

# IP Контроллер TRBOnet Swift Agent A002.M1



ООО "Неоком софтвеа". 199004 Россия, г. Санкт - Петербург,  
В. О., 8 - я линия, д. 29  
Телефон: (812) 457 - 08 - 93  
inform@trbonet.ru  
www.trbonet.ru

# Содержание

1	Назначение Устройства .....	3
2	Состав Системы и Организация Передачи Информационных Сообщений .....	4
3	Основные Технические Параметры .....	5
4	Комплектность .....	6
5	Конструктивное Исполнение .....	7
5.1	Разъемы Устройства Swift Agent A002.M1.....	9
6	Установка и Подключение .....	13
6.1	Подключение Цифровой Радиостанции .....	13
6.1.1	Сборка Модуля Опциональной Платы ST001.M1 .....	15
6.2	Подключение Аналоговой Радиостанции .....	17
6.2.1	Кабель для Подключения MOTOTRBO DM 1600/2600.....	18
7	Программирование Устройства.....	19
7.1	Программирование TRBOnet Swift Transfer ST001.M1 .....	22
7.2	TRBOnet Swift Manager .....	23
7.2.1	Меню .....	23
7.2.2	Файл.....	23
7.2.2.1	Открыть Файл .....	23
7.2.2.2	Сохранить Файл.....	24
7.2.2.3	Выход.....	24
7.2.3	Меню Устройство .....	24
7.2.3.1	Информация об Устройстве .....	25
7.2.3.1.1	Общая Информация об Устройстве .....	25
7.2.3.1.2	Настройки ISM Трансивера.....	25
7.2.3.1.3	Настройки Сети .....	26
7.2.3.1.4	Настройки порта RS232.....	26
7.2.3.2	Записать Устройство .....	27
7.2.3.3	Обновить Устройство .....	28
7.2.4	Вид Консоли .....	29
7.2.5	Язык Интерфейса .....	29
7.2.6	Отображение Окон .....	29
7.2.7	О Программе .....	30

# 1 Назначение Устройства

IP контроллер TRBOnet Swift Agent A002.M1 предназначен для подключения цифровых радиостанций Motorola™ к радиосерверу TRBOnet по IP сетям. IP контроллер TRBOnet Swift Agent A002.M1 совместно с программным обеспечением TRBOnet позволяет организовать диспетчерские центры дистанционного управления радиосетями (см. [Рисунок 1](#)).

IP контроллер TRBOnet Swift Agent A002.M1 используется для дистанционного контроля и управления основными параметрами подключенной радиостанции, а также позволяет принимать и передавать информационные и голосовые сообщения абонентам радиосетей по IP сетям с помощью программного обеспечения TRBOnet.

Управление радиостанциями осуществляется посредством протокола UDP/IP сети Ethernet. Способ подключения IP контроллера к радиостанции зависит от модели радиостанции.



Рисунок 1 Организация диспетчерского центра дистанционного управления радиосетями

## 2 Состав Системы и Организация Передачи Информационных Сообщений

Система дистанционного управления радиостанциями включает в себя:

- Опциональная плата TRBOnet Swift Transfer ST001.M1, устанавливаемая в радиостанцию Motorola DM 3\*\*\*;
- IP контроллер TRBOnet Swift Agent A002.M1.

Связь между IP контроллером с подключенной к нему радиостанцией и сервером TRBOnet строится путем включения системы дистанционного управления в существующую локальную IP сеть.

После установки соединения между IP контроллером и сервером TRBOnet организуется канал связи, который обеспечивает передачу информационных сообщений по протоколу UDP.

**Таблица 1. Сводные показатели для передачи информационных сообщений.**

Параметр	Значение
Порт для передачи команд управления между аппаратным шлюзом и рабочим местом диспетчера	Стандартный порт 8002
Порт для передачи данных аудиопотока	Стандартный порт 4000
Пинг / Джиттер	Не более 60 мс.
Скорость передачи данных (для одного устройства)	Не менее 128 kbps (минимум)
Рекомендованный канал передачи данных	256 kbps
IP адрес аппаратного шлюза по умолчанию	192.168.0.238

*\*Работа системы дистанционного управления радиостанциями ограничивается временем задержки доставки пакетов в IP сети. Время задержки не должно превышать 60 мс. Если время задержки более 60 мс., возможны задержки в доставке или пропадание голосовых пакетов.*

**Внимание:** Рекомендуется приоритетно выделять (резервировать) канал в локальной сети для работы устройств.

## 3 Основные Технические Параметры

Таблица 2. Технические параметры TRBOnet Swift Agent A002.M1

Параметр	Значение
Напряжение электропитания постоянного тока (заземленный минус)	9 - 16 В
Максимальный ток потребления, не более	280 мА
<b>Сетевой протокол</b>	
Протокол передачи данных	UDP / IP
Протокол передачи аудио	UDP / IP
Формат передачи аудио	16 бит, 8 кГц
<b>Характеристики интерфейсов</b>	
Интерфейс LAN	10 / 100Base-T, 100Мбит/с
Интерфейс подключения	RJ - 45
Аналоговое радио	TTL 5 В, аудио
Интерфейс подключения	DHR - 26
Цифровое радио	Протокол XCMP/XNL
<b>Электропитание</b>	
Возможна работа от блока питания подключаемой радиостанции или от внешнего источника 9 - 16 В постоянного тока	
<b>Механические характеристики</b>	
Вес устройства, не более, г.	320
Размер корпуса с крышкой ШхГхВ, мм	180x90x30
<b>Условия эксплуатации</b>	
Степень защиты	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-10 / +45
Относительная влажность	85% при 40°С
Средняя наработка на отказ	5 лет (30000 ч.)

## 4 Комплектность

Комплектность приведена в Таблице

*Таблица 3. Комплектность аппаратного шлюза TRBOnet Swift Agent A002.M1*

Наименование	Количество
IP контроллер TRBOnet Swift Agent A002.M1	1 шт.
Опциональная плата TRBOnet Swift Transfer ST001.M1	1 шт.
Шлейф HLN7001A	1 шт.
Паспорт	1 шт.
Компакт диск с электронной документацией	1 шт.
Монтажный комплект	1 шт.

**Внимание:** Радиостанция в комплект не входит!

## 5 Конструктивное Исполнение

IP контроллер TRBOnet Swift Agent A002.M1 выполнен в виде отдельного блока в металлическом корпусе черного цвета.

На передней панели расположены четыре светодиодных индикатора, которые указывают на работу функциональных узлов устройства:

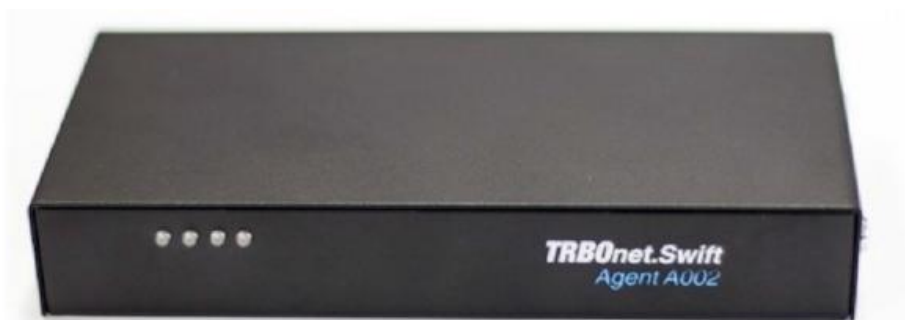


Рисунок 2 Передняя панель IP контроллера TRBOnet Swift Agent A002.M1.

