

ETHERNET КОНВЕРТЕРЫ серии ER

Настройка конвертеров ER для работы на сервере TCP-соединений M2M24 Cloud Приложение к руководству по эксплуатации (ред. 1.3, 2020-12-14)

В документе представлены пошаговые инструкции по настройке Ethernet-конвертеров серии ER на работу с сервером TCP-соединений M2M24 Cloud.

TELEOFIS ER108 V2 двунаправленный преобразователь интерфейсов для подключения устройств с интерфейсами RS-232/RS-485/RS-422 к сети Ethernet. Данные, поступившие в Ethernetпо ТСР-каналу, транслируются порт R последовательные порты. Данные, поступившие в последовательные порты, передаются в ТСРпакетах по Ethernet. Конвертер предназначен для передачи данных в системах автоматизации, диспетчеризации и учёта ресурсов.

Сервер ТСР-соединений <u>M2M24 Cloud</u> облачное ПО для соединения по протоколу ТСР узлов системы диспетчеризации, работающих в режиме «Клиент»: диспетчерских программ и оборудования TELEOFIS (модемов, терминалов, конвертеров и т.д.), подключённого к приборам учёта. Сервис позволяет администрировать множество конвертеров одновременно и поддерживает работу двух каналов:



Рис. 1. Ethernet-конвертер серии ER.



Puc. 2. Сервер M2M24 Cloud.

- «Прозрачный» канал связи для получения данных с приборов учёта.
- Служебный канал для дистанционной настройки (только для терминалов серии WRX).

Шаг 1. Зарегистрируйтесь на сервере M2M24 Cloud

 Зарегистрируйтесь на сервере M2M24 Cloud по ссылке: <u>https://cp.m2m24.ru/register</u>

М2М24 Регистраци имя пользователя * Ivan Petrov	
Регистраци имя пользователя * Ivan Petrov	
Имя пользователя * Ivan Petrov	1Я
Ivan Petrov	
Пароль *	

Рис. 3. M2M24 Cloud. Страница регистрации.

Представленная ниже информация содержит только сведения, необходимые для подключения конвертера к серверу M2M24 Cloud. Для подробного ознакомления с правилами установки и настройки конвертера читайте Руководство по эксплуатации конвертеров ER.

- 1. Подключите ваше оборудование с портами RS-232 и/или RS-485 (RS-422) к соответствующим разъёмам конвертера ER.
- 2. Подключите провода питания 10-27В к контактам **G** и **V** клеммного разъёма **XP1** конвертера. На передней панели конвертера попеременно загорятся три индикатора: **ST**, **RX**, **TX**.
- С помощью патч-корда подключите конвертер к сетевому оборудованию роутеру, концентратору LAN или другому устройству, обеспечивающему доступ к сети.
 Внимание! Если на устройстве (ПК), к которому вы подключаете конвертер, настроено автоматическое получение IP-адреса (включен DHCP-клиент), вам необходимо в настройках сетевого подключения установить статический адрес вручную:

IP-адрес для локального подключения должен принадлежать той же подсети, что и IP-адрес конвертера. Конвертер по умолчанию имеет следующие настройки:

- IP-адрес: **192.168.88.1**
- Маска подсети: 255.255.255.0

Соответственно, IP-адрес должен быть аналогичным адресу конвертера за исключением последних цифр. Последние цифры могут быть любыми от 0 до 254 (кроме 0 и 254), например:

- IP-адрес: **192.168.88.2**
- Маска подсети: 255.255.255.0

Свойства: IP версии 4 (TCP/IPv4)					
Общие					
Параметры IP можно назначать авто поддерживает эту возможность. В п параметры IP у сетевого администра Получить IP-адрес автоматичес (Ополучить IP-адрес овтоматичес)	оматически, если сеть противном случае узнайте атора. ски арес:				
IP-адрес:	192.168.88.2				
Маска подсети: 255 . 255 . 0					
Основной шлюз:					

Рис. 4.Настройка IP-адреса локального подключения конвертера

- Для настройки конвертера через веб-интерфейс запустите веб-браузер и укажите в адресной строке IP-адрес прибора по умолчанию: **192.168.88.1**. При дальнейшей работе IP-адрес конвертера может быть изменён в меню Настройка сети.
- После успешного соединения в окне браузера появится окно авторизации.

