

Первичный мультиплексор М30АЕ

Платы РТ-01, РТ-02, РТ-04

Руководство по эксплуатации
СВУТ.469435.012 РЭ
(ред.4, ноябрь / 2020г.)

ЗАО НТЦ «СИМОС»

г. Пермь

1 Назначение

- 1.1 Платы РТ-01, РТ-02 и РТ-04 предназначены для работы в составе блока М30АЕ и служат для организации радиокабельных линий связи. Все платы обеспечивают ТЧ каналы приема и передачи, управление подключенных радиостанций.
- 1.2 Плата РТ-01 предназначена для совместной работы с радиостанциями типа «Нейва-РД», «РС-В1», «РС-В1М». Плата обеспечивает питание радиостанции.
- 1.3 Плата РТ-02 предназначена для совместной работы с радиостанциями типа «Motorola» или аналогичных.
- 1.4 Плата РТ-04 предназначена для совместной работы с радиостанциями типа «Эрика», «Hytera» или аналогичных. Плата обеспечивает питание радиостанции.

2 Технические характеристики

- | | |
|---|---------------|
| 2.1 Уровни приёма/передачи | 0дБ (0,775 В) |
| 2.2 Регулировка уровней приема/передачи | ±4 дБ |
| 2.3 Питание радиостанции (для плат РТ-01, РТ-04) | |
| - Напряжение | 12 В |
| - Максимальный ток нагрузки (суммарный, прием и передача) | 600 мА |
| 2.4 Управление передачей (для платы РТ-01) | |
| - Подачей +12В на передатчик | |
| 2.5 Управление передачей (для плат РТ-02, РТ-04) | |
| - Замыканием платой контакта на 0В | |
| - Максимальное коммутируемое напряжение | 350 В |
| - Максимальный коммутируемый ток | 120 мА |
| 2.6 Управление приемом (для плат РТ-01, РТ-02) | |
| - Замыканием радиостанцией контакта управления на 0В | |
| - Напряжение, подаваемое на контакт | 5 В |
| - Ток, протекающий через при замыкании | 5 мА |
| 2.7 Управление приемом (для платы РТ-04) | |
| - Подачей радиостанцией напряжения относительно 0В | |
| - Допустимое напряжение | 4..24 В |
| 2.8 Габаритные размеры платы | 260×180×20 мм |
| 2.9 Условия эксплуатации | |
| - температура окружающей среды | (+5..+ 40)°С |
| - относительная влажность воздуха | до 90% |

3 Устройство платы

3.1 На рисунке 1 показано расположение разъёмов и регулировочных элементов на плате. На лицевую панель платы выходят резисторы для регулировки уровней приёма/передачи ТЧ сигналов. На задней стороне платы расположен кроссовый разъём X2.

