

Обзор продукции по автоматизации



EATON

Powering Business Worldwide

Publisher: Eaton Automation AG
Spinnereistrasse 8-14
9008 St. Gallen
Switzerland

© 2010 by Eaton Automation AG
M003374-02

Информация, приведенная в данной брошюре, может не всегда соответствовать условиям реальных применений или может незначительно меняться в результате дальнейшего развития продукции. Обязательство обеспечения соответствующих характеристик может быть закреплено только отдельным специальным соглашением.

Возможны технические изменения.

| | |
|---|-----------|
| Объединенные усилия Подразделения промышленной автоматизации | 4 |
| Четыре класса производительности | 5 |
| Промышленные ПК | 7 |
| XP700 - Промышленные ПК | 8 |
| Принадлежности | 10 |
| Решения по визуализации | 11 |
| XV100 - Интерфейс пользователя + ПЛК | 12 |
| XV150 - Интерфейс пользователя + ПЛК | 16 |
| XV200 - Интерфейс пользователя + ПЛК | 18 |
| XVS400 - Интерфейс пользователя + ПЛК | 20 |
| XV400 - Интерфейс пользователя + ПЛК | 22 |
| XVM400 – Портативная панель | 25 |
| XVC100 - Интерфейс пользователя + ПЛК с текстовым дисплеем | 26 |
| Лицензирование | 27 |
| Принадлежности | 29 |
| Модульные и компактные ПЛК | 31 |
| XC100, XC121 - Модульные ПЛК | 32 |
| XC200 - Модульные ПЛК | 33 |
| XI/OC - Модули расширения входов/выходов | 34 |
| EC4P - Компактные ПЛК | 38 |
| MFD-80 - Текстовый дисплей | 39 |
| Принадлежности | 40 |
| Модули удаленных входов/выходов | 41 |
| XI/ON - Описание | 42 |
| XI/ON – Руководство по выбору | 42 |
| XI/ON ECO | 45 |
| XI/ON Стандарт | 52 |
| WINbloc | 64 |
| Программное обеспечение | 67 |
| GALILEO – визуальный интерфейс | 68 |
| XSoft-CoDeSys-2 – Программирование ПЛК | 72 |
| I/Oassistant – Конфигуратор входов/выходов | 77 |
| EPAM - Визуализация в Microsoft Office | 78 |
| Инструменты | 80 |
| Программное обеспечение - обзор | 81 |
| Сервис | 82 |



Powering Business Worldwide

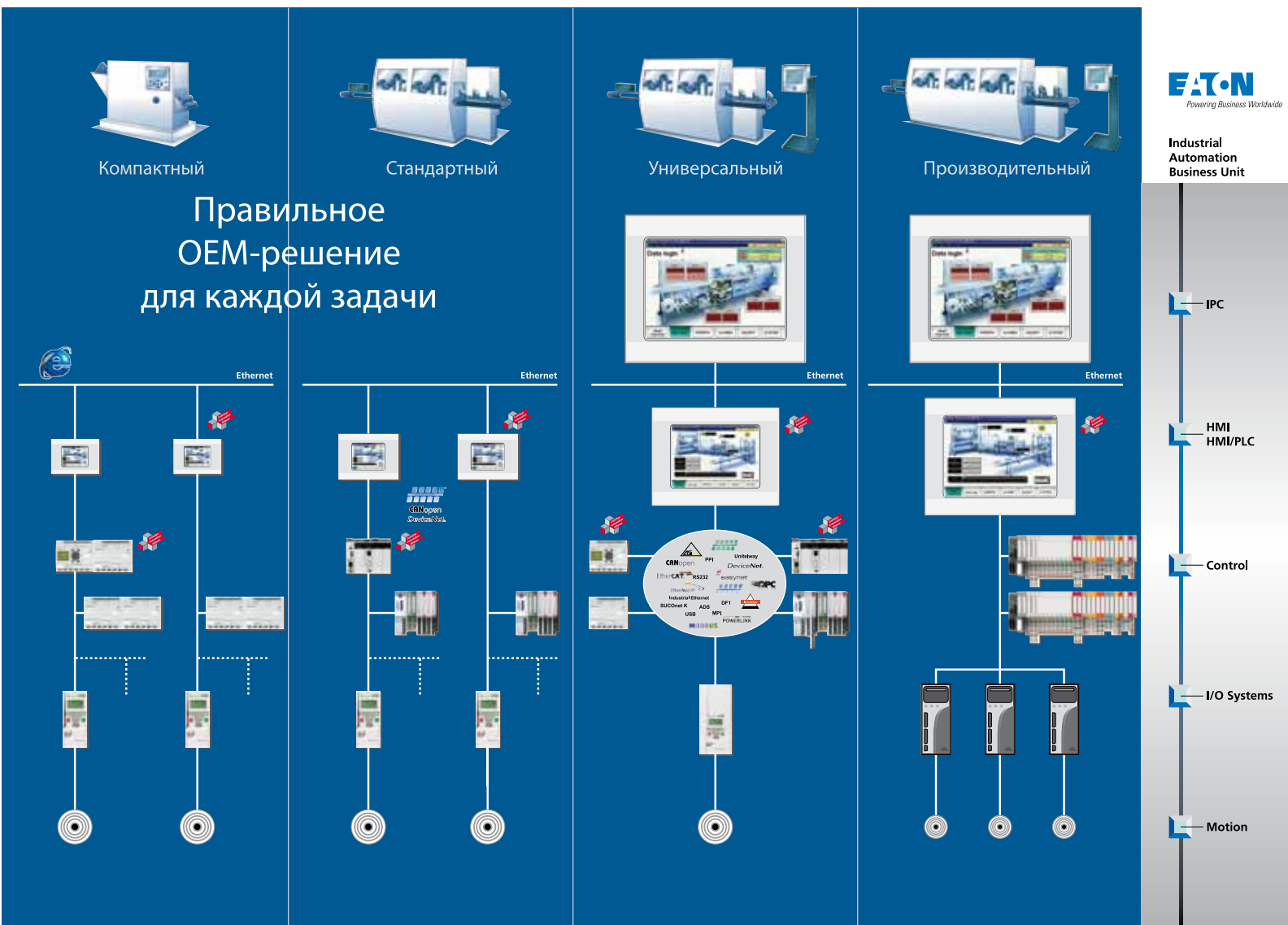


Законченные решения в автоматизации от одного производителя

Объединение Moeller и Micro Innovation в группе Eaton привело к формированию нового подразделения, предлагающего решения как в электрораспределении так и в автоматизации. Решения направлены и на производителей щитов, и на механические разработки.

Для отрасли промышленной автоматизации Eaton предлагает операторские панели, ПЛК, операторские панели со встроенными ПЛК, модули удаленных входов/выходов и устройства SmartWire-DT. В автоматизации так же широко используются коммутационные устройства Eaton - контакторы, автоматические выключатели защиты двигателей, инвертеры, устройства плавного пуска, аппараты цепей управления и автоматические выключатели.

Линейка продукции формируется в соответствии с потребностями производителей машин и щитов. Мы обеспечиваем все потребности пользователей во всем мире нашей продукцией, соответствующей стандартам UL/CSA и IEC. Как и наши покупатели, мы присутствуем глобально на мировом рынке в виде торговых представительств в более чем 150 странах и инженерных центров в Азии, Америке и Европе.



Классы производительности:

Компактный

Компактный класс направлен на сферу машиностроения в низшем ценовом сегменте при сохранении высокого уровня производительности.

Стандартный

Стандартный класс обеспечивает требования автоматике среднего уровня.

Универсальный

Универсальный класс подходит для средних и больших автоматов благодаря модульной структуре и гибкой конфигурации.

Производительный

Этот класс предназначен для открытых программных и аппаратных платформ автоматизации высшего уровня.

Промышленные ПК






Сегодня мир автоматизации не представить без промышленных компьютеров. Надежная и экономичная аппаратная часть, универсальное программное обеспечение и общие стандарты драйверов в совокупности с современными операционными системами реального времени это основные особенности, которые прочно удерживают позиции технологии промышленных ПК в автоматизации. Высокопроизводительная комбинация сенсорного экрана и промышленного ПК отличается компактностью, в том числе по уставочной глубине. Где бы ни работали наши решения – в крупных промышленных системах или в отдельных применениях – промышленные ПК Eaton выделяются максимальной открытостью и отличной производительностью.

Высокопроизводительное отображение, управление и контроль



Производительность это не только скорость процессора, поэтому серию XP700 отличают также:

- Высокая гибкость и максимальная открытость
- Гнездо PCI для опциональных модулей
- Отсутствие вращающихся частей (тактовая частота процессора 1ГГц)
- Надежный ИК-сенсор нажатий

| XP700 8.4", 10.4", 12.1" color |  8.4" | | |  10.4" | | |  12.1" | | |
|---|---|-----|--|---|--|--|--|--|--|
| | Функции ПЛК | Нет | | | | | | | |
| Передняя панель | Стандартная | | | | | | | | |
| Сенсорный экран | Инфракрасный | | | | | | | | |
| Дисплей | Цветной TFT-LCD 8.4" | | | Цветной TFT-LCD 10,4" | | | Цветной TFT-LCD 12,1" | | |
| Разрешающая способность | SVGA 800 x 600 | | | | | | XGA 1024 x 768 | | |
| Количество цветов | Настраиваемое: 16.7М, 65k или 256 цветов | | | | | | | | |
| Подсветка | 2 флюоресцентные лампы с холодным катодом | | | | | | | | |
| Защитный экран | Безопасное стекло, антибликовое | | | | | | | | |
| Процессор Pentium 1ГГц Память 1024МБ | XP-702-C0-84TSI-10 140024 | | | XP-702-C0-10TSI-10 140025 | | | XP-702-C0-12TXI-10 140026 | | |
| Процессор Pentium 1,8ГГц Память 2048МБ | XP-702-D0-84TSI-10 140029 | | | XP-702-D0-10TSI-10 140030 | | | XP-702-D0-12TXI-10 140031 | | |
| Опциональные карты памяти | 2 x CompactFlash | | | | | | | | |
| Опциональный жесткий диск | 1 x 2.5" | | | | | | | | |
| Операционная система | XP или XPe | | | | | | | | |
| Видеоинтерфейс | Аналоговый CRT | | | | | | | | |
| Встроенные интерфейсы | 4 x USB, Ethernet 10/100, Ethernet 10/100/1000, 2 x RS232 | | | | | | | | |
| Гнезда для модулей | 1 x PCI | | | | | | | | |
| Питание | 24В пост. тока | | | | | | | | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | | | | | | | | |
| Размеры (Ш x В) | 275 x 208 мм | | | 345 x 260 мм | | | 361 x 279 мм | | |
| Глубина с/без активного охлаждения | 121 мм / 85 мм | | | 113 мм / 77 мм | | | 113 мм / 77 мм | | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 261 x 194 мм | | | 329 x 238 мм | | | 344 x 262 мм | | |
| Вес | прим. 3,4 кг | | | прим. 4,3 кг | | | прим. 4,7 кг | | |



- 1 Гнездо для модуля PCI
- 2 2xRS232
- 3 4 x USB и 2 x Ethernet
- 4 Гнездо для опционального жесткого диска
- 5 Гнездо для 2-х опциональных карт Compact-Flash

| XP700 15" color, Box |  |  |
|---|---|--|
| | 15" | Box |
| Функции ПЛК | Нет | |
| Передняя панель | Стандартная | - |
| Сенсорный экран | Инфракрасный | - |
| Дисплей | Цветной TFT-LCD 15" | - |
| Разрешающая способность | XGA 1024 x 768 | - |
| Количество цветов | Настраиваемое: 16.7М, 65k или 256 цветов | - |
| Подсветка | 4 флюоресцентные лампы с холодным катодом | - |
| Защитный экран | Безопасное стекло, антибликовое | - |
| Процессор Pentium 1ГГц Память 1024МБ | XP-702-C0-15TXI-10 140027 | XP-702-C0-BOX-10 140028 |
| Процессор Pentium 1,8ГГц Память 2048МБ | XP-702-D0-15TXI-10 140032 | XP-702-D0-BOX-10 140033 |
| Опциональные карты памяти | 2 x CompactFlash | |
| Опциональный жесткий диск | 1 x 2.5" | |
| Операционная система | XP или XPe | |
| Видеоинтерфейс | Аналоговый CRT | DVI, аналоговый CRT |
| Встроенные интерфейсы | 4 x USB, Ethernet 10/100, Ethernet 10/100/1000, 2 x RS232 | |
| Гнезда для модулей | 1 x PCI | |
| Питание | 24В пост. тока | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры (Ш x В) | 427 x 332 мм | 262 x 194 мм |
| Глубина с/без активного охлаждения | 119 мм / 83 мм | 96 мм / 60 мм |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 410 x 315 мм | - |
| Вес | прим. 6,4 кг | прим. 1,9 кг |



XP700 с инфракрасным сенсорным экраном или блок для дистанционной работы до 5м (стандартно)

| Описание | Требуются лицензионные документы | Тип / Артикул | Для использования с: |
|---|----------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Лицензии Windows | | | |
| Лицензия Windows XP | | LIC-OS-XP-S 9 140410 | XP-7... |
| Лицензия Windows XP Embedded | | LIC-OS-EXP-S 9 140412 | XP-7... |
| Исполняющая система | | | |
| Galileo Open | | LIC-GALILEO-OPEN-XP 140387 | XP-7... |
| WinEram | | LIC-WIN-EPAM-XP 140395 | XP-7... |
| Память | | | |
| Карта CompactFlash, мин. 2ГБ | | MEMORY-CF-A7-S 140414 | XP-7... |
| Карта CompactFlash, мин. 2ГБ, предустановленная Windows XP, требуется лицензия | | OS-FLASH-A7-S 140374 | XP-7... |
| Стандартный жесткий диск, мин. 80 ГБ | | HDU-A7-S 140431 | XP-7... |
| Стандартный жесткий диск, мин. 80 ГБ Предустановленная Windows XP embedded, требуется лицензия | Да | OS-HDU-A7-S 140376 | XP-7... |
| Стандартный жесткий диск промышленного исполнения, мин. 80 ГБ | Да | HDU-A7-SI 140432 | XP-7... |
| Стандартный жесткий диск промышленного исполнения, мин. 80 ГБ, предустановленная Windows XP embedded, требуется лицензия | Да | OS-HDU-A7-SI 140377 | XP-7... |

Интерфейс пользователя + ПЛК





В машиностроении, управлении процессами и в отдельных установках, как правило, практически везде можно значительно увеличить эффективность управления и облегчить работу оператора с помощью операторских панелей.

Современные сенсорные дисплеи обеспечивают прозрачную навигацию с помощью меню на любом языке и дают возможность поставлять оборудование по всему миру в одной программной и аппаратной реализации.

В линейке сенсорных панелей диагональю от 3,5 до 15 дюймов со встроенными ПЛК вы найдете оптимальное решение для любой промышленной системы управления. Управление, позиционирование и коммуникации разрабатываются с помощью XSoft-CoDeSys-2 на базе языков стандарта IEC 61131-3. Визуальный интерфейс создается в пакете Galileo.

Компактная операторская панель с большими ресурсами

- Полностью графический TFT-дисплей: 3.5", 5.7" или 7"-широкоформатный
- Высокопроизводительный RISC-процессор 400МГц для ПЛК-приложений
- Встроенная память объемом 128МБ, расширяемая с помощью карты SD
- Стандартная установочная глубина
- Встроенный интерфейс Ethernet, также возможны порты CAN, Profibus, RS232 или RS485
- Встроенная функция шлюза

| XV100 3.5" mono |  Version A |  Version B (PLC) |
|---|---|---|
| Функции ПЛК | нет | встроенные |
| Передняя панель | Стандартная | |
| Сенсорный экран | резистивный | |
| Дисплей | Монохромный TFT 3,5" | |
| Разрешающая способность | QVGA 320x240 | |
| Количество цветов | 32 градации серого | |
| Подсветка | Светодиодная, с регулировкой яркости | |
| Защитный экран | Стекло, антибликовое | |
| Процессор | 32-битный RISC, 400МГц | |
| Память | 64МБ DRAM | |
| Встроенная флеш-память | 128МБ NAND Flash | |
| Энергонезависимая память | нет | 32кБ NVRAM |
| Опциональные карты памяти | 1x SD | |
| Операционная система | WinCE 5.0 Core (входит в комплект поставки) | |
| Конфигурация визуального интерфейса / Программирование ПЛК | GALILEO | GALILEO / MXpro |
| Встроенные интерфейсы: | | |
| - Ethernet | XV-102-A0-35MQR-10 141759 | XV-102-B0-35MQR-10-PLC 140012 |
| - Ethernet, RS232 | XV-102-A3-35MQR-10 141821 | XV-102-B3-35MQR-10-PLC 140013 |
| - Ethernet, RS485 | XV-102-A4-35MQR-10 141822 | XV-102-B4-35MQR-10-PLC 140014 |
| - Ethernet, Profibus | XV-102-A2-35MQR-10 141820 | - |
| - Ethernet, RS232, CAN | XV-102-A5-35MQR-10 141823 | XV-102-B5-35MQR-10-PLC 140015 |
| - Ethernet, RS485, CAN | - | XV-102-B6-35MQR-10-PLC 140016 |
| - Ethernet, RS485, Profibus | - | XV-102-B8-35MQR-10-PLC 140017 |
| Питание | 24В пост. тока | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 136 x 100 x 30 мм | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 123 x 87 мм | |
| Вес | прим. 0,25 кг | |



- 1 Карта SD
- 2 USB-периферийный
- 3 Ethernet
- 4 Встроенные интерфейсы, в зависимости от модели

XV100

3.5" color



Version B



Version B (PLC)

| Функции ПЛК | устанавливаются дополнительно | встроенные |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| Передняя панель | | Стандартная |
| Сенсорный экран | | резистивный |
| Дисплей | | Цветной TFT 3,5" |
| Разрешающая способность | | QVGA 320x240 |
| Количество цветов | | 64к |
| Подсветка | | Светодиодная, с регулировкой яркости |
| Защитный экран | | Стекло, антибликовое |
| Процессор | | 32-битный RISC, 400МГц |
| Память | | 64МБ DRAM |
| Встроенная флеш-память | | 64 МБ NAND Flash |
| Энергонезависимая память | | 32кБ NVRAM |
| Опциональные карты памяти | | 1x SD |
| Операционная система | WinCE 5.0 Core (входит в комплект поставки) | |
| Встроенные интерфейсы: | | |
| - Ethernet | XV-102-B0-35TQR-10 140007 | XV-102-B0-35TQR-10-PLC 140018 |
| - Ethernet, RS232 | XV-102-B3-35TQR-10 140009 | XV-102-B3-35TQR-10-PLC 140019 |
| - Ethernet, RS485 | XV-102-B4-35TQR-10 140010 | XV-102-B4-35TQR-10-PLC 140020 |
| - Ethernet, Profibus | XV-102-B2-35TQR-10 140008 | - |
| - Ethernet, RS232, CAN | XV-102-B5-35TQR-10 140011 | XV-102-B5-35TQR-10-PLC 140021 |
| - Ethernet, RS485, CAN | - | XV-102-B6-35TQR-10-PLC 140022 |
| - Ethernet, RS485, Profibus | - | XV-102-B8-35TQR-10-PLC 140023 |
| Питание | 24В пост. тока | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 136 x 100 x 30 мм | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 123 x 87 мм | |
| Вес | прим. 0,25 кг | |

3 размера дисплея XV100 в сравнении:

Панели XV100 с диагональю 5,7 и 7 дюймов дополнительно оснащены интерфейсами U SB-Host и RS232.



| XV100 5.7" color | Version B | Version B (PLC) |
|---|---|---------------------------------------|
| Функции | устанавливаются дополнительно | встроенные |
| Передняя панель | Стандартная | |
| Сенсорный экран | резистивный | |
| Дисплей | Цветной TFT 5,7" | |
| Разрешающая способность | VGA 640x480 | |
| Количество цветов | 64к | |
| Подсветка | Светодиодная, с регулировкой яркости | |
| Защитный экран | Стекло, антибликовое | |
| Процессор | 32-битный RISC, 400МГц | |
| Память | 64МБ DRAM | |
| Встроенная флеш-память | 64 МБ NAND Flash | |
| Энергонезависимая память | 32кБ NVRAM | |
| Опциональные карты памяти | 1x SD | |
| Операционная система | WinCE 5.0 Core (входит в комплект поставки) | |
| Встроенные интерфейсы: | | |
| - Ethernet, USB, RS232 | XV-102-D0-57TVR-10 142530 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485 | XV-102-D4-57TVR-10 150620 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, CAN | XV-102-D6-57TVR-10 142531 | XV-102-D6-57TVRC-10 142533 |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, Profibus | XV-102-D8-57TVR-10 142532 | XV-102-D8-57TVRC-10 142534 |
| Питание | 24В пост. тока | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры устройства (ШxВxГ) | 170 x 130 x 39 мм | |
| Монтажный вырез (ШxВ) | 157 x 117 мм | |
| Вес | прим. 0,6 кг | |



- 1 Карта SD
- 2 USB-устройство
- 3 USB-хост
- 4 Ethernet
- 5 Встроенные интерфейсы, в зависимости от модели

| XV100 7" widescreen color | Version B | Version B (PLC) |
|---|---|---------------------------------------|
| Функции | устанавливаются дополнительно | встроенные |
| Передняя панель | Стандартная | |
| Сенсорный экран | резистивный | |
| Дисплей | Цветной TFT 7" широкоформатный | |
| Разрешающая способность | WVGA 800x480 | |
| Количество цветов | 64к | |
| Подсветка | Светодиодная, с регулировкой яркости | |
| Защитный экран | Стекло, антибликовое | |
| Процессор | 32-битный RISC, 400МГц | |
| Память | 64МБ DRAM | |
| Встроенная флеш-память | 64 МБ NAND Flash | |
| Энергонезависимая память | 32кБ NVRAM | |
| Опциональные карты памяти | 1x SD | |
| Операционная система | WinCE 5.0 Core (входит в комплект поставки) | |
| Встроенные интерфейсы: | | |
| - Ethernet, USB, RS232 | XV-102-D0-70TWR-10 142535 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485 | XV-102-D4-70TWR-10 150621 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, CAN | XV-102-D6-70TWR-10 142536 | XV-102-D6-70TWRC-10 142538 |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, Profibus | XV-102-D8-70TWR-10 142537 | XV-102-D8-70TWRC-10 142539 |
| Питание | 24В пост. тока | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры устройства (ШxВxГ) | 210 x 135 x 38 мм | |
| Монтажный вырез (ШxВ) | 197 x 122 мм | |
| Вес | прим. 0,6 кг | |









- 1 Карта SD
- 2 Порт USB
- 3 Порт USB-Host
- 4 Порт Ethernet
- 5 Встроенные интерфейсы в зависимости от модели

Компактные и надежные

Устройства серии XV150 отличаются компактностью по глубине, крепким металлическим корпусом и полноценным набором базового оборудования:

- Диагонали экранов 5,7; 8,4 и 10,4 дюйма
- Минимальный габарит по глубине
- Совместимы по монтажу с серией XV400
- Встроенные интерфейсы USB-Host, Ethernet и RS232
- Встроенные интерфейсы в зависимости от модели: RS485, Profibus и CAN

| XV150 5.7", 8.4" color |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|
| | 5.7" | 5.7" | 8.4" | 8.4" |
| Функции | устанавливаются дополнительно | встроенные | устанавливаются дополнительно | встроенные |
| Передняя панель | Стандартная | | | |
| Сенсорный экран | резистивный | | | |
| Дисплей | Цветной TFT 5,7" | | Цветной TFT 8,4" | |
| Разрешающая способность | VGA 640x480 | | | |
| Количество цветов | 64к | | | |
| Подсветка | Светодиодная, с регулируемой яркостью | | | |
| Защитная панель | Стекло, антибликовое | | | |
| Процессор | 32бит RISC, 400МГц | | | |
| Память | 64 МБ DRAM | | | |
| Встроенная Flash-память | 64 МБ NAND Flash | | | |
| Энергонезависимая память | 32кБ NVRAM | | | |
| Опциональная карта памяти | 1x SD | | | |
| Операционная система | WinCE 5.0 Core (включена в комплект) | | | |
| Встроенные интерфейсы: | | | | |
| - Ethernet, USB, RS232 | (XV-152-D0-57TVR-10 150525 | - | XV-152-D0-84TVR-10 150601 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485 | (XV-152-D4-57TVR-10 150526 | - | XV-152-D4-84TVR-10 150602 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, CAN | (XV-152-D6-57TVR-10 150527 | XV-152-D6-57TVRC-10 150529 | XV-152-D6-84TVR-10 150603 | XV-152-D6-84TVRC-10 150605 |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, Profibus | (XV-152-D8-57TVR-10 150528 | XV-152-D8-57TVRC-10 150600 | XV-152-D8-84TVR-10 150604 | XV-152-D8-84TVRC-10 150606 |
| Номинальное напряжение питания | 24 В пост.напр. | | | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | | | |
| Размеры устройства (ШхВхГ) | 212 x 156 x 53 мм | | 275 x 208 x 53 мм | |
| Монтажный вырез (ШхВ) | 198 x 142 мм | | 261 x 194 мм | |
| Вес | 1,3 кг | | 2,1 кг | |




| | | |
|---|--|---|
| XV150 5.7" color |  10.4" |  0.4" |
| | Функции ПЛК: устанавливаются дополнительно (для 10.4") / встроенные (для 0.4") | |
| Передняя панель | Стандартная | |
| Сенсорный экран | резистивный | |
| Дисплей | Цветной TFT 10,4" | |
| Разрешающая способность | VGA 640x480 | |
| Количество цветов | 64к | |
| Подсветка | Светодиодная, с регулируемой яркостью | |
| Защитная панель | Стекло, антибликовое | |
| Процессор | 32бит RISC, 400МГц | |
| Память | 64 МБ DRAM | |
| Встроенная Flash-память | 64 МБ NAND Flash | |
| Энергонезависимая память | 32кБ NVRAM | |
| Опциональная карта памяти | 1x SD | |
| Операционная система | WinCE 5.0 Core (включена в комплект) | |
| Встроенные интерфейсы: | | |
| - Ethernet, USB, RS232 | XV-152-D0-TVR-10 150607 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485 | XV-152-D4-10TVR-10 150608 | - |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, CAN | XV-152-D6-10TVR-10 150609 | XV-152-D6-10TVRC-10 150611 |
| - Ethernet, USB, RS232, RS485, Profibus | XV-152-D8-10TVR-10 150610 | XV-152-D8-10TVRC-10 150612 |
| Номинальное напряжение питания | 24 В пост.напр. | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры устройства (ШхВхГ) | 345 x 260 x 54 мм | |
| Монтажный вырез (ШхВ) | 329 x 238 мм | |
| Вес | 3,0 кг | |



- 1 1 x карта SD
- 2 1 x Порт USB-Host, 1 x Порт USB
- 3 Порт Ethernet
- 4 CAN, RS232 и RS485
- 5 Монтажная глубина всего 54 мм



Гибкие коммуникационные возможности

Новая серия сенсорных дисплеев XV200 предлагает графический монохромный 5.7" FSTN с 256 градациями серого или графический цветной 5.7" с 256-ю цветами, оба оснащены резистивной промышленной сенсорной матрицей и широким спектром коммуникационных возможностей. Наличие сенсорного экрана позволяет значительно повысить интуитивность визуального интерфейса. Графические возможности позволяют создавать элементы управления, которые не зависят от языка и интуитивно отображают свои функции. Устройства XV200 при надобности также можно использовать как ПЛК. Все модели поставляются с портами Ethernet и USB. В зависимости от модели устройства также оснащаются интерфейсами CAN, Profibus (MPI/PPI/DP) или RS232.

| XV200 5.7" mono |  XV-230-57CNN-1-10 |  XV-230-57MPN-1-10 |  XV-232-57BAS-1-10 |
|-------------------------------------|--|---|--|
| Функции ПЛК | устанавливаются дополнительно | | |
| Передняя панель | Стандартная | | |
| Сенсорный экран | резистивный | | |
| Дисплей | FSTN-LCD (монохромный) 5.7" | | |
| Разрешающая способность | QVGA 320 x 240 | | |
| Количество цветов | 256 градации серого | | |
| Подсветка | 1 флюоресцентная лампа с холодным катодом, регулировка яркости | | |
| Защитный экран | Стекло, антибликовое | | |
| Процессор | 32-битный RISC, 200МГц | | |
| Память | 32 МБ | | |
| Энергонезависимая память | 100 Б | | |
| Встроенная флеш-память | 1,5МБ, линейная | | |
| Опциональные карты памяти | 1 x CompactFlash | | |
| Операционная система | WinCE | | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, CAN | Ethernet, Profibus | Ethernet, RS232 |
| Гнезда для коммуникационных модулей | - | | |
| Питание | 24В пост. тока | | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 212 x 156 x 55 мм | | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 198 x 142 мм | | |
| Вес | прим. 0,7 кг | | |
| Артикул | 139951 | 139952 | 139950 |



- 1 RS232
- 2 CAN или Profibus
- 3 Ethernet
- 4 CompactFlash

| XV200 5.7" color |  XV-252-57CNN-1-10 |  XV-252-57MPN-1-10 |
|-------------------------------------|--|--|
| Функции ПЛК | устанавливаются дополнительно | |
| Передняя панель | Стандартная | |
| Сенсорный экран | резистивный | |
| Дисплей | CSTN-LCD (цветной) 5.7" | |
| Разрешающая способность | QVGA 320 x 240 | |
| Количество цветов | 256 цветов | |
| Подсветка | 1 флуоресцентная лампа с холодным катодом, регулировка яркости | |
| Защитный экран | Стекло, антибликовое | |
| Процессор | 32-битный RISC, 200МГц | |
| Память | 32 МБ | |
| Энергонезависимая память | 100 Б | |
| Встроенная флеш-память | 1,5МБ, линейная | |
| Опциональные карты памяти | 1 x CompactFlash | |
| Операционная система | WinCE | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, RS232, CAN | Ethernet, RS232, Profibus |
| Гнезда для коммуникационных модулей | - | |
| Питание | 24В пост. тока | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 212 x 156 x 55 мм | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 198 x 142 мм | |
| Вес | прим. 0,7 кг | |
| Артикул | 139956 | 139957 |


Портретная ориентация



Панели могут быть использованы в портретной ориентации (с поворотом на 90°).



