

Robustel Robustlink

Централизованная M2M платформа управления роутерами и терминалами серии GoRugged

Руководство пользователя

Встроенное микропрограммное обеспечение: **1.01.00**
Дата: **12.12.2013**
ID документа: **RT_Robustlink_v1.0.0**



Robustel

О документе

В настоящем документе описаны функции M2M платформы Robustlink, работа с ней, а также - поиск и устранение неисправностей при установке.

**Авторские права © Guangzhou Robustel Technologies Co., Limited
Все права защищены.**

Торговые марки и разрешения

Robustel - торговая марка компании Guangzhou Robustel Technologies Co. Limited.

Все другие торговые марки и торговые марки, упомянутые в этом документе, являются собственностью соответствующих правообладателей.

Заявление об ограничении ответственности

Никакая часть этого документа не может быть воспроизведена ни в какой форме без письменного разрешения владельца авторских прав.

Содержание этого документа изменяется без уведомления в соответствии с постоянным совершенствованием технологий, разработки и производства. Robustel не несет ответственности за какие-либо ошибки или повреждения любого вида, проистекающие из использования настоящего документа.



ЕвроМобайл – официальный дистрибьютор Robustel Technologies в России и странах СНГ.

История изменений

Обновления между версиями документа являются суммарными. Поэтому, последняя версия документа содержит все обновления предыдущих версий.

Дата	Версия Robustlink	Версия	Изменения
15.07.2013	1.00	1.00	
12.12.2013	1.0.0		Добавлена структурная схема платформы, работа с M1000 XP, пример настройки перенаправления данных с R3000

Содержание

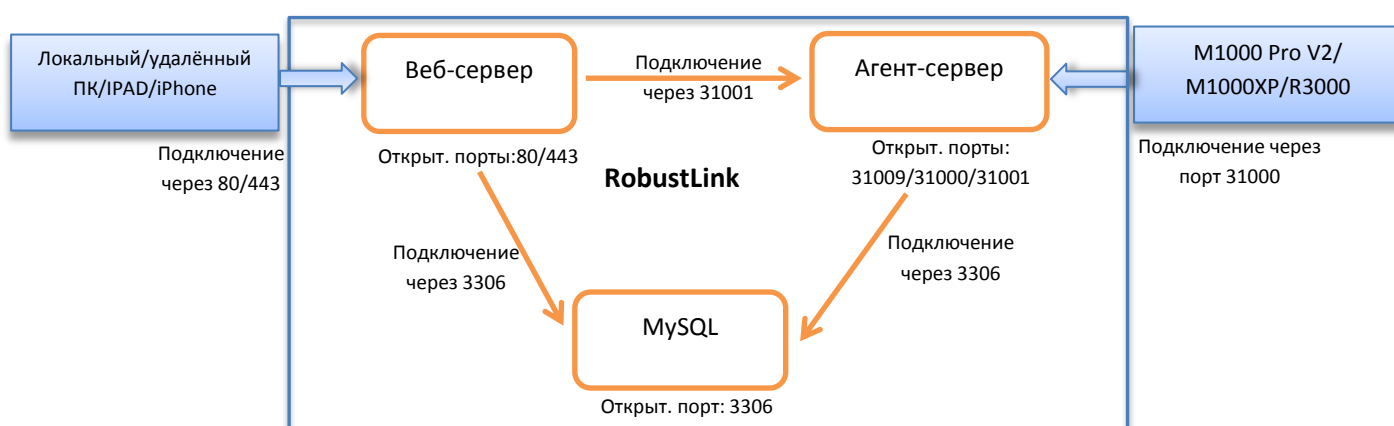
1	ВВЕДЕНИЕ	5
1.1	ОБЗОР.....	5
1.2	ДААННЫЕ ПО ВЫБОРУ И ЗАКАЗУ	5
2	УСТАНОВКА.....	6
2.1	СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	6
2.2	ЭТАПЫ УСТАНОВКИ.....	6
3	НАСТРОЙКА	9
3.1	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	9
3.2	ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА (HOME).....	9
3.3	ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ (CONFIGURATION -> BASIC SETTING)	10
3.4	ПЕРЕАДРЕСАЦИЯ ДАННЫХ (CONFIGURATION -> DATA FORWARDING)	11
3.5	ИМПОРТ XML-ФАЙЛА (CONFIGURATION-> XML)	12
3.6	МОЯ УЧЁТНАЯ ЗАПИСЬ (ADMINISTRATION->MY ACCOUNT)	13
3.7	НОВАЯ УЧЁТНАЯ ЗАПИСЬ (ADMINISTRATION -> NEW ACCOUNT)	14
3.8	СПИСОК УЧЕТНЫХ ЗАПИСЕЙ (ADMINISTRATION -> ACCOUNT LIST)	14
3.9	ЗАГРУЗКА ВСТРОЕННОГО МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ADMINISTRATION -> UPLOAD FIRMWARE).....	15
3.10	ОБНОВЛЕНИЕ ВСТРОЕННОГО МИКРОПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ (ADMINISTRATION -> UPDATE FIRMWARE)	16
3.11	ПЛАНЫ ОБНОВЛЕНИЯ->НОВЫЕ ПЛАНЫ (NEW PLANS).....	17
3.12	ПЛАНЫ ОБНОВЛЕНИЯ-> СПИСОК ПЛАНОВ (PLANS LIST).....	18
3.13	СЕРВЕР АГЕНТ (ADMINISTRATION-> AGENT SERVER).....	18
3.14	MYSQL (ADMINISTRATION -> MYSQL)	19
3.15	РЕГИСТРАЦИЯ УСТРОЙСТВА (ADMINISTRATION -> DEVICE REGISTER)	20
3.16	СПРАВКА (HELP).....	21
4	ПРИМЕРЫ	22
4.1	ВВЕДЕНИЕ: СХЕМА СИСТЕМЫ	22
4.2	УПРАВЛЕНИЕ M1000 PRO V2 ЧЕРЕЗ ROBUSTLINK.....	22
4.2.1	<i>Соединение M1000 Pro V2 с Robustlink.....</i>	<i>22</i>
4.2.2	<i>Передача данных от M1000 Pro V2 через Robustlink</i>	<i>25</i>
4.3	УПРАВЛЕНИЕ R3000 ЧЕРЕЗ ROBUSTLINK.....	31
4.3.1	<i>Соединение R3000 с Robustlink.....</i>	<i>31</i>
4.3.2	<i>Передача данных от R3000 через Robustlink</i>	<i>34</i>
5	ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ УСТАНОВКЕ ROBUSTLINK	34

1 Введение

1.1 Обзор

Robustel RobustLink - централизованная система управления и администрирования промышленного класса для Robustel R3000, M1000 XP и M1000 Pro V2.

Robustlink состоит из трех частей: веб-сервера (Apache), сервера-агента и MySQL. Пользователи имеют возможность конфигурировать соответствующие параметры Robustlink через веб-сервер; сервер - агент является платформой для передачи данных, обрабатывающей данные, поступающие с ведомого устройства, или наоборот; MySQL - база данных для хранения параметров и данных транзакций. Для гарантии работоспособности всех функций Robustlink три части должны работать согласованно. Robustlink позволяет пользователю по сети контролировать, конфигурировать и управлять большим количеством удаленных устройств в частной сети.



Основные функции:

- удаленный мониторинг;
- удаленное конфигурирование;
- удаленное обновления встроенного микропрограммного обеспечения;
- передача данных;
- количество устройств: 1000+;
- управление: по сети.

1.2 Данные по выбору и заказу

См. соответствующее техническое описание.

2 Установка

2.1 Системные требования

ОС Windows 7 (32/64), Windows Vista (32/64), Windows 2000, Windows XP (32/64), сервер Windows 2008 (32/64), сервер Windows 2003 (32/64).

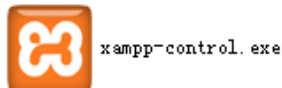
2.2 Этапы установки

- 1 Загрузить инсталляционный пакет Robustlink *xampp.rar* по ссылке:

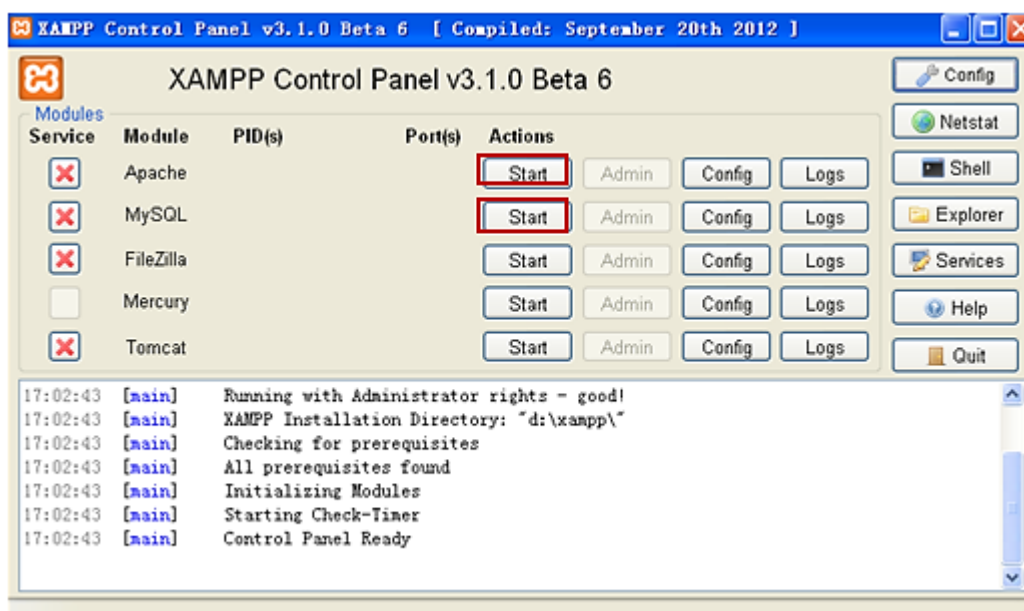
<https://www.box.com/s/e7p0lrx3o3mv6csgech8>.

Примечание. Размер xampp.rar составляет 154,8 МБ.

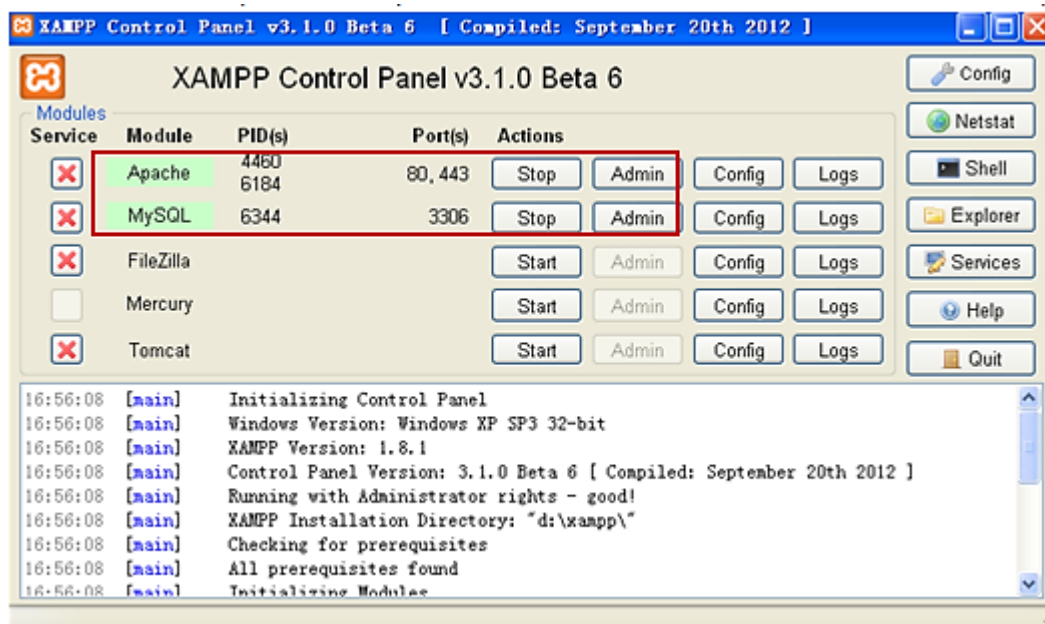
- 2 Извлечь *xampp.rar* в корневой каталог компьютера, рекомендуется корневой каталог не системного раздела, например, жесткий диск D, в этом случае путь будет «D:\xampp».
- 3 Закрывать приложения, которые могут использовать порты 80, 443 и 3306. Обычно, *Skype.exe* занимает порт 80, следует закрыть его перед установкой, после завершения установки *Skype.exe* можно будет запустить снова.
- 4 Установка Robustlink возможна двумя способами: щелкнуть двойным щелчком *all_start.bat*, будут выведены три окна, не закрывая их выполнить установку; другой способ - щелкнуть *xampp-control.exe* и *robustlink_start.bat*. Последний способ используется во введении в настоящем документе. Открыть папку *xampp* и найти файл:



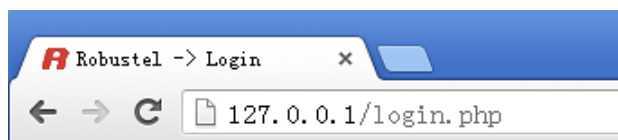
- 5 Дважды щелкнуть «xampp-control.exe» -> щелкнуть «Start» для запуска веб-сервера Apache и MySQL.



- 6 В случае успешного выполнения Apache и MySQL, появятся порты 80, 443 и 3306.



- 7 Открыть браузер, например, Opera, Google Chrome или Firefox, ввести в адресную строку <http://127.0.0.1/login.php> или <http://localhost/login.php>.



- 8 Ввести пароль 123456 на новой странице для установки MySQL (база данных), остальные параметры оставить по умолчанию.

MYSQL Database Installing...

Host Name:

User Name:

Password:

Database Name:

Database Port:

- 9 Дважды щелкнуть `robustlink_start.bat` (сервер-агент).



