

# Система сбора и архивирования данных на базе Накопителя-архиватора DataBox

## ТРИ ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ РЕШАЕТ СИСТЕМА

### Задача 1

Сбор и архивирование во внутренней памяти Накопителя-архиватора DataBox значений параметров, поступающих от приборов в локальной сети по интерфейсу RS-485

### Задача 2

Перенос данных с Накопителя-архиватора DataBox на компьютер с помощью стандартного USB flash носителя. USB flash носитель используется кратковременно только для переноса данных.

### Задача 3

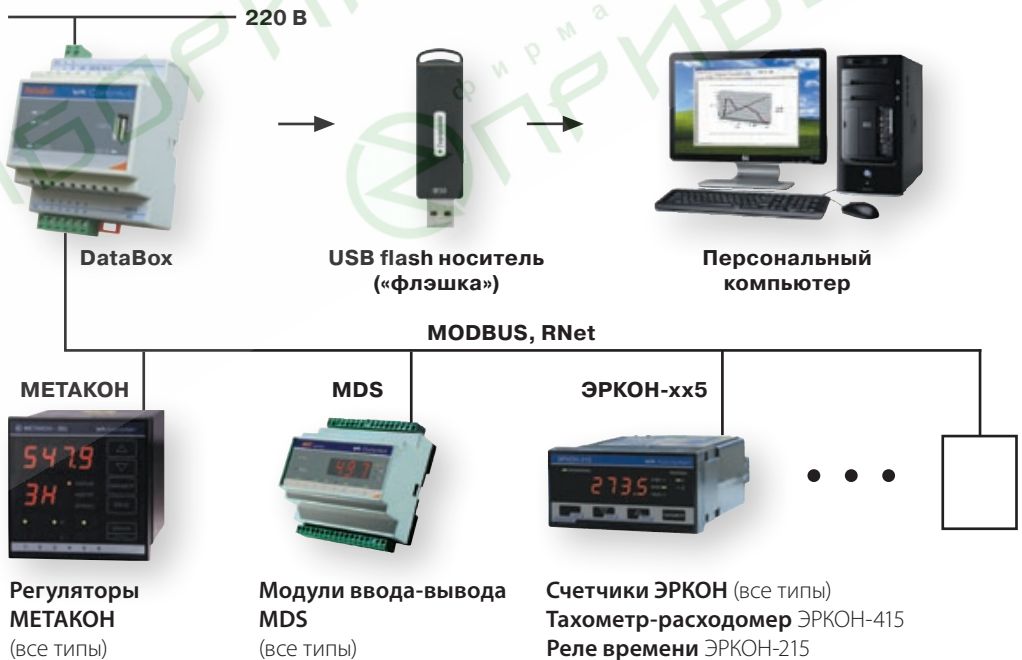
Работа с данными на компьютере как средствами MS Excel, так и SCADA-систем: формирование и печать таблиц, графиков, отчетов, визуализация на мнемосхеме

Система сбора и архивирования данных на базе Накопителя-архиватора DataBox является оптимальным решением в тех случаях, когда создание сети или радиоканала экономически и технически нецелесообразно:

- Число точек контроля невелико (не более 250)
- Сетевые решения и SCADA-системы на предприятии не применяются
- Приборы значительно удалены друг от друга
- Приборы сгруппированы, но данные обрабатываются на удаленном компьютере (например, их можно пересылать по e-mail как обычный файл)
- Велико влияние электромагнитных помех на сеть RS-485
- Требуется редкий периодический сбор данных
- Необходимо простое и экономичное решение

## Структура Системы

В Системе Накопитель-архиватор DataBox выполняет роль головного ведущего устройства (Master)



Приборы, поддерживаемые системой

## ВНИМАНИЕ

Накопитель может работать с приборами других производителей, поддерживающими протокол ModBus RTU

## Примечания

1. Для работы в Системе должны быть использованы модификации указанных приборов с поддержкой интерфейса RS-485
2. Накопитель работает с ранее выпущенными приборами

## Применение Системы сбора и архивирования данных на базе Накопителя-архиватора DataBox обеспечивает:

- Формирование протоколов о протекании технологических процессов как свидетельства качества изготовления продукции
- Формирование протоколов событий (аварийные ситуации, действия операторов, срабатывания сигнализаций и проч.)
- Контроль действий оперативного персонала, повышение технологической дисциплины
- Возможность анализа технологических процессов, совершенствование технологии производства продукции
- Перенос данных в SCADA-системы в тех случаях, когда объекты не включены в единую сеть
- Защиту данных от несанкционированных изменений

