

M-Bus Wire

Система дистанционной передачи
через кабельную сеть
или телефонную линию

M-Bus Master, Repeater и преобразователь уровней



M-Bus цифровой мастер

Мастер предназначен для управления шиной M-Bus, считывания данных и обеспечения электроэнергией всех ведомых устройств, подключенных к шине.

Существует 3 основные модификации:

1. **Преобразователь уровней** M-Bus в RS-232, RS-485 или токовую петлю 20 мА.

Персональный компьютер со специальным ПО, к которому подключается преобразователь уровней, выступает в роли мастера.

2. **Повторитель для расширения сети** M-Bus.

Применяется в случаях превышения допустимого количества подчиненных устройств на шине или длины кабеля.

3. **Процессор.**

Включает в себя полный M-Bus мастер, с преобразователем уровней, одноплатный компьютер, клавиатуру и дисплей. M-Bus мастер опрашивает все установленные на шине ведомые устройства/счетчики через определенные интервалы времени и сохраняет данные в энергонезависимой памяти. Сохраненные данные могут быть переданы в ПК (ноутбук) напрямую или с помощью модема.

Информация для заказа:

DR001: Мастер с CPU/Soft (250 приборов учета)	№ для заказа 184001
DR002: Мастер с CPU/Soft (120 приборов учета)	№ для заказа 184002
DR003: Преобразователь уровней RS232 (250 приборов учета)	№ для заказа 182000
DR004: Преобразователь уровней RS232 (120 приборов учета)	№ для заказа 182001
DR005: Преобразователь уровней RS485 (250 приборов учета)	№ для заказа
DR006: Преобразователь уровней RS485 (120 приборов учета)	№ для заказа
DR007: Повторитель для расширения системы	№ для заказа 182002
DR011: Преобразователь уровней TTY (250 приборов учета)	№ для заказа



M-Bus Дисплей / Регистратор / Преобразователь уровней

M-Bus Дисплей позволяет опрашивать устройства сети с помощью клавиатуры и отображать результат на ЖКИ.

Особенности:

- автоматический поиск счетчиков с генерацией списка;
- защита паролем;
- встроенный преобразователь уровней M-Bus RS-232;
- обновление «микропрограммы» через интерфейс RS-232.

M-Bus Регистратор функционально идентичен M-Bus Дисплей и дополнительно способен автоматически опрашивать все устройства в сети и сохранять данные в энергонезависимой FLASH памяти.

M-Bus Преобразователь уровней конвертирует сигналы последовательных интерфейсов RS-232, RS-485 в протокол M-Bus.

Особенности:

- скорость передачи данных – 300...9600 бод;
- защита от перегрузки по току и короткого замыкания на шине M-Bus.

Информация для заказа:

MR004FA: M-Bus Дисплей (60 приборов учета)	№ для заказа 184003
MR004DL: M-Bus Дисплей-регистратор (60 приборов учета)	№ для заказа 184004
MR004W: M-Bus Преобр. уровней (60 приборов учета)	№ для заказа
MR005FA: M-Bus Дисплей (3 прибора учета)	№ для заказа 184026
MR005DL: M-Bus Дисплей-регистратор (3 прибора учета)	№ для заказа 184027
MR006FA: M-Bus Дисплей (20 приборов учета)	№ для заказа 184024
MR006DL: M-Bus Дисплей-регистратор (20 приборов учета)	№ для заказа 184025

Для MR005XX и MR006XX необходим внешний источник питания NT003

Серия «М-Bus Преобразователи уровня» предназначена для подключения устройств на шине М-Bus к ПК. Мастером выступает компьютер, что позволяет создать недорогую и эффективную систему съема данных.

- встроенный RS-232 интерфейс;
- RS-485 *;
- гальваническая развязка между шиной M-Bus и ПК *;
- оптический интерфейс (ноутбук/карманный ПК в роли временного мастера);
- максимальное количество подключенных ведомых устройств – 3, 20, 60 (стандартный потребляемый ток каждым устройством - 1,5 мА);
- внешний блок питания 9 – 24 В постоянного или переменного тока;
- скорость передачи данных 300...9600 бод;
- защита от перегрузки по току и короткого замыкания на шине M-Bus;
- подавление эха и обнаружение аварийной ситуации с подачей прерывистой сигнализации *;
- индикаторы питания, передачи данных и короткого замыкания;
- монтаж на DIN-рейку или на стену.

