



## Программируемые контроллеры

Стандартное исполнение • Уменьшенный корпус • Ультратонкие

# Обзор ПЛК

## XG серия ПЛК в стандартном корпусе



ПЛК среднего размера серии XG в усовершенствованном дизайне: компактный, легкий и понятный интерфейс; высокоскоростной, расширенная память и значительно расширенные функции. Клиенту предоставлена усовершенствованные решения и высокое качество исполнения устройства.

## XD серия eries ПЛК в уменьшенном корпусе



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

## XL серия ПЛК в ультратонком корпусе



Утонченный дизайн карт ПЛК серии XL, ультратонкое внешнее исполнение, компактный и практичный, выгодная стоимость, осуществляет больший объем работы и функционал, не занимая при этом много места.

# Новые продукты

## XDH / XLH Обновленное исполнение с EtherCat управлением движением

- 2 ~ 4МБ увеличенная емкость программы пользователя
- Два сетевых порта, поддерживающих связь Ethernet и EtherCAT интерфейсы
- Поддержка 3-осевой линейной / радиальной / спиральной интерполяции, электронный CAM
- 4-канальный высокоскоростной счетный вход
- 4-канальный высокоскоростной импульсный выход



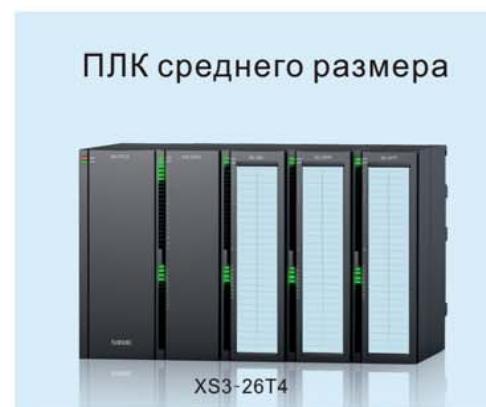
## XS3 / XSDH / XSLH ПЛК с поддержкой среды CODESYS

- Полная поддержка спецификации программирования PLCopen
- Использования многих стандартных библиотек
- Позволяет разрабатывать собственные программные блоки и библиотеки
- Управление перемещением EtherCAT
- Децентрализованный доступ к IO по EtherCAT
- 32 канала синхронной электронной CAM
- Связь по Ethernet:
- Загрузка онлайн



## Контроллер серии XS с поддержкой Codesys

Разработан на основе платформы CODESYS, включает линейки продуктов среднего, малого и ультратонкого размеров



ПЛК среднего размера



Малогабаритный ПЛК XSDH-60A32-E  
ПЛК ультратонкого размера XSLH-30A32

### 1 Создание различной топологии

- Благодаря собственному коммуникационному порту Ethernet легко создать интеллектуальную систему

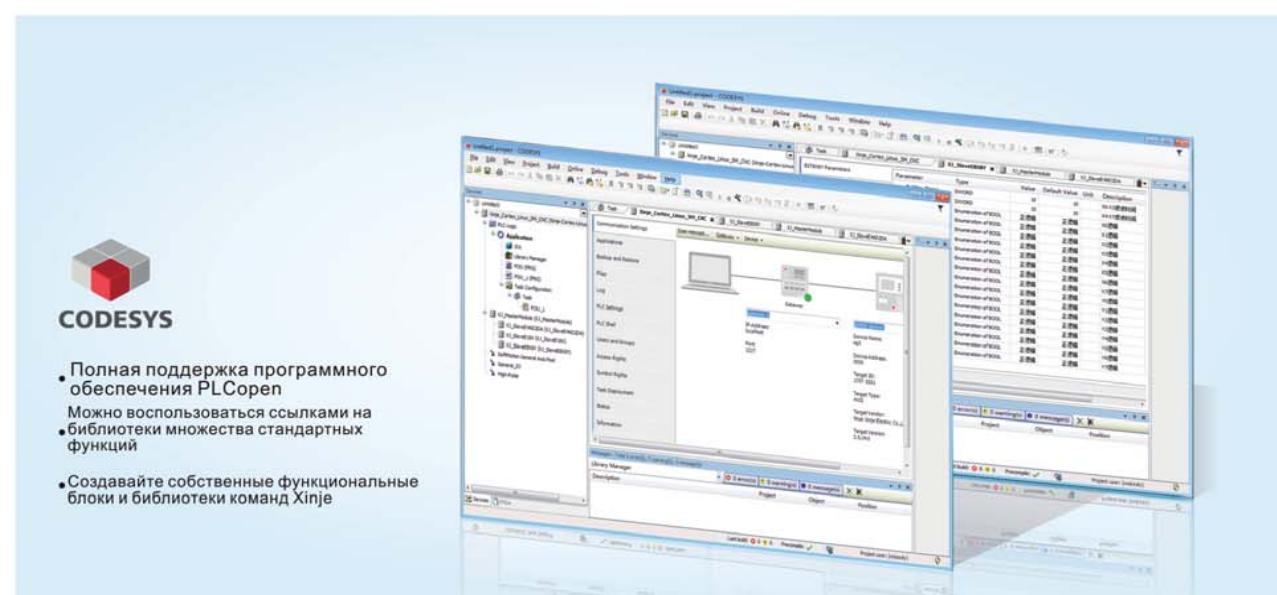
### 3 Высокоскоростная работа

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

### 5 Высокоскоростные счетчики

- Стандартный 4-канальный высокоскоростной счетчик до 200 кГц
- Высокоскоростное управление осуществляется с помощью простого функционального блока команд обработки данных посредством интерфейса EtherCat

### Использование платформы CODESYS значительно повышает эффективность программирования



CODESYS

- Полная поддержка программного обеспечения PLCopen
- Можно воспользоваться ссылками на библиотеки множества стандартных функций

- Создавайте собственные функциональные блоки и библиотеки команд XpJbe

## Связь по CANbus

### Быстрое и простое подключение к сети и надежная защита от помех

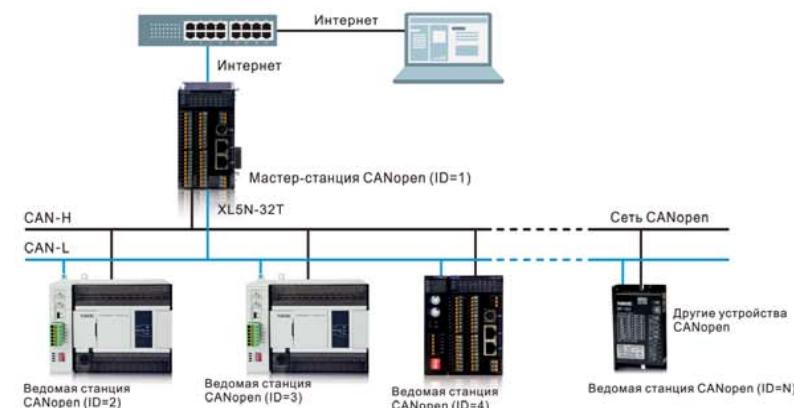
CANbus - это простая, экономичная и эффективная технология передачи данных, широко используемая в промышленном управлении. В настоящее время она установила новые стандарты в широком спектре промышленных коммуникаций, таких как машиностроение, приводные системы и компоненты, медицинское оборудование, автоматизация зданий, транспорт и т.д.

#### ПЛК с функцией связи CAN



#### Топология сети

При подключении ПЛК серии XD/XL к сети CANopen, он взаимодействует с другими устройствами CAN сети посредством модуля расширения CANopen XD-COBOT-ED или XL-COBOT-ED. Модуль расширения может выступать в качестве ведущей или ведомой станции сети CANopen.



### Отличительные преимущества

#### Высокая скорость передачи

До 1 Мбит/сек.

#### Количество узлов связи

До 64 узлов. При скорости связи 1Мбит максимальное расстояние между узлами составляет 25 м.

#### Надежность связи

XD-COBOT-ED/XL-COBOT-ED/XL5N-32T содержат переключатель с нагрузочным сопротивлением 120Ω для повышения надежности связи CAN и устранения помех.

#### Упрощенный монтаж

Доступ к сети CANbus организован по линейной топологии. Просто подключите терминал CAN\_H к CAN\_Hand CAN\_L к CAN\_L для установления связи.

#### Контроль отключения ведомого

Включенная ведомая станция, периодически отправляет сообщение heartbeat (проверка связи), чтобы ведущая станция могла подтвердить, происходит ли сбой ведомой станции или она отключена от сети. Если ведущая станция не получает сообщение heartbeat, отправленное ведомой станцией, в течение отведенного времени, будет считаться, что ведомая станция отключена, после чего происходит ускоренное (с удвоенной скоростью) мигание индикатора ошибки.

## Управление по шине EtherCAT

**Больше узлов связи, значительно улучшена производительность, стабильный сигнал в режиме реального времени.**



### Отличительные преимущества:

#### Скорость обмена данными и расстояние

При использовании специального сетевого кабеля Xinje, максимальная длина между узлами сети составляет 100 м. Цикл синхронизации составляет 500 мкс при 16 осях регулирования и 1 мс при 32 осях.

#### Точность и надежность

В системе EtherCAT используется распределенная синхронизация. Благодаря механизму синхронизации времени ведущего и ведомых узлов системы цикл менее 1 мкс. Поскольку синхронизация осуществляется аппаратно, надежность EtherCAT гарантирована.

#### Узлы связи

В системе управления шиной EtherCAT поддерживается связь до 32 узлов.

#### Прозрачность

EtherCAT - это открытый протокол связи Ethernet реального времени. Любой ведомое оборудование, поддерживающее стандартный протокол связи EtherCAT, может взаимодействовать с XDH, XLH, XG2, XS3. Он поддерживает 2-канальную функцию датчика импульсов, положение, скорость, крутящий момент и другие режимы управления, и широко применим в различных промышленных приложениях.

#### Масштабируемость системы

Сканирование узлов сети производится по запросу, после чего адрес узла устанавливается автоматически. Если произошло изменение устройства или количество узлов, то требуется только повторное сканирование для корректировки положения узла.

#### Простая монтажа и доступная стоимость установки

Благодаря простой линейной структуре EtherCAT, система управления EtherCAT не нуждается в концентраторе и коммутаторе, доступная стоимость при использовании, сокращается количество инженерных чертежей, время на прокладку кабелей.

### Технические характеристики связи

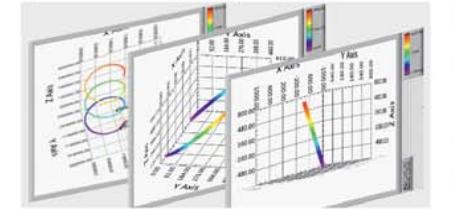
Наименование	Характеристика
Физический реализация	100BASE-TX(IEEE802.3)
Скорость передачи в бодах	100[Мбит/с] (полный дуплекс)
Топология	Линейная
Соединительные кабели	Витая пара JC-CA
Длина кабеля	Не более 100 м между узлами
Порт передачи данных	RJ45
Время цикла (цикл связи)	500,1000,2000,4000[μs]
Объект связи	SDO [объект обрабатываемых д] PDO [объект обрабатываемых данных]
Максимальное количество PDO, выделенных на одной станции	TxDPO: 4 RxPDO: 4
Максимальное количество байтов PDO одной станции	TxDPO: 32[байт] RxPDO: 32[байт]

Поддерживается синхронное движение до 32 осей. По сравнению с традиционным управлением, EtherCAT имеет более короткий цикл управления, более высокую пропускную способность и более гибкую структуру системы, что удовлетворяет большинство потребностей в управлении.



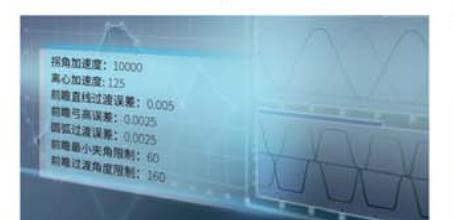
#### 3 оси линейная, дуговая и спиральная интерполяция

Может реализовать 3-осевую линейную интерполяцию, дуговую интерполяцию и спиральную интерполяцию, что подходит для высокоточных и высокоскоростных приложений по геолокации.



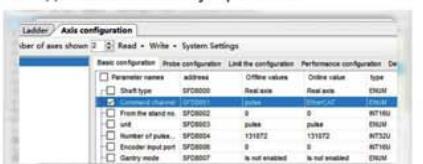
#### Адаптивное программирование и технический контроль качества работы системы.

Учитывая возможность временной задержки некоторых процессов в системе, адаптивная настройка может эффективно обеспечить точность и скорость обработки данных



#### Команда управления движением EtherCAT для формирования импульсного выхода

Чтобы унифицировать область применения команды управления движением, команда управления движением может использоваться для реализации управления движением оси, посредством шины EtherCAT. Команда используется для реализации импульсного вывода на локальном устройстве.



#### Простая импульсная команда может реализовать перемещение оси связи EtherCAT

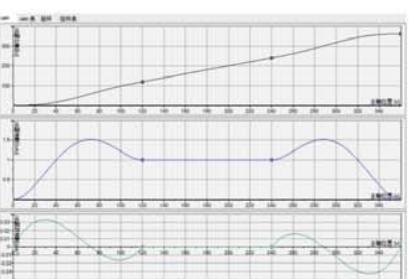
A\_PLSF, A\_DRVI, A\_DRVA, A\_FOLLOW, A\_ZRN добавлены в команду управления одноосевым движением, которые соответствуют управлению импульсным движением через ПЛК. Полное соответствие позволяет легко перейти на работу с EtherCat интерфейсом.



#### Компьютеризированная подготовка производства (CAM)

Функция электронной CAM. Может легко изменить траекторию обработки в соответствии с требованиями без внесения сложных изменений в работу механизма.

Система, использующая электронную CAM, имеет более высокую точность обработки и гибкость, и может эффективно повысить качество производства. В настоящее время она находит широкое применение в упаковочных машинах, машинах для упаковки подушек, машинах для выдувания бутылок и других отраслях промышленности.



### примеры реализации на базе интерфейса EtherCAT

С повышением уровня автоматизации и стремлением производителей к более эффективному производственному процессу, интерфейс EtherCAT получил более широкое применение, например, в электронной сборке, упаковке, химической промышленности, фотоэлектрической и других отраслях.

#### 1 Станок для намотки обмотки статора

Оборудование : ПЛК серии XDH для управления 6-ю станциями и 10-ю сервоприводами, EtherCAT сервопривод серии DS5C. Позволяет обеспечить высокую скорость намотки, которая возрастает в зависимости от диаметра провода, максимальная скорость может достигать 1100 об/мин. Расположение проводов аккуратное и ровное, без пересечений. При намотке используется функция электронной CAM для реализации многоосевого движения, что значительно повышает эффективность.



#### 2 Линия автоматического производства фотоэлектрических модулей

Оборудование : ПЛК серии XDH и сервопривода серии DS5C/DS5C1 используются в автоматической производственной линии солнечных фотоэлектрических модулей. Стекло погрузочного оборудования, машина для набора текста, процесс ламинирования стекла, процесс восстановления подложки, машина для резки кромок и вспомогательное оборудование на линии полимеризации. Управляемые по шине EtherCAT, сервоприводы имеют более высокую точность перемещения, более высокую скорость реакции, простоту монтажа и удобное обслуживание.



## Распределенные входа/выхода по EtherCAT интерфейсу

**Высокая производительность в режиме реального времени, компактная структура и многообразие реализаций**



Распределительные входа/выхода по шине Xinje EtherCAT представляет собой компактный адаптер LC3-AP и модули серии XL ультратонкого исполнения. Объединение в сеть может быть осуществлено для нескольких модулей для гибкого расширения архитектуры сети и увеличения количества аналоговых и дискретных сигналов.



### Адаптер LC3-AP

Адаптер LC3-AP поддерживает протокол связи по интерфейсу EtherCAT и может осуществлять надежное соединение с многими мастер-станциями EtherCAT, такими как TwinCAT или Codesys.

- Один модуль адаптера может содержать до 16 модулей серии XL и поддерживать до 512 точек сигналов.
- Поддержка различных функций самодиагностики и индикация состояния адаптера.
- Безвинтовые самозажимные клеммы для удобства монтажа.
- Размещение порта Ethernet под углом 45 градусов снижает нагрузку на конструкцию порта Ethernet.



### Технические характеристики

① Общие технические характеристики

Характеристика	Описание
Окружающая среда	Отсутствие коррозийных сред
Напряжение питания	DC24V
Диапазон напряжения	DC21.6V~26.4V
Потребляемый ток	120mA DC24V
Допустимое мгновенное время отключения питания	10ms DC24V
Пусковой ток	10A DC26.4V
Температура	0°C~55°C
Относительная влажность	5~95%RH
Монтаж	Устанавливается непосредственно на направляющую рейку DIN46277 (ширина 35 мм)

Характеристика	Описание
Заземление	Третий тип заземления (Отдельный контур заземления для оборудования автоматизации)

② Параметры связи

Пункт	Характеристики
Протокол интерфейса	EtherCAT
Тип интерфейса	Промышленный Ethernet
Режим подключения	2*RJ45
Скорость	100Mb/s

### Руководство по подбору

① Адаптер серии L

Модель	Описание
LC3-AP	Адаптер связи EtherCAT

② Вспомогательное оборудование

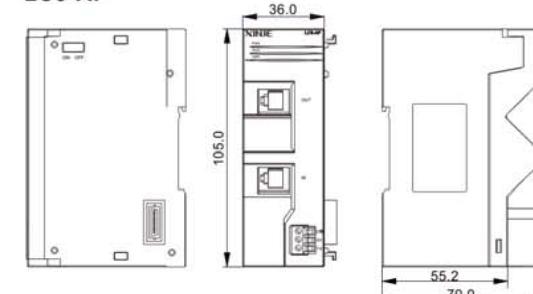
Модель	Описание
XL-ETR	Терминальное сопротивление. Если количество внешних модулей расширения больше или равно 5, нужно использовать модуль терминального сопротивления для подавления помех
XL-P50-E	Блок питания. Независимый источник питания обеспечивает нормальную работу модуля при хорошей и надежной системе электроснабжения. Этот модуль является необязательным.

③ XL серия модулей расширения

Наименование	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 канала аналогового входа, 2 канала аналогового выхода, ток/напряжение универсальный
XL-E8AD-A	8-канальный аналоговый вход, токовый вход, биполярный
XL-E8AD-V	8-канальный аналоговый вход, вход напряжения, биполярный
XL-E4DA	4 канала аналогового выхода, напряжение/ток, универсальный
XL-E4PT3-P	4 канала измерения температуры Pt100 (Pt1000 с версии 3.0) с функцией PID
XL-E4TC-P	измерение температуры термопарой по 4 каналам с функцией PID

### Габаритные размеры

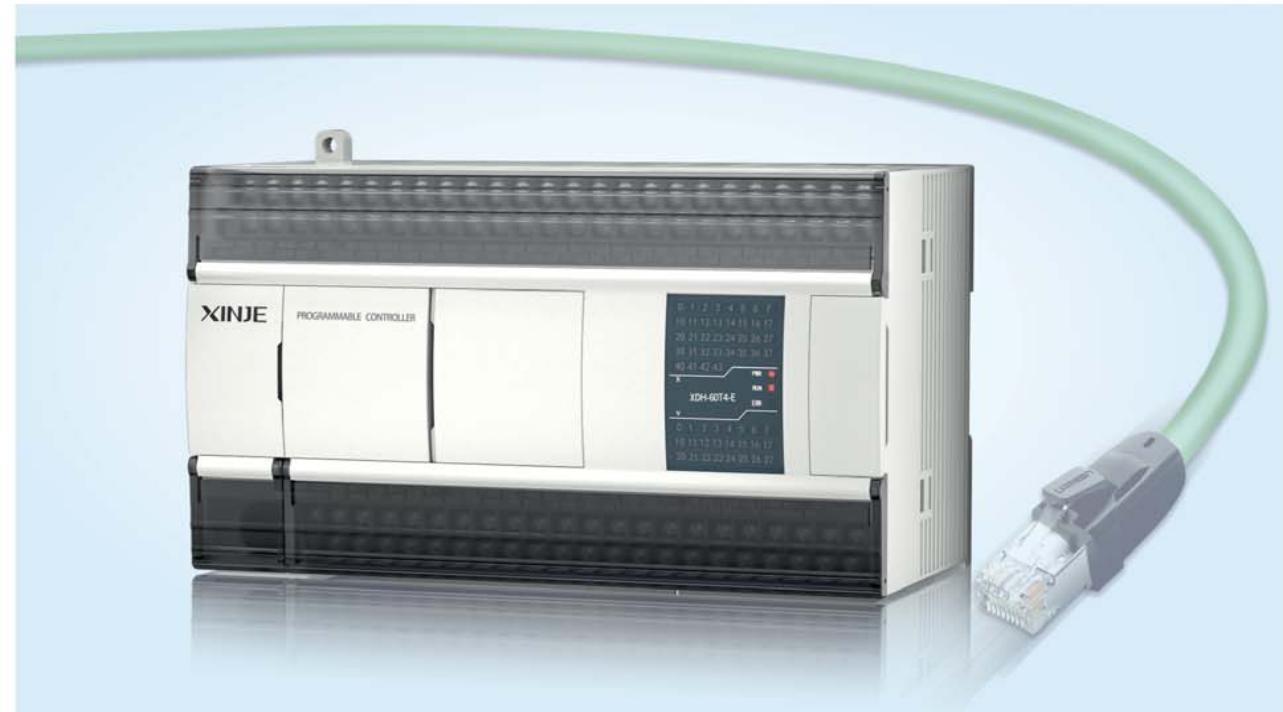
LC3-AP



## Связь по сети Ethernet

### Простое построение промышленной интеллектуальной сети

В качестве основного компонента управления системы Ethernet, Xinje предоставляет модели с различной структурой, поддерживает различные виды управления с индивидуальной выборкой, применяется в многоосевой геолокации или оборудовании управления передвижением. Он также может быть напрямую подключен к центральной сети, что позволяет снизить стоимость создания системы.



#### Уменьшенные ПЛК

XD5E серии



[XD5E](#)

[XDME](#)

[XDH](#)

[XSDH](#)

#### ПЛК ультратонкого исполнения

XL5E серии



[XL5E](#)

[XLME](#)

[XLH](#)

[XSLH](#)

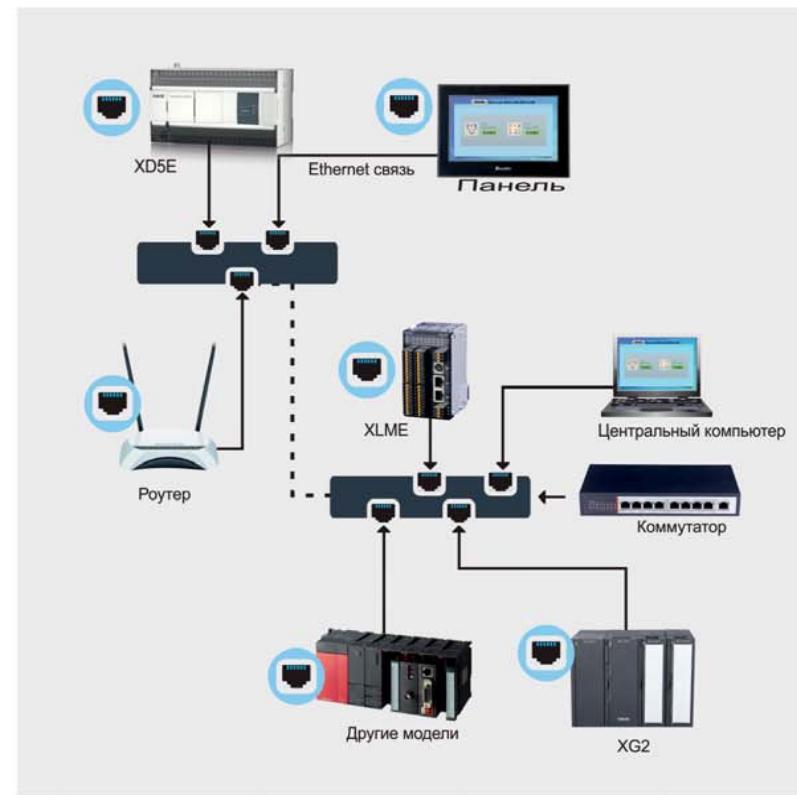
#### Стандартные ПЛК

XS2 серия



[XS2](#)

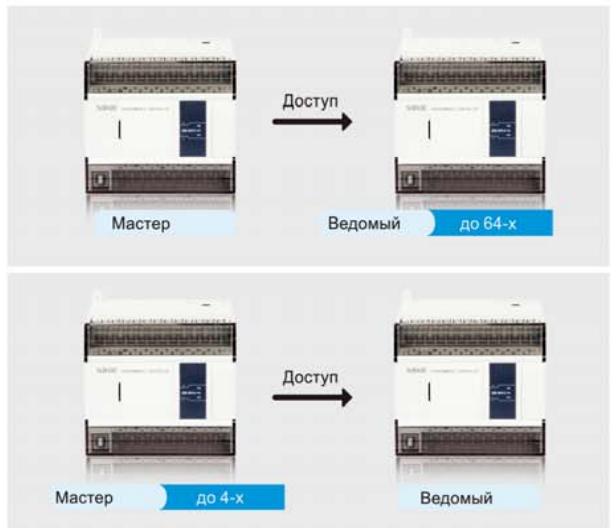
[XS3](#)



### 1 Беспроводной доступ к нескольким устройствам

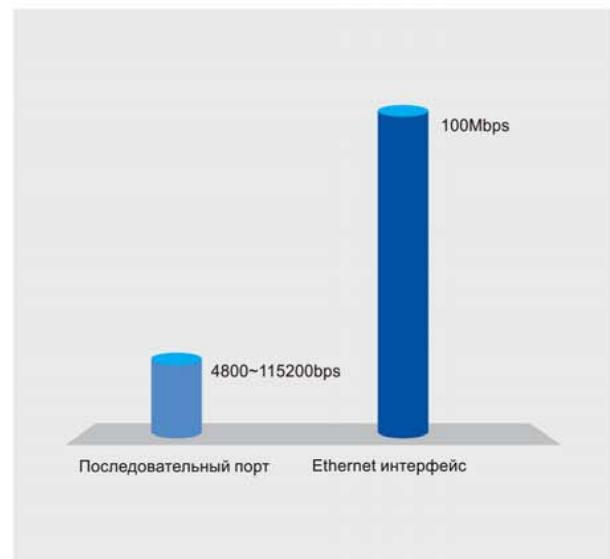
#### Протокол MODBUS-TCP , TCP/IP, UDP

- Если ПДЛ используется как мастер, то он может поддерживать до 32-х подчиненных устройств Modbus-TCP или TCP/IP, или же до 32-х подчиненных устройств UDP одновременно.
- В качестве подчиненной станции к нему могут получить доступ четыре мастера для обмена данными.



