



Контроллеры

Подходит для любых требований

Начиная с децентрализованного водоснабжения и заканчивая сложной линией лакирования в автомобильной промышленности – контроллеры от Phoenix Contact позволяют надежно и экономно реализовать систему автоматизации. Широкий спектр продуктов включает в себя инновативные устройства управления: от программируемого логического модуля до контроллеров новейших моделей.

Программируемая система логических реле

PLC logic является первой системой, в которой объединены логический и интерфейсный уровни, а также уровень полевого подключения. Для управления и коммутации сигналов ввода-вывода используется только одна компактная система.

Модульные контроллеры в формате Axio

Контроллеры Axiocontrol быстрые, прочные и простые – а это значит, что они специально разработаны для максимальной производительности, простоты использования и применения в жестких промышленных условиях.

Модульные контроллеры в формате Inline

Программируемые логические контроллеры класса 100 и 300 впечатляют своей модульной структурой и гибкостью. Вы можете найти оптимальное решение как для небольших, так и для сложных задач.

Компактные контроллеры

Автоматизация на высочайшем уровне: ПЛК класса 400 являются производительными контроллерами высокого класса для решения средних по сложности и сложных задач.

Программный ПЛК

Два устройства в одном: Используйте свободные ресурсы Вашего промышленного ПК и при помощи программного ПЛК превратите его в производительное устройство управления.

Обзор продукции	72
Программируемая система логических реле	74
Модульные устройства управления	
Модульные контроллеры в формате Axio	76
Модульные контроллеры в формате Inline	80
Компактные контроллеры	87
Программный ПЛК	88
Стартовые комплекты	90
Функциональные блоки	91
Услуги в области автоматизации	92

Контроллеры

Обзор продукции

Программируемая система логических реле



Программируемая система логических реле

Стр. 74

Модульные контроллеры в формате Axio



Миниконтроллеры класса 1000

Стр. 76



Высокопроизводительные контроллеры класса 3000

Стр. 77



Контроллер для энергетических объектов

Стр. 78

Модульные контроллеры в формате Inline



Контроллер для инфраструктуры зданий

Стр. 79



Миниконтроллеры класса 100

Стр. 80



Миниконтроллеры класса 100 для машиностроительной области

Стр. 82



Миниконтроллеры класса 100 для удаленной связи

Стр. 83

Компактные контроллеры



Контроллеры класса 300

Стр. 84



Высокопроизводительные контроллеры класса 400

Стр. 87

Программный ПЛК



PC WORX RT Basic – программный ПЛК с расширением для работы в реальном времени

Стр. 88



PC WORX SRT – программный ПЛК, без расширения для работы в реальном времени

Стр. 89

Стартовые комплекты



Стартовый комплект для автоматизации с помощью миниконтроллеров – PROFINET

Стр. 90



Стартовый комплект для автоматизации с помощью миниконтроллеров – INTERBUS

Стр. 90

ПО для устройств управления



Функциональные и узкоспециализированные программы и драйверы
Стр. 91



PC Worx – комплект ПО для программирования контроллеров Phoenix Contact согласно МЭК 61131
Стр. 56



PC WORX EXPRESS – бесплатная среда программирования для модульных мини-контроллеров класса 100
Стр. 56



WebVisit – ПО для разработки систем визуализации на базе веб-интерфейса
Стр. 59

Услуги в области автоматизации



Услуги – горячая линия, обслуживание на месте, поддержка при вводе в эксплуатацию, профессиональные мастерские
Стр. 92



Training – индивидуальные концепции обучения, тренинги
Стр. 92



Инжиниринг – проектирование, программирование, визуализация, консультирование
Стр. 92

Системы ввода-вывода



Системы ввода/вывода для электрошкафов (IP20)
Стр. 124



Системы ввода-вывода для полевой установки (IP67)
Стр. 190

Системная кабельная разводка



• см. каталог 5 – Системная кабельная разводка для контроллеров

Ваш веб-код: #0702

Устройства управления зарядкой переменным током



• См. каталог 2 – Технологии для зарядки электромобилей

Ваш веб-код: #0501

Программируемая система логических реле – PLC logic

Программируемая система логических реле PLC logic объединяет логический и интерфейсный уровни, а также и уровень полевого подключения в единый элемент. Она обрабатывает дискретные и аналоговые входные сигналы, логические функции и сигналы модулей таймера. Система логических реле PLC logic позволяет реализовать небольшие автоматизированные задачи простым, гибким и компактным способом. Таким образом можно отказаться от обычных устройств коммутации и управления.

Система состоит из логических модулей PLC-V8C, системы реле PLC-INTERFACE и программного обеспечения Logic+.

Автономные логические модули имеют ширину всего 50 мм, при этом позволяют обрабатывать до 16 сигналов ввода-вывода. Если необходимо обрабатывать большее количество сигналов ввода-вывода (максимально 48), то к базовому модулю можно добавить модули расширения.

Логические модули легко устанавливаются на восемь последовательных клемм PLC-INTERFACE. Подсоединяйте к каждому каналу индивидуально (вход или выход) модули реле или аналоговые модули в зависимости от приложения

Дополнительные сведения:

С полным ассортиментом изделий для программируемой системы логических реле PLC logic можно ознакомиться в каталоге 5 – "Интерфейсные технологии и коммутационные устройства".

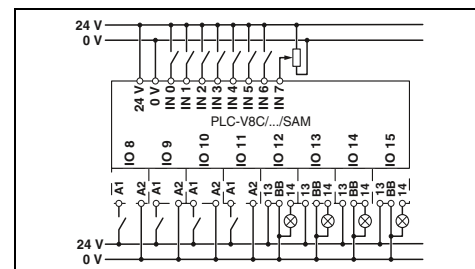
Узнать больше при помощи веб-кода

Подробную информацию о данных изделиях можно найти на нашем сайте. Просто введите # и цифры в строку поиска.

 #0687



Автономный модуль



Технические характеристики

Питание	24 В DC
Электропитание	19,2 В DC ... 26,4 В DC
Диапазон напряжения питания	160 мА
Максимальный входной ток при U_N	8 (2 конфигурируемых как аналоговые)
Входные данные (цифр.)	24 В DC
Количество входов	EN 61131-2 тип 3
Входное напряжение	< 1 мА
Описание входа	Тип. 2,5 мА
Входной ток, сигнал «0»	2 (IN6 и IN7 могут быть настроены как аналоговые)
Входной ток, сигнал «1»	0 В ... 10 В
Входные данные (аналог.)	> 3,5 кΩ
Количество входов	≤ 8
Выходные данные (для управления PLC-INTERFACE)	≤ 8
Количество выходов	24 В DC
Номинальное напряжение	9 мА
Номинальный ток	Часы реального времени (только базовый модуль)
Часы реального времени (только базовый модуль)	Время автономной работы (конденсатор)
Время автономной работы (конденсатор)	96 ч (Конденсатор)
Точность часов реального времени	±2 с/д
Общие характеристики	Температура окружающей среды (при экспл.)
Температура окружающей среды (при экспл.)	-20 °C ... 50 °C
Температура окружающей среды (хранение / транспортировка)	-20 °C ... 70 °C
Допустимая влажность воздуха (при эксплуатации)	95 %
Воздушный путь и путь утечки между цепями	DIN EN 50178
Расчетное напряжение изоляции	50 В
Расчетное импульсное напряжение	0,8 кВ
Изоляция	Основная изоляция
Тип монтажа	возможна установка на 8 x PLC-INTERFACE
Степень защиты	IP20
Винтовой разъем, жесткий / гибкий / AWG	0,14 - 1,5 мм ² / 0,14 - 1,5 мм ² / 28 - 16
Зажим push-in жесткий/гибкий/AWG	0,14 - 1,5 мм ² / 0,14 - 1,5 мм ² / 26 - 16

