



ПЛК

Средние • Малогабаритные • Компактные

Обзор ПЛК

XG серия Среднеразмерные ПЛК



ПЛК среднего размера серии XG имеет принципиально новый дизайн, компактную структуру, легкий и интуитивно понятный функционал, с преимуществами высокой скорости, большей ёмкости и значительно расширенными функциями, что предоставляет клиентам более совершенные решения и создаёт более высокое качество.

XD серия Малогобаритные ПЛК



Малогобаритные ПЛК серии XD отличаются высокой скоростью, стабильной производительностью, полным набором функций и широкой областью применения, что позволяет удовлетворить разнообразные потребности пользователей.

XL series Компактные ПЛК



ПЛК серии XL компактны и практичны, имеют ультратонкий корпус. А доступная цена позволяет обеспечить решение большинства функциональных задач в ограниченном пространстве.

Новые продукты NEW

XDH / XLH Модернизированный ПЛК с EtherCAT для контроля перемещения

2 ~ 4 МБ - очень большая программная емкость

Двойной сетевой порт, поддерживающий связь через Ethernet и EtherCAT
Поддерживает 3-х осевую линейную/круговую/спиральную интерполяцию, электронный CAM (Computer-aided manufacturing)

4-х канальный высокоскоростной счетный вход и 4-х канальный высокоскоростной импульсный выход



XS3 / XSDH / XSLH ПЛК на среде CODESYS

Полная поддержка спецификации программирования PLCopen

Возможность ссылаться на многие стандартные библиотеки функций

Разработка собственных функциональных блоков и библиотек инструкций

Управление движением через EtherCAT

Дистанционный ввод/вывод EtherCAT

32-х канальный синхронный электронный CAM

Связь через Ethernet

Загрузка команд во время работы (онлайн)



XL5N Первый основанный на CANbus ПЛК

Встроенная 2-х канальная независимая связь CAN

Поддержка свободного формата связи CANopen и CAN

Скорость связи достигает 1 Мбит/с

Простая установка с линейной топологией



WWW.XINJE.RU

ПЛК

ПЛК/ПЛД

Встроенные контроллеры

Программируемые логические контроллеры

Серво системы

Частотные преобразователи

Штатные системы

Оптические системы

Контроллеры серии XS на CODESYS

Разработаны на основе платформы CODESYS, включают в себя ПЛК среднего размера, малогабаритные и компактные контроллеры



1 Управление сетью

- Благодаря собственному коммуникационному порту Ethernet, можно легко построить интеллектуальную сетевую систему

3 Высокоскоростная работа

- Процессор Cortex-A8 и тактовая частота 1 ГГц выбраны для быстрой обработки данных

5 Быстрое получение сигналов

- Стандартный 4-канальный 200 КГц высокоскоростной счетчик
- Управление на высокой скорости осуществляется с помощью простого функционального блока высокоскоростного счета

2 Несколько портов связи

- Порты RS232, RS485, RJ45 реализуют широкие возможности связи. Они могут использоваться для подключения внешнего оборудования, такого как частотный преобразователь и т.п.

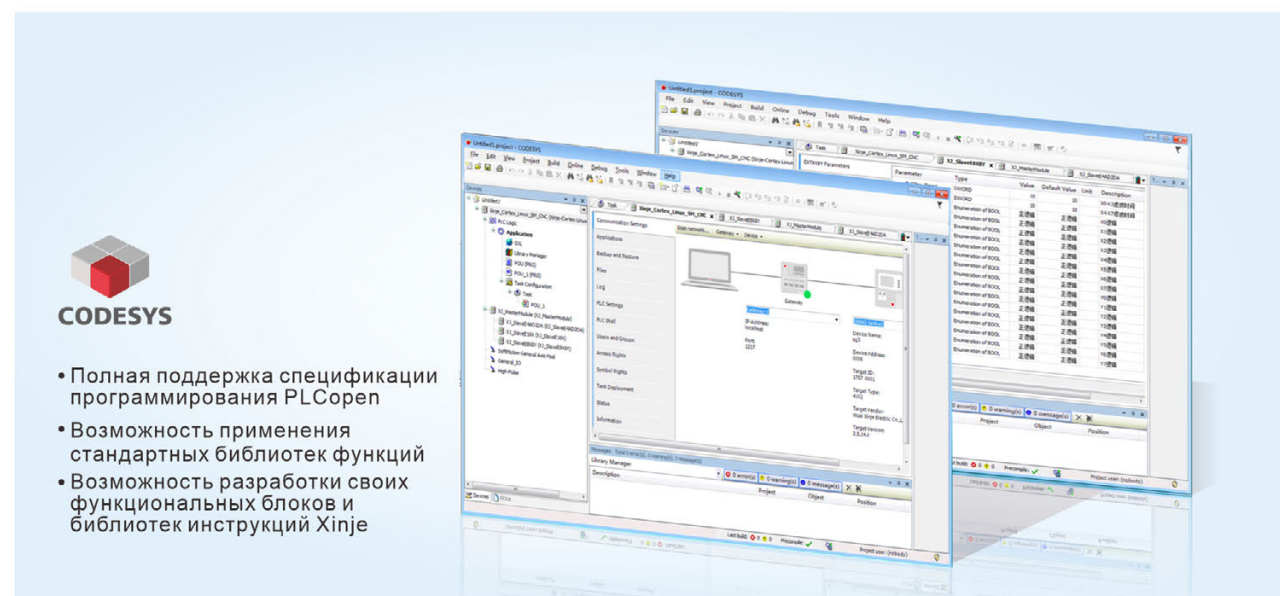
4 Скоростное позиционирование

- По умолчанию оснащен функцией управления позиционированием по 4-м осям, а скорость может достигать 100 кГц.

6 Высокая масштабируемость

- Может быть оснащен большим количеством модулей расширения ввода/вывода, модулями аналогового ввода/вывода, а также модулями контроля температуры и весовым модулем для легкой реализации задач аналогового управления. Максимальное количество модулей расширения - 16 шт.

На платформе CODESYS значительно повышается эффективность программирования

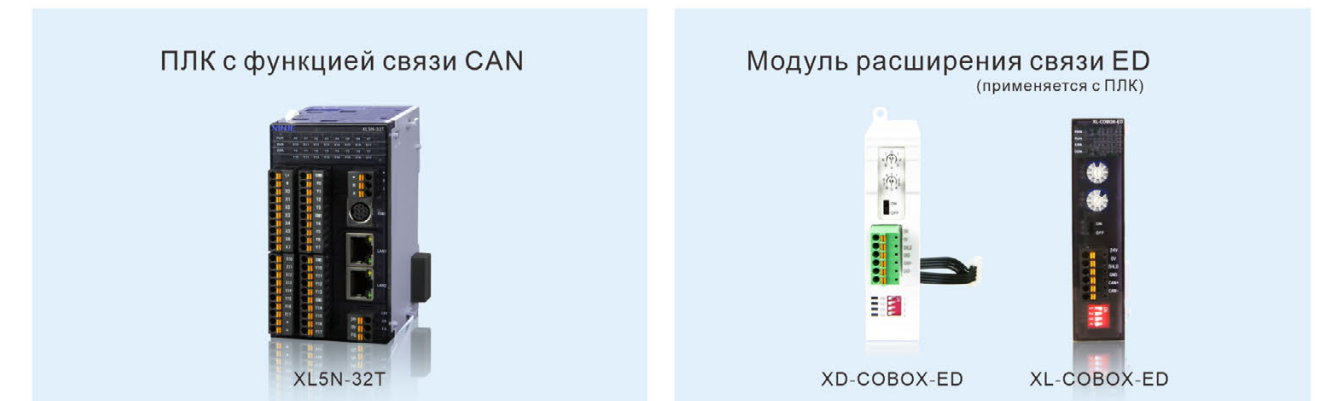


- Полная поддержка спецификации программирования PLCopen
- Возможность применения стандартных библиотек функций
- Возможность разработки своих функциональных блоков и библиотек инструкций Xinje

Протокол связи CANbus

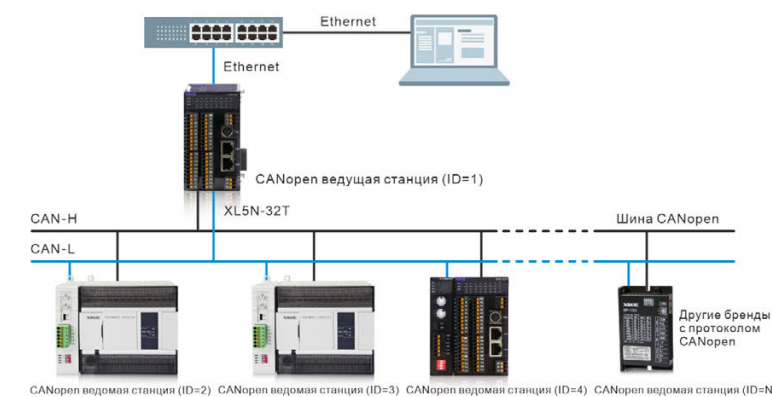
Быстрое подключение к сети, простая установка и высокая защита от помех

CANbus - это полевая шина, широко используемая в промышленности. В настоящее время она является стандартом в широком диапазоне промышленных коммуникаций, таких как машиностроение, приводные системы и компоненты, медицинское оборудование, автоматизация зданий, транспорт и т.п.



Топология сети

Когда ПЛК серии XD/XL подключается к сети CANopen, он должен взаимодействовать с модулями связи CANopen XD-COBOX-ED и XL-COBOX-ED. Эти модули могут использоваться как в качестве ведущей станции, так и в качестве ведомой станции сети CANopen.



Спецификации шины

Тип	Спецификация
Режим передачи	CAN
Электроизоляция	500 В постоянного тока (DC)
Кабель связи	Два коммуникационных провода, один экранированный провод и один провод заземления
Тип передаваемой информации	PDO / SDO / SYNC / Emergency / NMT
Последовательная передача скорости	10 Кб/с~1 Мб/с
Дистанция связи	25м~5000м Чем выше скорость передачи, тем короче должно быть расстояние

Основные преимущества

Высокая скорость передачи данных

Достигает 1 Мб/с.

Надёжность системы

XD-COBOX-ED/XL-COBOX-ED/XL5N-32T оснащен наборным переключателем сопротивления клемм на 120 Ом для повышения надежности связи CAN и устранения отражающих помех от разьёма CANbus.

Узел связи

До 64-х узлов связи. При скорости связи 1М максимальное расстояние между узлами должно быть не более 25 м.

Упрощённое подключение

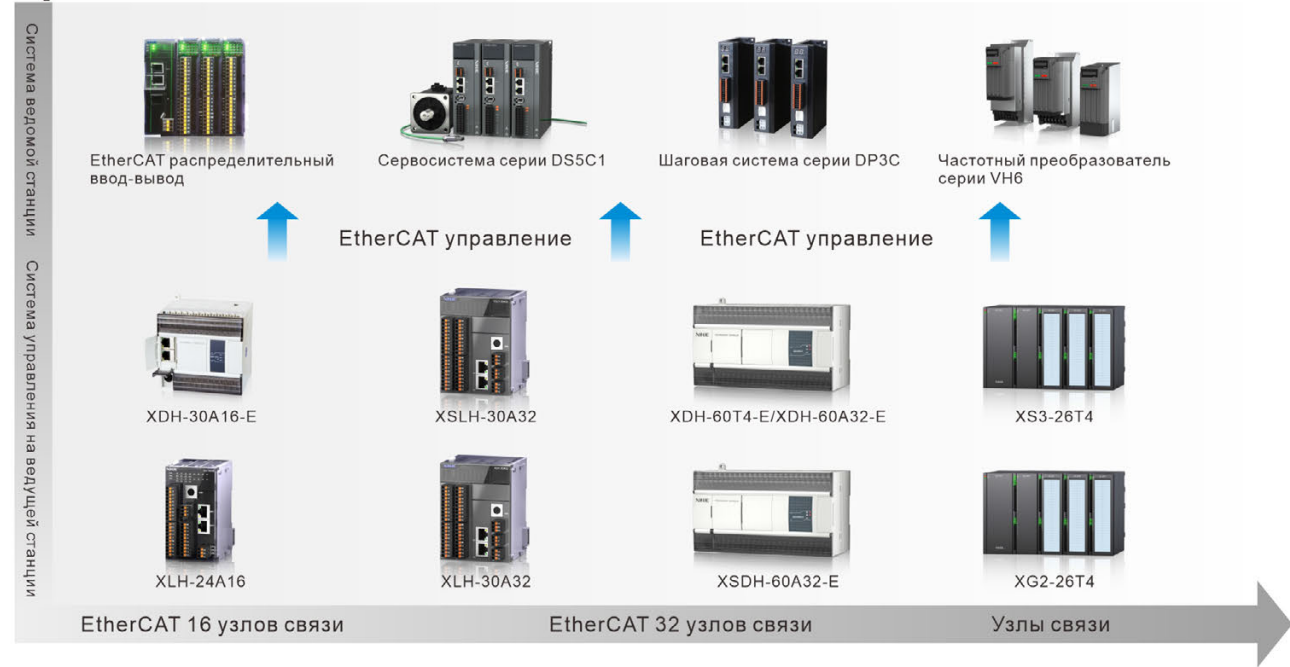
При доступе к сети CANbus используется линейная топология. Для обеспечения связи достаточно подключить клеммы CAN H к CAN H и CAN_L к CAN_L.

Защита Heartbeat

Включенная ведомая станция периодически посылает сообщение, называемое heartbeat, чтобы подтвердить, что она не вышла из строя и не отключена от сети. Если ведущая станция не получает сообщение heartbeat, отправленное ведомой станцией в течение определённого времени, это вызывает двойное мигание егг-индикатора.

Управление через EtherCAT

Больше узлов связи, значительно улучшены производительность и стабильность в реальном времени

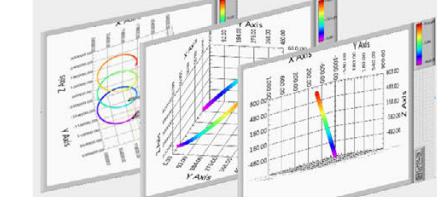


Поддерживается синхронное движение до 32 осей. По сравнению с традиционным шинным управлением, EtherCAT имеет более короткий цикл управления, более высокую пропускную способность и более гибкую системную структуру, что способно удовлетворить потребности в управлении большинства клиентов.



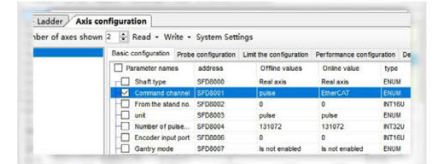
3-х осевая прямая, круговая, винтовая интерполяция

Можно реализовать 3-х осевую линейную, круговую и винтовую интерполяцию, что подходит для высокоточных и высокоскоростных приложений позиционирования.



Через команду управления движением EtherCAT можно реализовать выходной импульсный сигнал

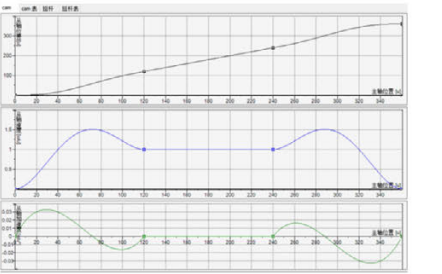
Чтобы унифицировать область применения команды управления движением, команда управления движением N может использоваться для реализации управления движением оси шины EtherCAT, а также для реализации вывода локального импульсного сигнала.



Электронный CAM

Функция электронного CAM популярна у пользователей, поскольку является гибкой и может легко изменить траекторию обработки данных в соответствии с требованиями без трудоёмких изменений в механическом CAM.

Система, использующая электронный CAM, имеет более высокую точность обработки и гибкость, что способно значительно повысить эффективность производства. В настоящее время она широко используется в упаковочных машинах, машинах для упаковки, машинах для выдувания бутылок и других.



Функция интеллектуального контроля качества перемещений

Учитывая возможность временной задержки некоторых действий в системе, настройка на перспективу может эффективно обеспечить точность и скорость обработки.



Простая импульсная команда способна реализовать перемещение оси связи EtherCAT

A_PLSF, A_DRVI, A_DRVA, A_PLRS, A_FOLLOW, A_ZRN добавлены в команду управления одноосевым движением, которая идеально наследует привычку записи команды управления движением импульсной оси ПЛК, что позволяет пользователям быстро освоить приложение.

Name	Addr	Dir	On-line value	Off-line value	Data type	statement
target location	D0	0	0	0	FF64	target location
speed	D4	0	0	0	FF64	Speed, command unit: /S
Acceleration and d...	D8	0	0	0	FF64	Acceleration and decelerat.
Status parameter	M0	0	0	0	BIT	Completion status
Er	M1	0	0	0	BIT	Error status

Основные преимущества

Скорость и расстояние связи

Может быть использован специальный сетевой кабель Xinje, максимальная длина между узлами связи составляет 100 м. Самый быстрый цикл синхронизации составляет 500 мкс при 16 осях и 1 мс при 32 осях.

Узлы связи

В системе управления через шину EtherCAT поддерживается до 32 узлов связи.

Масштабирование системы

Сканирование количества ведомых устройств производится в один щелчок, адрес узла устанавливается автоматически. После изменения узла устройству требуется только повторное сканирование для корректировки положения.

Точность и надежность

В системе EtherCAT используется распределенная синхронизация. Благодаря механизму калибровки ведущего и ведомого часов в системе, тактовое колебание намного меньше 1 мкс. Поскольку синхронизация осуществляется за счёт аппаратных средств, надежность EtherCAT гарантирована.

Открытость

EtherCAT - это протокол связи Ethernet реального времени. Ведомое оборудование, поддерживающее стандартный протокол связи EtherCAT, может взаимодействовать с модулями XDH, XLH, XG2, XS3. Протокол поддерживает 2-х канальную сенсорную функцию, положение, скорость, крутящий момент и другие режимы управления, что широко применяется в различных отраслях промышленности.

Лёгкая установка и низкая стоимость монтажа

Благодаря простой линейной структуре EtherCAT, система управления EtherCAT не нуждается в концентраторе и коммутаторе, проводка очень простая, стоимость установки низкая. Количество инженерных разработок и чертежей, время на проектирование прокладки кабеля и составление мануалов оборудования сокращается.

Спецификация шины

Характеристика	Спецификация
Физический уровень	100BASE-TX(IEEE802.3)
Скорость передачи данных	100[Mbps] (полный дуплекс)
Топология	Линейная
Кабель подключения	JC-CA витая пара
Длина кабеля	Максимум 100м между узлами
Тип порта связи	RJ45
Время цикла (цикл связи постоянного тока)	500,1000,2000,4000[мкс]
Коммуникационный объект	SDO [ведущий объект], PDO [ведомый объект]
Максимальное кол-во доп.модулей на станцию	TxPDO: 4 RxPDO: 4
Максимальное количество байт на один модуль	TxPDO: 32[byte] RxPDO: 32[byte]

Типовая схема применения на базе шины EtherCAT

С повышением уровня автоматизации и стремлением производителей к более эффективному производственному процессу, шинная технология EtherCAT получила широкое применение в различных отраслях промышленности, таких как электроника, упаковка, химическая промышленность, производство фотомодулей и др.

1 Машина для намотки статора

Оборудование использует ПЛК серии XDH для полного управления 6 станциями и 10 сервоприводами серии DS5C с протоколом EtherCAT. Схема имеет высокую скорость намотки, которая может быть увеличена в зависимости от диаметра провода, а максимальная скорость может достигать 1100 об/мин. В то же время, расположение проводов аккуратное и красивое, без пересечений. При намотке используется функция электронного CAM для реализации многоосевого движения соединения цилиндров, что значительно повышает эффективность.



2 Автоматическая линия производства фотомодулей

ПЛК управления движением серии XDH и сервосистема DS5C/DS5C1 используются в автоматической производственной линии солнечных фотозлектрических модулей, машинах для загрузки стекла, набора текста, ламинирования, восстановления стекла, в машине для резки кромок и заготовительном оборудовании. Управляемые по шине EtherCAT сервоприводы имеют более высокую точность перемещения, скорость реакции, они просты в подключении и удобны в обслуживании.



Распределение ввода/вывода по шине EtherCAT

Высокая производительность в режиме реального времени, компактная конструкция и разнообразие комбинаций



Устройство распределённого ввода/вывода по шине Xinje EtherCAT имеет компактные габариты и комбинированную структуру, которая состоит из адаптера LC3-AP и модулей серии XL. Объединение в шинную сеть может быть осуществлено для нескольких модулей с целью расширения точек ввода-вывода и количества аналоговых сигналов. Благодаря многократным испытаниям на электромагнитную совместимость, оборудование безопасно и надёжно.



LC3-AP адаптер

Адаптер LC3-AP поддерживает протокол связи шины EtherCAT и может реализовать бесшовное соединение с большинством мастер-станций EtherCAT, таких как TwinCAT и Codesys.

- К одному адаптеру можно подключить до 16 модулей серии XL, поддерживающих до 512 сигнальных точек.
- Реализованы различные функции диагностики состояния и индикаторы состояния.
- Применены безвинтовые клеммы, которые удобны и надёжны.
- Конструкция портов Ethernet с наклоном 45 градусов снижает механическую нагрузку и повышает надёжность изделия.



Технические характеристики

① Основные характеристики

Характеристика	Значение
Окружающая среда	Без коррозионных газов
Номинальное напряжение	24 В постоянного тока
Диапазон напряжения	21.6~26.4 В постоянного тока
Выходное напряжение	120 мА 24 В постоянного тока
Допустимое мгновенное время отключения питания	10 мс 24 В постоянного тока
Пусковой ток	10 А 26.4 В постоянного тока
Рабочая температура	0°C~55°C
Влажность	5~95%
Установка	DIN- рейка 35 мм (DIN46277)

Характеристика	Значение
Заземление	Третий вид (не с общим оборудованием высокого тока)

② Параметры подключения

Характеристика	Значение
Протокол шины	EtherCAT
Тип интерфейса	Промышленный Ethernet
Тип подключения	2*RJ45
Скорость передачи	100 Mb/s

Помощь в подборе

① Адаптер серии L

Модель	Описание
LC3-AP	Адаптер связи с протоколом EtherCAT

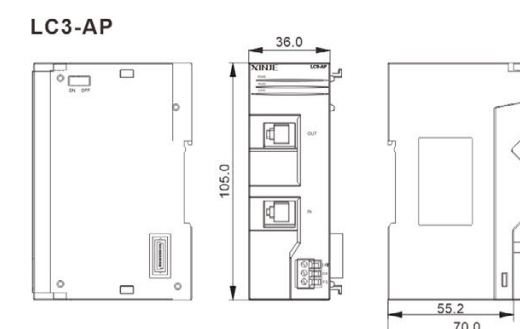
② Аксессуары

Модель	Описание
XL-ETR	Терминальный резистор. Когда количество внешних модулей больше или равно 5, необходимо использовать терминальный резистор.
XL-P50-E	Внешний источник питания. Блок питания обеспечивает стабильную работу модуля в условиях низкого качества системы электропитания. Данный модуль является опциональным.

③ Модули серии XL

Тип	Описание
XL-E8X8YR	8-канальный цифровой вход (NPN), 8-канальный релейный выход
XL-E8X8YT	8-канальный цифровой вход (NPN), 8-канальный транзисторный выход
XL-E16X	16- канальный цифровой вход (NPN)
XL-E16YR	16-канальный релейный выход
XL-E16YT	16-канальный транзисторный выход
XL-E16X16YT	16-канальный цифровой вход (NPN), 16-канальный транзисторный выход
XL-E32X	32-канальный цифровой вход (NPN)
XL-E32YT	32-канальный транзисторный выход
XL-E4AD2DA	4-канальный аналоговый вход (14 бит), 2-канальный аналоговый выход (12бит), опционально: ввод/вывод - ток/напряжение
XL-E8AD-A	8-канальный аналоговый вход (14 бит), биполярный ток
XL-E8AD-V	8-канальный аналоговый вход (14 бит), биполярное напряжение
XL-E4DA	4-канальный аналоговый выход (12 бит), опционально ток/напряжение (в разработке)
XL-E4PT3-P	4-канальный вход термодатчика PT100 с PID-регулированием (в разработке)
XL-E4TC-P	4-канальный вход термодатчика с PID-регулированием

Размеры (единица изм.: мм)



Связь через Ethernet

Лёгкое создание промышленной интеллектуальной сети

В качестве основного компонента управления по сети Ethernet, Xinje выпускает модели с различной структурой, поддерживающие различные элементы управления, которые могут быть гибко подобраны и применены для многоосевого позиционирования или управления движением. Они также могут быть подключены напрямую к промышленной сети для снижения стоимости создаваемой системы.



Малогабаритные ПЛК

Серия XD5E

Серия XDME

Серия XDH

Серия XSDH



Компактные ПЛК

Серия XL5E

Серия XLME

Серия XLH

Серия XSLH



Среднеразмерные ПЛК

Серия XG2

Серия XS3

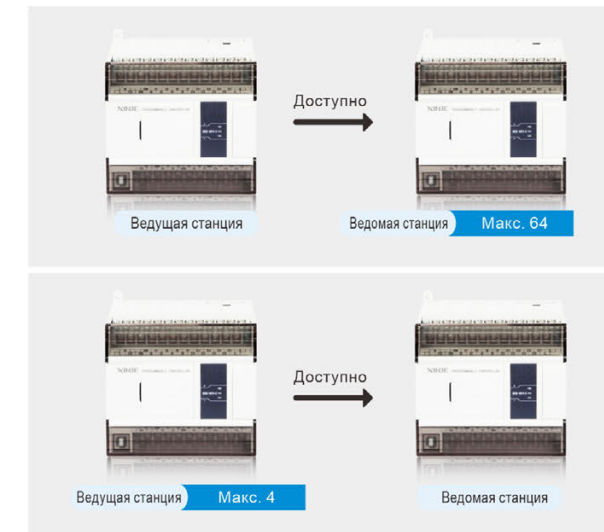


WWW.XINJE.RU

1 Поддержка доступа к нескольким протокольным устройствам

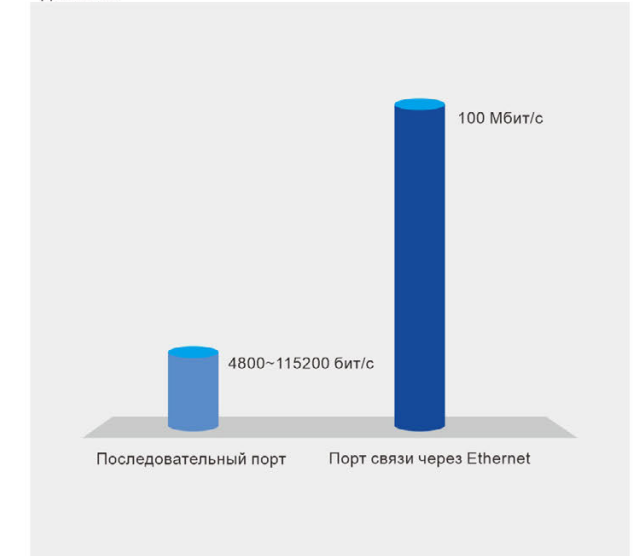
MODBUS-TCP, TCP/IP, UDP-протокол

- Когда ПЛК является ведущей станцией, он может установить связь с 32 ведомыми станциями Modbus-TCP или TCP/IP и 32 ведомыми станциями UDP одновременно.
- Как ведомая станция, он может быть доступен для взаимодействия с четырьмя ведущими станциями.



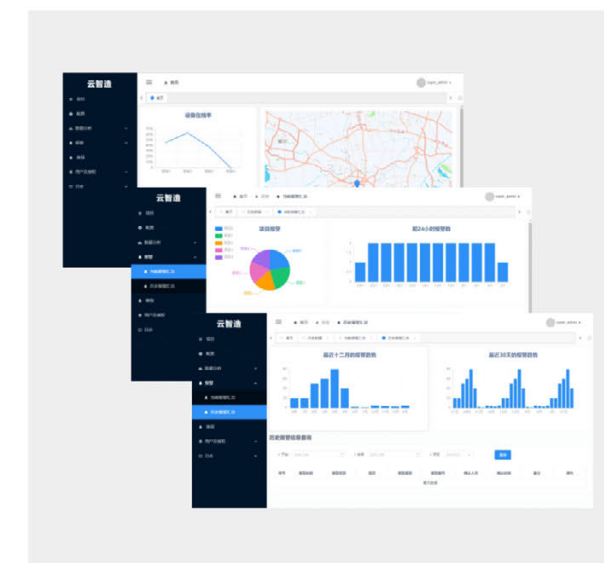
2 Связь быстрее и эффективнее

- В программном обеспечении ПЛК серий XD/XG/XL можно контролировать данные ПЛК. Благодаря связи через Ethernet есть возможность получать более точные данные в реальном времени, а загрузка программ происходит быстрее. При этом, высокоскоростная и стабильная сеть Ethernet обеспечивает надежную и высокопроизводительную передачу данных.



