



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ
И ВСТРАИВАЕМЫМ СИСТЕМАМ



ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ: НА ПУТИ К INDUSTRY 4.0

INDUSTRIAL AUTOMATION: ON THE WAY TOWARD INDUSTRY 4.0



МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ
И ВСТРАИВАЕМЫМ СИСТЕМАМ

ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ:
НА ПУТИ К INDUSTRY 4.0



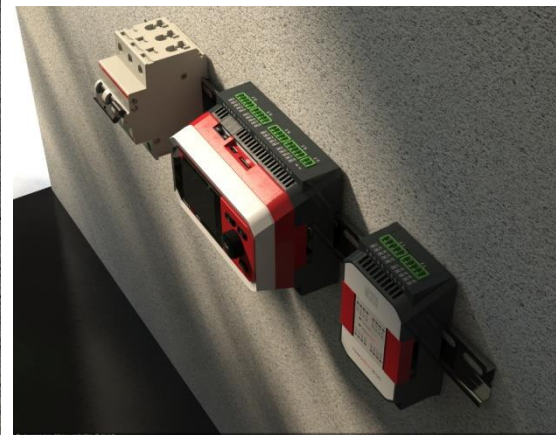
ИННОВАЦИОННЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ ПЛК КОМЕГА **BASIC** ОТ МЗТА: НОВОЕ СЛОВО В АВТОМАТИЗАЦИИ

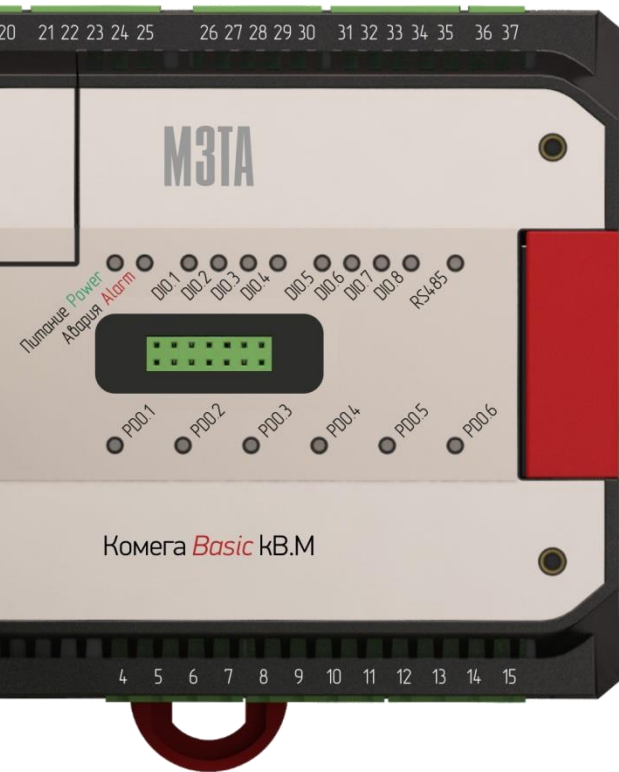
Директор НТЦ МЗТА
Зуев Кирилл



2008

Валентин Боровиков изобрел ПЛК KOMEFA и ПЛК KASIMO (MCA) для создания базовых типовых контроллеров, работающих в диапазоне температур от -40 до +125 °С. В том же году был разработан КСМБКА и его полупроводниковые компоненты введены на технологический процесс изготовления.





АНАЛОГОВЫЕ КАНАЛЫ

AI
0 - 20 mA
0 - 10 V
0 - 2500 mV
0 - 10 kOhm
(разрядность АЦП также конфигурируется)

AO
0 - 20 mA
0 - 10 V
(разрядность ЦАП также конфигурируется)

