



**BEYOND EAS**  
ПРОТИВОКРАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

## ***BRS31B antenna***



## **1. Введение.**

На основе серий РСВ4100, 4200, 4300, РСВ4800+ добавлены следующие функции и преимущества продукта:

1. Система состоит из классической радиочастотной схемы, которая содержит все преимущества схемы цифровой обработки и представляет собой высококачественный продукт.
2. Он имеет частоты 8,2 МГц и 10 МГц, их можно переключать в соответствии с требованиями.
3. Каждая плата имеет RFID, удобную в обслуживании, обновлении и управлении.
4. Совместим со многими рамами, включает хрустальный портал.
5. Он имеет такие функции, как простота настройки, прямой дисплей, высокая частота проверок, хорошая стабильность, низкий уровень отказов и т. д.
6. Мягкая метка может быть обнаружена на расстоянии 1,4 метра, когда система находится в хорошем состоянии.
7. Его легко настроить, никакие другие устройства не нужны для настройки, отладки и определения неисправностей. VR4 представляет собой потенциометр чувствительности, который можно регулировать при отсутствии другого испытательного устройства. Другие операции нуждаются в помощи некоторых тестовых устройств.

## **2. Руководство.**

1. Основные характеристики:

Ток платы передатчика составляет 400 мА, а платы приема — 350 мА.

2. Заводские настройки (рис.)

3. Метод двойной частоты изменяется между 8,2 МГц и 10 МГц. Рабочая частота выбирается путем изменения DIP-переключателя 8,2Н/10М и установки перемычки 8,2М/10М на плате передатчика. (См. таблицу инструкций по функциям платы передатчика 2 и 17)

(а) Частота 8,2 МГц: установите DIP-переключатель 8,2М/10М и перемычку 8,2М/10М в Позиции 8,2 МГц (заводская настройка по умолчанию).

(б) Частота 10 МГц: установите DIP-переключатель 8,2 М/10 М и перемычку 8,2 М/10 М в положение 10 МГц.

4. Для подключения питания предусмотрены два варианта (рис. 1).

(а) Питание сначала подключает приемную плату, а затем более одной или двух приемных плат.

(б) Питание подключает приемную плату, затем подключает плату передатчика или подключает другую приемную плату.

5. Система может отображать активное глушение с помощью светодиода. Условия окружающей среды можно определить по состояниям DS1, DS2, DS3, LED3 и LED4 (рис. 2). Обратите внимание на специальные комментарии на рисунке.

