

Обзор сервосистемы

Компактная сервосистема

Компактная сервосистема имеет четыре подсерии продуктов импульсного типа и шинного типа. В дополнение ко всем функциям основной серии, ее главным преимуществом является то, что она компактна и экономит место при установке.

Применяется в 3С, текстиле, печати, упаковке, пищевой промышленности, медицине, электронике, защите окружающей среды и других областях.

Адаптивный двигатель: Серия MS5, Ms6.

| | | |
|-----------------------|---|-----------|
| Шинный тип | DS5C1 0.1kW~55kW | EtherCAT® |
| | DS5N1 0.1kW~3kW | CANopen |
| Импульсный тип | DS5L1 New SV+RS485 0.1kW~3kW | Modbus |
| | DS5K1 New analog input 11kW~15kW | Modbus |



Основная сервосистема

Основная сервосистема имеет всю линейку продукции, включая пять подсерий: импульсного типа, шинного типа и полнофункционального типа. Она обладает такими характеристиками, как высокая скорость реакции, точная синхронизация, быстрая настройка, удобство и простота использования.

Подходит для различных областей применения.

Адаптивный двигатель: Серия MS5, Ms6.

| | | |
|--------------------------------|-------------------------|------------------|
| Шинный тип | DS5C 0.1kW~32kW | EtherCAT® |
| | DS5E 0.1kW~22kW | X-NET Motion Bus |
| Импульсный тип | DS5L 0.1kW~2.6kW | Modbus |
| | DS5K 0.1kW~7.5kW | Modbus |
| Полнофункциональный тип | DS5F 0.1kW~7.5kW | Modbus |



*Примечание: Обратитесь к списку моделей, которые были запущены в производство. Пожалуйста, обратите внимание на разработку некоторых моделей.

Сервосистема «Два в одном»

Сервосистема серии "два в одном" имеет субсерийный продукт импульсного типа. Имеет исключительные преимущества, такие как плоский корпус, двухосевой интегрированный привод, удобная проводка и точное позиционирование. Она имеет встроенный синхронный контроллер порталов, что позволяет удовлетворить требования к точности при высокоскоростном движении.

Подходит для шитья, резки проволоки, лазерной резки, печати, револьверного пулансона и другого оборудования.

Адаптивный двигатель: Серия MS5, Ms6.

| | | |
|----------------------------|--------------|--------|
| Импульсный тип DM5F | 0.4kW~0.75kW | Modbus |
|----------------------------|--------------|--------|



Сервосистема низкого напряжения

Низковольтная сервосистема имеет подсерию шинного типа. Имеет лаконичный дизайн, легкий корпус, множество интерфейсов, поддерживает такие протоколы связи, как CANopen и Modbus, низковольтный источник питания постоянного тока, с выходом тормозной мощности 24 В, и всего три шага для регулировки усиления, что сокращает время отладки.

Применяется в AGV, сортировке, логистике, складском хозяйстве и медицине.

Адаптивный двигатель: Серия Mf3.

| | | |
|------------------------|-------------|---------|
| Шинный тип DF3E | 0.4kW~1.5kW | CANopen |
|------------------------|-------------|---------|



*Примечание: Обратитесь к списку моделей, которые были запущены в производство. Пожалуйста, обратите внимание на разработку некоторых моделей.

Основные/малогабаритные сервосистемы

Надежность и простота в использовании / Высокая производительность

Быстрый отклик системы / Широкий модельный ряд

Подходит для: проволочной резки, упаковки, текстиля, деревообработки, маркировки и других применений



Малогабаритные серии



Шинный тип

DS5C1 EtherCAT, RS232, 3-канальный SI, 3-канальный SO, режим позиционирования, режим скорости, режим крутящего момента, режим шины
DS5N1 CANopen, RS232, 3-канальный SI, 3-канальный SO, режим позиционирования, режим скорости, режим крутящего момента, режим шины

Импульсный тип

DS5L1 Импульс, RS232, RS485, 3-канальный SI, 3-канальный SO, режим позиционирования, режим скорости, режим крутящего момента
DS5K1 Импульс, аналоговый вход, RS485, RS232, 3-канальный SI, 3-канальный SO, режим положения, режим скоростиРежим крутящего момента

Основные серии



Шинный тип

DS5C Импульсный, RS232, 4 или 3 канала SI, 4 или 3 канала SO, Режим позиционирования, Режим скорости, режим крутящего момента, режим шины
DS5E Импульсный, RS232, RS485, 4 или 3 канала SI, 4 или 3 канала SO, режим позиционирования, Режим скорости, режим крутящего момента, режим шины

Импульсный тип

DS5L Импульсный, RS232, 4 или 3 канала SI, 4 или 3 канала SO, Режим позиционирования, Режим скорости, Режим крутящего момента
DS5K Импульс, RS232, 5 каналов SI, 4 канала SO, режим позиционирования, режим скорости, режим крутящего момента

Полнофункцион. тип

DS5F Импульс, линейный драйвер, аналоговый вход, внешний датчик перемещения, RS232, RS485, 10 каналов SI, 8 каналов SO, Режим позиционирования, режим скорости, режим крутящего момента, аналоговое управление, полное управление по замкнутому циклу

Серводвигатели серии MS6, Ms5



Высокая инерция

Условия работы с большой нагрузкой и высокими требованиями к устойчивости

MS6H 0.1~7.5kW

Средняя инерция

Рабочие места со средней нагрузкой и высокими требованиями к устойчивости

MS5G 0.85~22kW
MS6G 0.85~2.3kW

Низкая инерция

Выполнение работ с небольшой нагрузкой и высокой скоростью позиционирования

MS6S 0.4~2.0kW

*Note: The models above 750W have 4 channels of SI/SO. The models below and equal to 750W have 3 channels of SI/SO.

Серводвигатели серии MS6, Ms5

Высокий класс защиты

Легкая конструкция

Высокоточное позиционирование



1 Обновленный дизайн корпуса

MS6 series B3 motor

- Новый черный корпус с матовой текстурой позволяет эффективно снизить тактильную температуру двигателя.



2 Низкий уровень шума и незначительное повышение рабочей температуры

- Эффективное снижение шума. По сравнению с предыдущим двигателем, повышение температуры обмотки двигателя B3 может быть снижено на 20°C (для примера возьмем двигатель мощностью 400 Вт).



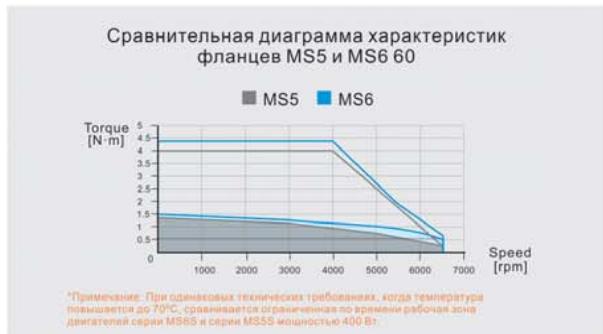
3 Повышенный уровень защиты

- Структура двигателя серии MS6 оптимизирована для дальнейшего повышения степени защиты. Степень защиты серии B1/B2 может достигать IP66, а серии B3 - IP67.



5 Более высокий крутящий момент

- Скорость двигателя MS6 серии 400W может быть увеличена до 6500 об/мин, а максимальная скорость по-прежнему сохраняется на уровне 80% от名义ной мощности.



7 Разрешение энкодера

- В стандартной комплектации вся серия оснащена 17-битным энкодером, а 23-битный энкодер является опцией.
- Обеспечивает более точное управление позиционированием и стабильную работу на низкой скорости.
- Повышенна устойчивость магнитного энкодера к загрязнениям и вибрациям.



4 Двигатель легкий и удобный

- Корпус двигателя серии MS6 более короткий, короче на 18% по сравнению с двигателем серии Ms5.



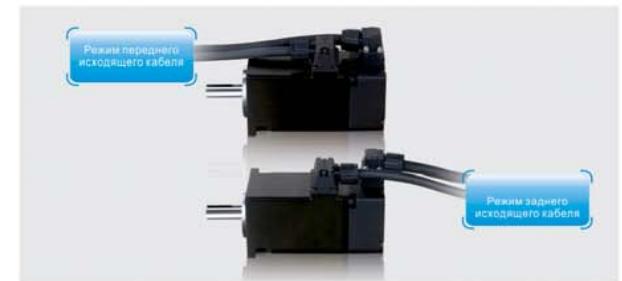
6 Более широкий диапазон скоростей

- Двигатель серии MS6 с фланцем 180 может развивать скорость до 3000 об/мин, что на 20% выше, чем у серии MS5.



8 Гибкая конфигурация для решения различных задач

- Имеются двигатели с малой инерцией, средней и высокой инерцией.
- Может быть оснащен тормозом потери мощности, сальником и т.д.
- Передние и задние отходящие кабели серии B3 являются опцией.
- Серия B3 может быть укомплектована переходником с разъема на усилитель.



Сервопривод серии Ds5

Высокоточная синхронизация

Быстрая настройка

Высокоскоростной отклик системы

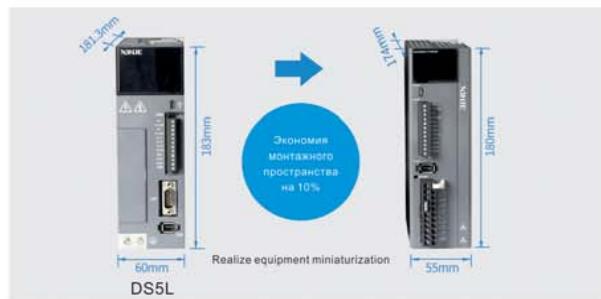
Простота в использовании



1 Компактный размер, экономия пространства при монтаже

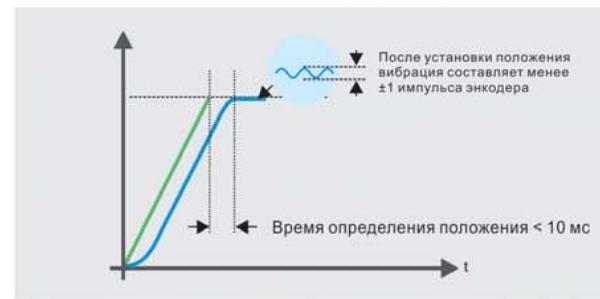
- В сравнении с предыдущим поколением устройство стало тоньше примерно на 10%.
- Экономия пространства при монтаже.

* Примечание: На рисунке показано сравнение DS5L 750W и DS5L1 750W.



2 Высокоскоростной отклик системы

- Режим настройки усиления сервосистемы - это режим самонастройки, который не требует сложного процесса настройки и значительно экономит время отладки.
- При дальнейшей регулировке усиления время завершения позиционирования может быть уменьшено до 0 ~ 10 мс.



