

# ЮНИТРОНИКС – интегрированное решение для автоматизации



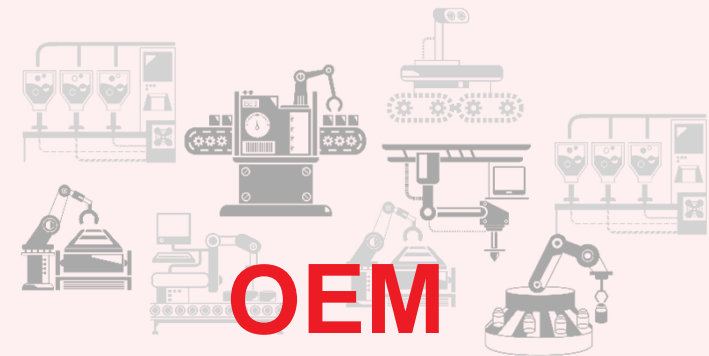
# Немного о компании



## Industries served

Packaging, petrochemical, automotive, food & beverage, printing, medical devices, pharmaceutical, plastic, textile, power & energy, water & waste water, oil & gas, material handling, pumps, boilers, industrial ovens, building automation and more

Применение во многих отраслях  
индустрии и производства



Системные решения для  
интеграторов и  
машиностроителей

# Преимущества компании



Единое программное  
обеспечение для  
всех изделий



Линейки ПЛК, Серво, I/O,  
VFD и HMI

Больше  
**2000** I/Os,



Расширений

**\$0**

Бесплатная поддержка и  
программное обеспечение

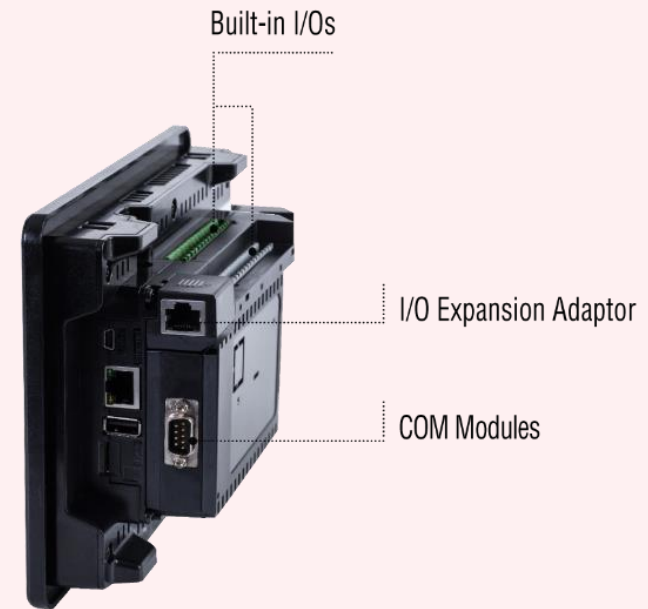
# UNISTREAM® Интегрированная система: PLC + HMI + I/Os



- Экран: **7"**
- Разрешение : 800x480
- 2 версии: **Standard & Pro**



- Экран : **5"**
- Разрешение : 800x480
- 2 версии : **Standard & Pro**



Коммуникации: Ethernet IP, Webserver, SMS & email, Remote Access via  
VNC, SNMP, FTP, SQL Client, MQTT, OPC UA

# UNISTREAM® PLC

## Мощная платформа PLC совмещенная с виртуальным HMI

### Виртуальный HMI

- Программирование PLC и HMI на базе одного программного приложения
- Загрузка экранов HMI в PLC
- Хранение и запуск программы и логики работы на HMI
- Удаленные операции и запуск с мобильного устройства, компьютера или телефона

### Аппаратное обеспечение

- Высокопроизводительный и надежный ПЛК для любого приложения
- Встроенные интерфейсы для подключения локальных и удаленных I/Os
- Соответствует обширным требованиям приложений
- Обширная поддержка систем Industry 4.0

# Available in three series: Basic (B3), Standard (B5) & Pro (B10).



Ethernet IP, Webserver, SMS & email, Remote Access via VNC, SNMP, FTP,  
SQL Client, MQTT, OPC UA

# UNISTREAM® PLC

## Виртуальный HMI

- Полный функционал HMI
- Поддержка разных разрешений экрана
- Коммуникация Ethernet с центральным PLC

Поддержка экранов UniStream® Displays и панелей HMI

### UniStream Display:

- Size: 5", 7"

### UniStream HMI Panels:

- Size: 10.4", 15.6"

UniStream Display:



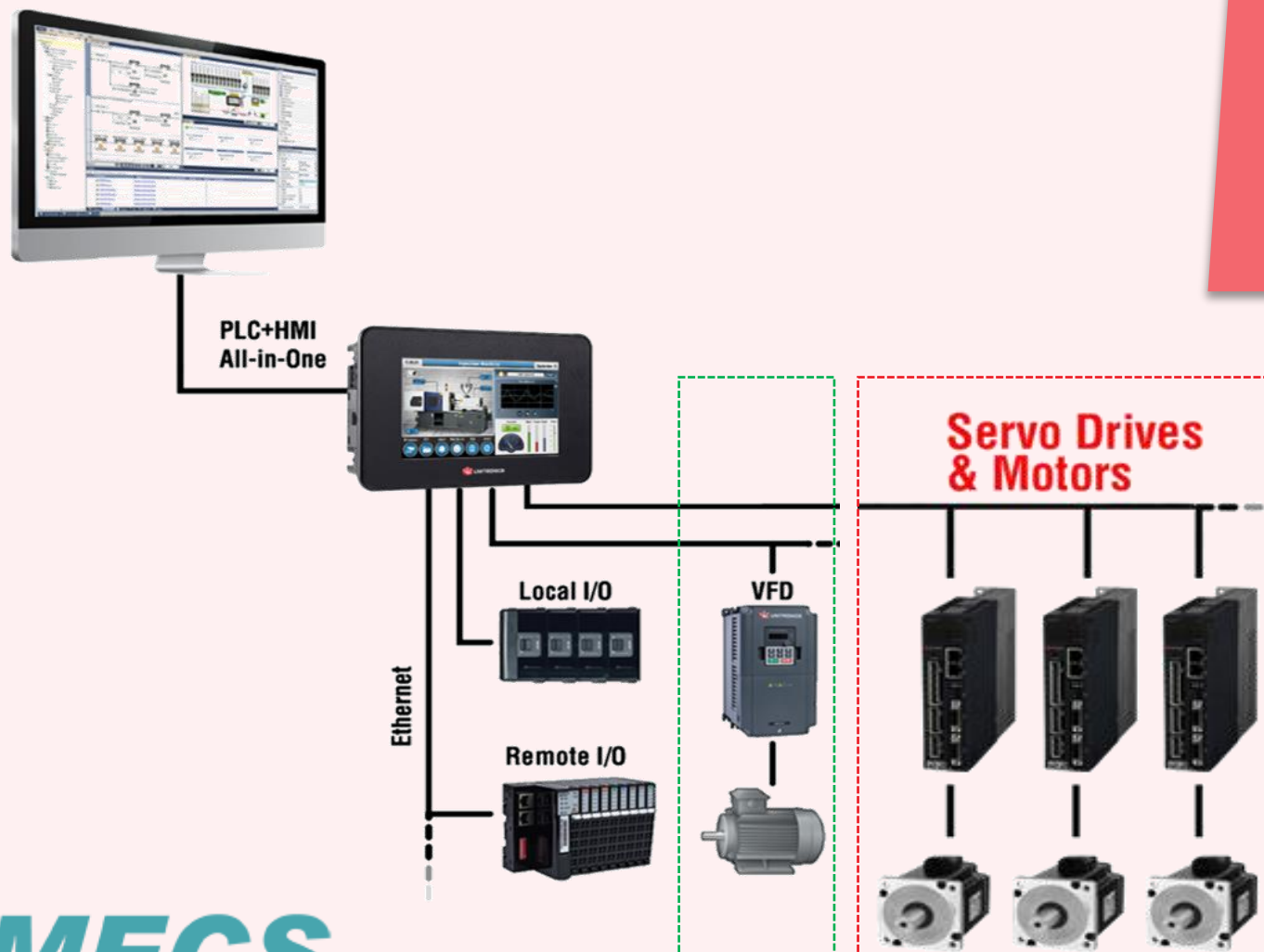
UniStream HMI Panels:



# Available in three series: Basic (B3), Standard (B5) & Pro (B10).

# Единое и интегрированное решение

- Единое программное обеспечение
- Интеграция системных элементов
- Возможность разработки полного решения



**SIMECS**  
www.simecs.ru

# Unitronics VFD Преобразователи частоты

Легко программировать. Просто запускать и использовать.