Если подключение к MySQL произойдет успешно, будет отображен следующий ответ:

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Please dont close Window while Robustlink is running
Robustlink Agent Server is trying to start
Please wait ...
config data crc check fail
use default parameters
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:15 [I] connect to database success
2013-06-13 17:11:16 [I] start telnet service on port 31009
2013-06-13 17:11:16 [I] <932> start tcp server on port 31000
2013-06-13 17:11:16 [I] <920> start tcp server on port 31001
    
```

10 Ввести: `http://127.0.0.1/login.php` или `http://localhost/login.php` в адресную строку еще раз --> имя пользователя «admin» --> пароль «admin» --> щелкнуть «Login» (войти).

User authentication required. Login please.

Username:

Password:

Language:

Don't have an account? [Sign up](#)

11 После успешного входа в систему станет доступен веб-сервер Robustlink.

Robustel
admin

HOME CONFIGURATION ADMINISTRATION HELP

Records per page: 25 Search:

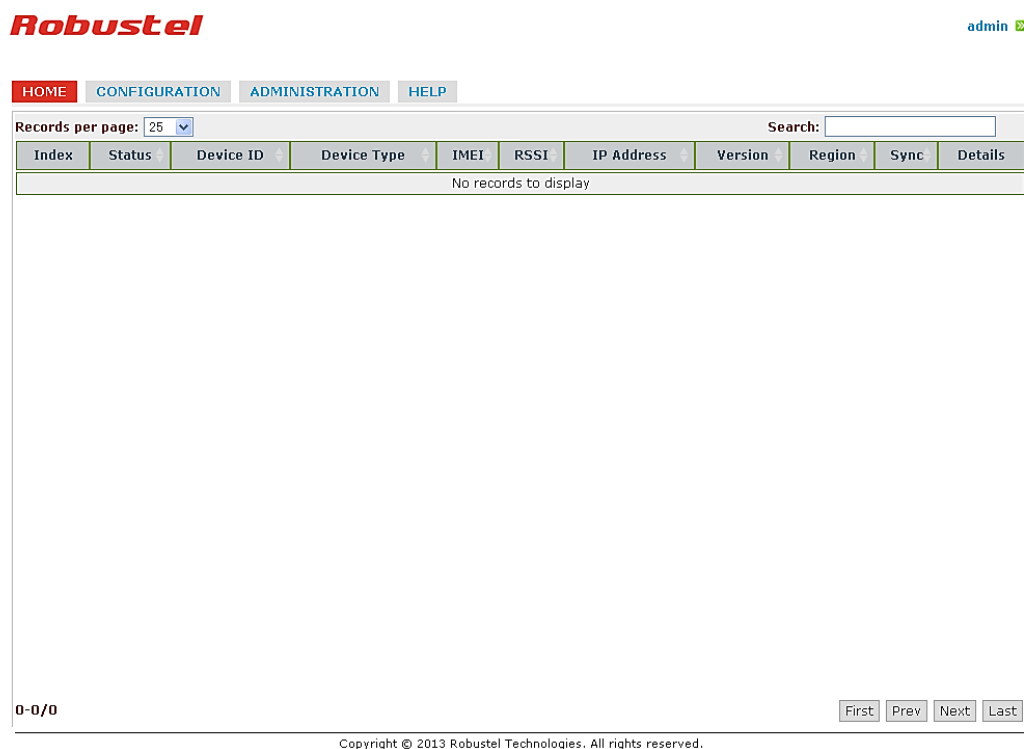
Index	Status	Device ID	Device Type	IMEI	RSSI	IP Address	Version	Region	Sync	Details
No records to display										

0-0/0 First Prev Next Last

3 Настройка



3.1 Панель управления

Пользователь может нажать «admin» --> «Logout» для выхода из системы веб-интерфейса Robustlink.



3.2 Домашняя страница (Home)

Этот раздел показывает состояние подключенных ведомых устройств, которые когда-либо входили в систему Robustlink или устройств, которые подключены к Robustlink.

ДОМАШНЯЯ СТРАНИЦА (Home)	
Элемент	Описание
Records Per page (записей на страницу)	Выбор из «10, 25, 50, все», пользователь может задать сколько устройств требуются отображать на одной странице.
Search (поиск)	Пользователь может вводить символы для поиска определенной информации. Например, ввод «R3000» возвратит всю обнаруженную информацию, относящуюся к R3000.
Index (индекс)	Показывает индексы устройств.
Status (состояние)	Показывает состояние устройств. Если устройство вошло в систему Robustlink, здесь будет отображаться «  », в противном случае - «  ».
Device ID (ID устройства)	Отображение ID устройства.
Device Type (тип устройства)	Указывает тип устройства: M1000 Pro V2, M1000 XP или R3000.
IMEI	Показывает номер IMEI беспроводного модуля устройства.
RSSI	Показывает текущий уровень сигнала устройства.

IP Address (IP-адрес)	Показывает текущий IP-адрес устройства.
Version (версия)	Показывает версию встроенного микропрограммного обеспечения устройства.
Region (регион)	Показывает определенную информацию о регионе устройства.
Sync (синхронизация)	Показывает отдельную информацию о системе.
Details (подробности)	Показывает примечания. Пользователь может щелкнуть «Config» (конфигурировать), чтобы открыть веб-страницу конфигурирования.

Robustel

admin »

HOME CONFIGURATION ADMINISTRATION HELP

Records per page: 25 Search:

Index	Status	Device ID	Device Type	IMEI	RSSI	IP Address	Version	Region	Sync	Details
1	✓	300513060001	R3000	357789045177448	10	10.56.114.138	1.01.00			
2	✗	1097167457505	M1000_ProV2		0					Config
3	✗	1097178433233	M1000_ProV2		0					Config
4	✗	11111111300012	R3000		0	172.16.2.186	1.01.00			
5	✗	351535051012052	M1000_ProV2		0					Config

3.3 Основные настройки (CONFIGURATION -> Basic Setting)

Данный раздел позволяет пользователю работать с основными настройками Robustlink.

Основные настройки		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Device Login Password (пароль входа в систему устройства)	Установка паролей устройств для входа в систему. Устройства должны вводить этот пароль перед входом в систему Robustlink.	-
Heartbeat Interval(s) (интервал подтверждения соединения)	При использовании GPRS/UMTS в текущем сеансе большинство провайдеров сетевых услуг контролируют трафик, при его отсутствии в течение заранее заданного временного периода, соединение разрывается оператором связи. Это делается для экономии системных ресурсов. Для предотвращения разрыва соединения необходимо периодически передавать байты, постоянно поддерживающие активность соединения TCP. Данный элемент позволяет пользователю задать временной интервал между двумя пакетами поддержания активности. Настройка от 10 до 3600 секунд.	60
Enable Data Forwarding (включить передачу данных)	Щелкнуть для включения функции передачи данных. После включения этой функции Robustlink действует в качестве платформы передачи данных готовой получать данные от ведомых устройств (M1000 Pro V2, M1000 XP или R3000). Для ведомой стороны, если для M1000 Pro V2, M1000 XP или R3000 также включена функция передачи данных и они зарегистрированы в Robustlink, все данные будут передаваться подключенным клиентам (пользователь может сконфигурировать целевой TCP-порт на вкладке «Configuration»-> «Data Forwarding») Пользователь может контролировать запись данных на сервере-	Disable (отключено)

	агенте (robustlink_start.bat), который покажет, какие данные были отправлены на Robustlink.	
Forward Data By Modbus Address (Modbus TCP) (переадресация данных по Modbus)	Щелкнуть для разрешения Robustlink выполнять переадресацию данных в соответствии с Modbus-адресом ведомого устройства. Примечание: Если пользователь включает эту функцию, автоматически включается и функция «Enable Data Forwarding», эти функции должны быть активированы совместно.	Disable (отключено)
Enable Safe Login (включить безопасный вход в систему)	Щелкнуть для включения безопасного входа. Настройка по умолчанию - «отключено», ведомое устройство должно иметь только допустимый IP и номер порта для входа в систему Robustlink. См. раздел 3.15 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ-> Регистрация устройств.	Disable (отключено)
Apply (применить)	Щелкнуть, чтобы применять настройки, выполненные выше.	

HOME CONFIGURATION ADMINISTRATION HELP

HOME
CONFIGURATION
ADMINISTRATION
HELP

AS Configuration

- Basic Setting
- Data Forwarding

Batch Configuration

- XML

Agent-Server Link Checked for Devices

Device Login Password:

Heartbeat Interval (s):

Enable Data Forwarding

Forward Data By Modbus Address (Modbus TCP)

Enable Safe Login

3.4 Переадресация данных (CONFIGURATION -> Data forwarding)

Данный раздел позволяет настраивать переадресацию данных. Например, номер порта Robustlink, начальный и конечный адрес Modbus. Щелчок в пределах страницы записей открывает новую вложенную страницу «Переадресация данных» (символы синего цвета).

Переадресация данных		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Records Per page (записей на страницу)	Выбор из «10, 25, 50, все», пользователь может задать сколько устройств требуются отображать на одной странице.	25
Search (поиск)	Пользователь может вводить символы для поиска определенной информации. Например, ввод «R3000» возвратит всю обнаруженную информацию, относящуюся к R3000.	-
Index (индекс)	Отображение индекса для каждого устройства.	
Device ID (ID устройства)	Отображение ID устройства.	
Port (порт)	Отображение номера локального порта, присвоенного каждому устройству, вошедшему в систему Robustlink. Номер порта по умолчанию «0». В новой вложенной странице «Data Forwarding» (переадресация данных), пользователь может присвоить каждому устройству новый неактивный локальный порт в пределах 0 ... 65535. На указанном порте открыт TCP-сервер и данные будут направлены	-






	подключенным клиентам. Желательно избегать использования распространенных часто используемых портов с номерами 0 ... 1023. Например, «80» для Веб-браузера. Рекомендуется использовать порты с номерами выше 5000.	