Таблица 4. Светодиодные индикаторы устройства (нумерация слева направо)

Индикатор	Значение
1	Питание (если индикатор горит зеленым - питание включено)
2	Связь с сервером (если индикатор горит зеленым -связь с сервером установлена)
3	Режим работы радиостанции (если индикатор горит зеленым - радиостанция принимает данные, если индикатор становится красным - нажата кнопка РТТ)
4	Связь с радиостанцией (если индикатор горит зеленым - связь с радиостанцией установлена)


На задней панели установлены следующие разъемы:



Рисунок 3 Задняя панель IP контроллера TRBOnet Swift Agent A002.M1.

Функциональное назначение контактов разъемов приведено в Таблице 5 (описание располагается в порядке справа налево).

**Таблица 5. Назначение контактов разъемов TRBOnet Swift Agent A002.M1**

Наименование	Описание
	Заземление
<b>ANT</b>	Разъем подключения антенны
<b>LAN</b>	Разъем LAN (подключение по IP)
<b>CTRL 1</b>	Цифровой выход 1
<b>1 FAN 2</b>	Подключение охлаждающего элемента
<b>CTRL 2</b>	Цифровой выход 2
<b>12 V</b>	Разъем питания

Для получения дополнительной информации см. п. [Основные Технические Параметры](#)



## 5.1 Разъемы Устройства Swift Agent A002.M1

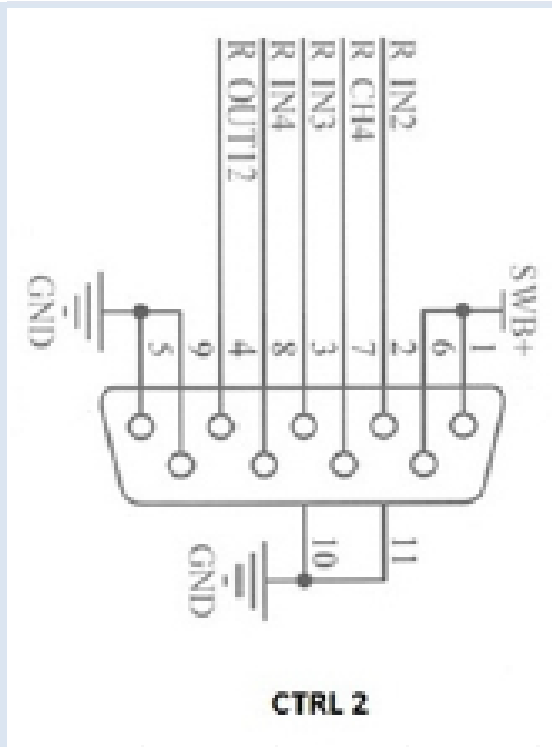
Таблица 6. Разъемы Устройства

CTRL 1						
Номер пина	Обозначение на схеме	Активный уровень	Роль	Обозначение в настройках	Назначение при работе с цифровой радиостанцией	Назначение при работе с аналоговой радиостанцией
1	SWB+	12 v	Вход	NA	Подключение питания "+" 9-16 V.	Подключение питания "+" 9-16 V
2	SWB+	12 v	Вход	NA	Подключение питания "+" 9-16 V.	Подключение питания "+" 9-16V.
3	R_IN4	Ground, 500 mA	Вход	PIN 4	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика
4	R_IN3	12 v	Вход	PIN 3	Подключается к клемме NC источника питания, "Работа от АКБ" (в составе Agent A002) или может использоваться как вход дополнительного датчика	Вход сигнала CSQ (PL/DPL/Group Detect) от подключенной радиостанции
5	R_IN1	Ground	Вход	PIN 1	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика
6	R_CH4	Ground, 500 mA	Выход	PIN 9	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством	Управление переключением каналов подключенной радиостанции
7	R_CH3	Ground, 500 mA	Выход	PIN 8	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством	Управление переключением каналов подключенной радиостанции

8	R_CH2	Ground, 500 mA	Выход	PIN 7	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством	Управление переключением каналов подключенной радиостанции
9	R_CH1	Ground, 500 mA	Выход	PIN 6	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством	Управление переключением каналов подключенной радиостанции
10	RS_TX D0	NA	RS232	NA	Сигнал TX порта RS232	Сигнал TX порта RS232
11	RS_RX D0	NA	RS232	NA	Сигнал RX порта RS232	Сигнал RX порта RS232
12	RS_CT S0	NA	RS232	NA	Сигнал CTS порта RS232	Сигнал CTS порта RS232
13	RS_RT S0	NA	RS232	NA	Сигнал RTS порта RS232	Сигнал RTS порта RS232
14	GND	Ground	Вход	NA	Общий "корпус"	Общий "корпус"
15	GND	Ground	Вход	NA	Общий "корпус"	Общий "корпус"
16	GND	Ground	Вход	NA	Общий "корпус"	Общий "корпус"
17	GND	Ground	Вход	NA	Общий "корпус"	Общий "корпус"
18	GND	Ground	Вход	NA	Общий "корпус"	Общий "корпус"
19	R_OUT 12	Ground, 500 mA	Выход	PIN 10	Подключается к контакту 25 сервисного разъема MOTOTRBO, "Управление включением радиостанции" (в составе Agent A002) или может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством
20	R_IN2	12 v	Вход	PIN 2	Подключается к контакту 7 сервисного разъема MOTOTRBO, "Контроль включения радиостанции" (в составе Agent A002) или может использоваться как вход дополнительного датчика	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика
21	R_PTT	Ground, 500 mA	Выход	PIN 5	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством	Управление РТТ подключенной радиостанцией
22	R_CSQ	Ground	Вход	PIN 0	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика

23	CODEC_HNS_O+		Выход в Аудио	NA	Не используется	Подключается к микрофонному входу радиостанции
24	CODEC_HNSI_+		Вход в Аудио	NA	Не используется	Подключается к линейному выходу радиостанции
25	CODEC_HDSO_+		Выход в Аудио	NA	Не используется	Не используется
26	CODEC_HDSI_+		Вход в Аудио	NA	Не используется	Не используется
27	GND	Ground	Вход	NA	Подключение питания "корпус"	Подключение питания "корпус"
28	GND	Ground	Вход	NA	Подключение питания "корпус"	Подключение питания "корпус"

**CTRL 2**



**CTRL 2**

1	SWB+	12 v	Вход	NA	Подключение питания "+" 9-16 V.	Подключение питания "+" 9-16V.
2	R_IN2	12 v	Вход	PIN 2	Подключается к контакту 7 сервисного разъема MOTOTRBO, "Контроль включения радиостанции" (в составе Agent A002) или может использоваться как вход дополнительного датчика.	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика
3	R_IN3	12 v	Вход	PIN 3	Подключается к клемме NC источника питания, "Работа	Может использоваться как вход

					от АКБ" (в составе Agent A002) или может использоваться как вход дополнительного датчика.	дополнительного внешнего датчика
4	R_OUT 12	Ground, 500 mA	Выход	PIN 10	Подключается к контакту 25 сервисного разъема MOTOTRBO, "Управление включением радиостанции" (в составе Agent A002) или может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством.	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством
5	GND	Ground	Вход	NA	Подключение питания "корпус"	Подключение питания "корпус"
6	SWB+	12 v	Вход	NA	Подключение питания "+" 9-16 V.	Подключение питания "+" 9-16 V.
7	R_CH4	Ground, 500 mA	Выход	PIN 9	Может использоваться как выход для управления внешним исполнительным устройством	Управление переключением каналов подключенной радиостанции
8	R_IN4	Ground, 500 mA	Вход	PIN 4	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика	Может использоваться как вход дополнительного внешнего датчика
9	GND	Ground	Вход	NA	Подключение питания "корпус"	Подключение питания "корпус"

## 6 Установка и Подключение

### 6.1 Подключение Цифровой Радиостанции

**Внимание:** Подготовка и эксплуатация устройства должна осуществляться только подготовленным персоналом, ознакомленным с данной инструкцией.