Данные для заказа

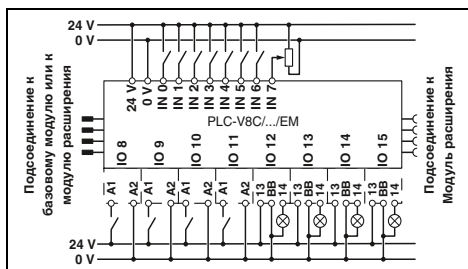
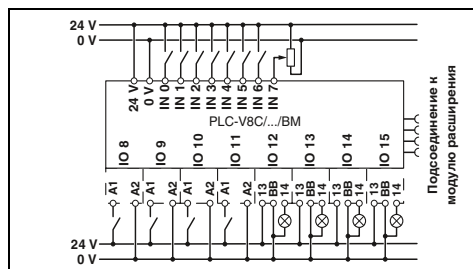
Тип	Артикул №	Штук	
Вставные логические модули PLC-V8C с винтовыми зажимами	PLC-V8C/SC-24DC/SAM2	2907445	1
с зажимами Push-in	PLC-V8C/PT-24DC/SAM2	2907443	1



**Базовый модуль
(с возможностью расширения)**



Модуль расширения



Технические характеристики

Технические характеристики

24 В DC
19,2 В DC ... 26,4 В DC
160 мА

24 В DC
19,2 В DC ... 26,4 В DC
65 мА

8 (2 конфигурируемых как аналоговые)
24 В DC
EN 61131-2 тип 3
< 1 мА
Тип. 2,5 мА

8 (2 конфигурируемых как аналоговые)
24 В DC
EN 61131-2 тип 3
< 1 мА
Тип. 2,5 мА

2 (IN6 и IN7 могут быть настроены как аналоговые)

2 (IN6 и IN7 могут быть настроены как аналоговые)

0 В ... 10 В
> 3,5 кΩ

0 В ... 10 В
> 3,5 кΩ

≤ 8

≤ 8

≤ 8
24 В DC
9 мА

≤ 8
24 В DC
9 мА

96 ч (Конденсатор)
±2 s/d

-
-

-20 °C ... 50 °C
-20 °C ... 70 °C
95 %
DIN EN 50178

-20 °C ... 45 °C
-20 °C ... 70 °C
95 %
DIN EN 50178

50 В
0,8 кВ
Основная изоляция
возможна установка на 8 x PLC-INTERFACE
IP20
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1,5 мм² / 28 - 16
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1,5 мм² / 26 - 16

50 В
0,8 кВ
Основная изоляция
возможна установка на 8 x PLC-INTERFACE
IP20
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1,5 мм² / 28 - 16
0,14 - 1,5 мм² / 0,14 - 1,5 мм² / 26 - 16

Данные для заказа

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PLC-V8C/SC-24DC/BM2	2907447	1
PLC-V8C/PT-24DC/BM2	2907446	1

Тип	Артикул №	Штук
PLC-V8C/SC-24DC/EM	2903095	1
PLC-V8C/PT-24DC/EM	2905137	1

Миниконтроллеры класса 1000

Контроллеры Axiocontrol AXC 1050 быстрые, прочные и простые – а это значит, что они специально разработаны для максимальной производительности, простоты использования и применения в жестких промышленных условиях.

Вместе с системами ввода-вывода AxioLine они образуют производительную, гибкую и особо стойкую систему автоматизации, соответствующую любым требованиям.

Благодаря встроенному ИБП они своевременно реагируют на отказы напряжения. Соединения Push-in существенно упрощают создание кабельной разводки и экономят время.

Преимущества для Вас:

- Максимальная гибкость - возможность подсоединять в ряд многочисленные устройства ввода-вывода и функциональные модули
- Экономичное решение благодаря очень хорошему соотношению цены и качества при большом количестве функций
- Наилучшая коммуникация - благодаря встроенному свободно программируемому веб-серверу для визуализации при помощи ПО WebVisit (HTML5, Java) или atvise®
- Многостороннее применение, поскольку они поддерживают все распространенные протоколы IT

Прочие характеристики:

- Протестировано на продолжительные нагрузки до 10g
- Повышенная устойчивость к ЭМВ
- Интерфейс Micro-USB: для быстрого ввода в эксплуатацию или изменения настроек ПЛК без сведений об IP-адресе
- Протокол Modbus/TCP (клиент и сервер) интегрирован в микропрограмму - это повышает производительность и упрощает процесс проектирования
- Slot для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого подсоединения программных компонентов
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Полноценное ведущее устройство AXIOBUS
- Интеграция стандартов IT: FTP, HTTP, HTTPS, SNMP, SMTP, SQL, ODP, OPC, и многих других.
- Интуитивно понятное программирование при помощи PC Worx или бесплатной программы PC Worx Express (МЭК 61131-3)

- Простая диагностика при помощи системы управления на базе веб-технологий
- Встроенные контроллер ввода-вывода PROFINET и устройство ввода-вывода PROFINET

Примечания:

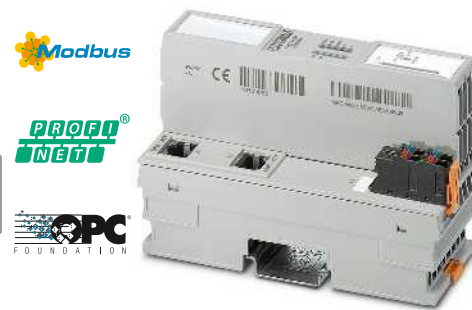
Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 98

Интерфейсы	
Локальная шина AxioLine F	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
Ведущее устройство AXIOBUS	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Процессор	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание	
Axiocontrol, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)	
- с расширенным температурным диапазоном	

Блок памяти для параметров, карта памяти без лицензии/с лицензией APPLIC A	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
- 2 Гб	
- 512 Мб	
Кабель для программирования	

Функциональные модули



Миниконтроллеры Axiocontrol



Технические характеристики	
AXC 1050	AXC 1050 XC
	Цокольный модуль
	2 x Гнездо RJ45
	1 x Микро-USB тип B
	макс. 63
	PC WORX / PC WORX EXPRESS
	Altera Nios II 100 МГц
	1 Мбайт
	2 Мбайт
	48 кбайт (NVRAM)
	в зависимости от объема памяти для данных
	в зависимости от объема памяти для данных
	8
	да
	24 В DC
	19,2 В DC ... 30 В DC
	125 мА
	45 мм / 125,9 мм / 74 мм
	IP20
-25 °C ... 60 °C	-40 °C ... 70 °C (Снижение номинальных параметров согласно инструкции!)
Продукт класса А, см. стр. 525	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
AXC 1050	2700988	1
AXC 1050 XC	2701295	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

См. страницу 91

Высокопроизводительные контроллеры класса 3000

Устройства АХС 3050 - это контроллеры высшего класса семейства изделий Аxiоcontrol. Они обладают хорошими качествами защиты от ЭМВ, шоковых и вибрационных нагрузок, как и АХС 1050, зажимами Push-in и продуманными функциями для требовательных систем автоматизации.

Благодаря производительному процессору и таким технологическим функциям, как быстрые счетчики и событийные задачи, возможно надежно и эффективно реализовать и комплексные приложения.