Modbus Start Addr (начальный адрес Modbus)	Показывает начальный адрес Modbus (ID) ведомого устройства. В новой вложенной странице «Data Forwarding» (переадресация данных), пользователь может присвоить каждому устройству новый начальный адрес Modbus (ID).	-
Modbus End Addr (конечный адрес Modbus)	Отображение конечного адреса Modbus (ID) ведомого устройства. В новой вложенной странице «Data Forwarding» (переадресация данных), пользователь может присвоить каждому устройству новый конечный адрес Modbus (ID).	-
Apply (применить)	Щелкнуть, чтобы применить выполненные выше настройки переадресации данных.	
Cancel (отменить)	Щелкнуть, чтобы отменить выполненные выше настройки.	

Примечание: Имеется 2 способа переадресации данных. Один заключается во включении «Enable Data Forwarding» (включить переадресацию данных) после этого Robustlink будет переадресовывать данные от различных ведомых устройств на различные порты согласно ID устройства. Другой способ - включить «Forward Data By Modbus Address (Modbus TCP)» (переадресация данных по Modbus адресу) и определить диапазон адресов Modbus на основе настроек «Port», «Modbus Start Addr» и «Modbus End Addr» (порт, начальный и конечный адреса Modbus), после этого Robustlink будет переадресовывать данные от различных устройств на один порт или различные порты в зависимости от диапазона адресов Modbus. Это зависит от предпочтений пользователя: использовать ли один порт или различные порты, для приема данных с различных диапазонов адресов Modbus.

Index	Device ID	Port	Modbus Start Addr	Modbus End Addr
1	300513060001	0	0	0
2	1097167457505	0	0	0
3	1097178433233	0	0	0
4	111111111300012	0	0	0
5	351535051012052	0	0	0

3.5 Импорт XML-файла (CONFIGURATION-> XML)

Этот раздел позволяет импортировать файл конфигурации R3000 для конфигурирования в пакетном режиме (только для R3000).

XML		
Элемент	Описание	Значение по
Records Per page (записей на страницу)	Выбор из «10, 25, 50, все», пользователь может задать сколько устройств требуются отображать на одной странице.	25
Search (поиск)	Пользователь может вводить символы для поиска определенной информации. Например, ввод «R3000» возвратит всю обнаруженную информацию, относящуюся к R3000.	-
Index (индекс)	Отображение индекса для каждого устройства.	-
Status (состояние)	Показывает состояние устройств. Если устройство вошло в систему Robustlink, здесь будет отображаться «  », в противном случае - «  ».	-
Device ID (ID устройства)	Отображение ID устройства.	-
Device Type (тип устройства)	Отображение типа устройства. Например, « M1000 XP», «M1000 Pro V2» или «R3000».	-
IMEI	Отображение номера IMEI устройства.	-
Version (версия)	Отображение версии встроенного микропрограммного обеспечения	-
	Щелкнуть, чтобы выбрать устройства для конфигурирования в пакетном режиме.	
Reboot devices after configure	Щелкнуть, чтобы перезагрузить устройство после конфигурации.	-
Browse (просмотр)	Нажать, чтобы загрузить файл конфигурации (XML).	
Batch Configuration (конфигурирование в пакетном режиме)	Щелкнуть для выполнения конфигурирования в пакетном режиме. Примечание: перед щелчком для выполнения конфигурирования в пакетном режиме, необходимо нажать «  », чтобы выбрать устройства.	

3.6 Моя учётная запись (ADMINISTRATION->My Account)

Данный раздел позволяет проверить текущую учетную запись пользователя, который вошел в систему Robustlink.

HOME
CONFIGURATION
ADMINISTRATION
HELP

Account Management

- My Account
- New Account
- Account List

Update Management

My Account

Username: admin

Language: English

Access Level: Administrator

3.7 Новая учётная запись (ADMINISTRATION -> New Account)

Данный раздел позволяет добавлять новые учетные записи.

Новая учётная запись		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Username (Имя пользователя)	Ввести новое имя пользователя. От 5 до 64 символов.	-
New Password (Новый пароль)	Ввести новый пароль. От 5 до 64 символов.	-
Confirm Password (подтверждение пароля)	Ввести пароль снова в точности, как в «New Password». От 5 до 64 символов.	-
Access Level (уровень доступа)	Выбор из «ReadOnly», «ReadWrite», «Administrator» (только чтение, чтение/запись, администратор). При выборе «ReadOnly» пользователь может просматривать данные на вкладках «HOME», «CONFIGURATION» и «ADMINISTRATOR», но не может изменять их настройки. В случае выбора «ReadWrite» пользователь может просматривать данные на вкладках «HOME», «CONFIGURATION» и «ADMINISTRATOR», изменять настройки «CONFIGURATION -> Basic Settings», «CONFIGURATION ->Data Forwarding», «CONFIGURATION -> XML» и «ADMINISTRATOR -> Device Register». Выбор «Administrator» предоставляет пользователю наиболее полные права доступа в Robustlink, позволяя контролировать и изменять все элементы конфигурации.	ReadOnly (только чтение)
Register (регистрировать)	Щелкнуть, чтобы зарегистрировать новую учетную запись.	

3.8 Список учетных записей (ADMINISTRATION -> Account List)

Данный раздел позволяет контролировать список текущих учетных записей.

HOME CONFIGURATION **ADMINISTRATION** HELP

Account Management

- My Account
- New Account
- Account List

Update Management

- Upload Firmware
- Update Firmware

Account List

Records per page: 25 Search:

Index	Username	Access Level	
1	admin	Administrator	
2	robustel	Read-Write	✘
3	robustel2	Read-Only	✘

Records from 1 to 3 (Total: 3)

First Prev 1 Next Last

3.9 Загрузка встроенного микропрограммного обеспечения (ADMINISTRATION -> Upload Firmware)

Данный раздел позволяет загружать на Robustlink встроенное микропрограммное обеспечение устройств различного типа. В случае необходимости обновления пользователь может выбрать соответствующее ПО.

Загрузка встроенного микропрограммного обеспечения		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Records Per page (записей на страницу)	Выбор из «10, 25, 50, все», пользователь может задать сколько устройств требуются отображать на одной странице.	25
Search (поиск)	Пользователь может вводить символы для поиска определенной информации. Например, ввод «R3000» предоставит всю информацию, относящуюся к R3000.	-
Index (индекс)	Отображение индекса для каждого устройства.	-
Device Type (тип устройства)	Отображение типа каждого устройства. Например, «M1000 XP», «M1000 Pro V2» или «R3000».	-
Firmware Name (название «прошивки»)	Отображение названия встроенного микропрограммного обеспечения.	-
Please Select Device Type (выбрать тип устройства)	Щелкнуть, чтобы выбрать требуемый тип устройства. Выбор из «M1000 Pro V2», «M1000 XP» и «R3000».	
Browse (просмотр)	Щелкнуть значок для выбора встроенного микропрограммного обеспечения, которое требуется загрузить на Robustlink.	
Upload Firmware (загрузить встроенное микропрограммное обеспечение).	Щелкнуть, чтобы загрузить встроенное микропрограммное обеспечение.	

HOME CONFIGURATION **ADMINISTRATION** HELP

Account Management

- My Account
- New Account
- Account List

Update Management

- Upload Firmware
- Update Firmware
- Update Plans

Service Management

Firmware Name List Of Devices

Records per page: 25 Search:

Index	Device Type	Firmware Name	
1	R3000	R3k.1.01.00.03_130703	✘
2	R3000	R3k.1.01.00.02_130530	✘
3	R3000	R3k.1.01.00.02_130513	✘
4	M1000_ProV2	M1000ProV2_V2.4.0.bin	✘

Records from 1 to 4 (Total: 4) First Prev 1 Next Last

--Please Select Device Type-- 未选择文件。

3.10 Обновление встроенного микропрограммного обеспечения (ADMINISTRATION -> Update Firmware)

Данный раздел позволяет обновлять встроенное микропрограммное обеспечение с Robustlink. При этом пользователь может выбрать различное встроенное микропрограммное обеспечение, относящееся к различным типам устройств.

Обновление встроенного микропрограммного обеспечения		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Records Per page (записей на страницу)	Выбор из «10, 25, 50, все», пользователь может задать сколько устройств требуются отображать на одной странице.	25
