

# АВТОМАТИЗАЦИЯ БЕЗ ГРАНИЦ

Сервосистемы XINJE

**ПЛКСистемы**

[www.plcsystems.ru](http://www.plcsystems.ru)

**МГТУ им. Н.Э. Баумана**

# О нас

*ООО «ПЛКСистемы» – ведущий российский поставщик программно-технических средств и систем для промышленной автоматизации*

- Компания основана в **1995 году**
- Поставка оборудования для **промышленной автоматизации**
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание, **бесплатная** тех. поддержка
- **Бесплатная** доставка по всей территории РФ
- **Бесплатный** тест-драйв любого оборудования
- Статус **официального дистрибьютора** от 5 вендоров
- Статус **эксклюзивного ТОП-партнёра** от 2 вендоров
- Своя торговая марка **ЛАНТАН**





**XINJE**

## Надежный партнёр в автоматизации

- Компания основана в 2008 году
- В 2016 году вышла на публичное размещение акций
- Около 200 000 м<sup>2</sup> производственных площадей
- Более 3 000 сотрудников
- Свой исследовательский центр, 4 лаборатории и 42 учебных центра
- Входит в TOP3 производителей промышленной электроники в Китае

**XINJE**

### Authorized Partnership Certificate

We hereby certify:

**PLCSystems OOO**

as our TOP PARTNER in Russia, for sales and service of XINJE full range of products.

Period of validity: May 1st, 2025 to May 1st, 2028  
Authorization number: XJ20250522

Wuxi Xinje Electric Co., Ltd.  
Chairman:



Faithful and far-reaching, swift and resolute

**SYSTEMS**  
**PLC**  
**SYSTEMS**



SYSTEMS  
**PLC**  
SYSTEMS

**КОНТРОЛЛЕРЫ**  
Технологичные, модульные,  
масштабируемые.  
С поддержкой CODESYS.



**Ввод/вывод**  
Компактный и практичный  
дизайн, широкий функционал,  
удалённое подключение.



**ПАНЕЛИ ОПЕРАТОРА**  
Превосходное сочетание  
производительности,  
функциональности и цены.



**ПРОМЫШЛЕННЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ  
И МОНИТОРЫ**  
Встраиваемые, панельные,  
стоечные. С поддержкой  
WINDOWS, LINUX, CODESYS.



**XINJE**



**ШАГОВЫЕ ПРИВОДЫ**  
Улучшенная  
производительность  
и помехоустойчивость.



**СЕРВОСИСТЕМЫ**  
Точный контроль. Быстрый отклик.  
Стабильность, надежность.



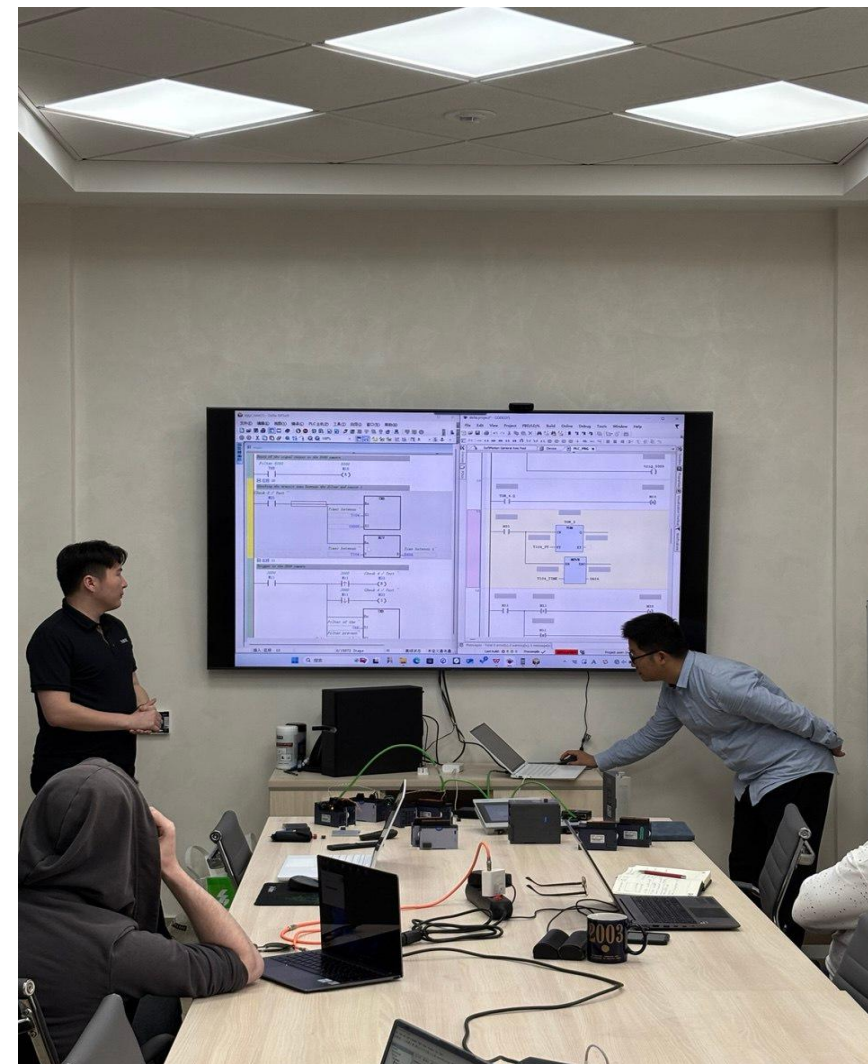
**ЧАСТОТНЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ**  
Энергосберегающие,  
эффективные, функциональные.



**ПРОМЫШЛЕННЫЕ РОБОТЫ**  
Высокая надёжность,  
исключительная точность,  
гибкая конфигурация.

**КОМПЛЕКСНАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ**





## 2026 год – официальное представительство в РФ

- Москва, ул. Вишнёвая, д. 9к1, БЦ «Империал Парк», оф. 104а
- Обособленное подразделение ПЛКСистемы

• **Сервис. Поддержка. Обучение. Регулирование продаж.**

**XINJE**



SYSTEMS  
**PLC**  
SYSTEMS

# Классификация электроприводов

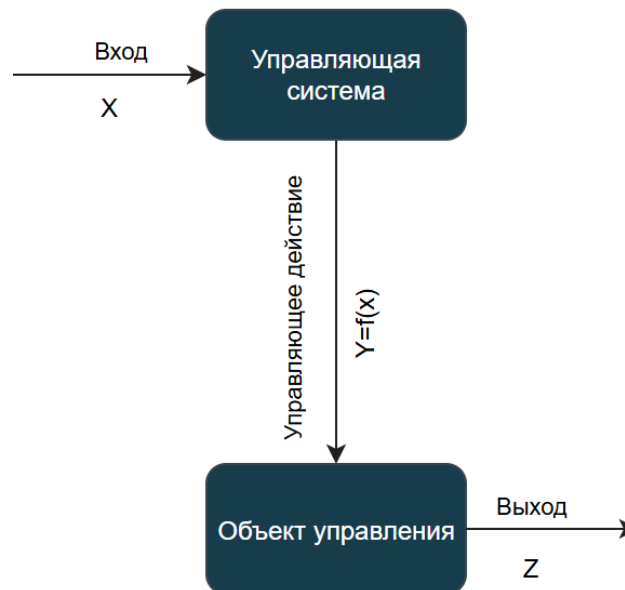
## В по типу управления

- Разомкнутые системы (без обратной связи)
- Замкнутые системы (с обратной связью)

### Приводы без обратной связи

Принцип работы: Контроллер формирует управляющий сигнал, основываясь только на задании. Нет информации о фактическом положении или скорости двигателя.

Характеристика: Простые, надёжные, экономичные, но не способны компенсировать внешние возмущения (изменение нагрузки, проскальзывание).

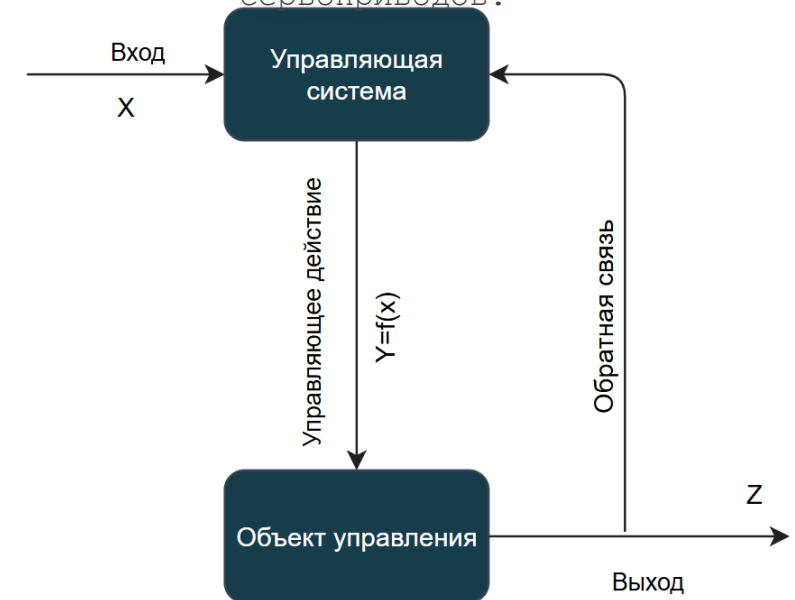


### Приводы с обратной связью

Принцип работы: Контроллер непрерывно сравнивает заданное значение с фактическим, получаемым от датчика (энкодера). На основе ошибки вычисляется корректирующий сигнал.

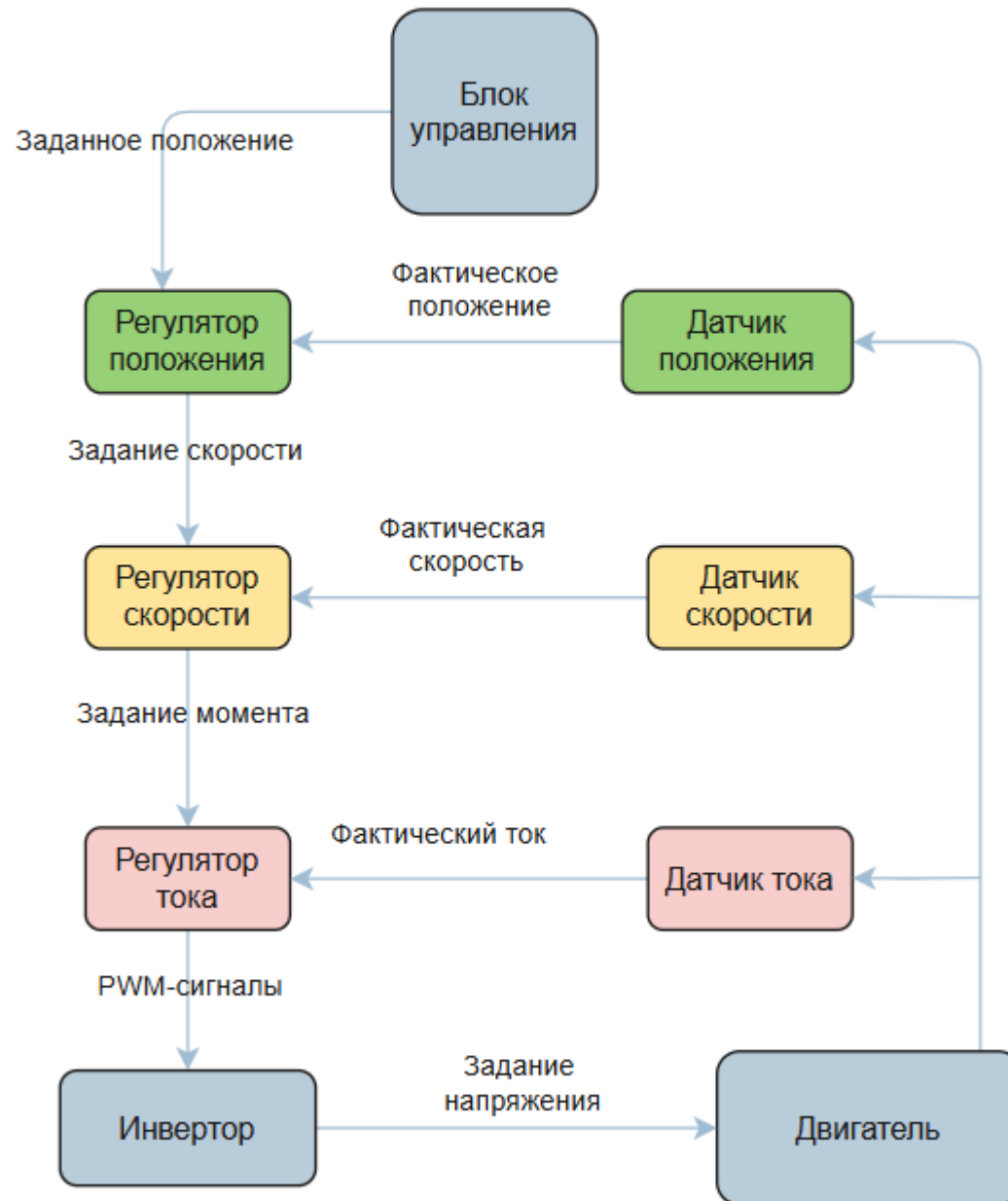
Характеристика: Обеспечивают высокую точность, стабильность, динамику и компенсацию возмущений.

Ключевой компонент сервоприводов.



# Цикл управления

- Измерить текущее положение/скорость (датчик)
- Сравнить с заданием – получить ошибку
- Рассчитать коррекцию
- Подать скорректированный сигнал на двигатель



# Практические преимущества приводов с обратной связью

- Позиционирования
- ДинамическаяВысокая точность стабильность при переменных нагрузках
- Расширенные функциональные возможности
- Повышение надежности и диагностика
- Энергоэффективность
- Качество технологических процессов



## Реализации конструкций сервоприводов

Подходы к компоновке сервоприводов – модульный, гибридный и моноблочный. Это позволяет оптимально подбирать архитектуру под конкретные требования проекта, будь то сложная кастомизация, быстрая интеграция или массовое производство.

### *Модуль драйвера с двигателем и датчиком*



### *Модуль драйвера, двигатель с встроенным датчиком*



### *Моноблочный сервопривод*



# Классификация способов управления сервоприводами

Можно выделить 3 способа управления приводами

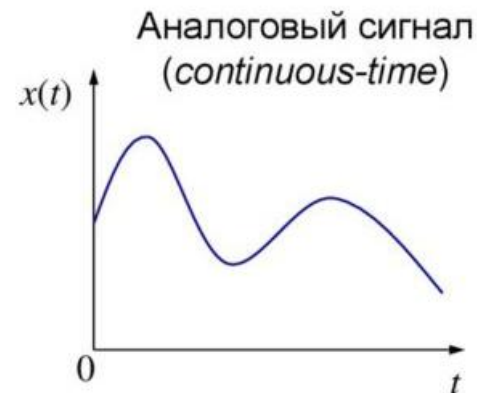
- Аналоговое и дискретное управление
- Импульсное управление (Step/Dir)
- Управление по промышленным сетям (Сетевое управление)

## Аналоговое / дискретное управление

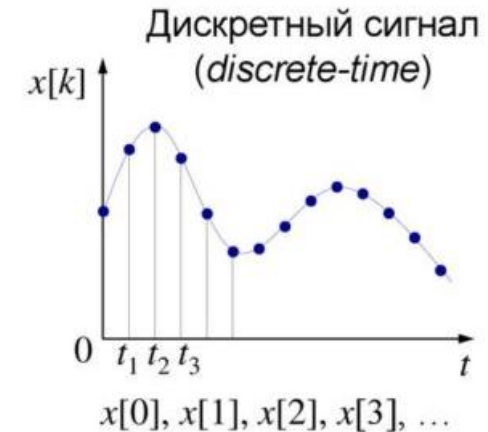
Принцип работы:

- Управление – по уровню напряжения/тока
- Прямая пропорциональность
- Дискретные команды – отдельно
- Отсутствие обратной связи через интерфейс
- Ручное управление – напрямую

### Типы сигналов



Функция непрерывного времени!

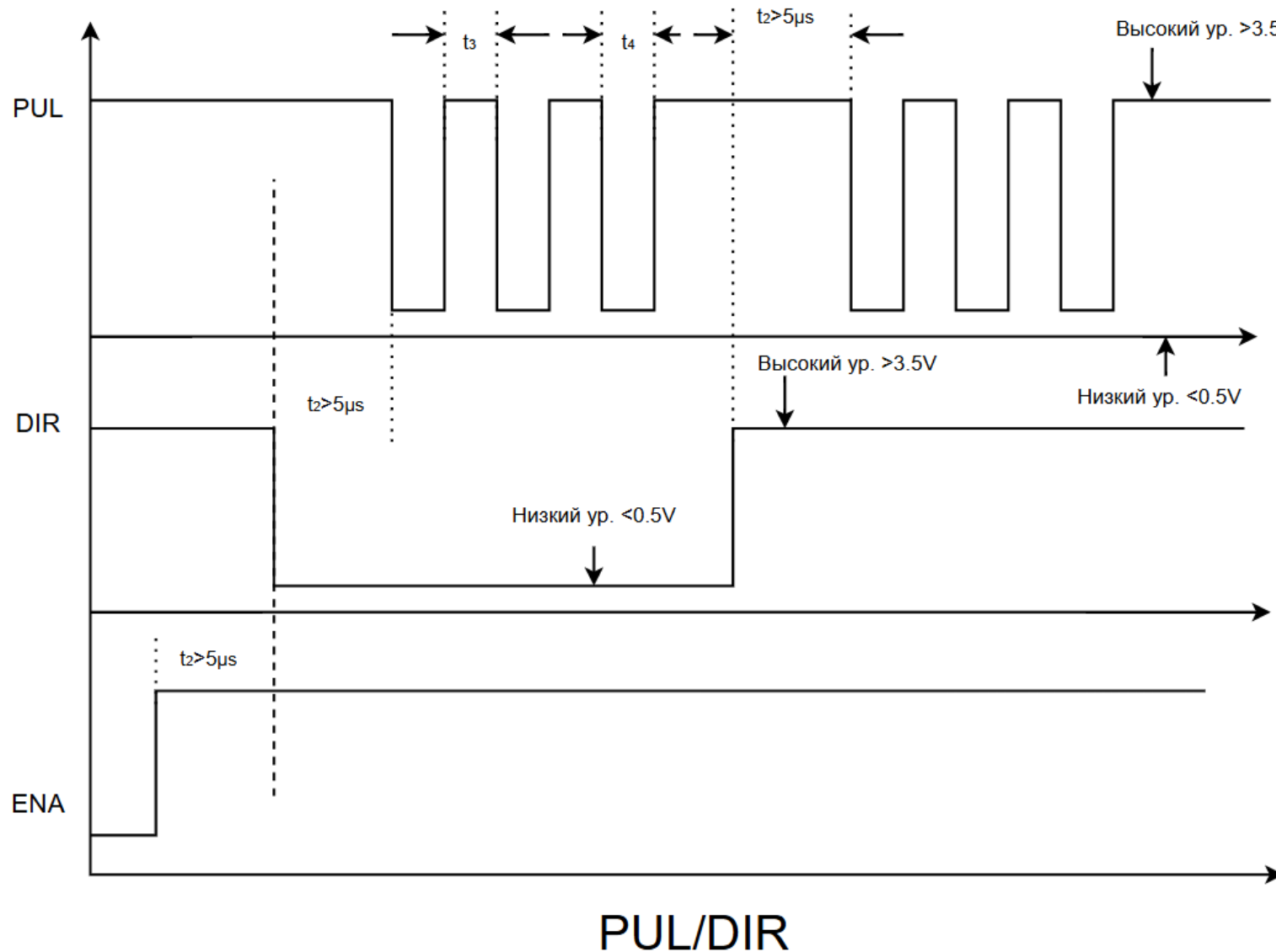


Числовая последовательность!