MR005 (PW3): Преобр. уровней для 3 приборов учета
MR006 (PW20): Преобр. уровней для 20 приборов учета
MR004C (PW60): Преобр. уровней для 60 приборов учета
NT003: Блок питания 220 В для PW3, PW20
NT004: Блок питания 220 В для PW60

№ для заказа 182003
№ для заказа 182004
№ для заказа 182005
№ для заказа 182006
№ для заказа 182007



М-Bus микро-мастер с последовательным RS-232 или USB интерфейсом для мобильной установки и снятия показаний малых М-Bus систем с помощью ноутбука. Не нуждается в сетевом источнике питания.

- до 10 ведомых устройств;
- скорость передачи данных – 300...9600 бод;
- отключение шины при перегрузке и коротком замыкании;
- последовательный интерфейс RS-232 или USB;
- энергия для работы берется из PS/2 разъема ноутбука или USB порта;
- простая установка M-Bus системы;
- удобен для демонстрации работы M-Bus системы.

MR003: Микро-Мастер с соединительным кабелем
MR003USB: Микро-Мастер с соединительным USB-кабелем

№ для заказа 182008
№ для заказа 182026



ТСР/IP преобразователь предназначен для подключения любых устройств с интерфейсом RS232 к локальной сети Ethernet 10 BaseT, например, преобразователи уровней, мастера.

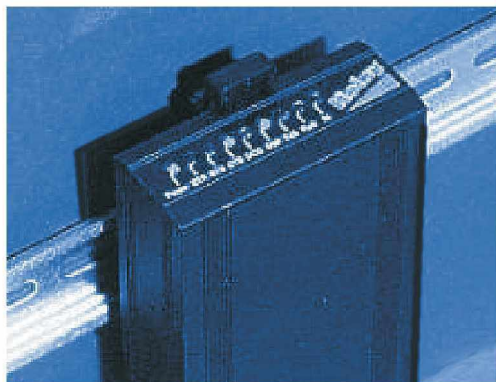
- подключение устройств с интерфейсом RS232 к локальной сети Ethernet
- преобразование 10 BaseT в RS232
- сетевые протоколы TCP/IP, UDP/IP, ARP, ICMP
- RS232 нnnnnnnnnn n протокол
- для преобразователей уровней и M-Bus мастера
- Windows драйвер для виртуального COM-порта
- может использоваться с любым пользовательским ПО для RS232
- скорость передачи данных 150...115200 бод
- источник питания 12 В, 150 мА
- монтаж на стене при помощи специальной ленты-"липучки"

ТСР/IP преобразователь с ПО и БП:

№ для заказа 184021



Астана +7(77172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48
Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)266-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город
единый адрес для всех регионов: ssn@nt-rt.ru
www.sensus.nt-rt.ru



M-Bus Модем для ПК и преобразователя уровней

M-Bus Модем для ПК предназначен для работы совместно с **M-Bus Модемом для преобразователя уровней** и обеспечивает безопасную и надежную передачу данных (посылки по 11 бит, в соотв. со стандартом EN1434-3) из удаленной сети M-Bus через телефонную линию в ПК. Также модем может использоваться как обыкновенный факс-модем.

Особенности:

- 8 светодиодов на передней панели для отображения состояния работы модема;
- рабочее напряжение: постоянное 10...36 В или переменное 8...24 В;
- внешний источник переменного тока 9В в комплекте поставки;
- исполнение: настольное (Модем для ПК), крепеж на DIN-рейку (Модем для преобразователя уровней)
- интерфейсный кабель в комплекте поставки

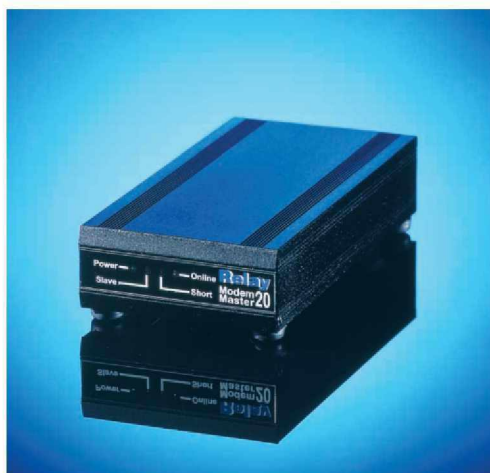
Информация для заказа:

MOD002: M-Bus Модем для ПК

№ для заказа 182015

MOD003: M-Bus модем для преобразователя уровней

№ для заказа 182016



M-Bus modem-master 20

Аналоговый **M-Bus модем-мастер** со встроенным преобразователем уровней и поддержкой до 20 приборов учета предназначен для передачи данных из сети M-Bus в телефонную линию. В отличие от обычных модемов он не делает пауз между передаваемыми символами и может передавать биты четности.

