

РУКОВОДСТВО ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ КОНВЕРТЕРОВ RS-232/485 И USB/RS-485





СОГЛАШЕНИЕ О КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ

В соответствии с законодательством о защите авторских прав содержимое данного документа запрещается передавать и цитировать третьим лицам, делать копии целиком или частями без письменного согласия компании Stork.

ИСТОРИЯ ДОКУМЕНТА

Дата	Ф.И.О. ответственного лица	Примечания
29 мая 2010 года	Колосок А.И.	Первая редакция документа.
25 января 2011 года	Колосок А.И.	Добавлен раздел 5.2 " Определение номера COM-порта с помощью программы StorkManager"



СОДЕРЖАНИЕ:	
СОГЛАШЕНИЕ О КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ	2
ИСТОРИЯ ДОКУМЕНТА	2
СОДЕРЖАНИЕ:	3
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНВЕРТЕРА RS-232/485 ISO	5
3. УСТАНОВКА ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ СОМ-ПОРТОВ	6
4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНВЕРТЕРА USB/RS-485	11
4.1 Установка драйвера USB/RS-485	11
5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМЕРА ФИЗИЧЕСКОГО СОМ-ПОРТА	14
5.1 Определение Сот-порта с помощью программы HyperTerminal 5.2 Определение Сот-порта с помощью программы StorkManager	15 20
6. НАСТРОЙКА СКОРОСТИ СОМ-ПОРТОВ	21



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Если подключение конвертера было произведено ранее, данный раздел можно пропустить.

Взаимодействие базы данных СКД Сторк с сетевыми контроллерами осуществляется с помощью приложения "Сервер оборудования" (d_serv) по средствам преобразователя интерфейсов RS-232/485 или USB/RS-485.

Перед включением конвертера необходимо убедится, что на компьютере, обслуживающем линию связи, установлен USB-ключ, запущен сервер оборудования и служба "Сторк – Сервер ключа".

Если сервер оборудования не запущен, произведите его запуск вручную. Путь для запуска: C:\Program Files\StorK\d_serv.exe.

В работоспособном состоянии запущенное приложение d_serv, в системном трее (правом нижнем углу экрана монитора) отображает иконку 🗊 со следующим информационным содержанием:

🕖 Стој	🧃 СторК - сервер оборудования- Ключ: 000009 Версия UNLIMITED 📃 🗖 🔀					_ 🗆 🗙		
Ли	нии связи							
Линия	Название	Статус	Контроллеров	В таймауте	Порт	Опрос	Протокол	Команд
N1	Office	ок	1	0	1	ON	СОМ	0
•								F
Pas	зделы							
Номер	Раздел	Режим	Состояние	Шлейфов				
Пар	аметры БД	Ключ: 000009 Вер	сия UNLIMITED					
	Закрыть	Подключение к ба	зе данных - ОК					
sto	rk 5.0.3.0						10.06.2013	12:36:25

В случае некорректных настроек сервера оборудования или отсутствия USB-ключа приложение d_serv отобразит следующую иконку 19



В некоторых случаях особенностей из-за установленной операционной системы ланная иконка может не отображаться. В этом случае определите наличие запуска приложения помощью d serv с "Диспетчера задач" Windows. Запуск Диспетчера задач осуществляется нажатием комбинации клавиш Ctrl+Alt+Del, или с помощью

<u>.</u>	🗐 Диспетчер задач Windows 📃 🗆 🗙					
Фай	л Параме	тры Вид	Справка			
Пр	иложения	Процессы	Быстродействие	Сеть	1	
	Имя образ	a	Имя пользова	ЦП	Память	
	d serv.ex	e	Администратор	04	5 216 KB	-
	🗌 Отобра	жать процес	сы всех пользоват	елей	Завершить г	процесс
Прои	ессов: 66	Загрузка	цП: 29% Выд	еление	е памяти: 152	змб/6 //

меню Пуск \rightarrow Выполнить... \rightarrow taskmgr \rightarrow OK.

2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНВЕРТЕРА RS-232/485 ISO

Конвертер RS-232/485 ISO предназначен для преобразования электрических уровней интерфейса RS-232 в электрические уровни интерфейса RS-485 при передаче данных и обратно при приеме. Подключение конвертера осуществляется к СОМ-порту компьютера. Для определения наличия СОМ-порта в материнской плате вашего компьютера обратитесь к соответствующему руководству материнской платы.