- Встроенные фильтры EMC
- Наличие креплений
- Рабочий режим **-10°C / 50°C**
- Modbus RTU Fieldbus
- Встроенный модуль тормозного резистора
- Бездатчиковое управление Vector & Torque
- Сверхмощная перегрузочная способность
- STO (Safe Torque Off)
- Удалённое подключение



230VAC, Single Phase  
0.4-2.2 kW  
230VAC, Three Phase  
0.75-55 kW  
460VAC, Three Phase  
0.75-110 kW






**SIMECS**  
[www.simecs.ru](http://www.simecs.ru)





# Семейство продуктов



Family	UMI-UL-B1	UMI-EU-B1	UMI-UL-B5
Power range	0.4-2.2KW	0.4-110KW	0.7-500KW
Voltage level	1Ph 200-240V	1Ph 200-240V	3Ph 200-240V
	3Ph 200-240V	3Ph 200-240V	3Ph 380-480V
	3Ph 380-480V	3Ph 380-480V*	3Ph 520-600V
STO (SIL3)	-	+	-
Certification			
Advanced features			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanent magnet control</li> <li>• Extended I/O</li> <li>• Optional CAN comm</li> </ul>

**SIMECS**  
www.simecs.ru



\*B1- 480V and UL are supported up to 11KW

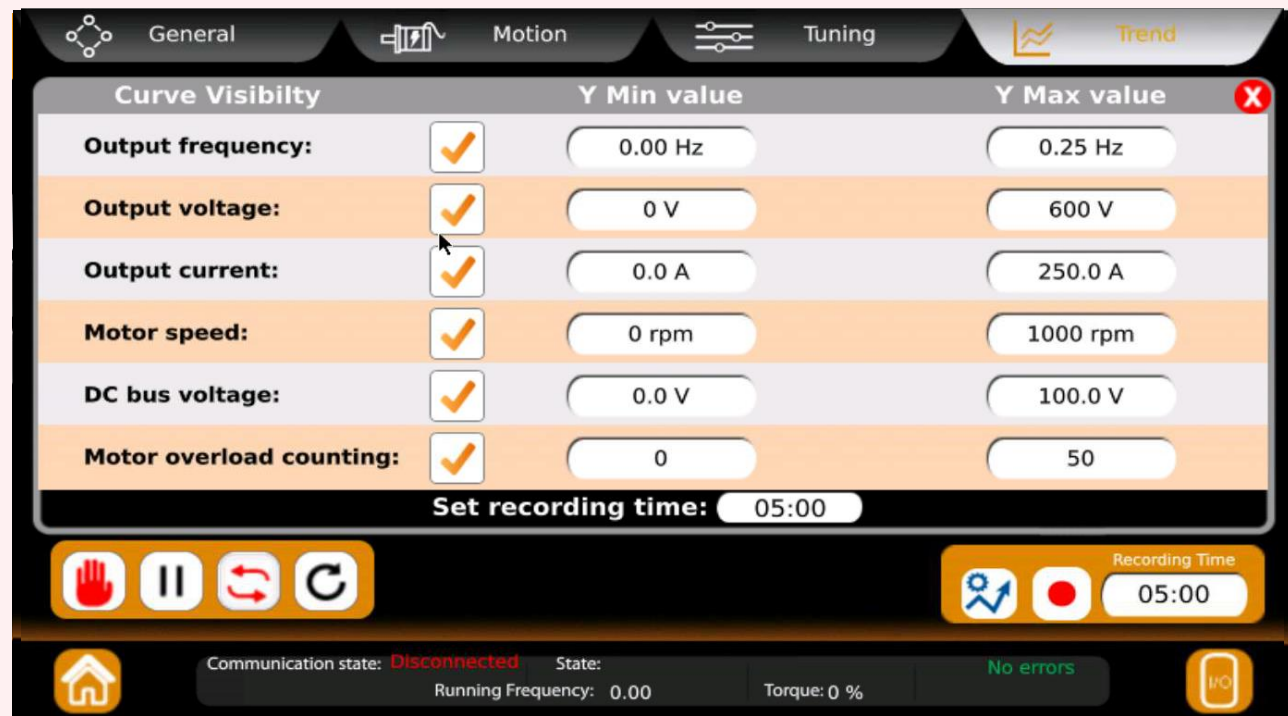
# Возможности частотных преобразователей

- Изменение режима работы
- Изменение параметров привода
- Удалённое конфигурирование
- Мониторинг параметров работы привода
- Экономия требуемых модулей ввода/вывода
- В том числе аналоговых сигналов
- Надёжное оборудование
- Устойчивость к помехам



# НОВИНКИ

- Новое стандартное приложение для управления VFD
  - Стандартное управление (Состояние связи, стоп, старт, сброс)
  - Возможности конфигурирования
  - Мониторинг входов/выходов
  - Команды управления движением
  - Автонастройка
  - Отображение графиков