# Импульсное управление (Step/Dir)

## Принцип работы

- STEP (импульсы): Каждый импульс соответствует перемещению на один элементарный шаг
- DIR (направление): Логический уровень (0/1) определяет направление движения
- Частота импульсов прямо пропорциональна скорости вращения
- Количество импульсов определяет угол поворота
- С помощью импульсов можно управлять как положением, так и скоростью.



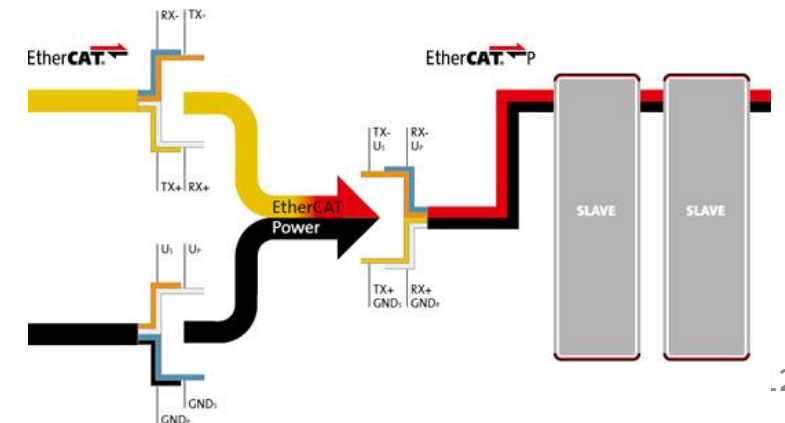
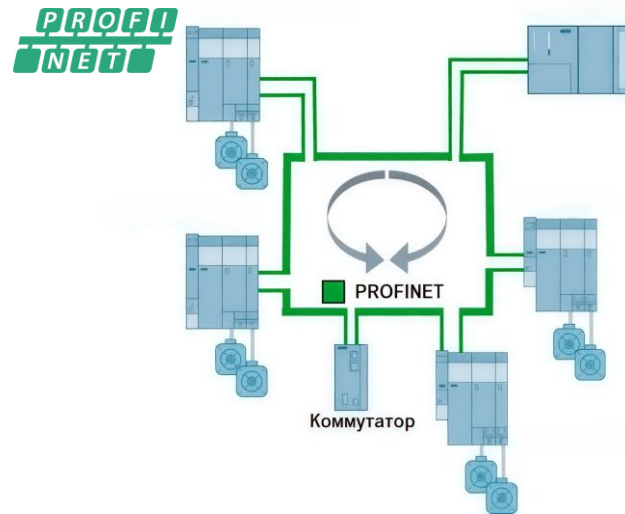
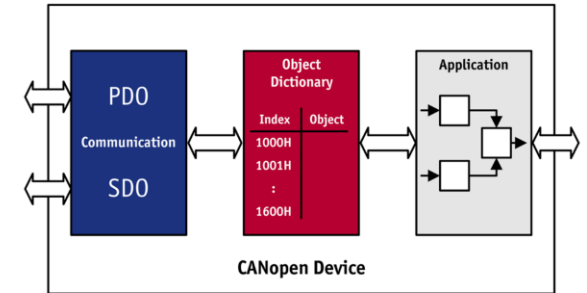
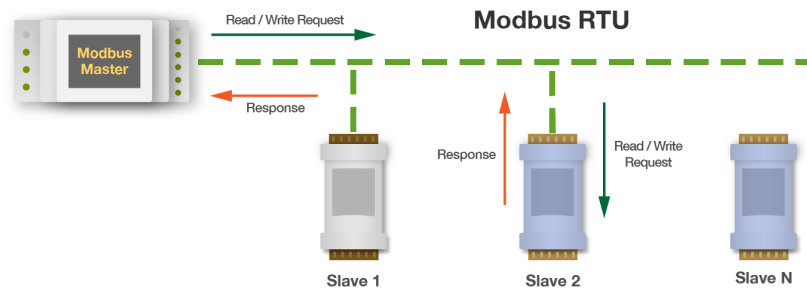
# Сетевое управление может быть реализовано системами:

- Modbus RTU
- CAN/CANopen
- Profibus (DP/PN)
- EtherCAT

Принцип работы:

Обмен строится по схеме "запрос-ответ". Контроллер (мастер) отправляет сообщение, содержащее:

- Адрес устройства
- Код функции (чтение/запись регистров)
- Адрес начального регистра
- Количество регистров



**Рассмотрим конкретные модели  
серводрайверов от  
XINJE серий DL6, DS5C2, DS5P,  
DS5K2, DS5L2, DS5N1, DF3E, DM6C  
поставляемые компанией  
ПЛКСистемы**

# Технические характеристики



EtherCAT®

CANopen®

Modbus

**Серводрайверы:** до 48 кВт.

**Диапазон мощности Серводвигатели:** до 48 кВт (модель MS6G-265TH17B2-448P0-F).

**Низковольтное оборудование:** Серия DF3E (питание 24-70 В DC).

**Рынок**

**Стандартное оборудование:** Серии DS5 (220/380 В AC) и DL6.

**Поддержка сетевых шин**

**PROFINET:** Серия DS5P.

**EtherCAT:** Серии DL6, DS5C, DM6C.

**CANopen:** Серия DF3E, DS5N1

Текстильная, упаковочная, пищевая промышленность,

# Продукция XINJE включает следующие серии серводрайверов

1. DS5C2 – Флагманская серия: позиционируются как высокопроизводительные решения для оборудования, требующего высокой скорости с поддержкой Ethercat.
2. DS5P – Сервопривод для интеграции в системы автоматизации, использующие промышленный протокол PROFINET.
3. DS5N1 – Привод для распределенных систем, поддерживает управление до 64 осей по шине CANopen.
4. DS5K2 – "Усовершенствованный" импульсный привод с поддержкой Modbus. Имеет расширенные возможности ввода/вывода (8DI/6DO).
5. DS5L2 – Базовый импульсный сервопривод. Компактное решение для задач, не требующих сетевых промышленных шин.
6. DL6 – Высокоточная серия: сверхбыстрый отклик (3.5–3.8 кГц), малая задержка (250 мкс), подавление вибраций, функция безопасной остановки (STO).
7. DF3E – Предназначена для применений, где требуется питание постоянным током низкого напряжения, и предлагает гибкость в управлении.



Серия	Позиционирование продукта	Примеры моделей применения	Конкуренты
<b>DS5C2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сервоприводы EtherCAT средней производительности</li> <li>- Компактная конструкция</li> <li>- Автоматическая настройка</li> </ul>	Упаковочные машины, текстильное оборудование, автоматизация	SINEE, Inovance
<b>DS5P</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PROFINET сервоприводы</li> <li>- Высокая точность синхронизации</li> <li>- Простая интеграция</li> </ul>	Производственные линии, логистические системы	Siemens V90, Delta
<b>DS5N1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Сервоприводы с поддержкой шины CANopen</li> <li>- Импульсное управление для простой интеграции</li> <li>- Базовая функциональность для распределенных систем управления</li> </ul>	Небольшие станки с ЧПУ, специализированное автоматизированное оборудование, системы с распределенными приводами	Kollmorgen, Omron
<b>DS5K2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Импульсные сервоприводы с Modbus RTU</li> <li>- Улучшенная производительность</li> <li>- Универсальность применения</li> </ul>	Токарные станки, шлифовальное оборудование	Mitsubish, Bosch
<b>DS5L2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Базовые импульсные сервоприводы</li> <li>- Простота использования</li> <li>- Совместимость с предыдущими поколениями</li> </ul>	Конвейеры, простые механизмы позиционирования	Panasonic, omron
<b>DL6</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокопроизводительные сервоприводы EtherCAT</li> <li>- Частота отклика до 3.8 кГц</li> <li>- Функция безопасного останова (STO)</li> <li>- Подавление вибраций</li> </ul>	Обрабатывающие центры, робототехника, прецизионное оборудование	Shihlin, Siemens S210
<b>DF3E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Низковольтные сервоприводы CANopen</li> <li>- Компактный дизайн</li> <li>- Гибкость управления</li> </ul>	Мобильная техника, AGV, малогабаритная автоматизация	Beckhoff, FAULHABER
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Многоосевые сервоприводы EtherCAT</li> </ul>		

# Серводрайверы серии DS5C2



## Позиционирование продукта :

- Серводрайверы XINJE серии DS5C2 занимают нишу высокопроизводительных решений для промышленной автоматизации.
- Ориентированы на применение в оборудовании, где критически важны высокая точность позиционирования, динамический отклик и надежная работа в составе сетей EtherCAT.
- Продукт сочетает передовые алгоритмы управления, включая автоматическое подавление вибраций, с удобством интеграции и настройки, что делает его оптимальным выбором для современных станков, робототехники и сложных автоматизированных систем.

# DS5C2

Основные параметры серводрайверов DS5C2 на примере нескольких моделей



DS5C2-42P3-PTA



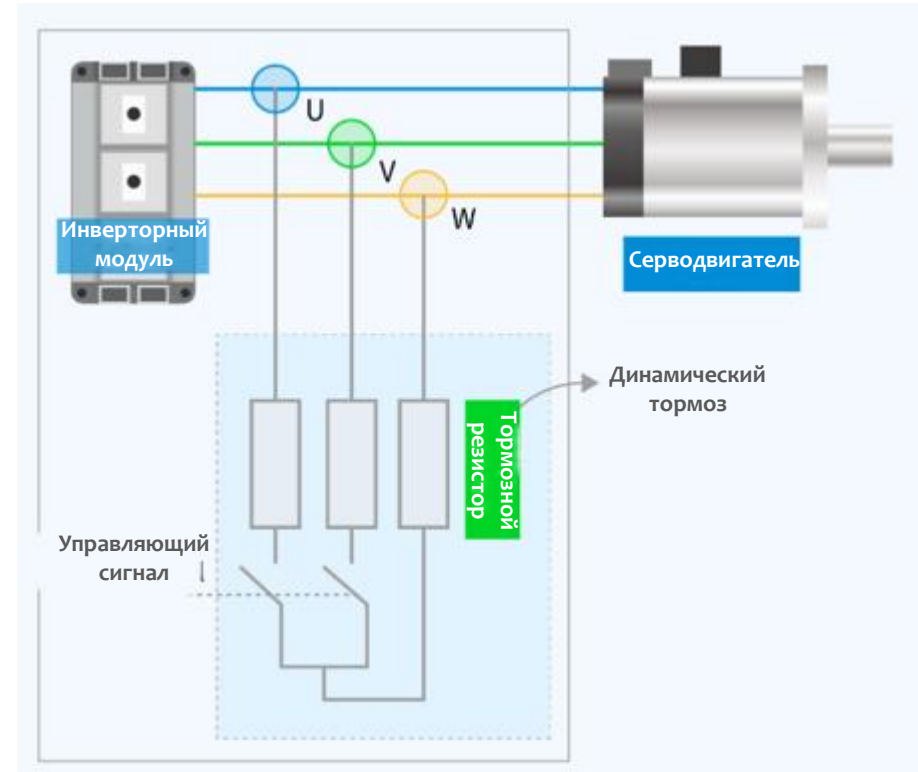
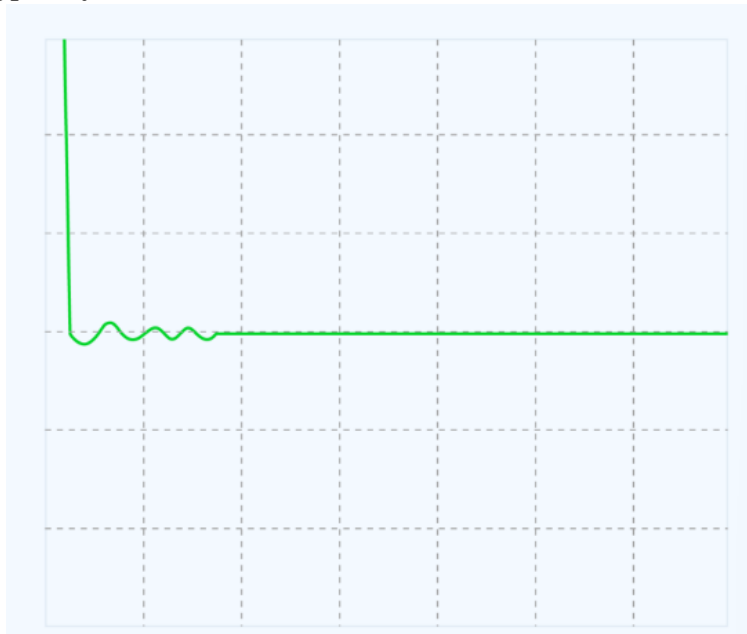
DS5C2-20P1-PTA

Модель	Номинальная мощность	Номинальное напряжение	Номинальный ток	Интерфейсы ввода/вывода
DS5C2-20P1-PTA	0.1 кВт	220 В AC ±10%	0.95 А	3DI / 3DO
DS5C2-42P3-PTA	2.3 кВт	380 В AC ±10%	8.5 А	4DI / 4DO
DS5C2-45P5-PTA	5.5 кВт	380 В AC ±10%	20 А	5DI / 3DO
DS5C2-45P5-PTA-FS	5.5 кВт	380 В AC ±10%	20 А	5DI / 3DO

# DS5C2

## Подавление механических колебаний на концах механизма

Используя продвинутые алгоритмы управления, можно подавлять вибрации и шумы на концах механических узлов. Это эффективно устраняет колебания на конце консольного механизма, сокращает время стабилизации и повышает точность изделия.



### Стандартное динамическое торможение

Когда во время работы двигателя происходит отключение питания или возникает авария, сервопривод отключается, и трёхфазная цепь двигателя замыкается. Серводвигатель быстро останавливается, что обеспечивает безопасность людей и оборудования.

# DS5C2

## Простота в подключении

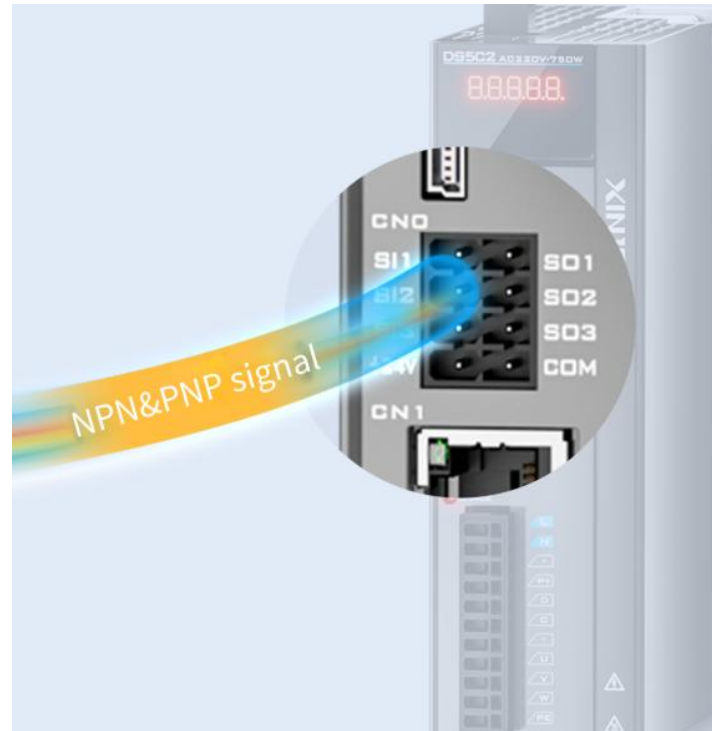
Удобная конструкция клемм облегчает проводку, повышает эффективность монтажа и сокращает время обслуживания.

## Упрощённая настройка, сокращение времени наладки

Не требуется регулировка коэффициентов усиления, высокая применимость параметров. Пользователям не нужно выполнять сложную настройку усилений – наладка проста и удобна, что позволяет значительно сократить время запуска.

## Сетевая топология

Использование стандартного промышленного Ethernet-интерфейса RJ45 значительно повышает эффективность подключения.



## Множественные функции защиты

Поддерживаются различные функции защиты, такие как защита от превышения тока по P+, защита от короткого замыкания на землю, защита от превышения тока по P- и другие. Благодаря сверхнизкому уровню отказов устройство обеспечивает надёжную и безопасную работу.