1. Открыть упаковку и извлечь устройство TRBOnet Swift Agent A002 (3) и монтажный комплект (1);
2. Подготовить радиостанцию Motorola DM 3\*\*\* (2):

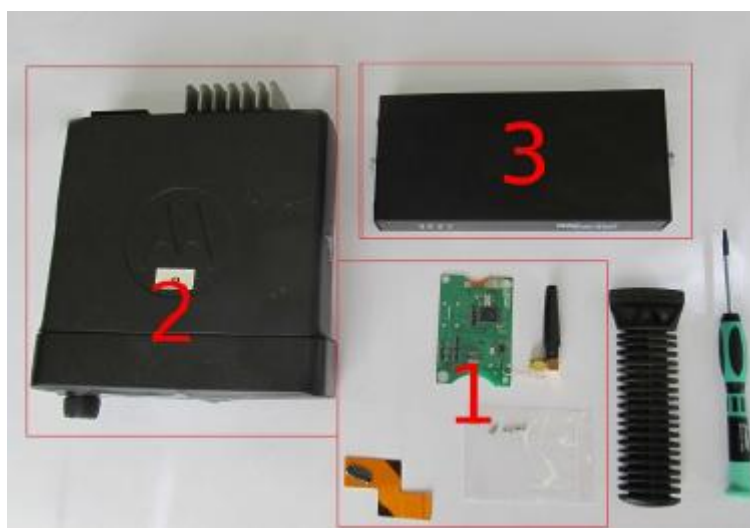
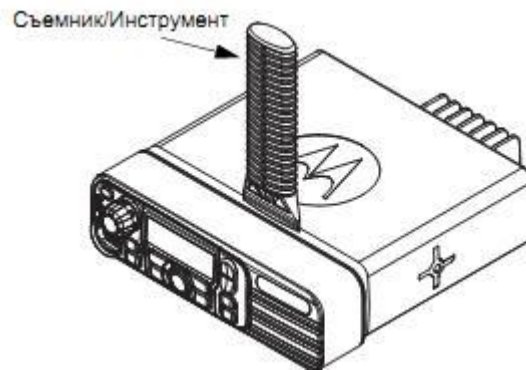


Рисунок 4 Комплектность устройства TRBOnet Swift Agent A002.M1

- 1 – монтажный комплект
- 2 – радиостанция Motorola DM 3\*\*\*
- 3 – устройство TRBOnet Agent A002.M1

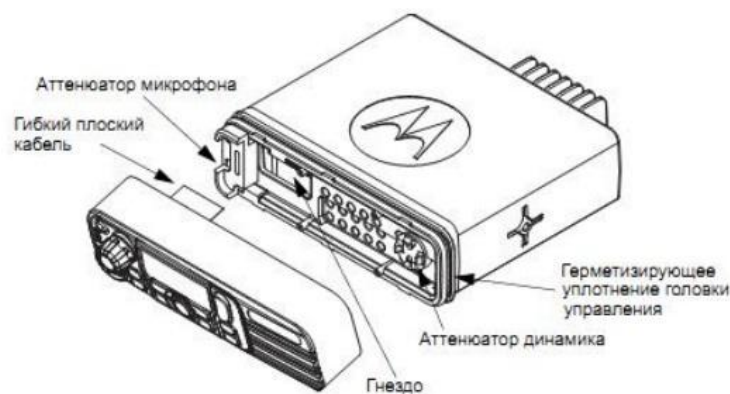
**Внимание:** Инструменты и радиостанция в комплект не входят!

3. Вставить съемник в канавку между фронтальной панелью и сборкой корпуса радиостанции (см. [Рисунок 5](#)):



*Рисунок 5 Снятие фронтальной панели Радиостанции при помощи съемника*

4. Нажать на ручку съемника и ввести его конец под фронтальную панель, чтобы освободить защелкивающиеся крепежные держатели;
5. Отделить фронтальную панель (см. [Рисунок 6](#)):



*Рисунок 6 Отделение фронтальной панели Радиостанции*



*Рисунок 7 Радиостанция. Вид без фронтальной панели*

## 6.1.1 Сборка Модуля Опциональной Платы ST001.M1

1. Сложить шлейф таким образом, чтобы линия сгиба проходила по краю элемента жесткости (см. [Рисунок 8](#)):

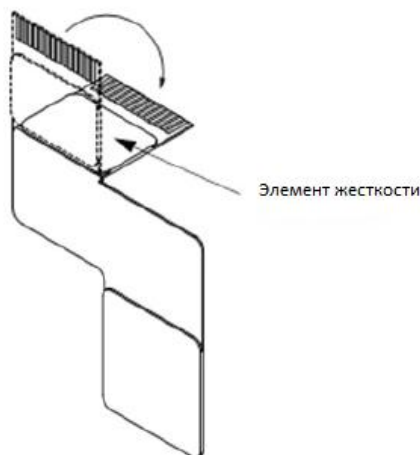


Рисунок 8 Положение шлейфа

**Внимание:** Антенна опциональной платы ST001.M1 должна быть установлена в вертикальное положение (см. [Рисунок 9](#)).

2. Установить опциональную плату ST001.M1 на шасси радиостанции закрепив 4 винта отверткой T6 TORX до крутящего момента 0,17 Н.м (см. [Рисунок 9](#));



Рисунок 9 Установка опциональной платы ST001.M1

3. Подсоединить шлейф к опциональной плате ST001.M1. Совместить ответные части 40 – контактного разъема (см. [Рисунок 10](#));
4. Прижать элемент жесткости к шлейфу таким образом, чтобы половины разъема точно встали в пазы (сели на место). Ввести конец шлейфа до конца в 14 – контактное гнездо на плате радиостанции (см. [Рисунок 10](#));



Рисунок 10 Положение шлейфа и опциональной платы ST001.M1

5. Развернуть провод Антенны таким образом, чтобы он выходил за габариты фронтальной панели станции и прижать его так, чтобы он находился под верхней пластмассовой крышкой радиостанции;

**Внимание:** Для корректной работы устройства необходимо обеспечить изоляцию между окончанием антенны и корпусом радиостанции (оптимальный способ - изолировать окончание антенны при помощи клейкой ленты). Отрежьте две части клейкой ленты: одну закрепите между корпусом радиостанции и антенной, вторую - между верхней пластмассовой крышкой радиостанции и антенной.