# Сервопривода и двигатели

- ✓ Автоматическая настройка связи
- ✓ Встроенные средства диагностики
- ✓ Широкий диапазон мощности сервопривода – 50 Вт до 5 кВт (0.06-6.7 hp)

## Привода:

- 1-Phase 200-230V: 50W - 1kW (0.06 - 1.34HP)
- 3-Phase 200-230V: 750w - 5kW (1.01- 6.7HP)
- 3-Phase 380-440V: 1kW - 5kW (1.34 - 6.7HP)

## Двигатели:

- Тормоз – опционально
- Встроенный энкодер:
  - 23bit – абсолютный
  - 20bit – инкрементальный

## КОММУНИКАЦИИ:

- CANopen
- EtherCAT



# UNISTREAM® Remote I/Os

- Два порта Ethernet
- До 60 модулей ввода/вывода
- Тонкие модули - толщина 12 мм
- Поддержка аналоговых модулей с разрешением 16 бит
- Диапазон температур : **-40°C to 70°C**
- Совместимость с модульными и встроенными сериями UniStream и расширенными сериями Vision





**Ultimate All-in-One programming environment:**  
configure hardware & communications, program  
Ladder, design HMI & web pages, configure &  
control VFDs and more.

**New! Configure & Operate...**

Unitronics VFDs using the same,  
efficient software

**Build-it-Once...**

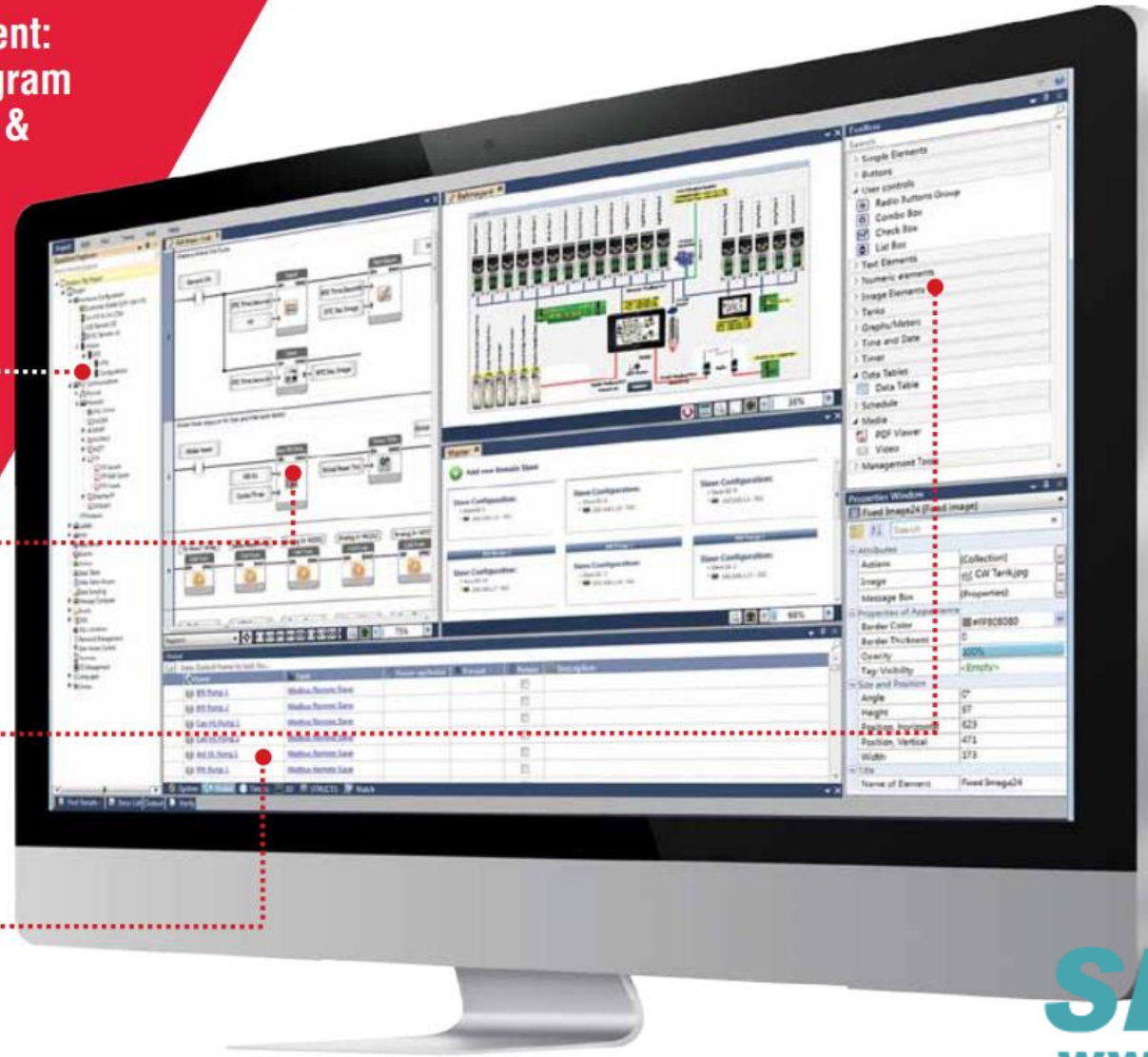
Reuse Library: Functions,  
HMI & Webpages