## Программные средства обработки данных на компьютере

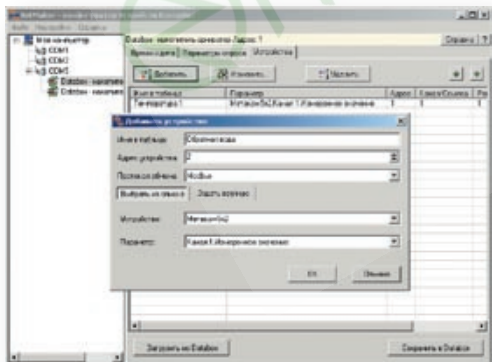
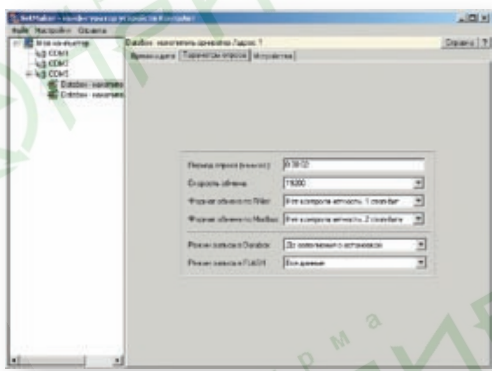
- Стандартные средства MS Excel (формирование и печать таблиц, графиков, диаграмм, обработка данных сводными таблицами)
- Средства MS Excel с применением специальных утилит, упрощающих процедуру формирования отчетов
- Интеграция данных в SCADA-системы (SCADA/HMI DataRate, КРУГ и другие SCADA системы, которые получают данные из файлов CSV)

## Настройка Накопителя-архиватора DataBox

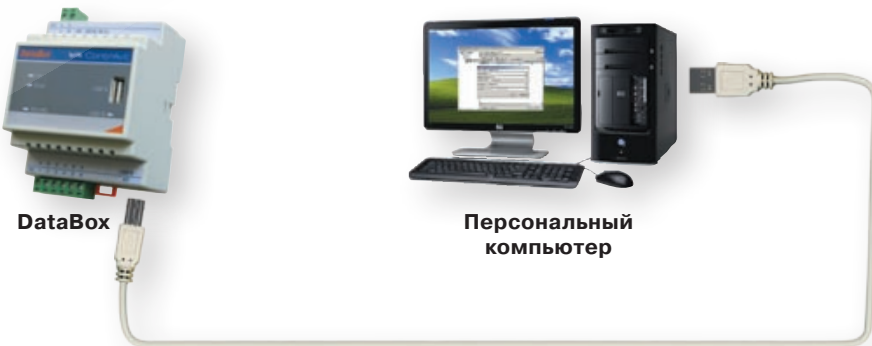
Перед установкой Накопителя-архиватора в систему требуется провести его настройку (однократно) с помощью программы-конфигуратора **SetMaker** по USB-порту.

### При настройке устанавливаются:

- Дата и время часов реального времени
- Адреса приборов
- Скорость передачи данных
- Тип протокола
- Режимы записи в DataBox и в USB flash носитель
- Перечень параметров для записи и их словесные названия для включения в протокол
- Прочие параметры и режимы



Питание 220 В при настройке не требуется



## Технические характеристики

Тип интерфейса	RS-485
Поддерживаемые протоколы	ModBus RTU, RNet
Скорость сетевого обмена	1200...115200 бит/с
Максимальное количество приборов в сети	247
Максимальное число записываемых параметров	250
Объем внутренней энергонезависимой памяти	1 Гб *)
Режимы записи данных в DataBox	до заполнения памяти с остановкой
	до заполнения памяти с последующей перезаписью по принципу FIFO
Режимы записи данных в USB flash	запись всей памяти с накопителя
	запись участка данных с момента последней записи
Индикация аварийных ситуаций	нарушение связи с приборами
	переполнение накопителя
	переполнение USB flash носителя
Питание часов реального времени	литиевая батарея, срок работы 10 лет
Настройка накопителя	технология <b>SetMaker</b> , USB-порт
Монтаж	DIN-рельс
Напряжение питания	85...264 В
Габаритные размеры	70 x 90 x 58 мм

\* – этого объема памяти достаточно для записи 10 параметров с периодом 1 с в течение 200 суток

