

### Процессорный модуль MMB500-CPU

Работает в режиме жёсткого реального времени на базе операционной системы, разработанной ООО «Контэл». Управляет модулями дискретного и аналогового ввода/вывода по интерфейсу RS485. Для взаимодействия с оператором предусмотрена возможность подключения 4-строчного [пульта ПУ134Щ](#). Связь с внешними устройствами может осуществляться с помощью коммуникационных модулей (подключение GSM модема; управление по протоколу Modbus RTU или по сети Ethernet). Программирование выполняется через коммуникационный канал D2 или D3 по интерфейсу RS485 (через [адаптер USB/RS485](#) или [RS232/RS485](#)) в среде «РелКон 5».



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MMB500-CPU:

Максимальное число подключаемых модулей ввода/вывода 31

Интерфейс RS485 4 канала:

- 2 коммуникационных канала с поддержкой протоколов RKBIN/RKASCII

- канал для подключения модулей ввода/вывода (гальванически изолирован)

- канал для подключения пульта управления

Питание 24В (постоянное)

Тип процессора Fujitsu MB90F347

Системный цикл 5, 10, 15 мс

Объём доступной Flash памяти 85 кБайт

Объём доступной оперативной памяти 2,9 кБайт

Энергонезависимая память 32 кБайта

Потребляемая мощность (не более) 1 Вт

Монтаж розетка Finder TYPE 95.75 (DIN рейка)

Габаритные размеры 60x16x37 мм

Масса (без учёта колодки) 20 грамм

Рабочий температурный диапазон -40...+50 °С

Степень защиты IP20

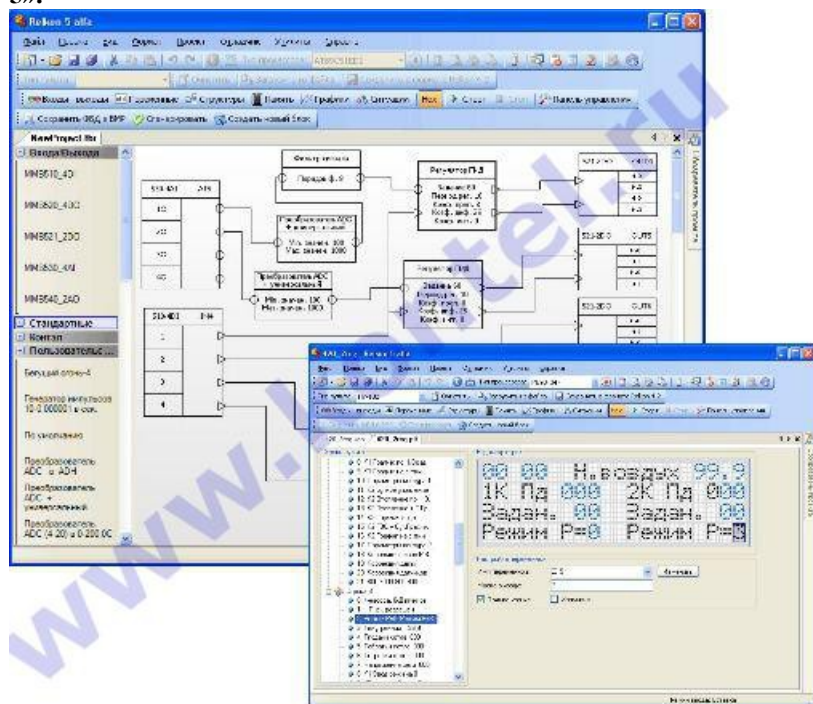
## Схема подключения модулей



Время опроса модулей ввода/вывода зависит от их количества и конфигурации сети. Так, например, 20 модулей MMB510-4DI (80 дискретных входов) опрашиваются за 10 мс, а 20 модулей MMB530-4AI (80 аналоговых входов) за 50 мс. Модули работают по последовательному каналу и имеют различные сетевые адреса. Настройка этих адресов выполняется по каналу связи RS485 через персональный компьютер (используя адаптер RS232/RS485 либо USB/RS485) или с помощью пульта управления ПУ134Щ производства «Контэл». Пульт управления ПУ134Щ отображает информацию о работе объекта, имеет два дополнительных сервисных режима: режим тестирования связи с модулями и режим настройки сетевых адресов. Благодаря применению интерфейса RS485 пульт ПУ134Щ может располагаться на расстоянии до 200м от модуля центрального процессора MMB500.

## Схема программирования

Настройка модулей, отладка и программирование контроллера выполняется в среде разработки «РелКон 5».



Среда программирования для контроллеров серии MATCHBOX разработана компанией «Контэл» и поддерживает 2 языка: РелКон и FBD. РелКон – технологический язык, построенный на базе стандартного Си. Это мощный и гибкий инструмент, рассчитанный в первую очередь на специалистов, имеющих опыт работы на Си. FBD (Function Block Diagram) – язык функциональных блоков. Он относится к группе стандартов МЭК 61131-3. FBD - графический язык программирования. В ряде случаев он существенно облегчает процесс написания программы и делает её более наглядной. Среда для программирования распространяется **бесплатно** с контроллерами и поддерживает всю линейку программируемых логических контроллеров\*, выпускаемых компанией «Контэл». Новая среда РелКон версия 5.3 для ПЛК марки «Контэл» включает в себя следующие средства программирования:

- Интегрированная среда разработки программ на языке «РелКон 5.3»;
- Среда программирования пультов индикации и управления ПУ102, ПУ134;
- Среда программирования сенсорных панелей с дизайнером «Мнемосхем»;
- Специализированный язык программирования «РелКон»;
- Язык программирования «МЭК» стандарта FBD;
- Редактор создания блоков FBD;
- Отладчик;
- Эмулятор;
- Программа настройки модулей ПЛК MATCHBOX;
- Справочная информация.

\* в версии ПО РелКон 5.3 alfa реализована поддержка только контроллеров серии MATCHBOX