6. Установить фронтальную панель на радиостанцию в порядке действий, обратном показанному на рисунках 5, 6. При этом провод Антенны должен прижиматься верхней пластмассовой крышкой радиостанции.



## 6.2 Подключение Аналоговой Радиостанции

Схема кабеля для подключения аналоговой станции к TRBOnet.Swift Agent A002.MA.

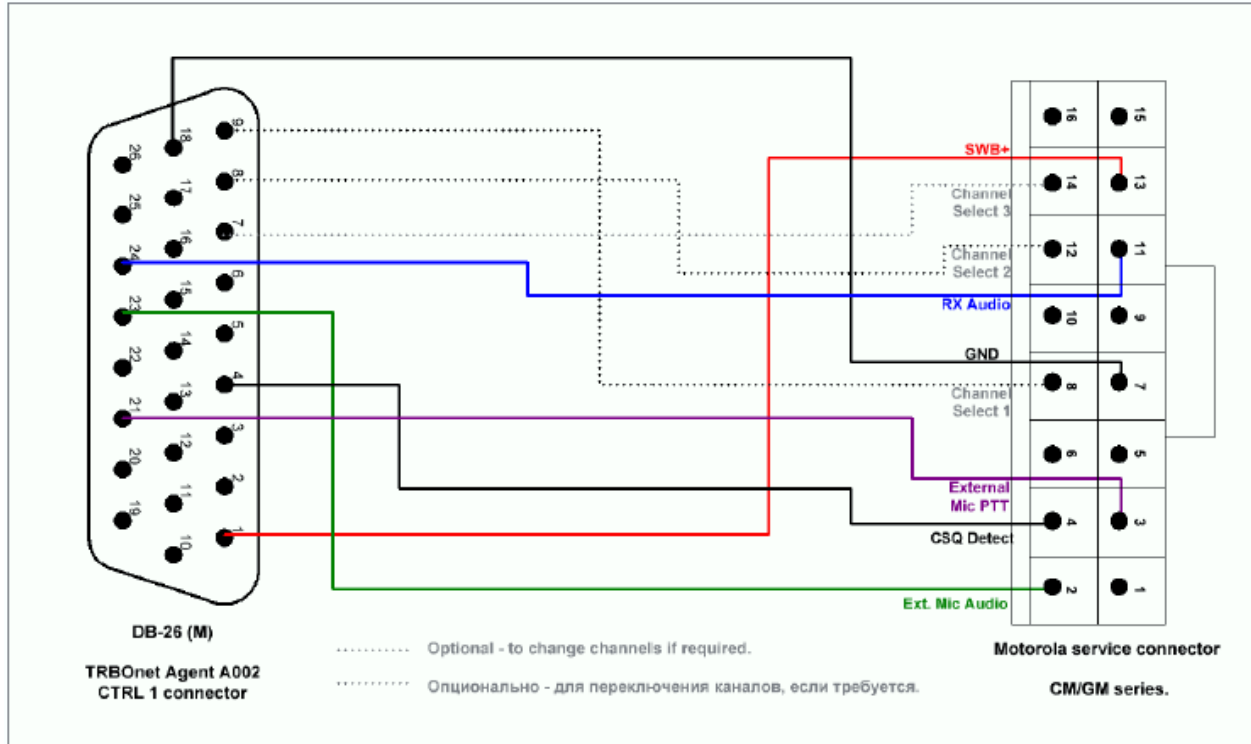


Рисунок 11 Схема кабеля для подключения аналоговой станции

Пример настройки (Motorola CM140). CPS > “Аксессуары”.

Трубка

Тип Привязанного Аудиосигнала: Аудиосигнал с Фильтрацией

Длительность Внешнего Тревожного Сигнала (с): 1

**Комплект/Конфигурация Штырьков**

Комплект Аксессуаров: По умолчанию

Штырек	Функция	Активный Уровень	Дребезг
Штырек #3	PTT Внешнего Микрофона	Низкий	<input checked="" type="checkbox"/>
Штырек #4	Обнаружение Несущей (CSQ)	Низкий	<input type="checkbox"/>
Штырек #6	Не назначено	Низкий	<input type="checkbox"/>
Штырек #8	Выбор Канала: 1-й Разряд	Низкий	<input type="checkbox"/>
Штырек #9	Не назначено	Низкий	<input type="checkbox"/>
Штырек #12	Выбор Канала: 2-й Разряд	Низкий	<input type="checkbox"/>
Штырек #14	Выбор Канала: 3-й Разряд	Низкий	<input type="checkbox"/>

Рисунок 12 Пример настройки

## 6.2.1 Кабель для Подключения MOTOTRBO DM 1600/2600

Схема кабеля подключения аналоговой радиостанции MOTOTRBO DM 1600/2600 к TRBOnet Swift Agent A002.M1

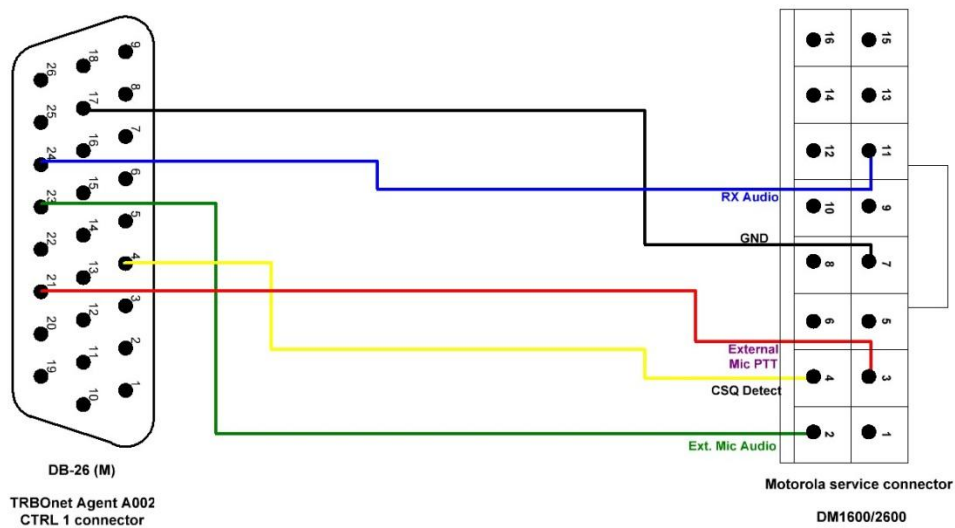


Рисунок 13 Схема кабеля для подключения MOTOTRBO DM 1600/2600

## 7 Программирование Устройства

Программирование TRBOnet Swift Agent A002.M1 производится через приложение TRBOnet Swift Manager.

**Внимание:** Программирование TRBOnet Swift Agent A002.M1, входящего в состав TRBOnet Swift Agent A001.M1 производится через кабель LAN (патч - корд)!



Рисунок 14 Схема подключения Агента

**Внимание:** Патч корд поставляется в комплекте!

1. Убедитесь, что питание TRBOnet Swift Agent A002.M1 а также питание компьютера подключены;
2. Включите компьютер и TRBOnet Swift Agent A002.M1.