Преимущества для Вас:

- Высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- Коммуникация PROFINET в реальном времени
- Наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT
- Максимальная производительность благодаря высокой скорости процессора

Прочие характеристики:

- Интерфейс Micro-USB: для быстрого ввода в эксплуатацию или изменения настроек ПЛК без сведений об IP-адресе
- 3 встроенных интерфейса Ethernet для реализации различных топологий
- Протокол Modbus/TCP (клиент и сервер) интегрирован в микропрограмму - это повышает производительность и упрощает процесс проектирования
- Интерфейс USB A для простого обновления микропрограммного обеспечения при помощи флэш-накопителя
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Полноценное ведущее устройство AXIOBUS
- Встроенные контроллер ввода-вывода PROFINET и устройство ввода-вывода PROFINET

Примечания:

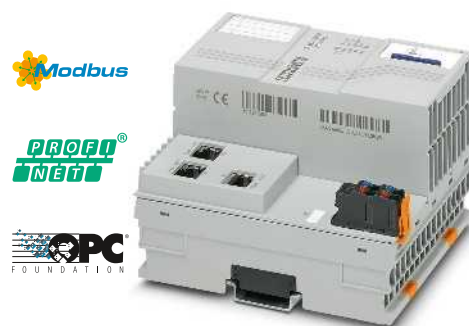
Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 98

Интерфейсы	
Локальная шина Axioline F	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
Ведущее устройство AXIOBUS	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Процессор	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Axiоcontrol , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)

Блок памяти для параметров , карта памяти без лицензии/с лицензией APPLIC A
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб
- 512 Мб
Кабель для программирования

Функциональные модули



Высокопроизводительный контроллер Аxiоcontrol



Технические характеристики

Цокольный модуль
3 x Гнездо RJ45
1 x Микро-USB тип B
макс. 63
PC WORX
Intel® Atom™ E660 1,3 ГГц
4 Мбайт
8 Мбайт
128 кбайт
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от объема памяти для данных
16
да
24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC
Тип. 408 мА (без E/As и U _L = 24 В)
100 мм / 125,9 мм / 74 мм
IP20
-25 °C ... 60 °C (до 2000 м над уровнем моря)
Продукт класса А, см. стр. 525

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
АХС 3050	2700989	1

Принадлежности

	Артикул №	Штук
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAВ-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

См. страницу 91

Контроллеры

Модульные устройства управления

Контроллер для энергетических объектов



Теперь прочные контроллеры AXС 1050 можно использовать на энергетических объектах.

При помощи лицензии на карте SD можно активировать протокол связи, чтобы иметь быструю возможность разрабатывать решения в соответствии с МЭК-61850. После расширения APPLIC A предоставляется дополнительная лицензия на другие библиотеки функциональных блоков.

Преимущества для Вас:

- Непосредственное использование модели данных МЭК-61850
- Гибкость благодаря возможности свободно программировать функции контроллера
- Одновременный обмен данными посредством Modbus/TCP и PROFINET

Прочие характеристики:

- Осуществление связи согласно МЭК 61850-5, MMS и GOOSE
- Автоматическое присвоение метки времени

Примечания:

Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 98



НОВИНКА

Решение на базе МЭК 61850



Технические характеристики

Цокольный модуль	2 x Гнездо RJ45
	1 x Микро-USB тип B
макс. 63	
PC WORX / PC WORX EXPRESS	Altera Nios II 100 МГц
	1 Мбайт
	2 Мбайт
	48 кбайт (NVRAM)
	в зависимости от объема памяти для данных
	в зависимости от объема памяти для данных
	8
	да
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC
	125 mA
Размеры	45 мм / 125,9 мм / 74 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 60 °C
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 525

Интерфейсы	Локальная шина Axioline F
	Ethernet
	Задание параметров / обслуживание / диагностика
	Ведущее устройство AXIOLINE F
	Количество поддерживаемых оконечных устройств
	Исполняющая система, соотв. МЭК-61131
	Программный инструмент
	Процессор
	Память для программ
	Память для данных
	Память для постоянного хранения данных
	Количество модулей данных
	Количество таймеров, счетчиков
	Количество задач управления
	Часы реального времени
Питание	Электропитание
	Диапазон напряжения питания
	Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXC 1050	2700988	1
AXC 1050 XC	2701295	1
SD FLASH 2GB 61850	2400435	1
SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	1

Принадлежности

СAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1
См. страницу 91		

Описание	AXIOLINE F, в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
	- с расширенным температурным диапазоном
	Модуль памяти , карта памяти с лицензионным ключом для обмена данными согласно МЭК-61850
	- 2 Гб
	- 2 Гб, с лицензионным ключом для активирования дополнительных библиотек функциональных блоков
Кабель для программирования	
Функциональные модули	

НОВИНКА

Миниконтроллеры для инфраструктуры здания

Контроллер ILC 2050 BI позволяет автоматизировать различные системы инфраструктуры здания, вычислительных центров и распределенных объектов недвижимости. Интегрированная платформа Niagara позволяет создавать системы автоматизации на базе IoT за счет унификации различных типов данных.

Преимущества для Вас:

- Снижение затрат на ввод в эксплуатацию благодаря различным протоколам
- Стандартизированное подключение датчиков и исполнительных элементов
- Простое программирование способом drag&drop
- Удаленное обслуживание, мониторинг и программирование на базе веб-технологий
- Возможность расширения функций при помощи устройств ввода-вывода Inline

Прочие характеристики:

- Встроенные функции безопасности
- Гибкие условия получения лицензий
- Поддержка многочисленных протоколов: BACnet IP, BACnet MS/TP, KNX IP, SNMP, M-Bus, DALI, Modbus

Узнать больше при помощи веб-кода

Более подробная информация по программному обеспечению для проектирования инфраструктуры здания находится на нашем веб-сайте.

Просто введите # и цифры в строку поиска.

Ваш веб-код: #1166

Примечания:

Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 124



Объединение инфраструктур на базе IoT



Технические характеристики

4 x Гнездовая часть разъема RJ45, экранированная
2 x Пружинный зажим
1 x USB, тип A, розетка / 1 x Mini-USB
1 x гнездо microSD

макс. 63

Niagara 4
ARM® Cortex®-A8 1000 МГц
512 кбайт (SRAM)
1,8 Гбайт (eMMC)
2 Гбайт (eMMC)
Да

24 В DC
19,2 В DC ... 30 В DC
≤ 170 мА (при номинальном напряжении без потребителя локальной шины)

80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм
IP20
-25 °C ... 55 °C

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 2050 BI	2403160	1

Принадлежности

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
CAB-USB A/MICRO USB B/2,0M	2701626	1

См. страницу 91

Интерфейсы

Ethernet
RS-485
USB 2.0

Прочие интерфейсы

Ведущее устройство AXIOMBUS

Количество поддерживаемых оконечных устройств

Исполняющая система, соотв. МЭК-61131

Программный инструмент

Процессор

Память для программ

Память для данных

Память для постоянного хранения данных

Часы реального времени

Питание

Электропитание

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики

Размеры Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Описание

Миниконтроллер

Блок памяти для параметров, карта памяти без лицензии/с лицензией APPLIC A

- 2 Гб

- 512 Мб

- 2 Гб

- 512 Мб

Кабель для программирования

Функциональные модули

Миниконтроллеры класса 100

Программируемые контроллеры класса 100 отличаются большим набором функций. Они поддерживают все распространенные способы передачи информации, как то Ethernet, мобильная связь или другие проводные линии связи.

Контроллеры обмениваются данными с большим количеством полевых устройств по встроенному протоколу Modbus/TCP и PROFINET без дополнительного программирования, как в качестве пассивного сервера Modbus, так и активного клиента Modbus.

Они эффективно управляют потоком данных установки в качестве интерфейса между пунктом управления и устройствами ввода-вывода. В целом: превосходное решение для маленьких и средних приложений, в том числе в децентрализованных установках.

