

9

СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ. ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕТИ



СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ. ПРОМЫШЛЕННЫЕ СЕТИ

9

| | |
|---|-----|
| Программируемый логический модуль Lovato KINCO | 437 |
| Программируемые логические контроллеры YASKAWA/VIPA: | |
| - программируемый логический контроллер YASKAWA MICRO | 438 |
| - телекоммуникационные модули | 438 |
| - система удаленного ввода-вывода SLIO | 439 |
| - ПЛК VIPA System 100V (снимается с производства) | 442 |
| - ПЛК VIPA System 200V | 443 |
| - модули для контроллера VIPA 200V | 444 |
| - ПЛК VIPA System 300S на основе процессора Speed7 | 445 |
| - дополнительные модули для ПЛК VIPA 300 и VIPA Speed 7 | 446 |
| Системы распределенного ввода-вывода | 447 |
| Пример построения сетевой структуры | 448 |
| Программное обеспечение для ПЛК | 449 |
| Панели оператора YASKAWA: | |
| - текстовые | 450 |
| - сенсорные (под управлением Windows CE) | 451 |
| - (новинка!) смарт-панели на процессорах ARM Cortex-A8 | 451 |
| Панели оператора ESA: текстовые, графические, сенсорные | 452 |
| Бюджетные панели оператора Cermate (4,3"–15") | 453 |
| Панельные ПЛК ESA | 453 |
| Промышленные компьютеры ESA | 454 |
| Промышленные компьютеры YASKAWA | 455 |
| Система визуализации SCADA Movicon | 456 |
| Система визуализации SCADA zenon | 459 |
| Промышленные контроллеры WatchDog Pro® | 465 |
| Промышленное сетевое оборудование | 466 |

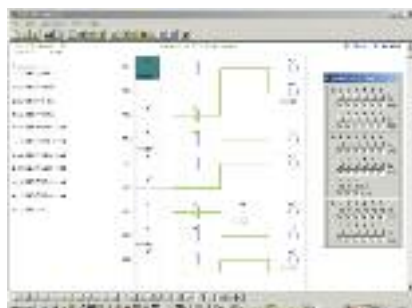
Программируемый логический модуль KINCO



LRD12...



LRE08...



LRX SW



LRX P01

Цены запрашивайте у менеджеров

Программируемые логические модули KINCO предназначены для решения простых задач автоматизации с логической обработкой информации, замены традиционных схем управления, выполненных на релейной аппаратуре. Основные сферы применения: управление системами освещения, обогрева и вентиляции, подъемниками, транспортерами и станками; контроль доступа (управление дверьми, воротами и т.п.) Модули KINCO содержат до 20 I/O (входов/выходов) с возможностью расширения до 44 I/O. KINCO содержит источник питания, клавиатуру, память и дисплей в едином корпусе. Все модули содержат часы реального времени.

Программное обеспечение предоставляется БЕСПЛАТНО

| Напряжение питания: | LRD12...-D / LRD20...-D | LRD10...-A / LRD12...-A / LRD20...-A |
|---|--|--------------------------------------|
| Номинальное U _e | 24 В DC | 100...240 В AC |
| Рабочий диапазон | 21.6...26.4 В DC | 85...264 В AC |
| Номинальная частота | - | 47...63 Гц |
| Аналоговые входы (только для версии 24 В DC) | | |
| Диапазон сигнала | 0...10 В | - |
| Разрешение на дисплее | 0.1 В | - |
| Цифровое разрешение | 10 бит | - |
| Потребление тока при 10VDC | <0.17 мА | - |
| Сопротивление по входу | 60кΩ | - |
| Максимальное | 28VDC | - |
| Цифровые выходы: | LRD10R- / LRD12R- / LRD20R- | LRD12T- / LRD20T- |
| Тип | Реле | Транзистор |
| Номинальное | 24 В DC / 110 В AC / 240 В AC | 21.6...26.4 В DC |
| Номинальный ток | 8 А | 0.5А 24 В DC |
| Размеры: | LRD10R- / LRD12R- | LRD20R- / Расширения |
| Размеры (Ш×В×Г) | 72×106×57,3 | 126×106×57,3 38×106×57,3 |
| Установка | DIN-рейка 35 мм или винтами (M4×15 мм) | |
| Степень защиты | IP20 | |
| Дисплей | 4 строки × 12 символов | |

kinco-2

| Код | Напря- жение питания | Входы | | Цифровые выходы | | Часы реального времени (RTC) |
|-------------------|----------------------------|----------|---|--------------------|--------------|------------------------------------|
| | | Цифровые | Цифровые или ана- логовые (0–10VDC)* | | | |
| | | | | Количество | Тип | |
| Логические модули | | | | | | |
| LRD12R D024 | 24VDC | 6 | 2 | 4 | Реле | Есть |
| LRD12T D024 | 24VDC | 6 | 2 | 4 | Транзистор | Есть |
| LRD20R D024 | 24VDC | 8 | 4 | 8 | Реле | Есть |
| LRD20R D024P1 | 24VDC | 8 | 4 | 8 | Реле + RS485 | |
| LRD20T D024 | 24VDC | 8 | 4 | 8 | Транзистор | Есть |
| LRD12R A024 | 24VAC | 8 | 0 | 4 | Реле | Есть |
| LRD10R A240 | 100–240VAC | 6 | 0 | 4 | Реле | Есть |
| LRD20R A240 | 100–240VAC | 12 | 0 | 8 | Реле | Есть |

* Цифровые модули могут использоваться как аналоговые

| Модули расширения | | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------|--|--------------|---|
| LRE02A D024 | 24VDC | 2 аналоговых выхода 0-10/0-20 мА | | | - |
| LRE04A D024 | 24VDC | 4 аналоговых выхода 0-10/0-20 мА | | | - |
| LRE04P D024 | 24VDC | 4 температурных датчика PT100 | | | - |
| LRE08R D024 | 24VDC | 4 | | 4 Реле | - |
| LRE08T D024 | 24VDC | 4 | | 4 Транзистор | - |
| LRE08R A240 | 100–240VAC | 4 | | 4 Реле | - |
| LRE P00 | Модуль связи Modbus® | | | | |

| Аксессуары | | | |
|-------------------|----------------------------|---------|--------------------------------|
| LRX M00 | Карта памяти | LRX C03 | Кабель USB ПК-панель оператора |
| LRX C00 | Кабель 1,5м | LRX SW | Программное обеспечение |
| LRX C02 | Кабель ПК-панель оператора | LRX PO1 | Панель оператора HMI, Modbus |

kinco-1



Интерфейсные релейные модули IPM (подробнее — стр. 138)

| Код | Напряжение питания | Коли- чество | Сигнал управления | Коли- чество | Коммутируемая нагрузка | |
|--------------|-----------------------|-----------------|----------------------|-----------------|---|--------|
| IPM-8-124-П | 24 В DC | 8 | 24 VDC, 20 mA | 8 | AC1: 16A / 250 VAC; AC3: 3A / 250 VAC; DC1: 8 A / 24 VDC; | 65,00 |
| IPM-16-124-П | | 16 | | 16 | DC13: 0,22A / 120 VDC | 115,00 |

irm_link.eps

YASKAWA

Немецкая компания VIPA специализируется на разработке и производстве компонентов построения высокопродуктивных систем, отвечающих за контроль, управление и визуализацию процессов в промышленности. Основанная в 1985 г., компания VIPA прошла путь от небольшой инжиниринговой фирмы до многоуровневой корпорации с представительствами во всем мире. Сегодня она входит в состав международного консорциума **YASKAWA** и предлагает следующие виды продукции:

- высокоскоростные ПЛК серий MICRO, SLIO, System 100V, System 200V, System 300S (программно и аппаратно совместимы с S7-300 фирмы Siemens);
- устройства удаленного ввода/вывода SLIO;
- телекоммуникационные модули;
- текстовые и графические операторские панели HMI и промышленные IPC;
- сетевое коммуникационное оборудование;
- программное обеспечение.

Программируемый логический контроллер YASKAWA MICRO



Разработанный как автономный PLC, MICRO отличается своим современным дизайном, компактными размерами, высокой производительностью и высокой плотностью каналов. Встроенный WEB-сервер позволяет осуществлять удаленный мониторинг за процессом. Таким образом, пользователь получает множество характеристик в очень маленьком пространстве и по очень привлекательной цене. Новый MICRO PLC заменит проверенную, но устаревшую систему VIPA 100V. Программируется с помощью SPEED7 Studio, STEP7, TIA Portal.

| Тип | Описание | |
|-------------|---|--------|
| M13-CCF0000 | CPU M13C – модуль процессора 64 kB, 16×DI, 12×DO, 2×AI, Ethernet PG/OP, до 8 модулей | 335,00 |
| M09-0CB00 | IM M09 — интерфейсный модуль 2×(RS485/RS422, MPI, опционально PROFIBUS DP slave) | 105,00 |
| M21-1BH00 | SM M21 — модуль дискретный DI 16×DC 24 В | 160,00 |
| M22-1BH00 | SM M22 — модуль дискретный DO 16×DC 24 В 0,5 А | 160,00 |
| M22-1HF10 | SM M22 — модуль дискретный DO 8×AC 230 В 2 А реле | 105,00 |
| M23-1BH00 | SM M23 — модуль дискретный DI8/DO8 0,5 А | 160,00 |
| M31-1CD50 | SM M31 — модуль аналоговый AI 4×16 bit, 0/1–10 В, ±10 В, 0/4–20 мА, термосопротивления, термопары | 325,00 |
| M32-1BD40 | SM M32 — модуль аналоговый AO 4×12 bit, 0/4–20 мА | 325,00 |
| M32-1BD70 | SM M32 — модуль аналоговый AO 4×12 bit, 0/1–10 В, ±10 В | 325,00 |
| 955-0000000 | VIPA SD-Card, активация проекта визуализации WEB-сервера | 50,00 |
| 955-C000S00 | VIPASetCard 002, активация интерфейса PROFIBUS slave | 133,00 |
| 955-C000020 | VIPASetCard 003, расширение рабочей памяти на 64 кБ | 140,00 |
| 955-C000S20 | VIPASetCard 005, расширение рабочей памяти на 64 кБ, активация интерфейса PROFIBUS slave | 215,00 |

09_vipa_micro

Телекоммуникационные модули



Позволяют осуществлять удаленное управление и контроль устройств, поддерживающих протоколы MPI/PROFIBUS, ISOTCP, Modbus TCP, посредством проводных телефонных линий (PSTN, ISDN), сетевых LAN, либо с использованием беспроводных технологий (GSM/GPRS, HSPA) по каналу VPN.

Они позволяют не только отслеживать перемены процесса в любой момент, но и осуществлять анализ данных с автоматической отправкой SMS/E-mail сообщений.

Настраиваются с помощью веб браузера (например, Internet Explorer), что не требует использования какого-либо дополнительного программного обеспечения.

| Тип | Описание | |
|-----------|---|---------|
| 900-2C510 | TM-C LAN Router. LAN маршрутизатор, VPN 4×LAN/WAN RJ45 Ethernet | 515,00 |
| 900-2C520 | TM-C LAN Router (WiFi Client). LAN маршрутизатор, VPN, WiFi-клиент 4×LAN + WAN 802.11 b/g/n RJ45 Ethernet (антенна в комплекте) | 600,00 |
| 900-2C580 | TM-C GSM/HSPA Router. LAN/GSM/HSPA маршрутизатор-модем, VPN 4×LAN + GSM/GPRS/EDGE/HSPA модем (дополнительно нужна антенна: 900-0AB51) | 660,00 |
| 900-2C610 | TM-C Router. LAN/ADSL маршрутизатор 1×RS485 MPI/PROFIBUS-DP, 4×LAN / 1×WAN RJ45 Ethernet | 697,00 |
| 900-2H611 | TM-H Router VPN. LAN/ADSL маршрутизатор, VPN 1×RS485 MPI/PROFIBUS-DP, 4×LAN / 1×WAN RJ45 Ethernet | 944,00 |
| 900-2H682 | TM-H VPN Router HSPA/LAN/MPI. Интегрированный модем GSM/HSPA 1×RS485 MPI/PROFIBUS-DP, 4×LAN / 1×WAN RJ45 Ethernet (дополнительно нужна антенна: 900-0AB51) | 1115,00 |

Антенны:

| | | |
|-----------|--|--------|
| 900-0AB51 | Стержневая, SMA, 50 Ом, 20 Вт, 2,14 дБ, 850/2100 МГц | 130,00 |
|-----------|--|--------|

09_vipa_gsm

Высокопроизводительные контроллеры серии SLIO



ПЛК серии SLIO представляют собой линейку высокопродуктивных контроллеров для построения систем нового поколения. Благодаря широкому модельному ряду функциональных и IO модулей, а также наличию множества интерфейсов организации распределенных систем сбора данных, контроллеры SLIO позволяют реализовать АСУ любой сложности.

CPU SLIO совмещают в себе:

- высокую функциональность и быстродействие технологии SPEED7
- чрезвычайно компактный дизайн
- удобство и простоту монтажа.

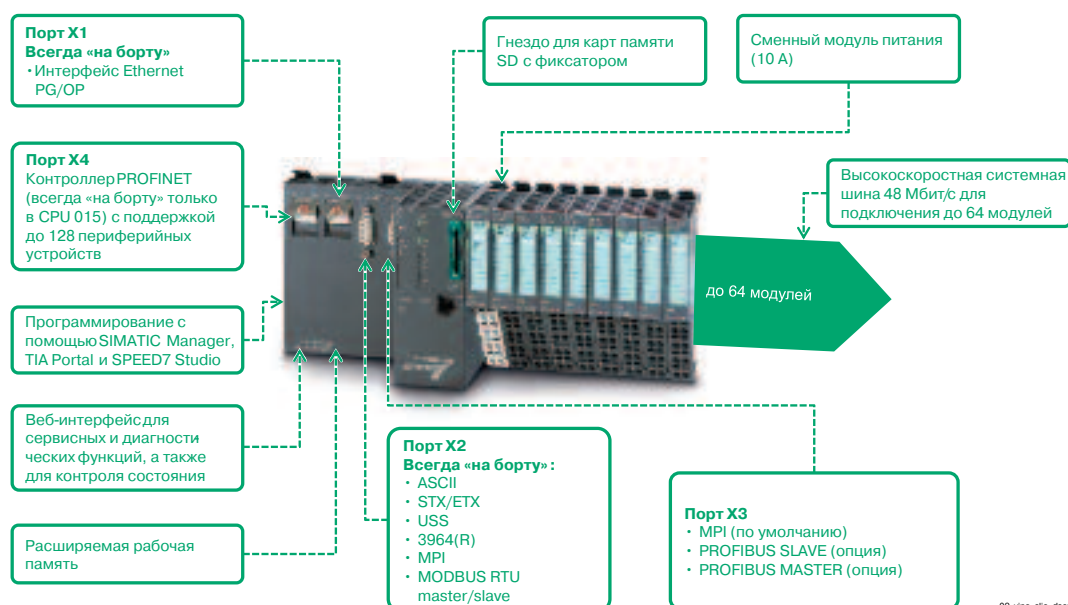
Центральные процессорные модули



| Тип | Характеристики | |
|-------------|---|--------|
| 013-CCF0R00 | Модуль CPU 013 со встроенными IO - на борту: 16 x DI, 12 x DO, 2 x AI - встроенная рабочая память 64 кБ (расширение до 128 кБ) - порт 1: Ethernet PG/OP - порт 2: Ethernet PG/OP - порт 3: MPI & PtP (RS485, изолированный) - коммуникация: MPI, USS master, ASCII, ETX/STX, 3964R, Modbus master/slave (опционально PROFIBUS slave) - подключение до 64 модулей - слот для карт памяти SD - программирование WinPLC7, SPEED7 Studio, STEP7, TIA Portal | 520,00 |
| 014-CEF0R01 | Модуль CPU 014 - встроенная рабочая память 128 кБ (расширение до 256 кБ) - порт 1: Ethernet PG/OP - порт 2: MPI & PtP (RS485, изолированный) - порт 3: MPI (RS485, изолированный) - коммуникация: MPI, USS master, ASCII, ETX/STX, 3964R, Modbus master/slave (опционально PROFIBUS master/slave) - подключение до 64 модулей - слот для карт памяти SD - программирование WinPLC7, SPEED7 Studio, STEP7, TIA Portal | 463,00 |
| 015-CEFP0R1 | Модуль CPU 015 - встроенная рабочая память 256 кБ (расширение до 512 кБ) - порт 1: Ethernet PG/OP - порт 2: MPI & PtP (RS485, изолированный) - порт 3: MPI (RS485, изолированный) - порт 4: PROFINET I/O - коммуникация: MPI, USS master, ASCII, ETX/STX, 3964R, Modbus master/slave (опционально PROFIBUS master/slave) - подключение до 64 модулей - слот для карт памяти SD - программирование WinPLC7, SPEED7 Studio, STEP7, TIA Portal | 697,00 |

Описание SLIO CPU

09_vipa_slilo_13-15



09_vipa_slilo_desc

Варианты расширения аппаратной части ПЛК



Функциональность базовых моделей CPU может быть легко расширена. Для этого используются специальные карты – VIPASetCard (VSC). С их помощью можно добавить рабочую память или активировать новые коммуникационные интерфейсы.

| Тип | Описание | |
|------------|---|--------|
| 955C000M00 | VIPASetCard 001 для SLIO CPU, дополнительная функциональность — PROFIBUS master | 270,00 |
| 955C000S00 | VIPASetCard 002 для SLIO CPU, дополнительная функциональность — PROFIBUS slave | 133,00 |
| 955C000020 | VIPASetCard 003 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 64 кБ | 140,00 |
| 955C000M20 | VIPASetCard 004 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 64 кБ, дополнительная функциональность — PROFIBUS master | 391,00 |
| 955C000S20 | VIPASetCard 005 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 64 кБ, дополнительная функциональность — PROFIBUS slave | 215,00 |
| 955C000030 | VIPASetCard 006 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 128 кБ | 185,00 |
| 955C000M30 | VIPASetCard 007 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 128 кБ, дополнительная функциональность — PROFIBUS master | 385,00 |
| 955C000S30 | VIPASetCard 008 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 128 кБ, дополнительная функциональность — PROFIBUS slave | 260,00 |
| 955C000040 | VIPASetCard 009 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 256 кБ | 230,00 |
| 955C000M40 | VIPASetCard 010 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 256 кБ, дополнительная функциональность — PROFIBUS master | 482,00 |
| 955C000S40 | VIPASetCard 011 для SLIO CPU, расширение объема рабочей памяти на 256 кБ, дополнительная функциональность — PROFIBUS slave | 305,00 |