Перейдите в меню **Пуск > Панель управления > Сетевые подключения > Подключение по локальной сети**:

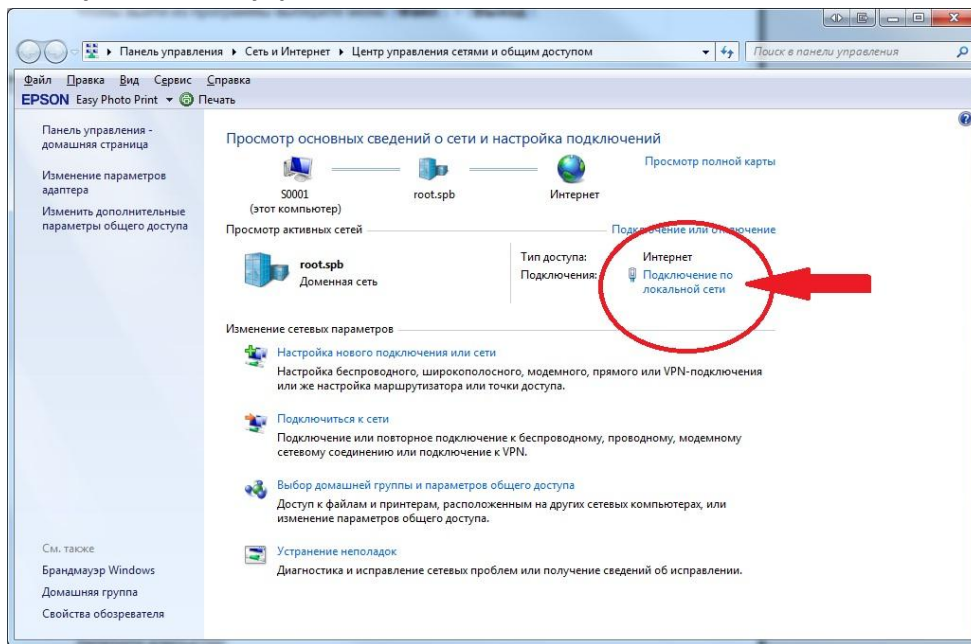


Рисунок 15 Подключение по локальной сети

Перейдите на вкладку «Свойства»:

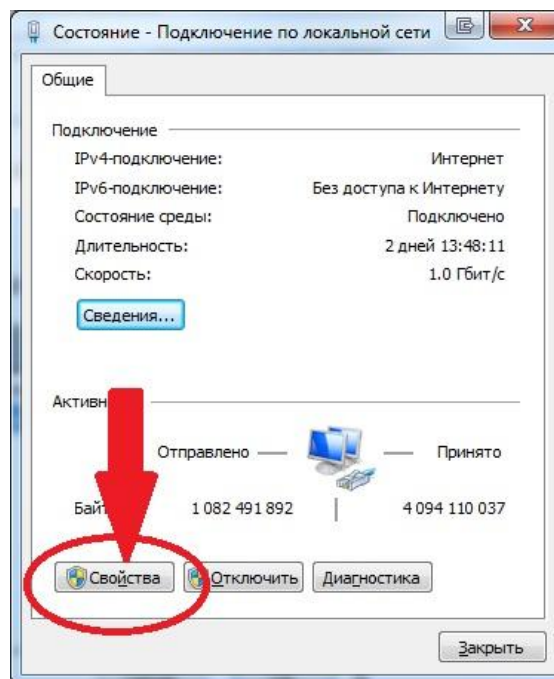


Рисунок 16 Свойства

Двойным щелчком выберите **Протокол Интернета версии (TCP/IP v.4)**:

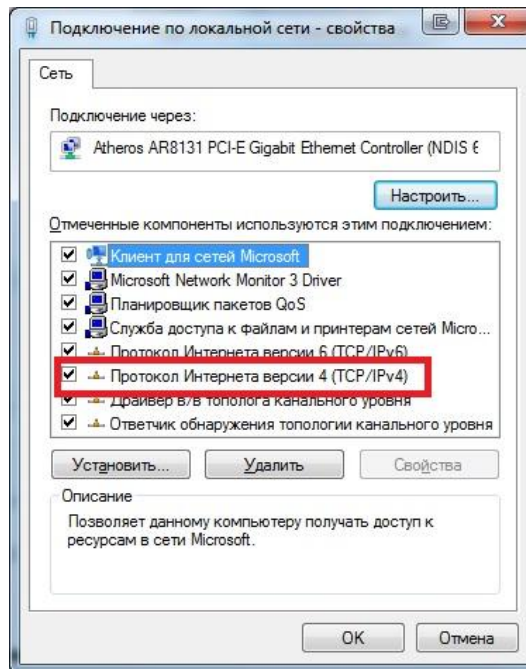


Рисунок 17 Выбор протокола

Выберите **Использовать следующий IP адрес:**

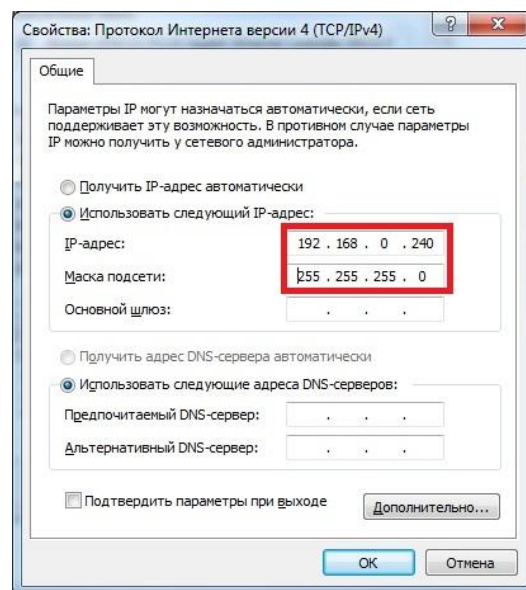


Рисунок 18 IP адрес

Введите следующие параметры:

- IP адрес: 192.168.0.240(по умолчанию)
- Маска подсети: 255.255.255.0

Нажмите «**Ок**».

## 7.1 Программирование TRBOnet Swift Transfer ST001.M1

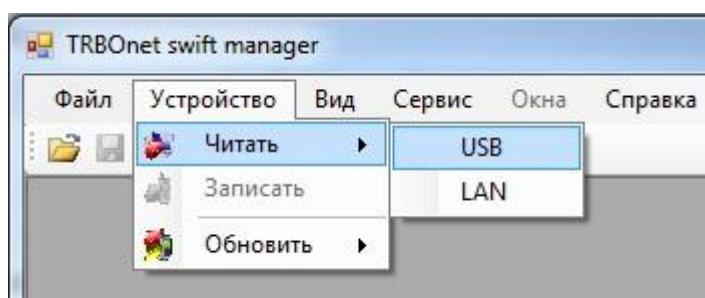
Установленная в Радиостанцию Motorola DM 3\*\*\* Опциональная плата TRBOnet Swift Transfer ST001.M1 программируется через приложение TRBOnet Swift Manager.



Рисунок 19 Программирование опциональной платы

**Внимание:** Радиостанция Motorola DM 3\*\*\* и USB кабель в комплекте не поставляются!

- Для чтения и записи подсоедините кабель USB, подключенный к соответствующему разьему периферийных устройств TRBOnet Swift Agent A002.M1 к Вашему персональному компьютеру.
- Убедитесь, что питание TRBOnet Swift Agent A002.M1 и питание компьютера подключено.
- Для программирования Опциональной платы TRBOnet Swift Transfer ST001.M1 используйте инструмент **Читать >USB** в приложении TRBOnet Swift Manager:



**Замечание:** Для программирования радиостанции Motorola DM 3\*\*\* в составе TRBOnet Swift Agent A001.M1 используйте MOTOTRBO CPS.