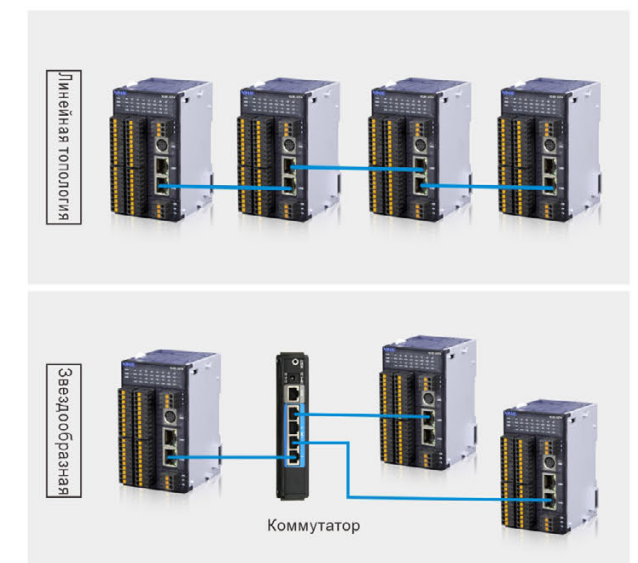
3 Поддержка доступа к Xinje Cloud

- После того, как функция удаленной связи ПЛК Ethernet включена, устройство может быть добавлено в облако Xinje Cloud для реализации функции удаленного мониторинга данных, хранения данных, анализа данных и так далее.

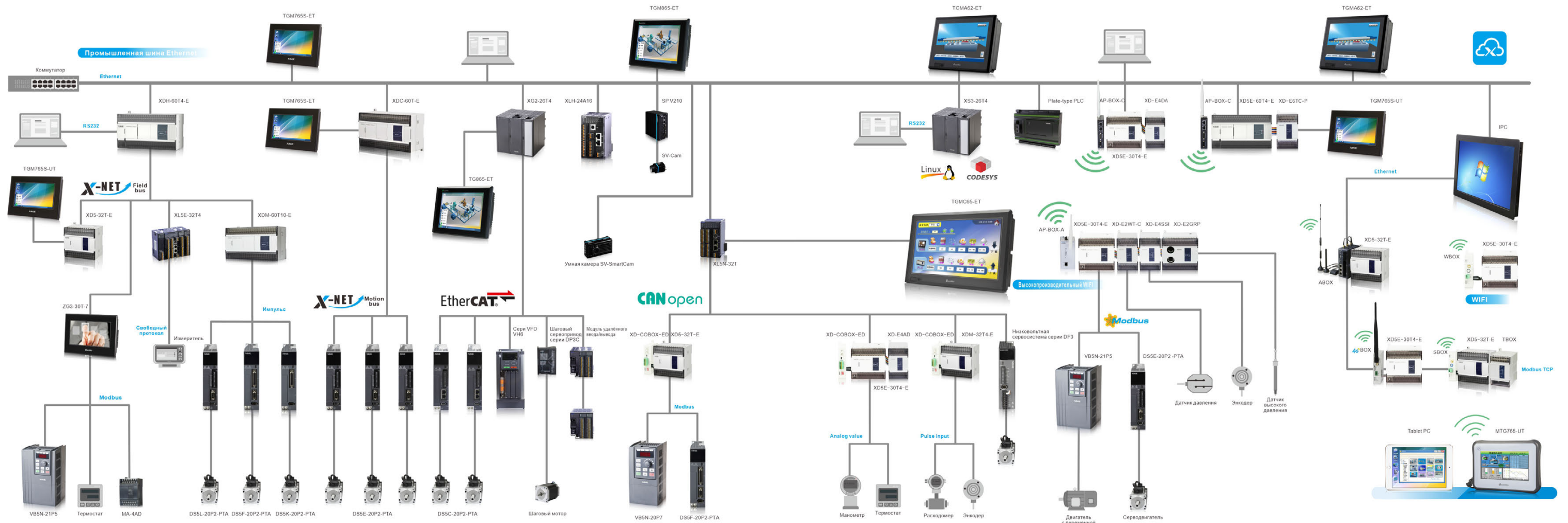


4 Гибкая топология сети

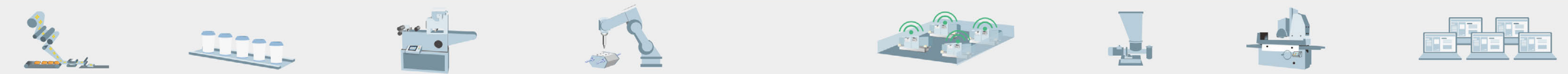
- Поддержка линейного и звездообразного соединения, высокая свобода установки.



Структура интегрированной сети



Пищевое производство Фасовочное оборудование Упаковочное оборудование Многофункциональный робот Общий контроль рабочих зон Весовое оборудование Оборудование для измельчения Удалённый мониторинг



<p>Полевая шина X-NET</p> <p>Протокол EtherCAT работает аналогично протоколу Ethernet, но при этом адаптирован для одновременного управления несколькими ведомыми устройствами. EtherCAT позволяет управлять системой из большего кол-ва устройств и имеет высокую пропускную способность. Вся линейка продукции XINJE имеет изделия с поддержкой EtherCAT.</p>	<p>Шина движения X-NET</p> <p>Использование протокола CANopen позволяет быстро создавать помехозащищенные соединения, которые легко масштабировать. CANopen используется в широком диапазоне промышленных отраслей, таких как машиностроение, сельхозоборудование, транспортное, подвижное оборудование и т.д.</p>	<p>MODBUS</p> <p>Использование протокола Ethernet позволяет создавать распределенные системы управления автоматизированными процессами. Благодаря высокой скорости передачи данных и помехозащищенности Ethernet широко используется в системах промышленной автоматизации.</p>	<p>Связь через EtherCAT</p> <p>Протокол EtherCAT работает аналогично протоколу Ethernet, но при этом адаптирован для одновременного управления несколькими ведомыми устройствами. EtherCAT позволяет управлять системой из большего кол-ва устройств и имеет высокую пропускную способность. Вся линейка продукции XINJE имеет изделия с поддержкой EtherCAT.</p>	<p>Связь по протоколу Canopen</p> <p>Использование протокола CANopen позволяет быстро создавать помехозащищенные соединения, которые легко масштабировать. CANopen используется в широком диапазоне промышленных отраслей, таких как машиностроение, сельхозоборудование, транспортное, подвижное оборудование и т.д.</p>	<p>Связь Ethernet</p> <p>Использование протокола Ethernet позволяет создавать распределенные системы управления автоматизированными процессами. Благодаря высокой скорости передачи данных и помехозащищенности Ethernet широко используется в системах промышленной автоматизации.</p>
--	---	--	--	--	--

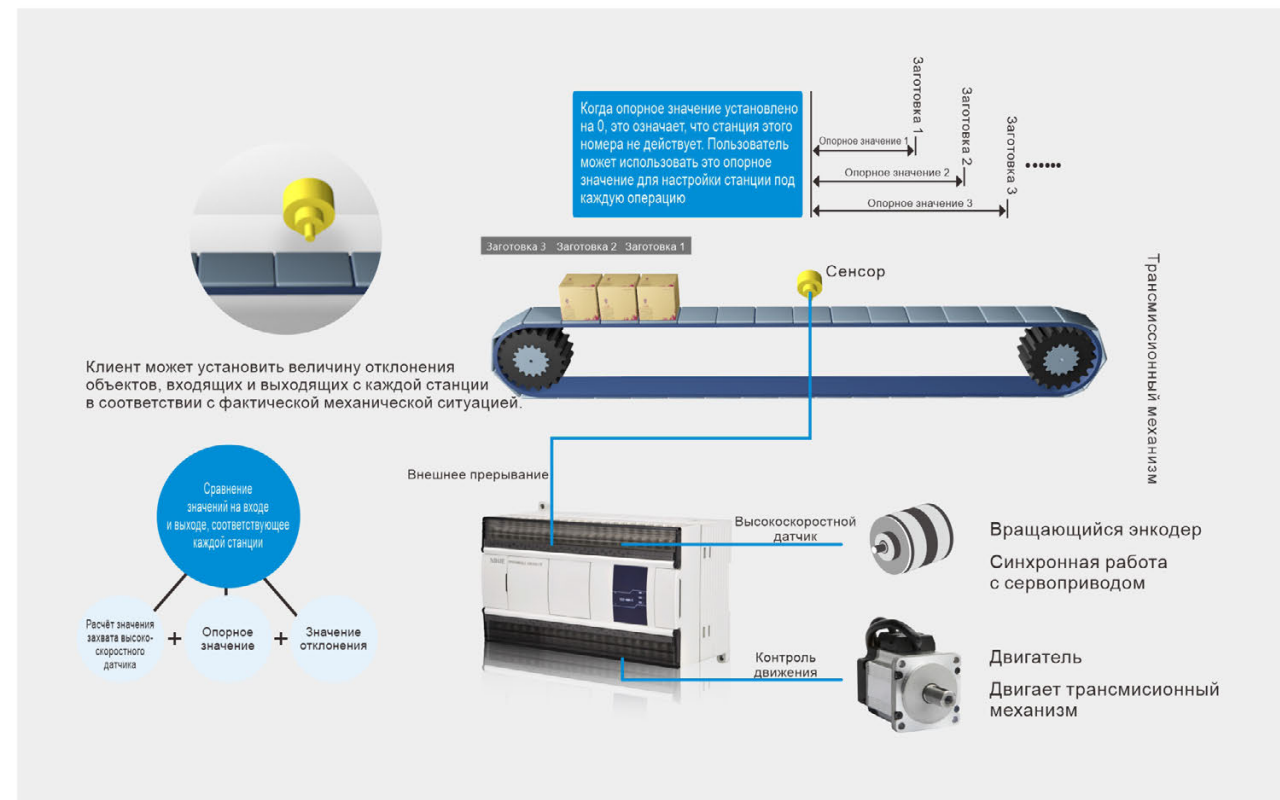
ПЛК
Человек
Встраиваемый контроллер
Промышленная автоматика
Серво системы
Частотные преобразователи
Шаговые системы
Оптические системы

Широкий выбор специальных функций

1 MSC Управление несколькими станциями

Применение: **Штамповочное оборудование / этикетировочная машина**

- Получение значения энкодера в соответствии с входным сигналом триггера, расчет и сохранение значения входа и выхода каждой станции, сравнение сохраненного значения каждой заготовки каждой станции с текущим значением энкодера и вывод результата.

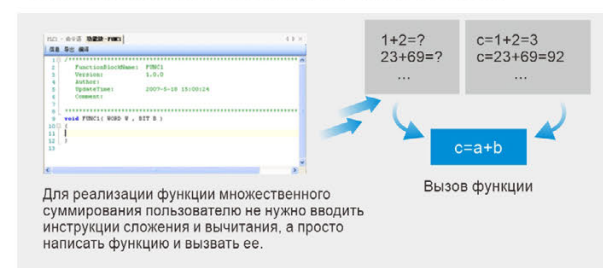


*Примечание: Некоторые модели не поддерживают данную функцию. Обратитесь к спецификации.

2 Блок функции языка C

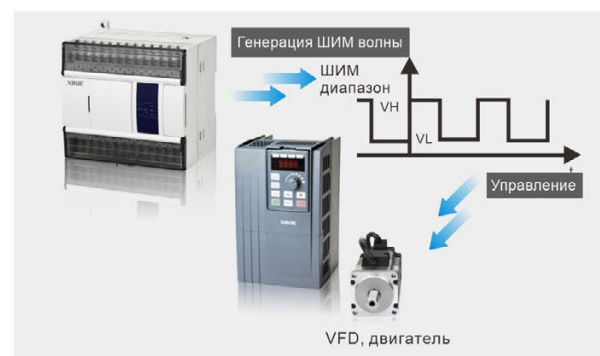
Впервые в отрасли

- Улучшили конфиденциальность. Когда пользователь собирает функциональный модуль, он может вызвать его непосредственно там, где это необходимо, при этом внутренний код программы не видно.
- Экономит внутреннее пространство, снижает рабочую нагрузку и имеет высокую эффективность программирования.
- Более широкие операционные возможности, включая некоторые функции, поддерживаемые языком C.
- Поддержка локальных и глобальных переменных.



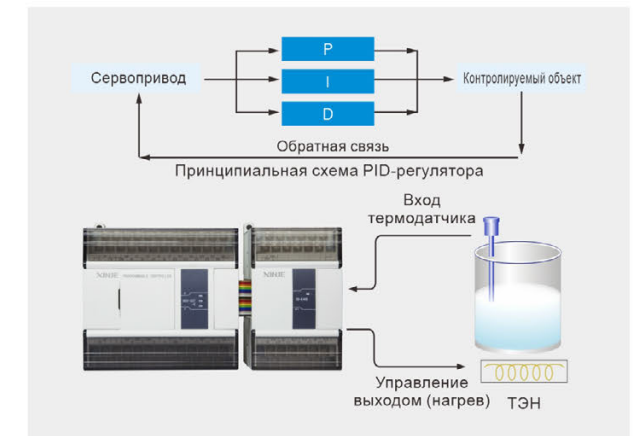
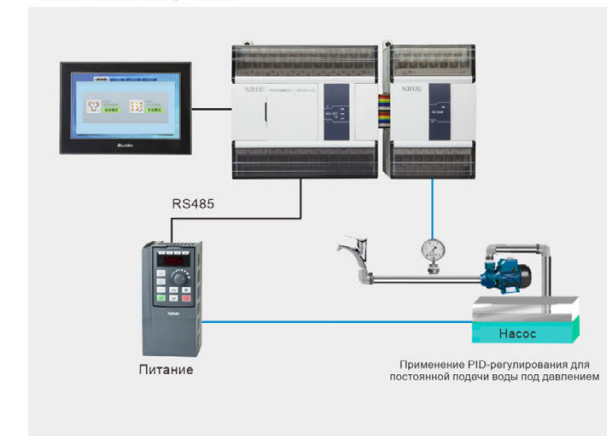
3 ШИМ Широтно-импульсная модуляция

- Широтно-импульсная модуляция может быть реализована командой ШИМ.
- Точность деления ширины импульса может достигать 1/65535.
- С помощью этой функции можно управлять преобразователем частоты и двигателем постоянного тока.



4 PID-регулирование

- ПЛК поддерживает инструкции PID-регулирования и обеспечивает функцию самонастройки, которая является более гибкой в использовании.
- При этом пользователи могут самостоятельно устанавливать время выборки и значение параметра PID-регулятора путем самонастройки, что позволяет повысить точность управления.
- Имеет два метода управления: метод ступенчатого отклика и метод критических колебаний, которые применяются в большем количестве случаев.



5 Точное время

- Инструкция STR может реализовать точную синхронизацию в 1 мс, а диапазон синхронизации составляет 1~232.
- Когда точный таймер достигает значения тайминга, генерируется соответствующая метка прерывания, и может быть выполнена подпрограмма прерывания. Каждый точный таймер имеет свою метку прерывания.



6 SD-карта

Подходящая модель XD5(кроме 16 точек)/XDM

- ПЛК серий XD5 (кроме 16 точек) и XDM могут использовать SD-карту для хранения данных и резервного копирования. Слот для SD-карты расположен на плате ЦПУ ПЛК. Для использования открытой крышку BD и вставьте SD-карту в слот для карты.
- SD-карта не поставляется заводом в комплекте с ПЛК. Пользователю необходимо иметь собственную карту памяти MicroSD (TF Card), при этом емкость карты не должна превышать 32 Гб.



7 Функция прерывания

- ПЛК серии XD имеет функцию прерывания. Некоторые специальные операции могут быть реализованы путем вызова прерывания, на которое не влияет цикл сканирования ПЛК.
- Прерывание включает 100 сегментов высокоскоростного счетного прерывания, 100 сегментов импульсного прерывания и прерывания по времени.



Высокоскоростной импульсный выход

Управление позиционированием

Транзисторный выход ПЛК обычно имеет функцию высокоскоростного импульсного выхода на 2 ~ 10 осей, а частота может достигать 100 кГц.

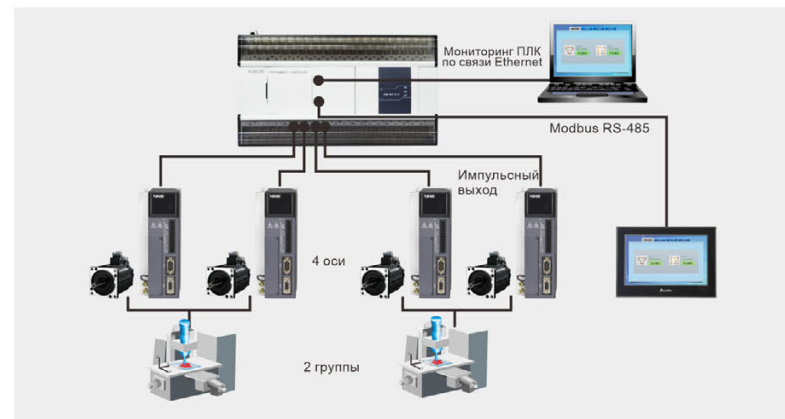


Применение



Управление движением

ПЛК серий XDM, XDME, XLME, XDH, XG имеют функцию управления движением, поддерживают линейную, круговую интерполяцию и т.п.

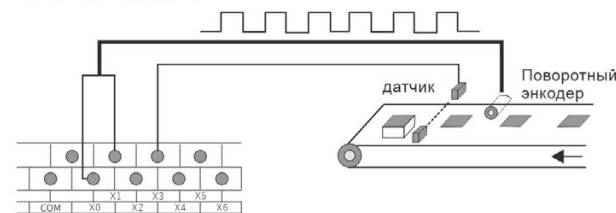


Применение

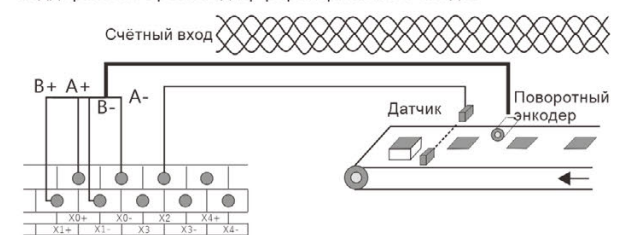


Вход высокоскоростного счётчика

ПЛК обычно имеет 2 ~ 10 каналов высокоскоростных функций счёта, с одной фазой - до 80 кГц и фазой АВ - до 50 кГц. Он может быть напрямую соединён с поворотным энкодером для подсчёта его входных данных.



ПЛК серий XDH, XLH, XG2, XS3 с одной/АВ фазами может работать на частоте до 200 кГц. Контроллеры XG2 и XS3 поддерживают режим дифференциального входа.



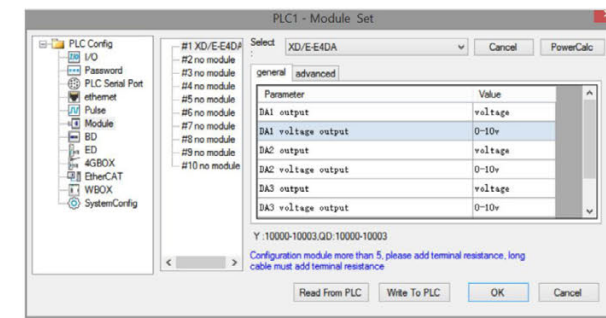
XDPPro

Поддерживается в сериях XD/XL/XG

Простая в использовании функция настройки

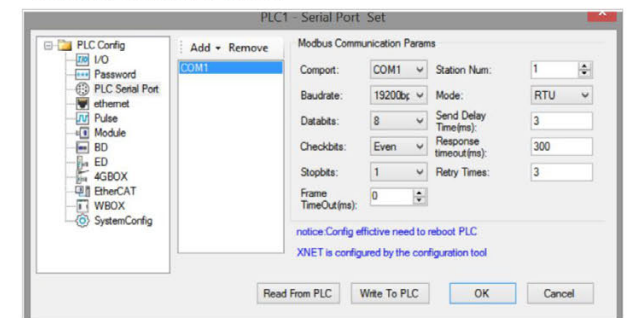
1 Конфигурация модуля

- Подключенный сетевой модуль, модуль расширения, плата расширения ВД и левый модуль расширения ED могут быть настроены напрямую.



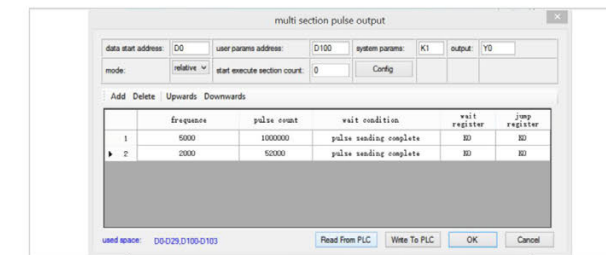
2 Конфигурация последовательного порта

- Последовательные порты ПЛК COM1~COM5 могут быть настроены.
- Можно также настроить Modbus-RTU, Modbus-ASCII, свободный формат связи.



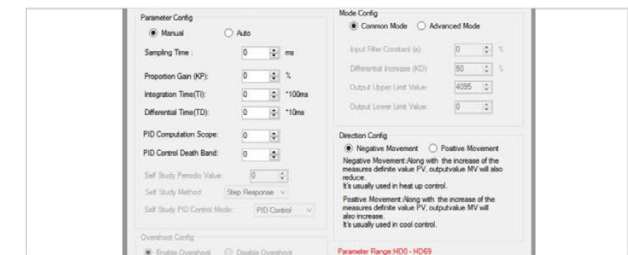
3 Гибкая конфигурация импульсной функции

- Инструкция PLSR объединяет несколько режимов импульсного выхода с более мощными функциями и широким выбором параметров
- Можно настроить 5 наборов различных параметров, чтобы сделать программирование более удобным



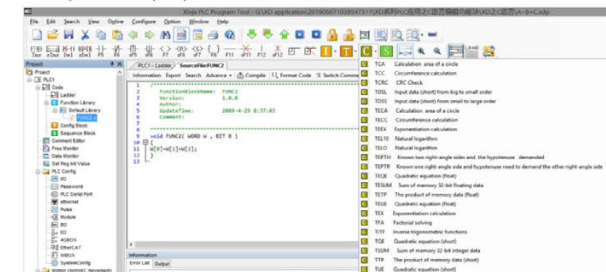
4 Комплексная панель функций для повышения возможностей программирования

- Для инструкций с большим количеством данных и сложными параметрами, таких как: PID, последовательный функциональный блок, прерывание высокоскоростного счёта - предусмотрена простая и удобная панель редактирования инструкций. Инструкции могут быть сгенерированы непосредственно после установки соответствующих параметров.



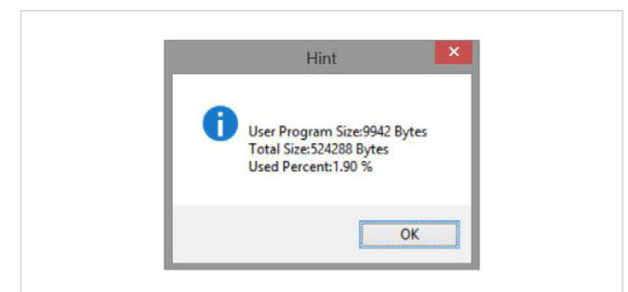
5 Широкие возможности редактора языка программирования

- Поддержка лестничной диаграммы и команд, между которыми можно переключиться в любое время в зависимости от привычек программиста.
- Встроенный функциональный блок на языке Си, который можно свободно импортировать и экспортировать.
- Функциональный блок на языке Си может быть написан непосредственно в программе XDPPro без перехода на стороннее программное обеспечение.



6 Расчёт занимаемого программного пространства

- Возможность точно оценить размер написанной программы

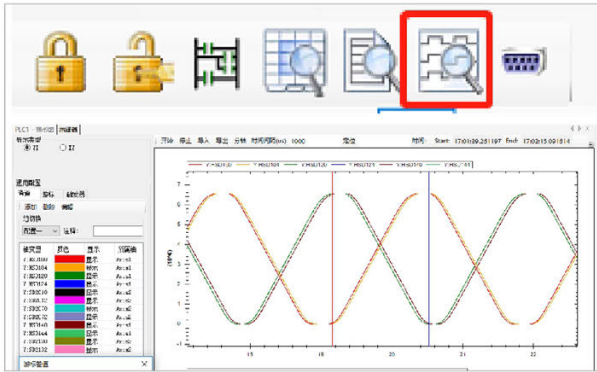


WWW.XINJE.RU

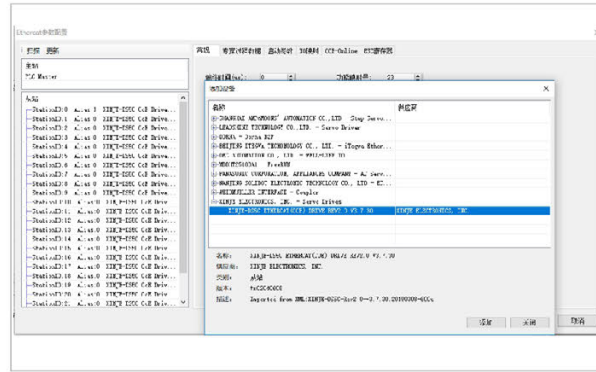
XDPPro

14 Интерфейс настройки и программирования системы EtherCAT

Интуитивно понятная система мониторинга, поддерживающая функцию осциллографа

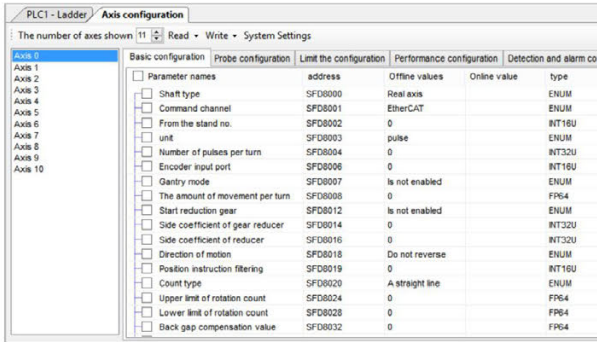


Информационное окно конфигурации EtherCAT упрощает процесс программирования



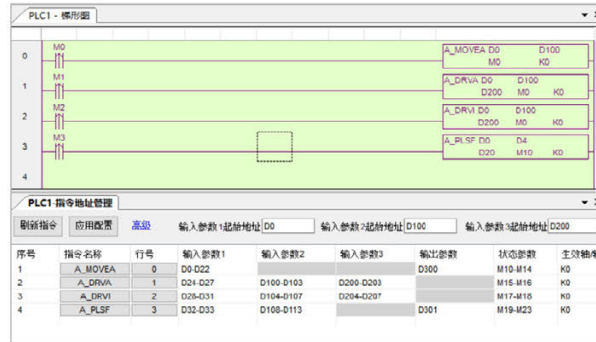
Функция полной настройки и мониторинга осей

- Подробный информационный интерфейс, при помощи которого можно контролировать текущее движение осей, например, скорость, различные биты состояния и т.п.



Функция управления адресами N-инструкции

- Для сложного командного проекта управления движением, можно легко реализовать систематическое управление адресом инструкции и оптимизировать процесс программирования.



Среднеразмерные ПЛК

Улучшенные показатели скорости, мощности и функциональности

ПЛК среднего размера серии XG, XS с более высокой скоростью обработки данных, повышенной мощностью функции управления движением, высокой надежностью и компактной структурой.