**Context-sensitive...**

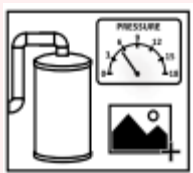
Toolbox for Ladder, HMI  
& Web Elements

**Power from C...**

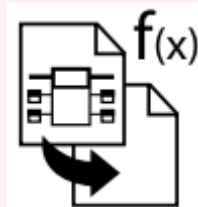
Structs & C Functions



# Преимущества ПО



Экраны HMI - видео,  
аудио, PDF



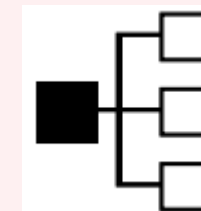
Разработка своих  
библиотек



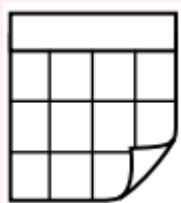
Языковая  
поддержка, русский  
язык



Встроенная система  
аварийных  
сообщений



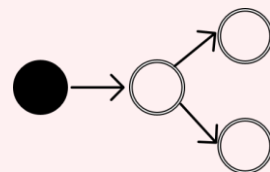
Простая настройка  
коммуникаций



Инструменты –  
Таблицы данных,  
Рецепты, SQL



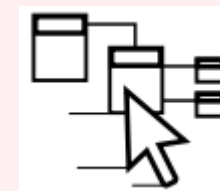
Web Server: Web  
Pages – No HTML  
Required