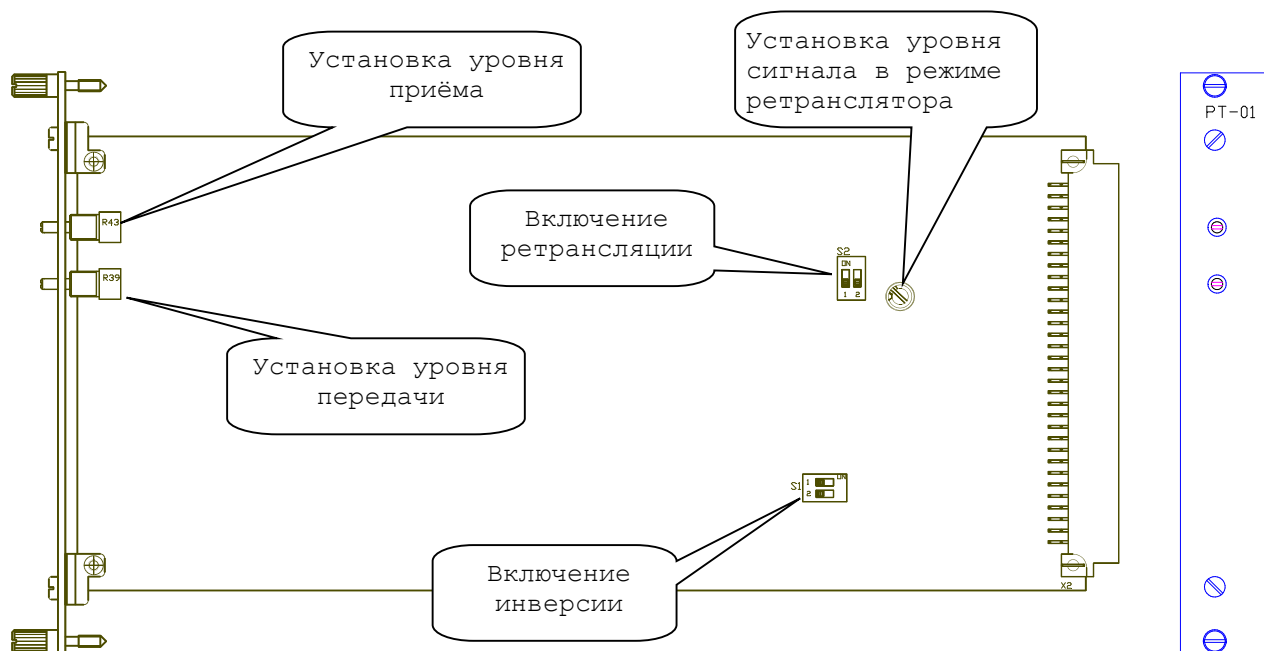


Рисунок 1. Расположение разъёмов и регулировочных элементов на плате РТ-01

3.3 Назначение коммутационных и регулировочных элементов, установленных на плате, приведено в таблице 1.

3.4 Разъём DB-25 для подключения радиостанции расположен на задней стенке блока М30АЕ в соответствии с занятым местом «1»...«15». Назначение контактов разъема приведено в таблицах 2..4.

3.5 Плата использует 1 КИ в потоке Е1 блока М30АЕ, в соответствии с занятым местом «1»...«15».

Таблица 1. Назначение коммутационных и регулировочных элементов платы

Элемент платы	Назначение
Разъём «X2»	Кроссовый разъём.
Разъём «X1»	Служебный стык. Должен оставаться неподключенным.
Регулировочный резистор R43	Регулировка уровня приёма ТЧ
Регулировочный резистор R39	Регулировка уровня передачи ТЧ
Переключатель S1	Инверсия сигналов наличия вызова (S1.1) и включения передатчика (S1.2)
Переключатель S2	Включение ретрансляции сигнала. Принятый сигнал направляется в цифровой канал и одновременно поступает на вход передатчика.
Регулировочный резистор R49	Регулировка уровня сигнала, поступающего с приёмника на передатчик в режиме ретранслятора.

Таблица 2. Назначение контактов разъёма DB-25 платы РТ-01

Номер контакта	Назначение контактов
3, 16	Приём ТЧ сигнала (выход приёмника радиостанции)
2, 15	Передача ТЧ сигнала (вход передатчика радиостанции)
6	+12В (питание приемника радиостанции, подается постоянно)
19	0 В
5	Наличие вызывного сигнала с радиостанции (замыканием на 0 В)
18	Включение передачи радиостанции (подача +12В)

Таблица 3. Назначение контактов разъёма DB-25 платы РТ-02

Номер контакта	Назначение контактов
3, 16	Приём ТЧ сигнала (выход приёмника радиостанции)
2, 15	Передача ТЧ сигнала (вход передатчика радиостанции)
19	0 В
5	Наличие вызывного сигнала с радиостанции (замыканием на 0 В)
18	Включение передачи радиостанции (замыканием платой на 0 В)

Таблица 4. Назначение контактов разъёма DB-25 платы РТ-04

Номер контакта	Назначение контактов
3, 16	Приём ТЧ сигнала (выход приёмника радиостанции)
2, 15	Передача ТЧ сигнала (вход передатчика радиостанции)
6	+12В
19	0 В
5	Наличие вызывного сигнала с радиостанции (подачей +5В)
18	Включение передачи радиостанции (замыканием платой на 0 В)

4 Использование по назначению

4.1. Установите плату в блок М30АЕ на любое из свободных мест «1»...«15», предназначенных для установки плат канальных окончаний. При необходимости следует воспользоваться документом «Блок М30АЕ. Руководство по эксплуатации. СВУТ.465412.002 РЭ»

4.2. Подключите радиостанцию к плате согласно рисункам 2-5, в зависимости от типа радиостанции. При подключении следует использовать руководство по эксплуатации на применяемую радиостанцию.

4.3. Для платы РТ-04 необходимо включить инверсию «Наличия вызова» (S1.1). Для остальных плат инверсия «Наличия вызова» должна быть отключена при стандартном подключении.

4.4. Инверсия «Вкл. Передачи» должна быть отключена при стандартном подключении.

4.5. При необходимости, подстройте уровни приема и передачи сигнала.

4.6. При необходимости, включите аппаратную ретрансляцию сигнала на плате (S2.1). Подстроечным резистором можно отрегулировать уровень сигнала, передаваемого с приема на передачу.



Рисунок 2. Подключение радиостанции «Нейва-РД»



Рисунок 3. Подключение радиостанции «РС-В1»

У радиостанций подключенных к плате РТ-01 приемник включен постоянно.

При наличии выходного СУВ включается передатчик путем подачи +12В на контакт «Вкл. Передачи».

Наличием входного СУВ считается закорачивание радиостанцией контакта «Наличие вызова» на 0В.