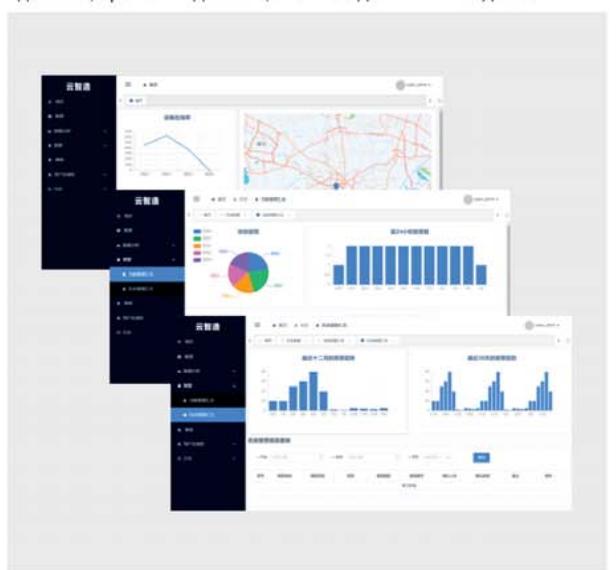
### 2 Более быстрая и эффективная связь

- В программном обеспечении ПЛК серий XD/XG/XL можно производить обмен данными с ПЛК. Через Ethernet интерфейс можно получать более точные данные в реальном времени. В то же время, высокоскоростная и стабильная сеть Ethernet также обеспечивает надежную гарантию для эффективной передачи данных.



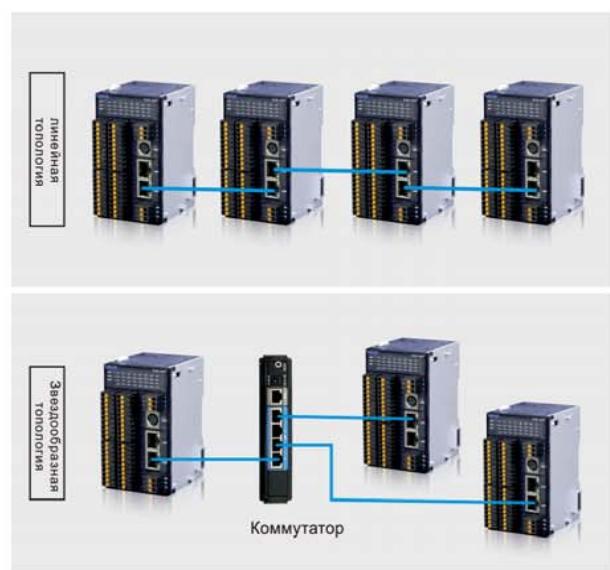
### 3 Поддержка доступа к Xinje Cloud

- После активации функции удаленной связи ПЛК Ethernet устройство может быть добавлено в облако «Xinje Cloud» для реализации функций удаленного мониторинга данных, хранения данных, анализа данных и так далее.

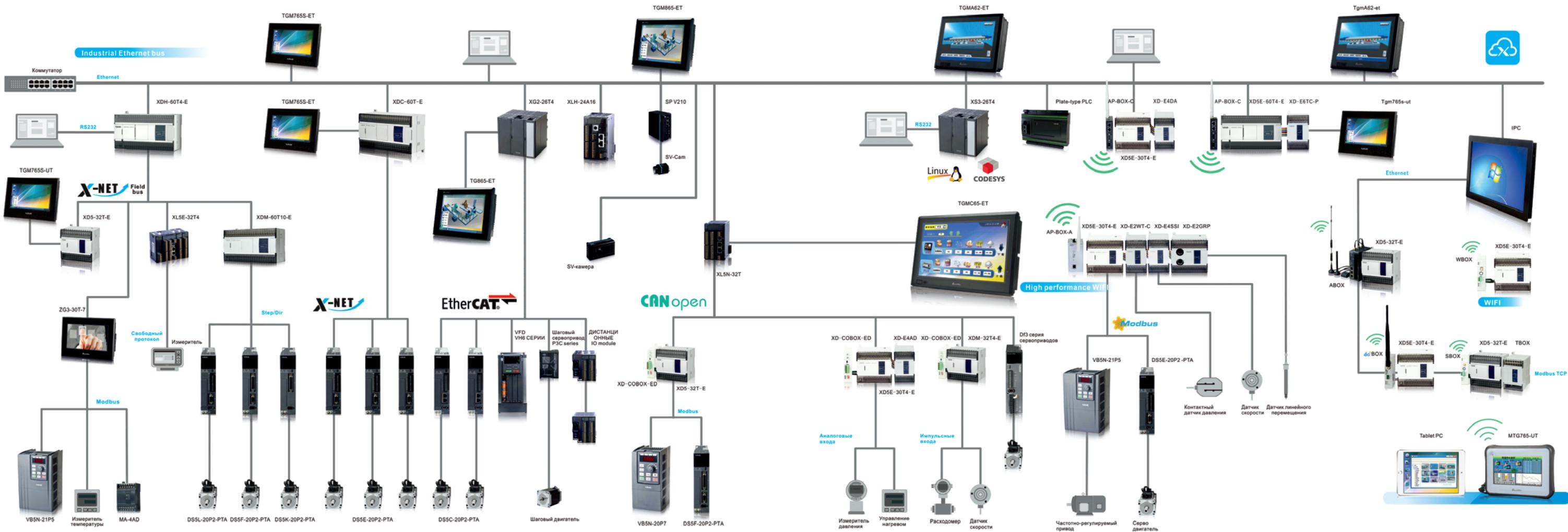


### 4 Гибкая топология сети

- Поддержка линейной и звездообразной топологии



## Схема структуры комплексной сети



### Пищевая промышленность



### Испытательное оборудование



### Фасовочное оборудование



### Робототехника



### Централизованное управление рабочим пространством



### Оборудование для взвешивания



### Измельчители (оборудование)



### Удаленный мониторинг состояния оборудования



#### Полевая шина X-NET

ПЛК серии Xinje XL/XD поддерживает сетевую шину X-NET. Он обладает преимуществами интеллекта, оцифровки и высокой стабильности. Максимальная скорость может достигать 3 Мб/с. Имеет лаконичный дизайн и легко устанавливается.

#### Шина для управления движением X-NET

ПЛК серии Xinje XC поддерживает шину управления передвижением X-NET для работы с сервоприводами. Подходит для многоосевого управления. Может управлять до 20 осями одновременно при высокоскоростных и сложных требованиях к управлению движением, максимальная скорость может достигать 3 Мбит / с.

#### MODBUS

Поддерживает стандартную связь по серийному порту MODBUS, может быть легко интегрирован с устройствами различных марок, поддерживает связь в свободном формате и легко адаптируется к индивидуальной работе на объекте.

#### Связь по EtherCAT

EtherCAT communication - это Ethernet в реальном времени, используемый для открытой сетевой связи между главной станцией и подчиненными станциями. Он имеет больше осей, чем традиционная система, более короткий цикл управления, высокое использование и более гибкую структуру. Связь EtherCAT в настоящее время в основном используется в ПЛК серий XH2, XH, XL, XS и может широко использоваться в различных отраслях промышленности.

#### Открытая передача данных

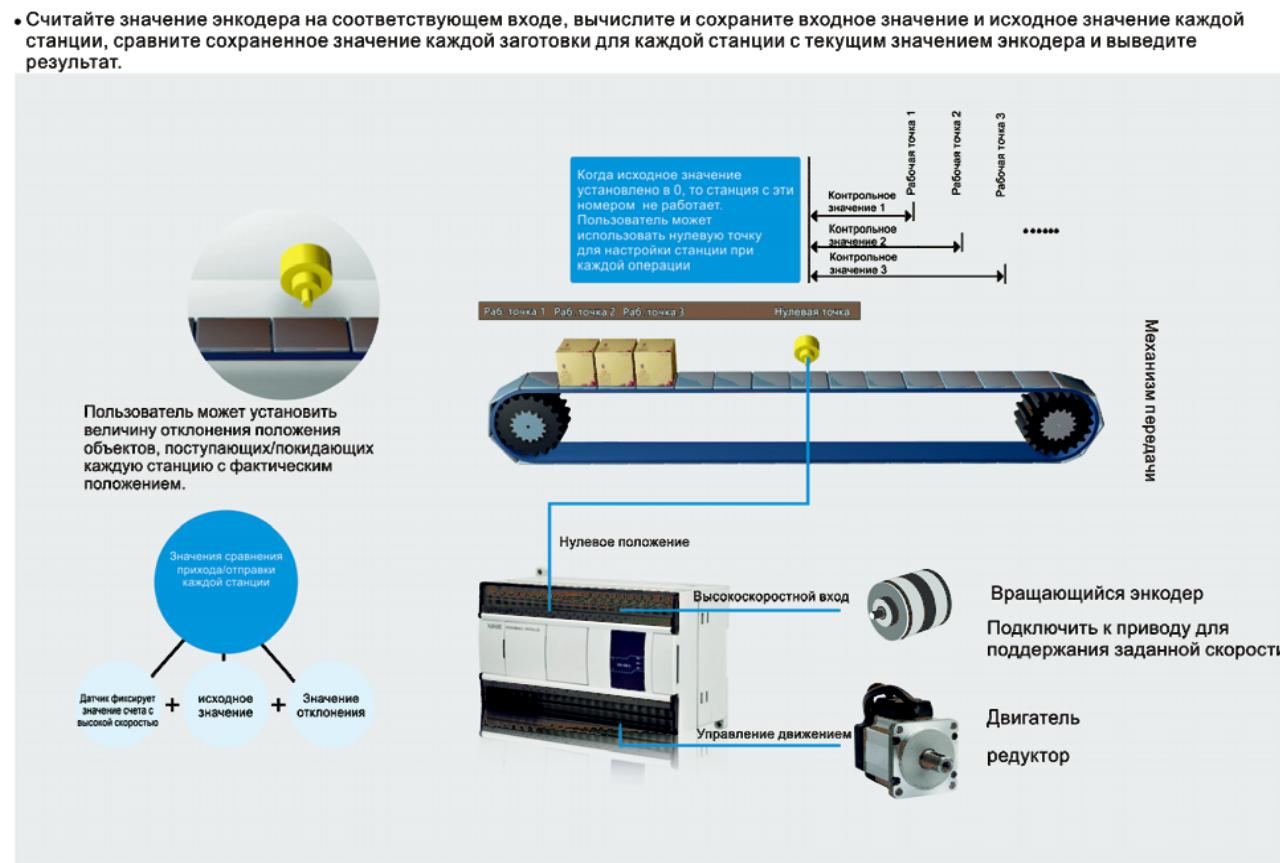
Система ПЛК Xinje может поддерживать связь CANopen с быстрым подключением к сети, простой организацией, надежной защитой от помех и простым расширением. CANopen установила стандарты в широком спектре промышленных коммуникаций, таких как машиностроение, приводные системы и компоненты, медицинское оборудование, автоматизация зданий, транспорт и т.д.

#### Ethernet-связь

Поддерживается протокол связи Ethernet. Оборудование автоматизации соединено между собой через Ethernet, что позволяет легко организовать систему управления посредством интерфейса Ethernet, преодолеть барьеры традиционной промышленной автоматизации, повысить производительность связи и создать широкую открытую сеть.

## Множество разнообразных функций

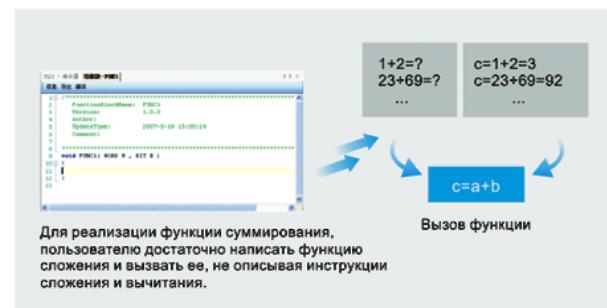
### 1 Управление несколькими станциями MSC



\* Примечание: некоторые модели не поддерживают эту функцию. Для получения более подробной информации обратитесь к техническим характеристикам.

### 2 Функциональные блоки языка Си

- Улучшена конфиденциальность программы. Когда пользователь создает функциональный блок, он может назвать модуль непосредственно так, как ему это необходимо, при этом внутреннее шифрование программы не видно.
- Позволяет экономить внутреннее пространство, снижает рабочую нагрузку и обладает высокой программной точностью.
- Расширенные операционные функции, включая ряд функций, поддерживаемых языком Си.
- Поддержка работы с локальными и глобальными переменными.



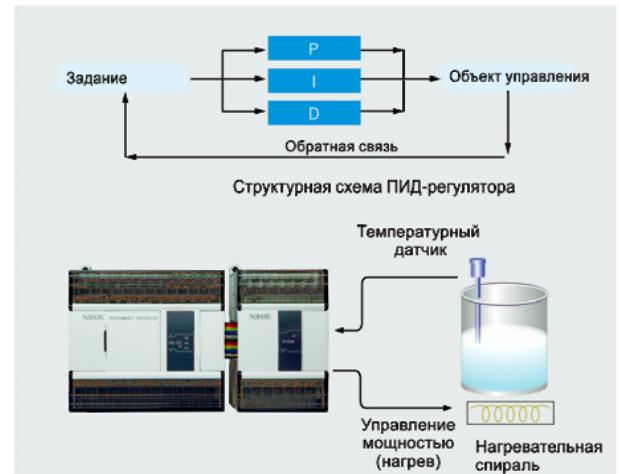
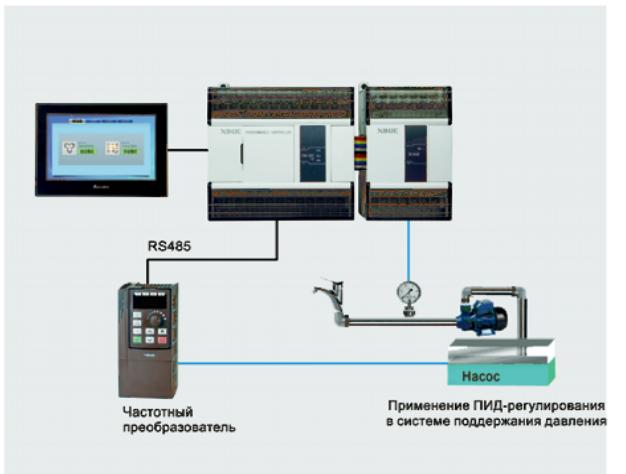
### 3 Широтно-импульсная модуляция

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



### 4 ПИД-регулирование

- ПЛК поддерживает функцию ПИД-регулирования и обеспечивает функцию самонастройки регулятора, что делает его более удобным в использовании.
- Пользователи могут получить оптимальное время выборки и значение параметров ПИД-регулятора путем самонастройки, что позволяет повысить эффективность управления.
- Имеет два метода управления: метод ступенчатой реакции и метод критических колебаний, которые могут применяться в большем количестве задач.



### 5 Точное время

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



### 6 Хранилище SD-карт XD5(except 16 points)/XDM

- ПЛК серии XD5, XDM могут использовать SD-карту для хранения данных и резервного копирования. Слот для SD-карты расположен на плате ЦПУ ПЛК. При использовании откройте крышку BD и вставьте SD-карту в разъем для карты.
- SD-карта не установлена, при выпуске.
- Пользователь должен иметь при себе собственную карту MicroSD (TF Card), при этом емкость карты не должна превышать 32 ГБ.



### 7 Функция прерывания

- ПЛК серии XD имеют функцию прерывания. Некоторые специальные операции могут быть реализованы с помощью вызова прерывания, на которое не влияет цикл синхронизации ПЛК.
- Прерывание включает 100 сегментов высокоскоростного счетного прерывания, 100 сегментов импульсного прерывания и прерывания синхронизации.



## Высокочастотный импульсный выход

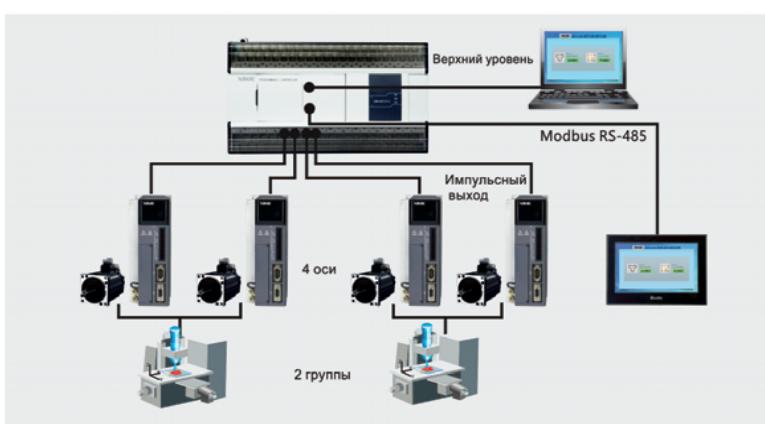
### Управление положением

Транзисторный выход ПЛК (зависит от модели) имеет функцию высокоскоростного импульсного выхода от 2-х до 10 осей. Частота может



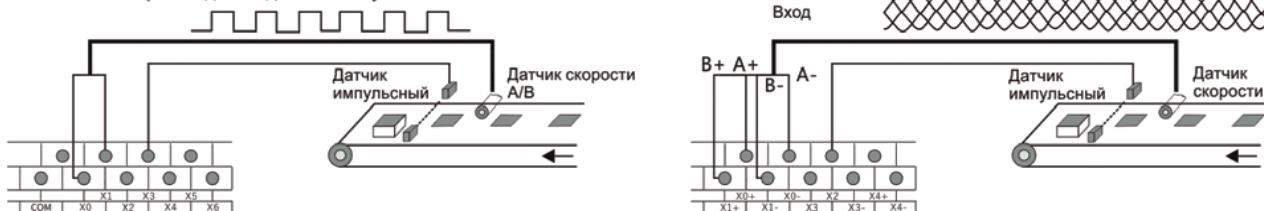
### Управление движением

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



### Высокоскоростной счетный вход

ПЛК (зависит от модели) имеет от 2-х до 10 каналов высокоскоростных счетчиков, импульсные до 80 кГц и меандр до 50 кГц. Он может быть напрямую подключен к датчику положения/скорости для подсчета импульсов.



### Применение



### Применение



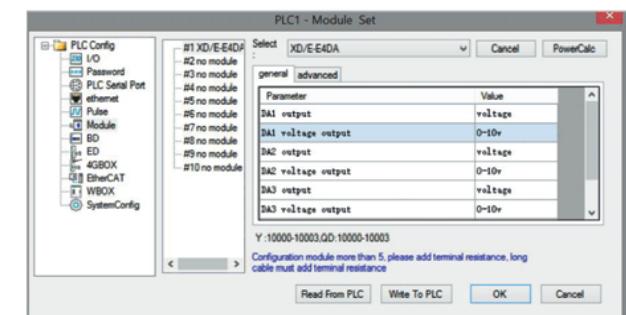
## XDPPro

### Поддержка серии XD /XL / XG

#### Простая в использовании функция настройки

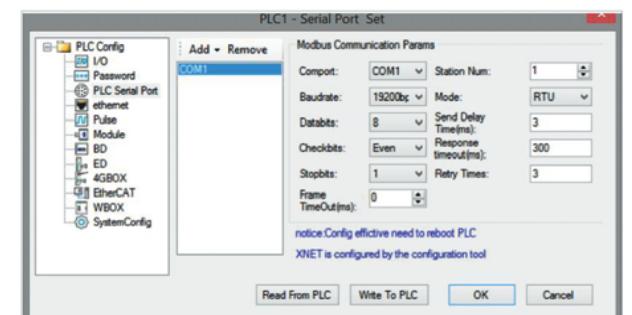
##### 1 Настройка модуля

- Сетевой модуль, модули расширения, плата расширения BD и левый модуль расширения ED могут быть настроены напрямую.



##### 2 Настройка последовательного порта

- Можно настроить последовательный порт ПЛК COM1~COM5.
- Можно настроить связь по Modbus-RTU, Modbus-ASCII, в свободном формате.



##### 3 Интеллектуальная функция конфигурации импульсных выходов

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



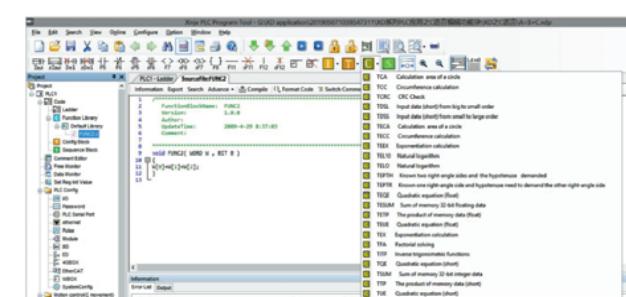
##### 4 Настройка инструкций с помощью удобных инструментов

- Для инструкций с большим количеством и сложными параметрами, таких как ПИД, последовательный функциональный блок, прерывание высокоскоростного счета, предусмотрена простая и удобная панель редактирования инструкций. После установки соответствующих параметров инструкции могут быть сформированы автоматически.



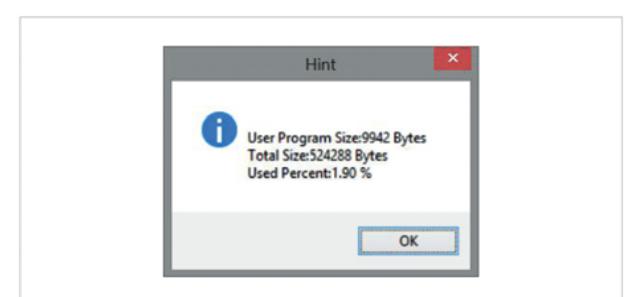
##### 5 Языки программирования

- Поддержка LAD и IL, переключение между двумя языками.
- Встроенные функциональные блоки на языке Си, который можно свободно импортировать и экспорттировать.
- Функциональные блоки на языке Си может быть написан непосредственно в программе XDPPro без перехода на программное обеспечение для программирования на языке Си.



##### 6 Расчет занимаемой памяти

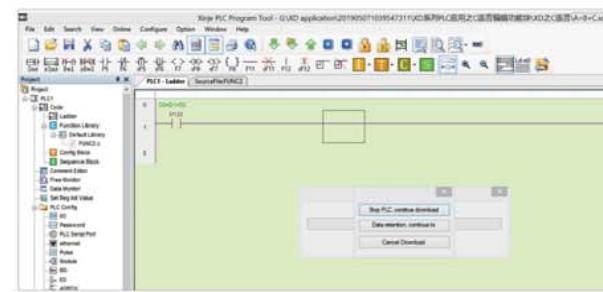
- Программисты могут точно оценить использованный объем памяти ПЛК.



# XDPPro

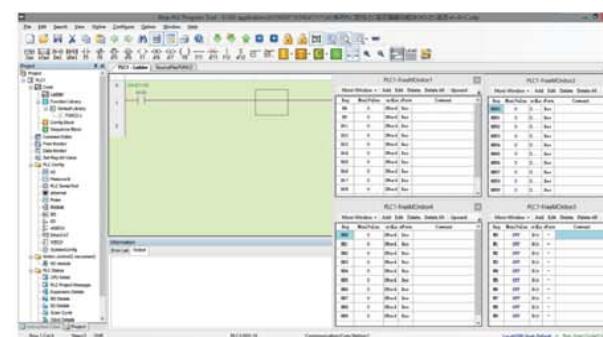
## 7 Онлайн-загрузка

- Пользователи могут обновить программу в любое время, и это не повлияет на работу программы в процессе загрузки.
- Когда ПЛК в режиме RUN, работающая программа сразу же переключится на новую версию.
- Поддерживающие модели: XD5E-60T4, XD5E-60T10, XD ME-60T4, XD ME-60T10, серия XDH, серия XL, XL 5E-16T, серия XG2.



## 9 Многооконный интерфейс

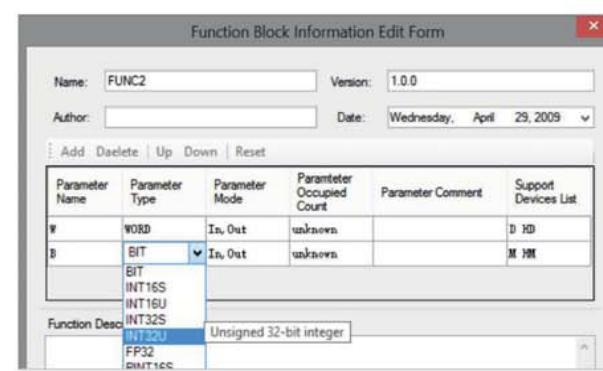
- Пользователи могут свободно контролировать несколько окон данных в соответствии со своими предпочтениями и требованиями.



## 11 Индивидуальная функция формального параметра

- Простота в организации типов параметров

- Добавлен интерфейс функциональных блоков, с описанием входных и выходных параметров.



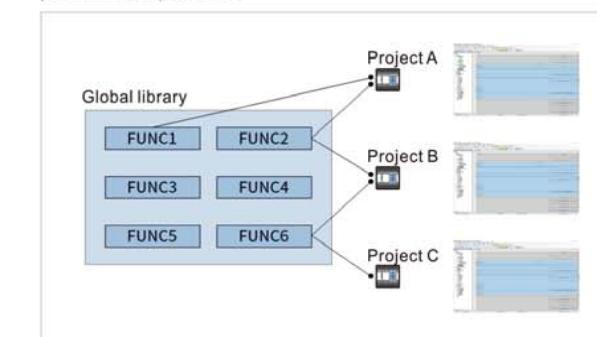
## 8 Адаптивная функция IP

- XDPPro выполняет запрос сканирования [ scan IP ] одним щелчком мыши, изменяет соответствующий IP-адрес через сканированный IP и отключается от ПЛК по Ethernet.



## 10 Библиотека функций

- Сводите общие функциональные компоненты нескольких проектов в один файл для библиотеки. Составляющие библиотеки могут быть получены для использования в различных проектах.

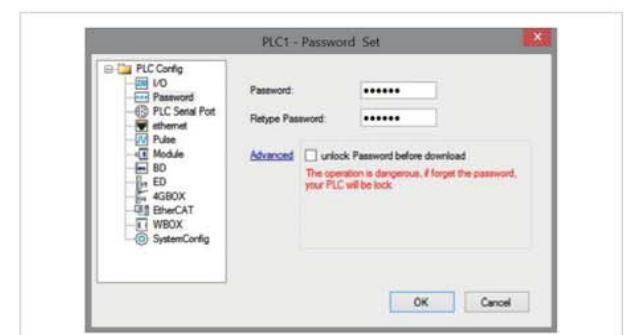


## 12 Множество функций безопасности

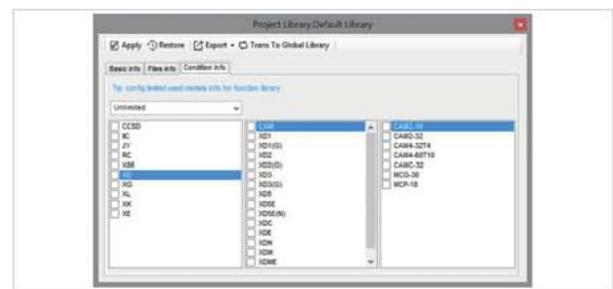
- Добавлена расширенная функция сохранения. Вы можете определить, сохранять ли комментарии к программе конфиденциальными или нет. В то же время, используя функцию расширенного сохранения, можно сделать так, что функциональные блоки на языке Си, написанный пользователем, не смогут быть загружен без ввода пароля.