Стандартная система с инфракрасными и резистивными сенсорными экранами для глобального применения

Благодаря расширенному набору встроенных интерфейсов, семейство компактных устройств XVS400 может быть использовано в ведущих системах автоматизации. Поддержка интерфейса Profibus Master и надежный инфракрасный сенсор прикосновений дает устройствам серии XVS конкурентоспособность в областях визуализации и автоматизации. Наличие многофункциональных интерфейсов Ethernet и USB дает этим продуктам широчайшие коммуникационные возможности. Линейка включает цветные экраны диагоналями от 5,7" до 12,1". Встроенный ПЛК поддерживает все языки стандарта IEC 61131-3, включая ST и SFC, для оптимальной реализации задач управления.

| XVS400 5.7", 8.4", 10.4" color |  | | |
|--|--|--|------------------------------|
| | 5.7" | 8.4" | 10.4" |
| Функции ПЛК | устанавливаются дополнительно | | |
| Передняя панель | Стандартная | | |
| Инфракрасный сенсор Безопасное стекло, антибликовое | XVS-460-57MPI-1-10 139970 | XV-460-84MPI-1-10 139971 | XVS-440-10MPI-1-10 139973 |
| Резистивный сенсор, безопасное стекло, антибликовое | XVS-450-57MPI-1-10 139969 | - | XVS-430-10MPI-1-10 139972 |
| Дисплей | Цветной TFT-LCD 5,7" | Цветной TFT-LCD 8,4" | Цветной TFT-LCD 10,4" |
| Разрешающая способность | QVGA 320x240 | VGA 640 x 480 | |
| Количество цветов | 65'536 | | |
| Подсветка | Светодиодная, с регулировкой яркости | 2 флуоресцентные лампы с холодным катодом, регулировка яркости | |
| Процессор | 32-битный RISC, 400 МГц | | |
| Память | 64 МБ | | |
| Энергонезависимая память | 32 кБ | | |
| Встроенная флеш-память | 1,5МБ, линейная | | |
| Опциональные карты памяти | 1 x CompactFlash | | 2 x CompactFlash |
| Операционная система | WinCE | | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, RS232, USB-хост, USB-периферийный, Profibus | | |
| Питание | 24В пост. тока | | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 212 x 156 x 55 мм | 275 x 208 x 75 мм | 345 x 260 x 67 мм |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 198 x 142 мм | 261 x 194 мм | 329 x 238 мм |
| Вес | прим. 1,8 кг | прим. 2,6 кг | прим. 3,7 кг |

| | | | |
|--|--|------------------------------|--|
| XVS400 12.1", 15" color |  <p style="text-align: center;">12.1"</p> | |  <p style="text-align: center;">15"</p> |
| | Функции ПЛК устанавливаются дополнительно | | |
| Передняя панель | Стандартная | | |
| Инфракрасный сенсор Безопасное стекло, антибликовое | XVS-440-12MPI-1-10 139975 | XVS-460-15MPI-1-10 139976 | |
| Резистивный сенсор, безопасное стекло, антибликовое | XVS-430-12MPI-1-10 139974 | - | |
| Дисплей | Цветной TFT-LCD 12,1" | Цветной TFT-LCD 15" | |
| Разрешающая способность | SVGA 800 x 600 | XVGA 1024 x 768 | |
| Количество цветов | 65'536 | | |
| Подсветка | 2 флюоресцентные лампы с холодным катодом, регулировка яркости | | |
| Процессор | 32-битный RISC, 400 МГц | | |
| Память | 64 МБ | | |
| Энергонезависимая память | 32 кБ | | |
| Встроенная флеш-память | 1,5МБ, линейная | | |
| Опциональные карты памяти | 2 x CompactFlash | | |
| Операционная система | WinCE | | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, RS232, USB-хост, USB-периферийный, Profibus | | |
| Питание | 24В пост. тока | | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, Задняя сторона - IP20 | | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 361 x 279 x 67 мм | 427 x 332 x 73 мм | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 344 x 262 мм | 410 x 315 мм | |
| Вес | прим. 4,5 кг | прим. 5,8 кг | |

2x Compact Flash



- 1 RS232
- 2 Ethernet
- 3 USB-периферийный
- 4 2 x USB-хост
- 5 Profibus

Универсальное профессиональное решение

Устройства серии XV400 поддерживают множество коммуникационных опций. Один или два опциональных модуля коммуникации позволяют поддерживать связь по восьми каналам одновременно, встроенные порты CAN, Ethernet 10/100Mbit, USB-хост, USB, RS232 определяют гибкость для любой конфигурации - операторской панели, панели со встроенным ПЛК, панели с функцией шлюза или панели, связанной с верхним уровнем управления по Ethernet TCP/IP. Такие встроенные функции, как веб-браузер, FTP-сервер, удаленный клиент/сервер или OPC-клиент не только дают новые сетевые возможности, но и выводят технические решения в целом на новые инновационные рубежи.

| XV400 5.7", 8.4" color | устанавливаются дополнительно | | |
|--|--|-----------------------------|--|
| | 5.7" | 5.7" stainless steel | 8.4" |
| Функции | устанавливаются дополнительно | | |
| Передняя панель | Стандартная | Нержавеющая сталь | Стандартная |
| Инфракрасный сенсор Безопасное стекло, антибликовое | XV-460-57TQB-1-10 139897 | XV-460-57TQB-1-50 139898 | XV-460-84TVB-1-10 139900 |
| Резистивный сенсор, стекло, антибликовое | XV-450-57TQB-1-10 139899 | - | - |
| Дисплей | Цветной TFT-LCD 5,7" | | Цветной TFT-LCD 8,4" |
| Разрешающая способность | QVGA 320x240 | | VGA 640 x 480 |
| Количество цветов | 65'536 | | |
| Подсветка | Светодиодная, с регулировкой яркости | | 2 флюоресцентных лампы с холодным катодом, регулировка яркости |
| Процессор | 32-битный RISC, 400 МГц | | |
| Память | 64 МБ | | |
| Энергонезависимая память | 32 кБ | | |
| Встроенная флеш-память | 1,5МБ, линейная | | |
| Опциональные карты памяти | 1 x CompactFlash | | |
| Операционная система | WinCE | | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, RS232, USB-хост, USB-периферийный, CAN | | |
| Гнезда для коммуникационных модулей | 1 | | |
| Питание | 24В пост. тока | | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 212 x 156 x 76 мм | | 275 x 208 x 95 мм |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 198 x 142 мм | | 261 x 194 мм |
| Вес | прим. 1,9 кг | прим. 2,3 кг | прим. 3,0 кг |



- 1 RS232
- 2 CAN
- 3 USB-хост
- 4 Ethernet
- 5 Коммуникационный модуль
- 6 CompactFlash

| XV400 10.4", 12.1" color | 10.4" | | 12.1" | |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Стандартная | Нержавеющая сталь | Стандартная | Нержавеющая сталь |
| Функции | устанавливаются дополнительно | | | |
| Передняя панель | Стандартная | Нержавеющая сталь | Стандартная | Нержавеющая сталь |
| Инфракрасный сенсор Безопасное стекло, антибликовое | XV-440-10TVB-1-10 139904 | XV-440-10TVB-1-50 139908 | XV-440-12TSB-1-10 139911 | XV-440-12TSB-1-50 139915 |
| Резистивный сенсор, стекло, антибликовое | XV-430-10TVB-1-10 139902 | - | XV-430-12TSB-1-10 139909 | - |
| Дисплей | Цветной TFT-LCD 10,4" | | Цветной TFT-LCD 12,1" | |
| Разрешающая способность | VGA 640 x 480 | | SVGA 800 x 600 | |
| Количество цветов | 65'536 | | | |
| Подсветка | 2 флюоресцентные лампы с холодным катодом, регулировка яркости | | | |
| Процессор | 32-битный RISC, 400 МГц | | | |
| Память | 64 МБ | | | |
| Энергонезависимая память | 32 кБ | | | |
| Встроенная флеш-память | 1,5МБ, линейная | | | |
| Опциональные карты памяти | 2 x CompactFlash | | | |
| Операционная система | WinCE | | | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, RS232, USB-хост, USB-периферийный, CAN | | | |
| Гнезда для коммуникационных модулей | 2 | | | |
| Питание | 24В пост. тока | | | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | | | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 345 x 260 x 93 мм | | 361 x 279 x 93 мм | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 329 x 238 мм | | 344 x 262 мм | |
| Вес | прим. 4,1 кг | прим. 5,3 кг | прим. 4,5 кг | прим. 5,7 кг |



IP69K**Защита от воздействия воды и пара под высоким давлением**

XV400 5.7" с передней панелью из нержавеющей стали разработана для использования в системах, подвергаемых мойке под высоким давлением, таких как например пищевые производства. Класс защиты IP69K гарантирует герметичность корпуса даже при частых процедурах очистки.

XV-460-57TQB-1-50**EX- Зона 1****Для использования во взрывоопасной среде**

XV400 10.4" / 12.1" с передней панелью из нержавеющей стали предназначены для использования в условиях, в которых взрывоопасные вещества (смесь воздуха и горючих жидкостей в форме газа, испарений или тумана) могут эпизодически появляться при нормальном функционировании, т.е. таких как химическая, фармацевтическая или нефтеперерабатывающая промышленность. При установочном давлении, панель соответствует требованиям Зоны 1, категории 2G EEx p.




XV-440-10TVB-1-50**XV-440-12TSB-1-50**

| | | |
|---|---|---|
| XV400 15" color |  |  |
| | 15" | 15" stainless steel |
| Функции | Интерфейс пользователя с опциональным ПЛК | |
| Передняя панель | Стандартная | Нержавеющая сталь |
| Инфракрасный сенсор Безопасное стекло, антибликовое | XV-460-15TXB-1-10 139916 | XV-460-15TXB-1-50 139918 |
| Резистивный сенсор, стекло, антибликовое | - | - |
| Дисплей | Цветной TFT-LCD 15" | |
| Разрешающая способность | XGA 1 024 x 768 | |
| Количество цветов | 65'536 | |
| Подсветка | 4 флюоресцентные лампы с холодным катодом, регулировка яркости | |
| Процессор | 32-битный RISC, 400 МГц | |
| Память | 64 МБ | |
| Энергонезависимая память | 32 кБ | |
| Встроенная флеш-память | 1,5МБ, линейная | |
| Опциональные карты памяти | 2 x CompactFlash | |
| Операционная система | WinCE | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, RS232, USB-хост, USB-периферийный, CAN | |
| Гнезда для коммуникационных модулей | 2 | |
| Питание | 24В пост. тока | |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 | |
| Размеры (Ш x В x Г) | 427 x 332 x 99 мм | |
| Монтажный вырез (Ш x В) | 410 x 315 мм | |
| Вес | прим. 6,2 кг | прим. 7,5 кг |



- 1 CAN
- 2 2 x USB-хост
- 3 USB-периферийный
- 4 Ethernet
- 5 RS232
- 6 2 x слот для коммуникационного модуля
- 7 2 x CompactFlash

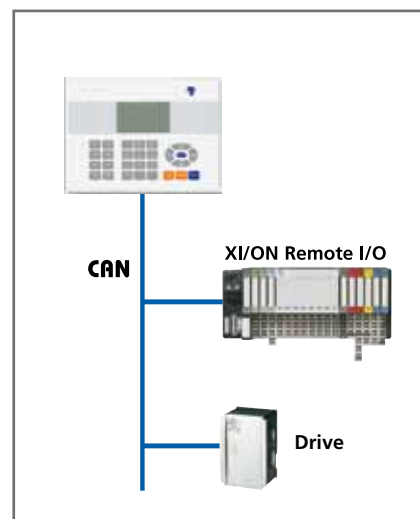
Панель управления XV400 - это портативный дисплей и операторская панель для промышленного применения. Исполняемый модуль Galileo входит в комплект поставки. Этот зарекомендовавший себя в промышленности инструмент разработки визуального интерфейса позволяет в короткие сроки реализовывать компактные и сложные приложения. Galileo разработан для использования во всех сегментах рынка и является универсальной средой разработки для всех продуктов Eaton для области автоматизации. Интерфейс Ethernet позволяет реализовать большое количество протоколов для связи с системами верхнего уровня. Аппаратная основа сконструирована так, чтобы выдерживать возможные непредвиденные обстоятельства: Прочная конструкция панели и патентованный дисплей гарантирует безопасность при падении с высоты до 1,5 м. Управление двумя руками, отлично читаемый дисплей, различные кабельные выходы, различные возможности удержания, трехшаговая кнопка подтверждения, встроенная кнопка аварийного останова, а также 31 кнопка управления, доступные для программирования в Galileo, гарантируют максимум возможностей.

| XVM400 6.5" color |  XVM-430-65TVB-1-11 |  XVM-450-65TVB-1-11 |  XVM-410-65TVB-1-11 |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Функции | Операторская панель | | |
| Передняя панель | Стандартная | | |
| Сенсорный экран | резистивный | | |
| Дисплей | TFT-LCD (цветной) 6.5" | | |
| Разрешающая способность | VGA 680x480 | | |
| Количество цветов | 65536 цветов | | |
| Подсветка | 2 флюоресцентные лампы с холодным катодом, регулировка яркости | | |
| Элементы управления | 2 3-позиционных переключателя, 2 полюса; Аварийный выключатель, два полюса | 2 3-позиционных разрешающих выключателя, 2 полюса; Аварийный выключатель, 2 полюса; Выключатель с ключом, 3 положения; ручка регулировки | 2 3-позиционных разрешающих выключателя, 2 полюса; Выключатель с ключом, 3 положения; ручка регулировки |
| Процессор | Xscale PXA 270, 416 МГц | | |
| Память | 64 МБ, 64 МБ SDRAM | | |
| Опциональные карты памяти | - | | |
| Операционная система | WinCE | | |
| ПО разработки визуального интерфейса | Galileo | | |
| Встроенные интерфейсы | Ethernet, USB-хост, RS232 | | |
| Гнезда для коммуникационных модулей | - | | |
| Питание | 24В пост. тока | | |
| Класс защиты | IP65 | | |
| Размеры | Ø 250 мм, высота 125 мм | | |
| Вес | прим. 1,3 кг | | |
| Артикул | 139996 | 139998 | 139997 |



Компактный ПЛК с дисплеем XVC100 соединяет в себе текстовую операторскую панель и мощный ПЛК. Такая концепция построения устройств обеспечивает массу возможностей в автоматизации и коммуникациях. Полноценный ПЛК с дискретными и аналоговыми входами и выходами размещен за мембранной клавиатурой и дисплеем 8 x 20 символов. Встроенный порт шины CAN позволяет подключать удаленные периферийные устройства. Все подключения доступны с задней стороны. ПЛК программируется на языках промышленного стандарта IEC 61131-3, что делает XVC100 универсальным устройством для нужд автоматизации. Удобная библиотека функций делает программирование более простым и эффективным.

| XVC100 mono | XVC-101-C192K-K82 |
|---------------------------|--|
| Функции | Интерфейс пользователя + ПЛК |
| Передняя панель | Стандартная |
| Управление | Мембранная клавиатура |
| Дисплей | Пассивная монохромная ЖК-матрица |
| Отображаемое поле | прим. 71 x 39 мм |
| Разрешающая способность | 128 x 64 |
| Подсветка | Светодиодная |
| Количество кнопок | 28, (9 со светодиодными индикаторами) |
| Процессор | c166 |
| Память данных / программы | 56 кБ / 384 кБ |
| Энергонезависимая память | 8 кБ |
| Опциональные карты памяти | 1 x CompactFlash |
| Встроенные входы и выходы | 10 дискретных входов 8 дискретных выходов, 24 В/0,5 А 8 дискретных конфигурируемых входов/выходов 2 аналоговых входа, 0-10В/10бит 2 аналоговых выхода, +/-10 В/12 бит 2 счетных входа, 50 кГц 2 входа прерываний 1 вход энкодера, 50кГц |
| Встроенные интерфейсы | CAN, RS232 |
| Питание | 24В пост. тока |
| Класс защиты | Передняя панель - IP65, задняя сторона - IP20 |
| Размеры (Ш x В x Г) | 212 x 156 x 60 мм |
| Вес | прим. 0,9 кг |
| Артикул | 139929 |



XVC100 предлагает производителям оборудования экономичное решение для широкого спектра задач, которое тем не менее обладает набором испытанных возможностей семейства xSystem и удобную среду разработки. Крепкая компактная конструкция делает возможным применение в системах, ранее недоступных из-за недостатка места или ценовых ограничений.



Лицензирование XV100, XV200, XVS400, XV400 и XP700

Диапазон функций, доступных в каждом из устройств определяется с помощью лицензионных баллов, которые присваиваются каждому конкретному устройству. Дополнительные лицензионные баллы могут быть присвоены устройству с помощью лицензионных документов продуктов (см. Принадлежности XV лицензионные документы продуктов) Лицензирование выполняется посредством сети Интернет по адресу www.eaton-automation.com/license.

После ввода номера лицензионного документа и серийного номера продукта на веб-странице, пользователю на электронный почтовый адрес высылается подтверждение и код лицензии. Код лицензии следует ввести через меню лицензирования в ПО поддержки устройства и таким образом количество лицензионных баллов устройства будет увеличено.

Требуемое количество лицензионных баллов в зависимости от функциональности:

| Исполняемые модули / Инструменты | Встроенные интерфейсы | Лицензионные баллы |
|--|-----------------------|--------------------|
| GALILEO - исполняемый модуль | - | 100 |
| EPAM - исполняемый модуль | - | 100 ¹⁾ |
| MXpro - исполняемый модуль | - | 100 |
| CE Telediag | RS232 | 40 |
| S7 PG Router | Ethernet и Profibus | 80 |
| CAN Monitor | CAN | - |
| DXS Remote (DXS соединение) | Ethernet | 80 |
| Galileo Open (для XP700 / стандартного ПК) | - | - |

| Коммуникация | Встроенные интерфейсы | Лицензионные баллы | | |
|---|-----------------------|--------------------|---------|------|
| | | MXpro | GALILEO | EPAM |
| Программирование | Ethernet | 0 | 0 | 0 |
| CoDeSys-SYMArti локально (GALILEO/EPAM <-> MXpro) | Локальный | 0 | 0 | 0 |
| CoDeSys-SYMArti внешний | Ethernet | 0 | 40 | 0 |
| A.Bradley DF1 | RS232 | - | 40 | - |
| A.Bradley EtherNet/IP | Ethernet | - | 120 | - |
| Beckhoff TwinCAT ADS | Ethernet | - | 80 | - |
| CANopen, Master | CAN | 0 | - | - |
| CANopen, Device (Slave) | CAN | 0 | 40 | - |
| DXS Remote (DXS соединение) | Ethernet | - | 80 | - |
| Modbus TCP/IP | Ethernet | - | 80 | - |
| Modbus RTU | RS232 | - | 40 | - |
| Moeller easy800/MFD | RS232 | - | 40 | - |
| Moeller Sucom A | RS232 | - | 40 | - |
| Moeller Suconet K на XVH342-57SKS | Suconet K | - | 0 | - |
| Profibus DP-Master (1,5 МБод) | Profibus | 40 | - | - |
| Siemens – промышленный Ethernet | Ethernet | - | 80 | - |
| Siemens MPI | Profibus | - | 40 | - |
| Siemens PPI | Profibus | - | 40 | - |
| Siemens S7 Profibus Стандартный профиль | Profibus | - | 40 | - |

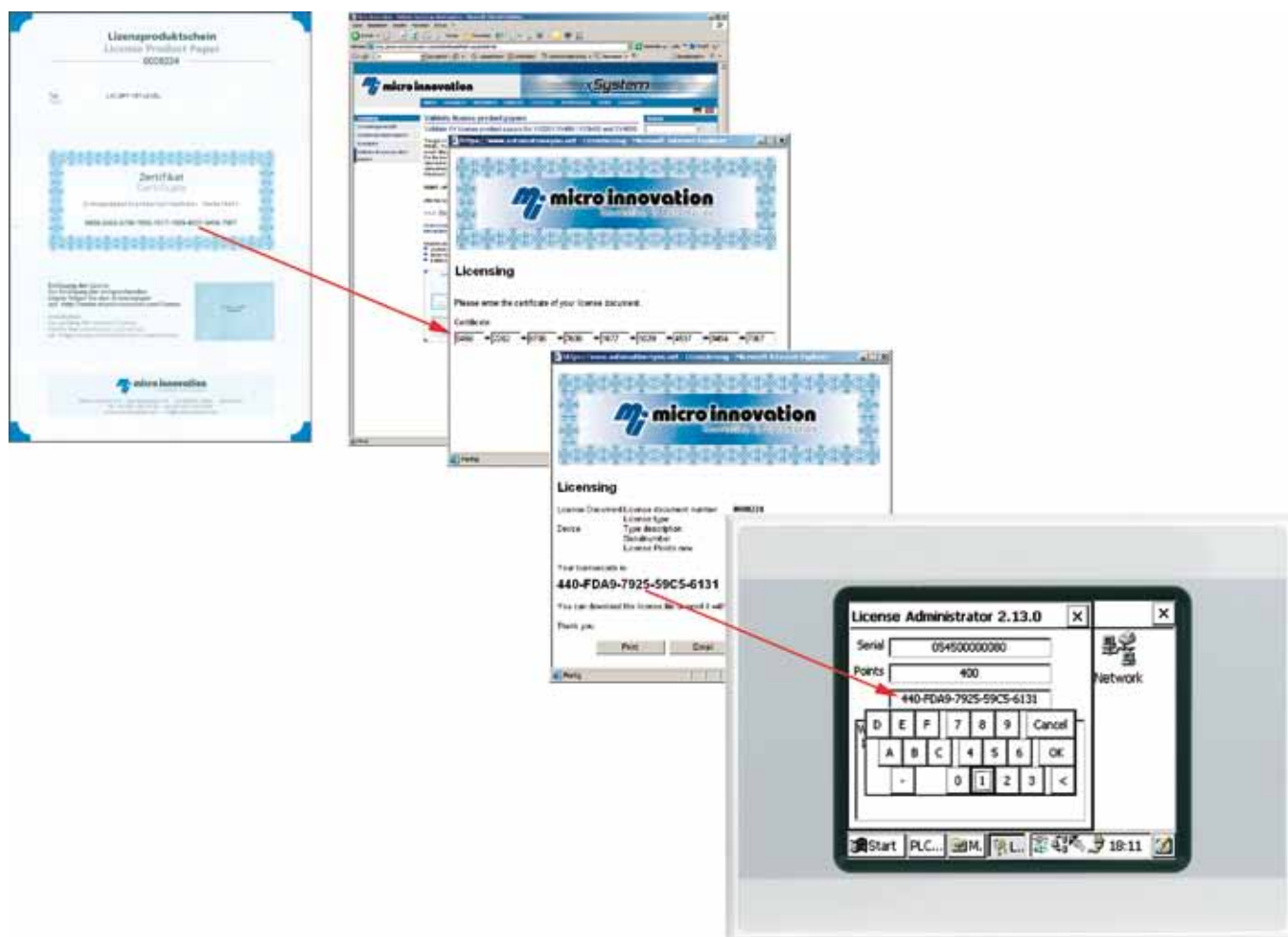
Примечания: 1) Лицензионный документ LIC-HMI-EPAM-STD требуется для использования исполняемого модуля EPAM на XV400, XVS400 и XVH300. Наклейка, поставляемая в лицензионном документе, должна быть наклеена на устройство. Подтверждение сертификата через сеть Интернет не требуется.