Функциональные особенности

- Обновлённый дизайн, прагматичное использование пространства
- Связь через порт Ethernet: удобная, быстрая, мощная и приспособляемая
- Значительно увеличена скорость обработки процессором
- Более высокая надежность
- Большая ёмкость встроенной памяти

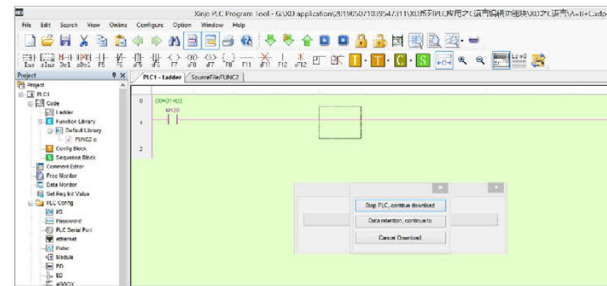
Состав системы



XDPPro

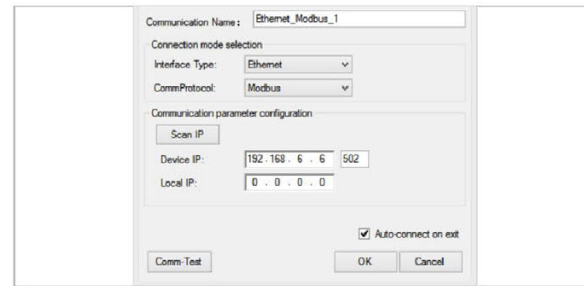
7 Загрузка онлайн

- Пользователи могут обновлять программу онлайн без нарушения процесса работы программы.
- Изменения в программе ПЛК вступают в силу сразу же после загрузки, перезапускать систему не нужно.
- Реализовано на моделях ПЛК: XD5E-60T4, XD5E-60T10, XDME-60T4, XDME-60T10, серия XDN, серия XLH, XL5E-16T, серия XG2.



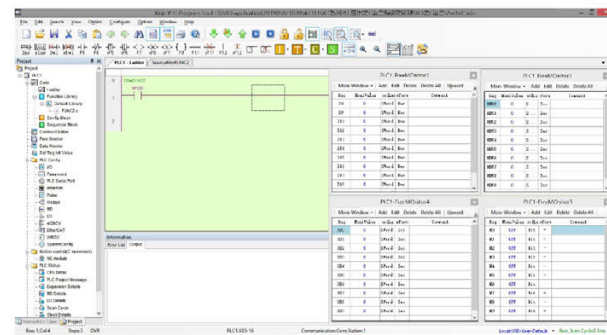
8 Функция адаптации IP-адресов

- XDPPro инициирует запрос на сканирование [scan IP] одним щелчком мыши, изменяет соответствующий IP-адрес через сканированный IP и завершает связь с ПЛК по связи Ethernet.



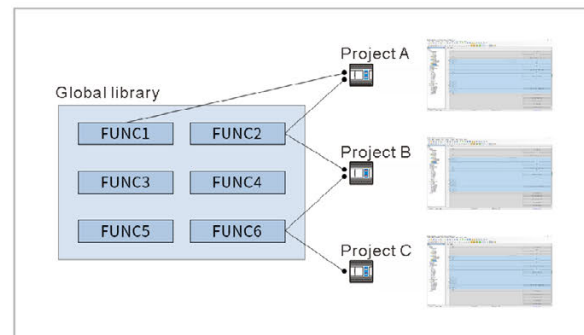
9 Мультистраничный функционал

- Пользователи могут свободно контролировать несколько окон данных в зависимости от своих предпочтений.



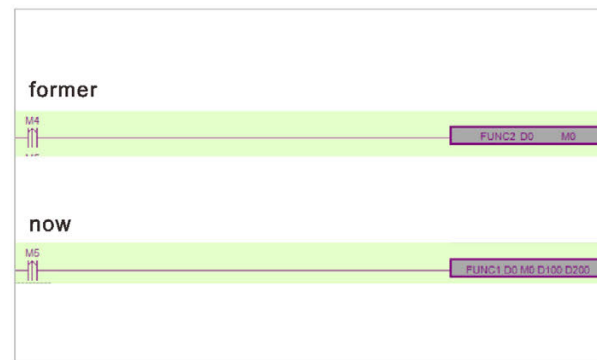
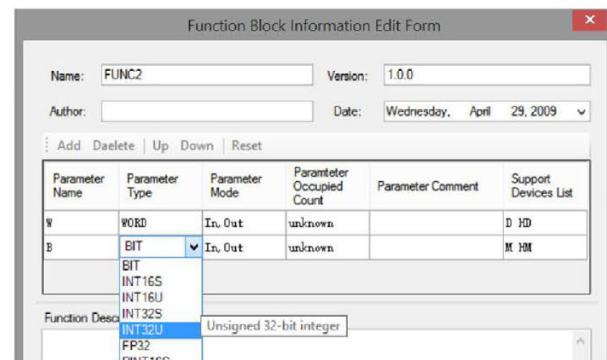
10 Библиотека функций

- Сведение компонентов общих функций из нескольких проектов в один файл для справки. Компоненты библиотеки могут быть извлечены для использования в разных проектах.



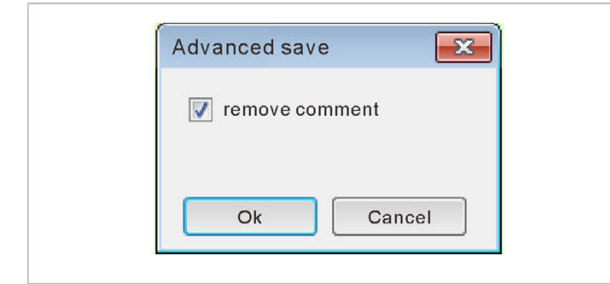
11 Форма редактирования функции формального параметра

- Широкий выбор типов параметров и более удобная обработка данных.
- Добавлен интерфейс ввода-вывода функции с целью дальнейшей оптимизации структуры функции.

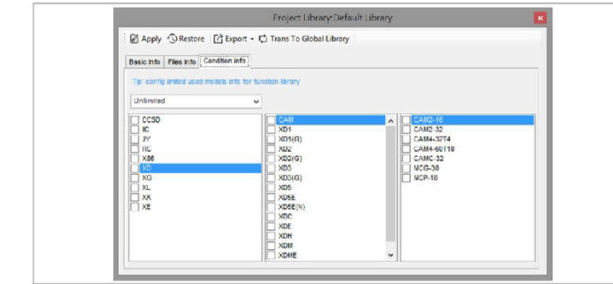


12 Множество функций безопасности

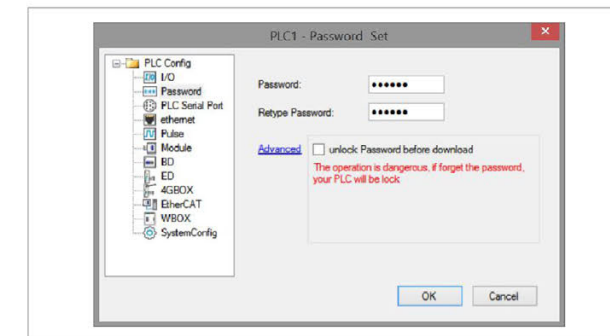
- Добавлена расширенная функция сохранения. Можно выбрать, делать ли комментарии к программе конфиденциальными. К тому же, используя функцию расширенного сохранения, можно сделать так, что функциональный блок Си не сможет загружаться без специального разрешения, что повышает конфиденциальность написанной программы.



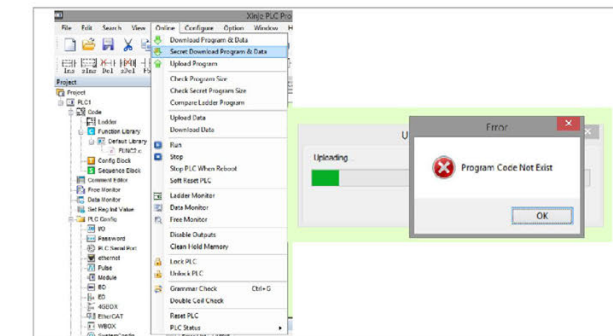
- При экспорте функционального блока Си пользователь может выбирать список запрещенных или разрешенных моделей.



- Оптимизированная функция пароля позволяет не только ограничить загрузку ПЛК и защитить законные права интеллектуальной собственности пользователей, но и добавить защиту паролем к загрузке программ, чтобы эффективно предотвратить повреждение программ в ПЛК.



- В режиме скрытой загрузки программа ПЛК не будет загружена для защиты прав интеллектуальной собственности пользователя.



Управление движением по EtherCAT

Серия XG2

Тип управления движением по EtherCAT среднеразмерного ПЛК предоставляет клиентам идеальное решение для управления движением.

- ① 16МВ программной ёмкости
- ② 4-х канальный импульсный выход на 100 КГц
- ③ Максимальное количество точек ввода/вывода 1050
- ④ Базовая инструкция 0.005~0.01 мкс
- ⑤ Порты RS232&RS485
- ⑥ Линейная и круговая интерполяция
- ⑦ Связь через Ethernet
- ⑧ Связь по протоколу EtherCAT
- ⑨ Функция слежения за следующим действием (далее «follow up»)
- ⑩ Поддержка дифференциального входа
- ⑪ 3-х осевая линейная, круговая интерполяция
- ⑫ 16 канальный электронный САМ



WWW.XINJE.RU

Параметры производительности

Серия продуктов XG2-	26T4	
Входы/выходы основного устройства	Макс. число точек	26
	Точки ввода	18
	Точки вывода	8
Макс. число точек ввода/вывода	1050	
Высокоскоростное позиционирование	Нормальный импульсный вывод	4 осевой
	Дифференциальный имп. вывод	-
Высокоскоростной вывод	Одно/двухфазный режим	4-х канальный, до 200 КГц
	Режим ввода	Дифференциальный
Возможность расширения	Правый модуль	16 шт.
	Левый модуль	-
	ВД-плата	-
Прерывание	Внешнее прерывание	12
	Прерывание по времени	20
	Другие прерывания	Прерывание высокоскоростного счёта, импульсное прерывание
Функции связи	Порты связи	1 RS232, 2 RS485, 2 RJ45
	Протоколы связи	Стандартный Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, Ethernet
Функция шины	Управление через шину EtherCAT	
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-	
Измерение частоты	-	
Точное время	-	
Управление несколькими станциями	Поддерживается	
Режим выполнения программы	Циклическое сканирование	
Режим программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования «Си»	
Сохранение при сбое питания	Память FlashROM	
Средняя скорость обработки команд	0.005~0.01 мкс	
Объём пользовательской программы (режим скрытой загрузки)	16 МБ	
Защитные функции	6-битный ASCII-пароль, скрытая загрузка	

Список моделей серии XG2

	Модель					
	Для переменного тока			Для постоянного тока		
	Релейный вывод	Транзисторный вывод	Транзисторный и релейный смешанный вывод	Релейный вывод	Транзисторный вывод	Транзисторный и релейный смешанный вывод
NPN-тип	-	-	-	-	XG2-26T4	-

Серия продуктов XG2-	26T4		
Функция самодиагностики	Самопроверка при подаче питания, контрольный таймер, проверка синтаксиса		
Часы реального времени	Встроенные, питание от литиевой батареи, память при отключении питания		
Цифровой компонент софта	Релейный ввод (X)	1280 точек: X0~X77 / X10000~X11777 / X20000~X20177 / X30000~X30077	
	Релейный вывод (Y)	1280 точек: Y0~Y77 / Y10000~Y11777 / Y20000~Y20177 / Y30000~Y30077	
	Вспомогательное реле	Основной M	700000 точек M0~M699999
		Удержание при отключении питания NM	48000 точек NM0~NM47999
		Специальный SM	50000 точек SM0~SM49999
	Поток	Основной S	80000 точек S0~S79999
		Удержание при отключении питания HS	4000 точек HS0~HS3999
	Таймер	Спецификация	Таймер с шагом 100 мс: 0.1~3276.7с, таймер с шагом 10 мс: 0.01~327.67с, таймер с шагом 1 мс: 0.001~32.767с
		Основной T	50000 точек T0~T49999
		Удержание при отключении питания HT	8000 точек HT0~HT7999
		Точное время	26 точек ET0~ET25 (в настоящее время не поддерживается)
	Счётчик	Спецификация	16-bit: 0~32767 32-bit: -2147483648~+2147483647
		Основной C	50000 точек C0~C49999
		Удержание при отключении питания HC Высокоскоростной счётчик	8000 точек HC0~HC7999 40 точек HSC0~HSC39
Специальная катушка для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31		
Словарный компонент	Регистр данных	Основной D	700000 точек D0~D699999
		Удержание при отключении питания HD	100000 точек HD0~HD99999
		Специальный SD	10000 точек SD0~SD9999
	Регистр FlashROM	Удержание при отключении питания FD	65536 точек FD0~FD65535
Специальный SFD Защитный регистр FS		10000 точек SFD0~SFD9999 48 точек FS0~FS47	

*Примечание: ① Только ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования. ② Знак '-' в таблице означает, что эта функция недоступна.
③ «Специальный» означает, что оно занято системой и не может быть использовано для других целей.

Новая высокопроизводительная модель

Серия XS3

С платформой программирования Codesys, эффективность программирования значительно повышается

Новые среднеразмерные ПЛК серии XS3 поддерживают спецификацию программирования PLCopen и могут ссылаться на многие стандартные библиотеки функций для разработки собственных функциональных блоков и библиотек инструкций.

- ① Управление скоростью через EtherCAT
- ② Поддержка удалённого ввода/вывода через EtherCAT
- ③ 32-х канальный электронный CAM
- ④ Связь по Ethernet
- ⑤ Загрузка онлайн



Технические характеристики

Серия продуктов XS3-	26T4	
Входы/выходы основного устройства	Макс. число точек	26
	Точки ввода	18
	Точки вывода	8
Макс. число точек ввода/вывода	1050	
Высокоскоростное позиционирование	Нормальный импульсный вывод	4 оси до 100 КГц
	Дифференциальный имп. вывод	-
Высокоскоростной вывод	Одно/двухфазный режим	4 канала до 200 КГц
	Режим ввода	Дифференциальный ввод
Возможность расширения	Правый модуль	16
	Левый модуль	-
	BD-плата	-
Прерывание	Внешнее прерывание	10
	RS232	1 порт, может подключать инструмент модификации IP или «общаться» с другими устройствами
	RS485	2 порта, Modbus, взаимодействует с панелью и другими устройствами связи
	RJ45 ПОРТ1	LAN1: связь по Ethernet, поддерживает загрузку программ и мониторинг
	RJ45 ПОРТ2	LAN2: шина реального времени ведущей станции EtherCAT
Функции связи	Шина управления скоростью	Шина EtherCAT, 32 оси
	CAM-контроль	Шина EtherCAT, 32 оси
	Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-
	Измерение частоты	-
Точное время	-	
Управление несколькими станциями	-	
Режим программирования	ST, SFC, FBD, CFC, LD и IL	
Главный процессор	Частота 800 МГц	
Объём данных	Объём пользовательской программы	32 МБ
	Основной	30 МБ
	Удержание при отключении питания ИТ	2 МБ

*Примечание: Знак '-' в таблице означает, что эта функция недоступна.

Список моделей серии XS3

	Модель					
	Для переменного тока			Для постоянного тока		
	Релейный вывод	Транзисторный вывод	Транзисторный и релейный смешанный вывод	Релейный вывод	Транзисторный вывод	Транзисторный и релейный смешанный вывод
NPN-тип	-	-	-	-	XG3-26T4	-

Общая спецификация базового блока

Основные характеристики

Характеристика	Значение
Напряжение изоляции	Более 500 постоянного тока 2 МОм
Шумозащита	Шумовое напряжение 1000Vp-p 1мкс имп. 1 мин.
Окр. среда	Без коррозионных и горючих газов
Рабочая температура	0~60 °C
Влажность	5%~95% (без конденсата)
Установка	Можно закрепить с помощью винтов М3 или непосредственно на рейку
Заземление (FG)	Третий вид (не с общим оборудованием высокого тока)

Характеристики источника питания

Характеристика	Значение
Номинальное напряжение	24 В постоянного тока
Допустимый диапазон напряжения	21.6 В~26.4 В постоянного тока
Входной ток (только для базового блока)	120 мА 24 В постоянного тока
Допустимое время отключения питания	10 мс 24 В постоянного тока
Пусковой ток	10 А 26.4 В постоянного тока
Максимально потребляемая мощность	12 Вт
Питание датчика	24±10% В постоянного тока

Характеристики входов

Характеристики входов ПЛК серии XG2/XS3

ПЛК серии XG2/XS3 поддерживают режим ввода NPN и дифференциального сигнала.

Характеристики режима NPN

Характеристика	Значение
Напряжение сигнала	24±10% В постоянного тока
Ток сигнала	7 мА/24 В постоянного тока
Ток включения	Выше 4.5 мА
Ток выключения	Ниже 1.5 мА
Время отклика	Около 10 мс
Формат сигнала	Контактный вход NPN, транзистор с открытым коллектором(X2, X5, X10, X13, X14, X15, X16, X17, X20, X21)
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

Характеристики режима дифференциального сигнала

Характеристика	Значение
Напряжение сигнала	5±10% В постоянного тока
Ток сигнала	12 мА/5В постоянного тока
Ток включения	Выше 4.5 мА
Ток выключения	Ниже 1.5 мА
Возможности отклика	До 200 КГц
Формат сигнала	Дифференциальный ввод (X0, X1, X3, X4, X6, X7, X11, X12)
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

*Примечание:

Четыре группы дифференциального сигнала X0+, X0-, X1+, X1-, X3+, X3-, X4+, X4-, X6+, X6-, X7+, X7-, X11+, X11-, X12+, X12- могут выступать в качестве высокоскоростных импульсных счётчиков. Чтобы получить коллекторный сигнал, сначала преобразуйте дифференциальный сигнал в коллекторный через плату дифференциально-коллекторного преобразователя (DIFF-OC).

Характеристики выходов

Общий транзисторный выход

Внешний источник питания	Не более 5~30 В постоянного тока	
Изоляция цепи	Оптопара	
Индикатор активности	Светодиод	
Максимальная нагрузка	Резистивная	0.3 А
	Индуктивная	7.2Вт/24 В постоянного тока
	Лёгкая	1.5Вт/24 В постоянного тока
Минимальная нагрузка	2 мА 5В постоянного тока	
Ток утечки в разомкнутой цепи	Менее 0.01 мА	
Время отклика	При включении	Менее 0.2 мс
	При выключении	Менее 0.2 мс

Высокоскоростной импульсный выход

Модель	Тип T4
Высокоскоростной имп. вывод	Y0~Y3
Внешний источник тока	Не более 5~30 В постоянного тока
Индикатор активности	Светодиод
Максимальный ток	50 мА
Макс. частота импульса	100 КГц

*Note: ① При использовании функции высокоскоростного импульсного выхода ПЛК может выдавать импульсы до 200 кГц, но это не гарантирует нормальную работу всех сервоприводов. Между выходным концом и источником питания 24 В необходимо подключить сопротивление около 500 Ом.

② В комплекте с ПЛК обычно идёт специальный пружинный разъем. Зачистите подключаемый провод от изоляции на длину не менее 1.5 см, а затем нажмите на желтый пружинный переключатель маленькой отверткой, вставьте провод в соответствующее гнездо и отпустите зажим.

WWW.XINJE.RU

Модуль расширения

К среднеразмерным ПЛК XG, XS3 можно подключать от 1 до 16 модулей расширения различных типов и моделей.

Основные характеристики

Характеристика	Значение
Окружающая среда	Без коррозионных газов
Рабочая температура	0 ~ 60 °C
Температура хранения	-20 ~ 70 °C
Рабочая влажность	5 ~ 95%
Влажность хранения	5 ~ 95%
Установка	Непосредственно устанавливается на направляющую шину модели XG-EB-Длина (мм)
Габариты	130.0 мм×40.0 мм×133.4 мм



Серия XG, модуль расширения ввода/вывода

Если количество точек ввода/вывода основного устройства не соответствует задачам, можно использовать модуль расширения ввода/вывода.

Модуль с цифровым вводом



Модель	Функционал	Характеристика
XG-E16X	16 каналов цифрового ввода	Совместим с NPN&PNP входами Модуль не нуждается во внешнем источнике питания Время входного фильтра 1 ~ 50ms опционально Способ подключения: 16X и 32X имеют клеммную колодку 64X нуждается во внешней клеммной колодке Способ подключения клемм: такой же, как у ПЛК
XG-E32X	32 канала цифрового ввода	
XG-E64X	64 канала цифрового ввода	

Модуль с цифровым выводом



Модель	Функционал	Характеристика
XG-E16YR	16 каналов релейного вывода	Модуль не нуждается во внешнем источнике питания R: релейный выход T: транзисторный выход Время отклика R: менее 10ms Время отклика T: менее 0.2ms Максимальная нагрузка R: резистивная 3А, индуктивная 80VA Макс. выходной ток T: 0.3А на каждую точку Способ подключения: корпуса 16YR, 16YT, 32YT имеют разъёмы, 64YT нуждается во внешней клеммной колодке Способ подключения клеммы: такой же, как у ПЛК
XG-E16YT	16 каналов транзисторного вывода	
XG-E32YT	32 канала транзисторного вывода	
XG-E64YT	64 канала транзисторного вывода	

Модуль с цифровыми входами/выходами



Модель	Функционал	Характеристика
XG-E8X8YR	8 каналов цифрового ввода 8 каналов релейного вывода	Совместим с NPN&PNP входами Модуль не нуждается во внешнем источнике питания R: релейный выход T: транзисторный выход Время отклика R: менее 10ms Время отклика T: менее 0.2ms Максимальная нагрузка R: резистивная 3А, индуктивная 80VA Макс. выходной ток T: 0.3А на каждую точку Способ подключения: корпус имеет разъём подключения Способ подключения клеммы: такой же, как у ПЛК
XG-E8X8YT	8 каналов цифрового ввода 8 каналов транзисторного вывода	
XG-E16X16YT	16 каналов цифрового ввода 16 каналов цифрового вывода	

Серия XG, аналоговый модуль расширения

- ① Благодаря модулю аналоговых вводов/выводов и модулю контроля температуры, ПЛК серии XG могут применяться в системах управления такими процессами, как контроль температуры, расход уровня жидкости и давление.
- ② С добавлением функции PID модуль получает более широкое применение, более гибкое использование и более высокую точность регулирования.
- ③ С модулями XG-E8TC-P и XG-E8PT3-P каждый канал может осуществлять независимое PID-управление и самонастройку, а также обмениваться информацией с ведущей станцией через инструкции FROM и TO.

Модуль аналогового вывода (тип AD)



Модель	Число каналов	Входной сигнал	Характеристики
XG-E8AD-A-S	8	Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования: 2мс/канал Разрешение: 1/65535 (16-bit) Комплексная точность ±1% Коэффициент фильтра АЦП 0~254 Канал АЦП имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и превышения диапазона Добавлен бит включения канала
XG-E8AD-V-S	8	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V	

Модуль смешанного аналогового ввода/вывода (тип ADmDA)



Model	Каналы		Сигналы ввода/вывода	Характеристики
	Ввода	Вывода		
XG-E4AD2DA	4	2	Входной напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V (внешнее сопротивление 2~1 MΩ) Выходной ток: 0~20mA/4~20mA (внешнее сопротивление менее 500Ω)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования: 2мс/канал Входное разрешение: 1/16383 (14-bit) Выходное разрешение: 1/4095 (12-bit) Коэффициент фильтра АЦП: 0~254 Канал АЦП имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и превышения диапазона Комплексная точность ±1% Добавлен бит включения канала

Модуль вывода аналоговых сигналов (тип DA)



Модель	Число каналов	Выходной сигнал	Характеристики
XG-E4DA-S	4	Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V (внешнее сопротивление 2KΩ~1MΩ) Выходной ток: 0~20mA/4~20mA (внешнее сопротивление менее 500Ω)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2мс/канал Разрешение 1/65535 (16-bit) Комплексная точность ±1% Добавлен бит включения канала

Модуль расширения системы управления температурой



Модель	Число каналов	Входной сигнал	Характеристика
XG-E8PT3-P	8	Pt100 платиновый термистор (трёхпроводная система с компенсацией) Диапазон измерения температуры: -100°C~500°C (цифровой диапазон: -1000~5000, 16-bit со знаком, двоичный)	Источник питания: DC24V±10%, 50mA Точность регулирования: ±0.5% Разрешение 0.1°C Комплексная точность ±1% (относительно максимального значения) Скорость преобразования PT: 650мс/8 каналов Скорость преобразования TC: 450мс/8 каналов Коэффициент фильтра PT: 0~254 8 групп независимых ПИД-параметров с поддержкой функции самонастройки
XG-E8TC-P	8	K, S, E, N, B, T, J и R типы термопары Диапазон измерения температуры: 0°C~1300°C (цифровой диапазон: 0~13000, 16-bit со знаком, двоичный)	

WWW.XINJE.RU

Аксессуары

Специальный блок питания XG-P75-E

Специальный блок питания XG обеспечивает стабильную и надежную работу системы электропитания ПЛК, что позволяет продлить срок службы контроллера.

Характеристика	Значение
Номинальное напряжение	AC100V~240V
Допустимое напряжение	AC90V~265V
Номинальная частота	50Hz~60Hz
Допустимое время отключения питания	Interruption times≤0.5 AC cycle, interval≥1s
Пусковой ток	Макс. 40A менее 5ms/AC100V
	Макс. 60A менее 5ms/AC200V
Максимально потребляемая мощность	75W



Внешняя клеммная колодка

Модулям XG2-26T4, XS3-26T4, XG-E64X, XG-E64YT требуется внешняя клеммная колодка. Ниже приведены подходящие клеммы и кабель для подключения модуля.

Модель	Тип клеммной колодки	Модель кабеля
XG2-26T4	JT-G26	JC-TG26-NN05 (0.5m) JC-TG26-NN10 (1.0m) JC-TG26-NN15 (1.5m)
XS3-26T4		
XG-E64X	JT-E32X	JC-TE32-NN05 (0.5m) JC-TE32-NN10 (1.0m) JC-TE32-NN15 (1.5m)
XG-E64YT	JT-E32YT	



U-образный разъем XG-EUC-1 / XG-EUCT-1

XG-EUC-1

U-образный разъем используется для присоединения к среднеразмерному ПЛК модулей расширения или соединения между собой модулей расширения.

XG-EUCT-1

Основанный на разъеме типа XG-EUC-1 разъем с встроенным концевым резистором вставляется в порт последнего модуля расширения для улучшения качества сигнала.

*Примечание:

- Разъем XG-EUCT-1 требуется при подключении более 10 модулей расширения. Он также рекомендуется при наличии сильных электромагнитных помех.
- Разъем XG-EUCT-1 используется только в последнем модуле расширения, а XG-EUC-1 можно использовать во всех случаях.



Аксессуары сетевого порта базового блока

Название	Модель	Описание	Картинка
Кабель связи и программирования	JC-EL-Length	Кабель XVP применим только к ПЛК серий XG2 и XS3. Доступны три размера: JC-EL-25 (2,5 м), JC-EL-50 (5 м), JC-EL-100 (10 м).	
USB переходник	USB-COM	Для преобразования интерфейса порта DB9 (мама) в порт USB	
USB кабель печати	JC-UA-15	Специальный USB-кабель для продукции Xinje, черный, с двойными ферритовыми кольцами для повышения защиты от помех	
Кабель EtherCAT	JC-CB-Length	Кабель шины EtherCAT, для второго порта Ethernet ПЛК серий XG2, XS3, XDH, XLH. Доступно девять разновидностей: JC-CB-OP1 (0.1m), JC-CB-OP2 (0.2m), JC-CB-OP3 (0.3m), JC-CB-OP5 (0.5m), JC-CB-1 (1m), JC-CB-3 (3m), JC-CB-5 (5m), JC-CB-10 (10m), JC-CB-20 (20m)	

Монтажные платы XG-EB Series

Для установки ПЛК, модуля расширения и модуля питания, выбирается направляющая серии XG-EB.