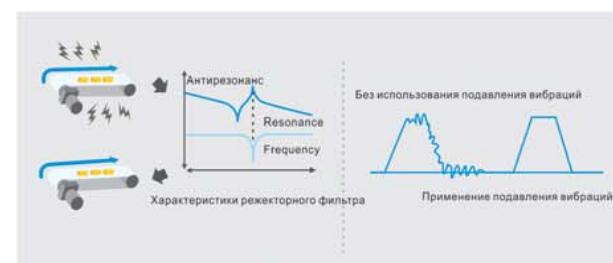
3 Быстрая регулировка для сокращения времени определения местоположения

- Оценка инерции нагрузки, поиск оптимального коэффициента усиления, время завершения позиционирования в пределах 20 мс.
- Настройка панели привода осуществляется в автономном режиме.
- 63 класс прочности.



5 Активное и ручное подавление вибрации

- Поддержка 1-канального активного подавления вибрации.
- Оснащен 5 фильтрами с насечками, в сочетании с функцией анализа механических характеристик вибрации, улучшается способность подавления вибрации.
- Частота настройки фильтра составляет 50 ~ 5000 Гц, также можно регулировать глубину.
- Оптимизация алгоритма коррекции трения и мониторинга помех.



7 Широкая зона покрытия мощности

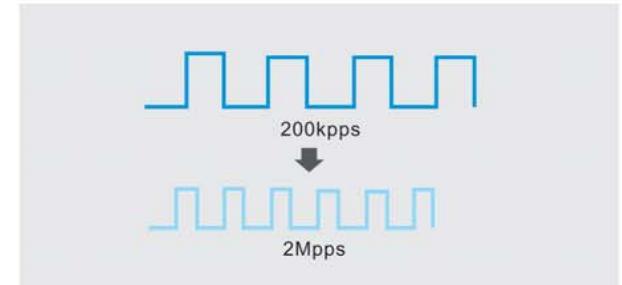
- Для сервоприводов малого объема добавлены новые модели высокой мощности, диапазон мощностей составляет от 100 Вт до 55 кВт.



* Примечание: Пожалуйста, обратитесь к перечню моделей, которые уже были введены в эксплуатацию. Некоторые модели находятся в стадии разработки.

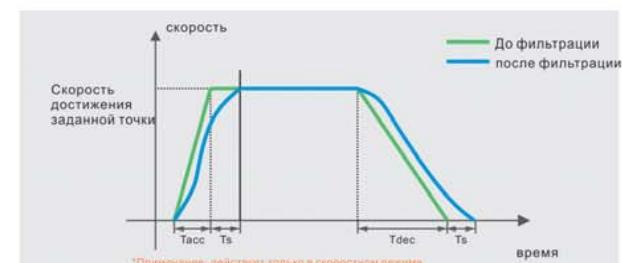
4 Вход высокоскоростных импульсов

- DS5F поддерживает прием по 2Mpps
- Вся линейка преобразователей поддерживает 200 кбит/с (коллекторный вход), а преобразователи серии DS5F/DS5K/DS5L1/DS5K1 - 500 кбит/с (дифференциальный вход).



6 Кривая разгона и торможения S-типа

- S-образная кривая разгона и торможения может эффективно устранять механическую вибрацию, вызванную резким изменением скорости, делая движение более плавным и стабильным.



8 Вход с полным замкнутым циклом

- Снизить механические помехи и определить положение терминала механической нагрузки для обеспечения точности позиционирования.



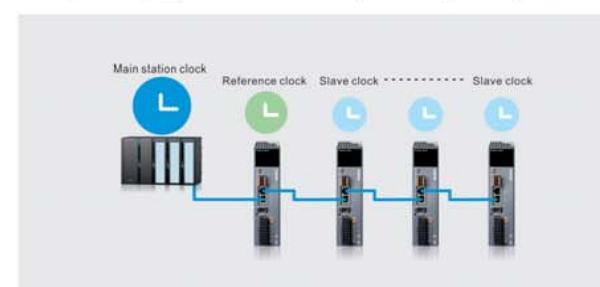
Шина EtherCAT

100-мегабайтный полнодуплексный Ethernet снижает расходы на сетевое подключение и делает структуру системы более гибкой



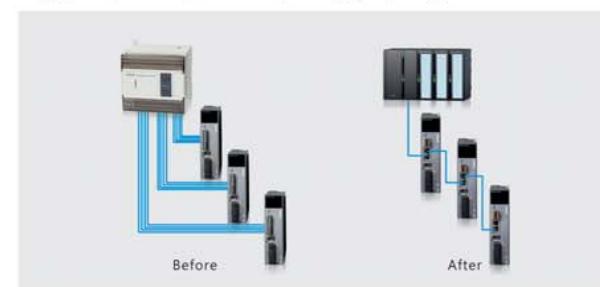
1 Синхронные часы

- Благодаря точной настройке распределенных часов EtherCAT, расстояние между 300 узлами 120 м, ошибка синхронизации 15ns и джиттер синхронизации ±20ns реализованы.
- Скорость передачи: 2×100 Мбит/с (полный дуплекс)



3 Топология сети для снижения затрат на прокладку кабелей

- Применяется стандартный быстрый интерфейс RJ45 Industrial Ethernet, что позволяет значительно сократить трудозатраты и время на прокладку проводов.



2 Высокая скорость отклика системы

- Поддержка функции 2-канального высокоскоростного сенсорного датчика.
- Время отклика может достигать 1 мс.



4 Отладка сети EtherCAT

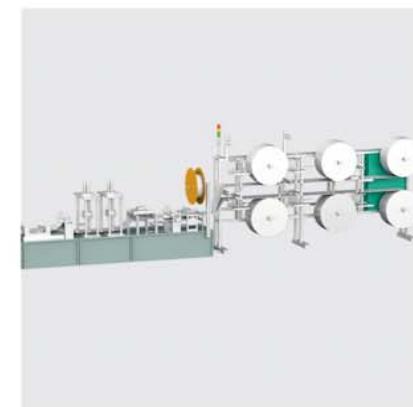
- Для сетевого оборудования EtherCAT пользователь может одновременно считывать или записывать параметры всех осей сервопривода через программное обеспечение сервопривода и сохранять полный набор параметров оборудования.



Стандартное применение

Высокоскоростной плоскостной масочный станок

Масочное оборудование предназначено для производства различных масок с определенными фильтрующими свойствами путем горячего прессования, складывания и формирования, ультразвуковой сварки, резки отходов, сварки ушного ремня и носового пучка и других процессов многослойных нетканых материалов. Оборудование для производства масок не является одной машиной, а нуждается в кооперации нескольких машин для выполнения различных процессов. Система один к одному масочного оборудования состоит из механизма подачи постоянного натяжения, механизма подачи листов и механизма сварки ушной ленты.



Механический рычаг

Манипулятор - это наиболее широко используемое автоматическое механическое устройство в области робототехники. Его можно увидеть в промышленном производстве, медицинском обеспечении, развлекательных услугах, военном деле, производстве полупроводников и освоении космоса. Хотя их формы различны, все они имеют общую особенность - они могут принимать команды и точно определять местоположение точки в 3D (или 2D) пространстве для работы.



Высокоскоростной режущий станок

Высокоскоростная машина для резки сочетает в себе технологию ультразвуковой сварки с традиционной резкой. Когда ультразвуковой генератор работает, ультразвуковая энергия передается на сварочную головку через ультразвуковой преобразователь и создает сильную вибрацию и трение с резаком, чтобы достичь эффекта резки, так что продукты резки были более красивыми, прочными и качественными.



Кругловысекательный станок

Кругловысекательный станок - один из самых эффективных высекальных станков, который непрерывно вращается в виде варочной поверхности для высечки. Высечка с круглым ножом достигает цели высечки путем выдавливания материалов через нож и опорный ролик. С одной стороны, это повышает скорость и точность высечки. С другой стороны, он может формировать одноразовые изделия посредством многовалльной позиционной высечки, что компенсирует недостаток традиционной многовалльной высечки.



16 осей высокоскоростного намоточного станка

Высокоскоростной намоточный станок - это устройство, которое наматывает линейные объекты на определенную заготовку. Обычно он используется для намотки медной проволочки. Ранее высокоскоростная намотка осуществлялась с помощью частотно-регулируемого двигателя в сочетании с системой контроля натяжения. С ростом спроса на преимущества в современной промышленности, он может заменить оригинальный двигатель с переменной частотой на сервопривод для реализации высокоскоростного и высокоэффективного производства.



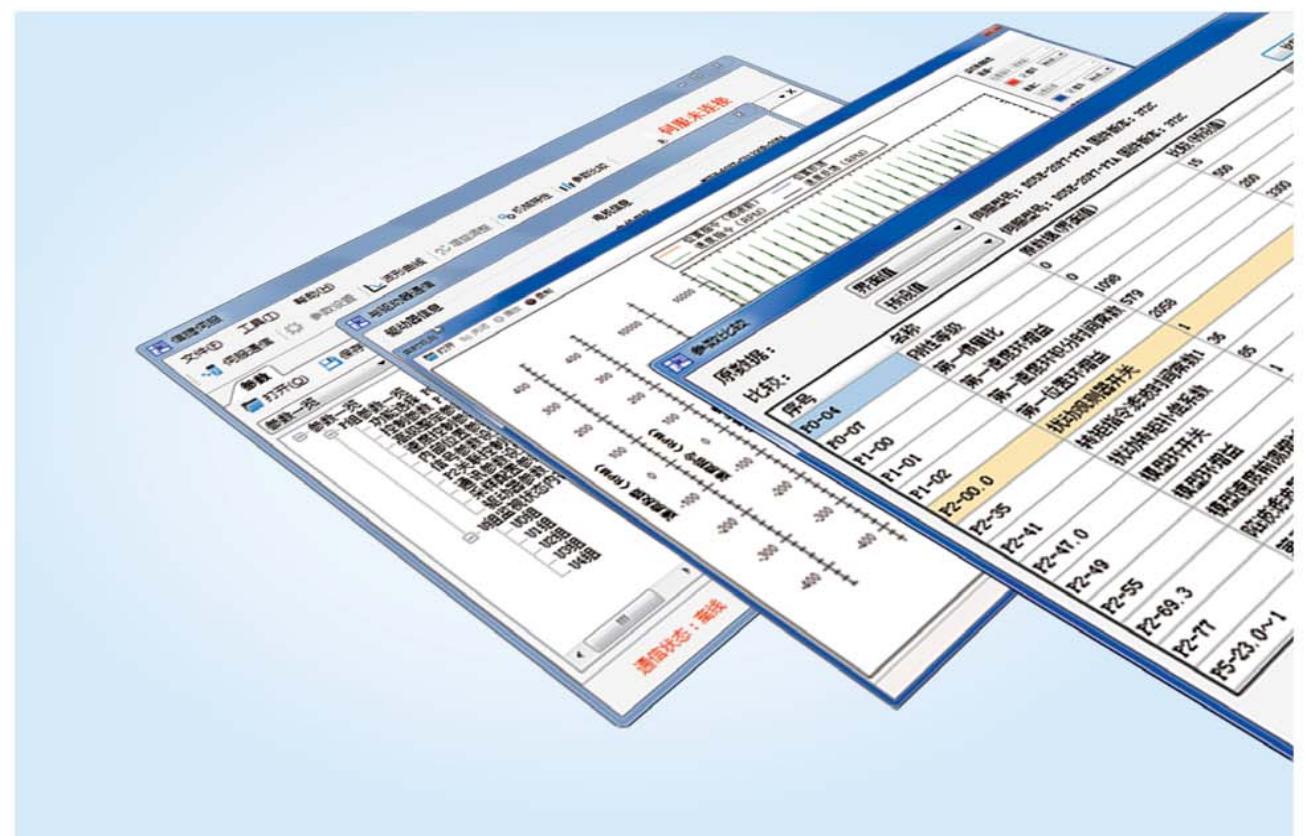
Трехсервовидная упаковочная машина

Упаковочное оборудование относится к оборудованию, которое может завершить процесс упаковки всех или части продуктов и товаров. Процесс упаковки включает в себя наполнение, упаковку, запечатывание и другие основные процессы, а также связанные с ними процессы до и после, такие как очистка, укладка и разборка. Кроме того, упаковка также включает в себя измерение или штамповку на упаковке. Использование механических упаковочных средств позволяет повысить производительность, снизить трудоемкость, удовлетворить потребности крупномасштабного производства и соответствовать требованиям чистоты и гигиены.



