



АНТИКРАЖНАЯ СИСТЕМА

# VORMATIC SYNERGY WI-FI

---

Руководство по настройке антикражных систем с платами электроники 9000



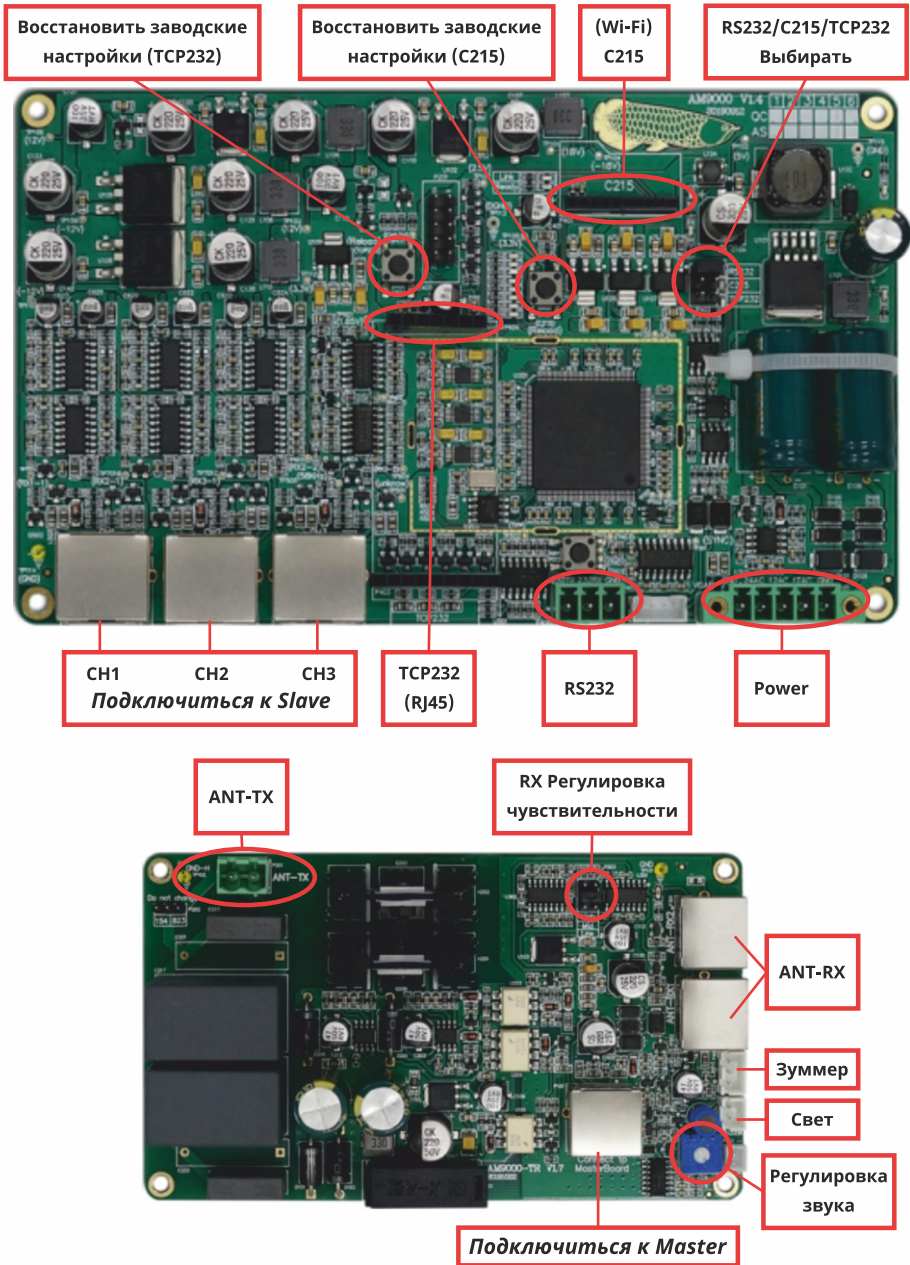
# Содержание

<b>СХЕМА ИНТЕРФЕЙСА</b>	<b>3</b>
<b>СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СИСТЕМАМ №1: С ПОМОЩЬЮ WI-FI</b>	<b>4</b>
<b>СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СИСТЕМАМ №2: С ПОМОЩЬЮ ETHERNET</b>	<b>9</b>
<b>СПОСОБ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К СИСТЕМАМ №3: ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕМ</b>	<b>11</b>
<b>ПРОВЕРКА РАБОЧИХ УСЛОВИЙ</b>	<b>12</b>
<b>ЧТЕНИЕ И УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ</b>	<b>13</b>
<b>ОПИСАНИЕ ПАРАМЕТРОВ</b>	<b>14</b>
<b>ШАГИ НАСТРОЙКИ</b>	<b>18</b>
<b>ШАГИ НАСТРОЙКИ АМ ПРИ ЛОЖНОЙ ТРЕВОГЕ</b>	<b>20</b>
<b>ПРИНЦИП РЕГУЛИРОВКИ ФАЗЫ</b>	<b>22</b>
<b>МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВКИ ФАЗЫ</b>	<b>23</b>
<b>НОВАЯ ФУНКЦИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАСТРОЙКИ</b>	<b>25</b>
<b>МЕТОД СИНХРОНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ</b>	<b>27</b>
<b>МЕТОД СИНХРОНИЗАЦИИ ДВУХ ИЛИ БОЛЕЕ ВЕДУЩИХ СИСТЕМ</b>	<b>30</b>
<b>АППАРАТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АМ9000</b>	<b>31</b>
<b>СОРТИРОВКА ПЛАТ ДЛЯ РАЗНЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ</b>	<b>32</b>
<b>НАСТРОЙКА УЧЕТНОЙ ЗАПИСИ</b>	<b>34</b>
<b>ПАСПОРТ</b>	<b>38</b>



**В**нимание! Антикравные 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.

## Схема интерфейса



**Примечание:** Если в местной системе электроснабжения нет заземляющего провода, используйте соединительный кабель, чтобы соединить фиксированный винт с пожарным гидрантом и другим металлическим оборудованием, установленным в землю.

Для подключения и настройки антикражной системы установите переключатель в то положение, способ подключения которой вы выбираете!

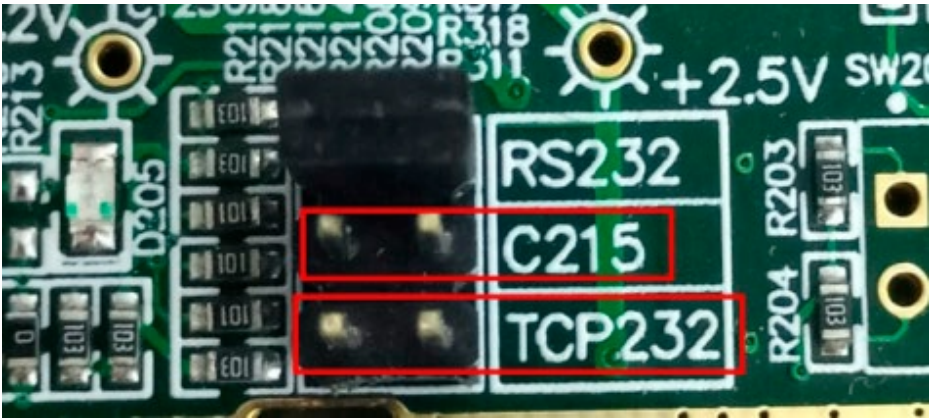


Рисунок 1-5

## Способ подключения к системам №1: с помощью Wi-Fi

Если плата использует **модуль Wi-fi C215** для подключения к Интернету, необходимо переместить переключатель в соответствующее положение. RS232 — это положение для настройки кабеля (рис. 1-5).

### Как подключить модуль C215 к интернету:

1. Подключите модуль C215 к AM9000, как показано на рисунке 1-6.
2. Сбросьте модуль C215 до заводских настроек: когда плата включена, нажмите кнопку «Reload» (рис. 1-6) на 8-10 секунд. Индикатор «готов/ready» погаснет, а затем снова загорится. В это время модуль C215 будет передавать сигнал Wi-Fi с именем «USR-C215», и ПК получит этот сигнал, как показано на рис. 1-7. Если ПК не смог найти этот сигнал WiFi, повторите описанные выше шаги сброса.

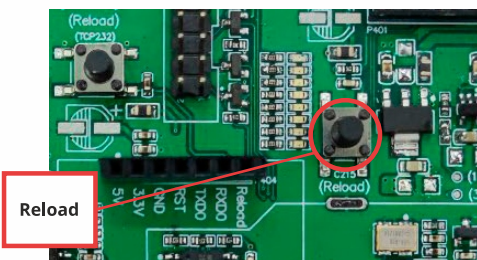


Рисунок 1-6

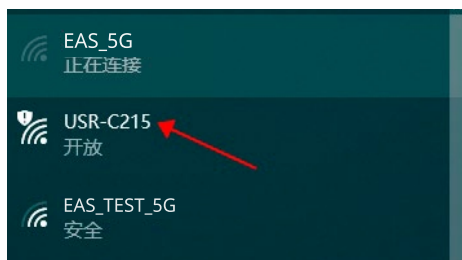


Рисунок 1-7

3. Подключите ПК к модулю C215: Используйте ПК для подключения сигнала «USR-C215» (пароль не требуется). После связывания откройте браузер и введите IP-адрес «10.10.100.254», затем нажмите клавишу Enter на клавиатуре. Затем введите имя пользователя и пароль для входа в систему. Имя пользователя и пароль — «admin». (рис. 1-8).

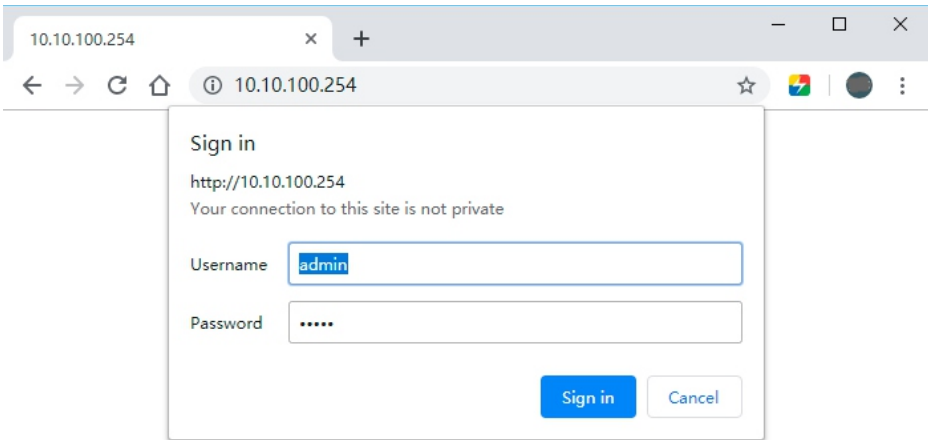


Рисунок 1-8

После входа перейдите на страницу, показанную на рис. 1-9.