Расчет требуемого количества лицензионных баллов

Для использования функций ПЛК в соответствии с соответствующими условиями лицензий, лицензия устройства должна быть расширена с помощью соответствующего лицензионного документа, см. таблицу «Лицензионные документы XV». Наклейка, поставляемая в лицензионном документе, должна быть наклеена на устройство. Добавьте лицензионные баллы для каждой используемой внешней коммуникационной опции. Коммуникация с несколькими устройствами по одному протоколу считается только один раз. Вычтите из суммы баллов число уже присвоенное устройству, например, 140. Результатом будет являться число лицензионных баллов, которые следует добавить с помощью лицензионных документов.

Подтверждение лицензионных документов продуктов

Процедура подтверждения максимально упрощена. После ввода номера лицензионного документа и серийного номера продукта на веб-странице www.microinnovation.com/license, немедленно генерируется код активации лицензии. После ввода кода в устройство XV100, XV200, XVS400 или XV400, лицензионные баллы добавляются непосредственно в устройство.



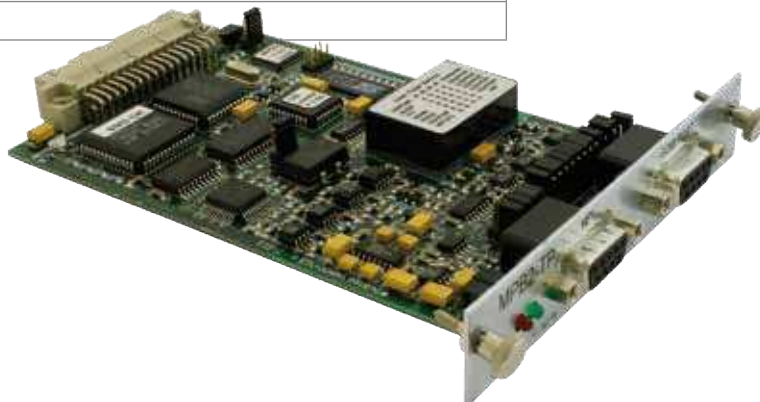
Примечание: Примеры лицензирования можно увидеть на нашем вебсайте www.eaton-automation.com: Licensing - License Produkt Papers - Examples.

| Описание | Тип / Артикул | Для использования с: |
|--|------------------------------|--|
| Лицензии Windows CE | | |
| WinCE 3.0. Стандартная лицензия на исполняемый модуль с лицензионной наклейкой | LIC-OS-CE30 140405 | XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| WinCE 5.0. Лицензия Core на исполняемый модуль с лицензионной наклейкой | LIC-OS-CE50-C 140406 | XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| WinCE 5.0. Лицензия Professional Plus на исполняемый модуль с лицензионной наклейкой | LIC-OS-CE50-PP 140408 | XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| Карты памяти | | |
| Карта памяти SD, минимум 128МБ, без операционной системы | MEMORY-SD-A1-5 139807 | XV-1... |
| Карта памяти CompactFlash, минимум 128МБ, без операционной системы | MEMORY-CF-A1-5 139528 | XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| Карта памяти CompactFlash, минимум 128МБ, загружаемая WinCE 3.0, без лицензии WinCE | OS-FLASH-A1-5 140366 | XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| Карта памяти CompactFlash, минимум 128МБ, загружаемая WinCE 5,0, без лицензии WinCE | OS-FLAH-A1-C 140368 | XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| Лицензионные документы XV | | |
| Лицензионный документ 40 баллов | LIC-OPT-1ST-LEVEL 140391 | XV-1..., XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| Лицензионный документ 80 баллов | LIC-OPT-2ND-LEVEL 140392 | XV-1..., XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| Лицензионный документ 160 баллов | LIC-OPT-3RD-LEVEL 140393 | XV-2..., XVS-4..., XV-4... |
| Лицензионный документ ПЛК с наклейкой LIGHT | LIC-OPT-MXP-LIGHT 140388 | XV-2xx-57BAS, XV-2xx-57CNN |
| Лицензионный документ ПЛК с наклейкой SMALL | LIC-OPT-MXP-SMALL 140389 | XV-2xx-57MPN, XVS-4xx-57..., XVS-4xx-8..., XV-4xx-57..., XV-4xx-8... |
| Лицензионный документ ПЛК с наклейкой MEDIUM | LIC-OPT-MXP-MEDIUM 140390 | XVS-4xx-10..., XVS-4xx-12..., XV-4xx-10..., XV-4xx-12... |
| Коммуникационные модули для устройств серии XV400 | | |
| Многопротокольная плата | COM-MPB1-TP 139850 | XV-4... |
| Многопротокольная плата MPI | COM-MPB2-TP 139847 | XV-4... |
| Profibus DP-Master (12 МБод) | COM-DPM-MC2 139853 | XV-4... |
| Profibus DP-Slave (12 МБод) | COM-PDT-TP 139849 | XV-4... |
| EIB (выпуск 3) | COM-EIB2-TP 139852 | XV-4... |
| Принадлежности серии XVM400 (Портативная панель) | | |
| Настенный держатель портативной панели включая держатель кабеля | KETOP WB095 139999 | XVM-4... |
| Клеммная коробка для портативной панели, наружный класс защиты IP65 | KETOP CB211 140002 | XVM-4... |
| Кабельный комплект для портативной панели 5м | KETOP TT050 MV1 140000 | XVM-4... |
| Кабельный комплект для портативной панели 10м | KETOP TT100 MV1 140001 | XVM-4... |
| Кабельный комплект для портативной панели 15м | KETOP TT150 MV1 140005 | XVM-4... |
| Разъем подключения для портативной панели с аварийным выключателем | KETOP BC001 140004 | XVM-4... |
| Запасные ключи, 2шт. | KETOP EKY001 140006 | XVM-45x..., XVM-41x... |

| Описание | Тип / Артикул | Для использования с: |
|--|--------------------------------------|--|
| Дополнительные крепежные скобы | | |
| Дополнительные крепежные скобы IP65 Набор фиксирующих скоб для крепления устройства (4 крепежные скобы с винтами) | ACCESSOIRES-HKS-IP65 139809 | XVS-4xxx XV-4... |
| Батареи | | |
| Запасные батареи | ACCESSOIRES-BAT01x 139523 | XVC-1... |
| Принадлежности устройства (поставляются в комплекте с устройством) | | |
| Принадлежности устройства в качестве запасного комплекта - 8 крепежных скоб - 8 крепежных винтов - 1 уплотнитель для установки устройства - 1 разъем питания - 1 перо для сенсорного экрана | ACCESSOIRES-TP-57-KG-1 139837 | XV-2... |
| Принадлежности устройства в качестве запасного комплекта - 1 комплект крепежных скоб - (4 крепежные скобы с винтами) - 1 уплотнитель для установки устройства - 1 разъем питания - 1 перо для сенсорного экрана | ACCESSOIRES-TP-57-RES-1 139827 | XVS-4xx-57... XV-4xx-57... |
| Принадлежности устройства в качестве запасного комплекта - 2 комплект крепежных скоб - (4 крепежные скобы с винтами) - 1 уплотнитель для установки устройства - 1 разъем питания - 1 перо для сенсорного экрана | ACCESSOIRES-TP-10/12-RES-1 139831 | XVS-4xx-10... XVS-4xx-12... XV-4xx-10... XV-4xx-12... |

Список наиболее популярных протоколов:

| Протокол | Требуемые коммуникационные модули для устройств серии XV400 |
|-------------------------------|---|
| EIB (выпуск 3) | COM-EIB2-TP |
| Matsushita Серия FP | COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP |
| Mitsubishi Серии A и F | COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP |
| Moeller Suconet | COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP |
| Omron серии C, H и K | COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP |
| Telemecanique Unitelway новый | COM-MPB1-TP / COM-MPB2-TP |
| Profibus DP-Master (12 МБод) | COM-DPM-MC2 |
| Profibus DP-Slave (12 МБод) | COM-PDP-TP |





Модульные ПЛК серий XC100 и XC200 выделяются за счет своей выдающейся масштабируемости. Доступны различные классы производительности процессоров и широкий выбор модулей расширения. Важной особенностью является возможность интеграции в современную коммуникационную архитектуру. Обмен данными через Ethernet с OPC-клиентами или встроенным веб-сервером дает возможность создавать инновационные решения.

Компактный класс с контроллерами EC4P сейчас предлагает производительность ПЛК в корпусе традиционного интеллектуального реле. Это дает возможность удобной реализации компактных и средних систем управления.



XC100

Модульные ПЛК XC100 это мощная система автоматизированного управления для малых и средних систем, которая может быть расширена локально установкой до 15 модулей XI/OC.

XC100-FC

XC-CPU101-FC это модульный ПЛК со встроенным оптическим интерфейсом CANopen. Поэтому он особенно хорошо подходит для использования в условиях, подверженных воздействию мощных электромагнитных помех.

| ПЛК | | XC-CPU101-C64K-8DI-6DO | XC-CPU101-C128K-8DI-6DO | XC-CPU101-FC128K-8DI-6DO | XC-CPU101-C256K-8DI-6DO |
|---|--------------|--|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Питание: | | | | | |
| Входное напряжение | В пост. тока | | | 24 | |
| Память: | | | | | |
| Программный код/программные данные | кБ | 64/64 | | 128/128 | 256/256 |
| Память данных/Энергонезависимая память | кБ | 4/4 | | 8/8 | |
| Время выполнения цикла из 1к инструкций (бит, Байт) | мс | | | < 0.5 | |
| Операционная система | | | | собственная | |
| Интерфейсы | | | | RS232, CANopen | |
| Часы реального времени | | | | да | |
| Дискретные входы: | | | | | |
| Входы | Кол-во | 8 (4 могут быть использованы для обработки прерываний) | | | |
| Индикация состояния | | Светодиодная | | | |
| Дискретные выходы: | | | | | |
| Каналы | Кол-во | 6 | | | |
| Индикация состояния | | Светодиодная | | | |
| Коэффициент утилизации | g | 1 | | | |
| Артикул | | 262152 | 262146 | 289169 | 274399 |



XC-CPU-121

XC-CPU121 особенно подходит для компактных применений с высокими коммуникационными требованиями. В базовом модуле встроены два интерфейса CAN. Это так же дает гибкость в расширении количества входов/выходов. Восемь дискретных входов/выходов из 18 могут быть использованы и как входы и как выходы. Восемь аналоговых входов выходов завершают уровень ввода/вывода.

| ПЛК | | XC-CPU121-2C256K |
|---|--------------|------------------------|
| Питание: | | |
| Входное напряжение | В пост. тока | |
| Память: | | |
| Программный код/программные данные | кБ | 256/244 |
| Память данных/входы/выходы/энергонезависимая память | кБ | 16/4/4/8 |
| Время выполнения цикла из 1к инструкций (бит, Байт) | мс | < 0.3 |
| Операционная система | | |
| Интерфейсы | | RS232, COM2, CAN1/CAN2 |
| Часы реального времени | | - |
| Дискретные входы: | | |
| Входы | Кол-во | - |
| Индикация состояния | | - |
| Дискретные выходы: | | |
| Каналы | Кол-во | - |
| Индикация состояния | | - |
| Коэффициент утилизации | g | - |
| Артикул | | 290446 |

| Расширения входов/выходов для XC121 | | | XIО-EXT121-1 | | |
|-------------------------------------|--------------|--|---------------------------------|-----|--------------------------|
| Питание: | | | Аналоговые входы 0-20 мА | | |
| Входное напряжение | В пост. тока | 24 | Количество каналов | | 2 |
| Дискретные входы: | | | Диапазон первичного сигнала | мА | 0...20 |
| Количество | | X2: 9 для подключения BLI/O 3.5/10F или 10 для подключения BLZF 3.5/180 X3: 8 (так же могут быть использованы как выходы) | Разрешающая способность | бит | 10 |
| | | | Общая погрешность | | < ± 1% (от полной шкалы) |
| Гальваническая развязка | | нет | Pt100: | | |
| Дискретные выходы: | | | Количество каналов | | 2 |
| Количество | | X3: 8 (так же могут быть использованы как входы) | Диапазон температуры | °С | -200...+200 |
| | | | Разрешающая способность | бит | 10 |
| Коэффициент утилизации | g | 1 | Общая погрешность | | < ± 2% |
| Гальваническая развязка | | нет | Аналоговые выходы: | | |
| Параллельное подключение | | да | Количество каналов | | 2 |
| Аналоговые входы 0-10 В: | | | Диапазон вторичного сигнала | В | 0-10 |
| Количество каналов | | 2 | Разрешающая способность | бит | 12 |
| Диапазон первичного сигнала | В | 0-10 | | | |
| Разрешающая способность | бит | 10 | Общая погрешность | | < ± 1% (от полной шкалы) |
| Общая погрешность | | < ± 1% (от полной шкалы) | | | |
| Артикул | | | 290450 | | |



XC200

Модульные ПЛК серии XC200 обеспечивают высокую производительность и выдающиеся опциональные коммуникационные возможности. Они включают встроенный интерфейс Ethernet, а так же RS232 и CANopen.

Технологическим отличием серии, является то, что все устройства XV-... оборудованы встроенным веб-сервером.

| ПЛК | | XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO / XC-CPU201-EC256K-8DI-6DO-XV | XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO / XC-CPU201-EC512K-8DI-6DO-XV | XC-CPU202-EC4M-8DI-6DO-XV |
|---|--------------|--|--|---------------------------|
| Питание: | | | | |
| Входное напряжение | В пост. тока | 24 | | |
| Память: | | | | |
| Программный код/программные данные | | 256 кБ/256 кБ | 2 МБ/512кБ | 4 МБ/512кБ |
| Память данных/Энергонезависимая память | кБ | 16/32 | | 16/64 |
| Время выполнения цикла из 1к инструкций (бит, Байт) | мс | < 0.15 | | < 0.025 |
| Операционная система | | Windows CE | | |
| Вебсервер | | да (только тип XV) | | |
| Интерфейсы | | Ethernet, RS232, USB, CANopen | | |
| Часы реального времени | | да | | |
| Дискретные входы: | | | | |
| Входы | Кол-во | 8, из которых могут быть использованы как: 2 счетчика до 50кГц, 2 входа обработки прерываний, 1 вход инкрементального энкодера | | |
| Индикация состояния | | Светодиодная | | |
| Дискретные выходы: | | | | |
| Каналы | Кол-во | 6 | | |
| Индикация состояния | | Светодиодная | | |
| Коэффициент утилизации | g | 1 | | |
| Артикул | | 262155 / 262156 | 262157 / 262158 | 134238 |

XI/OC – Простое расширение

XI/OC это локальные модули расширения для прямого подключения ко всем ПЛК XControl. К каждому ПЛК можно подключить напрямую до 15 модулей. Вы можете выбирать из широкого набора дискретных, аналоговых или специальных модулей.

Модули аналоговых входов/
выходовМодули дискретных входов/
выходов

Модули счетчиков



Сетевые модули



| Дискретные входы | | XIOC-8DI | XIOC-16DI | XIOC-32DI |
|-------------------------|--------------|-----------------------|---------------|--|
| Тип входа | | Вход постоянного тока | | |
| Входное напряжение | В пост. тока | 24 | | |
| Входные каналы | Кол-во | 8 | 16 | 32 |
| Гальваническая развязка | | оптопары | | |
| Индикация | | Светодиоды (зеленые) | | 16 светодиодов (зеленых), переключаемых: 0 - 15, 16 - 31 |
| Клеммы | | Разъемный блок клемм | | XIOC-TERM32 (разъем и кабель) |
| Артикул | | 257891 | 257892 | 267411 |

| Дискретные выходы | | XIOC-8DO | XIOC-16DO | XIOC-16DO-S | XIOC-32DO |
|-------------------------------|--------------|----------------------|---------------|---------------|--|
| Тип выхода | | Транзисторный (PNP) | | | |
| Выходное напряжение | В пост. тока | 24 (-15...+20 %) | | | |
| Выходные каналы | Кол-во | 8 | 16 | | 32 |
| Каналы с одной общей точкой | Кол-во | 8 | 16 | | 32 |
| Защита от перенапряжения | | Диодная | | | |
| Гальваническая развязка | | оптопары | | | |
| Индикация | | Светодиоды (зеленые) | | | 16 светодиодов (зеленых), переключаемых: 0 - 15, 16 - 31 |
| Клеммы | | Разъемный блок клемм | | | XIOC-TERM32 (разъем и кабель) |
| Защита от короткого замыкания | | - | | да | - |
| Артикул | | 257894 | 257896 | 257895 | 267413 |

| Дискретные выходы | | ХЮС-12ДО-Р |
|-----------------------------------|--------------|----------------------|
| Тип выхода | | Реле |
| Выходное напряжение | В пост. тока | 24 |
| Выходное напряжение | В пер. тока | 100/240 |
| Максимальный ток нагрузки: | | |
| На один порт | А | 2 |
| На общий контакт | А | 5 |
| Выходные каналы | Кол-во | 12 |
| Защита от перенапряжения | | внешняя |
| Гальваническая развязка | | оптопары |
| Индикация | | Светодиоды (зеленые) |
| Клеммы | | Разъемный блок клемм |
| Артикул | | 257897 |

| Модули входов/выходов | | ХЮС-16ДХ |
|--|--------|----------------------------|
| Питание: | | |
| Напряжение питания | | 24 В пост.тока М5/+20% |
| Гальваническая развязка: | | |
| Между источником питания и шиной ввода/вывода | | да |
| Между источником питания и входами/выходами | | нет |
| Индикация | | Светодиодная |
| Входы: | | |
| Тип входа | | Вход постоянного тока |
| Входы | Кол-во | 4, 12, настраиваемое |
| Выходы: | | |
| Тип выхода | | Транзисторный (PNP) |
| Выходы | Кол-во | Максимум 12, настраиваемое |
| Защита от короткого замыкания | | да |
| Количество выходов которые могут быть включены параллельно | | Максимум 3 |
| Артикул | | 262322 |

| Аналоговые входы | | ХЮС-8АІ-І2 | ХЮС-8АІ-U1 | ХЮС-8АІ-U2 | ХЮС-4Т-РТ |
|---------------------------------|--------------|--------------------------|---------------|---------------|---|
| Входное напряжение | В пост. тока | - | От 0 до 10 | От -10 до +10 | - |
| Входной ток | мА | 4 - 20 | - | - | - |
| Разрешающая способность | бит | 12 | | | 15 со знаком |
| Суммарная погрешность | % | < ± 1% (от полной шкалы) | | | |
| Гальваническая развязка: | | | | | |
| Цепь каждого канала | | оптопары | | | |
| Между входными каналами | | нет | | | |
| Входные каналы | Кол-во | 8 | | | 4 |
| Платиновое термосопротивление | | - | | | Pt100 (IEC 75t), Pt1000 |
| Диапазон измерения температуры | | - | | | от -20 до +40 °C/ от -50 до +400 °C (непрерывный ток: 2 мА) |
| Артикул | | 262549 | 257899 | 257900 | 257901 |

| Модули аналоговых входов/выходов | | ХИОС-2АI-1АO-U1 | ХИОС-2АI-1АO-U1-I1 | ХИОС-4АI-2АO-U1 | ХИОС-4АI-2АO-U1-I1 |
|--|--------------|----------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| Входы: | | | | | |
| Входное напряжение | В пост. тока | | 0 - | 10 | |
| Входной ток | мА | - | 0 - 20 | - | 0 - 20 |
| Разрешающая способность | бит | 14 | | | |
| Суммарная погрешность | % | стандартно 0,4 | | | |
| Гальваническая развязка: Цепь каждого канала | | нет | | | |
| Каналы | Кол-во | 2 | | 4 | |
| Выходы: | | | | | |
| Выходное напряжение | В пост. тока | | 0 - | 10 | |
| Выходной ток | мА | - | 0 - 20 | - | 0 - 20 |
| Разрешающая способность | бит | 12 | | | |
| Погрешность | % | стандартно 0,4 | | | |
| Гальваническая развязка: Цепь каждого канала | | нет | | | |
| Гальваническая развязка: Между выходными каналами | | нет | | | |
| Количество каналов | | 1 | | 2 | |
| Клеммы | | Разъемный блок клемм | | | |
| Артикул | | 262409 | 281545 | 262405 | 281544 |

| Аналоговые выходы | | ХИОС-4АI-T |
|--------------------------------|-----|---|
| Количество каналов | | 4 |
| Диапазон измерения температуры | | Тип К: -270...1370 Тип J: -210...1200 Тип В: 100...1800 Тип N: -270...1300 Тип E: -270...1000 Тип R: -50...1760 Тип T: -200...400 |
| Диапазон напряжения | | -50 мВ...50 мВ -100 мВ...100мВ -500 мВ...500мВ -1000 мВ...1000мВ |
| Термокомпенсация | | да, встроенная |
| Разрешающая способность | бит | 16 |
| Суммарная погрешность | % | ±0.5 от диапазона измерения |
| Артикул | | 289933 |

| Аналоговые выходы | | ХИОС-2АO-U1-2АO-I2 | ХИОС-4АO-U1 | ХИОС-2АO-U2 |
|---------------------------------|--------------|--------------------------|---------------|---------------|
| Выходное напряжение | В пост. тока | 0 - 10 | | -10 - 10 |
| Выходной ток | мА | 4 - 20 | - | |
| Разрешающая способность | бит | 12 | | |
| Суммарная погрешность | | < ± 1% (от полной шкалы) | | |
| Гальваническая развязка: | | | | |
| Цепь каждого канала | | оптопары | | |
| Между каналами | | нет | | |
| Клеммы | | Разъемный блок клемм | | |
| Артикул | | 257902 | 257903 | 257904 |

| Сетевые модули | | ХИОС-NET-DP-M | ХИОС-NET-DP-S | ХИОС-NET-SK-M | ХИОС-SER | ХИОС-TC1 |
|--------------------------|--------|-------------------------------|---------------------|----------------------|--|---|
| Интерфейсы | | Profibus-DP RS485, EN 50170 | | RS485 | RS232(C), RS422, RS485 | |
| Протоколы | | Profibus-DP ведущий (класс 1) | Profibus-DP ведомый | Suconet K, K1 | Прозрачный режим, Modbus ведущий/ведомый, SUCOM-A, Suconet-K ведомый | Прозрачный режим, Modbus ведущий/ведомый, SUCOM-A, DNP3 |
| Скорость передачи данных | кбит/с | от 9,6 до 12000 | | 187.5, 375 | 0.3...576 1875, 375 (Suconet) | 0.3...57.6 |
| Гальваническая развязка | | да | | | да (RS485, RS422) | |
| Количество ведомых | | 124 | - | 16 | - | |
| Данные передачи и приема | | 3500 Б каждые | Максимум 244 Б | 250 Б каждые | 250 Б на ведомого, 120 Б на ведомого (ведомый Suconet-K) | 250/500 |
| Количество модулей | | XC100: 1 XC200: 3 | | XC100: 2 XC200: 4 | | XC200: 4 |
| Артикул | | 257908 | 286419 | 289982 | 267191 | 135265 |

| Модули счетчиков | | ХИОС-1CNT-100KHZ | ХИОС-2CNT-100KHZ | ХИОС-2CNT-2AO-INC |
|-------------------------|--------------|--|------------------|--------------------------------------|
| Входы: | | | | |
| Пределы счета | | 0 - 4294967295 (32 бита) | | |
| Частота | кГц | 100 (25 с 4-кратным разрешением) | | 400 (100 с 4-кратным разрешением) |
| Количество каналов | | 1 | 2 | |
| Входное напряжение | В пост. тока | 12 - 24 | | - |
| Гальваническая развязка | | оптопары | | |
| Выходы: | | | | |
| Тип выхода | | Транзисторный (открытый коллектор) | | аналоговый |
| Выходные каналы | Кол-во | 2 | 4 | 2 |
| Гальваническая развязка | | оптопары | | |
| Выходное напряжение | В пост. тока | - | | -10 - 10 |
| Разрешающая способность | бит | - | | 12 |
| Суммарная погрешность | | - | | |
| Внешнее подключение | | 30-контактный разъем: ХИОС-TERM30-CNT4 | | Разъемный блок клемм |
| Артикул | | 257906 | 257907 | 262417 |



EC4P с дисплеем и без дисплея

Контроллеры EC4P предлагают производительность ПЛК в корпусе традиционного интеллектуального реле. Это дает возможность удобной реализации компактных и средних систем управления. Простое программирование, совместимое с IEC-61131 с помощью easySoft-CoDeSys – основа удобства данного семейства, дополняемая мощным процессором. Отдельным преимуществом контроллера являются коммуникационные возможности. Последовательный или Ethernet интерфейсы для программирования и соединения с клиентами OPC, а так же CANopen и easyNet для взаимодействия с другими компонентами полевых шин дают большие коммуникационные возможности.

| Базовые модули | easyControl | | | | | | | |
|---|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Применение | Компактные ПЛК для различных применений | | | | | | | |
| Тип | EC4P-221-MTXD1*) EC4P-221-MTXX1*) | EC4P-221-MRXD1*) EC4P-221-MRXX1*) | EC4P-221-MTAD1*) EC4P-221-MTAX1*) | EC4P-221-MRAD1*) EC4P-221-MRAX1*) | EC4P-222-MTXD1*) EC4P-222-MTXX1*) | EC4P-222-MRXD1*) EC4P-222-MRXX1*) | EC4P-222-MTAD1*) EC4P-222-MTAX1*) | EC4P-222-MRAD1*) EC4P-222-MRAX1*) |
| Напряжение питания | 24 В пост.тока | | | | | | | |
| Рассеиваемая мощность | 7 Вт | | | | | | | |
| Дискретные входы | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| И которых могут быть использованы как аналоговые входы 0-10 В | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| Выходы (R=релейные, T=транзисторные.), так же (A=аналоговые) | 8T | 6R | 8T 1 A | 6R 1 A | 8T | 6R | 8T 1 A | 6R 1 A |
| Выходной ток, продолжительный [1] | 0.5 А | 8 А | 0.5 А | 8 А | 0.5 А | 8 А | 0.5 А | 8 А |
| Расширяемость/сетевые возможности | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да |
| easyNet/CANopen | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да | Да / Да |
| Ethernet | - | - | - | - | да | да | да | да |
| Диапазон температуры | от - 25 °С до + 55 °С | | | | | | | |
| Сертификаты морского применения | DNV, GL, ABS, BV, LR | | | | | | | |
| Артикул | 106391 106392 | 106393 106394 | 106395 106396 | 106397 106398 | 106399 106400 | 106401 106402 | 106403 106404 | 106405 106406 |

