

M-Bus конвертер

M-Bus конвертер

Конвертер преобразует интерфейс M-Bus в RS-232/RS-485 или Ethernet.

Передача данных через конвертер осуществляется по протоколу [M-Bus](#).

Для связи с Пультот-ПК или ПК Диспетчера конвертер:

- При использовании модификации M-Bus/RS232 к концентратору КЦС-ИПМ или КУН-ИПМ (на один концентратор - один конвертер).
- При использовании модификации M-Bus/RS485 к концентратору КЦС-ИПМ или КУН-ИПМ (на один концентратор до двух конвертеров, по одному на каждый RS-485).
- При использовании модификации M-Bus/Ethernet - напрямую к компьютерной сети.

Число устройств (счетчиков) на конвертере зависит от его модификации и обычно варьируется от 3 до 250 штук.

Программное обеспечение АСУД-248 поддерживает модификации конвертеров с "эхом" и без.

Примеры конвертеров и их краткое описание представлены ниже (здесь перечислены не все конвертеры, с которыми мы можем работать).

Рекомендуется использовать в проектах конвертеры:

- с интерфейсами RS-485 или Ethernet.
- с "прозрачной" передачей данных по протоколу M-Bus (без дополнительных преобразований в Modbus или другие протоколы)

Внимание! Для конвертеров в RS-232 обратите внимание на правильность подключения линии RS-232.

Содержание

- [1 M-Bus - RS-232 ADFWeb HD67020](#)
- [2 M-Bus - RS-485 \(RS-232\) ADFWeb HD67022M](#)
- [3 M-Bus - Ethernet ADFWeb HD67044](#)
- [4 M-Bus - Ethernet \(Ethernet/IP\) ADFWeb HD67077](#)
- [5 M-Bus - RS-232 IMP5001](#)
- [6 M-Bus - RS-232 mBus 400 TECHBASE](#)
- [7 M-Bus - RS-232 L-MBUS80](#)
- [8 M-Bus - RS-232 VALTEC VT.MBUS](#)

Особенности:

- Предварительная настройка конвертера не требуется.
- Подключение проводов к конвертеру (сверху разъемы M-Bus, питание; снизу - RS232)
 - ◆ M-Bus: полярность не важна
 - ◆ Питание: левый - минус, правый плюс.
 - ◆ RS-232: TD - GND - RD
- Число M-Bus устройств на шине - зависит от модификации конвертера.
- В общем случае к Конвертеру могут быть подключены разные устройства по шине M-bus.
- Допускается переключение скорости шины M-bus во время работы.

Особенности:

- Требуется предварительная настройка с помощью программы [SWCompositor](#) (+кабель RS-232 FEM-FEM, или через RJ-45 если присутствует). Указываются параметры Serial- и M-bus интерфейсов.
- Число M-Bus устройств на шине - зависит от модификации конвертера.
- Скорость работы всех устройств на шине M-bus должна быть одинакова
- Не допускается переключение скорости шины M-bus во время работы.

Особенности:

- Требуется предварительная настройка с помощью программы [SWCompositor](#)
- Преобразует M-Bus в протокол Modbus
- Число M-Bus устройств на шине - зависит от модификации конвертера.
- Скорость работы всех устройств на шине M-bus должна быть одинакова
- Не допускается переключение скорости шины M-bus во время работы.

Подробнее см. статьи:

- [M-Bus - Ethernet конвертер ADFweb HD67044 - B2](#)
- [M-bus - Modbus Опрос приборов учета через ADFWEB HD67044](#)

Замечания:

- Конвертер не очень удобен, см. замечания в статьях по ссылкам
- Возможно, его можно опрашивать как ADFWeb HD67077 (не проверено)

Работа с данным конвертером поддерживается в ПО:

- ASUDBase версии 1.5-100 и выше
- KCSLogger версии 8.0.11-15 и выше

Не поддерживается опрос приборов учета подключенных через этот конвертер в программе KCS DEMO.EXE (для тестового опроса используйте программу ASUDBase)

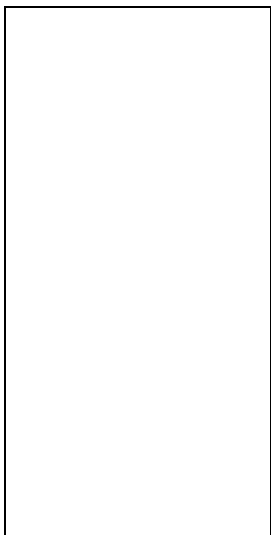
Особенности:

- Требуется предварительная настройка с помощью программы SWCompositor
 - ◆ Указываются параметры IP-, M-bus интерфейсов.
- Число M-Bus устройств на шине - зависит от модификации конвертера.
- Скорость работы всех устройств на шине M-bus должна быть одинакова
- Не допускается переключение скорости шины M-bus во время работы.

Вообще говоря, данный конвертер преобразует M-Bus в Ethernet/IP протокол.

Однако, в нашем ПО, путем переключения в специальный режим поиска, он используется в качестве "прозрачного" конвертера M-Bus - TCP/IP.

Настройка конвертера заключается в указании IP-адреса и настроек сети, а также параметров M-Bus шины (см. руководство на программу SWCompositor)



Настройте параметры, отмеченные галочками.

