



TP-900

Универсальная платформа

TPBY.465320.900.TO

Паспорт, краткое техническое описание и
краткая инструкция по эксплуатации



ЗАО «Трактъ», Санкт-Петербург
2019 г.

Оглавление

Список рисунков	2
Список таблиц	2
1 Краткое техническое описание	3
1.1 Назначение	3
1.2 Состав платформы и совместимые устройства ввода/вывода звука	3
1.3 Основные технические характеристики	3
1.3.1 Технические характеристики HP 260 G3	4
1.3.2 Технические характеристики TP-900+KP-900	4
1.3.3 Технические характеристики TP-900+TP-322к	4
1.3.4 Технические характеристики TP-900+TP-122	5
1.4 Выполняемые стандарты	5
1.5 Климатические условия	5
1.6 Комплект поставки	6
2 Устройство и работа	7
2.1 Описание устройства	7
2.2 Конструкция	8
2.3 Ссылка на интернет страницу TP-900	9
2.4 Указания мер безопасности	9
2.5 Транспортировка и хранение	9
2.6 Маркировка	10
2.7 Реализация и утилизация	10
3 Гарантийные обязательства	10
4 Свидетельство о приемке	11
5 Адрес изготовителя	11

Список рисунков

Рисунок 2.1 - Схема использования TP-900	7
Рисунок 2.2 - Вид Блока со стороны передней панели	8
Рисунок 2.3 - Вид Блока со задней панели	8

Список таблиц

Таблица 1.1 - Технические характеристики HP 260 G3	4
Таблица 1.2 - Технические характеристики TP-900+KP-900	4
Таблица 1.3 - Технические характеристики TP-900+TP-322к	4
Таблица 1.4 - Технические характеристики TP-900+TP-122	5
Таблица 1.5 - Комплект поставки TP-900+KP-902	6
Таблица 1.6 - Комплект поставки TP-900+TP-322к	6
Таблица 1.7 - Комплект поставки TP-900+TP-122	6

1 Краткое техническое описание

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоком TP-900 (далее по тексту - **Блок**).

1.1 Назначение

Блок представляет собой мини-ПК в корпусе RACK 1/2U предназначенный для совместной работы с устройствами ввода/вывода звука, производства компании Тракт.

С предустановленным ПО Digispot II и звуковой картой TP-322к Блок может использоваться как ретранслирующий центр, занимающий 1U в стойке RACK.

1.2 Состав платформы и совместимые устройства ввода/вывода звука

В состав универсальной платформы TP-900 входят:

- Компьютер **HP 260 G3** – компактный компьютер;
- КР-900 - корпус RACK 1/2U с VESA креплением для компьютера **HP 260 G3**;
- TP-LINK UE300 – USB-сетевая карта;
- КР-902 (опция) - уголок монтажный длинный (позволяет установку Блока в стойку без соединения с другим корпусом RACK 1/2U).

Совместимые устройства ввода/вывода звука в 1/2 RU корпусе:

- TP-322к - звуковая карта Джульетта. 1 стерео вход (аналог или AES) и 1 стерео выход (аналог и AES). Реле обхода;
- TP-122 - звуковой интерфейс Dante. От 4 до 8 стерео выходов AES и от 4 до 6 стерео выходов аналог. До 4 стерео входов аналог или AES.

1.3 Основные технические характеристики

Блок поставляется с одним из устройств ввода/вывода или уголком КР-902, в собранном и настроенном виде. Основные технические характеристики Блока приведены в таблицах 1.1– 1.3.

1.3.1 Технические характеристики HP 260 G3

Таблица 1.1 - Технические характеристики HP 260 G3

Параметр	Значение
Процессор (базовая комплектация)	Intel Core i3 7130U
Процессор (опция)	Intel Core i5-7200U Intel Pentium Gold 4415U Intel Celeron 3865U
Оперативная память	4 ГБ, DDR4 (возможность расширения до 32ГБ)
Жёсткий диск	HDD 500ГБ (возможна установка дополнительного SSD диска в слот M.2)
Потребляемая мощность, не более	65 Вт
Напряжение питания (от блока питания)	+19.5 В
Блок питания	HP, TPC-DA58
Напряжение питающей сети (блок питания)	220 В
Частота напряжения питающей сети	50 Гц
Размеры без корпуса КР-900	175x175x34, мм
Размеры в корпусе КР-900	242x210x45, мм
Корпус КР-900	RACK 19" , ½ U
Вес без упаковки	1.25, кг