Данные авторизации по умолчанию:

- имя пользователя teleofis
- пароль teleofis.

Пароль можно изменить в разделе Общие настройки.

Внимание! После трёх неверных попыток ввода логина/пароля доступ к устройству будет заблокирован на 30 секунд.



Рис. 5. Веб-интерфейс для настройки конвертера ER.

- 6. Чтобы подключить конвертер к серверу M2M24, нам необходимо обеспечить ему доступ в Интернет. В меню **Настройка сети** настройте сетевые параметры.
 - Если конвертер получает IP-адрес от DHCP-сервера, то в строке IP-адрес выберите режим DHCP-клиента – Получить автоматически.
 - Если конвертер имеет статический IP-адрес в локальной сети, то в строке IP-адрес выберите Использовать следующий и задайте IP-адрес, маску подсети и шлюз.

Настроі	йка сети	
МАС адрес	Использовать заводской	~
ІР-адрес	Получить автоматически	~
Адрес DNS сервера	0.0.0.0	

Рис. 6. Меню «Настройка сети».

7. В меню Интерфейс RS232 и Интерфейс RS485/RS422 произведите настройку последовательных портов (при заполнении ориентируйтесь на Таблицу 1). Для подключения к серверу M2M24 Cloud порты конвертера должны быть настроены на режим Клиент. Настройки, обязательные для подключения к серверу, на Рис. 7 выделены зеленым цветом. После внесения изменений нажмите Установить.

Интерфе	йс RS232	
Состояние	Включен 🗸	
Режим работы	Клиент 🗸	
Номер порта	6008	
Адрес сервера	hub.m2m24.ru	
Тип авторизации	TELEOFIS ~	
Серийный номер	000126111222333	
	1024	50Ŭ7
максимальный размер пакета ГСР	1024	оаит
Таймаут сборки пакета данных	10	милисекунд
Допустимое время тишины в канале	30	секунд
Адрес сервера для проверки соединения	0.0.0.0	
Период проверки соединения	30	минут
Управление потоком	Выключено 🗸	
Скорость порта	9600 ~	
Количество бит данных	8 ~	бит
Контроль четности	Нет проверки 🗸 🗸	
Длина стопового бита	1 ~	бит
Устан	ЮВИТЬ	

Рис. 7. Настройка интерфейса RS-232 на подключение к серверу M2M24.

Таблица 1. Настройка последовательных интерфейсов конвертера ER.

Параметр	Описание и возможные значения	Значение для подключения к серверу M2M24	
		RS-232	RS-485/RS-422
Состояние	По умолчанию порты находятся в следующих состояниях: – RS-232: включен – RS-485/RS-422: выключены порт 1 и порт 2	Включен	