Преимущества для Вас:

- Максимальная гибкость - возможность подсоединять в ряд многочисленные устройства ввода-вывода и функциональные модули
- Быстрая и простая интеграция дополнительных прикладных библиотек с функциональными блоками
- Наилучшая коммуникация - благодаря встроенному свободно программируемому веб-серверу для визуализации при помощи ПО WebVisit
- Многостороннее применение, поскольку они поддерживают все распространенные протоколы IT
- Высокая скорость обработки данных благодаря высокопроизводительному процессору Altera NIOS II
- Простая интеграция в существующие сети PROFINET благодаря функциональности устройства PROFINET

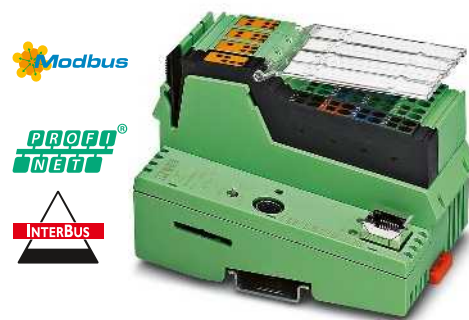
Прочие характеристики:

- Максимальная гибкость при подключении устройств ввода-вывода благодаря встроенному ведущему устройству полевой шины и поддержке Modbus/TCP (клиент и сервер)
- Слот для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого подсоединения программных компонентов
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Интуитивное программирование при помощи PC Worx или бесплатного приложения PC Worx Express

– Модели XC дополнительно разработаны для повышенных температурных требований (-40 °C до +60 °C)

Примечания:

Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 124



Базовое устройство



Интерфейсы	
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
INTERBUS, ведущий	
Количество оконечных устройств с каналом параметров	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество данных процесса	
Входы-выходы дискретных сигналов	
Количество входов	
Количество выходов	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Процессор	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание	
Миниконтроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)	
- с расширенным температурным диапазоном	

- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб
- 512 Мб
Набель для программирования

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Worx

- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

Функциональные модули

Технические характеристики	
ILC 131 ETH	ILC 131 ETH/XC
Распределитель Inline	
1 x Гнездо RJ45	
1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
макс. 8	
макс. 63	
макс. 2048 бит (INTERBUS)	
макс. 8192 бит (внутренний клиент Modbus/TCP)	
8	
4	
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 МГц	
192 кбайт	
192 кбайт	
8 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	
да	
24 В DC	
19,2 В DC ... 30 В DC	
210 мА	
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
-40 °C ... 60 °C	
Продукт класса А, см. стр. 525	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 131 ETH	2700973	1
ILC 131 ETH/XC	2701034	1

Принадлежности		
Тип	Артикул №	Штук
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. страницу 91



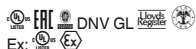
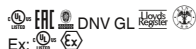
с поддержкой удаленной шины



с двумя портами Ethernet



со встроенным блоком операций с плавающей запятой



Технические характеристики	
ILC 151 ETH	ILC 151 ETH/XC
Распределитель Inline	
1 x Гнездо RJ45	
1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
макс. 16	
макс. 128	
макс. 4096 бит (INTERBUS)	
макс. 16384 бит (внутренний клиент Modbus/TCP)	
8	4
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 МГц	
256 кбайт	
256 кбайт	
8 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	да
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC
	210 мА
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	-40 °C ... 60 °C
Продукт класса А, см. стр. 525	

Технические характеристики	
Распределитель Inline	
2 x Гнездо RJ45	
1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
макс. 24	
макс. 128	
макс. 4096 бит (INTERBUS)	
макс. 32768 бит (внутренний клиент Modbus/TCP)	
8	4
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 МГц	
512 кбайт	
512 кбайт	
48 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	да
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC
	210 мА
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса А, см. стр. 525	

Технические характеристики	
Распределитель Inline	
2 x Гнездо RJ45	
1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
макс. 24	
макс. 128	
макс. 4096 бит (INTERBUS)	
макс. 32768 бит (внутренний клиент Modbus/TCP)	
8	4
PC WORX / PC WORX EXPRESS	
Altera Nios II 64 МГц	
1 Мбайт	
1 Мбайт	
48 кбайт (NVRAM)	
в зависимости от объема памяти для данных	
в зависимости от объема памяти для данных	
8	да
24 В DC	19,2 В DC ... 30 В DC
	210 мА
80 мм / 119,8 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса А, см. стр. 525	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 151 ETH	2700974	1
ILC 151 ETH/XC	2701141	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 171 ETH 2TX	2700975	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 191 ETH 2TX	2700976	1

Принадлежности		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. страницу 91

См. страницу 91

См. страницу 91

Миниконтроллеры класса 100 для машиностроительной области

Варианты модульных миниконтроллеров ME разработаны специально для требований машиностроения. Например, для коммуникации с приводами через ведущий элемент шагового двигателя или частотными преобразователями.

Миниконтроллеры обладают всеми функциями ILC 1x1 и в дополнение к этому предварительно установленными функциями для машиностроения. Поэтому Вы можете подсоединять к ним различные виды приводов и датчиков без дополнительных внешних модулей.

Для функции позиционирования они используют, в зависимости от модели, аналоговые или инкрементные входные сигналы.

При помощи библиотек функциональных блоков Modbus/RTU и Easy Motion можно использовать интерфейс RS-485 или интерфейс направления импульса для позиционирования в простых приложениях с 1 осью. Библиотеки функциональных блоков доступны для бесплатной загрузки.

Прочие характеристики:

– PWM/интерфейс направления импульса, RS-485

ILC 191 ME/INC:

- 2 быстрых счетчика
- Инкрементный датчик

ILC 191 ME/AN:

- 2 аналоговых входа
- 2 аналоговых выхода

Примечания:

Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 124



для простого управления приводами



Технические характеристики

ILC 191 ME/AN ILC 191 ME/INC

Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	Распределитель Inline	
Ethernet	2 x Гнездо RJ45	
RS-422/-485	1 x 4-полюсный при дуплексном режиме	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
INTERBUS, ведущий		
Количество оконечных устройств с каналом параметров	макс. 24	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	макс. 128	
Количество данных процесса	макс. 4096 бит (INTERBUS)	
	макс. 32768 бит (внутренний клиент Modbus/TCP)	
Входы-выходы дискретных сигналов		
Количество входов	8	
Количество выходов	4	
Аналоговые входы/выходы		
Количество входов	2	-
Количество выходов	2	-
Входы сигнала счетчика		
Количество входов	-	2
Входная частота	-	200 кГц
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131		
Программный инструмент	PC WORX / PC WORX EXPRESS	
Процессор	Altera Nios II 64 МГц	
Память для программ	1 Мбайт	
Память для данных	1 Мбайт	
Память для постоянного хранения данных	48 кбайт (NVRAM)	
Количество модулей данных	в зависимости от объема памяти для данных	
Количество таймеров, счетчиков	в зависимости от объема памяти для данных	
Количество задач управления	8	
Часы реального времени	да	
Питание		
Электропитание	24 В DC	
Диапазон напряжения питания	19,2 В DC ... 30 В DC	
Потребляемый ток, типовой	310 мА	350 мА
Общие характеристики		
Размеры	164 мм / 136,8 мм / 71,5 мм	
Степень защиты	IP20	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C	
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 525	

Интерфейсы	
Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.)	
Ethernet	
RS-422/-485	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
INTERBUS, ведущий	
Количество оконечных устройств с каналом параметров	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество данных процесса	
Входы-выходы дискретных сигналов	
Количество входов	
Количество выходов	
Аналоговые входы/выходы	
Количество входов	
Количество выходов	
Входы сигнала счетчика	
Количество входов	
Входная частота	
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Программный инструмент	
Процессор	
Память для программ	
Память для данных	
Память для постоянного хранения данных	
Количество модулей данных	
Количество таймеров, счетчиков	
Количество задач управления	
Часы реального времени	
Питание	
Электропитание	
Диапазон напряжения питания	
Потребляемый ток, типовой	
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г
Степень защиты	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	
Указание по ЭМС	

Описание
Миниконтроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
- аналоговые входы/выходы
- входы сигнала счетчика

Блок памяти для параметров , карта памяти без лицензии/с лицензией APPLIC A
- 2 Гб
- 512 Мб
- 2 Гб
- 512 Мб
Кабель для программирования

AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Worx
- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 191 ME/AN	2700074	1
ILC 191 ME/INC	2700075	1

Принадлежности

SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Миниконтроллеры класса 100 для удаленной связи

Данные модульные миниконтроллеры обладают всеми функциями наших устройств управления 1x1.

Дополнительно они оснащены встроенным модемом мобильной связи и увеличенным запоминающим устройством. Поэтому они великолепно подходят для осуществления удаленного управления и обслуживания. Находимое ПО удаленного управления: RESY+.