Search (поиск)	Пользователь может вводить символы для поиска определенной информации. Например, ввод «R3000» возвратит всю обнаруженную информацию, относящуюся к R3000.	-
Index (индекс)	Отображение индекса для каждого устройства.	-
Device ID (ID устройства)	Отображение ID устройства.	-
Device Type (тип устройства)	Отображение типа устройства. Например, «M1000 Pro V2», «M1000 XP» или «R3000».	-
IMEI	Отображение номера IMEI устройства.	-
Version (версия)	Отображение версии встроенного микропрограммного обеспечения устройства.	-
<input type="checkbox"/>	Щелкнуть, чтобы выбрать устройство для обновления встроенного ПО.	
Please Select Firmware (выбрать встроенное микропрограммное обеспечение)	Щелкнуть, чтобы выбрать встроенное микропрограммное обеспечение, которое загруженных на вкладке «Upload Firmware».	
Update Firmware (обновить встроенное микропрограммное)	Щелкнуть, чтобы обновить выбранное встроенное микропрограммное обеспечение.	

обеспечение)		
--------------	--	--

HOME CONFIGURATION **ADMINISTRATION** HELP

Account Management

My Account

New Account

Account List

Update Management

Upload Firmware

Update Firmware

Update Plans

Service Management

Agent Server

MySQL

Device Management

Device Register

Update Firmware list

Records per page: 25 Search:

Index	Device ID	Device Type	IMEI	Version	<input type="checkbox"/>
1	300513060001	R3000	357789045177448	1.01.00	<input type="checkbox"/>

Records from 1 to 1 (Total: 1) First Prev 1 Next Last

--Please Select Firmware--

3.11 Планы обновления->Новые планы (New Plans)

Этот раздел позволяет настроить планы обновления встроенного микропрограммного обеспечения по времени. Различное встроенное микропрограммное обеспечение должно соответствовать различным устройствам. Например, встроенное микропрограммное обеспечение M1000 Pro V2 должно соответствовать M1000 Pro V2 и не может соответствовать R3000.

Новые планы обновления		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Records Per page (записей на страницу)	Выбор из «10, 25, 50, все», пользователь может задать сколько устройств требуются отображать на одной странице.	25
Search (поиск)	Пользователь может вводить символы для поиска определенной информации. Например, ввод «R3000» возвратит всю обнаруженную информацию, относящуюся к R3000.	-
Index (индекс)	Отображения индекса каждого устройства.	
Status (состояние)	Показывает состояние устройств. Если устройство осуществило вход в Robustlink, индикация будет « <input checked="" type="checkbox"/> », если вход не выполнен - « <input type="checkbox"/> ».	
Device ID (ID устройства)	Отображение ID устройства.	
Device Type (тип устройства)	Отображение типа устройства. Например, «M1000 Pro V2», «M1000 XP» или «R3000».	
IMEI	Отображение IMEI- номера устройства.	
Version (версия)	Отображение версии встроенного микропрограммного обеспечения устройства.	
<input type="checkbox"/>	Щелкнуть, чтобы выбрать устройство для обновления встроенного ПО.	
Please Select Firmware (выбрать)	Щелкнуть, чтобы выбрать загруженное встроенное микропрограммное обеспечение на вкладке «Upload Firmware».	

«прошивку»)		
2013-07-11 04:03:27	Установить требуемое время. Robustlink обновит встроенное микропрограммное обеспечение автоматически, по достижении указанного времени.	
Add to Update Plan (добавить к плану обновления)	Щелкнуть для добавления нового плана.	

3.12 Планы обновления-> Список планов (Plans List)

Данный раздел показывает список планов обновления встроенного микропрограммного обеспечения.

Список планов		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Records Per page (записей на страницу)	Выбор из «10, 25, 50, все», пользователь может задать сколько устройств отображается на одной странице.	25
Search (поиск)	Пользователь может вводить символы для поиска определенной информации. Например, ввод «R3000» возвратит всю обнаруженную информацию, относящуюся к R3000.	-
Index (индекс)	Отображение индекса для каждого устройства.	
Device ID (ID устройства)	Отображение ID устройства.	
Device Type (тип устройства)	Отображение типа устройства. Например, «M1000 Pro V2», «M1000 XP» или «R3000».	
Update Time (обновить время)	Отображение времени, установленного на вкладке «New Plans».	
Firmware Name (название «прошивки»)	Отображение версии встроенного микропрограммного обеспечения, заданного на вкладке «New Plans».	

Update Plans List

Records per page: 25 Search:

Index	Device ID	Device Type	Update Time	Firmware Name
1	300513060001	R3000	2013-07-11 04:03:27	R3k.1.01.00.02_130513

Records from 1 to 1 (Total: 1) First Prev 1 Next Last

3.13 Сервер агент (ADMINISTRATION-> Agent Server)

Данный раздел позволяет настроить параметры сервера агента.

Сервер агент

Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Agent-Server Address (адрес сервера агента)	Задать IP-адрес сервера агента. Например, когда сервер агент имеет тот же IP-адрес, что и MySQL и Apache, следует ввести «localhost», «127.0.0.1»; если сервер агент имеет иной IP-адрес по сравнению с MySQL и Apache, от пользователя требуется ввести IP-адрес сервера агента. Например, когда сервер агент установлен на удаленно на другом ПК с IP-адресом 120.197.58.89, в этом элементе необходимо задать 120.197.58.89.	localhost
Port (порт)	Локальный номер порта сервера агента.	31001
Protocol (протокол)	Установка протокола транспортного уровня, используемого устройствами для соединения с сервером агентом. <i>Примечание: пока недоступно.</i>	tcp
Timeout(s) (тайм-аут)	Тайм-аут подключения устройства к серверу-агенту. Например, если тайм-аут установить, как «30», если устройство продолжает попытки соединения с сервером и не устанавливает соединения в течение 30 секунд, в журнале будет отражена информация о тайм-ауте соединения. Диапазон данных от 5 до 60 секунд.	30
Connect (подключить)	Щелкнуть для обновления настроек сервера агента.	

3.14 MySQL (ADMINISTRATION -> MySQL)

Данный раздел позволяет настроить параметры MySQL.

MySQL		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Hostname (имя хоста)	Ввести IP-адрес места установки MySQL. Например, если MySQL установлен на одном ПК с веб-сервером, в этом элементе достаточно ввести «localhost» «127.0.0.1»; если MySQL установлен	localhost

	удаленно от веб-сервера (120.197.59.63, например), пользователю необходимо ввести здесь «120.197.59.63».	
Username (Имя пользователя)	Ввести имя пользователя MySQL.	root
Password (пароль)	Ввести пароль MySQL. <i>Примечание: имя пользователя и пароль используются для входа в систему MySQL, рекомендуется не изменять настройки имени пользователя и пароля, оставив значения по умолчанию.</i>	123456
Port (порт)	Ввести номер порта MySQL.	3306
Connect (подключить)	Щелкнуть для обновления MySQL после вышеуказанных настроек.	
DataBase Name (имя базы данных)	Задать имя MySQL.	robustel
Enable MySQL persistent connection (Recommend) (включить постоянное соединение MySQL - рекомендуется)	Щелкнуть, для постоянного соединения MySQL с веб-сервером. Если данная функция не активирована, веб-сервер соединяется с MySQL только при необходимости. Например, можно добавить новую учетную запись в Robustlink.	Enable (включено)
Notify connection setting to Agent-Server (Recommend) (передавать настройки соединения на сервер агент)	Щелкнуть соединения сервера агента с веб-сервером. После включения настройки веб-сервера будут переданы на сервер агент.	Enable (включено)

3.15 Регистрация устройства (ADMINISTRATION -> Device Register)

Данный раздел позволяет настроить параметры регистрации устройств.

Регистрация устройств		