Схема подключения конвертера приведена ниже.

Наличие доступных СОМ-портов и их нумерация определяется следующим образом: В левом нижнем углу экрана нажмите кнопку "ПУСК" и выберите "Выполнить..."



	6	Программы	
onal	٦	Документы	Запуск программы ? 🗙
essid	1	Настройка 🕨	Введите имя программы, папки, документа или ресурса Интернета, и Windows откроет их.
Prof	P	Найти 🕨	Открыть: devmgmt.msc
s XP	?	Справка и поддержка	
dows	1	Выполнить	ОК Отмена Обзор
Win	0	*» Завершение работы	
<u>#</u> 1	Пуск	0 🥘 🕑	

В открывшемся окне "Запуск программы" наберите "DEVMGMT.MSC" и нажмите кнопку "OK". В открывшемся окне "Диспетчер устройств" разверните группу "Порты (COM и LPT)". В раскрытой группе определите наличие устройства "Последовательный порт".



3. УСТАНОВКА ПЛАТЫ РАСШИРЕНИЯ СОМ-ПОРТОВ

Если на материнской плате COM-порт отсутствует или требуется подключение нескольких устройств, работающих по протоколу RS-232, необходимо дополнительно приобрести и установить плату расширения COM-портов. В нашем случае для функционирования оборудования потребуется как минимум два COM-порта, один для подключения линии связи, другой для подключения настольного считывателя FLY-RS. В качестве платы расширения COM-портов, например, будем использовать контроллер PCI CHRONOS MP9835R2 на 2 COM-порта.

После установки платы расширения СОМ-портов в компьютер и его включения, автоматически запустится мастер установки нового оборудования. В открывшемся окне выберите пункт "Нет, не в этот раз" и нажмите кнопку "Далее".



Мастер нового оборудования			
	Мастер нового оборудования		
	Будет произведен поиск текущего и обновленного программного обеспечения на компьютере, установочном компакт-диске оборудования или на веб-узле Windows Update (с вашего разрешения).		
	Политика конфиденциальности		
	Разрешить подключение к узлу Windows Update для поиска программного обеспечения?		
	О Да, только в этот раз		
	О Да, сейчас и каждый раз при подключении устройства		
	• Нет, не в этот раз		
	Для продолжения нажмите кнопку "Далее".		
	< Назад Далее > Отмена		

В следующем окне выберите вкладку "Установка из указанного места" и нажмите кнопку "Далее".

Мастер нового оборудован	ия
	Этот мастер помогает установить программное обеспечение для указанного устройства: Последовательный порт PCI В сли с устройством поставляется установочный диск, вставьте его.
	Выберите действие, которое следует выполнить. О Автоматическая установка (рекомендуется) О Установка из указанного места Для продолжения нажмите кнопку "Далее".
	< Назад Далее > Отмена

Вставьте диск, находящийся в комплекте с платой расширения в устройство чтения компакт дисков, выберите вкладку "Включить следующее место поиска" и нажмите кнопку "Обзор".



Мастер обновления оборудования		
Задайте параметры поиска и установки.		
Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах.		
Используйте флажки для сужения или расширения области поиска, включающей по умолчанию локальные папки и съемные носители. Будет установлен наиболее подходящий драйвер.		
🔲 Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках)		
🔽 Включить следующее место поиска:		
Обзор		
🔘 Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер.		
Этот переключатель применяется для выбора драйвера устройства из списка. Windows не может гарантировать, что выбранный вами драйвер будет наиболее подходящим для имеющегося оборудования.		
< Назад Далее > Отмена		

В открывшемся окне выберите папку с драйвером, в зависимости от того, какая операционная система установлена на вашем компьютере и нажмите кнопку "ОК".

Обзор папок	? ×
Выберите папку, содержащую драйверы для этог оборудования.	0
🖂 🗁 NM98355	
🚞 dos	
inux	
🖅 🛅 Vista_32bit	
🗉 📄 Vista_64bit	
🚞 Win2K for CardBus	
🗁 Win2K_XP_2003Server	
🗀 Win95	
🗀 Win98_ME	
🚞 Win_64bit	
i WinNT	–
Для просмотра подпапок щелкните по плюсику.	
ОК Отмен	на

В следующем окне нажмите кнопку "Далее".