Прочие характеристики:

- Встроенный модем GSM/GPRS, 16 дискретных входов, 4 дискретных выходов
- Протокол Modbus/TCP (клиент и сервер) интегрирован в микропрограмму - это повышает производительность и упрощает процесс проектирования
- Slot для карты памяти SD: для быстрого увеличения объема памяти и простого подсоединения программных компонентов
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- полноценное ведущее устройство Feldbus (4096 точек ввода-вывода)
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Интуитивное программирование при помощи PC Worx или бесплатного приложения PC Worx Express
- Функциональность OPC

Примечания:

Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 124



со встроенным модемом GSM/GPRS



Технические характеристики

Распределитель Inline 1 x Гнездо RJ45 SIM-карта, антенный разъем SMA
макс. 16 макс. 128 макс. 4096 бит (INTERBUS)
16 4
PC WORX / PC WORX EXPRESS Altera Nios II 64 МГц 512 кбайт 512 кбайт 48 кбайт (NVRAM) в зависимости от объема памяти для данных в зависимости от объема памяти для данных 8 да
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC 210 мА
85 мм / 119,8 мм / 71,5 мм IP20 -25 °C ... 55 °C Продукт класса А, см. стр. 525

Интерфейсы	Локальная шина INTERBUS-Master (ведущ.) Ethernet GSM/GPRS
INTERBUS, ведущий	Количество оконечных устройств с каналом параметров Количество поддерживаемых оконечных устройств Количество данных процесса
Входы-выходы дискретных сигналов	Количество входов Количество выходов
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	Программный инструмент Процессор Память для программ Память для данных Память для постоянного хранения данных Количество модулей данных Количество таймеров, счетчиков Количество задач управления Часы реального времени
Питание	Электропитание Диапазон напряжения питания Потребляемый ток, типовой
Общие характеристики	Размеры Ш / В / Г Степень защиты Температура окружающей среды (при эксплуатации) Указание по ЭМС

Описание	Миниконтроллер , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки)
-----------------	---

Многодиапазонная антенна для сетей UMTS и четырехдиапазонных GSM, ненаправленная	Блок памяти для параметров , карта памяти без лицензии/с лицензией APPLIC A
- 2 Гб - 512 Мб - 2 Гб - 512 Мб	Кабель для программирования
AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Worx - ILC 1x1, AXС 1xxxx, ILC 3xx, AXС 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	Функциональные модули

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 151 GSM/GPRS	2700977	1

Принадлежности

PSI-GSM/UMTS-QB-ANT	2313371	1
SD FLASH 2GB	2988162	1
SD FLASH 512MB	2988146	1
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. страницу 91

Контроллеры класса 300

Модульные контроллеры класса 300 являются оптимальным решением для средних и сложных задач автоматизации.

Два порта Ethernet с интегрированным коммутатором позволяют гибкое подключение к пункту управления более высокого уровня, локальной станции управления или модулям ввода-вывода. На карте памяти сохранена вся информация, которая требуется, например, при запуске контроллера после замены устройства.

Преимущества для Вас:

- Высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- Контроллер и функциональность устройства PROFINET для комплексного обмена данными PROFINET в реальном времени
- Наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространенных стандартов IT

Прочие характеристики:

- интегрированный интерфейс Ethernet
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Полноценное ведущее устройство полевой шины (8192 точек ввода-вывода)
- Встроенные контроллер ввода-вывода PROFINET и устройство ввода-вывода PROFINET
- Интуитивно понятное программирование при помощи PC Worx (МЭК 61131-3)

Примечания:

Модули ввода-вывода, подходящие для этих контроллеров, перечислены со стр. 124



с увеличенной ёмкостью памяти



Ex:

Интерфейсы	
INTERBUS (ведущ.)	
INTERBUS Slave (ведом.) верхнего уровня	
Ethernet	
Задание параметров / обслуживание / диагностика	
INTERBUS, ведущий	
Количество оконечных устройств с каналом параметров	
Количество поддерживаемых оконечных устройств	
Количество данных процесса	
Входы-выходы дискретных сигналов	
Количество входов	12
Описание входов	8 входов, вход сигнала прерывания
Количество выходов	4
Исполняющая система, соотв. МЭК-61131	
Процессор	PXA 255 400 МГц
Память для программ	Тип. 1 Мбайт
Память для данных	2 Мбайт
Память для постоянного хранения данных	64 кбайт (NVRAM)
Количество модулей данных	в зависимости от объема памяти для данных
Количество таймеров, счетчиков	в зависимости от объема памяти для данных
Количество задач управления	16
Часы реального времени	Встроенные (с питанием от аккумулятора)
Питание	
Электропитание	24 В DC ±5 %
Диапазон напряжения питания	20,4 В DC ... 30 В DC
Потребляемый ток, типовой	250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)
Общие характеристики	
Размеры	Ш / В / Г 182 мм / 140,5 мм / 71,5 мм
Степень защиты	IP20
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-25 °C ... 55 °C
Указание по ЭМС	Продукт класса А, см. стр. 525

Технические характеристики	
Распределитель Inline	
-	
1 x Гнездо RJ45	
1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)	
макс. 62	
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)	
макс. 8192 бит (INTERBUS)	
24 В DC ±5 %	
20,4 В DC ... 30 В DC	
250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)	
182 мм / 140,5 мм / 71,5 мм	
IP20	
-25 °C ... 55 °C	
Продукт класса А, см. стр. 525	

Описание	
Контроллер Inline , в комплекте с принадлежностями (соединительный штекер и держатель маркировки), с сертификатом GL	
- контроллер ввод-вывода PROFINET	
Модуль памяти для хранения параметров	
- 256 Мбайт	
- 2 Гб	
Кабель для программирования	
AX OPC SERVER , коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Worx	
- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT	

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
ILC 350 PN	2876928	1

Принадлежности		
	Артикул №	Штук
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1



для морских приложений, с интерфейсом ведомого устройства INTERBUS



Высокопроизводительный, с интерфейсом ведомого устройства INTERBUS



Технические характеристики

Распределитель Inline
Гнездовой разъем D-SUB-9 / штекер D-SUB-9
2 x Гнездо RJ45
1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

макс. 62
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)
макс. 8192 бит (INTERBUS-Master)
макс. 512 бит (INTERBUS-Slave)

12
8 входов, вход сигнала прерывания
4

PXA 255 400 МГц
Тип. 2 Мбайт
4 Мбайт
96 кбайт (NVRAM)
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от объема памяти для данных
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)

24 В DC ±5 %
20,4 В DC ... 30 В DC
250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)

182 мм / 140,5 мм / 71,5 мм
IP20
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 525

Технические характеристики

Распределитель Inline
Гнездовой разъем D-SUB-9 / штекер D-SUB-9
2 x Гнездо RJ45
1 x 6-контактный разъем MINI-DIN (PS/2)

макс. 62
макс. 512 (Всего, из них 254 удаленных оконечных устройств, подключенных к шине, или сегментов шины)
макс. 8192 бит (INTERBUS-Master)
макс. 512 бит (INTERBUS-Slave)

12
8 входов, вход сигнала прерывания
4

PXA 270 624 МГц
Тип. 2 Мбайт
4 Мбайт
96 кбайт (NVRAM)
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от объема памяти для данных
16
Встроенные (с питанием от аккумулятора)

24 В DC ±5 %
20,4 В DC ... 30 В DC
250 мА (В режиме холостого прогона оконечные устройства к локальной шине не подключены, шина неактивна)

182 мм / 140,5 мм / 71,5 мм
IP20
-25 °C ... 55 °C
Продукт класса А, см. стр. 525

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 370 PN 2TX-IB/M	2985576	1

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 390 PN 2TX-IB	2985314	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности

CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Высокопроизводительные контроллеры класса 400

Больше памяти, больше скорости, больше производительности. Контроллеры класса 400 с поддержкой PROFINET являются самыми производительными ПЛК Phoenix Contact. Управляйте сложными задачами автоматизации с максимальной производительностью и интеллектуальными функциями.