ИНТЕРФЕЙСНЫЕ КАНАЛЫ

Проводные
RS485
Hart
M-Bus
Ethernet

Беспроводные
Wi-Fi
2,4 GHz (Wi-Fi, Bluetooth)
GPRS

Возможность заказа контроллера с индивидуальной конфигурацией

ДИСКРЕТНЫЕ КАНАЛЫ

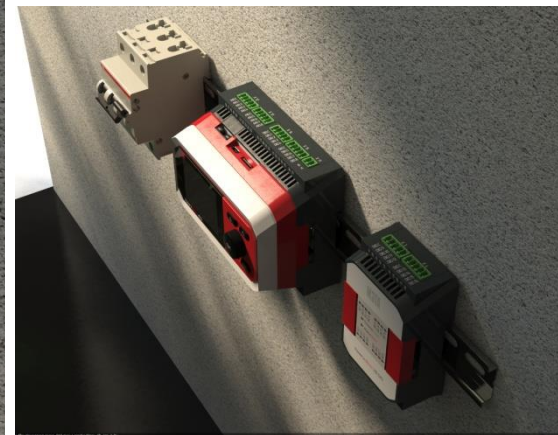
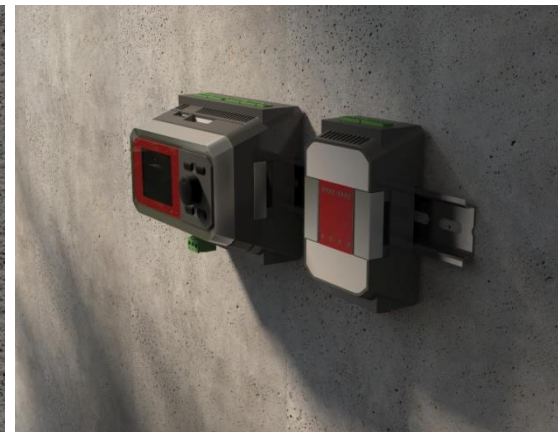
DIO
Входы "сухие" ключи
Биполярные входы
Транзисторные выходы

Силовые каналы
Симисторные выходы
Релейные выходы
Выходы для управления внешними тиристорами
(опционально выходы дополняются RC-цепями)

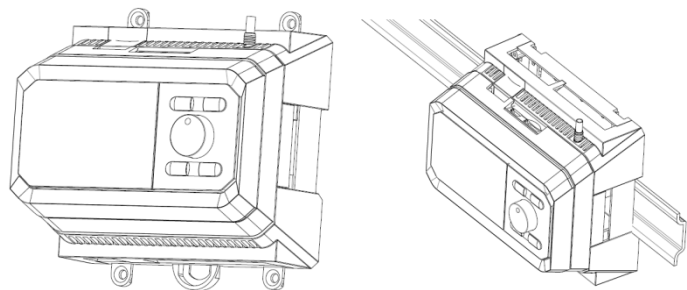
ПАМЯТЬ И ПРОЦЕССОР

Память
FRAM
EEPROM
FLASH

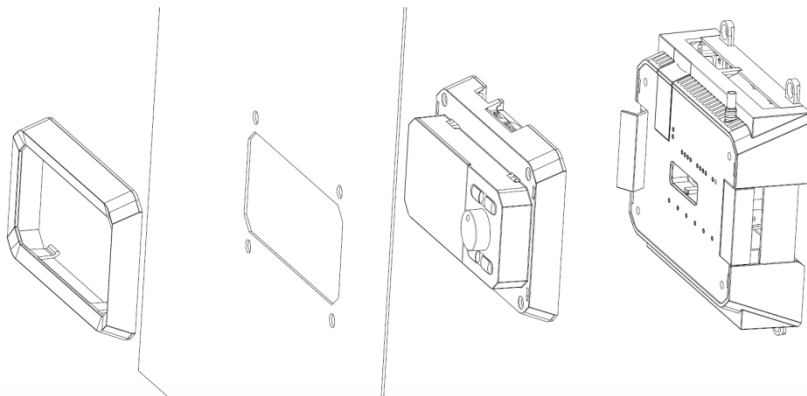
Процессор
ARM Cortex-M4, 120 МГц, Flash - 256 КБ, SRAM - 48 КБ
ARM Cortex-M4, 120 МГц, Flash - 512 КБ, SRAM - 96 КБ