Параметр	Описание и возможные значения	Значение для подключения к серверу M2M24
	Возможны два режима:	
Режим работы	ТСР-Сервер (по умолчанию)ТСР-Клиент	Клиент
Номер порта (для режима Клиент)	Порт сервера, к которому будет производиться подключение	6008 (порт сервера M2M24 Cloud)
Адрес сервера	IP-адрес сервера, к которому будет производиться подключение	hub.m2m24.ru (IP-adpec cepвepa M2M24 Cloud)
Тип авторизации	Возможны следующие типы: – Без авторизации; – TELEOFIS (для подключения к M2M24)	TELEOFIS (тип авторизации для M2M24 Cloud)
Серийный номер	Номер из 15 цифр для регистрации на сервере M2M24 (при выборе типа авторизации TELEOFIS)	Для каждого порта задан свой серийный номер
Макс. размер пакета ТСР	1 – 1024 байт По умолчанию – 1024 байт	Задаётся пользователем
Таймаут сборки пакета данных	1 – 10000 миллисекунд По умолчанию – 10 мс	Задаётся пользователем
Допустимое время тишины в канале	1 – 216000 секунд По умолчанию – 30 сек	Задаётся пользователем
Адрес сервера для проверки ТСР соединения	Чтобы включить проверку, укажите адрес и порт. Конвертер будет подключаться к серверу 1 раз в период, заданный параметром Период проверки TCP-соединения. По умолчанию проверка выключена (0.0.0.0).	Задаётся пользователем
Номер порта сервера для проверки ТСР- соед.	По умолчанию задан стандартный открытый порт – 80	Задаётся пользователем
Период проверки ТСР-соединения	10 – 43200 минут По умолчанию – 30 минут	Задаётся пользователем
Управление потоком (только для RS-232)	 – Включено – Выключено (по умолчанию) 	Задаётся пользователем
Скорость порта	600-115200 бит/сек По умолчанию – 9600 бит/сек	Задаётся пользователем
Количество бит данных	8 (по умолчанию), 7	Задаётся пользователем
Контроль чётности	По чётности, по нечётности, нет проверки (по умолчанию)	Задаётся пользователем
Длина стопового бита	1 (по умолчанию), 0.5, 1.5, 2	Задаётся пользователем

Шаг 3. Добавьте конвертеры (-ы) ER на сервер M2M24 Cloud

- 1. Авторизуйтесь на сервере.
- С помощью кнопки Создать группу создайте группу с любым названием (например, Main). В эту группу вы далее сможете добавить ваши приборы.

Задайте для группы пароль доступа (8 символов, латинские буквы и цифры).

Внимание! Если вы хотите организовать опрос приборов учёта с разных ПК, вы можете создать для одного или группы конвертеров несколько групп для опроса.

M2M24	Панель управления	Обновить 1	Создать группу (М	Добавить те
Доба	авить/ред	дактир	овать г	руппу
Main				
Ключ (пар	ооль) группы			
1234abc	a			
Сохрани	ть группу			

Рис. 8. M2M24 Cloud. Создание группы.

3. Теперь зарегистрируйте в созданной группе каждый конвертер с помощью кнопки **Добавить терминал** (используйте инструкции в Таблице 2). Внимание! Если вы подключаете несколько приборов учёта к разным интерфейсам конвертера, вам необходимо добавить на сервер два устройства (как на Рис. 9). Когда роутер подключится к серверу M2M24, индикатор в столбце **Статус** загорится зеленым цветом

main					Ŧ
Hide/Show table Один инте	н конвертер с разными рфейсами	I	Sea	irch:	
Status 🔺 Name		Auth Code	External Port	Enabled	\$ \$
ER 108-L4U V2_RS-232	000122111222333		50001	true	F
ER108-L4U V2_RS485	000122444555666	→ 122444555666	50002	true	×

Рис. 9. M2M24 Cloud. Главная страница с добавленными конвертерами ER.

Габлица 2. Параметры конвертера	а при добавлении	устройства на с	сервер М2М24.
---------------------------------	------------------	-----------------	---------------

Параметр	Описание	Пример	
Имя	Имя конвертера и/или его интерфейса (любое).	ER108_RS232, ER108_RS485 и др.	
Код авторизации	Серийный номер (номер из 15 цифр, свой для каждого интерфейса). Указан в веб-интерфейсе конвертера в меню Интерфейс (см. Рис. 7). Обратите внимание : если в номере впереди есть нули, программа их уберет (Рис. 9)	122111222333 (для RS-232) 122444555666 (для RS-485)	
IMEI	Повтор <u>серийного номера</u> (см. выше)	000122111222333 (для RS-232) 000122444555666 (для RS-485)	
Телефон	_		
Описание	Например, адрес установки прибора (опционально)	—	
Внешний порт	Индивидуальный номер ТСР- или СОМ-порта для каждого устройства.	 50001, 50002 (если ПО верхнего уровня умеет работать с ТСР-портами) 1, .2 (если ПО верхнего уровня умеет работать только с СОМ-портами) 	
Группы	Выберите требуемую группу в списке групп. При необходимости вы можете добавить одно устройство в несколько групп: зажмите клавишу Shift или Ctrl и выделите все необходимые группы	Groups main main2 main3 service	