09_vipa_vsc

Распределенный ввод-вывод



| Тип | Описание | |
|--------------------------|---|--------|
| Интерфейсные модули (IM) | | |
| 053-1CA00 | IM 053CAN - CANopen slave вкл. 007-0AA00 модуль питания | 152,00 |
| 053-1DN00 | IM 053DN - DeviceNet slave вкл. 007-0AA00 модуль питания | 152,00 |
| 053-1DP00 | IM 053DP - PROFIBUS-DP slave вкл. 007-0AA00 модуль питания | 152,00 |
| 053-1EC00 | IM 053EC - EtherCAT slave вкл. 007-0AA00 модуль питания | 130,00 |
| 053-1MT00 | IM 053MT - Modbus/TCP slave вкл. 007-0AA00 модуль питания | 152,00 |
| 053-1PN00 | IM 053PN - PROFINET-I/O slave вкл. 007-0AA00 модуль питания | 228,00 |
| 053-1IP00 | IM 053IP - EtherNet/IP slave вкл. 007-0AA00 модуль питания | 190,00 |

09_vipa-sl-io-IM

Модули периферии



| Тип | | Описание | | |
|--------------------------------------|---|-----------------------|--|--------|
| Модули дискретных входов (DI) SM021 | | | | |
| 021-1BB00 | 2×DC 24 В | 24,00 | 021-1BD40 DI 4×DC 24 В, 3 wire | 33,00 |
| 021-1BB10 | 2×DC 24 В, фильтр 2 мкс...4 мс | 89,00 | 021-1BD50 DI 4×DC 24 В NPN | 33,00 |
| 021-1BB50 | DDI 2×DC 24 В NPN | 31,00 | 021-1BD70 DI 4×DC 24 В, метки времени | 148,00 |
| 021-1BB70 | DDI 2×DC 24 В, метки времени | 98,00 | 021-1BF00 DI 8×DC 24 В | 48,00 |
| 021-1BD00 | DDI 4×DC 24 В | 27,00 | 021-1BF50 DI 8×DC 24 В NPN | 48,00 |
| 021-1BD10 | модуль быстрых входов, DI 4×DC 24 В, фильтр 2 мкс...4 мс | 148,00 | 021-1SD00 DI 4×DC 24 В Safety | 168,00 |
| Модули дискретных выходов (DO) SM022 | | | | |
| Тип | | Тип выходов | | |
| 022-1BB00 | 2×DC 24 В 0,5 А | 30,00 | 022-1BD50 4×DC 24 В 0,5 А NPN | 42,00 |
| 022-1BB20 | 2×DC 24 В 2 А | 48,00 | 022-1BD70 4×DC 24 В 0,5 А, метки времени | 184,00 |
| 022-1BB50 | 2×DC 24 В 0,5 А NPN | 35,00 | 022-1BF00 8×DC 24 В 0,5 А | 53,00 |
| 022-1BB70 | 2×DC 24 В 0,5 А, метки времени | 112,00 | 022-1BF50 8×DC 24 В 0,5 А NPN | 53,00 |
| 022-1BB90 | 2×DC 24 В, ШИМ | 144,00 | 022-1HB10 2×DC 30 В/AC 230 В 2 А реле | 46,00 |
| 022-1BD00 | 4×DC 24 В 0,5 А | 41,00 | 022-1SD00 4×DC 24 В Safety | 196,00 |
| 022-1BD20 | 4×DC 24 В 2 А | 53,00 | | |
| Модули аналоговых входов (AI) SM031 | | | | |
| Тип | | Тип входов | | |
| 031-1BB10 | 2×12 бит I (4...20 мА) | 140,00 | 031-1BF74 8×12 бит U (-10 В...+10 В) | 177,00 |
| 031-1BB30 | 2×12 бит U (0...10 В) | 140,00 | 031-1BD80 4×16 бит, R, RTD (0...3000 Ом) | 186,00 |
| 031-1BB40 | 2×12 бит I (0(4)...20 мА) | 140,00 | 031-1CB30 2×16 бит U (0...10 В) | 152,00 |
| 031-1BB60 | 2×12 бит I (4...20 мА) | 140,00 | 031-1CB40 2×16 бит I (0(4)...20 мА) | 152,00 |
| 031-1BB70 | 2×12 бит U (-10 В...+10 В) | 140,00 | 031-1CB70 2×16 бит U (-10...+10 В) | 152,00 |
| 031-1BB90 | 2×16 бит термопара | 184,00 | 031-1CD30 4×16 бит U (0...10 В) | 165,00 |
| 031-1BD30 | 4×12 бит U (0...10 В) | 152,00 | 031-1CD40 4×16 бит I (0(4)...20 мА) | 165,00 |
| 031-1BD40 | 4×12 бит I (0(4)...20 мА) | 152,00 | 031-1CD70 4×16 бит U (-10...+10 В) | 165,00 |
| 031-1BD70 | 4×12 бит U (-10 В...+10 В) | 152,00 | 031-1LB90 2×16 бит термопара | 172,00 |
| 031-1BF60 | 8×12 бит I (4...20 мА) | 177,00 | 031-1LD80 4×16 бит, R, RTD (0...3000 Ом) | 200,00 |
| 031-1CA20 | Модуль тензометрический с 4- или 6-проводным подключением 16 (24) bit | | | 248,00 |
| Модули аналоговых выходов (AO) SM032 | | | | |
| Тип | | Тип выходов | | |
| 032-1BB30 | 2×12 бит U (0...10 В) | 150,00 | 032-1BD70 4×12 бит U (-10 В...+10 В) | 160,00 |
| 032-1BB40 | 2×12 бит I (0(4)...20 мА) | 150,00 | 032-1CB30 2×16 бит U (0...10 В) | 180,00 |
| 032-1BB70 | 2×12 бит U (-10 В...+10 В) | 140,00 | 032-1CB70 2×16 бит U (-10 В...+10 В) | 180,00 |
| 032-1BD30 | 4×12 бит U (0...10 В) | 160,00 | 032-1CD30 4×16 бит U (0...10 В) | 180,00 |
| 032-1BD40 | 4×12 бит I (0(4)...20 мА) | 160,00 | 032-1CD70 4×16 бит U (-10 В...+10 В) | 180,00 |
| Функциональные модули (FM) | | | | |
| Тип | | Описание | | |
| 050-1BA00 | FM 050 — модуль счетчика, 1×32 бит DC 24 В, 1×DO DC 24 В 0,5 А | | | 188,00 |
| 050-1BA10 | FM 050 — модуль счетчика, 1×32 бит DC 5 В, 1×DO DC 24 В 0,5 А | | | 188,00 |
| 050-1BB00 | FM 050 — модуль счетчика, 2×32 бит DC 24 В | | | 188,00 |
| 050-1BB30 | FM 050 — модуль счетчика, 2×32 бит DC 24 В ECO | | | 141,00 |
| 050-1BS00 | FM 050 — SSI RS422 23/32 бит 100/300/600 кбит/с | | | 200,00 |
| 054-1CB00 | FM 054 — DC-Motor модуль, 2×Вх, 2×Вых 1,5А, позиционирование, контроль скорости/момента, 4×DIO 24 В DC | | | 249,00 |
| 054-1DA00 | FM 054 — PulseTrain модуль, подключение контроллера привода, 1×RS422, 0–2 МГц, позиционирование, контроль скорости, 4×DIO 24 В DC | | | 208,00 |
| 054-1BA00 | FM 054 — STEPPER модуль, подключение шаговых двигателей, 2 выхода 1,5 А 24 В DC, 32 кГц, позиционирование, контроль скорости, 4×DIO 24 В DC | | | 249,00 |
| Коммуникационные процессоры CP 040 | | Модули питания PM 007 | | |
| Тип | | Интерфейс | | |
| 040-1BA00 | RS232 | 232,00 | 007-1AB00 DC 24 В 10 А | 19,00 |
| 040-1CA00 | RS422/485 | 232,00 | 007-1AB10 DC 24 В 4 А, DC 24 В/5 В 2 А | 125,00 |

09_vipa_silo_price

Программируемый логический контроллер серии VIPA 100V



Система 100V в сборе



Возможно совместное использование системы 100V с I/O модулями 200-й серии

System 100V — младшее семейство ПЛК, предназначенное для решения задач управления и регулирования в системах автоматизации нижнего и среднего уровня сложности. Благодаря своему компактному дизайну и удачному соотношению цена/производительность контроллеры серии System 100V особенно хорошо подходят для приложений с небольшим количеством точек ввода-вывода. Но совместимость с SIMATIC S7-300 по набору инструкций и развитые коммуникационные возможности позволяют использовать их и в достаточно сложных задачах, требующих распределённого управления, в том числе в комбинации с другими контроллерами VIPA и других производителей.

Применение

Контроллеры серии System 100V могут быть использованы в:

- машинах для фасовки и упаковки;
- станках различного назначения;
- машинах для пищевой промышленности;
- машинах для легкой промышленности;
- конвейерах, подъемниках, лифтах;
- насосах, компрессорах;
- системах сигнализации и охраны;
- системах учета электроэнергии.

Технические характеристики

Количество входов-выходов:

- дискретные до 160 I/O

- аналоговые до 24 I/O

Большой набор модулей расширения.

Объем памяти: 16–32 кБ

Тип памяти: RAM+FLASH

Слот карт хранения данных . . . MMC до 512 МБ

Время выполнения операции:

- с битами 0,25 мкс

- со словами 1,2 мкс

Часы реального времени

Таймеры/счетчики: 128/256

Программирование:

- SPEED7 Studio (VIPA)

- STEP7 (Siemens)

Функциональные блоки/функции/

блоки данных: 1024/1024/2047

Встроенные каналы:

- высокоскоростные счетчики . . до 4

(32 бита/30 кГц);

- входы обработки прерываний . . до 4;

- импульсные выходы . . до 2 (50кГц).

- аналоговые потенциометры.

Интерфейс: MP2I (MPI+PPI);

Поддержка сетей:

Profibus-DP slave, Modbus master/slave

Контроллеры VIPA_100V комплектуются бесплатным программным обеспечением WinPLC7 Lite

Внимание! Серия VIPA 100V снимается в производства! Рекомендуемая замена — серия Micro (стр. 438)

| Артикул | Память (рабочая/загрузочная), КБ | Встроенные дискретные входы/выходы (24 В пост. тока) | Интерфейс1 | Интерфейс2 | |
|---|---|--|----------------|--|--------|
| 112-4BH02* | 8/16 | 8 (12)/8 (4) | MP2I (MPI+PTP) | - | 227,00 |
| 114-6BJ04 | 32/40 | 16 (20)/8 (4) | MP2I (MPI+PTP) | - | 289,00 |
| 114-6BJ54 | 32/40 | 16/8 Реле | MP2I (MPI+PTP) | - | 351,00 |
| CPUs с дополнительным портом (RS232) | | | | | |
| 115-6BL14 | 32/40 | 16 (20)/16 (12) | MP2I (MPI+PTP) | RS232 (ASCII, STX/ETX, 3964R, Modbus master/slave, USS master) | 577,00 |
| CPUs с встроенным Profibus - slave | | | | | |
| 115-6BL22 | 16/24 | 16 (20)/16 (12) | MP2I (MPI+PTP) | Profibus-DP slave | 490,00 |
| 115-6BL24 | 32/40 | 16 (20)/16 (12) | MP2I (MPI+PTP) | Profibus-DP slave | 603,00 |
| Модули дискретных входов/выходов | | | | | |
| 123-4EH01 | DI 8xDC 24 В / DO 8xDC 24 В, 1 А | 140,00 | 123-4EL01 | DI 16xAC 60...230 В / DO 8 х релейных | 307,00 |
| 123-4EJ01 | DI 16xDC 24 В / DO 8xDC 24 В, 1 А | 216,00 | | | 273,00 |
| Модули аналоговых входов/выходов | | | | | |
| 134-4EE00 | Модуль аналоговых входов/выходов, AI 3x12Bit мультивходы, AO 1x12Bit мультивыходы | | | | 295,00 |
| Модули питания и шинные соединители | | | | | |
| 207-1BA00 | Модуль питания AC 100/230 В, DC 24 В, 2А / 48 Вт | | | | 102,00 |
| 207-2BA20 | Модуль питания AC 100/230 В, DC 24 В, 2А / 48 Вт с 2x11 зажимами красный/синий | | | | 124,00 |
| Аксессуары | | | | | |
| 290-0AA10 | Объединительная плата на 2 модуля | | | | 3,30 |

* Все процессоры серии 100V питаются от источника 24В DC, имеют часы реального времени и слот карты памяти MMC. Максимальное количество модулей расширения для серии 100V — 4 модуля (кроме 112-4BH02 — не расширяемый).

09_vipa_100V

Программируемый логический контроллер серии VIPA 200V



System 200V — наиболее развитое семейство контроллеров для решения задач центральной и распределенной системы автоматизации, где они могут выступать в качестве как "ведомых", так и "ведущих" устройств. Они с успехом могут использоваться в системах промышленной автоматизации с повышенными требованиями к надежности оборудования и к временным параметрам контуров управления. CPU совместимы по набору инструкций с популярными контроллерами SIMATIC S7-300 и могут программироваться как с помощью ПО SPEED7 Studio (VIPA), так и с помощью STEP 7 (Siemens).

Применение устройств этой серии позволит легко расширять систему управления, добавляя в неё отдельные модули ввода-вывода, станции распределённой периферии и новые программируемые контроллеры, обладающие великолепными возможностями масштабирования.

Технические характеристики

Количество входов-выходов:

дискретные до 1024 I/O
аналоговые до 128 I/O

Организация модульная конструкция
(до 32 модулей расширения):

- дискретные I/O;
- аналоговые I/O;
- функциональные;
- интерфейсные;
- коммуникационные;
- питания.

Объем памяти..... 48–128 кБ

Тип памяти RAM+FLASH

Слот карт хранения данных . .MMC до 512 МБ

Время выполнения операции:

с битами 0,18 мс

со словами..... 0,78 мс

Часы реального времени

Таймеры/счетчики 128/256

Программирование:

VIPA SPEED7 Studio

Siemens STEP 7

Функциональные блоки/функции/

блоки данных 1024/1024/2047

Интерфейс MP2I (MPI+PPI)

Поддержка сетей:

Ethernet

Profibus-DP master/slave

CANOpen master/slave

Modbus master/slave

| Артикул | Память (рабочая/загрузочная), кБ | Интерфейс 1 | Интерфейс 2 | |
|---|-------------------------------------|----------------|--|---------|
| 214-1BA03 | 96/144 | MPII (MPI+PTP) | - | 382,00 |
| 214-1BC03 | 48/80 | MPII (MPI+PTP) | - | 336,00 |
| 215-1BA03 | 128/192 | MPII (MPI+PTP) | - | 675,00 |
| CPU со встроенным Ethernet PG/OP | | | | |
| 214-2BE03 | 96/144 | MPII (MPI+PTP) | Ethernet PG/OP | 453,00 |
| 215-2BE03 | 128/192 | MPII (MPI+PTP) | Ethernet PG/OP | 725,00 |
| Net-CPU со встроенным Ethernet TCP/IP | | | | |
| 214-2BT13 | 96/144 | MPII (MPI+PTP) | Ethernet-CP TCP/IP | 850,00 |
| 215-2BT13 | 128/192 | MPII (MPI+PTP) | Ethernet-CP TCP/IP | 1039,00 |
| CPUs с дополнительным портом (RS232 или RS485) | | | | |
| 214-2BS13 | 96/144 | MPII (MPI+PTP) | RS232 (ASCII, STX/ETX, 3964, Modbus) | 430,00 |
| 214-2BS33 | 96/144 | MPII (MPI+PTP) | RS-485 (ASCII, STX/ETX, 3964, Modbus) | 430,00 |
| 215-2BS03 | 128/192 | MPII (MPI+PTP) | 2 x RS232 (ASCII, STX/ETX, 3964, Modbus) | 990,00 |
| 215-2BS33 | 128/192 | MPII (MPI+PTP) | RS-485 (ASCII, STX/ETX, 3964, Modbus) | 723,00 |
| CPUs со встроенным Profibus master | | | | |
| 214-2BM06 | 96/144 | MPII (MPI+PTP) | Profibus-DP master | 731,00 |
| 215-2BM03 | 128/192 | MPII (MPI+PTP) | Profibus-DP master | 1039,00 |
| CPU со встроенным Profibus slave | | | | |
| 214-2BP03 | 96/144 | MPII (MPI+PTP) | Profibus-DP slave | 430,00 |
| 215-2BP03 | 128/192 | MPII (MPI+PTP) | Profibus-DP slave | 723,00 |

* Все процессоры серии 200V питаются от источника 24 В DC, имеют часы реального времени и слот карты памяти MMC.

Максимальное количество модулей расширения для серии 200V — 32 модуля.