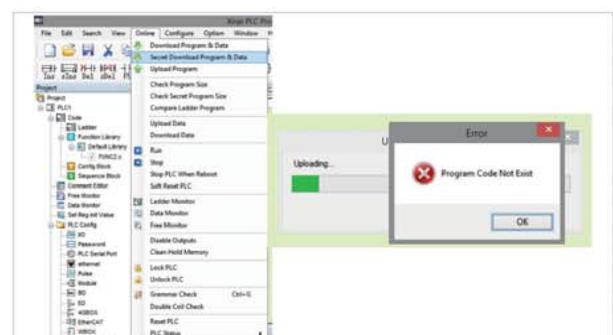
- Оптимизированная функция пароля может не только обеспечить ограничение загрузки ПЛК и защитить законные права интеллектуальной собственности пользователей, но и добавить защиту паролем к загрузке программ, чтобы предотвратить изменение программ в ПЛК



- При экспорте функционального блока на языке Си пользователь может свободно выбирать список запрещенных или разрешенных к использованию файлов и библиотек.

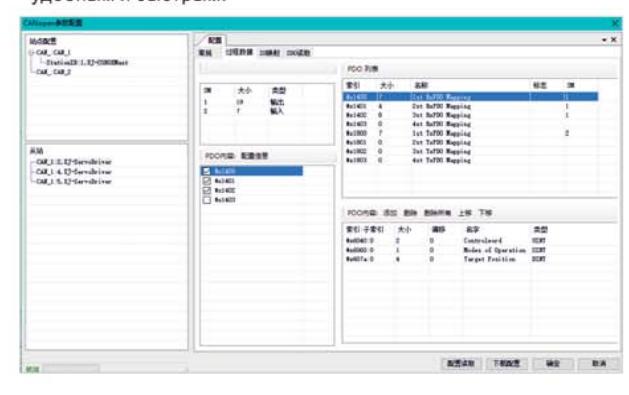


- В целях защиты прав интеллектуальной собственности пользователя программа ПЛК не будет загружена в режиме загрузки с паролем



## 13 Интерфейс конфигурации системы CANopen

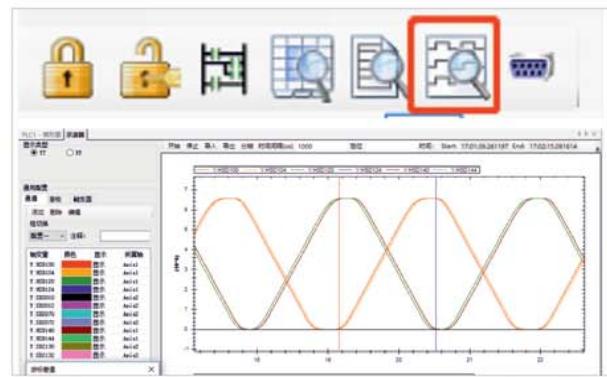
- Пользователям предоставлено информационное окно конфигурации CANopen, что делает программирование более удобным и быстрым.



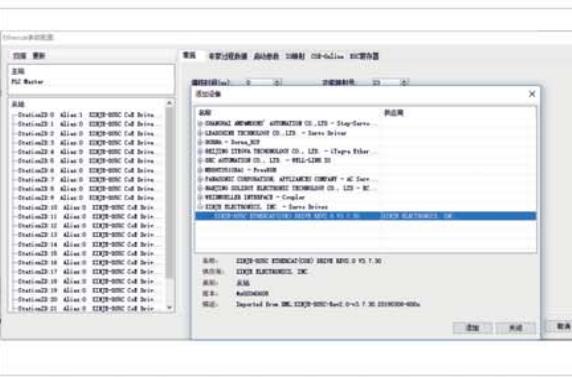
## XDPPro

### 14 Интерфейс конфигурирования и программирования системы EtherCAT

Интуитивная система мониторинга, поддерживающая функцию осциллографа

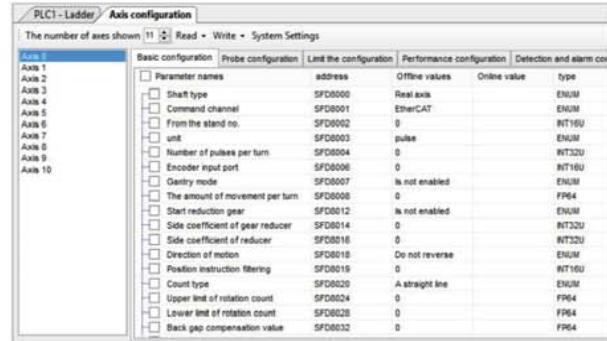


Для упрощения программирования предусмотрено информационное окно конфигурации EtherCAT



#### Функция полной настройки и мониторинга осей

Пользователю представлен полный информационный интерфейс, позволяющий контролировать текущее движение оси, например, скорость, биты состояния, положение и т.д.



#### Н функция управления адресами команд

- Для комплексного командного проекта управления движением применяются ряд функций, которые позволяют легко реализовать многоосевое управление исполнительным механизмом.



## ПЛК в стандартном корпусе

### Высокоскоростной, мощный и функциональный

ПЛК среднего размера серии XG, XS, с высокой скоростью обработки, более мощной функцией управления движением, высокой надежностью и компактной структурой, предоставляет пользователям более усовершенствованные решения программного использования, повышая эффективность работы.



Усовершенствованный дизайн внешнего вида, экономия рабочего пространства



Связь через порт Ethernet удобна, быстра, мощна и легко адаптируема



Значительно увеличена скорость обработки данных



Повышенная надежность



Увеличена емкость хранилища



### Структура системы



## Управление движением EtherCAT

### XG2 Series

- ① Ёмкость программы пользователя 16 Мб
- ② 4-канальный импульсный выход 100 кГц
- ③ Количество входов/выходов 1050 точек
- ④ Исполнение инструкций 0.005~0.01us
- ⑤ Порт RS232&RS485
- ⑥ Линейная/дуговая интерполяция
- ⑦ Интерфейс Ethernet
- ⑧ Интерфейс EtherCAT
- ⑨ Последовательная обработка
- ⑩ Поддержка дифференциального входа
- ⑪ 3 оси линейной, дуговой интерполяции
- ⑫ 16-канальный электронный CAM



### Технические характеристики

Серия продуктов XG2-	26T4						
Ввод-вывод основного ЦПУ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Всего точек</td><td style="padding: 2px;">26</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Входов</td><td style="padding: 2px;">18</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Выходов</td><td style="padding: 2px;">8</td></tr> </table>	Всего точек	26	Входов	18	Выходов	8
Всего точек	26						
Входов	18						
Выходов	8						
Максимальное количество I/O	1050						
Высокоскоростной выход	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Импульсный выход</td><td style="padding: 2px;">4 оси</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Дифференциальный импул.</td><td style="padding: 2px;">-</td></tr> </table>	Импульсный выход	4 оси	Дифференциальный импул.	-		
Импульсный выход	4 оси						
Дифференциальный импул.	-						
Высокоскоростной вход	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Импульсный вход/мейндр</td><td style="padding: 2px;">4 канала, максимум 200 кГц</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Режим входа</td><td style="padding: 2px;">Дифференциальный ввод</td></tr> </table>	Импульсный вход/мейндр	4 канала, максимум 200 кГц	Режим входа	Дифференциальный ввод		
Импульсный вход/мейндр	4 канала, максимум 200 кГц						
Режим входа	Дифференциальный ввод						
Возможность расширения	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Правый модуль расширения</td><td style="padding: 2px;">16</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Левый модуль расширения</td><td style="padding: 2px;">-</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">BD плата расширения</td><td style="padding: 2px;">-</td></tr> </table>	Правый модуль расширения	16	Левый модуль расширения	-	BD плата расширения	-
Правый модуль расширения	16						
Левый модуль расширения	-						
BD плата расширения	-						
Прерывания	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Внешние прерывания</td><td style="padding: 2px;">12</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Прерывание по времени</td><td style="padding: 2px;">20</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Другие прерывания</td><td style="padding: 2px;">Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание</td></tr> </table>	Внешние прерывания	12	Прерывание по времени	20	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание
Внешние прерывания	12						
Прерывание по времени	20						
Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание						
Функции коммуникации	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Порт связи</td><td style="padding: 2px;">1 порт Rs232, 2 порта RS485, 2 порта Rj45</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Протокол связи</td><td style="padding: 2px;">Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате, связь по Ethernet</td></tr> </table>	Порт связи	1 порт Rs232, 2 порта RS485, 2 порта Rj45	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате, связь по Ethernet		
Порт связи	1 порт Rs232, 2 порта RS485, 2 порта Rj45						
Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате, связь по Ethernet						
Функции интерфейса	Управление по шине EtherCAT						
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-						
Измерение частоты	-						
Точное время	-						
Управление несколькими станциями	Поддерживается						
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования						
Режим программирования	LAD, LD, Ci						
Хранение программы пользователя	FlashROM						
Базовая скорость обработки инструкций	0.005~0.01us						
Ёмкость пользовательской программы (в режиме загрузки с паролем)	16MB						
Функция безопасности	6-битный пароль ASCII, загрузка под паролем						

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XG2

Модель						
Питание переменным током			Питание постоянным током			
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторный и релейный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный транзисторный и релейный выход
NPN - тип	-	-	-	-	XG2-26T4	-

Программный компонент бита	Серия продуктов XG2-	26T4									
	Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синтаксиса									
	Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключении питания									
	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									
	Внутренний меркер	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Оперативные M</td><td style="padding: 2px;">700000 точек M0~M699999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Энергонезависимые HM</td><td style="padding: 2px;">48000 точек HM0~HM47999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Специальные SM</td><td style="padding: 2px;">50000 точек SM0~SM49999</td></tr> </table>	Оперативные M	700000 точек M0~M699999	Энергонезависимые HM	48000 точек HM0~HM47999	Специальные SM	50000 точек SM0~SM49999			
Оперативные M	700000 точек M0~M699999										
Энергонезависимые HM	48000 точек HM0~HM47999										
Специальные SM	50000 точек SM0~SM49999										
Последовательности	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Оперативные S</td><td style="padding: 2px;">80000 точек S0~S79999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Энергонезависимые HS</td><td style="padding: 2px;">4000 точек HS0~HS3999</td></tr> </table>	Оперативные S	80000 точек S0~S79999	Энергонезависимые HS	4000 точек HS0~HS3999						
Оперативные S	80000 точек S0~S79999										
Энергонезависимые HS	4000 точек HS0~HS3999										
Таймер	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Описание</td><td style="padding: 2px;">100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~327,67 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Оперативные T</td><td style="padding: 2px;">50000 точек T0~T49999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Энергонезависимые HT</td><td style="padding: 2px;">8000 точек HT0~HT7999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Точного времени ET</td><td style="padding: 2px;">26 точек ET0~ET25 (в настоящее время не поддерживается)</td></tr> </table>	Описание	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~327,67 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с	Оперативные T	50000 точек T0~T49999	Энергонезависимые HT	8000 точек HT0~HT7999	Точного времени ET	26 точек ET0~ET25 (в настоящее время не поддерживается)		
Описание	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~327,67 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с										
Оперативные T	50000 точек T0~T49999										
Энергонезависимые HT	8000 точек HT0~HT7999										
Точного времени ET	26 точек ET0~ET25 (в настоящее время не поддерживается)										
Счетчик	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Описание</td><td style="padding: 2px;">16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Оперативные C</td><td style="padding: 2px;">50000 точек C0~C49999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Энергонезависимые HC</td><td style="padding: 2px;">8000 точек HC0~HC7999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Высокоскоростные HSC</td><td style="padding: 2px;">40 точек HSC0~HSC39</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Специальные меркеры для инструкции WAIT</td><td style="padding: 2px;">32 точек SEM0~SEM31</td></tr> </table>	Описание	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647	Оперативные C	50000 точек C0~C49999	Энергонезависимые HC	8000 точек HC0~HC7999	Высокоскоростные HSC	40 точек HSC0~HSC39	Специальные меркеры для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31
Описание	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647										
Оперативные C	50000 точек C0~C49999										
Энергонезависимые HC	8000 точек HC0~HC7999										
Высокоскоростные HSC	40 точек HSC0~HSC39										
Специальные меркеры для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31										
Программный компонент слова	Регистр данных	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Оперативные D</td><td style="padding: 2px;">700000 точек D0~D699999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Энергонезависимые HD</td><td style="padding: 2px;">100000 точек HD0~SD99999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Специальный SD</td><td style="padding: 2px;">10000 точек SD0~SD9999</td></tr> </table>	Оперативные D	700000 точек D0~D699999	Энергонезависимые HD	100000 точек HD0~SD99999	Специальный SD	10000 точек SD0~SD9999			
Оперативные D	700000 точек D0~D699999										
Энергонезависимые HD	100000 точек HD0~SD99999										
Специальный SD	10000 точек SD0~SD9999										
Регистр FlashROM	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">ППЗУ FD</td><td style="padding: 2px;">65536 точек FD0~FD65535</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">ППЗУ Специальный SFD</td><td style="padding: 2px;">10000 точек SFD0~SFD9999</td></tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Защищенные регистры FS</td><td style="padding: 2px;">48 точек FS0~FS47</td></tr> </table>	ППЗУ FD	65536 точек FD0~FD65535	ППЗУ Специальный SFD	10000 точек SFD0~SFD9999	Защищенные регистры FS	48 точек FS0~FS47				
ППЗУ FD	65536 точек FD0~FD65535										
ППЗУ Специальный SFD	10000 точек SFD0~SFD9999										
Защищенные регистры FS	48 точек FS0~FS47										

\*Примечание: ① Функция высокоскоростного позиционирования есть только у ПЛК с транзисторным выходом.  
② Знак '-' в таблице означает, что эта функция недоступна.

③ Специальное использование означает, что оно занято системой и не может быть использовано для других целей.



## Новая высокопроизводительная модель

### СЕРИЯ XS3

На основе платформы программирования Codesys, значительно повышена эффективность программирования.

Новые ПЛК среднего размера серии XS3 поддерживают спецификацию программирования PLCOpen и могут ссылаться на многие стандартные функциональные библиотеки для разработки собственных функциональных блоков и библиотек команд.

- ① Управление движением по EtherCAT
- ② Поддержка удаленного ввода-вывода EtherCAT
- ③ 32 канала электронного САМ
- ④ Связь Ethernet
- ⑤ Онлайн загрузка



### Технические характеристики

Модель изделия Xs3-	26T4
Вход/вывод основного ЦПУ	
Всего точек	26
Входов	18
Выходов	8
Максимальное количество I/O	1050
Высокоскоростной выход	4 оси, макс 100кГц
Дифференциальный импул.	-
Высокоскоростной вход	
Импульсный вход/мейндр	4 канала, макс 200кГц
Режим ввода	Дифференциальный ввод
Возможность расширения	
Правый модуль расширения	16
Левый модуль расширения	-
BD плата расширения	-
Прерывания	
Внешние прерывания	10
RS232	1 порт, модификация IP или подключение других устройств
RS485	2 порта, Modbus, подключение HMI и других коммуникационных устройств
RJ45 Port1	LAN1: связь Ethernet, поддержка загрузки программ и мониторинга
RJ45 Port2	LAN2: ведущая станция шины реального времени EtherCAT
Функции интерфейса	Режим шины EtherCAT, 32 оси
CAM-контроль	Режим шины EtherCAT, 32 оси
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-
Измерение частоты	-
Точное время	-
Управление несколькими станциями	-
Режим выполнения программы	ST, SFC, FBD, CFC, LD and IL
Процессор	Преобладающая частота 800 МГц
Емкость пользовательской программы	32МВ
Емкость линий	
Основная	30МВ
Энергонезависимая	2МВ

\*Примечание: символ "-" в таблице означает, что данная модель не поддерживает эту функцию.

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ XS3

Модель	Питание переменным током			Питание постоянным током		
	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный релейный и транзисторный выход	Релейный выход	Транзисторный выход	смешанный релейный и транзисторный выход
NPN тип	-	-	-	-	XS3-26T4	-

## Общая спецификация базового блока

### Общая спецификация

Характеристика	Описание
Изоляция	Выше DC500V 2MΩ
Защита от шума	Напряжение шума 1000Vp-p 1us импульс 1 минута
Окружающая среда	Отсутствие коррозийных и горючих газов
Внешняя температура	0°~60°
Относительн. влажность	5%~95% (без конденсации)
Монтаж	Установка с помощью винтов M3 или непосредственно на рейку
Заземление (FG)	Третий тип заземления (Отдельный контур заземления для оборудования автоматизации)

### Спецификация источника питания

Характеристика	Описание
Номинальное напряжение	24 В постоянного тока
Допустимый диапазон	21,6 - 26,4 В постоянного тока
Входной ток (только для базового блока)	120 мА при 24 В постоянного тока
Допустимое время отключения питания	10 мс при 24 В пост. тока
Пусковой ток	10 А при 26,4 постоянного тока
Макс. потребляемая мощность	12W
Питание для датчика	24VDC±10%

### Спецификация входов

Спецификация входных сигналов ПЛК серии XG2/XS3

ПЛК серии XG2/XS3 поддерживают NPN вход и дифференциальные сигналы.

#### Параметры режима NPN

Характеристика	Описание
Напряжение вх. сигнала	24 В постоянного тока ±10%
Ток входящего сигнала	7 мА при 24 В постоянного тока
Входной ток включения	около 4.5 мА
Входной ток отключения	Ниже 1.5 мА
Время вход. отклика	Около 10 мс
Форма входного сигнала	Открытый коллектор NPN (X2, X5, X10, X13, X14, X15, X16, X17, X20, X21)
Изоляция цепи	Оптопара
Индикация входа	Светодиодная индикация

#### Параметры режима дифференциального сигнала

Характеристика	Описание
Напряжение вх. сигнала	24 В постоянного тока ±10%
Ток входящего сигнала	12 мА при 5В постоянного тока
Входной ток включения	около 4.5 мА
Входной ток отключения	Ниже 1.5mA
Время вход. отклика	Ниже 1.5 мА
Форма входного сигнала	Дифференциальный вход (X0, X1, X3, X4, X6, X7, X11, X12)
Изоляция цепи	Оптопара
Индикация входа	Светодиодная индикация

\*Note: X0+, X0-, X1+, X1-, X3+, X3-, X4+, X4-, X6+, X6-, X7+, X7-, X11+, X11-, X12+, X12- четыре группы дифференциальных сигналов, каждый из которых может использоваться в качестве высокоскоростных счетчиков.

### Спецификации выхода

#### Общий транзисторный выход

Внешнее питание	5~30 постоянного тока
Изоляция	Оптопара
Индикация выхода	Светодиодная индикация
Макс. нагрузка	
резистивная	0.3A
индуктивная	7.2 В постоянного тока
легкая	1.5 В постоянного тока
Минимальная нагрузка	DC 5В 2mA
Ток утечки в разомкнутой цепи	Ниже .01 mA
Время отклика	
ВЫКЛ→ВКЛ	Ниже 0.2 мс
ВКЛ→ВЫКЛ	Ниже 0.2 мс

#### Высокоскоростной импульсный выход

Модель	типа T4
Высокоскоростной имп. выход	Y0~Y3
Внешнее питание	5~30 В постоянного тока
Индикация выхода	Светодиодный индикатор
Максимальный ток	50 мА
Макс. выход. частота импульса	100 кГц

\*Note: При использовании функции высокоскоростного импульсного выхода ПЛК может выдавать импульсы до 200 кГц, для обеспечения стабильной работы, пожалуйста, подключите сопротивление около 500 Ом между выходом и источником питания 24 В.  
• ПЛК обычно оснащается штекерным пружинным разъемом. Длина отходящего провода должна быть не менее 1.5 см. При подключении проводов нажмите на желтый пружинный переключатель маленькой отверткой, вставьте провод в соответствующее гнездо и отпустите пружинный переключатель.

## Модули расширения

ПЛК среднего размера серий XG, XS3 могут подключать 1~16 модулей расширения различных типов и моделей.

### Общая спецификация

Характеристика	Описание
Среда использования	В отсутствии коррозионных газов
Температура окр. среды	0° ~ 60°
Температура хранения	-20 ~ 70°
Относит. влажность	5 ~ 95%RH
Относит. влажность хран.	5 ~ 95%RH
Монтаж	Устанавливается непосредственно на направляющую шину модели XG-EВ-Длина (мм)
Габариты	130.0мм×40.0мм×133.4мм



### Модуль расширения входов/выходов серии XG

Если количество точек ввода/вывода основного корпуса недостаточно, то можно использовать модули расширения ввода/вывода.

#### Модуль цифрового ввода



Модель	Назначение	Описание
XG-E16X	16-канальный дискретный вход	Совместимость с NPN&PNP входом. Модуль не требует внешнего источника питания. Время фильтрации входящего сигнала 1 ~ 50 мс. Способ внешнего подключения: 16X, 32X подключение на клеммную колодку, 64X требуется внешний терминальный блок.
XG-E32X	32-канальный дискретный вход	Способ подключения терминала: Кабель для расширения и терминальный блок
XG-E64X	64-канальный дискретный вход	

#### Модуль цифрового ввода



Модель	Назначение	Описание
XG-E16YR	16-канальный релейный выход	Модуль не требует внешнего источника питания R: выходное реле T: выходной транзистор Время отклика: R: менее 10 мс T: менее 0,2 мс
XG-E16YT	16-канальный транзистор. выход	R максимальная нагрузка: резистивная 3А, индуктивная 80VA. T максимальный выходной ток: каждая точка 0,3А.
XG-E32YT	32-канальный транзистор. выход	Способ внешнего подключения: 16YR, 16YT, 32YT подключение на клеммную колодку.
XG-E64YT	64-канальный транзистор. выход	64YT - требуется внешний терминальный блок Способ подключения терминала: Кабель для расширения и терминальный блок

#### Смешанный модуль цифрового ввода/вывода



Модель	Назначение	Описание
XG-E8X8YR	8-канальный дискретный вход 8-канальный релейный выход	Совместимость с входами NPN и PNP R: выходное реле T: выходной транзистор Время отклика: R: менее 10 мс T: менее 0,2 мс
XG-E8X8YT	8-канальный дискретный вход 8-канальный транзисторный выход	R максимальная нагрузка: резистивная 3А индуктивная 80VA T максимальный выходной ток: каждая точка 0,3А
XG-E16X16YT	16-канальный дискретный вход 16-канальный транзисторный выход	Способ внешнего подключения: 16YR, 16YT, 32YT подключение на клеммную колодку. 64YT - требуется внешний терминальный блок Способ подключения терминала: Кабель для расширения и терминальный блок

### Аналоговый модуль расширения серии XG

- ① За счет расширения модулями аналогового ввода-вывода и модулем контроля температуры, ПЛК серии XG можно применять в системах управления технологическими процессами, такими как температура, расход, уровень жидкости и давление.
- ② С добавлением функции PID-регулирования он имеет более широкое применение, более гибкое использование и более высокую точность управления.
- ③ Каждый канал модулей XG-E8TC-P, XG-E8PT3-P может осуществлять независимое PID-управление и самонастройку, а также обмениваться информацией с основным блоком с помощью инструкций FROM и TO.

#### Модуль аналогового ввода



Модель	Количество	Входной сигнал	Описание
XG-E8AD-A-S	8	Входной ток: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA	Питание: DC24В±10%, 150mA Скорость преобразования: 2 мс/канал Разрешение: 1/65535 (16 бит) Точность: ±1% Коэффициент AD-фильтра: 0~254 Канал AD имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и обнаружения превышения диапазона. Добавлен бит включения канала.
XG-E8AD-V-S	8	Входное напряжение: 0~5В/0~10В/-5~5В/-10~10В	

#### Аналоговый смешанный модуль(nADmDA тип)



Модель	Каналы	Входной/выходной канал	Описание
Модель	Вход	Выход	
XG-E4AD2DA	4	2	Входное напряжение: 0~5В/0~10В/-5~5В/-10~10В Вход тока: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA Выход напряжения: 0~5В/0~10В/-5~5В/-10~10В (внешний нагрузочный резистор 2КΩ~1MΩ) Токовый выход: 0~20mA/4~20mA (внешний резистор нагрузки менее 500Ω) Питание: DC24В±10%, 150mA Скорость преобразования: 2 мс/канал Входное разрешение: 1/16383 (14 бит) Выходное разрешение: 1/4095 (12-бит) Коэффициент AD-фильтра: 0~254 Канал AD имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва сети или нарушения диапазона. Точность: ±1% Добавлен бит разрешения канала

#### Модуль аналогового выхода (тип DA)



Модель	Выходной канал	Входной сигнал	Описание
XG-E4DA-S	4	Выходное напряжение: 0~5В/0~10В/-5~5В/-10~10В Внешний нагрузочный резистор (2КΩ~1MΩ) Токовый выход: 0~20mA/4~20mA (внешний резистор нагрузки менее 500Ω)	Питание: DC24В±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Разрешение 1/65535 (16 бит) Точность ±1%Добавлен бит разрешения канала

#### Модуль расширения контроля температуры



Модель	Каналы	Входной сигнал	Описание
XG-E8PT3-P	8	Термосопротивление Pt100 (трехпроводная система с компенсацией) версия 3.0 Pt1000 Диапазон измеряемой температуры -100°C~500°C (диапазон цифрового выхода -1000~5000, знаковый 16-битный, двоичный)	Питание: DC24В±10%, 50mA Точность управления: ±0,5% Разрешение 0,1°C Точность: ±1%(относительное максимальное значение) Скорость преобразования PT: 650 мс/8 каналов Скорость преобразования TC: 450 мс/8 каналов Коэффициент PT-фильтра: 0~254 8 групп независимых параметров PID, поддержка функции самонастройки
XG-E8TC-P	8	Термопары типа K, S, E, N, B, T, J и R Диапазон измерения температуры 0°C~1300°C (диапазон цифрового выхода 0~13000, знаковый 16-битный, двоичный)	

## Аксессуары

### Специальный модуль питания XG-P75-E

Независимый источник питания XG обеспечивает работу ПЛК в хорошей и надежной системе электропитания, что гарантирует продление срока службы ПЛК.

Параметр	Описание
Номинальное напряж.	AC100B~240B
Допустимое напряж.	AC90B~265B
Номинальная частота	50Гц~60Гц
Допустимое время отключения питания	Время прерывания ≤0,5 цикла переменного тока, интервал≥1с
Пусковой ток	макс. 40A ниже 5 мс/100 переменного тока макс. 60A ниже 5мс/200В
Макс. мощность потребления	75 Вт



### Внешний терминальный блок

Модулям XG2-26T4, XS3-26T4, XG-E64X, XG-E64YT требуется внешний терминальный блок. Ниже приведены примеры подходящих терминальных блоков и соединительных кабелей для каждого модуля.

Модель продукта	Модель терминального блока	Модель монтажного 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 соединитель XG-EUC-1 / XG-EUCT-1

#### XG-EUC-1

U-образный соединитель используется для подключения модулей расширения к системной шине между собой и к ПЛК

#### XG-EUCT-1

XG-EUCT-1 встроенный терминалный резистор вставляется в порт расширения последнего модуля расширения для улучшения качества сигнала.