# DS5C2



## Ключевые преимущества серии DS5C2

- Оптимальное сочетание производительности и стоимости
- Компактная конструкция для экономии места в шкафу управления
- Улучшенные алгоритмы автоматической настройки и подавления резонансов
- Полная совместимость с двигателями серий MS5 и MS6
- Поддержка функции STO в модификациях с суффиксом -FS

## Замена



SINEE  
EA300E



Panasonic  
MINAS A6B



Bosch  
Rexroth  
IndraDrive  
CS



Shihlin —  
SDP-E



Inovance  
IS620N



Kollmorgen  
AKD series

# Серводрайверы серии DS5P



## Позиционирование продукта

Сервоприводы XINJE серии DS5P позиционируются как высокосинхронные и высокоточные устройства для промышленной автоматизации с поддержкой промышленной сети PROFINET. Это первая серия сервоприводов от XINJE с поддержкой данного протокола, что обеспечивает им следующие ключевые преимущества:

- Высокая точность позиционирования
- Удобное сетевое подключение
- Гибкая топология
- Простота использования
- Надежность

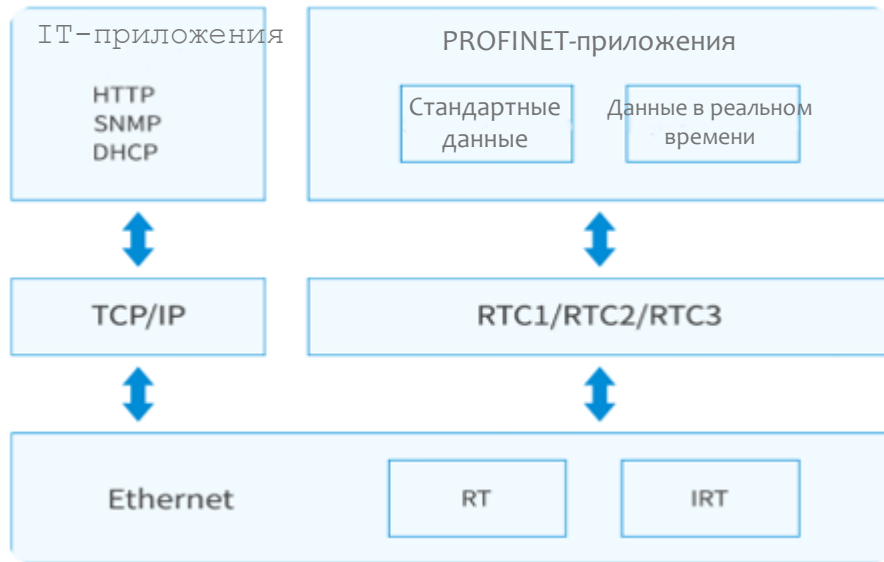
# DS5P

## Основные параметры серводрайверов DS5P на примере нескольких моделей



Модель	Мощность	Номинальное напряжение	Номинальный ток	Особенности
<b>DS5P-20P7-PTA</b>	0.75 кВт	220 В AC ±10%	4 А	5 цифровых входов (DI), 3 цифровых выхода (DO)
<b>DS5P-21P0-PTA-FH</b>	1 кВт	220 В AC ±10%	6 А	Версия с повышенной защитой, степень защиты платы IP50
<b>DS5P-21P5-PTA</b>	1.5 кВт	220 В AC ±10%	8 А	Встроенный тормозной резистор, поддержка энкодера
<b>DS5P-43P0-PTA</b>	3 кВт	380 В AC ±10%	11 А	5 дискретных входов, 3 дискретных выхода
<b>DS5P-47P5-PTA-FH</b>	7.5 кВт	380 В AC ±10%	25 А	Контроллер управления, 5DI/3DO

# DS5P



## Поддержка нескольких типов сообщений

Сообщение	Максимальное количество	PZD (1 PZD = 1 слово)
Стандартное сообщение 1	2	2
Стандартное сообщение 3	5	9
Сообщение Siemens 102	6	10
Сообщение Siemens 105	10	10
Сообщение Siemens 111	12	12
Сообщение Siemens 750 (Вспомогательное)	3	1

**Удобное сетевое подключение, гибкая разводка, точное позиционирование**

Оснащён полнодуплексным Ethernet-портом 100 Мбит/с; оба порта могут работать как **IN**, так и **OUT**.



## Поддержка промышленного стандарта PROFIdrive

Соответствует отраслевым стандартам PROFIdrive, обеспечивая высокую совместимость и широкую взаимную совместимость с другими устройствами при построении сети:

- Поддержка стандартной версии PROFINET V2.3
- Поддержка профилей PROFIdrive AC1, PROFIdrive AC3, PROFIdrive AC4
- Поддержка функций IRT и RT

В обычном канале данные в реальном времени передаются по Ethernet с циклом до 4 мс.

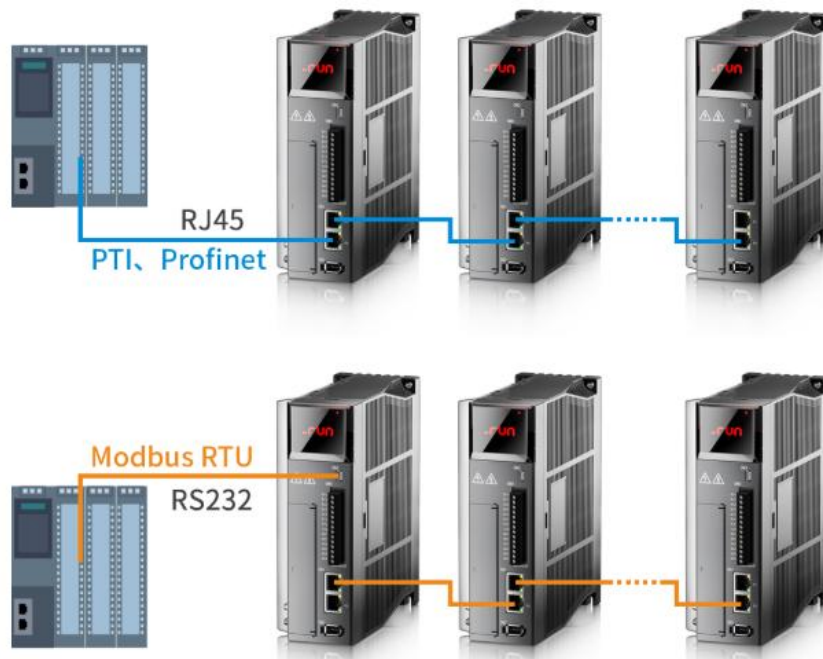
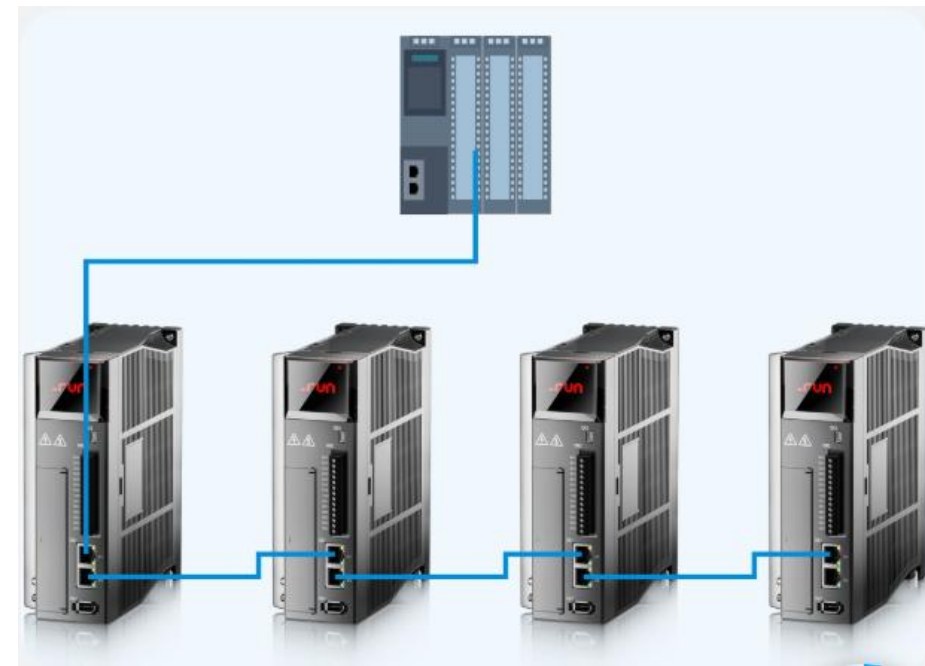
Специальный канал предназначен для передачи данных с более

# DS5P

## Гибкая топология, более быстрое сетевое подключение и удобная разводка

Поддерживаются различные сетевые топологии — линейная, звездообразная, древовидная и кольцевая. Узлы можно гибко добавлять и удалять по мере необходимости.

Минимальный период синхронизации достигает 250 мкс, а дрожание синхронизации составляет менее 1 мкс.



## Простая проводка и удобство использования

Поддерживаются различные методы связи, такие как PTI, Profinet и Modbus RTU.

Всего один кабель позволяет передавать в реальном времени пользовательские/процессные данные и диагностическую информацию, обеспечивая быстрое и простое подключение к системам управления.

# DS5P

## Замена



### Ключевые преимущества серии DS5P

- Минимальный цикл синхронизации 250 мкс, джиттер < 1 мкс
- Поддержка PROFINET V2.3, PROFIdrive (AC1, AC3, AC4), IRT/RT
- Два порта Ethernet, передача данных и питания по одному кабелю, Modbus RTU
- Может быть успешно использован в множестве отраслей, включая производство бытовой электроники (ЗС), производство литиевых батарей, автомобильную промышленность, логистику и другие области.



Siemens –  
V90



Inovance SV-  
серии  
(Profinet)



Delta ASDA-  
B2  
(Profinet)



Panasonic –  
MINAS A6  
(Profinet)

# Серводрайверы серии DS5N1

## Позиционирование продукта

**DS5N1** – это сервоусилители с поддержкой CANopen, предназначенные для интеграции в распределенные промышленные сети и автоматизированные системы управления движением.

Эти приводы обеспечивают точное позиционирование, гибкость настройки параметров и эффективное управление через CANopen и RS-232, что является ключевым различием от линейки DS5C2

## Главные конкуренты



Kollmorgen –  
AKD



Omron R88D-  
KN

# Серводрайверы серии DS5K2

## Позиционирование продукта

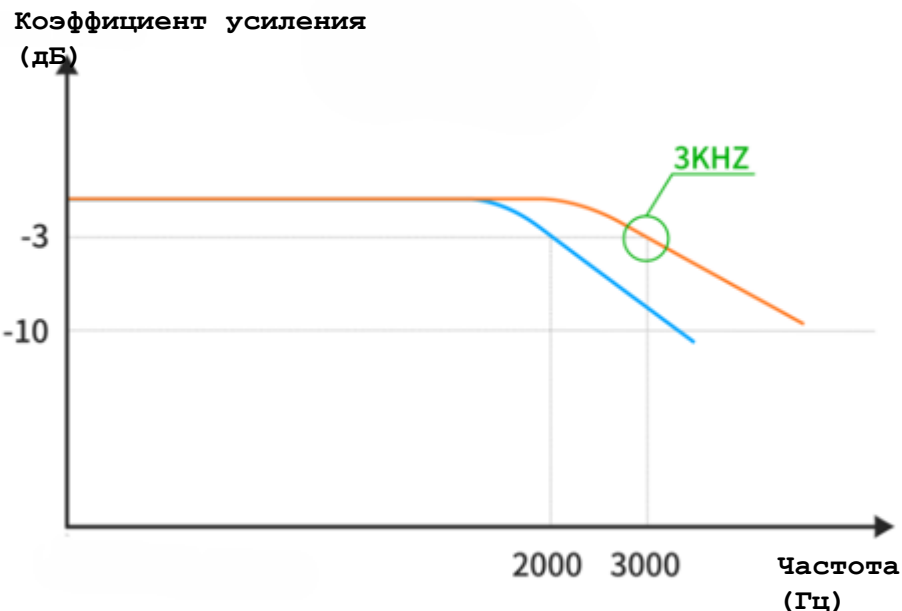


Сервоприводы XINJE серии DS5K2 занимают стратегическую позицию на рынке промышленной автоматизации как универсальное высокопроизводительное решение для широкого спектра применений, где требуется оптимальное соотношение функциональности, точности и стоимости.

Ключевые аспекты позиционирования:

- Технологический баланс: Продукт сочетает полный набор функций с улучшенной производительностью (полоса пропускания до 3 кГц), что обеспечивает высокую динамику и точность.
- Возможность управления через аналоговый вход 0 – 10 V
- Универсальность применения благодаря поддержке импульсного управления и интерфейса Modbus RTU.
- Интеллектуальные возможности: Наличие продвинутых алгоритмов (подавление вибраций, автоматическая настройка) делает продукт привлекательным для пользователей, ищущих современные, но не перегруженные избыточными функциями решения.
- Целевой сегмент: Серия оптимальна для оборудования, где критически важны стабильность, надежность и точность, но

# DS5K2



**Множественная защита — сверхнизкий уровень отказов, ещё более надёжная эксплуатация**

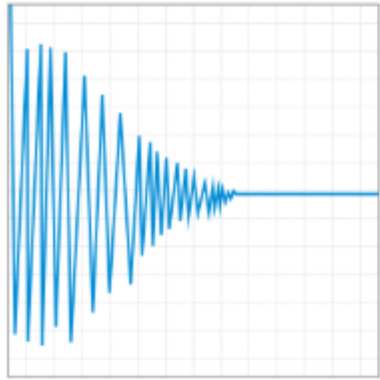
Поддерживаются различные функции защиты, такие как защита от короткого замыкания на землю, защита от превышения тока по Р-линии и другие. Благодаря сверхнизкому уровню отказов оборудование обеспечивает ещё большую надёжность и

**Высокая динамическая реакция для ускорения производства — быстрое и гибкое позиционирование** спокойствие при использовании.

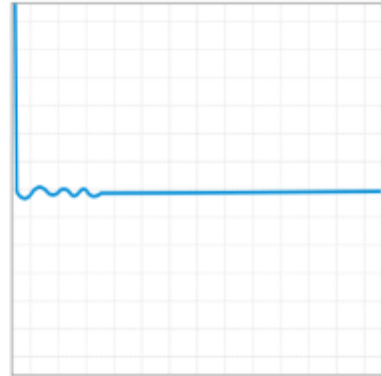
Скоростная петля с полосой пропускания **3 кГц** обеспечивает высокую динамическую реакцию и повышает производственную эффективность. Продвинутое управление предлагает оптимальное решение для достижения быстрого и одновременно гибкого позиционирования в высокоскоростных системах.



# DS5K2



Без функции  
 подавления вибрации  
 на конце механизма



При включенной  
 функции подавления  
 вибрации на конце  
 механизма

**Подавление вибраций и шума на концах механизма. Сокращение времени стабилизации и повышение точности изделия**

Использование продвинутых алгоритмов управления позволяет эффективно подавлять вибрации и шумы на концах механических узлов. Это помогает устранить колебания на конце консольного механизма, сократить время установления (стабилизации) и повысить точность продукта.

**Универсальное и полнофункциональное экспертное приложение, не требующее никаких забот**

Серия **DS5K2** обладает широким набором функций, включая дальноточный привод, выход с делением частоты, аналоговый интерфейс, связь по **RS485** и многое другое.

Выход  
 деления  
 частоты

Аналоговый  
 сигнал

Линейный  
 драйвер

Связь  
 по RS-  
 485

# DS5K2

## Замена

### Ключевые преимущества линейки DS5K2



- **Высокая динамика и эффективность:** Полоса пропускания контура скорости достигает 3 кГц, что обеспечивает высокий динамический отклик.
- **Интеллектуальное подавление вибраций:** Приводы используют продвинутые алгоритмы для автоматического определения и подавления механического резонанса.
- **Комплексная безопасность и надежность:** Серия оснащена функцией динамического торможения для безопасной остановки двигателя при сбое питания или аварии.
- **Универсальность и полнота функций:** DS5K2 поддерживает различные интерфейсы управления, включая импульсный вход и Modbus RTU..
- **Широкий модельный ряд:** Линейка включает модели разной мощности (0,4 кВт, 0,75 кВт, 1 кВт, 1,5 кВт, 2 кВт, 3 кВт, 4 кВт, 5,5 кВт, 7,5 кВт, 11 кВт, 15 кВт, 22 кВт, 30 кВт, 37 кВт, 45 кВт, 55 кВт, 75 кВт, 90 кВт, 110 кВт, 150 кВт, 180 кВт, 220 кВт, 280 кВт, 350 кВт, 450 кВт, 550 кВт, 750 кВт, 900 кВт, 1100 кВт, 1500 кВт, 2000 кВт, 2500 кВт, 3000 кВт, 3500 кВт, 4000 кВт, 4500 кВт, 5000 кВт, 5500 кВт, 6000 кВт, 6500 кВт, 7000 кВт, 7500 кВт, 8000 кВт, 8500 кВт, 9000 кВт, 9500 кВт, 10000 кВт).



Inovance — SV670



Mitsubishi MR-J4



Bosch Rexroth MPx



Yaskawa — Sigma-7

# Сервоприводы серии DS5L2



## Позиционирование продукта

Сервоприводы серии DS5L2 позиционируются как импульсные сервоприводы с улучшенной производительностью, которые сочетают высокий динамический отклик, простоту использования и полную совместимость с предыдущим поколением для легкой модернизации оборудования

# DS5L2



## Основные технические характеристики

- Интерфейсы управления: Импульсный вход и Modbus RTU.
- Дискретные входы/выходы: Стандартная конфигурация включает 5 дискретных входов (DI) и 3 дискретных выхода (DO).
- Датчик обратной связи: Поддерживаются высокоточные 19-битные магнитные и 23-битные оптические энкодеры.
- Совместимые двигатели: Предназначены для работы с серводвигателями серий MS5 и MS6.
- Диапазон мощностей: Серия охватывает диапазон мощностей, включая модели на 1 кВт, 2.3 кВт и 3 кВт.
- Питание: Доступны модели для сетей 220 В и 380 В переменного тока.