**Внизу есть описание всех регуляторов на английском, но здесь написали самые важные регуляторы на русском:**

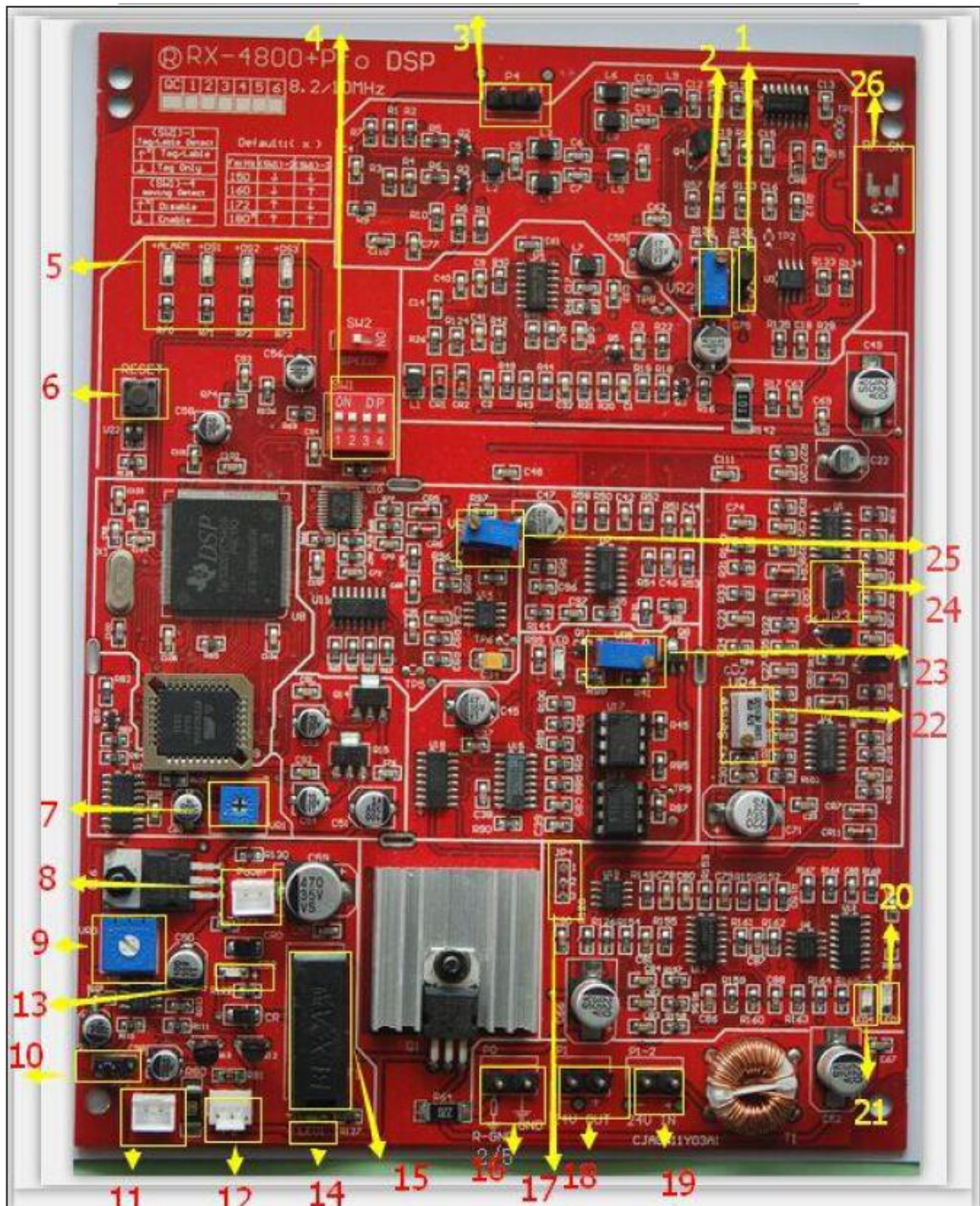
1) Усиление сигнала происходит при регулировании по часовой стрелке, убавление – против часовой стрелки.

2) Регуляторы № 23 и 25 – лучше вообще не трогать!

3) Регулятор № 22 (SENS) отвечает за чувствительность антенн. Чем чувствительнее делаете антенну, тем лучше она будет ловить маленькие датчики и помехи вокруг (нужно найти средний вариант, при котором будет видеть и датчики и ложных срабатываний не будет).

4) Регулятор № 2, автоматическое регулирование антенны, работает только если чампер рядом под № 1, стоит в положении ON. Но рекомендуется все таки оставить его в положении OFF и регулировать в ручную с помощью регулятора №22 (SENS)

Functional schematic of RX4800+ reception board.