09_vipa200

Модули для контроллера VIPA 200V

| Модули дискретных входов (DI) | | | | | |
|---------------------------------------|--|--------|-----------|---|--------|
| Тип | Основные характеристики | | Тип | Основные характеристики | |
| 221-1BF30 | 8xDC 24 В, PNP, ECO серия | 60,00 | 221-1BH10 | 16xDC24 В, PNP | 130,00 |
| 221-1BF00 | 8xDC 24 В, PNP | 68,00 | 221-1BH50 | 16xDC24 В, NPN | 134,00 |
| 221-1BF50 | 8xDC 24 В, NPN | 70,00 | 221-1BH20 | 16xDC 24 В (1счетчик AB, 100 кГц, 32 бит) | 178,00 |
| 221-1BF10 | 8xDC 24 В, быстродействующие 0,2 мс | 65,00 | 221-2BL10 | 32xDC 24 В, PNP | 248,00 |
| 221-1BF21 | 8xDC 24 В, поддержка аппаратных прерываний | 108,00 | 221-1FD00 | 4xAC/DC 90...230 В, изолированные каналы | 105,00 |
| 221-1BH30 | 16xDC24 В, PNP, ECO серия | 108,00 | 221-1FF50 | 8xAC/DC 180...265 В | 117,00 |
| Тип | Основные характеристики | | | | |
| Модули дискретных выходов | | | | | |
| 222-1BF30 | Модуль дискретных выходов DO 8xDC 24 В, 0,5 А, ECO серия | 70,00 | | | |
| 222-1BF00 | Модуль дискретных выходов DO 8xDC 24 В, 1 А | 77,00 | | | |
| 222-1BF10 | Модуль дискретных выходов DO 8xDC 24 В, 2 А | 83,00 | | | |
| 222-1BF20 | Модуль дискретных выходов DO 8xDC 24 В | 98,00 | | | |
| 222-1BH30 | Модуль дискретных выходов DO 16xDC 24 В, 0,5 А, ECO серия | 78,00 | | | |
| 222-1BH10 | Модуль дискретных выходов DO 16xDC 24 В, 1 А | 155,00 | | | |
| 222-1BH20 | Модуль дискретных выходов DO 16xDC 24 В, 2 А, суммарный ток до 10 А | 190,00 | | | |
| 222-1BH30 | Модуль дискретных выходов DO 16xDC 24 В, 0,5 А | 119,00 | | | |
| 222-2BL10 | Модуль дискретных выходов DO 32xDC 24 В, 1 А, 2 группы по 16 | 273,00 | | | |
| 222-1HF00 | Модуль дискретных выходов DO 8xDC 30V/AC 230 В, 5 А, релейные | 120,00 | | | |
| 222-1HD10 | Модуль дискретных выходов DO 4xDC 30V/AC 230 В, 5 А, релейные, изолированные каналы | 70,00 | | | |
| 222-1FF00 | Модуль дискретных выходов DO 8xDC 400V/AC 230 В, 0,5 А, твердотельное реле | 125,00 | | | |
| Модули дискретных входов/выходов | | | | | |
| 223-1BF00 | Модуль дискретных входов/выходов DIO 8xDC 24 В, 1 А | 92,00 | | | |
| 223-2BL10 | Модуль дискретных входов/выходов DI 16xDC 24 В, DO 16xDC 24 В, 1 А | 281,00 | | | |
| Модули аналоговых входов/выходов | | | | | |
| 231-1BD30 | Модуль аналоговых входов AI 4x12 бит, ± 10 В, ECO серия | 138,00 | | | |
| 231-1BD40 | Модуль аналоговых входов AI 4x12 бит, ± 20 мА, ECO серия | 138,00 | | | |
| 231-1BD53 | Модуль аналоговых входов AI 4x16 бит, мультивходы: U/I/ термopара/термосопротивления | 242,00 | | | |
| 231-1BD60 | Модуль аналоговых входов AI 4x12 бит, 0/4...20 мА, изолированные каналы | 343,00 | | | |
| 231-1BD70 | Модуль аналоговых входов AI 4x12 бит, 0... 10 В, изолированные каналы | 343,00 | | | |
| 231-1FD00 | Модуль аналоговых входов AI 4x16 бит, U/I, быстрые, время опроса 320 мкс суммарно | 390,00 | | | |
| 231-1BF00 | Модуль аналоговых входов AI 8x16 бит (2 проводн.), 4x16 бит (4 провод.), 0...60 мВ, термopары, | 381,00 | | | |
| 232-1BD30 | Модуль аналоговых выходов AO4x12 бит, ± 10 В, ECO серия | 146,00 | | | |
| 232-1BD40 | Модуль аналоговых выходов AO 4x12 бит, 0...20 мА, ECO серия | 146,00 | | | |
| 232-1BD51 | Модуль аналоговых выходов AO 4x12 бит, мультивыходы, U/I | 230,00 | | | |
| 234-1BD50 | Модуль аналоговых входов/выходов, AI 2x12 бит мультивходы, AO 2x12 бит мультивыходы | 283,00 | | | |
| 234-1BD60 | Модуль аналоговых входов/выходов, AI 3x12 бит мультивходы, AI 1xPt100, AO 2x12 бит мультивыходы | 289,00 | | | |
| Модуль входов/выходов комбинированный | | | | | |
| 238-2BC00 | Модуль входов/выходов комбинированный DI16(12)xDC24V; DO(0)4xDC 24 В, в том числе 6(3) счетчика (AB) 30 кГц, 32 бит; AI 3xU/I и AI 1xPT100x12 бит; AO 2x12 бит U/I | 314,00 | | | |
| Модули функциональные | | | | | |
| 250-1BA00 | Модуль счетчика 2(4) счетчики, 32(16) бит, 1 МГц, DO 2xDC 24 В, 1А | 249,00 | | | |
| 250-1BS00 | Модули SSI-счетчика, 1xSSI, RS422, 12/24 бит, 600 кбит/с, DO 2xDC 24 В, 1 А | 265,00 | | | |
| 253-1BA00 | Модуль позиционирования приводов с шаговым двигателем, 1 ось, RS422, DI 3xDC 24 В, DO 2xDC 24 В, 1 А | 437,00 | | | |
| 254-1BA00 | Модуль позиционирования приводов с серводвигателем, 1 ось, инкрементальный энкодер, RS422, DI 3xDC 24 В, DO 2xDC 24 В, 1А | 437,00 | | | |
| Модули питания | | | | | |
| 207-1BA00 | Модуль питания AC 100/230 В, DC 24 В, 2А / 48 Вт | 102,00 | | | |
| 207-2BA20 | Модуль питания AC 100/230 В, DC 24 В, 2А / 48 Вт, 2x11 зажимов, красный/синий | 124,00 | | | |
| Аксессуары | | | | | |
| 290-0AA10 | Объединительная плата на 2 модуля | 3,30 | | | |
| 290-0AA20 | Объединительная плата на 3 модуля | 6,00 | | | |
| 290-0AA40 | Объединительная плата на 5 модулей | 12,00 | | | |
| 290-0AA80 | Объединительная плата на 9 модулей | 21,00 | | | |
| 201-1AA00 | Пассивный терминальный модуль, 2 x11 зажимов, серый /серый | 23,00 | | | |
| 201-1AA10 | Пассивный терминальный модуль, 2 x11 зажимов, желто-зеленый/серый | 29,00 | | | |
| 201-1AA20 | Пассивный терминальный модуль, 2 x11 зажимов, красный/синий | 29,00 | | | |
| 953-0KX10 | Карта хранения данных MMC на 512 МБ | 112,00 | | | |
| Программное обеспечение | | | | | |
| SPEED7 Studio | Программное обеспечение SPEED7 Studio для PC, языки LAD/STL/FBD, для программирования/диагностики/отладки | 777,00 | | | |
| 950-0KB00 | Кабель связи PLC VIPA —> PC "Green Cable", загрузка и чтение программ/диагностика для VIPA CPU 11x, 21x, 31x, 51x | 59,00 | | | |
| 950-0KB10 | Кабель связи PC - PLC, RS232 - MPI/PPI adapter, LCD 3 м | 209,00 | | | |
| 950-0KB30 | Кабель связи PC - PLC, USB - MPI/Profibus adapter, LCD 3 м | 455,00 | | | |

09_vipa200_ю

Программируемый логический контроллер серии VIPA Speed7



Speed7 — высокоскоростные CPU, совместимые со STEP 7, которые построены на базе микросхемы Speed7. Процессор таких CPU поддерживает систему инструкций S7-300/S7-400 и выполняет операцию с плавающей запятой всего за 0,084 микросекунды, а операцию над битом или словом — за 0,014 мкс. Благодаря его использованию время цикла ПЛК может составить всего 100 мкс. Некоторые процессорные модули оснащены высокоскоростной параллельной шиной SpeedBus для обмена с модулями расширения. Эти процессоры, как и VIPA System 300V, близки к ряду Simatic S7-300. Модули расширения механически полностью идентичны модулям S7-300 и могут использоваться с модулями S7-300 в одной стойке на одной линейке.

На всех процессорных модулях есть разъемы для подключения к сети MPI, Ethernet и Profibus-DP master или PtP RS485 (ASCII, STX/ETX, 3964R, Modbus master, USS master). Встроенные в процессорные модули интерфейсы Ethernet и Profibus-DP master позволяют легко и экономно интегрировать контроллер в сеть АСУ в комбинации с другими контроллерами VIPA и других производителей.

Программа для процессора Speed7 может создаваться как с помощью среды разработки STEP 7 от Siemens, так и посредством применения пакета SPEED7 Studio от VIPA.

Загрузка программы возможна через MPI с помощью MPI-адаптера или через Ethernet.

Преимущества перед Simatic S7-300:

- производительность выше в 15 раз;
- до 32 модулей в шасси без использования IM360, IM365;
- объем памяти до 8 МБ;
- может работать без MMC карточки;
- встроенный сопроцессор Ethernet.

Технические характеристики

Количество входов-выходов:

- дискретные до 2048 I/O;
- аналоговые до 128 I/O.

Организация - модульная конструкция

Объем памяти:64 кБ – 8 МБ

Тип памяти:RAM + FLASH

Слот карт хранения данных .MMC до 512 МБ

Время выполнения операции:
с битами 14 нс; со словами 90 нс.

Таймеры/счетчики: 128/256

Программирование:

- SPEED7 Studio от VIPA;
- STEP 7 от Siemens.

Функциональные блоки/функции/блоки данных:1024/1024/2047

Поддержка сетей:

Ethernet, Profibus-DP master/slave,
Profinet, Modbus, EtherCAT

Все процессоры серии 300S питаются от источника 24 В DC, имеют часы реального времени, слот карты памяти MMC, интерфейс MPI.

| Артикул | Память (мин/макс) | Встроенные входы/выходы | Интерфейс 1: MPI у всех процессоров | | Дополнительно | Модулей расшир. в 1 ряд | |
|---|----------------------|---|-------------------------------------|-----------------|----------------|-------------------------------|---------|
| | | | Интерфейс 2 | Интерфейс 3 | | | |
| Стандартные CPU | | | | | | | |
| 314-2AG23 | 512/1024 кБ | - | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet PG/OP | - | 32 | 1081,00 |
| 314-2BG23 | 256/1024 кБ | - | PROFIBUS-DP slave/PtP | Ethernet PG/OP | - | 32 | 601,00 |
| 315-2AG23 | 1/2 МБ | - | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet PG/OP | - | 32 | 1469,00 |
| 317-2AJ23 | 4/8 МБ | - | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet PG/OP | Speed-bus шина | 32 | 1988,00 |
| CPUs со встроенным CP 343 Ethernet TCP/IP | | | | | | | |
| 315-4NE23 | 1/2 МБ | нет | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet TCP/IP | - | 32 | 1988,00 |
| 317-4NE23 | 4/8 МБ | нет | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet TCP/IP | Speed-bus шина | 32 | 3060,00 |
| CPU класс C | | | | | | | |
| 312-5BE23 | 128/1024 кБ | 16xDI, 8xDO | RS485 для ptp | Ethernet PG/OP | - | 8 | 592,00 |
| 313-5BF23 | 256/1024 кБ | 24xDI, 16xDO, 4xAI, 2xAO, 1xAI Pt100 | RS485 для ptp | Ethernet PG/OP | - | 8 | 875,00 |
| 313-6CF23 | 256/1024 кБ | 16xDI, 16xDO | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet PG/OP | - | 8 | 1184,00 |
| 314-6CF23 | 512 кБ/ 2 МБ | 8xDI, 8xDO, 4xAI, 2xAO, 1xAI Pt100 | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet PG/OP | Speed-bus шина | 32 | 1558,00 |
| 314-6CG23 | 512 кБ/ 2 МБ | 24xDI, 16xDO, 8xDIO, 4xAI, 1xAI Pt100, 2xAO | PROFIBUS-DP master/PtP | Ethernet PG/OP | - | 8 | 1607,00 |
| CPUs со встроенным CP 343 Profinet | | | | | | | |
| 315-4PN23 | 1/4 МБ | - | PROFIBUS-DP master/PtP | Profinet | - | 32 | 1980,00 |
| 315-4PN43 | 512 кБ / 1 МБ | - | PtP | Profinet | - | 32 | 1064,00 |
| 317-4PN23 | 4/8 МБ | - | PROFIBUS-DP master/PtP | Profinet | Speed-bus шина | 32 | 3060,00 |

speed7

Дополнительные модули для ПЛК VIPA 300 и VIPA Speed 7



VIPA 307



VIPA 323

VIPA 332



VIPA 392



VIPA 390

| Тип | | Основные характеристики | | | |
|---|--|-------------------------|-----------|-----------|--------|
| Модули питания | | | | | |
| 307-1BA00 | Модуль питания AC 100/240 В, DC 24 В, 2,5 А | | | 116,00 | |
| 307-1EA00 | Модуль питания AC 100/240 В, DC 24 В, 5 А | | | 143,00 | |
| 307-1KA00 | Модуль питания AC 100/240 В, DC 24 В, 10 А | | | 164,00 | |
| Модули дискретных входов | | | | | |
| 321-1BH01* | Модуль дискретных входов DI 16xDC 24 В | | | 113,00 | |
| 321-1BL00** | Модуль дискретных входов DI 32xDC 24 В, две группы | | | 265,00 | |
| 321-1FH00* | Модуль дискретных входов DI 16xAC 120/230 В, четыре группы | | | 154,00 | |
| Модули дискретных выходов | | | | | |
| 322-1BF01* | DO 8xDC 24 В, 2 А | | | 133,00 | |
| 322-1BH01* | DO 16xDC 24 В, 1 А, две группы | | | 182,00 | |
| 322-1BH41* | DO 16xDC 24 В, 2 А | | | 201,00 | |
| 322-1BL00** | DO 32xDC 24 В, 1 А, четыре группы | | | 366,00 | |
| 322-5FF00* | DO 8 релейных, AC 120/230 В, 2 А, гальванич. изолированные каналы | | | 216,00 | |
| 322-1HH00* | DO 16 релейных, DC 24 В/AC 230 В, 5 А, две группы | | | 234,00 | |
| Модули дискретных входов/выходов | | | | | |
| 323-1BH00* | DIO 16xDC 24 В, 1А, две группы | | | 200,00 | |
| 323-1BH01* | DI 8xDC 24 В, DO 8xDC 24 В, 0,5 А, две группы | | | 180,00 | |
| 323-1BL00** | DI 16xDC 24 В, DO 16xDC, 24 В, 1 А, одна или две группы | | | 314,00 | |
| Модули аналоговых входов/выходов | | | | | |
| 331-7KB01* | Модуль аналоговых входов AI 2x12 бит, мультивходы, U/I/R, термopapa, термосопротивление | | | 202,00 | |
| 331-1KF01** | Модуль аналоговых входов AI 8x13 бит, мультивходы, U/I/R, термосопротивление | | | 362,00 | |
| 331-7KF01* | Модуль аналоговых входов AI 8x14 бит, мультивходы, U/I/R, термopapa, термосопротивление | | | 455,00 | |
| 332-5HB01* | Модуль аналоговых выходов AO 2x12 бит, U/I | | | 340,00 | |
| 332-5HD01* | Модуль аналоговых выходов AO 4x12 бит, U/I | | | 432,00 | |
| 334-0KE00* | Модуль аналоговых входов/выходов 4 входа, 2 выхода | | | 320,00 | |
| Модули для SPEED-шины | | | | | |
| 321-1BH70* | Модуль быстродействующих дискретных входов для SPEED-шины DI 16xDC 24 В, параметризуется 2,56 мкс...40 мс | | | 185,00 | |
| 322-1BH70* | Модуль быстродействующих дискретных выходов для SPEED-шины DO 16xDC 24 В, 0,5 А, 100 кГц | | | 199,00 | |
| 323-1BH70* | Модуль быстродействующих дискретных входов/выходов для SPEED-шины DIO 16xDC 24 В (DO 0,5 А), DI параметризуется 2,56 мкс...40 мс, DO 100 кГц | | | 237,00 | |
| 331-7AF70* | Модуль быстродействующих аналоговых входов для SPEED-шины AI 8x16 бит, ±20 мА (возможно прерывание), 100 мкс | | | 660,00 | |
| 331-7BF70* | Модуль быстродействующих аналоговых выходов для SPEED-шины AI 8x16 бит, ±10 В (возможно прерывание), 100 мкс | | | 660,00 | |
| Аксессуары | | | | | |
| 392-1AJ00 | Фронтальный штекер 20-полюсный под винт | | | 36,00 | |
| 392-1AM00 | Фронтальный штекер 40-полюсный под винт | | | 58,00 | |
| Профильная DIN-рейка: | | | | | |
| 390-1AB60 | 160 мм | 20,00 | 390-1AF30 | 530 мм | 35,00 |
| 390-1AE80 | 482 мм | 30,00 | 390-1AJ30 | 830 мм | 47,00 |
| 391-1AF10 | SPEED-шина, профильная DIN рейка, 530 мм, установка до 2 модулей | | | 142,00 | |
| 391-1AF30 | SPEED-шина, профильная DIN рейка, 530 мм, установка до 6 модулей | | | 171,00 | |
| 391-1AF50 | SPEED-шина, профильная DIN рейка, 530 мм, установка до 10 модулей | | | 193,00 | |
| 953-0KX10 | карта хранения данных MMC на 512 МБ | | | 112,00 | |
| Карты расширения памяти MCC: | | | | | 140,00 |
| 953-1LE00 | на 32 кБ | 93,00 | 953-1LJ00 | на 512 кБ | 464,00 |
| 953-1LF00 | на 64 кБ | 140,00 | 953-1LK00 | на 1 МБ | 696,00 |
| 953-1LG00 | на 128 кБ | 206,00 | 953-1LL00 | на 2 МБ | 974,00 |
| 953-1LH00 | на 256 кБ | 294,00 | | | |
| Программное обеспечение | | | | | |
| SPEED7 Studio | Программное обеспечение SPEED7 Studio для PC, языки LAD/STL/FBD, для программирования/диагностики/отладки. | | | 777,00 | |
| 950-0KB10 | Кабель связи PC - PLC, RS232 - MPI/PPI adapter, LCD 3 м | | | 209,00 | |
| 950-0KB30 | Кабель связи PC - PLC, USB - MPI/Profibus adapter, LCD 3 м | | | 455,00 | |
| 950-0KB31 | Кабель связи PC - PLC, USB - MPI/Profibus adapter, 3 м | | | 248,00 | |
| 950-0KB40 | Кабель связи PC - PLC, TCP/IP - MPI/Profibus adapter, 3 м | | | 592,00 | |
| * необходимо дополнительно заказать фронтальный штекер 20-полюсный — 392-1AJ00 | | | | | |
| ** необходимо дополнительно заказать фронтальный штекер 40-полюсный — 392-1AM00 | | | | | |

* необходимо дополнительно заказать фронтальный штекер 20-полюсный — **392-1AJ00**
 ** необходимо дополнительно заказать фронтальный штекер 40-полюсный — **392-1AM00**

vipa300-s7_aux

Системы распределенного ввода-вывода

Распределенные системы управления стали неотъемлемой частью промышленной автоматизации. Постоянно растущая сложность промышленного производства ведет к автоматизации всех процессов управления и децентрализации сложных систем.

Каждая станция удаленного ввода-вывода включает в себя сетевой адаптер и модули ввода-вывода. В некоторых моделях они объединены в едином модуле. Выбрав соответствующий сетевой адаптер пользователь может подключиться к наиболее распространенным промышленным сетям: Profibus, CAN, Modbus, Ethernet, Interbus, DeviceNet...

Сетевые адаптеры берут на себя все заботы о синхронизации и обмене информацией между “ведущим” устройством (PLC или компьютер) и каналами ввода-вывода.

Модули ввода-вывода обеспечивают сопряжение внешних сигналов с внутренней шиной. Модули позволяют подключать датчики и исполнительные устройства, а также содержат цепи гальванической развязки и индикаторы состояния каналов.

Модули удаленного ввода/вывода VIPA_100V объединяют в одном корпусе сетевой адаптер и модуль дискретного ввода-вывода в различных конфигурациях. Поддержка сетей Profibus и CAN.

Система удаленного ввода/вывода VIPA_200V имеет модульную структуру, включающую модуль сетевого адаптера и набор модулей ввода-вывода. В качестве последних используются модули I/O для PLC VIPA_200V. Поддержка сетей Profibus, CAN, Modbus, Ethernet, Interbus, DeviceNet.

