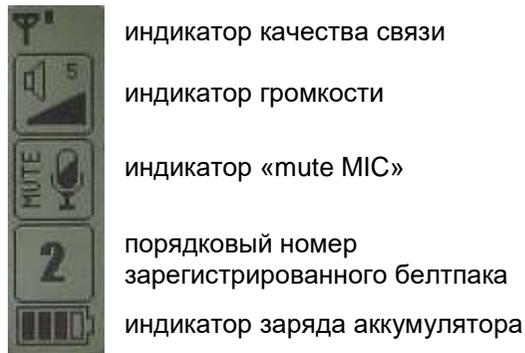


Рисунок 3.3 - Дисплей Белтпака

Кнопка вызова на верхней стороне устройства необходима для инициализации начала или завершения сеанса связи с базовой станцией. В процессе сеанса связи подсветка кнопки включена, а цвет подсветки (зелёный или красный) зависит от положения переключателя “mute MIC”.

Громкость в наушниках гарнитуры можно менять дискретно (0..6) с помощью ручки громкости на верхней стороне устройства. Положение ручки отображается на экране LCD в виде слайдера с цифрой.

3.5 Информация о приборе

Всю информацию о приборе, включая последние версии ТО и встроенного ПО, можно найти на странице прибора на сайте производителя:

<https://shop.tract.ru/catalog/1601/1601-05/>

<https://shop.tract.ru/catalog/1601/1601-06/>

3.6 Монтаж

Блок может устанавливаться как на столе, так и в стойке RACK 19" с помощью уголков из комплекта поставки. Уголки крепятся к блоку двумя винтами (Рисунок 3.2) . Возможно соединение двух блоков друг с другом для более компактной установки в стойку (Рисунок 3.3) . Для этого нужно снять верхние крышки и использовать крепёжные отверстия для уголков (Рисунок 3.4).



Рисунок 3.4 - Установка одного Блока в стойку RACK 19"

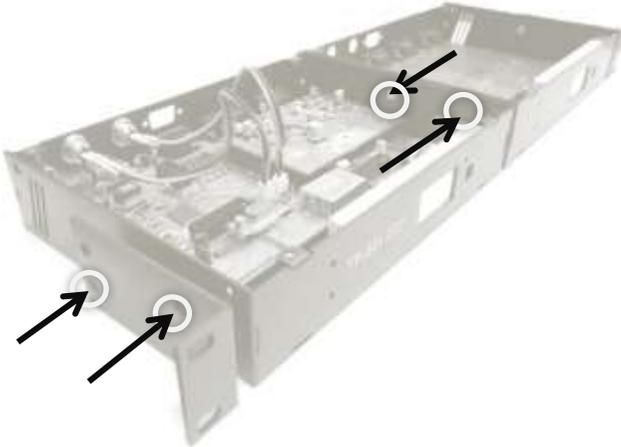


Рисунок 3.5 - Установка двух Блоков в стойку RACK 19"

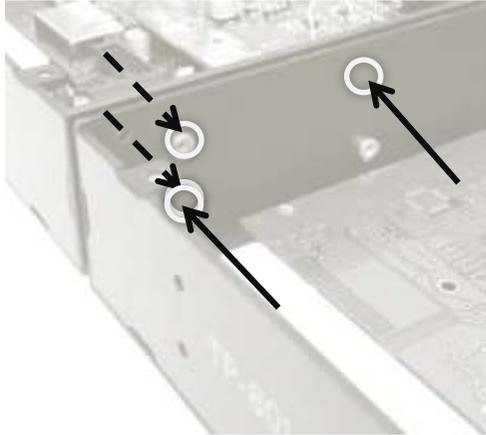


Рисунок 3.6 - Соединение двух Блоков

3.6.1 Монтаж кабеля заземления

Корпус блока TP-805 должен быть заземлен с помощью винта M4. Винт, шайбы и кабель заземления 2.8м входят в комплект подставки (Рисунок 3.5).

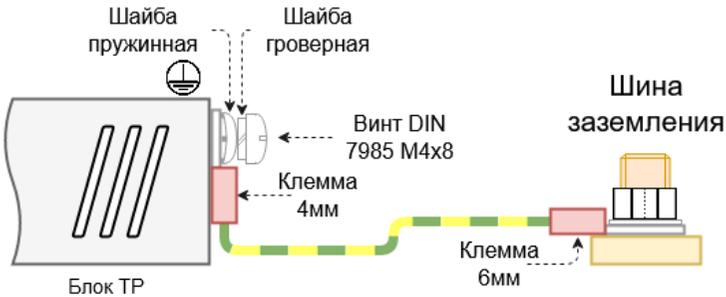


Рисунок 3.7 - Монтаж кабеля заземления

3.7 Указания мер безопасности

Устройства 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 техники безопасности при 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.

3.8 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 отопляемом 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.

3.9 Маркировка

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

3.10 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