**Functional transmitter of RX 4800+ reception board (pay attention to special comments (!)):**

| Label | Tag №          | Function instruction                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | JP1            | Установите JP1 в положение 1-2: автоматическая регулировка усиления. Прирост будет автоматически регулироваться с различным расстоянием до ворот (заводская настройка по умолчанию).<br>Установите JP1 в положение 2-3: Ручная регулировка усиления. Раньше расстояние до ворот превышало 1,3 метра |
| 2     | VR2            | Регулирует VR2, когда JP1 установлен в положение 2-3.                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3     | P4             | SYNC OUT Выходной разъем сигнала синхронизации 1: SYNC OUT                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4     | SW1 DIP switch | SW1-1: Распознавание жестких/мягких тегов<br>Вкл.: в основном используется для распознавания жестких меток, используется для магазинов одежды.                                                                                                                                                      |
|       |                | SW1-2: Выбор модулирующей АЧХ<br>On<br><br>180 Hz<br>On<br><br>170 Hz<br>OFF<br><br>160 Hz<br>OFF<br><br>150 Hz                                                                                                                                                                                     |
|       |                | SW1-3: Выбор модулирующей частотной характеристики<br>On<br><br>180 Hz<br>OFF<br><br>170 Hz<br>ON<br><br>160 Hz<br>OFF<br><br>150 Hz                                                                                                                                                                |
|       |                | SW1-4: Движение/статическое распознавание<br>on: распознаются как движение, так и статические теги (заводская настройка по умолчанию).<br>off: можно распознавать только перемещенные теги, используйте для нарушенных                                                                              |
| 5     | ALARM          | Alarm LED                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|       | DS2            | Светодиод состояния: выключен или мигает, что означает отсутствие помех окружающей среде, свет означает небольшое беспокойство.<br>Стандартное состояние отладки: при расстоянии до ворот 1,4 метра горящий светодиод DS1 означает оптимальное состояние.                                           |
|       | DS2            | Светодиод состояния 2: мигание означает сильные помехи.                                                                                                                                                                                                                                             |
|       | DS3            | Светодиод состояния 3; мигает значит не может нормально работать.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6     | RESET          | После каждой операции DIP-переключателя SW1 необходимо нажимать кнопку RESET.                                                                                                                                                                                                                       |
| 7     | VR1            | Отрегулируйте длину звукового сигнала                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8     | Power          | Светодиод POWER Светодиод питания приемной панели:<br>Светодиод POWER                                                                                                                                                                                                                               |
| 9     | VR3            | Отрегулируйте громкость звука будильника: громкость будет громче по часовой стрелке.                                                                                                                                                                                                                |

|          |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10       | JP2           | Установите JP2 в положение 2-3: сигналы тревоги подаются постоянно (заводская настройка по умолчанию). Установите JP2 в положение 1-2: периодически подаются сигналы тревоги.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 11       | P3            | Разъем зуммера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 12       | P2            | Разъем светодиодного индикатора сигнализации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 13       | LED2          | Вход питания с неправильной полярностью. Если полярность входа питания изменена, загорится красный светодиод <b>LED2</b> . Обратная защита основной платы гарантирует отсутствие повреждений при изменении полярности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14       | LED1          | Светодиод состояния <b>LED1</b> предохранителя: если предохранитель сломан, перегорел или плохой контакт, рядом с предохранителем загорается зеленый светодиод.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 15       | F1            | Положение предохранителя на приемной пластине: T0,5A/250 В.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16       | P0            | Клемма заземления приемной пластины GND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 17       | JP4           | JP4 располагается на 2-3 позиции (внизу): медленная реакция на сигнал тревоги, но высокая защита от помех (заводская настройка по умолчанию).<br>JP4 установлен в положение 1-2 (верхнее): быстрая реакция на сигнал тревоги и низкая защита от помех.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 18       | P1            | Выходная мощность постоянного тока +24 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 19       | P1-2          | Входная мощность постоянного тока +24 В                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 20<br>21 | LED3,<br>LED4 | <p><b>(!)</b> Светодиод активных помех:</p> <p><b>Статус 1:</b> При отсутствии или незначительном подавлении (исключая помехи, создаваемые метками рядом с антенной, пассивные помехи в тестовом диапазоне антенны или другие помехи, создаваемые передающими антеннами на определенной частоте, но не в режиме онлайн, расстояние между этими антеннами больше более 5 метров и менее 20 метров), светодиоды LED3 и LED4 на приемной пластине не будут мигать.</p> <p><b>Статус 2:</b> При наличии определенного процента или высокого уровня активных помех (исключайте пассивные помехи, вызванные метками рядом с антенной или другими сигнальными линиями. Здесь другие сигнальные линии означают другое радиооборудование или высокочастотные устройства в той же среде, например прожекторы высокой мощности и т. д.), светодиоды LED3 и LED4 будут мигать, вызывая помехи вокруг антенны. Интенсивность помех зависит от яркости красного светодиода LED4.</p> <p><b>Статус 3:</b> При наличии очень сильных помех (например, если аккумулятор автомобиля заряжается от крупномасштабного переключателя питания рядом с антенной, переключатель питания будет создавать сильные</p> |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | помехи), светодиод 4 всегда будет гореть ярким светом, светодиод 3 погаснет. и не вспыхивает. Это приводит к возникновению очень сильных помех, схема защиты от помех приемной пластины будет полностью заблокирована. В это время он не будет подавать сигнал тревоги, когда метка попадает в испытательный диапазон, если не сократить расстояние между передатчиком и приемной антенной или не удалить источник помех. |
| 22 | VR4  | Регулировка чувствительности: более высокая чувствительность при движении по часовой стрелке, более низкая чувствительность при обратном направлении. Обычно слегка отрегулируйте мигание DS1, DS2 и DS3a будут выключены.                                                                                                                                                                                                |
| 23 | VR5  | Запретить корректировку.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 24 | JP3  | JP3 установлен в положение 1-2: Функция ограничения сильных помех будет отменена.<br>JP3 установлен на 2-3: Начало функции ограничения сильного заклинивания. (По умолчанию)                                                                                                                                                                                                                                              |
| 25 | VR6  | Запретить корректировку.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 26 | RFID | Чувствительное положение RFID ESN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### **Обратите внимание на особые замечания:**

