

TP-705

УКВ, FM-приёмник

4, 8 или 12 каналов

ЕСФК.464324.705.ТО

Паспорт, краткое техническое описание и
краткая инструкция по эксплуатации



ЗАО «Трактъ», Санкт-Петербург
2017 г.

Оглавление

Список рисунков	2
Список таблиц	2
1 Техническое описание	3
1.1 Назначение	3
1.2 Основные технические характеристики	3
1.2.1 Питание	3
1.2.2 Размеры	3
1.2.3 Вес	3
1.2.4 Параметры	4
1.3 Выполняемые стандарты	4
1.4 Климатические условия	4
1.5 Комплект поставки	5
2 Устройство и работа	5
2.1 Описание устройства	5
2.2 Структурная схема устройства TP-705	6
3 Указания по эксплуатации	8
3.1 Схемы подключения Блока	8
3.2 Начальные настройки	9
3.3 Установка модулей TP-705-0	9
3.4 Ссылка на интернет страницу TP-705	10
3.5 Настройка сервиса для получения аудиоданных	10
3.6 Указания мер безопасности	10
3.7 Транспортировка и хранение	11
3.8 Маркировка	11
3.9 Реализация и утилизация	11
4 Гарантийные обязательства	11
5 Свидетельство о приеме	12
6 Адрес изготовителя	12

Список рисунков

Рисунок 2.1 - Вид Блока со стороны передней панели	5
Рисунок 2.2 - Вид Блока со задней панели	6
Рисунок 2.3 - Структурная схема TP-705-3	7
Рисунок 3.1 - Схема подключения Блока к ПК	8
Рисунок 3.2 - Схема подключения Блока к TP-707 с использованием Wi-Fi	8
Рисунок 3.3 - Схема подключения Блока к TP-706	8
Рисунок 3.4 - Установка модуля TP-705-0	10

Список таблиц

Таблица 1.1 - Питание	3
Таблица 1.2 - Размеры	3
Таблица 1.3 - Вес	3
Таблица 1.4 - Питание	4
Таблица 1.6 - Комплект поставки	5

1 Техническое описание

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для технического персонала, работающего с блоком TP-705-х (далее по тексту - **Блок**).

1.1 Назначение

Блок предназначен для приема радиосигналов FM диапазонов УКВ OIRT и CCIR до 12 радиостанций одновременно и кодирования звукового потока и передачи его по сети Ethernet на точку удаленного контроля для записи (логгирования) радиопрограмм на встроенный носитель.

1.2 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики Блока приведены в таблицах 1.1– 1.4.

1.2.1 Питание

Таблица 1.1 - Питание

Параметр	Значение
Потребляемая мощность, не более	10 Вт
Напряжение питания прибора (от блока питания)	+5 В
Блок питания	Mean Well GS18E05-P1J
Напряжение питающей сети (блок питания)	220 В
Частота напряжения питающей сети	50 Гц

1.2.2 Размеры

Таблица 1.2 - Размеры

Параметр	Значение
Габариты без упаковки (без уголков для крепления в стойку)	438x165x44, мм
Габариты в упаковке, не более	500x335x95, мм
Корпус	RACK 19" , 1U

1.2.3 Вес

Таблица 1.3 - Вес

Параметр	Значение
Вес без упаковки	1,4, кг
Вес в упаковке	2,2, кг

1.2.4 Параметры

Таблица 1.4 - Питание

Параметр	Значение
Диапазон FM	64 – 108, МГц*
Шаг настройки частоты	0,1 МГц
Чувствительность (в диапазоне 76 – 108, МГц)	2,2 мкВ
Чувствительность (в диапазоне 64 - 75,9, МГц)	3,5 мкВ
Соотношение сигнал/шум (стерео**)	58, дБ
Соотношение сигнал/шум (моно)	63, дБ
Неравномерность АЧХ (30 – 15 000 Гц)	+/- 1.5, дБ
Гармонические искажения	0.1%
Протокол передачи звука по сети	проприетарный
Количество одновременно принимаемых каналов	4,8,12 (в зависимости от модификации)

* – Расширенный FM диапазон включает УКВ OIRT и УКВ CCIR

** – Приём в диапазоне УКВ OIRT (64 до 74 МГц) в режиме моно

1.3 Выполняемые стандарты

Блок разработан и изготовлен в соответствии с:

- **ТР ТС 004-2011** О безопасности низковольтного оборудования;
- **ТР ТС 020-2011** Электромагнитная совместимость технических средств;
- **ГОСТ 11515-91** Каналы и тракты звукового вещания;
- **ГОСТ ИЕС 60065-2013** Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности;

1.4 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.).

