

## **TP-840**

### **Абонентское устройство связи**

ЕСФК.465670.840.ТО

### **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 Форматы и параметры интерфейсов Синапс .....	3
1.4 Выполняемые стандарты .....	3
1.5 Климатические условия .....	3
1.6 Комплект поставки .....	4
2 Устройство и работа .....	4
2.1 Структурная схема TP-840 .....	4
2.2 Конструкция .....	4
2.3 Внешний вид .....	4
2.4 Распайка кабелей и цоколевка разъемов .....	5
3 Эксплуатация .....	6
3.1 Подготовка к работе .....	6
3.2 Ссылка на электронную версию технического описания .....	6
3.3 Монтаж .....	6
3.4 Указания мер безопасности .....	6
3.5 Транспортировка и хранение .....	6
3.6 Маркировка .....	7
3.7 Реализация и утилизация .....	7
4 Гарантийные обязательства .....	7
5 Адрес изготовителя .....	7

## Список рисунков

Рисунок 2.1 - Блок TP-840. Структурная схема .....	4
Рисунок 2.2 - Блок TP-840. Передняя панель .....	5
Рисунок 2.3 - Блок TP-840. Задняя панель .....	5

## Список таблиц

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики	3
Таблица 1.2 – Форматы и параметры интерфейсов Синапс	3
Таблица 1.3 - Комплект поставки	4
Таблица 2.1 - Цоколевка разъёма XLR5F. Гарнитура	5
Таблица 2.2 - Цоколёвка разъёма Выход 1 и 2 (XLR-M)	5
Таблица 2.3 - Цоколевка разъёма XLR3F. Микрофон	5
Таблица 2.4 - Цоколевка разъёма Jack 6.3F. Микрофон	5

# 1 Краткое техническое описание

Настоящее техническое описание и краткая инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоком TP-840 Абонентское устройство связи (далее по тексту - Блок).

## 1.1 Назначение

Блок предназначен для работы с сервером служебной связи «Синапс».

Блок TP-840 представляет собой абонентское устройство, которое позволяет осуществлять голосовую связь с другими абонентами комплекса служебной связи «Синапс».

## 1.2 Основные технические характеристики

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики

Параметр	Значение
Потребляемая мощность	15 Вт
Напряжение питания	220, В
Частота напряжения питающей сети	50, Гц
Напряжение фантомного питания микрофона*	10, В
Габариты без упаковки	482x170x88, мм
Габариты в упаковке	535x335x125, мм
Вес без упаковки	2,2 кг
Вес в упаковке	3,1 кг

\* можно использовать микрофоны с фантомным питанием в диапазоне 10 - 48 В.

## 1.3 Форматы и параметры интерфейсов Синапс

Таблица 1.2 – Форматы и параметры интерфейсов Синапс

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 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** 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;
- **IEC 60297-3-100-2008.** Basic dimension of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets.

## 1.5 Климатические условия

Оборудование предназначено для эксплуатации в помещениях в условиях:

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

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

## 1.6 Комплект поставки

Таблица 1.3 - Комплект поставки

№ п/п	Наименование и тип	Кол-во, шт
1	ТР-840 Абонентское устройство связи	1
2	Микрофон на «гусиной шее»	1
3	Шнур сетевой, евровилка угловая - евро-разъем С13	1
4	Комплект заземления (кабель 2.8м, винт DIN7985 М4, шайбы)	1
5	Технический паспорт	1

## 2 Устройство и работа

### 2.1 Структурная схема ТР-840

Структурная схема блока ТР-840 приведена на рисунке 2.1.



Рисунок 2.1 - Блок ТР-840. Структурная схема

В качестве источника входного сигнала может выступать как микрофон на «гусиной шее», так и гарнитура, подключаемая через разъем XLR3F.

При отсутствии гарнитуры речь собеседника может выводиться на встроенный громкоговоритель.

Прибор является интерфейсом между оператором и локальной сетью, поэтому выходной сигнал выводится по основному и резервному интерфейсу LAN.

### 2.2 Конструкция

Конструктивно Блок выполнен в Rack-корпусе высотой 1U для установки в стойку.