Программное обеспечение XINJE SERVO

Руководство для пользователя, что бы лучше понять работу системы



1 Интерфейс связи с сервоприводом

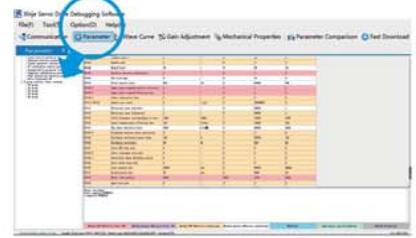
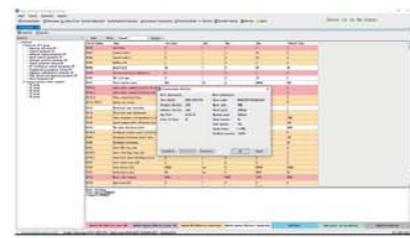
Эффективная и быстрая идентификация связи

Программное обеспечение для сервоприводов XINJE может осуществлять связь Modbus-RTU с сервоприводом через RS232, и может автоматически считывать параметры двигателя без просмотра кода двигателя.

2 Интерфейс настройки параметров

Настройки параметров интуитивно понятны

Программное обеспечение сервопривода XINJE имеет функции чтения, изменения, сохранения и загрузки, а также оснащено подробным описанием параметров. Список параметров напрямую указывает время действия параметров разными цветами, что делает различие более наглядным.



3 Интерфейс получения кривых

Удобное и практическое построение кривых

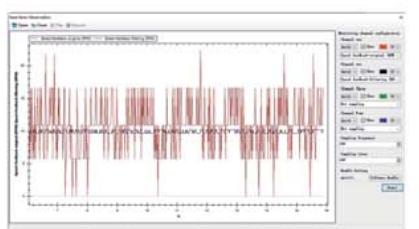
Программное обеспечение для сервоприводов XINJE имеет мощную функцию сбора данных, включая скорость, местоположение, ток, напряжение шины и другую основную информацию. Это помогает получить более глубокое и всестороннее понимание работы сервопривода и улучшить схему управления.



4 Интерфейс мониторинга в реальном времени

Динамическое наблюдение за кривой в реальном времени

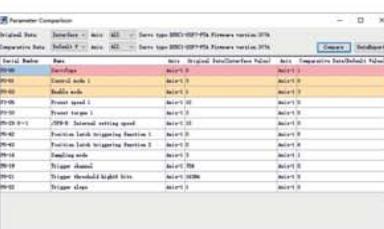
Программное обеспечение для сервоприводов XINJE может собирать основную информацию, такую как скорость, крутящий момент, позиционирование и состояние напряжения шины, чтобы помочь вам понять работу сервопривода в режиме реального времени и эффективно и своевременно настроить схему управления.



5 Интерфейс сравнения параметров

Простое и понятное сопоставление параметров

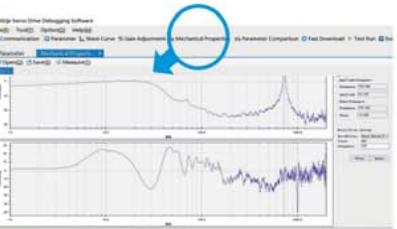
Функция сопоставления параметров программного обеспечения сервопривода XINJE позволяет клиентам легко сравнивать значения предустановок, текущие значения драйверов, значения файлов и попарное сравнение текущего верхнего компьютерного интерфейса.



6 Интерфейс для измерения механических характеристик

Точное обнаружение резонанса

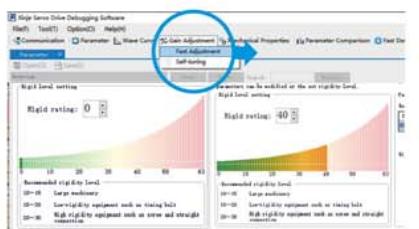
Программное обеспечение XINJE имеет функцию измерения механических характеристик, которая может автоматически измерять резонансную частоту в соответствии с работой механической нагрузки. Оно оснащено пятью фильтрами с насечками для обеспечения стабильной и надежной работы оборудования и устранения вибрации нагрузки.



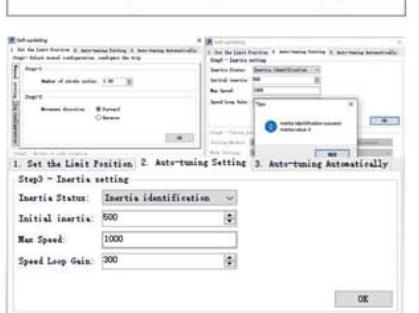
7 Интерфейс настройки усилителя

Быстрая настройка

Режим быстрой настройки / самонастройки может определить инерцию. Пользователь может настроить соответствующий режим, метод, тип нагрузки, фундамент и другие параметры в соответствии со статусом работы оборудования, чтобы центральный компьютер установил оптимальные параметры усиления, или отрегулировать уровень сопротивления в соответствии со статусом работы оборудования.



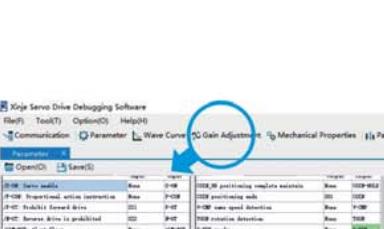
Самонастраивающийся интерфейс



5 Интерфейс монитора

Богатый и всесторонний мониторинг в режиме реального времени

Программное обеспечение для сервоприводов XINJE имеет функции мониторинга состояния в реальном времени, мониторинга аварийных сигналов и состояния работы сервопривода, которые находятся под вашим контролем.



6 Интерфейс инструментов

Инструмент для выбора двигателя

Программное обеспечение для сервоприводов XINJE имеет собственный механизм подбора параметров двигателя, который автоматически подбирает оптимальную модель двигателя на основе выбора компонентов оборудования и создания модели движения.



Электронное преобразование передаточных чисел

Программное обеспечение сервопривода XINJE может точно рассчитать количество импульсов на оборот и электронное передаточное число механических структур винта, диска и шкива в соответствии с механическими спецификациями.



Правило обозначения

Правило именования двигателей Ms6

MS6S - 60 C S 30 B Z 1 - 2 0P4

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

| ① Вид инерции | | ② Базовый номер | | ③ Конструкция энкодера | | ④ Характеристики энкодера | | ⑩ Номинальная мощность | |
|---|--|-----------------|--|------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|
| Обозн. | Inertia | Обозн. | Base number | Обозн. | Тип | Обозн. | Характеристики | Обозн. | Номинальная мощность (кВт) |
| MS6S | Двигатель с низкой инерцией | 40 | Base40 | C | Магнитный энкодер | S | Однооборотные 17-битные | 0P1 | 0.1 |
| MS6G | Двигатель со средней инерцией | 60 | Base60 | M | Многооборотный 17-битный | OP2 | 0.2 | | |
| MS6H | Двигатель с высокой инерцией | 80 | Base80 | L | Многооборотный 23-битный | OP4 | 0.4 | | |
| | | 100 | Base100 | T | Фотоэлектрический энкодер | OP7 | 0.75 | | |
| | | 130 | Base130 | | | OP8 | 0.85 | | |
| | | 180 | Base180 | | | 1P0 | 1 | | |
| ⑤ Номинальная скорость | | | | | | | | | |
| Обозн. | Номинальная скорость (об/мин) | 15 | 1500 | Обозн. | Тип разъема | 1P3 | 1.3 | | |
| | | 20 | 2000 | | 1 | Штекер AMP | 1P5 | 1.5 | |
| | | 25 | 2500 | | 2 | Авиационный штекер | 1P8 | 1.8 | |
| | | 30 | 3000 | | 3 | Разъем | 2P0 | 2.0 | |
| ⑥ Технические характеристики вала двигателя | | | | | | | | | |
| Обозн. | Технические характеристики вала | A | С ключом, без сальника, с резьбовым отверстием | Обозн. | Тормоз отключения питания | 4P4 | 4.4 | | |
| B | С ключом, с сальником, с резьбовым отверстием | 2 | 2 | Обозн. | Напряжение питания | 5P5 | 5.5 | | |
| C | Без ключа, без сальника, с резьбовым отверстием | 25 | 2500 | | | 7P5 | 7.5 | | |
| D | Без ключа, с сальником, с резьбовым отверстием | 30 | 3000 | | | 22P0 | 22 | | |
| E | Специальная спецификация вала (длина, диаметр вала и т.д.) | Z | С тормозным механизмом | | | 30P0 | 30 | | |
| | | | Свободный | | | 37P0 | 37 | | |
| | | | Без тормоз. механизма | | | 45P0 | 45 | | |
| | | | | | | 55P0 | 55 | | |

*Примечание: Приведенное описание является лишь примером. Обратитесь к подробным параметрам двигателя для конкретной модели.

Наша компания предоставляет комбинированные модели CS, CM и TL.

Правило именования двигателей Ms5

MS5G - 130 ST E - C S 11515 B Z - 2 1P8 - S01

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ □ □

| ① Вид инерции | | ② Базовый номер | | ③ Наименование | | ④ Структура двигателя | | ⑤ Encoder construction | |
|--|----------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|
| Обозн. | Инерция | Обозн. | Базовый номер | Обозн. | Тип | Обозн. | Сальник | Обозн. | Type |
| MS5S | Low inertia motor | 110 | Base 110 | ST | Sine wave drive motor | Vacant | Отсутствие сальника | C | Magnetic encoder |
| MS5G | Medium inertia motor | 130 | Base 130 | | | E | С сальником | T | Photoelectricity encoder |
| | | 220 | Base 220 | | | | | | |
| ⑥ Характеристики энкодера | | | | | | | | | |
| Обозн. | Характеристики | S | Однооборотный 17-битный | ⑧ Конструкция мотора | Обозн. | Тип разъема | ⑨ Тормоз выключения питания | Обозн. | Номинальная мощность |
| | | M | Многооборотный 17-битный | свобод | свобод | Без тормоза | свобод | 1P0 | 1.0 |
| | | L | Многооборотный 23-битный | Z | с тормозом | с тормозом | Z | 1P5 | 1.5 |
| ⑦ Технические характеристики двигателя | | | | | | | | | |
| Обозн. | Номинальный крутящий момент (Нм) | 04830 | 0.48 | Номинальная скорость (об/мин) | 3000 | 2 | 220V | 1P8 | 1.8 |
| | | 11515 | 11.5 | | | 4 | 380V | 2P3 | 2.3 |
| | | | | | | | | 22P0 | 22 |
| ⑩ Напряжение питания | | | | | | | | | |
| Обозн. | Напряжение питания | | | Обозн. | Значение | 01 | Номер конструкции | | |
| | | | | | Стандарт | | | | |

*Примечание: Приведенное описание является лишь примером. Обратитесь к подробным параметрам двигателя для конкретной модели.