1. При глушении выходов в окружающую среду недопустимо проводить слепую отладку для снижения чувствительности. Правильная работа: во-первых, переместите все устройство на открытое место, где нет или оно не имеет заеданий, проверьте работу устройства, чтобы подтвердить вызывающий фактор. Или измените центральную частоту на 10 МГц (см. таблицу 2 и 17 инструкций по функциям платы передатчика). Если приемная плата работает нормально, это означает, что существуют пассивные помехи символами катушки, которые следует исключить. Если помехи нельзя исключить, измените настройку на 10 МГц и для проверки используйте метку с частотой 10 МГц.

2. Если устройство не может обнаружить теги, это может быть не системная проблема. Сильные радиопомехи окружающей среды могут вызвать проблему и привести к блокировке схемы платы. Это можно определить, наблюдая за состоянием светодиодов LED3 и LED4 (см. таблицу инструкций функций приемной платы 20 и 21). Правильная операция: поместите JP3 в положение 1-2 на приемной плате, отмените, чтобы запечатать. При наличии сильных активных помех исключается помеха, создаваемая прожекторами и зарядными устройствами вокруг устройства.

3. При небольшом застревании отрегулируйте VR4, убедитесь, что DS1 всегда горит, а DS2 слегка мигает, что означает лучшую чувствительность. При наличии сильных помех отрегулируйте VR4, убедитесь, что DS1 и DS2 всегда светятся, а DS3 слегка мигает, что означает общую чувствительность, но меньшую дезинформацию.