## 7.2 TRBOnet Swift Manager

### 7.2.1 Меню

Меню консоли TRBOnet Swift Manager выглядит следующим образом:

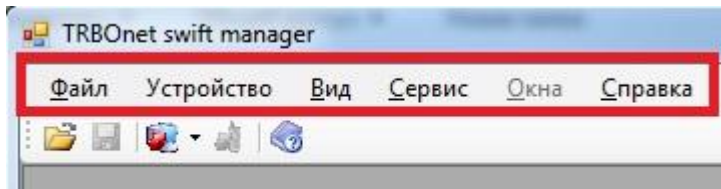


Рисунок 20 Вид Меню

В меню представлены следующие пункты:

- Файл;
- Устройство;
- Вид;
- Сервис;
- Окна;
- Справка.

### 7.2.2 Файл

#### 7.2.2.1 Открыть Файл

Чтобы открыть файл с конфигурацией выберите меню **Файл >Открыть**.

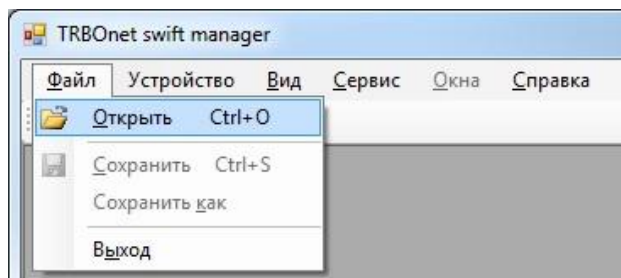


Рисунок 21 Открыть файл

Выберите файл с конфигурацией и нажмите **Открыть**.

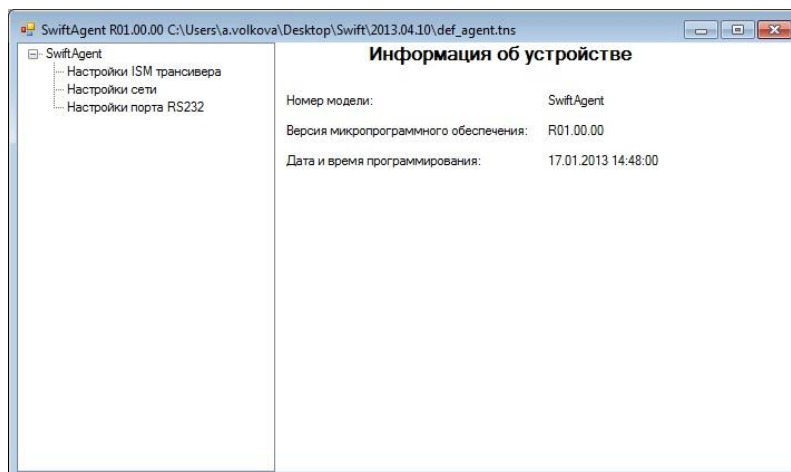


Рисунок 22 Окно информации об устройстве

На экран выводится окно информации об устройстве:

Подробнее о Файле конфигурации см. п. [7.2.3.](#)

### 7.2.2.2 Сохранить Файл

Чтобы сохранить файл конфигурации Агента выберите меню **Файл >Сохранить**.

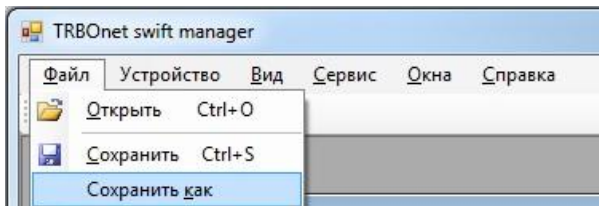


Рисунок 23 Сохранить в директорию

Чтобы сохранить файл в определенную директорию выберите меню **Файл >Сохранить как**.

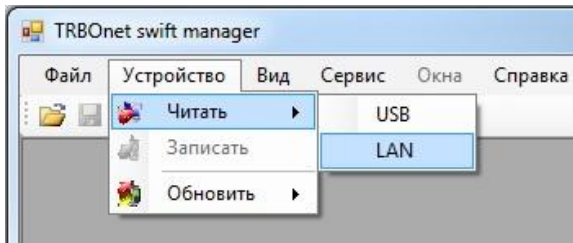
Выберите директорию для хранения файла и нажмите **Сохранить**.

### 7.2.2.3 Выход

Чтобы выйти из программы выберите меню **Файл >Выход**.

## 7.2.3 Меню Устройство

Чтобы прочитать информацию об Агенте выберите меню **Устройство >Читать**:



Выберите способ подключения Агента (**USB / LAN**).

Рисунок 24 Прочитать устройство

На экран выводится окно доступных устройств:

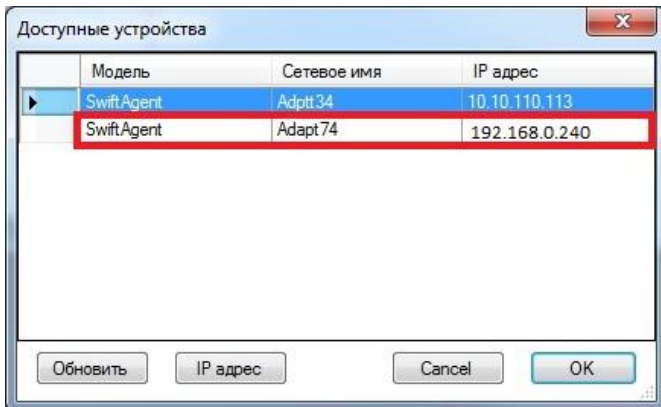
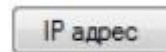


Рисунок 25 Доступные устройства

Чтобы обновить список доступных устройств, выберите **Обновить >USB/LAN**.

Чтобы выбрать устройство (Агент), используя его IP адрес нажмите



Введите IP адрес в поле и нажмите «**Ок**». Для отмены нажмите «**Cancel**». Выберите устройство из списка и нажмите «**Ок**».



## 7.2.3.1 Информация об Устройстве

### 7.2.3.1.1 Общая Информация об Устройстве

Чтобы просмотреть информацию об устройстве выберите в дереве навигации **Swift Agent**:

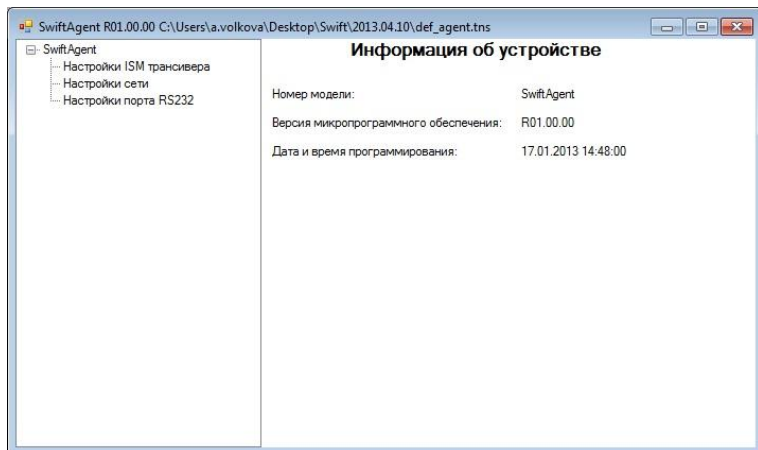


Рисунок 26 Информация об устройстве

На экран выводятся следующие данные:

- Номер модели;
- Версия микропрограммного обеспечения;
- Дата и время программирования.