EAS EAS DATA		<i>Connect to the whole world!</i>	
-EAS Experts-			
System Status	Parameter	Help	
WiFi Setting	Module MAC: 9CA5251E84E8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Module Ver:</b> The current firmware version</li> <li>• <b>WiFi Mode:</b> The WiFi mode of module contains AP/Station/APSTA</li> </ul>	
Trans Setting	Module Mid: USR-C215		
System Setting	Module Ver: 3.0.0		
	WiFi Mode: ap		
	AP IP: 10.10.100.254		
	AP Channel: 6		
	AP SSID: USR-C215		
	AP Secure: NONE		

Рисунок 1-9

#### 4. Настройка WiFi/WiFi Setting:

Сначала выберите «Настройка WiFi/WiFi Setting» слева (рис. 1-10), страница изменится (рис. 1-10). Нажмите кнопку «Поиск/Search» (рис. 1-10), появится новая страница (рис. 1-11). Эта новая страница используется для поиска сигнала WiFi из Интернета. Нужно выбрать самый высокий сигнал в RSSI и нажать «ОК». И откроется страница (рис. 1-12). В форме «STA Password» введите пароль выбранного интернет-Wi-Fi и нажмите «Сохранить/Save» для сохранения.

**EAS EAS DATA** *Connect to the*  
-EAS Experts-

System Status  
**WiFi Setting**  
 Trans Setting  
 System Setting

WiFi Mode Select

WiFi Work Mode: STA mode

STA Mode

Network Name(SSID): USR-C215 Search

Encryption Method: OPEN

Encryption Algorithm: NONE

STA Password: NONE

DHCP: Enable

Save

Рисунок 1-10

**EAS EAS DATA** *Connect to the*  
-EAS Experts-

System Status  
**WiFi Setting**  
 Trans Setting  
 System Setting

Please select a SSID

Site Survey

	SSID	BSSID	RSSI	Channel
<input type="radio"/>	EAS_2.4	10-DA-43-C0-15-EB	-36	1
<input type="radio"/>	ä_%oä¼~è½_ä»	8C-F2-28-34-90-D0	-56	6
<input checked="" type="radio"/>	EAS_OFFICE	08-02-8E-D3-5F-E7	-58	3
<input type="radio"/>	TP-LINK-PEOC	EC-26-CA-3E-DE-0C	-60	6
<input type="radio"/>	ChinaNet-DrRL	CC-90-E8-3E-86-77	-62	3
<input type="radio"/>	EAS_CAMERA	08-02-8E-D3-5F-F6	-67	9
<input type="radio"/>	ä°°ä_è½¼é—	78-44-FD-7A-2F-42	-71	7
<input type="radio"/>	ChinaNet-P5p5	6C-38-45-AF-04-5D	-75	1
<input type="radio"/>	Tenda_9E3A70	58-D9-D5-9E-3A-70	-85	10
<input type="radio"/>	kaadas2	B8-F8-83-F6-A3-A4	-85	10
<input type="radio"/>	kaadas1	B8-F8-83-F7-6C-4E	-89	6
<input type="radio"/>	000000	14-6B-9C-B9-E1-36	-89	12

OK Refresh

Рисунок 1-11

EAS EAS DATA <span style="float: right;">Connect to the</span>	
-EAS Experts-	
System Status	WiFi Mode Select
WiFi Setting	WiFi Work Mode: <input type="text" value="STA mode"/>
Trans Setting	STA Mode
System Setting	Network Name(SSID): <input type="text" value="EAS_OFFICE"/> <input type="button" value="Search"/>
	Encryption Method: <input type="text" value="AUTO"/>
	STA Password: <input type="text" value="lycls9856"/>
	DHCP: <input type="text" value="Enable"/>
	<input type="button" value="Save"/>

Рисунок 1-12

EAS EAS DATA <span style="float: right;">Connect to the</span>	
-EAS Experts-	
System Status	Save Success
WiFi Setting	Save Success!
Trans Setting	Configurations will take effect after restart.
System Setting	After restart, you will need to re-login the configuration interface for other settings, so it is recommended to restart after completing all settings.
	Please click [Restart] to restart now, or click [Back] to continue setting.
	You can restart after all configuration.
	<input type="button" value="Restart"/>

**Restart не нажимать!**

## 5. Trans Setting:

Выберите «Trans Setting» слева. Нет необходимости изменять параметр. Нажмите «Сохранить/Save» напрямую (рис. 1-13). Затем откроется страница (рис. 1-14). Нажмите «Перезагрузить/Restart», чтобы перезапустить модуль C215. После перезагрузки проверьте индикатор «Link» на плате. Если этот индикатор горит, это означает, что модуль C215 подключен к маршрутизатору. Если индикатор не горит, повторите вышеуказанные настройки с пункта **2).** по **5).**



EAS DATA		Connect to the	
-EAS Experts-			
System Status	Serial Port Set		
WiFi Setting	Baud Rate (1200-460800 bps):	115200	bps
Trans Setting	Data Bit:	8	bit
System Setting	Check Bit:	None	
	Stop Bit:	1	bit
	CTSRTS/485	NFC	
	Network set		
	Mode:	Transparent	
	SocketA Connect Set		
	Protocol:	TCP-Client	
	Port:	8810	
	Server IP Address:	eas-data.net	
	SocketB Connect Set		
	Protocol:	OFF	
	Port:	8899	
	Server IP Address:	10.10.100.254	
		Save	

Рисунок 1-13

EAS DATA		Connect to the	
-EAS Experts-			
System Status	Save Success		
WiFi Setting	Save Success!		
Trans Setting	Configurations will take effect after restart.		
System Setting	After restart, you will need to re-login the configuration interface for other settings, so it is recommended to restart after completing all settings.		
	Please click [Restart] to restart now, or click [Back] to continue setting.		
	You can restart after all configuration.		
		Restart	

Рисунок 1-14

## Способ подключения к системам №2: с помощью Ethernet

1. Подключите TCP232 к плате AM9000, как показано на рисунке 1-15.
2. Подключите сетевой кабель к модулю TCP232, как показано на рис. 1-15, а другой конец подключите к маршрутизатору, обменнику или другому оборудованию для быстрого подключения к Интернету. Включите плату, и она работает. (TCP232 хорошо настроен на заводе, дополнительные настройки не требуются.)

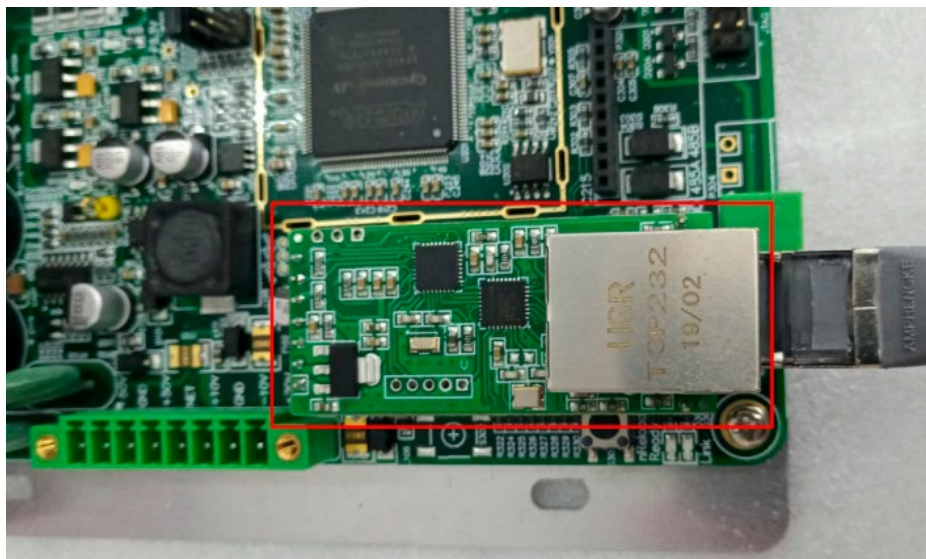




Рисунок 1-15

## Другой способ – удаленная калибровка.

Используйте **модуль C215** или **модуль TRC232** для подключения платы к Интернету, нажмите кнопку входа в систему  в программном обеспечении (рис. 1-2), войдите в базу данных, найдите плату AM9000, которую необходимо настроить, нажмите кнопку «SELECT», чтобы выбрать нужную плату (рис. 1-3), затем нажмите кнопку «Открыть/Open»  (рис. 1-4), а потом читать параметры платы.