Наша компания предоставляет комбинированные модели CS, CM, TL и T.

Правила именования сервоприводов Ds5

DS 5□ -□ □ P□ -PTA-H

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

| ① Наименование | | ② Тип | | ④ Мощность привода | | ④ Мощность привода | |
|----------------|--------------------|--------|----------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| Обозн. | Наименов. продукта | Обозн. | Серводвигатель | Обозн. | Номинальная выходная мощность (кВт) | Обозн. | Номинальная выходная мощность (кВт) |
| DS | Серводвигатель | 5C | типа шины EtherCAT | 0P1 | 0.1 | 32P0 | 32 |
| | | 5E | типа шины X-NET | 0P2 | 0.2 | 37P0 | 37 |
| | | 5F | полнофункционального типа | 0P4 | 0.4 | 45P0 | 45 |
| | | 5K | стандартного типа | 0P7 | 0.75 | 55P0 | 55 |
| | | 5L | импульсного типа | 1P0 | 1.0 | | |
| | | 5C1 | типа шины малого размера | 1P5 | 1.5 | | |
| | | 5L1 | импульсного типа малого размера | 2P3 | 2.3 | | |
| | | 5K1 | стандартного типа малого размера | 2P6 | 2.6 | | |
| | | 5N1 | типа CANopen малого размера | 3P0 | 3.0 | | |
| | | | | 4P5 | 4.5 | | |
| | | | | 5P5 | 5.5 | | |
| | | | | 7P5 | 7.5 | | |
| | | | | 11P0 | 11 | | |
| | | | | 15P0 | 15 | | |
| | | | | 22P0 | 22 | | |
| ⑥ Product type | | | | | | | |
| Обозн. | Product type | H | Enhanced type drive | | | | |

Технические характеристики двигателя и драйвера

Двигатель MS6/MS5

| Пункт | 100W | 200W | 400W | 750W | 850W | 1.0kW | 1.3kW | 1.5kW | 1.8kW | 2.3kW | 2.4kW | 2.6kW | 3.0kW | 4.4kW | 5.5kW | 7.5kW | 22kW | 30kW | 37kW | 45kW | 55kW |
|----------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| Низкая инерция MS6S | | | 60 | 80 | | 80 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средняя инерция MS6G | | | | | | | 130 | | 130 | 130 | | | | | | | | | | | |
| Высокая инерция MS6H | 40 | 60 | 60 | 80 | 130 | 80 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 130 | 180 | 180 | 180 | 180 | 265 | 265 | 265 | 265 |
| Низкая инерция MS5S | | | | | | | | 110 | 110 | | | | | | | | | | | | |
| Средняя инерция MS5G | | | | | | | | | 130 | | 130 | 130 | 130 | | | | | | 220 | | |

*Примечание: 40/60/80/110/130/180/220/265 указывает на фланец двигателя.

Используйте модели с напряжением 220 В.

Используйте модели с напряжением 380 В.

Двигатель, отмеченный *, все еще находится в стадии разработки. Пожалуйста, ожидайте его выпуска.</

Список моделей приводов и двигателей

Список моделей двигателей серии Ms6

| Мощность (кВт) | Модель двигателя | Фланец (мм) | Номинальная скорость (об/мин) | Номин. крутящий момент (Нм) | Тип инерции | Биты энкодера |
|----------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| 0.1 | MS6H-40CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P1 | 40 | 3000 | 0.32 | Высокая инерция | 17/23 |
| 0.2 | MS6H-60CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P2 | 60 | 3000 | 0.64 | Высокая инерция | 17/23 |
| 0.4 | MS6H-60CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P4 | 60 | 3000 | 1.27 | Low inertia | 17/23 |
| | MS6H-60CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P4 | 60 | 3000 | 1.27 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6S-80CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P7 | 80 | 3000 | 2.39 | Low inertia | 17/23 |
| 0.75 | MS6H-80CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P7 | 80 | 3000 | 2.39 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6S-80CS/CM/20B(Z)1/2-20P7 | | 2000 | 3.50 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6H-80CS/CM/20B(Z)1/2-20P7 | 80 | 2000 | 3.50 | Высокая инерция | 17/23 |
| 0.85 | MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-20P8 | 130 | 1500 | 5.41 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-40P8 | 130 | 1500 | 5.41 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6S-80CS/CM/TL30B(Z)3-21P0 | 80 | 3000 | 3.18 | Low inertia | 17/23 |
| 1 | MS6H-80CS/CM/TL30B(Z)3-21P0 | 80 | 3000 | 3.18 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6G-130CS/CM/TL25B(Z)2-41P0* | 130 | 2500 | 4.0 | Medium inertia | 17/23 |
| 1.3 | MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-41P3 | 130 | 1500 | 8.30 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6S-100CS/CM/TL30B(Z)2-21P5 | 100 | 3000 | 4.8 | Low inertia | 17/23 |
| 1.5 | MS6H-130CS/CM/TL20B(Z)2-21P5 | | 2000 | 7.16 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6G-130CS/CM/TL20B(Z)2-41P5* | 130 | 2000 | 7.16 | Medium inertia | 17/23 |
| | MS6G-130CS/CM/TL15B(Z)2-41P5* | 130 | 1500 | 10.0 | Medium inertia | 17/23 |
| 1.8 | MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-21P8 | 130 | 1500 | 11.46 | Высокая инерция | 17/23 |
| | MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-41P8 | 130 | 1500 | 11.46 | Высокая инерция | 17/23 |
| 2.3 | MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-22P3 | 130 | 1500 | 14.64 | Высокая инерция | 17/23 |
| 3.0 | MS6H-180CS/CM/TL15B(Z)2-42P3* | 130 | 1500 | 14.64 | Высокая инерция | 17/23 |
| 4.4 | MS6H-180CS/CM/TL15B(E)2-44P4 | 180 | 1500 | 19.0 | Высокая инерция | 17/23 |
| 5.5 | MS6H-180CS/CM/TL15B(E)2-45P5 | 180 | 1500 | 28.0 | Высокая инерция | 17/23 |
| 7.5 | MS6H-180CS/CM/TL15B(E)2-47P5 | 180 | 1500 | 35.0 | Высокая инерция | 17/23 |
| 30 | MS6H-180CS/CM/TL15B(E)2-47P5 | 180 | 1500 | 47.8 | Высокая инерция | 17/23 |
| 37 | MS6H-265TL15B2-43P0* | 265 | 1500 | 191.0 | Высокая инерция | 23 |
| 45 | MS6H-265TL15B2-43P0* | 265 | 1500 | 236.0 | Высокая инерция | 23 |
| 55 | MS6H-265TL15B2-44P0* | 265 | 1500 | 286.0 | Высокая инерция | 23 |
| | MS6H-265TL15B2-45P0* | 265 | 1500 | 350.0 | Высокая инерция | 23 |

*Примечание: 1. В(З) указывает на возможность выбора модели с тормозом, код модели без тормоза - В, код модели с тормозом - ВZ.

2. Драйвер сервопривода, отмеченный *, все еще находится в стадии разработки. Пожалуйста, ожидайте его выпуска.

3. Для двигателей ниже 60/80 выберите инженерный авиационный штекер.

Список моделей двигателей серии Ms5

| Мощность (кВт) | Модель двигателя | Фланец (мм) | Номинальная скорость (об/мин) | Номин. крутящий момент (Нм) | Тип инерции | Биты энкодера |
|----------------|--------------------------------------|-------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|
| 0.85 | MS5G-130STE-CS/CM05415B-20P8-S01 | 130 | 1500 | 5.4 | Средняя инерция | 17 |
| | MS5G-130STE-CS/CM05415B-20P8-S01 | | 1500 | 5.4 | Средняя инерция | 17 |
| | MS5G-130STE-TL05415B-20P8-S01 | | 1500 | 5.4 | Средняя инерция | 23 |
| | MS5G-130STE-TL05415BZ-20P8-S01 | | 1500 | 5.4 | Средняя инерция | 23 |
| 1.0 | MS5S-110STE-CS/CM03230B□-21P0-S01 | 110 | 3000 | 3.18 | Низкая инерция | 17 |
| | MS5S-110STE-TL03230B□-21P0 | | 3000 | 3.18 | Низкая инерция | 23 |
| 1.5 | MS-110STE-T05030B□-21P5 | 110 | 3000 | 5 | / | 17 |
| | MS5S-110STE-CS/CM04830B□-21P5-S01 | | 3000 | 4.77 | Низкая инерция | 17 |
| | MS5S-110STE-TL04830B□-21P5-S01 | | 3000 | 4.77 | Низкая инерция | 23 |
| | MS5G-130STE-CS/CM06025B□-21P5-S01 | | 2500 | 6 | Средняя инерция | 17 |
| 1.8 | MS5G-130STE-CS/CM07220B□-21P5-S01 | 130 | 2000 | 7.2 | Средняя инерция | 17/23 |
| | MS5G-130STE-CS/CM/TL07220B□-41P5-S01 | | 2000 | 7.2 | Средняя инерция | 17/23 |
| | MS5G-130STE-CS/CM/TL0015B□-21P5-S01 | | 1500 | 10 | Средняя инерция | 17 |
| | MS5G-130STE-CS/CM11515B□-21P8-S01 | | 1500 | 11.5 | Средняя инерция | 17 |
| 2.3 | MS5G-130STE-TL11515B□-21P8-S01 | 110 | 1500 | 11.5 | Средняя инерция | 23 |
| | MS5G-130STE-CS/CM11515B□-41P8-S01 | | 1500 | 11.5 | Средняя инерция | 17 |
| | MS5G-130STE-TL11515B□-41P8-S01 | | 1500 | 11.5 | Средняя инерция | 23 |
| | MS5S-110STE-TL06030B□-21P8-S01 | | 3000 | 6 | Низкая инерция | 23 |
| 2.4 | MS5S-110STE-CS/CM06030B□-21P8-S01 | 130 | 3000 | 6 | Низкая инерция | 17 |
| | MS5G-130STE-CS/CM14615B□-22P3-S01 | | 1500 | 14.6 | Средняя инерция | 17 |
| | MS5G-130STE-TL14615B□-22P3-S01 | | 1500 | 14.6 | Средняя инерция | 23 |
| | MS5G-130STE-CS/CM14615B□-42P3-S01 | | 1500 | 14.6 | Средняя инерция | 17 |
| 2.6 | MS5G-130STE-CS/CM/TL07730B□-22P4-S01 | | 3000 | 7.7 | Средняя инерция | 17/23 |
| | MS5G-130STE-CS/CM/TL10025B□-22P6-S01 | | 2500 | 10 | Средняя инерция | 17/23 |
| | MS-130ST-TL10030B□-43P0 | | 3000 | 10 | / | 23 |
| | MS-220STE-TL70015B-41P0-XJ | | 1500 | 70 | / | 23 |
| 15 | MS-220STE-TL96015B-415P0-XJ | 220 | 1500 | 96 | / | 23 |
| | MS-220STE-CS/CM/T140015B-422P0-S01 | | 1500 | 140 | Средняя инерция | 17/23 |

прим. 1.В□ указывает на возможность выбора модели с тормозом, код модели с тормозом - ВZ, код модели без тормоза - В.