Система удаленного ввода/вывода VIPA_300V имеет модульную структуру, включающую модуль сетевого адаптера для сетей Profibus DP и CAN и набор модулей ввода-вывода. Является функциональной и экономической альтернативой системе распределенного I/O от Siemens ET200M

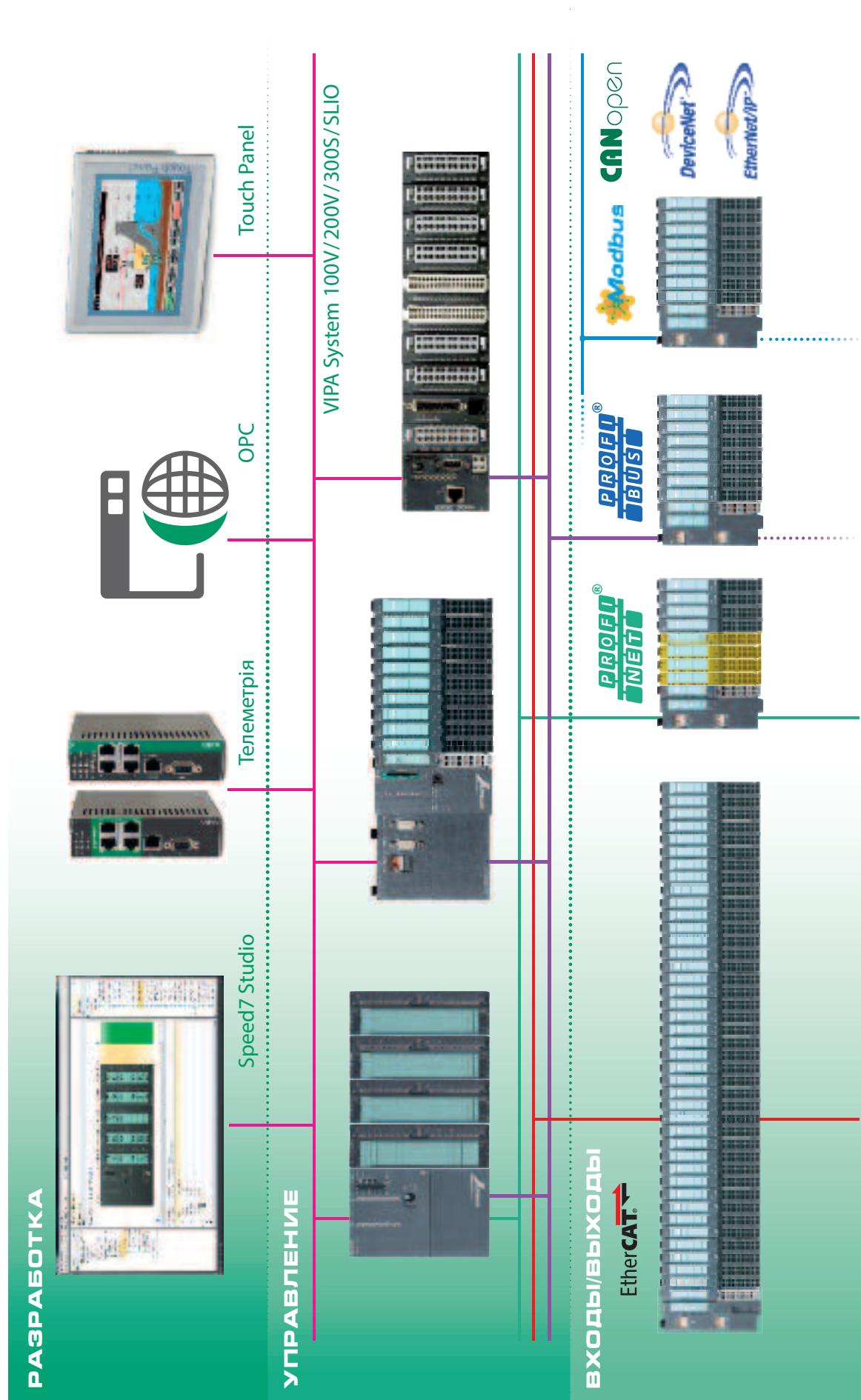
Интерфейсный релейный многоканальный модуль IPM
Подробнее — стр. 138



| Тип | Основные характеристики | |
|---|---|---------|
| Модули удаленного доступа VIPA 100V (slave) | | |
| 151-4PH00 | Profibus-DP slave, DI 16xDC 24 В, 12 Мбит/с | 194,00 |
| 151-6PL00 | Profibus-DP slave, DI 32xDC 24 В, 12 Мбит/с | 288,00 |
| 151-6PH00 | Profibus-DP slave, DI 16xDC 24 В, 12 Мбит/с 4x11 клемм | 221,00 |
| 152-4PH00 | Profibus-DP slave, DO 16xDC 24 В, 1А, 12 Мбит/с | 227,00 |
| 152-6PH00 | Profibus-DP slave, DO 16xDC 24 В, 1А, 12 Мбит/с 4x11 клемм | 221,00 |
| 152-6PH50 | Profibus-DP slave, DOR 16xDC 30 В/ AC 230 В, реле 5А, 12 Мбит/с | 330,00 |
| 152-6PL00 | Profibus-DP slave, DO 32xDC 24 В, 1А, 12 Мбит/с | 329,00 |
| 153-4CF00 | CANopen slave, DIO 8xDC 24 В, 12 Мбит/с, 2x11 клемм | 163,00 |
| 153-4CH00 | CANopen slave, DI 8(12)xDC 24 В / DO 4(8)xDC 24 В | 211,00 |
| 153-4PF00 | Profibus-DP slave, DIO 8xDC 24 В, 1 А, 12 Мбит/с, 2x11 клемм | 163,00 |
| 153-4PH00 | Profibus-DP slave, DI 8xDC 24 В / DO 8xDC 24 В, 1А, 12 Мбит/с | 211,00 |
| 153-6CH00 | CANopen slave, DI 8(12)xDC 24 В / DO 4(8)xDC 24 В, 4x11 клемм | 237,00 |
| 153-6CL10 | CANopen slave, DI 24xDC 24 В / DO 8xDC 24 В, 1А, 1 Мбит/с | 298,00 |
| 153-6PH00 | Profibus-DP slave, DI 8xDC 24 В /DO 8xDC 24 В, 1А, 12 Мбит/с 4x11 клемм | 237,00 |
| 153-6PL00 | Profibus-DP slave, DI 16xDC 24 В /DO 16xDC 24 В, 1А, 12 Мбит/с | 307,00 |
| 153-6PL10 | Profibus-DP slave, DI 24xDC 24 В / DO 8xDC 24 В, 1А, 12 Мбит/с | 298,00 |
| Интерфейсные модули VIPA 200V | | |
| 260-1AA00 | IM 260 - инт. модуль базовый, для разделения ряда систем 200V | 119,00 |
| 261-1CA00 | IM 261 - инт. модуль вспомогательный | 135,00 |
| 253-1DP11 | IM 253 - Profibus-DP slave, до 32 I/O модулей, (16 аналоговых) | 184,00 |
| 253-1CA01 | IM 253CAN - интерфейсный модуль CANopen slave, DC 24 В, 1 Мбит/с, Tx/Rx-PDO 10/10, адреса 0...99, до 32 I/O модулей | 154,00 |
| 253-1CA30 | IM 253CAN - интерфейсный модуль CANopen slave, DC 24 В, 1 Мбит/с, Tx/Rx-PDO 10/10, адреса 1...125, до 8 I/O модулей | 132,00 |
| 253-1DP01 | IM 253DP - интерфейсный модуль Profibus-DP slave, DC 24 В, 12 Мбит/с, RS485, адреса 1...99, до 32 I/O модулей | 154,00 |
| 253-1DP31 | IM 253DP - интерфейсный модуль Profibus-DP slave, DC 24 В, 12 Мбит/с, RS485, до 8 I/O модулей | 132,00 |
| 253-1DN00 | IM 253DN - интерфейсный модуль DeviceNet slave, DC 24 В, 500 кбит/с, адреса 0...63, до 32 I/O модулей | 154,00 |
| 253-1IB00 | IM 253IBS - интерф. модуль INTERBUS slave DC 24 В, до 16 I/O модулей | 162,00 |
| 253-1NE00 | IM 253NET - интерфейсный модуль Ethernet slave, DC 24 В, 10/100 Мбит/с, Modbus TCP, до 32 I/O модулей | 237,00 |
| Интерфейсные модули VIPA 300V | | |
| 353-1DP01 | IM 353DP - Profibus-DP slave, DC 24 В, 12 Мбит/с, адреса 1...99, до 32 I/O модулей | 225,00 |
| Коммуникационные процессоры | | |
| 240-1BA20 | CP240 - коммуникационный процессор RS232 интерфейс | 259,00 |
| 240-1CA20 | CP240 - коммуникационный процессор RS485 интерфейс | 259,00 |
| 240-1CA21 | CP240 - коммуникационный процессор RS422/485 интерфейс | 259,00 |
| 208-1CA00 | IM208CAN - CANopen Master, 128 Can slaves | 469,00 |
| 208-1DP01 | IM208DP - Profibus-DP Master, 128 DP slaves | 469,00 |
| 208-1DP11 | IM208DP - Profibus-DP Master 16 DP slaves | 517,00 |
| 341-1AH01 | CP341 - коммуникационный процессор RS232 интерфейс | 720,00 |
| 341-1CH01 | CP341 - коммуникационный процессор RS422/485 интерфейс | 774,00 |
| 341-2CH71 | CP341S - комм. процессор 2xRS422/485 интерфейс, на SPEED шину | 1123,00 |
| 342-1CA70 | CP342S CAN - комм. процессор CANopen Master, на SPEED шину | 763,00 |
| 342-1DA70 | CP342S DP - комм. процессор Profibus-DP Master, на SPEED шину | 814,00 |
| 342-1IA70 | CP342S IBS - комм. процессор Interbus-DP Master, на SPEED шину | 814,00 |
| 342-2IA71 | CP342S IBS - комм. проц. 2xInterbus-DP Master, на SPEED шину | 1432,00 |
| 343-1EX71 | CP343S TCP/IP - комм. процессор Ethernet TCP/IP, на SPEED шину | 1103,00 |
| Оборудование для сети Profibus-DP | | |
| 260-1XY05 | Кабель связи IM260 --- IM261 0,5 м | 38,00 |
| 260-1XY10 | Кабель связи IM260 --- IM261 1 м | 42,00 |
| 260-1XY15 | Кабель связи IM260 --- IM261 1,5 м | 47,00 |
| 260-1XY20 | Кабель связи IM260 --- IM261 2 м | 52,00 |
| 260-1XY25 | Кабель связи IM260 --- IM261 2,5 м | 56,00 |
| 972-0DP01 | Сетевой соединитель EasyConn PB 90° для Profibus-DP, гнездо для программатора, терминальный резистор с переключателем, отвод кабеля под углом 90° | 40,50 |
| 972-0DP10 | Сетевой соединитель EasyConn PB 90° для Profibus-DP, гнездо для программатора, терминальный резистор с переключателем, отвод кабеля под углом 90°, LED-индикатор диагностики сети | 50,50 |
| 972-0DP20 | Сетевой соединитель EasyConn PB 45° для Profibus-DP, гнездо для программатора, терминальный резистор с переключателем, отвод кабеля под углом 45°, LED-индикатор диагностики сети | 50,50 |
| 972-0DP30 | Сетевой соединитель EasyConn PB 0° для Profibus-DP, гнездо для программатора, терминальный резистор с переключателем, отвод кабеля под углом 0°, LED-индикатор диагностики сети | 50,50 |
| 830-OLC00 | Кабель Profibus-DP стандартный (FCC2xAWG22), бухта 100 м | 160,00 |
| 830-OLE00 | Кабель Profibus-DP стандартный (FCC2xAWG22), бухта 500 м | 790,00 |
| 830-OLE01 | Кабель Profibus-DP стандартный (FCC2xAWG22), бухта 1000 м | 1500,00 |
| Оборудование для сети Ethernet TCP/IP | | |
| 240-1DA10 | CM-240, неуправляемый коммутатор Ethernet, 4 порта 10/100 Мбит/с, RJ45 | 196,00 |
| Оборудование для сети Profinet | | |
| 972-0PN00 | Сетевой соединитель RJ45 PN/EC-Stecker 180° | 14,00 |

Промышленные контроллеры

Пример построения сетевой структуры



Программное обеспечение



SPEED7 Studio — программный пакет, предназначенный для: конфигурирования и параметризации аппаратных средств; проектирования коммуникаций (Profibus-DP slave/master, Ethernet); создания и отладки программ; архивирования; диагностики контроллеров.

Редактор программ используется для создания программы пользователя. SPEED7 Studio содержит языки программирования, отвечающие стандарту IEC 61131-3: Statement List (STL) — язык инструкций, Ladder Diagram (LAD) — язык лестничных диаграмм, Function Block Diagram (FBD) — язык функциональных блоков.

Кроме того, SPEED7 Studio позволяет импортировать-экспортировать проекты из программного обеспечения Step 7 от Siemens.

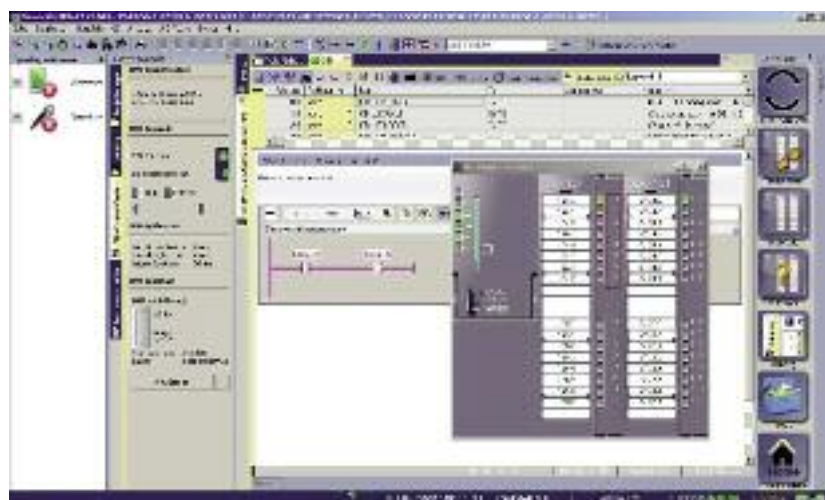
Для контроллеров VIPA_100V лицензия на пакет WinPLC7 бесплатная. Для контроллеров VIPA_200V и VIPA_300V предназначен пакет SPEED7 Studio.

OPC-Server — стандартный интерфейс для обеспечения связи между контроллерами и программным обеспечением различных производителей, основанный на технологии OPC Data Access V1.0 и V2.0. Поддержка протоколов MPI, TCP/IP и RFC1006. Протокол передачи MPI организовывается через COM-порт с помощью MPI-адаптера. Для протоколов TCP/IP и RFC1006 необходима сетевая карта для сети Ethernet.

Проект создается в OPC-Editor или в OPC-Client (для тестирования — входит в комплект), которые могут быть установлены независимо от сервера. Встроенный режим имитации. Доступны для работы с программой английский и немецкий языки.

В демо-режиме OPC-Server работает 24 часа, после чего необходим перезапуск. Для полноценной работы необходима лицензия, каждый драйвер должен быть лицензирован отдельно.

OPC-Server работает с наиболее известными для пользователя OPC-клиентами — системами визуализации: Progea, WinCC, FIX, zenon, InTouch, Citect, TraceMode...



WinCoCT — оболочка для параметризации и конфигурации сети CAN с использованием контроллеров VIPA и контроллеров других производителей. Удобный, понятный графический интерфейс. Доступны для работы с программой английский и немецкий языки. Настройка скорости передачи данных по сети (до 1 Мбит/с). Конфигурация до 127 модулей CANopen Slave.

SIMATIC STEP 7* — пакет программ, включающий в себя весь спектр инструментальных средств, необходимых для программирования и эксплуатации систем управления, построенных на основе программируемых контроллеров Simatic S7 и VIPA CPU.

*STEP 7 — зарегистрированная торговая марка SIEMENS

Интерфейс программы SPEED7 Studio

| Тип | Основные характеристики | |
|---------------|--|--------|
| SPEED7 Studio | Программное обеспечение SPEED7 Studio для PC, языки LAD/STL/FBD, программирование/диагностика/отладка PLC VIPA | 777,00 |
| SW110A1LA | Лицензия на OPC-сервер для MPI протокола | 422,00 |
| SW110A2LA | Лицензия на OPC-сервер для RFC1006 протокола | 422,00 |
| SW110A3LA | Лицензия на OPC-сервер для TCP/IP протокола | 422,00 |
| WinCoCT | Конфигуратор сетей CAN-Open | 520,00 |
| 950-0KB00 | Кабель связи PLC VIPA → PC "Green Cable", загрузка и чтение программ/диагностика для VIPA CPU | 59,00 |
| 950-0KB10 | Кабель связи PLC VIPA → PC "MPI-PPI(RS232) интерфейс", загрузка и чтение программ/диагностика | 344,00 |
| 950-0KB30 | Кабель связи PLC VIPA → PC "MPI-USB интерфейс", загрузка и чтение программ/диагностика | 507,00 |

Текстовые панели



TD 03



OP 03



CC 03

Текстовые дисплеи TD 03, текстовые операторские панели OP 03 и компактные системы управления CC 03 предназначены для отображения определенных сообщений на ЖК дисплее с фоновой подсветкой (2х20 знаков). Они могут быть использованы для работы с CPU серии 11х, 21х, 31х, 51х от VIPA, а также с S7-300/400 от Siemens через MPI интерфейс. Оборудование имеет тип защиты IP 65 (лицевая сторона), питание осуществляется напряжением 24 В постоянного тока через клеммы, расположенные на тыльной стороне.

С помощью **текстовых дисплеев TD 03** можно выдавать сообщения о статусе, режимах, рецептуре, авариях. Конфигурация сообщений и параметров блоков для текстовых дисплеев выполняется в программном обеспечении TD-Wizard от VIPA. Можно выбрать меню на английском или немецком языке.

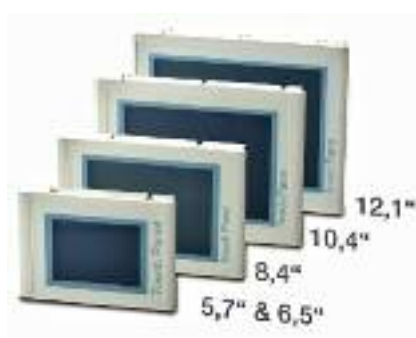
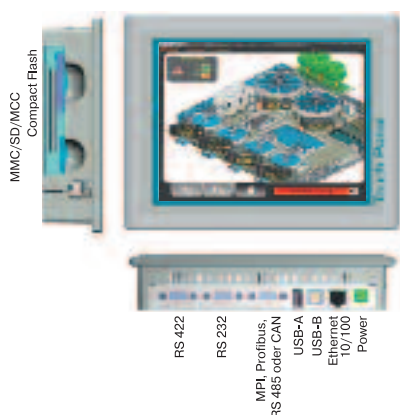
С помощью **операторских панелей OP 03** есть возможность наблюдать и изменять значения технологических параметров. С одним CPU может работать до 7 операторских панелей. Одна операторская панель может работать с 2 процессорными модулями. Конфигурация панели выполняется в программном обеспечении OP Manager от VIPA или ProTool/Lite от Siemens. Можно выбрать меню на 5 языках, в том числе на русском.

