

ПЛАТЫ ЭЛЕКТРОНИКИ
VORMATIC RF 2520

Руководство по настройке
плат электроники RF 2520

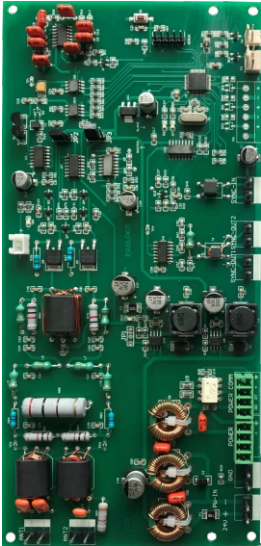
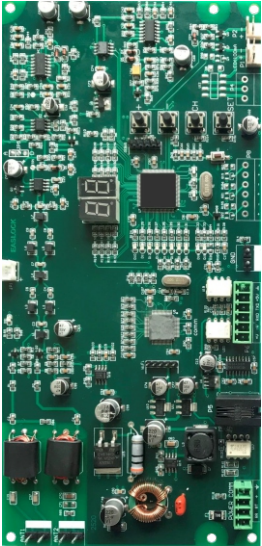


Содержание

КОМПОНЕНТЫ ПРОДУКТА	3
ПЛАТА ПЕРЕДАТЧИКА 2520 TX	4
ПЛАТА ПРИЕМНИКА 2520 RX	5
НАСТРОЙКА ОТЛАДКИ	6
НАСТРОЙКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	13
ПРОСТАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (1TX И 2RX)	19
НАДЕЖНАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (2TX И 1RX)	20
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ (2TX И 2RX)	21