1.3.2 Технические характеристики TP-900+КР-900

Таблица 1.2 - Технические характеристики TP-900+КР-900

Параметр	Значение
Питание TP-900	См. таблицу 1.1
Размеры без упаковки	485x210x45, мм
Размеры в упаковке	500x335x95, мм
Корпус	RACK 19" , 1U
Вес без упаковки	1,4, кг
Вес в упаковке	2,4, кг

1.3.3 Технические характеристики TP-900+TP-322к

Таблица 1.3 - Технические характеристики TP-900+TP-322к

Параметр	Значение
Потребляемая мощность*, не более	5 Вт
Напряжение питания прибора (от блока питания)	+12 В
Блок питания	Mean Well GS15E-3P1J
Напряжение питающей сети (блок питания)	220 В
Частота напряжения питающей сети	50 Гц
Габариты без упаковки	485x210x45, мм
Габариты в упаковке, не более	500x335x95, мм
Корпус	RACK 19" , 1U
Вес без упаковки	2.1, кг

Вес в упаковке	3,4, кг
----------------	---------

***Параметры питания для TP-322к. Параметры питания TP-900 см. в таблице 1.1.**

1.3.4 Технические характеристики TP-900+TP-122

Таблица 1.4 - Технические характеристики TP-900+TP-122

Параметр	Значение
Потребляемая мощность*, не более	20 Вт
Напряжение питающей сети	220 В
Частота напряжения питающей сети	50 Гц
Габариты без упаковки	485x218x45, мм
Габариты в упаковке, не более	500x335x95, мм
Корпус	RACK 19", 1U
Вес без упаковки	2.3, кг
Вес в упаковке	3.6, кг

***Параметры питания для TP-122. Параметры питания TP-900 см. в таблице 1.1.**

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** Основные размерности передних панелей, полок, шасси, стоек и корпусов.

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.).

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°C.

1.6 Комплект поставки

Таблица 1.5 - Комплект поставки TP-900+KP-902

№ п/п	Наименование и тип	Кол-во
1	Компьютер HP 260 G3 с блоком питания	1
2	TP-LINK UE300 – USB-сетевая карта	опция
3	KP-900 - корпус RACK 1/2U	1
4	KP-902 - уголок монтажный длинный	1
5	Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

Таблица 1.6 - Комплект поставки TP-900+TP-322к

№ п/п	Наименование и тип	Кол-во
1	Компьютер HP 260 G3 с блоком питания	1
2	TP-322к – звуковая карта Джульетта	1
3	Блок питания Mean Well GS15E-3P1J	1
4	TP-LINK UE300 – USB-сетевая карта	1
5	Патч-корд категории 5е	1
6	KP-900 - корпус RACK 1/2U	1
7	KP-901 - уголок монтажный короткий	1
8	Комплект заземления (кабель и крепёж на Блок)	1
9	Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

Таблица 1.7 - Комплект поставки TP-900+TP-122

№ п/п	Наименование и тип	Кол-во
1	Компьютер HP 260 G3 с блоком питания	1
2	TP-122 – AoIP кодек Dante	1
3	Сетевой кабель	1
4	TP-LINK UE300 – USB-сетевая карта	1
5	Патч-корд категории 5е	1
6	KP-900 - корпус RACK 1/2U	1
7	KP-901 - уголок монтажный короткий	1
8	Комплект заземления (кабель и крепёж на Блок)	1
9	Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

2 Устройство и работа

2.1 Описание устройства

Универсальная платформа TP-900 позволяет разместить персональный компьютер и профессиональную звуковую карту в одном юните стойки RACK.

На компьютер устанавливается Digispot II и другое ПО решающее различные задачи радиовещания. Например, с помощью комплекта TP-900+TP322к может осуществляться ретрансляция сигнала федеральной радиостанции с автоматическими врезками собственных блоков, а так же интернет-вещание.

Блок имеет два сетевых интерфейса. Один интерфейс используется для управления и подключения к сети Интернет, а ко второму подключается локальная сеть распространения AoIP (Audio over IP) сигналов.

Схема использования TP-900 на примере комплекта со звуковой картой TP-322к показана на рисунке 2.1