### 7.2.3.1.2 Настройки ISM Трансивера

Чтобы просмотреть настройки выберите в дереве навигации **Настройки ISM трансивера**:



Рисунок 27 Настройки ISM трансивера

Настройте параметры агента:

- Скорость передачи. Доступные значения 2 Mbps и 1 Mbps. Выбираются из выпадающего списка;
- Частотный канал. Доступные значения от 0 до 125. Выбирается из выпадающего списка;
- Мощность передатчика. Доступные значения 20 мкВт, 60 мкВт, 250 мкВт и 1000 мкВт. Выбирается из выпадающего списка;
- Уровень усиления приемника. Доступные значения Низкий / Высокий. Выбирается из выпадающего списка.

**Внимание:** Для взаимодействия Опциональной платы TRBOnet Swift Transfer.ST001.M1, установленной в радиостанцию Motorola DM 3\*\*\* и Агента необходимо установить для них одинаковые значения Скорости передачи и одинаковый Частотный канал.

**Внимание:** Для бесперебойной работы двух и более Агентов, установленных в одном помещении необходимо назначить различные Частотные каналы:

- При скорости 1 Mbps Частотные каналы для Агентов должны различаться на 2 значения;
- При скорости 2 Mbps Частотные каналы для Агентов должны различаться на 4 значения;

### 7.2.3.1.3 Настройки Сети

Чтобы просмотреть настройки выберите в дереве навигации **Настройки сети**:

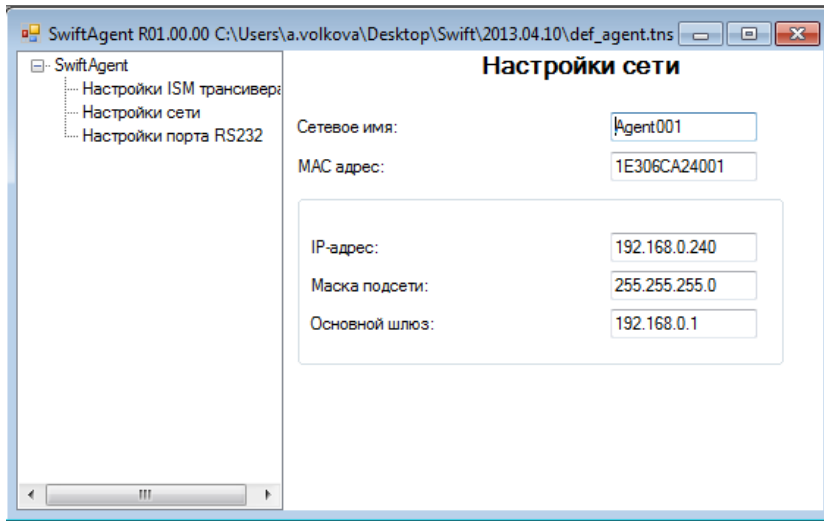


Рисунок 28 Настройки сети

На экран выводятся следующие настраиваемые параметры Агента:

- Сетевое имя. Вводится вручную;
- MAC адрес. Указывается в поле;
- Отметьте галочкой Получить IP адрес автоматически для автоматического указания IP адреса;
- Отметьте Использовать следующий IP адрес для ввода вручную:
  - Введите IP адрес в поле (IP адрес уникальный для каждого устройства);
  - Укажите Маску подсети;
  - Укажите Основной шлюз.

**Внимание:** Если в Вашей сети используется более одного аппаратного шлюза TRBOnet Swift Agent A002 M.1 установите уникальный MAC адрес для каждого устройства!

### 7.2.3.1.4 Настройки порта RS232

Чтобы просмотреть настройки выберите в дереве навигации **Настройки порта RS232**:

На экран выводятся следующие настраиваемые параметры Агента:

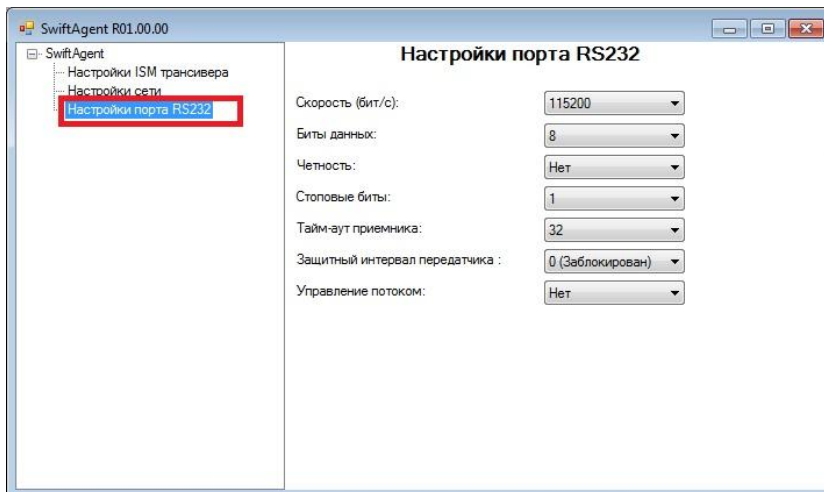
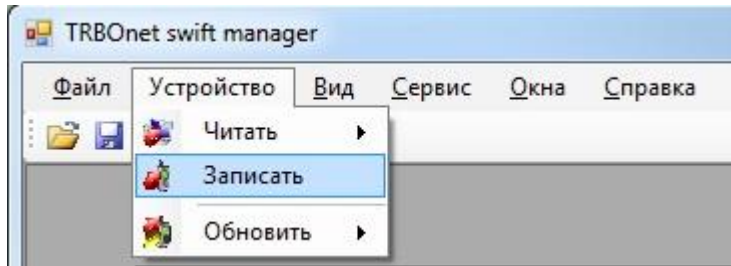


Рисунок 29 Настройки RS 232

- Скорость. Доступные значения от 110 до 115200 бит/с. Выбирается из выпадающего списка;
- Биты данных. Доступные значения 5, 6, 7, 8;
- Четность. Доступные значения: Чет., Нечет., Пробел, Маркер, Нет. Выбирается из выпадающего списка;
- Стоповые биты. 1, 1,5, 2. Выбирается из выпадающего списка;
- Тайм-аут приемника. Доступные значения 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1024. Выбирается из выпадающего списка;
- Защитный интервал передатчика. Доступные значения 0 (Заблокирован), 16, 32, 64, 128, 255. Выбирается из выпадающего списка;
- Управление потоком. Доступные значения Нет / RTS/CTS. Выбирается из выпадающего списка.