Особенности:

- до 20 ведомых устройств на шине M-Bus;
- скорость передачи данных – 300...2400 бод;
- отключение шины при перегрузке и коротком замыкании;
- защита передаваемых данных в соответствии с IEC870-5-1/2 (при работе совместно с «M-Bus модем для ПК» MOD002);
- 4 светодиода на передней панели для отображения состояния модема;
- возможен монтаж на DIN-рейку;
- напряжение питания: 8...24 В постоянного или переменного тока (в комплекте поставки блок питания 9 В);

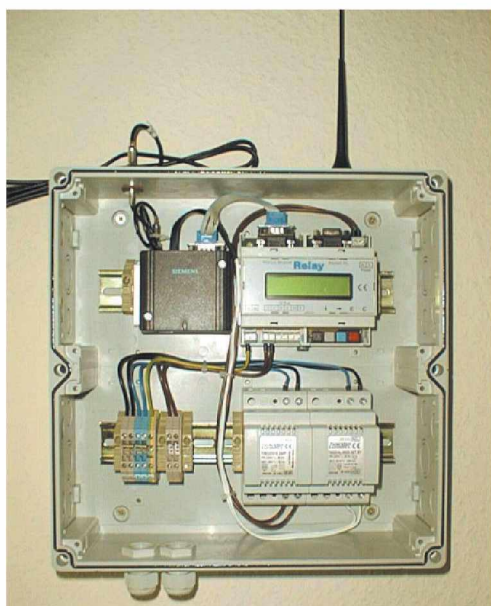
Информация для заказа:

MR007A: Модем-Мастер 20

№ для заказа 182009

Список модемов для подключения к сети M-Bus через сети GSM:

Модем для ПК	№ заказа	M-bus модем	№ заказа	Режим
MOD002	18 20 15	MOD003 MR007A	18 20 16 18 20 09	прозрачный
MOD001-PC	18 20 27	MR006DL-GSM	18 40 28	специальный протокол
		MOD001-DL020 для: MR005FA/DL, MR006FA/DL,	18 19 83	специальный протокол
		MOD001-DL060 для: MR004FA/DL	18 19 84	специальный протокол
		MOD001-DL250 для: DR001, DR002	18 19 85	специальный протокол



GSM-модем с M-Bus регистратором MR006DL

- M-Bus регистратор данных MR006DL для 20 устройств с 1 MB памятью данных
- Siemens TC35 Terminal Dualband GSM-модем (900 МГц + 1800 МГц)
- блок питания включен в комплект поставки
- FME разъем для подключения антенны. Разъем расположен на верхней части бокса, что позволяет заменить антенну, например, на направленную.
- Mini-Mag антенна для 900 МГц и 1800 МГц (0 dB) в комплекте поставки
- Все компоненты смонтированы в боксе с взаимным подключением:
 - бокс изготовлен из негорючего ПВХ в соотв. с DIN VDE0471
 - окрашен серой краской RAL7035
 - габаритные размеры: Ш x В x Г = 300 x 300 x 132 мм (без учета кабельных и антенных разъемов)
 - поставляется с двумя кабельными входами-уплотнителями M20 для кабелей с наружным диаметром 5-13 мм
 - степень защиты: крышка + кабельные входы: IP68, разъем антенны: IP54 (с установленной и подключенной антенной не менее IP65)
 - Соединительные клеммы: сетевое питание (~220 В, 50 Гц), M-Bus
 - ПО FService для настройки регистратора и считывания сохраненных данных из памяти при помощи модема или кабеля RS232
 - Система поставляется без GSM SIM карты!

Информация для заказа:
MR006DL-GSM: GSM-модем

№ для заказа 184028



PadPuls M1C и M1

Одноканальный импульсный адаптер. Предназначен для подключения одного счетчика к сети M-Bus. Адаптер суммирует импульсы, поступающие от счетчика, вычисляет общее количество воды, прошедшее через счетчик и преобразует его в протокол M-Bus.

Особенности:

- не требует внешнего источника питания – необходимая энергия для работы поступает из шины M-Bus или внутренней батареи;
- максимальная входная частота импульсов из счетчика – 20 Гц;
- настраиваемая цена импульса;
- протокол M-Bus соответствует EN-1434-3;
- полная настройка через шину M-Bus, включая защиту от перезаписи;
- исполнение: корпус для монтажа на DIN-рейку (вариант M1C) или на стену, уровень защиты IP54 (вариант M1).