Шаг 4. Настройте программу M2M24 Gateway на подключение к M2M24

M2M24 Gateway — приложение, выполняющее роль TCP-шлюза между ПО диспетчеризации и сервером M2M24. Программа подключается к серверу M2M24, получает список зарегистрированных конвертеров и создает для каждого устройства локальный TCP-порт или виртуальный COM-порт (если диспетчерское ПО не может работать с TCP-портами).

- Загрузите программу <u>M2M24 Gateway</u> (архив .zip) Распакуйте архив.
- 2. Авторизуйтесь на сервере M2M24 Cloud: <u>http://cp.m2m24.ru</u>

4	C:\Users\`	\Programs\M2M24Gateway-2.7.1	\jre\bi —		×
Load -2.1 201	I JNI_VSPE_DLLC:\US	ers\ \Desktop\# way 2.7.0	Programs\M2M24 	4Gatew	ay ^ ×
46 2011	Адрес сервера:				
7000	Порт сервера:	7000			
01: P	Идентификатор группы:	179			
201	Пароль группы:	10377textof			
201: CP 201: CP 201: CP 201: CP	 Создавать виртуалы Создавать ТСР порть Авто старт Устройства 	ные СОМ порты	Запустить Остановить		
	Название объекта	IMEI	POF	RT	
	rx100-R4	353173062334600	50003		-
	WRX708-R4 rel.5.0	355234057337293	50002		=
	Teleofis	351513054802225	50001		

Рис. 10. M2M24 Gateway. Главное окно приложения.

 На сервере в разделе main загрузите файл конфигурации, нажав на значок скачивания. Поместите скачанный файл configuration.xml в папку программы M2MGateway, заменив существующий файл.

				Logout
<u>main</u>				± ×
Status 🔺	Name 🛓	IMEI	Auth Code	•
E	ER108-L4U V2_RS232	000122111222333	122111222333	¥

Рис. 11. Загрузка файла конфигурации с сервера M2M24 Cloud.

Обратите внимание! Файл конфигурации должен иметь название **configuration.xml**. Если в списке скачанных файлов он называется иначе, например, **configuration (1).xml**, переименуйте файл.

- 4. Запустите файл M2M24Gateway.exe и проверьте правильность следующих параметров:
 - IP-адрес сервера hub.m2m24.ru,
 - порт подключения **7000**,
 - идентификатор группы данные будут указаны из файла configuration.xml,
 - пароль группы данные будут указаны из файла configuration.xml,
 - способ связи ТСР или СОМ.

СОМ-порты в версии M2M24 Gateway доступны только для 32-х битной версии Java JRE.

📓 TELEOFIS M2M24 Gateway 2.7.0 –	X infiguration>
Адрес сервера: hub.m2m24.ru Порт сервера: 7000 Идентификатор группы: 370 Пароль группы: 1a2b3c4d5e	<pre><server> <host>hub.m2m24.ru</host> <hos< td=""></hos<></server></pre>
 Создавать виртуальные СОМ порты Создавать ТСР порты 	<pre></pre>

Рис. 12. Запуск шлюза M2M24 Gateway.

Вы также можете настроить следующие опции:

- Уровень логирования:
 - **INFO** вывод информационных сообщений (например, о подключении/отключении устройств).
 - **ERROR** вывод сообщений только об ошибках.
 - **OFF** вывод лог-сообщений выключен.
 - DEBUG вывод расширенного лога сообщений со всеми данными (может включать большой объём информации).