Элемент	Описание	Значение по умолчанию
Device ID (ID устройства)	Ввести номер ID каждого устройства. Номером ID устройства M1000 Pro V2 является его номер IMEI, который имеется на корпусе M1000 Pro V2, его можно также проверить в M1000 Pro V2 ModemConfigurator-> NMS-> Платформа M2M-> Device ID. Номером ID устройства R3000 является его серийный номер, имеющийся на корпусе R3000, также проверить этот номер в веб-интерфейсе R3000 -> Status -> System -> Router Information -> Serial Number.	-
Region (регион)	Ввести региональную информацию для устройств.	-
Phone Number (номер телефона)	Ввести номер телефона устройства.	
Register (регистрировать)	Щелкнуть для регистрации устройства.	
<p>Примечание: Идентификационный номер устройства (Device ID) будет использоваться в стратегии безопасного входа в систему. В случае включения функции Safe Login (Безопасный вход в систему), см. раздел 3.15 CONFIGURATION -> Basic Setting -> Enable Safe Login, при каждой попытке M1000 Pro V2 или R3000 входа в систему Robustlink, Robustlink будет сравнивать их ID с заданным в этом элементе - Device ID, только в случае совпадения ID ведомому устройству будет разрешен вход в систему Robustlink.</p>		

HOME
CONFIGURATION
ADMINISTRATION
HELP

- Account Management
 - My Account
 - New Account
 - Account List
- Update Management
 - Upload Firmware
 - Update Firmware
 - Update Plans
 - New Plans
 - Plans List
- Service Management
 - Agent Server
 - MySQL
- Device Management
 - Device Register

Register a new device(Modify an existed device)

Device ID:

Region:

Phone Number:

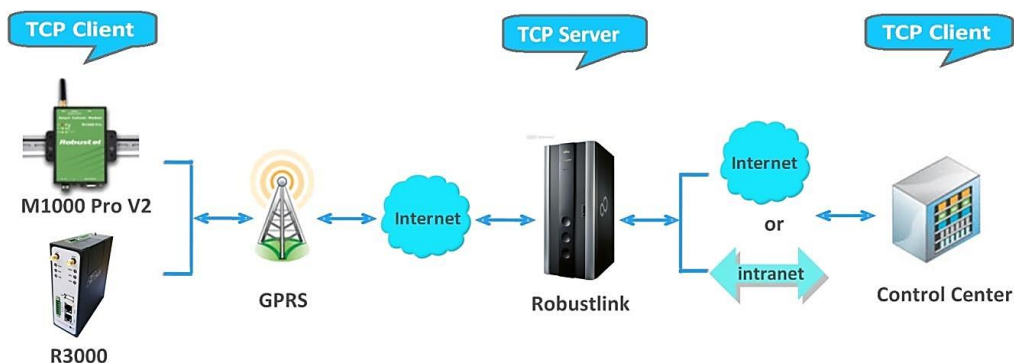
Copyright © 2013 Robustel Technologies. All rights reserved.

3.16 СПРАВКА (HELP)

Переход на официальную страницу Robustel: <http://www.robustel.com/>.

4 Примеры

4.1 Введение: схема системы



1. M1000 Pro V2/R3000 работают в качестве TCP-клиента с любым IP-адресом, способным получить доступ к Интернет.
2. Robustlink работает как TCP-сервер с фиксированным внешним или динамическим IP-адресом с доменным именем.
3. На стороне сбора данных ПО сбора данных, выполняющее роль TCP-клиента, соединяется с Robustlink через интранет (порт LAN) или через Интернет и получает данные от ведомого устройства.

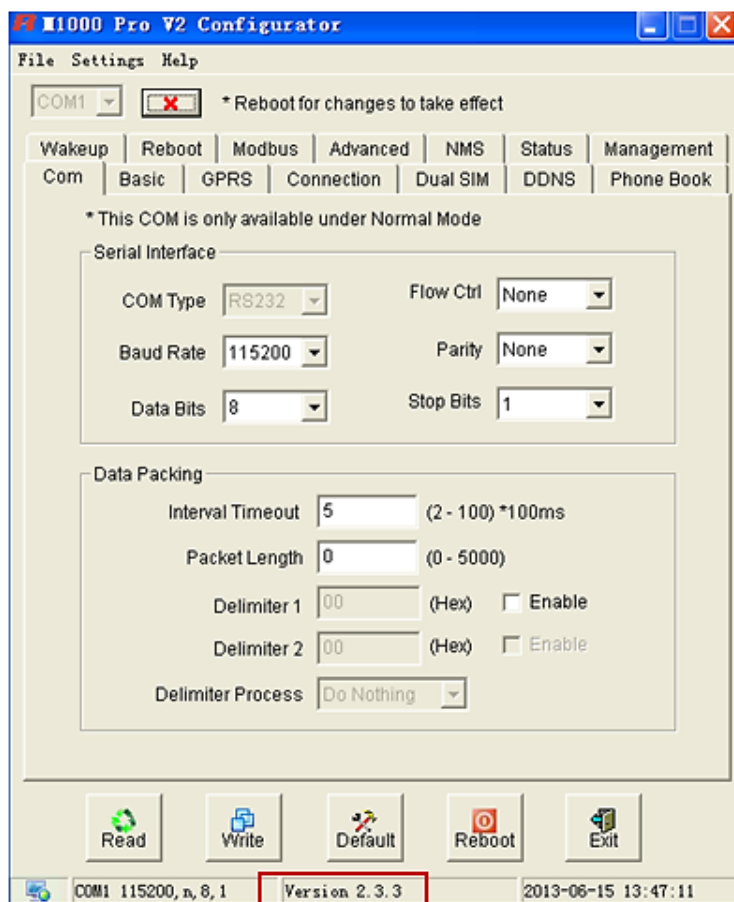
4.2 Управление M1000 Pro V2 через Robustlink

4.2.1 Соединение M1000 Pro V2 с Robustlink

1. Установить антенну, вставить SIM-карту в один из соответствующих слотов, подключить M1000 Pro V2 к последовательному порту ПК. Переключить в **Config Mode** (режим конфигурирования), включить M1000 Pro V2.

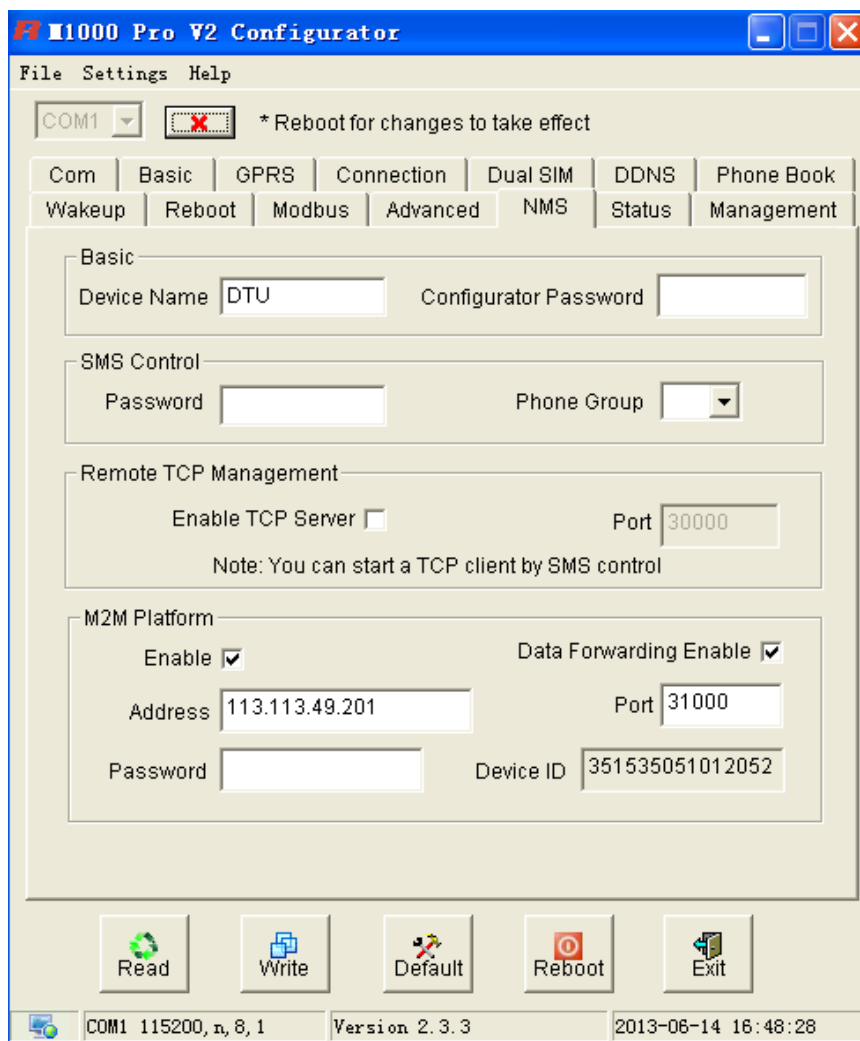


2. Запустить ПО Конфигуратор M1000 Pro V2, обновить встроенное микропрограммное обеспечение M1000 Pro V2 до версии 2.4.0 (версия встроенного микропрограммного обеспечения, поздняя или равная 2.3.3, например, 2.4.0 поддерживает функцию Robustlink); затем использовать Configurator M1000 Pro V2 V2.4.0.exe для настройки.



Примечание: следует проверить в строке состояния конфигуратора, что версия встроенного микропрограммного обеспечения M1000 Pro V2 выше версии 2.3.3. Если это не так, пользователю следует сообщить нам номер имеющейся у него версии, мы предоставим версию 2.4.0 встроенного микропрограммного обеспечения и **Configurator V2.4.0.exe**.

3. Перейти на вкладку «**COM**», выбрать соответствующий тип com и скорость в бодах. Например, тип COM - RS232, скорость в бодах - 115200, биты данных - 8, управление потоком - нет, четность - нет и стоповые биты - 1.
4. Перейти на вкладку «**GPRS**», ввести соответствующую информацию о ISP, например APN, имя пользователя, и т.д. Удостовериться, что M1000 Pro V2 может успешно установить PPP-соединение.
5. Перейти на вкладку «**Connection**», выбрать элемент «Connection Control» (управление соединением) -> выбрать режим «Always Online» (всегда на связи). Другие настройки оставить по умолчанию.
6. Перейти на вкладку «**NMS**» -> M2M Platform, щелкнуть «Enable», чтобы M1000 Pro V2 соединился с Robustlink, ввести IP-адрес и номер порта Robustlink в элементы «Address» и «Port» (адрес и порт), ввести пароль, заданный в веб-интерфейсе Robustlink (элемент «Password»), щелкнуть «Data Forwarding Enable» для включения переадресации данных.
7. Перейти на вкладку «**Status**», выбрать элемент «TCP/IP», при успешном выполнении PPP и TCP соединения, «PPP Status» отобразит «Up», а «TCP Status» - «Connected» (подключено).
8. Другие вкладки оставить по умолчанию. Щелкнуть «**Write**» (записать) для сохранения настроек, щелкнуть «**Reboot**» (перезагрузить).

**Примечание:**

- **Address (адрес):** Это - IP адрес Robustlink, который должен быть внешним IP-адресом или URL. Например, 113.113.49.201.
- **Port (порт):** это номер локального порта сервера агента (номер порта по умолчанию 31000). Если номер порта сервера агента изменен, в реальном приложении, например, на 11021, этот номер должен быть введен в данном элементе. Затем необходимо перейти в папку хатрр, найти файл «robustlink_start.bat», щелкнуть на нем правой кнопкой и выбрать «редактирование». Изменить 7-ю строку «robustlink.exe» на «robustlink.exe -p 11021», сохранить изменения и выйти.
- **Password (Пароль):** Этот пароль задается в Robustlink. Он должен быть одинаковым с паролем, установленным в Robustlink. См. раздел **3.3 CONFIGURATION -> Basic Setting -> Device Login Password**.
- **Device ID (ID устройства):** этот элемент позволяет узнать идентификационный номер M1000 Pro V2 по умолчанию и не может быть изменен.
- **Data Forwarding Enable (включить переадресацию данных):** Щелкнуть для включения переадресации данных, топология: данные от M1000 Pro V2 (клиент TCP)-> Robustlink (сервер TCP)-> другой клиент TCP. На этом этапе настройка на вкладке «Connection» --> «Socket Application» не может быть выполнена. Если отключить настройку этой вкладки, переадресация данных через Robustlink производится не будет, они будут направляться обычным способом, как установлено на вкладке «Connection» -> «Socket Application». Однако и в этом случае Robustlink позволяет управлять и контролировать состояние M1000 Pro V2.

Следует ли включать переадресацию данных зависит от требований пользователя. «Data Forwarding Enable» можно включить согласно инструкциям в данном документе.

9. переключить режим на **Normal Mode** (режим передачи данных).
10. Если M1000 Pro V2 успешно войдет в систему Robustlink, это будет отражено, как на рисунке ниже.

Robustel

admin

Index	Status	Device ID	Device Type	IMEI	RSSI	IP Address	Version	Region	Sync	Details
1	✓	351535051012052	M1000_ProV2	351535051012052	26	10.20.27.225	Version 2.3.3			Config

11. Если щелкнуть в любом месте «Index 1» будут показаны сведения о статусе M1000 ProV2.

Index	Status	Device ID	Device Type	IMEI	RSSI	IP Address	Version	Region	Sync	Details
1	✓	351535051012052	M1000_ProV2	351535051012052	26	10.20.27.225	Version 2.3.3			Config
Device ID:		351535051012052								
Device Type:		M1000_ProV2								
IMEI:		351535051012052								
IMSI:		460079148174440								
RSSI:		26								
Register:		Registered Roadming								
Operator:		CHINA MOBILE								
Cell ID:		"2515","62DC"								
SMS Center:		+8613800200500								
ToTal SIM Number:		1								
Current SIM Number:		SIM1								
IP Address:		10.20.27.225								
DNS1:		221.179.38.7								
DNS2:		120.196.165.7								
Online Time:		1555								
Transmit State:		0								
Send Packets:		5182								
Recieve Packets:		2016								
CRC32:		81								
Startup Time:		2013-06-14 16:02:39								
Module Type:		BGS2-W								
Module Version:		REVISION 01.301								

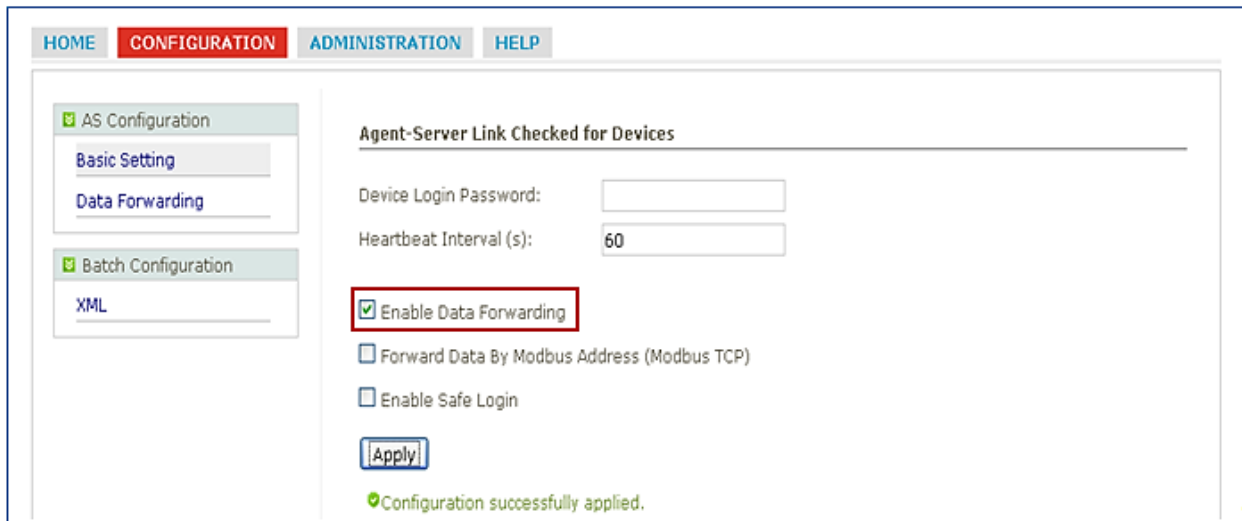
Records from 1 to 1 (Total: 1)

First Prev 1 Next Last