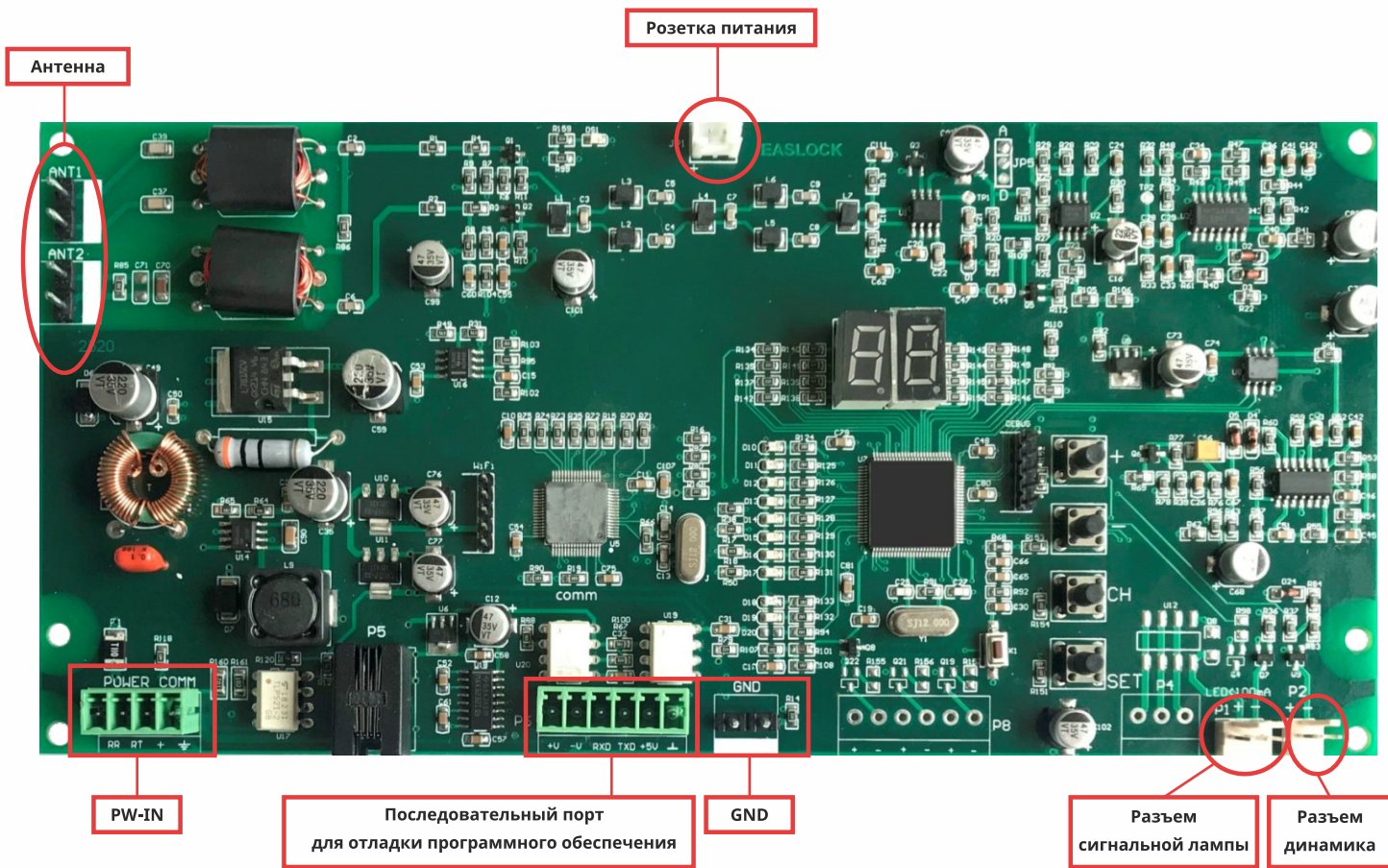


Внимание! Антикражные системы являются сложным техническим устройством, самостоятельная установка без технического специалиста **VORMATIC** может привести к поломке оборудования, последующего лишения гарантии и в отказе возврата товара. Просим вас связаться с нашей сервисной службой и мы поможем в установке и настройке удаленно или пришлем к вам на объект технического специалиста.

Компоненты продукта

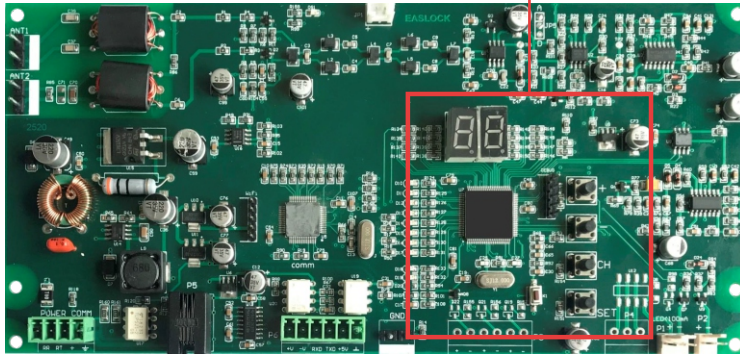
плата TX	плата RX	Соединительный кабель	Источник питания
 A green printed circuit board (PCB) densely packed with electronic components. It features several integrated circuits, resistors, capacitors, and a large black transformer. The board has various connectors along its edges, including a multi-pin header at the bottom right.	 A green PCB similar to the TX board, but with a different component layout. It includes a central microcontroller, several integrated circuits, and a small digital display. It also has various connectors and components like capacitors and resistors.	 A coiled yellow Ethernet cable with RJ45 connectors on both ends. The cable is neatly bundled with a white tie.	 A black, rectangular power supply unit (PSU) with a black power cord and a connector for the device. The PSU is oriented vertically.

Плата приемника 2520 RX

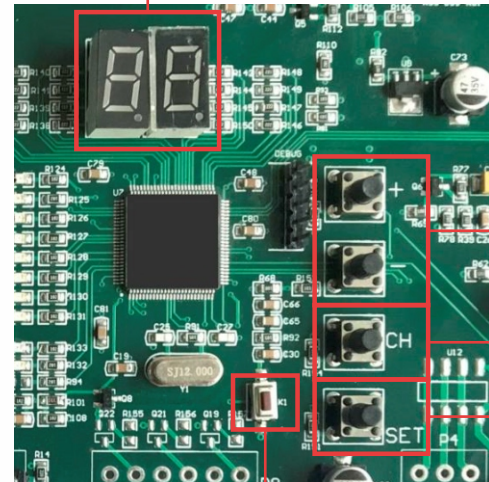


Настройка отладки

Область отладки



Светодиодный дисплей
индикатор LED1, LED2



Reset/
Сброс

+

-

CH

SET

СВЕТОДИОДНЫЙ ДИСПЛЕЙ

Индикатор LED1 отображает рабочую частоту: заводская частота по умолчанию равна 8 (180 Гц). Всего существует 4 вида рабочих частот: 6 (160 Гц), 7 (170 Гц), 8 (180 Гц) и 9 (190 Гц).

Индикатор LED2 отображает центральную частоту: заводская настройка по умолчанию 8 (8,2 МГц). Всего существует 4 вида центральных частот: 6 (6,8 МГц), 7 (7,2 МГц), 8 (8,2 МГц) и 9 (9,5 МГц).

Нет необходимости входить в меню настроек, вы можете напрямую настроить чувствительность с помощью клавиш "+" и "-".

Меню настройки:

SET: Настройка клавиш ввода/выхода

CH: клавиша ввода

+ -: увеличение или уменьшение числа

(Нажмите SET, затем продолжительное нажатие "+ -" двух клавиш для восстановления заводских настроек).