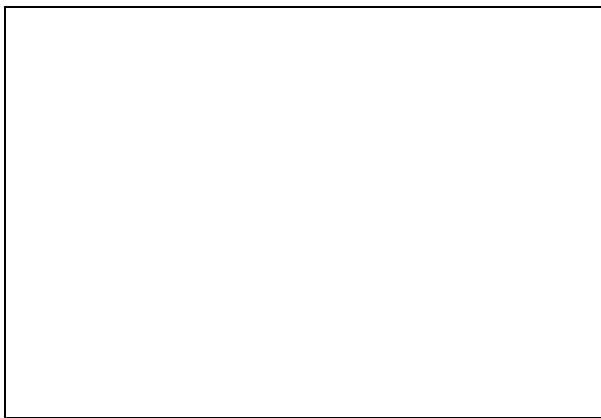
Заполнять конфигурацию, подключенных M-Bus устройств в (Шаг 3 M-Bus Access) - необходимости нет.

Запишите конфигурацию на контроллер с помощью кнопки Update device (Configuration) в главном окне программы.

Вы можете воспользоваться поиском устройств на шине M-Bus в тестовых целях, нажав кнопку "Scan and Decode" в главном окне программы.

Однако сохранять найденные устройства в конфигурации не следует.

При регистрации приборов учета в программе ASUDBase следует указывать для них Мастер-устройство "HD67077".



Техническое описание (полный текст см. [здесь](#)):

- Предварительная настройка конвертера не требуется.
- Диапазон скоростей – от 300 до 9600 бит/с.

- Количество подключенных приборов зависит от версии преобразователя
 - ◆ IMP5001-S - для 125 M-BUS-устройств.
 - ◆ IMP5001-L - для 250 M-BUS-устройств.
 - ◆ IMP5001-P - возможностью преобразования протокола (обычно STX в M-BUS). (Данная модель преобразователя не проверялась на совместимость с АСУД-248).

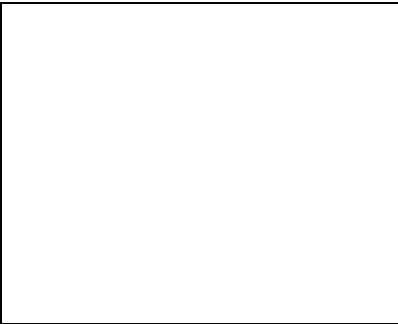


Конвертер IMP5001 (разъемы)
Потребление:

- IMP5001-S - max 500 мА.
- IMP5001-L - max 1000 мА.

Подключение к КЦС-IPM

- GND - 0
- RX - TD
- TX - RD



Особенности:

- Предварительная настройка конвертера не требуется.
- Число M-Bus устройств на шине - зависит от модификации конвертера.
- Подключение проводов к конвертеру (сверху разъемы M-Bus, питание; снизу - RS232)
 - ◆ M-Bus: полярность не важна
 - ◆ Питание: 24В; левый - плюс, правый минус (указано на маркировке).
 - ◆ RS-232: использовать только контакты GND, RxD, TxD.

Подключение к КЦС-IPM

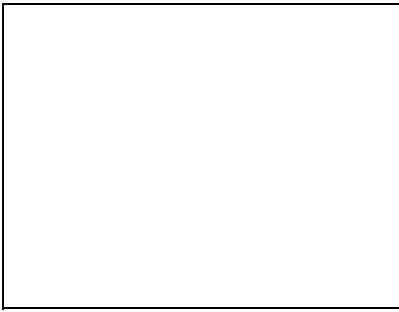
- GND - 0
- RxD - TD
- TxD - RD

Внимание!

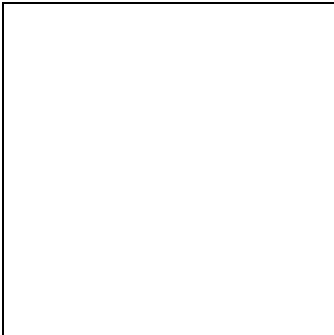
Обратите внимание на правильность подключения линии RS-232.

Особенности:

- Предварительная настройка конвертера не требуется.
- Диапазон скоростей – от 300 до 9600 бит/с.
- Количество подключенных приборов зависит от версии преобразователя.
- Напряжение на шине M-Bus в режиме ожидания 35В ± 5 %
- Светодиод SHORT - закоротка линии M-bus
- Блок питания 24VAC/DC (можно использовать не штатный)
- Port1 - TTL-логика (не использовать)
- Для подключения использовать Port2 (разъем DB-9), 4-контакта (штатный кабель КЦС-IPM). Перемычка должна быть **снята**.



Подключение к КЦС-IPM штатным кабелем.



Особенности:

- Предварительная настройка конвертера не требуется.
- Диапазон скоростей – от 300 до 9600 бит/с.
- Количество подключенных приборов зависит от версии преобразователя.
- Напряжение на шине M-Bus - 32-37В
- Блок питания 38-42В

Внимательно ознакомьтесь с РЭ на конвертер перед установкой.

Разъем интерфейса конвертера RS-232: DB9-FEM. Использовать штатный кабель RS-232 КЦС-IPM не получится.

Распиновка кабеля для подключения к КЦС-IPM.

DB9-MALE	КЦС-IPM
2	RD
3	TD
5	0

Дополнительно:

- См. Подключение приборов по интерфейсу M-Bus