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.

1.5 Комплект поставки

Таблица 1.5 - Комплект поставки

№ п/п	Наименование и тип	Кол-во
1	TP-705 FM-приёмник, 4, 8 или 12 каналов	1
2	Блок питания Mean Well GS18E05-P1J	1
5	FM-антенна	1
6	Кабель USB-A USB-B	1
7	Паспорт, техническое описание и инструкция по эксплуатации	1

2 Устройство и работа

2.1 Описание устройства

Конструктивно Блок выполнен в Rack-корпусе высотой 1U для установки в стойку. В корпус Блока могут быть установлены 1, 2 или 3 модуля FM-приёмника TP-705-0. Если один из модулей не установлен, его отверстия на лицевой панели закрываются специальной заглушкой.

Внешний вид Блока показан на рисунках 2.1 и 2.2. Внешний вид изделий может незначительно отличаться от приведенного выше вследствие модификации изделия изготовителем для улучшения потребительских свойств.



Рисунок 2.1 - Вид Блока со стороны передней панели

На передней панели Блока находятся (на каждый из трёх модулей):

- разъем USB-B для подключения модулей FM-приёмника к компьютеру для обновления прошивки (USB) и настройка сетевых параметров (см. раздел 3.2);
- 4 светодиодных индикатора, сигнализирующих о настройке на выбранную радиостанцию.
- кнопка Config



Рисунок 2.2 - Вид Блока со задней панели

На задней панели Блока находятся:

- разъем для подключения устройства к сети Ethernet (RJ-45),
- разъем питания +5В постоянного тока;
- антенный вход для подключения внешней антенны (внутренней антенны не предусмотрено);