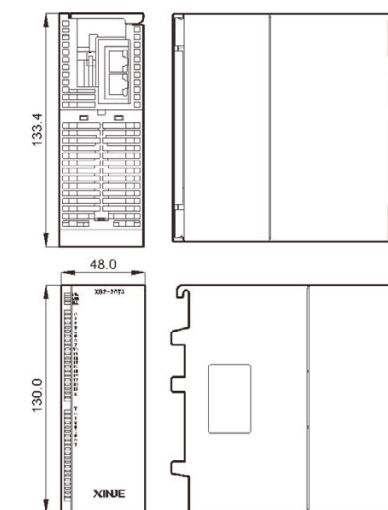
Доступны шесть разновидностей:

XG-EB-170 (170mm), XG-EB-260 (260mm), XG-EB-385 (385mm), XG-EB-590 (590mm), XG-EB-880 (880mm), XG-EB-1500 (1500mm)

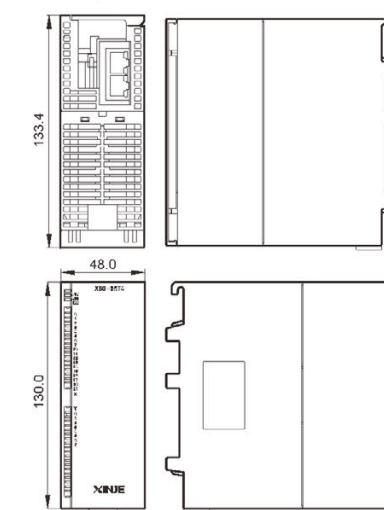


Размеры: (ед.: mm)

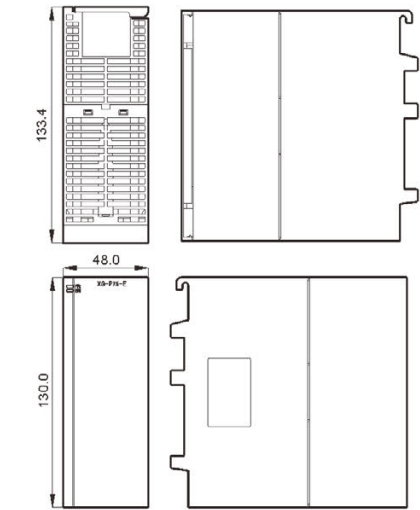
ПЛК серии XG2



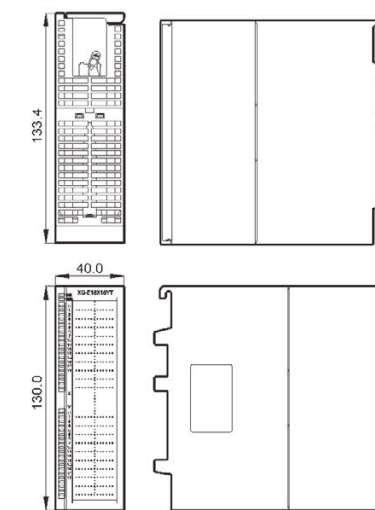
ПЛК серии XS3



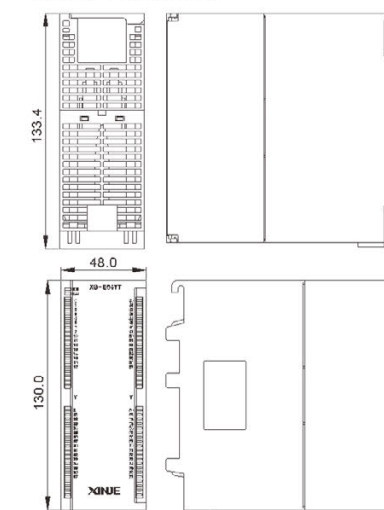
Источник питания



Модуль расширения



Модуль расширения



Соответствующие модели

Тип	Цифровая	Аналоговая
Модель	16X	BCE
	32X	
	16Y	
	32Y	
	8X8Y 16X16Y	

Соответствующие модели

Тип	Цифровая
Модель	64X
	64Y

Малогобаритные ПЛК

Малогобаритные ПЛК серии XD
Высокое быстродействие, стабильные характеристики и расширенный функционал

10 Подсерий для Удовлетворения Большинства Потребностей



Высокое быстродействие

Быстрая обработка данных

ПЛК без Ethernet

Скорость обработки основных команд 0.02~0.05мкс, время сканирования 10000 шагов - 0.5мс, объем программы 256кВ~512кВ, скорость обработки примерно в 12-15 раз выше, чем у серии XC.

ПЛК с Ethernet

Скорость обработки основных команд 0.01~0.03мкс, время сканирования 10000 шагов - 0.2мс, объем программы 1МВ~4МВ, а скорость обработки примерно в 2-3 раза выше, чем у серии XDM.

Управление через шину

Высокая скорость связи, экономия средств

Связь через шину может быть легко построена с помощью протокола EtherCAT или CAN. Управление несколькими устройствами осуществляется с минимальным количеством проводов.

ПЛК серии XDH имеют функцию управления движением с ведущей станции через EtherCAT.

ПЛК серии XL5N имеют шину CAN для управления движением.

Широкий спектр применения Удовлетворение Разнообразных Потребностей

Управление через сеть

ПЛК с Ethernet в стандартной комплектации оснащены 2 портами связи Ethernet, что позволяет легко построить интеллектуальную сетевую систему.

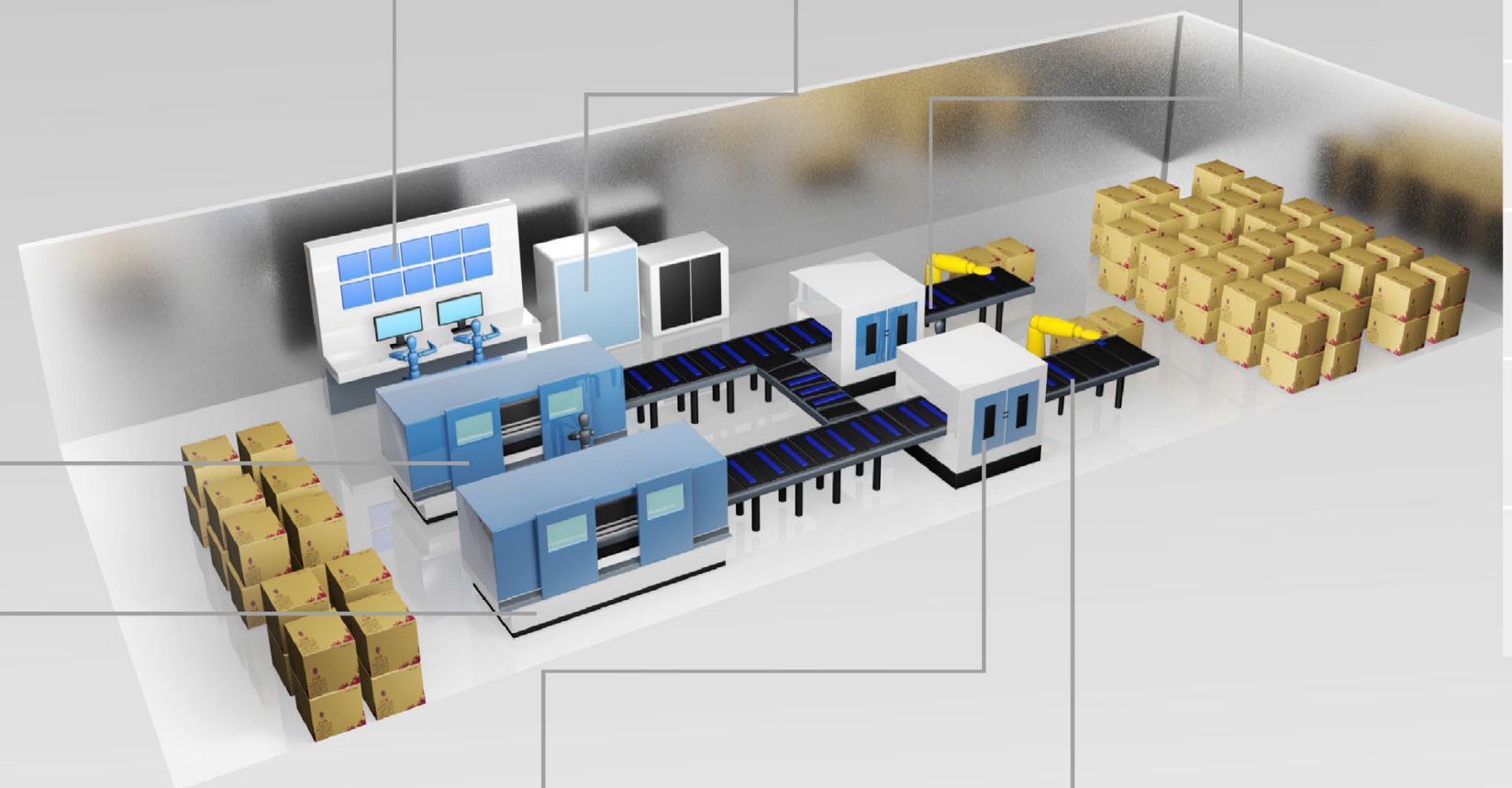
Высокоскоростной импульсный выход

С 2~10 осями управления положением
Импульсный выход до 100КHz.
Простые и мощные импульсные команды

Различные порты связи

Широкие функциональные возможности
ПЛК серии XD имеет 5 портов связи.

Поддержка RS232, RS485, шинной связи (Ethercat&CAN), Ethernet (только для ПЛК типа Ethernet), возможность подключения VFD, счетчика и других периферийных устройств, свободная настройка коммуникационной сети.



Высокоскоростное получение сигналов

От 3 до 10 каналов считывания высокой скорости
Используя различные счетчики, ПЛК может считать в однофазном инкрементном режиме (максимальная частота может достигать 80 кГц), в режиме АВ-фазы (двойная и четырехкратная частота по выбору, а максимальная частота может достигать 50 кГц) и дифференциальном режиме (максимальная частота может достигать 200 кГц). Управление высокой скоростью осуществляется с помощью простой команды высокоскоростного счета.

Высокая способность к расширению

Базовые блоки ПЛК серии XD могут быть оснащены модулем расширения ввода/вывода, модулем аналогового ввода и вывода, модулем контроля температуры, платой VD и левым модулем расширения, что позволяет легко реализовать аналоговое управление

Обмен данными между модулем расширения и базовым блоком был изменен с первоначального режима связи параллельного порта SPI серии XD, поэтому скорость обмена данными выше, чем у первоначальной серии XC (2 мс/АЦП).

Бюджетная серия

Серия XD1

Относительно простой функционал. ПЛК может выполнять логическое управление, работу с данными и другие общие функции. Не поддерживает правый модуль расширения, левый модуль расширения ED и плату расширения BD.

- ① Объём встроенной памяти 256KB
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимум 32 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мкс
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET



WWW.XINJE.RU

Технические характеристики

Продукты серии XD1-		10R/T	16R/T	24R/T	32R/T
Входы/выводы основного блока	Всего точек	10	16	24	32
	Точек ввода	5	8	12	16
	Точек вывода	5	8	12	16
Максимальное количество точек		10	16	24	32
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	-	-	-	-
	Дифференциальные	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/AB фазы	-	-	-	-
	Режим ввода	-	-	-	-
Возможности расширения	Правый модуль	-	-	-	-
	Левый модуль	-	-	-	-
	BD-плата	-	-	-	-
Прерывание	Внешнее прерывание	3	6	10	10
	Прерывание по времени	20	20	20	20
	Другие прерывания	-	-	-	-
Функции связи	Порты связи	2 порта RS232	2 порта RS232	2 RS232 порта, 1 RS485 порт	2 RS232 порта, 1 RS485 порт
	Протоколы связи	Стандартно - Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи			
Функция шины		Полевой X-NET			
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		-			
Измерение частоты		-			
Точное время		26 точки ET0~ET26 (Только чётные числа)			
Управление несколькими станциями		-			
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования			
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си			
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)			
Скорость обработки базовых команд		0.02~0.05мкс			
Объём встроенной памяти (скрытая загрузка)		256KB			

Перечень моделей серии XD1

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	XD1-10R-E	XD1-10T-E	-	XD1-10R-C	XD1-10T-C	-
	XD1-16R-E	XD1-16T-E	-	XD1-16R-C	-	-
	XD1-24R-E	XD1-24T-E	-	XD1-24R-C	-	-
	XD1-32R-E	XD1-32T-E	-	XD1-32R-C	XD1-32T-C	-
Тип PNP	XD1-16PR-E	-	-	-	-	-

Продукты серии XD1-	10R/T	16R/T	24R/T	32R/T	
Функция защиты	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка				
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса				
Часы реального времени	Встроенные часы, литиевая батарейка, независимая память				
Внешняя SD-карта	-				
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	896 точек: X0~X77, X10000~X11177, X20000~X20177, X30000~X30077			
	Выходное реле (Y)	896 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11177, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077			
	Вспомогательное реле	Основное M	8000 точек M0~M7999		
		При выключенном питании HM	960 точек HM0~HM959		
		Специальное SM	2048 точек SM0~SM2047		
	Поток	Основной S	1024 точек S0~S1023		
		При выключенном питании HS	128 точек HS0~HS127		
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, 10ms: 0.01~327.67s, 1ms: 0.001~32.767s		
		Основной T	576 точек T0~T575		
		При выключенном питании HT	96 точек HT0~HT95		
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счётчик: 0~32767 32-bit счётчик: -2147483648~+2147483647		
		Основной C	576 точек C0~C575		
При выключенном питании HC		96 точек HC0~HC95			
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точек SEM0~SEM31			
Компонент «Слово»	Регистр данных	Основной D	8000 точек D0~D7999		
		При выключенном питании HD	1000 точек HD0~HD999		
	Регистр FlashROM	Специальный SD	2048 точек SD0~SD2047		
		При выключенном питании FD	5120 точек FD0~FD5119		
Специальный SFD		2000 точек SFD0~SFD1999			
Защищённый FS	48 точек FS0~FS47				

*Примечание:

- ① Только ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования.
- ② Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ③ Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

Упрощённый тип

Серия XD2

Полноценный функционал. В дополнение к основной функции обработки данных, он также имеет специальные функции, такие как импульсный выход, высокоскоростной счет, широтно-импульсная модуляция, измерение частоты и так далее. Он поддерживает левые модули ED и BD (кроме 16 точек), но не поддерживает правый модуль расширения, что позволяет удовлетворить только основные потребности пользователей.

- ① Объём встроенной памяти 256KB
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 60 точек ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мкс
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 2 импульсных выхода 100KHz
- ⑧ 3 входа высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - до 50KHz)



Технические характеристики

Продукты серии XD2-		16R/T	24R/T/RT	32R/T/RT	42R/T	48R/T/RT	60R/T/RT
Входы/выводы основного блока	Всего точек	16	24	32	42	48	60
	Точек ввода	8	14	18	24	28	36
	Точек вывода	8	10	14	18	20	24
Максимальное количество точек		16	24	32	42	48	60
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси	2 оси	2 оси	2 оси	2 оси
	Дифференциальные	-	-	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	-	-	-	-	-	-
	Левый модуль	1	1	1	1	1	1
	BD-плата	-	1	1	1	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10	10	10	10	10
	Прерывание по времени	20					
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание					
Функции связи	Порты связи	2 порта RS232, 1 порт RS485					
	Протоколы связи	Стандартно - ModbusASCII/RTU, свободный формат связи					
Функция шины		Полевой X-NET					
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает					
Измерение частоты		Поддерживает					
Точное время		26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)					
Управление несколькими станциями		-					
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования					
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си					
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)					
Скорость обработки базовых команд		0.02~0.05мкс					
Объём встроенной памяти(скрытая загрузка)		256KB					

Перечень моделей серии XD2

Тип	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	XD2-16R-E	XD2-16T-E	-	XD2-16R-C	XD2-16T-C	-
	XD2-24R-E	XD2-24T-E	XD2-24RT-E	XD2-24R-C	XD2-24T-C	XD2-24RT-C
	XD2-32R-E	XD2-32T-E	XD2-32RT-E	XD2-32R-C	XD2-32T-C	XD2-32RT-C
	XD2-42R-E	XD2-42T-E	-	-	-	-
	XD2-48R-E	XD2-48T-E	XD2-48RT-E	XD2-48R-C	XD2-48T-C	XD2-48RT-C
	XD2-60R-E	XD2-60T-E	XD2-60RT-E	XD2-60R-C	XD2-60T-C	XD2-60RT-C
Тип PNP	-	-	-	XD2-32PR-C	-	-

Продукты серии XD2-		16R/T	24R/T/RT	32R/T/RT	42R/T	48R/T/RT	60R/T/RT
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка					
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса					
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью при отключении питания					
Внешняя SD-карта		-					
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	896 точек: X0~X77, X10000~X11177, X20000~X20177, X30000~X30077					
	Выходное реле (Y)	896 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11177, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077					
	Вспомогательное реле	Основное M	8000 точек M0~M7999				
		При выключенном питании HM	960 точек HM0~HM959				
		Специальное SM	2048 точек SM0~SM2047				
	Поток	Основной S	1024 точек S0~S1023				
		При выключенном питании HS	128 точек HS0~HS127				
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s				
		Основной T	576 точек T0~T575				
		При выключенном питании HT	96 точек HT0~HT95				
Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647					
	Основной C	576 точек C0~C575					
	При выключенном питании HC	96 точек HC0~HC95					
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31					
Компонент «Слово»	Регистр данных	Основной D	8000 точек D0~D7999				
		При выключенном питании HD	1000 точек HD0~HD999				
		Специальный SD	2048 точек SD0~SD2047				
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	5120 точек FD0~FD5119				
Специальный SFD		2000 точек SFD0~SFD1999					
		Защищённый FS	48 точек FS0~FS47				

*Примечание:

- ① Только ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования.
- ② Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ③ Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

Стандартный тип

Серия XD3

Полный функционал. В дополнение к основным функциям обработки данных, ПЛК также имеет специальные функции, такие как импульсный выход, высокоскоростной подсчет, широтно-импульсная модуляция, измерение частоты и так далее. Он поддерживает левый модуль расширения ED, модуль расширения BD (кроме 16 точек) и правый модуль расширения, что позволяет решать все основные задачи.

- Объем встроенной памяти 256KB
- Последовательное управление вводом-выводом
- Максимум 380 точек ввода/вывода
- Базовые команды 0.02~0.05мкс
- RS232, RS485
- Полевая шина X-NET
- 2~4 импульсных выхода до 100KHz (максимальная частота выходных импульсных портов Y2, Y3 у ПЛК XD3-24T4/32T4 составляет 20KHz)
- 3 входа высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)
- USB-порт высокоскоростной загрузки данных (макс. 12Mbps)



WWW.XINJE.RU

Технические характеристики

Продукты серии XD3-		16R/T/RT	24R/T/RT	24T4	32R/T/RT	32T4	48R/T/RT	60R/T/RT
Входы/выводы основного блока	Всего точек	16	24	24	32	32	48	60
	Точек ввода	8	14	14	18	18	28	36
	Точек вывода	8	10	10	14	14	20	24
Максимальное количество точек			334	344	352	352	368	380
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси	4 оси	2 оси	4 оси	2 оси	2 оси
	Дифференциальные	-	-	-	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	10	10	10	10	10	10	10
	Левый модуль	1	1	1	1	1	1	1
	BD-плата	-	1	1	1	1	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10	10	10	10	10	10
	Прерывание по времени	20						
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание						
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB						
	Протоколы связи	Стандартно - Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи						
Функция шины		Полевой X-NET						
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает						
Измерение частоты		Поддерживает						
Точное время		26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)						
Управление несколькими станциями		-						
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования						
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си						
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)						
Скорость обработки базовых команд		0.02~0.05мкс						
Объем встроенной памяти(скрытая загрузка)		256KB						

Перечень моделей серии XD3

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	XD3-16R-E	XD3-16T-E	XD3-16RT-E	XD3-16R-C	XD3-16T-C	XD3-16RT-C
	XD3-24R-E	XD3-24T-E	XD3-24RT-E	XD3-24R-C	XD3-24T-C	XD3-24RT-C
	-	XD3-24T4-E	-	-	XD3-24T4-C	-
	XD3-32R-E	XD3-32T-E	XD3-32RT-E	XD3-32R-C	XD3-32T-C	XD3-32RT-C
	-	XD3-32T4-E	-	-	-	-
	XD3-48R-E	XD3-48T-E	XD3-48RT-E	XD3-48R-C	XD3-48T-C	XD3-48RT-C
Тип PNP	XD3-60R-E	XD3-60T-E	XD3-60RT-E	XD3-60R-C	XD3-60T-C	XD3-60RT-C
	XD3-16PR-E	XD3-16PT-E	-	XD3-16PR-C	XD3-16PT-C	XD3-16PRT-C
	XD3-24PR-E	XD3-24PT-E	XD3-24PRT-E	XD3-24PR-C	XD3-24PT-C	XD3-24PRT-C
	XD3-32PR-E	XD3-32PT-E	XD3-32PRT-E	XD3-32PR-C	XD3-32PT-C	XD3-32PRT-C
	XD3-48PR-E	XD3-48PT-E	XD3-48PRT-E	XD3-48PR-C	XD3-48PT-C	XD3-48PRT-C
	XD3-60PR-E	XD3-60PT-E	XD3-60PRT-E	XD3-60PR-C	XD3-60PT-C	XD3-60PRT-C

Продукты серии XD3-		16R/T/RT	24R/T/RT	24T4	32R/T/RT	32T4	48R/T/RT	60R/T/RT	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка							
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса							
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью при отключении питания							
Внешняя SD-карта		-							
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	896 точек: X0~X77, X10000~X11177, X20000~X20177, X30000~X30077							
	Выходное реле (Y)	896 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11177, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077							
	Вспомогательное реле	Основное M	8000 точек M0~M7999						
		При выключенном питании HM	960 точек HM0~HM959						
		Специальное SM	2048 точек SM0~SM2047						
	Поток	Основной S	1024 точки S0~S1023						
		При выключенном питании HS	128 точек HS0~HS127						
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s						
		Основной T	576 точек T0~T575						
		При выключенном питании HT	96 точек HT0~HT95						
Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647							
	Основной C	576 точек C0~C575							
	При выключенном питании HC	96 точек HC0~HC95							
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31							
Компонент «Слово»	Регистр данных	Основной D	8000 точек D0~D7999						
		При выключенном питании HD	1000 точек HD0~HD999						
		Специальный SD	2048 точек SD0~SD2047						
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	5120 точек FD0~FD5119						
Специальный SFD		2000 точек SFD0~SFD1999							
		Защищенный FS	48 точек FS0~FS47						

*Примечание:

- Только ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования.
- Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

Улучшенный тип

Серия XD5

В дополнение ко всем функциям стандартного ПЛК, он имеет более высокую скорость обработки сигналов (примерно в 15 раз выше, чем у серии XC), большой объем встроенной памяти и от 2 до 10 высокоскоростных импульсных выходов. Поддерживает подключение правого модуля расширения, платы расширения BD (кроме 16 точек) и левого модуля расширения ED, а также поддерживает внешнюю SD-карту (кроме 16 точек).



- ① Объем встроенной памяти 512KB
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 592 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мс
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 2~10 импульсных выходов по 100KHz
- ⑧ 3~10 входов высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)
- ⑨ USB-порт высокоскоростной загрузки данных (макс. 12Mbps)

Технические характеристики

Продукты серии XD5-		16	24	24T4	32	32T4	42	48	48T4	48T6	60	60T4	60T6	60T10	80
Входы/выводы основного блока	Всего точек	16	24	24	32	32	42	48	48	48	60	60	60	60	80
	Точек ввода	8	14	14	18	18	24	28	28	28	36	36	36	36	40
	Точек вывода	8	10	10	14	14	18	20	20	20	24	24	24	24	40
Максимальное количество точек		528	536	536	544	544	554	560	560	560	572	572	572	572	592
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси	4 оси	2 оси	4 оси	2 оси	2 оси	4 оси	6 оси	2 оси	4 оси	6 оси	10 осей	2 оси
	Дифференциальные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	3 канала	3 канала	4 канала	3 канала	4 канала	3 канала	3 канала	4 канала	6 каналов	3 канала	4 канала	6 каналов	10 каналов	3 канала
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
	Левый модуль	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	BD-плата	-	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
	Прерывание по времени	20													
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание													
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB													
	Протоколы связи	Стандартно- Modbus ASCII/RTU свободный формат связи													
Функция шины		Полевой X-NET													
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает													
Измерение частоты		Поддерживает													
Точное время		26 точек ET0-ET25(можно использовать только четные числа)													
Управление несколькими станциями		Поддерживает													
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования													
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си													
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батарейкой (таблетка 3V)													
Скорость обработки базовых команд		0.02~0.05мс													
Объем встроенной памяти(скрытая загрузка)		512KB													

WWW.XINJE.RU

Перечень моделей серии XD5

Тип	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	XD5-16R-E	XD5-16T-E	XD5-16RT-E	XD5-16R-C	XD5-16T-C	XD5-16RT-C
	XD5-24R-E	XD5-24T-E	XD5-24RT-E	XD5-24R-C	XD5-24T-C	XD5-24RT-C
	-	XD5-24T4-E	-	-	XD5-24T4-C	-
	XD5-32R-E	XD5-32T-E	XD5-32RT-E	XD5-32R-C	XD5-32T-C	XD5-32RT-C
	-	XD5-32T4-E	-	-	XD5-32T4-C	-
	XD5-42R-E	XD5-42T-E	-	-	-	-
	XD5-48R-E	XD5-48T-E	XD5-48RT-E	XD5-48R-C	XD5-48T-C	XD5-48RT-C
	-	XD5-48T4-E	-	-	XD5-48T4-C	-
	-	XD5-48T6-E	-	-	XD5-48T6-C	-
	XD5-60R-E	XD5-60T-E	XD5-60RT-E	XD5-60R-C	XD5-60T-C	XD5-60RT-C
	-	XD5-60T4-E	-	-	XD5-60T4-C	-
	-	XD5-60T6-E	-	-	XD5-60T6-C	-
Тип PNP	-	XD5-60T10-E	-	-	XD5-60T10-C	-
	-	XD5-80T-E	-	-	XD5-80T-C	-
	XD5-24PR-E	XD5-24PT-E	XD5-24PRT-E	XD5-24PR-C	XD5-24PT-C	XD5-24PRT-C
	-	XD5-24PT4-E	-	-	-	-
	XD5-32PR-E	XD5-32PT-E	XD5-32PRT-E	-	XD5-32PT-C	XD5-32PRT-C
	-	-	-	-	XD5-32PT4-C	-
	-	-	XD5-48PRT-E	-	-	-
	-	XD5-48PT6-E	-	-	XD5-48PT6-C	-
-	-	-	-	XD5-60PT-C	-	
-	-	-	-	XD5-60PT6-C	-	

Продукты серии XD5-		16	24	24T4	32	32T4	42	48	48T4	48T6	60	60T4	60T6	60T10	80	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка														
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса														
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания														
Внешняя SD-карта		Поддерживает (кроме 16 точек)														
Компонент «бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077														
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077														
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек: M0~M69999													
		При выключенном питании HM	12000 точек: HM0~HM11999													
		Специальное SM	5000 точек: SM0~SM4999													
	Поток	Основной S	8000 точек: S0~S7999													
		При выключенном питании HS	1000 точек: HS0~HS999													
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s													
		Основной T	5000 точек: T0~T4999													
	Подсчёт	При выключенном питании HT	2000 точек: HT0~HT1999													
		Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647													
		Основной C	5000 точек: C0~C4999													
Специальная катушка для инструкции WAIT	При выключенном питании HC	2000 точек: HC0~HC1999														
	Основной D	70000 точек: D0~D69999														
Регистр данных	При выключенном питании HD	25000 точек: HD0~HD24999														
	Специальный SD	5000 точек: SD0~SD4999														
	При выключенном питании FD	8192 точек: FD0~FD8191														
	Специальный SFD	6000 точек: SFD0~SFD5999														
Регистр FlashROM	Защищенный FS	48 точек: FS0~FS47														

*Примечание:
 ① Только ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования.
 ② Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
 ③ Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.
 ④ Диапазон регистра данных D в прошивке ПЛК XD5 v3.4.5 и ниже - D0~D59999

Дифференциальный тип

Серия XD5-xDnTm

Высокоскоростной дифференциальный ПЛК серии XD5 разработан в соответствии с потребностью быстрого взаимодействия с серводвигателем. Он не требует схемы преобразования, удобен в подключении и оснащен всеми функциями улучшенного ПЛК.