Компактная система управления VIPA CC 03 — это панель оператора OP 03 со встроенным PLC CPU 100V, программируемым на SPEED7 Studio от VIPA или STEP 7 от Siemens. Могут быть доступны 16 дискретных входов и выходов. Система CC 03 может расширяться до четырех модулей System 100V/200V (до 128xDIO или 32xAIO). Функции операторской панели и процессорного модуля были описаны ранее.

| Тип | Основные характеристики | |
|---------------|--|-----------|
| 603-1TD00 | Текстовый дисплей TD 03, DC 24 В, 2х20-символьный дисплей для работы с VIPA CPU через MP2I интерфейс, в комплекте кабель для связи с PLC 2,5 м и программное обеспечение для параметризации TD-Wizard. | 197,00 |
| 603-10P10 | Панель оператора OP 03, DC 24 В, 2х20-символьный дисплей для работы с VIPA CPU через MP2I интерфейс, 256 кБ оперативной памяти, 4096 переменных, в комплекте кабель для связи с PLC 2,5 м. ПО для конфигурирования OP Manager или ProTool (Siemens), приобретаемое отдельно. Сообщения на 5 языках, в т.ч. на русском. Программирование с помощью "Green Cable". | 298,00 |
| 603-1CC21 | Компактная система управления CC 03 (OP+PLC VIPA 100V), DC 24 В, 2х20-символьный дисплей, интегрированный PLC-CPU, 16/24 кБ постоянной/оперативной памяти, MP2I интерфейс, MMC слот, часы реального времени. Периферия: DI 16xDC 24 В; DO 16xDC 24 В, 0,5 А, гальванически изолированы, расширяемый до 4 I/O модулей через кабель расширения через кабель расширения VIPA660-1XY15. | 616,00 |
| 603-2CC21 | Компактная система управления CC 03 (OP+PLC VIPA 100V), DC 24 В, 2х20-символьный дисплей, интегрированный PLC-CPU, 16/24 кБ постоянной /оперативной памяти, MP2I интерфейс, MMC слот, часы реального времени, 2-й интерфейс: Profibus-DP slave, 12 Мбит/с, адрес 1...125. Периферия: DI 16xDC 24 В; DO 16xDC 24 В, 0,5 А, гальванически изолированы, расширяемый до 4 I/O модулей через кабель расширения VIPA660-1XY15. | 719,00 |
| TD Wizard | Программное обеспечение для конфигурации сообщений и параметров блоков для текстовых панелей TD 03. Меню на английском или немецком языке. | Бесплатно |
| OP Manager | Программное обеспечение для конфигурирования и программирования панелей OP 03, встроенный симулятор для тестирования при отсутствии панели. | 300,00 |
| SPEED7 Studio | Программное обеспечение WinPLC7 для PC, языки LAD/STL/FBD, для программирования/диагностики/отладки. | 777,00 |
| 660-1XY15 | Кабель для расширения системы управления CC21, длина 0,5м. Используются модули расширения PLC VIPA 100V/200V | 65,00 |
| 670-0KB00 | Кабель связи CPU с VIPA CC 03, OP 03 или TD 03, 0°/90°, диагностический разъем, 2,5 м (в комплекте с панелями) | 52,00 |
| 950-0KB00 | Кабель связи TD/OP -> PC "Green Cable" загрузка, чтение программ, диагностика | 59,00 |
| 950-0KB50 | MPI кабель связи с диагностическим разъемом для сенсорных панелей VIPA Touch Panels, 2,5 м | 55,00 |

vipa-hmi

Сенсорные панели Touch Panel



НОВИНКА



Сенсорные панели фирмы **YASKAWA** представлены двумя линейками моделей, которые отличаются конструктивным исполнением, размерами дисплея, производительностью, коммуникационными возможностями и предустановленной системой визуализации.

Профессиональные панели

Имеют процессор XScale на 800 MHz с TFT дисплеем диагональю от 5,7" до 12,1" и встроенной картой памяти на 4 GB. Панели поставляются с установленной ОС Windows Embedded CE 6.0 Prof и визуализацией Movicon CE Stadard на 4096 точек.

Смарт-панели (smartPanel)

Имеют процессор Cortex-A8 1000 MHz с широкоформатным TFT дисплеем диагональю от 4,3" до 10". Панели поставляются с установленной ОС Windows Embedded Compact 7.0 и визуализацией Movicon CE Stadard на 4096 точек.

По желанию клиента на все линейки панелей может устанавливаться система визуализации **zenon CE**.

| Тип | Характеристики | |
|--------------------------------|--|---------|
| Профессиональные панели | | |
| 62F-FEE0 | Touch Panel TP 605CQ 5,7" TFT, 320x240 цветной дисплей, Xscale CPU 800 MHz, 128 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя MPI/PROFIBUS-DP, RS232, RS422/485, USB-A, USB-B, Ethernet RJ45 | 1219,00 |
| 62G-FID0 | Touch Panel TP 606C 6,5" TFT, 640x480 цветной дисплей XScale CPU 1066 MHz, 256 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя MPI/PROFIBUS-DP, RS232, RS422/485, USB-A, USB-B, Ethernet RJ45 | 1670,00 |
| 62I-JID0 | Touch Panel TP 608C 8,4" TFT, 800x600 цветной дисплей XScale CPU 1066 MHz, 256 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя MPI/PROFIBUS-DP, RS232, RS422/485, USB-A, USB-B, 2x Ethernet RJ45 | 1793,00 |
| 62K-JID0 | Touch Panel TP 610C 10,4" TFT, 800x600 цветной дисплей XScale CPU 1066 MHz, 256 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя MPI/PROFIBUS-DP, RS232, RS422/485, USB-A, USB-B, 2x Ethernet RJ45 | 1905,00 |
| 62M-JID0 | Touch Panel TP 612C 12,1" TFT, 800x600 цветной дисплей XScale CPU 1066 MHz, 256 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя MPI/PROFIBUS-DP, RS232, RS422/485, USB-A, USB-B, 2x Ethernet RJ45 | 2112,00 |
| Смарт-панели | | |
| H41-71A41-0 | smartPanel TP304-SM 4,3" TFT, 480 x 272 цветной дисплей, Cortex-A8 1000 MHz, 512 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя, 1xRS232/422/485, 1xUSB-A, 1xRJ45 (Ethernet) | 371,00 |
| H71-71A41-0 | smartPanel TP307-SM 7" TFT, 800 x 480 цветной дисплей, Cortex-A8 1000 MHz, 512 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя, 1xRS232/422/485, 1xUSB-A, 1xRJ45 (Ethernet) | 608,00 |
| HA1-71A41-0 | smartPanel TP310-SM 10,1" TFT, 1024 x 600 цветной дисплей, Cortex-A8 1000 MHz, 512 MB рабочей памяти, 4 GB памяти пользователя, 1xRS232/422/485, 1xUSB-A, 1xRJ45 (Ethernet) | 1190,00 |

vipa_tp

Панели оператора



Компания ESA, лидер по производству HMI, представляет панели оператора четырех серий:

Серия SC

- самая доступная линейка панелей ESA
- элегантный пластиковый корпус
- порт Ethernet, S232/RS485/MPI
- бесплатное ПО Polymath SmartClick

Серия IT

- современные промышленные дисплеи с сильной фоновой подсветкой с белыми светодиодами или технологией CCFL
- защита фронтальной стороны IP65
- неподвижные механические части (например, вентиляторы и жесткие диски)
- возможность использования панелей как вертикально, так и горизонтально
- 4- или 5-проводной резистивный сенсорный экран, обеспечивающий должное функционирование даже при незначительном повреждении поверхности

- порт Ethernet, Profibus-DP, ProfiNet, Modbus
- программное обеспечение Polymath HMI

Серия XT

- операционная система Windows® CE 5.0 Professional, позволяет использовать любую SCADA-систему
- защита фронтальной стороны IP65
- разъем для подключения карт памяти Secure Digital (SD) и MultiMedia Card (MMC)
- неподвижные механические части
- порт Ethernet

Серия VT

- максимальная доступность драйверов и полный охват рынка ПЛК
- защита фронтальной стороны IP65, IP66
- Profibus-DP, Interbus-S, CAN, Modbus, TCP/IP, MPI
- программное обеспечение Polymath HMI

| Тип | Характеристики | |
|-----------------|---|---------|
| Серия SC | | |
| SC207 | 7" Wide TFT 800x480, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1 (RS232/RS485/MPI), USB A, USB B, ETH, SD/MMC Slot | 700,00 |
| SC210A | 10,1" Wide TFT 1024x600, 65K цветов, Port 1 (RS232/RS485/COM0), Port 2 (RS232/RS485/MPI), USB A, USB B, ETH, SD/MMC Slot | 1188,00 |
| Серия IT | | |
| IT104G | 4,3" TFT 480x272, 32 тона серого, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, ETH, SP2/CAN/DP/PN | 480,00 |
| IT104T | 4,3" TFT 480x272, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, ETH, SP2/CAN/DP/PN/COM0 | 600,00 |
| IT105B | 5,7" STN 320x240, 16 тонов синего, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, USB B, ETH, SP2/CAN/DP/PN/COM0, SD/MMC Slot | 600,00 |
| IT105T | 5,7" TFT 320x240, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, USB B, ETH, SP2/CAN/DP/PN/COM0, SD/MMC Slot | 960,00 |
| IT105BK | 5,7" STN 320x240, 16 тонов синего, 41 фронтальная кнопка, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, USB B, ETH, SP2/CAN/DP, SD/MMC Slot | 1044,00 |
| IT105TK | 5,7" TFT 320x240, 65K цветов, 41 фронтальная кнопка, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, USB B, ETH, SP2/CAN/DP, SD/MMC Slot | 1420,00 |
| IT107W | 7" TFT 800x480, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, USB B, ETH, SP2/CAN/DP, SD/MMC Slot | 1080,00 |
| IT107T | 7,5" TFT 640x480, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, USB A, USB B, ETH, SP2/CAN/DP/PN/COM0, SD/MMC Slot | 1536,00 |
| IT110T | 10,4" TFT 640x480, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, 2x USB A, USB B, 2x ETH, SP2/CAN/DP/PN, SD/MMC Slot, CF, аудио | 2160,00 |
| IT112T | 12,1" TFT 800x600, 65K цветов, RAM 128 MB, Flash 64 MB, SP1, 2x USB A, USB B, 2x ETH, SP2/CAN/DP/PN, SD/MMC Slot, CF, аудио | 2400,00 |
| IT115T | 15" TFT 1024x768, 65K цветов, RAM 128 MB, Flash 64 MB, SP1, 2x USB A, USB B, 2x ETH, SP2/CAN/DP/PN, SD/MMC Slot, CF, аудио | 2820,00 |
| IT107WX | 7" TFT 800x480, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, SP1, ETH, SP2/CAN/DP, SD/MMC Slot | 1600,00 |
| IT112TX | 12,1" TFT 800x600, 65K цветов, RAM 128 MB, Flash 64 MB, SP1, 2x ETH, SP2/CAN/DP, SD/MMC Slot, CF | 2800,00 |
| Серия XT | | |
| XT104T | 4,3" TFT 480x272, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, COM0 (RS 232), USB A, ETH | 594,00 |
| XT105T | 5,7" TFT 320x240, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, COM0 (RS 232), USB A, USB B, ETH, SD/MMC Slot | 1296,00 |
| XT107T | 7,5" TFT 640x480, 65K цветов, RAM 64 MB, Flash 32 MB, COM0 (RS 232), USB A, USB B, ETH, SD/MMC Slot | 1728,00 |
| Серия VT | | |
| VT50 | Текстовый дисплей 20x2, 8 кнопок, MSP (RS232/422/485/TTY), ASP8 (RS232 только для программирования), MPI, CAN | 374,00 |
| VT60 | Текстовый дисплей 20x4, 6 кнопок, MSP, ASP8, MPI, CAN | 412,00 |
| VT150W | Текстовый дисплей 20x4, 25 кнопок, MSP, ASP8, MPI, CAN/DP | 523,00 |
| VT160W | Текстовый дисплей 20x4, 43 кнопки, MSP, MPI, DP | 874,00 |
| VT170W | Текстовый дисплей 20x4, 36 кнопок, MSP, ASP (RS232/485), MPI | 708,00 |
| VT130W | 3" STN 160x80, 4 тона синего, 25 кнопок, MSP, ASP8, MPI, DP | 462,00 |
| VT185W | 3,6" TFT 320x240, 16 цветов, MSP, ASP8, MPI, DP, ETH | 633,00 |
| VT155W | 4" TFT 240x128, 4 тона серого, MSP, ASP8, MPI, CAN/DP/ETH | 528,00 |
| VT505W | 5,7" STN 320x240, 4 тона синего, MSP, ASP8, MPI, CAN/DP/ETH | 634,00 |
| VT525W | 5,7" STN 320x240, 16 цветов, MSP, ASP8, MPI, CAN/DP/ETH | 1003,00 |
| VT580W | 8,4" TFT 800x600, 256 цв., MSP, ASP8, MPI, LPT, CAN/DP/ETH, SD/MMC Slot | 2508,00 |
| VT505H | 5,7" STN 320x240, 4 тона синего, MSP, MPI, CAN | 1557,00 |
| VT525H | 5,7" STN 320x240, 16 цветов, MSP, ASP+ | 1887,00 |

09_esa_panels

Панели оператора



Сенсорные панели фирмы **Cermate** — бюджетное решение в области автоматизации. Благодаря большому выбору TFT дисплеев от 4,3" до 15", повышенной защите IP66, широкому температурному диапазону (-10...+60°C) и наличию всех необходимых коммуникаций данные панели могут использоваться в промышленности, машиностроении и автоматизации зданий. Программирование осуществляется в среде PM Designer (поставляется бесплатно).

| Тип | Характеристики | Цена* |
|-------------|---|---------|
| PT043-WST4B | 4.3", 480x272, IP66, -10...+60°C, 65536 TFT colors, 2xUSB, 3xCOM, Micro SD Slot, Ethernet, 32/136 MB, пластиковая рамка | 320,00 |
| PT070-WST4B | 7", 800x480, IP66, -10...+60°C, 65536 TFT colors, 2xUSB, 3xCOM, Micro SD Slot, Ethernet, 64/136 MB, пластиковая рамка | 400,00 |
| PT080-WST4B | 8", 800x600, IP66, -10...+60°C, 65536 TFT colors, 2xUSB, 3xCOM, Micro SD Slot, Ethernet, 64/136 MB, пластиковая рамка | 660,00 |
| PT100-TST4B | 10.1", 1024x600, IP66, -10...+60°C, 65536 TFT colors, 2xUSB, 3xCOM, Micro SD Slot, Ethernet, 64/136 MB, пластиковая рамка | 760,00 |
| PT104-WST4B | 10.4", 800x600, IP66, -10...+60°C, 65536 TFT colors, 2xUSB, 3xCOM, Micro SD Slot, Ethernet, 64/136 MB, пластиковая рамка | 960,00 |
| PT121-WST4B | 12.1", 800x600, IP66, -10...+60°C, 65536 TFT colors, 2xUSB, 3xCOM, Micro SD Slot, Ethernet, 64/136 MB, алюминиевая рамка | 1160,00 |
| PT150-XSD4B | 15", 1024x768, IP66, -10...+60°C, 65536 TFT colors, 2xUSB, 3xCOM, Micro SD Slot, Ethernet, 64/136 MB, алюминиевая рамка | 1800,00 |

* ориентировочная цена в долларах США. Актуальную цену в гривнях уточняйте у менеджеров

09_cermate_hmi

Панели оператора.
Панельные ПЛК

Компания ESA представляет линейку панелей оператора **ESAWARE** серии EW100. Основное преимущество перед другими производителями – возможность подключения модулей дискретных и аналоговых входов/выходов непосредственно в корпус панели оператора.