MQTT, SQL, OPC UA



Структуры данных

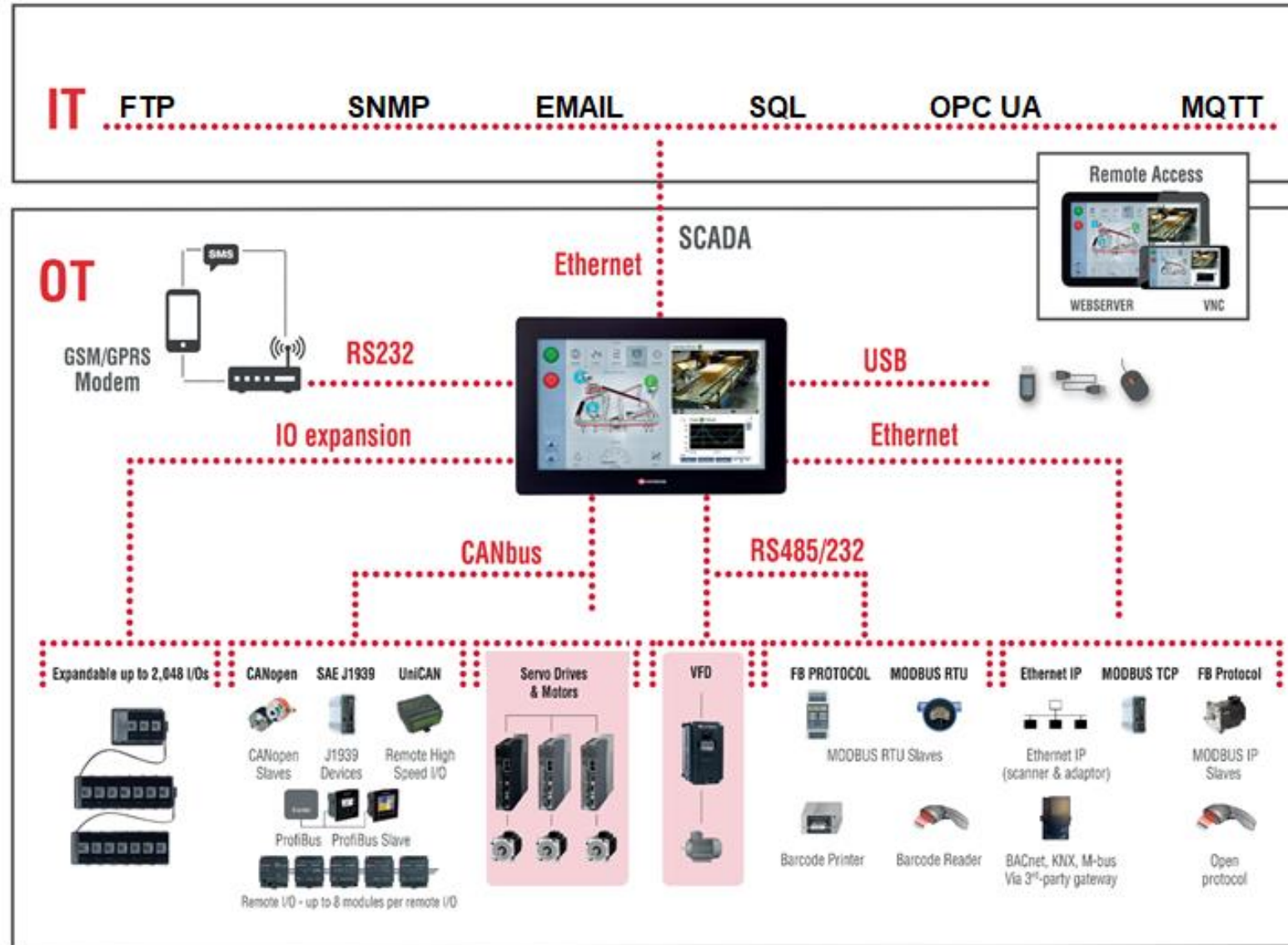


Программирование  
Ladder +  
Язык "C"