МЕНЮ НАСТРОЙКИ

Длительное нажатие **"SET"** для входа в меню настроек, в этот момент мигает индикатор LED1, индикатор LED2 всегда включен, войдите в главное меню, и текущей областью настройки будет индикатор LED1. Цифры 1-10 на индикаторе LED1 отображают параметры основного меню блюд (изначально значение по умолчанию равно 1), всего 10 настроек:

SET-1	Рабочая частота
SET-2	Центральная частота
SET-3	Ширина развертки
SET-4	Помехоустойчивость
SET-5	Тип звука RX

SET-6	Громкость звука RX
SET-7	Подсчет сигналов тревоги
SET-8	Раннее предупреждение
SET-9	Тип звука TX
SET-10	Громкость звука TX

Выберите пункт главного меню через "+", "-" и нажмите клавишу **"CH"**, чтобы определить, в это время индикатор LED1 всегда горит, индикатор LED2 мигает, то есть войдите во дополнительное меню, текущая область настроек станет LED2.

РАБОЧАЯ ЧАСТОТА (SET-1)

Длительное нажатие **"SET"** для входа в меню настроек, мигает цифра "1" на LED1, нажмите **"CH"** для подтверждения и ввода настройки рабочей частоты (на дисплее LED1 отображается цифра "1", которая в это время всегда горит, а LED2 мигает). Установите сдвиг рабочей частоты на "6-9".

Дисплеи LED2:

SET-1-6	SET-1-7	SET-1-8	SET-1-9
			
160Hz	170Hz	180Hz	190Hz

(Заводское значение по умолчанию - "8")

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"CH"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЧАСТОТА (SET-2)

Переключитесь на LED1, чтобы отобразить цифру "2" через "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу **"CH"** для подтверждения и введите настройку центральной частоты (в это время на дисплее LED1 всегда отображается цифра "2", а на LED2 - цифра мигает). Установите центральный сдвиг частоты "6-9".

Дисплеи LED2:

SET-2-6	SET-2-7	SET-2-8	SET-2-9
			
6.8MHz	7.2MHz	8.2MHz	9.5MHz

(Заводское значение по умолчанию - "8")

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"CH"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

ШИРИНА РАЗВЕРТКИ (SET-3)

Переключитесь на LED1, чтобы отобразить цифру "3" через "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу **"CH"** для подтверждения и введите настройку ширины развертки (в это время на LED1 всегда отображается цифра "3", а на LED2 - цифра мигает). Установите сдвиг ширины развертки на "5-10".

Дисплеи LED2:

SET-3-5	SET-3-6	SET-3-7	SET-3-8	SET-3-9	SET-3-10
					
550KHz	650KHz	750KHz	850KHz	950KHz	1050KHz

(Заводское значение по умолчанию - "9")

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"CH"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ (SET-4)

Переключитесь на индикатор LED1, который отображает цифру "4" через "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу **"CH"** для подтверждения и выполните настройку защиты от помех (в это время индикатор LED1 отображает цифру "4", которая всегда горит, и цифру на Мигает индикатор LED2). Сдвиг настройки защиты от помех "1-2" используется для настройки защиты от помех с помощью "+" и "-". "1" означает высокую чувствительность, "2" - лучшую защиту от помех, но чувствительность ниже.

(Заводское значение по умолчанию равно "1").

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"CH"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

ТИП ЗВУКА RX (SET-5)

Нажмите на LED1, чтобы отобразить цифру "5" через "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу "CH" для подтверждения и перейдите к настройке типа звука RX (в это время на дисплее LED1 всегда отображается цифра "5", а число на Мигает индикатор LED2).

Переключение настроек типа звука RX составляет "1-4":

SET-5-1	SET-5-2	SET-5-3	SET-5-4
Быстрый	Прерывистый и быстрый звук	Раздается звук сирен	Прерывистый, медленный звук

(Заводское значение по умолчанию - "1")

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите "CH" для подтверждения, затем нажмите клавишу "SET" для сохранения и выхода из меню настроек.

ГРОМКОСТЬ ЗВУКА RX (SET-6)

Нажмите на LED1, чтобы отобразить цифру "6" через "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу "CH" для подтверждения и выполните настройку громкости звука RX (в это время индикатор LED1 отображает цифру "6", он всегда включен, а индикатор LED2 мигает). Переключатель настройки громкости звука RX "1-2" используется для настройки громкости звука RX с помощью "+" и "-". "1" - малая громкость, "2" - большая громкость.

(Заводское значение по умолчанию равно "2").

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите "CH" для подтверждения, затем нажмите клавишу "SET" для сохранения и выхода из меню настроек.