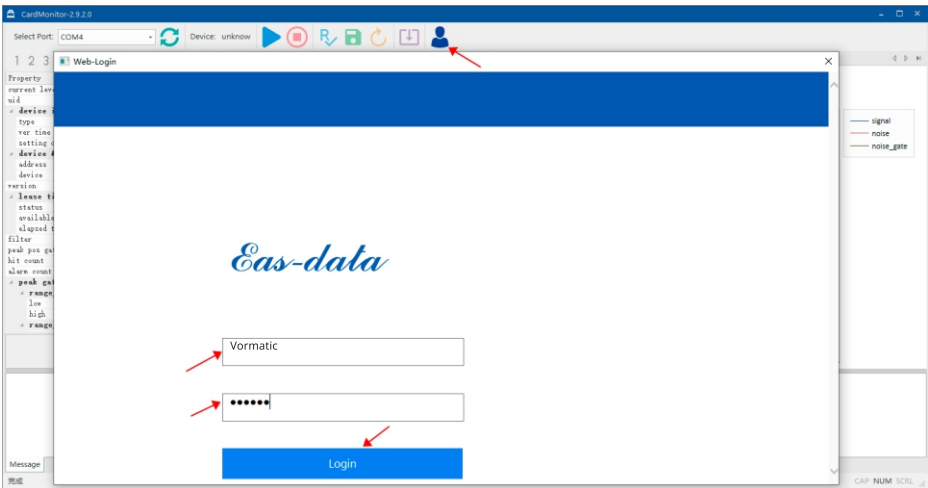


Рисунок 1-2

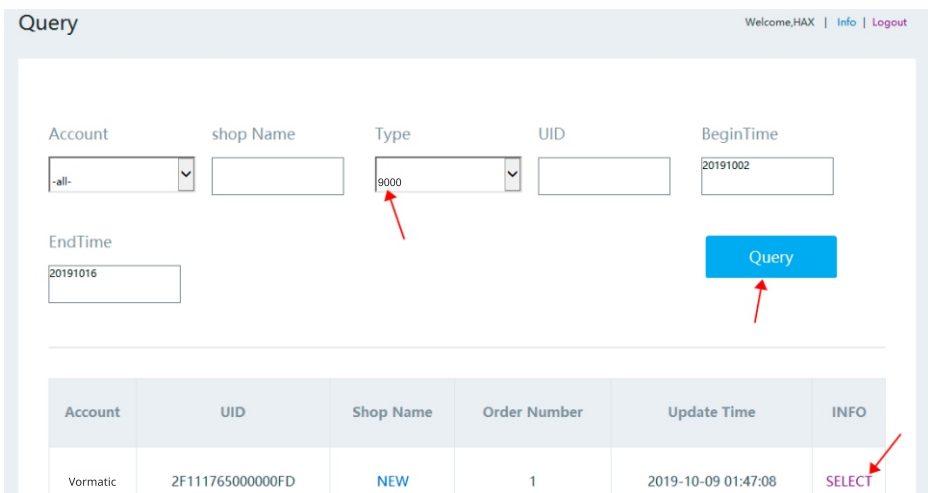


Рисунок 1-3

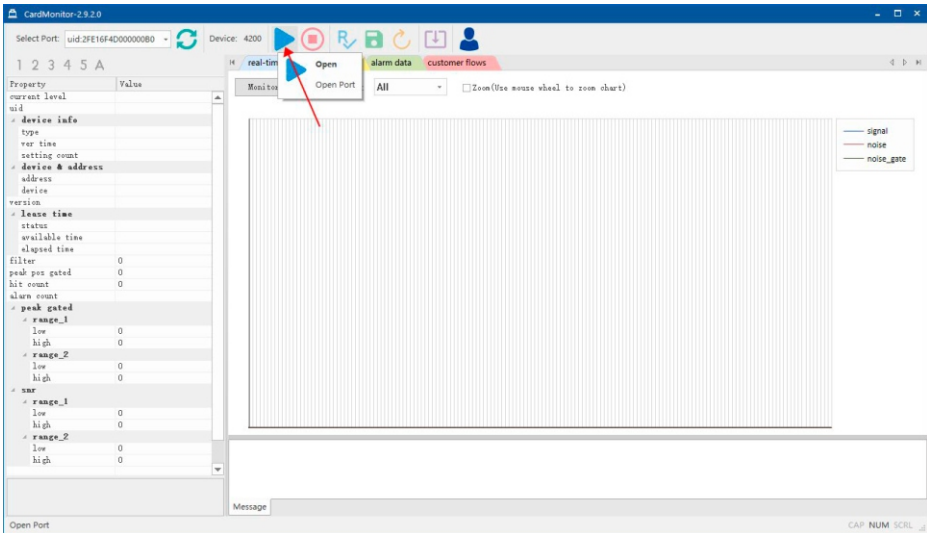





Рисунок 1-4

## Способ подключения к системам №3: подключение кабелем

### Один из способов – обычный способ настройки на рабочем месте.

Используйте **кабель RS232** для подключения ПК к плате AM9000, установите драйвер RS232, откройте программу CardMonitor.exe, нажмите кнопку «Обновить/Refresh» , выберите правильный порт COM, нажмите кнопку «Открыть/Оpen» , затем программное обеспечение автоматически распознает номер модели платы и отобразит заводские параметры настройки, как показано ниже на рисунке 1-1.

Если некоторые параметры не отображаются, нажмите кнопку «Прочитать/Read» , тогда будут показаны все параметры.

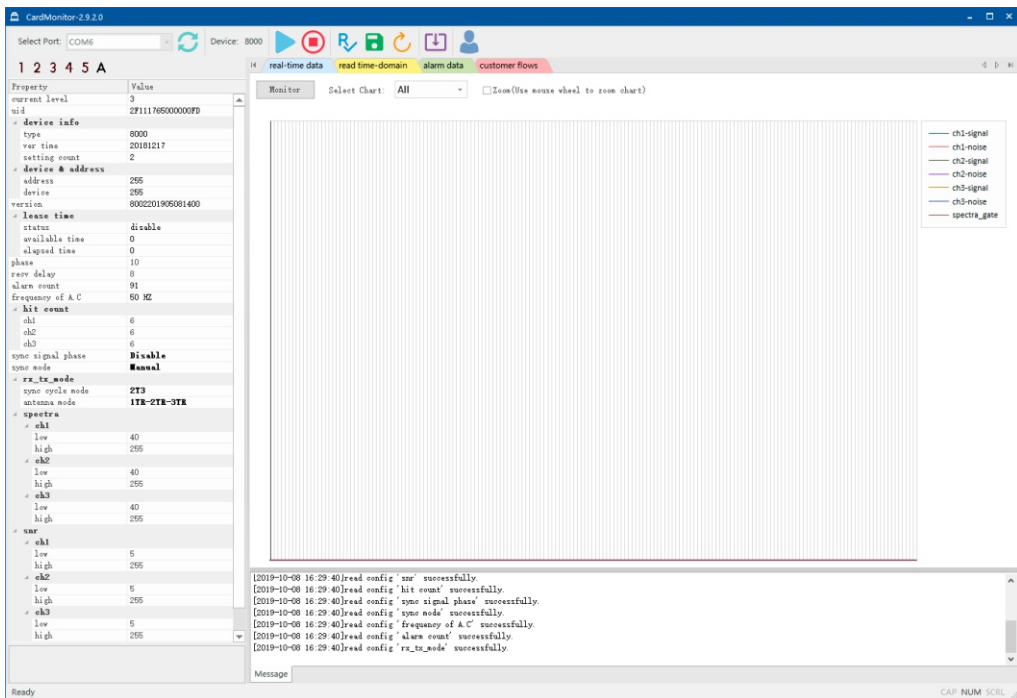




Рисунок 1-1

## Проверка рабочих условий

Используйте мягкую этикетку или жесткую бирку, чтобы проверить обнаружение системы АМ с вертикальной стороны на горизонтальную. Обычно проверка с помощью мягкой этикетки, определение вертикальной стороны составляет 60-75 см, горизонтальной стороны составляет 85-90 см. И тестирование жесткой биркой, вертикальная сторона 75-80см, горизонтальный размер 85-100см. Если окружающая среда менее шумная, обнаружение будет шире.

## Чтение и установка параметров

Нажмите кнопку «Читать/Read»  , программа получит все параметры с платы AM8000, которая в данный момент подключена к ПК (рис. 3-1). В левой части программного обеспечения можно изменить данные каждого параметра. После изменений нажмите кнопку «Сохранить/Save»  для сохранения новых данных. Если данные не изменяются должным образом, нажмите кнопку «Сброс/Reset», чтобы вернуться к заводским настройкам.

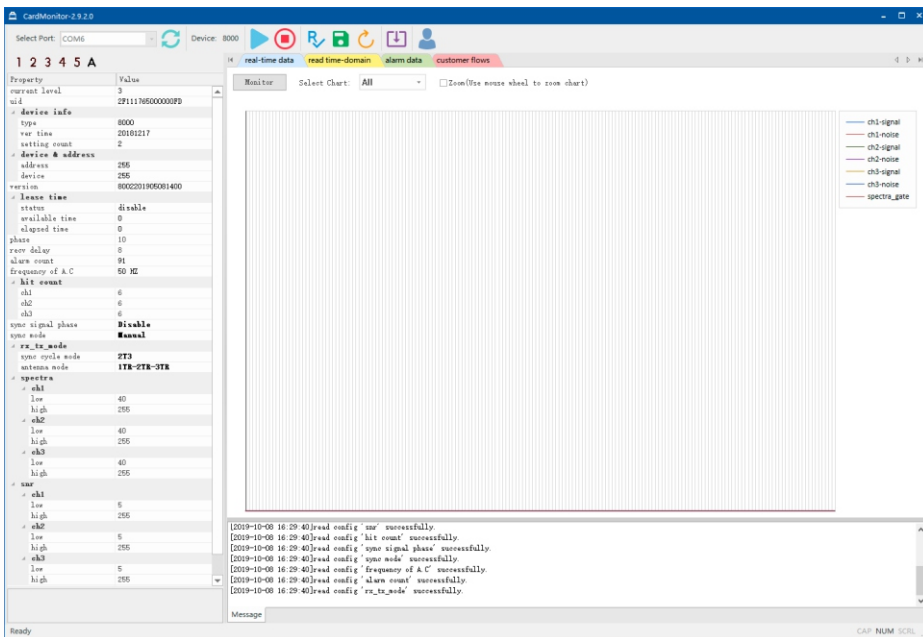


Рисунок 3-1

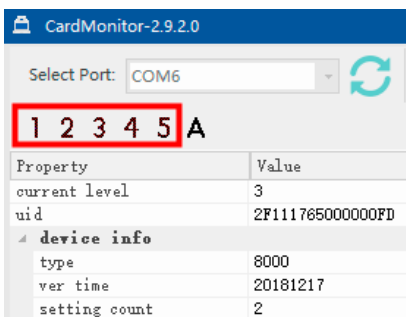



Рисунок 3-2

Пять кнопок «1 2 3 4 5» (рис. 3-2) являются уровнями чувствительности платы от низкого до высокого. Выберите соответствующий уровень, а затем нажмите кнопку «Сохранить/Save»  .

Чем выше установлен параметр чувствительности, тем дальше будет расстояние обнаружения материнской платы и тем хуже будут характеристики защиты от помех.

## Описание параметров

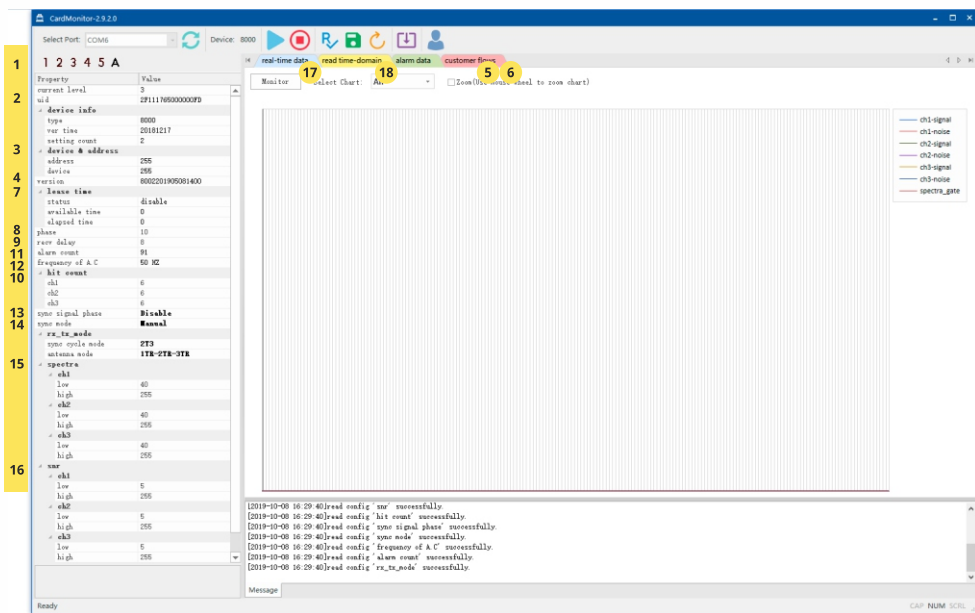




Рисунок 4-1

1. Чувствительность задается одной клавишей, а параметр по умолчанию равен 3. Этот параметр представляет собой общий уровень чувствительности материнской платы: 1 означает, что чувствительность очень низкая, а расстояние до идентификационной метки относительно близко, но вероятность ложного срабатывания мала. Имеется 5 уровней от 1 до 5, что указывает на постепенное усиление чувствительности.
2. uid — это уникальный идентификационный номер платы. Каждая плата имеет только один UID. Разные платы имеют разные номера UID. Номер не будет повторяться.
3. Устройство и адрес (device&address), применимые к одному последовательному порту, подключенному к нескольким системам, этот параметр еще не использовался.
4. Версия (version) — номер версии прошивки, 9000 — номер модели платы, 201806251433 — дата выпуска прошивки.
5. Потоки покупателей (in) — этот параметр фиксирует количество клиентов, прошедших через антенну (входящих в супермаркет) с момента работы системы. Эта функция используется только для системы с ИК-датчиком подсчета посетителей.

**6.** Потоки покупателей (out) — этот параметр фиксирует количество клиентов, прошедших через антенну (вышедших из супермаркета) с момента работы системы. Эта функция используется только для системы с ИК-датчиком подсчета посетителей.