TELEOFIS M2M24 Gates	way 2.9.1			2 <u></u>		>
Адрес сервера:	hub.m2m24.ru	10 17 17				
Порт сервера:	7000					
Ідентификатор группы:	123			 		
Пароль группы:						
	Создавать	ТСР порты	op tot			
Уровень логгирования	Создавать INFO	• ТСР порты	_	3a	пустить	
Уровень логгирования	 Создавать INFO INFO 	• ТСР порты	•	3a Oct	пустить ановить	
Уровень логгирования Гип локального сервера	© Coздавать INFO INFO ERROR OFF DEBUG	ь ТСР порты	···	3a Oct	пустить ановить	
Уровень логгирования Гип локального сервера Устройства	© Coздавать INFO ERROR OFF DEBUG	ь ТСР порты	?	3a Oct	ановить	

Рис. 13. Выбор уровня логирования.

- Режим работы локального сервера:
 - «Закрывать новые подключения» при наличии активного подключения на локальном порту все другие соединения будут отключены. При наступлении тишины в канале – соединение будет принудительно разорвано.
 - «Закрывать старые подключения» при наличии активного подключения и поступления нового – старое соединение будет завершено, а новое станет активным.

Annec conpona:	huh m2m24 ru					_
Адрес сервера.	140.1121124.14					
Порт сервера:	7000					_
Адентификатор группы:	123					
Пароль группы:						_
	Создавать виртуальные СОМ по	орты				
Уровень логгирования	Создавать ТСР порты INFO	•		3a	пустить	
Уровень логгирования Гип локального сервера	 Создавать ТСР порты INFO Закрывать старые подключения 	•	?	3a Oct	пустить	
Уровень логгирования Тип локального сервера	 Создавать ТСР порты INFO Закрывать старые подключения Закрывать новые подключения 	•	?	3a Oct	пустить	
Уровень логгирования Тип локального сервера Устройства	 Создавать ТСР порты INFO Закрывать старые подключения Закрывать новые подключения Закрывать старые подключения 	•	?	3a Oct	пустить гановить	

Рис. 14. Выбор типа локального сервера.

5. Нажмите **Запустить**. В окне программы появится список подключенных устройств, а в консольном окне будет показано соответствие IMEI конвертеров и их TCP (COM)-портов.

🛃 TELEOFIS M2M24 Gateway 2.7.0	—		×	\bin\java.exe — 🗆 🗙
Адрес сервера: hub.m2m24.ru				
Порт сервера: 7000				M24Gateway-2.7.1
Идентификатор группы:				ograms\M2M24Gateway-2.7.1\JNI_VSPE.dll
Пароль группы:				.ator API 0.938.4.846 (Jun 26, 2010) .ru/1
О Создавать виртуальные СОМ порты	Запу	стить	7	art listening on TCP port 50001 art listening on TCP port 50002
Осоздавать ТСР порты	0			
🗌 Авто старт	Octal	ЮВИТЬ		×
Устройства				
Название объекта ІМЕІ		PORT		
ER108-L4U V2_RS232 000122111222333 ER108-L4U V2_RS485 000122444555666	50001 50002			

Рис. 15. Запуск шлюза M2M24 Gateway.

Шаг 5. Настройте ваше ПО на подключение к M2M24 Cloud

При опросе по ТСР:

- 1. Настройте параметры вашего ПО на подключение к серверу (на примере настройка параметров связи для программы «Конфигуратор Меркурий»):
 - тип связи ТСР/ІР
 - IP-адрес **127.0.0.1 (localhost)**
 - номер порта TCP назначенный вами номер TCP-порта (в нашем примере 50001)
- 2. Считайте данные. При прочтении в консоли M2M24Gateway будет выводиться информация о отправленных и полученных данных.