**Прим.** ① При подключении более 10 модулей расширения требуется XG-EUCT-1.  
Он также рекомендуется в случаях сильных электромагнитных помех.  
② При подключении нескольких модулей расширения, XG-EUCT-1 нужно устанавливать только в последнем модуле расширения



### Аксессуары коммуникационного порта основного блока

Название	Модель	Описание	Изображение
Коммуникационный програм. кабель	JC-EL-Length	Кабель XVP применим только к ПЛК серий XG2, XS3. Доступны три спецификации: JC-EL-25 (2,5 м), JC-EL-50 (5 м), JC-EL-100 (10 м)	
USB-конвертер	USB-COM	Для преобразования интерфейса гнездового DB9-порта и USB-порта	
USB-кабель принтера	JC-UA-15	Специальный USB-кабель для продукции Xinje, черный, с двойными магнитными кольцами для лучшей защиты от помех	
Коммуникац. кабель EtherCAT	JC-CB-Length	Кабель интерфейса EtherCAT, для второго Ethernet-порта XG2, XS3, XDH, XLH. Доступны девять модификаций: JC-CB-OP1 (0,1 м), JC-CB-OP2 (0,2 м), JC-CB-OP3 (0,3 м), JC-CB-OP5 (0,5 м), JC-CB-1 (1 м), JC-CB-3 (3 м), JC-CB-5 (5 м), JC-CB-10 (10 м), JC-CB-20 (20 м)	

### Монтажная рейка XG-EB серии

Направляющая рейка серии XG-EB подходит для установки базового блока, модулей расширения и источника питания.

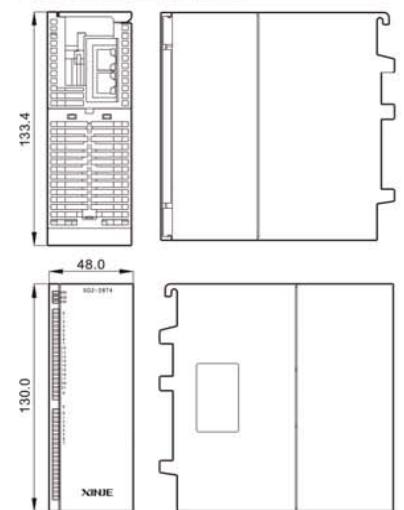
Доступны следующие шесть модификаций:

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

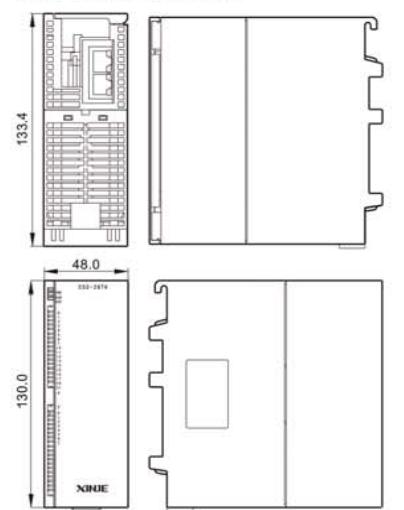


### Габариты (размер в мм)

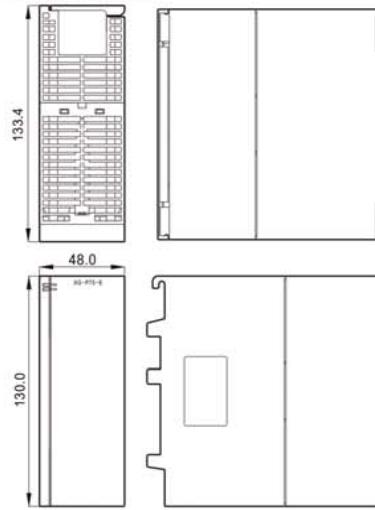
#### Базовый блок серии XG2



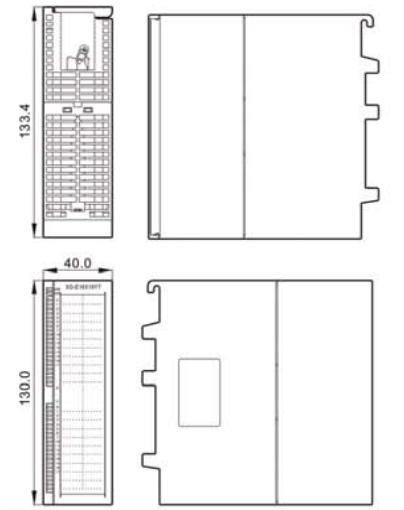
#### Базовый блок серии XS3



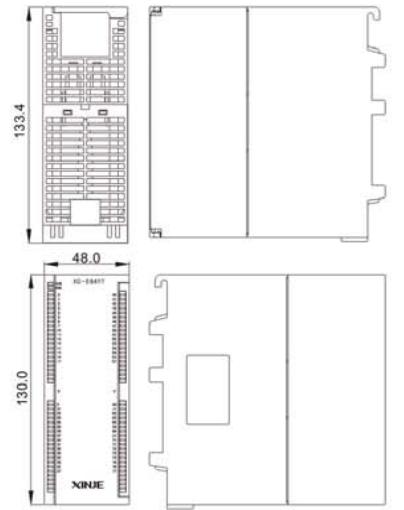
#### Модуль питания



#### Модуль расширения кроме XX-64-XX



#### Модуль расширения XG-E64X или XG-E64YT,



Модели	Тип модуля	Дискретный	Аналоговый
BCE	16X		
	32X		
	16Y		
	32Y		
	8X8Y		
	16X16Y		

Модель	Тип модуля	Дискретный
Model	64X	
	64Y	

## Компактные ПЛК

### 10 ПОДСЕРИЙ ДЛЯ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТРЕБОВАНИЙ



#### Высокая скорость работы Быстрая обработка данных

##### ПЛК без Ethernet

Базовая обработка данных 0.02~0.05нс, время сканирования 10000 шагов 0.5мс, ёмкость программы 256кБайт~512кБайт, скорость обработки примерно в 12-15 раз выше, чем у серии XC.

##### ПЛК с Ethernet

Базовая скорость обработки команд 0.01~0.03нс, время сканирования 10000 шагов 0.2ms, объем программы 1МБайт~4МБайт, а скорость обработки примерно в 2-3 раза выше, чем у серии XDM.

#### Управление по шине Высокая скорость связи

Сеть может быть легко построена с помощью стандартной шины EtherCAT и шины CAN, а управление несколькими устройствами может быть реализовано с минимальным затратами на подключение.

ПЛК серии XDН имеет функцию связи по шине EtherCAT .

ПЛК серии XL5N имеет функцию связи по шине CAN.

## Широкий диапазон применения, который подойдет для реализации различных задач пользователей



#### Управление по сети

ПЛК стандартной комплектации оснащен двумя портами Ethernet, что позволяет легко построить интеллектуальную сетевую систему.

#### Высокоскоростной импульсный выход

С функцией управления позиционированием по 2~10 осям  
Импульсный выход до 100 КГц.  
Инструкция по использованию импульсного выхода проста и понятна.

#### Обширные коммуникационные функции

Можно использовать различные средства связи.  
Имеет 5 портов связи. Поддержка RS232, RS485, сетевые интерфейсы (Ethercat&CAN), Ethernet (только для ПЛК типа Ethernet), возможность подключения ПЧ, счетчиков и других периферийных устройств, свободная настройка коммуникационной сети.

#### Высокоскоростные счетчики

Снабжены 3~10 высокоскоростными счетчиками  
Путем выбора различных счетчиков, он может вести счет в импульсном инкрементном режиме (максимальная частота может достигать 80 кГц), двухфазном режиме (мейндр, а максимальная частота может достигать 50 кГц) и дифференциальном режиме (максимальная частота может достигать 200 кГц).

Высокоскоростное управление осуществляется с помощью простой инструкции высокоскоростного счета.

#### Масштабируемость

Базовые блоки ПЛК серии XD могут быть оснащены модулями расширения дискретного ввода/вывода, модулями аналогового ввода и вывода, модулями контроля температуры, платой BD и левым модулем расширения, что позволяет легко реализовать аналоговое управление для различных задач.

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

## Бюджетный ПЛК

### серия XD1

Относительно простой функционал. Может выполнять логическое управление, обработку данных и другие стандартные функции. Не поддерживает правый модуль расширения, левый модуль расширения ED и плату расширения BD.

- ① Объем программы: 256 КБ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимальный ввод/вывод: 32 точки
- ④ Основная инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ RS232, Rs485
- ⑥ Полевая шина X-NET



### Технические характеристики

Серия продуктов XD1-	10R/T	16R/T	24R/T	32R/T	
Всего точек шт	10	16	24	32	
Ввод-вывод основного ЦПУ	5	8	12	16	
Точки выхода шт	5	8	12	16	
Макс. кол-во точек ввода-вывода	10	16	24	32	
Высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход	-	-	-	
	Дифференц. импульс. выход	-	-	-	
Высокоскоростной ввод	Однофазный/двухфазный режимы	-	-	-	
	Режим ввода	-	-	-	
Возможность расширения	Правый модуль расширения	-	-	-	
	Левый модуль расширения	-	-	-	
	ПЛАТА BD	-	-	-	
Прерывание	Внешнее прерывание	3	6	10	
	Прерывание по времени	20	20	20	
	Другие прерывания	-	-	-	
Функция связи	Порт связи	2 порта RS232	2 порта RS232	2 порта RS232 1 порт RS485	
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи			
Функция шины	Полевая шина X-NET				
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-				
Измерение частоты	-				
Точное время	26 точек ET0~ET26 (Можно использовать только четное кол-во)				
Управление несколькими станциями	-				
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования				
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык C				
Удержание данных при отключении пит-я	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)				
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us				
Емкость пользовательской программы (сроким скрытой загрузки)	256KB				

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XD1

	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле
NPN-тип	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	-
PNP-тип	XD1-16PR-E	-	-	-	-	-

Программный компонент бит	Серия продуктов XD1-		10R/T	16R/T	24R/T	32R/T
	Функция безопасности	Функция самодиагностики	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключении питания	-
	Часы реального времени	КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-	-	-	-
	IВходное 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				
Вспомогат. реле	Основное M	8000 точек M0~M7999				
	Удержание данных при отключении питания НМ	960 точек HM0~HM959				
реле потока	Специальное SM	2048 точек SM0~SM2047				
	Основной S	1024 точек S0~S1023				
таймер	Удержание данных при отключении питания HS	128 точек HS0~HS127				
	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с,				
счетчик	Основной T	576 точек T0~T575				
	Удержание данных при отключении питания HT	96 точек HT0~HT95				
составляющие	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647				
	Основной C	576 точек C0~C575				
Регистр FlashROM	Удержание данных при отключении питания HC	96 точек HC0~HC95				
	Специальное реле для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31				
	Основной D	8000 точек D0~D7999				
	Удержание данных при отключении питания HD	1000 точек HD0~HD999				
	Специальный SD	2048 точек SD0~SD2047				
	Удержание данных при отключении питания FD	5120 точек FD0~FD5119				
	Специальный SFD	2000 точек SFD0~SFD1999				
	Зашитенный регистр 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.

 Специальная относится к занятости системы, не может использоваться для других целей.

# Основной ПЛК

## СЕРИЯ XD2

Полный функционал. В дополнение к основной функции обработки данных, также имеет специальные функции, такие как импульсный выход, высокоскоростной подсчет, широтно-импульсная модуляция, измерение частоты и так далее. Поддерживает левый модуль расширения ED и плату BD (16 точек не поддерживаются), и не поддерживает правый модуль расширения. Удовлетворяет основные потребности пользователей.

- ① Программная емкость 256 КБ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ До 60 точек ввода/вывода
- ④ Основная инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ RS232, Rs485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 2-канальный импульсный выход 100 КГц
- ⑧ 3-канальный высокоскоростной счетчик (однофазный макс. 80КГц, двухфазный макс. 50КГц)



## Технические характеристики

Серия продуктов XD2-	16R/T	24R/T/RT	32R/T/RT	42R/T	48R/T/RT	60R/T/RT
Ввод/вывод основного ЦПУ	Всего точек шт	16	24	32	42	60
	Точек входа шт	8	14	18	24	36
	Точек выхода шт	8	10	14	18	24
Макс. кол-во точек вывода	16	24	32	42	48	60
высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход	2 оси	2 оси	2 оси	2 оси	2 оси
	Дифференц. импульсный выход	-	-	-	-	-
высокоскоростной ввод	Однофазный/двухфазные режимы	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала	3 канала
	Режим ввода	ОС	ОС	ОС	ОС	ОС
возможность расширения	Правый модуль расширения	-	-	-	-	-
	Левый модуль расширения	1	1	1	1	1
	ПЛАТА BD	-	1	1	1	2
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10	10	10	10
	Прерывание по времени	20				
	Другие прерывания	c				
Функция связи	Порт связи	2 порта RS232 1 порт RS485				
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи				
Функция шины	половая шина X-NET					
Широтно-импульсная модуляция	Поддерживается					
Измерение частоты	Поддерживается					
Точное время	26 пунктов ET0~ET25 (можно использовать только четные номера)					
Управление несколькими станциями	-					
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования					
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык C					
Удержание данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)					
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us					
Емкость пользовательской программы (режим скрытой загрузки)	256KB					

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XD2

	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Питание переменным током			Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле
NPN-тип	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
PNP-тип	-	-	-	XD2-32PR-C	-	-

Серия продуктов Xd2-	16R/T	24R/T/RT	32R/T/RT	42R/T	48R/T/RT	60R/T/RT
Функция безопасности	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка					
Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации					
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключении питания					
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-					
Программный 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				
	Вспомогат. реле	Основное M Удерх. данных при откл. питания НМ	8000 точек M0~M7999 960 точек HM0~HM959			
реле потока	Специальное SM	2048 точек SM0~SM2047				
	Основной S	1024 точек S0~S1023 Удерх. данных при откл. питания НS	128 точек HS0~HS127			
	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,67 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с				
Таймер	Основной T	576 точек T0~T575 Удерх. данных при откл. питания НT	96 точек HT0~HT95			
	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647				
	Основной C	576 точек C0~C575 Удерх. данных при откл. питания НC	96 точек HC0~HC95			
Составляющие	Специальное реле для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31				
	Регистр данных	Основной D Удерх. данных при откл. питания HD	8000 точек D0~D7999 1000 точек HD0~HD999			
	Регистр FlashROM	Специальный SD Удерх. данных при откл. питания FD	2048 точек SD0~SD2047 5120 точек FD0~FD5119			
		Специальный SFD Удерх. данных при откл. питания FS	2000 точек SFD0~SFD1999 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.  
¤ Специальная означает, что занята системой, и не может использоваться для других целей.





## Улучшенный ПЛК

### Серия XD5-xDnTm

Высокоскоростной дифференциальный ПЛК серии Xd5 разработан в соответствии с требованиями быстрого отклика серводвигателя. Он не требует схемы преобразования, удобен в подключении и стандартно оснащен всеми функциями расширенного ПЛК.

- ① Программная емкость 512Кб
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ До 560 точек ввода/вывода
- ④ Основная инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4-осный дифференциальный импульсный выход 920 кГц
- ⑧ 4-канальный дифференциальный высокоскоростной счетчик 1МГц
- ⑨ Высокоскоростная загрузка через порт USB (максимум 12 Мбит/с)



### Технические характеристики

Серия продуктов XD5-	24D2T2	48D4T4
Ввод/вывод основного ЦПУ	Всего точек шт	24
	Точек входа шт	14
	Точек выхода шт	10
Макс. кол-во точек вывода		560
высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход	2 оси
	Дифференц. импульсный выход	2 оси
высокоскоростной ввод	Однофаз./двухфаз. режимы	2 канала
	Дифференц. высокоскоростной ввод	2 канала
Возможность расширения	Правый модуль расширения	16
	Левый модуль расширения	1
	ПЛАТА BD	1
Прерывание	Внешнее прерывание	10
	Прерывание по времени	20
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание
Функции связи	Порт связи	1 порт Rs232, 1 порт RS485, 1 порт USB
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи
Функция шины	полевая шина X-NET	
Широтно-импульсная модуляция	Поддерживается	
Измерение частоты	Поддерживается	
Точное время	26 пунктов ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)	
Управление несколькими станциями	Поддерживается	
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования	
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык C	
Удержание данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)	
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us	
User program capacity (secret download mode)	512KB	

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XD5

NPN-тип	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле
	-	XD5-24D2T2-E	-	-	-	-
	-	XD5-48D4T4-E	-	-	-	-

Программный компонент бит	Серия продуктов Xd5-		24D2T2	48D4T4
	Функция безопасности		6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка	
	Функция самодиагностики		Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации	
	Часы реального времени		Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключения питания	
	КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD		Поддерживается	
	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	
	Вспомогательные реле	Основное M	70000 точек: M0~M69999 Удерж. данных при откл. питания НМ	12000 точек: HM0~HM11999
		Специальное SM	5000 точек SM0~SM4999	
	реле потока	Основной S	8000 точек S0~S7999 Удерж. данных при откл. питания НS	1000 точек HS0~HS999
Таймер		Спецификация	100 мс таймер: 0, 1~3276, 7 с, 10 мс таймер: 0, 01~327, 67 с, 1 мс таймер: 0, 001~32, 767 с	
		Основной T	5000 точек T0~T4999 Удерж. данных при откл. питания НT	2000 точек HT0~HT1999
		Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647	
		Основной C	5000 точек C0~C4999 Удерж. данных при откл. питания НC	2000 точек HC0~HC1999
Составляющие		Специальное реле для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31	
	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999 Удерж. данных при откл. питания HD	25000 точек HD0~HD24999
		Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999 Удерж. данных при откл. питания FD	8192 точек FD0~FD8191
	Регистр FlashROM	Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999 Защищенный регистр FS	48 точек FS0~FS47

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная значит занято системой, не может использоваться для других целей.

## ПЛК с управлением движение

### СЕРИЯ XDM

В дополнение к стандартным функциям ПЛК, обладает более высокой скоростью обработки (примерно в 15 раз выше, чем у серии XC), большим внутренним пространством данных, функциями двухосевой связи, интерполяции и слежения, а также поддерживает внешнюю SD-карту для хранения данных. Поддерживает подключение правого модуля расширения, платы расширения BD и левого модуля расширения.

- ① Программная емкость 512Кб~1.5Мб
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ До 572 точек ввода/вывода
- ④ Основная инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4~10-осный импульсный выход 100 КГц
- ⑧ 4~10-канальный высокоскоростной счетчик (однофазный до 80 КГц, двухфазный до 50 КГц)
- ⑨ Функция слежения
- ⑩ Высокоскоростная загрузка через порт USB (максимум 12 Мбит/с)
- ⑪ Линейная/дуговая интерполяция



### Технические характеристики

Серия продуктов XDM-	24T4	32T4	60T4	60T4L	60T10
Ввод/вывод основного ЦПУ	Всего точек шт	24	32	60	60
	Точек входа шт	14	18	36	36
	Точек выхода шт	10	14	24	24
Макс. кол-во точек вывода	536	544	572	572	572
высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход 4 оси	4 оси	4 оси	4 оси	10 оси
	Дифференц. импульсный выход	-	-	-	-
высокоскоростной ввод	Однофаз./двухфаз. режимы	4 канала	4 канала	4 канала	10 канала
	Режим ввода	ОС	ОС	ОС	ОС
Возможность расширения	Правый модуль расширения	16	16	16	16
	Левый модуль расширения	1	1	1	1
	ПЛАТА BD	1	1	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10			
	Прерывание по времени	20			
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание			
Функции связи	Порт связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB			
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи			
Функция шины	Полевая шина X-NET				
Широтно-импульсная модуляция	Поддерживается				
Измерение частоты	Поддерживается				
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)				
Управление несколькими станциями	Поддерживается				
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования				
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык C				
Удержание данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)				
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us				
User program capacity (secret download mode)	512KB (XDM-60T4L: 1.5MB)				

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XDM

	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле
NPN -тип	-	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	-	-	-	-
PNP-тип	-	XDM-24PT4-E	-	-	XDM-24PT4-C	-
	-	XDM-32PT4-E	-	-	XDM-32PT4-C	-
	-	XDM-60PT10-E	-	-	XDM-60PT10-C	-

Серия продуктов XDM-	24T4	32T4	60T4	60T4L	60T10
Функция безопасности	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка				
Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации				
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключении питания				
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	Поддерживается				
Программный компонент бит	Входное реле (Х)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077			
	Выходное реле (Y)	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077			
	Основное M	70000 points: M0~M69999			
	Вспомогательные реле	12000 точек: HM0~HM19999 Удерж. данных при откл. питания НМ			
реле потока	Специальное SM	5000 точек: SM0~SM4999			
	Основной S	8000 точек: S0~S7999			
		Удерж. данных при откл. питания НS	1000 точек HS0~HS9999		
	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с			
Таймер	Основной T	5000 точек T0~T4999			
		Удерж. данных при откл. питания НT	2000 точек HT0~HT1999		
	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647			
	Основной C	5000 точек C0~C4999			
Счетчик		Удерж. данных при откл. питания НC	2000 точек HC0~HC1999		
	Специальное реле для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31			
	Регистр данных	Основной D	70000 точек D0~D69999		
		Удерж. данных при откл. питания HD	25000 точек HD0~HD24999		
Составляющие	Специальный SD	5000 точек SD0~SD4999			
		Удерж. данных при откл. питания FD	8192 точек FD0~FD8191		
	Специальный SFD	6000 точек SFD0~SFD5999			
	Защищенный регистр 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.  
 ☈ Специальная означает, что занята системой, и не может использоваться для других целей.

# ПЛК с шиной движения X-NET

## СЕРИЯ XDC

В дополнение к стандартным функциям ПЛК, обладает более высокой скоростью обработки (примерно в 15 раз выше, чем у серии XC), и поддерживает движение по шине X-NET. Поддерживает подключение правого модуля расширения, платы расширения BD и левого модуля расширения.

- ① Программная емкость 384Кб
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ До 572 точек ввода/вывода
- ④ Основная инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Шина движения X-NET
- ⑧ 4-канальный высокоскоростной счетчик (однофазный до 80 КГц, двухфазный до 50 КГц)
- ⑨ 2 -канальный импульсный выход 100 КГц



## Технические характеристики

Серия продуктов XDC-	24T	32T	48T	60T
Ввод/вывод основного ЦПУ	Всего точек шт	24	32	48
	Точек входа шт	14	18	28
	Точек выхода шт	10	14	20
Макс. кол-во точек вывода	536	544	560	572
высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход	2 оси	2 оси	2 оси
	Дифференц. импульсный выход	-	-	-
высокоскоростной ввод	Однофаз./двухфаз. режимы	4 канала	4 канала	4 канала
	Режим ввода	ОС	ОС	ОС
Возможность расширения	Правый модуль расширения	16	16	16
	Левый модуль расширения	1	1	1
	ПЛАТА BD	1	1	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10		
	Прерывание по времени	20		
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание		
Функции связи	Порт связи	2 порта RS232 (COM1 по умолчанию X-NET) 1 порт Rs485		
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи		
Функция шины		полевая шина X-NET, шина управления движением X-NET		
Широтно-импульсная модуляция		Поддерживается		
Измерение частоты		Поддерживается		
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 C		
Удержание данных при откл. питания		Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)		
Скорость обработки осн. инструкции		0.02~0.05us		
Емкость пользовательской программы (режим скрытой загрузки)		384KB		

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XDC

	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Питание переменным током			Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле
NPN-тип	-	XDC-24T-E	-	-	-	XDC-24T-C
	-	XDC-32T-E	-	-	-	XDC-32T-C
	-	XDC-48T-E	-	-	-	XDC-48T-C
	-	XDC-60T-E	-	-	-	XDC-60T-C
PNP-тип	-	-	-	-	-	XDC-60PT-C

Серия продуктов XDC-	24T	32T	48T	60T	
Функция безопасности	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка				
Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации				
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключении питания				
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-				
Программный 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			
Вспомогательные реле	Основное M	70000 точек: M0~M69999			
	Специальное SM	12000 точек: HM0~HM11999			
реле потока	Основной S	5000 точек: SM0~SM4999			
	Удерж. данных при откл. питания HS	8000 точек: S0~S7999			
Таймер	Удерж. данных при откл. питания HT	1000 точек: HS0~HS999			
	Спецификация	100 мс таймер: 0, 1~3276, 7 с, 10 мс таймер: 0, 01~327, 67 с, 1 мс таймер: 0, 001~32, 767 с			
Счетчик	Основной T	5000 точек: T0~T4999			
	Удерж. данных при откл. питания HT	2000 точек: HT0~HT1999			
Составляющие	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647			
	Основной C	5000 точек: C0~C4999			
	Удерж. данных при откл. питания HC	2000 точек: HC0~HC1999			
	Специальное реле для инструкции WAIT	32 точек: SEM0~SEM31			
Регистр данных	Основной D	70000 точек: D0~D69999			
	Удерж. данных при откл. питания HD	25000 точек: HD0~HD24999			
Регистр FlashROM	Специальный SD	5000 точек: SD0~SD4999			
	Удерж. данных при откл. питания FD	8192 точек: FD0~FD8191			
	Специальный SFD	6000 точек: SFD0~SFD5999			
	Защищенный регистр FS	48 точек: FS0~FS47			

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная значит занято системой, не может использоваться для других целей.

## ПЛК со связью Ethernet

### СЕРИЯ XD5E

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

- ① Программная емкость 1Мб
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ До 572 точек ввода/вывода
- ④ Базовая инструкция 0.01~0.03us
- ⑤ Полевая шина X-NET
- ⑥ 2~10-канальный импульсный выход 100 КГц
- ⑦ 3~10 -канальный высокоскоростной счетчик (однофазный до 80 КГц, двухфазный до 50 КГц)



### Технические характеристики

Серия продуктов XD5E-	24R/T	30R/T	30T4	48R/T	60R/T	60T4	60T6	60T10
Ввод/вывод основного ЦПУ	Всего точек шт	24	30	30	48	60	60	60
	Точек входа шт	14	16	16	28	36	36	36
	Точек выхода шт	10	14	14	20	24	24	24
Макс. кол-во точек вывода	536	542	542	560	572	572	572	572
высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход	2 оси	2 оси	4 оси	2 оси	4 оси	6 оси	10 оси
	Дифференц. импульсный выход	-	-	-	-	-	-	-
высокоскоростной ввод	Однофаз./двухфаз. режимы	3 канала	3 канала	4 канала	3 канала	3 канала	4 канала	6 каналов
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC	OC	OC	OC
Возможность расширения	Правый модуль расширения	16	16	16	16	16	16	16
	Левый модуль расширения	1	1	1	1	1	1	1
	ПЛАТА BD	1	1	1	2	2	2	2
Прерывание	Внешнее прерывание	10						
	Прерывание по времени	20						
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание						
Функции связи	Порт связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порт RJ45						
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате, связь Ethernet						
Функция шины	полевая шина X-NET							
Широтно-импульсная модуляция	Поддерживается							
Измерение частоты	Поддерживается							
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)							
Управление несколькими станциями	Поддерживается							
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования							
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык С							
Удержание данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)							
Скорость обработки осн. инструкции	0.01~0.03us							
Емкость пользовательской программы (режим скрытой загрузки)	1MB							

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XD5E

	Модель					
	Питание переменным током			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз.реле	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз.реле
NPN-тип	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	-
	-	XD5E-60T10-E	-	-	XD5E-60T10-C	-
PNP-тип	-	XD5E-30PT4-E	-	-	-	-
	-	XD5E-60PT6-E	-	-	-	-
	-	-	-	-	XD5E-60PT10-C	-

Серия продуктов XD5E-	24R/T	30R/T	30T4	48R/T	60R/T	60T4	60T6	60T10
Функция безопасности	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка							
Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации							
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключении питания							
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD								
Входное реле (X)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077							
Выходное реле (Y)	1280 точек: Y1000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077							
Вспомогательные реле	Основное M Удерж. данных при откл. питания НМ	70000 точек: M0~M69999 12000 точек: HM0~HM11999						
реле потока	Специальное SM Удерж. данных при откл. питания НМ	5000 точек: SM0~SM4999 8000 точек S0~S7999 Удерж. данных при откл. питания НМ	1000 точек HS0~HS999 100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~327,67 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с					
Таймер	Основной T Удерж. данных при откл. питания НТ	5000 точек T0~T4999 2000 точек HT0~HT1999						
Счетчик	Спецификация Основной C Удерж. данных при откл. питания НС	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647 5000 точек C0~C4999 2000 точек HC0~HC1999						
Составляющие	Регистр данных Регистр FlashROM	Основной D Удерж. данных при откл. питания HD Специальный SD Удерж. данных при откл. питания FD Регистр FlashROM Специальный SFD Зашитенный регистр FS	70000 точек D0~D69999 25000 точек HD0~HD24999 5000 точек SD0~SD4999 8192 точек FD0~FD8191 6000 точек SFD0~SFD5999 48 точек FS0~FS47					

\*Примечание:  
▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.  
▫ Специальная значит занято системой, не может использоваться для других целей.