**7.** Время аренды (lease time), по умолчанию время аренды отключено (disable). Статус может отображать, включено ли время аренды, включить означает включить время аренды, а отключить означает не включать время аренды. Доступное время — это установленное эффективное время аренды, а прошедшее время — это время, прошедшее с момента установки. Если вам нужно сбросить время аренды, просто напишите фактическое время аренды (не 0) в доступном времени и нажмите «Сохранить/Save» , чтобы сохранить. Время аренды указано через 1 четверть часа. Если установлено значение 4, это означает 4 четверти часов (1 час), диапазон настройки 1-30000. Если вам нужно отключить его, вы можете нажать «Включить» и выбрать «Отключить», затем нажать «Сохранить/Save» , чтобы сохранить.

**8.** Фаза (phase), значение по умолчанию 10, это означает, что сигнал будет передаваться через 1 миллисекунду после сигнала синхронизации. Диапазон настройки системы питания 50Гц 10-95, а диапазон настройки системы питания 60Гц 10-73. Когда акустомагнитная система AM9000 получает помехи от других акустомагнитных систем, такие как непрерывные ложные тревоги, вы можете избежать помех на месте, изменив значение фазы, чтобы достичь нормального рабочего состояния. Обратитесь к разделу «Регулировка фазы» для получения информации о конкретных методах.

**9.** Задержка приема (recv delay), значение по умолчанию — 6, что означает 0,6 миллисекунды, диапазон настройки — 0-10, и, как правило, изменять его не требуется. Только при отсутствии метки значение сигнала более чем в 2 раза превышает значение шума, что указывает на то, что принятый сигнал уже содержит относительно очевидный хвост передачи в это время, и задержку приема в это время можно увеличить.

**10.** Количество попаданий (hit count), значение по умолчанию — 8, диапазон настройки — 1-8. Если в одном цикле обработки имеется 8 последовательных подозрительных сигналов метки, главная плата оценит сигнал как реальный сигнал метки и подаст звуковой и визуальный сигнал тревоги. Количество попаданий связано с расстоянием до идентификационной метки антенны. Чем меньше число попаданий, тем выше вероятность тревоги, в противном случае вероятность тревоги ниже. В случае отсутствия ложной тревоги расстояние до антенны, идентифицирующей метку, можно увеличить, уменьшив количество попаданий.



**11.** Счетчик сигналов тревоги (alarm count) – это общее количество сигналов тревоги, подсчитанное с момента включения питания системы. Он обнуляется после отключения питания системы.

**12.** Частота переменного тока (frequency of A.C) - это рабочая частота переменного тока переменного тока в системе 50 Гц и 60 Гц.

**13.** Фаза сигнала синхронизации (sync signal phase) отключена по умолчанию. Когда направление сетевого переменного тока (220 В) интерфейса питания непостоянно и ситуация не работает должным образом (ложная тревога), вы можете включить этот параметр для устранения неполадок.

**14.** Режим синхронизации (sync mode), по умолчанию стоит ручная синхронизация, и теперь материнская плата поддерживает только ручную синхронизацию.

**15.** Порог амплитуды спектра (spectra), младший бит порога амплитуды спектра первого канала (ch1-low), значение по умолчанию 40, диапазон настройки 0-255. Этот параметр является одним из самых важных параметров для тревоги, чем меньше параметр, тем выше вероятность тревоги, в противном случае тем ниже вероятность тревоги. В случае отсутствия ложных срабатываний, расстояние до идентификационной метки антенны можно увеличить, уменьшив этот параметр; пороговое значение амплитуды спектра первого канала высокое (ch1-high), значение по умолчанию 255, этот параметр такой же, как и первый нижний порог амплитуды спектра канала (ch1-low) образует интервал, тревога будет срабатывать только в том случае, если значение амплитуды спектра находится в этом интервале, а отношение сигнал/шум соответствует условию тревоги, и тревога не будет выдаваться за пределами этого интервала. интервал.

**16.** SNR – это отношение сигнал/шум. Канал ch1- low — это низкое значение SNR канала 1. Значение заводской настройки — 2, диапазон настроек — 0–255. Это значение также является одним из наиболее важных значений аварийного сигнала. Чем меньше значение, тем выше чувствительность, и наоборот. При отсутствии ложной тревоги систему можно установить шире, уменьшив это значение. Канал ch1-high — это высокое значение SNR канала 1, значение заводской настройки равно 255. ch1-high и ch1-low образуют интервал. Только когда значение SNR находится в этом диапазоне, а также значение спектра удовлетворяет условию тревоги, система подает сигнал тревоги. В противном случае система не подаст сигнал тревоги.

**17.** Данные в реальном времени (real-time data) отражают уровень шума окружающей среды. Щелкните данные в реальном времени, затем щелкните Monitor будет отображаться кривая уровня окружающего шума в реальном времени (рисунок 4-2).

Когда система стабильна, спектры могут быть установлены в соответствии с максимальным значением данных в реальном времени. Например, синяя линия сигнала ch1 в данных реального времени в основном ниже 20, максимальное значение на стрелке равно 25, тогда значение спектра ch1-low может быть установлено на 40, это значительно уменьшит вероятность ложной тревоги.

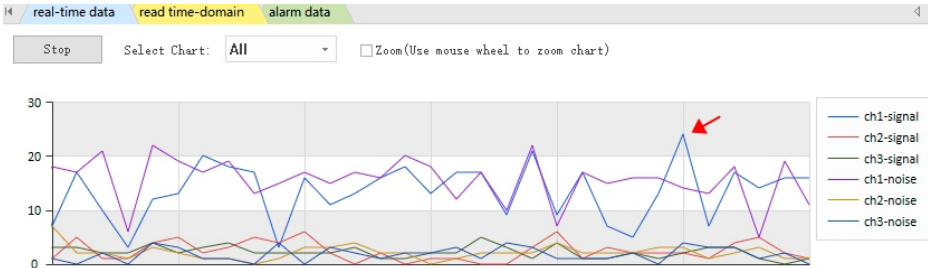





Рисунок 4-2

**18.** Считываемая временная область (read time-domain) отражает фазу сильных помех от другой системы АМ. Нажмите «Прочитать временной интервал/read time-domain», затем нажмите кнопку «Прочитать/Read» , отобразится форма волны данных во временной области (рис. 4-3). Таким образом, можно установить значение фазы АМ9000, чтобы избежать сильных помех и уменьшить вероятность ложных срабатываний, чтобы обеспечить стабильную работу системы. Есть 2 способа отрегулировать значение фазы. Первый способ — изменить значение фазы непосредственно в левой части программного обеспечения и нажать кнопку «Сохранить/Save»  для сохранения нового значения фазы. Второй способ — использовать компьютерную мышь для перемещения фиолетового столбца, чтобы и зеленый, и желтый столбцы не находились в зоне сильных помех. Затем нажмите кнопку «Сохранить/Save»  для сохранения нового значения фазы.

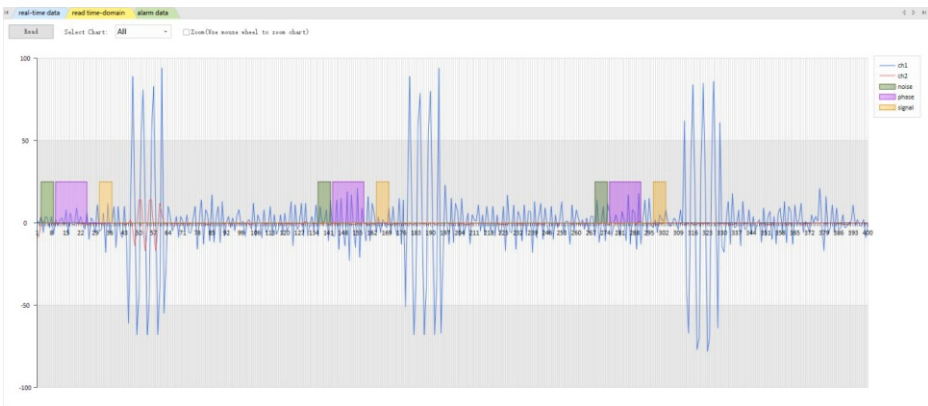



Рисунок 4-3

## Шаги настройки

Когда система включена, условия работы полностью отображаются. Вообще говоря, есть три условия: 1.) есть ложные срабатывания; 2.) обнаружение плохое; 3.) обнаружение хорошее. Когда обнаружение хорошее, система не нуждается в настройке.

При наличии ложных срабатываний или недостаточном расстоянии обнаружения сначала проверьте внешние помехи. Рядом в 2 метрах не должно быть других систем, меток или этикеток; во-вторых, настройте правильные параметры в программном обеспечении, чтобы система могла работать должным образом.

**Шаг №1:** пусть система работает на заводских параметрах настройки, нажмите кнопку  для сохранения заводских параметров настройки, затем перейдите ко второму шагу.

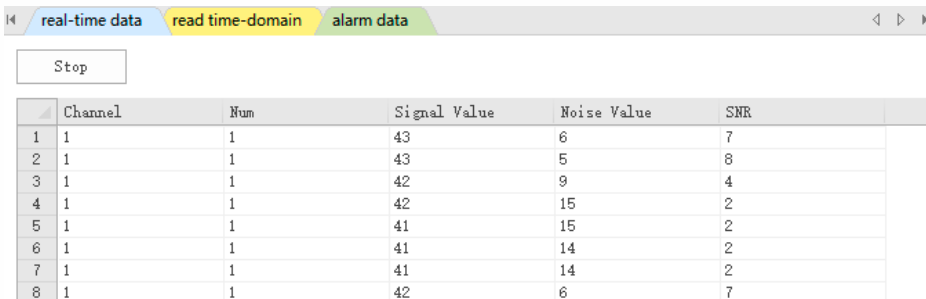
**Шаг №2:** наблюдайте за рабочим состоянием системы. Если есть ложные срабатывания, то перейти к третьему шагу, если ложных срабатываний нет, но обнаружение плохое, то сразу перейти к четвертому шагу.

**Шаг №3:** нажмите кнопку  на интерфейсе данных тревоги. Интерфейс показывает номер канала, количество сигналов тревоги, значение сигнала, значение шума, SNR (отношение сигнал/шум), как указано ниже (рис. 5-1). После тревоги данные интерфейса будут обновлены. Это означает, что каждый аварийный сигнал будет генерировать 8-кратный номер канала, 8-кратное значение сигнала, 8-кратное значение шума и 8-кратное отношение сигнал/шум. В случае, если в системе Канала 1 есть ложные тревоги, и значения отображаются, как показано ниже:

Максимальное значение сигнала равно  $m \cdot 43$ , максимальное значение SNR равно  $n \cdot 15$ .


Отрегулируйте спектры канала 1. Измените ch1 low на  $m \cdot 43$ .

Проверьте, есть ли ложные срабатывания, если да, повторите третий шаг.