2. CS/CM указывает, что может быть выбран поворотный магнитный энкодер СМ или многооборотный магнитный энкодер СМ.

3. Двигатели с фланцем 110 и выше с кодом S01 оснащены авиационным штекером.

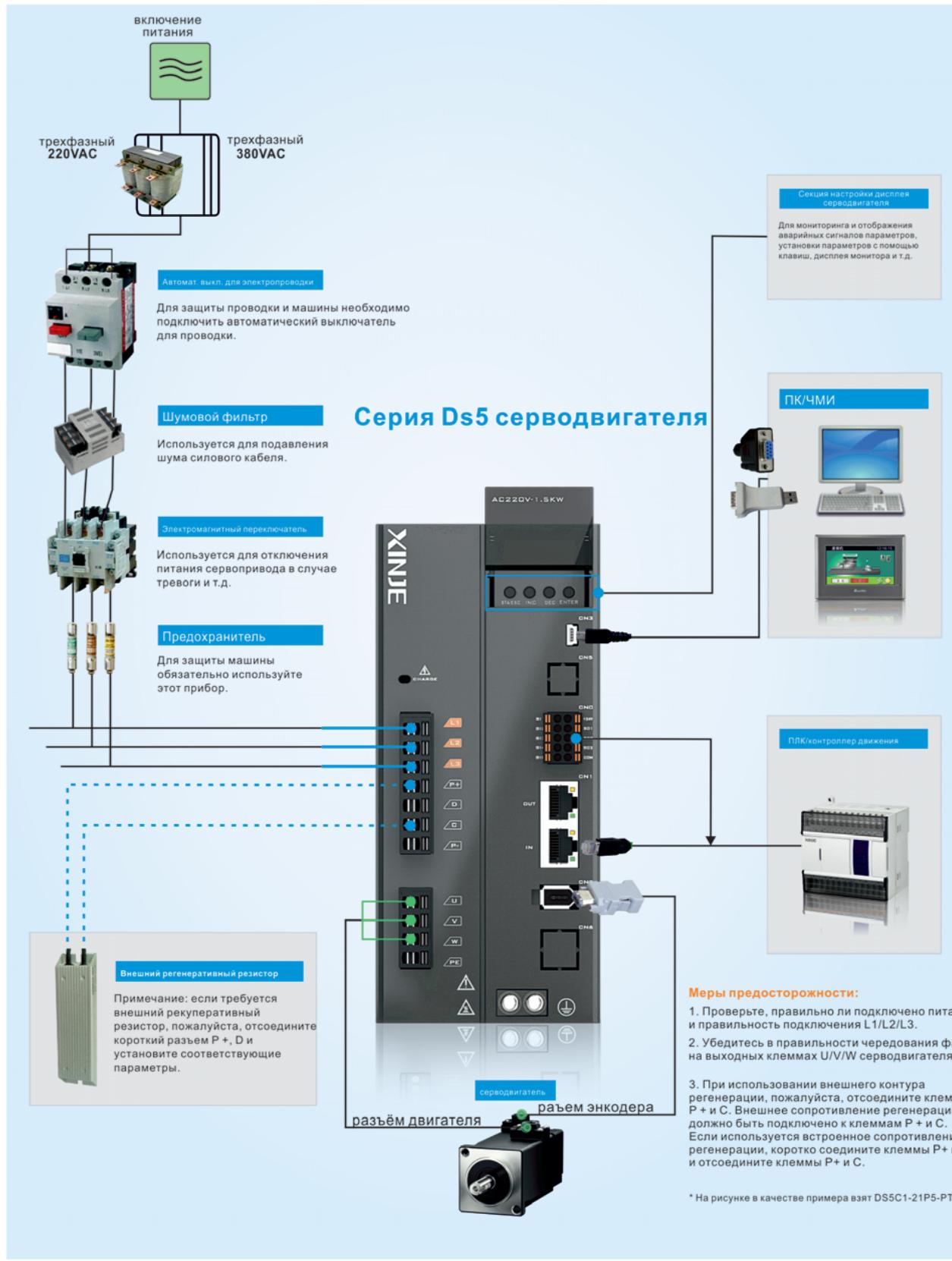
4. Другие подробные параметры характеристик двигателя см. в разделе "Электрические параметры и размеры" на следующей странице.

Список моделей приводов серии Ds5

| Серия Мощность (В) | серия DS5E тип шины X-NET | серия DS5C тип шины EtherCAT | серия DS5F полнофункциональный тип | серия DS5K стандартный тип | серия DS5L импульсный тип | серия DS5L1 шинный тип мал. разм. | серия DS5C1 шинный тип мал. разм. | серия DS5N1 шинный тип мал. разм. | серия DS5K1 стандартный тип мал. разм. |
|-----------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| 0.1 | DS5E-20P1-PTA | DS5C-20P1-PTA | DS5F-20P1-PTA | DS5K-20P1-PTA | DSSL-20P1-PTA | DS5L1-20P1-PTA | DS5C1-20P1-PTA | DS5N1-20P1-PTA | DS5K1-20P1-PTA* |
| 0.2 | DS5E-20P2-PTA | DS5C-20P2-PTA | DS5F-20P2-PTA | DS5K-20P2-PTA | DSSL-20P2-PTA | DS5L1-20P2-PTA | DS5C1-20P2-PTA | DS5N1-20P2-PTA | DS5K1-20P2-PTA* |
| 0.4 | DS5E-20P4-PTA | DS5C-20P4-PTA | DS5F-20P4-PTA | DS5K-20P4-PTA | DSSL-20P4-PTA | DS5 | | | |

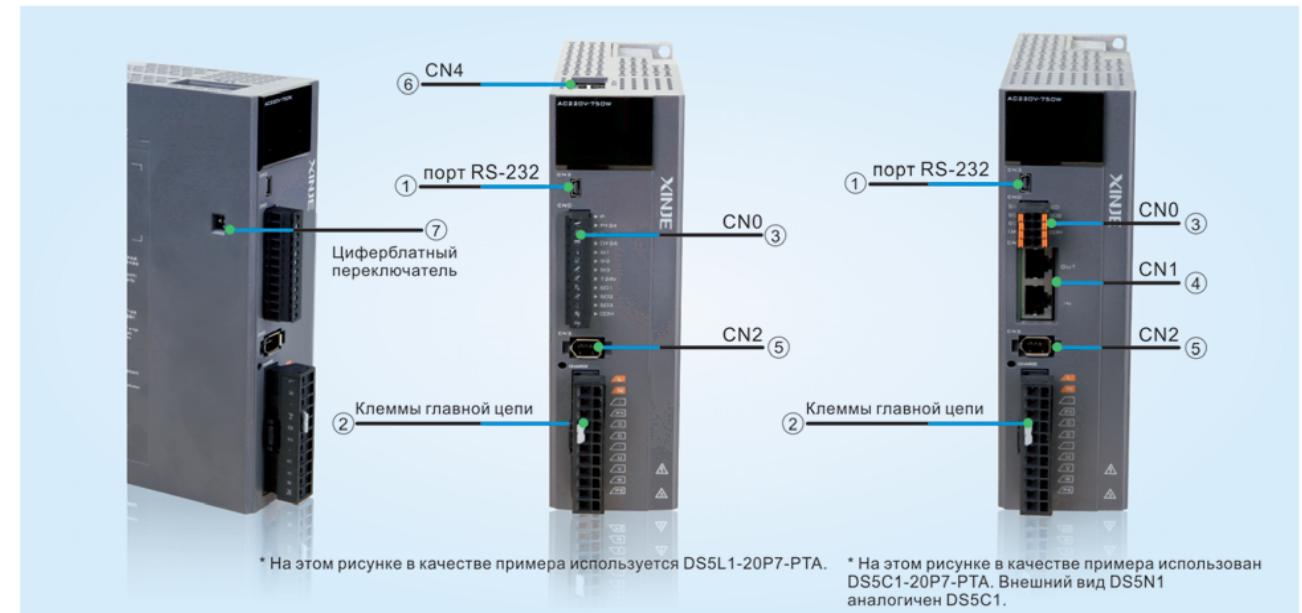
Периферийное соединение

серия DS5



Описание терминала

серии DS5L1/DS5C1/DS5N1



① порт RS-232 [DS5L1/5C1/5N1]

| штырь | наимен | Пояснение |
|-------|--------|----------------------|
| 1 | TXD | направ. RS232 |
| 2 | RXD | направ. RS232 |
| 3 | GND | Rs232 сигнал заземл. |

② Определение клемм главной цепи [DS5L1/DS5C1/DS5N1]

| Терминал | Функция | Пояснение |
|----------|---|--|
| L/N | Входная клемма источника питания главной цепи | однофазное переменное напряжение 200–240 В, 50/60 Гц |
| * | Свободный терминал | / |
| P+/C | Используйте внешний регенеративный резистор | Подключите сопротивление регенерации к клеммам Р+ и С. Р0-25 = значение мощности, Р0-26 = значение сопротивления |
| U/V/W/PE | Клемма подключения двигателя | Подключение к двигателю |

③ CN0 порт [DS5L1]

| штырь | наимен |
|-------|---|
| P- | Импульсный вход PUL- |
| P+24 | Импульсный вход внешний источник питания |
| D- | Вход направления DIR- |
| D+24 | Вход направления внешний источник питания |
| SI1 | Входной разъем 1 |
| SI2 | Входной разъем 2 |
| SI3 | Входной разъем 3 |
| +24V | Входной разъем +24V |
| SO1 | Исходящий разъем 2 |
| SO2 | Исходящий разъем 2 |
| SO3 | Исходящий разъем 3 |
| COM | Заземление выходного разъема |

CN0 port [DS5C1/DS5N1]

| штырь | наимен |
|-------|-----------------------------|
| SI1 | Высокоск. входная клемма1 |
| SI2 | Высокоск. входная клемма2 |
| SI3 | Среднекскор. вход. клемма 3 |
| +24V | Входная клемма +24 В |
| SO1 | Исходящая клемма 1 |
| SO2 | Исходящая клемма 2 |
| SO3 | Исходящая клемма 3 |
| COM | Заземление выходной клеммы |

Cn1 порт [DS5N1]

| №. | наимен | №. | наимен |
|----|---------|----|---------|
| 1 | CAN_H | 9 | CAN_H |
| 2 | CAN_L | 10 | CAN_L |
| 3 | CAN_GND | 11 | CAN_GND |
| 4 | / | 12 | / |
| 5 | / | 13 | / |
| 6 | / | 14 | / |
| 7 | / | 15 | / |
| 8 | / | 16 | / |