- ① Объем встроенной памяти 512KB
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 560 точек ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мкс
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4 высокоскоростных дифференциальных импульсных выхода по 920KHz
- ⑧ 4 входа дифференциального сверхскоростного счётчика по 1MHz каждый
- ⑨ USB-порт высокоскоростной загрузки данных (макс. 12Mbps)



WWW.XINJE.RU

Технические характеристики

Продукты серии XD5-		24D2T2	48D4T4
Входы/выходы основного блока	Всего точек	24	48
	Точек ввода	14	28
	Точек вывода	10	20
Максимальное количество точек		536	560
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	4 оси
	Дифференциальные	2 оси	4 оси
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	2 канала	4 канала
	Режим ввода	2 канала	4 канала
Возможности расширения	Правый модуль	16	16
	Левый модуль	1	1
	ВД-плата	1	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10	
	Прерывание по времени	20	
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание	
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB	
	Протоколы связи	Стандартно - ModbusASCII/RTU, свободный формат связи	
Функция шины	Полевой X-NET		
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживает		
Измерение частоты	Поддерживает		
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)		
Управление несколькими станциями	Поддерживает		
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования		
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си		
Хранение данных без внешнего питания	Применяется FlashROM с литиевой батарейкой (таблетка 3V)		
Скорость обработки базовых команд	0.02~0.05 мкс		
Объем встроенной памяти(скрытая загрузка)	512KB		

Перечень моделей дифференциальных ПЛК серии XD5

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	XD5-24D2T2-E	-	-	-	-
	-	XD5-48D4T4-E	-	-	-	-

Продукты серии XD5-		24D2T2	48D4T4	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса		
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания		
Внешняя SD-карта		Поддерживает		
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	1280 точек X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077		
	Выходное реле (Y)	1280 точек Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077		
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек M0~M69999	
		При выключенном питании HM	12000 точек HM0~HM11999	
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999	
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999	
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999	
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, Таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s	
		Основной T	5000 точек T0~T4999	
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999	
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647	
		Основной C	5000 точек C0~C4999	
При выключенном питании HC		2000 точек HC0~HC1999		
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31		
Компонент «Слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999	
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999	
	Регистр FlashROM	Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999	
		При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191	
Специальный SFD		6000 точек SFD0~SFD5999		
Защищенный FS		48 точек FS0~FS47		

*Примечание:

① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

ПЛК для управления движением

Серия XDM

Помимо всех функций стандартного ПЛК, он обладает более высокой скоростью обработки (примерно в 15 раз выше, чем у серии XC), большим объемом встроенной памяти, двухосевым соединением, интерполяцией с функцией «follow-up». Поддерживает внешнюю SD-карту для хранения данных, а также подключение правого модуля расширения, платы расширения BD и левого модуля расширения.

- ① Объем встроенной памяти 512KB~1.5MB
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 572 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мкс
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4~10 импульсных выходов по 100KHz
- ⑧ 4~10 входов высокоскоростного счетчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)
- ⑨ Функция «follow-up»
- ⑩ USB-порт высокоскоростной загрузки данных (макс. 12Mbps)
- ⑪ Линейная/круговая интерполяция



Технические характеристики

Продукты серии XDM-	24T4	32T4	60T4	60T4L	60T10	
Входы/Выходы основного блока	Всего точек	24	32	60	60	60
	Точек ввода	14	18	36	36	36
	Точек вывода	10	14	24	24	24
Максимальное количество точек	536	544	572	572	572	
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	4 оси	4 оси	4 оси	4 оси	10 осей
	Дифференциальные	-	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	4 канала	4 канала	4 канала	4 канала	10 каналов
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16	16	16
	Левый модуль	1	1	1	1	1
	BD-плата	1	1	2	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10				
	Прерывание по времени	20				
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание				
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB				
	Протоколы связи	Стандартно – Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи				
Функция шины	Полевой X-NET					
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживает					
Измерение частоты	Поддерживает					
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)					
Управление несколькими станциями	Поддерживает					
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования					
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си					
Хранение данных без внешнего питания	Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)					
Скорость обработки базовых команд	0.02~0.05мкс					
Объем встроенной памяти(скрытая загрузка)	512KB (XDM-60T4L:1.5MB)					

Перечень моделей серии XDM

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	XDM-24T4-E	-	-	XDM-24T4-C	-
	-	XDM-32T4-E	-	-	XDM-32T4-C	-
	-	XDM-60T4-E	-	-	XDM-60T4-C	-
	-	XDM-60T10-E	-	-	XDM-60T10-C	-
	-	XDM-60T4L-E	-	-	-	-
Тип PNP	-	XDM-24PT4-E	-	-	XDM-24PT4-C	-
	-	XDM-32PT4-E	-	-	XDM-32PT4-C	-
	-	XDM-60PT10-E	-	-	XDM-60PT10-C	-

Продукты серии XDM-	24T4	32T4	60T4	60T4L	60T10	
Функция защиты	6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка					
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса					
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания					
Внешняя SD-карта	Поддерживает					
Компонент «бит»	Входное реле (X)	1280 точек X0~X77,X10000~X11777,X20000~X20177,X30000~X30077				
	Выходное реле (Y)	1280 точек Y0~Y77,Y10000~Y11777,Y20000~Y20177,Y30000~Y30077				
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек M0~M69999			
		При выключенном питании HM	12000 точек HM0~HM11999			
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999			
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999			
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999			
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms:0.1~3276.7s,таймер с шагом10ms:0.01~327.67s,таймер с шагом 1ms:0.001~32.767s			
		Основной T	5000 точек T0~T4999			
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999			
	Подсчет	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647			
		Основной C	5000 точек C0~C4999			
		При выключенном питании HC	2000 точек HC0~HC1999			
	Специальная катушка для инструкции WAIT	32 точки SEM0~SEM31				
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999			
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999			
		Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999			
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191			
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999			
Защищенный FS	48 точек FS0~FS47					

*Примечание:

- ① Только ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования.
- ② Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ③ Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

С шиной управления движением X-NET

Серия XDC

В дополнение ко всем функциям стандартного ПЛК, он обладает более высокой скоростью обработки (примерно в 15 раз выше, чем у серии XC) и поддерживает управление через шину движения X-NET (1 ~ 20 осей). Поддерживает подключение правого модуля расширения, платы BD и левого модуля расширения.

- ① Объём встроенной памяти 384KB
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 572 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мкс
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Шина управления движением X-NET
- ⑧ 4 входа высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)
- ⑨ 2 скоростных импульсных выхода 100KHz



Технические характеристики

Продукты серии XDC-	24T	32T	48T	60T	
Входы/выводы основного блока	Всего точек	24	32	48	60
	Точек ввода	14	18	28	36
	Точек вывода	10	14	20	24
Максимальное количество точек	536	544	560	572	
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси	2 оси	2 оси
	Дифференциальные	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	4 канала	4 канала	4 канала	4 канала
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16	16
	Левый модуль	1	1	1	1
	BD-плата	1	1	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10			
	Прерывание по времени	20			
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание			
Функции связи	Порты связи	2 порта RS232 (По умолчанию COM1 - связь X-NET), 1 порт RS485			
	Протоколы связи	Стандартно -ModbusASCII/RTU свободный формат связи			
Функция шины	Полевой X-NET, шина движения X-NET				
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживает				
Измерение частоты	Поддерживает				
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)				
Управление несколькими станциями	-				
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования				
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си				
Хранение данных без внешнего питания	Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)				
Скорость обработки базовых команд	0.02~0.05мкс				
Объём встроенной памяти(скрытая загрузка)	384KB				

Перечень моделей серии XDC

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	XDC-24T-E	-	-	XDC-24T-C	-
	-	XDC-32T-E	-	-	XDC-32T-C	-
	-	XDC-48T-E	-	-	XDC-48T-C	-
	-	XDC-60T-E	-	-	XDC-60T-C	-
Тип PNP	-	-	-	-	XDC-60PT-C	-

Продукты серии XDC-	24T	32T	48T	60T	
Функция защиты	6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка				
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса				
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания				
Внешняя SD-карта	-				
Компонент «бит»	Входное реле (X)	1280 точек X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077			
	Выходное реле (Y)	1280 точек Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077			
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек M0~M69999		
		При выключенном питании HM	12000 точек HM0~HM11999		
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999		
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999		
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999		
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s		
		Основной T	5000 точек T0~T4999		
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999		
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик 0~32767 32-bit счетчик -2147483648~+2147483647		
		Основной C	5000 точек C0~C4999		
		При выключенном питании HC	2000 точек HC0~HC1999		
Специальная катушка для инструкции WAIT	32 точки SEM0~SEM31				
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999		
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999		
		Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999		
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191		
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999		
Защищённый FS	48 точек FS0~FS47				

*Примечание:

- ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

ПЛК с шиной связи Ethernet

Серия XD5E

В дополнение ко всем функциям серии XD5 (кроме функции SD-карты), он имеет более высокую скорость обработки данных (примерно в 2 ~ 3 раза выше, чем у серии XDM), больший объём встроенной памяти, поддерживает связь через последовательный порт RS232, RS485 и Ethernet, а также подключение правого модуля расширения, платы BD и левого модуля расширения ED.



- ① Объём встроенной памяти 1MB
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 572 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.03мс
- ⑤ RRS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 2~10 высокоскоростных импульсных выходов по 100KHz
- ⑧ 3~10 входов высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)

Технические характеристики

Продукты серии XD5E-	24R/T	30R/T	30T4	48R/T	60R/T	60T4	60T6	60T10	
Входы/выводы основного блока	Всего точек	24	30	30	48	60	60	60	
	Точек ввода	14	16	16	28	36	36	36	
	Точек вывода	10	14	14	20	24	24	24	
Максимальное количество точек	536	542	542	560	572	572	572	572	
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси	4 оси	2 оси	2 оси	4 оси	10 осей	
	Дифференциальные	-	-	-	-	-	-	-	
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	3 канала	3 канала	4 канала	3 канала	3 канала	4 канала	10 каналов	
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC	
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16	16	16	16	16	
	Левый модуль	1	1	1	1	1	1	1	
	BD-плата	1	1	1	2	2	2	2	
Прерывание	Внешнее прерывание	10							
	Прерывание по времени	20							
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание							
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45							
	Протоколы связи	Стандартно – Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь Ethernet							
Функция шины	Полевой X-NET								
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживает								
Измерение частоты	Поддерживает								
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)								
Управление несколькими станциями	Поддерживает								
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования								
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си								
Хранение данных без внешнего питания	Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)								
Скорость обработки базовых команд	0.01~0.03мс								
Объём встроенной памяти(скрытая загрузка)	1MB								

Перечень моделей серии XD5E

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	XD5E-24R-E	XD5E-24T-E	-	XD5E-24R-C	-	-
	XD5E-30R-E	XD5E-30T-E	-	-	-	-
	-	XD5E-30T4-E	-	-	XD5E-30T4-C	-
	XD5E-48R-E	XD5E-48T-E	-	-	-	-
	XD5E-60R-E	XD5E-60T-E	-	-	-	-
	-	XD5E-60T4-E	-	-	XD5E-60T4-C	-
	-	XD5E-60T6-E	-	-	XD5E-60T6-C	-
Тип PNP	-	XD5E-60T10-E	-	-	XD5E-60T10-C	-
	-	XD5E-30PT4-E	-	-	-	-
	-	XD5E-60PT6-E	-	-	-	-
-	-	-	-	XD5E-60PT10-C	-	-

Продукты серии XD5E-	24R/T	30R/T	30T4	48R/T	60R/T	60T4	60T6	60T10	
Функция защиты	6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка								
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса								
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания								
Внешняя SD-карта									
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077							
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077							
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек: M0~M69999						
		При выключенном питании HM	12000 точек: HM0~HM11999						
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999						
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999						
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999						
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s						
		Основной T	5000 точек T0~T4999						
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999						
Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик 0~32767 32-bit счетчик -2147483648~+2147483647							
	Основной C	5000 точек C0~C4999							
	При выключенном питании HC	2000 точек HC0~HC1999							
Специальная катушка для инструкции WAIT	32 точки SEM0~SEM31								
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999						
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999						
		Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999						
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191						
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999						
Защищённый FS	48 точек FS0~FS47								

*Примечание:

- ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

ПЛК с шиной связи Ethernet

Серия XDME

В дополнение ко всем функциям серии XDM, он имеет более высокую скорость обработки данных (примерно в 2 ~ 3 раза выше, чем у серии XDM), большой объём встроенной памяти, поддерживает подключение правого модуля расширения, платы BD и левого модуля расширения ED.



- ① Объём встроенной памяти 1MB
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 572 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.03мс
- ⑤ RS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4~10 высокоскоростных импульсных выходов по 100KHz
- ⑧ 4~10 входов высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)
- ⑨ Линейная/круговая интерполяция
- ⑩ Функция «follow-up»

Технические характеристики

Продукты серии XDME-		30T4	60T4	60T10
Входы/выводы основного блока	Всего точек	30	60	60
	Точек ввода	16	36	36
	Точек вывода	14	24	24
Максимальное количество точек		542	572	572
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	4 оси	4 оси	10 осей
	Дифференциальные	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	4 канала	4 канала	10 каналов
	Режим ввода	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16
	Левый модуль	1	1	1
	BD-плата	1	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10		
	Прерывание по времени	20		
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание		
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45		
	Протоколы связи	Стандартно – Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь Ethernet		
Функция шины		Полевой X-NET		
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает		
Измерение частоты		Поддерживает		
Точное время		26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)		
Управление несколькими станциями		Поддерживает		
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования		
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си		
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)		
Скорость обработки базовых команд		0.01~0.03мс		
Объём встроенной памяти(скрытая загрузка)		1MB		

Перечень моделей серии XDME

Тип NPN	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
-	-	XDME-30T4-E	-	-	XDME-30T4-C	-
-	-	XDME-60T4-E	-	-	-	-
-	-	XDME-60T10-E	-	-	-	-

Продукты серии XDME-		30T4	60T4	60T10
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса		
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания		
Внешняя SD-карта		-		
Компонент «бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077		
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077		
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек: M0~M69999	
		При выключенном питании HM	12000 точек: HM0~HM11999	
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999	
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999	
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999	
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s	
		Основной T	5000 точек T0~T4999	
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999	
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счётчик: 0~32767 32-bit счётчик: -2147483648~+2147483647	
		Основной C	5000 точек C0~C4999	
		При выключенном питании HC	2000 точек HC0~HC1999	
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точек SEM0~SEM31		
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999	
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999	
		Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999	
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191	
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999	
Защищённый FS	48 точек FS0~FS47			

*Примечание:

- ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

ПЛК с шиной EtherCAT

Серия XDH

Оснащён большинством функций XDM, имеет большой объем встроенной памяти и более высокую скорость обработки сигналов. Поддерживает связь Ethernet, шину EtherCAT, команды управления движением, такие как интерполяция и функция «follow-up», правый модуль расширения и левый модуль расширения ED.

- ① Объем встроенной памяти 2~4МВ
- ② Связь через Ethernet
- ③ Максимум 572 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.03мкс
- ⑤ RS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4 высокоскоростных импульсных выхода по 100KHz
- ⑧ 4 входа высокоскоростного счётчика (до 200KHz)
- ⑨ 3-х осевая линейная/круговая интерполяция
- ⑩ Функция «follow-up»
- ⑪ Связь по шине EtherCAT
- ⑫ 16 каналный электронный CAM (не поддерживается моделью XDH-30A16L)



Технические характеристики

Продукты серии XDH-	30A16	30A16L	60T4	60A32	
Входы/Выходы основного блока	Всего точек	30	30	60	60
	Точек ввода	16	16	36	36
	Точек вывода	14	14	24	24
Максимальное количество точек	542	542	572	572	
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	4 оси	4 оси	4 оси	4 оси
	Дифференциальные	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/AB фазы	4 канала	4 канала	4 канала	4 канала
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16	16
	Левый модуль	1	1	1	1
	BD-плата	0	0	1	1
Прерывание	Внешнее прерывание	10			
	Прерывание по времени	20			
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание			
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45			
	Протоколы связи	Стандартно – Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь Ethernet			
Функция шины	Управление шиной EtherCAT XDH-30A16, XDH-60A32, XDH-60T4: поддерживает перемещение по одной оси, группе осей и функцию электронного CAM XDH-30A16L: поддерживает перемещение по одной оси и группе осей (не поддерживает электронный CAM)				
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-				
Измерение частоты	-				
Точное время	26 точек ET0~ET25 (не поддерживает эту функцию)				
Управление несколькими станциями	Поддерживает				
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования				
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си				
Хранение данных без внешнего питания	Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)				
Скорость обработки базовых команд	0.02~0.05мкс	0.02~0.05мкс	0.01~0.03мкс	0.01~0.03мкс	
Объем встроенной памяти(скрытая загрузка)	2МВ	2МВ	4МВ	4МВ	

Перечень моделей серии XDH

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	XDH-30A16-E	-	-	-	-
	-	XDH-30A16L-E	-	-	XDH-30A16L-C	-
	-	XDH-60T4-E	-	-	XDH-60T4-C	-
Тип PNP	-	XDH-30PA16L-E	-	-	-	-

Продукты серии XDH-	30A16	30A16L	60T4	60A32		
Функция защиты	6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка					
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса					
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания					
Внешняя SD-карта	-					
Компонент «бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077				
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077				
	Вспомогательное реле	Основное M	200000 точек M0~M199999			
		При выключенном питании HM	20000 точек HM0~HM19999			
		Специальное SM	50000 точек SM0~SM49999			
	Поток	Основной S	20000 точек S0~S19999			
		При выключенном питании HS	2000 точек HS0~HS1999			
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s			
		Основной T	20000 точек T0~T19999			
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999			
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647			
		Основной C	20000 точек C0~C19999			
При выключенном питании HC		2000 точек HC0~HC1999				
Высокоскоростной счетчик		40 точек HSC0~HSC39				
Специальная катушка для инструкции WAIT	32 точки SEM0~SEM31					
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	500000 точек D0~D499999	500000 точек D0~D499999	500000 точек D0~D499999	1000000 точек D0~D999999
		При выключенном питании HD	50000 точек HD0~HD49999	50000 точек HD0~HD49999	50000 точек HD0~HD49999	100000 точек HD0~HD99999
	Регистр FlashROM	Специальный SD	65488 точек SFD0~SFD65487			
		При выключенном питании FD	65536 точек FD0~FD65535			
	Специальный SFD	50000 точек SFD0~SFD49999				
	Защищенный FS	48 точек FS0~FS47				

*Примечание:

- ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

Высокопроизводительный ПЛК с CODESYS

Серия XSDH

Малогабаритный ПЛК, разработанный на платформе Codesys, может значительно повысить эффективность программирования и поддерживает среду программирования PLCopen. Большое количество стандартных библиотек функций могут быть использованы для разработки собственных функциональных блоков и библиотек команд.

- ① Управление движением по EtherCAT
- ② Поддержка удалённого управления входами/выходами по EtherCAT
- ③ 32-х канальный электронный CAM
- ④ Связь по шине Ethernet
- ⑤ Онлайн-загрузка команд



Технические характеристики

Продукты серии XSDH-	60A32	
Входы/выходы основного блока	Всего точек	60
	Точек ввода	36
	Точек вывода	24
Максимальное количество точек	572	
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	4 оси
	Дифференциальные	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	4 канала
	Режим ввода	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16
	Левый модуль	1
	BD-плата	1
Прерывание	10	
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45
	Протоколы связи	Стандартно – Modbus ASCII/RTU, связь Ethernet
Функция шины	Управление шиной EtherCAT (до 32 узлов)	
Метод программирования	ST, SFC, FBD, CFC, LD и IL	
Основной процессор	Cortex-A8, основная частота 1ГГц	
Возможности пользовательской программы	32MB	
Объем данных	Общие	30MB
	Хранение данных без внешнего питания	2MB

Перечень моделей серии XSDH

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	XSDH-60A32-E	-	-	-	-

Специальная модель для применения на морских судах

Серия CCSD

Модель прошла сертификацию Китайского Классификационного Общества и допущена к применению на судах и морских объектах. ПЛК прошел соответствующие испытания на электромагнитную совместимость, что гарантирует стабильную и надежную работу системы.

- ① Объем встроенной памяти 384KB
- ② Поддержка удалённого управления входами/выходами по EtherCAT
- ③ Максимум 572 точки ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.03мс
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Шина управления движением X-NET
- ⑧ 4 входа высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)
- ⑨ 2 высокоскоростных импульсных выхода 100KHz



Технические характеристики

Продукты серии CCSD-	C32T	C60T	
Входы/выходы основного блока	Всего точек	32	60
	Точек ввода	18	36
	Точек вывода	14	24
Максимальное количество точек	544		
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси
	Дифференциальные	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	4 канала	4 канала
	Режим ввода	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16
	Левый модуль	1	1
	BD-плата	1	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10	
	Прерывание по времени	20	
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание	
Функции связи	Порты связи	2 порта RS232 (по умолчанию COM1 для связи X-NET), 1 порт RS485	
	Протоколы связи	Стандартно – Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи	
Функция шины	Полевой X-NET, шина движения X-NET		
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживает		
Измерение частоты	Поддерживает		
Точное время	26 точек ET0-ET25 (можно использовать только четные числа)		
Управление несколькими станциями	-		
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования		
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си		
Хранение данных без внешнего питания	Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)		
Скорость обработки базовых команд	0.02~0.05мс		
Объем встроенной памяти(скрытая загрузка)	384KB		

WWW.XINJE.RU

Специальная модель для применения на морских судах

Перечень моделей серии CCSD

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	CCSD-C32T-E	-	-	CCSD-C32T-C	-
	-	CCSD-C60T-E	-	-	CCSD-C60T-C	-

(Продолжение таблицы)

Продукты серии CCSD-	C32T	C60T	
Функция защиты	6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса		
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания		
Внешняя SD-карта	-		
Компонент «бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077	
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077	
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек M0~M69999
		При выключенном питании HM	12000 точек HMO~HM11999
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s
		Основной T	5000 точек T0~T4999
		При выключенном питании HT	2000 точек HTO~HT1999
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647
		Основной C	5000 точек C0~C4999
При выключенном питании HC		2000 точек HCO~HC1999	
Специальная катушка для инструкции WAIT	32 точки SEM0~SEM31		
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999
	Регистр FlashROM	Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999
		При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999
Защищённый FS	48 точек FS0~FS47		

*Примечание:

- Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

Общие характеристики базового блока

Базовые характеристики

Характеристики	Значение
Напряжение изоляции	DC500V выше 2MΩ
Шумозащита	Шумовое напряжение 1000Vp-p 1мкс имп. 1 мин.
Окр. среда	Без коррозионных и горючих газов
Рабочая температура	0°C~60°C
Влажность	5%~95% (без конденсата)
Установка	Можно закрепить с помощью винтов M3 или непосредственно на рейку
Заземление (FG)	Третий вид (не с общим оборудованием высокого тока)

*Примечание: температура окружающей среды для серии XDN составляет 0°C~50°C.

Характеристики питания

Питание переменным током

Характеристики	Значение
Номинальное напряжение	AC100V~240V
Допустимый диапазон напряжения	AC90V~265V
Номинальная частота	50/60Hz
Допустимое время отключения питания	Время прерывания ≤0.5 цикла AC с интервалом не более 1с
Ток импульса	Макс. 40A менее 5ms/AC100V Макс. 60A менее 5ms/AC200V
Максимально потребляемая мощность	15W (16 точек)/ 30W (24 и более точек)
Питание датчика	24VDC±10% у 16 точек макс. 200mA у 32 точек макс. 400mA

*Примечание:

- Используйте провод сечением более, чем 2mm² в качестве кабеля питания во избежание падения напряжения.
- Даже в случае отключения питания в течение 10 мс ПЛК может продолжать работать. Если питание отключается на длительное время или происходит аномальное падение напряжения, ПЛК прекращает работу и его выходы отключаются. При восстановлении питания, ПЛК автоматически возобновляет работу.
- Клеммы заземления основного блока и модуля расширения рекомендуется соединить друг с другом и надежно заземлить.

Питание постоянным током

Характеристики	Значение
Номинальное напряжение	DC24V
Допустимый диапазон напряжения	DC21.6V~26.4V
Входной ток	120mA DC24V
Допустимое время отключения питания	10ms DC24V
Ток импульса	10A DC26.4V
Максимально потребляемая мощность	15W (16 точек)/ 30W (24 и более точек)
Питание датчика	24VDC±10% у 16 точек макс. 200mA, у 32 точек макс. 400mA

Характеристики входов

Тип NPN

Характеристика	Значение
Входное напряжение	DC24V±10%
Входной ток	7mA/DC24V
Ток включения	Выше 4.5mA
Ток выключения	Менее 1.5mA
Время отклика	Около 10ms
Формат сигнала	Контактный вход NPN, транзистор с открытым коллектором
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

Тип PNP

Характеристика	Значение
Входное напряжение	DC24V±10%
Входной ток	7mA/DC24V
Ток включения	Выше 4.5mA
Ток выключения	Менее 1.5mA
Время отклика	Около 10ms
Формат сигнала	Контактный вход PNP, транзистор с открытым коллектором
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

Дифференциальный тип

Характеристика	Содержание
Входной сигнал	5V дифференциальный сигнал
Макс. частота	1 MHz
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

Основные характеристики базового блока

Выходные характеристики

Релейный выход

Внешнее напряжение	Меньше AC250V, DC30V	
Изоляция цепи	Механическая	
Индикатор активности	Светодиод	
Макс. нагрузка	Резистивная	3A
	Индуктивная	80VA
	Ламповая	100W
Минимальная нагрузка	DC5V 10mA	
Время отклика	ВЫКЛ→ВКЛ	10ms
	ВКЛ→ВЫКЛ	10ms

Транзисторный выход

Внешнее напряжение	DC5~30V	
Изоляция цепи	Оптопара	
Индикатор активности	Светодиод	
Макс. нагрузка	Резистивная	0.3A
	Индуктивная	7.2W/DC24V
	Ламповая	1.5W/DC24V
Минимальная нагрузка	DC5V 2mA	
Ток утечки в разомкнутой цепи	Ниже 0.1mA	
Время отклика	ВЫКЛ→ВКЛ	Менее 0.2ms
	ВКЛ→ВЫКЛ	Менее 0.2ms

Высокоскоростной импульсный выход

Модель	RT/T	T4	T6	T10
Клеммы высокоскоростного выхода	Клеммы Y0~Y1	Клеммы Y0~Y3	Клеммы Y0~Y5	Клеммы Y0~Y11
Внешний источник питания	Меньше DC5~30V			
Индикатор активности	Светодиод			
Max current	50mA			
Pulse max output frequency	100KHz			

*Примечание: На клеммах Y2, Y3 контроллера серии XD3-24T4/32T4 максимальная частота импульса составляет 20KHz.

Дифференциальный высокоскоростной выход

Модель	XD5-xDnTm-E
Выходной сигнал	5V дифференциальный сигнал
Максимальная частота	920KHz
Изоляция цепи	Оптопара
Индикатор активности	Светодиод
Время отклика	ВЫКЛ→ВКЛ Менее 0.2ms

Характеристики связи последовательных портов (RS232/RS485)

Параметры	Значение
Режим связи	Полудуплекс
Скорость передачи данных	4800bps, 9600bps, 19200bps (по умолчанию), 38400bps, 57600bps, 115200bps
Тип данных	Бит данных: 5, 6, 7, 8 (по умолчанию), 9 Стоповый бит: 1 (по умолчанию), 1.5, 2 Чётность бита: нет, нечётный, чётный (по умолчанию)
Режим	RTU (по умолчанию), ASCII, свободный формат
Номер станции	1~255 (по умолчанию 1)
Задержка перед отправкой	1~100ms (по умолчанию 3ms)
Задержка ответа	1~1000ms (по умолчанию 300ms)
Количество повторных попыток	1~20 раз (по умолчанию 3 раза)

Модуль расширения

Для того чтобы удовлетворить больше потребностей пользователя, базовые блоки ПЛК серии XD могут быть оснащены разнообразными модулями расширения ввода/вывода, модулями аналогового ввода /вывода, модулями контроля температуры, платами BD и левым модулем расширения. Базовый блок может оснащаться 16 правыми модулями расширения, 1 - 2 платами BD и 1 левым модулем расширения различных типов.

Левый модуль
Аналоговый и температурный модули расширения
С преобразователями АЦП/ЦАП и с функцией измерения температуры.

Модуль BD
Компактная карта расширения устанавливается непосредственно в основной блок, не занимая лишнего пространства.

Правый модуль
Модуль расширения ввода/вывода
Используется для расширения количества точек входа и выхода. Количество точек составляет от 8 до 32, а базовый блок может быть расширен максимум до 512.
Модуль расширения выходов подразделяется на транзисторный (Т) и релейный (R).