## ПЛК со связью Ethernet

### СЕРИЯ XDME

В дополнение ко всем функциям серии XDM, обладает более высокой скоростью обработки данных (примерно в 2 ~ 3 раза выше, чем у серии XDM), большим внутренним пространством данных, поддерживает подключение правого модуля расширения, платы BD и левого модуля расширения ED.

- ① Программная емкость 1Мб
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ До 572 точек ввода/вывода
- ④ Базовая инструкция 0.01~0.03us
- ⑤ RS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4~10--канальный импульсный выход 100 КГц
- ⑧ 4~10 -канальный высокоскоростной счетчик (однофазный до 80 КГц, двухфазный до 50 КГц)
- ⑨ Линейная/дуговая интерполяция
- ⑩ Функция слежения



### Технические характеристики

Серия продуктов XDME-	30T4	60T4	60T10
Ввод/вывод основного ЦПУ	Всего точек шт	30	60
	Точек входа шт	16	36
	Точек выхода шт	14	24
Макс. кол-во точек вывода	542	572	572
высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход Дифференц. импульсный выход	4 оси -	4 оси -
высокоскоростной ввод	Однофаз./двухфаз. режимы Режим ввода	4 канала ОС	4 канала ОС
Возможность расширения	Правый модуль расширения Левый модуль расширения ПЛАТА BD	16 1 1	16 1 2
Прерывание	Внешнее прерывание Прерывание по времени Другие прерывания	10 20 Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание	
Функции связи	Порт связи Протокол связи	1 порт RS232, 1 порт RS485 , 2 порт RJ45 Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате, связь Ethernet	
Функция шины	полевая шина X-NET		
Широтно-импульсная модуляция	Поддерживается		
Измерение частоты	Поддерживается		
Точное время	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)		
Управление несколькими станциями	Поддерживается		
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования		
Метод программирования	Инструкция, лестничная диаграмма, язык С		
Удержание данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)		
Скорость обработки осн. инструкции	0.01~0.03us		
Емкость пользовательской программы (режим скрытой загрузки)	1MB		

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XDME

	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ			
	Питание переменным током	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле
NPN -тип	-	XDME-30T4-E	-	-	-	XDME-30T4-C	-
	-	XDME-60T4-E	-	-	-	-	-
	-	XDME-60T10-E	-	-	-	-	-

Серия продуктов XDME-	30T4	60T4	60T10
Функция безопасности	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации		
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключения питания		
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-		
Программный 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	
	Основное M	70000 точек M0~M69999	
	Вспомогательное M	12000 точек: HM0~HM11999	
реле потока	Специальное SM	5000 точек: SM0~SM4999	
	Основной S	8000 точек S0~S7999	
	Спецификация	Удерж. данных при откл. питания HS	1000 точек HS0~HS999
	Таймер	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с	
Счетчик	Основной T	5000 точек T0~T4999	
	Спецификация	1 мс таймер: 0,001~32,767 с	
	Основной C	2000 точек HT0~HT1999	
	Спецификация	Удерж. данных при откл. питания HC	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647
Составляющие	Специальный D	5000 точек C0~C4999	
	Регистр данных	Удерж. данных при откл. питания HD	2000 точек HC0~HC1999
	Специальный SD	70000 точек D0~D69999	
	Регистр FlashROM	25000 точек HD0~HD24999	
	Специальный SFD	5000 точек SD0~SD4999	
	Зашитенный регистр FS	8192 точек FD0~FD8191	
		6000 точек SFD0~SFD5999	
		48 точек FS0~FS47	

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная значит занято системой, не может использоваться для других целей.

## ПЛК с шиной EtherCAT

### СЕРИЯ XDH

Совместим с большинством функций XDM, имеет больший программную емкость и более высокую скорость обработки данных, поддерживает связь Ethernet, шину EtherCAT, команды управления движением, такие как интерполяция и слежение, модуль расширения и левый модуль расширения ED.

- ① Программная емкость 2~4Мб
- ② Связь Ethernet
- ③ До 572 точек ввода/вывода
- ④ Базовая инструкция 0.01~0.05us
- ⑤ RS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 4-осный импульсный выход 100 КГц
- ⑧ 4-канальный высокоскоростной счетчик (до 200 кГц)
- ⑨ 3-осная линейная/дуговая интерполяция
- ⑩ Функция слежения
- Связь EtherCAT
- 16-канальный электронный CAM (XDH-30A16L не поддерживает)



### Технические характеристики

Серия продуктов XDH-	30A16	30A16L	60T4	60A32
Ввод/вывод основного ЦПУ	Всего точек шт	30	30	60
	Точек входа шт	16	16	36
	Точек выхода шт	14	14	24
Макс. кол-во точек вывода	542	542	572	572
высокоскоростное позиционирование	Общий импульсный выход	4 оси	4 оси	4 оси
	Дифференц. импульсный выход	-	-	-
высокоскоростной ввод	Однофаз./двухфаз. режимы	4 канала	4 канала	4 канала
	Режим ввода	ОС	ОС	ОС
Возможность расширения	Правый модуль расширения	16	16	16
	Левый модуль расширения	1	1	1
	ПЛАТА BD	0	0	1
Прерывание	Внешнее прерывание	10		
	Прерывание по времени	20		
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание		
Функции связи	Порт связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порт RJ45		
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь в свободном формате, связь Ethernet		
Функция шины				
Управление шиной EtherCAT XDH-30A16, XDH-60A32, XDH-60T4: поддерживают движение по одной оси, группе осей и функция электронного CAM. XDH-30A16L: поддерживает движение по одной оси, движение по группе осей (Примечание: не поддерживает функцию электронного CAM).				
Широтно-импульсная модуляция				
Измерение частоты				
Точное время				
Управление несколькими станциями				
Режим выполнения программы				
Метод программирования				
Удержание данных при откл. питания				
Скорость обработки осн. инструкции		0.02~0.05us	0.02~0.05us	0.01~0.03us
Емкость пользовательской программы (режим скрытой загрузки)		2MB	2MB	4MB
				4MB

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XDH

	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле	Релейный выход	транзисторный выход	Смешанный выход транз./реле
NPN-тип	-	XDH-30A16-E	-	-	-	-
	-	XDH-30A16L-E	-	-	XDH-30A16L-C	-
	-	XDH-60T4-E	-	-	XDH-60T4-C	-
PNP-тип	-	XDH-30PA16L-E	-	-	-	-

Программный компонент бит	Серия продуктов XDH-	30A16	30A16L	60T4	60A32
	Функция безопасности	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка			
	Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации			
	Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключения питания			
	КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-			
	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			
Вспомогательные реле	Основное M	200000 точек M0~M19999			
	Удерж. данных при откл. питания НМ	20000 точек H0~H19999			
	Специальное SM	50000 точек S0~SM49999			
реле потока	Основной S	20000 точек S0~S19999			
	Удерж. данных при откл. питания HS	2000 точек HS0~HS1999			
Таймер	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с,			
	1 мс таймер: 0,001~32,767 с				
	Основной T	20000 точек T0~T19999			
	Удерж. данных при откл. питания HT	2000 точек HT0~HT1999			
Счетчик	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647			
	Основной C	20000 точек C0~C19999			
	Удерж. данных при откл. питания HC	2000 точек HC0~HC1999			
	Высокоскоростной счетчик	40 точек HSC0~HSC39			
	Специальное реле для инструкции WAIT	32 точек SEM0~SEM31			
Составляющие	Регистр данных	Основной D	500000 точек D0~D49999	500000 точек D0~D49999	500000 точек D0~D49999
		Удерж. данных при откл. питания HD	50000 точек HD0~HD49999	50000 точек HD0~HD49999	50000 точек HD0~HD49999
		Специальный SD	65488 точек SFD0~SFD65487		
		Удерж. данных при откл. питания FD	65536 точек FD0~FD65535		
	Регистр FlashROM	Специальный SFD	50000 точек SFD0~SFD49999		
		Зашитенный регистр FS	48 точек FS0~FS47		

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная значит занято системой, не может использоваться для других целей.

## Высокопроизводительный ПЛК CODESYS

### СЕРИЯ XSDH

Малогабаритный ПЛК, разработанный на платформе Codesys, может значительно повысить эффективность программирования и поддерживать спецификацию программирования PLCopen. Для разработки проприетарных функциональных блоков и библиотек инструкций можно ссылаться на множество стандартных библиотек функций.

- ① Управление движением EtherCAT
- ② Поддержка удаленного ввода/вывода EtherCAT
- ③ 32-канальный электронный CAM
- ④ Связь Ethernet
- ⑤ Онлайн загрузка



### Технические характеристики

Серия продуктов XSDH-	60A32
Ввод/вывод основного ЦПУ	
Всего точек шт	60
Точек входа шт	36
Точек выхода шт	24
Макс. кол-во точек вывода	572
высокоскоростное позиционирование	
Общий импульсный выход	4 оси
Дифференц. импульсный выход	-
высокоскоростной ввод	
Однофазн./двухфаз. режимы	4 канала
Режим ввода	OC
Возможность расширения	
Правый модуль расширения	16
Левый модуль расширения	1
ПЛАТА BD	1
Внешнее прерывание	10
Функции связи	
Порт связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45
Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь Ethernet
Функция шины	Управление шиной EtherCAT (до 32 узлов)
Метод программирования	ST, SFC, FBD, CFC, LD and IL
Главный процессор	Cortex-A8, основная частота 1 ГГц
Емкость пользовательской программы	32MB
Объем данных	
Основной	30MB
Удерж. данных при откл. питания	2MB

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XSDH

Модель						
Питание переменным током			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ			
Rелейный выход	Транзисторный выход	Смешанный выход транзистор/реле	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный выход транзистор/реле	
NPN тип	-	XSDH-60A32-E	-	-	-	

## Специальные ПЛК для судовождения

### Серия CCSD

Прошла сертификацию Китайского общества классификации и применимы к судам и морской аппаратуре. Прошли соответствующие тесты на электромагнитную совместимость для обеспечения стабильной и надежной работы системы.

- ① Программная ёмкость 384Кб
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ До 572 точек ввода/вывода
- ④ Основная инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ RS232, RS485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Шина движения X-NET
- ⑧ 4-канальный высокоскоростной счетчик (однофазный до 80 КГц, двухфазный до 50 КГц)
- ⑨ 2-осный импульсный выход 100 КГц



### Технические характеристики

Серия продуктов CCSD-	C32T	C60T
Ввод/вывод основного ЦПУ		
Всего точек шт	32	60
Входных точек шт	18	36
Выходных точек шт	14	24
Макс. кол-во точек ввода-вывода	544	572
Высокоскоростное позиционирование		
Общий импульсный выход	2 оси	2 оси
Дифференц. импульс. выход	-	-
Высокоскоростной ввод		
Однофазный/двухфазный режимы	4 канала	4 канала
Режим ввода	OC	OC
Возможность расширения		
Правый модуль расшир.	16	16
Левый модуль расшир.-я	1	1
ПЛАТА BD	1	2
Внешнее прерывание	10	
Прерывание	20	
Прерывание по времени		
Др. виды прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание	
Функция связи		
Порт связи	2 порта RS232 (по умолчанию COM1 X-NET связь 1 порт RS485	
Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи	
Функция шины		
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Полевая шина X-NET, шина движения X-NET	
Измерение частоты	Поддерживается	
Точное время	Поддерживается	
Управление несколькими станциями	26 точек ET0~ET25 (можно использовать только четные числа)	
Режим выполнения программы	-	
Метод программирования	Режим циклического сканирования	
Удержание данных при откл. питания	Инструкция, лестничная диаграмма, язык С	
Скорость обработки основной инструкции	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (кнопочная батарейка 3 В)	
Емкость пользовательской программы	0.02~0.05us	
(скрытое скачивание)	384KB	

## Специальные ПЛК для судовождения

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ CCSD

Модель					
Питание переменным током			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
NPN тип	Релейный выход	Транзисторный выход	Смешанный выход транзисторный/релейный	Релейный выход	Транзисторный выход
	-	CCSD-C32T-E	-	-	CCSD-C32T-C
	-	CCSD-C60T-E	-	-	CCSD-C60T-C

(продолжение таблицы)

Серия продуктов CCSD-	C32T	C60T
Функция безопасности	6-битное шифрование пароля ASCII, скрытая загрузка	
Функция самодиагностики	Самотестирование при включении питания, таймер мониторинга, проверка синхронизации	
Часы реального времени	Встроенные часы, питание от литиевой батареи, память при отключении питания	
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-	
Bitsoft component	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
	Основное M	70000 точек: M0~M69999
	Вспомогательное M	12000 точек: HM0~HM11999
реле потока	Специальное SM	5000 точек: SM0~SM4999
	Основной S	8000 точек: S0~S7999
	Удерж. данных при откл. питания HS	1000 точек: HS0~HS999
	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~327,67 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с
Таймер	Основной T	5000 точек: T0~T4999
	Удерж. данных при откл. питания HT	2000 точек: HT0~HT1999
	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647
	Основной C	5000 точек: C0~C4999
Счетчик	Высокоскоростной счетчик	2000 точек: HC0~HC1999
	Специальное реле для инструкции WAIT	32 точки: SEM0~SEM31
	Основной	70000 точек: D0~D69999
	Регистр данных	25000 точек: HD0~HD24999
Wordsoft component	Специальный SD	5000 точек: SD0~SD4999
	Удерж. данных при откл. питания FD	8192 точек: FD0~FD8191
	Специальный SFD	6000 точек: SFD0~SFD5999
	Зашщщенный регистр FS	48 точек: FS0~FS47

\*Note: ① The '-' in the table indicates that this model doesn't have this function.

② Special refers to system occupancy, cannot be used for other purposes.

## Общая спецификация основного блока

### Общая спецификация

Характеристика	Спецификация
Напряжение изоляции	DC500V выше 2MΩ
Защита от шума	Шумовое напряжение 1000Vp-p 1 импульс 1 минута
Среда использования	Отсутствие коррозийного и горючего газа
Температура окр. среды	0°C~60°C
Влажность окр. среды	5%~95% (без конденсата)
Монтаж	Может крепиться с помощью винтов M3 или устанавливаться непосредственно на направляющую шину
Заземление (FG)	Третий вид заземления (нестандартное заземление с системой мощного электрооборудования)

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

### Спецификация источника питания

ПИТАНИЕ ПЕРЕМЕННЫМ ТОКОМ	
Характеристика	Спецификация
Номинальное напряж.	AC100V~240V
Допуст. диапазон напр.	AC90V~265V
Номинальная частота	50/60 Гц
Допуст. мгновенное время откл. питания	Время прерывания ≤0,5 цикла переменного тока, интервал ≥1 с
Импульсный ток	Max 40A below 5ms/AC100V Max 60A below 5ms/AC200V
Макс. энергопотребл-е	15 Вт (16 точек)/ 30 Вт (24 точки и более)
Питание для датчика	24VDC±10% 16 точек макс 200mA 32 точки макс 400mA

ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ	
Характеристика	Спецификация
Номинальное напряж.	DC24V
Допуст. диапазон напр.	DC21.6V~26.4V
Номинальная частота	120mA DC24V
Допуст. мгновенное время откл. питания	10ms DC24V
Импульсный ток	10A DC26.4V
Макс. энергопотребл-е	15 Вт (16 точек)/ 30 Вт (24 точки и более)
Питание для датчика	24VDC±10% 16 точек макс 200mA 32 точки макс 400mA

\*Note: ① Пожалуйста, используйте 2 силовых кабеля более 2 мм<sup>2</sup> для предотвращения падения напряжения.  
② 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, а его выход также находится в выключенном состоянии. При восстановлении питания ПЛК автоматически начинает работать.  
③ Заземляющие терминалы основного блока и модуля расширения рекомендуется соединить между собой и надежно заземлить.

### Спецификация входа

#### NPN-тип

Характеристика	Спецификация
Напряжение вх. сиг.	DC24V±10%
Ток входн. сигнала	7mA/DC24V
Входной ток вкл-я	Выше 4.5mA
Входной ток выкл-я	Ниже 1.5mA
Время вход. отклика	Около 10ms
Формат вход. сигнала	Вход контактора или транзистор с открытым коллектором NPN
Изоляция цепи	Фотоэлектрическая
Отображ. действ. на вх.	Светодиод загорается , когда свет вкл

#### PNP-тип

Характеристика	Спецификация
Напряжение вх. сиг.	DC24V±10%
Ток входн. сигнала	7mA/DC24V
Входной ток вкл-я	Выше 4.5mA
Входной ток выкл-я	Ниже 1.5mA
Время вход. отклика	Около 10ms
Формат вход. сигнала	Вход контактора или транзистор с открытым коллектором PNP
Изоляция цепи	Фотоэлектрическая
Отображ. действ. на вх.	Светодиод загорается , когда свет вкл

#### Дифференциальный тип

Характеристика	Спецификация
Входной сигнал	Дифференциальный сигнал 5В
Макс. вход. частота	1 МГц
Изоляция цепи	Фотоэлектрическая
Отображ. действ. на вх.	Светодиод загорается , когда свет вкл

## Общая спецификация основного блока

### Спецификация выхода

#### Релейный выход

Внешнее питание	Менее AC250V, DC30V
Изоляция цепи	Механическая
Индикатор действия	Светодиодный
Макс. нагрузка	Резистивная 3A
	Индуктивная 80VA
	Ламповая 100W
Мин. нагрузка	DC5V 10mA
Время отклика	ВЫКЛ-ВКЛ 10ms
	ВКЛ-ВЫКЛ 10ms

#### Транзисторный выход

Внешнее питание	DC5~30V
Изоляция цепи	Отопара
Индикатор действия	Светодиодный
Макс. нагрузка	Резистивная 0.3A
	Индуктивная 7.2W/DC24V
	Ламповая 1.5W/DC24V
Мин. нагрузка	DC5V 2mA
Ток утечки разомкнутой сети	Менее 0.1mA
Время отклика	ВКЛ-ВЫКЛ Менее 0.2ms
	ВКЛ-ВЫКЛ Менее 0.2ms

#### Высокоскоростной импульсных выход

Модель	Модель RT/T	Модель T4	Модель T6	Модель T10
Высокоскор. импульс. вых. терминал	Терминалы Y0~Y1	Терминалы Y0~Y3	Терминалы Y0~Y5	Терминалы Y0~Y11
Внешнее питание	Менее DC5~30V			
Индикатор действия	Светодиодный			
Максимальный ток	50mA			
Макс. выход. частота импульса	100 кГц			

\*Примечание: макс частота импульсных выходов терминалов Y2, Y3 моделей XD3-24T4/32T4 составляет 20KHz.

#### Дифференциальный высокоскоростной выход

Модель	XD5-xDnTm-E
Выходной сигнал	5 В дифференциальный сигнал
Максимальная частота	920Khz
Изоляция цепи	Фотоэлектрическая
Индикатор действия	Светодиодный
Время отклика	выкл.-вкл. менее 0.2ms

## Спецификация параметров связи последовательного порта (RS232/RS485)

Характеристика	Значение
Режим связи	Полудуплексный
Скорость передачи	4800bps, 9600bps, 19200bps (по умолчанию), 38400bps, 57600bps, 115200bps
Тип данных	Бит данных: 5, 6, 7, 8 (по умолчанию), 9 Стоп-бит: 1 (по умолчанию), 1.5, 2 Бит четности: нет, нечетный, четный (по умолчанию)
Режимы	RTU (по умолчанию), ASCII, свободный формат
Номер станции	1~255 (the default is 1)
Задержка перед отправкой	1~100 мс (по умолчанию 3 мс)
Тайм-аут ответа	1~1000 мс (по умолчанию 300 мс)
Количество повторных попыток	1~20 раз (по умолчанию 3 раза)

## Блок расширения

Для удовлетворения обширных пользовательских задач, базовые блоки ПЛК серии XD оснащены модулями расширения ввода/вывода, модулями аналогового ввода и вывода, модулями контроля температуры, платами BD и левыми модулями расширения. Система расширяется на 10 ~ 16 правых модулей расширения, 1 ~ 2 платы BD и 1 левый модуль расширения различных типов.



## Блок расширения

### Правый модуль расширения

#### Модуль расширения ввода/вывода

Базовый блок может быть расширен на 512 точек



#### Digital input module

Модель	Описание функции	Спецификация
NPN-тип ввода	PNP-тип ввода	
XD-E8X	XD-E8PX	8 каналов цифрового входа, питание DC24V
XD-E16X	XD-E16PX	16 каналов цифрового входа, питание DC24V
XD-E32X-E	XD-E32PX-E	32 канала цифрового входа, питание DC24V
XD-E32X-C	XD-E32PX-C	32 канала цифрового входа, питание DC24V

#### Модуль цифрового ввода

Модель	Описание функции	Спецификация
XD-E8YR	8 каналов релейного выхода, не требует источника питания	R: релейный выход T: транзисторный выход
XD-E8YT	8 каналов транзисторн. выхода, не требует источ. питания	Время отклика R менее 10 мс T: время отклика менее 0,2 мс
XD-E16YR	16 каналов релейного выхода, не требует источника питания	R: максимальная нагрузка: резистивная 3А, индуктивная 80VA T: максимальная нагрузка: макс. вых. ток каждой точки 0,3A
XD-E16YT	16 каналов транзисторн. выхода, не требует источ. питания	Внешний способ подключения: клеммная колодка Способ подключения: такой же, как к блоку ПЛК
XD-E32YR-E	32 каналов релейного выхода, не требует источ. питания	
XD-E32YR-C	32 каналов релейного выхода, не требует источ. питания	
XD-E32YT-E	32 каналов транзисторн. выхода, питание AC220V	
XD-E32YT-C	32 каналов транзисторн. выхода, питание DC24V	

#### Модуль цифрового вывода

Модель	Описание функции	Спецификация
NPN-тип ввода	PNP-тип ввода	
XD-E8X8YR	XD-E8PX8YR	8 каналов цифрового входа, 8 каналов релейного выхода, питание DC24V
XD-E8X8YT	XD-E8PX8YT	8 каналов цифрового входа, 8 каналов релейного выхода, питание DC24V
XD-E16X16YR-E	XD-E16PX16YR-E	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, питание AC220V
XD-E16X16YR-C	XD-E16PX16YR-C	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, питание AC220V
XD-E16X16YT-E	XD-E16PX16YT-E	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, питание AC220V
XD-E16X16YT-C	XD-E16PX16YT-C	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, питание AC220V

### Аналоговый и температурный модуль расширения

Имеет функции цифро-аналогового и цифро-аналогового преобразования. Благодаря расширению модуля аналогового ввода и вывода, модуля контроля температуры и ПЛК серии XD, он может применяться в системах управления технологическими процессами, такими как температура, расход, уровень жидкости и давление.

Благодаря функции ПИД-регулирования имеет более широкое использование, гибок и имеет более высокую точность регулирования. Необходимо установить только четыре параметра. Каждый канал модуля управления температурой может осуществлять ПИД-регулирование независимо, может выполнять самонастройку и обмениваться информацией с ПЛК посредством команд FROM, TO.



#### Аналоговый модуль ввода (тип DA)

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

#### Аналоговый модуль вывода (тип DA)

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

#### Модуль контроля температуры (типы PT&TC)

Модель	Канал	Входной сигнал	Спецификация
XD-E6PT-P	6	ТЕРМОСОПРОТИВЛЕНИЕ: PT100 ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР: -100°C~500°C (диапазон цифрового выхода -1000~5000, знаковый 16 бит, двоичный)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Точность управления: ±5% Разрешение: 0,1°C Точность: ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования: PT 80 мс/канал Скорость преобразования: TC 80 мс/канал Скорость преобразования: PT3 450 мс/4 канала Коэффициент фильтра: PT 0~254 Каждый канал имеет независимые параметры ПИД и поддерживает функции самонастройки Дополнительный период выборки Изоляция между каналами XD-E6TC-P-H
XD-E2TC-P	2	Термопара типа: K, S, E, N, B, T, J и R Диапазон температур: 0°C~1300°C (типа K) (диапазон цифрового выхода 0~13000, знаковый 16 бит, двоичный)	
XD-E6TC-P	6	Диапазон температур: 0°C~1300°C (типа K) (диапазон цифрового выхода 0~13000, знаковый 16 бит, двоичный)	
XD-E6TC-P-H	6	Диапазон температур: 0°C~1300°C (типа K) (диапазон цифрового выхода 0~13000, знаковый 16 бит, двоичный)	
XD-E4PT3-P	4	Термосопротивление: Pt100 Диапазон температур: -100°C~500°C (диапазон цифрового выхода -1000~5000, знаковый 16 бит, двоичный)	

## Блок расширения

### Гибридный модуль аналогового ввода-вывода (тип nADxPTmDA)

Модель	Канал		Сигнал ввода-вывода	Спецификация
	Вход	Выход		
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 функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и обнаружения 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 Сбор температуры: термосопротивление Pt100 Диапазон температур: -100°C ~500°C (диапазон цифрового выхода -1000~5000, знаковый 16 бит, 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: АД 0~254 Разрешение канала: РТ 0.1°C Точность: ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования: РТ 2 мс/канал Коэффициент фильтра: РТ 0~254 Добавлен бит разрешения канала
XD-E3AD4PT2DA	7	2	Входной ток: 0~20mA/4~20mA Выходное напряжение: 0~5V/0~10V Сбор температуры: термосопротивление Pt100 Диапазон температур: -100°C ~500°C (диапазон цифрового выхода -1000~5000, знаковый 16 бит, 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: АД 0~254 Разрешение канала: РТ 0.1°C Точность: ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования: РТ 2 мс/канал Коэффициент фильтра: РТ 0~254 Добавлен бит разрешения канала

### Модуль расширения для весов

Используется для преобразования аналогового сигнала тензодатчика в цифровой сигнал. Модуль имеет характеристики динамического взвешивания, небольшой объем, стабильную работу, простоту и практичность в эксплуатации.

