



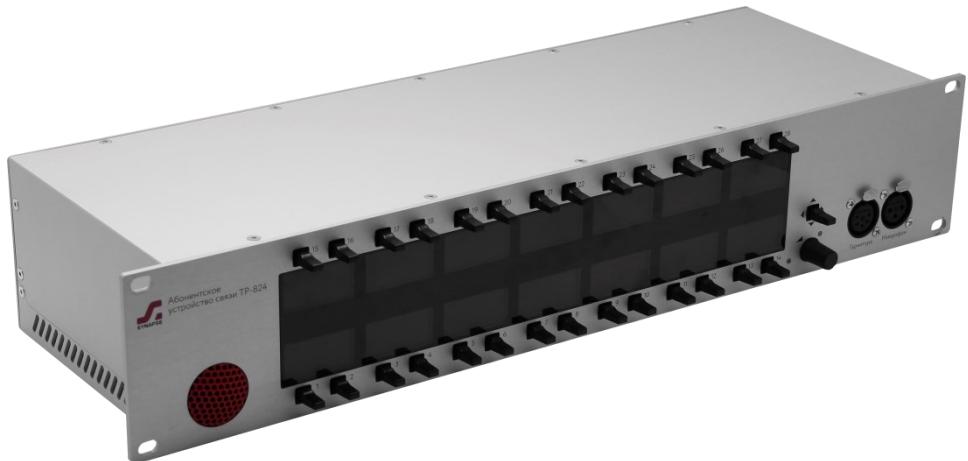
ПРОИЗВОДСТВО ОБОРУДОВАНИЯ  
РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ В ТЕЛЕРADIOВЕЩАНИИ

## Паспорт, краткое техническое описание и инструкция по эксплуатации

---

**TP-824**

**Абонентское устройство связи**



## **Оглавление**

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 Комплект поставки .....	3
2 Устройство и работа .....	3
2.1 Конструкция .....	4
2.2 Распайка кабелей и цоколёвка разъёмов .....	5
3 Эксплуатация.....	5
3.1 Климатические условия .....	5
3.2 Подготовка к работе .....	5
3.3 Монтаж .....	6
3.4 Указания мер безопасности .....	6
3.5 Транспортировка и хранение .....	6
3.6 Реализация и утилизация.....	6
4 Выполняемые стандарты и маркировка .....	7
5 Гарантийные обязательства.....	7
Свидетельство о приемке .....	8
Адрес изготовителя .....	8

## **Список рисунков**

Рисунок 2.1 – Блок ТР-824. Структурная схема .....	4
Рисунок 2.2 – Блок ТР-824. Передняя панель.....	4
Рисунок 2.3 – Блок ТР-824. 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 .....	3
Таблица 2.1 – Цоколёвка разъёма XLR5F для гарнитуры .....	5
Таблица 2.2 – Цоколёвка разъёма XLR3F + Jack 6.3F для микрофона .....	5

# **1 Краткое техническое описание**

Настоящее техническое описание и краткая инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоком ТР-824 Абонентское устройство связи (далее по тексту - Блок).

## **1.1 Назначение**

Блок ТР-824 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, 50 Гц
Напряжение фантомного питания микрофона*	10 В
Сетевой интерфейс (2xRJ-45)	порт LAN1, LAN2; 100 Мбит/с
Габариты без упаковки	482x170x88 мм; 2.2 кг
Габариты в упаковке	535x335x125 мм; 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 Комплект поставки**

Таблица 1.3 – Комплект поставки

№	Наименование и тип	Кол-во
1	TP-824 Абонентское устройство служебной связи	1
2	Микрофон на «гусиной шее» конденсаторный	1
3	Шнур сетевой, евровилка угловая - евроразъем C13	1
4	Комплект заземления (кабель 2.8м, винт DIN7985 M4, шайбы)	1
5	Паспорт, техническое описание и краткая инструкция по эксплуатации	1

# **2 Устройство и работа**

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.

Структурная схема блока TP-824 приведена на рисунке 2.1.