Аналоговый и температурный модуль расширения
Имеет функции преобразования аналогового сигнала в цифровой и наоборот. Благодаря модулю расширения аналогового ввода/вывода, модулю контроля температуры, ПЛК серии XD может осуществлять управление такими процессами, как изменение температуры и давления, расход жидкости и др.
Благодаря добавлению функции PID-регулирования, блок может использоваться более широко и гибко и управляться с более высокой точностью. Необходимо задать только четыре параметра.
Каждый канал модуля управления температурой может осуществлять PID-регулирование независимо, что позволяет делать самонастройку и обмениваться информацией с ПЛК посредством инструкций FROM и TO.

Модуль связи
ПЛК может поддерживать беспроводную передачу данных WiFi, 4G и другие, а также проводную связь RS232, RS485 и CANopen.

До 16 модулей расширения

Основные характеристики

Характеристика	Значение
Окружающая среда	Без коррозионных газов
Рабочая температура	0°C ~ 60°C
Температура хранения	-20 ~ 70°C
Рабочая влажность	5 ~ 95%RH
Влажность хранения	5 ~ 95%RH
Установка	Может быть закреплён при помощи болта M3 или непосредственно на рейку типа DIN46277 (ширина 35mm). BD плата устанавливается аналогично ПЛК.

Модули расширения

Правый модуль расширения

Модуль расширения с вводом/выводом

Данный модуль расширения позволяет расширить базовый блок ПЛК дополнительно на 512 точек ввода/выхода, что позволяет решать максимальное количество производственных задач на одной системе.



Количество точек ввода/выхода: 8 шт./16 шт. Количество точек ввода/выхода: 32 шт.

Модуль с цифровым вводом

Модель		Описание функции	Характеристика
Тип NPN	Тип PNP		
XD-E8X	XD-E8PX	8 каналов цифрового ввода, питание DC24V	Время входного фильтра 1~50 мс Внешний способ подключения: клеммная колодка Способ подключения: такой же, как и у блока ПЛК
XD-E16X	XD-E16PX	16 каналов цифрового ввода, питание DC24V	
XD-E32X-E	XD-E32PX-E	32 канала цифрового ввода, питание AC220V	
XD-E32X-C	XD-E32PX-C	32 канала цифрового ввода, питание DC24V	

Модуль с цифровым выводом

Модель	Описание функции	Характеристика
XD-E8YR	8 каналов релейного вывода	8-16 нуждаются во внешнем питании
XD-E8YT	8 каналов транзисторного вывода	R: релейный выход T: транзисторный выход
XD-E16YR	16 каналов релейного вывода	Время отклика R: менее 10 мс
XD-E16YT	16 каналов транзисторного вывода	Время отклика T: менее 0,2 мс
XD-E32YR-E	32 канала релейного вывода с питанием AC220V	Максимальная нагрузка R: резистивная 3A, индуктивная 80VA
XD-E32YR-C	32 канала релейного вывода с питанием DC24V	Максимальная нагрузка T: максимальный выходной ток каждой точки 0,3A
XD-E32YT-E	32 канала транзисторного вывода с питанием AC220V	Внешний способ подключения: клеммная колодка
XD-E32YT-C	32 канала транзисторного вывода с питанием DC24V	Способ подключения: такой же, как и у блока ПЛК

Модуль с цифровыми входами/выходами

Модель		Описание функции	Характеристика
Тип NPN	Тип PNP		
XD-E8X8YR	XD-E8PX8YR	8 цифровых каналов ввода, 8 релейных каналов вывода с питанием DC24V	Время входного фильтра 1~50 мс R: выходное реле T: выходной транзистор Время срабатывания R: менее 10 мс Время срабатывания T: менее 0,2 мс Максимальная нагрузка R: резистивная 3A, индуктивная 80VA Максимальная нагрузка T: максимальный выходной ток каждой точки составляет 0,3A Внешний способ подключения: клеммная колодка Способ подключения: такой же, как и у блока ПЛК
XD-E8X8YT	XD-E8PX8YT	8 цифровых каналов ввода, 8 транзисторных каналов вывода с питанием DC24V	
XD-E16X16YR-E	XD-E16PX16YR-E	16 цифровых каналов ввода, 16 релейных каналов вывода с питанием AC220V	
XD-E16X16YR-C	XD-E16PX16YR-C	16 цифровых каналов ввода, 16 релейных каналов вывода с питанием DC24V	
XD-E16X16YT-E	XD-E16PX16YT-E	16 цифровых каналов ввода, 16 транзисторных каналов вывода с питанием AC220V	
XD-E16X16YT-C	XD-E16PX16YT-C	16 цифровых каналов ввода, 16 транзисторных каналов вывода с питанием DC24V	

Аналоговый и температурный модули расширения

Преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот. Благодаря модулю расширения аналогового ввода/вывода и модулю контроля температуры, ПЛК серии XD может осуществлять управление такими процессами, как изменение температуры и давления, расход жидкости и др.

Благодаря функции PID-регулирования, блок можно использовать более широко и гибко с более высокой точностью регулирования. Необходимо задать только четыре параметра.

Каждый канал модуля управления температурой может осуществлять PID-регулирование независимо, имеет функцию самонастройки и обменивается информацией с ПЛК посредством команд FROM и TO.



Модуль с аналоговым вводом (тип AD)

Модель	Каналов	Входной сигнал	Характеристики
XD-E4AD	4	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования: 2 мс/канал Разрешение 1/16383 (14 бит) Комплексная точность ±1% Коэффициент фильтра AD 0~254 Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функции короткого замыкания, обрыва цепи и обнаружения превышения диапазона
XD-E8AD	8	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA (первые четыре канала - напряжение, последние четыре канала - ток)	
XD-E8AD-A	8	Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA	
XD-E8AD-V	8	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V	
XD-E12AD-V	12	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V	

Модуль с аналоговым выводом (тип DA)

Модель	Каналов	Входной сигнал	Характеристики
XD-E2DA	2	Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Выходной ток: 0~20mA/4~20mA	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Разрешение 1/4095 (12 бит) Комплексная точность ±1% Добавлен бит разрешения канала
XD-E4DA	4	Выходное напряжение: 0~5V/0~10V Выходной ток: 0~20mA/4~20mA	

Модуль контроля температуры (тип RT&TC)

Модель	Каналов	Входной сигнал	Характеристики
XD-E6PT-P	6	PT100 платиновый термистр Диапазон температуры: -100°C~500°C (цифровой выходной диапазон значений: -1000~5000, 16 бит со знаком, двоичный)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Точность регулирования ±5% Разрешение 0,1°C Комплексная точность ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования RT 80 мс/канал Скорость преобразования TC 80 мс/канал Скорость преобразования RT3 450 мс/4 канала Коэффициент фильтра RT 0~254 Каждый канал имеет независимые параметры PID и поддерживает функцию самонастройки Дополнительный период выборки Изоляция между каналами XD-E6TC-P-H
XD-E2TC-P	2	Типы термодпар: K, S, E, N, B, T, J и R Температурный диапазон 0°C~1300°C (для типа K) (цифровой выходной диапазон значений: 0~13000, 16 бит со знаком, двоичный)	
XD-E6TC-P	6		
XD-E6TC-P-H	6		
XD-E4PT3-P	4	Pt100 платиновый термистр Диапазон температуры: -100°C~500°C (цифровой выходной диапазон значений: -1000~5000, 16 бит со знаком, двоичный)	

WWW.XINJE.RU

Модули расширения

Аналоговый гибридный модуль ввода/вывода (тип nADxPTmDA)

Модель	Каналов		Сигнал ввода/вывода	Характеристики
	Ввода	Вывода		
XD-E4AD2DA	4	2	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Выходной ток: 0~20mA/4~20mA	Источник питания DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Входное разрешение 1/16383 (14 бит) Выходное разрешение 1/4095 (12-бит) Коэффициент фильтрации AD 0~254 Комплексная точность ±1% Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функцию обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и превышения диапазона
XD-E2AD2PT2DA	4	2	Входное напряжение: 0~5V/0~10V Входной ток: 0~20mA/4~20mA Выходное напряжение: 0~5V/0~10V Выходной ток: 0~20mA/4~20mA Термометр: PT100 платиновый термистор Температурный диапазон: -100°C ~500°C (цифровой выходной диапазон значений -1000~5000, 16 бит со знаком, двоичный)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Входное разрешение 1/16383 (16 бит) Выходное разрешение 1/1023 (10-бит) Коэффициент фильтрации AD 0~254 Разрешение канала PT 0.1°C Комплексная точность ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования PT 2 мс/канал Коэффициент фильтра PT 0~254 Добавлен бит разрешения канала
XD-E3AD4PT2DA	7	2	Входное напряжение: 0~20mA/4~20mA Выходное напряжение: 0~5V/0~10V Термометр: PT100 платиновый термистор Температурный диапазон: -100°C ~500°C (цифровой выходной диапазон значений -1000~5000, 16 бит со знаком, двоичный)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Входное разрешение 1/16383 (14 бит) Выходное разрешение 1/1023 (10-бит) Коэффициент фильтрации AD 0~254 Разрешение канала PT 0.1°C Комплексная точность ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования PT 2 мс/канал Коэффициент фильтра PT 0~254 Добавлен бит разрешения канала

Весовой модуль расширения

Используется для преобразования аналогового сигнала тензодатчика в цифровой сигнал. Весовой модуль обладает преимуществами динамического взвешивания, малого объема, стабильной работы, простого и практичного управления.

Широко применяется для контроля взвешивания сыпучих тел и в химической промышленности.

Особенности модуля

- Новый алгоритм, оптимизированная аппаратная система, более быстрый и точный контроль взвешивания
- Аналоговые сигналы напряжения от 4 тензодатчиков могут быть собраны одновременно
- Высокопроизводительный АЦП, скорость выборки до 450 раз/с
- Точность отображения до 1/300000
- Функция автоматического отслеживания нуля
- Данные в реальном времени обмениваются с ПЛК на высокой скорости по шине, что не влияет на скорость преобразования



1~2 канала

4 канала

Характеристика	Значение	
Модель	XD-E1WT-C, XD-E2WT-C, XD-E4WT-C	XD-E1WT-D, XD-E2WT-D, XD-E4WT-D
Диапазон аналогового ввода	DC0~10mV (sensor 2mV/V)	DC-20~20mV
Фактическое разрешение АЦП	1/1048575 (20Bit)	1/8388607 (23Bit)
Точность отображения	1/300000	1/500000
Нелинейность	0.01%F.S/0.01%F.S	
Скорость конверсии	150 раз/с, 300 раз/с, 450 раз/с опционально	
Источник питания	AC220V±10%, 50/60HZ	DC24V±10%
Питание активации тензодатчика	5VDC/120mA, четыре тензодатчика по 350Ω могут быть подключены параллельно	
Software version	V3.5.1 и выше	V3.5.3 и выше

Измерительный модуль SSI энкодера XD-E4SSI

Особенности модуля

- Поддержка 4-канального абсолютного датчика положения или обнаружения датчика перемещения
- Подходит для 10 ~ 31 бит SSI энкодера, поддерживает связь частотой 125KHz ~ 1MHz и кодирование кодом Грея или в двоичном формате.
- Имеет функцию обнаружения разъединения и сигнализацию



Характеристики

Характеристика	Значение
Источник питания	DC24V (диапазон: 20.4~28.8V)
Энергопотребление модуля	1W (без нагрузки)
Определение положения	Абсолютный режим
Разница между данными SSI и сигналом часов	Соответственно стандарту RS422
Номер бита энкодера	10bit~31bit
Выходной цифровой диапазон	0~максимальное значение энкодера
Разрешение	1/максимальное значение энкодера
Частота связи	125KHz~1MHz
Тип кодирования	Код Грея или двоичный код
Абсолютная точность	1%
Скорость преобразования	400мс/канал
Источник питания энкодера	DC24V±10%, 100mA или 300mA

XD-E4SSI скорость связи и длина кабеля

Скорость связи	Длина экранированной витой пары
125KHz	Max 320m
250KHz	Max 160m
500KHz	Max 60m
1MHz	Max 20m

Макроизмерительный модуль XD-E2GRP

Прецизионный оптический датчик перемещения также называемый датчиком положения. Цифровые датчики перемещения широко используются для апгрейда старых и оснащения новых станков. После оснащения обычных станков устройствами цифровой индикации, они способны более точно обрабатывать большинство деталей и подходят для обработки сложных деталей.

XD-E2GRP широко используется в для точных измерений, таких как определение внутреннего и внешнего диаметра подшипника, определение изделия вала, определение нестандартного изделия и т.п.

Эксплуатационные характеристики

- Диапазон: ±1000мкм
- Разрешение: 0.1мкм
- Погрешность линейности: ≤0.1%
- Погрешность повторяемости: ≤1μm
- Рабочая температура: -10~50°C
- Режим сбора данных: параллельная связь



Характеристики

Характеристика	Значение
Источник питания	DC24V±10%
Нелинейность	0.001%F.S
Дрифт времени	0.005%F.S
Чувствительность ввода	0.004μV/d
Абсолютная точность	0.1%

Модули расширения

Левый модуль расширения ED

В дополнение к поддержке правого модуля расширения, ПЛК серии XD могут также расширять еще один ED-модуль на левой стороне. Левый модуль расширения ED выполнен в виде тонкой пластины, занимает мало места и имеет функции АЦП/ЦАП, измерения температуры, удаленной связи и т.д.

Аналоговый и температурный модуль расширения ED

С функциями АЦП/ЦАП, измерения температуры. К серии XD (кроме серии XD1) можно подключить 1 модуль ED.

Модель	Сигнал ввода/вывода	Характеристики
XD-4AD-A-ED	4 входных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	Источник питания модуля: DC24V±10%, 150 мА Скорость преобразования: 10 мс (все каналы) AD/DA: Разрешение входного сигнала тока/напряжения: 1/4095 (12 бит) Разрешение выхода по току/напряжению: 1/1023 (10-бит) Комплексная точность преобразования АЦП/ЦАП: ±1% PT: Диапазон температур: -100~500°C Цифровой выходной диапазон: -1000~5000 Разрешение температурного входа: 0.1°C Комплексная точность канала PT: ±0,8% от полной шкалы
XD-4AD-V-ED	4 входных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	
XD-4DA-A-ED	4 выходных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	
XD-4DA-V-ED	4 выходных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	
XD-2AD2DA-A-ED	2 входных канала, ток: 0~20mA/4~20mA 2 выходных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	
XD-2AD2DA-V-ED	2 входных канала, напряжение: 0~5V/0~10V 2 выходных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	
XD-2AD2PT-A-ED	2 входных канала, ток: 0~20mA/4~20mA 2 входных температурных канала: PT100 термистор	
XD-2AD2PT-V-ED	2 входных канала, напряжение: 0~5V/0~10V 2 входных температурных канала: PT100 термистор	
XD-2PT2DA-A-ED	2 входных температурных канала: PT100 термистор 2 выходных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	
XD-2PT2DA-V-ED	2 входных температурных канала: PT100 термистор 2 выходных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	

Блок расширения связи ED

ПЛК может осуществлять беспроводную передачу данных WIFI, 4G и другие, а также проводную связь, такую как RS232, RS485 и CANopen.

XD-4GBOXL-ED Левый модуль расширения 4GBOX



- 1 Реализует беспроводную загрузку и мониторинг программы ПЛК в реальном времени
- 2 SMS-коммуникация с мобильным телефоном
- 3 Поддержка удаленного мониторинга
- 4 Поддержка разных операторов связи
- 5 Поддержка функции GPS позиционирования
- 6 В качестве левого модуля расширения к серии XD, скорость передачи может достигать 1M
- 7 Поддержка полевой шины (X-NET) и глубокая оптимизация мониторинга данных
- 8 Длительное время работы в режиме онлайн, функция повторного вызова при отключении и функция сторожевого таймера

XD-WBOXL-ED Левый модуль расширения WIFI



- 1 Поддержка беспроводной WLAN технологии 2.4GHz
- 2 Поддержка AP (точка доступа) и режима STA
- 3 XD-WBOX-ED является модулем с интерфейсом TTL
- 4 Поддержка технологии роуминга беспроводных точек доступа (одинаковый SSID)
- 5 Поддержка данных обеспечивается ПЛК серии XD
- 6 Поддержка протокола связи Modbus-TCP (до 4 подключений)
- 7 Поддержка протокола связи X-NET, поддержка доступа к Xinje Cloud

XD-NES-ED Левый модуль расширения с RS232/RS485



Модуль ED серии XD может расширить один порт RS232 или RS485 (поддержка связи по полевой шине).

XD-COBOX-ED Модуль расширения с CANopen



- 1 Скорость передачи данных может достигать 1 Мбит/с
- 2 64 узла связи
- 3 Поддержка режимов ведущего и ведомого устройства
- 4 Повышена надежность системы
- 5 «Хартбит» защита
- 6 Простая установка

Плата расширения BD

Плата расширения связи BD

XD-NE-BD

Плата расширения BD серии XD, полевая шина, интерфейс X-NET



Название каждой части

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда плата BD успешно обменивается данными
Клеммы	A 485+
	B 485-
	SG Заземление сигнала
•	Свободная клемма
Переключатель сопротивления клемм	Выберете с помощью переключателя, требуется ли терминальное сопротивление (120Ω)

XD-NO-BD

Расширение BD серии XD, связь по полевой шине и оптический оптоволоконный интерфейс X-NET. Он используется для связи по оптическому волокну. Обладает такими преимуществами, как высокая скорость и сильная защита от помех.



Название каждой части

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда плата BD успешно обменивается данными
Клеммная колодка	Слева находится входная сигнальная клемма, а справа - выходная сигнальная клемма

XD-NS-BD

Модуль расширения серии XD RS-232 BD.



Название каждой части

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда плата BD успешно обменивается данными
Клеммная колодка	TX Клемма отправки сигнала
	RX Принимающая клемма
	GND Заземляющая клемма
•	Свободная клемма

Расширение BD с точными часами

XD-RTC-BD

Более точная функция часов с погрешностью около 13 с в месяц.

Требование к прошивке: V3.5.3 и выше.



Модули расширения

Специальный модуль серии CCSD для применения на морских судах

Модули серии CCSD комплектуются с морским специальным контроллером серии CCSD, который используется на судах и морских объектах. Модули серии CCSD включают цифровой вход и выход, аналоговый вход и выход, контроль температуры и расширение связи RS485. Они подходят для систем контроля температуры, расхода и уровня жидкости, давления и других технологических процессов и поддерживают до 16 модулей расширения.



Основные характеристики

Характеристика	Значение
Окружающая среда	Без коррозионных газов
Рабочая температура	0°C ~ 60°C
Температура хранения	-20 ~ 70°C
Рабочая влажность	5 ~ 95%RH
Влажность хранения	5 ~ 95%RH
Установка	Можно закрепить винтами M3 или непосредственно установить на направляющую DIN46277 (ширина 35 мм). Плата BD устанавливается непосредственно на переднюю часть ПЛК

Цифровой модуль ввода/вывода CCSD-nXmY

Модель	Описание функций	Характеристика
CCSD-E16X16YR-E	16 цифровых каналов ввода, 16 релейных каналов вывода, питание AC220V	Время входного фильтра 1~50 мс R: выходное реле T: выходной транзистор
CCSD-E16X16YR-C	16 цифровых каналов ввода, 16 релейных каналов вывода, питание DC24V	Время отклика R менее 10 мс Время отклика T менее 0,2 мс
CCSD-E16X16YT-E	16 цифровых каналов ввода, 16 транзисторных каналов вывода, питание AC220V	Максимальная нагрузка R: резистивная 3A индуктивная 80VA
CCSD-E16X16YT-C	16 цифровых каналов ввода, 16 транзисторных каналов вывода, питание DC24V	Максимальная нагрузка T: максимальный выходной ток каждой точки 0.3A Внешний способ подключения: клемная колодка Способ подключения: такой же, как у ПЛК

Аналоговый модуль ввода/вывода CCSD-nAD

Модель	Каналов	Входной сигнал	Характеристика
CCSD-E8AD	8	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA (первые четыре канала - напряжение, последние четыре - ток)	Источник питания для аналогового DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Разрешение 1/16383 (14 бит) Комплексная точность ±1% Коэффициент фильтра AD 0~254 Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и превышения диапазона

Аналоговый модуль ввода/вывода CCSD-nADmDA

Модель	Каналы		Сигналы ввода/вывода	Характеристики
	Ввода	Вывода		
CCSD-E4AD2DA	4	2	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Выходной ток: 0~20mA/4~20mA	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Входное разрешение 1/16383 (14 бит) Выходное разрешение 1/4095 (12 бит) Комплексная точность ±1% Коэффициент фильтра AD 0~254 Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функцию обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и превышения диапазона

Модуль контроля температуры CCSD-nPT-P/CCSD-nTC-P

Модель	Каналы	Сигналы ввода	Характеристики
CCSD-E6PT-P	6	PT100 платиновый термистор Температурный диапазон -100°C~500°C (цифровой выходной диапазон -1000~5000, 16-bit со знаком, двоичный)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Точность контроля: ±0,5% Разрешение 0,1°C Комплексная точность ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования PT 80 мс/канал Скорость преобразования TC 80 мс/канал
CCSD-E6TC-P	6	Термопары (TC) типа K, S, E, N, B, T, J и R Температурный диапазон 0°C~1300°C (тип K) (цифровой выходной диапазон 0~13000, 16-bit со знаком, двоичный)	Скорость преобразования PT 3 450 мс/канала Коэффициент фильтрации PT 0~254 Каждый канал имеет независимые параметры PID, поддерживает функцию самонастройки и опционально период выборки

Плата расширения связи BD

CCSD-NE-BD

Плата BD с контроллером серии CCSD осуществляет связь через RS485 и полевую шину X-NET.



Название каждой части

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда плата BD успешно обменивается данными
Клемная колодка	A 485+
	B 485-
	SG Заземление сигнала
	• Свободная клемма
Переключатель сопротивления клемм	Выберете с помощью переключателя, требуется ли терминальное сопротивление (120Ω)

Модуль расширения

Модуль-каплер серии MA для работы с удалёнными модулями

Модули серии MA включают цифровой вход и выход, аналоговый вход и выход, контроль температуры, коммуникационный порт RS485, основанный на стандартном протоколе связи Modbus, может подключаться к ПЛК, операторской панели, интегрированным контроллерам и другому оборудованию, поддерживающему протокол Modbus. Он подходит для контроля температуры, уровня жидкости, давления и других систем управления процессами. Поддерживает расширение до 16 модулей.

Цифровой модуль расширения MA-nXnY

Модель	Пояснение
MA-8X8YR	8 цифровых каналов ввода, 8 цифровых каналов вывода (релейные выходы)
MA-8X8YT	8 цифровых каналов ввода, 8 цифровых каналов вывода (транзисторные выходы)
MA-16X	16 цифровых каналов ввода
MA-16YR	16 цифровых каналов вывода (релейные выходы)
MA-16YT	16 цифровых каналов вывода (транзисторные выходы)

Аналоговый модуль расширения MA-nDA

Модель	Пояснение
MA-2DA	2 канала, 10-битный высокоточный аналоговый выход (напряжение/ток на выбор)
MA-4DA	4 канала, 10-битный высокоточный аналоговый выход (напряжение/ток на выбор)

Аналоговый модуль ввода MA-nAD

Модель	Пояснение
MA-4AD	4 канала, 12-битный высокоточный аналоговый ввод (напряжение/ток на выбор), PID-регулирование каждого канала

Аналоговый модуль вывода MA-nADmDA

Модель	Пояснение
MA-4AD2DA	4 канала, 12-битный высокоточный аналоговый ввод (напряжение/ток на выбор), PID-регулирование каждого канала, 2 канала, 10-битный высокоточный аналоговый вывод (напряжение/ток на выбор)

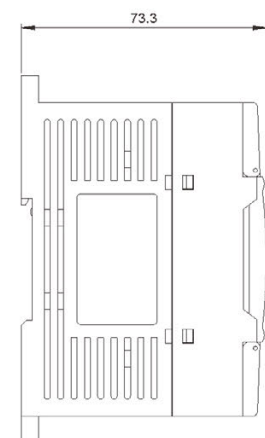
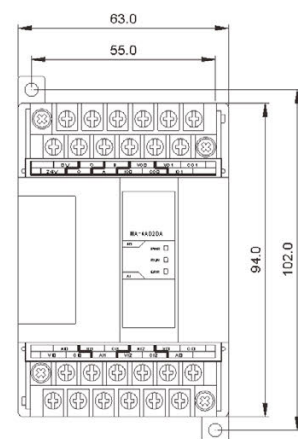
Модуль контроля температуры MA-nPT-P/MA-nTCA-P

Модель	Пояснение
MA-6PT-P	6 каналов ввода PT100, PID-регулирование каждого канала, 6 каналов вывода. 1mA постоянный выходной ток, не подверженный влиянию окружающей среды
MA-6TCA-P	6 каналов ввода термодпары, PID-регулирование каждого, 6 каналов вывода.



Габариты

(Единицы: мм)



Комплектующие

Перечень комплектующих для основного блока

Кабель связи/программирования XVP/DVP

Для связи и загрузки/выгрузки программ.



Переходник USB/DB9 USB-COM

Для перехода с разъёма DB9 (мама) на USB-порт.



USB-кабель принтера JC-UA-15

Специальный кабель загрузки для продуктов Xinje (кроме продуктов без интерфейса USB-B). Черный, с двойными магнитными кольцами для повышения защиты от помех.



Кабель-переходник с DB9 на RS485 JC-EB-Length

Кабель DB9 - RS485 для связи RS485 между операторской панелью и ПЛК. Бывает трёх видов: JC-EB-3 (3м), JC-EB-5 (5м), JC-EB-8 (8м).



Полевая шина X-NET JC-EA-Length

Применяется вместе с XD-NE-BD or XD-NES-BD. Бывает семи видов:

JC-EA-1 (1м), JC-EA-05 (5м), JC-EA-10 (10м), JC-EA-20 (20м), JC-EA-30 (30м), JC-EA-50 (50м), JC-EA-100 (100м)



Релейный модуль JR-EH

Подходит во всех случаях связи через RS485.



Адаптер для загрузки программ JD-P03

- Может использоваться без компьютера для передачи программ и загрузки данных между несколькими ПЛК Xinje.
- Подходящий ПЛК: для загрузки в ПЛК серии XD/XL/XG2 и интегрированного контроллера серии ZG/ZP требуется прошивка v3.4.6 или выше, v3.5.3 для шины Ethernet. Для скачивания данных нужна прошивка ПЛК версии 3.4 и выше.
- JD-P03 имеет небольшие размеры и занимает мало места.

*Примечание: подробные инструкции см. в руководстве по эксплуатации. Не подходит для ПЛК серий XDN и XC.



Перечень комплектующих для модулей расширения

Удлинитель шины модуля расширения серии XD

Удлинитель может иметь длину 0,7 м и 1,5 м. К серии модулей XD можно добавить два кабеля 0,7 м или один кабель 1,5 м, два кабеля 1,5 м не поддерживаются.



Концевой резистор XD

XD-ETR

Концевой резистор представляет собой небольшую вставную плату, которая вставляется в порт расширения последнего модуля расширения для улучшения качества сигнала. Этот аксессуар необходим при подключении более 5 модулей или при использовании удлинителя.