ESAWARE предлагает три варианта панелей оператора из серии EW100:

- EW100AA, стандартная панель оператора
- EW100AB, стандартная панель оператора с встроенным SoftPlc CoDeSys и EtherCAT.
- EW100AC, стандартная панель оператора с встроенным SoftPlc CoDeSys и возможностью расширения дискретными и аналоговыми входами/выходами EW600

| | EW104 A-B-C | EW107 A-B-C | EW112 A-B-C | EW115 A-B-C |
|--|---|----------------|---------------------------|----------------|
| Размер экрана | 4,3" | 7" | 12,1" | 15,6" |
| Матрица | TFT | | | |
| Количество цветов | 262K | 16M | | |
| Подсветка дисплея | LED | | | |
| Яркость (кд/м²) | 400 | 600 | 400 | 300 |
| Разрешение | 480x272 | 800x480 | 1280x800 | 1366x768 |
| Процессор | ARM Cortex A8 | | | |
| Оперативная память | 256 MB DDR3 | | 512 MB DDR3 | |
| Flash память | 3GB | | | |
| Количество слотов расширения (только для версии C) | 4 | 8 | 12 | 16 |
| Интерфейсы | SP1 RS232/485-MPI; SP2 RS232/485-MPI; CAN; Profibus | | | |
| Ethernet (Ethercat только для весий B и C) | 1x10/100Mb | 2x10/100Mb | | |
| USB слот | 1xUSB Host + 1xUSB Device | | 2xUSB Host + 1xUSB Device | |
| Слот для карт памяти | 1xSDHC/MMC | | | |
| Питание | 12-32В (версия A) / 18-32В (Версия B и C) | | | |
| Потребляемая мощность | 4 | 7 | 15 | 19 |
| Температура работы | -10°C .. +50°C | | | |
| Вес (кг) | 0,6 | 1,6 | 2,8 | 6 |
| Внешние размеры (мм) | 166x112x46 | 202x142x46 | 341x329x49 | 437x286x54,5 |
| | 420 | 726 | 1600 | 1815 |

ESAWARE_1

| Код | Описание | |
|-------------|--|--------|
| EW600A03A02 | Аналоговых входов x 3, аналоговых выходов x 2, 16 бит, 0..5В, 0..10В, -10...+10В, 0..20мА, 4..20мА | 192,00 |
| EW600B08B04 | Дискретных входов 8, дискретных выходов 4, PNP, = 24В | 105,00 |

ESAWARE_2

Промышленные ПК



XS7



XB300



XM7

| Модель | Диагональ | Сенсорный дисплей TFT | | Конфигурация | |
|--------|-----------|-----------------------|-----------------|--------------|--|
| | | Разрешение | Кол-во оттенков | | |

XS7 Fanless (без активного охлаждения)

| | | | | | |
|-------|-------|-----------|-----------|--|---------|
| XS7W7 | 7" | 800x480 | 262 тыс. | Intel ATOM N270, 1.6GHz | 1650,00 |
| XS708 | 8,4" | 800x600 | | RAM до 2 GB DDR2, HDD/SSD/CF, | 1980,00 |
| XS712 | 12,1" | | | 2 x Ethernet 10/100/1000 Mbit | 2150,00 |
| XS715 | 15" | 1024x768 | 16,7 млн. | Intel ATOM Dual Core N2800, 1.86GHz | 2370,00 |
| XS717 | 17" | 1280x1024 | | RAM до 4 GB DDR3, HDD/SSD/CF, PCI: 0/1/2 | 2520,00 |
| XS719 | 19" | | | 2 x Ethernet 10/100/1000 Mbit | 2725,00 |

XS7 Dynamic (с активным охлаждением)

| | | | | | |
|-------|-------|-----------|-----------|---|---------|
| XS712 | 12,1" | 800x600 | 262 тыс. | Intel Core2Duo P8400, 2.26GHz | 3050,00 |
| XS715 | 15" | 1024x768 | | RAM до 8 GB DDR3, HDD/SSD/CF, PCI: 0/1/2 | 3160,00 |
| XS717 | 17" | 1280x1024 | 16,7 млн. | Intel Celeron B810, 1.6GHz | 3270,00 |
| XS719 | 19" | | | Intel i3-2330E, 2.2GHz Intel i5-2510E, 2.5GHz Intel i7-2710QE, 2.1GHz RAM до 16 GB DDR3, HDD/SSD/CF, PCI: 0/1/2 2 x Ethernet 10/100/1000 Mbit | 3500,00 |

| Процессор (варианты) | RAM, объем/тип | Устройства хранения данных | Слоты/разъемы расширения | |
|----------------------|----------------|----------------------------|--------------------------|--|
|----------------------|----------------|----------------------------|--------------------------|--|

XB300 (блочные пром. ПК, питание 18...32 В постоянного тока)

| | | | | |
|-------------------------------|---------------|------------|------------------|---------|
| Intel ATOM N270, 1.6GHz | до 2 GB DDR2 | HDD/SSD/CF | PCI: 2 | 1470,00 |
| Intel Core2Duo P8400, 2.26GHz | до 8 GB DDR3 | | PCI: 3 | 2355,00 |
| Intel Celeron B810, 1.6GHz | до 16 GB DDR3 | | PCIe: 2 + PCI: 1 | 2450,00 |
| Intel i3-3120ME, 2.4GHz | до 16 GB DDR3 | | PCIe: 2 + PCI: 1 | 2760,00 |
| Intel i5-3610ME, 2.7GHz | до 16 GB DDR3 | | PCIe: 2 + PCI: 1 | 2890,00 |

| Модель | Дисплей TFT (сенсорный) | | | Видеовход | Напряжение питания, В (пост. ток) | |
|--------|-------------------------|------------|-----------------|-----------|-----------------------------------|--|
| | Диагональ | Разрешение | Кол-во оттенков | | | |

XM7 (промышленные TFT-мониторы)

| | | | | | | |
|-------|-------|-----------|----------|-------------------------|-----------|---------|
| XM7W7 | 7" | 800x480 | 262 тыс. | VGA / DVI-I | 18 ... 32 | 1125,00 |
| XM708 | 8,4" | 800x600 | | VGA / DVI-I/ S-Video | | 1195,00 |
| XM712 | 12,1" | | | | | 1240,00 |
| XM715 | 15" | 1024x768 | 16,2 млн | | | 1330,00 |
| XM717 | 17" | 1280x1024 | 16,7 млн | | | 1415,00 |
| XM719 | 19" | | | | | 1495,00 |

esa_ipc

Опции / Аксессуары



Рамка из нержавеющей стали с плоским сенсорным экраном



PCI-КАРТЫ:
• NVRAM
• Wi-Fi (54 Мбит/с)
• RS-232/485
• RAID 0/1



Съемный жесткий диск и твердотельный диск



Внешний источник питания 110-220 В переменного тока / 24 В постоянного тока 50/60 Гц 120 Вт



PC-USB SP2 RS-232/485/MPI внешний модуль для Polymath Machine Edition



PC-USB DP Profibus-DP внешний модуль для Polymath Machine Edition



PC-USB CAN CAN и DeviceNet внешний модуль для Polymath Machine Edition

Промышленные ПК ESA



EW400



EW410



EW200

| | EW400 |
|---------------------|--|
| Процессор | Intel® Atom Dual Core D2550/Intel® Core i3/i7 3rd gen. |
| Оперативная память | от 2Гбайт до 16 Гбайт DDR3 |
| Винчестер | от 250 Гбайт SATA 2,5" / SSD min. 16 Гбайт |
| CompactFlash | min. 4 Гбайт |
| Интерфейсы | 5xSerial Port RS232/485 |
| USB | USB 2.0 / USB 3.0 |
| PCI Slot | 0 / 1xPCI + 1xPCIe |
| Ethernet | 2 x LAN 1Gbit RJ45 – Intel |
| Питание | 9..26 В |
| Степень защиты | IP20 |
| Рабочая температура | -20°C .. +60°C |

| | EW410 |
|---------------------|------------------------------|
| Процессор | Intel® Atom Dual Core D2550 |
| Оперативная память | 2Гбайт |
| Винчестер | mSATA |
| CompactFlash | 1xCFAST |
| Интерфейсы | 2xSerial Port RS232/422/485 |
| USB | 4xUSB 2.0 |
| PCI Slot | 3x MiniPCIe slot (1x mSATA) |
| Ethernet | 2 x LAN 1Gbit RJ45 – Intel |
| Питание | 9..26 В |
| Степень защиты | IP20 |
| Рабочая температура | 0°C .. +60°C |

| | EW200 |
|---------------------|--|
| Дисплей | TFT 16,1" млн. цветов от 12,1" до 21,5" |
| Сенсорный экран | Резистивный (5 проводов) / емкостный (PCT) |
| Процессор | Atom Dual core Intel® Core i3/i5/i7 3rd gen. |
| Оперативная память | от 2Гбайт до 16 Гбайт DDR3 |
| Винчестер | от 250 Гбайт SATA 2,5" / SSD min. 16 Гбайт |
| CompactFlash | min. 4 Гбайт |
| Интерфейсы | RS232/485 |
| USB | USB 2.0 |
| PCI Slot | PCI/PCIe |
| Видео | DVI / VGA |
| Ethernet | 2 x LAN 1Gbit |
| Корпус | Алюминий/Сталь |
| Питание | 9..26 В |
| Степень защиты | IP60 по передней панели |
| Рабочая температура | 0°C.. +50°C |

esa_pk

Промышленные ПК YASKAWA

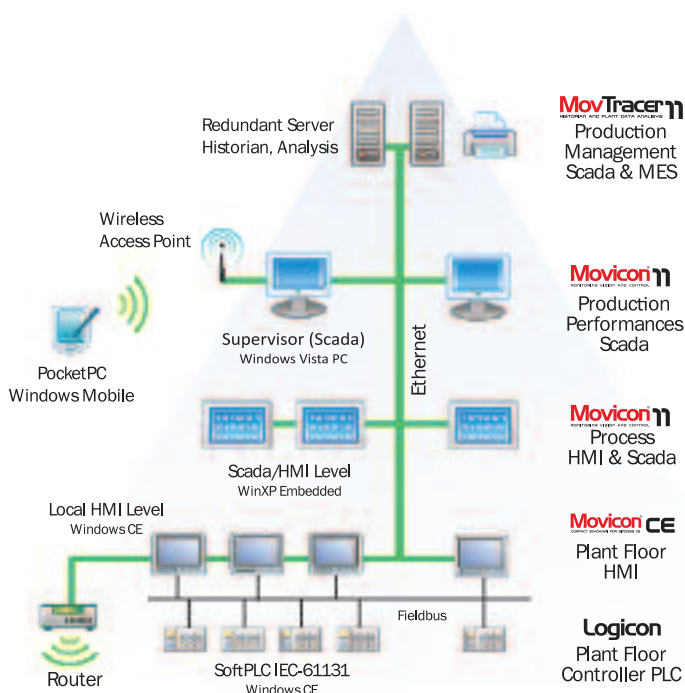
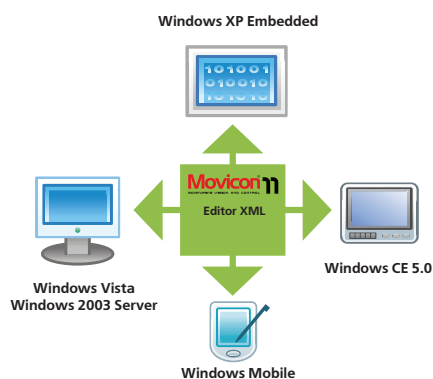


Данная линейка моделей представляет собой промышленные компьютеры (IPC) с широкоформатным мультисенсорным экраном и расширенными коммуникационными возможностями. Поставляются с уже предустановленной ОС Windows Embedded Compact 7 и визуализацией Movicon CE Standard или ОС Windows Embedded Standard 7 и визуализацией Movicon 11 Standard на 32 точки. При желании пользователь может установить программное обеспечение стороннего производителя.

| | PPC 15" | PPC 21" |
|---|---|--|
| Процессор | Intel Atom D2550 Dual Core @1,86 GHz | Intel Atom D2550 Dual Core @1,86 GHz |
| Оперативная память | 2 Гбайт | 2 Гбайт |
| Операционная система и объем рабочей памяти | 16 Гбайт с Windows Embedded Standard 7 или 2 Гбайт с Windows Embedded Compact 7 | 16 Гбайт с Windows Embedded Standard 7 или 2 Гбайт с Windows Embedded Compact 7 |
| Интерфейсы | - 2xEthernet (10/100/1000) - 4xUSB2.0 - 2xserial (RS232,RS422/RS485) - Audio out | - 2xEthernet (10/100/1000) - 4xUSB2.0 - 2xserial (RS232, RS422/RS485) - Audio out |
| Экран, разрешение | 15" (16:9) 16,7млн. цветов PCAP, multitouch, 1366x768 | 21" (16:9) 16,7млн. цветов PCAP, multitouch, 1920x1080 |
| Корпус | метал | метал |
| Охлаждение | пассивное | пассивное |
| Степень защиты передней панели | IP65 | IP65 |
| Напряжение питания | 12–30 В | 12–30 В |
| Рабочая температура | 0°C ... +50 °C | 0°C ... +50 °C |
| Размер | 415×310×62 мм | 560×380×63 мм |

vipa_pk

SCADA Movicon



Диспетчерское управление и сбор данных – SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) является основным и остается наиболее перспективным методом автоматизированного управления сложными динамическими системами и процессами в жизненно важных и критичных, с точки зрения безопасности и надежности, областях. На этих принципах строятся крупные автоматизированные системы в промышленности и энергетике, в транспорте, в космической и военной областях, в автоматизации зданий.

Movicon является стандартной программной платформой для использования во всех областях промышленной автоматизации. Может работать как на промышленных терминалах и мобильных устройствах поддерживающих WinCE, так и на персональных компьютерах с использованием технологии резервирования. Легко соединяется со всеми типами PLC по наиболее распространенным сетевым протоколам и интерфейсам.

Благодаря внедрению в Movicon современных инновационных технологий, эта SCADA позволяет эффективно осуществлять управление процессом, значительно повысить надежность системы автоматизации, интегрировать производственную информацию в стандартные базы данных и организовать на их основе статистический анализ и планирование.

Основные характеристики:

Простота. Имеет простой и интуитивно понятный интерфейс. Эффективное использование рабочей области и плавающие панели инструментов позволяют представить окна среды разработки в удобной для проектировщика форме.

Расширяемость. Предлагает единую платформу для ряда операционных систем, начиная от Windows CE и заканчивая Windows 8. Благодаря этой особенности для разработки проектов Вам потребуется только один программный пакет.

Открытость. Основывается на языке XML, а значит, он может редактироваться с помощью внешних редакторов. Платформа открыта для интеграции необходимых пользователю приложений Windows.

Безопасность. Гарантирует надежность сохранения Ваших данных. Проект, хотя и базируется на XML, может быть зашифрован 128-битным алгоритмом шифрования.

Стандарт FDA CFR21 (part 11) полностью интегрирован в систему, что упрощает процесс создания приложений, требующих соответствия требованиям этого стандарта. Система управления доступом гарантирует высокий уровень безопасности разработанной системы.

Стандарты. Технологии XML, ODBC, OPC, VBA, Active X, SOAP, Web Services, TCP/IP, UDP, HTTP, SQL встроены в платформу и обеспечивают простой доступ и передачу данных.

Производительность. Высокое быстродействие системы достигается благодаря логике VBA и новому графическому "движку", основанному на векторной графике.

Возможность подключения устройств разных производителей. Новое поколение коммуникационных драйверов включает ряд дополнительных функций, таких как автоматическое импортирование тегов, удаленное подключение через модем, концепция мультистанций для протоколов точка-точка, технология моста (bridge) для обслуживания удаленных PLC, контроль наличия соединения. Кроме встроенной библиотеки драйверов, Movicon предлагает полноценное соединение через OPC.

Эффективность сетевых подключений. Movicon имеет полнофункциональную встроенную систему управления сетями. Применяемая сложная технология увеличивает эффективность и производительность, благодаря использованию мультиплатформенной технологии SOAP (Simple Object Access Protocol) и SOA (Service Oriented Application). В дополнение к TCP/IP поддерживаются протоколы UDP и HTTP.

Web-технологии. Широко используются возможности Web Service и Web Client, которые позволяют управлять проектом через Internet, а безопасность подключения гарантируется Firewall. Java-технология, которая поставляется вместе с XML и SVG, позволяет осуществлять доступ через браузер на любой системной платформе (Windows, Linux, Palm OS и мобильные телефоны с Java).

Системные требования к аппаратуре и ПО

Среда разработки: Windows 10/8/7/XP/2008 Server + все x64 версии. Celeron 1,6 GHz, 512Mb RAM.

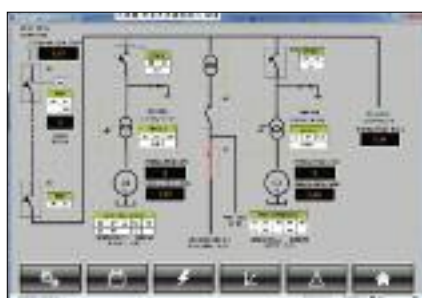
Среда исполнения для PC: Windows 10/8/7/XP/Embedded/2008, 2012 Server/ Terminal Server/Tablet Edition + все x64 версии. Celeron 1,6 GHz, 512 Mb RAM.

Среда исполнения для CE: Windows CE 5.0/6.0, Windows Mobile. Поддерживает разные типы процессоров.

Web Clients: все операционные системы и браузеры с поддержкой JAVA VM.

Системы визуализации

SCADA Movicon



Общий вид окна программы



Графический редактор с библиотеками готовых элементов схем

Содержит следующие функциональные модули:

- **Grafics Editor для создания мнемосхем:** объектно-ориентированная среда, поддерживающая редактор векторной графики и графическую библиотеку, благодаря которой можно быстро и просто создавать анимационные объекты.
- **Alarm and Diagnosis:** позволяет оперативно увидеть сбой в процессе, проанализировать его и получить совет по решению возникшей проблемы. Можно сконфигурировать автоматическое выполнение определенного действия при появлении той или иной ошибки, включая посылку E-mail, SMS, факса или автоматический звонок оператору.
- **Historical Log:** осуществляет регистрацию всех событий, происшедших в системе (все системные события и тревоги). Записывает данные в общепринятые базы данных, такие как MS Access, SQL Server и др., а также поддерживает ODBC. События могут сортироваться по дате, приоритету или типу.
- **Тренды:** используются для отображения и графического анализа данных. Объекты тренда могут конфигурироваться через Runtime. Доступно неограниченное количество кривых. Пользователю доступны инструменты просмотра средней величины, максимального и минимального значения. Movicon также предлагает объекты для динамического отображения на координатной плоскости 2D и 3D диаграмм.
- **Язык программирования:** в Movicon встроены три языка программирования:
 - язык скриптов VBA (Visual Basic for Application)
 - язык функциональных блоков (логические операции внутри приложения)
 - SoftLogic — управление логическими операциями написанными на языке инструкций (IL или AWL).