Разъемы для входных и выходных сигналов:

- XLR5F – разъем для подключения гарнитуры с динамическим микрофоном
- XLR3F + Jack 6.3F – два разъема для подключения электретного микрофона на гусиной шее (в комплекте)
- RJ45 – два разъема для подключения к сети Синапс Интерком
- mini USB и кнопка «!» предназначены для обновления прошивки.
- разъем C-14 – питание ~220 В

Абонентское устройство оснащено 41 четырехпозиционной клавишей без фиксации, одним энкодером и 10 OLED-экранами. Каждой клавише канала соответствует четверть экрана.

### 2.3 Внешний вид

Внешний вид передней панели блока ТР-840 показан на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2 - Блок TP-840. Передняя панель  
Внешний вид задней панели блока TP-840 показан на рисунке 2.3.

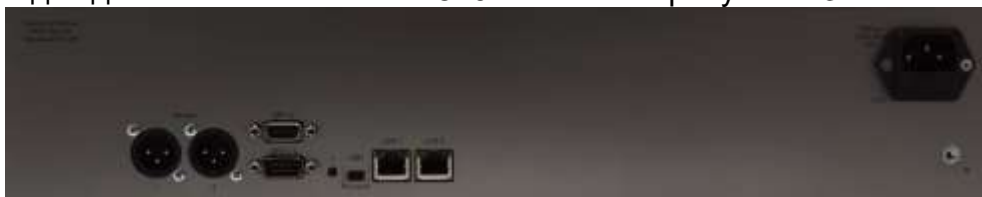


Рисунок 2.3 - Блок TP-840. Задняя панель

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

- разъём XLR-M «Выход 1, 2» - выходы аналогового моно сигнала;
- разъём DB-9F «GPI 1-4» для приёма сигналов управления;
- разъём DB-9M «GPO 1-4» для передачи сигналов управления;
- разъём «miniUSB» с кнопкой слева используется для обновления прошивки Блока;
- 2 разъёма RJ-45 «LAN1», «LAN2» используются для подключения к основному и резервному коммутаторам;
- разъём C-14 «Питание ~220 В» – для подключения сети электропитания 220В.

## 2.4 Распайка кабелей и цоколевка разъемов

Цоколевки разъемов XLR5F, XLR3F и Jack 6.3F приведены в таблицах 2.2, 2.3 и 2.4.

Таблица 2.1 - Цоколевка разъёма XLR5F. Гарнитура

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

Таблица 2.2 - Цоколёвка разъёма Выход 1 и 2 (XLR-M)

№ кон-такта	Сигнал
1	GND
2	Line Out +
3	Line Out -

Таблица 2.3 - Цоколевка разъёма XLR3F. Микрофон

№ контак-та	Сигнал
1	GND
2	+ микрофон
3	- микрофон

Таблица 2.4 - Цоколевка разъёма Jack 6.3F. Микрофон

№ контакта	Сигнал
T	+ микрофон
R	- микрофон
S	GND

## 3 Эксплуатация.

### 3.1 Подготовка к работе

Перед началом использования Блока необходимо выполнить следующие действия:

- соединить Блок и коммутатор патч-кордом
- подать питание на Блок

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

### 3.2 Ссылка на электронную версию технического описания

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



### 3.3 Монтаж

Блок TP-840 может устанавливаться как на столе, так и в стойке RACK 19". Корпус прибора должен быть заземлен через специальный винт. Монтаж проводится при отключенном питании блока.

### 3.4 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», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами устройства электроустановок».

В процессе эксплуатации необходимо не реже одного раза в два года, а также после аварийных состояний проводить:

- осмотр и подтяжку контактных соединений;
- очистку от загрязнений.

Профилактическую проверку изделия необходимо проводить только при снятом напряжении.

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 5 Адрес изготовителя.

Срок службы 10 лет со дня передачи изделия потребителю.

### 3.5 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.

- 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 отопляемом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от +5 до +35 С° и относительной влажности до 85%.

Срок хранения не должен превышать гарантийного срока эксплуатации изделия.

Блоки в упаковке необходимо оберегать от установки на них других грузов массой более 5 кг.

### **3.6 Маркировка**

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

### **3.7 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 Блока 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 Адрес изготовителя**

Россия, 197101, Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 23

тел.: +7(840)490-77-99      E-mail: info@tract.ru