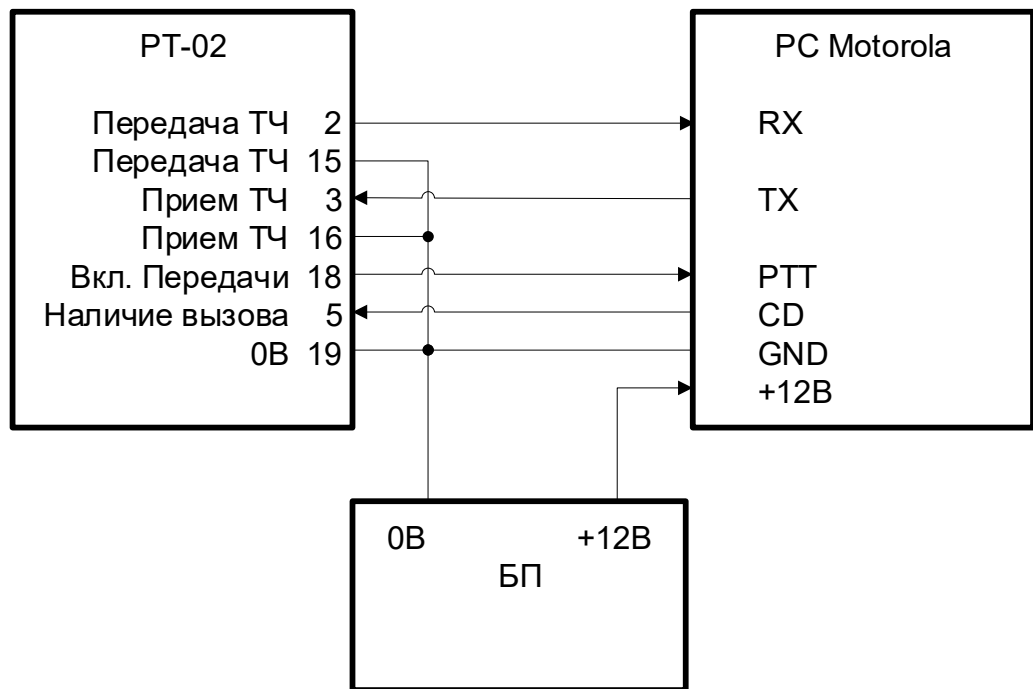


Рисунок 4. Подключение радиостанции «Motorola»

У радиостанций подключенных к плате РТ-02 приемник включен постоянно.

При наличии выходного СУВ включается передатчик путем закорачивания контакта «Вкл. Передачи» на «0В».

Наличием входного СУВ считается закорачивание контакта «Наличие вызова» на «0В».

В радиостанции необходимо включить выдачу сигнала «Carrier Detect».

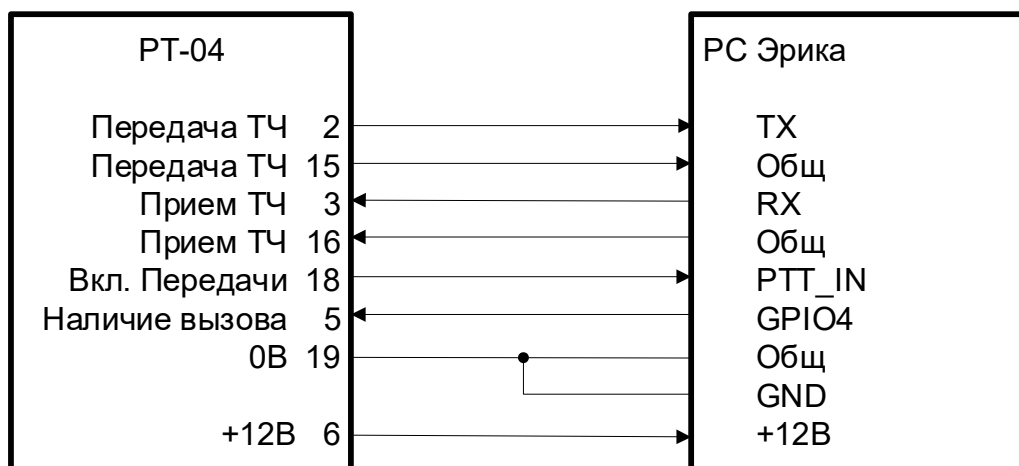


Рисунок 5. Подключение радиостанции «Эрика»

У радиостанций подключенных к плате РТ-04 приемник включен постоянно.

При наличии выходного СУВ включается передатчик путем закорачивания контакта «Вых. Сув». на контакт «0В».

Наличием входного СУВ считается подача радиостанцией +5В относительно «0В» на контакт «Вх. СУВ».

ЗАО НТЦ «СИМОС»

Контактная информация:

Россия, г.Пермь 614990
ул. Героев Хасана 41

тел. (342) 281-13-11
тел/факс(342) 281-20-41

Web: <http://www.simos.ru>
E-mail: simos@simos.ru