	Channel	Num	Signal Value	Noise Value	SNR
1	1	1	43	6	7
2	1	1	43	5	8
3	1	1	42	9	4
4	1	1	42	15	2
5	1	1	41	15	2
6	1	1	41	14	2
7	1	1	41	14	2
8	1	1	42	6	7

Рисунок 5-1

**Шаг №4:** нажмите кнопку **Monitor** на интерфейсе данных времени чтения (рисунок 5-2). Интерфейс покажет значение спектров для каждого канала, после чего спектры можно настроить должным образом. Метод определения правильного значения спектра: к максимальному значению спектра на осциллограмме добавляются 10 или 20. Возьмите, например, приведенный ниже график для канала 1, максимальный спектр для канала 1 составляет около 20, поэтому 40 ( $20+20=40$ ) может быть занести в форму значений спектров. Низкий уровень канала 1 установлен на 40, затем нажмите кнопку «Сохранить/Save» , а затем проверить рабочее состояние системы. Если есть ложные срабатывания, то делаем третий шаг. Если нет ложной тревоги, но обнаружение плохое, повторите четвертый шаг. Метод подсчета и установки спектров ch2 и ch3 такой же, как и ch1. Если повторяет вышеуказанные шаги много раз, но проблема все еще не может быть решена. Это может быть проблема фазовой синхронизации. Пожалуйста, обратитесь к разделу «Регулировка фазы».

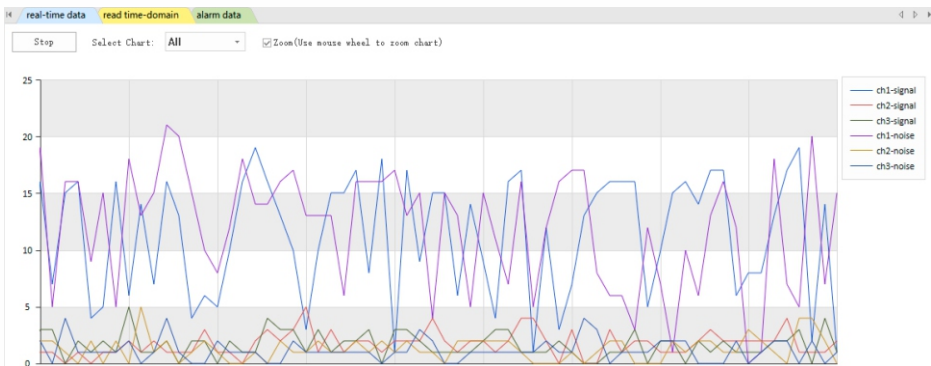


Рисунок 5-2

## Шаги настройки АМ при ложной тревоге

1. Проверять данные в реальном времени, линия спектра\_гейта находится под осциллограммой. Указание на то, что шум выше, чем сигнал метки, имеет место ложная тревога. Решение: вытяните линию спектра вверх по осциллограмме.

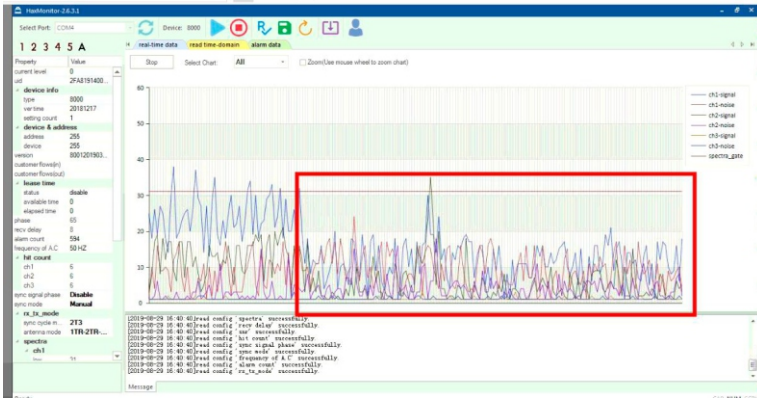
Обычно, когда линия 1 (spectra\_gate) находится над линией 2 (форма сигнала), ложных тревог нет (как на фото ниже).



Перед установкой:

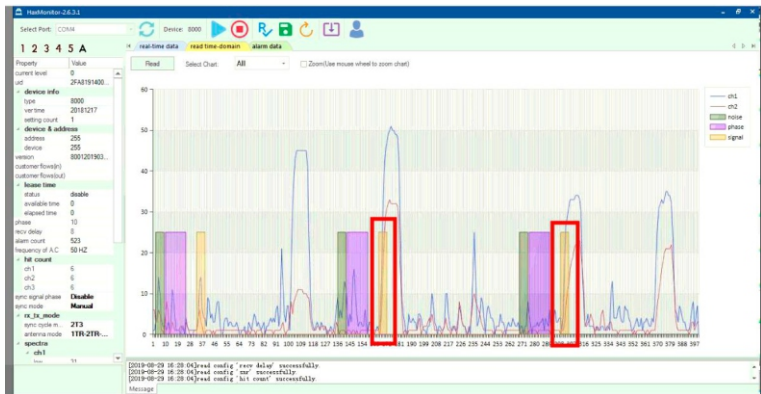


После настройки:

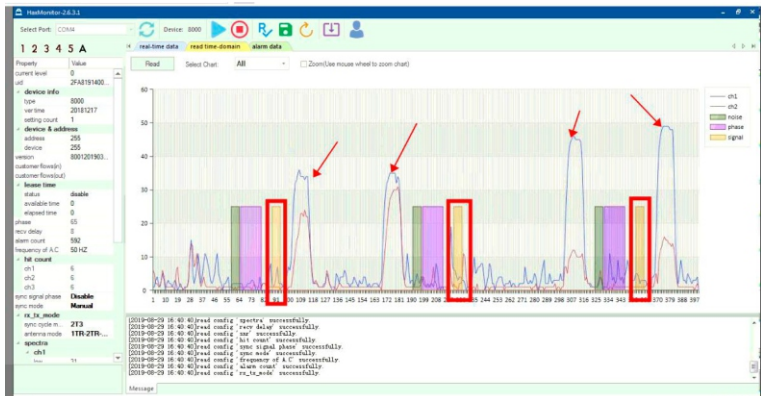


2. Проверка в реальном времени: высокие формы волны не могут быть покрыты желтым столбик (AM). Если он закрыт, это указывает на то, что шум/оборудование имеет ту же частоту, что и AM, мы должны избегать его, отделить его от AM (желтый столбик).

Перед установкой:

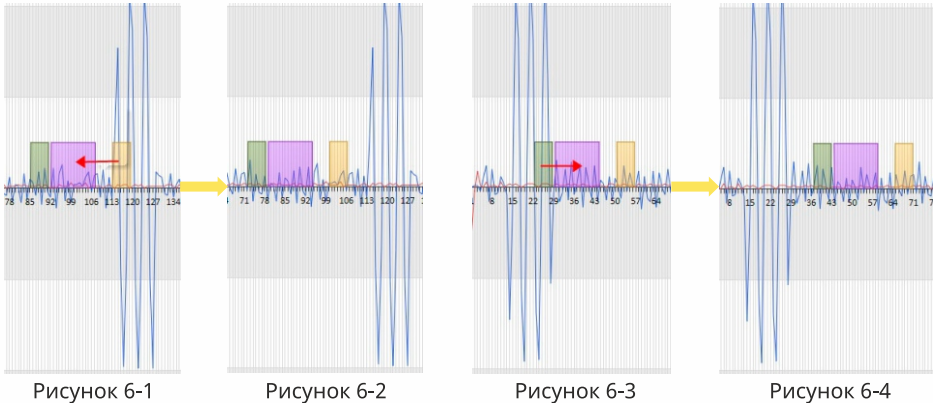


После настройки:



## Принцип регулировки фазы

Из-за собственного принципа работы АМ-системе легко мешают другие АМ-системы на рабочем месте или некоторые аномальные сигналы, поэтому она не будет работать так же хорошо, как на заводе. Ложная тревога или короткое обнаружение не являются нормальными. В этом состоянии мы можем отрегулировать значение фазы системы АМ9000, то есть отрегулировать время начала излучения сигнала системы АМ9000, чтобы избежать сигнала помех, чтобы система могла нормально работать.



Фаза оказывает большое влияние на рабочее состояние АМ системы. Если фаза установлена неправильно, это приведет к ложной тревоге или уменьшению расстояния обнаружения. Первая проблема заключается в том, что это приведет к ложной тревоге. На приведенном выше Рисунке 6-1 сильные помехи появляются в столбце сигнала желтого цвета. Система АМ собирает и обрабатывает сигнал сильных помех, а затем считает, что сильные помехи удовлетворяют всем характеристикам истинной метки, после чего система решает подать сигнал тревоги. Но на самом деле никакой метки вокруг системы нет. Если значение фазы уменьшить или цветные столбцы сместить влево, чтобы сделать столбец сигнала желтого цвета подальше от сильных помех, проблема ложной тревоги может быть решена. Как показано на рисунке 6-2, ложных срабатываний не будет. Вторая проблема — узкая дальность обнаружения. На рисунке 6-3 сильные помехи появляются в колонке шума зеленого цвета, что приводит к большому значению шума. Даже если в столбце шума зеленого цвета присутствует сильный истинный сигнал тега, отношение сигнал/шум (сиг) относительно невелико, и в этой ситуации система не подаст сигнал тревоги. Проблему можно решить, увеличив значение фазы или переместив столбцы цветов вправо, чтобы столбец шума зеленого цвета оказался подальше от сильных помех. Например, на рисунке 6-4 проблема обнаружения короткого замыкания больше не появится.

## Методы регулировки фазы

1. Нажмите «Прочитать данные временной защиты/read time-domain». Как показано на рис. 6-5, по горизонтальной оси отложено значение фазы, а по продольной оси — значение шума, обнаруженное текущей системой, с графиком. Синие и красные волны показывают состояние сигнала, принимаемого по каналам 1 и 2 по отдельности. Столбцы зеленого, фиолетового и желтого цветов соответственно представляют значения фазы шумового сигнала, передаваемого сигнала и принимаемого сигнала.

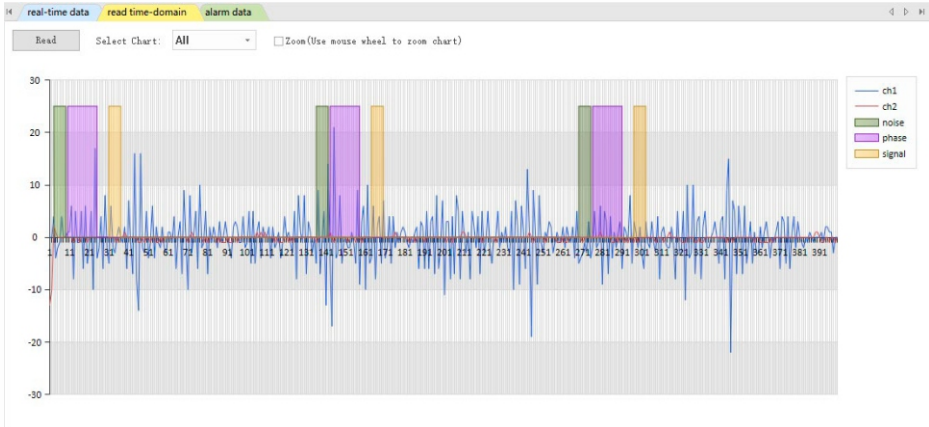


Рисунок 6-5

2. Поскольку значение фазы теперь установлено на 10 (начальное положение фиолетового столбца), видно, что начальная фаза первого передаваемого сигнала равна 10, начальная фаза второго передаваемого сигнала равна 143, начальная фаза третьего передаваемого сигнала равна 276. Поскольку период передачи зафиксирован на 133, фаза первого передаваемого сигнала является единственной, которую необходимо установить. И диапазон настройки фаз 10-95. При частоте источника питания 50 Гц интервал передачи составляет 133 фазовых точки. При частоте источника питания 60 Гц интервал передачи 111 точек фазы, диапазон настройки фаз 10-73.