ПОДСЧЕТ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ (SET-7)

Нажмите на LED1, чтобы отобразить цифру "7" через "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу **"СН"** для подтверждения и перейдите на дисплей подсчета аварийных сигналов (в это время индикатор LED1 отображает цифру "7", он всегда включен, а индикатор LED2 мигает). На дисплее подсчета времени срабатывания отображается текущее время срабатывания, которое может отображаться не более 19 раз.

(Он будет сброшен при перезагрузке системы).

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"СН"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

РАННЕЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (SET-8)

Переключитесь на LED1, чтобы отобразить цифру "8" через "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу **"СН"** для подтверждения и войдите в режим раннего предупреждения (в это время на дисплее LED1 всегда отображается цифра "8", а на LED2 - цифра мигает). Значение настройки раннего предупреждения равно "1-2". "1" означает открытие режима раннего предупреждения, "2" - закрытие режима раннего предупреждения.

(Заводское значение по умолчанию равно "1").

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"СН"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

ТИП ЗВУКА ТХ (SET-9)

Переключитесь на LED1, чтобы отобразить цифру "9" с помощью "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу **"СН"** для подтверждения и введите настройки типа звука ТХ (в это время на дисплее LED1 всегда горит цифра "9", а на дисплее LED2 мигает цифра).

Сдвиг настройки типа звука ТХ составляет "1-4":

SET-9-1	SET-9-2	SET-9-3	SET-9-4
Быстрый	Прерывистый и быстрый звук	Раздается звук сирен	Прерывистый, медленный звук

(Заводское значение по умолчанию - "1")

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"СН"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

ГРОМКОСТЬ ЗВУКА ТХ (SET-10)

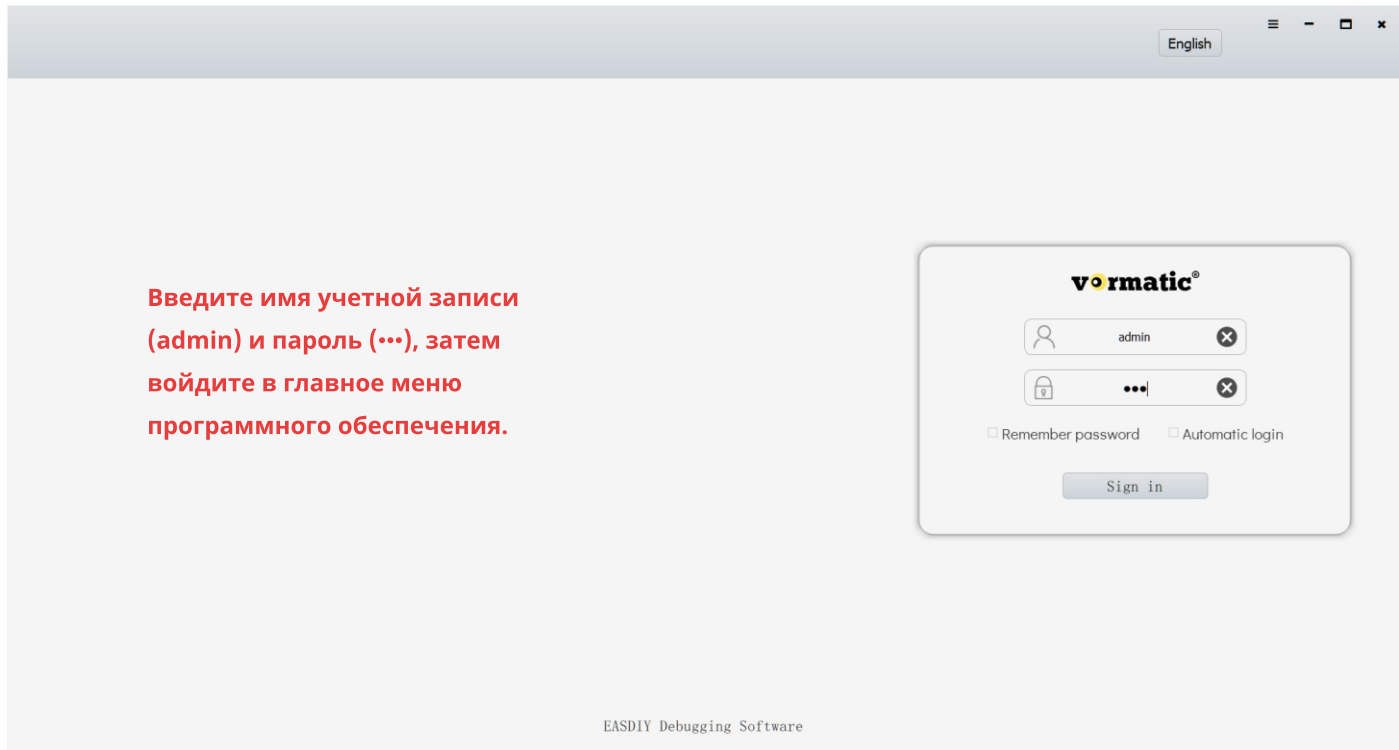
При настройке на светодиод LED1 отображается цифра "0". Нажмите "+" и "-" в главном меню, затем нажмите клавишу **"СН"** для подтверждения и выполните настройку громкости звука ТХ (в это время индикатор LED1 отображает цифру "0". Он всегда включен, а индикатор LED2 мигает). Переключатель настройки громкости звука ТХ "1-2" используется для настройки громкости звука ТХ с помощью "+" и "-". "1" - малая громкость, "2" - большая громкость.