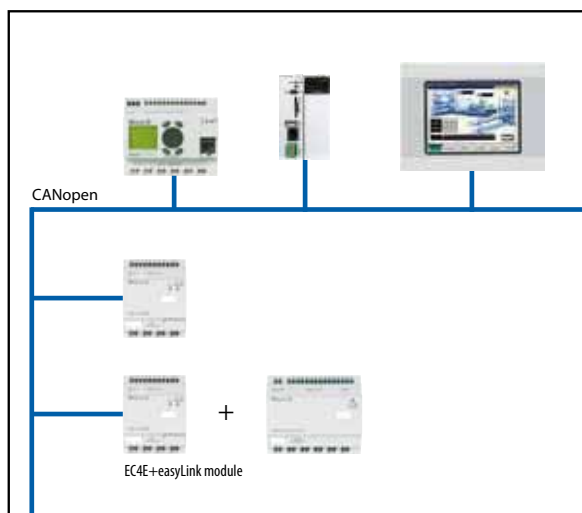
| Применение | Модули расширения, аналоговые входы/ выходы | | Модули расширения, дискретные входы/выходы | | | | | |
|--|---|--------------------------------|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | easyLink | | | | | | | |
| Тип, артикул | EASY406-DC-ME 114294 | EASY411-DC-ME 116567 | EASY202-RE 232186 | EASY410-DC-RE 114293 | EASY410-DC-TE 114294 | EASY618-AC-RE 212314 | EASY618-DC-RE 232112 | EASY620-DC-TE 212313 |
| Напряжение питания | 24 В пост. тока | 24 В пост. тока | - | 24 В пост. тока | 24 В пост. тока | 100-240 В пер.тока | 24 В пост. тока | 24 В пост. тока |
| Дискретные входы | 1 (3) | 1 (3) | - | 6 | 6 | 12 | 12 | 12 |
| Аналоговые входы | 2* | 6** | - | - | - | - | - | - |
| Дискретные выходы (R=реле, T=транзисторные) | 2T | 2T | 2R | 4R | 4T | 6R | 6R | 8T |
| Аналоговые выходы (0-10 В) | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Продолжительный ток дискретных выходов ¹⁾ | 1А | 1А | 8А | 8А | 0,5А | 8А | 8А | 0,5А |
| Класс защиты | IP 20 | | | | | | | |
| Окружающая рабочая температура | - 25 °С...+ 55 °С | | | | | | | |
| Размеры (ШxВxГ), мм | 71,5x90x58 | | 35,5x90x58 | 71,5x90x58 | | 107,5x90x58 | | |

1) Relay = 8 А (10 А для UL) при резистивной нагрузке, 3 А при индуктивной нагрузке/ транзисторные выходы = 0.5 А / 24 В пост.тока, макс. 4 параллельно переключаемых

* 2 x 0-10 В или 2x 0-20 мА или 2x Pt100 (2/3-проводное подключение); входы напряжения (0-10 В) так же могут быть использованы как дискретные

** 2 x 0-10 В и 2x 0-20 мА и 2x Pt100 (2/3-проводное подключение); входы напряжения (0-10 В) так же могут быть использованы как дискретные

| Применение | Модули расширения, CANopen с дискретными входами/выходами | |
|--|---|----------------|
| Тип | EC4E-221-6D4R1 | EC4E-221-6D4T1 |
| Напряжение питания | 24 В пост.тока | 24 В пост.тока |
| Дискретные входы | 6 | 6 |
| Выходы (R = реле, T=транзисторные) | 4R | 4T |
| Продолжительный ток дискретных выходов ¹⁾ | 8 А | 0,5 А |
| Класс защиты | IP 20 | |
| Окружающая рабочая температура | - 25 °C ... + 55 °C | |
| Размеры (ШxВxГ), мм | 71,5 x 90 x 58 | |
| Артикул | 114296 | 114297 |



Гибкий текстовый дисплей MFD-80 для CANopen и RS232

Дисплеи все чаще используются в большом диапазоне применений. При использовании с небольшими ПЛК, важными факторами является цена устройства отображения и трудозатраты на конфигурацию обмена и отображения данных. Дисплеи MFD предлагают идеальное решение для множества применений. Оно состоит из дисплея MFD-80 и коммуникационного порта либо с последовательным интерфейсом (MFD-CP4), либо с подключением к полевой шине CANopen (MFD-CP4-CO). 4-строчный дисплей MFD-80 имеет класс защиты IP65 с передней стороны, на лицевой панели может быть сделана лазерная гравировка, и он может быть использован при отрицательных температурах до -25 °C. Дисплей программируется прямо из пользовательской программы. Готовые функциональные блоки конфигурируются через параметры в виде текста и переменных.

| Дисплей | MFD-80 |
|-------------------------------|------------------|
| Дисплей | 4 x 16 символов |
| Высота символа | 1, 2, 4-строки |
| Класс защиты | IP65 |
| Лазерная гравировка по заказу | да |
| Диапазон температуры | от - 25 до 55 °C |
| Артикул | 265250 |

| Коммуникационный модуль | MFD-CP4 280888 | MFD-CP4-CO 115736 |
|--------------------------|-------------------|----------------------|
| | Интерфейс | RS232 |
| Протоколы | простой | CANopen |
| Скорость передачи данных | макс. 19,2 кбит/с | макс. 1 Мбит/с |
| Адреса | | 1-63 |
| Диапазон температуры | от - 25 до 55 °C | |

| Описание | Тип, артикул | для использования с |
|--|----------------------------|-----------------------|
| Клеммы | | |
| 18-контактный разъем с пружинными клеммами | XIOC-TERM-18T / 258104 | XC100, XC200, XIOC |
| 18-контактный разъем с винтовыми клеммами | XIOC-TERM-18S / 258102 | XC100, XC200, XIOC |
| 30-контактный разъем для модуля счетчика, с кабелем длиной 4 м | XIOC-TERM30-CNT4 / 262248 | Модули счетчиков XIOC |
| 40-контактный разъем для модуля дискретных входов/выходов, с кабелем длиной 4 м | XIOC-TERM32 / 267414 | XIOC-32DI, XIOC-32DO |
| Базовый модуль | | |
| Базовый модуль для монтажа на рейку Ширина: 2 слота | XIOC-BP-XC / 260792 | XC100/200 |
| Расширение базового модуля для монтажа на рейку Ширина: 2 слота | XIOC-BP-2 / 260794 | Модули XI/OC |
| Базовый модуль для монтажа на рейку Ширина: 3 слота | XIOC-BP-XC1 / 260793 | XC100/200 |
| Расширение базового модуля для монтажа на рейку Ширина: 3 слота | XIOC-BP-3 / 260795 | Модули XI/OC |
| Расширение базового модуля для монтажа на рейку Ширина: 3 слота | XIOC-BP-EXT / 274291 | Модули XI/OC |
| Карты памяти | | |
| Для хранения программ, данных и рецептов, объем 512 МБ | XT-MEM-MM512M / 138257 | XC100, XC121, XC200 |
| Для хранения программ, данных и рецептов, объем 32 МБ | XT-MEM-MM32M / 262731 | XC100, XC121, XC200 |
| Адаптер с картой памяти минимум 64МБ | EU4A-MEM-CARD1 / 106409 | EC4P |
| Батареи | | |
| Для резервного питания часов реального времени и энергонезависимой памяти | XT-CPU-BAT1 / 256209 | XC100, XC200 |
| Заглушка пустого слота | | |
| Заглушка пустого слота XIOC | XIOC-NOP / 288894 | XIOC |
| Адаптер интерфейсов | | |
| Адаптер интерфейсов для разделения комбинированного интерфейса RS232/Ethernet на гнезда RJ45 | XT-RJ45-ETH-RS232 / 289170 | XC200 |
| Фильтр | | |
| Подавление помех внешнего источника питания 24В | XT-FIL-1 / 285316 | XC100/200 |
| Подавление помех питания модулей входов/выходов | XT-FIL-2 / 118980 | XC100/200 |
| Соединительные кабели | | |
| для подключения EC4P (RJ45) к MFD-CP4-CO или EC4E (клеммный блок) | EU4A-RJ45-CAB2 / 115387 | EC4P |

Модули удаленных входов/выходов



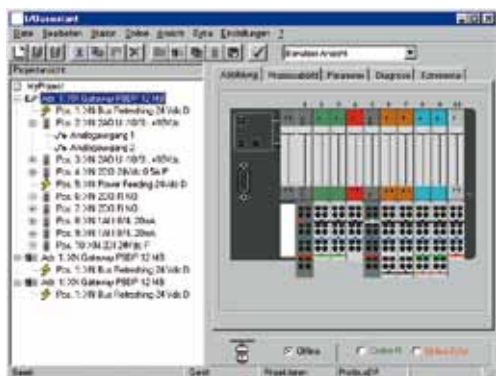
Управление движением, температурой, скоростью, контроль тока или веса – удаленные входы/выходы используются в разнообразных сферах автоматизации. Они используются везде где основой концепции является децентрализованная обработка сигналов.

Eaton Automation может предложить подходящую систему удаленных входов/выходов для любого применения. Как прецизионные решения с XI/ON, так и компактные с WINbloc, а также смешанные схемы, все движутся в одном направлении.

В результате – модульная концепция с простой конфигурацией, адаптируемая к любому применению, интеллектуальная и совершенствующаяся.

Конфигурация системы XI/ON

Разрабатывайте свою систему XI/ON с помощью ПО "I/O Assistant", которое можно загрузить бесплатно с нашего вебсайта: www.microinnovation.com -> Downloads -> Software -> I/OAssistant.



Преимущества I/OAssistant:

- Полный перечень позиций для заказа формируется автоматически
- Пункт меню [Station] > [Verify] позволяет проверить конфигурацию станции

Станция XI/ON может состоять из модуля шлюза и максимум 74-х модулей в рядной конструкции (соответствует длине рейки 1 м, включая оконечные скобы и конечный модуль). При использовании модулей в блочной конструкции, максимальное количество модулей сокращается соответственно (1 модуль в блочной конструкции соответствует примерно 8-ми модулям рядной конструкции).

Для максимальной конфигурации системы необходимо принять в рассмотрение использование достаточного количества шинных ретрансляторов и модулей питания.

Максимальная конфигурация системы

| Модули | XNE-GWBR-PBDP | | XNE-GWBR-CANOPEN | | XNE-GWBR-ZETH-IP | | XNE-GWBR-ZETH-MP | | XN-GWBR-PBDP | | XN-GWBR-DPV1 | |
|--------------------------|---------------|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|--------------|---------|--------------|---------|
| | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули |
| XN-4DI-24VDC-P | 136 | 34 | 244 | 61 | 288 | 72 | 288 | 72 | 288 | 72 | 256 | 64 |
| XN-4DI-24VDC-N | 136 | 34 | 244 | 61 | 288 | 72 | 288 | 72 | 288 | 72 | 256 | 64 |
| XN-16DI-24VDC-P | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 |
| XN-32DI-24VDC-P | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 |
| XNE-8DI-24VDC-P | 384 | 48 | 512 | 64 | 512 | 64 | 512 | 64 | 592 | 74 | 512 | 64 |
| XNE-16DI-24VDC-P | 768 | 48 | 512 | 32 | 512 | 32 | 512 | 32 | 1184 | 74 | 1024 | 64 |
| XN-4DO-24VDC-0.5A-P | 132 | 33 | 244 | 61 | 288 | 72 | 288 | 72 | 288 | 72 | 256 | 64 |
| XN-16DO-24VDC-0.5A-P | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 | 128 | 8 |
| XN-32DO-24VDC-0.5A-P | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 | 256 | 8 |
| XNE-8DO-24VDC-0.5A-P | 384 | 48 | 488 | 61 | 512 | 64 | 512 | 64 | 592 | 74 | 512 | 64 |
| XNE-16DO-24VDC-0.5A-P | 640 | 40 | 512 | 32 | 512 | 32 | 512 | 32 | 1168 | 73 | 1024 | 64 |
| XN-2DO-R-... | 70 | 35 | 122 | 61 | 144 | 72 | 144 | 72 | 144 | 72 | 128 | 64 |
| XN-2AI-I(0/4...20MA) | 56 | 28 | 100 | 50 | 126 | 63 | 144 | 72 | 78 | 39 | 78 | 39 |
| XN-2AI-U(-10/0...+10VDC) | 56 | 28 | 100 | 50 | 126 | 63 | 144 | 72 | 78 | 39 | 78 | 39 |
| XN-2AI-PT/NI-2/3 | 44 | 22 | 98 | 49 | 126 | 63 | 144 | 72 | 46 | 23 | 44 | 22 |
| XN-2AI-THERMO-PI | 44 | 22 | 98 | 49 | 126 | 63 | 144 | 72 | 58 (76) | 29 (38) | 58 (76) | 29 (38) |
| XN-4AI-U/I | 64 (132) | 16 (33) | 108 | 27 | 124 | 31 | 144 | 36 | 112 | 28 | 64 (132) | 16 (33) |
| XNE-8AI-U/I-4PT/NI | 72 (120) | 9 (15) | 144 | 18 | 128 | 16 | 144 | 18 | | | 72 (120) | 9 (15) |
| XN-2AO-I(0/4...20MA) | 50 | 25 | 70 | 35 | 126 | 63 | 144 | 72 | 38 | 19 | 38 | 19 |
| XN-2AO-U(-10/0...+10VDC) | 46 | 23 | 70 | 35 | 126 | 63 | 144 | 72 | 38 | 19 | 38 | 19 |
| XNE-4AO-U/I | 64 (76) | 16 (19) | 108 | 27 | 64 | 16 | 284 | 71 | 36 | 9 | 64 (76) | 16 (19) |
| XN-1CNT-24VDC | 13 | 13 | 27 | 27 | 31 | 31 | 72 | 72 | 7 | 7 | 13 | 13 |
| XNE-2CNT-2PWM | 16 (20) | 8 (10) | 72 | 36 | 32 | 16 | 32 | 16 | | | 16 (20) | 8 (10) |
| XN-1RS232 | 7 | 7 | 27 | 27 | 31 | 31 | 68 | 68 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| XN-1RS485/422 | 16 | 16 | 27 | 27 | 31 | 31 | 72 | 72 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| XN-1SSI | 20 | 20 | 27 | 27 | 31 | 31 | 72 | 72 | 22 | 22 | 22 | 22 |

Примечания:

цифровые величины в скобках: максимальное число, когда отключена диагностическая сигнализация. модуль подачи должен быть смонтирован непосредственно рядом с выходом для обеспечения питания для выходов

Максимальная конфигурация системы (продолжение)

| XN-GWBR-CANOPEN | | XN-GWBR-DNET | | XN-GWBR-MODBUS-TCP | | XN-GW-PBDP-1.5MB | | XN-GW-PBDP-12MB | | XN-GW-CANOPEN | | XN-GW-DNET | | XN-PLC-CANOPEN | |
|-----------------|--------|--------------|--------|--------------------|--------|------------------|---------|-----------------|---------|---------------|--------|------------|--------|----------------|--------|
| Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули | Каналы | Модули |
| 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 |
| 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 |
| 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 |
| 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 |
| 512 | (64 | 576 | (72 | 512 | 64 | | | | | | | | | 576 | (72 |
| 512 | (32 | 1152 | (72 | 512 | (32 | | | | | | | | | 1008 | (63 |
| 288 | (72 | 128 | (32 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 | 288 | (72 |
| 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 | 128 | (8 |
| 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 | 256 | (8 |
| 512 | (64 | 256 | (32 | 512 | (64 | | | | | | | | | 576 | (72 |
| 512 | (32 | 512 | (32 | 512 | (32 | | | | | | | | | 1008 | (63 |
| 144 | (72 | (64 | (32 | 144 | (72 | 144 | (72 | 144 | (72 | 144 | (72 | 144 | (72 | 144 | (72 |
| 144 | (72 | (32 | (16 | 144 | (72 | (78 | (39 | (78 | (39 | 144 | (72 | 126 | (63 | 144 | (72 |
| 144 | (72 | (32 | (16 | 144 | (72 | (78 | (39 | (78 | (39 | 144 | (72 | 126 | (63 | 144 | (72 |
| 144 | (72 | (32 | (16 | 144 | (72 | (46 | (23 | (46 | (23 | 142 | (71 | 126 | (63 | 142 | (71 |
| 144 | (72 | (32 | (16 | 144 | (72 | 58 (76) | 29 (38) | 58 (76) | 29 (38) | 142 | (71 | 126 | (63 | 142 | (71 |
| 144 | (36 | (64 | (16 | 144 | (36 | (112 | 28 | (112 | (28 | 144 | (36 | 124 | (31 | 288 | (72 |
| 144 | (18 | 128 | (16 | 144 | (18 | | | | | | | | | | |
| 144 | (72 | (32 | (16 | 144 | (72 | (38 | (19 | (38 | (19 | 142 | (71 | 126 | (63 | 144 | (72 |
| 144 | (72 | (32 | (16 | 144 | (72 | (38 | (19 | (38 | (19 | 142 | (71 | 126 | (63 | 144 | (72 |
| 144 | (36 | (64 | (16 | 124 | (31 | | | | | | | | | 260 | (65 |
| (72 | (72 | (16 | (16 | (72 | (72 | (7 | (7 | (7 | (7 | (71 | (71 | (31 | (31 | (71 | (71 |
| (72 | (36 | (32 | (16 | (32 | (16 | (t | | | | | | | | | |
| (68 | 68 | (8 | (8 | 68 | 68 | (22 | (22 | (22 | (22 | (67 | (67 | (31 | (31 | 68 | 68 |
| (72 | (72 | (8 | (8 | (72 | (72 | (22 | (22 | (22 | (22 | (70 | (70 | (31 | (31 | (72 | (72 |
| (72 | (72 | (8 | (8 | (72 | (72 | (22 | (22 | (22 | (22 | (71 | (71 | (31 | (31 | (72 | (72 |

| Общие технические данные | |
|---|--|
| Стандарты | DIN 19245 EN 61131 DIN IEC 68-2 EN 50082-2 |
| Поддерживаемые полевые шины | PROFIBUS-DP, CANopen, DeviceNet |
| Гальваническая развязка | Есть, реализована на оптопарах |
| Рабочая температура | 0...55°C |
| Температура хранения | -25...85°C |
| Относительная влажность воздуха | 5...95% (внутри помещения), уровень RH-2, без конденсации (при 45°C для хранения) |
| Вредные газы | |
| SO ₂ | 10 мг/м3 (относительная влажность < 75%, без конденсации) |
| H ₂ S | 10 мг/м3 (относительная влажность < 75%, без конденсации) |
| Виброустойчивость в рабочем состоянии | В соответствии с IEC/EN 61131 |
| Ударопрочность | В соответствии с IEC 60068-2-27 |
| Устойчивость к периодическим ударным воздействиям | В соответствии с IEC 60068-2-29 |
| Опрокидывания и падения | В соответствии с IEC 60068-2-31, свободные падения - IEC 60068-2-32 |
| Класс защиты | IP20 |
| Электромагнитная совместимость (ЭМС) | |
| Электростатический разряд | EN 61131-2 |
| Электромагнитные поля | EN 61131-2 |
| Переходные помехи | EN 61131-2 |
| Импульсные помехи | EN 61000-6-2 |
| ВЧ асимметрия | EN 61000-6-2 |
| Излучаемые и наведенные помехи | EN 61000-6-4 |
| Излучаемые помехи (излучение, ВЧ) | EN 61000-6-4 |
| Типовые испытания | EN 61131-2 |
| Базовые модули | |
| Питание | В соответствии с VDE 0611 Part 1/8.92 / IEC 947-7-1/1989 |
| Подключение в восходящем направлении | Пружинные/винтовые клеммы |
| Длина зачистки | 8 мм |
| Номиналы клемм | |
| Одножильный H07V-U | 1.5 мм ² |
| Одножильный H07V-K | 0.5...2.5 мм ² |
| Многожильный с наконечником | 0.5...1.5 мм ² |
| Контрольный разъем IEC/EN 60947-1 | A1 |
| Одобрения | CE, UL и CSA |

Шлюзы XI/ON ECO

- Modbus TCP
- Ethernet IP
- CANopen
- Profibus DP



Модули XI/ON ECO

- Высокая плотность каналов (до 16 DI/DO на 12,5 мм)
- Втычные клеммы
- Многофункциональный модуль 8xAI
 - Свободно комбинируется до макс. 4x PT/NI
 - Каждый канал настраивается на токовые диапазоны соответствующие диапазонам напряжения
 - Сигнализация обрыва на каждом входе
- Многофункциональный модуль на 4 аналоговых выхода
 - Каждый канал настраивается на токовые диапазоны соответствующие диапазонам напряжения
- Многофункциональные специальные модули для:
 - 2 счетных входа и
 - 2 сигнала ШИМ

| Шлюзы ECO | | | XNE-GWBR-PBDP | XNE-GWBR-CANOPEN | XNE-GWBR-2ETH-IP |
|-------------------------------------|-----------|--------------|---|--|--|
| Fieldbus | | | PROFIBUS-DP | CANopen | Ethernet |
| Протокол | | | DPV0 / DPV1 | CANopen | Ethernet IP |
| Питание системы | U_{sys} | В пост. тока | 24 В пост. тока | | |
| Допустимый диапазон 24 В пост. тока | U_{sys} | В пост. тока | 18...30 | | |
| Полевое напряжение | U_L | | 24 | | |
| Допустимый диапазон | | В пост. тока | 18...30 | | |
| Пульсация | | % | < 5 (EN 61131-2) | | |
| Служебный интерфейс | | | Гнездо PS/2 | | Mini USB |
| Подключение полевой шины | | | Втычные клеммы | | |
| Скорость передачи данных | | кбит/с | 9.6...12000 | 20...1000 | 10'000 / 100'000 |
| Выбор скорости передачи данных | | | автоматический | DIP-переключателями или автоматический | автоматический |
| Адресация | | | DIP-переключателями | | DIP-переключатели, DHCP, BootP или PGM |
| Диапазон адресов | | | 0...125 | 1...63 | 1...254 |
| Окончание полевой шины | | | DIP-переключателями | | - |
| Количество байтов параметров | | | Макс. 235 Байт | - | |
| Количество байтов диагностики | | | DPV0: макс. 64 Б (61 для диагностики модуля + 3 диагностики шлюза) DPV1: Макс. 240 Байт | | |
| Артикул | | | 140045 | 140044 | 140047 |

| Цифровые входы ECO | | | XNE-8DI-24VDC-P | XNE-16DI-24VDC-P |
|---|----------|--------------|-----------------|------------------|
| Каналы | | № | 8 | 16 |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | 1,5 мА | 13 мА |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{mb} | мА | 15 мА | |
| Испытательное напряжение изоляции | U_i | В пер.тока | - | |
| Потери по мощности: | | Вт | < 1.5 | < 2.5 |
| Входное напряжение | | | | |
| Номинальное входное напряжение | | В пост. тока | 24 В пост. тока | |
| Низкий уровень | U_L | | - U_L ...+5В | |
| Высокий уровень | U_H | | 11 В... U_L | |
| Частотный диапазон | | Гц | - | |
| Входной ток | | | | |
| Низкий уровень / активный сигнал | I_L | | -1 мА...1.5 мА | |
| Высокий уровень / активный сигнал | I_h | | 2 мА...5 мА | |
| Входная задержка | | | | |
| $t_{\text{Передний фронт}}$ | | мс | < 100 | < 150 |
| $t_{\text{Задний фронт}}$ | | мс | < 200 | < 300 |
| Макс. емкость кабеля | | | - | |
| Артикул | | | 140035 | 140040 |

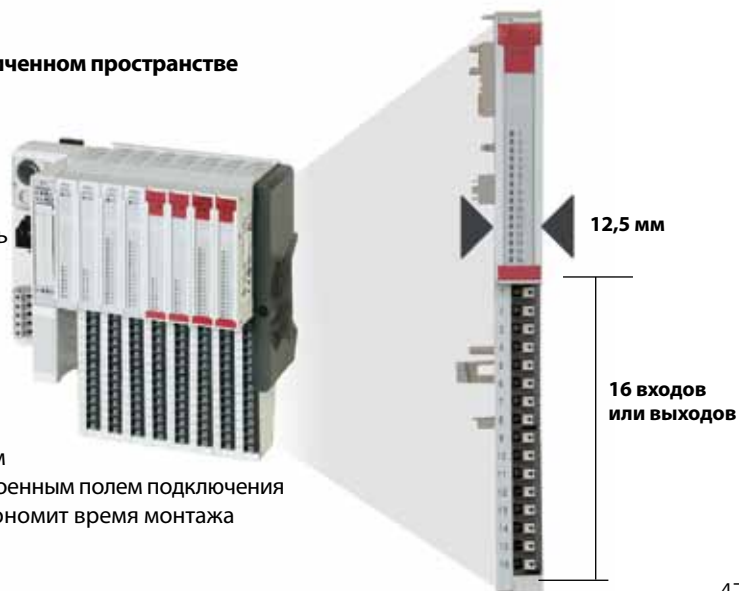
| Цифровые выходы ECO | | | XNE-8DO-24VDC-0.5A-P | XNE-16DO-24VDC-0.5A-P |
|--|-------------|----|-------------------------------------|-----------------------|
| Каналы | | № | 8 | 16 |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока. | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания (при токе нагрузки равном 0мА) | I_L | мА | 3мА | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{mb} | мА | 15 мА | 25 мА |
| Испытательное напряжение изоляции | | | - | |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. 1,5 | Норм. 2,5 |
| Выходное напряжение | | | | |
| Высокий уровень | U_H / U_A | | $U_L \dots 1$ | В пост. тока |
| Выходной ток | | | | |
| Высокий уровень (номинальное значение) | I_H | | 0,5 А | |
| Высокий уровень (допустимое значение) | I_H | А | 1.0 | |
| Низкий уровень | I_A | мА | - | |
| Задержка изменения сигнала на резистивной нагрузке | | | | |
| С низкого на высокий | | мс | < 300 | |
| С высокого на низкий | | мс | < 300 | |
| Диапазон сопротивления нагрузки | | | | |
| Коэффициент загрузки | g | % | 100 | 50%, макс. 4 |
| Подключаемое оборудование | | | | |
| Резистивная нагрузка, индуктивная нагрузка, ламповая нагрузка | | | | |
| Резистивная нагрузка | | О | ≥ 48 | |
| Индуктивная нагрузка | | Н | DC13 в соответствии с IEC 60947-5-1 | |
| Ламповая нагрузка | R_{LL} | Вт | ≤ 6 | |
| Частота переключений | | | | |
| На резистивной нагрузке | f | Гц | < 100 | |
| На индуктивной нагрузке | | Гц | DC13 в соответствии с IEC 60947-5-1 | |
| На ламповой нагрузке | | Гц | <10 | |
| Количество битов диагностики | | | | |
| - | | | | |
| Диагностика | | | | |
| - | | | | |
| Стойкость к КЗ в соотв. с EN 61131-2 | | | | |
| Да | | | | |
| Перезапуск после устранения КЗ | | | | |
| автоматический | | | | |
| Артикул | | | 140036 | 140039 |

Модули XI/ON ECO Modules – Больше возможностей в ограниченном пространстве

Экономьте место и затраты с модулями входов/выходов XI/ON ECO Система удаленных входов/выходов XI/ON была расширена за счет появления новых модулей XI/ON ECO, оптимизированных по цене и компактности. В зависимости от типа, 8 или 16 входов и выходов могут быть подключены на ширине всего 12,5 мм. Высокая плотность подключений сокращает установочную ширину обычных применений. Все модули оснащены интегрированным уровнем подключения.