3. На рис. 6-6 показано, что при значениях фазы 111, 241 и 371 синего сигнала канала 1 появляются некоторые передающие сигналы от других подозреваемых систем ат. Обратитесь к сигналу помехи со значением 111, он не совпадает с зеленым столбцом или желтым столбцом, поэтому AM9000 работает правильно. Если они находятся в тех же местах, вы можете обратиться к F6-2 и F6-5, чтобы отрегулировать фазы.



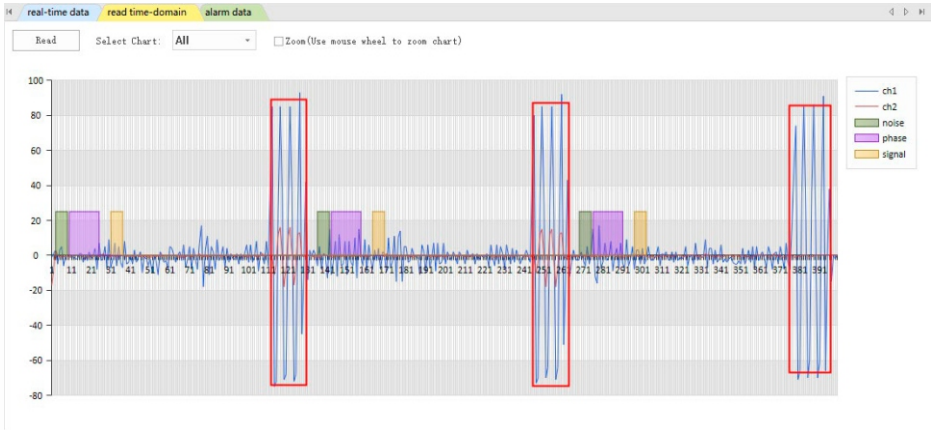
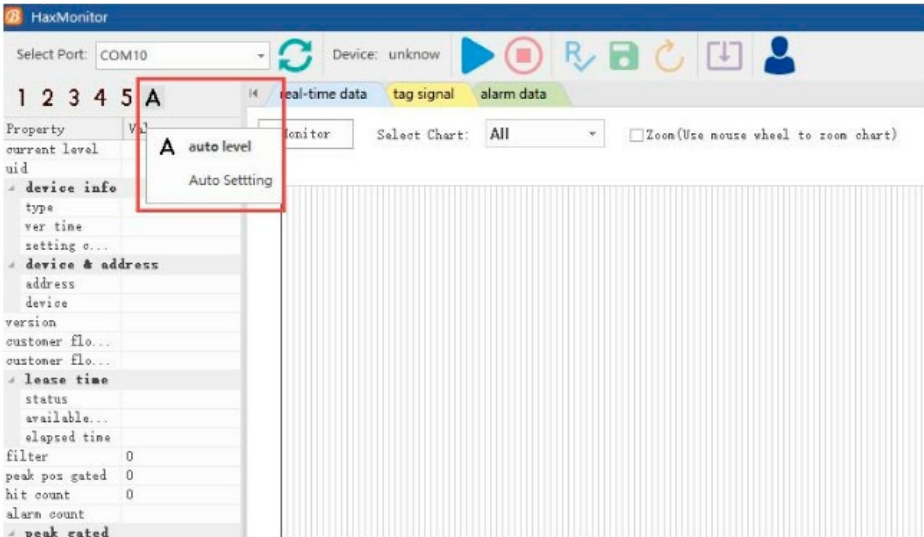


Рисунок 6-6

## Новая функция автоматической настройки:

1. Добавьте функцию A=Auto. Подключите usb-232 от ПК к системе EAS, нажмите A, чтобы система EAS автоматически сканировала окружающую среду, проанализировала и установила наиболее подходящие параметры для системы.



Подключите USB-кабель для настройки к плате (функция AUTO недоступна при настройке Wi-Fi или rj45 в Интернете), нажмите кнопку A, подождите 5 минут, программное обеспечение выдаст лучшие данные. Нажмите YES и нажмите кнопку «Сохранить/Save», плата будет настроена на наилучшую производительность в текущей среде.

При использовании функции AUTO необходимо обратить внимание на:

- 1) Любые метки не разрешается размещать в пределах 2 метров от системы EAS;
- 2) Прежде чем использовать функцию AUTO, щелкните данные в реальном времени, наблюдайте за рабочей ситуацией системы, уберите все мешающие предметы вокруг и подождите, пока значения шума и сигнала не стабилизируются из-за внезапного высокого или низкого уровня шума, затем используйте функцию AUTO.
- 3) Нажмите данные тревоги, выберите и щелкните параметр ложной тревоги, затем в данных тревоги используйте «автоматическую настройку» для настройки (эту функцию можно использовать при удаленной калибровке через Интернет), чтобы избежать ложной тревоги.

2. Добавьте функцию настройки перетаскивания для новейших обновленных плат 4200, 5003, 8000 и 9000.



1) Наведите мышку на эту позицию (фото выше).

2) Перетащите строку спектра\_гейта в нужное положение и сохраните.

3) Правильную позицию следует поставить чуть выше волны реального времени.

4) До установки никаких тегов не могло быть в районе 2 метров.

3. Обновленное программное обеспечение улучшает связь локального программного обеспечения и плат, делает связь более быстрой и более успешной.

4. Поддержка новейших обновленных плат 4200, 5003, 8000. Обнаружение также улучшается.

## Метод синхронизации системы

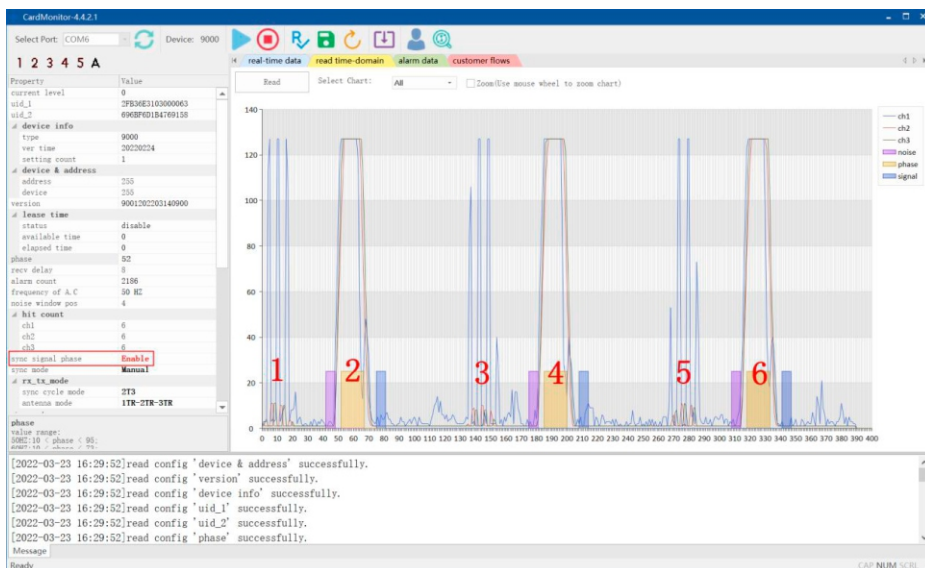
Условия испытаний: 2 Мастера AM9000, Именная Антенна №1, Антенна №2.

Шаги для достижения синхронного совпадения двух антенн 9000:

1. Включите Антенну № 1.

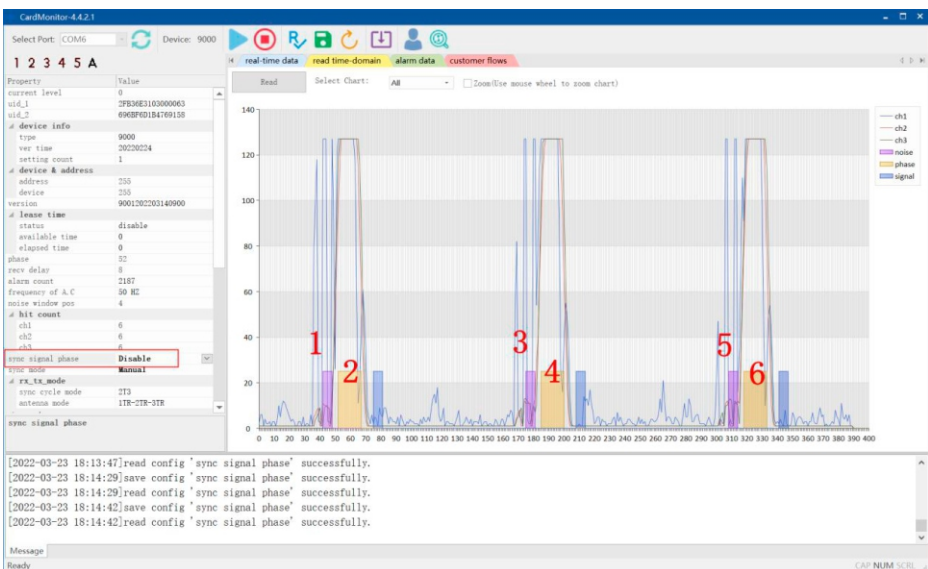
2. Включите Антенну № 2.

3. Подключите Антенну № 2 к ПК с помощью кабеля для настройки RS232, прочтите страницу «read time-domin», чтобы получить фазовую диаграмму, как показано на рисунке ниже. Из рисунка видно, что 1, 2, 3, 4, 5, 6, всего 6 правильных столбчатых сигналов, из которых 2, 4 и 6 сигналов являются фазовыми значениями излучения сигнала Антенны № 2, Кроме того, формы сигналов 1, 3 и 5 представляют собой значения фазы излучения сигнала других собранных AM-устройств (другие системы AM, в этом тесте другая система AM представляет собой значение фазы излучения сигнала Антенны № 1). Из списка параметров и фазовой диаграммы видно, что начальная фаза передающего сигнала Антенны №2 равна 52, и в то же время видно, что начальное значение фазы передающего сигнала Антенна №1 равна 3 (значение фазы 3 – это не реальная фаза антенны №1, а относительное значение фазы Антенны №1 относительно Антенны №2).