⑤ CN2 порт [DS5L1/5C1/5N1]

| штырь | наимен |
|--------|---------|
| 4 | 485-A |
| 5 | 485-B |
| 6 | 485-GND |
| другие | резерв |

⑥ CN4 RS485 порт [DS5L1]

| штырь | наимен |
|--------|---------|
| 4 | 485-A |
| 5 | 485-B |
| 6 | 485-GND |
| другие | резерв |

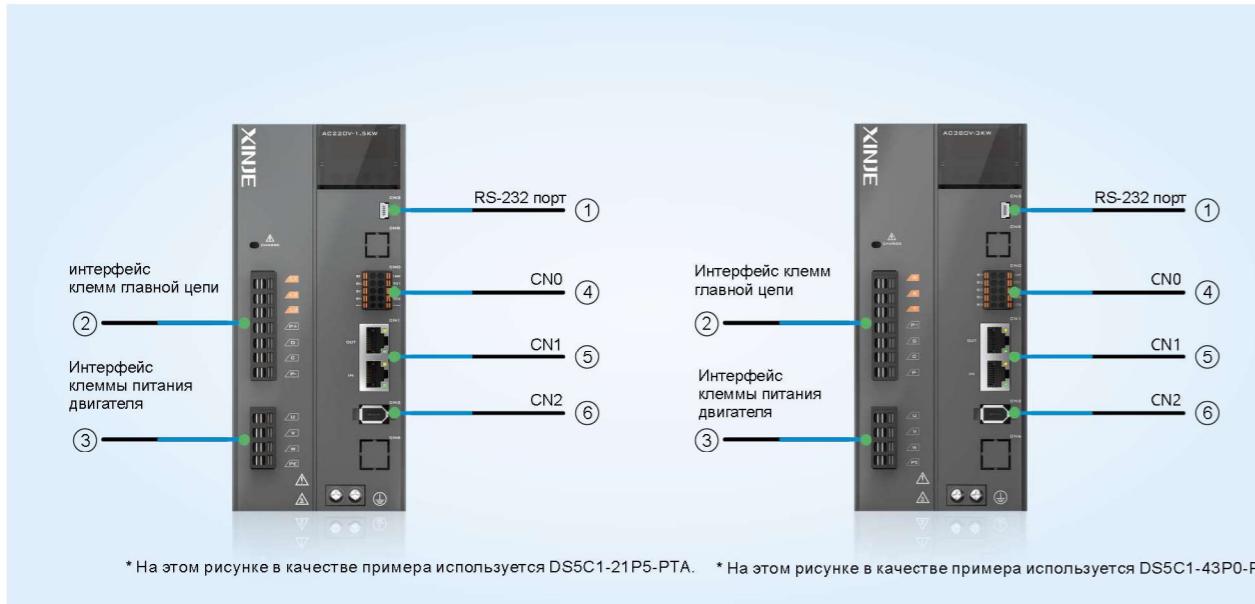
⑦ Переключатель набора

| Переключатель1 | Переключатель2 | значение |
|----------------|----------------|-------------------------------------|
| ВКЛ | ВКЛ | Дифференциальный вход импульсов 5 В |
| ВЫКЛ | ВЫКЛ | Коллектор импульсного входа 24 В |

*Примечание: направления двух кодов набора должны совпадать. Если они не совпадают, то после подачи питания импульсная клемма драйвера сгорит.

Описание терминала

Серия DS5C1 1.0~3кВ



① RS-232 порт

| Штырь | Наименование | Пояснение |
|-------|--------------|-------------------------|
| 1 | TXD | Rs232 отправка |
| 2 | RXD | Rs232 прием |
| 3 | GND | Rs232 сигнал заземления |

④ CN0 порт

| Штырь | Наименование |
|-------|-----------------------------------|
| SI1 | Высокоскоростная входная клемма 1 |
| SI2 | Высокоскоростная входная клемма 2 |
| SI3 | Нормальная входная клемма 3 |
| +24V | Входящая клемма +24 В |
| SO1 | Исходящая клемма 1 |
| SO2 | Исходящая клемма 2 |
| SO3 | Исходящая клемма 3 |
| C0M | Заземление исходящей клеммы |

⑤ CN1 порт

| Штырь | Наименование | Пояснение |
|-------|--------------|-------------|
| 1 | TXA+ | ПЕРЕДАЧА А+ |
| 2 | TXA- | ПЕРЕДАЧА А- |
| 3 | RXA+ | ПРИЕМ А+ |
| 4 | / | / |
| 5 | / | / |
| 6 | RXA- | ПРИЕМ А- |
| 7 | / | / |
| 8 | / | / |
| 9 | X B+ | ПЕРЕДАЧА В+ |
| 10 | TX B- | ПЕРЕДАЧА В- |
| 11 | RX B+ | ПРИЕМ В+ |
| 12 | / | / |
| 13 | / | / |
| 14 | RX B- | ПРИЕМ В- |
| 15 | / | / |
| 16 | / | / |

② Определение клемм главной цепи

| Клемма | Функция | Пояснение |
|----------|--|--|
| L1/L2/L3 | Входящая клемма источника питания главной цепи | Одно/трехфазный переменный ток 200~240 В, 50/60 Гц |

| P+/D/C | Используйте встроенный регенеративный резистор | Коротко соедините клеммы Р+ и D, отсоедините Р+ и С |
|--------|--|--|
| | Используйте внешний рекуперативный резистор | Подключите регенерационное сопротивление к клеммам Р+ и С, отключите Р+ и D. Р0-25 = значение мощности, Р0-26 = значение сопротивления |

| P+/P- | Клемма шины | В режиме реального времени можно измерять напряжение на шине. Пожалуйста, обратите внимание на наличие опасных факторов |
|-------|------------------------------|---|
| U/V/W | Клемма подключения двигателя | Подключение к двигателю *Примечание: Провод заземления находится на радиаторе. Пожалуйста, проверьте его перед включением. |
| ⊕ | Клемма заземления | Соедините с клеммой заземления двигателя для заземления |

DS5C1-41P0/41P5/42P3/43P0-PTA

| Клемма | Функция | Пояснение |
|--------|---|--------------------------------|
| R/S/T | Входная клемма источника питания главной цепи | Трехфазный AC380~440V, 50/60Hz |

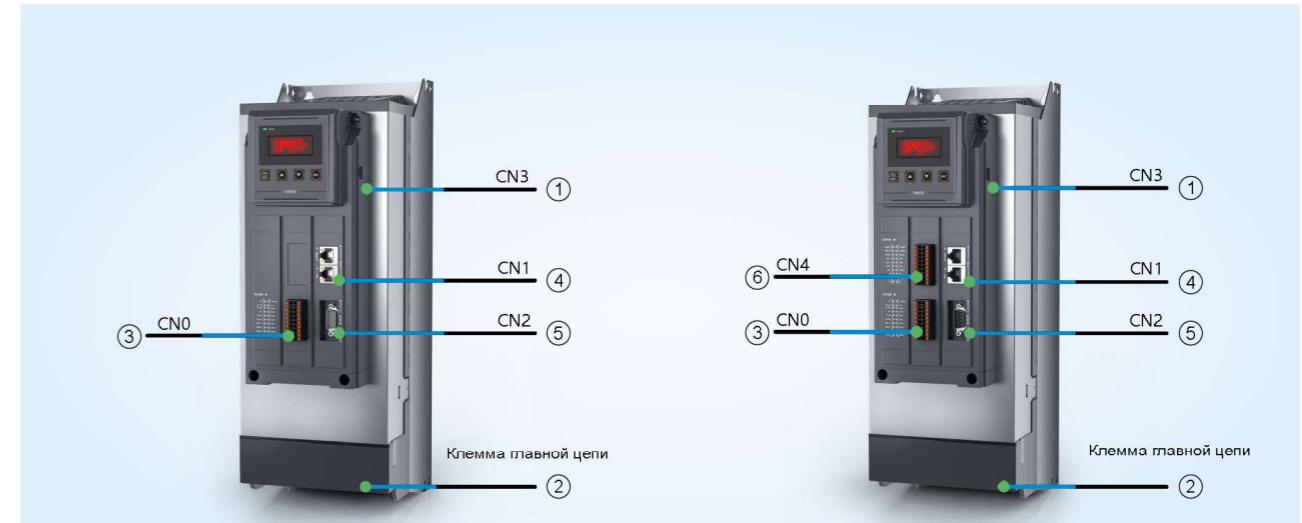
| P+/D/C | Используйте встроенный регенеративный резистор | Коротко соедините клеммы Р+ и D, отсоедините Р+ и С |
|--------|--|--|
| | Используйте внешний регенеративный резистор | Подключите регенерационное сопротивление к клеммам Р+ и С, отсоедините Р+ и D. Р0-25 = значение мощности, Р0-26 = значение сопротивления |

| P+/P- | Клемма шины | В режиме реального времени можно измерять напряжение на шине. Пожалуйста, обратите внимание на наличие опасных факторов |
|-------|------------------------------|---|
| U/V/W | Клемма подключения двигателя | Подключение к двигателю *Примечание: Провод заземления находится на радиаторе. Пожалуйста, проверьте его перед включением. |
| ⊕ | Клемма заземления | Соедините с клеммой заземления двигателя для заземления |

③ Определение клеммы питания двигателя

| Штырь | Наименование |
|-------|--------------|
| 1 | U |
| 2 | V |
| 3 | W |
| 4 | PE |

DS5C1/DS5K1 series 11~15kW



① CN3 RS232 порт DS5C1/DS5K1

| штырь | наимен. | Пояснение |
|-------|---------|--------------------------|
| 1 | TXD | RS232 передача |
| 2 | RXD | RS232 прием |
| 3 | GND | RS232 заземление сигнала |

② Описание клемм главной цепи DS5C1/DS5K1

| Клемма | Функция | Пояснение |
|--------|---|---|
| R/S/T | Входная клемма источника питания главной цепи | Однофазный переменный ток 200~240 В, 50/60 Гц |
| • | Свободная клемма | / |
| U/V/W | Клемма подключения двигателя | Подключение к двигателю *Примечание: Провод заземления находится на радиаторе. Пожалуйста, проверьте его перед включением. |

④ CN1 EtherCAT port DS5C1

| штырь | обознач. | Пояснение |
|-------|----------|-------------|
| 1 | TXA+ | ПЕРЕДАЧА А+ |
| 2 | TXA- | ПЕРЕДАЧА А- |
| 3 | RXA+ | ПРИЕМ А+ |
| 4 | / | / |
| 5 | / | / |
| 6 | RXA- | ПРИЕМ А- |
| 7 | / | / |
| 8 | / | / |
| 9 | X B+ | ПЕРЕДАЧА В+ |
| 10 | TX B- | ПЕРЕДАЧА В- |
| 11 | RX B+ | ПРИЕМ В+ |
| 12 | / | / |
| 13 | / | / |
| 14 | RX B- | ПРИЕМ В- |
| 15 | / | / |
| 16 | / | / |