Мастер обновления оборудования		
Задайте параметры поиска и установки.		
Выполнить поиск наиболее подходящего драйвера в указанных местах.		
Используйте флажки для сужения или расширения области поиска, включающей по умолчанию локальные папки и съемные носители. Будет установлен наиболее подходящий драйвер.		
🔲 Поиск на сменных носителях (дискетах, компакт-дисках)		
🔽 Включить следующее место поиска:		
G:\NetMOS\NM9835S\Win2K_XP_2003Server G63op		
Не выполнять поиск. Я сам выберу нужный драйвер.		
Этот переключатель применяется для выбора драйвера устройства из списка. Windows не может гарантировать, что выбранный вами драйвер будет наиболее подходящим для имеющегося оборудования.		
< Назад Далее > Отмена		

После этого мастер оборудования начнет поиск необходимых драйверов в указанной папке.

Мастер обно	вления оборудования		
Подождит	ге, мастер устанавливает п	рограммное обеспечение	
Ţ	MosChip Unusable Parallel Port		
	iii -		
		< Назад Далее >	Отмена

В случае нахождения требуемого драйвера будет выдано сообщение о совместимости продуктов. При вопросе о совместимости нажмите кнопку "Все равно продолжить".



Установ	ка оборудования
	Программное обеспечение, устанавливаемое для: NetMos 9835 PCI Multi-I/O Controller не тестировалось на совместимость с Windows XP. (<u>Подробнее о таком тестировании.</u>) Установка этого программного обеспечения может нарушить работу системы. Microsoft рекомендует прекратить установку и обратиться к поставщику программного обеспечения за версией, прошедшей проверку на совместимость.
	Все равно продолжить Прекратить установку

После этого Мастер нового оборудования начнет установку драйверов платы расширения.

Мастер нового оборудования			
Подождите, мастер устана	вливает программное о	беспечение	
MosChip PCI Multi-II	D Controller		
MmSerial.sys Ha C:\WINDO\	✓S\system32\DRIVERS		
	< Назад	Далее >	Отмена

По окончанию установки нажмите кнопку "Готово".



Мастер обновления оборудования		
Мастер обновления оборуд	ования Мастер обновления Мастер завершил установку программ для: NetMos 9835 PCI Multi-I/O Controller	
	Для закрытия мастера нажмите кнопку "Готово".	
	< Назад Готово Отмена	

После установки мастер нового оборудования может выдать повторное сообщение о поиске текущего и программного обеспечения на компьютере, чтобы установить дополнительный СОМ-порт или входящий в состав оборудования LPT-порт. В данном случае требуется повторить ранее описанную процедуру инсталляции оборудования.

4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНВЕРТЕРА USB/RS-485

Данный конвертер выполняет те же функции что и конвертер RS-232/485 только по средствам виртуального СОМ-порта, работающего через программную реализацию USB. Подключение конвертера к компьютеру осуществляется с помощью кабеля USB 2.0 (А-В).



Схема подключения конвертера приведена ниже.

4.1 Установка драйвера USB/RS-485

Д Перед установкой настоятельно рекомендуем скачать обновленную версию драйвера Virtual COM Port (VCP) с официального сайта производителя:

http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm.



На момент создания инструкции, актуальной версией являлась версия 2.08.02 (CDM20802_Setup.exe). Данная версия совместима со следующими операционными системами: Windows 2000, XP, Server 2003, Vista, Server 2008, Windows 7 and Server 2008 R2 (x86 and x64).

После подключения конвертера к USB-порту мастером оборудования будет выдано сообщение о поиске программного обеспечения для установки нового оборудования.



Для установки драйвера запустите, исполняемый файл CDM20XXX_Setup.exe. Данный файл входит в комплект инсталляционного диска.



В случае успешной установки драйвера будет выдано следующее сообщение, после чего данное окно автоматически закроется.





Окно мастера нового оборудования в этом случае можно закрыть, нажав на кнопку "Отмена". После установки драйвера операционная система выдаст запрос на перезагрузку компьютера.