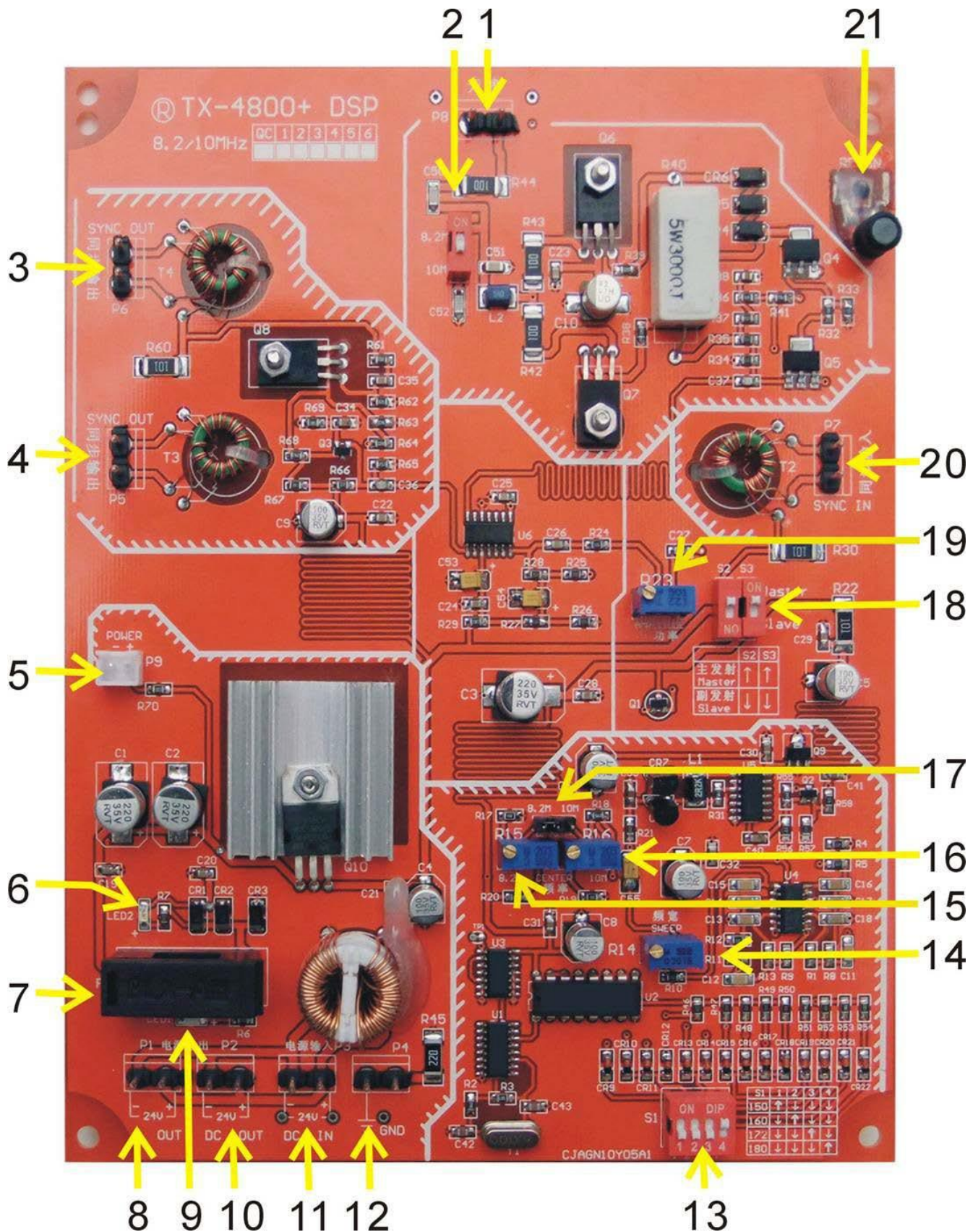
4. Если устройство реагирует медленно из-за сильных внешних помех, установите перемычку JP4 (выбор скорости реагирования на сигнал тревоги) в положение 1-2, затем отрегулируйте VR4 до тех пор, пока DS1 не будет постоянно светиться, а DS2 слегка мигать. Этот статус означает, что система имеет более высокую скорость отклика, но меньшую способность защиты от помех. Выполните регулировку в соответствии с требованиями.

### **Синхронизация антенн при расстановке TX-RX-TX**

- При расстановке TX-RX-TX, следует синхронизировать платы передатчиков. На одной из плат передатчика выставляется положение **Master** (ниже на рисунке обозначена №18), а на втором передатчике выставляется положение

**Slave**, с помощью переключателей.

- Далее следует подключить кабель синхронизации (рекомендуемый кабель 1,5x2 мм). С платы мастера подключается в разъем **SYNC OUT** (ниже на рисунке обозначена №3/4), а на плате Slave в разъем **SYNC IN** (ниже на рисунке обозначена №20).