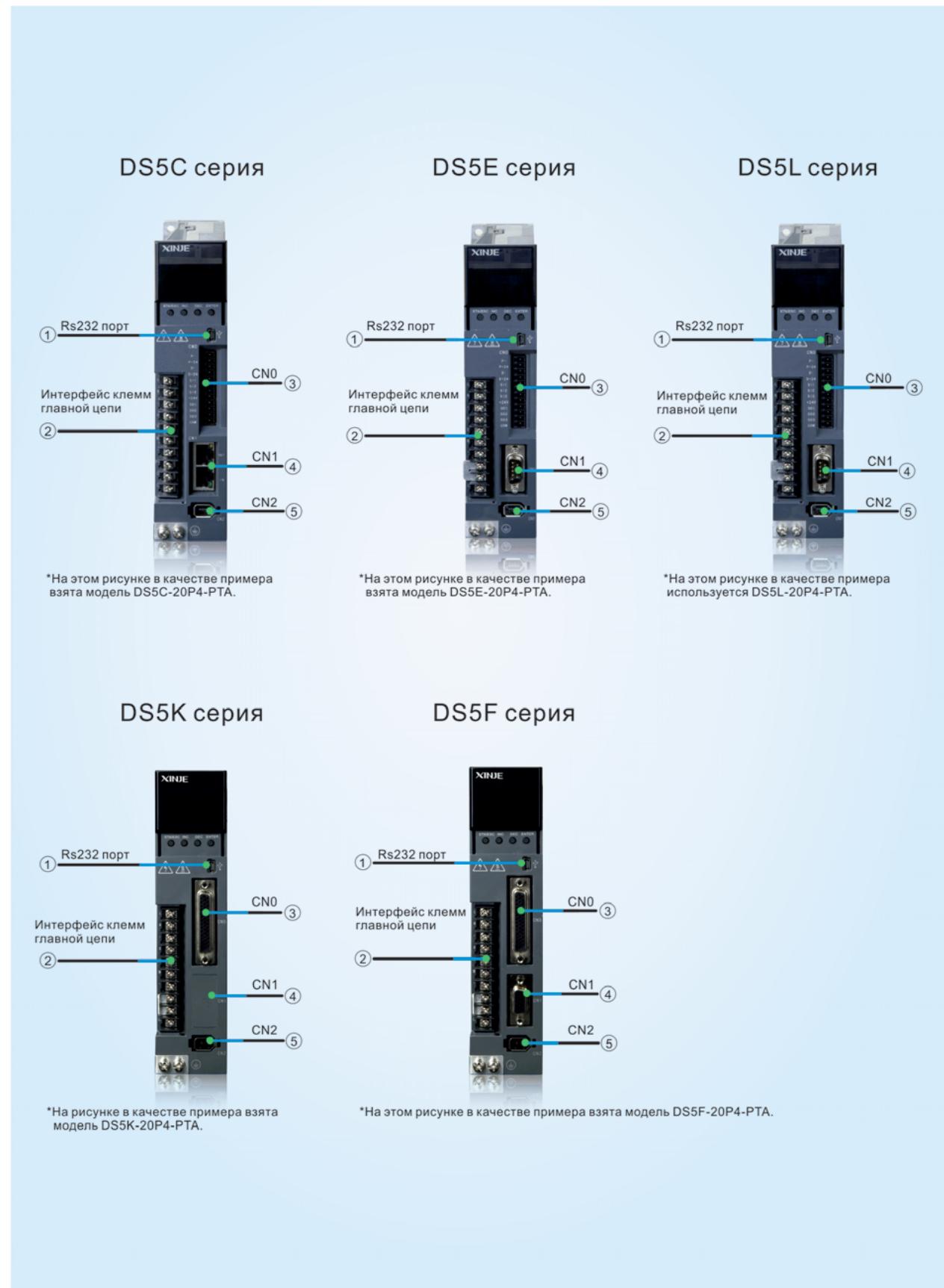
Cn1 RS485 порт DS5K1

| штырь | наимен. |
|-------|---------|
| 4 | 485-A |
| 5 | 485-B |
| 6 | 485-GND |
| 7 | 485-A |
| 8 | PE |
| 9 | GND |
| 10 | 5V |

⑤ CN2 порт DS5K1

| № | наимен. | Пояснение | № | наимен. | Пояснение |
|---|---------|---|----|---------|--|
| 1 | VREF+ | Внешний аналоговый дифференциальный вход скорости + | 11 | VREF- | Внеш. аналог. диффер. вход скорости - |
| 2 | TREF+ | Внеш. аналог. дифф. вход крут. мом. + | 12 | TREF- | Внеш. аналог. диффер. вх. крут. мом. - |
| 3 | GND | Заземление аналогового входа | 13 | GND | Заземление аналогового входа |
| 4 | OA+ | Выход деления частоты энкодера OA+ | 14 | OA- | Выход деления частоты энкодера OA- |
| 5 | OB+ | Выход деления частоты энкодера OB+ | 15 | OB- | |

Описание терминала



Серия DS5C

① RS232 порт DS5C/DS5E/DS5L/DS5K/DS5F

| штырь | наимен. | обозначение |
|-------|---------|--------------------------|
| 1 | TXD | Rs232 передача |
| 2 | RXD | Rs232 прием |
| 3 | GND | Rs232 заземление сигнала |

③ CN0 порт

750 Вт и ниже

| наимен. | обозначение | наимен. | обозначение |
|---------|--|---------|------------------------|
| P- | Импульсный вход PUL- | SI3 | Входящая клемма 3 |
| P+24V | Импульсный вход внешний источник питания | +24V | Входящая клемма +24V |
| D- | Вход направления DIR- | SO1 | Исходящая клемма 1 |
| D+24V | Направляющий вход внешний источник питания | SO2 | Исходящая клемма 2 |
| SI1 | Входная клемма 1 | SO3 | Исходящая клемма 3 |
| SI2 | Входная клемма 2 | COM | Заземление исх. клеммы |

1.5kW and up

| наимен. | обозначение | наимен. | обозначение |
|---------|--|---------|------------------------|
| P- | Импульсный вход PUL- | SI4 | Вход. клемма 4 |
| P+24V | Импульсный вход внешний источник питания | +24V | Вход. клемма+24V |
| D- | Вход направления DIR- | SO1 | Исход. клемма 1 |
| D+24V | Направляющий вход внешний источник питания | SO2 | Исход. клемма 2 |
| SI1 | Вход клемма 1 | SO3 | Исход. клемма 3 |
| SI2 | Вход клемма 2 | SO4 | Исход. клемма 4 |
| SI3 | Вход. клемма 3 | COM | Заземление исх. клеммы |

④ CN1 port

| штырь | наим. | обозначение | штырь | наим. | обозначение |
|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------|
| 1 | TXA+ | ПЕРЕДАЧА А+ | 9 | TX B+ | ПЕРЕДАЧА В+ |
| 2 | TXA- | ПЕРЕДАЧА А- | 10 | TX B- | ПЕРЕДАЧА В- |
| 3 | RXA+ | ПРИЕМ А+ | 11 | RX B+ | ПРИЕМ В+ |
| 4 | / | / | 12 | / | / |
| 5 | / | / | 13 | / | / |
| 6 | RXA- | ПРИЕМ А- | 14 | RX B- | ПРИЕМ В- |
| 7 | / | / | 15 | / | / |
| 8 | / | / | 16 | / | / |

⑤ CN2 port

| штырь | назначение |
|-------|------------|
| 1 | 5V |
| 2 | GND |
| 3 | / |
| 4 | / |
| 5 | 485-A |
| 6 | 485-B |

Описание выводов (клемм)

DS5E серия

③ CN0 порт

750В и ниже

| Наим. | обозначение | Наим. | обозначение |
|-------|---|-------|-------------------------|
| P- | Импульсный вход PUL- | SI3 | Вход. клемма 3 |
| P+24V | Импульсный вход внешнего источника питания | +24V | Вход. клемма +24V |
| D- | Направляющий вход DIR- | SO1 | Исходящ. клемма 1 |
| D+24V | Вход направления внешнего источника питания | SO2 | Исходящ. клемма 2 |
| SI1 | Входящ. клемма 1 | SO3 | Исходящ. клемма 3 |
| SI2 | Входящ. клемма 2 | COM | Заземление исход.клеммы |

1.5kВ и выше

| Наим. | обозначение | Наим. | обозначение |
|-------|---|-------|-------------------------|
| P- | Импульсный вход PUL- | SI4 | Вход. клемма 4 |
| P+24V | Импульсный вход внешнего источника питания | +24V | Вход. клемма +24V |
| D- | Направляющий вход DIR- | SO1 | Исходящ. клемма 1 |
| D+24V | Вход направления внешнего источника питания | SO2 | Исходящ. клемма 2 |
| SI1 | Входящ. клемма 1 | SO3 | Исходящ. клемма 3 |
| SI2 | Входящ. клемма 2 | SO4 | Исходящ. клемма 4 |
| SI3 | Входящ. клемма 3 | COM | Заземление исход.клеммы |

④ CN1 порт

| штырь | Наим. | обозначение |
|-------|-------|-------------|
| 1 | GND | GND-485 |
| 2 | A1 | RS485+ |
| 3 | B1 | RS485- |
| 4 | A2 | RS485+ |
| 5 | B2 | RS485- |
| 6 | GND | GND-485 |
| 7 | | |
| 8 | NC | резерв |
| 9 | | |

⑤ CN2 порт

| штырь | Наим. |
|-------|-------|
| 1 | 5V |
| 2 | GND |
| 3 | / |
| 4 | / |
| 5 | 485-A |
| 6 | 485-B |

DS5L серия

③ CN0 порт

750В и ниже

| Наим. | обозначение | Наим. | обозначение |
|-------|---|-------|-------------------------|
| P- | Импульсный вход PUL- | SI3 | Входящ. клемма 3 |
| P+24V | Импульсный вход внешнего источника питания | +24V | Входящ. клемма +24V |
| D- | Направляющий вход DIR- | SO1 | Исходящ. клемма 1 |
| D+24V | Вход направления внешнего источника питания | SO2 | Исходящ. клемма 2 |
| SI1 | Входящ. клемма 1 | SO3 | Исходящ. клемма 3 |
| SI2 | Входящ. клемма 2 | COM | Заземление исход.клеммы |

1.5kВ и выше

| Наим. | обозначение | Наим. | обозначение |
|-------|---|-------|-------------------------|
| P- | Импульсный вход PUL- | SI4 | Вход. клемма 4 |
| P+24V | Импульсный вход внешнего источника питания | +24V | Вход. клемма +24V |
| D- | Направляющий вход DIR- | SO1 | Исходящ. клемма 1 |
| D+24V | Вход направления внешнего источника питания | SO2 | Исходящ. клемма 2 |
| SI1 | Входящ. клемма 1 | SO3 | Исходящ. клемма 3 |
| SI2 | Входящ. клемма 2 | SO4 | Исходящ. клемма 4 |
| SI3 | Входящ. клемма 3 | COM | Заземление исход.клеммы |

④ CN1 порт

| штырь | Наим. | обозначение |
|-------|-------|-------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | NC | резерв |
| 6 | | |
| 7 | | |
| 8 | | |
| 9 | | |