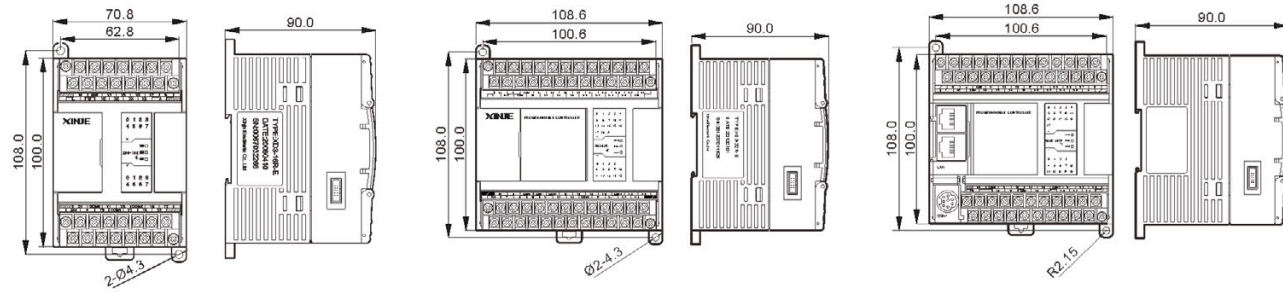


WWW.XINJE.RU

Габаритные размеры

(ед.изм.: мм)

Базовый блок серии XD



Соответствующая модель

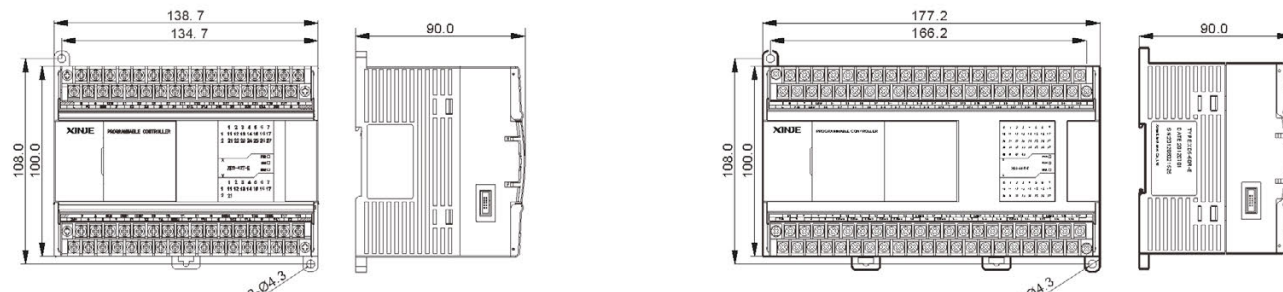
Серии	XD1	XD2	XD3	XD5
Точки	10/16 точек			

Соответствующая модель

Серии	XD1	XD2	XD3	XD5	XDM	XDC	CCSD
Точки	24/32 точки						

Соответствующая модель

Серии	XD5E	XDME	XDH
Точки	30 точек		

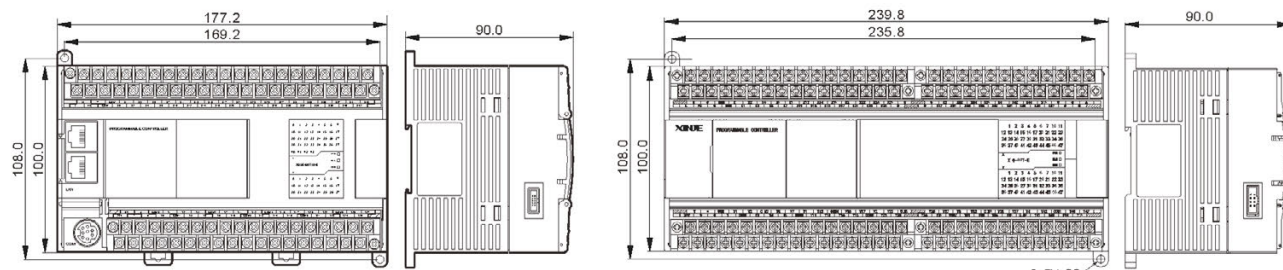


Соответствующая модель

Серии	XD2	XD5
Точки	42 точки	

Соответствующая модель

Серии	XD2	XD3	XD5	XDM	XDC	CCSD
Точки	48/60 точек					



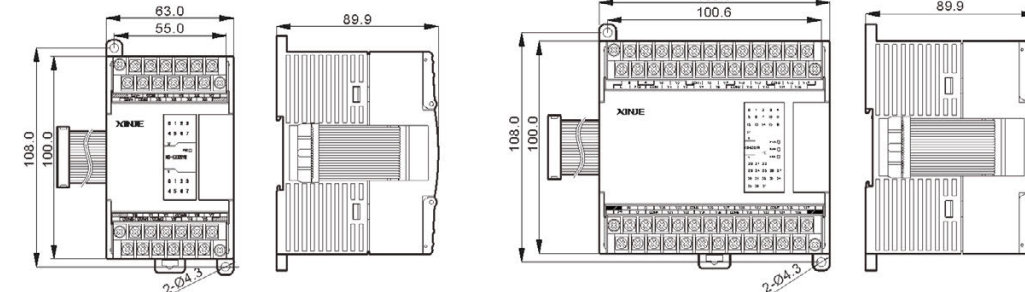
Соответствующая модель

Серии	XD5E	XDME	XDH	XSDH
Точки	60 точек			

Соответствующая модель

Серии	XD5
Точки	80 точек

Правый модуль расширения серии XD



Соответствующая модель

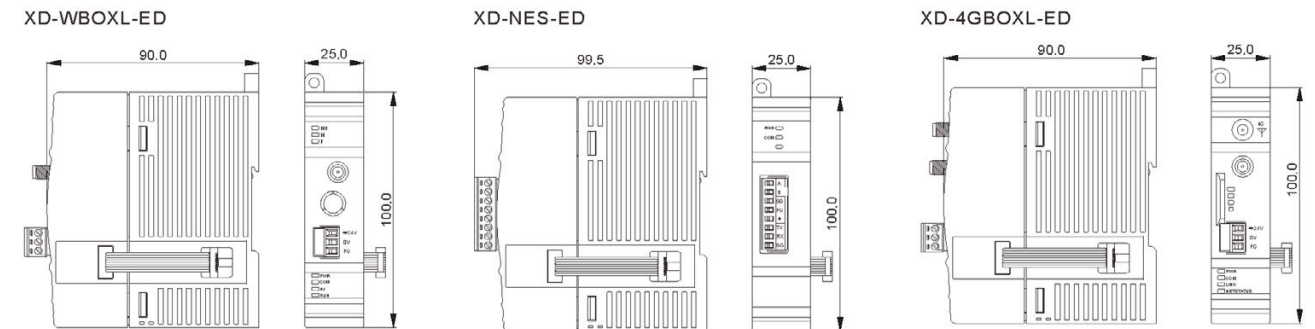
Тип	Цифровой	Аналоговый
Модель	8X	ALL
	8Y	
	8X8Y	
	16X	
	16Y	

Соответствующая модель

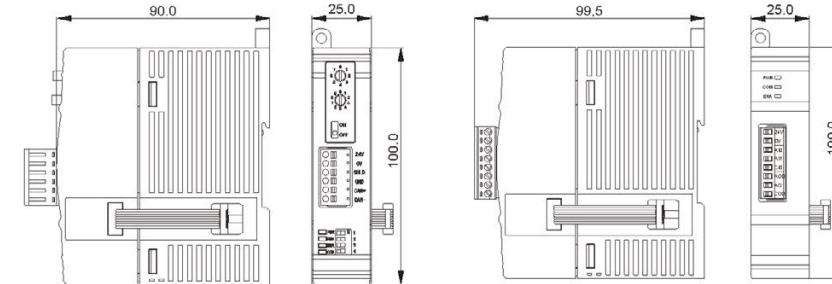
Тип	Цифровой	Аналоговый
Модель	32X	XD-E4WT-C
	32Y	XD-E4WT-D
	16X16Y	XD-E2GRP

WWW.XINJE.RU

Левый модуль расширения ED для ПЛК серии XD



XD-COBOX-ED Аналоговый модуль ED для ПЛК серии XD

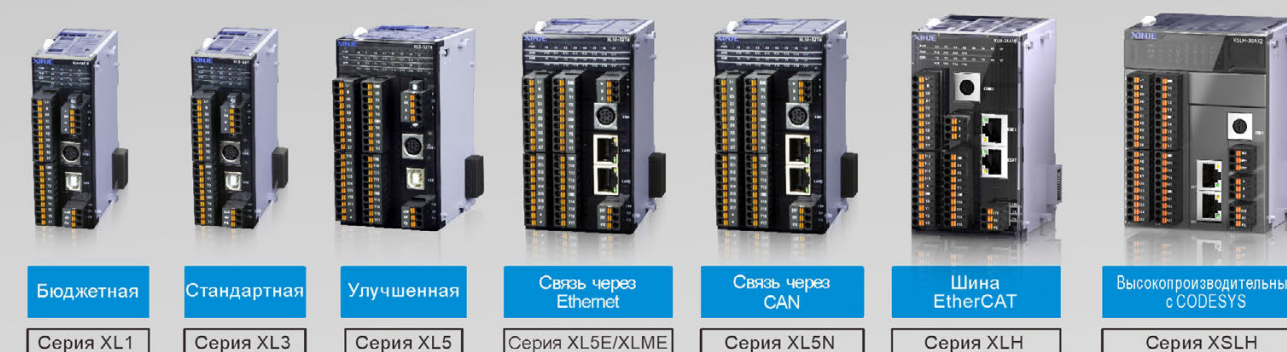


Компактные PLC

Компактный размер, широкий функционал, мощный процессор

ПЛК серии XL выполнен в виде ультратонкой платы, оснащен мощным центральным процессором, имеет полный набор функций обычного ПЛК и обладает высокой надежностью. Благодаря своей компактности, идеально подходит для применения в условиях ограниченного пространства.

- ① Маленький и практичный ПЛК в узком исполнении
- ② Высокая совместимость с другими продуктами Xinje
- ③ Большая способность к расширению
- ④ Оптимальная стоимость
- ⑤ Экономия места для установки



Бюджетная серия

Серия XL1

Относительно простой функционал, способный выполнять логическое управление, работу с данными и другие общие функции. Серия XL1 оснащена портами RS232, RS485 и портом USB. Поддерживает сетевую функцию полевой шины X-NET. Не поддерживает модули расширения и функцию высокоскоростной обработки данных.

- ① Объём встроенной памяти 256KB
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимум 16 точек ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мкс
- ⑤ Порты RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Высокоскоростной порт USB (макс. 12Mbps)



Технические характеристики

Продукты серии XL1-		16T	16T-U
Входы/Выходы основного блока	Всего точек	16	16
	Точек ввода	8	8
	Точек вывода	8	8
Максимальное количество точек			16
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	-	-
	Дифференциальные	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/AB фазы	-	-
	Режим ввода	-	-
Возможности расширения	Правый модуль	-	-
	Левый модуль	-	-
	ВД-плата	-	-
Прерывание	Внешнее прерывание	6	6
	Прерывание по времени	20	20
	Другие прерывания	-	-
Функции связи	Порты связи	2 порта RS232, 1 порт RS485	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB
	Протоколы связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате	
Функция шины		Полевая шина X-NET	
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		-	
Измерение частоты		-	
Точное время		-	
Управление несколькими станциями		-	
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования	
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си	
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)	
Скорость обработки базовых команд		0.02~0.05мкс	
Объём встроенной памяти (скрытая загрузка)		256KB	

Перечень моделей серии XL1

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	-	-	-	XL1-16T	-
Тип PNP	-	-	-	-	XL1-16T-U	-

Продукты серии XL1-		16T	16T-U	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса		
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания		
Внешняя SD-карта		-		
Компонент «бит»	Входное реле (X)	896 точек: X0~X77, X10000~X11177, X20000~X20177, X30000~X30077		
	Выходное реле (Y)	896 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11177, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077		
	Вспомогательное реле	Основное M	8000 точек M0~M7999	
		При выключенном питании HM	960 точек HM0~HM959	
		Специальное SM	2048 точек SM0~SM2047	
	Поток	Основной S	1024 точек S0~S1023	
		При выключенном питании HS	128 точек HS0~HS127	
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s	
		Основной T	576 точек T0~T575	
		При выключенном питании HT	96 точек HT0~HT95	
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647	
		Основной C	576 точек C0~C575	
При выключенном питании HC		96 точек HC0~HC95		
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31		
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	8000 точек D0~D7999	
		При выключенном питании HD	1000 точек HD0~HD999	
		Специальный SD	2048 точек SD0~SD2047	
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	5120 точек FD0~FD5119	
		Специальный SFD	2000 точек SFD0~SFD1999	
Защищённый FS		48 точек FS0~FS47		

*Примечание: ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

Стандартный тип

Серия XL3

Обладает полным набором функций. В дополнение к стандартным функциям обработки данных, контроллер имеет специальные функции, такие как высокоскоростной импульсный выход, функция высокоскоростного счета, широтно-импульсная модуляция, измерение частоты и точное время. Поддерживает подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения.

- ① Объем встроенной памяти 256KB
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимум 352 точек ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мс
- ⑤ Порты RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Высокоскоростной порт USB (макс. 12Mbps)
- ⑧ 3 канала высокоскоростного счетчика (одна фаза - 80KHz, АВ фаза - 50KHz)
- ⑨ 2 импульсных выхода 100KHz



WWW.XINJE.RU

Технические характеристики

Продукты серии XL3-		16 R/T	32 R/T
Входы/выводы основного блока	Всего точек	16	32
	Точек ввода	8	16
	Точек вывода	8	16
Максимальное количество точек		336	352
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси
	Дифференциальные	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	3 канала	3 канала
	Режим ввода	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	10	10
	Левый модуль	1	1
	ВД-плата	-	-
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10
	Прерывание по времени	20	
Функции связи	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание	
	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB	
Функции связи	Протоколы связи	Стандартная связь ModbusASCII/RTU, связь в свободном формате	
Функция шины		Полевая шина X-NET	
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает	
Измерение частоты		Поддерживает	
Точное время		26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)	
Управление несколькими станциями		-	
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования	
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си	
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)	
Скорость обработки базовых команд		0.02~0.05мс	
Объем встроенной памяти(скрытая загрузка)		256KB	

Перечень моделей серии XL3

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	-	-	XL3-16R	XL3-16T	-
	-	-	-	XL3-32R	XL3-32T	-
Тип PNP	-	-	-	XL3-16PR	-	-
	-	-	-	XL3-32PR	-	-

Продукты серии XL3-		16R/T	32R/T	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса		
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания		
Внешняя SD-карта		-		
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	896 точек: X0~X77, X10000~X11177, X20000~X20177, X30000~X30077		
	Выходное реле (Y)	896 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11177, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077		
	Вспомогательное реле	Основное M	8000 точек M0~M7999	
		При выключенном питании HM	960 точек HM0~HM959	
		Специальное SM	2048 точек SM0~SM2047	
	Поток	Основной S	1024 точек S0~S1023	
		При выключенном питании HS	128 точек HS0~HS127	
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s	
		Основной T	576 точек T0~T575	
		При выключенном питании HT	96 точек HT0~HT95	
	Подсчет	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647	
		Основной C	576 точек C0~C575	
При выключенном питании HC		96 точек HC0~HC95		
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31		
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	8000 точек D0~D7999	
		При выключенном питании HD	1000 точек HD0~HD999	
	Регистр FlashROM	Специальный SD	2048 точек SD0~SD2047	
		При выключенном питании FD	5120 точек FD0~FD5119	
		Специальный SFD	2000 точек SFD0~SFD1999	
	Защищенный FS	48 точек FS0~FS47		

*Примечание:

- ① Только ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования.
- ② Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
- ③ Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

Улучшенный тип

Серия XL5

В дополнение ко всем функциям стандартного ПЛК, он имеет более высокую скорость обработки данных (примерно в 15 раз выше, чем у серии XC), большой объем встроенной памяти, от 2 до 4 каналов высокоскоростного импульсного выхода, поддерживает подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения ED.

- ① Объем встроенной памяти 512KB
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимум 576 точек ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.05мс
- ⑤ Порты RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Высокоскоростной порт USB (макс. 12Mbps)
- ⑧ 3~4 канала высокоскоростного счетчика (одна фаза - 80KHz, АВ фаза - 50KHz)
- ⑨ 2~10 импульсных выхода 100KHz



Технические характеристики

Продукты серии XL5-		16T	32T	32T4	64T10
Входы/выводы основного блока	Всего точек	16	32	32	64
	Точек ввода	8	16	16	32
	Точек вывода	8	16	16	32
Максимальное количество точек		528	544	544	576
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси	4 оси	10 осей
	Дифференциальные	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	3 канала	3 канала	4 канала	10 каналов
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16	16
	Левый модуль	1	1	1	1
	BD-плата	-	-	-	-
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10	10	10
	Прерывание по времени	20			
Функции связи	Прерывание по времени	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание			
	Другие прерывания				
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB			
	Протоколы связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате			
Функция шины		Полевая шина X-NET			
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает			
Измерение частоты		Поддерживает			
Точное время		26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)			
Управление несколькими станциями		-			
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования			
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си			
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)			
Скорость обработки базовых команд		0.02~0.05мс			
Объем встроенной памяти (скрытая загрузка)		512KB			

Перечень моделей серии XL5

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	-	-	-	XL5-16T	-
	-	-	-	-	XL5-32T	-
	-	-	-	-	XL5-32T4	-
Тип PNP	-	-	-	-	XL5-64T10	-
	-	-	-	-	XL5-32PT4	-

Продукты серии XL3-		16T	32T	32T4	64T10
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка			
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса			
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания			
Внешняя SD-карта		-			
Компонент «бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077			
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077			
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек M0~M69999		
		При выключенном питании HM	12000 точек HM0~HM11999		
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999		
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999		
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999		
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s		
		Основной T	5000 точек C0~C4999		
		При выключенном питании HT	2000 точек HC0~HC1999		
	Подсчет	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647		
		Основной C	5000 точек C0~C4999		
При выключенном питании HC		2000 точек HT0~HT1999			
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31			
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999		
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999		
		Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999		
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191		
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999		
		Защищенный FS			48 точек FS0~FS47

*Примечание: ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

С шиной связи Ethernet

Серия XL5E

В дополнение ко всем функциям серии XL5, он имеет более высокую скорость обработки данных (примерно в 2 ~ 3 раза выше, чем у серии XDM) и больший объём встроенной памяти (1МБ). Имеет порты RS232, RS485 и Ethernet и от 2 до 10 каналов импульсного выхода. Поддерживает подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения.

- ① Объём встроенной памяти 1МБ
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 576 точк ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.03мс
- ⑤ Порты RS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая X-NET fieldbus
- ⑦ 2~10 высокоскоростных импульсных выхода по 100КHz
- ⑧ 3~10 входов высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80КHz, АВ фазы - 50КHz)



Технические характеристики

Продукты серии XL5E-		16T	32T	32T4	64T6	64T10
Входы/выводы основного блока	Всего точек	16	32	32	64	64
	Точек ввода	8	16	16	32	32
	Точек вывода	8	16	16	32	32
Максимальное количество точек		528	544	544	576	576
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси	2 оси	4 оси	6 осей	10 осей
	Дифференциальные	-	-	-	-	-
Высокоскоростной вход	Однафаза/АВ фазы	3 канала	3 канала	4 канала	6 каналов	10 каналов
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16	16	16	16
	Левый модуль	1	1	1	1	1
	ВД-плата	-	-	-	-	-
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10	10	10	10
	Прерывание по времени	20				
Функции связи	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание				
	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45				
Протоколы связи		Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате				
Функция шины		Полевая шина X-NET				
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает				
Измерение частоты		Поддерживает				
Точное время		26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)				
Управление несколькими станциями		Поддерживает				
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования				
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си				
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батарейкой (таблетка 3V)				
Скорость обработки базовых команд		0.01~0.03мс				
Объём встроенной памяти (скрытая загрузка)		1МБ				

Перечень моделей серии XL5E

	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
Тип NPN	-	-	-	-	XL5E-16T	-
	-	-	-	-	XL5E-32T	-
	-	-	-	-	XL5E-32T4	-
	-	-	-	-	XL5E-64T6	-
Тип PNP	-	-	-	-	XL5E-64T10	-
	-	-	-	-	XL5E-32PT4	-

Продукты серии XL5E-	16T	32T	32T4	64T6	64T10	
Функция защиты	6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка					
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса					
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания					
Внешняя SD-карта	-					
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077				
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077				
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек M0~M69999			
		При выключенном питании HM	12000 точек HM0~HM11999			
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999			
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999			
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999			
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s			
		Основной T	5000 точек C0~C4999			
		При выключенном питании HT	2000 точек HC0~HC1999			
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647			
		Основной C	5000 точек C0~C4999			
При выключенном питании HC		2000 точек HT0~HT1999				
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31				
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999			
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999			
	Регистр FlashROM	Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999			
		При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191			
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999			
Защищённый FS		48 точек FS0~FS47				

*Примечание: ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

С протоколом связи CAN

Серия XL5N

Совместим с большинством функций серии XL5E, имеет встроенную независимую двух-канальную связь CAN, оснащен портами RS232, RS485, RJ45, поддерживает двухканальный импульсный выход, трехканальный высокоскоростной подсчет, а также подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения.

- Объем встроенной памяти 1MB
- Последовательное управление вводом-выводом
- Максимум 544 точки ввода/вывода
- Базовые команды 0.02~0.03мс
- Порты RS232, RS485, RJ45
- 2 канала связи CAN, поддерживает CANopen и свободный формат связи CAN
- Поддерживает связь Ethernet
- 2 высокоскоростных импульсных выхода по 100KHz
- 3 входа высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80KHz, АВ фазы - 50KHz)



Технические характеристики

Продукты серии XL5N-		32T
Входы/выводы основного блока	Всего точек	32
	Точек ввода	16
	Точек вывода	16
Максимальное количество точек		
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	2 оси
	Дифференциальные	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	3 канала
	Режим ввода	ОС
Возможности расширения	Правый модуль	16
	Левый модуль	1
	ВД-плата	-
Прерывание	Внешнее прерывание	10
	Прерывание по времени	20
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45
	Протоколы связи	Стандартная связь ModbusASCII/RTU, связь в свободном формате, связь Ethernet, связь CAN
Функция шины		Управление по шине CANbus, полевая шина X-NET
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает
Измерение частоты		Поддерживает
Точное время		Поддерживает
Управление несколькими станциями		Поддерживает
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си
Хранение данных без внешнего питания		FlashROM
Скорость обработки базовых команд		0.01~0.03мс
Объем встроенной памяти (скрытая загрузка)		1MB

Перечень моделей серии XL5N

Тип NPN	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
	-	-	-	-	XL5N-32T	-

Продукты серии XL5N-		32T	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка	
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса	
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания	
Внешняя SD-карта		-	
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077	
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077	
	Вспомогательное реле	Основное M	200000 точек M0~M199999
		При выключенном питании HM	20000 точек HM0~HM19999
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999
	Поток	Основной S	20000 точек S0~S19999
		При выключенном питании HS	2000 точек HS0~HS1999
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s
		Основной T	20000 точек T0~T19999
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999
	Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647
		Основной C	20000 точек C0~C19999
		При выключенном питании HC	2000 точек HC0~HC1999
	Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	500000 точек D0~D499999
		При выключенном питании HD	50000 точек HD0~HD49999
		Специальный SD	50000 точек SD0~SD49999
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	65536 точек FD0~FD65535
		Специальный SFD	50000 точек SFD0~SFD49999
Защищенный FS		48 точек FS0~FS47	

*Примечание: ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

С шиной связи Ethernet

Серия XLME

В дополнение ко всем функциям малогабаритных ПЛК серии XDM, эта серия имеет более высокую скорость обработки данных (примерно в 3 раза выше, чем у XDM), больший объем встроенной памяти (1Мб), поддерживает до 10 импульсных выходов, оснащена портами RS232, RS485 и двумя RJ45. Возможно подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения.



- ① Объем встроенной памяти 1Мб
- ② Последовательное управление вводом-выводом
- ③ Максимум 576 точек ввода/вывода
- ④ Базовые команды 0.02~0.03мкс
- ⑤ Порты RS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4~10 высокоскоростных импульсных выходов по 100КHz
- ⑧ 4~10 входов высокоскоростного счётчика (одна фаза - 80КHz, АВ фазы - 50КHz)
- ⑨ Линейная/круговая интерполяция
- ⑩ Функция «follow-up»

Технические характеристики

Продукты серии XLME-		32T4	64T10
Входы/выводы основного блока	Всего точек	32	64
	Точек ввода	16	32
	Точек вывода	16	32
Максимальное количество точек		544	576
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	4 оси	10 осей
	Дифференциальные	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/АВ фазы	4 канала	10 каналов
	Режим ввода	OC	OC
Возможности расширения	Правый модуль	16	16
	Левый модуль	1	1
	ВД-плата	-	-
Прерывание	Внешнее прерывание	10	10
	Прерывание по времени	20	
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание	
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45	
	Протоколы связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате, связь Ethernet	
Функция шины		Полевая шина X-NET	
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживает	
Измерение частоты		Поддерживает	
Точное время		26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)	
Управление несколькими станциями		Поддерживает	
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования	
Метод программирования		Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си	
Хранение данных без внешнего питания		Применяется FlashROM с литиевой батареей (таблетка 3V)	
Скорость обработки базовых команд		0.01~0.03мкс	
Объем встроенной памяти (скрытая загрузка)		1Мб	

Перечень моделей серии XLME

Тип NPN	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
-	-	-	-	-	XLME-32T4	-
-	-	-	-	-	XLME-64T10	-

Продукты серии XLME-		32T4	64T10	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса		
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания		
Внешняя SD-карта		-		
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077		
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077		
	Вспомогательное реле	Основное M	70000 точек M0~M69999	
		При выключенном питании НМ	12000 точек НМ0~НМ11999	
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999	
	Поток	Основной S	8000 точек S0~S7999	
		При выключенном питании HS	1000 точек HS0~HS999	
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 10ms: 0.01~327.67s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s	
		Основной T	5000 точек T0~T4999	
		При выключенном питании НТ	2000 точек НТ0~НТ1999	
Подсчёт	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647		
	Основной C	5000 точек C0~C4999		
	При выключенном питании НС	2000 точек НС0~НС1999		
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31		
Компонент «слово»	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999	
		При выключенном питании HD	25000 точек HD0~HD24999	
	Регистр FlashROM	Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999	
		При выключенном питании FD	8192 точек FD0~FD8191	
		Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999	
Защищенный FS	48 точек FS0~FS47			

*Примечание: ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

С шиной связи EtherCAT

Серия XLH

Обладает большинством функций XLME, имеет большую программную емкость и более высокую скорость обработки данных, поддерживает связь Ethernet, шину EtherCAT, команды управления движением, такие как интерполяция и функция «follow-up», правый модуль расширения и левый модуль расширения ED.

- ① Объем встроенной памяти 2~4MB
- ② Максимум 542 точки ввода/вывода
- ③ Базовые команды 0.01~0.05мс
- ④ Порты RS232, RS485, RJ45
- ⑤ Связь через Ethernet
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Управление по шине EtherCAT
- ⑧ 4 высокоскоростных импульсных выхода по 100KHz
- ⑨ 4 входа высокоскоростного счетчика (до 200KHz)
- ⑩ Функция «follow-up»
- ⑪ 3-х осевая линейная/круговая интерполяция
- ⑫ 16 канальный электронный CAM (не поддерживается моделью XLH-24A16L)



Технические характеристики

Продукты серии XLH-		24A16	24A16L	30A32
Входы/выводы основного блока	Всего точек	24	24	30
	Точек ввода	12	12	14
	Точек вывода	12	12	16
Максимальное количество точек		536	536	542
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	4 оси	4 оси	4 оси
	Дифференциальные	-	-	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/AB фазы	4 канала	4 канала	4 канала
	Режим ввода	OC	OC	2 канала дифференциального сигнала + 2 канала OC
Возможности расширения	Правый модуль	16		
	Левый модуль	1		
	VD-плата	-		
Прерывание	Внешнее прерывание	10		
	Прерывание по времени	20		
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание, импульсное прерывание		
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45		
	Протоколы связи	Стандартная связь ModbusASCII/RTU, связь в свободном формате, связь Ethernet, связь CAN (поддерживает только 30A32)		
Функция шины	Управление по шине EtherCAT XLH-24A16, XLH-30A32: поддерживают управление движением по одной оси, группе осей и функцию электронного CAM XLH-24A16L: поддержка управления движением по одной оси, группы осей (не поддерживает функцию электронного CAM)			
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-			
Измерение частоты	-			
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)			
Управление несколькими станциями	Поддерживает			
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования			
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык программирования Си			
Хранение данных без внешнего питания	FlashROM			
Скорость обработки базовых команд	0.02~0.05мс	0.02~0.05мс	0.01~0.03мс	
Объем встроенной памяти (скрытая загрузка)	2MB	2MB	4MB	

Перечень моделей серии XLH

Тип NPN	Модель					
	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторно-релейный выход
-	-	-	-	-	XLH-24A16	-
-	-	-	-	-	XLH-24A16L	-
-	-	-	-	-	XLH-30A32	-

Продукты серии XLH-		24A16	24A16L	30A32	
Функция защиты		6-битное шифрование ASCII пароля, скрытая загрузка			
Функция самодиагностики		Самодиагностика при включении, таймер мониторинга, проверка синтаксиса			
Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, с памятью отключения питания			
Внешняя SD-карта		-			
Компонент «Бит»	Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077			
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077			
	Вспомогательное реле	Основное M	200000 точек M0~M199999		
		При выключенном питании HM	20000 точек HM0~HM19999		
		Специальное SM	50000 точек SM0~SM49999		
	Поток	Основной S	20000 точек S0~S19999		
		При выключенном питании HS	2000 точек HS0~HS1999		
	Таймер	Характеристика	Таймер с шагом 100ms: 0.1~3276.7s, таймер с шагом 1ms: 0.001~32.767s		
		Основной T	20000 точек T0~T19999		
		При выключенном питании HT	2000 точек HT0~HT1999		
		Точное время	40 точек ET0~ET39		
	Подсчет	Характеристика	16-bit счетчик: 0~32767 32-bit счетчик: -2147483648~+2147483647		
		Основной C	20000 точек C0~C19999		
При выключенном питании HC		2000 точек HC0~HC1999			
Высокоскоростной счетчик		40 точек HSC0~HSC39			
Специальная катушка для инструкции WAIT		32 точки SEM0~SEM31			
Компонент «Слово»	Регистр данных	Основной D	500000 точек D0~D499999	500000 точек D0~D499999	1000000 точек D0~D999999
		При выключенном питании HD	50000 точек HD0~HD49999	50000 точек HD0~HD49999	100000 точек HD0~HD99999
		Специальный SD	50000 точек SD0~SD49999		
	Регистр FlashROM	При выключенном питании FD	65536 точек FD0~FD65535		
		Специальный SFD	50000 точек SFD0~SFD49999		
		Защищенный FS			48 точек FS0~FS47

*Примечание: ① Знак '-' в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.
② Функция «Специальный» зарезервирована системой, не может использоваться для других целей.