Изменение параметров системы			
По завершении установки нового оборудования компьютер следует перезагрузить.			
Произвести перезагрузку сейчас?			
<u>Да</u> <u>Н</u> ет			
🖳 Диспетчер устройств			
Консоль Действие Вид Справка			
 Контроллеры универсальной последовательной шины USB USB Serial Converter Запоминающее устройство для USB Корневой USB концентратор Стандартный OpenHCD USB хост-контроллер Многофункциональные адаптеры Мониторы Мыши и иные указывающие устройства Порты (COM и LPT) ECP порт принтера (LPT1) MosChip PCI Serial Port (COM3) MosChip PCI Serial Port (COM4) MosChip Inusable Parallel Port (LPT3) USB Serial Port (COM14) Последовательный порт (COM1) 			

После перезагрузки запустите "Диспетчер устройств" и разверните группу "Порты (COM и LPT)". В раскрытой группе определите наличие нового виртуального порта – USB Serial Port. Номер данного виртуального СОМ-порта будет использоваться далее в настройках программного обеспечения.



Д Необходимо помнить, что в случае переключения конвертера на другой USB-порт компьютера изменится номер виртуального СОМ-порта:



Если программное обеспечение для установки драйвера представлено в виде архивного файла, распакуйте данный архив к себе на компьютер и произведите установку нового оборудования согласно вышеописанной процедуре.

5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ НОМЕРА ФИЗИЧЕСКОГО СОМ-ПОРТА

Одним из интеллектуальных шагов в дальнейшей настройке является определение номера СОМ-порта. Логика распределения этих номеров нигде не описана, поэтому вся последующая информация будет представлена из практического опыта.

Для каждого нового COM-порта Windows резервирует имена от COM1 до COM127. Назначенный номер привязывается к устройству и больше никогда не освобождается. Для точного определения номера COM-порта, после процедуры установки расширителя COM-портов, нужно в командной строке вновь набрать "DEVMGMT.MSC".

🚇 Диспетчер устройств	
Консоль Действие Вид Справка	
😟 🔶 NVIDIA Network Bus Enumerator	
🗄 😼 Видеоадаптеры	
🗄 🤳 Дисководы гибких дисков	
🕀 🥪 Дисковые устройства	
🗄 🧐 Звуковые, видео и игровые устройства	
🗄 🛬 Клавиатуры	
🕀 🐨 😼 Компьютер	
🗄 🚎 Контроллеры гибких дисков	
🕀 😋 Контроллеры универсальной последовательной шины USB	
🗄 🛫 Многофункциональные адаптеры	
⊞…	
🕀 🐑 Мыши и иные указывающие устройства	
🔁 🚽 Порты (СОМ и LPT)	
ЕСР порт принтера (LPT1)	
MosChip PCI Serial Port (COM3)	
MosChip PCI Serial Port (COM4)	
MosChip Unusable Parallel Port (LPT3)	
USB Serial Port (COM15)	
Госледовательный порт (COM1)	•

В открывшемся окне диспетчера устройств появятся дополнительно-установленные СОМ-порты. Как правило, порядок следования этих портов совпадает с расположением их



на плате расширения. Т.е. первым на плате (слева направо) располагается СОМ-порт с номером 3, а второй с номером 4.



5.1 Определение Сотпорта с помощью программы HyperTerminal

Нумерацию COM-портов можно определить с помощью FLY-RS - настольного считывателя и программного обеспечения HyperTerminal, который входит в состав операционной системы Windows.

Для запуска программы HyperTerminal в командной строке наберите "hypertrm.exe" и нажмите кнопку "ОК" или нажмите кнопку "Пуск", выберите команды "Программы" ("Все программы") → "Стандартные" → "Связь" → "HyperTerminal".

Запуск пр	рограммы	<u>? ×</u>
	Введите имя программы, папки, документа или ресурса Интернета, и Windows откроет их.	1
Открыть	hypertrm.exe	•
	Фдара Отмена Обзор.	

При первом запуске Вам будет предложено использовать данную программу по умолчанию, для этого установите галочку в поле "Больше не задавать этот вопрос" и нажмите кнопку "ОК". После этого данное сообщение появляться не будет.