Структура Runtime лицензий Movicon

| | Runtime Scada PRO Win32 | | I/O Bytes | |
|----------------|-------------------------|--|-----------|------|
| | | | 64 | 128 |
| Runtime CLIENT | | | 256 | 512 |
| | | | 1024 | 2048 |
| | | | 4096 | 8192 |
| | | | Unlimited | |
| | Runtime Scada LT Win32 | | I/O Bytes | |
| | | | 64 | 128 |
| | | | 256 | 512 |
| | | | 1024 | 2048 |
| | Runtime Entry Win32 | | I/O Bytes | |
| | | | 64 | 128 |
| | | | 256 | 512 |
| | | | 1024 | 2048 |
| OEM | Runtime HMI WinCE | | I/O Bytes | |
| | | | 64 | 128 |
| | | | 256 | 512 |
| | | | 1024 | 2048 |

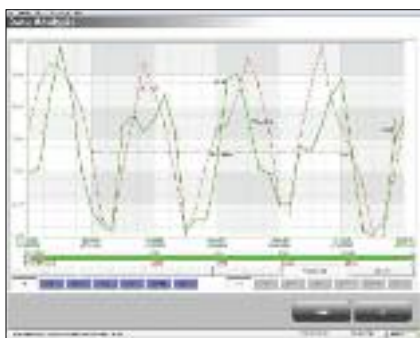
Функциональность Runtime лицензий Movicon

| Тип лицензии | MovCE Lite | MovCE | Scada LT / BA | Scada PRO |
|------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| I/O Bytes (Tags) | 1024 | 4096 | 64–unlimited | 64–unlimited |
| Screens | • | • | • | • |
| Graphics Libraries | • | • | • | • |
| Power Templates | • | • | • | • |
| Alarms | Max. 256 | • | • | • |
| Accelerators and Menus | • | • | • | • |
| TouchScreen | • | • | • | • |
| Event Historical Log | • | • | • | • |
| Dynamic Language Change | • | • | • | • |
| IL Logic (SoftLogic) | • | • | • | • |
| VBA Multithreading | • | • | • | • |
| ActiveX- OXC | • | • | • | • |
| OnLine/Remote Debugger | • | • | • | • |
| IP Camera | • | • | • | • |
| Dundas Gauges | n.a. | n.a. | • | • |
| Speech Recognition | n.a. | n.a. | • | • |
| Dynamic Trends | • | • | • | • |
| Historical Trends, Data Analysis | • | • | • | • |
| Recipes | • | • | • | • |
| OPC DA Client | • | • | • | • |
| OPC XML DA Client | • | • | • | • |
| Driver – Telecontrol | Verif. driver | Verif. driver | • | • |
| VBA Driver Interface | n.a. | n.a. | • | • |
| User & Password Management – CFR21 | • | • | • | • |
| 3D Charts | n.a. | n.a. | • | • |
| Networking | n.a. | • | • | • |
| Remote RAS Networking | n.a. | n.a. | OP NET optional | • |
| Data Loggers | • | • | • | • |
| Report Designer (DB) | n.a. | n.a. | OP DL optional | • |
| Textual Reports | • | • | • | • |
| Multi-Drivers | Max. 1 | Max. 4 | OP MD optional | • |
| Alarm Statistics | n.a. | n.a. | OP ALS optional | OP ALS optional |
| OPC DA & XML DA Server | n.a. | n.a. | OP OXC optional | OP OXC optional |
| Redundancy | n.a. | n.a. | OP RED optional | OP RED optional |
| SMS/Voice/Fax/E-mails | n.a. | SMS, Email only | OP ALD optional | OP ALD optional |
| Web Client | 2 Users | 2 Users | WB xx optional | WB xx optional |

movicon_licenses



Автоматическое создание алармов с помощью мастера



Тренды



Работа с VBA-скриптами



Movicon на сенсорной панели VIPA и на смартфоне

SCADA Movicon — прайс-лист

| Продукт | Код | |
|---|-------------------|---------|
| Среда разработки | | |
| Включает набор библиотек, функций, драйверов*, Нет ограничения на количество I/O переменных. Позволяет симулировать проект в режиме Runtime на протяжении 2 часов с возможностью последующего перезапуска. <i>* Специфические драйвера приобретаются отдельно.</i> | DEV11.6-FL | 1850,00 |
| Scada Lite Runtime Version | | |
| Runtime Scada LT 64 I/O bytes | RT11.6-64-B | 730,00 |
| Runtime Scada LT 128 I/O bytes | RT11.6-128-B | 1075,00 |
| Runtime Scada LT 256 I/O bytes | RT11.6-256-B | 1630,00 |
| Runtime Scada LT 512 I/O bytes | RT11.6-512-B | 2200,00 |
| Runtime Scada LT 1024 I/O bytes | RT11.6-1024-B | 2730,00 |
| Runtime Scada LT 2048 I/O bytes | RT11.6-2048-B | 3180,00 |
| Runtime Scada LT 4096 I/O bytes | RT11.6-4096-B | 3630,00 |
| Runtime Scada LT 8192 I/O bytes | RT11.6-8192-B | 4080,00 |
| Runtime Scada LT Unlimited I/O bytes | RT11.6-FL-B | 4760,00 |
| Scada Pro Runtime Version | | |
| Runtime Scada PRO 64 I/O bytes | RT11.6-64-F | 990,00 |
| Runtime Scada PRO 128 I/O bytes | RT11.6-128-F | 1530,00 |
| Runtime Scada PRO 256 I/O bytes | RT11.6-256-F | 2150,00 |
| Runtime Scada PRO 512 I/O bytes | RT11.6-512-F | 2730,00 |
| Runtime Scada PRO 1024 I/O bytes | RT11.6-1024-F | 3290,00 |
| Runtime Scada PRO 2048 I/O bytes | RT11.6-2048-F | 3740,00 |
| Runtime Scada PRO 4096 I/O bytes | RT11.6-4096-F | 4300,00 |
| Runtime Scada PRO 8192 I/O bytes | RT11.6-8192-F | 4880,00 |
| Runtime Scada PRO Unlimited I/O bytes | RT11.6-FL-F | 5670,00 |
| Сетевые клиенты для версии Scada Lite | | |
| Runtime LT Client 64 I/O bytes | RT11.6-CLT-64-B | 495,00 |
| Runtime LT Client 128 I/O bytes | RT11.6-CLT-128-B | 780,00 |
| Runtime LT Client 256 I/O bytes | RT11.6-CLT-256-B | 990,00 |
| Runtime LT Client 512 I/O bytes | RT11.6-CLT-512-B | 1225,00 |
| Runtime LT Client 1024 I/O bytes | RT11.6-CLT-1024-B | 1445,00 |
| Runtime LT Client 2048 I/O bytes | RT11.6-CLT-2048-B | 1670,00 |
| Runtime LT Client 4096 I/O bytes | RT11.6-CLT-4096-B | 2010,00 |
| Runtime LT Client 8192 I/O bytes | RT11.6-CLT-8192-B | 2340,00 |
| Runtime LT Client Unlimited I/O bytes | RT11.6-CLT-FL-B | 2780,00 |
| Сетевые клиенты для версии Scada Pro | | |
| Runtime PRO Client 64 I/O bytes | RT11.6-CLT-64-F | 670,00 |
| Runtime PRO Client 128 I/O bytes | RT11.6-CLT-128-F | 1000,00 |
| Runtime PRO Client 256 I/O bytes | RT11.6-CLT-256-F | 1340,00 |
| Runtime PRO Client 512 I/O bytes | RT11.6-CLT-512-F | 1560,00 |
| Runtime PRO Client 1024 I/O bytes | RT11.6-CLT-1024-F | 1895,00 |
| Runtime PRO Client 2048 I/O bytes | RT11.6-CLT-2048-F | 2110,00 |
| Runtime PRO Client 4096 I/O bytes | RT11.6-CLT-4096-F | 2500,00 |
| Runtime PRO Client 8192 I/O bytes | RT11.6-CLT-8192-F | 2895,00 |
| Runtime PRO Client Unlimited I/O bytes | RT11.6-CLT-FL-F | 3345,00 |
| Movicon CE HMI Licenses (для Windows CE 5.0, 6.0 или Windows Mobile) | | |
| Runtime CE-Lite (1024 bytes) | RT11.6-CE-B | 360,00 |
| Runtime CE (4096 bytes) | RT11.6-CE | 535,00 |
| Модули расширения | | |
| Data Loggers/Reports | OP-DL | 532,00 |
| Alarm Statistics Analysis | OP-ALS | 665,00 |

Movicon

Внимание! Лицензии Runtime разбиты по количеству I/O байт информации. Например, 64 I/O байта означает, что пользователю будут доступны 512 дискретных I/O переменных (бит) или 32 аналоговых I/O переменных (Double Word). Количество внутренних переменных не ограничено.

SCADA zenon



Программно-технический комплекс zenon австрийского разработчика **COPA-DATA** – легкий в использовании и в тоже время мощный инструмент для визуализации, контроля и сбора данных в сфере управления технологическими процессами, машинными операциями, в энергетике и автоматизации зданий.

Преимущества zenon:

- открытая архитектура;
- широкие коммуникационные возможности;
- практичность;
- высокая надёжность;
- масштабируемость.

zenon полностью решает все возможные задачи, которые ставятся перед HMI/SCADA-системами. Позволяет осуществлять удобное и наглядное управление, четкое взаимодействие всех инженерных комплексов, автоматическую адаптацию, интеллектуализацию режимов работы подсистем. Базируется на стандартных и открытых технологиях и предлагает огромный набор простых в использовании графических функций для построения систем визуализации, охватывающих уровни PLC-SCADA-MES-ERP.



Определяющие особенности zenon:

Простота разработки

Благодаря интуитивно понятному интерфейсу среды разработки, и наличию большого количества predetermined шаблонов и функций для создания проектов не требуется специального образования. Модульная структура программного обеспечения позволяет с легкостью реализовывать как простые проекты для локальных автономных объектов, так и структурированные приложения для контроля и управления всем производственным циклом промышленного предприятия.

Свободно настраиваемые помощники для реализации часто повторяющихся задач значительно сокращают время разработки проекта.

Современные сетевые технологии

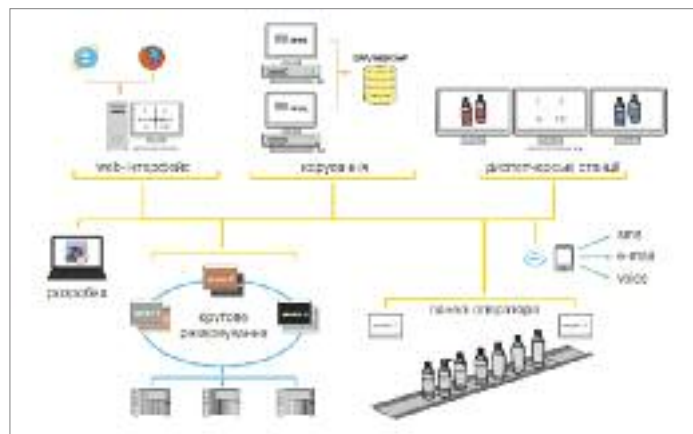
zenon имеет уникальную современную сетевую технологию, которая даёт неограниченные возможности децентрализации систем автоматизации с организацией распределенной клиент-серверной структуры. Интегрированное удаленное администрирование, разработка и обслуживание проектов, Web-технологии позволяют не привязываться к одному рабочему месту. Благодаря автоматическому обновлению сетевых проектов операторский персонал всегда работает с актуальной версией приложения.

Открытость

Вертикальная интеграция – отличительная особенность zenon. Потоки информации собираются в центральной базе данных (MS SQL Server, Oracle, DB2, Informix, и т.д.), после чего могут быть использованы для анализа, планирования или передачи на верхний уровень.

Горизонтальная интеграция – свободный переход и управление проектами одного иерархического уровня.

Совместимость – ключевая характеристика zenon. Вместе с системой поставляется более 300 драйверов для подключения к стандартным PLC и сетям. Встроенный OPC сервер реализует надежный канал связи. Имеются инструменты самостоятельной разработки драйверов для несерийного оборудования. Редактор программного обеспечения поддерживает написание VBA скриптов, технологию ActiveX, WPF, интерфейсы COM, XML, SQL и zenon Gateway, в котором реализовано большое количество протоколов.



Надежность

В ПО zenon интегрирован целый ряд инструментов, обеспечивающих высокий уровень безопасности и соответствие всем требованиям FDA: постоянное отслеживание текущего состояния системы, пользовательское администрирование, автоматическая сетевая передача файлов, проектная совместимость, хронология изменений и создания резервных копий проекта.

Пользовательский интерфейс zenon поддерживает русский язык (в том числе и среды разработки), причем переключение с одного языка на другой осуществляется в онлайн режиме.

Объекты, на которых реализованы АСУ с помощью SCADA zenon в Украине:

- Южная и Юго-Западная энергосистема Украины;
- Подстанция 110 кВ "Юбилейная", г. Павлоград;
- Ботиевская ветроэлектростанция;
- Полтавтаеплоэнерго
- ТРЦ "Караван", г. Харьков;
- Украинский государственный центр радиочастот;
- "Перша приватна броварня", г. Львов;
- Диетучасток Яготинского маслозавода;
- Очистительные системы "Дельта Вілмар СНД";
- Фармацевтическая компания "PharmaLife", г. Львов.

Подробнее – на сайте <http://www.copadata.com>

Продуктовая линейка zenon 7

zenon Supervisor



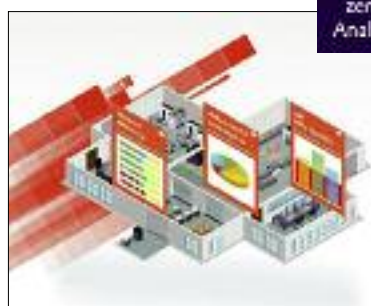
Независимая SCADA-система. Программный пакет для визуализации, управления и сбора данных. Позволяет реализовать системы диспетчеризации любой сложности.

zenon Operator



Встроенная HMI-система. Предназначена для создания несложных проектов визуализации панелей оператора, встроенных систем и локальных диспетчерских пунктов на PC.

zenon Analyzer



Система ведения динамической статистики. Применяется для углубленного анализа и прогнозирования промышленного производства на базе графических отчетов любой конфигурации.

zenon Logic



Интегрированная PLC-система. Позволяет реализовать написание программной логики управления процессом на языках IEC 61131-3, а также создать Soft-PLC на компьютере или панели.

Поддерживаемые операционные системы

| Операционная система | zenon Supervisor | | zenon Operator | |
|--|------------------|--------|----------------|--------|
| | Runtime | Editor | Runtime | Editor |
| Windows 10, 8.1, 8, 7, Vista, XP, Server 2008 R2, 2012, 2012 R2, 2016 + все x64 версии | + | + | + | + |
| Windows Embedded 8, 8.1, 7 | + | | + | |
| Windows CE 6.0 (до v.7.20) | | | + | |

Требования к системе

| | PC | | CE | |
|----------------|------------|------------|------------|---------|
| | оптимально | минимум | оптимально | минимум |
| CPU | Dual Core | Pentium IV | 1 GHz | 400 MHz |
| RAM | 4 GB | 512 MB | 256 MB | 64 MB |
| место на диске | 200 GB | 2 GB | 1 GB | 64 MB |



Функциональность лицензий zenon 7



| Поддерживаемые функции и модули | zenon Supervisor | | zenon Operator | |
|--|------------------|--------------|----------------|---------|
| | ZSU7-DEV | ZSU7-RT | ZOP7-DEV | ZOP7-RT |
| Количество переменных - Tags | 64-unlimited | 64-unlimited | 64-8192 | 64-8192 |
| Среда разработки - Editor | + | - | + | - |
| Среда исполнения - Runtime | + | + | только PC | + |
| Alarms (AML) | + | + | + | + |
| Chronology tracing (CEL) | + | + | + | + |
| Extended Trend & Historian SE | + | + | опция | опция |
| Graphics libraries, ActiveX, WPF | + | + | + | + |
| User administration - FDA 21 CFR PART 11 compliant | + | + | + | + |
| Video, HTML | + | + | + | + |
| Process Control Engine (PCE) | + | + | + | + |
| Support CE projects | + | - | + | + |
| Multi-project administration | + | + | - | - |
| Programming interface (VBA/C#/VB.NET) | + | + | + | - |
| Recipes | + | + | + | + |
| Scheduler | + | + | + | + |
| Worldview screen | + | + | + | + |
| Menus und context menus | + | + | + | + |
| Networking | + | + | + | + |
| Redundancy | + | + | - | - |
| System drivers | + | + | + | + |
| Multi driver interface | + | + | - | - |
| Multitouch support | + | + | - | - |
| zenon Logic IEC 61131-3 programming | + | + | + | + |

SCADA zenon



Компоненты и цены

| Код заказа | Описание | |
|--|---|------------|
| Среда разработки и исполнения zenon Supervisor | | |
| ZSU8-DEV-128 | Editor + Runtime на 128 переменных | 1620,00 |
| ZSU8-DEV-256 | Editor + Runtime на 256 переменных | 2120,00 |
| ZSU8-DEV-512 | Editor + Runtime на 512 переменных | 2620,00 |
| ZSU8-DEV-1024 | Editor + Runtime на 1024 переменных | 3225,00 |
| ZSU8-DEV-2048 | Editor + Runtime на 2048 переменных | 3975,00 |
| ZSU8-DEV-4096 | Editor + Runtime на 4096 переменных | 4465,00 |
| ZSU8-DEV-8192 | Editor + Runtime на 8192 переменных | 5015,00 |
| ZSU8-DEV-16384 | Editor + Runtime на 16384 переменных | 5665,00 |
| ZSU8-DEV-65536 | Editor + Runtime на 65536 переменных | 6165,00 |
| ZSU8-DEV-131070 | Editor + Runtime на 131070 переменных | 6420,00 |
| ZSU8-DEV-UNLMTD | Editor + Runtime на неограниченное количество переменных | 8520,00 |
| ZSU8-DEV-PACK | Editor + Runtime на неограниченное количество переменных с полным набором модулей и драйверов | 13320,00 |
| Среда исполнения zenon Supervisor | | |
| ZSU8-RT-128 | Runtime на 128 переменных | 1210,00 |
| ZSU8-RT-256 | Runtime на 256 переменных | 1610,00 |
| ZSU8-RT-512 | Runtime на 512 переменных | 2110,00 |
| ZSU8-RT-1024 | Runtime на 1024 переменных | 2715,00 |
| ZSU8-RT-2048 | Runtime на 2048 переменных | 3465,00 |
| ZSU8-RT-4096 | Runtime на 4096 переменных | 3965,00 |
| ZSU8-RT-8192 | Runtime на 8192 переменных | 4715,00 |
| ZSU8-RT-16384 | Runtime на 16384 переменных | 5265,00 |
| ZSU8-RT-65536 | Runtime на 65536 переменных | 5665,00 |
| ZSU8-RT-131070 | Runtime на 131070 переменных | 6020,00 |
| ZSU8-RT-UNLMTD | Runtime на неограниченное количество переменных | 8120,00 |
| ZSU8-RT-PACK | Runtime на неограниченное количество переменных с полным набором модулей и драйверов | 12920,00 |
| Среда разработки и исполнения zenon Operator | | |
| ZOP8-DEV-64 | Editor + Runtime на 64 переменных | 550,00 |
| ZOP8-DEV-128 | Editor + Runtime на 128 переменных | 735,00 |
| ZOP8-DEV-256 | Editor + Runtime на 256 переменных | 1025,00 |
| ZOP8-DEV-512 | Editor + Runtime на 512 переменных | 1470,00 |
| ZOP8-DEV-1024 | Editor + Runtime на 1024 переменных | 1915,00 |
| ZOP8-DEV-2048 | Editor + Runtime на 2048 переменных | 2495,00 |
| ZOP8-DEV-4096 | Editor + Runtime на 4096 переменных | 3400,00 |
| Среда исполнения zenon Operator | | |
| ZOP8-RT-64 | Runtime на 64 переменных | 360,00 |
| ZOP8-RT-128 | Runtime на 128 переменных | 425,00 |
| ZOP8-RT-256 | Runtime на 256 переменных | 500,00 |
| ZOP8-RT-512 | Runtime на 512 переменных | 585,00 |
| ZOP8-RT-1024 | Runtime на 1024 переменных | 855,00 |
| ZOP8-RT-2048 | Runtime на 2048 переменных | 1270,00 |
| ZOP8-RT-4096 | Runtime на 4096 переменных | 1920,00 |
| Комплект поставки включает: | | |
| набор базовых модулей | | |
| ключ защиты системы DIV-DONG-USBCM | | |
| Драйверы | | |
| группа А | Modbus RTU и TCP/IP, S7-200 PPI, BR-PVI... | 225,00 |
| группа В | 3S, M-Bus, OPC UA Client, S5 TCP-IP.. | 400,00 |
| группа С | S7 TCP-IP, BACnet, EIB, LON, SNMP, IEC 60870, DNP3... | 810,00 |
| <ul style="list-style-type: none"> • более 300 индивидуальных драйверов • энергетические драйверы — по запросу | | |
| zenon Energy Edition | Server, Client, Editor | по запросу |

Системы визуализации

Модули zenon



Extended Trend



Report Generator



Recipegroup Manager

■ **Historian SE**

Стартовая редакция модуля архивов

- простой пользовательский интерфейс
- циклическая регистрация данных
- свободный старт и стоп архивирования (также по событию)
- сохранение во внутреннем формате
- экспорт данных в XML, TXT или DBF

✓ Входит в базовый пакет поставки

■ **Historian****ZM-ARCHEXP 990,00**

Модуль архивов

- все функциональные возможности предыдущего модуля
 - запись данных циклически, по событию, по изменению значения
 - каскадное архивирование
 - запись по пакетам/партиям, сменам
 - автоматическое извлечение данных
 - кольцевой буфер
 - сбор данных в режиме реального времени (RDA)
 - редактирование данных архива
 - экспорт в базу данных SQL
 - чтение из базы данных SQL (только в комплекте с модулем Historian SQL Server)
- ✗ Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия и сервер).
- ✗ Не поддерживается в zenon Operator

■ **Extended Trend SE**

Стартовая редакция модуля трендов

- отображение исторических и онлайн данных
- до 8 трендовых кривых
- несколько различных Y-осей
- трендовый анализ

✓ Входит в базовый пакет поставки

■ **Extended Trend & Historian Starter Edition (SE)** **ZM-ARVETM-SE-OP 250,00**

Модуль трендов и ведения архивов для zenon Operator

- ✗ Имеет ограничения стартовой редакции

■ **Extended Trend****ZM-ETM 495,00**

Модуль трендов

- все функциональные возможности предыдущего модуля
- неограниченное количество трендовых кривых
- управление функциями
- логарифмическое представление, диаграмма Ганта
- масштабируемость
- две различных X-оси

- ✗ Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер, клиент).
- ✗ Не поддерживается в zenon Operator

■ **Reporting****ZM-REPORT 750,00**

Модуль отчетов

- создание табличных и графических отчетов на базе MS Report Builder 2.0
- документирование, анализ и отображение
- доступ к архивным и онлайн данным
- около 150 функций для обработки и вывода данных
- модификация данных

- ✗ Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер, клиент). Если модуль не лицензирован в среде исполнения, следующие функции недоступны: ручной ввод данных, установка переменных.
- ✗ Не поддерживается на Windows CE

■ **Recipegroup Manager****ZM-RGM 495,00**

Модуль рецептов

- табличное представление
- мониторинг статуса исполнения
- непрямой вызов рецепта
- групповое распределение

- ✗ Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер, клиент).