WWW.XINJE.RU

Высокопроизводительный ПЛК с CODESYS

Серия XSLH

Небольшой ПЛК, разработанный на базе платформы Codesys. Может значительно повысить эффективность программирования и поддерживает спецификацию программирования PLCopen. Множество стандартных библиотек функций могут быть использованы для разработки собственных функциональных блоков и библиотек команд.

- 1 Управление движением по EtherCAT
- 2 Поддержка удалённого управления входами/выходами по EtherCAT
- 3 32-х канальный электронный CAM
- 4 Связь по шине Ethernet
- 5 Загрузка команд в процессе работы (Онлайн загрузка)



Технические характеристики

Продукты серии XSLH-	30A32	
Входы/выходы основного блока	Всего точек	30
	Точек ввода	14
	Точек вывода	16
Максимальное количество точек	542	
Высокоскоростное позиционирование	Общие импульсные выходы	4 оси
	Дифференциальные	-
Высокоскоростной вход	Одна фаза/AB фазы	4 канала
	Режим ввода	2 канала дифференциального сигнала + 2 канала ОС
Возможности расширения	Правый модуль	16
	Левый модуль	1
	BD-плата	-
Прерывание	10	
Функции связи	Порты связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45
	Протоколы связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь Ethernet, связь CAN
Функция шины	Управление шиной EtherCAT (максимум 32 узла)	
Метод программирования	ST, SFC, FBD, CFC, LD и IL	
Основной процессор	Cortex-A8, доминирующая частота 1 ГГц	
Возможности пользовательской программы	32MB	
Объем данных	Общие	30MB
	Хранение данных без внешнего питания	2MB

Общие характеристики базового блока

Основные характеристики

Характеристики	Значение
Напряжение изоляции	Более DC500V 2MΩ
Шумозащищённость	Шумовое напряжение 1000Vp-p 1мкс имп. 1мин.
Условия окр. среды	Без коррозионных и горючих газов
Рабочая температура	0°C~55°C
Влажность окр. среды	5%RH~95%RH (без конденсата)
Установка	Непосредственный монтаж или на рейку
Заземление	Третий вид заземления (не в одну линию с высокоточным оборудованием)

Характеристики блока питания

Питание постоянным током

Характеристики	Значение
Номинальное напряжение	DC24V
Допустимый диапазон напряжения	DC21.6V~26.4V
Входной ток	120mA DC24V
Допустимое время отключения питания	10ms DC24V
Ток импульса	10A DC26.4V
Макс. потребляемая мощность	15W (16 точек) / 30W (24 и более точек)
Питание датчика	24VDC±10% 16 точек - max 200mA, 32 точек - max 400mA

Характеристики входов

Тип NPN

Характеристика	Значение
Входное напряжение	DC24V±10%
Входной ток	7mA/DC24V
Ток включения	Больше 4.5mA
Ток выключения	Меньше 1.5mA
Время отклика	Около 10ms
Формат сигнала	Контактный вход NPN, транзистор с открытым коллектором
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

Тип PNP

Характеристика	Значение
Входное напряжение	DC24V±10%
Входной ток	7mA/DC24V
Ток включения	Больше 4.5mA
Ток выключения	Меньше 1.5mA
Время отклика	Около 10ms
Формат сигнала	Контактный вход PNP, транзистор с открытым коллектором
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

Дифференциальный тип

Характеристика	Значение
Входной сигнал	5V дифференциальный сигнал
Макс. частота	1MHz
Изоляция цепи	Оптопара
Отображение	Светодиод горит, когда вход активен

*Примечание: Модели серии ПЛК XL5/XL5E/XLME с 64 точками не имеют управления входной логикой ВКЛ/ВыКЛ по току. Входная логика ВКЛ/ВыКЛ осуществляется по напряжению: ниже 9В - ВКЛ, выше 19В - ВыКЛ.

Характеристики выходов

Релейный выход

Внешний источник питания	Ниже AC250V, DC30V	
Изоляция цепи	Механическая	
Индикатор действия	Светодиод горит	
Макс. нагрузка	Резистивная	3A
	Индуктивная	80VA
	Ламповая	100W
Минимальная нагрузка	DC5V 10mA	
Время отклика	ВыКЛ→ВКЛ	10ms
	ВКЛ→ВыКЛ	10ms

Транзисторный выход

Внешний источник питания	DC5~30V	
Изоляция цепи	Оптопара	
Индикатор действия	Светодиод горит	
Макс. нагрузка	Резистивная	0.3A
	Индуктивная	7.2W/DC24V
	Ламповая	1.5W/DC24V
Минимальная нагрузка	DC5V 2mA	
Ток утечки в разомкнутой цепи	Меньше 0.1mA	
Время отклика	ВыКЛ→ВКЛ	Меньше 0.2ms
	ВКЛ→ВыКЛ	Меньше 0.2ms

Высокоскоростной импульсный выход

Модель	T	T4	T6	T10
Клеммы высокоскоростных импульсных выходов	Y0-Y1	Y0-Y3	Y0-Y5	Y0-Y11
Внешний источник питания	Ниже DC5~30V			
Индикатор активности	Светодиод горит			
Максимальный ток	50mA			
Максимальная частота импульсного выхода	100KHz			

Характеристики последовательных портов связи (RS232/RS485)

Характеристики	Параметры
Режим связи	Полудуплекс
Скорость передачи данных	4800bps, 9600bps, 19200bps (по умолчанию), 38400bps, 57600bps, 115200bps
Тип данных	Бит данных: 5, 6, 7, 8 (по умолч.), 9. Столбовый бит: 1 (по умолч.), 1.5, 2. Чётность: нет, нечётный, чётный (по умолч.)
Режим	RTU (по умолчанию), ASCII, свободный формат
Номер станции	1~255 (по умолчанию 1)
Задержка перед отправкой	1~100ms (по умолчанию 3ms)
Задержка ответа	1~1000ms (по умолчанию 300ms)
Кол-во повторных попыток	1~20 раз (по умолчанию 3 раза)

Модули расширения

Для удовлетворения потребностей управления большим количеством серводвигателей, ПЛК серии XL могут быть оснащены модулями расширения ввода/вывода, в том числе модулем аналогового ввода и вывода, модулем контроля температуры и левым модулем расширения. Основной корпус может расширяться 10~16 различными типами правых модулей расширения и одним левым модулем расширения ED.

До 16 модулей расширения

Левый модуль расширения ED

Аналоговый и температурный модули
Преобразователи ЦАП/АЦП с функцией измерения температуры.

Модуль связи
Модуль с шиной CANopen и портами RS232, RS485.

Правый модуль расширения

Модули расширения ввода/вывода
Для увеличения количества точек ввода/вывода. Каждый модуль включает от 8 до 32 точек. Базовый блок можно расширить до 512 точек.

Транзисторные (Т) и релейные (R) выходы.

Аналоговый и температурный модули
Преобразователи ЦАП/АЦП. Благодаря модулю расширения аналогового ввода/вывода и модулю контроля температуры, ПЛК серии XD может осуществлять управление такими процессами, как изменение температуры и давления, расход жидкости и др.

Благодаря функции PID-регулирования, блок можно использовать более широко и гибко с более высокой точностью регулирования. Необходимо задать только четыре параметра.

Каждый канал модуля управления температурой может осуществлять PID-регулирование независимо, имеет функцию самонастройки и обменивается информацией с ПЛК посредством команд FROM и TO.

Основные характеристики

Характеристики	Значения
Окружающая среда	Без коррозионных газов
Рабочая температура	0°C ~ 55°C
Температура хранения	-20 ~ 70°C
Рабочая влажность	5 ~ 95%RH
Влажность хранения	5 ~ 95%RH
Установка	Можно закрепить винтами M3 или непосредственно установить на направляющую DIN46277 (ширина 35 мм).

Правые модули расширения

Модули расширения ввода/вывода

Используется для увеличения количества точек ввода/вывода, когда количество точек основного блока не соответствует задачам. ПЛК серии XL можно расширить до 544 точек ввода/вывода.



Модули цифрового ввода

Тип		Описание функции	Спецификация
NPN-вход	PNP-вход		
XL-E16X	XL-E16PX	16 каналов цифрового ввода	Питание: 24В пост. тока Время входного фильтра 1~50 мс опционально Способ внешнего подключения: 16X, 32X: встроенная клеммная колодка 32X-A: требуется внешний разъем Способ подключения: такой же, как у блока ПЛК
XL-E32X	XL-E32PX	32 канала цифрового ввода	
XL-E32X-A	-	32 канала цифрового ввода	

Модули с цифровым выводом

Модель	Описание функции	Характеристика
XL-E16YR	16 каналов релейного вывода	Модуль не требует внешнего источника питания R: релейный выход T: транзисторный выход Время отклика R: менее 10 мс Время отклика T: менее 0,2 мс Макс. нагрузка R: резистивная 3А, индуктивная 80 ВА Макс. нагрузка T: макс. выходной ток каждой точки 0,3А Способ внешнего подключения: 16YR, 16YT, 32YT: встроенная клеммная колодка 16YT-A, 32YT-A: требуется внешний разъем Способ подключения: такой же, как у блока ПЛК
XL-E16YT	16 каналов транзисторного вывода	
XL-E16YT-A	16 каналов транзисторного вывода	
XL-E32YT	32 канала транзисторного вывода	
XL-E32YT-A	32 канала транзисторного вывода	

Модули с цифровыми входами/выводами

Модель		Описание функции	Характеристика
NPN-ввод	PNP-ввод		
XL-E8X8YR	XL-E8PX8YR	8 цифровых каналов ввода, 8 релейных каналов вывода	Питание: 24В пост. тока Время входного фильтра 1~50 мс опционально R: выходное реле T: выходной транзистор Время отклика R: менее 10 мс Время отклика T: менее 0,2 мс Макс. нагрузка R: резистивная 3А, индуктивная 80ВА Макс. нагрузка T: макс. выходной ток каждой точки составляет 0,3А Внешний способ подключения: 8X8YR, 8X8YT, 16X16YT: встроенная клеммная колодка 16X16YT-A: требуется внешний терминальный блок Способ подключения: такой же, как у блока ПЛК
XL-E8X8YT	XL-E8PX8YT	8 цифровых каналов ввода, 8 транзисторных каналов вывода	
XL-E16X16YT	XL-E16PX16YT	16 цифровых каналов ввода, 16 транзисторных каналов вывода	
XL-E16X16YT-A	-	16 цифровых каналов ввода, 16 транзисторных каналов вывода	

Модуль расширения

Аналоговый и температурный модуль расширения

Преобразует цифровой сигнал в аналоговый и наоборот. Благодаря модулю расширения аналогового ввода/вывода и модулю контроля температуры, ПЛК серии XL может осуществлять управление такими процессами, как изменение температуры и давления, расход жидкости и др.

Благодаря функции PID-регулирования, блок можно использовать более широко и гибко с более высокой точностью регулирования. Необходимо задать только четыре параметра.

Каждый канал модуля управления температурой может осуществлять PID-регулирование независимо, имеет функцию самонастройки и обменивается информацией с ПЛК посредством команд FROM и TO.



Модуль контроля температуры (тип PT&TC)

Модель	Каналы	Входной сигнал	Характеристики
XL-E4PT3-P	4	PT100 платиновый термистр Диапазон температуры: -100°C~500°C (цифровой выходной диапазон значений: -1000~5000, 16 бит со знаком, двоичный)	Источник питания: DC24V ±10%, 50mA Точность регулирования ±0.5% Разрешение 0.1°C Комплексная точность ±1% (относительно макс. значения) Скорость преобразования PT 450мс/4 канала Скорость преобразования TC 420мс/4 канала Коэффициент фильтра PT 0~254 4 группы параметров PID, поддержка функции самонастройки Период выборки опционально
XL-E4TC-P	4	Типы термодпар: K, S, E, N, B, T, J и R Температурный диапазон 0°C~1300°C (для типа K) (цифровой выходной диапазон значений: 0~13000, 16 бит со знаком, двоичный)	

Модуль с аналоговым выводом (тип AD)

Модуль	Каналы	Входной сигнал	Характеристики
XL-E8AD-A	8	Выходной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования: 2 мс/канал Разрешение 1/16383 (14 бит) Комплексная точность ±1% Коэффициент фильтра AD 0~254 Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и превышения диапазона
XL-E8AD-V	8	Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V	

Модуль с аналоговым выводом (тип DA)

Модуль	Каналы	Входной сигнал	Характеристики
XL-E4DA	4	Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V (внешний резистор нагрузки 2kΩ~1MΩ) Выходной ток: 0~20mA/4~20mA (внешний резистор нагрузки 500Ω)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Разрешение 1/4095 (12 бит) Комплексная точность ±1% Добавлен бит разрешения канала

Аналоговый модуль ввода/вывода (тип nADmDA)

Модуль	Каналы		Каналы ввода/вывода	Характеристики
	Ввода	Вывода		
XL-E4AD2DA	4	2	Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V (внешний резистор нагрузки 2kΩ~1MΩ) Выходной ток: 0~20mA/4~20mA (внешний резистор нагрузки 500Ω)	Источник питания DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Входное разрешение 1/16383 (14 бит) Выходное разрешение 1/4095 (12-бит) Коэффициент фильтрации AD 0~254 Абсолютная точность ±1% Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функцию обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и превышения диапазона

Весовой модуль расширения

Используется для преобразования аналогового сигнала тензодатчика в цифровой сигнал. Весовой модуль обладает преимуществами динамического взвешивания, малого объема, стабильной работы, простого и практичного управления. Широко применяется для контроля взвешивания сыпучих тел и в химической промышленности.

- Новый алгоритм, оптимизированная аппаратная система, более быстрый и точный контроль взвешивания
- Аналоговые сигналы напряжения от 4 тензодатчиков могут быть собраны одновременно
- Высокопроизводительный АЦП, скорость выборки до 450 раз/с
- Точность отображения до 1/300000
- Функция автоматического отслеживания нуля
- Данные в реальном времени обмениваются с ПЛК на высокой скорости по шине, что не влияет на скорость преобразования



Характеристика	Значение
Модель	XL-E1WT-D, XL-E2WT-D, XL-E4WT-D
Диапазон аналогового ввода	DC-20~20mV
Фактическое разрешение	1/8388607 (23 bit)
Точность отображения	1/500000
Нелинейность	0.01% F.S
Скорость преобразования	150 раз/с, 300 раз/с, 450 раз/с
Источник питания	DC24V±10%
Питание тензодатчика	5VDC/120mA, четыре тензодатчика по 350Ω могут быть подключены параллельно

Левый модуль расширения ED

Левый модуль расширения ED серии XL имеет функции АЦП/ЦАП преобразования, измерения температуры, связь RS232, RS485. К базовому блоку серии XL можно подключить 1 модуль ED (XL1 не поддерживает функцию расширения).

Аналоговый и температурный модуль расширения ED



Модель	Сигнал ввода/вывода	Характеристики
XL-4AD-A-ED	4 входных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	Источник питания модуля: DC24V±10%, 150 mA Скорость преобразования: 10 мс (все каналы)
XL-4AD-V-ED	4 входных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	
XL-4DA-A-ED	4 выходных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	АЦП/ЦАП: Разрешение входного сигнала тока/напряжения: 1/4095 (12 бит) Разрешение выхода по току/напряжению: 1/1023 (10-бит) Комплексная точность преобразования АЦП/ЦАП: ±1% Коэффициент фильтра АЦП: 0-254 PT: Диапазон температур: -100~500°C Цифровой выходной диапазон: -1000~5000 Коэффициент фильтра PT: 0-254
XL-4DA-V-ED	4 выходных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	
XL-2AD2DA-A-ED	2 входных канала, ток: 0~20mA/4~20mA 2 выходных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	Разрешение температурного входа: 0.1°C Комплексная точность канала PT: ±0.8% от полной шкалы
XL-2AD2DA-V-ED	2 входных канала, напряжение: 0~5V/0~10V 2 выходных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	
XL-2AD2PT-A-ED	2 входных канала, ток: 0~20mA/4~20mA 2 входных температурных канала: PT100 термистор	Разрешение температурного входа: 0.1°C Комплексная точность канала PT: ±0.8% от полной шкалы
XL-2AD2PT-V-ED	2 входных канала, напряжение: 0~5V/0~10V 2 входных температурных канала: PT100 термистор	
XL-2PT2DA-A-ED	2 входных температурных канала: PT100 термистор 2 выходных канала, ток: 0~20mA/4~20mA	Разрешение температурного входа: 0.1°C Комплексная точность канала PT: ±0.8% от полной шкалы
XL-2PT2DA-V-ED	2 входных температурных канала: PT100 термистор 2 выходных канала, напряжение: 0~5V/0~10V	

Блок расширения связи ED

Модель	Описание
XL-NES-ED	Для расширения ПЛК серии XL применяются порты RS232 или RS485. Одновременная работа интерфейсов RS232 и RS485 не предусмотрена. Последовательный порт COM3.
XL-COBOX-ED	Модуль связи CANopen. ① Скорость связи до 1Mbps ② 64 узла связи ③ Поддержка режимов ведущего и ведомого устройств ④ Повышена надёжность системы ⑤ «Хартбит» защита ⑥ Простая установка

Аксессуары

Перечень комплектующих для основного блока

Название	Модель	Описание	Изображение
Кабель связи и программирования	XVP/DVP	Для связи и загрузки/выгрузки программ.	
Переходник USB/DB9	USB-COM	Для перехода с разъёма DB9 (мама) на USB-порт.	
USB-кабель принтера	JC-UA-15	Специальный кабель загрузки для продуктов Xijie (кроме продуктов без интерфейса USBB). Черный, с двойными магнитными кольцами для повышения защиты от помех.	
Кабель-переходник с DB9 на RS485	JC-EB-Length	Кабель DB9 - RS485 для связи Rs485 между операторской панелью и ПЛК. Бывает трёх видов: JC-EB-3 (3м), JC-EB-5 (5м), JC-EB-8 (8м)	
Кабель полевой шины X-NET	JC-EA-Length	Поставляется в семи вариантах: JC-EA-1 (1м), JC-EA-05 (5м), JC-EA-10 (10м), JC-EA-20 (20м), JC-EA-30 (30м), JC-EA-50 (50м), JC-EA-100 (100м)	

Специальный блок питания модуля

XL-P50-E

Независимое электропитание модуля XL обеспечивает нормальную работу ПЛК, создавая хорошую надежную систему электропитания.

Характеристики
AC85-265V
DC24V
2A
Без коррозионных и горючих газов
0°C~60°C
5%RH~95%RH (без конденсата)
Непосредственный монтаж или на рейку
Третий вид заземления (отдельно от высокоточного оборудования)



Терминальный резистор серии XL

XL-ETR

Модуль клемного сопротивления серии XL требуется, если подключен внешний правый модуль расширения. Только для модуля с прошивкой версии H3.1 и выше.



Внешняя клеммная колодка для серии XL

Некоторые базовые блоки и модули расширения нуждаются во внешних клеммных колодках, Xijie предоставляет переходные клеммы и соединительный кабель, необходимые для следующих продуктов.

Модель блока	Модель колодки	Соединительный кабель
XL5-64T10	JT-E32X+JT-E32YT	JC-TE32-NN05 (0.5м) JC-TE32-NN10 (1.0м) JC-TE32-NN15 (1.5м)
XL5E-64T6	JT-E32X+JT-E32YT	
XL5E-64T10	JT-E32X+JT-E32YT	
XL-E32X-A	JT-E32X	
XL-E16X16YT-A	JT-E16X16YT	
XL-E32YT-A	JT-E32YT	
XL-E16YT-A	JT-E16YT-A	



Адаптер для загрузки программ

JD-P03

① Может использоваться без компьютера для передачи программ и загрузки данных между несколькими ПЛК Xijie. Совместим с JC-ED-25 и USB-COM (версия прошивки H2).

② Подходящий ПЛК: для загрузки в ПЛК серии XD/XL/XG2 и интегрированного контроллера серии ZG/ZP требуется прошивка v3.4.6 или выше, v3.5.3 для шины Ethernet. Для скачивания данных нужна прошивка ПЛК версии 3.4 и выше.

③ JD-P03 имеет небольшие размеры и занимает мало места.

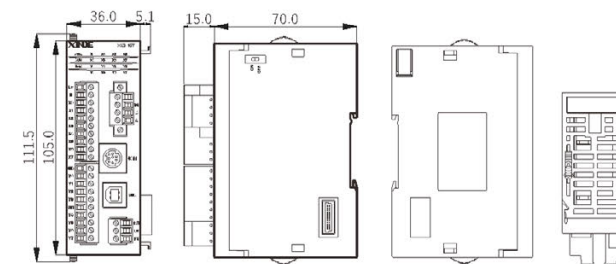
***Примечание:** подробные инструкции см. в руководстве по эксплуатации. Не подходит для ПЛК серий XDH и XC.



Габаритные размеры

(ед: мм)

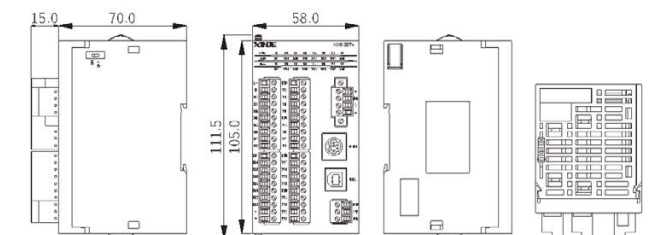
Базовый блок ПЛК серии XL



Соответствующая модель

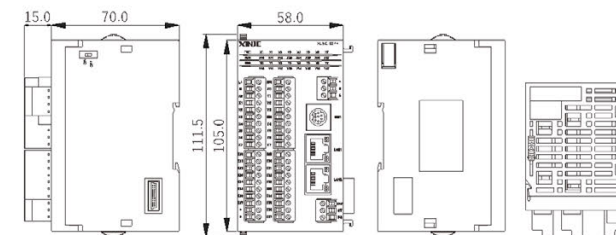
Серии	XL1	XL3	XL5	XL5E
Точки	16 точек			

***Примечание:** Порт USB у модели XL1-16T расположен на месте порта RS232. Модель XL5E-16 имеет два порта Ethernet.



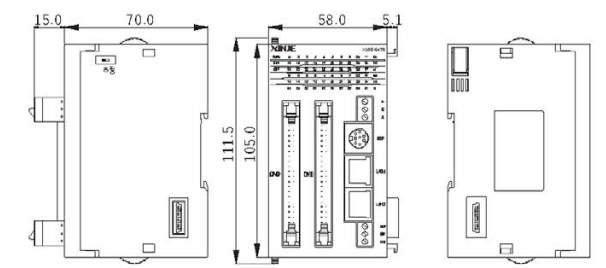
Соответствующая модель

Серии	XL3	XL5
Точки	32 точки	



Соответствующая модель

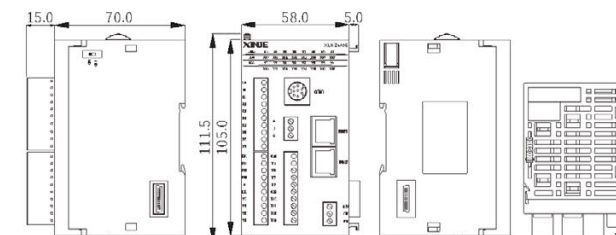
Серии	XL5E	XLME
Точки	32 точки	



Соответствующая модель

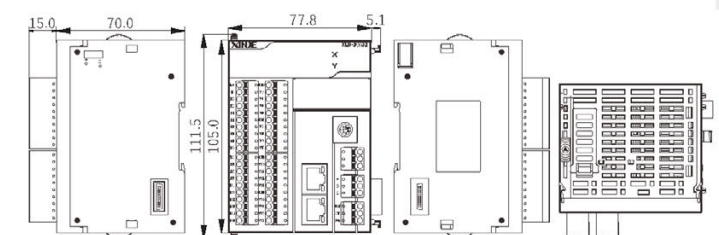
Серии	XL5	XL5E	XLME
Точки	64 точки		

***Примечание:** XL5-64 не имеют двух портов Ethernet.



Соответствующая модель

Серии	XLH
Точки	24 точки



Соответствующая модель

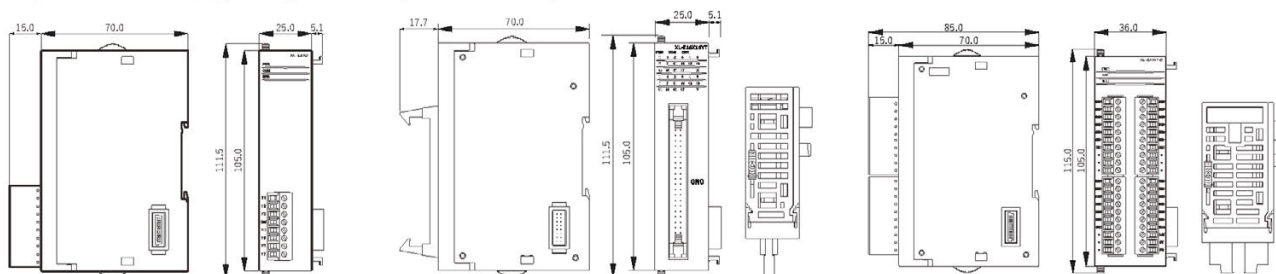
Серии	XLH	XSLH
Точки	30 точки	

WWW.XINJE.RU

Габаритные размеры

(Ед.: мм)

Правые модули расширения серии XL



Соответствующая модель

Тип модуля	Цифровой	Аналоговый
Модели	8X/8Y	ALL
	16X	
	16Y	

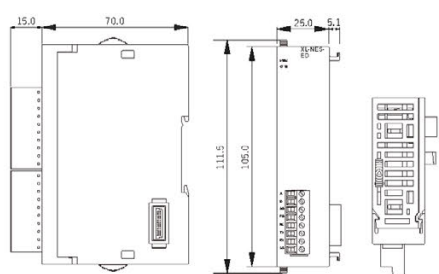
Соответствующая модель

Тип модуля	Цифровой
Модели	16YT-A
	16X16Y-A
	32X-A
	32YT-A

Соответствующая модель

Тип модуля	Цифровой	Аналоговый
Модели	16X16Y	4WT-D
	32X	
	32Y	

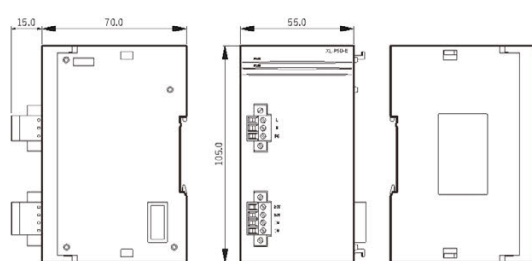
Левый модуль расширения ED серии XL



Соответствующая модель

Тип модуля	Аналоговый	Связь
Модели	ALL	XL-NES-ED

Модуль блока питания XL



Внешняя клеммная колодка JT