Имеет широкое применение в производстве семян, химической промышленности, зерна, контроля веса корма и других

#### Особенности модуля

- ⊕ Новый алгоритм, оптимизированная аппаратная система, более быстрый и точный контроль взвешивания
- ⊕ Одновременно может собирать сигналы от 4 тензодатчиков
- ⊕ Высокопроизводительное автоматическое цифро-аналоговое преобразование, скорость выборки до 450 раз/с
- ⊕ Точность отображения до 1/300000
- ⊕ Функция автоматического отслеживания нулевого значения
- ⊕ Данные в реальном времени обмениваются с ПЛК на высокой скорости по шине, что не влияет на скорость преобразования



Характеристика	Спецификация	
Модель	XD-E1WT-C, XD-E2WT-C, XD-E4WT-C	XD-E1WT-D, XD-E2WT-D, XD-E4WT-D
Диапазон аналог. входа	DC0~10mV (датчик 2mV/B)	DC-20~20mV
Фактическое разрешение АЦП	1/1048575 (20 байт)	1/8388607(23 байт)
Максимальное разрешение дисплея	1/300000	1/500000
Нелинейность	0.01%F.S 0.01%F.S	
Скорость преобразования	150 раз/с, 300 раз/с, 450 раз/с по выбору	
Power supply	AC220V±10%, 50/60HZ	DC24V±10%
Источ. питания возбужд.-я датчика	5VDC/120mA, четыре тензодатчика 350Ω могут быть подключены параллельно	
Версия ПО	V3.5.1 и выше	V3.5.1 и выше

### Измерительный модуль SSI энкодера XD-E4SSI

#### Особенности модуля

- ① Поддержка 4-канального абсолютного датчика положения или обнаружения датчика перемещения
- ② Подходит для 10 ~ 31 бит SSI энкодера, поддерживает связь 125KHz ~ 1MHz частота и серый код или двоичный формат кодирования
- ③ Имеет функцию обнаружения разрыва цепи и сигнал тревоги



#### Спецификация

Item	Спецификация
Питание модуля	DC24V (диапазон вход. сигн.: 20.4~28.8V)
Потреб. мощность модуля	1 Вт (без нагрузки)
Определение местополож.	Полная точность
Разница между данными SSI и тактовым сигналом	Соответствует стандарту Rs422
Кол-во бит кодера	10бит~31бит
Диапазон цифр. выхода	0~ макс. знач. обратной связи энкодера
Разрешение	1/кодер макс. знач. обратной связи
Частота связи	125КГц~1МГц
Тип кодирования	Серый код или двоичный код
Точность	1%
Скорость преобразования	400us/channel
Питание энкодера	DC24V±10%, 100mA or 300mA

#### Скорость связи и длина кабеля XD-E4SSI

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

### Модуль макроизменений XD-E2GRP

Прецизионный датчик перемещения также называют датчиком положения. Цифровые датчики перемещения широко используются для преобразования старых и оснащения новых станков. После оснащения обычных станков устройствами цифровой индикации они могут удовлетворять требованиям к точности обработки большинства деталей и подходят для обработки сложных деталей. XD-E2GRP может широко использоваться в случаях точных измерений, таких как определение внутреннего и внешнего диаметра подшипника, определение изделия вала, определение нестандартного изделия и т.д.



#### Характеристики производительности

- ① Диапазон: ±1000um
- ② Разрешение: 0,1um
- ③ Погрешность линейности всего диапазона: ≤0,1%
- ④ Погрешность повторяемости: ≤1um
- ⑤ Диапазон рабочих температур: -10~50°C
- ⑥ Режим сбора данных: параллельная связь

#### Спецификации

Характеристика	Спецификация
Электропитание	DC24V±10%
Нелинейность	0.001%F.S
Дрейф времени	0.005%F.S
Входная чувствительность	0.004uV/d
Точность	0.1%

## Блок расширения

### Левый модуль расширения ED

В дополнение к поддержке правого модуля расширения, ПЛК серии XD могут также расширять еще и левосторонний модуль ED. Левый модуль расширения ED выполнен в узком корпусе, занимает меньше места и имеет функции преобразования AD/DA, измерения температуры, удаленной связи и т.д.

#### Аналоговый температурный модуль расширения ED

С функциями преобразования AD/DA, измерения температуры. К серии XD (кроме серии XD1) можно подключить 1 модуль ED.

Модель	Сигнал ввода-вывода	Спецификация
XD-4AD-A-ED	4 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA	Источник питания для модуля: DC24V±10%, 150 мА Скорость преобразования: 10 мс (все каналы)
XD-4AD-V-ED	4 канала ввода напряжения: 0~5V/0~10V	
XD-4DA-A-ED	4 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA	
XD-4DA-V-ED	4 канала ввода напряжения: 0~5V/0~10V	
XD-2AD2DA-A-ED	2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA 2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA	AD/DA: Разрешение входного сигнала тока/напряжения: 1/4095 (12 бит) Разрешение выхода по току/напряжению: 1/1023 (10-бит) Комплексная точность преобразования AD/DA: ±1% РТ: Диапазон температур: -100~500°C
XD-2AD2DA-V-ED	2 канала ввода напряжения: 0~5V/0~10V 2 канала ввода напряжения: 0~5V/0~10V	Цифровой выходной диапазон: -1000~5000 Разрешение температурного входа: 0.1°C Комплексная точность канала РТ: ±0.8% от полной шкалы
XD-2AD2PT-A-ED	2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA 2 канала температурного входа: термосопротивление PT100	
XD-2AD2PT-V-ED	2 канала ввода напряжения: 0~5V/0~10V 2 канала температурного входа: термосопротивление PT100	
XD-2PT2DA-A-ED	2 канала температурного входа: термосопротивление PT100 2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA	
XD-2PT2DA-V-ED	2 канала температурного входа: термосопротивление PT100 2 канала вывода напряжения: 0~5V/0~10V	

### Модуль 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 Осуществляет беспроводную загрузку и мониторинг в режиме реального времени программы ПЛК
- ② SMS-коммуникация с мобильным телефоном пользователя
- ③ Поддержка дистанционного мониторинга
- ④ Поддержка нескольких операторов связи, включая China Mobile, China Telecom, China Unicom
- ⑤ Поддержка функции GPS-позиционирования
- ⑥ В качестве левого модуля расширения ПЛК серии XD, скорость передачи данных может достигать 1Мбит/с
- ⑦ Поддержка полевой шины (X-NET) и глубокая оптимизация мониторинга данных
- ⑧ Длительное время работы в режиме онлайн, с функцией повторного набора номера при отключении и функцией watchdog

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



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

#### XD-WBOXL-ED Левый модуль расширения WiFi



- ① Поддержка беспроводной технологии WLAN 2,4 ГГц
- ② Поддержка режима AP (беспроводной точки доступа) и режима STA
- ③ XD-WBOX-ED - левый интерфейс расширения TTL
- ④ Поддержка роуминга беспроводных точек доступа (одинаковых с SSID)
- ⑤ ПЛК серии XD обеспечивает поддержку данных для XD-WBOX-ED
- ⑥ Поддержка протокола связи Modbus-TCP (до 4 соединений)
- ⑦ Поддержка протокола связи X-NET, поддержка доступа к облаку Xinje

#### XD-COBXL-ED Коммуникационный модуль 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 Защита Heartbeat
- ⑥ Простая укладка проводов

### Плата расширения BD

#### Плата расширения связи BD

##### XD-NE-BD

Расширение BD серии XD, полевая шина, интерфейс X-NET.



Названия каждой части приведены ниже:

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда подкл. платы BD успешно
Терминальный блок	A 485+
	B 485-
	SG Сигнал заземления
•	Свободная клемма
Переключатель термин. сопротив.	Выберите ли сопротивление клемм с помощью переключателя (120Ω)

##### XD-NO-BD

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



Названия каждой части приведены ниже:

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда подкл. платы BD успешно
Терминальный блок	Слева находится входная клемма сигнала, а справа - выходная клемма сигнала

##### XD-NS-BD

Расширение серии XD RS-232 BD.



Названия каждой части приведены ниже:

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда подкл. платы BD успешно
Терминальный блок	TX Терминал отправки сигнала
	RX Терминал приема сигнала
	GND Сигнал заземления
•	Свободная клемма

### Расширение BD точных часов

##### XD-RTC-BD

Более точная функция часов может быть реализована, а погрешность часов погрешность составляет около 13 с в месяц.

Требования к версии программного обеспечения: V3.5.3 и выше.



## Блок расширения

### Специальный морской модуль CCSD

Модули серии CCSD оснащены специальным морским контроллером серии CCSD, который используется для судов и морских объектов. 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, уровня жидкости, давления и других технологических процессов и поддерживают до 16 модулей расширения.



### Основные характеристики

Item	Specification
Using environment	No corrosive gas
Ambient temperature	0°C ~ 60°C
Storage temperature	-20 ~ 70°C
Ambient humidity	5 ~ 95%RH
Storage humidity	5 ~ 95%RH
Installation	It can be fixed with M3 screws or directly installed on the guide rail of DIN46277 (35mm wide). BD board is directly installed on the top of PLC

### Цифровой модуль ввода-вывода CCSD-nXmY

Модель	Описание функция	Спецификация
CCSD-E16X16YR-E	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, источник питания AC220V	Время входного фильтра 1~50 мс R: выходное реле T: выходной транзистор Время отклика R менее 10 мс T: время отклика менее 0,2 мс R максимальная нагрузка: резистивная 3 А индуктивная 80VA T максимальная нагрузка: максимальный выходной ток каждая точка 0.3A Внешний способ подключения: силовой блок Способ подключения: такой же, как у ПЛК
CCSD-E16X16YR-C	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, источник питания AC220V	
CCSD-E16X16YT-E	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, источник питания AC220V	
CCSD-E16X16YT-C	16 каналов цифрового входа, 16 каналов релейного выхода, источник питания AC220V	

### Аналоговый модуль ввода-вывода CCSD-nAD

Модель	Канал	Входной сигнал	Спецификация
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 канала - ток)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Скорость преобразования: 2 мс/канал Разрешение: 1/16383 (14 бит) Точность: ±1% Коэффициент фильтра AD: 0~254 Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и обнаружения превышения диапазона

### Модуль аналогового ввода/вывода CCSD-nADmDA

Модель	Каналы		Сигнал ввода-вывода	Спецификация
	Вход	Выход		
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) Точность: ±1% Коэффициент фильтра AD: 0~254 Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и обнаружения превышения диапазона

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

Модель	Каналы	Входной сигнал	Спецификация
CCSD-E6PT-P	6	ТЕРМОЗАЩИТА PT100 ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР -100°C~500°C (диапазон цифрового выхода 0~13000, знаковый 16-битный, двоичный)	Источник питания: DC24V±10%, 150mA Точность контроля: ±0,5% Разрешение: 0,1°C Точность: ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования PT: 80 мс/канал Скорость преобразования TC: 80 мс/канал Скорость преобразования PT3: 450 мс/4 канала Коэффициент фильтрации PT: 0~254
CCSD-E6TC-P	6	Тип K, S, E, N, B, T, J и R термопары Диапазон температур 0°C~1300°C (тип K) (диапазон цифрового выхода 0~13000, знаковый 16-битный, двоичный)	Каждый канал имеет независимые параметры PID, поддерживает функцию самонастройки и опциональный период выборки

### Плата расширения связи BD

CCSD-NE-BD  
Плата расширения BD серии CCSD может реализовать RS485 и связь по полевой шине X-NET.



Названия каждой части приведены ниже:

Название	Функция
Индикатор связи	Индикатор мигает, когда подкл. платы BD успешно
Терминалный блок	A 485+
	B 485-
	SG Сигнал заземления
Переключатель термин. сопротив.	Выберите, требуется ли сопротивление клемм с помощью переключателя (120Ω)

## Блок расширения

### Модуль управления сбором данных MA

Модули серии MA включают цифровой вход и выход, аналоговый вход и выход, контроль температуры, коммуникационный порт RS485, основанный на стандартном протоколе связи Modbus, может подключать ПЛК, ЧМИ, универсальные машины и другое оборудование, поддерживающее протокол Modbus. Подходит для контроля температуры, расхода, температуры, уровня жидкости, давления и других систем управления процессом, и поддерживает расширение до 16 модулей.



### Цифровой модуль расширения MA-nXnY

Модель	Расширение
MA-8X8YR	8 каналов цифрового входа, 8 каналов цифрового выхода (релейный выход)
MA-8X8YT	8 каналов цифрового входа, 8 каналов цифрового выхода (транзисторный выход)
MA-16X	16 каналов цифрового входа
MA-16YR	16 каналов цифрового выхода (релейный выход)
MA-16YT	16 каналов цифрового выхода (транзисторный выход)

### Модуль аналогового вывода MA-nDA

Модель	Расширение
MA-2DA	2 канала, 10-битный аналоговый выход высокой точности (напряжение тока по выбору)
MA-4DA	4 канала, 10-битный аналоговый выход высокой точности (напряжение тока по выбору)

### Модуль аналогового вывода MA-nAD

Модель	Расширение
MA-4AD	4 канала, 12-битный высокоточный аналоговый вход (напряжение, ток по выбору), ПИД-регулирование для каждого канала

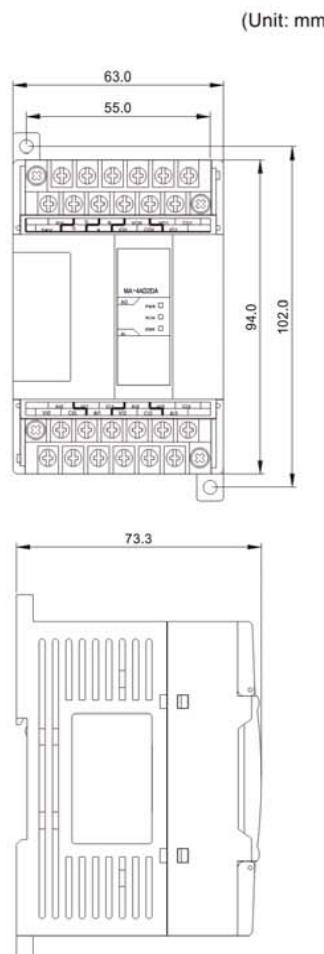
### Модуль аналогового ввода/вывода MA-nADmDA

Модель	Расширение
MA-4AD2DA	4 канала, 12-битный высокоточный аналоговый вход (напряжение, ток по выбору), ПИД-регулирование для каждого канала 2 канала, 12-битный высокоточный аналоговый вход (напряжение, ток по выбору), ПИД-регулирование для каждого канала

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

Модель	Расширение
MA-6PT-P	6 каналов PT100 входа, PID для каждого канала, 6 каналов выхода. Выход постоянного тока 1 мА, не подвержен воздействию внешних факторов
MA-6TCA-P	6 каналов входа термопары, ПИД-регулирование для каждого канала, 6 каналов выхода.

Dimension drawing



## Составные элементы

### Список аксессуаров для базового блока

Кабель связи/программирования XVP/DVP	Конвертор USB в последовательный порт USB-COM	USB-кабель для принтера JC-UA-15
Для связи и загрузки/выгрузки программ.	Для преобразования интерфейса между последовательным портом DB9 и портом USB.	Специальный кабель загрузки для продуктов XInje (кроме продуктов без интерфейса USB-B). Черный, с двойными магнитными кольцами для повышения эффективности защиты от помех.



### Кабель Db9 - Rs485

**JC-EB-Length**  
Кабель Db9 - RS485 для связи RS485 между HMI и ПЛК. Он имеет три модели: JC-EB-3 (3м), JC-EB-5 (5м), JC-EB-8 (8м).



### Кабель полевой шины X-NET

**JC-EA-Length**  
Используйте вместе с XD-NE-BD или XD-NES-BD. Имеет 7 моделей:  
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)



### Релеевый модуль

**JR-EH**  
Подходит для всех видов связи Rs485.

### Устройство загрузки программ JD-P03

① Можно использовать без компьютера для передачи программ, передачи и загрузки данных между несколькими ПЛК XInje.



② Подходящий ПЛК: для загрузки требуется прошивка ПЛК серии XD/XL/XG2 v3.4.6 или выше v3.5.3 (тип Ethernet) или ZG/ZP серии интегрированный контроллер.

③ JD-P03 небольшого размера и занимает мало места.

\*Примечание:  
Подробные рекомендации см. в руководстве по эксплуатации. ПЛК серий XDН, XC в настоящее время не поддерживаются.

### Список аксессуаров модулей расширения

#### УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ ДЛЯ МОДУЛЯ РАСШИРЕНИЯ XD

Удлинительный кабель XD имеет длину 0,7 м и 1,5 м. К серии модулей можно добавлять два кабеля 0,7 м или один кабель 1,5 м, два кабеля 1,5 м не поддерживаются



#### Сопротивление выводов серии XD

##### **XD-ETR**

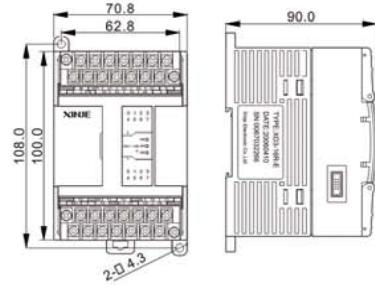
Оконечное сопротивление представляет собой небольшую вставную плату, которая вставляется в порт расширения последнего модуля расширения для улучшения качества сигнала. Этот аксессуар необходим при подключении более 5 модулей или при использовании удлинительных кабелей.





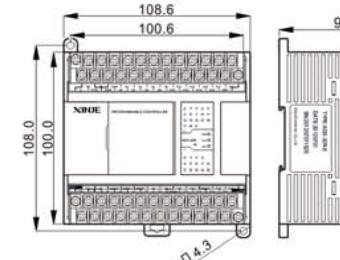
## Габаритный чертеж

### Базовый блок серии XD



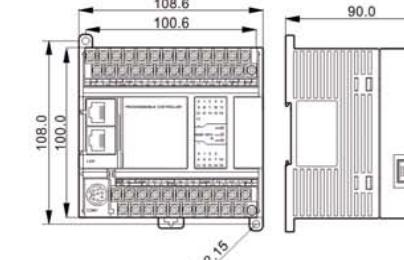
Подходящая модель

Серия	XD1	XD2	XD3	XD5
точек	10/16 точек			



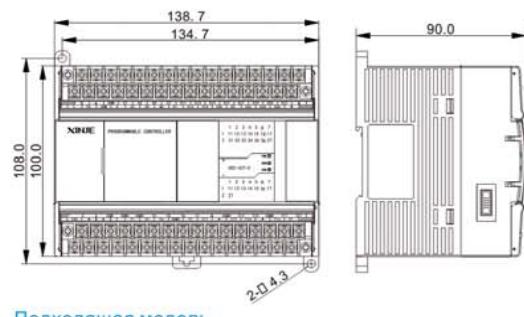
Подходящая модель

Серия	XD1	XD2	XD3	XD5	XDM	XDC	CCSD
точек	24/32	24/32	24/32	24/32	24/32	24/32	24/32



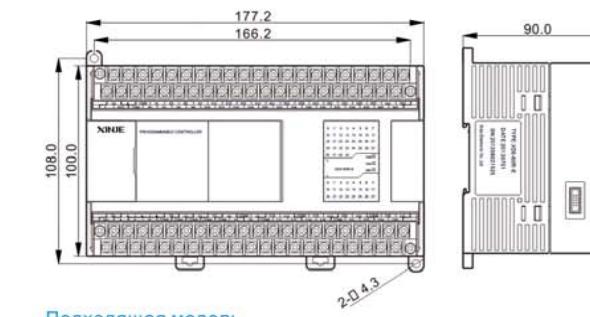
Подходящая модель

Серия	XD5E	XDME	XDH
точек	30		



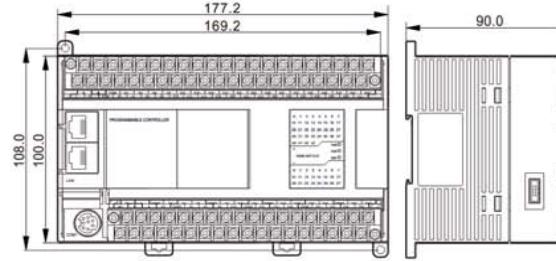
Подходящая модель

Серия	XD2	XD5
точек	42	42



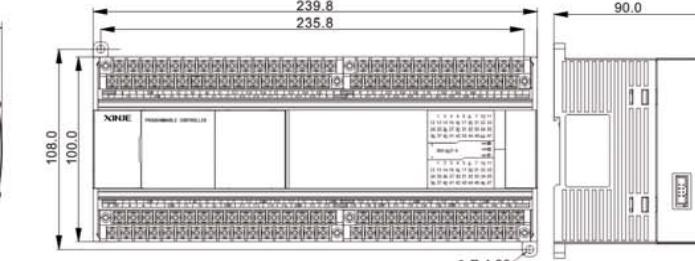
Подходящая модель

Серия	XD2	XD3	XD5	XDM	XDC	CCSD
точек	48/60	48/60	48/60	48/60	48/60	48/60



Подходящая модель

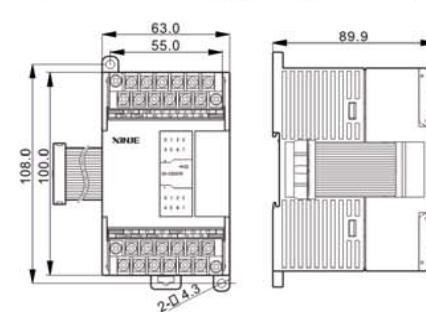
Серия	XD5E	XDME	XDH	XSDH
точек	60			



Подходящая модель

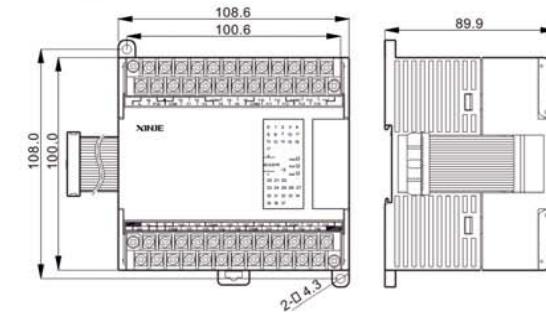
Серия	XD5
точек	80

### Правый модуль расширения серии XD



Подходящая модель

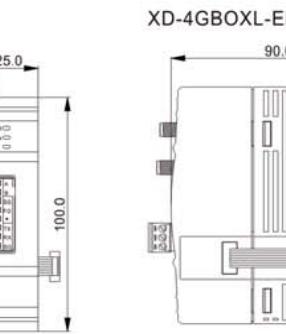
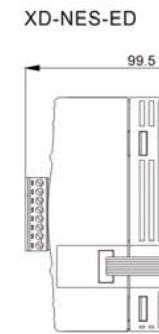
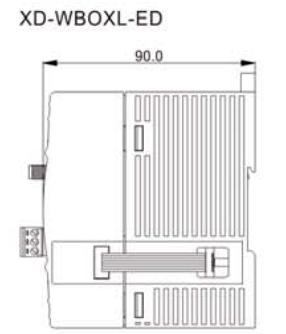
Тип модуля	Цифровая величина	Аналог. знач.
Модель	8X	
	8Y	
	8X8Y	
	16X	
	16Y	



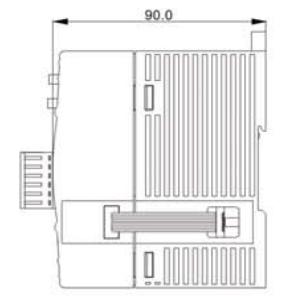
Подходящая модель

Тип модуля	Цифровая величина	Аналог. знач.
32X		XD-E4WT-C
32Y		XD-E4WT-D
16X16Y		XD-E2GRP

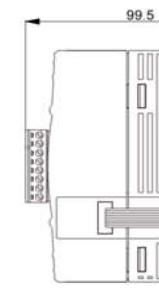
### ЛЕВЫЙ МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ED СЕРИИ XD



### XD-COBXL-ED



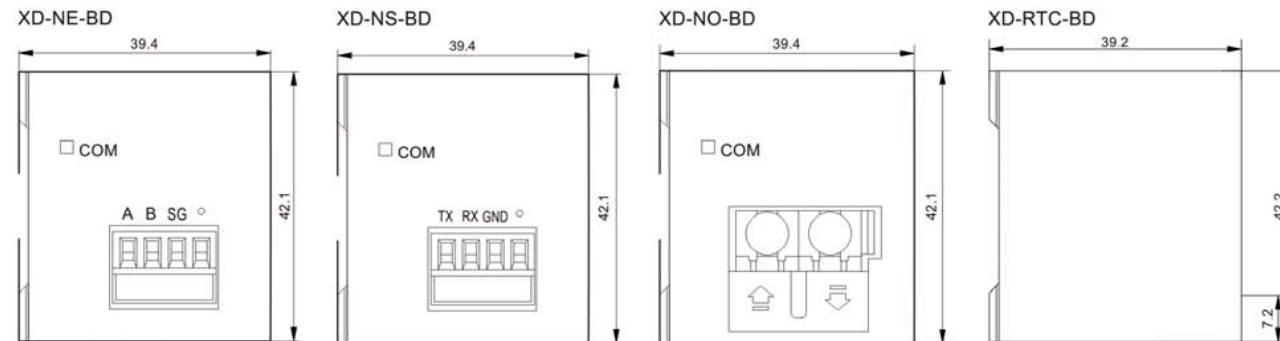
### XD аналоговый модуль ED



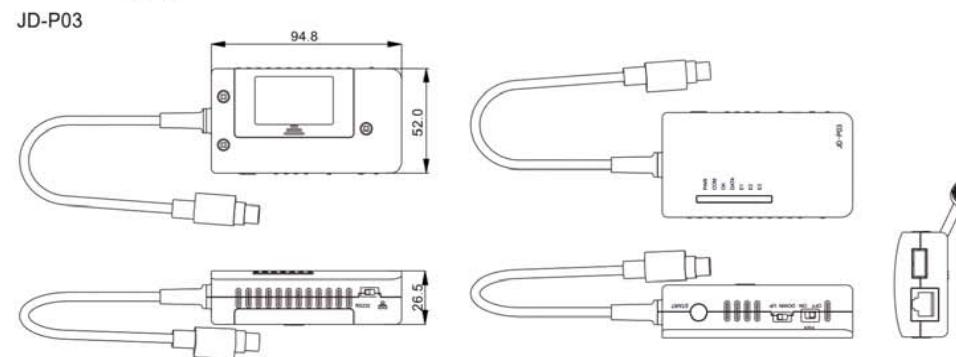
(Unit: mm)

## Чертеж с размерами

### ПЛАТА РАСШИРЕНИЯ BD СЕРИИ XD



### Аксессуары для носителя



## Компактный тип PLC

### Малый размер, расширенные функции, высокая производительность

ПЛК серии XL имеет конструкцию типа "карточка" - ультратонкий внешний корпус, оснащен мощным процессором CPU, имеет полный набор функций, высокую прочность. Компактен, подходит для узкого монтажного пространства.

- ① Утонченный внешний вид, компактный и практичный
- ② Высокая совместимость
- ③ Большая расширительная мощность
- ④ Отличная производительность
- ⑤ Экономия пространства при установке



# Бюджетный ПЛК

## СЕРИЯ XL1

Относительно простой функционал. Может выполнять логическое управление, работу с данными и другие основные функции. Серия XL1 оснащена портом RS232, портом RS485, портом USB и поддерживает сетевую функцию полевой шины X-NET. Отсутствует расширение. Имеет функцию высокоскоростной обработки данных.