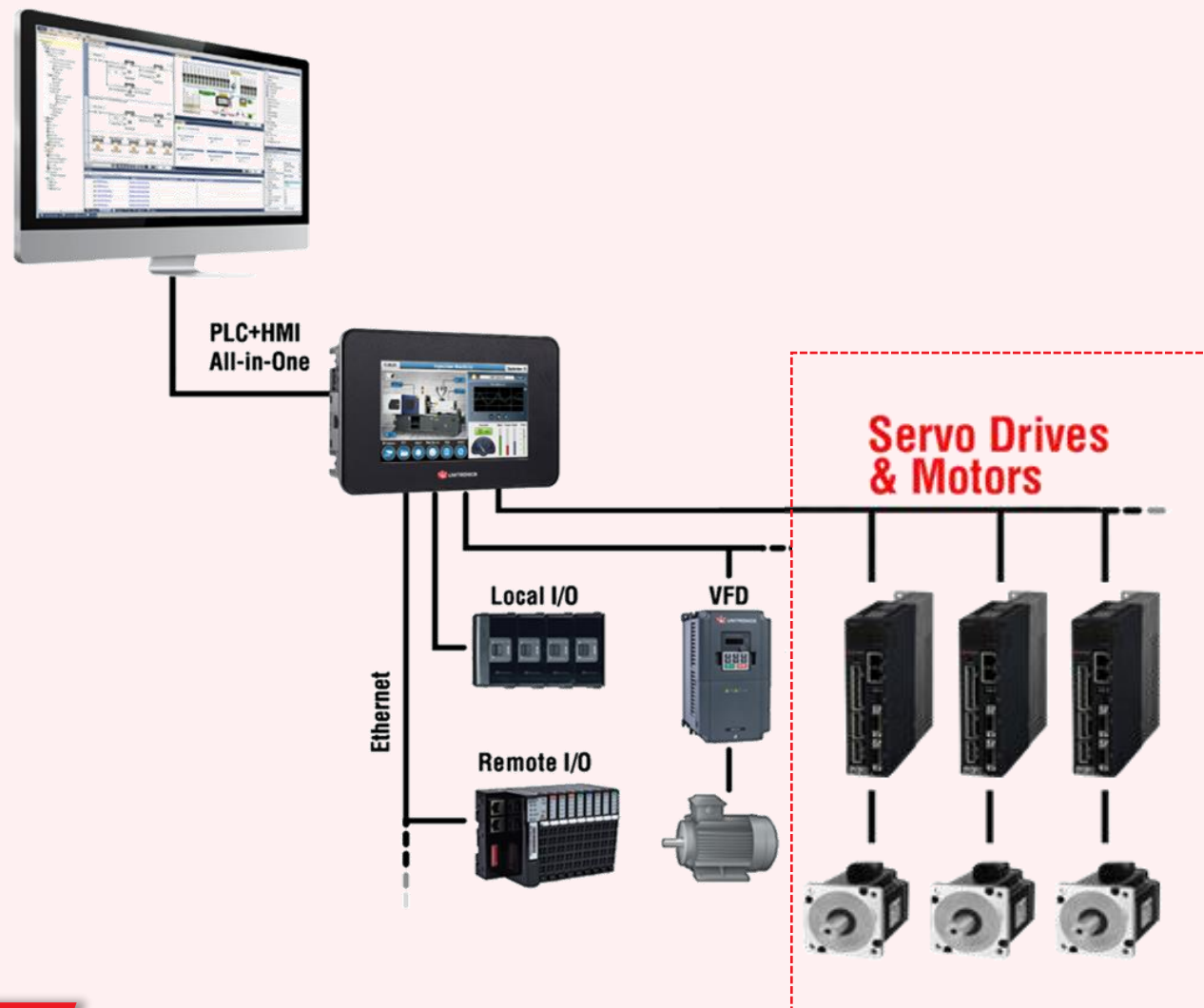


1

Интегрированное решение



# Архитектура системы Юнитроникс



# Архитектура системы Юнитроникс

Competitors - Communication Integration

Basic structure of SDO:

Byte0	Byte1~2	Byte3	Byte4~7
SDO	Object reference	Sub-object reference	data

SDO read/write command structure:

**Read commands**

Low-Byte of main index (hex)  
High-Byte of main index (hex)  
Subindex (hex)

**UINT8 / INT8**

Command	40 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	
Answer	4F <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	D0

↑ Token for 8 Bit

**UINT16 / INT16**

Command	40 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU		
Answer	4B <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	D0	D1

↑ Token for 16 Bit

**UINT32 / INT32**

Command	40 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU				
Answer	43 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	D0	D1	D2	D3

↑ Token for 32 Bit

**Write commands**

Token for 8 Bit

Command	2F <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	DO
Answer	60 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	

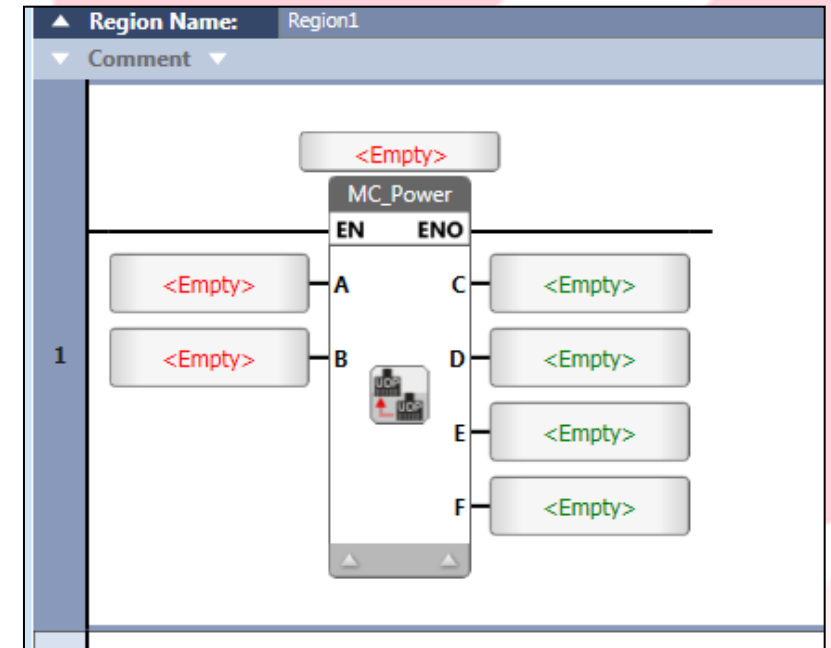
Token for 16 Bit

Command	2B <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	DO	D1
Answer	60 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU		

Token for 32 Bit

Command	23 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU	DO	D1	D2	D3
Answer	60 <sub>h</sub>	IX0	IX1	SU				

## Unitronics Function Blocks



## Проектирование механики

The screenshot displays the SIMECS software interface for configuring a mechanical system. The main window shows a 3D model of a motor assembly with a gear and a linear actuator. The interface is divided into several sections:

- Mechanical properties:** A 3D model of the mechanical assembly is shown, including a motor, a gear, and a linear actuator.
- Units:** A table of operational units and their values:

Operational Units:	Value	Unit
(1) Pulses Per Motor Revolution :	8,388,608	pulse/rev
(2) Travel Distance	300	mm
(3) Motor Revolutions	500	rev