Преимущества для Вас:

- Высокая гибкость благодаря возможности расширения при помощи модулей ввода-вывода
- Коммуникация PROFINET в реальном времени
- Наилучшая связь, со встроенным веб-сервером и поддержкой всех распространённых стандартов IT
- Максимальная производительность благодаря высокой скорости процессора

Прочие характеристики:

- Сообщения о состоянии системы контроллера и системы полевой шины удобно выводятся на диагностический дисплей
- Производительный процессор позволяет выполнять сложные задачи автоматизации с высочайшей скоростью
- интегрированный интерфейс Ethernet
- встроенный веб-сервер для визуализации с помощью WebVisit
- FTP-сервер
- файловая система Flash
- Поддержка многочисленных коммуникационных протоколов: http, FTP, SNMP, SMTP, SQL, MySQL и др.
- Встроенное ведущее устройство INTERBUS
- Встроенный контроллер PROFINET и устройство PROFINET
- Интуитивно понятное программирование при помощи PC Worx (МЭК 61131-3)

Модель Safety предлагает все характеристики контроллера RFC 470 PN и в дополнение к ним имеет встроенное устройство управления безопасностью. Данная комбинация позволяет интегрировать функции безопасности до SIL 3 в существующие установки.

Используя PROFIsafe, Вы сократите затраты на создание кабельной разводки и установку.

В комплексных системах и протяжённых установках необходимо обеспечить непрерывность процесса. Обеспечьте непрерывный режим работы системы автоматизации - при помощи **резервных контроллеров PROFINET** компании Phoenix Contact.

Высокопроизводительные устройства управления с технологией AutoSync автоматически создают резервную систему.

Преимущества для Вас:

- Простой ввод в эксплуатацию и автоматическая конфигурация всех функций резервирования - при помощи технологии AutoSync
- непрерывная работа даже при выходе из строя или во время замены одного из устройств управления
- Оптимальная интеграция устройства благодаря стандарту PROFINET, резервирование соответствующей требованиям будущего сети Ethernet
- Расстояния между устройствами управления до 80 км благодаря оптоволокну, оптимизация затрат благодаря вставным модулям SFP
- Дисплей с высоким разрешением: для отображения статусных сообщений и сообщений об ошибках в текстовой форме
- Непрерывная визуализация - благодаря резервному серверу OPC

Примечания:

Дополнительная информация к модели Safety приведена в главе "Функциональная безопасность" на странице 87

Интерфейсы

INTERBUS (ведущ.)

Ethernet

Задание параметров / обслуживание / диагностика

Интерфейс синхронизации

USB 2.0

INTERBUS, ведущий

Количество оконечных устройств с каналом параметров

Количество поддерживаемых оконечных устройств

Количество данных процесса

Входы-выходы дискретных сигналов

Тип подключения

Количество входов

Количество выходов

Исполняющая система, соотв. МЭК-61131

Процессор

Память для программ

Память для данных

Память для постоянного хранения данных

Количество модулей данных

Количество таймеров, счетчиков

Количество задач управления

Часы реального времени

Питание

Электропитание

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток, типовой

Общие характеристики

Размеры

Ш / В / Г

Степень защиты

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Указание по ЭМС

Описание

Удаленный полевой контроллер

- 3 x 10/100 Ethernet, PROFINET IO-контроллер

Модуль памяти для хранения параметров

- 256 Мбайт

- 2 Гб

Кабель для программирования, предназначен для соединения платы контроллера с ПК (RS-232-C), длина 3 м

Флеш-память USB, ёмкость 8 Гб

адаптер нуль-модема RS-232

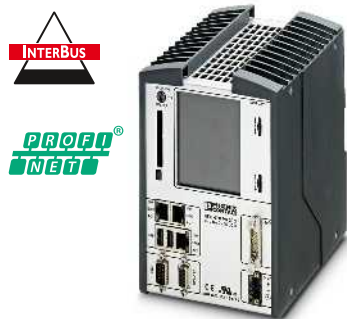
- 9-контактная розетка на 9-контактную вилку

Модуль охлаждения для удаленного полевого контроллера

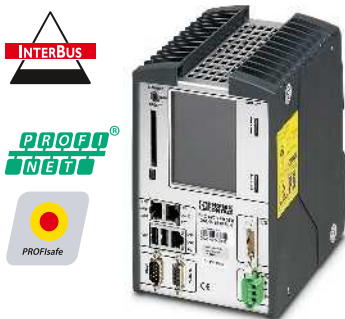
AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Worx

- ILC 1x1, AXC 1xxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx,

PC WORX RT BASIC/SRT



Удаленный полевой контроллер



со встроенным контроллером безопасности



с функцией резервирования



Технические характеристики
1 x Гнездо D-SUB-9 3 x Гнездо RJ45 1 x Штекер D-SUB-9 -
макс. 126 макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины) макс. 8192 бит (INTERBUS-Master)
14-контактный разъем FLK 5 3
Intel® Celeron® 927 UE 1,5 ГГц Тип. 8 Мбайт 16 Мбайт 240 кбайт (NVRAM) в зависимости от объема памяти для данных в зависимости от объема памяти для данных 16 Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)
1 А
124 мм / 185 мм / 190 мм IP20 0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения) Продукт класса А, см. стр. 525

Технические характеристики
1 x Гнездо D-SUB-9 3 x Гнездо RJ45 1 x Штекер D-SUB-9 -
макс. 126 макс. 512 (из них 254 удаленных оконечных устройств или сегментов шины) макс. 8192 бит (INTERBUS)
14-контактный разъем FLK 5 3
Intel® Celeron® 927 UE 1,5 ГГц Тип. 8 Мбайт 16 Мбайт 240 кбайт (NVRAM) в зависимости от объема памяти для данных в зависимости от объема памяти для данных 16 Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)
1 А
124 мм / 185 мм / 190 мм IP20 0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения) Продукт класса А, см. стр. 525

Технические характеристики
- 3 x Гнездо RJ45 -
1 x Порт SFP 2 x USB, тип А, розетка
- -
Intel® Celeron® M ULV 423 800 МГц Тип. 8 Мбайт 16 Мбайт 120 кбайт (NVRAM) в зависимости от объема памяти для данных в зависимости от объема памяти для данных 1 Встроенные (с питанием от аккумулятора)
24 В DC 19,2 В DC ... 30 В DC (Включая коэффициент пульсации)
1 А
124 мм / 185 мм / 190 мм IP20 0 °C ... 55 °C (От 45 °C только с модулем охлаждения) Продукт класса А, см. стр. 525

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RFC 470 PN 3TX	2916600	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RFC 470S PN 3TX	2916794	1

Данные для заказа		
Тип	Артикул №	Штук
RFC 460R PN 3TX	2700784	1

Принадлежности		
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
IBS PRG CAB	2806862	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
PSM-AD-D9-NULMODEM	2708753	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Принадлежности		
CF FLASH 256MB	2988780	1
CF FLASH 2GB	2701185	1
USB FLASH DRIVE	2402809	1
RFC DUAL-FAN	2730239	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Программный ПЛК

Программный ПЛК для установки на ППК

Промышленные ПК для визуализации и управления процессами, как правило, используются далеко не на полную мощность. Используйте свободные ресурсы вашего промышленного ПК и сделайте его полноценным устройством управления.