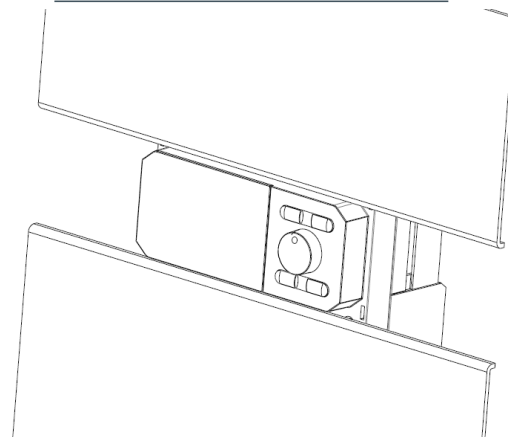
МОНТАЖ ДИСПЛЕЙНОГО МОДУЛЯ



МОНТАЖ НА ЭЛЕКТРОЩИТЕ

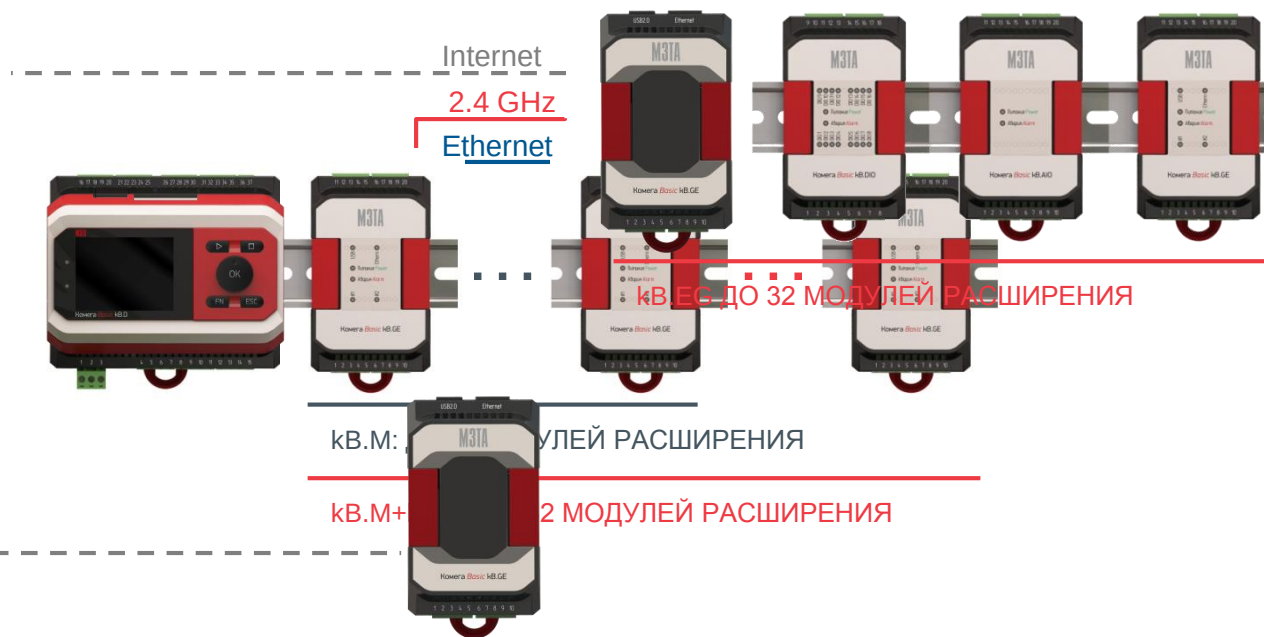


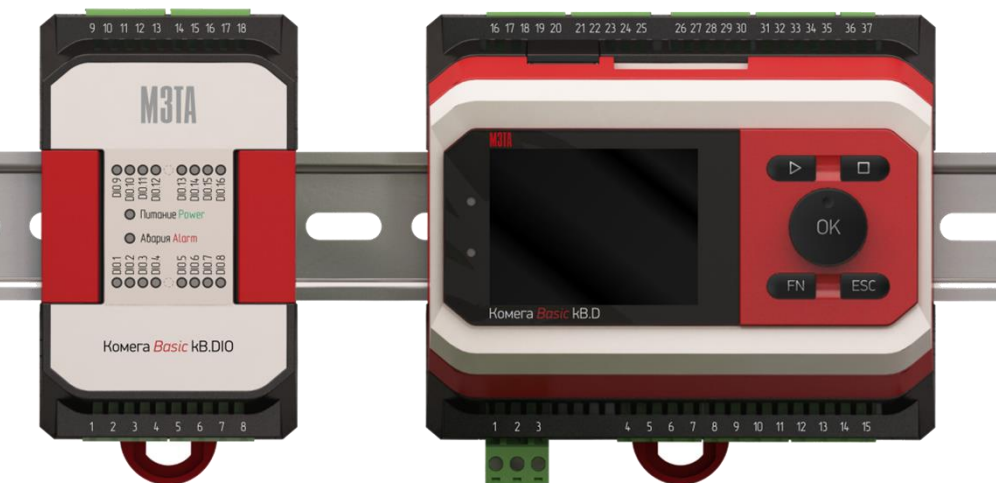
МОНТАЖ В ШКАФУ АВТОМАТИКИ





СЕРВЕР ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ





АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА

Проверка состава сети контроллеров на соответствие загруженному проекту

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПРИСВОЕНИЕ АДРЕСОВ

Присвоение адресов модулям расширения в соответствие с разработанным и загруженным проектом

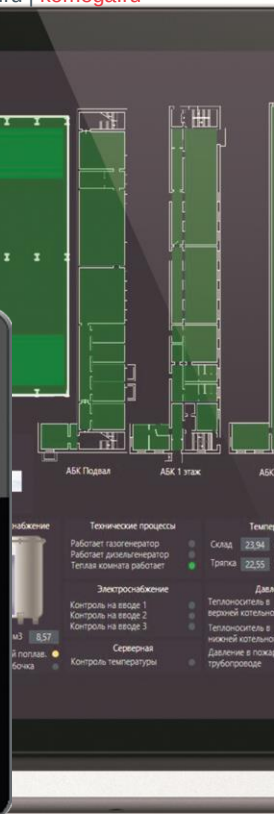
АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА МОДУЛЕЙ

Аппаратная перезагрузка модулей расширения при потери связи, возможность резервирования линеек контроллеров

НАСТРАИВАЕМОЕ БЫСТРОДЕЙСТВИЕ

Быстродействие может достигать 10 мс при этом предполагается приоритет опроса модулей (ускоренная обработка)

BLUETOOTH





Конфигурируемость контроллеров

Возможность заказа контроллера с индивидуальной конфигурацией входов/выходов, размера памяти, интерфейсов



Near Field Communication

Аутентификация уровней доступа, выполнения заданных команд, алгоритмов и т.д.



Беспроводные технологии

Дополнительные платы модемов - GSM, M-Bus, BlueTooth, ZigBee, 6LoWPAN, WiFi, ANT, MQTT (IoT)



Коммуникационные интерфейсы

RS485 (Modbus/CAN), MBus, Ethernet (KBus/Modbus) ||
KNX, LonWorks, BACnet



Единая среда разработки

Разработка алгоритмов, конфигурации оборудования, схем встроенного экрана, SCADA-системы в одной среде проектирования



Масштабируемость системы

Возможность подключения к мастер контроллеру модулей расширения непосредственно к модулю или через специальный шлюз по сети Ethernet/Wi-Fi.



