

TP-801 **AoIP интерфейс Синапс**

ЕСФК.468157.801.ТО

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 Форматы и параметры интерфейсов Синапс.....	3
1.4 Выполняемые стандарты.....	3
1.5 Используемые протоколы.....	4
1.6 Климатические условия.....	4
1.7 Комплект поставки.....	4
2 Устройство и работа.....	4
2.1 Структурная схема.....	5
2.2 Конструкция.....	5
2.3 Цоколёвка.....	6
3 Эксплуатация.....	7
3.1 Подготовка к работе.....	7
3.2 Информация о приборе.....	8
3.3 Монтаж.....	8
3.4 Указания мер безопасности.....	9
3.5 Транспортировка и хранение.....	10
3.6 Маркировка.....	10
3.7 Реализация и утилизация.....	10
4 Гарантийные обязательства.....	10
5 Свидетельство о приемке.....	12
6 Адрес изготовителя.....	12

Список рисунков

Рисунок 2.1 - TP-801. Схема структурная.....	5
Рисунок 2.2 - Задняя панель Блока.....	5
Рисунок 2.3 - Передняя панель Блока.....	6
Рисунок 3.1– Установка одного Блока в стойку RACK 19”.....	8
Рисунок 3.2 - Установка двух Блоков в стойку RACK 19”.....	9
Рисунок 3.3 - Соединение двух Блоков.....	9

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 блока питания 12В.....	6
Таблица 2.2 - Цоколёвка входного разъёма (XLR-F).....	6
Таблица 2.3 - Цоколёвка выходного разъёма (XLR-M).....	7
Таблица 2.4 - Цоколёвка разъёма GPI (DB-9F).....	7
Таблица 2.5 - Цоколёвка разъёма GPO (DB-9M).....	7
Таблица 2.6 - Цоколёвка входного разъёма (DB-9F) (для блоков с S/N до 073).....	7
Таблица 2.7 - Цоколёвка выходного разъёма (DB-9M) (для блоков с S/N до 073).....	7
.....	7

1 Краткое техническое описание

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоком AoIP интерфейса Синапс TP-801 (далее по тексту - «Блок»).

1.1 Назначение

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

Блок позволяет подать и забрать из системы служебной связи аналоговый звуковой сигнал. AoIP интерфейс Синапс используется для подключения Beltrасков, акустических мониторов и прочего оборудования.

Блок входит в состав системы служебной связи «Синапс». Применяется совместно с другими блоками комплекса служебной связи «Синапс» производства компании Тракт.

1.2 Основные технические характеристики

Входные сигналы:

- симметричный аналоговый стерео или моно сигнал - 1шт.
- GPI - 4шт.

Выходные сигналы:

- симметричный аналоговый моно сигнал - 2шт (второй моно выход копирует первый).
- GPO - 4шт.

Таблица 1.1 - Основные технические характеристики

Параметр	Значение
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 для крепления в стойку и ножек)	218x175x44, мм
Вес без упаковки	0.9 кг
Вес в упаковке	1.5 кг

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 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,

1.5 Используемые протоколы

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

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.).

1.7 Комплект поставки

Таблица 1.3 – Комплект поставки

№	Наименование и тип	Кол-во, шт
1	Блок TP-801	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	Комплект заземления (кабель и крепёж на Блок)	1
7	Паспорт, краткое техническое описание и инструкция по эксплуатации	1
8	Упаковка	1

2 Устройство и работа

2.1 Структурная схема

Структурная схема блоков представлена на рисунке 2.1.

Входной аналоговый сигнал через разъем – аналоговый стерео (моно) вход поступает на аналогово-цифровой кодек где преобразуются в цифровую форму. Далее цифровой сигнал поступает через ЦПУ на коммутатор.

Пришедший с коммутатора цифровой сигнал поступает на аналогово-цифровой кодек где преобразуется в аналоговую форму. С выхода кодека аналоговый сигнал через разъем - аналоговый моно выход поступает на входы потребителя.

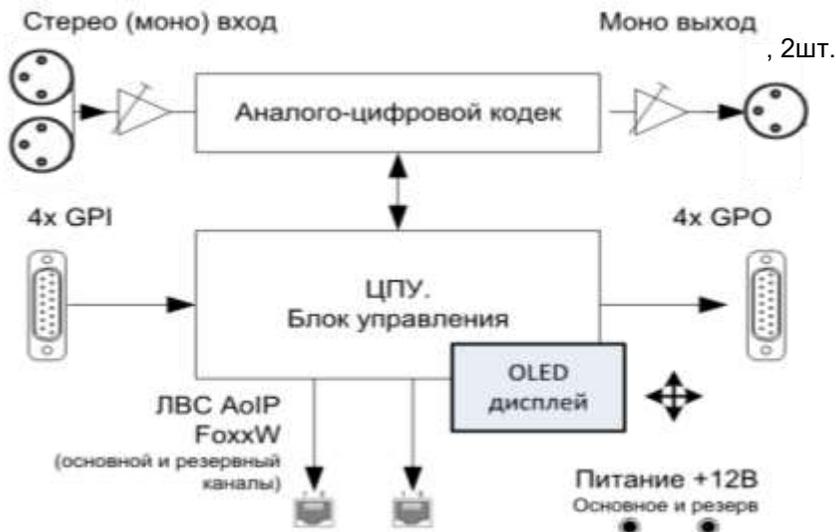


Рисунок 2.1 - TP-801. Схема структурная

2.2 Конструкция

Внешний вид задней панели Блока показан на рисунке 2.2.