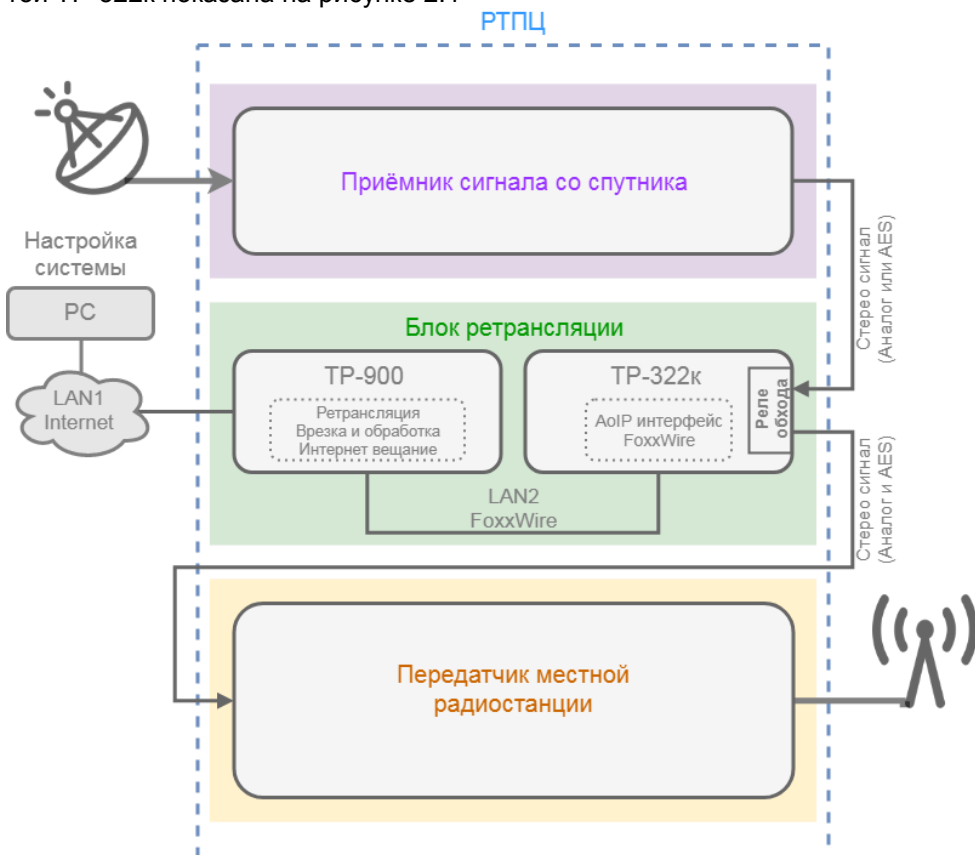


Рисунок 2.1 - Схема использования TP-900

2.2 Конструкция

Конструктивно Блок выполнен в ½ Rack-корпусе высотой 1U для установки в стойку. Корпус блока представляет собой кронштейн с креплением VESA 100 для установки компьютера **HP 260 G3** в стойку RACK .

Внешний вид Блока показан на рисунках 2.2 и 2.3.



Рисунок 2.2 - Вид Блока со стороны передней панели

На передней панели Блока находятся:

- разъёмы USB-A, 2шт. для подключения к ПК периферийных устройств (клавиатуры, мышки, флешки);
- разъём mini Jack 3.5 для подключения наушников и микрофона;
- индикатор активности жёсткого диска;
- кнопка «Питание»



Рисунок 2.3 - Вид Блока со задней панели

На задней панели Блока находятся:

- разъём HDMI 1.4 для подключения монитора;
- разъём VGA для подключения монитора;
- разъём USB-A 2шт - разъёмы USB 3.1 (используются для подключения сетевой карты);
- разъём DB-9M - COM-порт;
- разъём USB-A 2шт - разъёмы USB 2.0 (используются для подключения клавиатуры и мыши);

- разъём RJ45 – сетевой интерфейс для работы со звуковой картой (например для соединения с TP-322к);
- разъём питания – для подключения блока питания.

2.3 Ссылка на интернет страницу TP-900

Всю информацию о Блоке можно найти на странице Блока на сайте производителя: <http://www.tract.ru/ru/catalogue/tr-900-detail.html>

2.4 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 Адрес изготовителя.

2.5 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.

Хранение изделий допускается в отапливаемом вентилируемом помещении при температуре окружающего воздуха от +1 до +40 С° и относительной влажности до 80%.

Срок хранения не должен превышать гарантийного срока эксплуатации изделия.

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

2.6 Маркировка

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

2.7 Реализация и утилизация

Реализация Блока осуществляется путем заключения договоров на поставку. Утилизация оборудования осуществляется в соответствии с требованиями и нормами России и стран – участников Таможенного союза. При утилизации Блока в виде промышленных отходов вредного влияния на окружающую среду не оказывается.

3 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 Блока с гарантийного обслуживания являются:

1. Наличие механических повреждений (сколов, вмятин и т.п.) на корпусе или иной части Блока, свидетельствующих об ударе;
2. Наличие следов попадания внутрь Блока 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 Блока, 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.

4 Свидетельство о приемке

Штамп ОТК

5 Адрес изготовителя

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

тел.: +7(812)490-77-99

E-mail: info@tract.ru