**Functional transmitter of TX 4800+ reception board (pay attention to**

**special comments (!)):**

| Label | Tag №                | Function instruction                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |     |     |
|-------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 1     | P8                   | Transmitter antenna terminal, connect to lines of transmitter antenna frame.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |     |
| 2     | 8.2M/ 10M Dip switch | <p>(!) 1. Когда центральная частота равна 8,2 МГц:<br/>В положении ВКЛ: выбрана частота хоста 8,2 МГц; он может работать с обычной ментальной антенной. (По умолчанию)<br/>В положении ВЫКЛ: выбрана частота хоста 8,2 МГц; он может работать только с антенной из акрилового стекла.</p> <p>(!) 2. Когда центральная частота равна 10 МГц:<br/>Положение ВЫКЛ должно быть выбрано независимо от того, работаете ли вы с обычной антенной Mental или антенной из акрилового стекла.</p> |     |     |     |     |
| 3     | P6                   | SYNC OUT Sync signal output terminal 1: SYNC OUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |
| 4     | P5                   | SYNC OUT Sync signal output terminal 2: SYNC OUT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |
| 5     | P9                   | POWER LED of Transmitter plate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |     |     |     |
| 6     | Led 2                | Вход питания с неправильной полярностью. Если полярность входа питания изменена, загорится красный светодиод 2.<br>Обратная защита основного<br>Плата гарантирует отсутствие повреждений при изменении полярности.                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |     |     |     |
| 7     | F1                   | The position of fuse: T0.5A/250V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |     |     |     |
| 8     | P1                   | Power output terminal 1: DC OUT+24V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |     |     |     |
| 9     | Led 1                | Светодиод <b>Led 1</b> состояния предохранителя: когда предохранитель сломан, перегорел или неисправен. контакта, загорится зеленый светодиод рядом с предохранителем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |     |
| 10    | P2                   | DC power output terminal 2: DC OUT+24V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |     |     |
| 11    | P3                   | DC IN+24V DC power input terminal: DC IN+24V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |     |
| 12    | P4                   | Grounding terminal of transmitter plate: GND                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |     |     |     |
| 13    | S1                   | Scan frequency setting:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |     |     |
|       |                      | S1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1   | 2   | 3   | 4   |
|       |                      | 150                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ON  | OFF | OFF | OFF |
|       |                      | 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OFF | ON  | OFF | OFF |
|       |                      | 170                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OFF | OFF | ON  | OFF |
|       |                      | 180                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | OFF | OFF | OFF | ON  |
| 14    | R14                  | Глубина частоты сканирования, ширина сканирования и диапазон полосы пропускания. Обычно он контролируется в диапазоне 700–1200 кГц; по умолчанию составляет 800 кГц. Используйте EAS TESTER для регулировки частоты.                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |     |     |     |

|           |                  |                                                                                                                                                                                                          |
|-----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15</b> | <b>R15</b>       | Центральная частота регулировки 8,2 МГц. Установите переключку на 8,2 МГц, она будет действовать при повороте потенциального устройства R15.<br>Не проводите отладку, если у вас нет системы EAS TESTER. |
| <b>16</b> | <b>R16</b>       | Центральная частота регулировки 10 МГц. Установите переключку на 10 МГц, она будет действовать при повороте потенциального устройства VR16.<br>Не проводите отладку, если у вас нет системы EAS TESTER.  |
| <b>17</b> | <b>8.2M/ 10M</b> | Выбор центральной частоты 8,2 МГц или 10 МГц. (Фабрика                                                                                                                                                   |
|           | <b>Jumper</b>    | статус — 8,2 МГц).                                                                                                                                                                                       |
| <b>18</b> | <b>S2<br/>S3</b> | Master or slave transmitter settings:<br><b>Master:</b> set S2, S3 to the Master (upper) positions.<br><b>Slave:</b> set S2, S3 to Slave (below) positions.                                              |
| <b>19</b> | <b>R23</b>       | Power adjustment of transmitter antenna                                                                                                                                                                  |
| <b>20</b> | <b>P7</b>        | Sync signal input terminal: SYNC IN                                                                                                                                                                      |
| <b>21</b> | <b>RFID</b>      | The sense position of RFID ESN                                                                                                                                                                           |