Ключевые особенности XI/ON ECO:

- Компактная конструкция - 16 каналов на ширине 12,5 мм
- Экономичность по затратам – электронный модуль со встроенным полем подключения
- Подключение с помощью пружинных втычных клемм экономит время монтажа
- Комбинируется с существующими модулями XI/ON



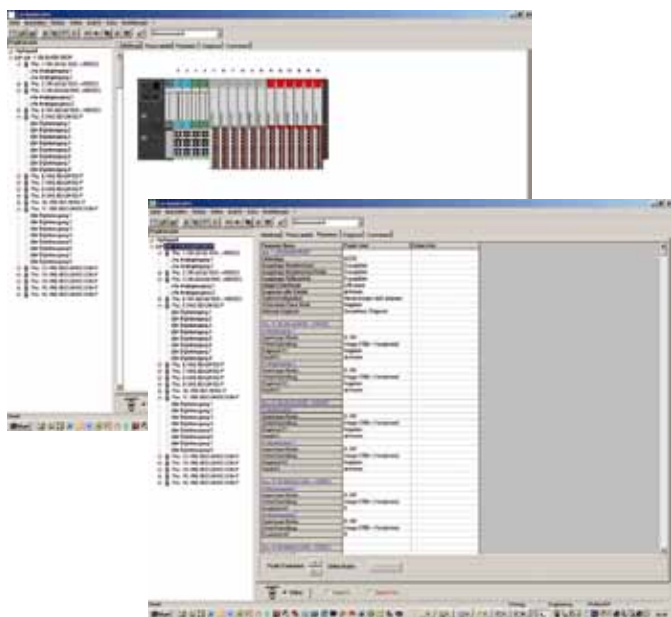
| Многофункциональные модули ECO | | XNE-8AI-U/I-4PT/NI | |
|--|-------------------|--------------------|--|
| Каналы | | № | 8 (U/I) / 4 (PT/NI/R) |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | Норм. 35 |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | < 30 |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. 1,5 |
| Настраиваемое измеряемое значение | | | Напряжение, сила тока, PT, NI, R |
| Измерение напряжения | | | |
| Диапазоны измерения | | | -10...10 В пост. тока / 0...10 В пост. тока |
| Представление измеряемой величины | | | Стандарт, 16 бит / 12 бит (выравнивание по левому краю) Расширенный диапазон, 16 бит / 12 бит (по левому краю) РА (NE43), 16 бит / 12 бит (по левому краю) |
| Подключение | | | 2-проводное |
| Максимальное входное напряжение | $U_{\text{макс}}$ | В пост. тока | ± 20 |
| Входное сопротивление | R_L | кОм | > 200 |
| Максимальная частота | f_G | Гц | 1.5 |
| Основная погрешность при 23°C | | % | 0.2 |
| Температурный коэффициент | | | $2 \cdot 10^{-4} / ^\circ\text{C}$ |
| Измерение тока | | | |
| Диапазоны измерения | | | 0..20 мА/4..20 мА |
| Представление измеряемой величины | | | Стандарт, 16 бит / 12 бит (выравнивание по левому краю) Расширенный диапазон, 16 бит / 12 бит (по левому краю) РА (NE43), 16 бит / 12 бит (по левому краю) |
| Подключение | | | 2-проводное |
| Максимальный входной ток | $I_{\text{макс}}$ | мА | 40 |
| Максимальное входное напряжение | $U_{\text{макс}}$ | В пост. тока | < 17 |
| Входное сопротивление | R_L | Ом | < 52 |
| Максимальная частота | f_G | Гц | 1.5 |
| Основная погрешность при 23°C | | % | 0.2 |
| Температурный коэффициент | | | 200 ppm / °C |
| Измерение температуры | | | |
| Платиновые датчики (EN 60751) | | | PT100, PT200, PT500, PT1000 |
| Никелевые датчики | | | NI100, NI1000 (DIN 4343760), NI1000TK5000 |
| Температурные диапазоны PT100, PT200, PT500, PT1000 (2-/3-пров.) | | | -200.850 °C / -200.150 °C |
| Температурные диапазоны NI100, NI1000, NI1000TK5000 (2-/3-пров.) | | | -60.250 °C / -60.150 °C |
| Представление измеряемой величины | | | Стандарт, 16 бит/12 бит (выравнивание по левому краю) |
| Подключение | | | 2- и 3-проводное |
| Измерительный ток | I_{mess} | | < 0.5 мА (интегральный) |
| Максимальная частота | f_G | Гц | 1.5 |
| Основная погрешность | | % | PT100, NI100: 0.5% PT200, PT500, PT1000, NI1000, NI1000TK5000: 0.2% |
| Температурный коэффициент | | | $2 \cdot 10^{-4} / ^\circ\text{C}$ |
| R (измерение сопротивления) | | | |
| Диапазоны измерения | | | 0.250 Ом, 0.400 Ом, 0.800 Ом, 0.2000 Ом, 0.4000 Ом |
| Представление измеряемой величины | | | Стандарт, 16 бит/12 бит (выравнивание по левому краю) |
| Подключение | | | 2-пров |
| Максимальная частота | f_G | Гц | 1.5 |
| Основная погрешность при 23°C | | % | 0.2 |
| Температурный коэффициент | | | 200 ppm/°C |
| Количество байтов диагностики | | | 4 |
| Количество байтов параметров | | | 8 |
| Артикул | | | 140037 |

| Многофункциональные модули ECO | | XNE-4AO-U/I | |
|---|----------|---------------|--|
| Каналы | | № | 4 (U/I) |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока (18...30 В пост. тока) |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | | | |
| Без выходного сигнала | I_L | мА | < 40 |
| С выходным сигналом | I_L | мА | < 150 |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | < 40 |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. <3 |
| Настраиваемое измеряемое значение | | | Напряжение, сила тока |
| Выходные параметры, напряжение | | | |
| Выходное напряжение | | | -10...10 В пост. тока / 0...10 В пост. тока |
| Представление измеряемой величины | | | Стандарт, 16 бит / 12 бит (выравнивание по левому краю) Расширенный диапазон, 16 бит / 12 бит (по левому краю) РА (NE43), 16 бит / 12 бит (по левому краю) |
| Подключение | | | 2-проводное |
| Нагрузочное сопротивление | | | |
| Резистивная нагрузка | | Ом | > 1000 |
| Емкостная нагрузка | | мФ | < 1 |
| Переходная частота | | Гц | < 20 |
| Время восстановления | | | |
| Резистивная нагрузка | | мс | < 1 |
| Индуктивная нагрузка | | мс | < 2 |
| Емкостная нагрузка | | мс | < 2 |
| Ток короткого замыкания | | мА | < 40 |
| Основная погрешность при 23°C | | % | 0.2 |
| Температурный коэффициент | | | 200 ppm/°C |
| Выходные параметры, ток | | | |
| Выходной ток | | | 0..20 мА/4..20 мА |
| Представление измеряемой величины | | | Стандарт, 16 бит / 12 бит (выравнивание по левому краю) Расширенный диапазон, 16 бит / 12 бит (по левому краю) РА (NE43), 16 бит / 12 бит (полевому краю) |
| Подключение | | | 2-проводное |
| Нагрузочное сопротивление | | | |
| Резистивная нагрузка | | Ом | < 450 |
| Емкостная нагрузка | | мФ | < 1 |
| Переходная частота | | Гц | < 20 |
| Время восстановления | | | |
| Резистивная нагрузка | | мс | < 1 |
| Индуктивная нагрузка | | мс | < 2 |
| Емкостная нагрузка | | мс | < 2 |
| Ток короткого замыкания | | мА | < 40 |
| Основная погрешность при 23°C | | % | 0.2 |
| Температурный коэффициент | | | 200 ppm/°C |
| Количество байтов параметров | | | 12 Б |
| Артикул | | 140034 | |

| Специальные модули ECO | | XNE-2CNT-2PWM | |
|---|----------|---------------|---|
| Модуль счета | | | |
| Каналы | | № | 2 |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤ 50 |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 50 |
| Потери по мощности: | | Вт | < 3 |
| Питание энкодеров | | | Выходное напряжение $U_L + (-0.8 В) / GND_L$ |
| Дискретные входы | | | |
| Входное напряжение | | | |
| Номинальное входное напряжение | | В пост. тока | 24 |
| Низкий уровень | U_L | | -30...5 В пост. тока |
| Высокий уровень | U_H | | 11..30 В пост. тока |
| Входной ток | | | |
| Низкий уровень | I_L | | -8 мА...1.5 мА |
| Высокий уровень | I_H | | 2 мА...10 мА |
| Минимальная ширина импульса | | мс | Фильтр вкл.: > 25 мс (20 кГц) Фильтр выкл.: < 2.5 мс (200 кГц) |
| Дискретный выход | | | |
| Каналы | | | |
| | | № | 4 |
| Выходное напряжение | | | |
| Номинальное выходное напряжение | | В пост. тока | 24 |
| Низкий уровень | U_L | | ≤ 3 В пост. тока |
| Высокий уровень | | | $\geq L+ (-1 В)$ |
| Выходной ток | | | |
| Высокий уровень (допустимое значение) | I_H | | 5 мА...0.6 А |
| Высокий уровень (номинальное значение) | I_H | | $\leq 0.5 А (55^\circ С)$ |
| Частота переключений | | | |
| 2 ШИМ | | | 20 кГц |
| 2 DO | | | 100 Гц |
| Задержка выхода ШИМ | | | 25 мс (резистивная нагрузка) |
| Защита от короткого замыкания | | | Да |
| Диапазоны измерения | | | |
| Частота | | | 0.1 Гц...200 кГц |
| Длительность периода | | | 5 мс...120 с |
| Режимы счета | | | |
| Типы сигналов А и В | | | Импульсы и направление, параллельный энкодер |
| Режим | | | Бесконечный, однократный, периодический счет |
| Синхронизация | | | Однократная, периодическая |
| Пределы счета | | | Верхний предел: 0...7FFF FFFF Нижний предел: 8000 0000...FFFF FFFF |
| Количество байтов диагностики | | | 4 |
| Количество байтов параметров | | | 16 |
| Артикул | | | 140038 |

Мгновенное подключение, мгновенный контроль, мгновенная отладка!

I/Oassistant – это универсальный инструмент, который позволяет вам интерактивно вести планирование и разработку вашей системы XI/ON. Первым делом вы создаете проект и разрабатываете его структуру. Для этого надо выбрать шлюзы, базовые модули, электронные модули и соответствующие принадлежности. Далее следует задать конфигурации отдельных станций в режиме оффлайн или онлайн. После того как все полностью настроено, можно запускать всю систему в работу.



Запуск без ведущей станции полевой шины

I/Oassistant, проверяет станцию, считывает обрабатываемые данные, выходные значения и отображает диагностические данные каналов. Таким образом вы можете запустить в работу станцию без контроллера верхнего уровня и убедиться в правильной работе секций системы.

Вы можете включать выходы и менять значения переменных прямо с ПК. С помощью принудительного задания величин вы можете тестировать поведение вашего приложения. Таким образом вы можете проверить, например, подключения полевых устройств, пока система управления еще не полностью установлена.

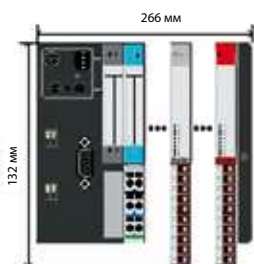
Интеграция в XSoft-CoDeSys-2

I/Oassistant интегрированный в XSoft-CoDeSys-2, – это специальный инструмент конфигурации для XI/ON, который может быть вызван прямо из XSoft-CoDeSys-2.

Следовательно, все функции интерактивного планирования и конструирования I/Oassistant для удаленных станций XI/ON доступны без необходимости выхода из XSoft-CoDeSys-2.

Генерация схемы и перечня элементов

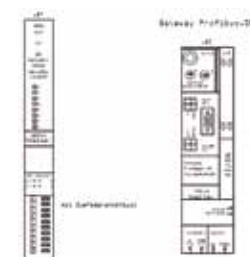
После завершения планирования программа может создать подробную документацию по проекту, включающую схемы и перечни элементов.



Высота станции 74,4 мм

5. Номенклатура станции

| Шт. | Артикул | № заказа |
|-----|--------------------------|----------|
| 1 | YN-CMBR-PEP-P | 270324 |
| 2 | YN-2AI-U(-10/0...+10VDC) | 230870 |
| 6 | YNB-SDI-24VDC-P | 100794 |
| 6 | YNB-SDO-24VDC-0.5A-P | 100795 |
| 2 | YN-2AO-U(-10/0...+10VDC) | 225180 |
| 4 | YN-8DI-8DI | 225193 |



Поддержка EPLAN

Макросы EPLAN доступны для модульной системы входов/выходов XI/ON. Это экономит время на конфигурирование и помогает избежать ошибок.



| Шлюзы с ретрансляторами | | | XN-GWBR-PBDP | XN-GWBR-DPV1 | XN-GWBR-CANOPEN | XN-GWBR-DNET | XN-GWBR-DNET | XN-PLC-CANOPEN |
|---|-----------|--------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Fieldbus | | | PROFIBUS-DP | PROFIBUS-DP | CANopen | DeviceNet | Modbus TCP | CANopen |
| Протокол | | | PROFIBUS-DPV0 | PROFIBUS-DPV0, DPV1 | CANopen | DeviceNet | Modbus TCP | CANopen |
| Питание системы | U_{sys} | В пост. тока | 24 В пост. тока / 5 В пост. тока | | | | | |
| Допустимый диапазон 24 В пост. тока | U_{sys} | В пост. тока | 18...30 | | | | | |
| Полевое напряжение | U_L | | 24 | | | | | |
| Допустимый диапазон | | В пост. тока | 18...30 | | | | | |
| Пульсация | | % | < 5 (EN 61131-2) | | | | | |
| Подключение полевой шины | | | 1 x разъем SUB-D, 9-конт. | открытого типа | открытого типа | | RJ45 | открытого типа |
| Скорость передачи данных | | кбит/с | 9.6...12000 | 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000 | 125, 250, 500 | | 10/100 Мбит/с | 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000 |
| Адресация | | | 2 круглых переключателя | | | | Переключатели, BootIP, DHCP | Программная |
| Окончание полевой шины | | | внешнее | | | | автоматическое | внешнее |
| Количество байтов параметров | | | 5 Байт | | | | | |
| Количество байтов диагностики | | | 3 Байта | | | | | |
| Диапазон адресов | | | 1...99 десятичн. | | 1..63 десятичн. | 1...4'162'314'256 | 1...127 десятичн. | |
| Код программы / Данные программы | | кБ | - | | | | | 128/ 128 |
| Время выполнения цикла объемом 1 кинструкц. | | мс | - | | | | | 0.5 |
| Часы реального времени | | | - | | | | | Да |
| Артикул | | | 140154 | 148561 | 140155 | 140156 | 140162 | 140157 |

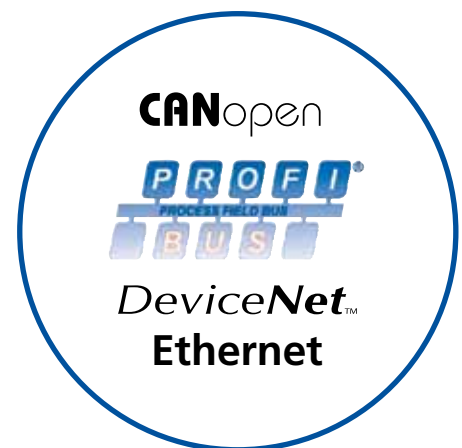
| Шлюзы | | | XN-GW-PBDP-1.5MB | XN-GW-PBDP-12MB | XN-GW-PBDP-12MB-STD | XN-GW-CANO-PEN | XN-GW-DNET |
|-------------------------------------|----------|--------------|---|---------------------------|--|--|----------------------------|
| Fieldbus | | | | PROFIBUS-DP | | CANopen | DeviceNet |
| | | | | PROFIBUS-DPV0 | | CANopen | DeviceNet |
| Питание | | В пост. тока | 5 (от шинного ретранслятора) | | | | |
| Допустимый диапазон | | В пост. тока | 4.7...5.3 | | | | |
| Пульсация | | % | < 5 (EN 61131-2) | | | | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | < 430 | | < 410 | < 350 | < 250 |
| Служебный интерфейс | | | Гнездо PS/2 | | Гнездо PS/2 только для обновления внутреннего ПО | Гнездо PS/2 | |
| Подключение полевой шины | | | 2 x разъем SUB-D, 9-конт. 2 x линейки пружинных клемм для прямого подключения | 1 x разъем SUB-D, 9-конт. | | 1 x разъем SUB-D, 9-конт.; 1 x разъем SUB-D, 9-конт.; 2 x прямое подключение, 5-конт., пружинные | Открытого типа |
| Скорость передачи данных | | кбит/с | 9.6...1500 | 9.6...1200 | 9.6...1500 | 20, 50, 125, 250, 500, 800, 1000 | 125, 250, 500 |
| Адресация | | | 2 поворотных переключателя с шестнадцатиричным кодированием | | 2 круглых переключателя | | 2 десятичных переключателя |
| Окончание полевой шины | | | С помощью разъема SUB-D | | | | DIP-переключ. |
| Количество байтов параметров | | | 5 Байта | | | | - |
| Количество байтов диагностики | | | 3 Байта | | | | - |
| Диапазон адресов | | | 1...125 десятичн. | | | 1...127 десятичн. | 0...63 десятичн. |
| Артикул | | | 140049 | 140048 | 140143 | 140050 | 140051 |

| Цифровые входы | | | XN-2DI-24VDC-P | XN-2DI-24VDC-N | XN-2DI-120/230VAC |
|---|----------|--------------|---|----------------------|---|
| Каналы | | № | 2 | | |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока | | 120/230В пер. тока |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤20 | | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 28 | | |
| Испытательное напряжение изоляции | U_i | В пер. тока | - | | 1780 |
| Потери по мощности: | | Вт | 0.7 | | 1 |
| Входное напряжение | | | | | |
| Номинальное входное напряжение | | В пост. тока | 24 В пост. тока | | 120/230В пер. тока |
| Низкий уровень | U_L | | -30..0,5 V | 0..0,5 V | 0...20В пер.тока |
| Высокий уровень | U_H | | 11..0,30 V | > ($U_{PF} - 11$ В) | 79...265В пер.тока |
| Частотный диапазон | | Гц | - | | 48...63 |
| Входной ток | | | | | |
| Низкий уровень / активный сигнал | I_L | | 0...1,5 мА | 1,8...10мА | 0...1 мА |
| Высокий уровень / активный сигнал | I_H | | 2...10 мА | 0...1,7 мА | 3...8 мА |
| Входная задержка | | | | | |
| $t_{\text{Передний фронт}}$ | | мс | < 200 | | < 20000 |
| $t_{\text{Задний фронт}}$ | | мс | < 200 | | < 20000 |
| Макс. емкость кабеля | | | - | | 141 нФ при 79 В 50 Гц; 23 нФ при 265 В 50 Гц |
| Базовые модули | | | | | |
| Без соединения С | | | 2- и 3-проводное XN-S3x-SBB 2-проводные датчики приближения (Bero®) могут быть подключены, с допустимым холостым током до 1.5 мА | | 2- и 3-проводное XN-S3x-SBB |
| С соединением С | | | 4-проводное XN-S4x-SBBC | | |
| Артикул | | | 140056 | 140057 | 140058 |



Открытость

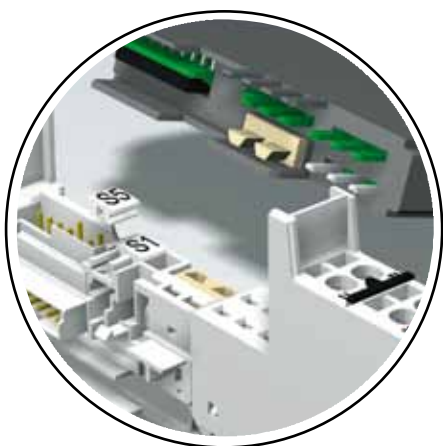
- Линейка шлюзов поддерживает CANopen, Profibus-DP, DeviceNet и Ethernet
- Модули могут быть использованы с любой из шин



Служебный интерфейс

- Пуско-наладка станции также без головного контроллера
- Диагностика станции
- Интерфейс программирования

| Цифровые входы | | | XN-4DI-24VDC-P | XN-4DI-24VDC-N | XN-16DI-24VDC-P | XN-32DI-24VDC-P |
|---|----------|--------------|---|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| Каналы | | № | 4 | | 16 | 32 |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока | | | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤ 40 | | | ≤ 30 |
| Номинальный ток утечки шины модулей | $I_{мв}$ | мА | ≤ 28 | | ≤ 45 | ≤ 30 |
| Испытательное напряжение изоляции | U | В пер. тока | - | | | |
| Потери по мощности: | | Вт | 1 | | 2.5 | 4.2 |
| Входное напряжение | | | | | | |
| Номинальное входное напряжение | | В пост. тока | 24 В пост. тока | | | |
| Низкий уровень | U_L | | -30...5 В | 0...5 В | -30. | .5 В |
| Высокий уровень | U_H | | 15...30 В | > ($U_{PF} - 11 В$) | 15... | 30 В |
| Частотный диапазон | | Гц | - | | | |
| Входной ток | | | | | | |
| Низкий уровень / активный сигнал | I_L | | 0...1,5 мА | 1,3...6 мА | 0...1,5 мА | < 1.5 мА |
| Высокий уровень / активный сигнал | I_H | | 2...10 мА | 0...1,2 мА | 2...10 мА | 2...10 мА |
| Входная задержка | | | | | | |
| $t_{\text{Передний фронт}}$ | | мс | < 200 | | | |
| $t_{\text{Задний фронт}}$ | | мс | < 200 | | | |
| Макс. емкость кабеля | | | - | | | |
| Базовые модули | | | | | | |
| Без соединения С | | | 2- / 3-пров. XN-S4x-SBBS 4-пров. XN-S6x-SBBSBB | | 2- и 3-проводное XN-B3x-SBB | 2- и 3-пров. XN-B6x-SBBSBB |
| С соединением С | | | - | | 4-пров. XN-B4x-SBBC | - |
| Артикул | | | 140052 | 140059 | 140142 | 140147 |