Обработка функционального алгоритма

Алгоритм может выполняться в базовом, экранном модуле или на персональном компьютере

1

Создание собственной конфигурации при помощи cfg.komega.ru

2

Формирование уникального набора **документации и программ** для линии монтажа

3

Производство заказной конфигурации модулей партиями **от 1 шт**



4

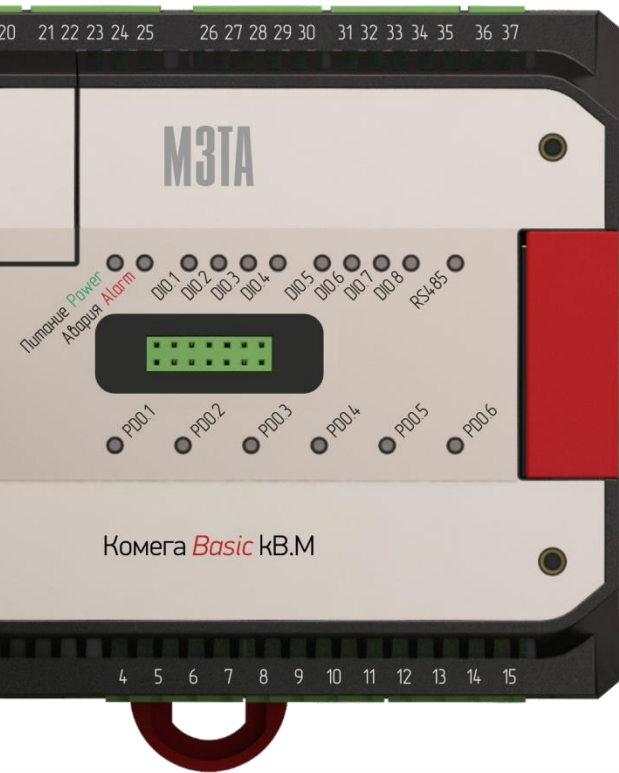
Получение заказа с готовым набором документации и уникальным штрихкодом

5

Формирование уникального алгоритмического модуля для **IDE kStudio**

6

Загрузка проекта в сеть контроллеров и определение соответствия конфигурации



Исполнение	kВ.M2	kВ.M4	kВ.M6
Система	Микроконтроллер ARM Cortex-M4, 120 МГц, Flash - 256 Кб, SRAM - 48 Кб		
	ПЗУ EEPROM, 0.5 Кб	ПЗУ FLASH, 16 Мб	ПЗУ FLASH, 0.5 Мб
		Часы реального времени	Часы реального времени
Аналоговые каналы	Входы 0 - 20 мА (2 шт.) 0 - 10 кОм (5 шт.), АЦП 16 бит Выходы Конфигурируемые (2 шт.), ЦАП 8 бит	Входы Конфигурируемые (4 шт.), АЦП 16бит Выходы Конфигурируемые (4 шт.), ЦАП 8 бит	Входы Конфигурируемые (4 шт.), АЦП 16 бит Выходы Конфигурируемые (4 шт.), ЦАП 8 бит
Цифровые каналы	Входы "сухие" ключи (6 шт.) Выходы Транзисторные (1 шт.)	Входы "сухие" ключи (4 шт.)	Входы "сухие" ключи (4 шт.)
Силовые каналы	Релейные выходы (2 шт.)	Релейные выходы (4 шт.)	Релейные выходы (6 шт.)
Интерфейс	RS485		
Цена, руб.	7'539	9'440	9'651
Дополнительные компоненты	Дисплейный модуль kВ.D для загрузки алгоритмов в базовый модуль и установки параметров алгоритмов, содержит 2.4" графический дисплей с разрешением 320x240, кнопки управления. Цена от 4'905 руб.		

ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ 2018

Базовые модули контроллеров
Дисплейные модули контроллеров



Модули расширения силовых выходов

Модули расширения аналоговых и дискретных
входов/выходов

Коммуникационный субмодуль 3G

Коммуникационный субмодуль Bluetooth

Модули сетевых шлюзов

МАЙ 2018

ИННОВАЦИОННЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ ПЛК
КОМЕГА **BASIC** ОТ МЗТА: НОВОЕ
СЛОВО В АВТОМАТИЗАЦИИ

Стенд С-10

mzta.ru | **komega.ru**





МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ АВТОМАТИЗАЦИИ
И ВСТРАИВАЕМЫМ СИСТЕМАМ



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

PTA-EXPO.RU