(Заводское значение по умолчанию равно "2").

После выбора клавиш "+" или "-" нажмите **"СН"** для подтверждения, затем нажмите клавишу **"SET"** для сохранения и выхода из меню настроек.

Настройка программного обеспечения

1. Откройте программное обеспечение и войдите в систему



2. Инструкции по отладке в главном меню

The screenshot shows the VORMATIC software interface. At the top left, there is a header with the VORMATIC logo and 'Help' and 'Exit' buttons. A red box labeled 'Текущая информация об устройстве' (Current device information) highlights the 'System Information' panel, which displays: Work frequency: 180Hz, Central frequency: 8.2MHz, Sweep width: 950KHz, Sensitivity: 25, Anti-interference: 1, and Alarm times: 0. Below this panel are 'Restart' and 'Factory reset' buttons. A red box labeled 'Меню отладки' (Debug menu) highlights the top navigation bar with tabs: Sensitivity, TX modulation, Setup, Sound, and Oscillogram. A red box labeled 'Нажмите "+", "-" или введите число и нажмите enter для подтверждения настройки чувствительности. Нажмите "Добавить", чтобы сохранить текущую чувствительность как обычно используемую. Чем больше число, тем выше чувствительность.' (Press '+', '-' or enter a number and press enter to confirm the sensitivity setting. Press 'Add' to save the current sensitivity as the usual one. The higher the number, the higher the sensitivity.) highlights the 'Sensitivity' control panel, which shows a current value of 25 and an 'Add' button. A red box labeled 'Ввод инженерной информации' (Input of engineering information) highlights the 'Project No.2000/9/14 10002' panel, which includes 'Load', date, and value fields, and a 'Write in' button. A red box labeled 'Отображает текущее состояние устройства и синхронизируется со светодиодной подсветкой основной платы.' (Displays the current status of the device and synchronizes with the LED backlighting of the main board.) highlights a light indicator icon. A red box labeled 'Световой индикатор тревоги: наблюдая за тем, загорается ли индикатор красным, можно определить, что это сигнал тревоги или ложная тревога. При нормальных условиях работы индикатор не должен мигать.' (Warning light indicator: by observing whether the indicator turns red, you can determine if it is a warning signal or a false warning. Under normal operating conditions, the indicator should not blink.) highlights the same light indicator icon.

Текущая информация об устройстве

Меню отладки

English

System Information

Work frequency: 180Hz
Central frequency: 8.2MHz
Sweep width: 950KHz
Sensitivity: 25
Anti-interference: 1
Alarm times: 0

Clear

Sensitivity

TX modulation

Setup

Sound

Oscillogram

Нажмите "+", "-" или введите число и нажмите enter для подтверждения настройки чувствительности. Нажмите "Добавить", чтобы сохранить текущую чувствительность как обычно используемую. Чем больше число, тем выше чувствительность.

Sensitivity:

25

20

+

Add

Project No.2000/9/14 10002

Load

2000-9-14

1000

Write in

Ввод инженерной информации

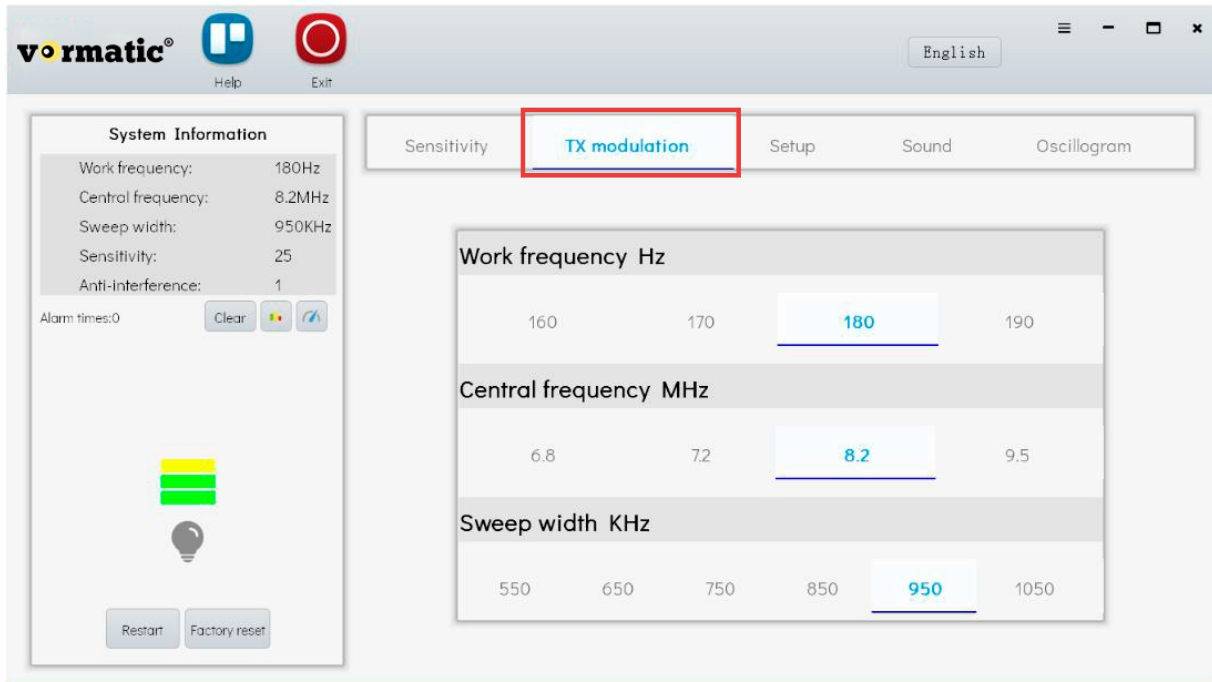
Отображает текущее состояние устройства и синхронизируется со светодиодной подсветкой основной платы.

Световой индикатор тревоги: наблюдая за тем, загорается ли индикатор красным, можно определить, что это сигнал тревоги или ложная тревога. При нормальных условиях работы индикатор не должен мигать.

3. TX modulation / Модуляция TX

Working frequency: нажмите на цифру, чтобы выбрать рабочую частоту. На выбор предлагаются 4 варианта частот: 160, 170, 180 и 190 Гц, а первоначальная частота по умолчанию - 180 Гц.

Central frequency: нажмите на цифру, чтобы выбрать центральную частоту. На выбор предлагаются 4 варианта частот: 6,8, 7,2, 8,2 и 9,5 МГц, а первоначальная частота по умолчанию равна 8,2 МГц.



Sweep width: нажмите на цифру, чтобы выбрать ширину развертки. На выбор предлагается 6 типов частот 550, 650, 750, 850, 950 и 1050 кГц, а первоначальная частота по умолчанию составляет 950 кГц.

4. Setup / Установка

Anti-interference: установите флажок, чтобы выбрать защиту от помех. Значение по умолчанию равно 1, а значение защиты от помех увеличено до 2 (чувствительность будет снижена).

The screenshot shows the vORMatic software interface. At the top, there is a header with the vORMatic logo, 'Help' and 'Exit' buttons, and a language dropdown set to 'English'. Below the header is a navigation bar with tabs for 'Sensitivity', 'TX modulation', 'Setup' (highlighted with a red box), 'Sound', and 'Oscillogram'. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'System Information', displays the following data:

Work frequency:	180Hz
Central frequency:	8.2MHz
Sweep width:	950KHz
Sensitivity:	25
Anti-interference:	1

Below this information, it shows 'Alarm times:0' and buttons for 'Clear', a color calibration icon, and a refresh icon. At the bottom of this panel are 'Restart' and 'Factory reset' buttons. The right panel, titled 'Anti-interference', contains the following settings:

	1(Default)	2(Strong anti-interference)
Anti-interference	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Early warning	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Start	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Early warning: установите флажок, чтобы выбрать функцию раннего предупреждения, "вкл." - для открытия, "выкл." - для закрытия, а первоначальное значение по умолчанию - "вкл."