Стандартные модули XI/ON

- Вставные модули
- Быстрая замена модулей (горячая замена)
- Подключение проводов к базовому модулю
- Винтовые или пружинные клеммы
- Механическое кодирование модуля

| Цифровые выходы | | | XN-2DO-24VDC-0.5A-P | XN-2DO-24VDC-0.5A-N | XN-2DO-24VDC- 2A-P | XN-2DO- 120/230VAC-0.5A |
|--|-------------|----|--|---------------------|--------------------|--|
| Каналы | | № | 2 | | | |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока. | | | 120/230В пер. тока |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания (при токе нагрузки равном 0мА) | I_L | мА | ≤ 20 | | ≤ 50 | ≤ 20 |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 32 | | ≤ 33 | ≤ 35 |
| Испытательное напряжение изоляции | | | - | | | |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. 1 | | | |
| Выходное напряжение | | | | | | |
| Высокий уровень | U_H / U_A | | > L+ (-1 В) | < GND (+1 В) | > L+ (-1 В) | > UL (-2 В) |
| Выходной ток | | | | | | |
| Высокий уровень (номинальное значение) | I_H | | 0.5 А | | 2 | 0.5 А |
| Высокий уровень (допустимое значение) | I_H | А | < 0.6 | | < 2.4 | 0.02...0.5 |
| Низкий уровень | I_A | мА | | - | | < 1.5 |
| Предохранитель | | | | - | | 500 мА FF |
| Импульсный ток | I_S | А | | - | | 8 (1 период на частоте 60 Гц) |
| Количество одновременно переключаемых выходов | макс. | | - | | | |
| Потребляемый модулем ток | | А | - | | | |
| Задержка изменения сигнала на резистивной нагрузке | | | | | | |
| С низкого на высокий | | мс | < 100 | | | < T/2 +1 мс |
| С высокого на низкий | | мс | < 100 | | | < T/2 +1 мс |
| Диапазон сопротивления нагрузки | | | 48 Ом...1 кОм | | 12 Ом...1 кОм | на 120 В пер.тока: 240 Ом... 6кОм на 230В пер. тока: 460 Ом...11,5 кОм |
| Коэффициент загрузки | g | % | 100 | | | |
| Подключаемое оборудование | | | | | | |
| Резистивная нагрузка, индуктивная нагрузка, ламповая нагрузка | | | | | | |
| Резистивная нагрузка | | О | ≥ 48 | | > 12 | > 48 |
| Индуктивная нагрузка | | Н | ≤ 1.2 | | | |
| Ламповая нагрузка | R_{LL} | Вт | ≤ 3 | ≤ 12 | ≤ 6 | - |
| Частота переключений | | | | | | |
| На резистивной нагрузке | f | Гц | 5000 (Rlo < 1кОм) | 100 (Rlo < 1кОм) | 5000 (Rlo < 1кОм) | - |
| На индуктивной нагрузке | | Гц | 2 | | | - |
| На ламповой нагрузке | | Гц | ≤ 10 | | | - |
| Количество битов диагностики | | | 2 | | | 0 |
| Диагностика | | | - | | | |
| Стойкость к КЗ в соотв. с EN 61131-2 | | | - | | | |
| Перезапуск после устранения КЗ | I_i | | - | | | |
| Базовые модули | | | | | | |
| с соединением С | | | 2- и 3-проводное XN-S3x-SBC 4-пров. XN-S4x-SBCS | | | |
| Артикул | | | 140053 | 140060 | 140055 | 140150 |

| Цифровые выходы | | | XN-4DO-24VDC-0,5A-P | XN-16DO-24VDC-0,5A-P | XN-32DO-24VDC-0,5A-P |
|--|-------------|----|---|---|-------------------------------|
| Каналы | | № | 4 | 16 | 32 |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока. | | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания (при токе нагрузки равном 0мА) | I_L | мА | ≤ 25 | ≤ 30 | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 30 | ≤ 45 | ≤ 50 |
| Испытательное напряжение изоляции | | | - | | |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. 1 | Норм. 4 | Норм. 5 |
| Выходное напряжение | | | | | |
| Высокий уровень | U_H / U_A | | > L+ (-1 В) | | |
| Выходной ток | | | | | |
| Высокий уровень (номинальное значение) | I_H | | 0,5 А | | |
| Высокий уровень (допустимое значение) | I_H | А | 1,0 А, макс. 5 минут | < 0.6 | 1.0 |
| Низкий уровень | I_A | мА | - | | |
| Предохранитель | | | - | | |
| Импульсный ток | I_S | А | - | | |
| Количество одновременно переключаемых выходов | макс. | | - | | 2 |
| Потребляемый модулем ток | | А | - | | 10 |
| Задержка изменения сигнала на резистивной нагрузке | | | | | |
| С низкого на высокий | | мс | < 250 | < 100 | < 300 |
| С высокого на низкий | | мс | < 250 | < 100 | < 300 |
| Диапазон сопротивления нагрузки | | | 48 Ом...1 кОм | - | 48 Ом...1 кОм |
| Коэффициент загрузки | g | % | 100 | | см. потребляемый модулем ток |
| Подключаемое оборудование | | | Резистивная нагрузка, индуктивная нагрузка, ламповая нагрузка | | |
| Резистивная нагрузка | | О | ≥ 48 | | |
| Индуктивная нагрузка | | Н | ≤ 1.2 | Категория DC 13 в соотв. с EN 60947-5-1 | ≤ 1.2 |
| Ламповая нагрузка | R_{LL} | Вт | ≤ 6 | ≤ 3 | ≤ 6 |
| Частота переключений | | | | | |
| На резистивной нагрузке | f | Гц | 5000 ($R_{Lo} < 1кОм$) | 100 ($R_{Lo} < 1кОм$) | 100 ($R_{Lo} < 1кОм$) |
| На индуктивной нагрузке | | Гц | 2 | - | |
| На ламповой нагрузке | | Гц | ≤ 10 | | |
| Количество битов диагностики | | | 1 | 4 | 8 |
| Диагностика | | | - | | Да |
| Стойкость к КЗ в соотв. с EN 61131-2 | | | - | | Да |
| Перезапуск после устранения КЗ | I_i | | - | | автоматическое |
| Базовые модули | | | | | |
| с соединением С | | | 4-пров. XN-S4x-SBCS 4 x 2- / 3-пров. XN-S4x-SBCSBC | 2- / 3-пров. XN-B3x-SBC | 2- / 3-пров. XN-B6x-SBCSBC |
| Артикул | | | 140148 | 140141 | 140161 |

| Релейные модули | | | XN-2DO-R-NC | XN-2DO-R-NO | XN-2DO-R-CO |
|--|--------------|-------------|---|-----------------------|---------------------------------------|
| Тип контакта | | | 2 размыкающих контакта | 2 замыкающих контакта | 2 переключающих контакта, развязанные |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | UL | | 24 В пост. тока | | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | II | мА | ≤ 20 | | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | IMB | мА | ≤ 28 | | |
| Испытательное напряжение изоляции | U_i | В пер. тока | 1780 | | |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. 1 | | |
| Подключаемое оборудование | | | Резистивная нагрузка, индуктивная нагрузка, ламповая нагрузка | | |
| Номинальное напряжение нагрузки | | | 230 В пер.тока, 30 В пост. тока | | |
| Выходной ток на канал на 230 В пер.тока | | | | | |
| макс. продолжительный ток | | А | 2 | | |
| макс. продолжительный ток, резистивная нагрузка | | | 5 А, в зависимости от нагрузки | | |
| Минимальный ток нагрузки | | мА | 10 мА при напряжении > 12 В пост. тока | | |
| Выходной ток для постоянного напряжения (резистивн.) | | | Кривая ограничения нагрузки | | |
| Коэффициент загрузки | g | % | 100 | | |
| Ресурс на 230 В пер.тока | | | | | |
| При токе 5 А | Срабатываний | x 106 | > 0.1 | | |
| При токе 0,5 А | Срабатываний | x 106 | > 1 | | |
| Базовые модули | | | | | |
| без соединения С | | | 4-пров. XN-S4x-SBBS | | |
| с соединением С | | | 4-пров. XN-S4x-SBCS | | - |
| Артикул | | | 140061 | 140062 | 140054 |



Программируемый шлюз CANopen

Программируемый шлюз CANopen переносит функциональность ПЛК прямо к клеммам полевой шины. Устройство идеально для децентрализованных конфигураций автоматки и для снятия излишней вычислительной нагрузки с ПЛК высшего уровня. Программирование или онлайн-отладка может осуществляться через встроенный сервисный интерфейс или через сеть CANopen. Устройство может быть также использовано как отдельный компактный ПЛК, присоединенный к удаленным станциям XI/ON.

| Аналоговые входы | | | XN-1AI-I (0/4...20mA) | XN-2AI-I (0/4...20mA) | XN-1AI-U (-10/0...+10VDC) | XN-2AI-U (-10/0...+10VDC) |
|---|----------|--------------|---|---|---|---|
| Каналы | | № | 1 | 2 | 1 | 2 |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока | | | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤ 50 | ≤ 12 | ≤ 50 | ≤ 12 |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 41 | ≤ 35 | ≤ 41 | ≤ 35 |
| Потери по мощности: | | Вт | < 1 | | | |
| Входной ток | | мА | 0/4 | ..20 | - | |
| Максимальный входной ток | | мА | 50 | | - | |
| Входное напряжение | | | - | | -10/0...+ 10 В пост. тока | |
| Максимальное входное напряжение | | В пост. тока | - | | 35 В продолжительно | |
| Входное сопротивление | | | < 125 Ом | | ≥ 98.5 кОм | |
| Максимальная частота (-3 дБ) | | Гц | 200 | > 50 | 200 | > 50 |
| Погрешность установки | | % | ≤ 0.1 | | | |
| Линейность | | % | 0.03 | - | 0.03 | - |
| Основная погрешность при 23°C | | % | < 0.2 | | | |
| Погрешность повторения (девиация) | | % | 0.09 | 0.05 | | |
| Температурный коэффициент | | | 3*10 ⁻⁴ / °C от полной шкалы | | | 1,5*10 ⁻⁴ / °C от полной шкалы |
| Разрешающая способность АЦП | | | 14 бит (целое со знаком) | 16 бит | 14 бит (целое со знаком) | 16 бит |
| Режим измерения | | | Последовательное приближение | дельта-сигма | Последовательное приближение | дельта-сигма |
| Представление измеряемой величины | | | 16 Bit целое со знаком 12 бит полный диапазон, левый бит старший | | 16 Bit целое со знаком 12 бит полный диапазон, левый бит старший | 16 Bit целое со знаком 12 бит полный диапазон, левый бит старший |
| Питание передатчика | | | Присоединяется к выводам L+ и L- источника, нет защиты от КЗ | ≤ 250 мА; Присоединяется к выводам L+ и L- источника, нет защиты от КЗ | Присоединяется к выводам L+ и L- источника, нет защиты от КЗ | ≤ 250 мА; Присоединяется к выводам L+ и L- источника, нет защиты от КЗ |
| Время цикла | | мс | - | | | |
| Используемые датчики | | | - | | | |
| Количество битов диагностики | | | 2 бит | | 1 бит | 2 бит |
| Количество битов параметров | | | 3 б | 1 Б (на канал) | 3 б | 2 Б |
| Базовые модули | | | | | | |
| без соединения С | | | 2- и 3-проводное XN-S3x-SBB | | | |
| без соединения С, для питания передатчика | | | 4-пров. XN-S4x-SBBS | | | |
| Артикул | | | 140063 | 140144 | 140064 | 140145 |

| Аналоговые входы | | | XN-4AI-U/I | XN-2AI-PT/NI-2/3 | XN-2AI-THERMO-PI |
|---|----------|--------------|--|--|---|
| Каналы | | № | 4 | 2 | |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока | | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤ 20 | ≤ 30 | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 50 | ≤ 45 | |
| Потери по мощности: | | Вт | < 1 | | |
| Входной ток | | мА | 0/4...20 | - | |
| Максимальный входной ток | | мА | 50 | - | |
| Входное напряжение | | | -10 / 0...10 В пост. тока | - | |
| Максимальное входное напряжение | | В пост. тока | 35 В продолжительно | - | |
| Входное сопротивление | | | < 62 Ом / > 98,5 Ом | - | |
| Максимальная частота (-3 дБ) | | Гц | 20 | - | |
| Погрешность установки | | % | ≤ 0.1 | | |
| Линейность | | % | 0.05 | < 0.1 | 0.1 |
| Основная погрешность при 23°C | | % | < 0.3 | < 0.2 | |
| Погрешность повторения (девиация) | | % | 0.05 | | |
| Температурный коэффициент | | | 3*10 ⁻⁴ / °C от полной шкалы | | |
| Разрешающая способность АЦП | | | 16 б | - | |
| Режим измерения | | | дельта-сигма | - | |
| Представление измеряемой величины | | | 16 Bit целое со знаком 12 бит полный диапазон, левый бит старший | | |
| Питание передатчика | | | - | | |
| Время цикла | | мс | - | < 130 на канал | 60 на канал + 100 |
| Используемые датчики | | | | Платиновые датчики: PT100, PT500, PT1000 (DIN IEC 751) Никелевые датчики: Ni100, Ni1000 (DIN 43760) | Термопары типов В, Е, J, К, N, R, S, Т (DIN IEC 584), класс 1, 2, 3 |
| Количество битов диагностики | | | - | 2 Б (1Б на канал) | |
| Диагностика | | | Да | | |
| Количество битов параметров | | | - | 4 Б (2 Б на канал) | 2 Б (1Б на канал) |
| Базовые модули | | | | | |
| без соединения С | | | 2- / 3-пров. XN-S6x-SBCSBC | 2- и 3-пров. XN-S3x-SBB | - |
| без соединения С, для питания передатчика | | | - | 4-пров. XN-S4x-SBBS | 4-пров. с интегрированной термокомпенсацией XN-S4x-SBBS-CJ |
| Артикул | | | 140158 | 140067 | 140068 |

| Аналоговые выходы | | | XN-1AO-I(0/4...20mA) | XN-2AO-I(0/4...20mA) | XN-2AO-U(-10/0...+10VDC) |
|---|----------|--------------|---|---|--|
| Каналы | | № | 1 | 2 | |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока | | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤ 50 | | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 39 | ≤ 40 | ≤ 43 |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. 1 | | |
| Выходное напряжение | | В пост. тока | - | | -10/0...+10 |
| Выходной ток | | мА | 0/4 ..20 | | - |
| Нагрузочное сопротивление | | | | | |
| Резистивная нагрузка | | О | < 450 | | > 1000 |
| Индуктивная нагрузка | | Н | < 0.001 | | - |
| Емкостная нагрузка | | мФ | - | | > 1 |
| Ток короткого замыкания | | мА | - | | ≤ 40 |
| Переходная частота | | Гц | ≤ 200 | ≤ 200 | ≤ 100 |
| Погрешность установки | | % | ≤ 0.1 | | |
| Линейность | | % | 0.02 | - | 0.1 |
| Основная погрешность при 23°C | | % | < 0.2 | | |
| Погрешность повторения (девиация) | | % | 0.05 | - | 0.5 |
| Пульсация на выходе | | % | 0.02 | - | 0.02 |
| Температурный коэффициент | | | 3*10 ⁻⁴ / °C от полной шкалы | 1,5*10 ⁻⁴ / °C от полной шкалы | 3*10 ⁻⁴ / °C от полной шкалы |
| Время восстановления | | | | | |
| Резистивная нагрузка | | мс | 0.1 | 2 | 0.1 |
| Индуктивная нагрузка | | мс | 0.5 | 2 | 0.5 |
| Емкостная нагрузка | | мс | 0.5 | | |
| Подавление ВЧ-помех | | | | | Обычный режим > 90 дБ Дифференц. режим > 70 дБ Межканальн. влияния > -50 дБ |
| Представление измеряемой величины | | | 16 Bit целое со знаком 12 бит полный диапазон, левый бит старший | | 16 Bit целое со знаком 12 бит целое со знаком, левый бит старший 12 Bit полный диапазон, левый бит старший |
| Количество байтов параметров | | | 3 | 3 на канал | |
| Базовые модули | | | | | |
| без соединения С | | | 2- и 3-пров. XN-S3x-SBB | | |
| Артикул | | | 140065 | 140146 | 140066 |

I/Oassistant

- Разработка/конфигурация проекта
- Параметризация/мониторинг
- Пуско-наладка

XSoft-CoDeSys-2 – IEC 61131-3

- Программирование XN-PLC-CANopen

| Специальные модули | | | XN-1CNT-24VDC |
|---|----------|--------------|--|
| Модуль счета | | | |
| Каналы | | № | 1 |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤ 50 |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | ≤ 40 |
| Потери по мощности: | | Вт | < 1.3 |
| Питание энкодеров | | | Выходное напряжение L+ (-0.8 В) Выходной ток < 0.5 А, защита от КЗ |
| Дискретные входы | | | |
| Входное напряжение | | | |
| Номинальное входное напряжение | | В пост. тока | 24 |
| Низкий уровень | U_L | | -30...5 В пост. тока |
| Высокий уровень | U_H | | 11..30 В пост. тока |
| Входной ток | | | |
| Низкий уровень | I_L | | -8 мА...1.5 мА |
| Высокий уровень | I_H | | 2 мА...10 мА |
| Минимальная ширина импульса | | мс | Фильтр вкл.: > 25 мс (20 кГц) Фильтр выкл.: < 2.5 мс (200 кГц) |
| Цифровые выходы | | | |
| Выходное напряжение | | | |
| Номинальное выходное напряжение | | В пост. тока | 24 |
| Низкий уровень | U_L | | ≤ 3 В пост. тока |
| Высокий уровень | | | $\geq L+ (-1$ В) |
| Выходной ток | | | |
| Высокий уровень (допустимое значение) | I_H | А | 5 мА...2 А |
| Высокий уровень (номинальное значение) | I_H | | ≤ 0.5 А (55° С) |
| Частота переключений | | | |
| На резистивной нагрузке | | Гц | 100 |
| На индуктивной нагрузке | | Гц | 2 |
| На ламповой нагрузке | | Гц | ≤ 10 |
| Ламповая нагрузка | R_{LL} | Вт | ≤ 10 |
| Задержка выхода | | | 100 мс (резистивная нагрузка) |
| Защита от короткого замыкания | | | Да |
| Порог чувствительности | | В | 2.6...4 А |
| Гашение индуктивности | | | L+ (-50...-60 В) |
| Диапазоны измерения | | | |
| Частота | | | 0.1 Гц...200 кГц |
| Скорость | | | 1 об/мин...25000 об/мин |
| Длительность периода | | | 5 мс...120 с |
| Счетчики | | | |
| Типы сигналов А и В | | | Импульсы и направление, инкрементальный энкодер однократный, удвоенный, учетверенный |
| Режим | | | Бесконечный, однократный, периодический счет |
| Гистерезис | | мм | 0...255 |
| Длительности импульсов | | | 0...255 |
| Синхронизация | | | Однократная, периодическая |
| Пределы счета | | | Верхний предел: 0...7FFF FFFF Нижний предел: 8000 0000...FFFF FFFF |
| Режимы измерения | | | |
| Типы сигналов А и В | | | Импульсы и направление, инкрементальный энкодер однократный сигнал |
| Температурный коэффициент | | | $< 10^{-4}$ / °С от полной шкалы |
| Количество битов диагностики | | | 1 |
| Количество битов параметров | | | 15 |
| Базовый модуль | | | |
| без соединения С, для питания передатчика | | | 4-пров. XN-S4x-SBBS |
| Артикул | | | 140069 |

| Специальные модули | | | XN-1RS232 | XN-1RS485/422 | XN-1SSI |
|--|----------|--------------|--|--|---|
| Тип | | | RS 232 | RS 484 / RS 422 | SSI |
| Номинальное напряжение на клеммах питания | U_L | | 24 В пост. тока | | |
| Номинальный ток утечки на клеммах питания | I_L | мА | ≤ 25 | | |
| Номинальный ток утечки шины модулей | U_{MB} | мА | ≤ 140 | ≤ 90 | ≤ 50 |
| Потери по мощности: | | Вт | Норм. 1 | | |
| Каналы передачи | | | RxD, TxD, RTS, CTS | RxD,TxD | CL, D |
| Буфер данных | | | | | |
| Прием | | Б | 128 | | - |
| Передача | | Б | 64 | | - |
| Тип соединения | | | | | |
| RS 232 | | | Полный дуплекс | - | |
| RS 485 | | | - | 2-проводный полудуплекс | - |
| RS 422 | | | - | 2-проводный полудуплекс или 4-проводный полный дуплекс | 4-проводный полный дуплекс (тактовый выход/сигнальный вход) |
| Битовая скорость передачи данных | | | макс. 115200 бит/с (настраивается), установка по-умолчанию: 9600 бит/с, 7 бит данных, бит четности и 2 стоповых бита | | макс. 1 МГц (настраивается), установка по-умолчанию: 500 кбит/с |
| Выдерживаемое напряжение изоляции | | | | | |
| Между интерфейсом и шиной модулей / системное напряжение | | V_{rms} | 500 | | |
| Между интерфейсом и напряжением периферии | | V_{rms} | 500 | | |
| Синфазный диапазон | | В пост. тока | -7...12 | - | |
| Импеданс кабеля | | О | - | 120 | |
| Терминатор шины | | | - | 120 Ом (внешний) | внутренний |
| Длина кабеля RS232 | | м | макс. 15 | макс. 1000 | макс. 30 |
| Количество битов диагностики | | | 1 | | |
| Количество битов параметров | | | 4 | | |
| Базовые модули | | | | | |
| Без соединения С | | | 4-пров. XN-S4x-SBBS | | |
| Артикул | | | 140151 | 140152 | 140153 |

**Специальные модули XI/ON
Интерфейсы и счетчики**

Модули последовательных интерфейсов линейки устройств XI/ON позволяют им передавать данные в последовательном виде через систему XI/ON. Это делает возможным соединение различных устройств, таких как принтеры, сканеры или считыватели штрих-кодов, оснащенные интерфейсами RS232, RS485 или RS422.

Модуль XN-1SSI присоединяет энкодеры с интерфейсом SSI, питающим напряжением 24 В пост. тока (500 мА), длиной слова до 32 бит и частотой сигнала до 1 МГц.

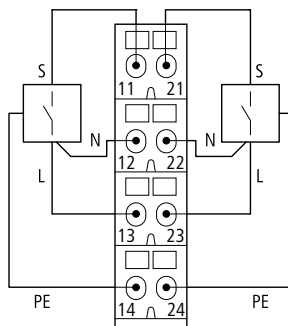
Модуль счета XN-1CNT принимает нормализованные сигналы до 200 кГц.



| Модули питания | | | XN-BR-24VDC-D | XN-PF-24VDC-D | XN-PF-120/230VAC-D |
|-------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| Питание | | В пост. тока | 24 | | 120/230 В пер. тока |
| Питание системы | U_{SYS} | В пост. тока | 24/5 | | - |
| Допустимый диапазон 24 В пост. тока | U_{SYS} | В пост. тока | 18...30 | | - |
| Допустимый диапазон 5 В пост. тока | U_{SYS} | В пост. тока | 4.7...5.3 | | - |
| Полевое напряжение | U_L | | 24 В пост. тока | | |
| Допустимый диапазон | | | - | | EN 61131-2 |
| Допустимый диапазон | | В пост. тока | 18...30 | | - |
| Номинальный ток утечки шины модулей | I_{MB} | мА | - | ≤ 28 | ≤ 25 |
| Испытательное напряжение изоляции | U | В пер. тока | - | | 1780 |
| Пульсация | | % | < 5 (EN 61131-2) | | |
| Максимальный рабочий ток | I_{EI} | А | 10 | | |
| Максимальный ток питания системы | I_{MB} | А | 1.5 | | - |
| Количество битов диагностики | | | 4 | | |
| Базовые модули без питания шлюза | | | | | |
| Без соединения С | | | - | | 2-/3-пров. XN-P3x-SBB |
| С соединением С | | | 4-пров. XN-P4x-SBBC-B | | 4-пров. XN-P4x-SBBC |
| Артикул | | | 140071 | 140070 | 140072 |

Кодировка от некорректного включения

Вставная конструкция модулей позволяет заменять их быстро и без помощи инструментов, даже в работающей системе (горячая замена). Механическое кодирование предотвращает некорректную вставку модулей.



Базовые модули системы XI/ON доступны с 2, 3 и 4-пров. подключением и пружинными либо винтовыми клеммами. Дополнительная клеммная колодка не требуется

Мосты



Мост соединяет расширяемые модули входов/выходов с Profibus-DP или CANopen, в которых каждый модуль входов/выходов представляет собой пассивную сетевую станцию полевой шины. Установка шинного адреса реализована посредством вращающихся переключателей на модулях входов/выходов.

- К мосту может быть подключено до 10 модулей входов/выходов
- Шина подключается через разъем SUB-D или через пружинные клеммы
- Полевая шина гальванически развязана
- Рабочее напряжение: 24 В пост. тока

Мост DP

Скорость передачи: до 1.5 Мб/с

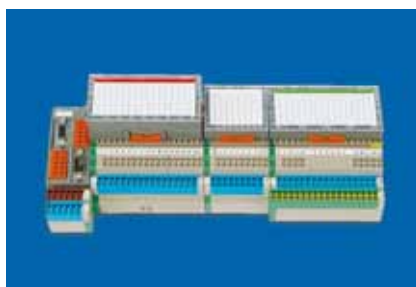
Мост DP/12 МБод

Скорость передачи: до 12 Мб/с

Мост CAN

Скорость передачи: до 1 Мб/с

Модули дискретных входов/выходов для CANopen



**Модули входов 8/16/32 канала CAN-8-(16)DI/P
CAN-16-(32)DI/P-2x8 (2x16)**

**Модули выходов 4/8/16/32 канала 0.5 А или 2 А Защита от КЗ -ПК С индикатором
КЗ CAN-4DO/2.0A-ПК
CAN-8-(16)DO/0.5A-ПК
CAN-16-(32)DO/0.5A-P-2x8 (2x16)**

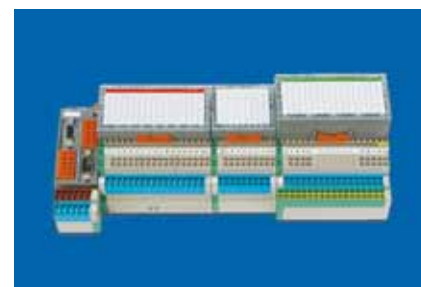
Комбинированные модули 8/32 канала

Оптимальная комбинация входов и выходов Выходы 0.5 А или 2 А Защита от КЗ -ПК С индикатором КЗ
**CAN-4DI/4DO/0.5A-ПК
CAN-24DI/8DO/0.5A-ПК**

Релейные модули 8/16 каналов

Замыкающий контакт
CAN-8(16)DO-R-NO

Модули аналоговых входов/выходов для CANopen



Модули входов 4 канала

Диапазон входов: 10/0..+10 В, 0/4..20 мА
Разрешение 16 бит
Защита от неправильной полярности
CAN-4AI/UI

Аналоговый вход PT100, Разрешение 0,1К, 0,1 W
CAN-4AI/PT100

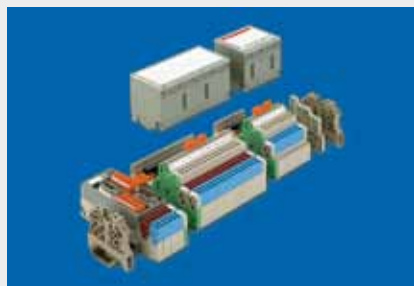
Аналоговый вход
Термопары типов К, J, R, S, T, N, E, В
Разрешение 1К
CAN-4AI/Thermo

Модули выходов 4 канала

Диапазон выходов: 10/0..+10 В, 0/4..20 мА
Разрешение 16 бит
Защита от неправильной полярности
CAN-4AO/UI

Комбинированные модули 4 канала

Диапазоны входов/выходов: 10/0..+10 В, 0/4..20 мА
Защита от неправильной полярности
CAN-3AI/1AO/UI



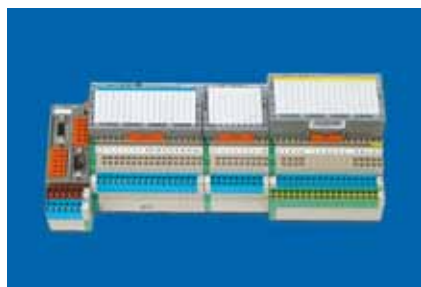
Широкий выбор функций входов/выходов

Основная структура системы WINbloc состоит из моста, электронного и базового модулей. Наличие широкого выбора модулей входов/выходов означает, что можно воплотить любую требуемую комбинацию. Просто разместите до 10 модулей в ряд и создайте станцию, идеально подходящую под требования конкретной конфигурации системы. Ничего не может быть проще.

Быстрое и экономичное подключение

Различные базовые модули с 2-х, 3-х или 4-проводным подключением доступны для соединения. Модульность целой линии! Точки входов/выходов могут быть подключены через пружинные клеммы, упрощая доступ.