Рисунок 2.2 - Задняя панель Блока

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

- разъем XLR-F* «Вход Левый, Правый» для подключения аналогового стерео сигнала;

- 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 miniXLR «Питание1», «Питание 2» служат для подключения Блока к основному и резервному адаптерам питания.
 - 2 разъёма RJ-45 «LAN1», «LAN2» используются для подключения к основному и резервному коммутаторам;
- *- у блоков с серийными номерами до 073 вместо разъёмов XLR используются разъёмы DB9

Внешний вид передней панели Блока показан на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 - Передняя панель Блока

На передней панели Блока расположены (слева направо):

- OLED дисплей;
- Светодиод;
- Джойстик.

2.3 Цоколёвка

Цоколёвка блока питания 12В приведена в таблице 2.1. Цоколёвки входного разъёма (XLR-F) и выходного разъёма (XLR-M) , разъёмов GPI (DB-9F) и GPO (DB-9M) приведены в таблицах 2.2, 2.3, 2.4 и 2.5. Цоколёвка для входных и выходных разъёмов DB-9 приведена в таблицах 2.6 и 2.7

Разъём GPI работает на замыкание. Управляющее устройство должно иметь выход типа «сухой контакт». Разъём GPO по выходу имеет оптореле (PC817).

Таблица 2.1 - Цоколевка блока питания 12В

№ контакта	Сигнал
1	+
3	-

Таблица 2.2 - Цоколёвка входного разъёма (XLR-F)

№ контакта	Сигнал
1	GND
2	+
3	-

Таблица 2.3 - Цоколёвка выходного разъёма (XLR-M)

№ контакта	Сигнал
1	GND
2	+
3	-

Таблица 2.4 - Цоколёвка разъёма GPI (DB-9F)

№ контакта	Сигнал
1	GPI1
2	GPI2
3	GPI3
4	GPI4
6,7,8,9	COMMON

Таблица 2.5 - Цоколёвка разъёма GPO (DB-9M)

№ контакта	Сигнал
1	GPO1- (эмиттер)
2	GPO2- (эмиттер)
3	GPO3- (эмиттер)
4	GPO4- (эмиттер)
6	GPO1+ (коллектор)
7	GPO2+ (коллектор)
8	GPO3+ (коллектор)
9	GPO4+ (коллектор)

Таблица 2.6 - Цоколёвка входного разъёма (DB-9F) (для блоков с S/N до 073)

№ контакта	Сигнал
1	LEFT+ или MONO+
2	LEFT- или MONO-
4	RIGHT+
5	RIGHT-
6,9	GND

Таблица 2.7 - Цоколёвка выходного разъёма (DB-9M) (для блоков с S/N до 073)

№ контакта	Сигнал
1	MONO+
2	MONO-
6,9	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 с помощью блока питания, входящего в комплект поставки.

После включения и загрузки прибора можно использовать джойстик для управления Блоком.

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/1601/1601-02/>

3.3 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 3.1) . Возможно соединение двух блоков друг с другом для более компактной установки в стойку (Рисунок 3.2) . Для этого нужно снять верхние крышки и использовать крепёжные отверстия для уголков (Рисунок 3.3).



Рисунок 3.1– Установка одного Блока в стойку RACK 19”

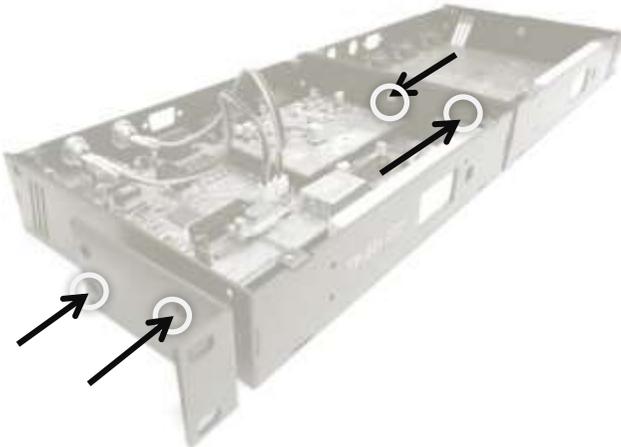


Рисунок 3.2 - Установка двух Блоков в стойку RACK 19"

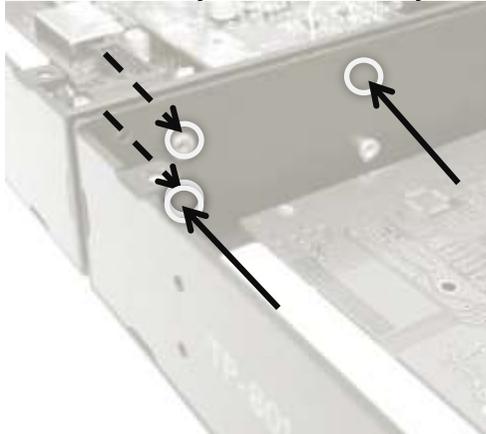


Рисунок 3.3 - Соединение двух Блоков

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(812)490-77-99
E-mail: info@tract.ru