

# TP-820

## Абонентское устройство связи

ЕСФК.465670.820.TO

### Паспорт, краткое техническое описание и краткая инструкция по эксплуатации



## Оглавление

Список рисунков .....	2
Список таблиц .....	2
1 Краткое техническое описание .....	3
1.1 Назначение .....	3
1.2 Основные технические характеристики .....	3
1.3 Используемые протоколы .....	3
1.4 Выполняемые стандарты .....	3
1.5 Климатические условия .....	4
1.6 Комплект поставки .....	4
2 Устройство и работа .....	4
2.1 Структурная схема TP-820 .....	4
2.2 Конструкция .....	5
2.3 Внешний вид .....	5
2.4 Распайка кабелей и цоколевка разъемов .....	5
3 Эксплуатация .....	6
3.1 Подготовка к работе .....	6
3.2 Информация о приборе .....	6
3.3 Монтаж .....	6
3.4 Указания мер безопасности .....	6
3.5 Транспортировка и хранение .....	7
3.6 Маркировка .....	7
3.7 Реализация и утилизация .....	7
4 Гарантийные обязательства .....	8
5 Свидетельство о приеме .....	8
6 Адрес изготовителя .....	8

## Список рисунков

Рисунок 2.1 - Блок TP-820. Структурная схема .....	4
Рисунок 2.2 - Блок TP-820. Передняя панель .....	5
Рисунок 2.3 - Блок TP-820. Задняя панель .....	5

## Список таблиц

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики .....	3
Таблица 1.2 - Комплект поставки .....	4
Таблица 2.1 - Цоколевка разъёма XLR5F. Гарнитура .....	6
Таблица 2.2 - Цоколёвка разъёма Выход 1 и 2 (XLR-M) .....	6
Таблица 2.3 - Цоколевка разъёма XLR3F. Микрофон .....	6
Таблица 2.4 - Цоколевка разъёма Jack 6.3F. Микрофон .....	6

# 1 Краткое техническое описание

Настоящее техническое описание и краткая инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоком ТР-820 Абонентское устройство связи (далее по тексту - Блок).

## 1.1 Назначение

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

Блок ТР-820 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
Габариты без упаковки	482x170x44, мм
Габариты в упаковке	500x334x94, мм
Вес без упаковки	1,72 кг
Вес в упаковке	2,6 кг

## 1.3 Используемые протоколы

Прибор использует протокол TCP для установки соединения с сервером Синапс и собственный RTP протокол для передачи звука.

## 1.4 Выполняемые стандарты

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.

## 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.).

## 1.6 Комплект поставки

Таблица 1.2 - Комплект поставки

№ п/п	Наименование и тип	Кол-во, шт
1	TP-820 Абонентское устройство связи	1
2	Микрофон на «гусиной шее»	1
3	Шнур сетевой, евровилка угловая - евроразъем С13	1
4	Комплект заземления (кабель 2.8м, винт DIN7985 М4, шайбы)	1
5	Паспорт, техническое описание и краткая инструкция по эксплуатации	1

## 2 Устройство и работа

### 2.1 Структурная схема TP-820

Структурная схема блока TP-820 приведена на рисунке 2.1.

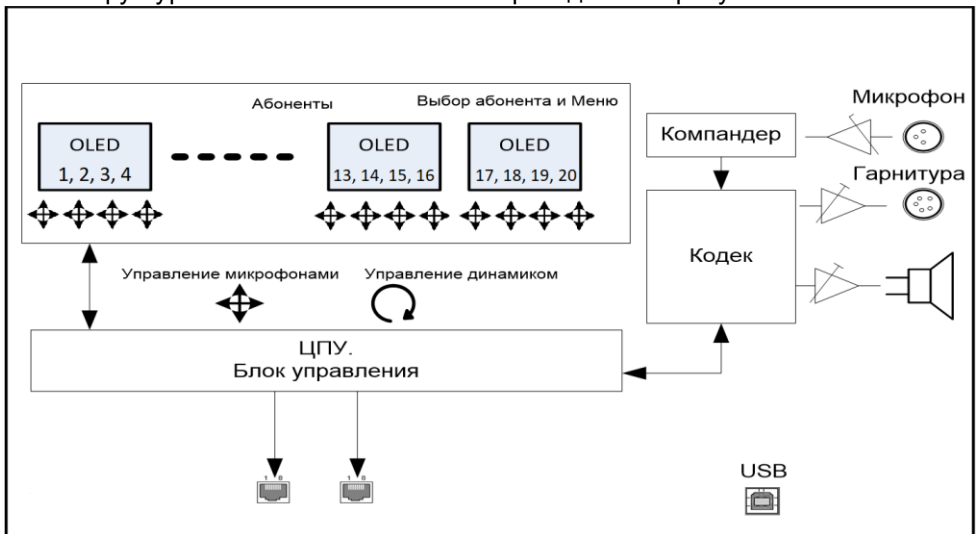


Рисунок 2.1 - Блок TP-820. Структурная схема

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 - для подключения электретного микрофона на гусиной шее (в комплекте)
- RJ45 – два разъёма для подключения к сети Синапс Интерком
- mini USB и кнопка «!» предназначены для обновления прошивки.
- разъем C-14 – питание ~220 В

Абонентское устройство оснащено 21 четырехпозиционной клавишей без фиксации, одним энкодером и 5 OLED-экранами. Каждой клавише канала соответствует четверть экрана.

## 2.3 Внешний вид

Внешний вид передней панели блока TP-820 показан на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2 - Блок TP-820. Передняя панель

Внешний вид задней панели блока TP-820 показан на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 - Блок TP-820. Задняя панель

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

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

## 2.4 Распайка кабелей и цоколевка разъемов

Цоколевки разъемов XLR5F, XLR3M, XLR3F и Jack 6.3F приведены в таблицах 2.1, 2.2, 2.3 и 2.4.

Таблица 2.1 - Цоколевка разъёма XLR5F. Гарнитура

№ контакта	Сигнал
1	- микрофон
2	+ микрофон
3	GND
4	+ наушники
5	не использовать

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

№ контакта	Сигнал
1	GND
2	Line Out +
3	Line Out -

Таблица 2.3 - Цоколевка разъёма XLR3F. Микрофон

№ контакта	Сигнал
1	GND
2	+ микрофон
3	не использовать

Таблица 2.4 - Цоколевка разъёма Jack 6.3F. Микрофон

№ контакта	Сигнал
T	+ микрофон
R	не использовать
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 Информация о приборе

Всю информацию о приборе, включая последние версии встроенного ПО, можно найти на странице прибора на сайте производителя: <https://shop.tract.ru/catalog/>

### 3.3 Монтаж

Блок TP-820 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 6 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 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.

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 Свидетельство о приемке

Штамп ОТК

## 6 Адрес изготовителя

Россия, 197101, Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 23  
тел.: +7(820)490-77-99  
E-mail: info@tract.ru