Модули дискретных входов/выходов для Profibus-DP



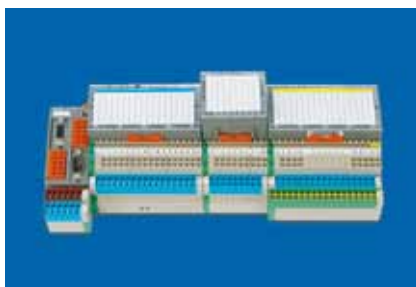
Модули входов 8/16/32 канала
 24 В пост. тока, 120 В пер.тока
 или 230 В пер.тока, положительная/
 отрицательная логика
DP-8-(16)DI/P, DP-16-(32)DI/P-2x8 (2x16)
DP-8-DI/N, DP-8-DI/115VAC (230VAC)

Модули выходов 4/8/16/32 канала
 Выходы 0.5 А или 2 А
 Модули с защитой от КЗ имеют светодиод
 для индикации КЗ и символы РК в
 наименовании
DP-4DO/2.0A-PK DP-8-(16)DO/0.5A-PK
DP-16-(32)DO/0.5A-P-2x8 (2x16)

Комбинированные модули 8/12/16/32 канала
 Оптимальная комбинация входов
 и выходов Выходы 0.5 А или 2 А
 Защита от КЗ -PK С индикатором КЗ
DP-4DI/4DO/0.5A-PK
DP-8DI/4DO/0.5A-PK
DP-8DI/4DO/2.0A-PK
DP-8DI/8DO/0.5A-PK
DP-24DI/8DO/0.5A-PK

Релейные модули 8/16 каналов
 Контакт аварии на замыкание или
 беспотенциальный переключающий
 контакт
DP-8(16)DO-R-NO, DP-8DO-R-CO

Модули аналоговых входов/выходов для Profibus-DP



Модули входов 4 канала
 Диапазон входов: 10/0..+10 В, 0/4..20 мА
 Разрешение 16 бит
 Защита от неправильной полярности
DP-4AI/UI
 Аналоговый вход PT100
 Разрешение 0.5 К, 0.1 W/0.25 К, 0.025 W
DP-4AI/PT100
 Аналоговый вход
 Термопары типов К, J, R, S, T, N, E, В
 Разрешение 1 К, 0.25 К
DP-4AI/Thermo

Модули выходов 4 канала
 Рабочие диапазоны: 10/0..+10 В, 0/4..20 мА
 Разрешение 12 бит
 Защита от неправильной полярности
DP-4AO/UI

Комбинированные модули 4 канала
 Диапазоны входов/выходов:
 10/0..+10 В, 0/4..20 мА
 Разрешение 12 бит
 Защита от неправильной полярности
DP-3AI/1AO/UI

Модуль счетчика, 1 канал 25кГц
 Прямое/обратное позиционирование
 Пределы счета 0..65535
 Предел устанавливается через Profibus-DP
DP-1CNT/24VDC

WINbloc Eco для Profibus-DP



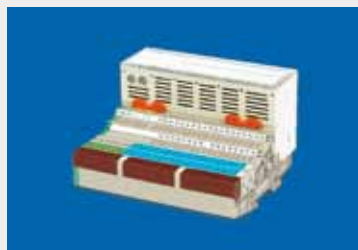
Модули дискретных входов
 Положительная логика
DP-16DI/P-ECO
DP-32DI/P-ECO

Модули дискретных выходов
 Положительная логика
 Защита от короткого замыкания
DP-16DO/0.5A-PK-ECO
DP-32DO/0.5A-PK-ECO

Комбинированные модули
 Положительная логика
 Защита от короткого замыкания
DP-16DI-P/16DO/0,5A-PK-ECO

WINbloc Eco

Экономичная и компактная альтернатива
 подсоединению к Profibus-DP. Система со-
 стоит из базового и электронного модулей.
 Мост не требуется. Присоединение к поле-
 вой шине реализуется прямым соединени-
 ем проводников на базовом модуле. Каж-
 дый модуль WINbloc Eco является пассив-
 ной станцией в сети Profibus-DP. В дополне-
 ние к существующим диагностическим ин-
 дикаторам, состояние сигналов отобража-
 ется прямо на клеммах.



Модульный вставной адаптер – Надежное соединение

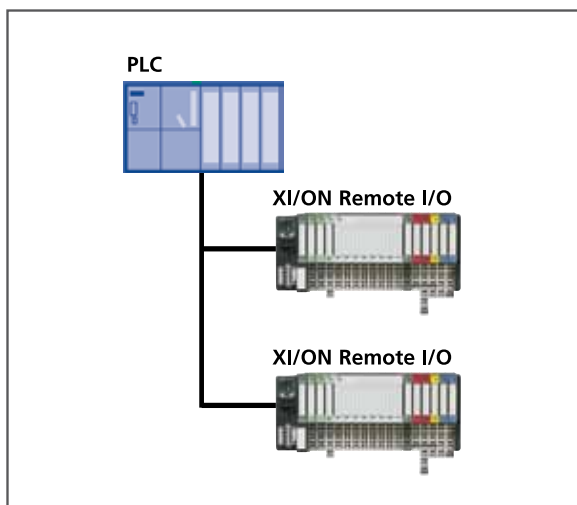
Электроника базовых элементов
 надежно соединяется используя
 скользящее присоединение
 к шине. Защелка надежно
 закрепляет модуль Далее
 электронный модуль просто
 вставляется на базовый модуль
 и фиксируется там.



Децентрализованные периферийный устройства

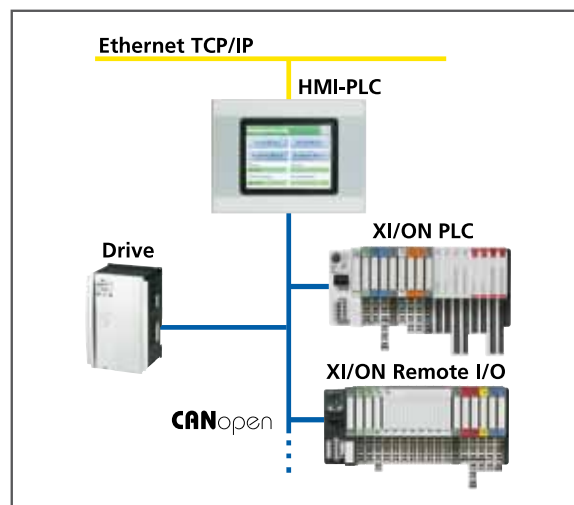
Децентрализованная структура систем автоматизации – это основной элемент современной концепции автоматизации.

Модульная конструкция программных приложений также становится все более важной в дополнение к распределению дискретных и аналоговых входов/выходов. Децентрализованная предварительная обработка с помощью интеллектуальных шлюзов позволяет снизить нагрузку на центральный контроллер. Распределенный интеллект делает всю систему быстрее, надежнее и экономичнее.



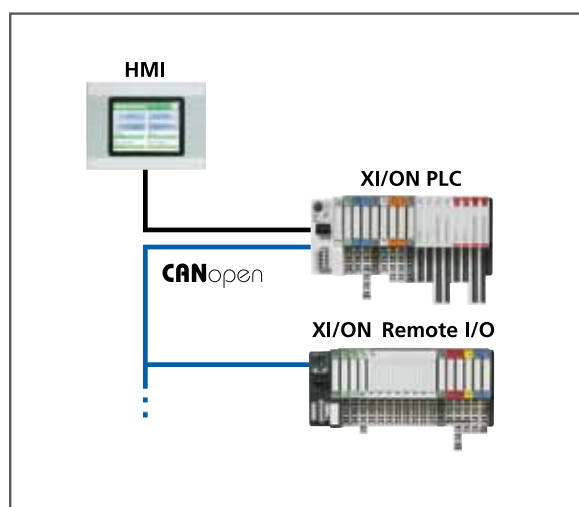
Традиционное решение с удаленными входами/выходами

XI/ON могут быть соединены с широким набором контроллеров для создания высокодетализированной децентрализованной системы входов/выходов.



Распределенный интеллект ПЛК XI/ON

Программируемый шлюз CANopen доставляет производительность ПЛК прямо на оконечие полевой шины. Это устройство идеально для децентрализованной концепции автоматизации и для разгрузки вычислительной нагрузки с ПЛК верхнего уровня.



ПЛК XI/ON PLC как гибкий компактный контроллер

Интеллектуальный шлюз может также быть использован как одиночный компактный ПЛК и соединяться с удаленными станциями.



ПО от Eaton Automation для программирования и визуализации систем автоматки:

GALILEO – современное интерактивное ПО для разработки визуального интерфейса: Galileo – высокопроизводительная многофункциональная среда разработки, идеально подходящая для применений, близких к машинам и технологическим процессам в машиностроении и промышленности.

XSoft-CoDeSys-2 – ПО для программирования на языках стандарта IEC 61131-3: проработанные технические характеристики, простое в использовании и распространенное в применении с компонентами различных производителей автоматки.

I/Oassistant – ПО для конфигурации XI/ON: I/Oassistant – универсальный инструмент интерактивного планирования и реализации системы XI/ON.



Galileo легко осваивается специалистами, в то же время является мощным инструментом разработки проектов в области промышленности и машиностроения. Galileo предназначен для использования во всех секторах и везде обеспечивает интуитивную разработку проекта для всех графических устройств управления - от панелей оператора Eaton Automation HMI до автономных ПК. Galileo снабжает разработчика полным набором функций без ограничений по количеству меток или экранов, и принимает во внимание уровень производительности используемой панели.



Надежное и простое соединение с уровнем управления и офисным миром.

Интуитивная разработка проектов для всех графических панелей вплоть до станций управления на базе ПК.

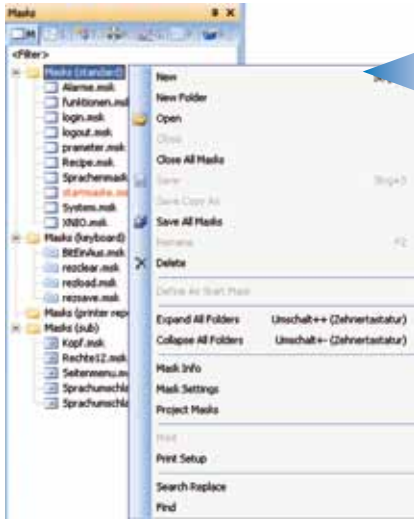
До 8-ми коммуникационных опций одновременно, с мостами данных.

Некоторые из более 100 протоколов для всех стандартных ПЛК

| | |
|------------|--|
| A. BRADLEY | DF1 / EtherNet/IP |
| BECKHOFF | TwinCAT ADS |
| EIB | EIB-ETS2 |
| MITSUBISHI | Серия A |
| MOELLER | easy / SucomA / Suconet K / CANopen / CoDeSys |
| OMRON | Серии C, H, K |
| SAIA | S-Bus / MPI |
| SIEMENS | PPI / MPI / DP Slave / Промышленный Ethernet |
| TELEMECH. | Новый Unitelway |
| Разные | OPC / Modbus RTU / Modbus TCP/IP / CoDeSys (SymArti) / CANopen (SDO/PDO) / 3964R |

GALILEO – Ключевые преимущества

- Быстрая разработка и симуляция проекта на ПК
- Легко осваиваемый интуитивный графический интерфейс с окном обзора проекта
- Разнообразные стили оформления
- Позиционирование объектов WYSIWYG (что видим, то и получаем) перетаскиванием с помощью мыши
- Простое задание параметров объектов
- Табличные свойства объектов, простое и быстрое задание атрибутов с помощью копирования и вставки
- Векторные объекты индикаторов величин
- Улучшенная обработка паролей со сложным паролем и сроками действия
- Расширенная работа с наборами параметров (рецептами)
- Обработка аварий с записью времени, журнала и поддержкой иллюстрированной диагностики
- Удобная привязка текста и рисунков к переменным
- Множество графических объектов, например: столбцовые индикаторы, регуляторы, вывод графиков, камера
- Список параметров объекта, любое количество данных на одном экране
- Динамическая смена единиц измерения, например °C - °F, дюймы - мм
- Множество специальных объектов и функций
- Прямая печать с панели (отчеты, формы)
- Идеальное отображение рисунков до 65536 цветов
- Импорт из 15 различных форматов рисунков
- Простой импорт переменных ПЛК
- Смена языка во время работы приложения
- Поддержка Unicode (включая азиатские алфавиты)
- Импорт/экспорт текста в формате XML, например таблицы Excel
- Всегда доступная полная функциональность без частичных ограничений
- Динамические объекты



Быстрая разработка проекта

Данные проекта отображаются в простой форме в виде групп и доступны для удобного выбора. Другие полезные функции доступны в каждой группе через контекстное меню.



Множество готовых объектов для быстрой разработки проекта



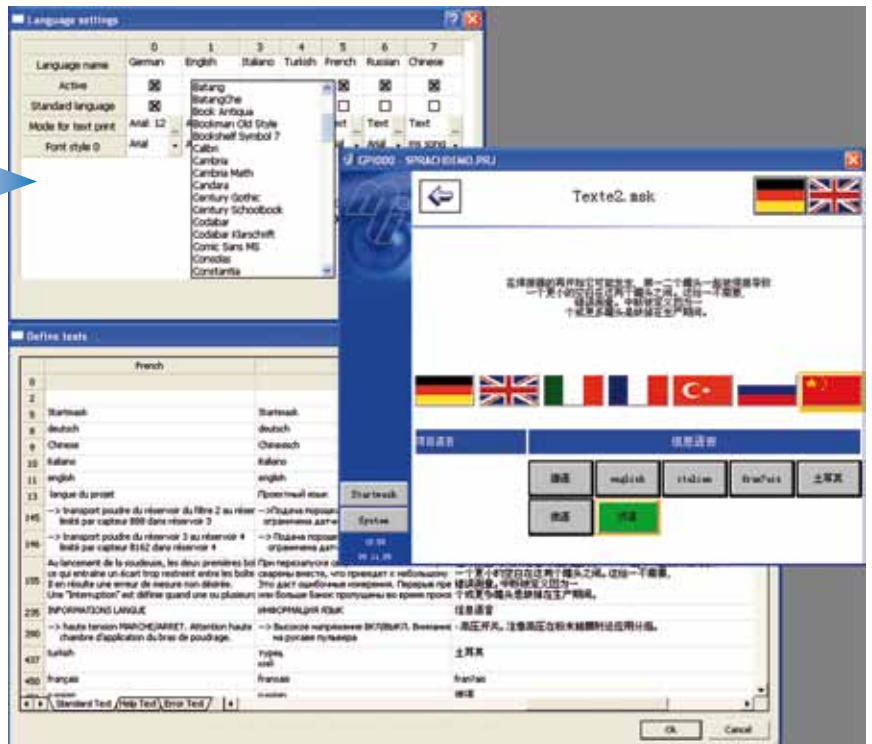
Простая конфигурация объектов

Двойной щелчок на объекте активирует окно конфигурации объекта: Выбор тега, стиль объекта, рисунок/текст/цвет, установки объекта, вид и функциональность.

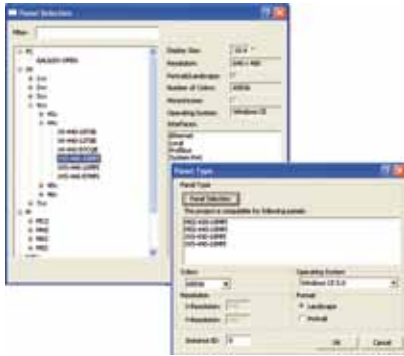
Смена языка во время работы, импорт/экспорт текста с поддержкой Unicode

Интерфейс экспорта и импорта позволяет выгружать тексты в формате XML из проекта и переводить их с помощью внешних инструментов.

Поддержка Unicode означает, что могут быть использованы также азиатские шрифты. Различные языки интерфейса могут быть выбраны на панели.



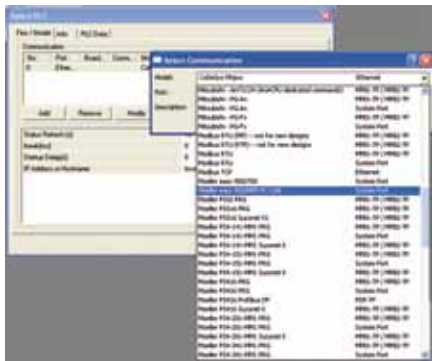
Проект готов за несколько шагов



1

Откройте проект и выберите тип панели.

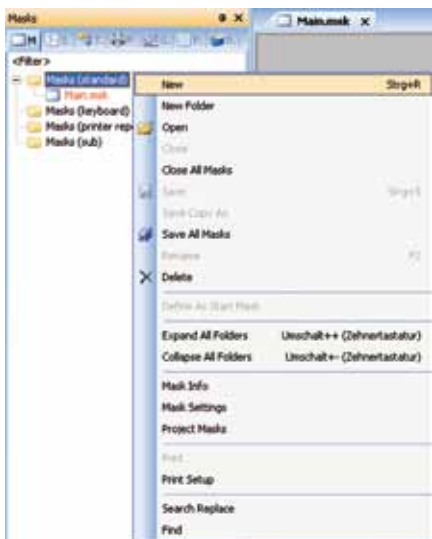
Проект будет автоматически фильтровать функции, доступные для панелей выбранного типа.



2

Выберите тип коммуникации.

До 8 коммуникационных протоколов из более 100 доступных для выбора могут работать одновременно. Таким образом данные могут передаваться от ПЛК к другому ПЛК транзитом через панель.



3

Создайте окна.

Могут быть использованы полноэкранные окна, подокна, диалоговые окна и окна ввода, определяемые пользователем. Также доступно несколько готовых к использованию окон для быстрой разработки проекта.



4

Создайте переменные или импортируйте их из XSoft-CoDeSys-2 (CoDeSys).

Специальный диалог обеспечивает определение тегов в соответствии с выбранным коммуникационным протоколом. Данные из XSoft-CoDeSys-2 или других ПЛК CoDeSys могут быть просто импортированы и синхронизированы при изменении проекта в ПЛК.



5

Задайте расположение объектов в окнах.

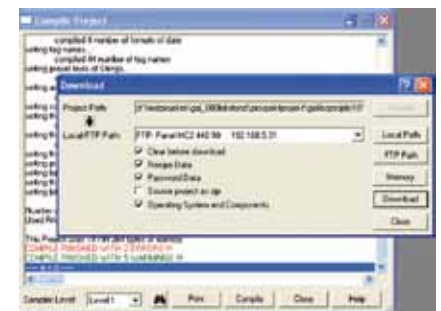
Возможность перетаскивания объектов позволяет удобно расположить объекты в окне, а быстрый доступ к их свойствам дает возможность их удобной настройки при создании и расположении.



6

Симуляция проекта на ПК

Ваш проект в любое время может быть скомпилирован и запущен в симуляторе на ПК. Детализированные сообщения об ошибках и предупреждения дают информацию о всех несоответствиях проекта. Симуляция проекта позволяет безопасно провести его тестирование и повышает скорость запуска системы.



7

Загрузите проект в панель.

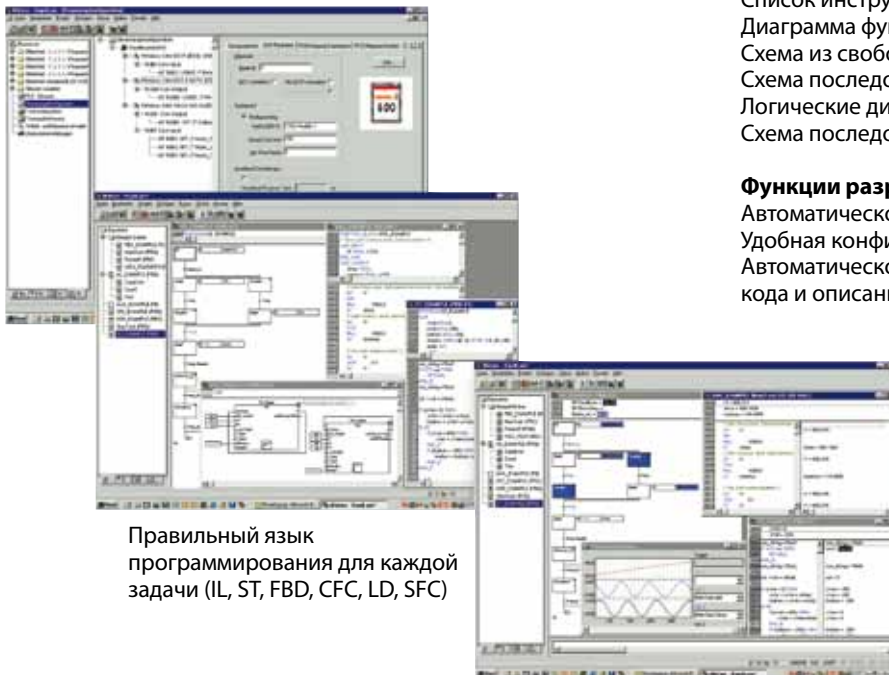
После того как компиляция будет успешно завершена, проект может быть передан во время работы нажатием кнопки «Online» на панели.



Все контроллеры xSystem Eaton Automation программируются с помощью XSoft-CoDeSys-2. XSoft-CoDeSys-2 основано на стандартном программном обеспечении CoDeSys от 3S. Полноценно укомплектованные технические возможности, простота использования и распространенность этого ПО в компонентах автоматики различных производителей, гарантируют успешное программирование.



Удобная конфигурация ПЛК



Правильный язык программирования для каждой задачи (IL, ST, FBD, CFC, LD, SFC)

Языки программирования

Список инструкций (IL) и структурированный текст (ST)
Диаграмма функциональных блоков (FBD)
Схема из свободно определяемых функциональных блоков/
Схема последовательных функций (CFC)
Логические диаграммы (LD)
Схема последовательных функций (SFC)

Функции разработки

Автоматическое определение переменных
Удобная конфигурация ПЛК
Автоматическое форматирование и раскрашивание текста кода и описаний.

Инструменты для полноценной отладки и запуска сокращают временные и финансовые затраты.

Визуализация в веб-обозревателе (только в XV100, XV150, XVS400 и XV400): Опционально XSoft-CoDeSys-2 может генерировать XML-описание системы визуализации, которое может быть сохранено в ПЛК совместно с Java-приложением для отображения в веб-обозревателе по TCP/IP, что делает визуальный интерфейс доступным на широком диапазоне платформ.

Перенос системы визуализации (только в XV100, XV150, XVS400 и XV400): Система разработки может преобразовать проект визуализации в код IEC 61131-3 и транслировать его в другую систему с помощью генератора кода.

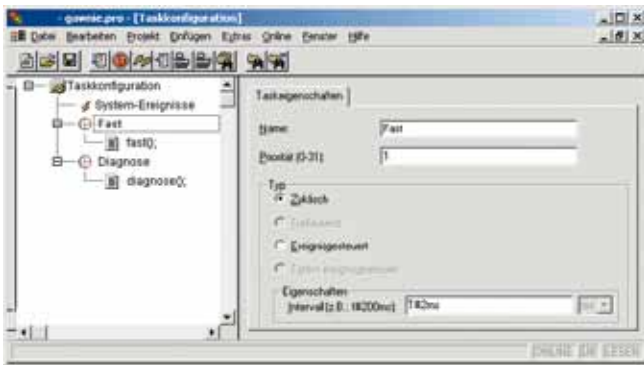
Отладка и запуск

XSoft-CoDeSys-2 предлагает вам большой набор важных функций для отладки, тестирования и запуска приложений ПЛК. Все эти возможности становятся доступными сразу после подключения к ПЛК (режим онлайн)

Симуляция

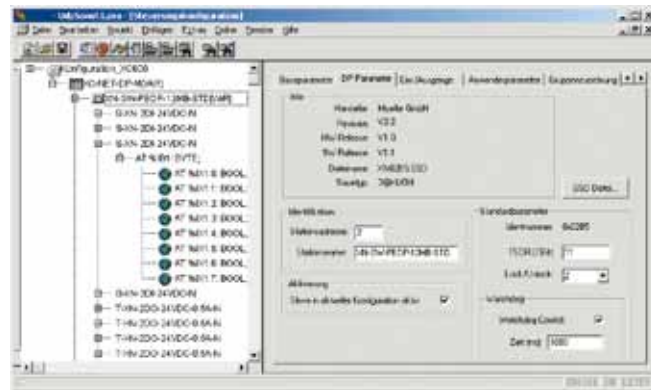
Вы также можете протестировать ваше приложение и без подключенного ПЛК. Это возможно благодаря встроенной онлайн-симуляции. Вам не придётся отказываться от обычного операторского интерфейса, и работа не будет заметно отличаться от онлайн-режима с подключенным ПЛК.

Эти возможности упрощают создание приложений и преследуют одну цель: экономию затрат за счёт снижения времени разработки. Также доступен набор других функций: Глобальный поиск с заменой, генерация и использование библиотек, контекстная справка, вывод списка перекрёстных ссылок, поиск неиспользуемых меток и т.д.



Многозадачность

Организация структуры приложения в виде нескольких независимых исполняемых модулей (многозадачность) оптимизирует ресурсы ПЛК и упрощает реализацию задач, критичных ко времени выполнения. Есть возможность дать приоритет критичным процессам и оставить медленным процессам ограниченное время выполнения.



Конфигуратор Fieldbus включен

Конфигуратор аппаратной части показывает все локальные входы/выходы и удаленные периферийные устройства (Profibus или CANopen) в одном пользовательском интерфейсе. Вы можете конфигурировать и задавать параметры входов и выходов напрямую или через символическое имя. Это предотвращает появление ошибок в назначении переменных между ПЛК и периферией. Также есть возможность протестировать переменные в режиме онлайн.

Многозадачность

До 16 задач, запускаемых по времени или по событию

Визуализация

Встроенный инструмент диагностики и отладки

Конфигурация

Конфигуратор локальных входов/выходов, а также станций CANopen и Profibus-DP

Коммуникации

RS232, Ethernet, в распределенных сетях по CANopen, OPC server, UDP, TCP/IP, FTP client/ server, Modbus Master/Slave, email, SMS

Защита паролем

8 уровней

Языки

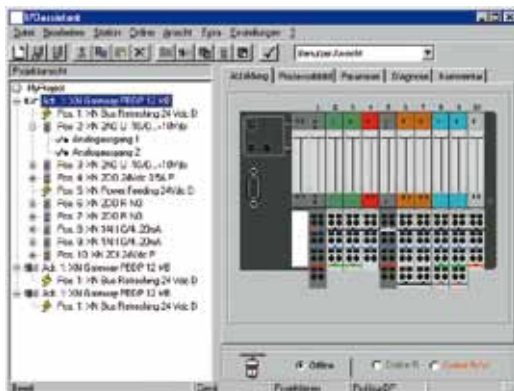
D, GB

Библиотеки

IEC, доступ к картам памяти, регулирование с обратной связью, позиционирование и т.д.