Приложен	ие Telnet по умолчанию 🔋 🗙	
1	Рекомендуется сделать HyperTerminal используемым по умолчанию Telnet-приложением. Хотите сделать это?	
	🗹 Больше не задавать этот вопрос	
	Да Нет	

В открывшемся окне необходимо заполнить данные о местонахождении и нажать кнопку "ОК". Это необходимо для того, чтобы программа не запрашивала повторно данных о местонахождении.



Сведения о местонахож;	дении ? 🗙
	Перед созданием телефонного или модемного подключения требуется ввести сведения о вашем текущем нахождении. Страна, где вы сейчас находитесь:
	Россия
	Телефонный код города:
	812
	Код выхода на линию поставщика услуг:
	Код выхода на городскую линию (для офисных АТС):
	Тип набора номера:
	• тоновый набор
	ОК Отмена

В следующем окне ввод данных не требуется, поэтому нажмите кнопку "ОК".

Телефон и модем	? ×
Набор номера	
В списке содержатся указанны Выберите место, из которого п	не местоположения. роизводится набор номера.
Размещение:	
Размещение	Код города
Мое размещение	812
Создать	Изменить Удалить
OK	Отмена Применить

В следующем окне необходимо указать название подключения (можете указать произвольное, например "1") после чего нажмите кнопку "ОК".



🧕 Новое подключение - Hyper	Terminal			
Файл Правка Вид Вызов Пере	едача Справка			
02 8 8				
Описание по п	лионения		2 1	_
описание под	Слючения			
Horse Horse				
	подключение			
Введите назва	ние подключения и	выберите для нег	о значок:	
Название:				
1				
Значок:				
	🗎 🚲 <u>MCI</u>	🙉 🖼		
	<u> </u>	See 1		
		ОК Отн	иена	
<u> </u>				
Отключено	Автовыбор	Автовыбор	SCROLL	CAPS NUM

В следующем окне необходимо выбрать номер СОМ-порта.

Перед выбором номера порта подключите настольный считыватель к одному из СОМ-портов платы расширения. Выбираем для подключения СОМЗ и нажимаем кнопку "ОК".

Подключение		? ×
A 1		
Введите сведения о то	елефонном номере:	
Страна или регион:	Россия (7)	~
Код города:	812	
Номер телефона:		
Подключаться через:	СОМ1	•
	COM1 COM3	
	COM4	13
	TCP/IP (Winsock)	

После этого Вам будет предложено установить скорость порта. Выбираем значение 9600, нажимаем кнопку "Применить", а затем "ОК".



Свойства: СОМЗ	<u>?</u> ×			
Параметры порта	,			
Скорость (бит	·/c): 2400 🔽 📘			
	110			
Биты данн	ных: 1200			
	2400			
Четнос	ать: 9600			
	19200			
Стопорно би	57600			
Стоповые ои	115200			
	460800			
Управление поток	.om: 921600			
	Deserves			
Восстановить умолчания				
ОК. Отмена Применить				
ОК Отмена Применить				

Поднесите жетон к настольному считывателю. Если в окне "HyperTerminal", при поднесении жетона, кодовая информация не отображается, подключите настольный считыватель к другому СОМ-порту и повторите процедуру.





Д Питание настольного считывателя осуществляется от USB-порта компьютера.

Если после повторного поднесения жетона в окне HyperTerminal появилась информация о коде жетона, то считыватель подключен к СОМ-порту с номером 3.



Процедура определения СОМ-порта завершена. Приложение HyperTerminal можно закрыть.



Руководство по подключению конвертеров



5.2 Определение Com-порта с помощью программы StorkManager

Для автоматического определения номера СОМ-порта подключите конвертер с линией связи к одному из свободных СОМ-портов Вашего компьютера.

Убедитесь, что сервер оборудования запущен на Вашем компьютере.

Запустите приложение StorkManager и в закладке StorkManager окна СКУД StorK раскройте раздел "Оборудование" и двойным нажатием левой кнопки мыши выберите вкладку "Линии связи". В открывшемся окне "Линии связи" нажмите кнопку "Определение СОМ-порта".