# DS5L2

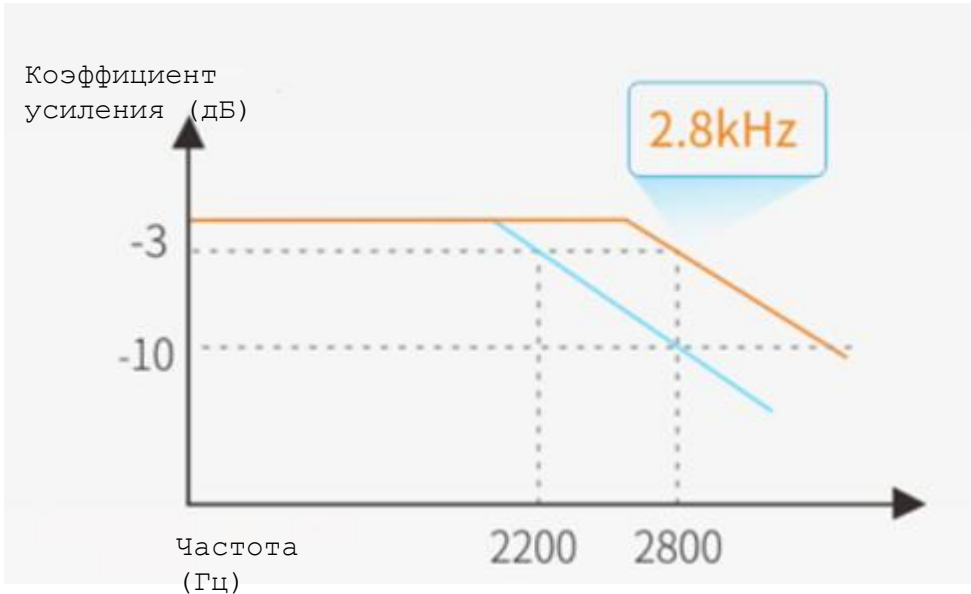
**Подавление резонанса, сокращение времени стабилизации, плавное и точное следование траектории**

Алгоритм подавления резонанса эффективно сокращает время установления, устраняет механический резонанс и обеспечивает плавное и точное трассирование траектории.

Автоматическая проверка резонансной частоты обеспечивает более широкие возможности применения.

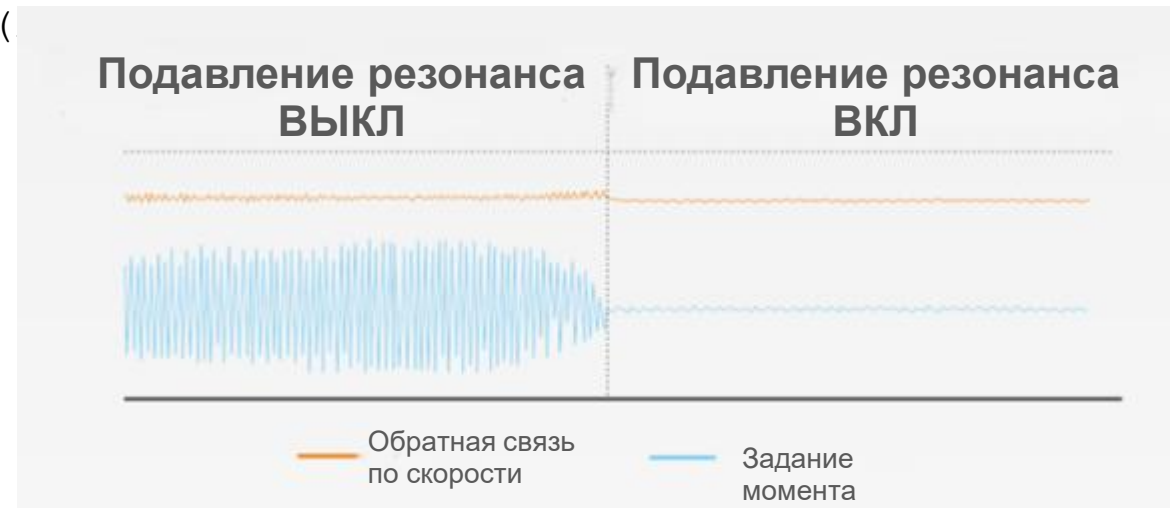
Точность определения частоты вибраций увеличена на **50%** (по сравнению с DS5L1).

Время анализа резонансной частоты сокращено на **50%** (



## Высокий динамический отклик

Скоростная петля с полосой пропускания до 2,8 кГц способна удовлетворить требования оборудования с высокой скоростью отклика и высокой точностью.



# DS5L2



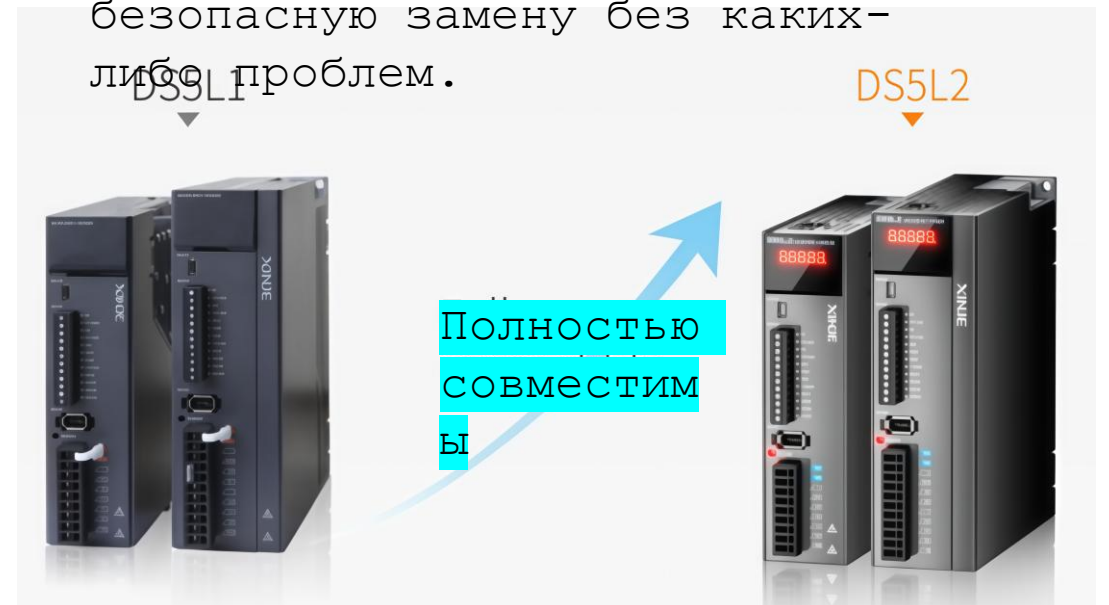
## Множественные функции защиты

Поддерживаются различные функции защиты, такие как защита от превышения тока по R+, защита от короткого замыкания на землю, защита от превышения тока по R- и другие.

Благодаря сверхнизкому уровню отказов пользователи могут быть уверены в надёжной и безопасной работе оборудования.

## Идеальная совместимость, высокая экономичность и беспрепятственная замена оборудования

Серия **DS5L2** полностью совместима со всеми функциями серии **DS5L1** (в том же диапазоне частот), что обеспечивает простую и безопасную замену без каких-либо проблем.



# DS5L2

**Лёгкая наладка, простота в управлении и сокращение времени обслуживания**

**Удобная конструкция клемм**

Повышает эффективность проводки и снижает затраты времени на обслуживание.

**Простая отладка, уменьшение времени настройки**

Не требуется настройка коэффициентов усиления, широкая применимость параметров.

Пользователям не нужно производить сложную корректировку усилений – процесс отладки прост и удобен, что позволяет значительно сократить время запуска.



# DS5L2



## Ключевые преимущества линейки

- **Высокая динамика:** Частота обновления контура управления до 2.8 кГц для оборудования с высокими требованиями к скорости и точности.
- **Интеллектуальное подавление вибраций:** Алгоритмы автоматически определяют и подавляют механический резонанс, сокращая время настройки на 50% по сравнению с DS5L1.
- **Компактный дизайн:** Небольшие габариты для экономии места в электрошкафу.
- **Простота использования:** Удобные клеммы, простая проводка, отсутствие необходимости сложной ручной настройки регуляторов (без регулировки усиления).
- **Безопасность и надежность:** Функция динамического торможения, защита от перегрузки по току, короткого замыкания, перенапряжения и перегрева.
- **Беспроблемная замена:** Полная функциональная совместимость с серией DS5L1 для легкого обновления

## Замена



Omron – G5



Yaskawa  
Sigma-X



Mitsubishi  
MR-J5



Panasonic –  
MINAS A5

# Серводрайверы серии DL6

# XINJE



## Позиционирование продукта

- Продукт предназначен для применения в высокотехнологичных отраслях, где ключевыми факторами являются скорость, точность и динамика: производство полупроводников, лазерная и ультразвуковая обработка, координатная обработка на высокоскоростных станках, робототехника и точная измерительная техника.
- Предлагает не просто компонент, а законченное, интеллектуальное решение для самых сложных задач автоматизации.

# DL6

## Технические характеристики:



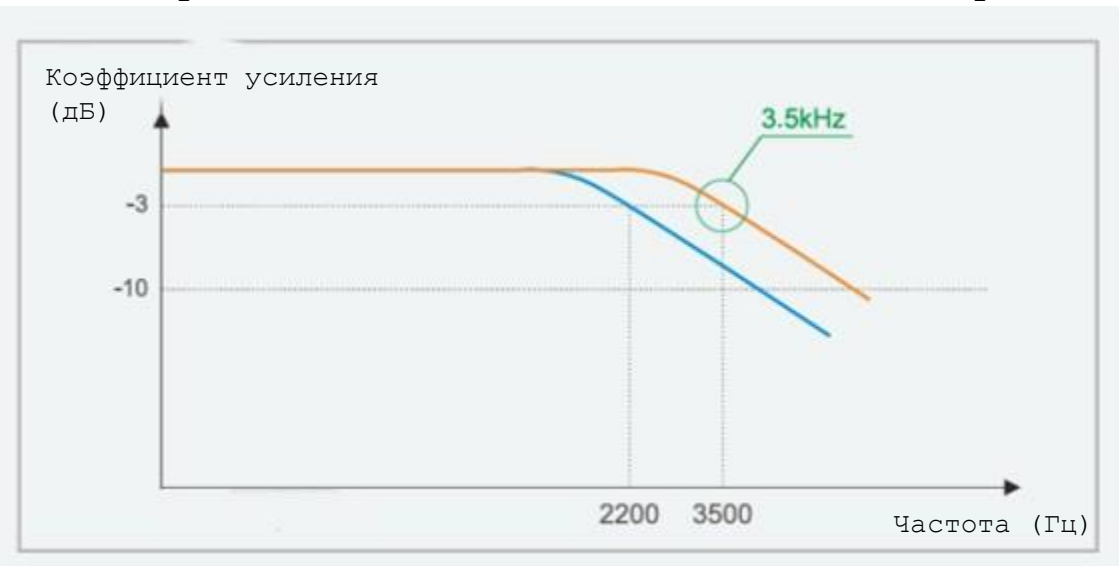
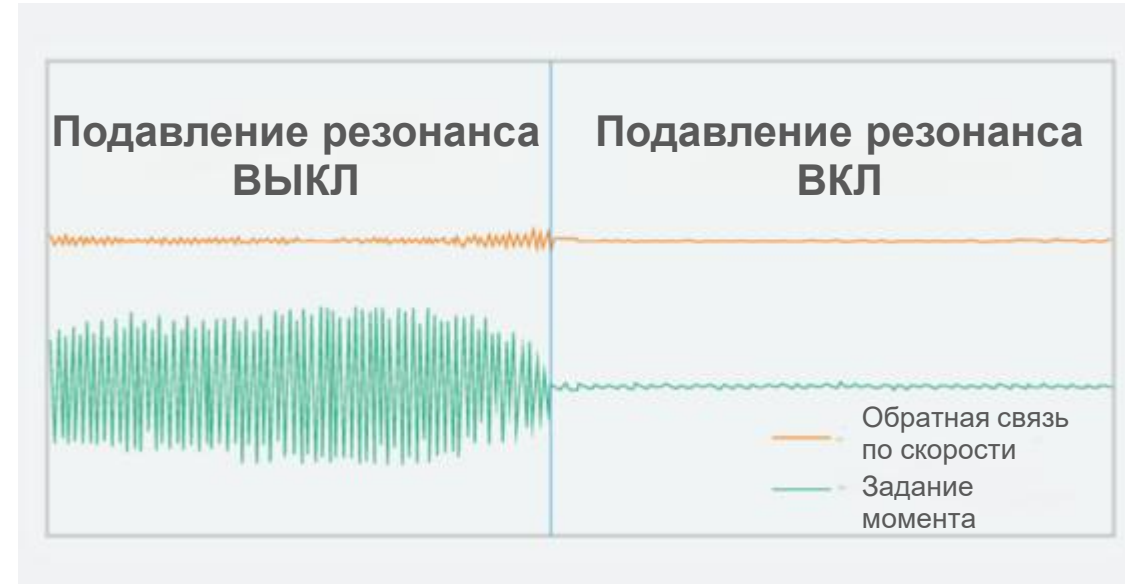
<b>Диапазон мощностей</b>	от 40 Вт до 1 кВт
<b>Протокол управления</b>	EtherCAT (также поддерживается импульсный вход)
<b>Частота отклика</b>	до 3.8 кГц
<b>Цикл синхронизации</b>	250 мкс
<b>Питание</b>	Одно-/трехфазное, 200-240 В, 50/60 Гц
<b>Обратная связь</b>	Инкрементальный энкодер (ABZ, HALL), абсолютный энкодер Biss-C
<b>Цифровые входы/выходы</b>	7 дискретных входов (2 высокоскоростных) / 6 дискретных выходов
<b>Функция безопасности</b>	Safe Torque Off (STO) согласно SIL2/SIL3

# Скорость и контроль: интеллектуальное прогнозирование и подавление вибраций

## DL6

### Скорость реагирования нового уровня

- Благодаря полосе пропускания контура скорости 3,8 кГц и циклу синхронизации 250 мкс наша система обеспечивает отслеживание с нулевой задержкой и субмикронное позиционирование даже на высоких скоростях, гарантируя как скорость, так и стабильность для высокоскоростной обработки, точной гравировки и многого другого.
- Интеллектуальное прогнозирование отклонения от траектории обеспечивает быстрое, но плавное позиционирование, достигая точности на уровне на



### Запатентованный алгоритм подавления резонанса

- Точность обнаружения выше на 50%
- Анализ на 50% быстрее
- Автоматическое сканирование и устранение резонанса одним щелчком мыши
- Более плавное и точное отслеживание пути

# DL6



## Безопасное отключение крутящего момента (STO), сертифицированное по стандарту SIL3

Защита от отключения питания на аппаратном уровне срабатывает в аварийных ситуациях, обеспечивая немедленное отключение двигателя для обеспечения безопасности персонала и оборудования.

## Отладка «все в одном» Type-C

Не требуются сложные адаптеры — стандартный интерфейс Type-C обеспечивает возможность подключения по принципу «plug-and-play» к хост-системам, что удваивает эффективность настройки параметров, диагностики и обслуживания.



# DL6

Универсальное решение 10 в 1

Оснащен продвинутыми функциями, включая:

- Управление длинными линиями передачи
- Выход с делением частоты
- Выход сравнения положения
- Функция зондирования (Probe)
- Считывание температуры двигателя

Каждая необходимая функция полностью интегрирована.



## Замена

# DL6

### Ключевые преимущества серии DL6

- Высокой скорости отклика до 3.8 кГц для максимальной производительности
- Передовые алгоритмы подавления вибраций и компенсации механических погрешностей
- Полная поддержка EtherCAT с циклом синхронизации 250 мкс
- Встроенная функция безопасной остановки STO (SIL2/SIL3)
- Современный интерфейс отладки Type-C и специализированное ПО



# Сервоприводы серии DF3E



## Позиционирование продукта

Серия низковольтных сервоприводов DF3E имеет компактную конструкцию, лёгкий и небольшой корпус, широкий набор интерфейсов, поддерживает протоколы связи CANopen и Modbus, а также низковольтное питание пост. тока. Привод оснащён выходом питания тормоза на 24 В, а настройка усиления требует всего трёх шагов, что сокращает время отладки.

# DF3E

## Основные характеристики серии DF3E



Характеристика	Описание
Протокол управления	CANopen, также поддерживается импульсный вход и RS485
Питание	Низковольтный постоянный ток 48 В DC (диапазон 24-70 В DC)
Режимы управления	Положение, скорость и крутящий момент с плавным переключением
Дискретные входы/выходы	4 входа (DI) / 3 выхода (DO) для модели без тормоза; 3 DI / 3 DO для модели с тормозом
Примеры моделей	DF3E-0206 (0.2 кВт, 6 А); DF3E-0410 (0.4 кВт, 10 А)
Интерфейс обратной связи	Энкодер 17 бит

# DF3E



## Ключевые особенности DF3E

- Диапазон мощности от 100 Вт до 2 кВт
- Поддержка Modbus RTU и CANopen
- Простая настройка и управление
- Точные алгоритмы позиционирования
- Компактный корпус и низкое энергопотребление
- Встроенные функции защиты, предотвращение перегрузок, перегрева и коротких замыканий.