- ① Емкость программы 256 КБ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимальный ввод/вывод 16 точек
- ④ Базовая инструкция 0.02~0.05us® RS232, Rs485
- ⑤ Полевая шина X-NET® Высокоскоростная загрузка через порт USB (макс. 12 Мбит/с)



## Технические характеристики

Серия продуктов XL1-	16T	16T-U
Всего точек	16	16
Ввод-вывод основного ЦПУ	8	8
Точек выхода	8	8
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	16	16
Высокоскоростн. позиционирование	Общий импульсный выход	-
	Дифференц. имп. вых.	-
Высокоскоростной ввод	однофаз/двухфаз режим	-
	Режим ввода	-
Возможность расширения	Правый модуль расширения	-
	Левый модуль расширения	-
	ПЛАТА BD	-
Прерывание	Внешнее прерывание	6
	Прерывание во времени	20
	Другие прерывания	-
Функция связи	Порт связи	2 порта RS232, 1 порт Rs485
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи
Функция шины	Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	полевая шина X-NET
Измерение частоты	-	
Точное время	-	
Управление несколькими станциями	-	
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования	
Метод программирования	инструкция, лестничная диаграмма, язык C	
Сохр. данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (батарейка "таблетка" 3 В)	
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us	
Емкость пользовательской программы	256КБ	
(Режим скрытой загрузки)		

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XL1

	Модель			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле
NPN type	-	-	-	-	XL1-16T	-
	-	-	-	-	XL1-16T-U	-
PNP type	-	-	-	-	-	-

Программный компонент	Серия продуктов XL1-		16T	16T-U
	функция безопасности	Функция самодиагностики		
	6-битная ASCII шифрование пароля, скрытая загрузка			
	Самодиагностика при включении питания, таймер контроля, проверка синтаксиса			
	Часы реального времени		Встроенные часы, литиевая батарея, память при отключении питания	
	КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD		-	
Программный компонент	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	
Реле потока	Основное M		8000 точек: M0~M7999	
	Вспомогательное реле	Удерх. данных откл. пит. НМ	960 точек: HM0~HM959	
Реле потока	Специальное SM		2048 точек: SM0~SM2047	
	Основное S		1024 точек: S0~S1023	
Таймер	Основной T		Удерх. данных откл. пит. HS	128 точек: HS0~HS127
	Спецификация		100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с,	1 мс таймер: 0,001~32,767 с
Счетчик	Основной T		Удерх. данных откл. пит. HT	576 точек: T0~T575
	Спецификация			96 точек HT0~HT95
Программный компонент	Основной C		16-битный счетчик: 0~32767	32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647
	Специальный S		Удерх. данных откл. пит. HC	576 точек: C0~C575
Регистр	Специальное реле для инстр. WAIT		Удерх. данных откл. пит. FS	96 точек: HC0~HC95
	Основной D			32 точек: SEM0~SEM31
Регистр	Основной SD		Основной D	8000 точек: D0~D7999
	FlashROM	Удерх. данных откл. пит. HD	Удерх. данных откл. пит. FD	1000 точек: HD0~HD999
Регистр	Удерх. данных откл. пит. SD		Удерх. данных откл. пит. FD	2048 точек: SD0~SD2047
	Удерх. данных откл. пит. FD		Удерх. данных откл. пит. SD	5120 точек: FD0~FD5119
Регистр	Удерх. данных откл. пит. SFD		Удерх. данных откл. пит. SD	2000 точек: SFD0~SFD1999
	Регистр безопасности FS		Регистр безопасности FS	48 точек: FS0~FS47

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная означает, что оно занято системой, не может использоваться для других целей.

# Стандартный ПЛК

## СЕРИЯ XL3

Полный набор функций. Также имеет специальные функции, такие как высокоскоростной импульсный выход, функция высокоскоростного счета, широтно-импульсная модуляция, измерение частоты и точная синхронизация. Поддерживается подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения, чем обеспечивает удовлетворение обширного спектра пользовательских потребностей.

- ① Объем программы 256 КБ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимальный ввод/вывод 352 точки
- ④ Базовая инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ Rs232, Rs485
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Высокоскоростная загрузка через порт USB (макс. 12 Мбит/с)
- ⑧ 3 канала высокоскоростного счетчика (однофазный до 80 КГц, АВ-фазный до 50 КГц)
- ⑨ 2 канала импульсного выхода 100 КГц



## Технические характеристики

Серия продуктов XI3-	16R/T	32R/T
Всего точек	16	32
Ввод-вывод основного ЦПУ	Точек входа	8
	Точек выхода	8
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	336	352
Высокоскоростн. позиционирование	Общий импульсный выход	2 оси
	Дифференц. импульс. вых.	-
Высокоскоростной ввод	однофаз/двухфаз режим	3 канала
	Режим ввода	ОС
Возможность расширения	Правый модуль расширения	10
	Левый модуль расширения	1
	ПЛАТА BD	-
Прерывание	Внешнее прерывание	6
	Прерывание во времени	20
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание
Функция связи	Порт связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 1 порт USB
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи
Функция шины	полевая шина X-NET	
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживается	
Измерение частоты	Поддерживается	
Точное время	26 точек ET0~ET25 (Only even numbers can be used)	
Управление несколькими станциями	-	
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования	
Метод программирования	инструкция, лестничная диаграмма, язык C	
Сохр. данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (батарейка "таблетка" 3 В)	
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us	
Емкость пользовательской программы (Режим скрытой загрузки)	256КБ	

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XL1XL3

	Модель				ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ	
	Питание переменным током			ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ		
	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле
NPN type	-	-	-	XL3-16R	XL3-16T	-
	-	-	-	XL3-32R	XL3-32T	-
PNP type	-	-	-	XL3-16PR	-	-
	-	-	-	XL3-32PR	-	-

Программный компонент	Серия продуктов XI3-		16R/T	32R/T
	функция безопасности	Функция самодиагностики	Часы реального времени	КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD
	6-битная ASCII шифрование пароля, скрытая загрузка			
	Самодиагностика при включении питания, таймер контроля, проверка синтаксиса			
	Встроенные часы, литиевая батарея, память при отключении питания			-
Программный 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		
Реле потока	Основное	8000 точек: M0~M7999		
	Вспомогательное реле	Удерх. данных откл. пит. НМ	960 точек: HM0~HM959	
Таймер	Специальное SM	2048 точек: SM0~SM2047		
	Основное S	1024 точек: S0~S1023		
Счетчик	Удерх. данных откл. пит. HS	128 точек: HS0~HS127		
	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с		
Программный компонент	Основной T	576 точек: T0~T575		
	Удерх. данных откл. пит. HT	96 точек: HT0~HT95		
Регистр	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647		
	Основной C	576 точек: C0~C575		
FlashROM	Удерх. данных откл. пит. HC	96 точек: HC0~HC95		
	Специальное реле для инстр. WAIT	32 точек: SEM0~SEM31		
Регистр	Основной D	8000 точек: D0~D7999		
	Удерх. данных откл. пит. HD	1000 точек: HD0~HD999		
FlashROM	Основной SD	2048 точек: SD0~SD2047		
	Удерх. данных откл. пит. FD	5120 точек: FD0~FD5119		
	Специальный SFD	2000 точек: SFD0~SFD1999		
	Регистр безопасности FS	48 точек: FS0~FS47		

\*Примечание:

- ¤ ПЛК с транзисторным выходом имеет функцию высокоскоростного позиционирования.
- ¤ Знак "-" в таблице означает, что модель не имеет этой функции.
- ¤ Специальный означает, что он занят системой и не может быть использован для других целей.

# Улучшенный ПЛК

## СЕРИЯ XL5

Имеет более высокую скорость обработки (примерно в 15 раз по сравнению с серией XC), большее пространство внутренних данных, 2~4 канала высокоскоростного импульсного выхода, поддерживает подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения ED, чем удовлетворяет широкий спектр пользовательских требований.

- ① Объем программы 512 КБ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимальный ввод/вывод 576 точек
- ④ Базовая инструкция 0.02~0.05us
- ⑤ RS232, Rs485
- ⑥ Полевая шина X-NET<sup>⑦</sup> USB-порт высокоскоростная загрузка (макс. 12 Мбит/с)
- ⑧ 3~4 канала высокоскоростного счетчика (однофазный до 80 КГц, АВ фазовый до 50 КГц)
- ⑨ 2~10 каналов импульсного выхода 100 КГц



## Технические характеристики

Серия продуктов XI5-	16T	32T	32T4	64T10
Ввод-вывод основного ЦПУ				
Всего точек	16	32	32	64
Точек входа	8	16	16	32
Точек выхода	8	16	16	32
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	528	544	544	576
Высокоскоростн. позиционирование				
Общий импульсный выход	2 оси	2 оси	4 оси	10 осей
Дифференц. импульс. вых.	-	-	-	-
Высокоскоростной ввод				
однофаз/двухфаз режим	3 канала	3 канала	4 канала	10 каналов
Режим ввода	OC	OC	OC	OC
Возможность расширения				
Правый модуль расширения	16	16	16	16
Левый модуль расширения	1	1	1	1
ПЛАТА BD	-	-	-	-
Прерывание				
Внешнее прерывание	6	10	10	10
Прерывание во времени	20			
Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание			
Функция связи				
Порт связи	1 порт RS232, 1 порт Rs485, 1 USB port			
Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи			
Функция шины	полевая шина X-NET			
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживается			
Измерение частоты	Поддерживается			
Точное время	26 точек ET0~ET25 (Only even numbers can be used)			
Управление несколькими станциями	-			
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования			
Метод программирования	инструкция, лестничная диаграмма, язык C			
Сохр. данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (батарейка "таблетка" 3 В)			
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us			
Емкость пользовательской программы (Режим скрытой загрузки)	512КБ			

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XL1 XL5

	Модель		
	Питание переменным током		
NPN type	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
PNP type	-	-	-
	-	-	-

Серия продуктов XI3-	16T	32T	32T4	64T10
функция безопасности	6-битная ASCII шифрование пароля, скрытая загрузка			
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении питания, таймер контроля, проверка синтаксиса			
Часы реального времени	Встроенные часы, литиевая батарея, память при отключении питания			
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-			
Приемник				
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			
Удерх. данных откл. пит. НМ	12000 точек: HMO~HM11999			
Special SM	5000 точек: SM0~SM4999			
Реле потока				
Основное S	8000 точек: S0~S7999			
Удерх. данных откл. пит. HS	1000 точек: HS0~HS999			
Таймер				
Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с,			
1 мс таймер: 0,001~32,767 с				
Основной T	5000 точек: C0~C4999			
Удерх. данных откл. пит. HT	2000 точек: HC0~HC1999			
Счетчик				
Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647			
Основной C	5000 точек: C0~C4999			
Удерх. данных откл. пит. HC	2000 точек: HT0~HT1999			
Специальное реле для инстр. WAIT	32 точек: SEM0~SEM31			
Приемник				
Основной D	70000 точек: D0~D69999			
Регистр данных	Удерх. данных откл. пит. HD	25000 точек: HD0~HD24999		
Основной SD	5000 точек: SD0~SD4999			
Регистр FlashROM	Удерх. данных откл. пит. FD	8192 точек: FD0~FD8191		
Специальный SFD	6000 точек: SFD0~SFD5999			
	Регистр безопасности FS	48 точек: FS0~FS47		

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная означает, что оно занято системой, не может использоваться для других целей.

## ПЛК со связью Интернет

### СЕРИЯ XL5E

Имеет более высокую скорость обработки (примерно в 2 ~ 3 раза выше, чем у серии XDM), большее пространство внутренних ресурсов (1М), порты RS232, RS485 и Ethernet, поддерживает 2 ~ 10 каналов импульсного выхода, а также поддерживает подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения.

- ① Объем программы 1МВ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимальный ввод/вывод 576 точек
- ④ Базовая инструкция 0.01~0.03us
- ⑤ RS232, RS485, RJ45
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ 2~10 каналов импульсного выхода 100 КГц
- ⑧ 3~10 каналов высокоскоростного счетчика (однофазный до 80 КГц, АВ-фазный до 50 КГц)



### Технические характеристики

Серия продуктов XL5E-	16T	32T	32T4	64T6	64T10
Ввод-вывод основного ЦПУ	Всего точек	16	32	32	64
	Точек входа	8	16	16	32
	Точек выхода	8	16	16	32
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	528	544	544	576	576
Высокоскоростн. позиционирование	Общий импульсный выход 2 оси	2 оси	4 оси	6 осей	10 осей
	Дифференц. импульс. вых.	-	-	-	-
Высокоскоростной ввод	однофаз/двуухфаз режим	3 канала	3 канала	4 канала	6 каналов
	Режим ввода	OC	OC	OC	OC
Возможность расширения	Правый модуль расширения	16	16	16	16
	Левый модуль расширения	1	1	1	1
	ПЛАТА BD	-	-	-	-
Прерывание	Внешнее прерывание	6	10	10	10
	Прерывание во времени	20			
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание			
Функция связи	Порт связи	1 порт RS232, 1 порт Rs485, 2 порта RJ45			
	Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи			
Функция шины	Полевая шина X-NET				
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживается				
Измерение частоты	Поддерживается				
Точное время	26 точек ET0~ET25 (Only even numbers can be used)				
Управление несколькими станциями	Поддерживается				
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования				
Метод программирования	инструкция, лестничная диаграмма, язык C				
Сохр. данных при откл. питания	Используйте FlashROM и литиевую батарейку (батарейка "таблетка" 3 В)				
Скорость обработки осн. инструкции	0.01~0.03us				
Емкость пользовательской программы (Режим скрытой загрузки)	1МБ				

### СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XL1 XL5E

	Модель		
	Питание переменным током		
NPN type	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
	-	-	-
PNP type	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле
	-	-	-

Серия продуктов XL5E-	16T	32T	32T4	64T6	64T10
функция безопасности	6-битная ASCII шифрование пароля, скрытая загрузка				
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении питания, таймер контроля, проверка синтаксиса				
Часы реального времени	Встроенные часы, литиевая батарея, память при отключении питания				
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-				
Программный 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			
	Удерх. данных откл. пит. НМ	12000 точек: HMO~HM11999			
Реле потока	Специальное SM	5000 точек: SM0~SM4999			
	Основное S	8000 точек: S0~S7999			
Таймер	Удерх. данных откл. пит. HS	1000 точек: HS0~HS999			
	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с			
Счетчик	Основной T	5000 точек: C0~C4999			
	Удерх. данных откл. пит. HT	2000 точек: HC0~HC1999			
Программный компонент	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647			
	Основной C	5000 точек: C0~C4999			
	Удерх. данных откл. пит. HC	2000 точек: HT0~HT1999			
	Специальное реле для инстр. WAIT	32 точек: SEM0~SEM31			
Регистр данных	Основной D	70000 точек: D0~D69999			
	Удерх. данных откл. пит. HD	25000 точек: HDO~HD24999			
Регистр FlashROM	Основной SD	5000 точек: SD0~SD4999			
	Удерх. данных откл. пит. FD	8192 точек: FD0~FD8191			
	Специальный SFD	6000 точек: SFD0~SFD5999			
	Регистр безопасности FS	48 точек: FS0~FS47			

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная означает, что оно занято системой, не может использоваться для других целей.

# ПЛК со связью CAN

## СЕРИЯ XL5N

Совместим с большинством функций серии XL5E, имеет встроенную двухканальную независимую связь CAN, оснащен портом RS232, RS485, RJ45, поддерживает двухканальный импульсный выход, трехканальный высокоскоростной счет, поддерживает подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения.

- ① Объем программы 1МБ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимальный ввод/вывод 544 точки
- ④ Базовая инструкция 0.01~0.03us ⑤ RS232, RS485, RJ45
- ⑥ 2 канала связи CAN, поддержка CANopen и связь в свободном формате CAN
- ⑦ Поддержка связи Ethernet
- ⑧ 2 канала импульсного выхода 100 КГ
- ⑨ 3 канала высокоскоростного счетчика (однофазный до 80 КГц, АВ фаза до 50 КГц)



## Технические характеристики

Серия продуктов XL5N-	32T						
Ввод-вывод основного ЦПУ	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Всего точек</td><td>32</td></tr> <tr> <td>Точек входа</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Точек выхода</td><td>16</td></tr> </table>	Всего точек	32	Точек входа	16	Точек выхода	16
Всего точек	32						
Точек входа	16						
Точек выхода	16						
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	544						
Высокоскоростн. позиционирование	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Общий импульсный выход</td><td>2 оси</td></tr> <tr> <td>Дифференц. имп. вых.</td><td>-</td></tr> </table>	Общий импульсный выход	2 оси	Дифференц. имп. вых.	-		
Общий импульсный выход	2 оси						
Дифференц. имп. вых.	-						
Высокоскоростной ввод	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>однофаз/двухфаз режим</td><td>3 канала</td></tr> <tr> <td>Режим ввода</td><td>ОС</td></tr> </table>	однофаз/двухфаз режим	3 канала	Режим ввода	ОС		
однофаз/двухфаз режим	3 канала						
Режим ввода	ОС						
Возможность расширения	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Правый модуль расширения</td><td>16</td></tr> <tr> <td>Левый модуль расширения</td><td>1</td></tr> <tr> <td>ПЛАТА BD</td><td>-</td></tr> </table>	Правый модуль расширения	16	Левый модуль расширения	1	ПЛАТА BD	-
Правый модуль расширения	16						
Левый модуль расширения	1						
ПЛАТА BD	-						
Прерывание	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Внешнее прерывание</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Прерывание во времени</td><td>20</td></tr> <tr> <td>Другие прерывания</td><td>Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание</td></tr> </table>	Внешнее прерывание	10	Прерывание во времени	20	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание
Внешнее прерывание	10						
Прерывание во времени	20						
Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание						
Функция связи	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Порт связи</td><td>1 порт RS232, 1 порт Rs485, 2 порта RJ45</td></tr> <tr> <td>Протокол связи</td><td>Стандартная коммуникация Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь по Ethernet, связь по CAN</td></tr> </table>	Порт связи	1 порт RS232, 1 порт Rs485, 2 порта RJ45	Протокол связи	Стандартная коммуникация Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь по Ethernet, связь по CAN		
Порт связи	1 порт RS232, 1 порт Rs485, 2 порта RJ45						
Протокол связи	Стандартная коммуникация Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь по Ethernet, связь по CAN						
Функция шины	Управление по шине CANbus, полевая шина X-NET						
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	Поддерживается						
Измерение частоты	Поддерживается						
Точное время	Поддерживается						
Управление несколькими станциями	Поддерживается						
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования						
Метод программирования	инструкция, лестничная диаграмма, язык C						
Сохр. данных при откл. питания	FlashROM						
Скорость обработки осн. инструкции	0.01~0.03us						
Емкость пользовательской программы (Режим скрытой загрузки)	1МБ						

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XL1 XL5N

	Модель					
	Питание переменным током		ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ			
	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле
NPN type	-	-	-	-	-	XL5N-32T

Программный компонент бит	Серия продуктов XL5N-функция безопасности	32T
	Функция самодиагностики	6-битная ASCII шифрование пароля, скрытая загрузка
	Часы реального времени	Самодиагностика при включении питания, таймер контроля, проверка синтаксиса
	КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	Встроенные часы, литиевая батарея, память при отключении питания
	Входное реле (X)	-
	Выходное реле (Y)	1280 точек: X0~X77, X10000~X11777, X20000~X20177, X30000~X30077
	Вспомогательное реле	1280 точек: Y0~Y77, Y10000~Y11777, Y20000~Y20177, Y30000~Y30077
	Основное M	200000 точек: M0~M199999
	Удерх. данных откл. пит. НМ	20000 точек: HMO~HM19999
	Специальное SM	5000 точек: SM0~SM4999
Реле потока	Основное S	20000 точек: S0~S19999
	Удерх. данных откл. пит. HS	2000 точек: HS0~HS1999
	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с
	Основной T	20000 точек: T0~T19999
Таймер	Удерх. данных откл. пит. HS	2000 точек: HT0~HT1999
	Спецификация	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647
	Основной C	20000 точек: C0~C19999
	Удерх. данных откл. пит. HC	2000 точек: HC0~HC1999
Счетчик	Специальное реле для инстр. WAIT	32 точек: SEM0~SEM31
	Основной D	500000 точек: D0~D499999
	Удерх. данных откл. пит. HD	50000 точек: HDO~HD49999
	Основной SD	50000 точек: SD0~SD49999
	Удерх. данных откл. пит. FD	65536 точек: FD0~FD65535
Регистр данных	Специальный SFD	50000 точек: SFD0~SFD49999
	Регистр безопасности FS	48 точек: FS0~FS47
Регистр FlashROM		

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная означает, что оно занято системой, не может использоваться для других целей.

# ПЛК со связью Интернет

## СЕРИЯ XLME

Имеет более высокую скорость обработки (примерно в 2 ~ 3 раза выше, чем у серии XDM), большее пространство внутренних резервов (1М), поддерживает до 10 каналов импульсного выхода, оснащен портом RS232, RS485 и 2 портами RJ45, поддерживает подключение правого модуля расширения и левого модуля расширения.

- ① Объем программы 1МБ
- ② Последовательное управление вводом/выводом
- ③ Максимальный ввод/вывод 576 точек
- ④ Базовая инструкция 0.01~0.03us
- ⑤ RS232, RS485, RJ45
- ⑥ полевая шина X-NET
- ⑦ 4~10 каналов импульсного выхода 100 КГц
- ⑧ 4~10 каналов высокоскоростного счетчика (однофазный до 80 КГц, АВ фазный до 50 КГц)
- ⑨ Линейная/дуговая интерполяция
- ⑩ Функция последующего контроля



## Технические характеристики

Серия продуктов XLME-	32T4	64T10
Ввод-вывод основного ЦПУ	Всего точек	32
	Точек входа	16
	Точек выхода	16
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	544	576
Высокоскоростн. позиционирование	Общий импульсный выход	4 оси
	Дифференц. импульс. вых.	-
Высокоскоростной ввод	однофаз/двухфаз режим	4 канала
	Режим ввода	ОС
Возможность расширения	Правый модуль расширения	16
	Левый модуль расширения	1
	ПЛАТА BD	-
Прерывание	Внешнее прерывание	10
	Прерывание во времени	20
	Другие прерывания	Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание
Функция связи	Порт связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45
	Протокол связи	Стандартная коммуникация Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь по Ethernet, связь по CAN, полевая шина X-NET
Функция шины		Поддерживается
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)		Поддерживается
Измерение частоты		Поддерживается
Точное время		26 точек ET0~ET25 (Only even numbers can be used)
Управление несколькими станциями		Поддерживается
Режим выполнения программы		Режим циклического сканирования
Метод программирования		инструкция, лестничная диаграмма, язык C
Сохр. данных при откл. питания		Используйте FlashROM и литиевую батарейку (батарейка "таблетка" 3 В)
Скорость обработки осн. инструкции		0.01~0.03us
Емкость пользовательской программы (Режим скрытой загрузки)		1МБ

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XL1 XLME

	Модель					
	Питание переменным током		ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ			
	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле
NPN type	-	-	-	-	XLME-32T4	-
	-	-	-	-	XLME-64T10	-

Программный компонент бит	Серия продуктов XLME-	32T4	64T10
	функция безопасности	6-битная ASCII шифрование пароля, скрытая загрузка	
	Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении питания, таймер контроля, проверка синтаксиса	
	Часы реального времени	Встроенные часы, литиевая батарея, память при отключении питания	
	КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-	
	Входное реле (Х)	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 Удерх. данных откл. пит. НМ Специальное SM Основное S Удерх. данных откл. пит. НС	70000 точек: M0~M69999 12000 точек: HMO~HM11999 5000 точек: SM0~SM4999 8000 точек: S0~S7999 1000 точек: HS0~HS999
	Реле потока	Спецификация	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~32,767 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с
	Таймер	Основной T Удерх. данных откл. пит. НТ	5000 точек: T0~T4999 2000 точек: HT0~HT1999
	Счетчик	Спецификация Основной С Удерх. данных откл. пит. НС	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647 5000 точек: C0~C4999 2000 точек: HC0~HC1999
	Специальное реле для инстр. WAIT		32 точек: SEM0~SEM31
Программный компонент	Регистр данных	Основной D Удерх. данных откл. пит. HD	70000 точек: D0~D69999 25000 точек: HDO~HD24999
		Основной SD	5000 точек: SD0~SD4999
	Регистр FlashROM	Удерх. данных откл. пит. FD	8192 точек: FD0~FD8191
		Специальный SFD	6000 точек: SFD0~SFD5999
		Регистр безопасности FS	48 точек: FS0~FS47

\*Примечание:

¤ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

¤ Специальная означает, что оно занято системой, не может использоваться для других целей.

# ПЛК с шиной EtherCAT

## СЕРИЯ XLH

Совместим с 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 сопровождение, может подключать модуль расширения и левый модуль расширения ED.

- ① Объем программы 2~4MB
- ② Максимальный ввод/вывод 542 точки
- ③ Базовая инструкция 0.01~0.05us
- ④ RS232, RS485, RJ45
- ⑤ Связь Ethernet
- ⑥ Полевая шина X-NET
- ⑦ Управление шиной EtherCAT
- ⑧ 4 канала импульсного выхода 100 КГц
- ⑨ 4 канала высокоскоростного счетчика (до 200 КГц)
- ⑩ Функция последующего контроля
- ⑪ 3-осевая линейная/дуговая интерполяция
- ⑫ 16 каналов электронного CAM (XLH-24A16L не поддерживает)



## Технические характеристики

Серия продуктов XLH-	24A16	24A16L	30A32
Ввод-вывод основного ЦПУ	Всего точек 24  Точек входа 12  Точек выхода 12	24  12  12	30  14  16
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	536	536	542
Высокоскоростн. позиционирование	Общий импульсный выход 4 оси  Дифференц. импульс. вых. -	4 оси  -	4 оси  -
Высокоскоростной ввод	Однофаз/двухфаз режим 4 канала  Режим ввода OC	4 канала  OC	4 канала  2 channels differential signal + 2 channels OC
Возможность расширения	Правый модуль расширен. 16  Левый модуль расширения 1  ПЛАТА BD -		
Прерывание	Внешнее прерывание 10  Прерывание во времени 20  Другие прерывания Высокоскоростное прерывание счета, импульсное прерывание		
Функция связи	Порт связи 1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45  Протокол связи Стандартная коммуникация Modbus ASCII/RTU, свободный формат связи, связь по Ethernet, связь по CAN		
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 (Примечание: не поддерживает функцию электронного CAM)		
Широтно-импульсная модуляция (ШИМ)	-		
Измерение частоты	-		
Точное время	26 точек ET0~ET25 (cannot support this function)		
Управление несколькими станциями	Поддерживается		
Режим выполнения программы	Режим циклического сканирования		
Метод программирования	инструкция, лестничная диаграмма, язык C		
Сохр. данных при откл. питания	FlashROM		
Скорость обработки осн. инструкции	0.02~0.05us	0.02~0.05us	0.01~0.03us
Емкость пользовательской программы (Режим скрытой загрузки)	2Мб	2Мб	4Мб

## СПИСОК МОДЕЛЕЙ СЕРИИ XL1 XLH

	Модель						
	Питание переменным током		ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ				
	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле	Релейный выход	Транзисторный вых.	Смешанный выход: транзистор./реле	
NPN type	-	-	-	-	XLH-24A16	-	
	-	-	-	-	XLH-24A16L	-	
	-	-	-	-	XLH-30A32	-	

Программный компонент	Серия продуктов XLH-		
	24A16	24A16L	30A32
функция безопасности	6-битная ASCII шифрование пароля, скрытая загрузка		
Функция самодиагностики	Самодиагностика при включении питания, таймер контроля, проверка синтаксиса		
Часы реального времени	Встроенные часы, литиевая батарея, память при отключении питания		
КАРТА РАСШИРЕНИЯ SD	-		
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 Удерх. данных откл. пит. НМ	200000 точек: M0~M199999 20000 точек: HM0~HM19999	
Специальное SM	50000 точек: SM0~SM49999		
Реле потока	Основное S Удерх. данных откл. пит. НS	20000 точек: S0~S19999 2000 точек: HS0~HS1999	
Таймер	Спецификация Основной T	100 мс таймер: 0,1~3276,7 с, 10 мс таймер: 0,01~327,67 с, 1 мс таймер: 0,001~32,767 с 20000 точек: T0~T19999	
	Удерх. данных откл. пит. НT	2000 точек: HT0~HT1999	
	Синхронизация	40 точек: ET0~ET39	
Счетчик	Спецификация Основной C	16-битный счетчик: 0~32767 32-битный счетчик: -2147483648~+2147483647 20000 точек: C0~C19999	
	Удерх. данных откл. пит. НC	2000 точек: HC0~HC1999	
	High speed counter	40 точек: HSC0~HSC39	
	Специальное реле для инстр. WAIT	32 точек: SEM0~SEM31	
Программный компонент	Регистр данных Регистр FlashROM	Основной D Удерх. данных откл. пит. HD Основной SD Удерх. данных откл. пит. FD	500000 точек: D0~D499999 50000 точек: HD0~HD49999 50000 точек: SD0~SD49999 65536 точек: FD0~FD65535
		Специальный SFD	50000 точек: SFD0~SFD49999
		Регистр безопасности FS	48 точек: FS0~FS47

\*Примечание:

▫ Знак "-" в таблице означает, что данная модель не имеет этой функции.