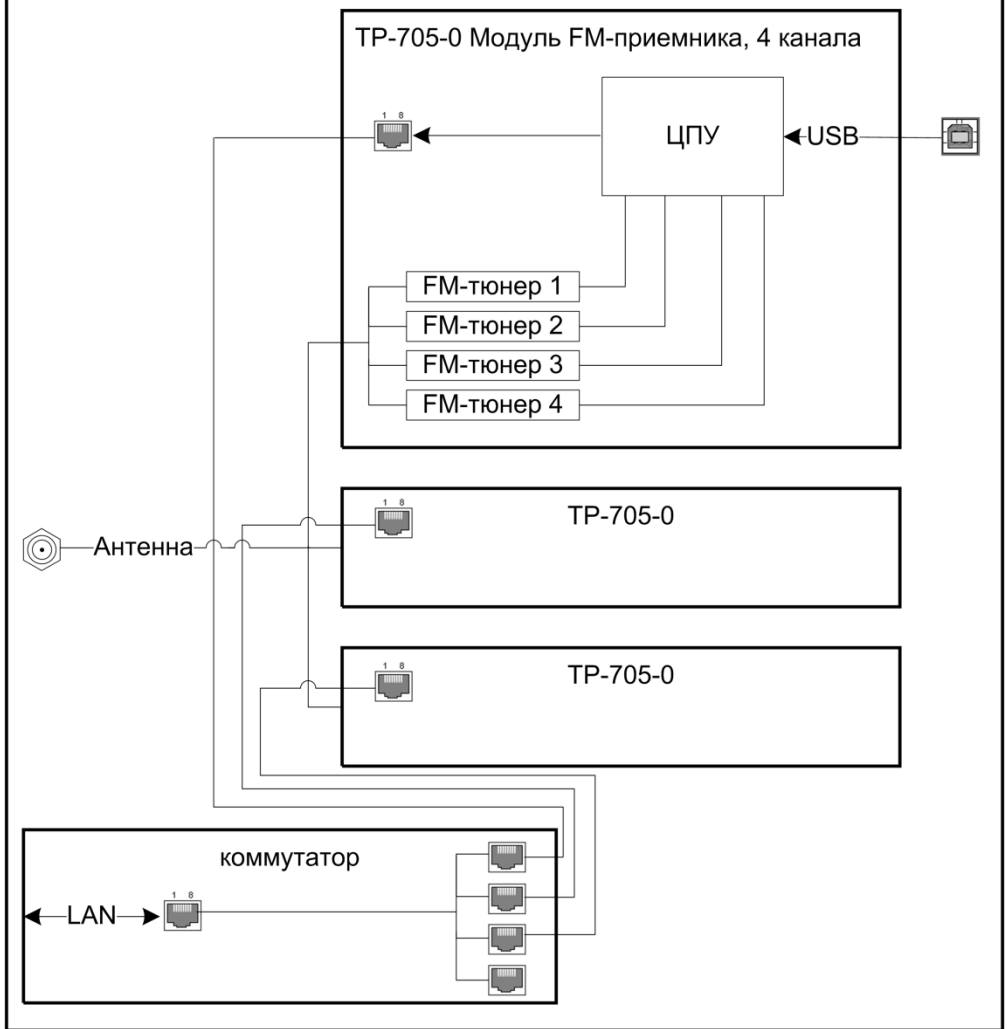
2.2 Структурная схема устройства TP-705

Структурная схема Блока изображена на рисунке 2.3

На печатной плате модуля TP-705-0, расположенной в корпусе блока находятся:

- 4 FM тюнера;
- процессорное устройство, осуществляющее преобразование принятых сигналов в цифровую форму и формирование пакетной информации для передачи в логирующее сетевое устройство системы мониторинга (протокол передачи по сети - FoxxWire); Частота радиостанции настраивается через точку удаленного контроля (TP-706 или ПК с ASIO драйвером).

TP-705-3 УКВ, FM-приёмник, 12 каналов*



* - количество каналов зависит от количества модулей TP-705-0

Рисунок 2.3 - Структурная схема TP-705-3

3 Указания по эксплуатации

Специальной подготовки к работе Блок не требует.

3.1 Схемы подключения Блока

Блок можно использовать со следующими устройствами удалённого контроля и записи:

- ПК с ASIO драйвером и ПО **Tract Sound Card Service**.
- TP-706 Точка удаленного контроля. Блок выполнен RACK 1U – корпусе.
- TP-707 Точка удаленного контроля. Блок в пластиковом корпусе для размещения на рабочем столе.

Схемы подключения к устройствам удалённого контроля и записи показаны на рисунках 3.2- 3.2.



Рисунок 3.1 - Схема подключения Блока к ПК

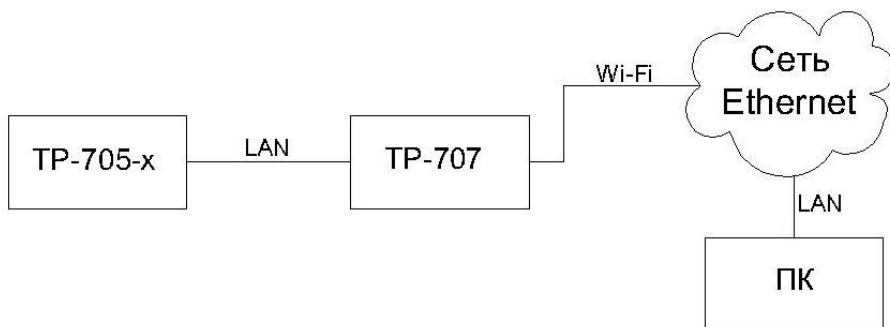


Рисунок 3.2 - Схема подключения Блока к TP-707 с использованием Wi-Fi

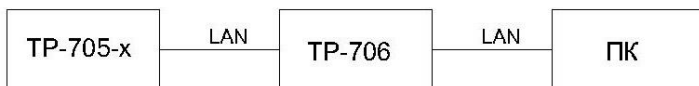


Рисунок 3.3 - Схема подключения Блока к TP-706

3.2 Начальные настройки

Предустановленные IP адреса устройства:

FM-модуль 1: 192.168.1.___

FM-модуль 2: 192.168.1.___

FM-модуль 3: 192.168.1.___

Настройка IP-адреса производится через USB. Для этого необходимо:

1. Подключить Блок через кабель USB к ПК;
2. Удерживая кнопку Config (на лицевой панели) подать на Блок питание;
3. Дождаться установки драйверов USB-устройства;
4. В проводнике открыть носитель «TP-705»;
5. В локальной папке располагаются два файла – прошивки firmware.bin и настройки Settings.ini;
6. Открыть файл настройки Settings.ini;
7. Изменить IP адрес и маску подсети на требуемые;
8. Сохранить файл Settings.ini;
9. Перезагрузить устройство по питанию.