## Замена



Beckhoff  
AX8000



FAULHABER Серия  
MC



Danfoss VLT  
Micro Drive FC



Roboteq Motor  
Controllers

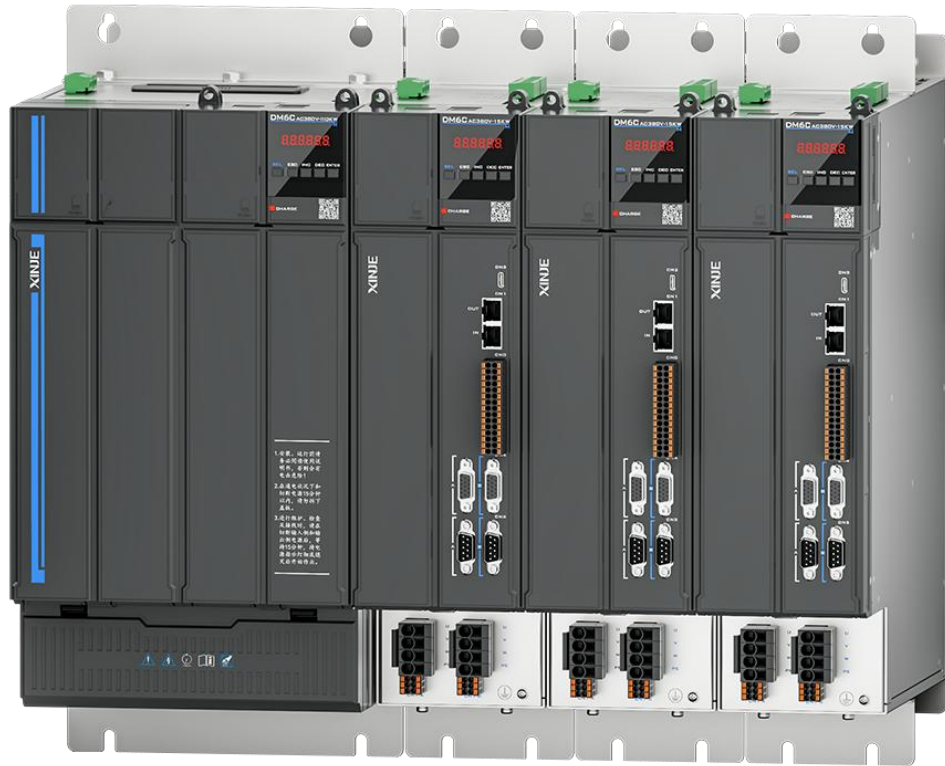
# Серводрайверы серии DM6C



## Позиционирование продукта :

- Серводрайверы XINJE серии DM6C представляют собой универсальные многоосевые решения для высокотехнологичных производств.
- Ориентированы на применение в оборудовании, где критически важны компактность монтажа, энергоэффективность и синхронное управление несколькими осями через сеть EtherCAT.
- Продукт сочетает модульную архитектуру с возможностью гибкой конфигурации и наличием функции безопасного отключения крутящего момента (STO) в базовой комплектации, что делает его оптимальным выбором для многолинейной резки, автоматизированных складов, высекательного и транспортного оборудования.

# DM6C



## Технические характеристики

Характеристика	Значение
Количество осей	До 2 осей в одном модуле
Протокол управления	EtherCAT (CoE, CiA 402)
Диапазон мощностей	от 0.4 кВт до 75 кВт (суммарно на модуль)
Питание	3-фазное, 200–240 В AC / 380 В AC
Цикл синхронизации	от 125 мкс до 1 мс
Обратная связь	23-битный абсолютный энкодер (оптический/магнитный)
Функция безопасности	STO (Safe Torque Off) SIL3
Защита	IP20
Охлаждение	Естественное / принудительное (в зависимости от модели)

# DM6C

## Компактность и модульность

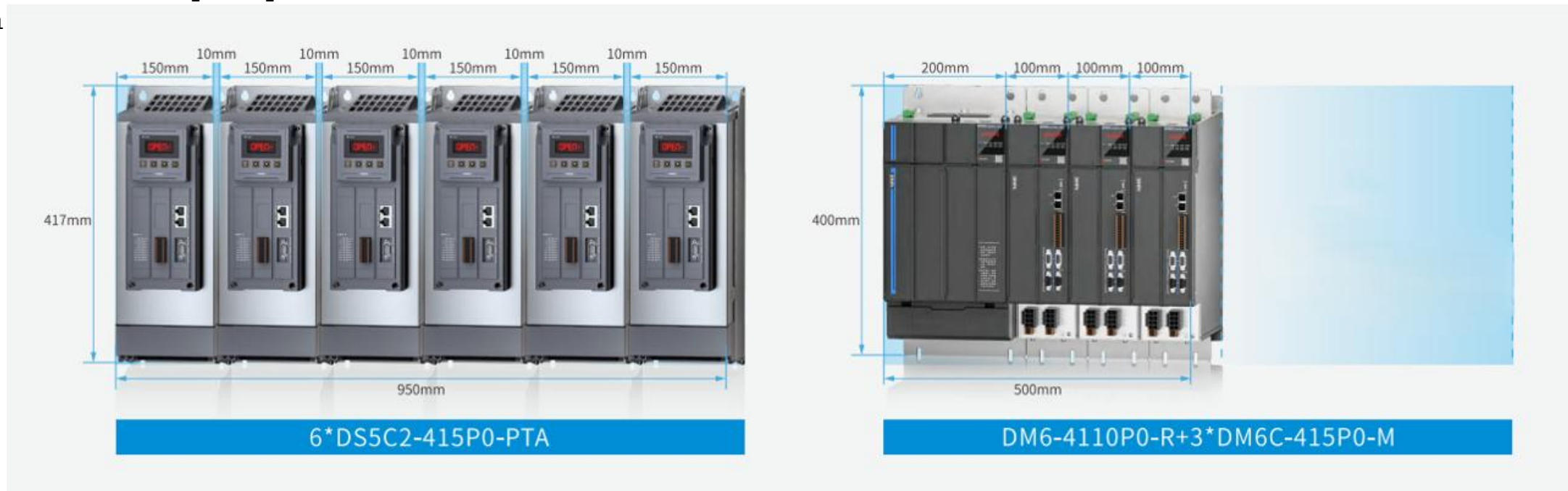
Модульная конструкция по принципу "книжки на полке" (одинаковая высота и глубина). Плотный монтаж рядом друг с другом позволяет значительно повысить коэффициент использования пространства шкафа

## Электропитание и шина постоянного тока

Для питания нескольких модулей требуется всего один комплект кабелей. Внутри модули соединяются по общей шине постоянного тока с помощью медных шин и винтовых зажимов, что обеспечивает надежное соединение

## Удобство монтажа

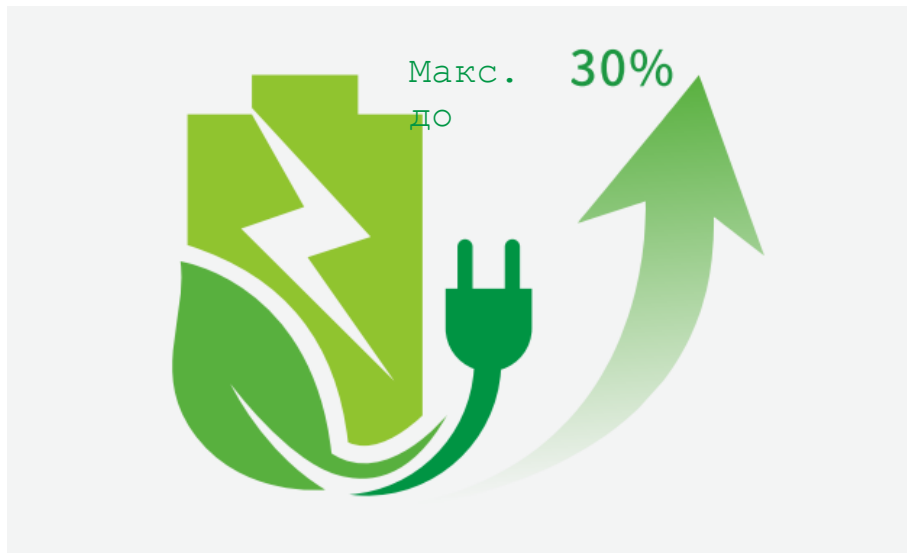
Использование разъемных силовых клемм (plug-in) позволяет сократить время на подключение проводки примерно на 30%.



# DM6C

## Высокая эффективность и энергосбережение

Использование технологии общей шины постоянного тока для обмена энергией позволяет снизить потери энергии в приводах. Ожидаемая экономия электроэнергии – до 30%. Это более энергоэффективно и экологично.



## Гибкая комбинация модулей

Используется комбинационная схема из выпрямительного модуля (Rectifier) и инверторных модулей (Inverter). Например, для выпрямительного модуля на 110 кВт возможны следующие варианты сборки с инверторными модулями.

# DM6C



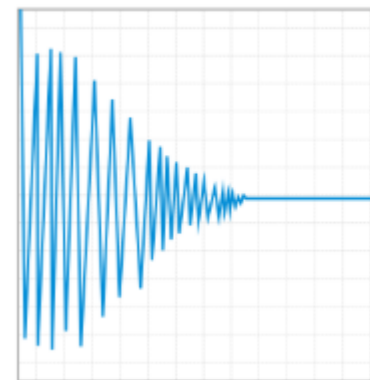
## Высокая степень защиты

Конструкция с изолированным воздуховодом (независимым каналом охлаждения) предотвращает попадание пыли и посторонних частиц в схему управления.

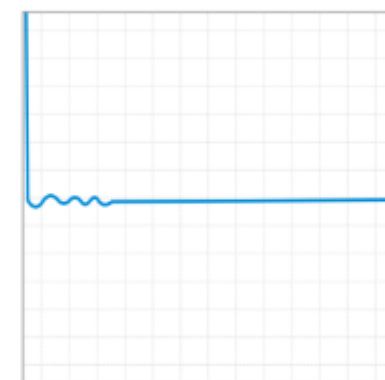
Усиленное влагозащитное, пылезащитное и коррозионностойкое покрытие (конформное покрытие) повышает устойчивость привода к внешним воздействиям.

## Подавление вибрации на конце механизма

Благодаря использованию передовых алгоритмов управления достигается подавление вибрации и шума на конце механизма. Эффективно решается проблема вибрации оконечных частей консольных механизмов, сокращается время позиционирования и повышается точность оборудования.



Без функции  
 подавления вибрации  
 на конце механизма



При включенной  
 функции подавления  
 вибрации на конце  
 механизма

# Замена

# DM6C



## Ключевые преимущества серии DM6C

- Многодвигательная архитектура с управлением до 2 осей в одном модуле для экономии пространства
- Технология общей шины постоянного тока, обеспечивающая рекуперацию энергии и экономию электроэнергии до 30%
- Полная поддержка EtherCAT с циклом синхронизации от 125 мкс для точного многокоординатного движения
- Встроенная функция безопасного останова STO (SIL3) в базовой комплектации всех модулей
- Модульная конструкция с разъемными силовыми клеммами, сокращающая время монтажа на 50%



Beckhoff  
 AX8000



Inovance SV660N



Delta ASDA-  
 A2-E



Leadshine  
 EL7-EC

**Рассмотрим конкретные  
модели серводвигателей от  
XINJE серий MS6G, MS6S,  
MS6H, MF3/MF5,  
поставляемые компанией  
ПЛКСистемы**

# Правило маркировки двигателей

MS6S - 60 C S 30 B Z 1

- 2 0P4

Серия	Инерция
MS6S	Низкая инерция
MS6H	Высокая инерция

Значение	Фланец
40	Фланец 40
60	Фланец 60
80	Фланец 80
100	Фланец 100

Знач .	Тип энкодера
C	Магнитный
T	Оптический

Знач .	Тип энкодера
S	Инкрементальный , 17 бит
M	Абсолютный, 17 бит
U	Инкрементальный , 23 бит
L	Абсолютный, 23 бит

Знач .	Номинальная частота вращения (об/мин)
15	1500
20	2000
25	2500
30	3000

Знач .	Вал двигателя
A	С ключом, без сальника
B	С ключом и сальником
C	Без ключа и сальника
D	Без ключа, с сальником

Знач .	Номинальная мощность
0P1	100W
0P2	200W
0P4	400W
0P7	750W
1P0	1.0KW
1P5	1.5KW

Знач .	Уровень напряжения
2	220V
4	380V

Знач .	Разъем подключения
1	AMP разъем
2	Авиационный разъем
3	Герметичный разъем (IP67)

Знач .	Тормоз
/	Без тормоза
Z	С тормозом

## Технические характеристики



1. Диапазон мощностей: 0.05 кВт – 48 кВт
2. Исполнение: стандартное и низковольтное
3. Степень защиты: IP66 / IP67
4. Момент инерции: низкий, средний и высокий для разных задач
5. Точность позиционирования : опциональные энкодеры 17, 19 и 23 бит

EtherCAT®

CANopen®

Modbus

## Продукция XINJE включает четыре серии серводвигателей:



**1. Серия MS6S** – идеальны для высокодинамичных применений: робототехника, станки с ЧПУ. Максимальное быстродействие и точность позиционирования.

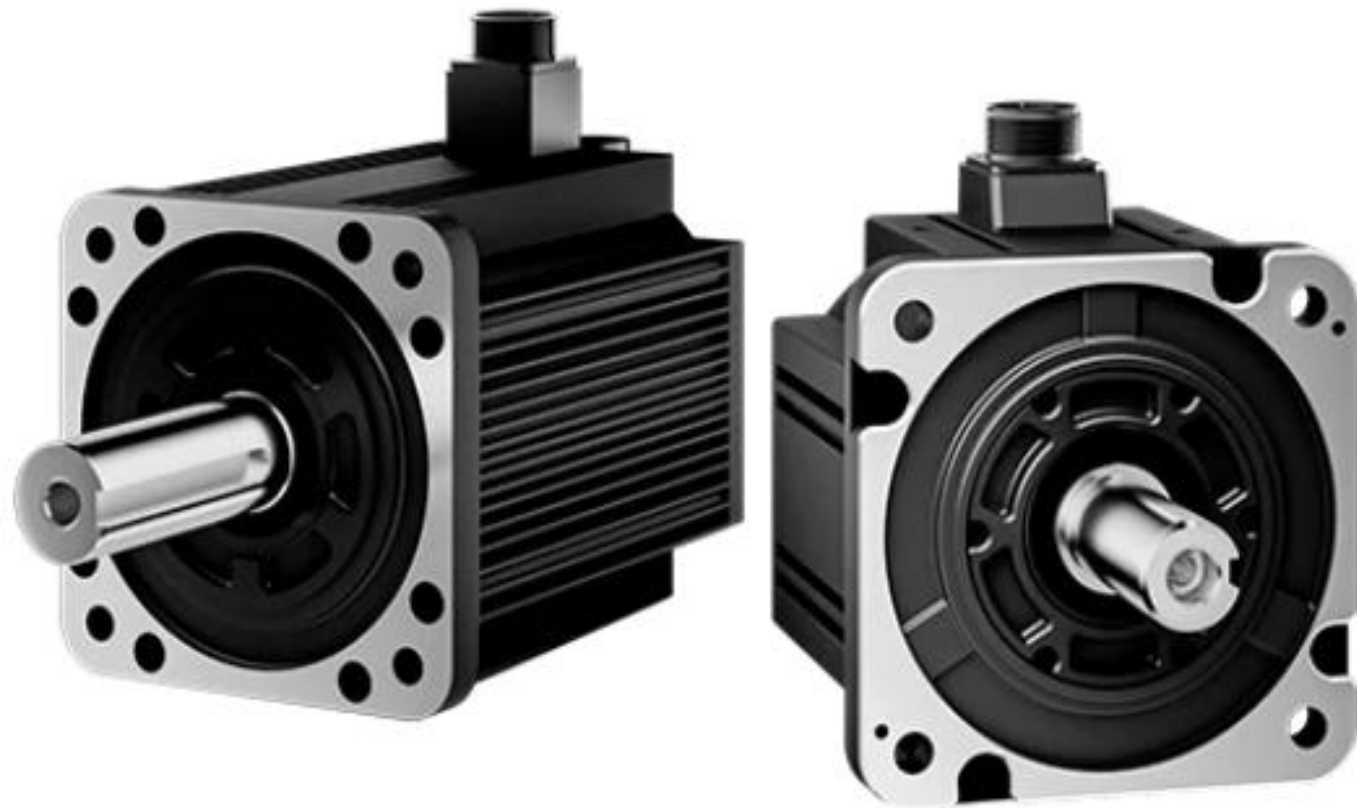
**2. Серия MS6G** – универсальные двигатели для большинства промышленных задач: конвейеры, упаковочные машины. Оптимальное сочетание момента и динамики с повышенной стойкостью к вибрациям.

**3. Серия MS6H** – специализированные решения для постоянных нагрузок: смесители, шнековые питатели и поворотные столы.

**4. Серия MF5/MF3** – предназначены для мобильной техники: строительное и сельскохозяйственное оборудование, автономные системы. Отличаются высокой перегрузочной способностью. 56

Серия	Позиционирование продукта	Примеры моделей применения	Конкуренты
<p><b>MS6G</b> Высокопроизводительный серводвигатель переменного тока со средним моментом инерции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Универсальное применение</li> <li>• Высокая степень защиты IP67</li> <li>• Укороченная конструкция</li> <li>• Высокая точность</li> <li>• Повышенная виброустойчивость</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Станки с ЧПУ</li> <li>• Упаковочное оборудование</li> <li>• Прецизионные конвейеры</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitsubishi HC-RF</li> <li>• Siemens SIMOTICS S-1FL6</li> <li>• INOVANCE IS650</li> </ul>
<p><b>MS6S</b> Высокопроизводительный низкоинерционный серводвигатель переменного тока</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сверхкомпактное исполнение</li> <li>• Низкая инерция, высокая перегрузка</li> <li>• Высокие скорости (до 6000 об/мин)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Станки для обработки цветных металлов</li> <li>• Центробежные механизмы</li> <li>• Манипуляторы роботов</li> <li>• Оборудование для намотки/размотки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delta ECMA</li> <li>• Beckhoff AM8000</li> </ul>
<p><b>MS6H</b> Высокомоментный серводвигатель переменного тока с высоким моментом инерции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Большой момент инерции ротора</li> <li>• Плавность хода</li> <li>• Сниженный нагрев (на 15-20°C)</li> <li>• Защита IP67</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Линии розлива</li> <li>• Шнековые питатели/смесители</li> <li>• Поворотные столы</li> <li>• Лебедочные механизмы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Yaskawa SGM7J</li> <li>• Mitsubishi Electric HC-UP</li> </ul>
<p><b>MF5/MF3</b> Низковольтный серводвигатель</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Работа от низкого напряжения</li> <li>• Высокая перегрузочная способность (3x)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Строительная техника</li> <li>• Мобильные гидравлические системы</li> <li>• Специальный транспорт</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parker Hannifin PLM</li> <li>• Elmo GOLD Twitter</li> </ul>

## MS6G Высокопроизводительный серводвигатель переменного тока со средним моментом инерции



### Позиционирование продукта:

- Серводвигатели MS6G обеспечивают баланс высокого момента и стабильности для задач со средними инерционными нагрузками.
- Они предназначены для оборудования, требующего плавного хода и устойчивости к ударным нагрузкам — конвейеры, станки ЧПУ, упаковочные машины.
- Серия сочетает компактный дизайн с повышенной перегрузочной способностью для модернизации производственных линий.
- Ключевое преимущество — надежная работа с точным позиционированием в тяжелых

## Серия MS6G



### Технические характеристики :

- Мощность: 1.0 кВт – 48.0 кВт
- Фланцы: 110, 130, 180, 200, 265 мм
- Степень защиты: IP67 (для всех моделей)
- Энкодер: абсолютный, опционально 17, 19 или 23 бита
- Совместимые приводы: серии DS5, DM6C
- Тепловой режим: снижение нагрева обмотки на 15–20°C относительно серии MS5
- Конструкция: укороченный корпус (на 10–25% короче серии MS6H), встроенная конструкция ротора, усиленная защита от вибраций.