	Release candidate 1.7.22 Copyright © 2009-2011, INCOTEX	<u> </u> Главная Техподдержка Программа
♥ Конфигурация	Параметры связи	Март 27, 2017
Время Индикация Тарифы	Выберите необходимые параметр настройки канала связи и нажмите	ы счетчика, тип интерфейса, сетевые кнопку "Соединить".
Профиль мощности	Счетчик 🕐	Уровень доступа 😨
Информация Служебная Слово состояния	Меркурий-230 V Тип счетчика 65 Сетевой адрес 127.0.0.1 IP-адрес	User Пользователь 111111 Пароль ИНЕХ 50001 × Порт
энергия Игновенные значения Курналы	Тип интерфейса ®	настройки СОМ-порта [®] tes
Максимумы мощности Учет технических потерь ПКЭ Отчеты	 ○ RS485, CAN ○ Оптопорт ○ USB-RF ○ GSM 	СОМ1 ✓ Номер порта 4 bytes 9600 ✓ Скорость обмена es по ✓ Четность 9 bytes 3000 ✓ Время ожил, отв. (мс) 9 bytes
Г Настройка Параметры связи	 ○ IRDA ○ GSM-шлюз ○ TCP/IP 	10 Системн. таймаут (мс) 25 1 Множ. сист. таймаута 10 bytes
Техподдержка		Соединить 6 bytes

Рис. 16. Настройка подключения «Конфигуратор Меркурий» к серверу М2М24 (ТСР-порт)

При опросе через виртуальный СОМ-порт:

1. В случае, если ваша программа не умеет работать с TCP и работает только через COM-порт, на сервере M2M24 в разделе **main** измените номер внешнего порта на любой незанятый номер COM-порта в Windows, нажав на кнопку с «гаечным ключом» (Рис. 17). *Например, 50001 на 5.*

🗼 main							Ŧ k
Status	Name	≑ IMEI	♦ Auth Code	÷	External Port	Search:	÷ ÷
٠	ER108-L4U V2_RS232	000122111222333	122111222333		5	true	- 4



2. Если у вас уже была открыта 🛃 TELEOFIS M2M24 Gateway 2.7.0 \times программа M2M24 Gateway, Адрес сервера: hub.m2m24.ru перезапустите её, выберите Порт сервера: 7000 Создавать виртуальные СОМ Идентификатор группы: порты и нажмите Запустить. Пароль группы: В таблице Устройства появится Создавать виртуальные СОМ порты Запустить список подключенных конвертеров и О Создавать ТСР порты Остановить соответствующие им номера Авто старт СОМ-портов (порт СОМ5 на Рис. 18). Устройства Название объекта IMEI PORT Система готова к работе. ER108-L4U V2_RS232 000122111222333 N.ICOM5

Рис. 18. M2M24 Gateway. Запуск виртуальных СОМ-портов.

- 3. Настройте параметры вашего ПО на подключение к серверу (на примере настройка параметров связи для программы «Конфигуратор Меркурий»):
 - тип связи COM/RS-485
 - номер СОМ-порта назначенный вами номер СОМ-порта (в нашем примере 5)

Mercury		- □ >	<
🗳 Конфигура	TOP счетчиков "Меркурий" Release candidate 1.7.22 Copyright © 2009-2011, INCOTEX	<u> </u> Главная Техподдержка Программа	^
▼ Конфигурация	Параметры связи	Март 29, 2	0
Время	Выберите необходимые параметры	счетчика, тип интерфейса, сетевые	
Индикация	настройки канала связи и нажмите к	нопку "Соединить".	e -×
Тарифы			4 bytes
Профиль мощности	Счетчик 💿	Ировень доступа 💿	4 Dytes
▼ Информация			4502: 4 Dytes
Служебная	65 Сетевой аллес		AFR2: A bytos
Энергия	сетевой адрес		4502: 4 Dytes
Журналы	Тип интерфейса 💿	Настройки СОМ-порта 💿	AF02: 0 bytos
Максимумы мощности	● RS485, CAN Эхо	СОМ5 Номер порта	4302. 9 Dytes
Учет технических потерь	О Оптопорт	9600 У Скорость обмена	45021 10 bytes
пкэ	O USB-RF	по Четность	4302. 10 Dytes
Отчеты	O IRDA	5000 🛛 Время ожид. отв. (мс)	A FOR A Fortage
▼ Настройка	О GSM-шлюз	10 Системн. таймаут (мс)	4502: 6 Dytes
Параметры связи	O TCP/IP	1 Множ. сист. таймаута	4502: 5 bytes
			E bytos

Рис. 19. Настройка подключения «Конфигуратор Меркурий» к серверу М2М24 (СОМ-порт).