3.3 Установка модулей TP-705-0

Для установки модулей TP-705-0 в корпус Блока нужно выполнить следующие действия:

1. Отключить питание от Блока.
2. Снять верхнюю крышку Блока. Крышка крепится на 10 винтах (6 на верхней стороне Блока и по 2 на боковых сторонах)
3. Открыть отверстия в лицевой панели открутив две гайки и сняв заглушку (отмечено (1) на рисунке 3.4)
4. Установить модуль TP-705-0 в Блок. Закрутить 4 винта DIN7985 M3x6 из комплекта поставки модуля (2).
5. Соединить установленный модуль с соседним модулем кабелями питания и антенны (3).
6. Используя патчкорд из комплекта поставки соединить модуль TP-705-0 и коммутатор Блока (4)
7. Закрыть и завинтить верхнюю крышку блока
8. Произвести настройку нового модуля по пунктам раздела 3.2

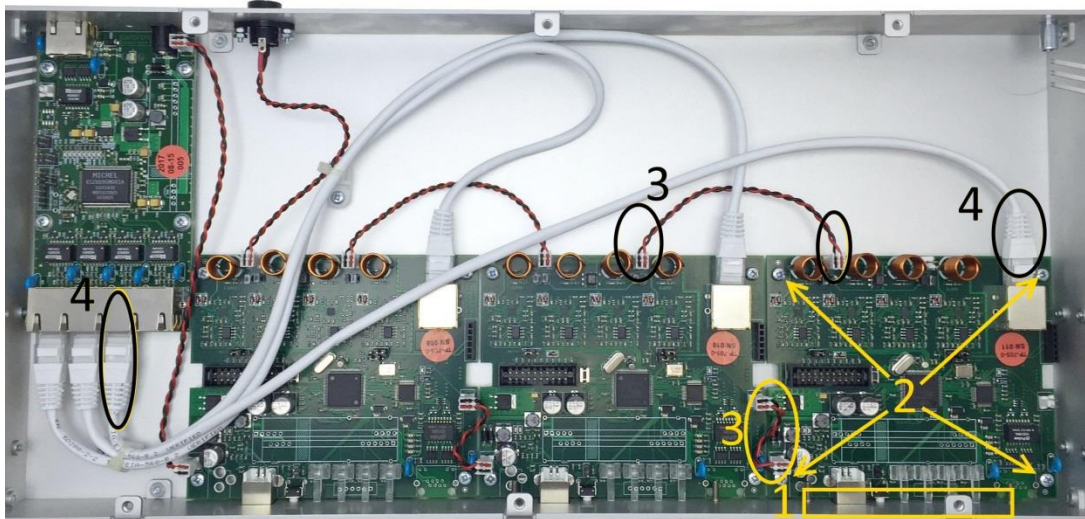


Рисунок 3.4 - Установка модуля TP-705-0

3.4 Ссылка на интернет страницу TP-705

Всю информацию о Блоке можно найти на странице Блока на сайте производителя: <http://www.tract.ru/catalogue/tr-705-detail.html>

3.5 Настройка сервиса для получения аудиоданных

Всю информацию о установке на ПК сервиса для получения аудиоданных и ASIO-драйвера производства компании "Тракт" можно найти на странице: <https://goo.gl/D3sWce>

3.6 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.

3.7 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.

3.8 Маркировка

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

3.9 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.

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 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.

5 Свидетельство о приемке

Блок TP-705-_____ «УКВ, FM-приёмник» номер _____
изготовлен в соответствии с действующей технической документацией
ЕСФК. 464324.705СБ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

Подпись лиц, ответственных за приемку _____

Штамп ОТК

6 Адрес изготовителя

Россия, 197101 Санкт-Петербург, ул. Кронверкская, д. 23
тел.: +7(812)490-77-99
E-mail: info@tract.ru