## Серия MS6G

### **Высокая надежность**

Применен способ поперечного монтажа энкодера, что обеспечивает устойчивость к вибрациям и ударным нагрузкам.

Ротор выполнен по встроенной конструкции, что существенно повышает стойкость двигателя к размагничиванию.



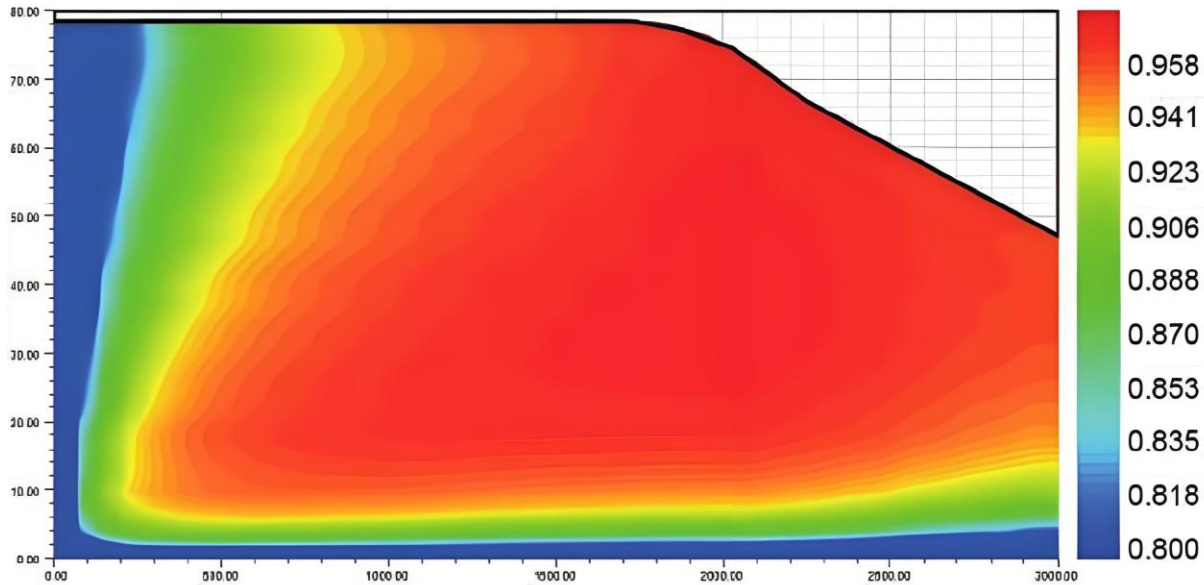
### **Низкий температурный подъем**

Применена конструкция осевого Z-образного водоканала, в которой используется охлаждающая жидкость для отвода тепла, что позволяет значительно снизить температурный подъем двигателя.

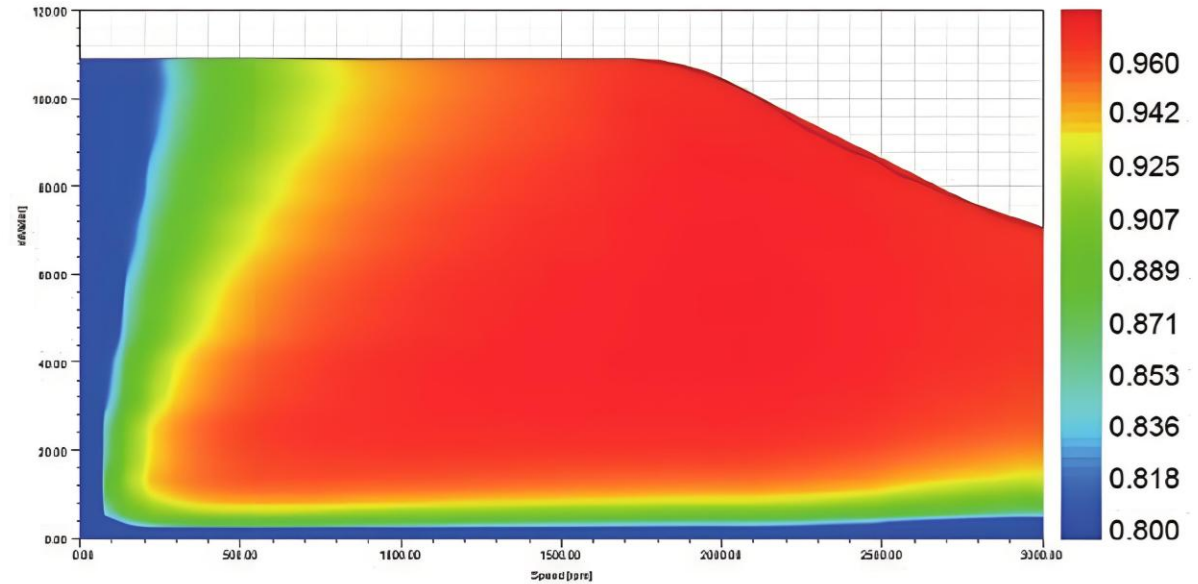
# Серия MS6G

## Высокая производительность

Благодаря новой конструкции электромагнитной системы, двигатель полностью совместим с высокопроизводительными сервоприводами серий DS5 и DM6C и отвечает требованиям задач с высоким динамическим откликом.

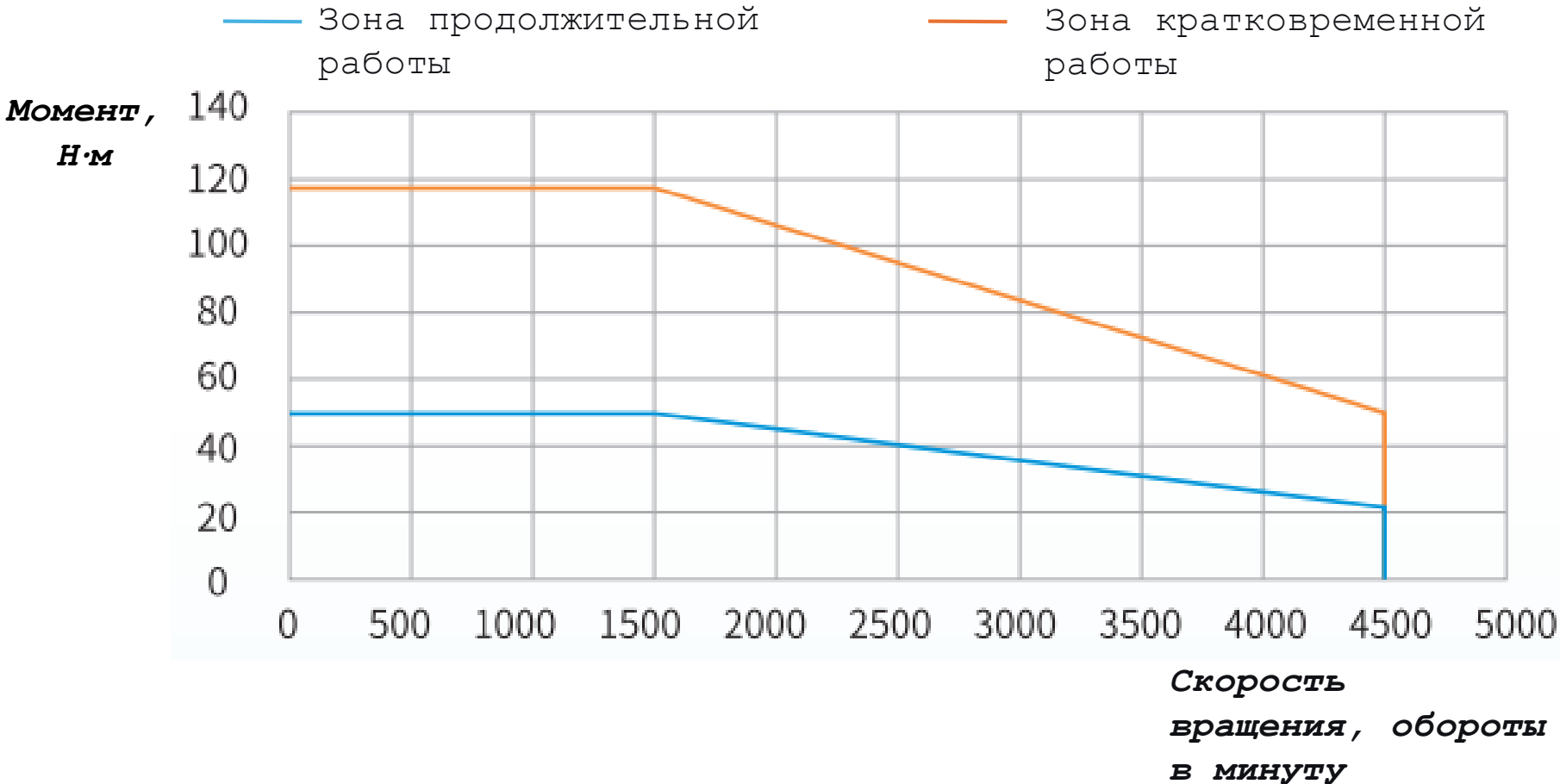


13KW



17KW

# Серия MS6G



**Оптимизированная конструкция, обеспечивающая стабильность и надежность**

Для повышения общей прочности и вибростойкости двигателя были приняты следующие меры: внедрена новая конструкция корпуса, применено склеивание статора, оптимизирован способ крепления подшипников ротора, улучшено крепление авиационного разъема и уменьшена высота его установки.

Это делает двигатель

## Серия MS6G



### Надёжная работа

Общая прочность и вибростойкость двигателя повышены за счёт таких мер, как:

- объединение торцевой крышки с корпусом;
- усовершенствование конструкции крепления авиационного разъёма;
- применение склеивания (адгезивной фиксации).

## Серия MS6G

### **Повышенная степень защиты**

Конструкция серии двигателей MS6G была дополнительно усовершенствована. Обеспечивает максимальную степень защиты корпуса на уровне IP67, что гарантирует полную защиту от проникновения пыли и возможность кратковременного погружения в воду на глубину до 1 метра. Это делает двигатель идеальным решением для применения в горнодобывающей, пищевой промышленности и на объектах с высокой влажностью или необходимостью частой мойки.



# Основные преимущества линейки MS6G

- **Высокая надежность и устойчивость к вибрациям**

Благодаря монолитной конструкции (интегрированные торцевые крышки), склеиванию статора и оптимизированному креплению подшипников, двигатель устойчив к деформациям и вибрациям, что гарантирует долгий срок службы и стабильность в тяжелых условиях.

- **Надежное электрическое подключение**

Усовершенствованная конструкция крепления авиационного разъема с дополнительной фиксацией предотвращает его разбалтывание от вибраций и защищает контакты от влаги и пыли, обеспечивая стабильный сигнал и питание.

- **Высокая производительность и перегрузочная способность**

Двигатель имеет две зоны работы: зону продолжительной работы (постоянный момент) и зону кратковременной работы (пиковый момент, в 2-3 раза выше номинального). Это позволяет развивать высокое ускорение при разгоне и преодолевать пиковые нагрузки.

- **Оптимизированная конструкция для простоты интеграции**



## Замена

Siemens  
SIMOTICS



INOVANCE  
IS650



Bosch  
Rexroth  
MSK



Lenze  
MCS



Parker  
Hannifin  
P-series



# MS6S Высокопроизводительный низкоинерционный серводвигатель переменного тока



## **Позиционирование продукта:**

- Серия MS6S представляет собой современные низкоинерционные серводвигатели переменного тока, специально разработанные для высокодинамичных применений.
- Двигатели отличаются ультракороткой конструкцией и обеспечивают высокую точность позиционирования в самых требовательных промышленных условиях.
- Модернизированная конструкция и усовершенствованная система охлаждения позволяют использовать двигатели в интенсивных режимах работы без потери производительности.

## Серия MS6S



### Технические характеристики:

- Диапазон мощностей: 0,4–7,0 кВт
- Фланцы: 60, 80, 100, 130 мм
- Степень защиты: IP66/IP67
- Номинальная скорость: 3000 об/мин
- Максимальная скорость: 6000 об/мин
- Перегрузочная способность: 300% для всей серии
- Энкодеры: абсолютные 17/19/23 бит
- Совместимость: DS5C2, DS5K2, DS5L2, DS5N1, DS5P
- Температура обмотки: снижена на 15–20°С относительно MS5

## Серия MS6S



### Сверхкомпактный корпус

Оптимизированная структура магнитной цепи позволяет дополнительно сократить размеры двигателя.

Модель В3 может быть до 18% компактнее по сравнению с двигателями типа В1/В2.

### Надёжная защита

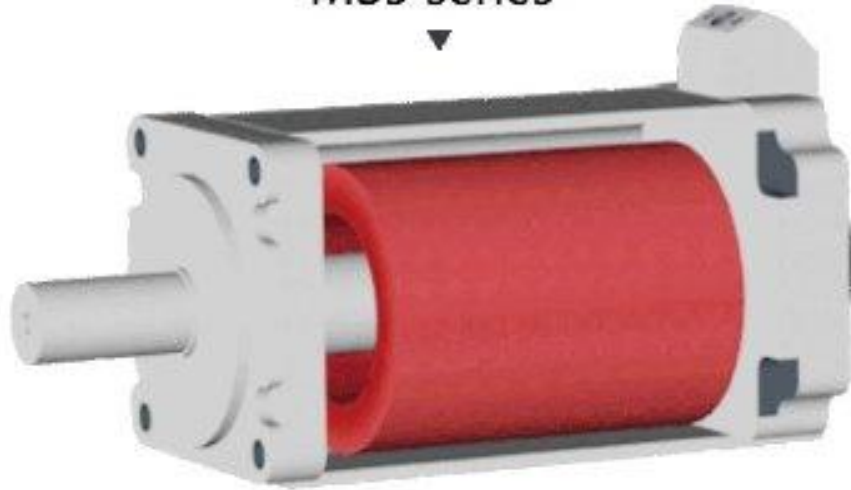
Благодаря усовершенствованным разъемам двигатель В3 обладает степенью защиты IP67 и обладает ещё более высокими влагозащитными свойствами.

В комбинации с высокоэластичными маслостойкими кабелями Xinje эффективно повышается его стойкость к воздействию масел.



## Серия MS6S

MS5 series

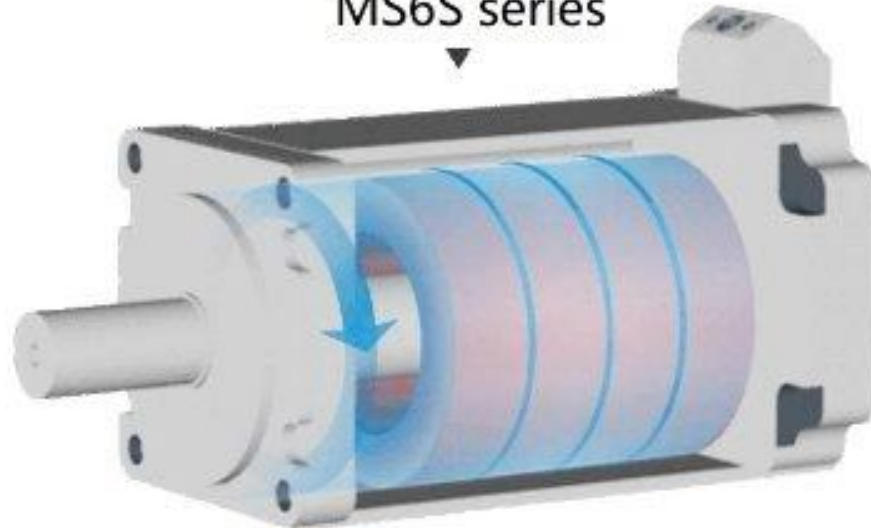


### Сниженный нагрев

По сравнению с серводвигателями серии MS5, нагрев обмотки двигателя типа В3 может быть снижен на величину до 20 °С.

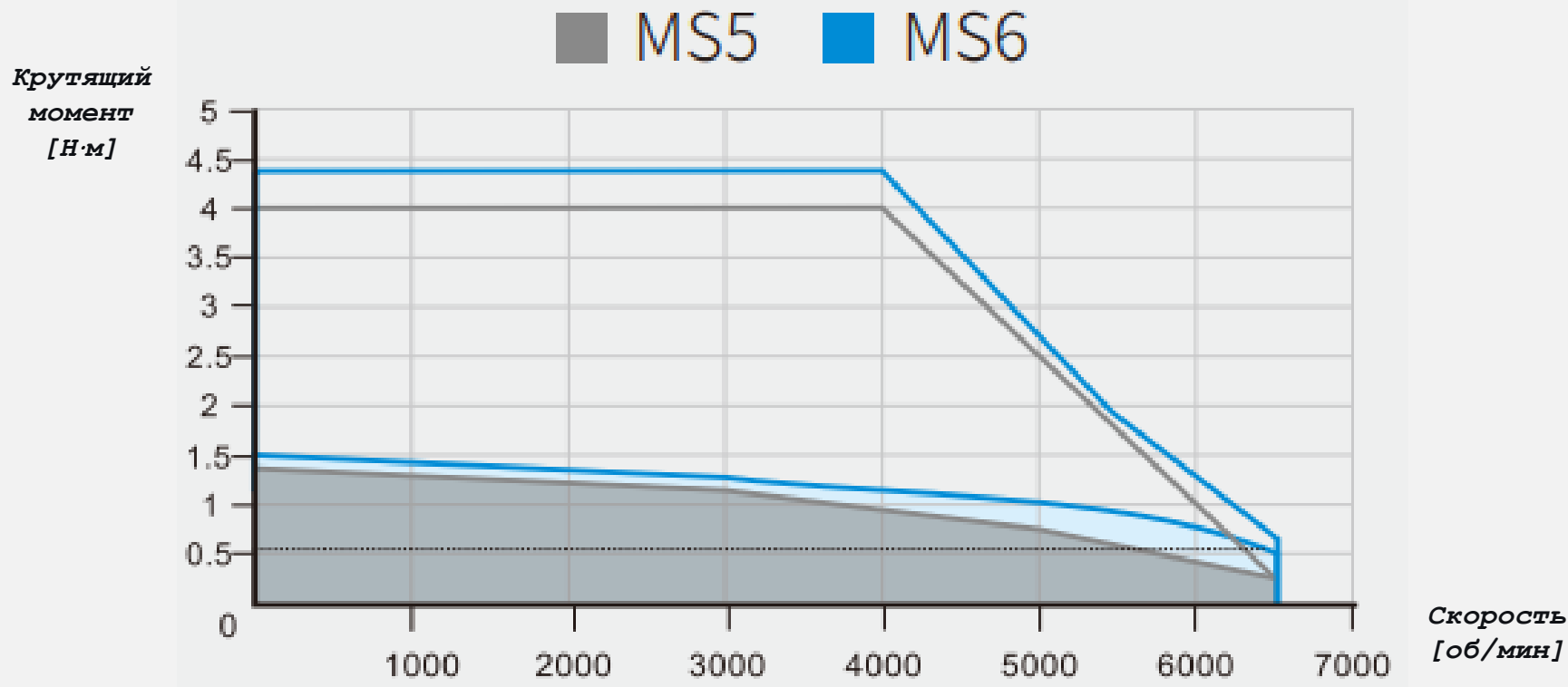
Это существенно повышает срок службы двигателя и стабильность его работы в режиме непрерывной эксплуатации под высокой нагрузкой.