Информация для заказа:

IM001GS: PadPuls M1C
IM001G: PadPuls M1 с корпусом

№ для заказа 182010
№ для заказа 182011



PadPuls M2C

Двухканальный импульсный адаптер. Предназначен для подключения двух счетчиков к сети M-Bus. Адаптер суммирует импульсы, поступающие от счетчиков, вычисляет количество воды, прошедшее через каждый счетчик и преобразует его в протокол M-Bus.

Особенности:

- два независимых импульсных входа;
- не требует внешнего источника питания – необходимая энергия для работы поступает из шины M-Bus или внутренней батареи;
- максимальная входная частота импульсов от каждого счетчика – 15 Гц;
- настраиваемая цена импульса;
- протокол M-Bus соответствует EN-1434-3;
- полная настройка через шину M-Bus, включая защиту от перезаписи;
- исполнение: корпус для монтажа на DIN-рейку (вариант M2C) или на стену, уровень защиты IP54 (вариант M2).

Информация для заказа:

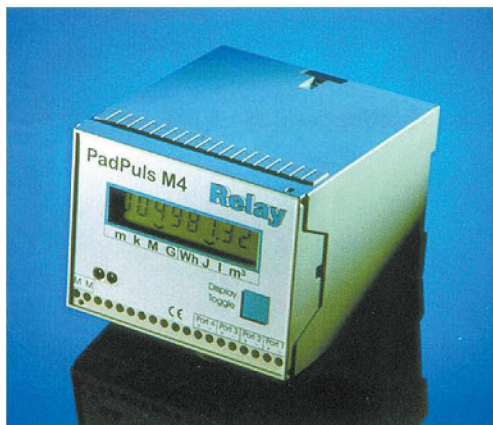
IM003GC: PadPuls M2C
IM003GCB: PadPuls M2C с батареей повышенной емкости
IM003G: PadPuls M2
IM003GB: PadPuls M2 с батареей повышенной емкости

№ для заказа 184007
№ для заказа 184008
№ для заказа 184005
№ для заказа 184006



PadPuls M4 и M4L

Четырехканальный импульсный адаптер. Предназначен для подключения четырех счетчиков сети M-Bus. Адаптер суммирует импульсы, поступающие от счетчиков, вычисляет количество воды, прошедшее через каждый счетчик и преобразует его в протокол M-Bus.



Особенности:

- четыре отдельных импульсных входа;
- не требует внешнего источника питания – необходимая энергия для работы поступает из шины M-Bus или внутренней батареи;
- максимальная входная частота импульсов из каждого счетчика – 15 Гц;
- настраиваемая цена импульса;
- возможность выбора единицы измерения (например, м3, л, кВт·ч, Дж и т.п.);
- встроенные часы реального времени с функцией напоминания даты платежа;
- протокол M-Bus соответствует EN-1434-3;
- оптический ZVEI-интерфейс;
- полная настройка через шину M-Bus или оптический интерфейс, включая защиту от перезаписи;
- автоматически настраиваемая скорость шины (300 или 2400 бод);
- жидкокристаллический дисплей для непосредственного считывания показаний счетчиков (вариант M4);
- тарифный режим: 2 импульсных входа и 2 переключаемых входа в зависимости от тарифа;
- индикация состояния импульсного входа;
- исполнение: корпус для монтажа на DIN-рейку или на стену.

Информация для заказа:

IM002GD: PadPuls M4 с дисплеем
IM002G: PadPuls M4L без дисплея

№ для заказа 182012
№ для заказа 182013

PadIn 4

Адаптер для подключения четырех датчиков состояния (например, датчик открытия двери, датчик движения, датчик наличия дыма в помещении и т.п.) к шине M-Bus.

Особенности:

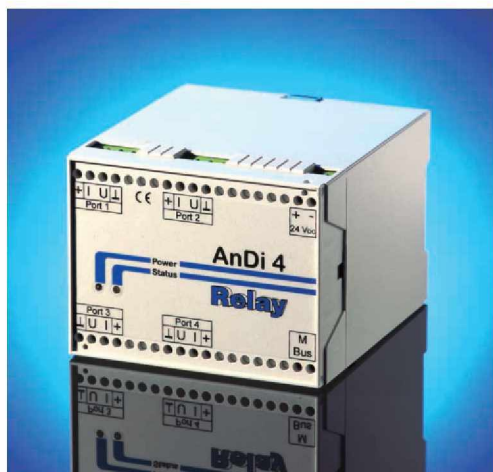
- не требует внешнего источника питания – необходимая энергия для работы поступает из шины M-Bus;
- опрос состояния четырех входов;
- протокол M-Bus соответствует EN-1434-3;
- полная настройка через шину M-Bus, включая защиту от перезаписи;
- исполнение: корпус для монтажа на DIN-рейку или на стену.