▫ Специальная означает, что оно занято системой, не может использоваться для других целей.

## Высокопроизводительный ПЛК CODESYS

### СЕРИЯ XSLH

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

- ① Управление движением EtherCAT ②
- Поддержка удаленного ввода-вывода EtherCAT
- ③ 32 канала электронного САМ
- ④ Связь по Ethernet
- ⑤ Онлайн загрузка



### Технические характеристики

Серия продуктов XSLH-	30A32
Ввод-вывод основного ЦПУ	
Всего точек	30
Точек входа	14
Точек выхода	16
Максимальное кол-во точек ввода-вывода	542
Высокоскоростн. позиционирование	
Общий импульсный выход	4 оси
Дифференц. импульс. вых.	-
Высокоскоростной ввод	
однофаз/двухфаз режим	4 канала
Режим ввода	2 канала дифференциального сигнала + 2 канала ОС
Возможность расширения	
Правый модуль расширения	16
Левый модуль расширения	1
ПЛАТА BD	-
Внешнее прерывание	10
Функция связи	1 порт RS232, 1 порт RS485, 2 порта RJ45
Протокол связи	Стандартная связь Modbus ASCII/RTU, связь Ethernet, связь CAN
Функция шины	Управление шиной EtherCAT (макс. 32 узла)
Метод программирования	ST, SFC, FBD, CFC, LD and IL
Главный процессор	Cortex-A8, преобладающая частота 1 ГГц
Емкость пользоват. данных	32Мб
Емкость данных	Total points 30Мб Power off holding 2Мб

## Спецификация основного блока

### Общая спецификация

Характеристика	Спецификация
Напряжение изоляц.	Более DC500V 2MΩ
Зашита от шума	Напряжение шума 1000Vp-p 1 импульс 1 минута
Среда	В отсутствии коррозионных и агресс. газов
Внешняя температура	0°C~55°C
Относит. влажность	5%RH~95%RH (без конденсата)
Монтаж	Непосредственно на направляющей рейке
Заземление	Третий вид заземления (не стандартное заземление с системой мощного электрооборудования)

### Спецификация питания

ПИТАНИЕ ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ	
Характеристика	Спецификация
Номинал. напряжение	DC24V
Допуст. диапаз. напряж.	DC21.6V~26.4V
Номинальная мощн.	120m A DC24V
Допустимое время мгновенного откл питания	10ms DC24V
Пусковой ток	10A DC26.4V
Макс. потребл. мощность	15 Вт (16 точек) / 30 Вт (24 точки и выше)
Питание для датчика	24VDC±10% 16 точек макс 200mA, 32 точки макс 400mA

### Спецификация входа

NPN режим	
Характеристика	Спецификация
Входн. напряжение	DC24V±10%
Выходной ток	7mA/DC24V
Вход. ток ВКЛ	Более 4.5mA
Вход. ток выкл.	Менее 1.5mA
Время вход. отклика	Около 10ms
Формат вход. сигнала	Вход контактора или NPN транзистор с открытым коллектором
Изоляция цепи	Оптопара
Отображ. дейст. входа	Светодиод горит при включ. свете

PNP режим	
Характеристика	Спецификация
Входн. напряжение	DC24V±10%
Выходной ток	7mA/DC24V
Вход. ток ВКЛ	Более 4.5mA
Вход. ток выкл.	Менее 1.5mA
Время вход. отклика	Около 10ms
Формат вход. сигнала	Вход контактора или NPN транзистор с открытым коллектором
Изоляция цепи	Оптопара
Отображ. дейст. входа	Светодиод горит при включ. свете

Differential mode	
Характеристика	Спецификация
Входн. напряжение	5V дифференциальный сигнал
Input max frequency	1MHz
Изоляция цепи	Оптопара
Отображ. дейст. входа	Светодиод горит при включ. свете

\*Примечание: Модели серии XL5/XL5E/XLME с 64 точками не имеют входного тока ON/OFF. Их входное напряжение ON ниже 9 В, а входное напряжение OFF выше 19 В.

### Спецификация выхода

Релейный выход	
Внешнее питание	Below AC250V, DC30V
Изоляция цепи	Механическая
Индикатор действия	Светодиод
	Resistive load 0.3A
Макс. нагрузка	Inductive load 7.2W/DC24V
	Lamp load 1.5W/DC24V
Мин. нагрузка	DC5V 2mA
Ток утечки в разомк. цепи	менее 0.1mA
Время отклика	OFF→ON менее 0.2ms
	ON→OFF менее 0.2ms

Транзисторный выход	
Модель	T T4 T6 T10
Высокоскоростной выходн. терминал	Y0-Y1 Y0-Y3 Y0-Y5 Y0-Y11
Внешнее питание	менее DC5~30V
Индикатор действия	Светодиод
Макс. ток	50mA
Макс. выходная частота импульса	100KHz

Высокоскор. импульсный выход	
Модель	T T4 T6 T10
Высокоскоростной выходн. терминал	Y0-Y1 Y0-Y3 Y0-Y5 Y0-Y11
Внешнее питание	менее DC5~30V
Индикатор действия	Светодиод
Макс. ток	50mA
Макс. выходная частота импульса	100KHz

### Спецификация параметров связи последовательного порта (RS232/RS485)

Характеристика	Параметр
Режим связи	Полудуплекс
Скорость передачи	4800bps, 9600bps, 19200bps (по умолчанию), 38400bps, 57600bps, 115200bps
Тип данных	Бит данных: 5, 6, 7, 8 (по умолчанию), 9. Стартовый бит: 1 (по умолчанию), 1, 5, 2. Бит четности: нет, нечетный, четный (по умолчанию).
Режим	RTU (по умолчанию), ASCII, свободный формат
Номер станции	1~255 по умолч 1)
Задержка перед оправкой	1~100 мс (по умолчанию 3 мс)
Тайм-аут ответа	1~1000 мс по умолчанию 300 мс)
Кол-во попыток	1~20 раз (по умолчанию 3 раза)

## Блок расширения

ПЛК серии XL могут быть оснащены модулем расширения ввода/вывода, 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.



### Общая спецификация

Характеристика	Спецификация
Среда использования	В отсутствие коррозионных газов
Температура окр. среды	0°C ~ 55°C
Температура хранения	-20 ~ 70°C
Относительная влажность	5 ~ 95%RH
Относит. влаж. при хранении	5 ~ 95%RH
Монтаж	Установка непосредственно по направляющей рейке DIN46277 (ширина 35мм)

## Правый модуль расширения

### Модуль расширения ввода-вывода

Количества точек ввода/вывода может быть увеличено до 544 точек.



Европейский терминал: 16/32 точки

Рожковый терминал: 16/32 точки

Требуется внешний терминал

### Модуль цифрового вывода

Модель	Описание функции		Спецификация
	NPN-вход	PNP-вход	
XL-E16X	XL-E16PX	16 каналов цифрового входа	Источник питания DC24V Время входного фильтра 1~50 мс по выбору Способ внешнего подключения: 16X, 32X: встроенная клеммная колодка 32X-A: требуется внешний терминал. блок Способ подключения такой же, как и к основному корпусу ПЛК
XL-E32X	XL-E32PX	32 канала цифрового входа	
XL-E32X-A	-	32 канала цифрового входа	

### Модуль цифрового вывода

Модель	Описание функции		Спецификация
XL-E16YR	16 каналов релейного выхода, не требуется источник питания	R: выходное реле	Модуль не требует электропитания
XL-E16YT	16 каналов транзисторного выхода, не требуется источник питания	T: выходной транзистор	
XL-E16YT-A	16 каналов транзисторного выхода, не требуется источник питания	Т время отклика R менее 10 мс T время отклика T менее 0,2 мсR максимальная нагрузка: резистивная ЗА индуктивная 80VAT	
XL-E32YT	32 канала транзисторного выхода, не требуется источник питания	максимальная нагрузка: каждая точка максимальный выходной ток 0,3A Метод внешней проводки: 16YR, 16YT, 32YT: встроенная клеммная колодка 16YT-A, 32YT-A: требуется внешний терминал. блок	
XL-E32YT-A	32 канала транзисторного выхода, не требуется источник питания	Способ подключения такой же, как и в основном корпусе ПЛК	

### Цифровой модуль ввода-вывода

Модель	Описание функции		Спецификация
	NPN-вход	PNP-вход	
XL-E8X8YR	XL-E8PX8YR	8 каналов цифрового входа, 8 каналов релейного выхода	Источник питания 24 В постоянного тока Время входного фильтра 1~50 мс по выбору R: выходное реле
XL-E8X8YT	XL-E8PX8YT	8 каналов цифрового входа, 8 каналов транзисторного выхода	T: выходной транзистор Время срабатывания R менее 10 мс T время отклика менее 0,2 мсR максимальная нагрузка: резистивный ЗА индуктивный 80VAT
XL-E16X16YT	XL-E16PX16YT	16 каналов цифрового входа, 16 каналов транзисторного выхода	T максимальная нагрузка: каждая точка максимальный выходной ток 0,3A Метод внешней проводки: 8X8YR, 8X8YT, 16X16YT: встроенная клеммная колодка
XL-E16X16YT-A	-	16 каналов цифрового входа, 16 каналов транзисторного выхода	16X16YT-A: требуется внешний терминальный блок Способ подключения такой же, как и в основном корпусе ПЛК

## Блок расширения

### Аналоговый и температурный модуль расширения

Имеет функции цифро-аналогового и цифро-анalogового преобразования. ПЛК серии XD/XL могут применяться в системах контроля температуры, расхода, уровня жидкости, давления и других процессов за счет расширения модуля аналогового ввода/вывода и модуля контроля температуры. Добавление функции ПИД-регулирования позволяет расширить и повысить гибкость использования и точность регулирования. Необходимо установить только четыре параметра. Каждый канал модуля управления температурой может самостоятельно осуществлять самонастраивающееся ПИД-регулирование и обмениваться информацией с основным блоком посредством инструкций FROM и TO.



### Модуль управления температурой (тип PT&TC)

Модель		Входной сигнал	Спецификация
XL-E4PT3-P	4	Pt100 платиновый термистор Диапазон измеряемых температур: -100°C ~500°C (диапазон цифрового выхода -1000~5000, со знаком 16 бит, двоичный)	Источник питания для аналогового DC24V ±10%, 50mA Точность регулирования ±0,5% Разрешение 0,1°C Точность ±1% (относительное максимальное значение) Скорость преобразования PT 450 мс/4 канала Скорость преобразования TC 420 мс/4 канала Коэффициент фильтра PT 0~2544 группы параметров ПИД, поддержка функции самонастройки Период выборки по желанию
XL-E4TC-P	4	K, S, E, N, B, T, J и R тип термопары Диапазон измеряемых температур: 0°C ~1300°C (типа K) (диапазон цифрового выхода 0~13000, со знаком 16 бит, двоичный)	

### Analog input module (AD type)

Модель	Канал	Входной сигнал	Спецификация
XL-E8AD-A	8	Токовый вход: 0~20mA/4~20mA/-20~20mA	Источник питания для аналогового DC24V ±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Комплексная точность ±1% Коэффициент фильтра AD 0~254 Добавлен бит разрешения канала Канал AD имеет функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и обнаружения превышения диапазона
XL-E8AD-V	8	Входное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V	

### Модуль аналогового выхода (тип DA)

Модель	Канал	Входной сигнал	Спецификация
XL-E4DA	4	Выходное напряжение: 0~5V/0~10V/-5~5V/-10~10V (внешний нагрузочный резистор 2kΩ~1MΩ) Токовый выход: 0~20mA/4~20mA (внешний резистор нагрузки менее 500Ω)	Источник питания для аналогового DC24V ±10%, 150mA Скорость преобразования 2 мс/канал Разрешение 1/4095 (12 бит) Комплексная точность ±1% Добавлен бит разрешения канала

### Модуль аналогового ввода/вывода (тип nADmDA)

Модель	Канал	Входной -выходящий сигнал		Спецификация
		Вход	Выход	
XL-E4AD2DA	4	2		Источник питания для аналогового 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 функции обнаружения короткого замыкания, обрыва цепи и обнаружения превышения диапазона

### Блок расширения

Используется для преобразования аналогового сигнала тензодатчика в цифровой сигнал. Имеет функцию динамического взвешивания, небольшой объем, стабильную работу, простое и удобное управление. Широко используется в сельноводстве, химической промышленности, зерновой промышленности, контроле веса корма и в других случаях.

- ① Новый алгоритм, комплексная оптимизация аппаратной системы, более быстрый и точный контроль взвешивания
- ② Одновременно можно собирать до 4 аналоговых сигналов напряжения тензодатчиков
- ③ Высокопроизводительное преобразование AD, скорость выборки до 450 раз/с
- ④ Точность отображения до 1/300000
- ⑤ Функция автоматического отслеживания нуля
- ⑥ Данные в реальном времени обмениваются с ПЛК на высокой скорости по шине, что не влияет на скорость преобразования



XL-E1WT-D/XL-E2WT-D

XL-E4WT-D

Характеристика	Спецификация
Модель	XL-E1WT-D, XL-E2WT-D, XL-E4WT-D
Диапазон аналог. входа	DC-20~20mV
Фактическое разрешение AD	1/8388607 (23Bit)
Макс. разрешение дисплея	1/500000
Нелинейность	0.01%F.S
Скорость преобразования	150 раз/с, 300 раз/с, 450 раз/с
Питание	DC24V±10%
Напряжение питания (возбуждения) датчика	5VDC/120mA, четыре тензодатчика 350Ω могут быть подключены параллельно

### Левый модуль расширения ED

Модуль ED левого расширения серии XL имеет тип преобразования DA, AD, измерение температуры, связь RS232, Rs485. К базовому блоку серии XL можно подключить 1 модуль ED (XL1 не поддерживает).

### Модуль аналогового и температурного расширения ED

Модель	Вход. - исход. сигнал	Спецификация
XL-4AD-A-ED	4 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA	
XL-4AD-V-ED	4 канала ввода напряжения: 0~5V/0~10V	
XL-4DA-A-ED	4 канала токового выхода: 0~20mA/4~20mA	
XL-4DA-V-ED	4 канала выходного напряжения: 0~5V/0~10V	
XL-2AD2DA-A-ED	2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA 2 канала токового выхода: 0~20mA/4~20mA	
XL-2AD2DA-V-ED	2 канала входного напряжения: 0~5V/0~10V 2 канала выходного напряжения: 0~5V/0~10V	
XL-2AD2PT-A-ED	2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA 2 канала температурного входа: термостойкость PT100	
XL-2AD2PT-V-ED	2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA 2 канала температурного входа: термостойкость PT100	
XL-2PT2DA-A-ED	2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA 2 канала температурного входа: термостойкость PT100	
XL-2PT2DA-V-ED	2 канала ввода тока: 0~20mA/4~20mA 2 канала температурного входа: термостойкость PT100	

Питание модуля: DC24V±10%, 150mA  
Скорость преобразования: 10 мс (все каналы)

AD/DA:  
Вход. разрешение по току/напряжению: 1/4095 (12 бит)  
Разрешение выхода по току/напряжению: 1/1023 (10-бит)  
Комплексная точность преобразования

Диапазон измерения температуры: -100~500°C  
Цифровой выходной диапазон: -1000~5000PT  
фильтр 0~254  
Входное разрешение температуры: 0.1°C  
Точность канала PT: ±0.8% от полной шкалы

### Модуль расширения связи ED

Модель	Описание
XL-NES-ED	Для ПЛК серии XL левый модуль расширения порта RS232 или RS485. Между RS232 и RS485 может использоваться только один, последовательный порт - COM3
XL-COBOT-ED	Коммуникационный модуль CANopen.® Скорость связи может достигать 1 Мбит/с @ 64 узла связи ① Поддержка режима ведущей станции ② Повышенная надежность системы ③ Защита от heartbeat ④ Простой монтаж

## Аксессуары

### Список аксессуаров базового блока

Name	Model	Description	Product drawing
Кабель для связи/программирования	XVP/DVP	Для связи и загрузки/выгрузки программ	
преобразователь USB/последоват. порт	USB-COM	Для преобразования гнездового порта DB9 и порта USB	
USB-кабель для печати	JC-UA-15	Специальный кабель USB для загрузки для продуктов Xinje (за исключением продуктов без порта USB-B). Чёрный, с двойными магнитными колышами для улучшения антишумовой способности	
Кабель Db9 - RS485	JC-EB-Length	Кабель Db9 - RS485, для связи RS485 между HMI и ПЛК. На выбор предлагаются три модели: JC-EB-3 (3м), JC-EB-5 (5м), JC-EB-8 (8м).	
кабель для полевой шины X-NET	JC-EA-Length	Используется вместе с XD-NE-BD или XD-NES-BD. Существует 7 моделей: 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 модуль питания

#### XL-P50-E

Независимое электропитание XL обеспечивает надежную работу ПЛК в хорошей и безопасной системе электропитания, что продлевает срок службы ПЛК.

Спецификации	
AC85-265V	
DC24V	
2A	
Отсутствие коррозийного и горючего газа	
0°C~60°C	
5%RH~95%RH (без конденсата)	
Непосредственно монтируется на направляющую рейку	
Третий вид заземления (не стандартное заземление с системой мощного электрооборудования)	



### Терминальное сопротивление серии XL

#### XL-ETR

Модуль терминального резистора серии XL требуется, если подключен внешний правый модуль расширения. Только для оборудования расширительного модуля версии H3.1 и выше.



### Внешний терминальный блок серии XL

Некоторые базовые блоки и модули расширения нуждаются во внешних терминальных блоках. Xinje предоставляет переходные клеммы и соединительный кабель, необходимые для использования в низкочастотных моделях.

Модель	Терминальный блок	Адаптируемый соединительный кабель
XL5-64T10	JT-E32X+JT-E32YT	
XL5E-64T6	JT-E32X+JT-E32YT	
XL5E-64T10	JT-E32X+JT-E32YT	
XL-E32X-A	JT-E32X	JC-TE32-NN05 (0.5m) JC-TE32-NN10 (1.0m) JC-TE32-NN15 (1.5m)
XL-E16X16YT-A	JT-E16X16YT	
XL-E32YT-A	JT-E32YT	
XL-E16YT-A	JT-E16YT-A	



\*Note: ① При подключении конец, закрывающийся на прозрачную термоусадочную трубку, подключается к ПЛК или модулю, а другой конец подключается к терминальному блоку ПЛК или модулю.  
② Нельзя соединять в обратном порядке!

Для одного базового блока на 64 точки требуется 2 специальных терминальных блока и 2 адаптивных соединительных кабеля.

### Загрузчик программ

#### JD-P03

① Может использоваться без компьютера для передачи программ и данных и загрузки программ между несколькими ПЛК Xinje. Его следует использовать вместе с JC-ED-25 и USB-COM (аппаратная версия H2).

② Подходящий ПЛК: для загрузки требуется ПЛК серии XD/XL/XG2 или ZG/ZP серии интегрированного контроллера версии v3.4.6 или v3.5.3 (модели Etherne и более поздней версии).

③ JD-P03 имеет небольшой размер.

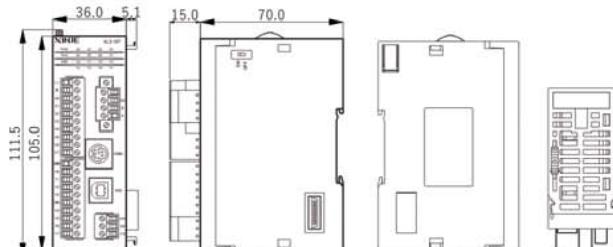
\*Примечание: Подробности см. в руководстве. ПЛК серий XDH, XC временно не поддерживаются.



## Dimension Drawing

(Unit: mm)

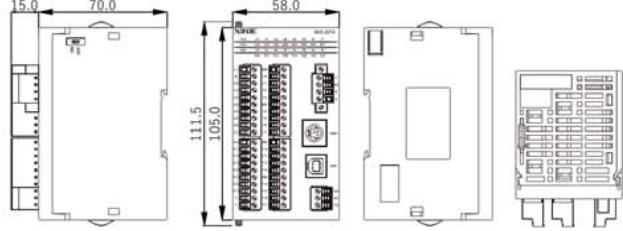
### XL series PLC basic unit



#### Suitable models

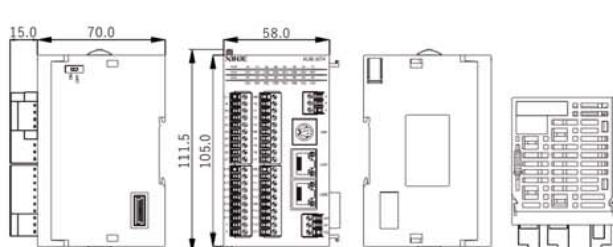
Series	XL1	XL3	XL5	XL5E
Points	16 points			

\*Note: The location of USB port for XL1-16T is RS232 port. XL5E-16 is double Ethernet ports.



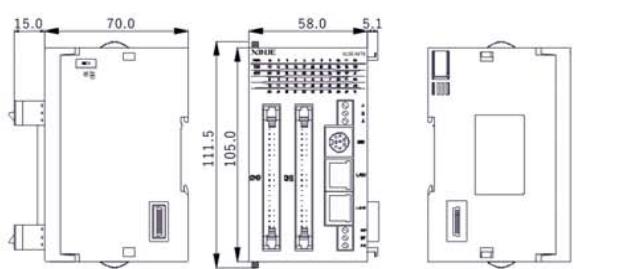
#### Suitable models

Series	XL3	XL5
Points	32 points	



#### Suitable models

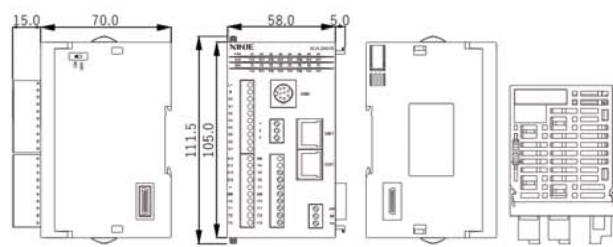
Series	XL5E	XLME
Points	32 points	



#### Suitable models

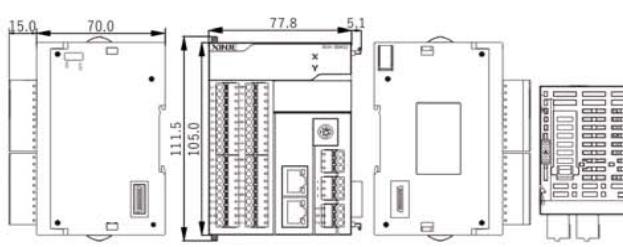
Series	XL5	XL5E	XLME
Points	64 points		

\*Note: XL5-64 doesn't have two Ethernet ports.



#### Suitable models

Series	XLH
Points	24 points

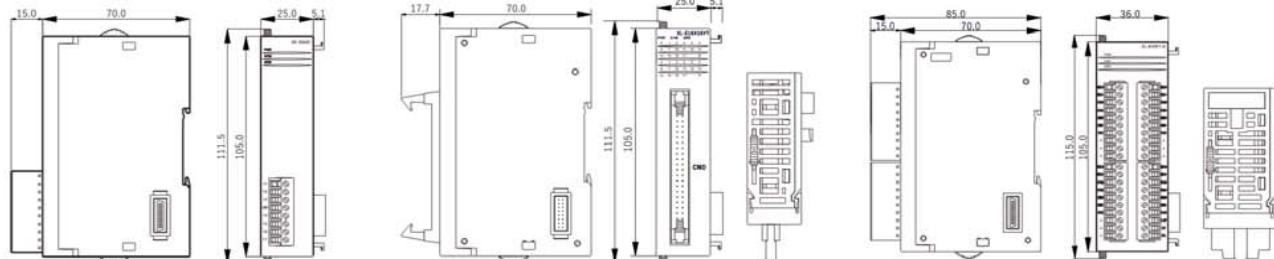


#### Suitable models

Series	XLH	XSLH
Points	30 points	

## Габаритные размеры

### ПРАВЫЙ МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ СЕРИИ XL

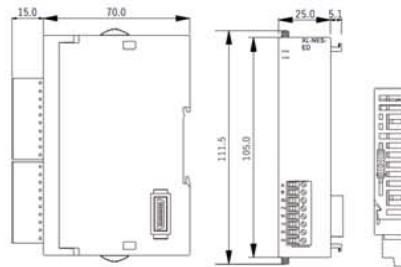


Модель		
Тип модуля	Дискретный	Аналоговый
Модели	8X/8Y	BCE
	16X	
	16Y	

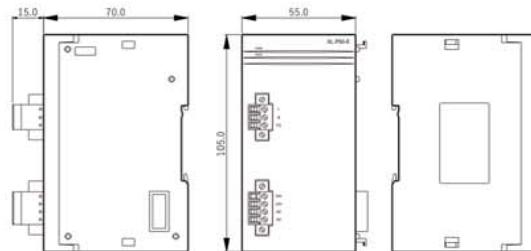
Модель		
Тип модуля	Дискретный	Аналоговый
Модели	16YT-A	
	16X16Y-A	
	32X-A	
	32Y	

### ЛЕВЫЙ МОДУЛЬ РАСШИРЕНИЯ ED СЕРИИ XL

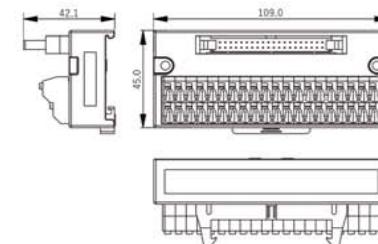


Модель		
Тип модуля	Аналоговый	Связи
Модели	BCE	XL-NES-ED

### Модуль блока питания серии XL



### Внешний терминалный блок серии JT



HMI  
TS·TG·MTG·CCSG·RT·OP