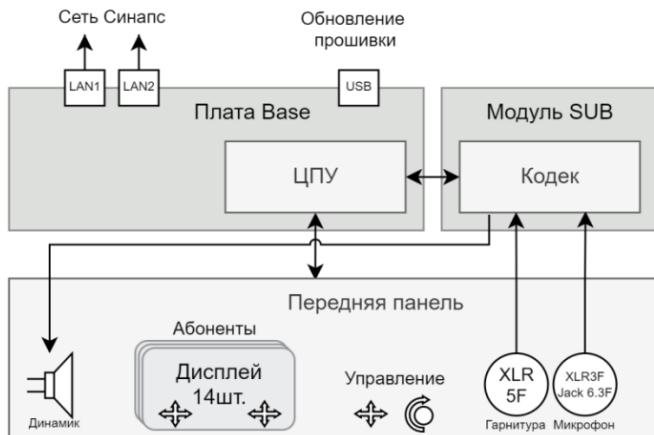


Рисунок 2.1 – Блок TP-824. Структурная схема

## 2.1 Конструкция

Конструктивно Блок выполнен в Rack-корпусе высотой 2U для установки в стойку. Внешний вид передней панели блока TP-824 показан на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2 – Блок TP-824. Передняя панель

На передней панели Блока расположены слева направо:

- динамик;
- разъем XLR5F для подключения гарнитуры с динамическим микрофоном;
- разъем XLR3F + Jack 6.3F для подключения конденсаторного микрофона на гусиной шее (в комплекте);
- 29 четырехпозиционных клавиш без фиксации;
- энкодер для регулировки громкости звука;

Внешний вид задней панели блока ТР-824 показан на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 – Блок ТР-824. Задняя панель

На задней панели Блока расположены разъемы (слева направо):

- разъём “miniUSB” с кнопкой слева используется для обновления прошивки Блока;
- 2 разъёма RJ-45 «LAN1», «LAN2»; 100 Мбит/с используются для подключения к основному и резервному коммутаторам сети Синапс;
- разъём С-14 «Питание ~220 В» для подключения к сети электропитания 220В.

## 2.2 Распайка кабелей и цоколёвка разъёмов

Таблица 2.1 – Цоколёвка разъёма XLR5F для гарнитуры

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

Таблица 2.2 – Цоколёвка разъёма XLR3F + Jack 6.3F для микрофона

Разъём XLR3F		Разъём Jack 6.3F	
№ контакта	Сигнал	№ контакта	Сигнал
1	GND	T	+ микрофон
2	+ микрофон	R	- микрофон
3	- микрофон	S	GND

## 3 Эксплуатация

### 3.1 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

### 3.2 Подготовка к работе

Перед началом использования Блока необходимо выполнить следующие действия соединить Блок и коммутатор патч-кордом и подать питание на Блок.

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

### **3.3 Монтаж**

Блок ТР-824 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 должен быть установлен на достаточном расстоянии от нагревательных приборов и горячих поверхностей. Расположение устройства должно обеспечивать свободную циркуляцию воздуха.

Блок необходимо оберегать от ударов, попадания в него пыли, влаги, паров и примесей агрессивных веществ.

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 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 в условиях:

- 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.).

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.

Хранение изделий допускается в отапливаемом 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.

### **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 Выполняемые стандарты и маркировка**

Блок разработан и изготовлен в соответствии с:

- **ГОСТ 12.2.007.0-75** Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;
- **ГОСТ IEC 62311-2013** Оценка электронного и электрического оборудования в отношении ограничений воздействия на человека электромагнитных полей;
- **ГОСТ 30804.6.1-2013 (IEC 61000-6-1:2005)** Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением;
- **ГОСТ 30804.6.3-2013 (IEC 61000-6-3:2006)** Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением;
- **ГОСТ 11515-91.** Каналы и тракты звукового вещания;
- **IEC 60297-3-100-2008.** Basic dimension of front panels, subracks, chassis, racks and cabinets.

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

## **5 Гарантийные обязательства**

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

**Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня передачи изделия покупателю.**

В случае нарушения условий и правил эксплуатации Блока в течение гарантийного срока покупатель 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.

# Свидетельство о приемке

Штамп ОТК

## Адрес изготовителя

Россия, 197101, Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 23  
тел.: +7(824)490-77-99  
E-mail: [info@tract.ru](mailto:info@tract.ru)

Электронные версии технических описаний приборов  
можно найти по ссылке <https://tract.ru/pdf> или QR-коду