ĺ	😰 СКУД СторК Р- безлимитная конфигурация.				
	Разделы Настройки Справка	а Выход			
	📌 Линии связи				
ſ	StorkManager	💽 Линии связи			
I	🖃 🌽 Оборудование				
I	🔪 🚠 Вся система		_		
I	🔛 Линии связи 🚽	Панин связи			
I		Наименование Опрос Лог IP адрес СОМ Статус Последнее об	новле		
I	Считыватели	▶ STORK выключ вы пючен storksrv2 1 Инициализация 25.01.2011 15:1	4:24		
I	Справочник				
I	• Cостояние сис	Manager X			
I	🛛 🐺 Удаленное упр	ите кнопки МОРЕ на вюбем на контролярово в ибранной линии связи. После накончто ОК			
I	Пользователи	тте кнопку море на любом из контроллеров выбранной линии связи, после чего нажмите ок.			
I	🕀 😤 Операторы				
I	🕀 🌆 Служебные	(UK)			
I	🗄 🧑 Трудовая дисци				
I	🕂 🛅 Справочники				
1					

Программой будет выдано сообщение о последовательности Ваших действий при запуске процедуры автоматического определения СОМ-порта.

На любом из контроллеров линии связи подключенной Вами к СОМ-порту нажмите кнопку "MODE" и только после этого кнопку "OK" в сообщении. В результате программа начнет процедуру автоматического определения номера СОМ-порта.

По завершению процедуры определения СОМ-порта сервер оборудования выполнит переинициализациию линии связи, в окне линии связи отобразится определенный программой номер задействованного СОМ-порта, а сама линия связи перейдет в состояние "ОК".

😰 СКУД СторК Р- безлимитная конфигурация.								
Разделы Настройки Справка	Выход							
📌 Линии связи								
StorkManager 🛛 🕼 Линии связи								
Оборудование								
П Линии связи	Линии связи							
Контроллеры	Наименование Опрос Лог ИРадрес СОМ Статус	Последнее обновлен						
📕 Считыватели	STORK выключен storksrv2 8 ОК	25.01.2011 15:54:25						



6. НАСТРОЙКА СКОРОСТИ СОМ-ПОРТОВ

Для настройки скорости СОМ-портов в командной строке вновь наберите "DEVMGMT.MSC". Из списка устройств вновь выберите вкладку "Порты (COM и LPT)", и раскройте список СОМ-портов. В нашем случае, для подключения линии связи, мы будем использовать порт СОМЗ, а для подключения настольного считывателя FLY-RS COM1. Далее произведем настройки данных портов.

В открывшемся окне "Диспетчер устройств", правой кнопкой мыши выбираем "Свойства" последовательного порта (СОМЗ).



В открывшемся окне выбираем закладку "Параметры порта".



Свойства	MosChip PCI Serial Port (C	0M3) <u>?</u>	×
Общие	Параметры порта Драйвер) Сведения Ресурсы	
	Скорость (бит/с): Биты данных: Четность: Стоповые биты:	9600 V 8 V Her V	
	Управление потоком:	Нет	
	Дополнительн	о Восстановить умолчания	
		ОК Отмена	

В ниспадающем списке "Скорость" выбираем скорость передачи данных 19200 бит/с и нажимаем кнопку "ОК".

Свойства: MosChip PCI Serial Port (COM3)					? ×
Общие	Параметры	порта Драйвер	Сведени	я Ресурсь	d.
					<u> </u>
	_	<i>(</i> 1)			
	L	корость (бит/с):	9600		
		Биты данных:	75 110 134		
			150		
		Четность:	300		
			1200		
		Стоповые биты:	1800		
			2400		
	эправ	ление потоком:	4800		
			9600		
		Дополнительно	14400	N	
			38400	-VG	
			57600		
			115200		
			120000		
				UK	Отмена



Аналогичную процедуру выполняем для СОМ-порта с номером 1. Значение скорости, для работы настольного считывателя, выбираем 9600. Если в системе задействован конвертер USB/RS-485 ISO, аналогичную настройку скорости производим для USB Serial СОМ-порт.

Настройка завершена.

В случае возникновения проблем при подключении конвертеров обратитесь в отдел технической поддержки компании.

Выявленные неточности в данном документе просьба направлять на электронную почту компании.