Преимущества для Вас:

- Комплексная автоматизация с учетом требований реального времени
- Стабильность и надежность за счет расширения операционной системы
- Простая и недорогая визуализация благодаря встроенному веб-серверу
- Максимальная открытость Ethernet благодаря поддержке всех распространенных протоколов
- Программирование, визуализацию и управление можно выполнять на том же аппаратном обеспечении
- Простой обмен данными по протоколу PROFINET или Modbus при помощи интерфейса Ethernet на ПК

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Интерфейсы
Пульт управления
Разрешение монитора

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Поддерживаемые браузеры

Основные функции

Исполняющая система, соотв. МЭК-61131

Программируется с помощью
Скорость обработки данных

Память для программ
Память для данных
Память для постоянного хранения данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления

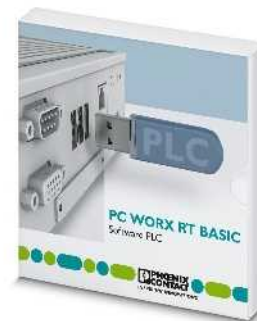
Описание

Программный ПЛК

Плата контроллера на базе ПК

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Worx

Промышленный ПК



Программный ПЛК с расширением для работы в реальном времени

Технические характеристики

мин. Intel® Core™2 Duo
мин. 2 Гбайт
мин. 1 Гбайт
Порт Ethernet, USB-порт
Клавиатура, мышь рекомендуется
XGA (1024 x 768)

Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
Windows® Embedded Standard 7
Windows® Embedded 2009
Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Internet Explorer версии 8 и выше

Полноценный ПЛК
Функции контроллера PROFINET доступны только при подключении к ПК Valueline
Модуль сопряжения с ведущим устройством INTERBUS позволит Вам воспользоваться всеми функциональными преимуществами INTERBUS
Интеграция Modbus/TCP в микропрограммном обеспечении

PC Worx в IEC 61131
0,001 мс (1 К смешанных команд, Intel® Core™2 Duo 1,5 ГГц)
0,7 мкс (Команды 1 К Bit, Intel® Core™2 Duo 1,5 ГГц)

8 Мбайт
16 Мбайт
240 кбайт
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от накопителя
16

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PC WORX RT BASIC	2700291	1

Принадлежности

IBS PCI SC/I-T	2725260	1
AX OPC SERVER	2985945	1

См. со стр. 24

Программный ПЛК для установки на ПКК

Промышленные ПК для визуализации и управления процессами, как правило, используются далеко не на полную мощность. Используйте свободные ресурсы вашего промышленного ПК и сделайте его полноценным устройством управления.

Преимущества для Вас:

- Для небольших и средних задач со статически гарантированным временем отклика
- Простая и недорогая визуализация благодаря встроенному веб-серверу
- Максимальная открытость Ethernet благодаря поддержке всех распространенных протоколов
- Установка практически на любых ПК с Windows
- Программирование, визуализацию и управление можно выполнять на том же аппаратном обеспечении
- Простой обмен данными по протоколу PROFINET или Modbus при помощи интерфейса Ethernet на ПК

Аппаратные требования

Процессор
ОЗУ
ПЗУ
Интерфейсы
Пульт управления
Разрешение монитора

Требования к программному обеспечению

Операционная система

Поддерживаемые браузеры

Основные функции

Исполняющая система, соотв. МЭК-61131

Программируется с помощью
Скорость обработки данных

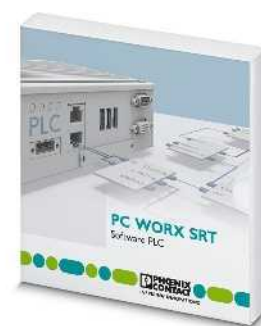
Память для программ
Память для данных
Память для постоянного хранения данных
Количество модулей данных
Количество таймеров, счетчиков
Количество задач управления

Описание

Программный ПЛК

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Workx

Промышленный ПК



Программный ПЛК
без расширения для работы в реальном времени

Технические характеристики

мин. Intel® Atom™
мин. 512 Мбайт
мин. 1 Гбайт
Ethernet-порт
Клавиатура, мышь рекомендуется
XGA (1024 x 768)

Windows® 7 (32-Bit/64-Bit)
Windows® Embedded Standard 7
Windows® Embedded 2009
Windows® 10 (32-Bit/64-Bit)
Windows® 8.1 (32-Bit/64-Bit)
Internet Explorer версии 8 и выше

Полноценный ПЛК
Не поддерживающие работу в режиме реального времени программные ПЛК для установки на стандартный ПК со встроенными функциями Modbus TCP, PROFINET IO Controller и Device

PC Workx in IEC 61131
5,5 мкс (1 К смешанных команд, Intel® Atom™ Z510PT)
4 мкс (1 К бит-команд, Intel® Atom™ Z510PT)

1 Мбайт
1 Мбайт
48 кбайт
в зависимости от объема памяти для данных
в зависимости от накопителя
8

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
PC WORK SRT	2701680	1

Принадлежности

AX OPC SERVER	2985945	1
---------------	---------	---

См. со стр. 24

Стартовые комплекты

Стартовый комплект для автоматизации с помощью миниконтроллеров – PROFINET

Новый стартовый комплект PROFINET - это экономичное начало работы для ознакомления с преимуществами технологии PROFINET. В станцию автоматизации, состоящую из ПЛК Axiocontrol и системы ввода-вывода Axioline F, интегрированы современнейшие и прочные компоненты. Так вы создадите свое собственное тестовое и обучающее приложение.

Преимущества для Вас:

- Быстрое начало работы с автоматизацией в PROFINET благодаря пошаговой инструкции для тестовой сборки
- Конструкция с современной станцией автоматизации на базе компонентов Axiocontrol и Axioline
- Начать сразу с комплектом, включающим все необходимые изделия

Описание

Стартовый комплект PROFINET, вкл. контроллер AXC 1050, шинный соединитель, модули ввода-вывода, блок питания и кабели, а также ПО PC WORX с быстрым запуском и примечением приложения



Стартовый комплект PROFINET

Технические характеристики

см. AXC 1050 на странице 76

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
AXC 1050 PN STARTERKIT	2400361	1

Стартовый комплект для автоматизации с помощью миниконтроллеров – INTERBUS

Стартовый комплект ILC 131 позволит Вам быстро познакомиться с нашим ассортиментом контроллеров. Ознакомьтесь с нашими устройствами управления на запрограммированных примерах тестовой системы. После этого Вы сможете сами применять ПО для программирования PC Worx Express для создания индивидуальных решений.

Введите устройство управления в эксплуатацию, сконфигурируйте его и настройте параметры шины. С помощью тестового модуля можно освоить программирование, совместимое с требованиями IEC 61131-3.

Обзор рабочих характеристик контроллера:

- Параметры питания: 24 В DC
- Встроенные входы/выходы: 8 / 4
- Время обработки 1000 команд: 90 мкс (тип данных - бит), 1,7 мс (смешанный тип данных)
- Модуль памяти для программ и данных: 192 Кбайт / 192 Кбайт
- Память для постоянного хранения данных: 8 Кбайт

Описание

Стартовый комплект ILC 131, включающий в себя ILC 131 ETH, модуль аналогового ввода, коммутационную панель, блок питания, дополнительные принадлежности и кабель для создания тестовой системы

Кабель для программирования

AX OPC SERVER, коммуникационный интерфейс для системы визуализации с поддержкой OPC и системой управления на базе PC Worx
- ILC 1x1, AXC 1xxxx, ILC 3xx, AXC 3xxx, RFC 4xx, PC WORX RT BASIC/SRT

Ethernet



Стартовый комплект ILC 131

Технические характеристики

см. ILC 131 ETH на стр. 80

Данные для заказа

Тип	Артикул №	Штук
ILC 131 STARTERKIT	2701835	1

Принадлежности

COM CAB MINI DIN	2400127	1
AX OPC SERVER	2985945	1

Функциональные блоки / библиотеки

Модульные контроллеры

Phoenix Contact можно быстро и легко настраивать при помощи карт SD и функциональных блоков с учетом любых требований. Таким образом впоследствии можно устанавливать память параметров, лицензии на библиотеки функциональных блоков или полностью протестированные приложения без необходимости добавлять аппаратное обеспечение.

Специальные отраслевые функциональные блоки учитывают индивидуальные требования промышленной сферы и предоставляют огромные преимущества для инжиниринга.