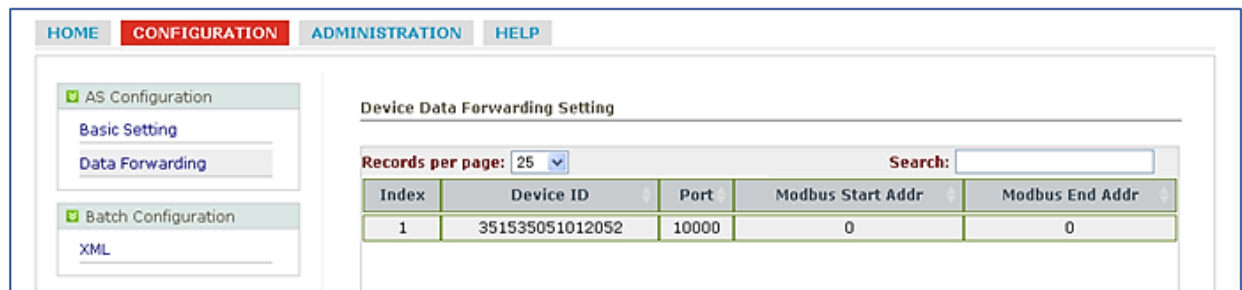
Copyright © 2013 Robustel Technologies. All rights reserved.

4.2.2 Передача данных от M1000 Pro V2 через Robustlink

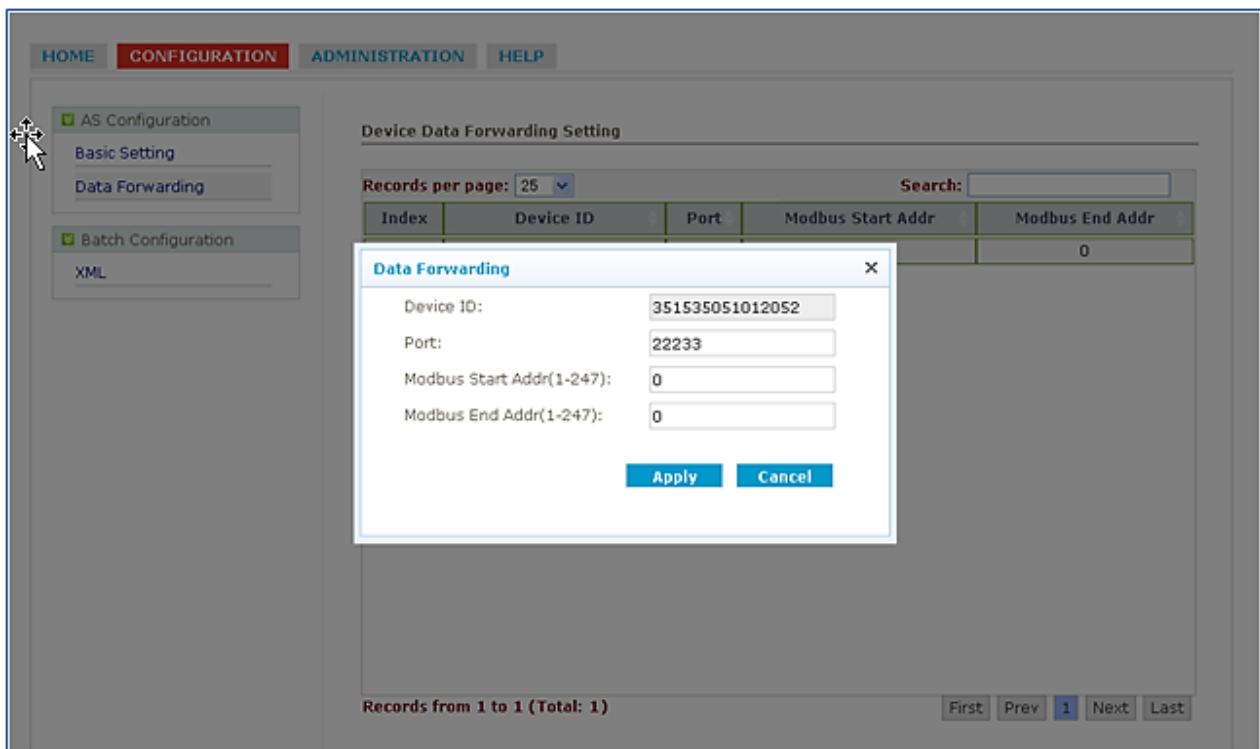
1. Открыть Robustlink, перейти на вкладку «CONFIGURATION» -> «Basic Settings» -> щелкнуть «Enable Data Forwarding» -> щелкнуть «Apply», чтобы активировать эти настройки.



2. Перейти на вкладку «CONFIGURATION» -> «Data Forwarding».



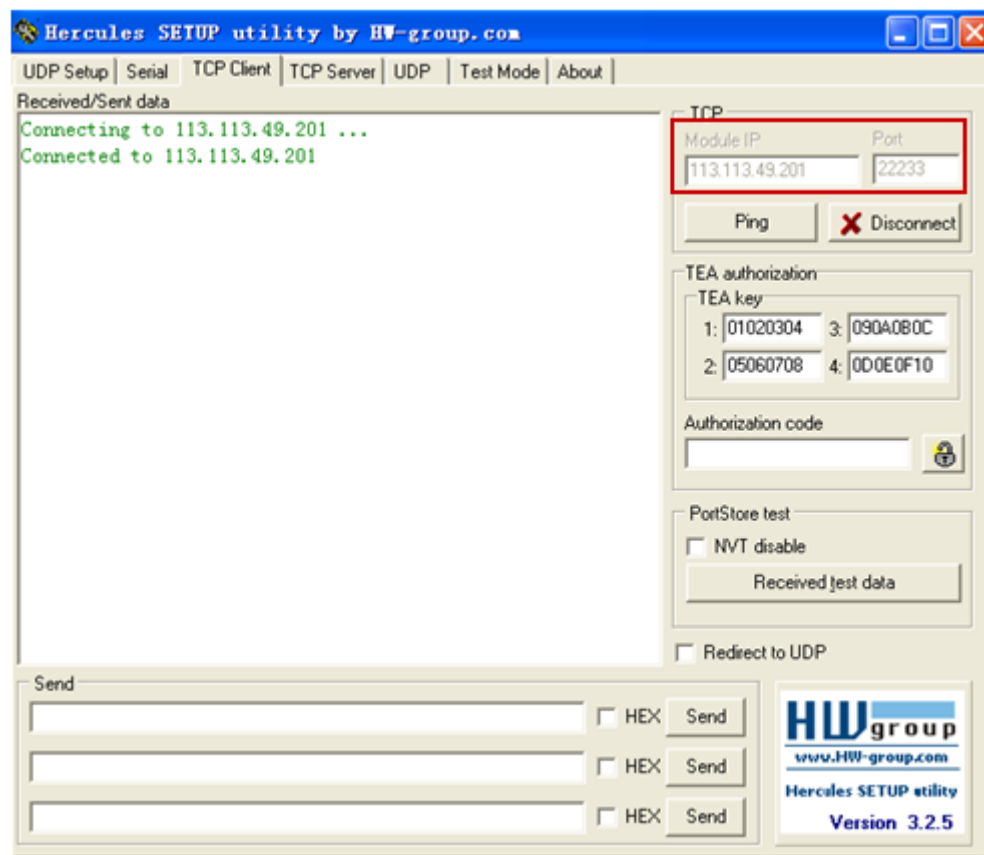
3. Щелкнуть в любом месте «Index 1», будет отображена подробная информация о передаче данных. Задать свободный номер порта, например 22233.
4. Затем щелкнуть «Apply» (Принять).



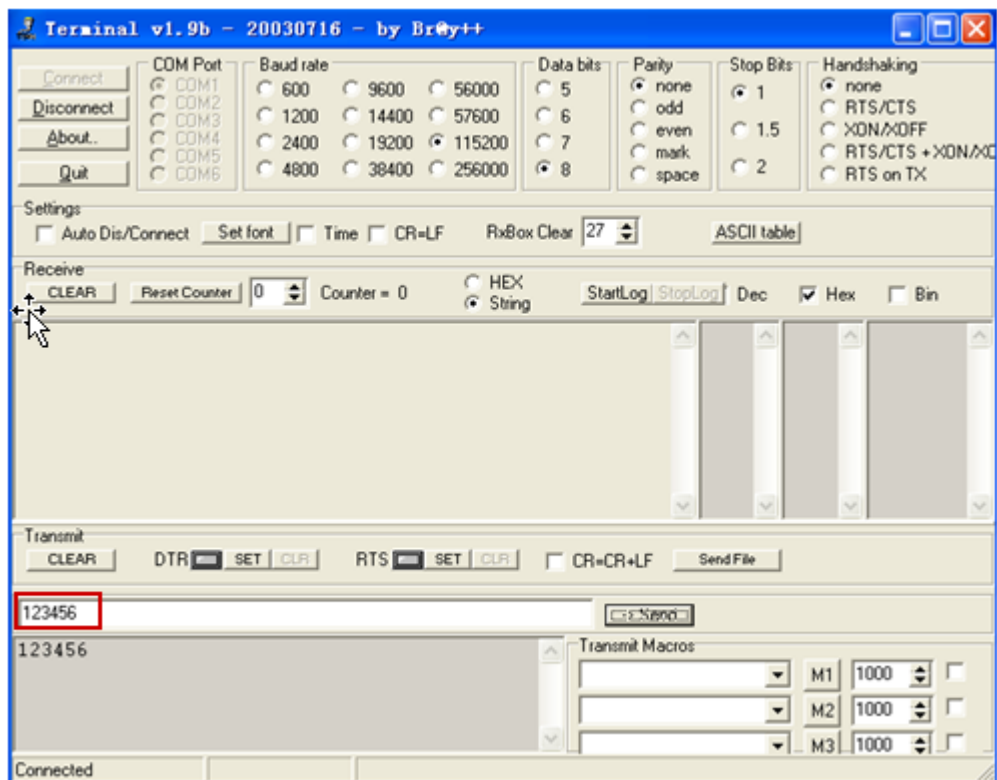
Примечание: теперь Robustlink агент является сервером TCP, имеет IP-адрес 113.113.49.201 и номер локального порта - 22233.

4. Запустить Hercules (загрузить по ссылке http://www.hw-group.com/products/hercules/index_en.html) --> перейти на вкладку «TCP Client» --> ввести IP-адрес и номер порта вышеуказанного TCP-сервера, созданного в Robustlink --> щелкнуть «Connect» (подключить). Если соединение с TCP-сервером, созданным в этом документе, выполнено успешно, последует следующий ответ:

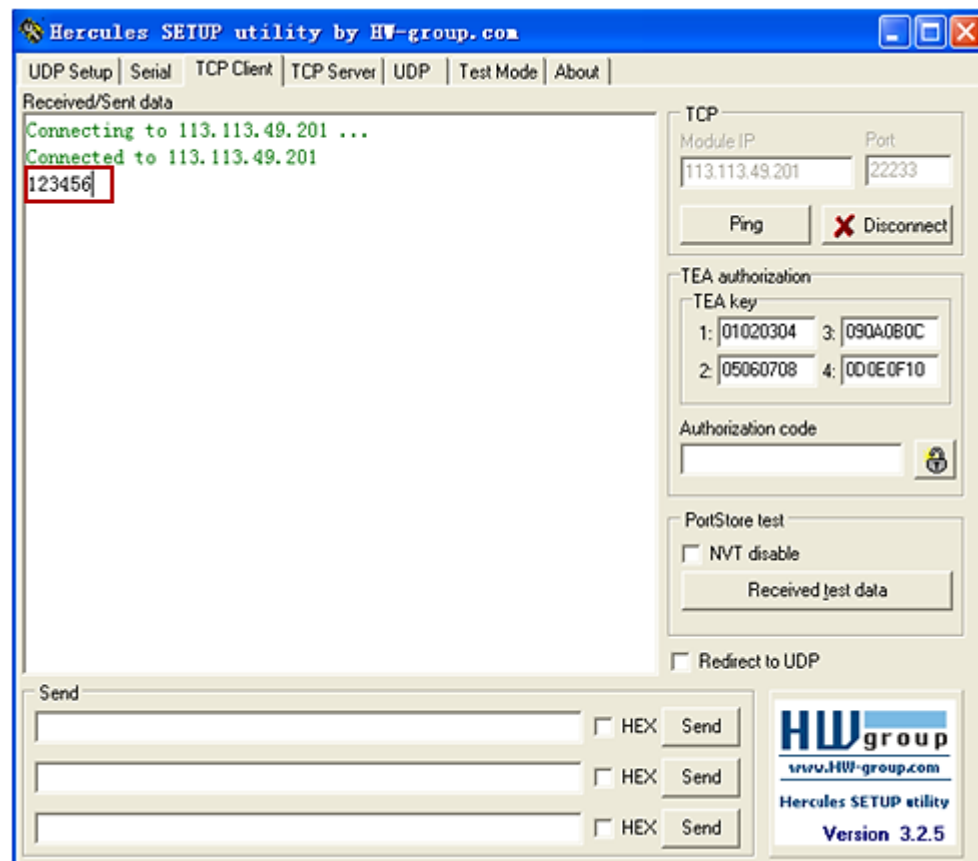
```
“Connecting to 113.113.49.201 ...  
Connected to 113.113.49.201”
```



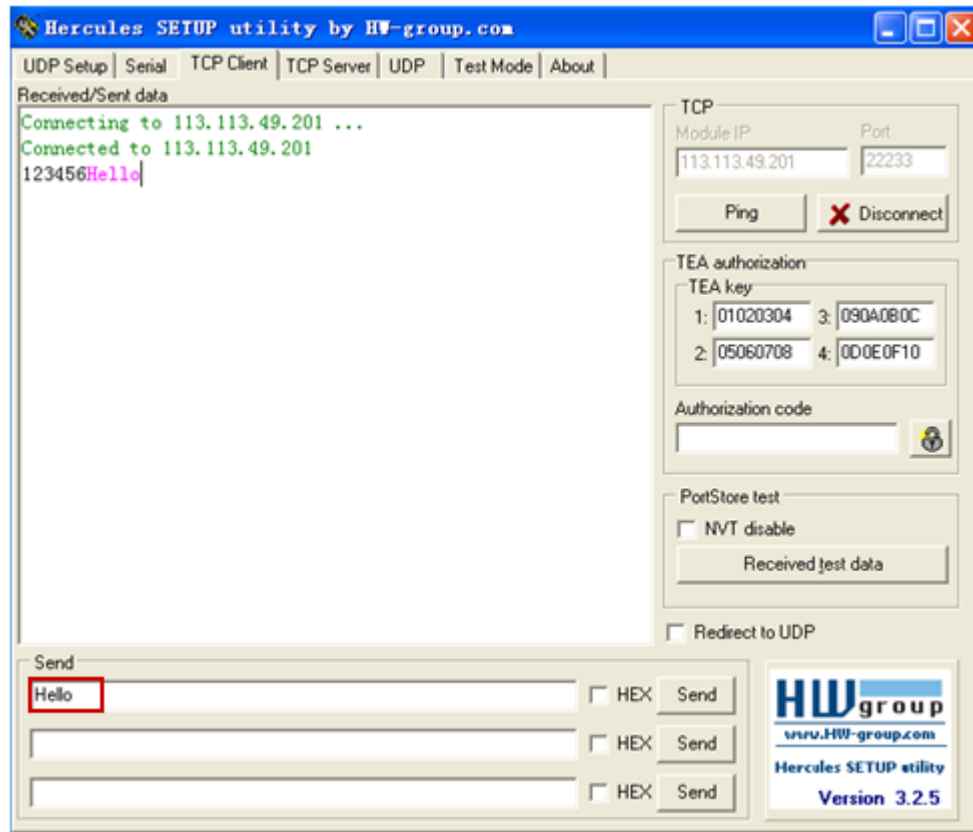
5. Запустить Terminal.exe (загрузить по ссылке <https://www.box.com/s/67a68jraki9k1r0lijuz>) --> выбрать те же настройки последовательного порта для M1000 Pro V2: COM 1, скорость в бодах - 115200, биты данных - 8, четность - нет, стоповые биты - 1, управление потоком -нет. Щелкнуть «Connect», ввести символы типа «123456», щелкнуть «Send».



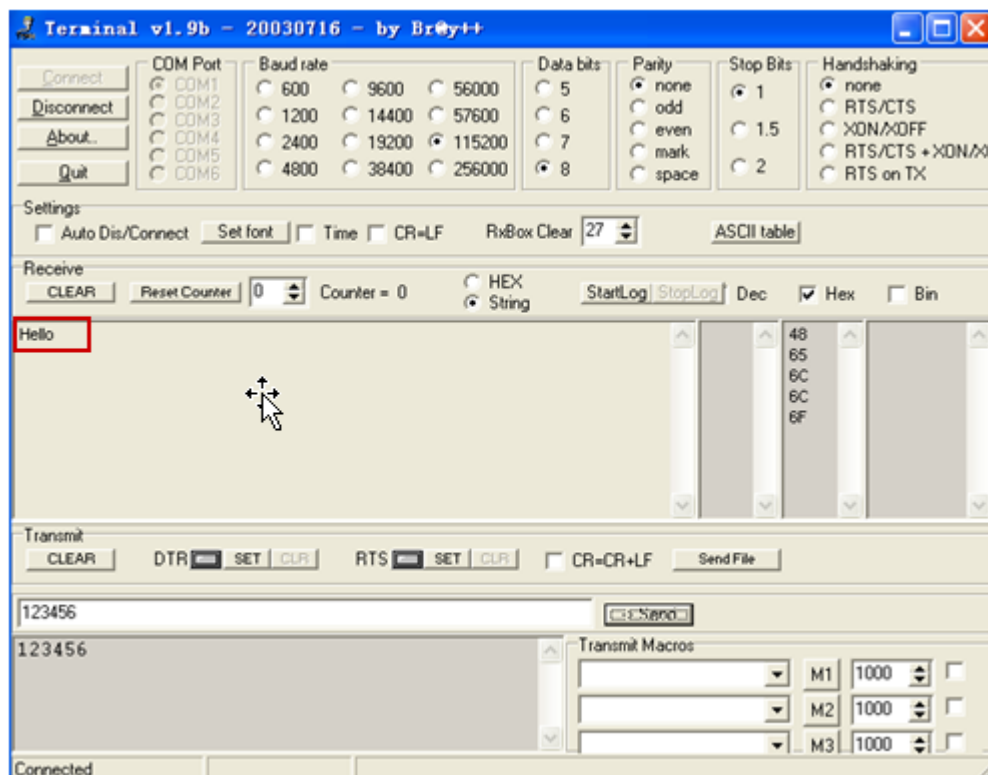
6. Проверить Hercules, если данные «123456» отображаются, это означает, что Robustlink успешно передал данные «123456», отправленные с M1000 Pro V2.



7. Ввести в Hercules «Hello», щелкнуть «Send».



8. Проверить в Terminal.exe, если данные «Hello» отображаются, Robustlink успешно передает данные, отправляемые с Control Center.



4.3 Управление R3000 через Robustlink

4.3.1 Соединение R3000 с Robustlink

Доступны два способа соединения R3000 с Robustlink. Один - подключение R3000 к Интернет посредством сотовой связи (GPRS), затем - соединение с Robustlink; другой способ заключается в соединении с Интернет по Ethernet, затем - соединение с Robustlink. В этом документе мы используем первый метод.

1. Установить антенну, вставить SIM-карту в один из слотов. Включить R3000, войти в веб-интерфейс R3000.

User authentication required. Login please.

Username:

Password:

Language:

Please enter your login username and password.

2. После успешного входа в систему будет отображена следующая страница.

The screenshot shows the Robustlink web interface. At the top left is the 'Robustel' logo. On the top right, there are links for 'Save', 'Reboot', 'Logout', and a language dropdown set to 'English'. Below these links, it says 'Logged in as: admin'. On the left side, there is a navigation menu with 'Status' and 'Configuration' sections. The main content area is titled 'System' and contains three sections: 'LEDs Information', 'Router Information', and 'Current WAN Link'. At the bottom right of the main content area is a 'Refresh' button.

LEDs Information			
RUN:	GREEN/BLINK	RSSI:	YELLOW/ON
PPP:	GREEN/ON	NET:	YELLOW/ON
USR:	OFF	SIM:	RED/ON

Router Information	
Device Model:	r3000
Serial Number:	sn
Device Name:	Cellular Router by Edward
Firmware Version:	1.01.00
Hardware Version:	1.01.00
Kernel Version:	2.6.39-4
Radio Module Type:	EM770W
Radio Firmware Version:	11.126.10.81.00
Uptime:	0 days 00:40:16
CPU Load:	06.30%
RAM Total/Free:	123.10MB/75.83MB(61.59%)
System Time:	2013-05-29 18:06:26

Current WAN Link	
Current WAN Link:	Cellular
IP Address:	10.124.171.67
Gateway:	10.64.64.64
NetMask:	255.255.255.255

Copyright © 2013 Robustel Technologies. All rights reserved.

3. Перейти на вкладку «Configuration», выбрать «Cellular WAN», ввести соответствующие настройки ISP (провайдера).

The screenshot shows the configuration page for Cellular WAN. The left sidebar has 'Status' selected, with 'System' highlighted. The main content area has three tabs: 'Basic' (selected), 'Advanced', and 'ISP Profile'. The 'Cellular Settings' section is expanded, showing configurations for SIM1 and SIM2. SIM1 is 'Not inserted', while SIM2 is 'Ready' and set to 'china-mobile' with APN '3gnet'. The 'Connection Mode' is set to 'Always online' with a redial interval of 30 seconds and 3 retries. The 'Dual SIM Policy' section shows 'SIM1' as the main card, with a checked option to switch to a backup card when connection fails.

	SIM1	SIM2
Status:	Not inserted	Ready
Network Provider Type:	Auto	china-mobile
APN:		3gnet
Username:		
Password:		
Dialup No.:		*99***1#
PIN code request:	Set PIN Code	Set PIN Code

Connection Mode	
Connection Mode:	Always online
Redial Interval (s):	30
Max Retries:	3

Dual SIM Policy	
Main SIM Card:	SIM1
<input checked="" type="checkbox"/>	Switch to backup SIM card when connection fails
<input type="checkbox"/>	Switch to backup SIM card when roaming is detected
<input type="checkbox"/>	Switch to backup SIM card when data limit is exceeded
<input type="checkbox"/>	Switch back Main SIM card after timeout

Buttons: Apply, Cancel

Copyright © 2013 Robustel Technologies. All rights reserved.

4. Проверить вкладку «Status» -> «System». Если «LEDs Information» --> «PPP» показывает «GREEN/ON», это означает, что R3000 успешно установил GPRS-соединение.

The screenshot shows the 'System' status page. The left sidebar has 'Status' selected, with 'System' highlighted. The main content area has a 'System' tab selected. The 'LEDs Information' section displays the status of various components:

LEDs Information			
RUN:	GREEN/BLINK	RSSI:	YELLOW/ON
PPP:	GREEN/ON	NET:	YELLOW/ON
USR:	OFF	SIM:	RED/ON

5. Перейти на вкладку «Configuration» --> «Portal» --> щелкнуть для включения Portal, выбрать Server Type (тип сервера), как «robustlink» --> ввести адрес сервера (Robustlink) и номер локального порта в «Server Address» и «Port». Если требуется установить пароль для входа в систему Robustlink, следует перейти к «Password» и ввести тот же пароль, который задан в Robustlink. Например, если для Robustlink установлен пароль «1234», здесь также необходимо ввести «1234».

Ethernet
Serial
USB
NAT/DMZ
Firewall
IP Routing
DynDNS
IPsec
OpenVPN
GRE
L2TP
PPTP
SNMP
VRRP
AT over IP
Phone Book
SMS
Reboot
Portal
Syslog
Administration
Profile
Tools
User Management
Clock

Portal

Portal Configuration

Enable Portal

Server Type: robustlink

Server Address: 113.113.49.201

Port: 31000

Password:

Apply Cancel

Copyright © 2013 Robustel Technologies. All rights reserved.

Примечание:

Server Type (тип сервера): Этот элемент позволяет выбрать различные платформы управления сервером. В данном файле следует выбрать «Server Type: robustlink».

Server Address (адрес сервера): Это - IP адрес Robustlink, который должен быть общедоступным IP-адресом или URL. Например, 113.113.49.201, адрес аппаратного ключа USB, который мы используем для примера в этом документе.

Port (порт): это номер локального порта сервера агента (номер порта по умолчанию 31000), поэтому его следует ввести в этом элементе.

Если номер порта сервера агента изменен, в реальном приложении, например, на 11021, этот номер должен быть введен в данный элемент. Затем необходимо перейти в папку хатрр, найти файл «robustlink_start.bat», щелкнуть на нем правой кнопкой и выбрать «редактирование». Изменить 7-ю строку «robustlink.exe» на «robustlink.exe -p 11021», сохранить изменения и выйти.