Информация для заказа:
MBPADIN4: PadIn4

№ для заказа 184009



AnDi4



Адаптер для подключения четырех аналоговых датчиков (например, датчик давления, температуры, уровня и т.п.) к шине M-Bus. Все аналоговые входы полностью электрически изолированы.

Особенности:

- подключение до четырех аналоговых датчиков, каждый имеет индивидуальный адрес на шине M-Bus;
- каждый вход конфигурируется индивидуально через шину M-Bus: основной и дополнительный адрес, масштаб и единица измеряемой величины;
- измеренные данные сохраняются в энергонезависимой памяти EEPROM;
- выходной диапазон аналоговых датчиков: 0...20 мА, 4...20 мА или 0...10 В;
- все измерительные входы электрически изолированы друг от друга и от шины M-Bus.

Информация для заказа:

MBANDI4: 4-канальный АЦП
Nt005: ББ БББANDI4 или M1C с S₀

№ для заказа 182014

№ для заказа 184010

Sensus MBus модули

HRI Data B1/D1 для домовых счетчиков воды



Модуль передачи данных M-Bus/MiniBus устанавливается на домовые счетчики воды Sentinel, подготовленные для монтажа таких модулей. Возможна предустановка модуля при производстве счетчика или самостоятельный монтаж модуля потребителем.

Для подробной информации см. каталог LS 8100 RU

M-Bus модуль для теплосчетчика



Модуль совместим с теплосчетчиками PolluTherm и PolluStat E. Возможна предустановка модуля при производстве теплосчетчика или самостоятельный монтаж модуля потребителем.

№ для заказа 68505020

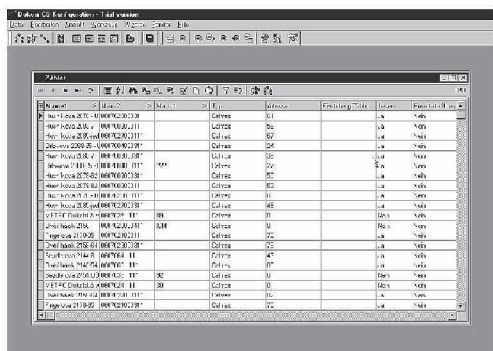
Residia M для квартирных счетчиков воды



M-Bus модуль для квартирных счетчиков воды Residia.

Возможна предустановка модуля при производстве счетчика или самостоятельный монтаж модуля потребителем.

№ для заказа. 68115848



DOKOM CS для компьютера

Программное обеспечение для съема показаний с устройств в M-Bus сети

- Системные требования: Windows 9x, NT, 2k, XP.
- Программное обеспечение на нескольких языках, в том числе, русском
- Дружественный интерфейс
- Подключаемые драйверы в зависимости от типа мастера
- Доступные драйвера: M-Bus, телефон, радио, мобильный съем, TCP/IP (LAN и WAN)
- Цена лицензии зависит от количества подключенных устройств (счетчиков)

Информация для заказа:

DOKOM CS ПО содержит CD-ROM, руководство и защитный ключ для 3, 20, 60, 120, 250, 500 или неограниченного количества устройств

DOKOM Mobile для ручного терминала

Программное обеспечение для мобильного съема показаний в режиме обхода (объезда) при помощи ручного терминала PSION WA pro WinCE:

- интерфейс программы переведен на большое количество языков
- простота эксплуатации
- съем показаний в режиме маршрута или произвольно
- USB интерфейс для передачи показаний из PSION WA pro Win CE в ПК

Для подробной информации см. каталог LS 3400 RU

Информация для заказа:

PSION WA pro ручной терминал
USB док-станция для передачи показаний в ПК
DOKOM Mobile

№ для заказа 184030
№ для заказа 184034



Астана +7(77172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89 Казань (843)206-01-48
Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70 Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73
Ростов-на-Дону (863)308-18-15 Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38 Уфа (347)229-48-12
Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город
единый адрес для всех регионов: ssn@nt-rt.ru
www.sensus.nt-rt.ru



Система управления качеством сертифицирована OQS
в соотв. с ISO 9001, рег. №: 3496/0