®RX-4800+Pro DSP

QC 1 2 3 4 5 6 8.2/10MHz

(SM1)-1  
Tag/Label Detect  
↑ Tag/Label  
↓ Tag Only  
(SM1)-4  
moving Detect  
↑ Disable  
↓ Enable

Default: (x)

| Fast Hz (SM1)-2 (SM1)-3 | 150 | ↓ | ↓ |
|-------------------------|-----|---|---|
| 160                     | ↓   | ↓ | ↑ |
| 172                     | ↑   | ↓ |   |
| 180                     | ↑   | ↑ |   |

Q.C. PASSED

+ALARM

+DS1

+DS2

+DS3

RESET

SW2

NO

SPEED

ON

DP

1 2 3 4

C58

C56

C54

C52

C50

C48

C46

C44

C42

C40

C38

C36

C34

C32

C30

C28

C26

C24

C22

C20

C18

C16

C14

C12

C10

C8

C6

C4

C2

C1

C0

C-1

C-2

C-3

C-4

C-5

C-6

C-7

C-8

C-9

C-10

C-11

C-12

C-13

C-14

C-15

C-16

C-17

C-18

C-19

C-20

C-21

C-22

C-23

C-24

C-25

C-26

C-27

C-28

C-29

C-30

C-31

C-32

C-33

C-34

C-35

C-36

C-37

C-38

C-39

C-40

C-41

C-42

C-43

C-44

C-45

C-46

C-47

C-48

C-49

C-50

C-51

C-52

C-53

C-54

C-55

C-56

C-57

C-58

C-59

C-60

C-61

C-62

C-63

C-64

C-65

C-66

C-67

C-68

C-69

C-70

C-71

C-72

C-73

C-74

C-75

C-76

C-77

C-78

C-79

C-80

C-81

C-82

C-83

C-84

C-85

C-86

C-87

C-88

C-89

C-90

C-91

C-92

C-93

C-94

C-95

C-96

C-97

C-98

C-99

C-100

C-101

C-102

C-103

C-104

C-105

C-106

C-107

C-108

C-109

C-110

C-111

C-112

C-113

C-114

C-115

C-116

C-117

C-118

C-119

C-120

C-121

C-122

C-123

C-124

C-125

C-126

C-127

C-128

C-129

C-130

C-131

C-132

C-133

C-134

C-135

C-136

C-137

C-138

C-139

C-140

C-141

C-142

C-143

C-144

C-145

C-146

C-147

C-148

C-149

C-150

C-151

C-152

C-153

C-154

C-155

C-156

C-157

C-158

C-159

C-160

C-161

C-162

C-163

C-164

C-165

C-166

C-167

C-168

C-169

C-170

C-171

C-172

C-173

C-174

C-175

C-176

C-177

C-178

C-179

C-180

C-181

C-182

C-183

C-184

C-185

C-186

C-187

C-188

C-189

C-190

C-191

C-192

C-193

C-194

C-195

C-196

C-197

C-198

C-199

C-200

C-201

C-202

C-203

C-204

C-205

C-206

C-207

C-208

C-209

C-210

C-211

C-212

C-213

C-214

C-215

C-216

C-217

C-218

C-219

C-220

C-221

C-222

C-223

C-224

C-225

C-226

C-227

C-228

C-229

C-230

C-231

C-232

C-233

C-234

C-235

C-236

C-237

C-238

C-239

C-240

C-241

C-242

C-243

C-244

C-245

C-246

C-247

C-248

C-249

C-250

C-251

C-252

C-253

C-254

C-255

C-256

C-257

C-258

C-259

C-260

C-261

C-262

C-263

C-264

C-265

C-266

C-267

C-268

C-269

C-270

C-271

C-272

C-273