Password (Пароль): Ввести пароль, заданный в Robustlink. См. раздел 3.3 CONFIGURATION -> Basic Setting -> Device Login Password.

12. Если R3000 успешно войдет в систему Robustlink:

HOME CONFIGURATION ADMINISTRATION HELP

Records per page: 25 Search:

Index	Status	Device ID	Device Type	IMEI	RSSI	IP Address	Version	Region	Sync	Details
1	✓	139983585705	R3000	357789045177448	24	10.200.10.252	1.01.00			

13. Если щелкнуть в любом месте «Index 1» будут показаны сведения о статусе R3000.

HOME CONFIGURATION ADMINISTRATION HELP

Records per page: 25 Search:

Index	Status	Device ID	Device Type	IMEI	RSSI	IP Address	Version	Region	Sync	Details
1	✓	139983585705	R3000	357789045177448	24	10.200.10.252	1.01.00			

Device ID: 139983585705

Device Type: R3000

IMEI: 357789045177448

IMSI: 460079148174440

RSSI: 24

Register: Registered Roadming

Operator: 46000

Cell ID: 62DC

SMS Center:

ToTal SIM Number: 1

Current SIM Number: SIM2

IP Address: 10.200.10.252

DNS1: 221.179.38.7

DNS2: 120.196.165.7

Online Time: 373

Transmit State: 0

Send Packets: 0

Recieve Packets: 0

CRC32: 3340456709

Startup Time: 2013-06-15 17:10:16

Module Type: EM770W

Module Version: 11.126.10.81.00

Records from 1 to 1 (Total: 1)

First Prev 1 Next Last

Copyright © 2013 Robustel Technologies. All rights reserved.

4.3.2 Передача данных от R3000 через Robustlink

1. Перед перенаправлением данных R3000 через RobustLink, ознакомьтесь с п. 4.3.1 **Соединение с RobustLink**, (подключение) и настройте параметры: “Cellular WAN” и “Portal”. Далее перейдите на закладку “Configuration” --> “Serial” --> “RS232” --> “Protocol Settings” --> “Protocol”, выберите “**Transparent Over Rlink**”. Другие настройки, такие как “Interval Timeout” и “Serial Port Settings” оставьте по умолчанию --> нажмите “Apply” (Принять) --> “Save” (Сохранить) --> нажмите “Reboot” (Перезагрузить).

Robustel Save Reboot Logout English

Logged in as: admin

Status

System

Network

Route

VPN

Services

Event/Log

Configuration

Link Management

Cellular WAN

Ethernet

Serial

RS232 RS485

Serial Port Settings

Baudrate: 115200

Data bit: 8

Parity: None

Stop bit: 1

Flow control: None

Protocol Settings

Protocol: Transparent Over Rlink

Interval Timeout (1*10ms): 10

2. Запустите RobustLink, перейдите на закладку “Home”, найдите R3000 в списке устройств RobustLink.

Index	Status	Device ID	Device Type	IMEI	RSSI	IP Address	Version	Region	Sync	D
1	✓	300513060001	R3000	357789045177448	23	10.143.22.144	1.01.00			
2	✗	1097167457505	M1000_ProV2		0					
3	✗	1097178433233	M1000_ProV2		0					

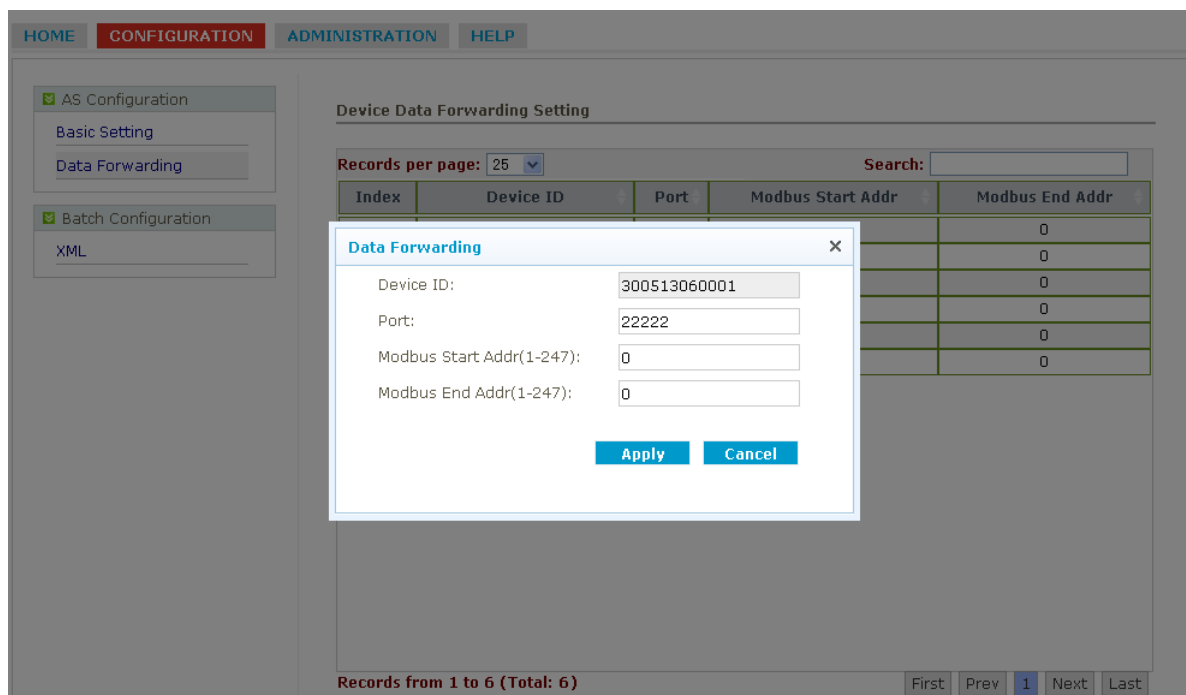
3. Перейдите “CONFIGURATION” --> “Basic Settings” --> отметьте “Enable Data Forwarding” --> нажмите “Apply” (Принять) для активации настроек.

HOME	CONFIGURATION	ADMINISTRATION	HELP
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Records per page: 25 Search: <input type="text"/> </div>			
<div style="display: flex;"> <div style="width: 25%;"> <p>AS Configuration</p> <ul style="list-style-type: none"> Basic Setting Data Forwarding <p>Batch Configuration</p> <ul style="list-style-type: none"> XML </div> <div style="width: 75%;"> <h3>Agent-Server Link Checked for Devices</h3> <p>Device Login Password: <input type="text"/></p> <p>Heartbeat Interval (s): <input type="text" value="60"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Enable Data Forwarding</p> <p><input type="checkbox"/> Forward Data By Modbus Address (Modbus TCP)</p> <p><input type="checkbox"/> Enable Safe Login</p> <p><input type="button" value="Apply"/></p> <p>Configuration successfully applied.</p> </div> </div>			

4. Перейдите “CONFIGURATION” (Настройка)--> “Data Forwarding” (Перенаправление данных).

HOME	CONFIGURATION	ADMINISTRATION	HELP																				
<div style="display: flex;"> <div style="width: 25%;"> <p>AS Configuration</p> <ul style="list-style-type: none"> Basic Setting Data Forwarding <p>Batch Configuration</p> <ul style="list-style-type: none"> XML </div> <div style="width: 75%;"> <h3>Device Data Forwarding Setting</h3> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Records per page: 25 Search: <input type="text"/> </div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Index</th> <th>Device ID</th> <th>Port</th> <th>Modbus Start Addr</th> <th>Modbus End Addr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>300513060001</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1097167457505</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1097178433233</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>				Index	Device ID	Port	Modbus Start Addr	Modbus End Addr	1	300513060001	0	0	0	2	1097167457505	0	0	0	3	1097178433233	0	0	0
Index	Device ID	Port	Modbus Start Addr	Modbus End Addr																			
1	300513060001	0	0	0																			
2	1097167457505	0	0	0																			
3	1097178433233	0	0	0																			

6. Кликните в любом месте Index 1 и просмотрите подробную информацию о перенаправлении данных. Задайте номер порта, например, 22222. Далее нажмите “Apply” (Принять).

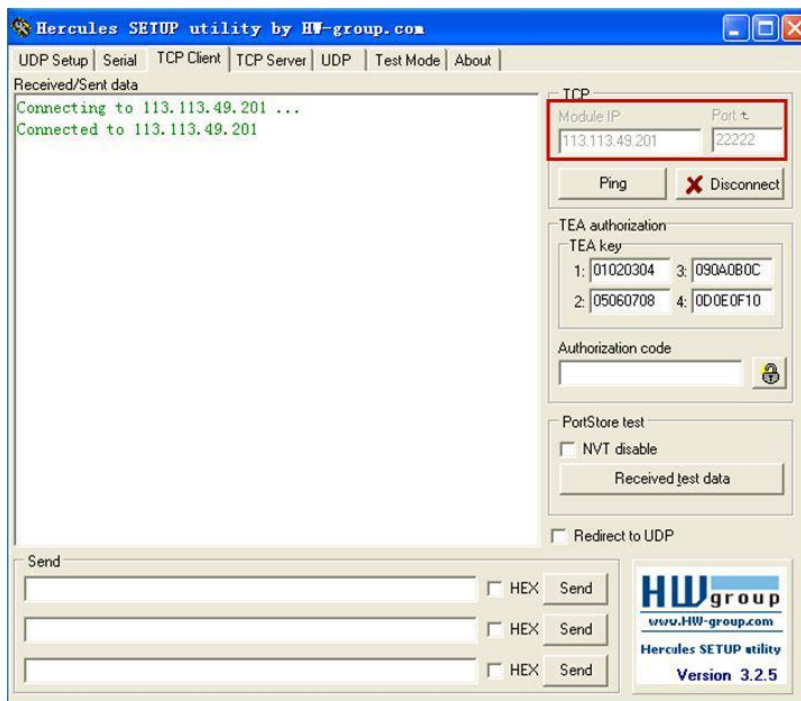


Примечание: RobustLink агент является TCP-сервером, IP-адрес - 113.113.49.201, локальный порт 22222.

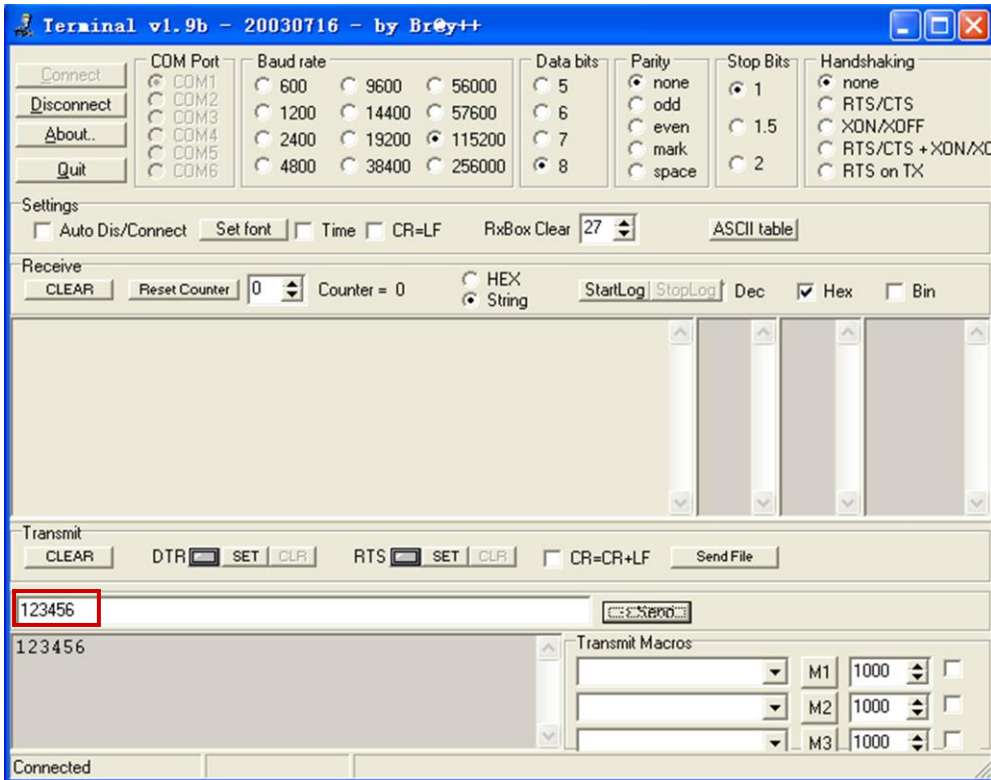
6. Запустите **Hercules** (скачать можно здесь: http://www.hw-group.com/products/hercules/index_en.html) --> перейдите на закладку "TCP Client" --> введите IP-адрес и порт (см.выше), который создан в RobustLink --> нажмите "Connect" (Подключить). При успешном подключении появятся следующие сообщения:

"Connecting to 113.113.49.201 ..."

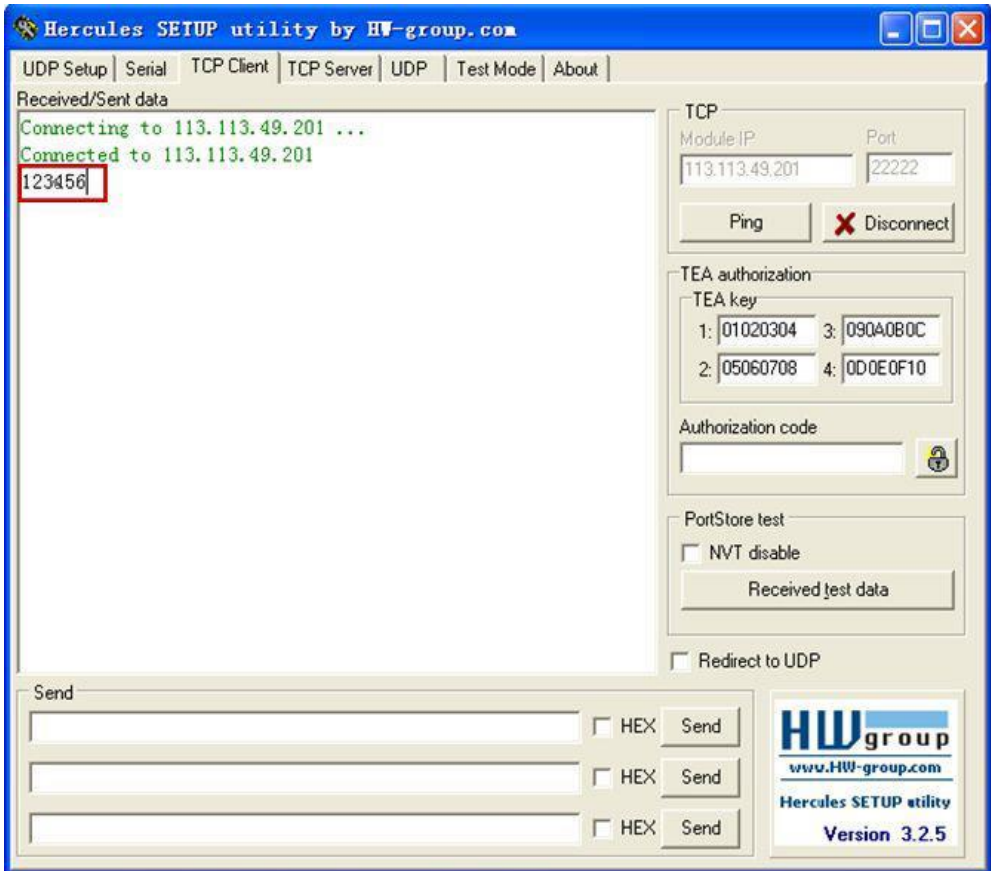
"Connected to 113.113.49.201".



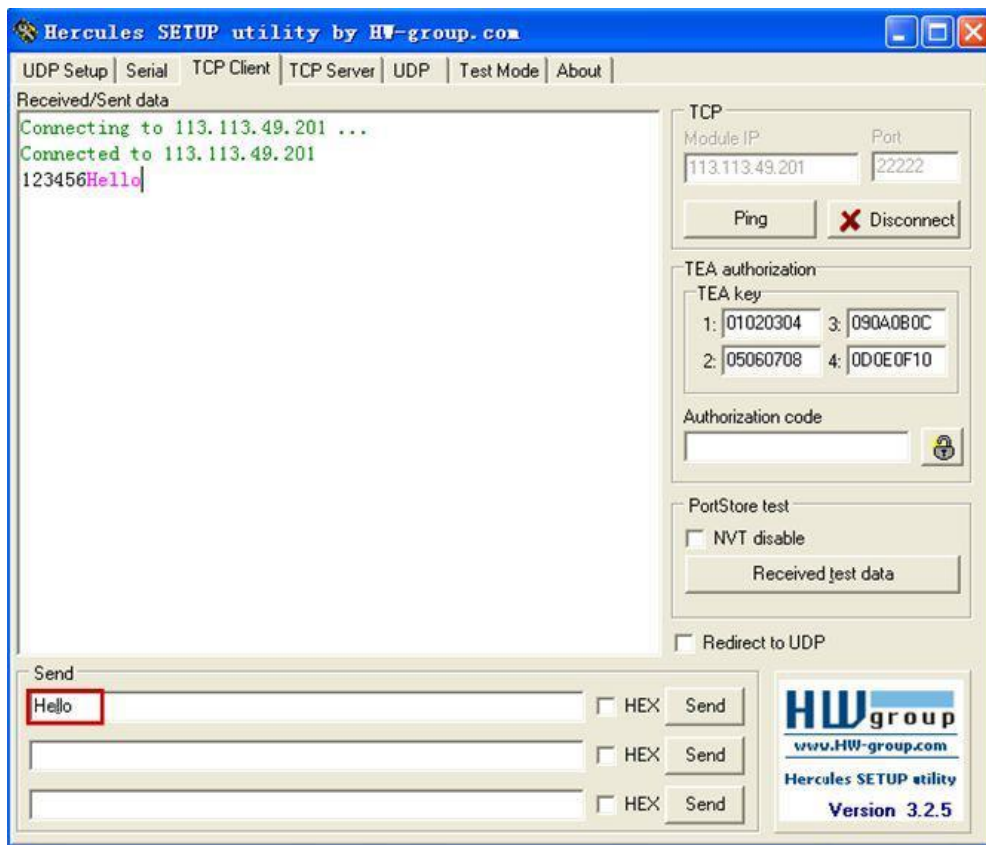
7. Запустите **Terminal.exe** (скачать можно здесь: <https://www.box.com/s/67a68jraki9k1r0lijuz>) --> выберите такие же настройки последовательного порта R3000: COM 1, Baud Rate 115200, Data Bits 8, Parity none, Stop Bits 1, Handshaking none --> нажмите "Connect" --> введите символы, например, "123456" --> нажмите "Send" (Отправить).



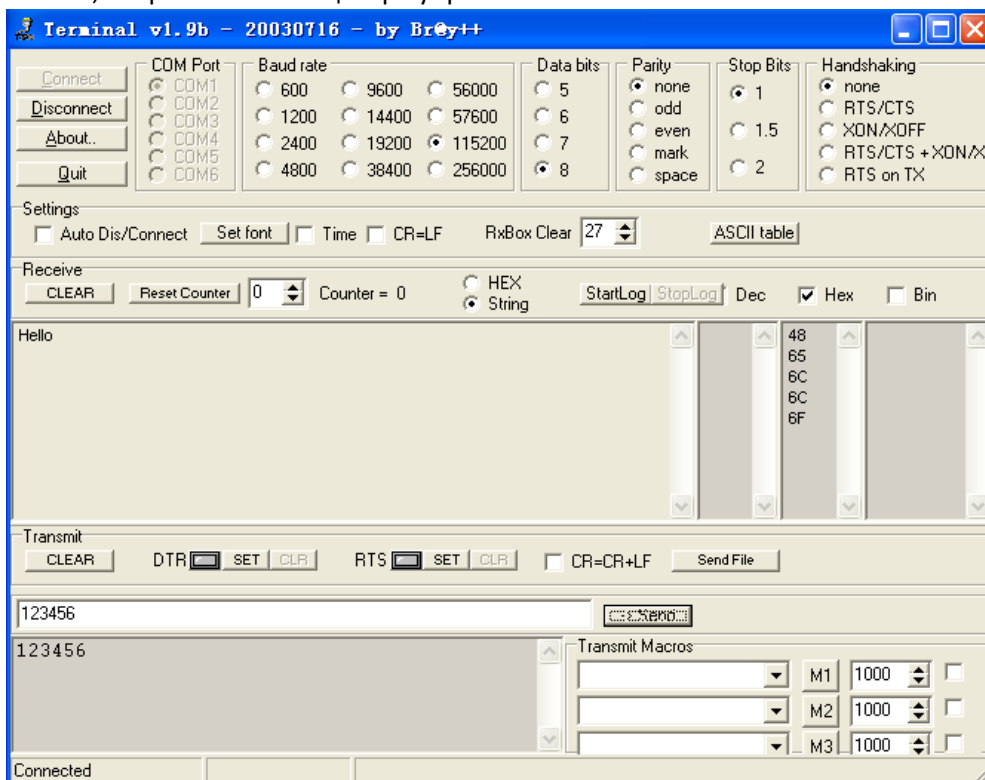
8. Проверьте в **Hercules**, если “123456” появились, значит, RobustLink успешно перенаправил “123456” с R3000.



9. Введите “Hello” в **Hercules** --> нажмите “Send” (Отправить).



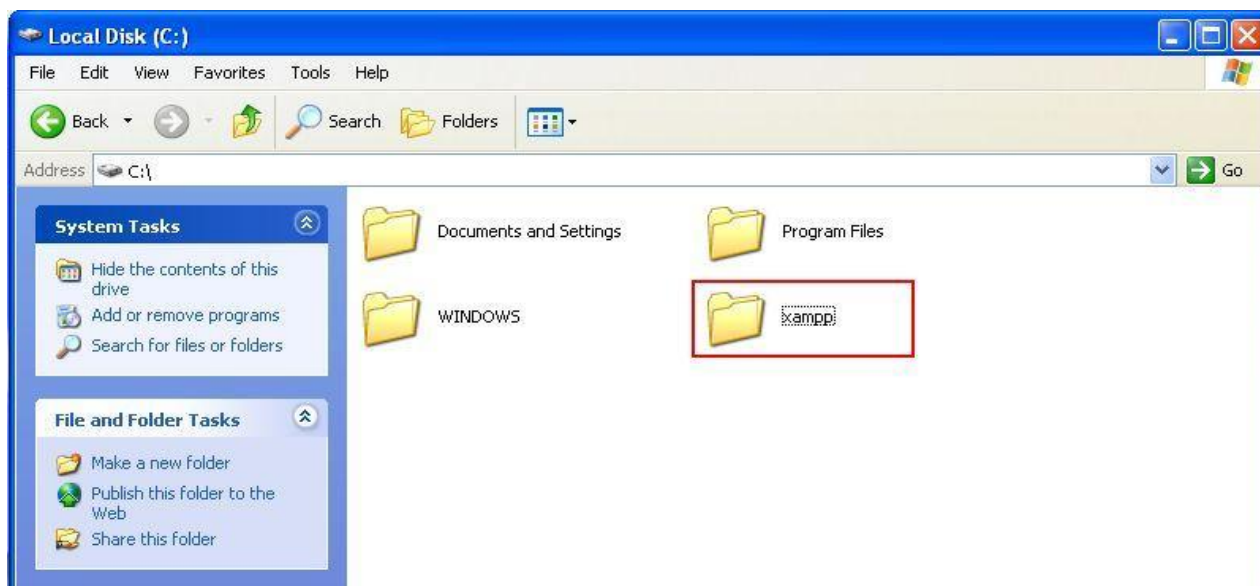
10. Проверьте в **Terminal.exe**, если “Hello” появилось, это означает, что RobustLink успешно перенаправил “Hello”, отправленное из центра управления.



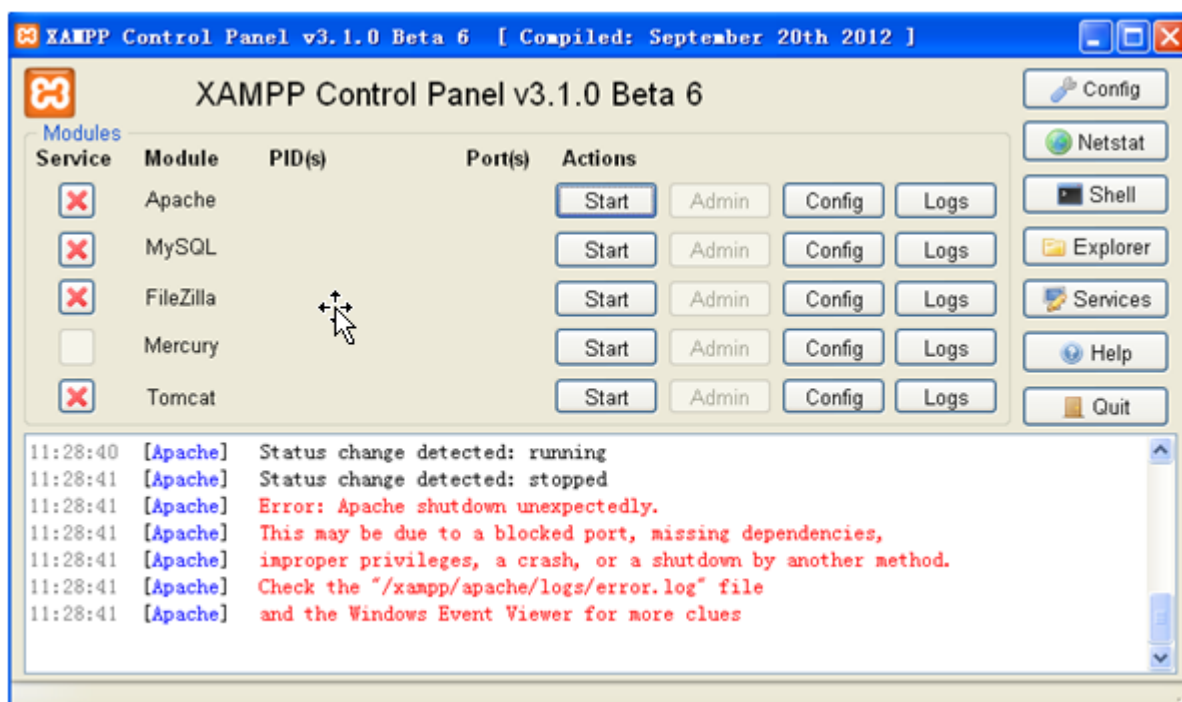
5 Поиск и устранение неисправностей при установке Robustlink

Этот раздел поможет найти решение в случае возникновения проблем в процессе установки Robustlink. Для Windows XP следует проверить следующие перечисленные ниже этапы.

1. Проверить извлечен ли файл *xampp.rar* в **корневую** папку. Например, если *xampp.rar* извлекается на диск C:



2. Обычно номер порта Apache - 80 или 443; номер порта MySQL - 3306. Если эти порты использовались другими службами, после щелчка по «Start» для запуска Apache, появится выделенное красным сообщение об ошибке. Имеется два пути решения этой проблемы: закрыть мешающие службы или изменить номера портов Apache и MySQL. Рекомендуется использовать первый метод.



3. Чтобы закрыть службы, занимающие порты с номерами «80», «443» и «3306», необходимо выполнить указанные ниже шаги.

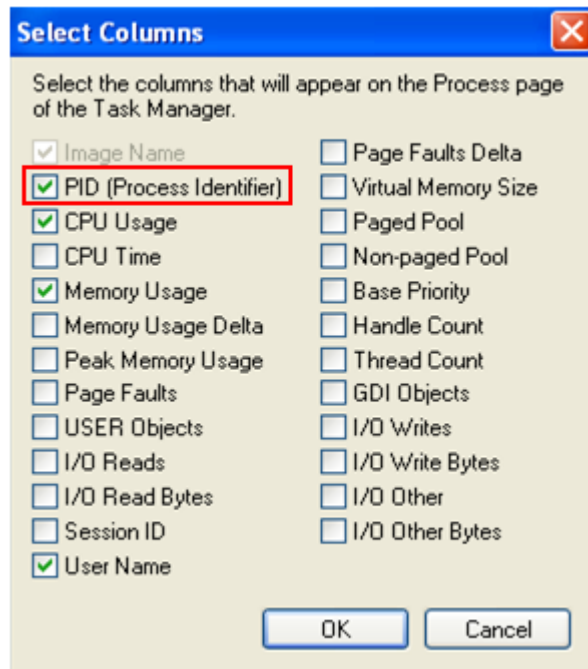
- Щелкнуть «Start», щелкнуть «Run», ввести «cmd», нажать «OK». Ввести «netstat -ano». <Найти указанные порты> во втором столбце и проверить каков их номер PID в четвертом столбце. В этом документе служба, PID которой 3424, занимает порты номер «80» и «443».