Специальные возможности

Сетевые переменные для перекрестного трафика по CAN и Ethernet



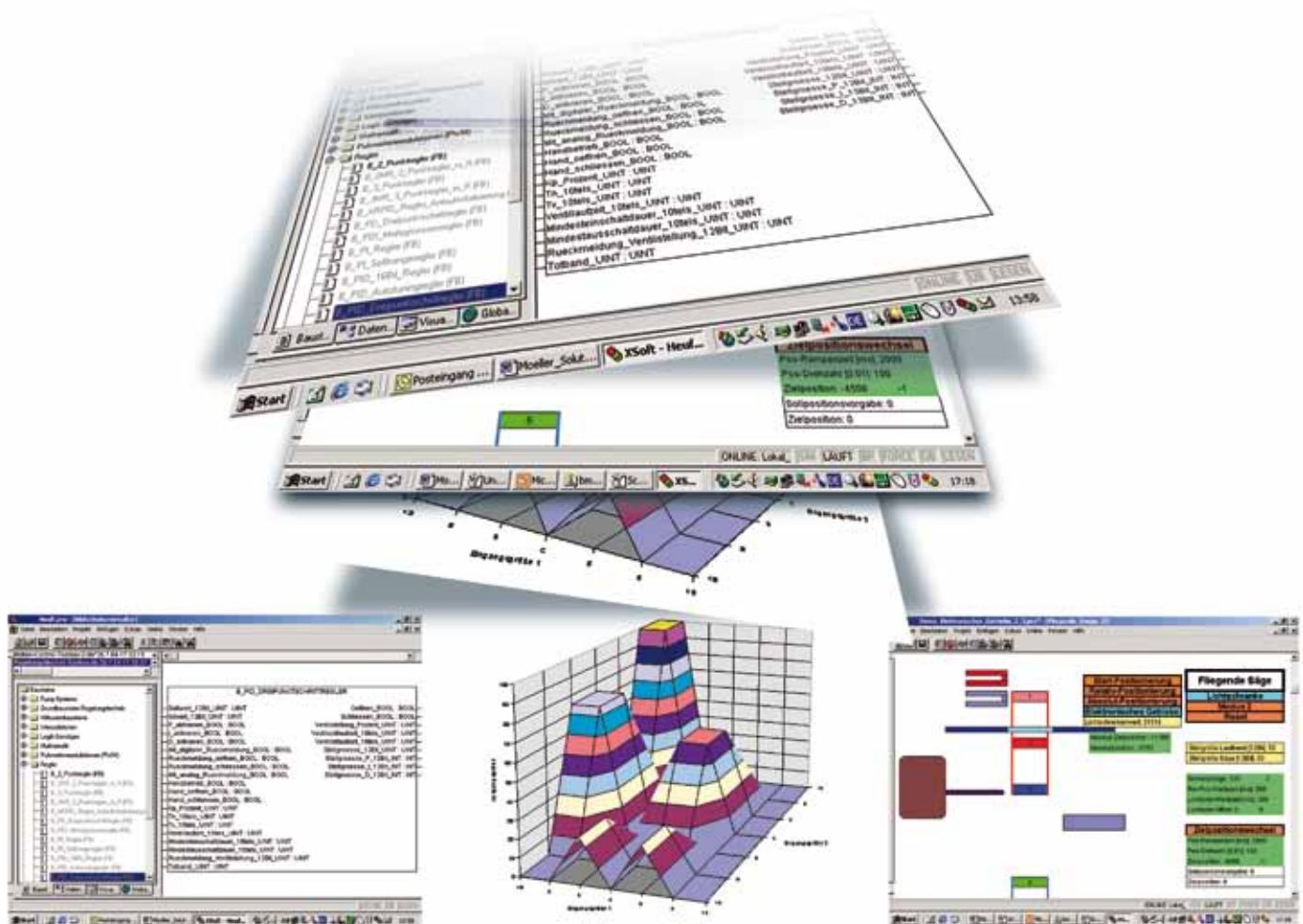
I/Oassistant

Мгновенное подключение, мгновенный просмотр, мгновенное тестирование

Функция I/Oassistant, встроенная в XSoft-CoDeSys-2 является специальным инструментом конфигурирования XI/ON из XSoft-CoDeSys-2.

Не покидая XSoft-CoDeSys-2, можно получить доступ ко всем функциям I/Oassistant для планирования и конфигурации удаленной станции XI/ON.

Для этого требуется выбрать шлюзы, электронные и базовые модули, а также соответствующие принадлежности. Инструмент автоматически проверяет правильность структуры. Каждая из станций затем конфигурируется в режиме онлайн или офлайн. После того как все настройки будут сделаны, можно запускать систему в работу.



Eaton Automation предоставляет готовые библиотеки для программирования контроллеров в среде XSoft-CoDeSys-2 для некоторых применений. Библиотеки подключаются с помощью менеджера библиотек XSoft-CoDeSys-2. После подключения библиотеки, ее функциональные блоки становятся доступными как и стандартные. Интерфейсы функциональных блоков просты, насколько возможно, и обычно не требуют глубокого изучения документации для понимания. Таким образом пользователь обеспечен готовыми решениями для задач автоматизации, которые во многих случаях требуют наличия регулирования с обратной связью и управления позиционированием.

Инструменты регулирования с обратной связью

Набор инструментов регулирования с обратной связью включает около 120 функциональных блоков. Во-первых, это дает возможность использовать ноу-хау регулятора с обратной связью в виде стандартных функциональных блоков, и, во-вторых, функциональные блоки могут комбинироваться и каскадироваться для создания специальных решений.

ПИД-регулятор: Для каждой задачи регулирования можно выбрать правильный регулятор. ПИД-регулятор с разделенным диапазоном обеспечивает решение для типовой задачи нагрева и охлаждения. Контроллер с автонастройкой используется для автоматического задания параметров перед запуском фазы регулирования.



Трехпозиционный регулятор:

В дополнение к стандартным трехпозиционным ПИД-регуляторам, доступны варианты, подходящие для любого времени открытия клапана. Периоды сканирования дифференциального и интегрального компонентов оптимизируются автоматически.

Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)

В случае отсутствия в системе аналогового исполнительного устройства, на выходах регуляторов используется ШИМ. Возможен стандартный алгоритм ШИМ и шумоподобный сигнал с высокой частотой переключения.

Fuzzy-регулятор: Блоки регулирования на нечеткой логике дают возможность даже неопытному пользователю интегрировать нечеткую логику в концепцию системы управления. Даже фактор усиления и уставка ПИД-регулятора могут легко программироваться с помощью нечеткой логики.

Обработка сигналов и симуляция:

Для улучшения качества сигналов могут быть использованы функциональные блоки линейной задержки и фильтры РТ1. Фильтры РТп с первого по десятый порядок могут быть смоделированы с помощью набора функциональных блоков без дополнительных программных пакетов

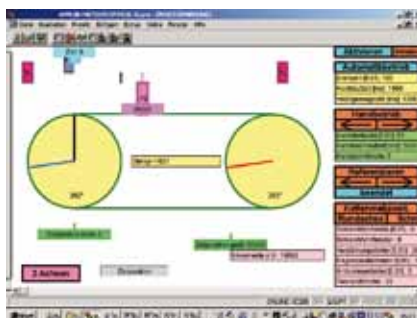
Набор функций позиционирования

Набор функций позиционирования содержит около 40 функций, которые могут быть индивидуально интегрированы в программное решение.

Позиционирование

Набор функций содержит базовые функциональные блоки позиционирования для элементарных задач, а также более мощные блоки со следующими функциями:

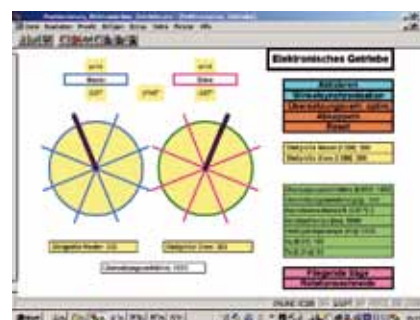
- Асинхронное движение между точками
- Позиционирование ведущий-ведомый (например интерполяция)
- Инкрементальное позиционирование
- Позиционирование во вращении с оптимизированным проходом через мертвую точку
- Автоматическая калибровка
- Ручной режим с ограниченным шагом
- Отслеживание контурной погрешности, обрывов провода, диапазона позиционирования
- Зона доводки на сниженной скорости в конце позиционирования.
- Компенсация покрытия мертвой точки для гидравлических поворотных устройств



Возможные применения включают манипуляторы в сфере производства автозапчастей (производство пружин), намотка кабелей, сгибание труб, позиционирование и синхронизация сцен и занавесов в театрах.

Электронный редуктор

Электронный редуктор может быть сконструирован с помощью функциональных блоков синхронизации. Различные скорости могут быть засинхронизированы с любым передаточным числом. Фазовая синхронизация с программируемым смещением между ведущим и ведомым также может быть реализована. Есть три варианта ведущего устройства. Внутреннее ведущее устройство управляется той же программой. Внешнее ведущее устройство используется внешним устройством для управления ведущим. Инкрементальный энкодер регистрирует любое движение оси ведущего. С помощью виртуального ведущего, ведомые оси синхронизируются с симулируемой.



Применения: Синхронизация пресса с виртуальным ведущим, синхронизация фаз и скоростей ременных передач, вытягивание волнистых материалов с 5-ю ведомыми осями с увеличивающимися коэффициентами передачи.

Летающая пила

Функция «летающая пила» – это комбинация электронного редуктора и позиционирования. Позиционирование производится относительно движущегося объекта.

Коммуникационные функции постепенно становятся центральным элементом решений в автоматизации. В дополнении к привычным удаленным соединениям с периферийными устройствами по полевым шинам, таким как CANopen или Profibus, важное значение имеют связи между ПЛК и соединения с системами высшего уровня. OPC, FTP, TCP/IP, email, web это только часть технологий, которые могут быть использованы для соединения и обмена файлами.



FTP server: Обновление наборов параметров (рецептов)

Контроллер Eaton Automation использует стандартную файловую систему для хранения программ. Это также относится к внешним картам памяти, присоединяемых через интерфейс USB. Наборы параметров могут быть созданы просто как обычный файл и переданы в ПЛК. Таким образом можно просто обновлять такие данные на любом ПК

FTP-клиент: Автоматическая архивация данных

Функция FTP-клиента позволяет сохранить созданные ПЛК файлы на сетевых дисках. Если, например, принимающий данные диск не доступен вследствие проблем с сетью, может быть выбран другой сетевой диск для записи. Дневные и недельные журналы таким образом могут храниться локально и архивироваться в любой момент. Для записи файла из ПЛК на сетевой диск требуется просто вызов нескольких функциональных блоков.

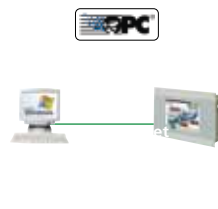


UDP и TCP/IP

UDP и TCP/IP это протоколы, используемые на множестве сетевых платформ, которые дают возможность простого стандартизированного обмена данными между ПЛК и внешними устройствами. Это могут быть другие контроллеры или приложения на ПК.

Modbus / TCP

Modbus – коммуникационный протокол, широко используемый на различных видах сетей. Modbus может быть реализован на базе последовательного соединения (RS232/485) или в виде Modbus IP Ethernet. Доступны готовые библиотеки для ведущих и ведомых устройств Modbus.



OPC-server

Практически все SCADA-системы, системы визуализации и управления поддерживают интерфейс OPC клиент/сервер. OPC-сервер используется контроллерами для представления данных ПЛК OPC-клиентам. OPC-сервер поддерживает доступ к данным через последовательный интерфейс и через Ethernet, каждый OPC-сервер способен обрабатывать запросы от нескольких клиентов. Если данные требуется использовать несколько раз, например для визуализации системы или базы данных, разные программные пакеты могут получить доступ к данным через OPC-сервер без необходимости согласования требований и стандартов различных производителей.

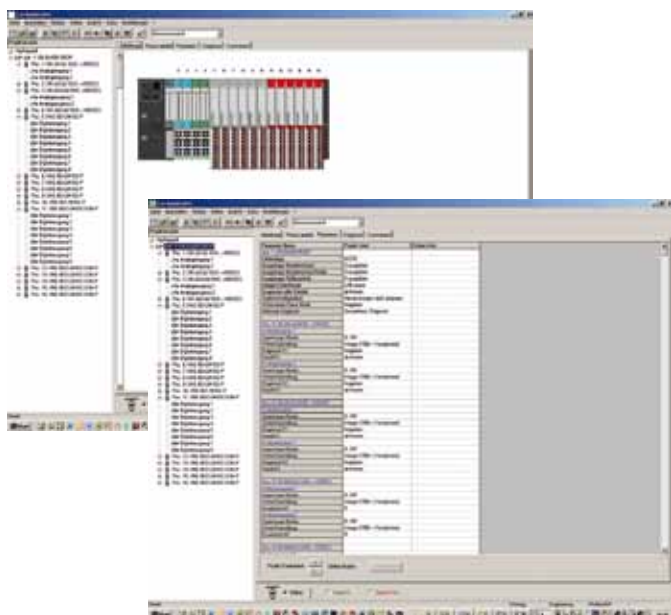


Сообщения SMS и электронная почта

Статусная информация или сообщения об ошибках могут отсылаться через SMS или электронную почту – как для регистрации в журнале, так и для прямой связи с обслуживающим техническим персоналом. Готовые пользовательские модули дают все возможности для постоянного контроля за рабочим состоянием автоматки.

Более подробная информация может быть получена по адресу:
<http://www.eaton-automation.com>

Мгновенное подключение, мгновенный просмотр, мгновенное тестирование I/Oassistant – универсальный инструмент интерактивного планирования и реализации системы XI/ON. Первым делом требуется создать структуру проекта на экране. Для этого требуется выбрать шлюзы, электронные и базовые модули, а также соответствующие принадлежности. Каждая из станций затем конфигурируется в режиме онлайн или оффлайн. После того как все настройки будут сделаны, можно запускать систему в работу.



Запуск без ведущего устройства полевой шины

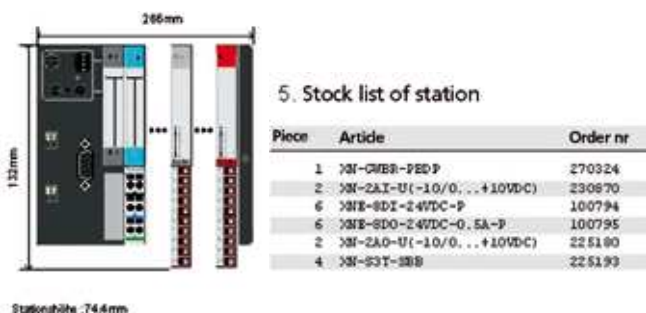
I/Oassistant проверяет станцию, считывает данные, выводит величины и визуализирует данные диагностики каналов. Таким образом можно проверить отдельно станцию без контроллера верхнего уровня и убедиться в правильном функционировании отдельной секции системы. Значение выходов и внутренних величин могут задаваться прямо с ПК. Принудительной установкой значений можно протестировать работу приложения. Таким образом можно проверить подключения не имея полностью установленной системы управления.

Интеграция в XSoft-CoDeSys-2

I/Oassistant интегрирован в XSoft-CoDeSys-2 в качестве специального инструмента конфигурации XI/ON, к которому можно получить доступ прямо из XSoft-CoDeSys-2. Не покидая XSoft-CoDeSys-2, можно получить доступ ко всем функциям I/Oassistant для планирования и конфигурации удаленной станции XI/ON.

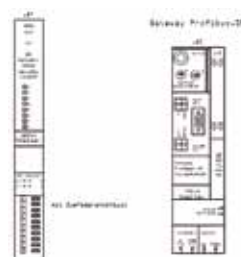
Генерация схемы проекта и перечня элементов

После того, как планирование завершено, ПО может создать детальную документацию, которая содержит схемы и перечни деталей



Поддержка EPLAN

Макросы EPLAN доступны для модульной системы входов/выходов XI/ON. Это сохраняет время, затрачиваемое на конфигурирование и предотвращает ошибки конфигураций.



EPAM разработан как открытая система визуализации для производителей машин и может быть расширена пользователем с помощью макросов на Visual Basic.



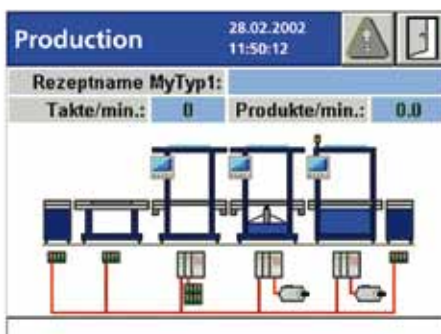
Простая и эффективная разработка проекта с помощью EXCEL

Простое размещение



Импорт переменных из XSoft-CoDeSys-2

...и все готово



Разработка проекта на MS Excel

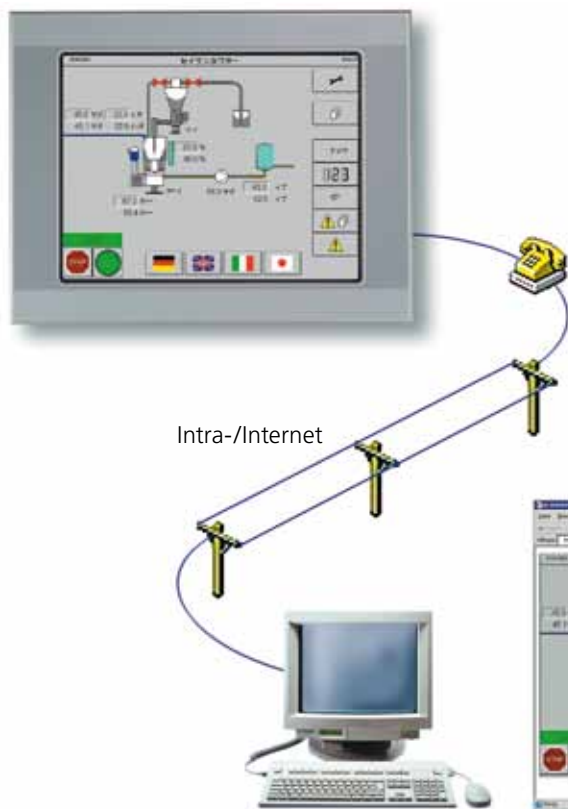
Визуализация создается в среде Microsoft Excel. После того как EPAM установлен, и его дополнительный модуль интегрирован в Microsoft Excel, становятся доступны все необходимые команды и объекты для разработки системы визуализации. Кнопка, переключатель, буквенно-цифровая переменная, столбцовый индикатор, вывод сообщений, рисунки и т.д.

Переменные ПЛК могут быть импортированы из XSoft-CoDeSys-2. Проект разрабатывается в виде табличного описания системы визуализации. Затем таблицы интерпретируются с помощью EPAM. Интерпретатор также реализован в Excel. Это позволяет предварительно протестировать функции и окна на ПК. Этот тест также позволяет визуализировать величины из ПЛК. Все возможности Excel могут быть использованы при разработке проекта. Существующие окна и объекты могут быть использованы повторно просто с помощью операций «скопировать» и «вставить».

Расширение программы с помощью пользовательских макросов на Visual Basic позволяет системе подключаться ко внешним источникам данных.

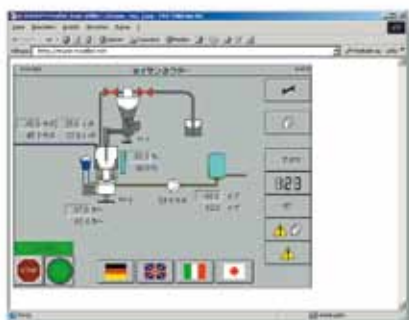
WEB-EPAM позволяет преобразовать новые и существующие приложения EPAM в системы HMI через интранет или интернет

EPAM - приложение

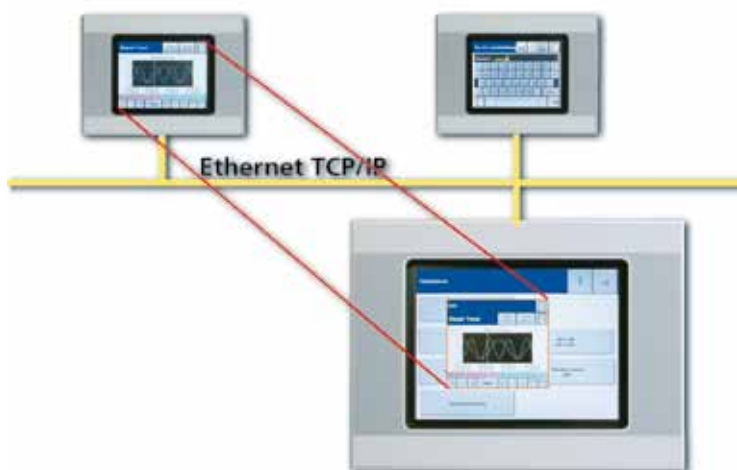


WEB-EPAM

Каждая система визуализации, созданная с помощью EPAM автоматически поддерживает web-доступ. Java-приложение просто загружается на системе-приемнике через интегрированный веб-сервер и создает полноразмерную картинку состояния визуализации в любом браузере, совместимом с Java, позволяя удаленно управлять системой через обычный ПК без установки дополнительного ПО. Идентификация и ограничение доступа реализованы с помощью паролей пользователя.



Стандартный браузер с поддержкой Java

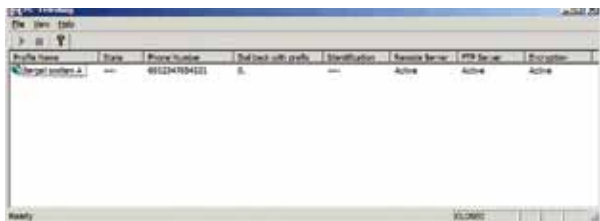
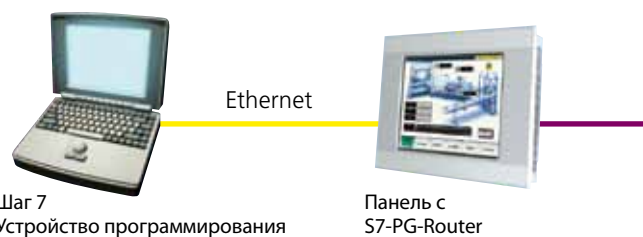


Картинка-в-картинке с дистанционным управлением EPAM

Объект дистанционного управления EPAM позволяет показать окна приложения. Рабочие состояния индивидуальных частей системы могут быть продиагностированы и управляться дистанционно. Интра-/интернет
 На странице показана полномасштабная копия рисунка XV400 с диагональю 5.7". Все функции прикосновений могут быть исполнены локально или дистанционно с помощью окна, показывающегося на удаленном XV400. Все эти возможности доступны без доплаты и без каких-либо дополнительных технических требований.

S7-PG-Router

Инструмент позволяет подключать ПЛК серии S7 к панелям Micro Innovation через порт Ethernet. Устройства XV200 и XVS400 со встроенными интерфейсами Profibus и Ethernet interface поддерживают функцию S7 PG Routing function.

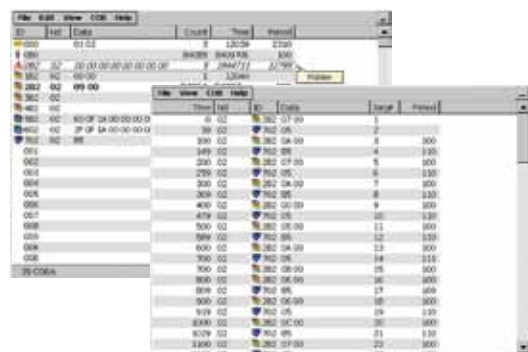


CAN-Monitor

CAN Monitor обеспечивает мониторинг и отслеживание маршрутов сообщений CAN с соответствующими метками времени, COB-ID и данные прямо на панель Eaton Automation. Ошибочные окна не определяются. Устройства XV100, XV200 и XV400 со встроенными интерфейсами CAN поддерживают функцию CAN monitor.

CE-Telediag

Данный инструмент позволяет проводить обслуживание в удобном виде по модему с дозвоном и обратному звонку. XV100, XV200, XVS400 и XV400 со встроенным портом System Port (RS232) поддерживают функцию CE Telediag.



| ПО разработки визуального интерфейса | Тип | Артикул |
|--------------------------------------|---------------------|---------|
| GALILEO | SW-GALILEO | 140379 |
| GALILEO OPEN | LIC-GALILEO-OPEN-PC | 140385 |
| EPAM | SW-EPAM | 140380 |

| ПО программирования ПЛК | Тип | Артикул |
|--|----------------------|---------|
| XSoft-CoDeSys-2 одиночная лицензия | SW-XSOFT-CODESYS-2-S | 142582 |
| XSoft-CoDeSys-2 многопользовательская лицензия | SW-XSOFT-CODESYS-2-M | 142583 |

| Инструменты | Тип | Артикул |
|--------------|-----------------|---------|
| S7-PG-Router | SW-S7-PG-ROUTER | 140381 |
| CE-Telediag | SW-CE-TELEDIAG | 140383 |
| CAN-Monitor | SW-CAN-MONITOR | 140382 |



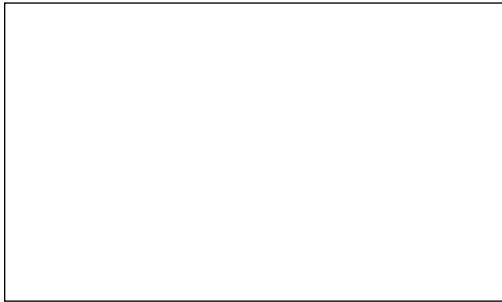
Консультации

**Выезд
на объект**

Обучение

**Поддержка
партнеров**

Ваш партнер:



Электротехническое подразделение Eaton (Electrical Sector) – мировой лидер в разработке и производстве решений для обеспечения качества, распределения и управления электропитанием, оборудования для промышленного контроля и промышленной автоматике.

Широкий перечень продукции в совокупности с высококвалифицированной сервисной поддержкой дают Eaton возможность предлагать клиентам комплексные решения, созданные на основе концепции PowerChain Management® и нацеленные на удовлетворение растущих потребностей различных отраслей промышленности, рынков альтернативных источников энергии, жилья, информационных технологий, центров обработки данных, учреждений социальной сферы, общественных организаций, коммунальных и коммерческих предприятий, а также OEM-клиентов во всем мире. Чтобы получить более подробную информацию, посетите сайт www.eaton.com/electrical.

**ООО “Итон”
Электротехнический сектор**

Россия 107076 Москва,
ул. Электрозаводская, 33, стр. 4

Тел. +7(495) 981-3770
Факс +7(495) 981-3771
Техническая поддержка:
8-800-555-6060

E-mail: supportEGMoscow@eaton.com
Internet: www.eaton.ru/moeller



Powering Business Worldwide