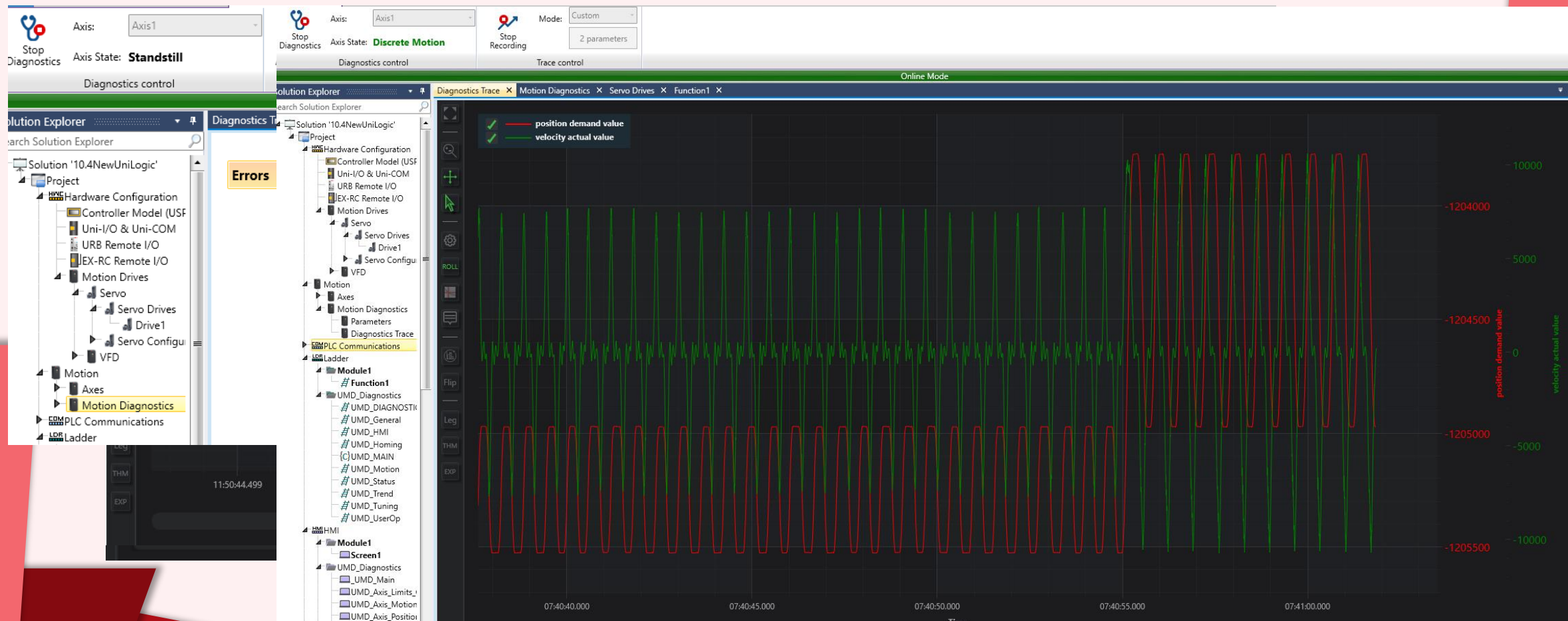
Below the table, a formula for calculating the Commanded Number Of Pulses is shown:

$$\text{Commanded Number Of Pulses} = \frac{(1) \text{ Pulses Per Motor Revolution} \times (3) \text{ Motor Revolutions}}{\text{Commanded Travel Distance [ mm ]}}$$

The right sidebar contains a **Toolbox** with a search bar and a list of components: Reducers, Gear, Belt and pulley, Actuators, Linear actuator, and Rotary actuator. Below the toolbox is the **Properties Window** with the following settings:

- Units settings:** Units: mm, Travel distance: 10, Input shaft revolutions: 1
- Range settings:** Max stroke [units]: 500
- Torque settings:** Actuator load force type: Torque, Torque units: Nm, Max input torque: 3.87, Efficiency [%]: 90
- Speed settings:** Max speed [unit/s]: 350

# Средства диагностики Юнитроникс



# Преимущества системы Юнитроникс

- ✓ Упрощает реализацию приложений движения
- ✓ Единая унифицированная программная среда
- ✓ Сводит к минимуму сложность, сокращает время разработки
- ✓ Простое программирование с помощью перетаскивания функциональных блоков (совместимых с PLCopen)

Удаленный доступ и управление. Работайте из любого места в любое время с помощью бесплатных удаленных решений Unitronics.

# Применения в промышленности

- ✓ Упаковка
- ✓ Дозирование
- ✓ Манипуляторы
- ✓ Обработка
- ✓ Конвейеры