Системы визуализации

Модули zenon



Process Control Engine



Industrial Maintenance Manager



Automatic Line Coloring



Production and Facility Scheduler

■ **Message Control****ZM-MC 400,00**

Модуль сообщений

- исходящие сообщения на пейджер, e-mail, мобильный телефон
- голосовые сообщения
- регистрация состояния передачи
- пользовательское администрирование
- приложение для смартфона Notifier App

- Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия и сервер).
- Не поддерживается на Windows CE

■ **Everywhere Server****ZM-EVWH 1170,00**

Доступ к просмотру проекта со смартфона

- онлайн и архивные значения переменных
- тревоги и события
- Должен быть лицензирован в среде исполнения
- Не поддерживается в zenon Operator

■ **Process Control Engine (PCE)**

Программный инструмент управления процессом:

- многозадачность
- 7 уровней приоритета
- контроль времени цикла
- реализация независимых потоков процесса
- языки программирования: VB- и Java-скрипт
- отдельный PCE редактор для среды разработки и среды исполнения
- циклическое или событийное исполнение задач

- ✓ Входит в базовый пакет поставки

■ **Industrial Maintenance Manager****ZM-IMM 1900,00**

Менеджер обслуживания

Удобный модуль организации планового обслуживания, ремонта и замены пром. оборудования. Имеет календарный интерфейс. Данные сохраняются в любой БД SQL с поддержкой ODBC.

- Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер, клиент)
- Не поддерживается в zenon Operator

■ **GIS Editor and Control****ZM-GIS 1000,00**

Геоинформационная система

Позволяет отображать элементы мнемосхем на карте с привязкой к географическим координатам.

- Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер).
- Не поддерживается в zenon Operator

■ **3D Integration****ZM-3D 1900,00**

Создание 3D элементов с привязкой к переменным и функциям.

- Должен быть лицензирован в среде разработки

■ **Automatic Line Coloring**

Автоматическая окраска линий

Применяется для автоматического изменения цвета коммуникационных линий топологических сетей (трубопроводы, цепи электропитания, и т.д.).

- ✓ Входит в базовый пакет поставки

■ **PLC Diagnosis – Simatic S7-GRAPH****ZM-PLC-DIAG 495,00**

Диагностика ПЛК с помощью ПО Simatic S7-GRAPH

Отображает в среде исполнения zenon диагностическую информацию. Данные берутся непосредственно из ПО Simatic. Состояние ПЛК представляется графически в онлайн режиме.

- Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер, клиент).
- Необходим драйвер Siemens S7 TCP/IP

■ **Production and Facility Scheduler (PFS)****ZM-PFS 4900,00**

Планировщик производства и ресурсов:

- администрирование времени срабатывания событий
- дневные, недельные и месячные расписания
- встроенные национальные праздники
- управление в онлайн режиме
- определение приоритетов
- связь с VBA макросами
- регистрация событий
- предварительный просмотр точек срабатывания событий

- Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер, клиент).
- Не поддерживается в zenon Operator

Модули zenon



Energy Management System



Process Gateway



Batch Control



Web Server

■ **SAP Interface****ZM-SAP 4900,00**

Реализация двунаправленной связи с приложениями SAP/RB ERP

Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер, клиент).
 Не поддерживается в zenon Operator

■ **Process Recorder****ZM-PR 2000,00**

Модуль ретроспективы

Просмотр истории протекания процесса в режиме симуляции на базе архивных данных.

• Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер).
 • Не поддерживается в zenon Operator

■ **Load Management****ZM-EMS 2000,00**

Осуществляет оптимизацию потребления энергетических ресурсов на производстве благодаря краткосрочному прогнозированию, устранению пиковых нагрузок, автоматическому отключению потребителей и подключению дополнительных источников энергии, привязке к граничному уровню.

• Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер).
 • Не поддерживается в zenon Operator

■ **Historian SQL Server****ZSQLSRV 2800,00**

Позволяет в открытой форме осуществлять передачу архивной информации в любую SQL базу данных (не входит в поставку) без потери связи с модулями zenon (ETM, Report Generator и т.д.), а также производить эвакуацию данных в Microsoft Azure Service Bus. Включает Microsoft SQL Server 2008 R2 Standard License 1 CAL

• Должен быть лицензирован в среде разработки и среде исполнения (одиночная версия, сервер).
 • Не поддерживается в zenon Operator

■ **Process Gateway****по запросу**

Коммуникационный шлюз

Служит для связи с надстроечными системами посредством многочисленных интерфейсов и протоколов для одно- и двунаправленной передачи данных.

- OPC DA Server
- OPC UA Server
- Modbus Slave
- SQL Online
- DNP3 Slave
- SNMP Server
- DEC Slave
- IEC 60870 Slave

■ **Batch Control****по запросу**

Модуль автоматического управления, контроля и документирования (согласно ISA 88) пакетно-ориентированных производственных процессов.

• Не поддерживается в zenon Operator

■ **Web Server Pro Light****ZWEBSRV8-P-3-LIGHT 2190,00**

Отдаленный контроль и управление проектом через Internet:

- полный доступ к проекту
- одновременное подключение 3-х клиентов
- поддержка любых браузеров

• Не поддерживается туннелирование, отсутствует шифрование

■ **Web Server (Pro)****по запросу**

Отдаленный контроль и управление проектом через Internet

• Не поддерживается в zenon Operator

■ **zenon Logic****по запросу**

Интегрированная система написания программной логики на стандартных языках IEC 61131-3 и реализации Soft-PLC.

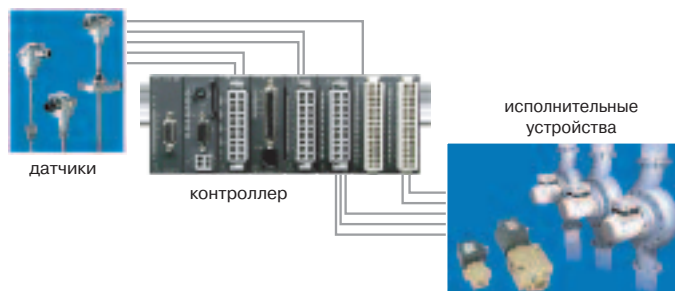
Расширение количества используемых переменных базовой поставки.

■ **zenon Analyzer****по запросу**

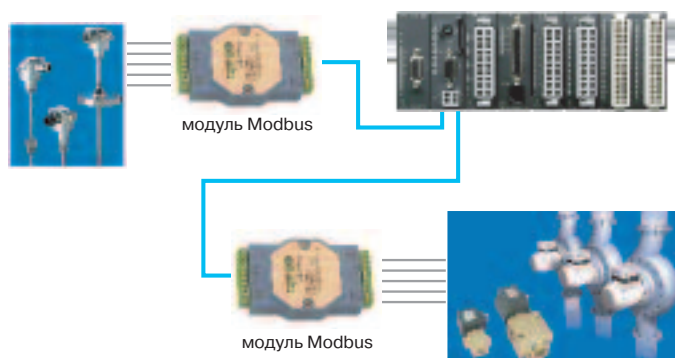
Система ведения динамической отчетности. Инструмент углубленного анализа, прогнозирования и графического представления производственной информации.

Промышленное сетевое оборудование ETHERNET DIRECT

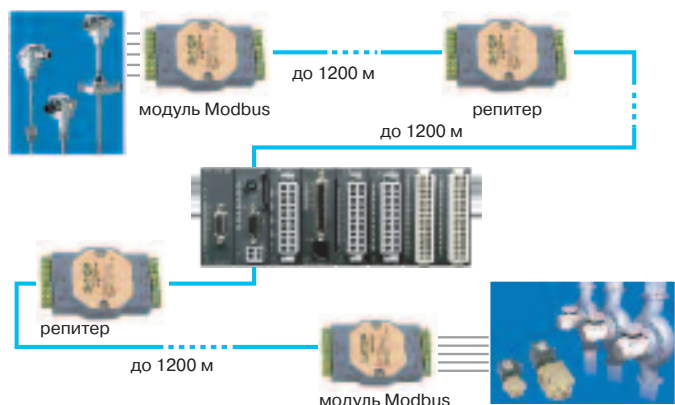
Преимущества и особенности использования



Если контроллер находится территориально относительно далеко от производственного процесса, то большое количество проводов от датчиков и исполнительных механизмов к контролеру значительно осложняет поиск причины неполадки. Кроме того, длина таких звеньев, как правило, очень ограничена.



Уменьшить уязвимость системы и количество соединений помогут модули Modbus производства Ethernet direct. Схема подключений значительно упрощается а сам модуль располагается непосредственно в зоне производства. Интерфейсом Modbus оборудовано большинство современных контроллеров. Его ограничение на длину кабеля составляет 1200м, к одному звену можно подключить до 32 устройств. Поэтому такое решение является незаменимым при потребности управлять оборудованием, расположенным в отдаленных один от другого цехах.



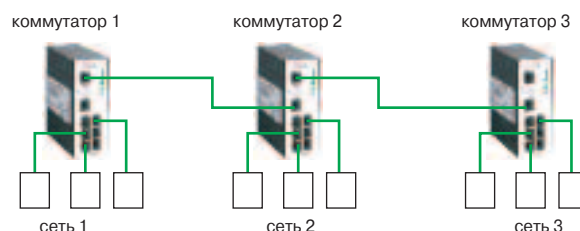
Если нужное расстояние передачи данных превышает 1200м, следует использовать репитер (повторитель) сигнала. Он усиливает сигнал и позволяет прибавить еще до 1200 м кабеля и до 32 устройств на каждое звено. Кроме того, осуществляется гальваническая развязка цепей.

Продукция компании **Ethernet Direct** — это высокое качество за разумную цену. Эта компания сформирована по образцу успешных коммерческих поставщиков оборудования. Вся продукция Ethernet Direct изготавливается с учетом специфических промышленных условий работы (шум, вибрация, влажность, экстремальные температуры и тому подобное). Устройства способны нормально работать в диапазоне температур от -10 до +70 °C (доступны версии для диапазона -40...+80 °C). Напряжение питания — 12...48 В DC. Данная продукция дает возможность более интенсивно использовать сетевые возможности на производстве, а также возможность доступа и управления различными средствами периферии. Коммутаторы имеют алюминиевый корпус и малый вес, монтируются на DIN рейку и обладают высокой надежностью. Бывают как управляемые, так и неуправляемые коммутаторы. Также доступны различные преобразователи.

Устройства с интерфейсом RS-232 можно подключить к сети Modbus, используя соответствующий преобразователь производства Ethernet Direct. Также в наличии имеется решение для перехода к сети Ethernet. Эта сеть, благодаря своей популярности, постепенно вытесняет из производства другие типы коммуникаций.

Для расширения Ethernet используются коммутаторы (switch). Для относительно небольших сетей с незначительной нагрузкой достаточно будет недорогих неуправляемых свичей.

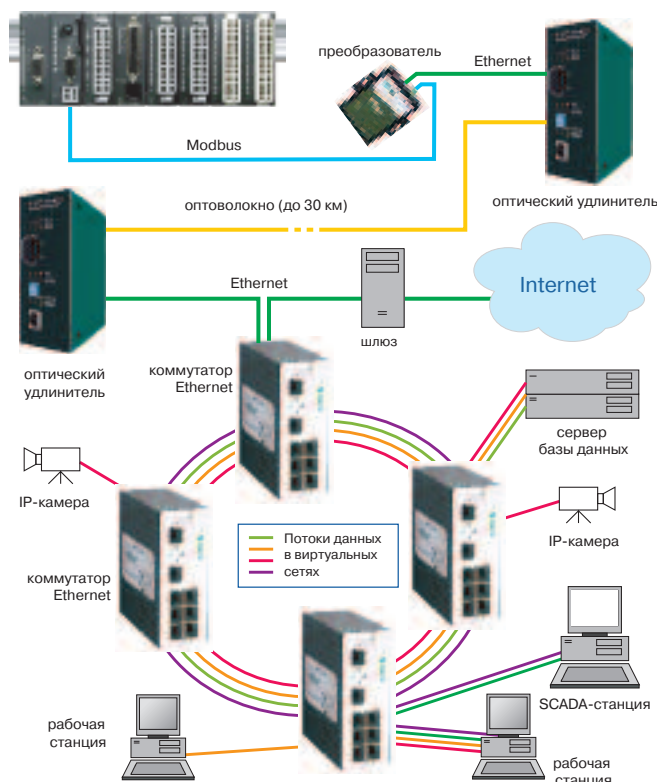
Увеличение такой сети достигается добавлением новых коммутаторов.



Если возникает необходимость контролировать поток данных в сети, следует выбрать управляемые модули. Компания Ethernet Direct предлагает коммутаторы с возможностью конфигурации с помощью WEB интерфейса и средствами SNMP, которые поддерживают кольцевую топологию и виртуальные сети.

При кольцевой структуре устройства соединяются друг за другом. В случае потери связи в каком-нибудь одном звене, работоспособность сети не нарушится, а встроенное сигнальное реле укажет на аварийную ситуацию. Если нужно связать с помощью Ethernet территориально отдаленные объекты, понадобятся оптические удлинители. Они предоставляют возможность создать защищенную связь на расстоянии до 30 км.

В номенклатуре Ethernet есть управляемые коммутаторы с возможностью непосредственного соединения по оптоволоконному каналу.



Промышленное сетевое оборудование

**BWS-136****RUS-9530****RUS-9510A****RUE-111****YASKAWA****НОВИНКА****910-1EN50****НОВИНКА****910-1EN80****920-1BB10****920-1DB50**

| Тип | Описание | | |
|-----------------------------|---|--|---------|
| Промышленная сеть | | | |
| 910-1EN50 | EN5-R Неуправляемый коммутатор, 5xRJ45 10/100BaseTX full-/half-duplex, DC 12–45 В | | 115,00 |
| 910-1EN80 | EN8-R неуправляемый коммутатор, 8xRJ45 10/100BaseTX full-/half-duplex, DC 12/24/48 В, AC 18–30 В | | 149,00 |
| Преобразователи интерфейсов | | | |
| RUE-111 | Ethernet <> Optical | Защищённая связь до 2 км (30 км опц.) | 200,00 |
| RUS-9520A | RS-232 <> RS-422/485 | Поддержка разных битрейтов | 90,00 |
| RUS-9530 | RS-232/422/485 <> USB | Конвертер для USB | 160,00 |
| RUS-115 MTD | RS-232 <> Optical | Конвертер для Multimode оптоволокна (до 2 км.) | 150,00 |
| RUS-125 MTT | RS-422/485 <> Optical | Конвертер для Multimode оптоволокна (до 2 км.) | 150,00 |
| BWS-136 | RS-232/422/485 <> Ethernet | Ethernet сервер | 120,00 |
| BMS-136 | RS-232/422/485 <> Ethernet | Ethernet сервер, Virtual COM | 190,00 |
| BMS-236 | 2*RS-232/422/485 <> Ethernet | Ethernet сервер, Virtual COM | 220,00 |
| RUM-9017FM | Аналоговый Modbus-модуль | 8 входов | 350,00 |
| RUM-9053DM | Дискретный Modbus-модуль | 16 входов | 220,00 |
| RUM-9024M | Аналоговый Modbus-модуль | 8 выходов | 405,00 |
| RUM-9043D-M | Дискретный Modbus-модуль | 16 выходов | 225,00 |
| RUM-9060M | Дискретный Modbus-модуль | 4 входа, 4 выхода | 225,00 |
| RUS-9510A | Репитер | Гальван. развязка, RS-422, RS-485 | 109,00 |
| PUP-550 | Конвертер Profibus > RS-232/422/485 | | 460,00 |
| PUP-552 | Конвертер Profibus > Modbus Gateway | | 545,00 |
| CWC-530A | Конвертер CAN > RS-232/422/485 | | 400,00 |
| CWC-540 | Конвертер CAN > Ethernet Gateway | | 500,00 |
| CWC-565 | Конвертер CAN > USB | | 370,00 |
| Повторители MPI/Profibus | | | |
| 920-1BB10 | PROFIBUS 12 Мбит/с, 1 канал (RS485) | | 336,00 |
| 920-1BD10 | PROFIBUS 12 Мбит/с, 2 канала (RS485), IP66 | | 610,00 |
| 920-1CB20 | PROFIBUS 12 Мбит/с, 2 канала (RS485) | | 916,00 |
| 920-1CB50 | PROFIBUS/Profisafe/MPI 12 Мбит/с, 5 каналов (RS485) | | 1375,00 |
| 920-1DB50 | PROFIBUS/Profisafe/MPI 12 Мбит/с, 5 каналов (RS485), интегрированный PROFIBUS Slave | | 1732,00 |
| 920-1CA50 | PROFIBUS/Profisafe/MPI 12 Мбит/с, 5 каналов (RS485), IP65 | | 1704,00 |
| 921-1EB50 | PROFIBUS/Profisafe/MPI 12 Мбит/с, 5 каналов (RS485), индивидуальная настройка скорости каждого канала | | 1932,00 |
| 924-1BB10 | Активный терминатор сети PROFIBUS | | 195,00 |

ethernet-direct