MS6S series



# Серия MS6S

**Диаграмма сравнения характеристик MS5 и MS6**



Примечание: при одинаковых требованиях по техническим характеристикам, сравнивается рабочая зона с ограничением по времени для двигателей 400W серий MS65 и MS55 при нагреве в 70°C.

Модель MS6 превосходит MS5 по крутящему моменту во всем диапазоне скоростей, что указывает на её более высокую мощность.

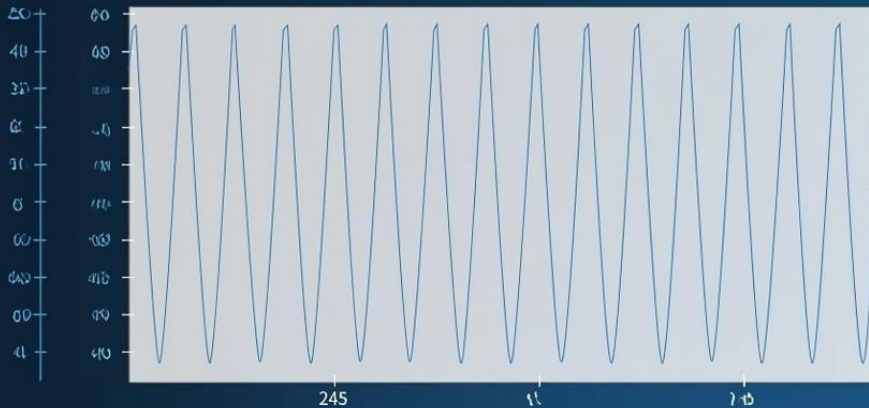
MS6 обеспечивает более широкую рабочую зону, позволяя либо дольше работать с перегрузкой, либо развивать большее усилие на высокой скорости.

Более высокая производительность MS6 обеспечена сниженным нагревом, который позволяет двигателю развивать больший

# Серия MS6S

## Низкая инерция

- Новая конструкция с оптимизацией магнитной цепи.
- Утроенная перегрузочная способность для всей серии.
- Возможность более быстрого реагирования.



## Низкая инерция и высокая реакция

Эффективное использование мощности снижает эксплуатационные затраты.

Способность выдерживать пиковые нагрузки продлевает срок службы оборудования.

## Высокая мощность в компактном корпусе

Сохранение значительного момента на высоких скоростях означает высокую выходную мощность, что позволяет использовать двигатель меньшего размера для решения тех же задач, что и более крупные аналоги.

## Серия MS6S

### Высокая точность позиционирования

Снижение времени на переналадку оборудования и повышение гибкости производственных процессов. Обеспечение стабильного качества продукции в задачах прецизионной обработки и сборки.



### Повышенная надежность и долговечность

Увеличенный срок службы подшипников и повышенная стойкость к ударным и вибрационным нагрузкам. Оптимизированный отвод тепла от подшипникового узла, что снижает риск перегрева.

Минимизация риска незапланированных остановок оборудования, что критически важно для непрерывных производственных циклов.



## Серия MS6S



**Гибкая конфигурация,  
опции для особых  
случаев**

Доступны опциональные  
компоненты, включая  
тормоз отключения  
питания,  
маслоуплотнение и  
другие,

# Основные преимущества линейки MS6S



## ➤ **Высшая динамика и точность**

Низкий момент инерции ротора и ускоренная магнитная оптимизация обеспечивают моментальный отклик и время разгона до 3000 об/мин менее 50 мс. Абсолютные энкодеры 17/19/23 бит гарантируют точность позиционирования до  $\pm 1$  дуговой секунды.

## ➤ **Экстремальная надежность**

Полная защита IP67 (включая устойчивость к маслу и влаге). Усиленные подшипники с увеличенным сроком службы (+40% к ресурсу). Крестообразное крепление энкодера для работы при вибрациях до 5 G.

## ➤ **Компактность и эффективность**

Корпус В3 на 18% короче предыдущего поколения. Снижение нагрева обмотки на 15-20°C благодаря оптимизированному тепловому менеджменту. КПД до 97% при номинальной нагрузке.

## ➤ **Адаптивность под любые задачи**

Тройная перегрузочная способность (300% от номинального момента). Гибкие варианты

## Замена

Yaskawa  
SGM7J



Delta  
ECMA



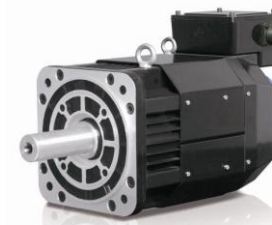
Mitsubishi  
i  
Electric  
HC-RF



Beckhoff  
AM8000



ESTUN  
ESMH



**MS6H высокопроизводительный серводвигатель переменного тока, предназначенный для работы с высокоинерционными нагрузками.**



**Позиционирование продукта:**

- Назначение серии MS6H – реализация решения для сложных применений, требующих управления нагрузками с высокой инерцией
- Специализация на задачах, где другие серводвигатели требуют запаса по мощности или работают на пределе
- Необходимость точного управления нагрузками с высокой инерцией (большие маховики, тяжелые приводные механизмы).
- Работа в условиях интенсивной эксплуатации с минимальным простоем.

## Серия MS6H



### Технические характеристики :

- Мощность: 0.05 кВт – 7.5 кВт
- Фланцы: 40, 60, 80, 130, 180 мм
- Степень защиты: IP67 (для всех моделей)
- Класс изоляции: F
- Энкодер: абсолютный, опционально 17, 19 или 23 бита
- Конструкция энкодера: интегрированный (стандарт для B3-S/B4)
- Совместимые приводы: серия сервоприводов DS5
- Номинальная скорость: до 3000 об/мин
- Снижение нагрева: температура обмотки снижена на 15–20°C



## Абсолютные энкодеры 17, 19, 23 бит

### Повышенная точность

Доступен выбор абсолютных энкодеров с разрешением 17, 19 и 23 бита для обеспечения более высокой точности позиционирования.

Модель двигателя В3-S серии MS6 оснащается высокоразрядными энкодерами с разрешением 19 и 23 бита. Это позволяет серводвигателю улучшить подавление вибраций на низких скоростях, снизить колебания скорости и обеспечить более плавную и точную работу сервосистемы.

## Серия MS6H

### Низкий нагрев и пониженный уровень шума

Благодаря более рациональной оптимизированной электромагнитной конструкции снижены потери на реактивную мощность, а перегрев обмотки в среднем уменьшен на 15–20 °С (по сравнению с двигателями серии MS5).



## Серия MS6H

**Прямой вывод**



**Обратный вывод**



### **Более гибкая конфигурация**

Модель В3 серии MS6 предлагает опциональный выбор направления подвода кабелей (разъемов) – прямое или обратное.

Модели В3-S и В4 серии MS6 оснащаются энкодером стандартной конструкции, объединяющим функции одно- и многооборотного датчика позиции. При переходе между одно- и многооборотным режимами требуется заменить только кабель энкодера (блок батарей).

# Основные преимущества линейки MS6H

## Замена

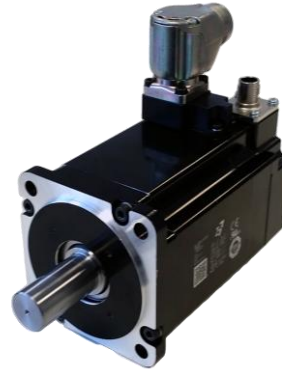


- **Высокая инерция для стабильных нагрузок**  
Двигатели серии MS6H обеспечивают исключительную плавность хода и устойчивость при работе с механизмами, подверженными ударным воздействиям.
- **Энергоэффективность и сниженное тепловыделение**  
Благодаря оптимизированной электромагнитной конструкции и использованию материалов с низкими потерями, двигатели MS6H демонстрируют снижение температуры обмотки на 15–20°C по сравнению с предыдущим поколением MS5. Это значительно увеличивает срок службы изоляции и стабильность характеристик при длительной работе.
- **Компактность и расширенный скоростной диапазон**  
Двигатели серии MS6H сохраняют компактные габариты – корпус типа B3 сокращен на 18% относительно предыдущих версий B1/B2.
- **Гибкая конфигурация и совместимость**  
Серия предлагает широкие возможности кастомизации: выбор энкодеров 17/19/23 бит,

KEB  
H5



Yaskawa  
SGM7J



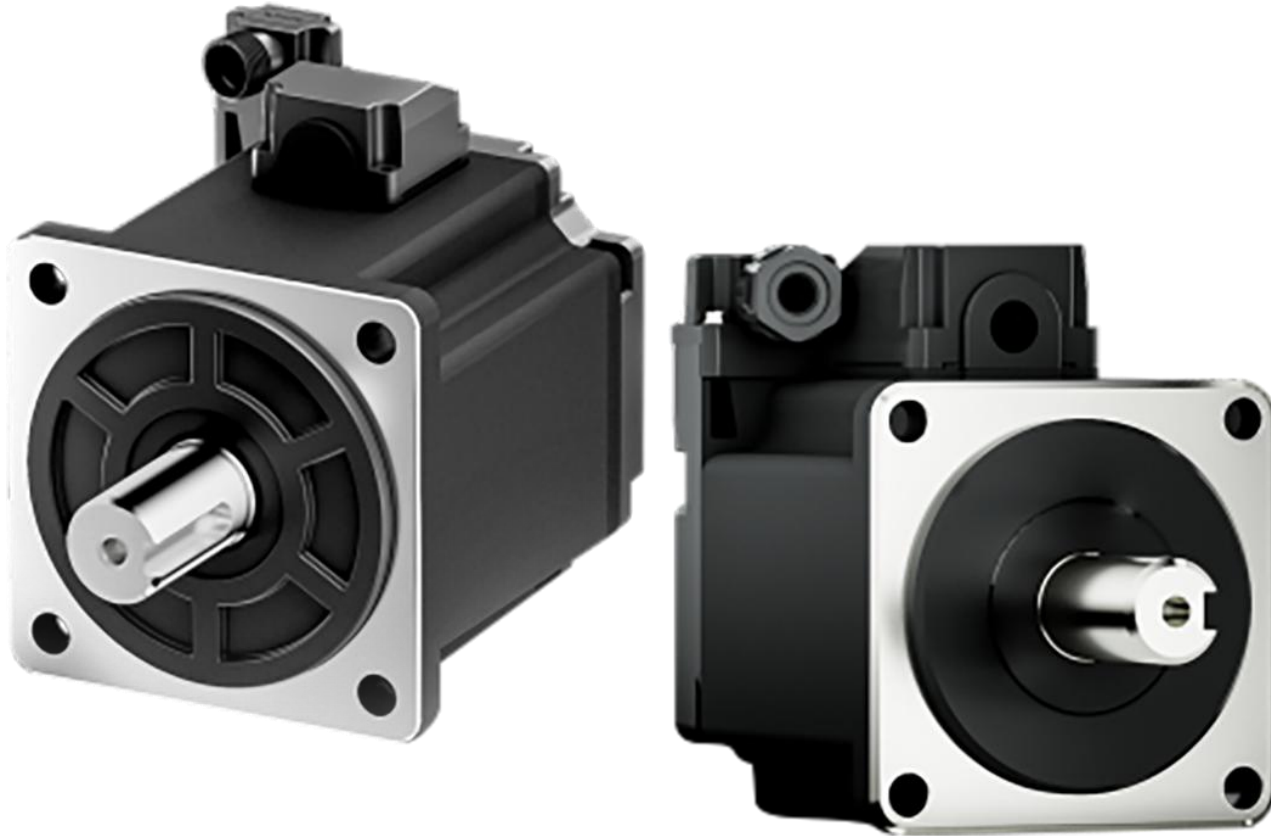
Mitsubishi  
Electric  
HC-UP



Bosch  
Rexroth  
MSK



## Низковольтный серводвигатель MF3/MF5



### **Позиционирование продукта :**

- Низковольтные серводвигатели серий MF5 и MF3 предназначены для мобильной и автономной техники, работающей от аккумуляторных источников питания.
- Обеспечивают высокую перегрузочную способность и надежность в условиях отсутствия стандартной промышленной сети.
- Данные серии оптимальны для применения в строительной, сельскохозяйственной и специальной технике, где требуются компактные габариты, защита от влаги и пыли, а также работа от бортового низковольтного напряжения.

## Серия MF



### Технические характеристики :

- Напряжение питания: постоянный ток , низковольтное исполнение
- Степень защиты: MF5 – IP67; MF3 – IP66
- Класс изоляции: F
- Энкодер: встроенный магнитный абсолютный энкодер, 17 бит
- Конструкция энкодера: интегрированный
- Перегрузочная способность: 300%
- Компактность: корпус MF5H на 30% короче, чем у MF3S
- Тепловой режим: оптимизированная конструкция для низкого тепловыделения

## Серия MF



### **Компактность**

Оптимизация магнитной цепи позволила существенно сократить габариты двигателя. Корпус модели MF5H стал на 30% короче по сравнению с предшественником MF3S.

### **Точность позиционирования**

Двигатель оснащается собственным магнитным энкодером на 17 бит, что значительно повышает точность позиционирования.

## Серия MF



### **Высокие эксплуатационные характеристики**

Изоляция двигателя соответствует высшему в отрасли классу F, что полностью гарантирует стабильность работы в эксплуатационных условиях.

### **Оптимизированный КПД и конструкция**

Двигатели спроектированы с применением современных материалов и точных инженерных расчётов, что обеспечивает высокий энергетический КПД и снижает эксплуатационные затраты. Компактная и жёсткая конструкция рамы способствует удобству монтажа и интеграции в различные технологические линии.

### **Перегрузочная способность**

Все двигатели серии обеспечивают тройную перегрузку в стандартной комплектации, обеспечивая более быстрый и стабильный пуск и останов в условиях тяжёлых нагрузок.

# Основные преимущества линейки MF

## Замена

➤ **Компактность и высокая плотность мощности**

Корпус серии MF5 оптимизирован и сокращен на 30% по сравнению с предшествующей моделью MF3S при сохранении выходной мощности.

➤ **Высокая перегрузочная способность для тяжелых условий**

Все двигатели серии стандартно обеспечивают тройную перегрузочную способность (300% от номинального момента).

➤ **Максимальная защита и термостойкость**

Изоляция двигателя соответствует высшему в отрасли классу F, а степень защиты корпуса достигает IP66/IP67.

➤ **Специализация для мобильных применений**

Серия специально разработана для работы от низковольтных источников постоянного тока (например, 24/48 В), что делает её идеальным решением для строительной, сельскохозяйственной, складской и другой мобильной техники.