5. Sound / Звук

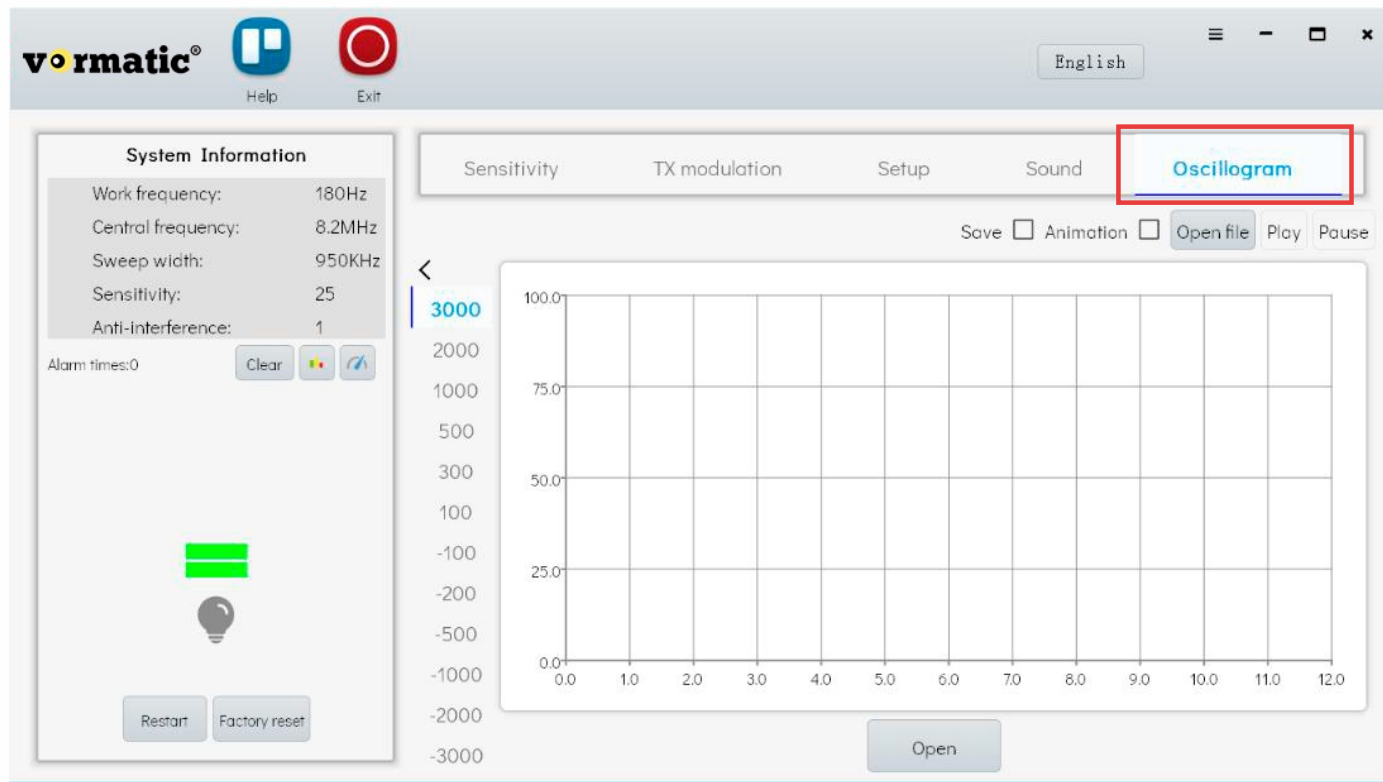
TX sound setup: нажмите и выберите тип звукового сигнала передатчика, по умолчанию используется тип 1.

The screenshot shows the VORMATIC software interface. The top navigation bar includes 'Sensitivity', 'TX modulation', 'Setup', 'Sound' (highlighted with a red box), and 'Oscilloscope'. The 'System Information' panel on the left displays: Work frequency: 180Hz, Central frequency: 8.2MHz, Sweep width: 950KHz, Sensitivity: 25, Anti-interference: 1, and Alarm times: 0. The 'TX sound setup' section has 'Type 1' selected, with 'Large volume(Default)' checked and 'Small volume' unchecked (highlighted with a red box). The 'RX sound setup' section also has 'Type 1' selected, with 'Large volume(Default)' checked and 'Small volume' unchecked (highlighted with a red box). A red callout box points to these checkboxes with the text: 'Установите флажок, чтобы выбрать громкость, по умолчанию она большая.'

RX sound setup: нажмите и выберите тип звукового сигнала приемника, по умолчанию используется тип 1.

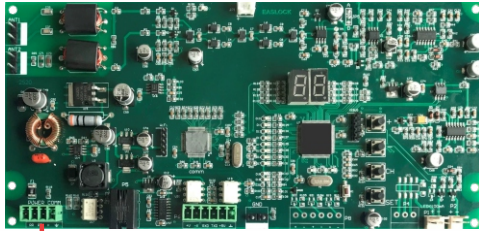
6. Oscillogram / Осциллограмма

Наблюдая за формой сигнала, можно более точно оценить текущее состояние оборудования и влияние помех.