4. Считайте данные. Вся информация об отправленных и полученных данных будет выводиться в консоли **M2M24Gateway** и в веб-интерфейсе конвертера в меню **Отладка**.

Отладка		
Старт Стоп Сохранить в файл		
port 2: disabled 0:39:40 State RS232: connected(1); RS485/422 port 1: connected(1); RS485 port 2: disabled 0:39:42 RS485 PORT1 DATA SENT, LEN=12 0x35 0x34 0x35 0x34 0x		
0:39:42 State RS232: 🗟 C:\Users\ \Desktop\Programs\M2M24Gateway-2.7.1\jre\bin\java.exe	-	×
port 2: disabled 2018-04-17 17:50:05,325 Received from the remote device 8106: 14 bytes 0:39:44 R5485 PORT1 2018-04-17 17:50:10,157 Client accepted on port 60001 0x35 0x34 0x35 0x34 0x2018-04-17 17:50:10,158 Sent to the remote device 8106: 7 bytes 0:39:44 State R5232: 2018-04-17 17:50:10,158 Sent to the remote device 8106: 7 bytes 2018-04-17 17:50:11,110 Client accepted on port 60001 0:39:44 State R5232: 2018-04-17 17:50:11,110 Client accepted on port 60001 2018-04-17 17:50:11,110 Client accepted on port 60001 0:39:46 State R5232: 2018-04-17 17:50:11,612 IMEI 00122 , start listening on TCP port 6000 0:39:47 R5485 PORT1 D2018-04-17 17:50:16,462 Received from the remote device 8106: 9 bytes 0:39:48 State R5232: 2018-04-17 17:50:24,669 Received from the remote device 8106: 20 bytes 0:39:48 State R5232: 2018-04-17 17:50:54,898 Sent to the remote device 8106: 7 bytes 0:39:50 State R5232: 2018-04-17 17:50:54,898 Sent to the remote device 8106: 7 bytes 0:39:50 State R5232: 2018-04-17 17:51:01,400 Received from the remote device 8106: 7 bytes 0:39:50 State R5232: 2018-04-17 17:51:03,670 Received from the remote device 8106: 7 bytes 0:39:50 State R5232:	91	
2018-04-17 17:52:03,324 Received from the remote device 8106: 9 bytes 2018-04-17 17:52:09,941 Sent to the remote device 8106: 8 bytes 2018-04-17 17:54:19,959 Sent to the remote device 8106: 9 bytes 2018-04-17 17:54:26,312 Received from the remote device 8106: 9 bytes 2018-04-17 17:54:37,931 Sent to the remote device 8106: 11 bytes 2018-04-17 17:58:29,764 Received from the remote device 8106: 8 bytes 2018-04-17 17:58:35,198 Received from the remote device 8106: 5 bytes		
2018-04-17 17:59:38,961 Received from the remote device 8106: 5 bytes 2018-04-17 18:00:11,281 Received from the remote device 8106: 5 bytes 2018-04-17 18:01:17,681 Received from the remote device 8106: 5 bytes		

Рис. 20. Вывод данных в консоли веб-интерфейса и консоли M2M Gateway.

По всем вопросам обращайтесь в службу технической поддержки TELEOFIS:

e-mail: <u>support@teleofis.ru</u> тел: +7 (495) 950-58-95, 8-800-200-58-95 (из России бесплатно)

Техническая поддержка доступна по рабочим дням, с 09:00 до 17:30 (по московскому времени).

АО «Телеофис»

115230, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, д.2 стр. 34 тел: +7 (495) 950-58-95, 8-800-200-58-95 (из России бесплатно) www.TELEOFIS.ru, e-mail: post@teleofis.ru