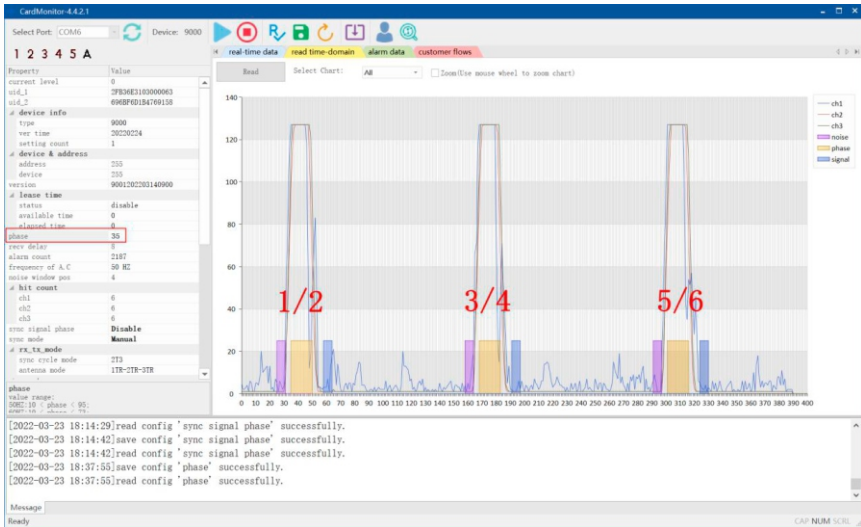


4. Для достижения синхронизации по совпадению сигнал 2 должен совпадать с сигналом 1. На фазовой диаграмме вышеприведенных шагов 1-3 видно, что начальное значение фазы сигнала 1 составляет около 3, но регулируемый диапазон значения фазы составляет 10-95. Следовательно, синхронизация совпадений не может быть достигнута путем прямого изменения значение фазы антенны № 2. Вам необходимо изменить параметр фазы сигнала синхронизации, изменить «Включить/Enable» на «Отключить/Disable» (Если текущий статус «Отключить/Disable», его необходимо изменить на «Включить/Enable»). Этот параметр предназначен для изменения относительной фазы других систем АМ (скажем, антенна №1 в этом тесте) и местный АМ9000 (скажем, антенна №2 в этом тесте), и на самом деле не изменяет значение фазы других систем АМ. Изменяя этот параметр, значение фазы антенны № 1 может находиться в пределах 10 -95. Если одна модификация не может сделать фазу других АМ-систем (скажем, антенны №1 в этом тесте) в пределах 10-95, можно повторять шаги 1-4 до тех пор, пока фаза других АМ-систем (антенна №1 в этом тесте) не будет в пределах 10-95.

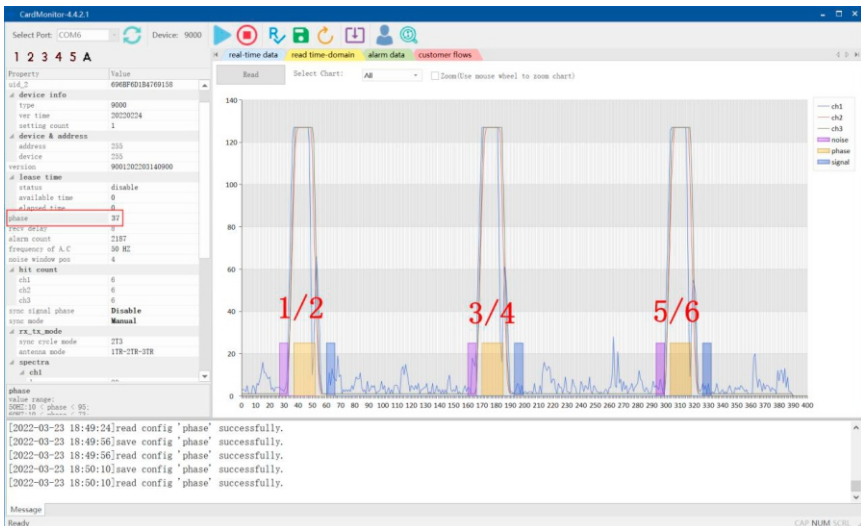
5. Сохраните параметр фазы синхросигнала после изменения и повторно прочитайте страницу «read time-domain», как показано на рисунке ниже. Осциллограммы 1, 3 и 5 на рисунке — это фазы излучения сигнала других систем АМ (скажем, антенны № 1 в этом тесте), а осциллограммы 2, 4 и 6 на рисунке — фазы местного излучения передачи (скажем, антенна № 2 в этом тесте). Начальная фаза сигнала 1 равна 35, а фаза 35 уже находится в регулируемом диапазоне фаз (регулируемый диапазон фаз 10-95).

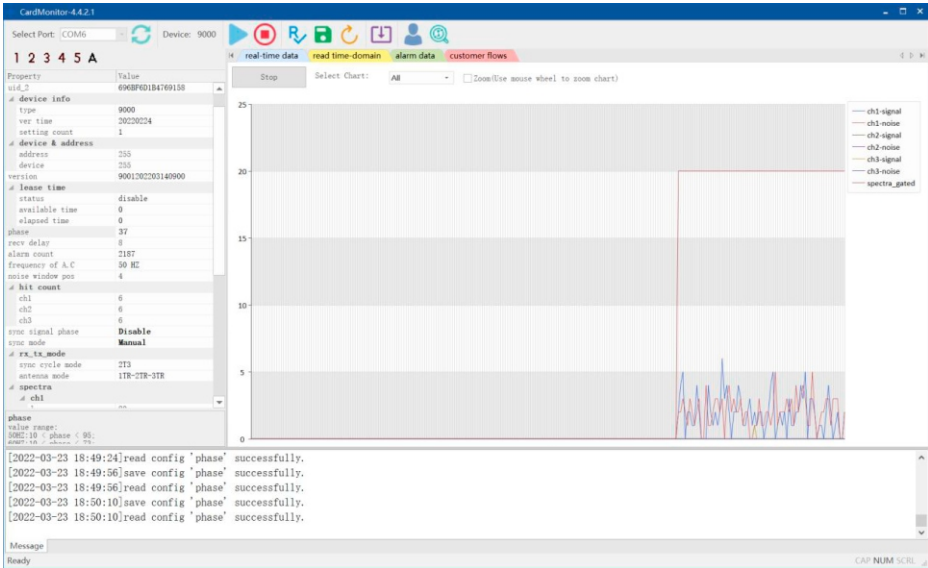


6. В это время измените значение фазы локальной машины на 35 и прочитайте фазу диаграмму снова после сохранения, как показано на рисунке ниже. Это видно из фазы диаграмме видно, что фаза локальной машины и другие фазы АМ (антенна № 1 в этом test) находятся в почти совпадающем состоянии, а положения сигналов 2, 4 и 6 на рисунке не полностью совпадают.



7. В это время вы можете добавить 1 или 2 к значению фазы. В этой попытке добавьте 2, измените значение фазы на 37, и перечитайте фазу после сохранения, как показано на рисунке ниже. Из рисунка видно, что фаза машины и фаза других акустоманнитных систем добились совпадения синхронизации.





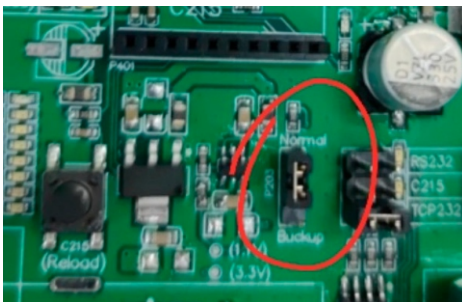
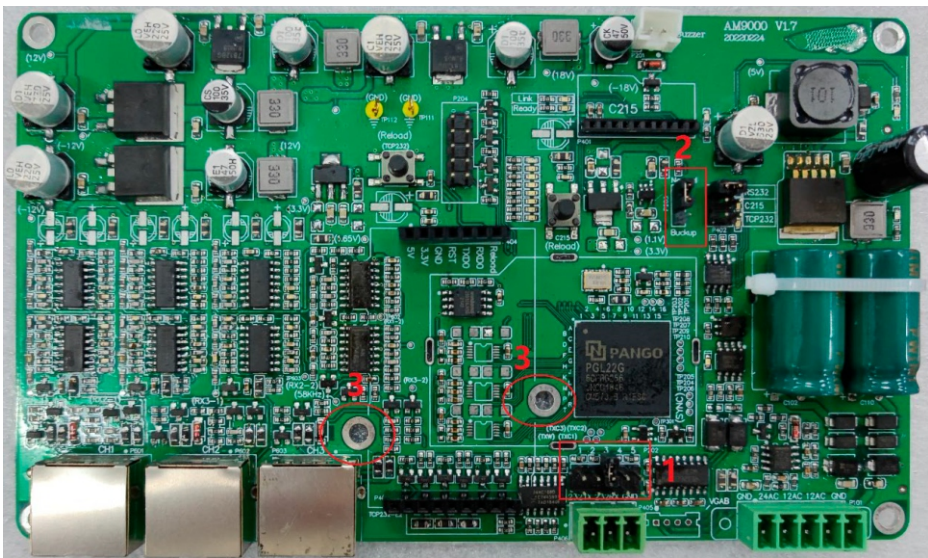
## Метод синхронизации двух или более ведущих систем

1. Сначала включите первую главную антенну. Используйте фазу сигнала, передаваемого первой антенной, в качестве опорной фазы. Затем включите вторую основную антенну.
2. Изменить значение фазы сигнала, передаваемого второй антенной, чтобы сигнал, передаваемый второй антенной, совпал с сигналом, передаваемым первой AM-антенной (передаваемые сигналы перекрывают друг друга). Включите третью основную антенну.
3. Изменить значение фазы сигнала, передаваемого третьей антенной, чтобы сигнал, передаваемый третьей антенной, совпал с сигналом, передаваемым первой антенной (передаваемые сигналы перекрывают друг друга).
4. Установите четвертую основную антенну и последующие антенны в соответствии с приведенными выше шагами.

**Примечание:** для систем AM с ведомыми антеннами можно настроить ведущую антенну.

## Аппаратные изменения AM9000

1. Добавьте переключку с ручной настройкой чувствительности (уровень чувствительности можно настроить как с помощью этой переключки, так и с помощью кардмонитора, выберите один метод в порядке).
2. После добавления программы удаленного обновления вы можете использовать программу резервного копирования с помощью колпачка переключки (например, заводская версия программы по умолчанию — А, а переключка находится в «нормальном» положении по умолчанию, если обновление до версии В успешно, тогда не нужно менять переключку, если обновить версию В до версии С не удастся, затем поместите переключку в положение «Резервное копирование», тогда будет показана версия А. Если обновление может быть выполнено с версии А до С, после успешного обновления установите переключку обратно в «Нормальный»).
3. Увеличьте монтажные отверстия для крепления сетевого модуля RJ45.



Никаких изменений в методах настройки и компонентах в материнских платах AM9000, за исключением изменений микросхем и вышеупомянутых 3 аппаратных изменений.



## Как сортировать платы для разных покупателей

**Шаг №1:** Зайдите в «Запрос магазина/Shop Query» в меню, нажмите «Добавить/Add».

Query

Shop Name:  Manager:  Phone:  Date:  Add

Shop Name	ADDR	Manager	MobilePhone	SysAmount	Date	INFO
DNS-Shop	Москва	Александр	+7 (777) 777-77-77		2018-06-15 11:52:52	Modify Delete
M.Видео	Санкт Петербург	Дмитрий	+7 (888) 888-88-88		2018-06-19 20:50:38	Modify Delete

Total 2 Records. Previous Page: current 1/1. Next Page: Turn To 1 \*

**Шаг №2:** Заполните информацию о магазине и нажмите «Добавить/Add» для сохранения.

Shop Info

shop name

Addr

manager

email

mobile\_phone

phone

**Шаг №3:** После создания нового магазина зайдите в «EAS Query» и выберите UID, который будет установлен в магазине, нажмите «INFO».