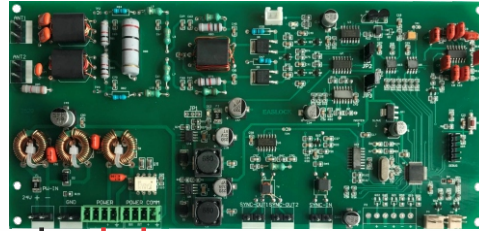


Простая схема подключения (1TX и 2RX)

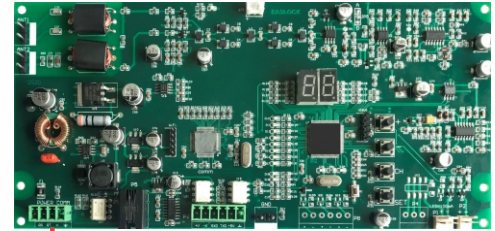
Приемник RX 1



Передатчик TX



Приемник RX 2



TX "PW-OUT1" подключите RX1 "PW-IN",
 левый положительный
 Правый отрицательный

TX "PW-OUT2" подключите RX2 "PW -IN",
 левый положительный
 Правый отрицательный

Блок питания 24 В



Электрическая розетка

Соединительная линия



Линия электропередачи



Внимание!

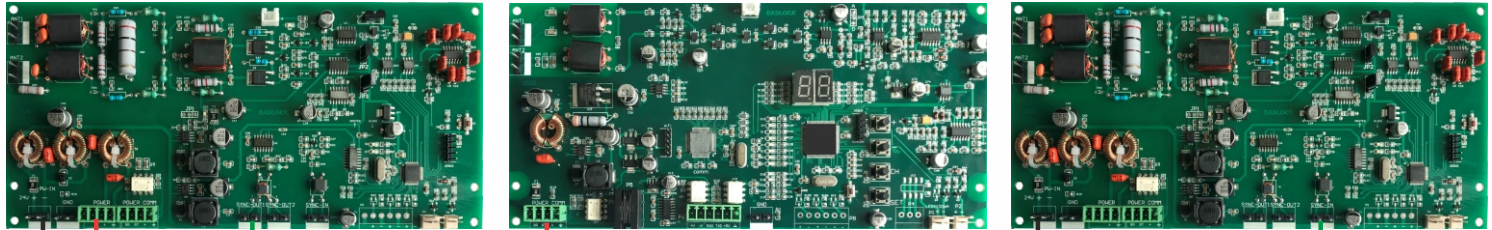
При установке рамок, платы должны
 смотреть в одном направлении.

Надежная схема подключения (2TX и 1RX)

Передатчик TX главный
(JP2, JP3 включен)

Приемник RX

Передатчик TX ведомый
(JP2, JP3 выключен)



Ведущий TX "SYNC-OUT1" подключает ведомый "SYNC-IN"

Блок питания 24 В



Электрическая розетка

Соединительная линия



Линия электропередачи



Линия синхронизации



Внимание!

При установке рамок, платы должны смотреть в одном направлении.

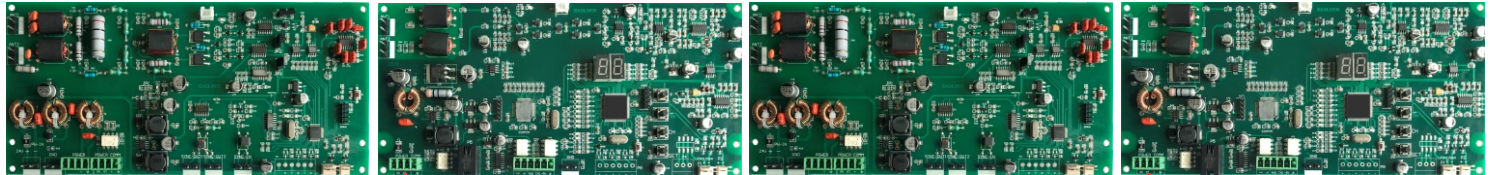
Схема подключения (2TX и 2RX)

Передатчик TX главный
(JP2, JP3 включен)

Приемник RX

Передатчик TX ведомый
(JP2, JP3 выключен)

Приемник RX



Ведущий TX "SYNC-OUT1" подключает
ведомый "SYNC-IN"

Блок питания 24 В



Электрическая розетка

Блок питания 24 В



Электрическая розетка

Соединительная линия



Линия электропередачи



Линия синхронизации



Внимание!

При установке рамок, платы должны
смотреть в одном направлении.

www.vormatic.ru