```
C:\Documents and Settings\Administrator>netstat -ano

Active Connections

Proto Local Address           Foreign Address         State       PID
TCP   0.0.0.0:80               0.0.0.0:0               LISTENING   3424
TCP   0.0.0.0:135              0.0.0.0:0               LISTENING   168
TCP   0.0.0.0:443              0.0.0.0:0               LISTENING   3424
TCP   0.0.0.0:3389             0.0.0.0:0               LISTENING   1984
TCP   0.0.0.0:9916             0.0.0.0:0               LISTENING   608
```

- Открыть Task Manager (Диспетчер задач) (также можно использовать сочетания клавиш: Shift+Ctrl+Esc), щелкнуть «Process» --> щелкнуть «View» --> выбрать «Select Columns» --> «enable PID (Process Identifier)» --> щелкнуть «OK».



- Найти PID 3424. В этом документе мы видим, что порты с номерами «80» и «443» занимает служба Skype.exe.

Выбрать «Skype.exe», щелкнуть «End Process» для завершения работы службы Skype.exe.

firefox.exe	5052	Administrator	00
vmware-unity...	3684	Administrator	00
conime.exe	3496	Administrator	00
Skype.exe	3424	Administrator	00
winword.exe	2736	Administrator	00
vmware.exe	2448	Administrator	00
plugin-contai...	2300	Administrator	00
RdfSnap.exe	2208	Administrator	00
svchost.exe	1984	SYSTEM	00
ctfmon.exe	1912	Administrator	00
lsass.exe	1724	SYSTEM	00
services.exe	1696	SYSTEM	00
explorer.exe	1596	Administrator	00
Foxmail.exe	1528	Administrator	00
vmware-tray.exe	1516	Administrator	00

Примечание: закрыть Skype.exe, если это необходимо временно для освобождения портов «80» и «443», после успешной установки Robustlink, можно использовать Skype.exe в обычном режиме.

4. Если нежелательно отключать службы, занимающие порты «80», «443» или «3306» можно изменить соответствующие номера портов для Apache и MySQL. Например, изменить порт «80» на «8080»; «443» на «4433». Для изменения номеров этих портов следует выполнить следующие шаги.
 - Если хатрр.раг разархивирован на диск С, найдите файлы httpd.conf (С:\хатрр\араче\conf) и file: httpd-ssl.conf (С:\хатрр\араче\conf\extra). Вы можете открыть эти файлы с помощью notepad.
 - Открыть httpd.conf, найти «Listen 80» и изменить «80» на «8080» (или иной незанятый номер порта), нажать «Save»;
 - Открыть httpd-ssl.conf, найти «Listen 443» и изменить «443» на «4433» (или иной свободный порт), нажать «Save»;
 - После указанных изменений следует добавить номер порта к окончанию IP-адреса. Например, ввести: http://127.0.0.1:**8080** в адресной строке.
5. Щелкнуть «Start», чтобы снова запустить «Apache» и «MySQL».