Быстрым и простым способом добавьте следующие функции в свою установку:

- Обмен данными согласно МЭК-61850
- Интеграция модулей ввода-вывода SafetyBridge
- Измерение энергии
- Функция мультиплексора
- функциональность webMI atvise®
- Управляющая техника
- Сетевые протоколы
- Безопасность IT
- Система управления сетью,
- Базы данных
- Шина CAN
- Управление двигателем
- Протоколы удаленного управления (Resy+)

Преимущества для Вас:

- Индивидуальное расширение возможностей контроллера при помощи готовых и протестированных приложений
- Активация библиотек и функциональных блоков посредством лицензионных ключей
- Несложное использование устройств благодаря переносу данных посредством карты SD

Если карта имеет дополнительное обозначение **APPLIC A**, то она получает соответствующую лицензию на активацию дополнительных библиотек функциональных блоков.

На страницах нашего сайта можно скачать эти библиотеки функциональных блоков.

 Ваш веб-код: #1390



Карта памяти SD с лицензией на функциональный блок

Описание
<p>Модуль памяти, карта памяти с лицензионным ключом для обмена данными согласно МЭК-61850</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Гб - 2 Гб, с лицензионным ключом для активирования дополнительных библиотек функциональных блоков <p>Модуль памяти, карта памяти с лицензионным ключом и прикладной программой для простой настройки конфигурации и ввода в эксплуатацию решения SafetyBridge на базе веб-технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Гб, для Inline - 2 Гб, для Inline, включая обмен данными посредством Modbus/TCP, PROFINET и электронной почты - 2 Гб, для Axioline, включая обмен данными посредством Modbus/TCP, PROFINET и электронной почты <p>Модуль памяти, вставной, 2 Гб с лицензионным ключом и прикладной программой для считывания данных с измерительных устройств</p>
<p>Модуль памяти, карта памяти с лицензионным ключом для мультиплексорных приложений. Для конфигурирования двух ILC 131 ETH в качестве мультиплексора</p> <ul style="list-style-type: none"> - 512 Мб <p>Модуль памяти, карта памяти для использования функциональных возможностей webMI atvise®</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Гб - 2 Гб, с лицензионным ключом для активирования дополнительных библиотек функциональных блоков <p>Модуль памяти, карта памяти с лицензионным ключом для функциональных блоков регулирования с автоматической оптимизацией для регулирования температуры</p> <ul style="list-style-type: none"> - 512 Мб - 256 Мбайт - 512 Мб, добавлены функции автоматизации процессов - 256 Мб, добавлены функции автоматизации процессов <p>Модуль памяти, карта памяти с лицензионным ключом для библиотек функциональных блоков, например, функций SNMP, SQL, Wireless, Motion и т.п.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 Гб - 2 Гб - 512 Мб - 256 Мбайт <p>Библиотека функциональных блоков Resy+ для дистанционных соединений, например, МЭК 60870-5-101/104, Modbus TCP/RTU, ODP, DNP3 и т.д.</p>

Данные для заказа			
Тип	Артикул №	Штук	
SD FLASH 2GB 61850	2400435	1	
SD FLASH 2GB APPLIC A 61850	2400436	1	
SD FLASH 2GB EASY SAFE BASIC	2403297	1	
SD FLASH 2GB EASY SAFE PRO	2403298	1	
SD FLASH 2GB AXC EASY SAFE PRO	2403730	1	
SD FLASH 2GB EMLOG	2403484	1	
SD FLASH 512MB MODULAR MUX	2701872	1	
SD FLASH 2GB ATVISE	2400088	1	
SD FLASH 2GB APPLIC A ATVISE	2400089	1	
SD FLASH 512MB PDPI BASIC	2701800	1	
CF FLASH 256MB PDPI BASIC	2700549	1	
SD FLASH 512MB PDPI PRO	2701801	1	
CF FLASH 256MB PDPI PRO	2700550	1	
SD FLASH 2GB APPLIC A	2701190	1	
CF FLASH 256MB APPLIC A	2701189	1	
SD FLASH 512MB APPLIC A	2701799	1	
CF FLASH 256MB APPLIC A	2988793	1	
RESY-DATA-A LIC	2876847	1	



Вне зависимости от поставленной задачи по осуществлению автоматизации наши профессионалы центра AUTOMATIONWORX помогут Вам при любых вопросах. Гибкая концепция обслуживания делает это возможным.

Мы можем присоединиться к работе на любом этапе проекта. В зависимости от отрасли и фазы проекта мы поддержим Вас нашими новейшими разработками и многолетним опытом.

Преимущества для Вас:

- Экономьте время, передавая задачи автоматизации Phoenix Contact
- Оптимальное решение для автоматизации благодаря технологическим нововведениям и новинкам
- Усовершенствованное управление технологическими процессами благодаря последовательному учету всех требований
- Ориентированное на цель управление проектом с оптимально согласованным друг с другом этапами работы
- Подтверждение правовых гарантий благодаря сквозному документированию

Услуги в области обеспечения функциональной безопасности Вы найдете на стр. 312.

Услуги в области промышленных сетей Ethernet описаны на стр. 442.



Сервис

Положитесь на нашу поддержку для обеспечения безупречной работы Вашего оборудования. Наши эксперты ежедневно занимаются решением практических вопросов. При этом они имеют опыт работы со всеми областями и применяемыми в них компонентами и технологиями.

Специалисты по обслуживанию охотно окажут следующие услуги:

- Горячая линия
- Услуги на месте
- Поддержка при вводе в эксплуатацию
- Профессиональная мастерская

Для решения вопросов, которые появляются в процессе ввода в эксплуатацию и эксплуатации, можно обратиться к местным специалистам или позвонить на нашу бесплатную круглосуточную горячую линию:

+49 (0) 5281 9 46 2888

Или отправьте письмо на нашу электронную почту:
automation-service@phoenixcontact.com

Мы готовы ответить на общие вопросы по функционированию отдельных компонентов системы. Если этого окажется недостаточно, мы предлагаем поддержку при вводе в эксплуатацию и услуги на месте.



Training

Убедитесь в превосходстве индивидуальных концепций обучения и тренинговых услуг.

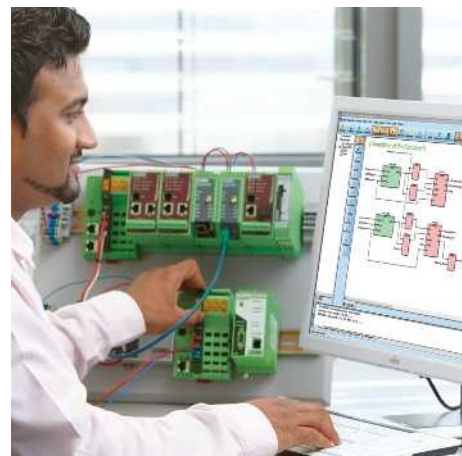
Мы поддержим Вас и ваших работников специальными разработанными концепциями для оптимального использования систем управления и ввода-вывода от Phoenix Contact.

Воспользуйтесь бесплатной консультацией и согласуйте с нами содержание, продолжительность, место и время проведения Вашего индивидуального обучения.

С вопросами по обучению и концепциям проведения квалификации Вы можете обратиться к региональным представителям или напрямую к нам по телефону
+49 (0) 5281 9 46 2161

Или отправьте письмо на нашу электронную почту:
automation-training@phoenixcontact.com

Мы охотно поможем Вам советом для проведения повышения квалификации и по желанию создадим индивидуальную программу обучения.



Engineering

Вне зависимости от поставленной задачи по осуществлению автоматизации наши профессионалы всегда помогут Вам. Мы можем присоединиться к работе на любом этапе проекта.

Благодаря многолетнему опыту работы и ряду уникальных разработок мы можем предоставить Вам необходимую поддержку на каждом этапе реализации Вашего проекта и в полном соответствии с требованиями отрасли.

Опишите нам, какие приложения Вы хотите реализовать, и мы создадим для Вас техническую концепцию, включающую подходящее аппаратное и программное обеспечение:

- Проектирование
- Комплект программ
- Визуализация
- Инструктирование