Parker  
Hannifin  
PLM

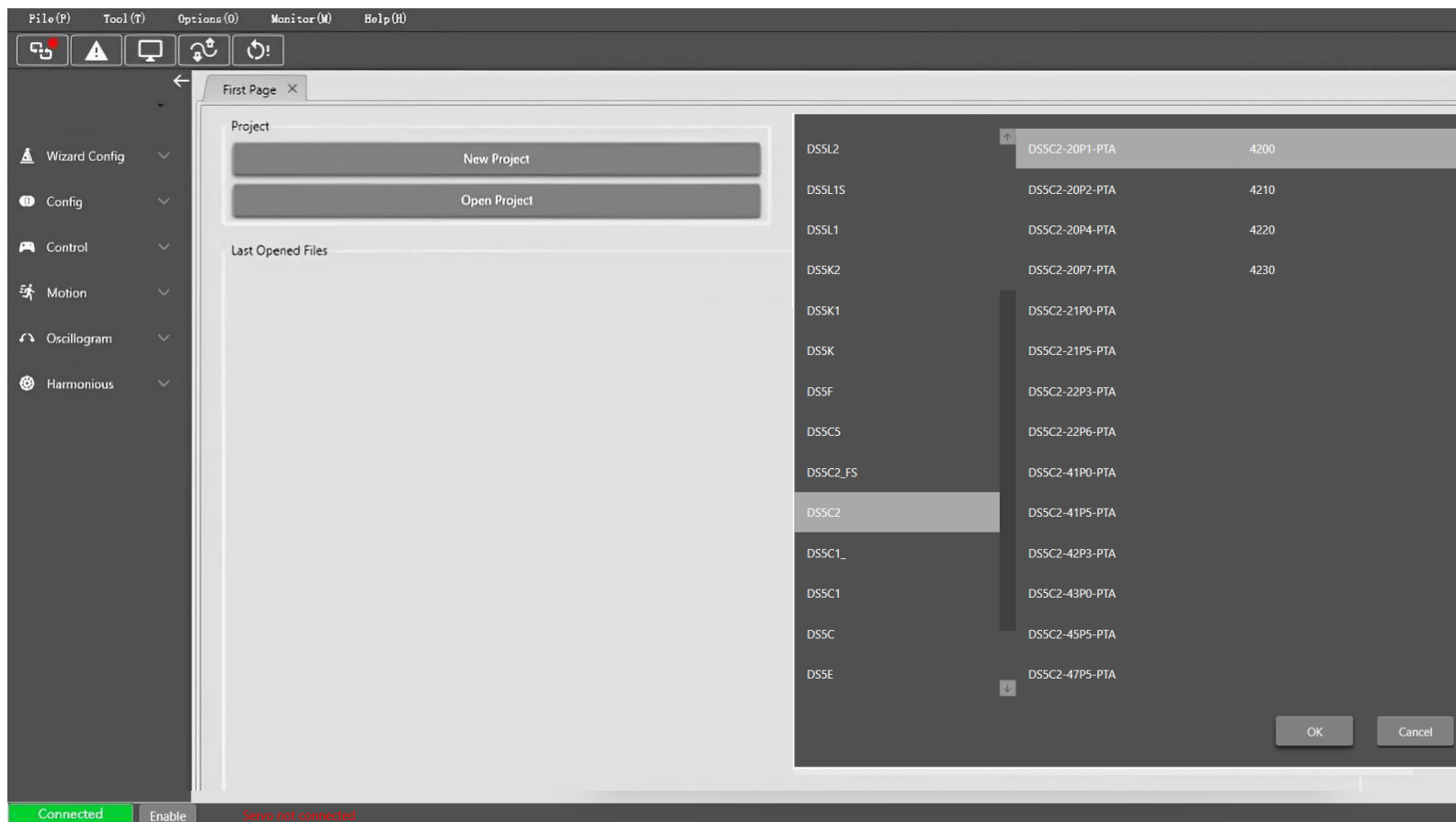


Elmo  
GOLD  
Twitter



**Инструмент для точной  
настройки: знакомство с  
интерфейсом "XINJE Servo  
Software" на примере  
продукции XINJE от  
«ПЛКСистемы»**

# Программное обеспечение "XINJE Servo Software" дает возможность конфигурации всех типов серводрайверов компании XINJE



Экран с  
основными  
техническими  
параметрами

The screenshot shows the 'Config-Param Config' window with a table of parameters. The 'Param Config' menu item is highlighted in red. The table contains the following data:

Serial	Name	Setted Value	Unit	Min Value	Max Value	Default Value	Effective Way
P0-00	ServoType	1		0	1	1	Modify in OFF, effective OFF.
P0-01	Control mode 1	0		0	10	0	Modify in OFF, effective immediately
P0-02	Control mode 2	0		0	10	0	Modify in OFF, effective immediately
P0-03	Enable mode	3		0	3	3	Modify in OFF, effective immediately
P0-04	Rigid rating	13		0	41	13	Modify anytime.
P0-05	Direction of rotation definition	0		0	1	0	Modify in OFF, effective OFF.
P0-06	Load type	0		0	10	0	Modify anytime.
P0-07	The first inertia ratio	200	1%	0	50000	200	Modify anytime.
P0-08	Second inertia ratio	200		0	50000	200	Modify anytime.
P0-09.0	Input pulse command positive direction	0		0	1	0	Modify in OFF, effective OFF.
P0-09.1	Undefined	0		0	1	0	Modify in OFF, effective OFF.
P0-09.2	Input pulse command filtering time	0		0	15	15	Modify in OFF, effective OFF.
P0-09.3	Input pulse command filter pre-allocation	0		0	7	0	Modify in OFF, effective OFF.

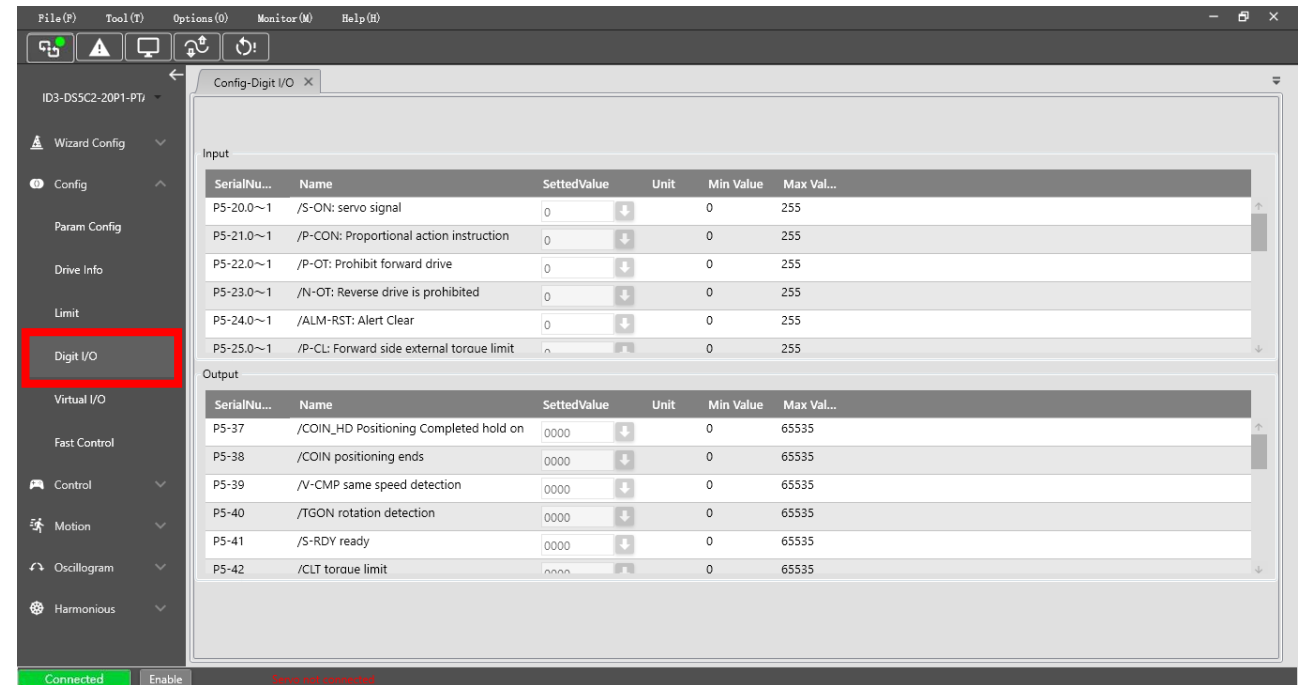
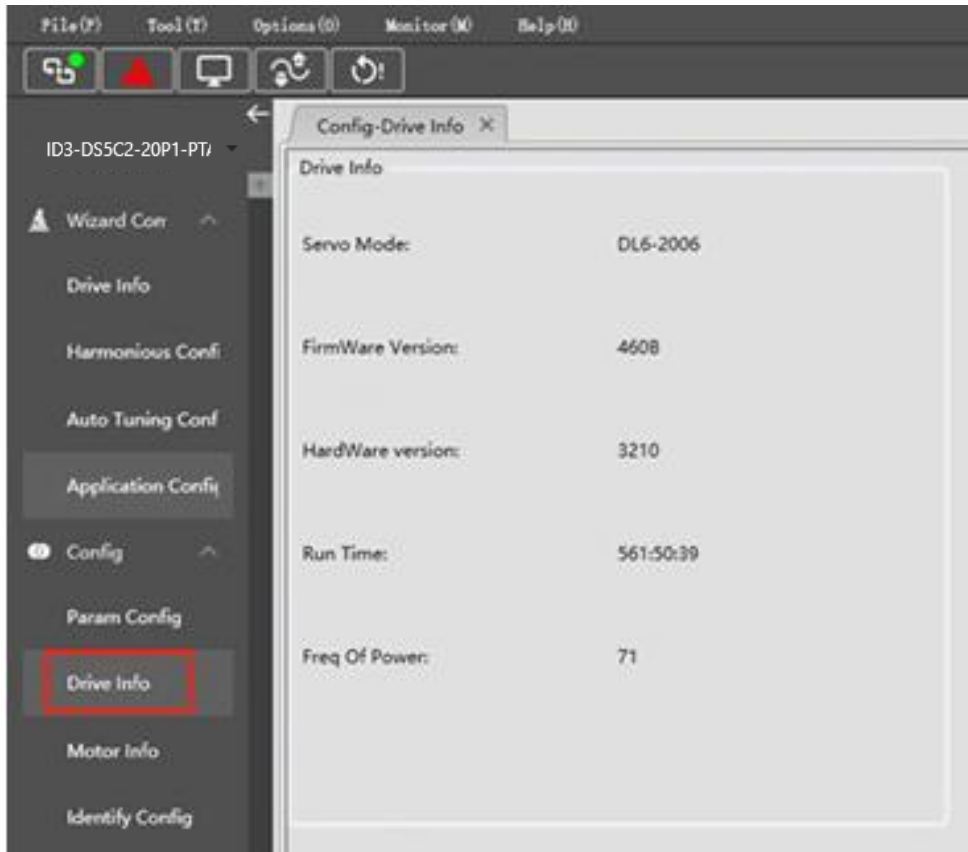
Below the table, there is a section for 'ServoType' with the following text:

```
ServoType
0-not supports ETHERCAT
1-supports ETHERCAT
```

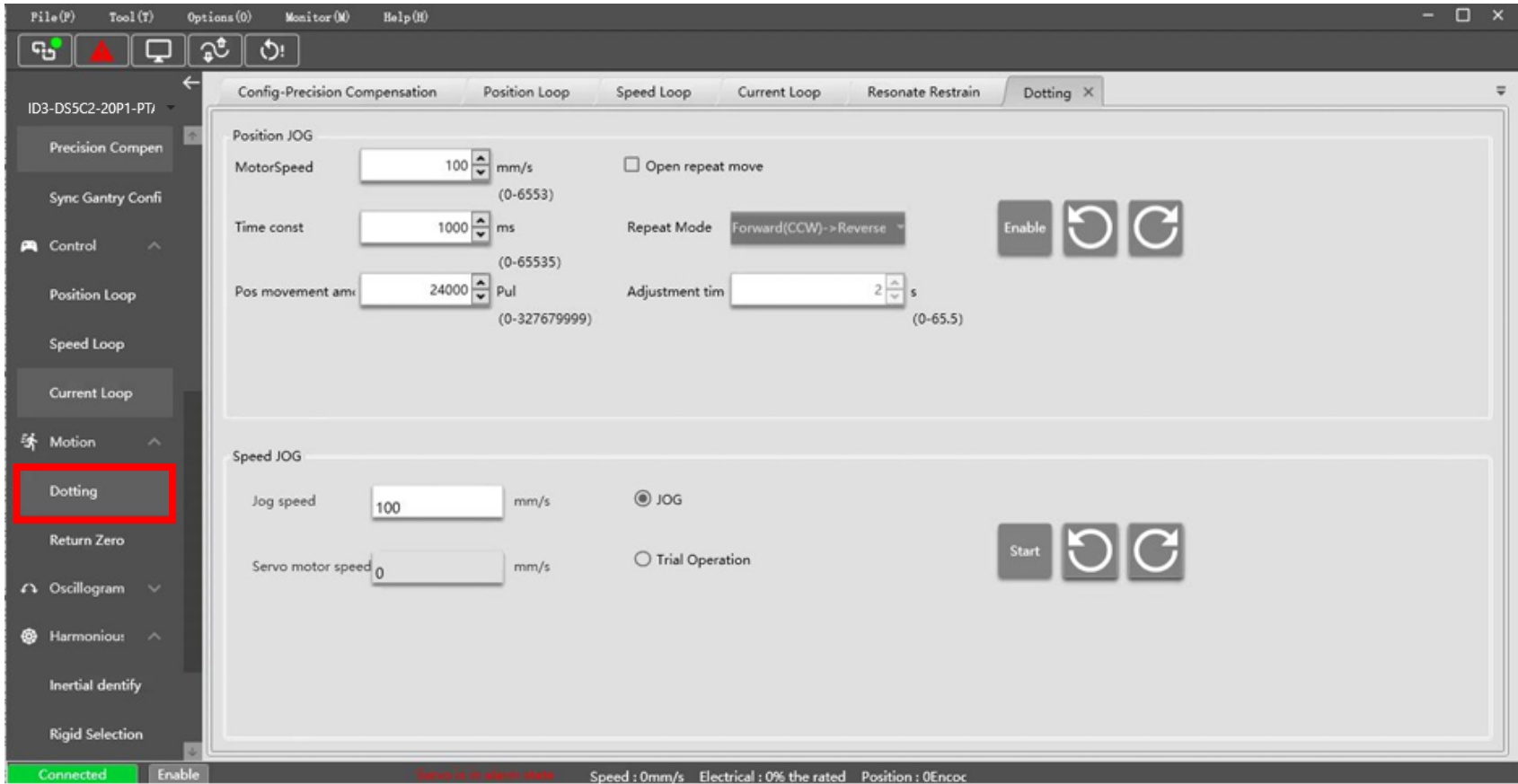
Настройка режима работы  
Калибровка системы  
Регулировка отклика и стабильности  
Задать пределы по току, скорости, моменту.  
Конфигурация входов/выходов (I/O)  
Диагностика и сброс

Информация о драйвере  
(фактически  
подключенном)

Настройки входов  
/ выходов



Ручная настройка

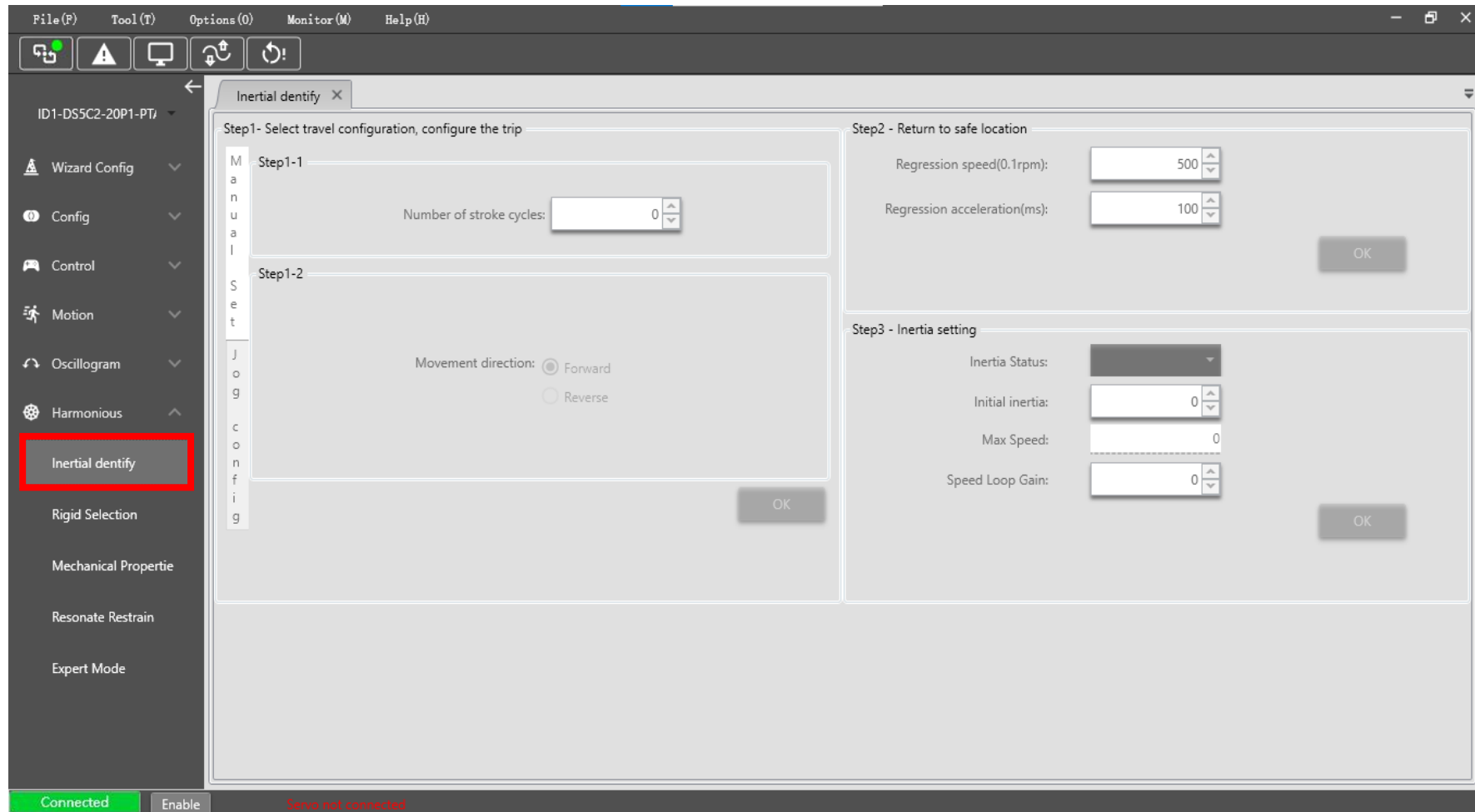


Поле ввода для изменения значений параметров скорости вращения, времени т.д.

# Наблюдение в реальном времени

The screenshot displays a software interface for monitoring a PLC system. The main window is titled 'Curve Collection' and shows a graph with a green grid. The vertical axis (y-axis) ranges from -10 to 10, and the horizontal axis (x-axis) is labeled 'Time (/s)' and ranges from 0 to 10. The graph area is currently empty. Below the graph, there are four channels (CH1, CH2, CH3, CH4) for data collection. Each channel has a dropdown menu for the data source (all set to 'Axis1') and a 'Not sampling' indicator. To the right of the channels is an 'Enable Setting' section with an 'Axis1' dropdown and an 'Enable' button. Further right are buttons for 'Gather', 'Open', 'Record', 'Close', and 'Play'. At the bottom left, there are status indicators: 'Connected' (green), 'Enable', and 'Servo not connected' (red).

Настройка  
 момента инерции



Для обеспечения идеальной реакции серводвигателя необходимо выполнить калибровку по моменту

## Специальные предложения для всех клиентов ПЛКСистемы

**Тест-драйв** любой продукции **бесплатно**.

Техническая поддержка и сопровождение на весь срок испытаний.

После испытаний принимаете решение о выкупе или возврате.



**Гарантия** на всю продукцию XINJE

**3 года** для всех наших клиентов



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

---



Тел.: 8 (800) 707-18-71 (бесплатный звонок)

Адрес: 125362, Москва, ул. Циолковского, 4

E-mail: [info@plcsystems.ru](mailto:info@plcsystems.ru)

Сайт: [www.plcsystems.ru](http://www.plcsystems.ru)