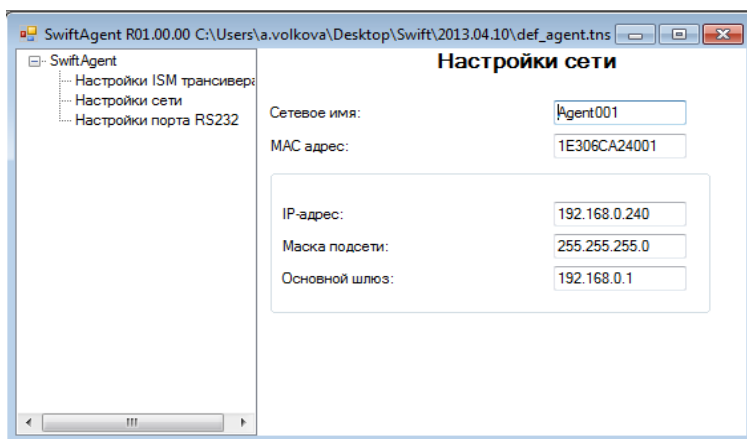
### 7.2.3.2 Записать Устройство

Чтобы записать устройство выберите меню **Устройство > Записать**:



На экран выводится список доступных устройств.

Рисунок 30 Записать устройство



Чтобы обновить список доступных устройств выберите **Устройство > Обновить > USB/LAN**.

Рисунок 31 Настройки сети



Чтобы выбрать устройство (Агент), используя его IP адрес нажмите

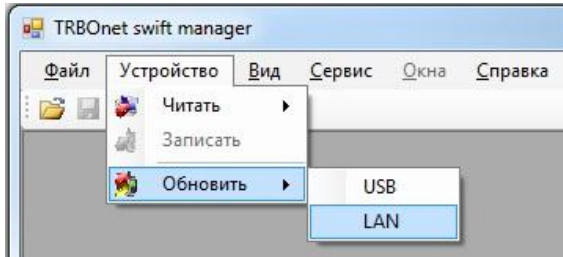


Введите IP адрес в поле и нажмите «**Ок**». Для отмены нажмите «**Cancel**».

Выберите устройство из списка и нажмите «**Ок**».

### 7.2.3.3 Обновить Устройство

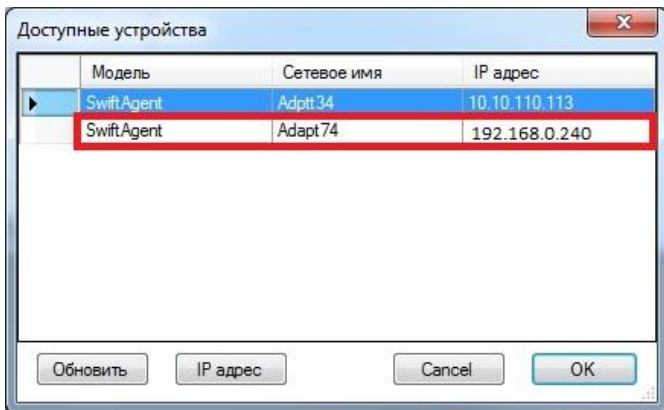
Чтобы обновить файл конфигурации Агента выберите меню **Устройство >Обновить**:



Выберите способ подключения Агента (**USB / LAN**).

Рисунок 32 Обновить устройство

На экран выводится окно доступных устройств:



Чтобы обновить список доступных устройств выберите **Устройство > Обновить > USB/LAN**.

Рисунок 33 Доступные устройства

Чтобы выбрать устройство (Агент), используя его IP адрес нажмите



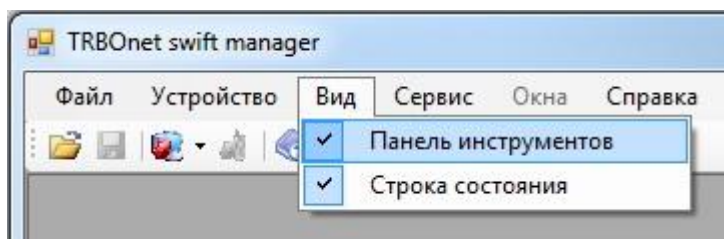
Введите IP адрес в поле и нажмите **«Ок»**. Для отмены нажмите **«Cancel»**.

Выберите устройство из списка и нажмите **«Ок»**.

## 7.2.4 Вид Консоли

Для управления видом TRBOnet Swift Manager выберите меню **Вид**:

Отметьте галочками пункты меню **Вид** для отображения (**Панель инструментов > Строка состояния**).



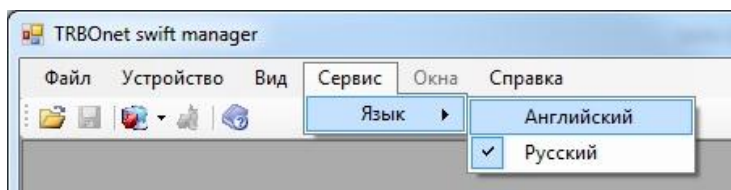
Выбранные пункты будут показаны в консоли.

Рисунок 34 Меню Вид

## 7.2.5 Язык Интерфейса

В меню **Сервис** пользователь может изменять язык приложения TRBOnet Swift Manager:

Для того чтобы изменить язык выберите меню **Сервис > Язык**:



Доступные языки: **Английский / Русский**.

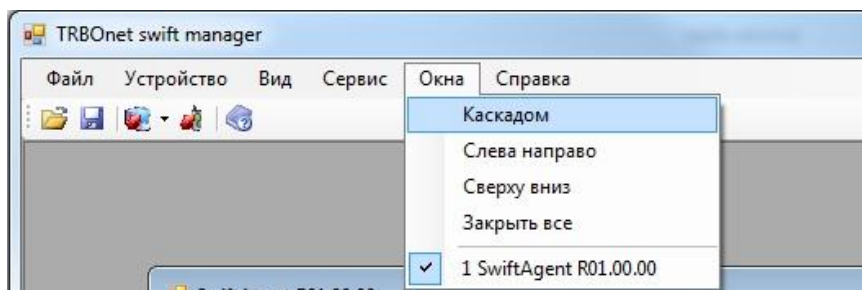
Рисунок 35 Меню Сервис

**Внимание:** Изменения вступят в силу после перезапуска приложения.

## 7.2.6 Отображение Окон

В меню **Окна** пользователь может настраивать параметры отображения окон в приложении:

Для управления окнами перейдите в меню **Окна**:



Выберите вариант отображения окон в приложении. Возможные варианты:

- Каскадом;
- Слева направо;
- Сверху вниз;
- Закрыть все.

Активные окна отмечены в строке состояния меню **Окна**.

Рисунок 36 Меню Окна

## 7.2.7 О Программе

Для получения информации о программе перейдите в меню **Справка >О программе**:

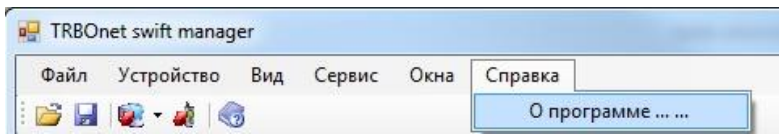


Рисунок 37 Меню Справка

На экран выводится следующее окно с информацией о программе:



Рисунок 38 О программе

Чтобы закрыть окно нажмите **Ок**.

- Затем подключите антенный разъем к станции.
- Подключите заземление и разъем RJ45 IP сети к Агенту A002.M1.
- Установите TRBOnet Swift Agent A002.M1 на штатное место.

Произвести проверку работоспособности системы.