The screenshot shows the 'Query' page in the EAS system. On the left is a blue navigation menu with options: MENU, EAS, EAS Query, EAS Set Query, EAS Alarm Query, EAS Device Info, Shop Query, People, People Flow Query, and People Query. The main area contains a search form with fields for Shop Name, Remark, Type (set to 400), UID, BeginTime (20181114), and EndTime (20181121). A blue 'Query' button is on the right. Below the form is a table with the following data:

Account	UID	Shop Name	Remark	Order Number	Update Time	INFO
Vormatic	2F60361400000040	DNS-Shop		12345	2018-11-19 15:24:59	INFO
Vormatic	2FAAB11000000084	M.Бирео		123456	2018-11-14 23:09:20	INFO

**Шаг №4:** Нажмите «\*Имя магазина/\*Shop Name», выберите новый магазин и нажмите «Изменить/Modify» для сохранения.

The screenshot shows the 'EAS Device Info' page. The left navigation menu is the same as in the previous screenshot. The main area contains a form for editing device information. The fields are: \*UID (2F60361400000040), CPUID (1aee26c59003a2c52d890a), \*Device\_type (9000), \*Shop Name (DNS-Shop), Remark (--None--), Account (DNS-Shop), Lease\_term (0 Min), Lease\_used (0 Min), filter\_factor (32), hit\_count (8), Peak\_value (150,150;2047,2047), Noise\_signal\_ratio (3,3255;255), and Peak\_potential\_difference (10). The 'Modify' button is highlighted with a red box.

## Настройка учетной записи

Всего два шага:

**Шаг №1:** Создайте новую учетную запись.

**Шаг №2:** Поместите UID в соответствующую учетную запись.

The screenshot shows the 'Query' interface. The left sidebar has a menu with 'Agents Query' selected. The main area has form fields for 'Agents Account', 'Phone', 'Begin Date', and 'End Date', with 'Add' and 'Query' buttons. Below is a table with two entries:

Agents Account	Phone	Email	SysAmount	Update Date	INFO
Vormatic	+7 (800) 600-88-28	sale@vormatic.ru	0	2018-12-18	Modify Delete
DNS-Shop	+7 (777) 777-77-77	sale@dns-shop.ru	0	2018-12-18	Modify Delete

agent account

mobile phone

email

Save

Close

### Подробности:

Войдите в систему eas-data.net под своей учетной записью (основной учетной записью). Вы можете добавить и настроить собственную учетную запись агента (пароль по умолчанию — 11111) в Agents Query.

1. После успешной настройки агент также может войти на веб-сайт **eas-data.net**. Агенты обладают всеми полномочиями основной учетной записи, за исключением того, что они не могут добавлять собственные субаккаунты (аккаунт агента).
2. Агенты могут настраивать и запрашивать только свое собственное оборудование и магазины, но не могут настраивать и запрашивать информацию о других агентах и оборудовании и магазинах основной учетной записи.
3. Основная учетная запись не может настраивать и управлять информацией магазина агента.
4. Основная учетная запись может удалять или изменять информацию об агенте. После удаления агента информация магазина под именем агента будет удалена. Оборудование EAS под именем агента будет автоматически переведено обратно на имя основной учетной записи.
5. Основной аккаунт может назначать оборудование любому агенту. Он также может перемещать любое оборудование от агента А к агенту Б.
6. После того, как агент войдет в систему, он может изменить пароль для входа в свою учетную запись. Основная учетная запись не может изменить пароль для входа в учетную запись агента.

Как показано на рисунке ниже, учетная запись владельца материнской платы устанавливается через INFO на странице EAS Query веб-сайта базы данных.

The screenshot shows the EAS Query interface. The left sidebar has a menu with 'EAS Query' selected. The main area is titled 'Query' and contains a search form with the following fields:

- Account: -all-
- Shop Name: [empty]
- Remark: [empty]
- Type: 9000
- UID: [empty]
- BeginTime: 20181211
- EndTime: 20181218

A blue 'Query' button is located to the right of the EndTime field. Below the form is a table with the following data:

Account	UID	Shop Name	Remark	Order Number	Update Time	INFO
Vormatic	2F72F8C40100005F	NEW		5F	2018-12-17 21:44:38	INFO

At the bottom of the page, there is a footer: 'Total 1 Records Previous Page current 1/1 Next Page Turn To: 1'.

\*UID

CPUID

\*Device\_type

**Account**

\*Shop Name

Remark

Lease\_term  Min

Lease\_used  Min

filter\_factor

hit\_count

Peak\_value

Noise\_signal\_ratio

Peak\_potential\_difference

После выбора учетной записи DNS-Shop и сохранения вы увидите, что материнская плата стала собственностью DNS-Shop, но основная учетная запись все еще может ее видеть.

Account  Shop Name  Remark  Type  UID

BeginTime  EndTime

Account	UID	Shop Name	Remark	Order Number	Update Time	INFO
<b>DNS-Shop</b>	2F72F8C40100005F	NEW		5F	2018-12-18 22:03:40	INFO

Total 1 Records Previous Page current 1/1 Next Page Turn To: 1

При этом в Agents Query видно, что количество систем под учетной записью DNS-Shop увеличилось на 1.

Query

Agents Account Phone Begin Date End Date

Agents Account	Phone	Email	SysAmount	Update Date	INFO
Vormatic	+7 (800) 600-88-28	sale@vormatic.ru	0	2018-12-18	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a>
DNS-Shop	+7 (777) 777-77-77	sale@dns-shop.ru	1	2018-12-18	<a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a>

Total 2 Records Previous Page current 1/1 Next Page Turn To: 1

Нажмите DNS-Shop, чтобы увидеть сведения о материнской плате под именем агента (суб-аккаунт).

Agent Account

Email

Mobile Phone

account	uid	remark	device type	update time
DNS-Shop	2F72F8C40100005F	test234	9000	2018-12-18 22:10:04

**1. Технические характеристики**

Класс товара	Эконом
Тип	Акустомагнитные
Производитель	Китай
Плата электроники	9000 Wi-Fi (Цифровая)
Тип электроники	Встроенная
Wi-Fi модуль удаленного управления	Есть
Чип цифровой обработки сигнала (DSP)	Есть
Рабочая частота	58 КГц
Детекция этикетки	до 130 см
Детекция датчика Pencil	до 140 см
Детекция датчика Mini Dome 45мм	до 150 см
Детекция датчика Midi Dome 54мм	до 160 см
Детекция датчика Golf 63мм	до 170 см
Материал производства	ABS пластик
Питание	220 V
Гарантия на товар	1 год
Гарантия на сервисное обслуживание	1 год
Размер единицы товара	160 x 45 x 3 см
Вес единицы товара	8 кг
Габариты упаковки	165 x 45 x 20 см
Вес упаковки	18 кг

**2. Технические характеристики платы электроники VORMATIC 9000**

Класс товара	Стандарт
Тип	Акустомагнитные
Производитель	Китай
Плата электроники	Цифровая
Чип цифровой обработки сигнала (DSP)	Есть
Рабочая частота	58 КГц
Цвет	Зелёный
Питание	220 V
Гарантия на товар	1 год
Размер единицы товара	250 x 100 x 3 мм
Вес единицы товара	200 грамм

Габариты упаковки	30 x 20 x 5 см
Вес упаковки	0.3 кг

### 3. Условия эксплуатации

Температура	25±10° C
Относительная влажность воздуха	45-80%
Атмосферное давление	84,0-106,7 кПа (630-800 мм рт. ст.)

### 4. Сроки службы и хранения, гарантии изготовителя

Режим работы непрерывный.

Срок службы 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

Срок хранения 2 года.

- Изделие принимается на гарантию в полной комплектации, при сохранности всех гарантийных пломб, без следов механических повреждений.
- Гарантийный ремонт должен быть произведен не позднее 45 раб. дней.
- Все транспортные расходы, при наступлении гарантийного случая, несет Покупатель.
- При отсутствии документов, удостоверяющих дату продажи, гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, внешний вид, характеристики и комплектность изделия без предварительного уведомления.

### 5. Требования безопасности

При соблюдении требований настоящего руководства по эксплуатации антикражная система не представляет опасности для жизни и здоровья потребителя не причиняет вред его имуществу и окружающей среде.

### 6. Обслуживание

В процессе эксплуатации антикражная система не требует специального обслуживания.

### 7. Условия транспортирования

Транспортирование разрешается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений.

### 8. Условия хранения и утилизации

Хранение осуществляется в упаковке изготовителя в крытых сухих помещениях при температуре окружающего воздуха от -45 °С до +60 °С. По истечении срока службы изделие утилизируется как бытовые отходы. По классу опасности отходов соответствуют V классу (практически неопасные отходы). Элементы питания требуют специальной утилизации.

### 9. Условия доставки при выявлении неисправности устройства

В силу п. 7 ст. 18 закона о ЗПП при гарантийном ремонте доставка товара от покупателя к продавцу и обратно производится за счет продавца, при условии крупногабаритности товара или если его вес более 5 кг. Условия, при которых товар считается крупногабаритным, в законе не описаны, поэтому в первую очередь учитывается его вес.

### 10. Свидетельство о приемке

Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией и признано пригодным для эксплуатации.

Наименование	№ изделия

Подпись лица, ответственного за приемку: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

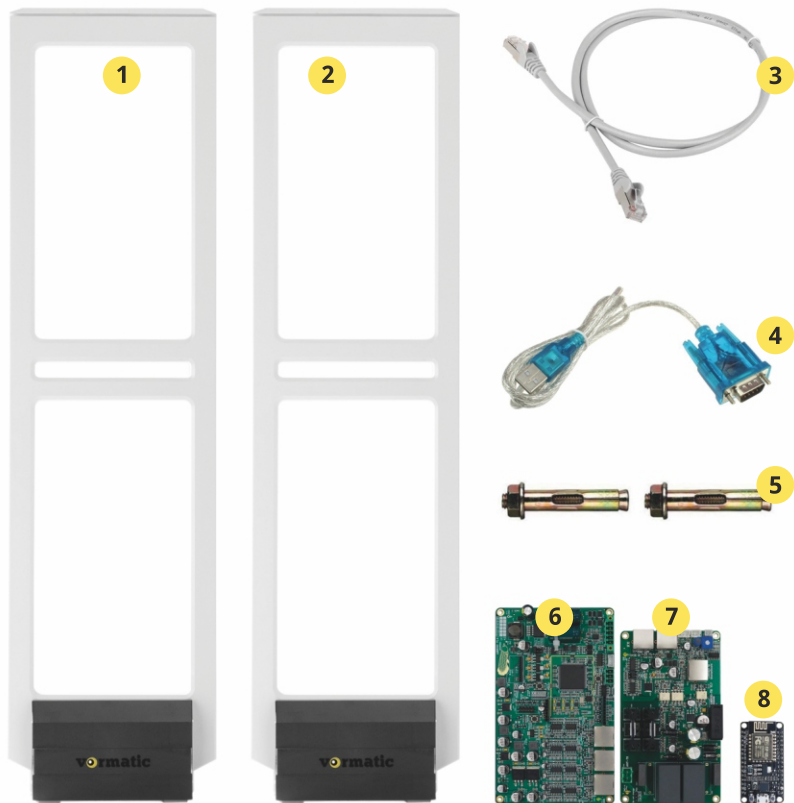
Дата: "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

МП



# Комплектация

АНТИКРАЖНАЯ СИСТЕМА  
VORMATIC SYNERGY WI-FI



Номер	Наименование	Кол-во
1	Рамки: Master	1
2	Slave	1
3	Соединительный кабель FTP экранированный	1
8	Адаптер Wi-Fi 2.4 Ghz	1
4	Кабель для настройки систем	1
5	Крепежный комплект	1
6	Платы VORMATIC 9000: Master	1
7	Slave	1

**Источник питания встроен в корпус системы, нет выносных блоков питания/управления!**

[www.vormatic.ru](http://www.vormatic.ru)