⑤ CN2 порт

| штырь | Наим. |
|-------|-------|
| 1 | 5V |
| 2 | GND |
| 3 | / |
| 4 | / |
| 5 | 485-A |
| 6 | 485-B |

DS5K серия

③ CN0 порт

750В и ниже

| штырь | Наим. | обозначение | штырь | Наим. | обозначение |
|-------|-------|---|-------|--------|--|
| 1 | P- | Импульсный вход PUL- | 23 | SI4 | Входящ. клемма |
| 2 | P+5 | Импульсный вход внешнего источника питания | 24 | | |
| 3 | P+24 | Импульсный вход внешнего источника питания | 25 | | |
| 4 | D- | Направляющий вход DIR- | 26 | NC | Свободная клемма |
| 5 | D+5 | Вход направления внешнего источника питания | 27 | | |
| 6 | D+24 | Вход направления внешнего источника питания | 28 | | |
| 7 | SO1 | Исходящ. клемма 1 | 29 | SI5 | Клемма высокоскоростного входа |
| 8 | SO2 | Исходящ. клемма 2 | 30 | +24V | Входящ. клемма +24V |
| 9 | SO3 | Исходящ. клемма 3 | 31 | T-REF+ | Внешний аналоговый дифференц. вход крутящего момента + |
| 10 | SO4 | Исходящ. клемма 4 | 32 | T-REF- | Внешний аналоговый дифференц. вход крутящего момента - |
| 11 | | | 33 | V-REF+ | Внешний аналоговый дифференц. вход крутящего момента + |
| 12 | | | 34 | V-REF- | Внешний аналоговый дифференц. вход крутящего момента - |
| 13 | | | 35 | OA+ | Выход деления частоты энкодера OA+ |
| 14 | | | 36 | OA- | Выход деления частоты энкодера OA- |
| 15 | COM | Заземление исход.клеммы | 37 | OB+ | Выход деления частоты энкодера OB+ |
| 16 | 485+ | Коммуникационный порт + | 38 | OB- | Выход деления частоты энкодера OB- |
| 17 | 485- | Коммуникационный порт - | 39 | OZ+ | Выход деления частоты энкодера OZ+ |
| 18 | GND | Коммуникационный порт заземления | 40 | OZ- | Выход деления частоты энкодера OZ- |
| 19 | NC | Свободная клемма | 41 | | |
| 20 | SI1 | | 42 | | |
| 21 | SI2 | | 43 | | |
| 22 | SI3 | | 44 | | |

④ CN1 порт (нет функций)

⑤ CN2 порт

| штырь | Наим. |
|-------|-------|
| 1 | 5V |
| 2 | GND |
| 3 | / |
| 4 | / |
| 5 | 485-A |
| 6 | 485-B |

DS5F серия

③ CN0 порт

750В и выше

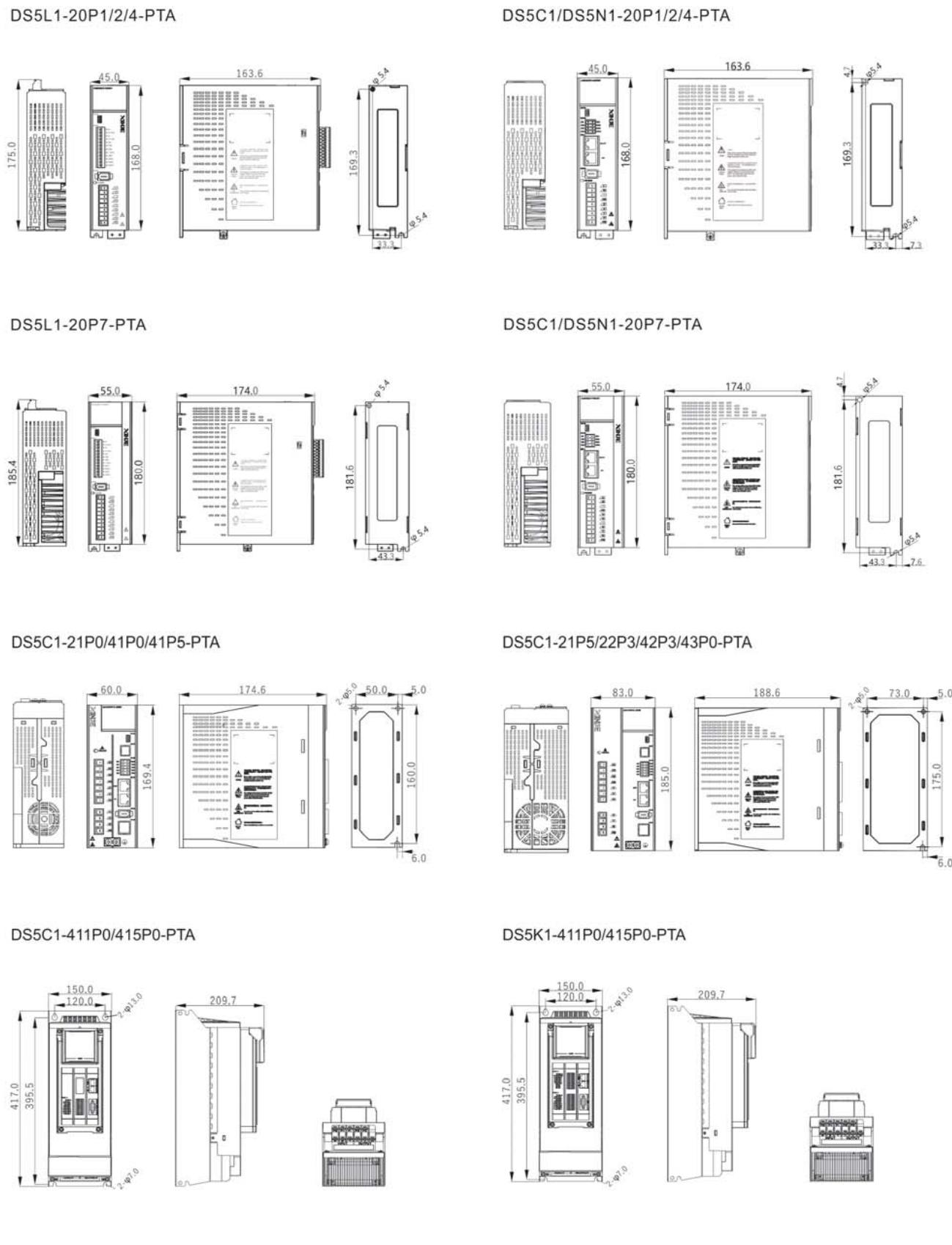
| штырь | Наим. | обозначение | штырь | Наим. | обозначение |
|-------|-------|---|-------|--------|--|
| 1 | P- | Импульсный вход PUL- | 27 | SI8 | Входящ. клемма |
| 2 | P+5 | Импульсный вход внешнего источника питания | 28 | SI9 | |
| 3 | P+24 | Импульсный вход внешнего источника питания | 29 | SI10 | Клемма высокоскоростного входа |
| 4 | D- | Направляющий вход DIR- | 30 | +24V | Входящ. клемма +24V |
| 5 | D+5 | Вход направления внешнего источника питания | 31 | T-REF+ | Внешний аналоговый дифференц. вход крутящего момента + |
| 6 | D+24 | Вход направления внешнего источника питания | 32 | T-REF- | Внешний аналоговый диф |

Технические характеристики двигателя

| Модель | | Импульсный тип | | Тип шины EtherCAT | | Тип шины CANopen | Тип шины X-NET | Полнофункциональный тип | Стандартный тип |
|-----------------------------|--|--|--|---|---|--|--|--|-----------------|
| Характеристики | DS5L1 серия | DS5L серия | DS5C1 серия | DS5C серия | DS5N1 серия | DS5E серия | DS5F серия | DS5K1 серия | DS5K серия |
| Диапазон мощности (кВт) | 0.1~0.75 | 0.1~2.6 | 0.1~15 | 0.1~32 | 0.1~0.75 | 0.1~22 | 0.1~7.5 | 11~15 | 0.1~3.0 |
| Входной блок питания | | | | | Одно/трехфазный AC200~240V, 50/60Hz. Трехфазный AC380V~440V, 50/60Hz | | | | |
| Обратная связь с энкодером | | | | | 17-битный/23-битный коммуникационный кодер | | | | |
| Режим управления | | | | | Трехфазный полноволновий выпрямитель IPM, управление ШИМ, режим привода синусоидального тока | | | | |
| Исподобок окр. | Температура хранения | | | | Эксплуатация: -10°C~40°C (без конденсации)/хранение: -20°C~60°C (без конденсации). | | | | |
| | Воожность | | | | Эксплуатация/хранение: 90%RH и ниже (без конденсации) | | | | |
| | Вибрация | | | | 4,9 м/с ² / 19,6 м/с ² | | | | |
| Основные характеристики | Электр сист. САМ | | | | нет | | | | |
| | Защитные свойства | | | | отклонение аналогового входа, чрезмерное отклонение положения, короткое замыкание на выходе, отключение энкодера, отключение регенерации, защита от перегрузки по фазе и т.д., короткое замыкание, нарушение работы энкодера, защита от нарушения регенерации, защита от перерегулирования, защита от оцифляции, защита от потери фазы и т.д. | | | | |
| | Динамич. томож. | | | | Нет | | | | |
| | Функции | Rs232: стандартный протокол ModbusRTU RS485: стандартный протокол ModbusRTU | Rs232: стандартный протокол ModbusRTU | EtherCAT: поддержка Связь по шине EtherCAT (максимум 32 оси) | Rs232: стандартный протокол ModbusRTU EtherCAT: поддержка Связь по шине EtherCAT(максимум 64оси) | Rs232: стандартный протокол ModbusRTU Rs485: стандартный протокол ModbusRTU Поддержка шины X-NET | | Rs232: стандартный протокол ModbusRTU RS485: стандартный протокол ModbusRTU | |
| | Тормоз. резист. | | | Встроенный тормозной резистор, возможно подключение внешнего тормозного резистора | | | | | |
| | Дисплей и управление | | | 5-битный светодиодный индикатор, индикатор питания, 4 кнопки | | | | | |
| | Форма выпуска | | | нет | | | Выход дифференциальной обратной связи АВЗ | | |
| | Функция деления частоты | | | нет | | | | да | |
| | Фазовый выход коллектора Z | | | | да | | | | |
| | Аналоговый вход | | | нет | | 2-канальный вход | | Нет | |
| Сигнал ввода/вывода | Цифровой вход (SI) | 3 канала 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала 4 канала (свыше 750 Вт) | 10 каналов | | 5 каналов |
| | | | | Servo enable, alarm clear, no forward rotation, no reverse rotation, torque limit selection, internal speed selection, gear ratio switching, mode switching, pulse input prohibition, zero speed locking, position deviation clear, internal position step change signal, internal control mode direction switching | | | | | |
| | Цифровой выход (SO) | 3 канала 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала 4 канала (свыше 750 Вт) | 3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (свыше 750 Вт) | 8 каналов | | 4 канала |
| Режим управления положением | Максимальная частота входных импульсов | | | Коллектор открыт: 200 кбит/с (5C1/5N1 не поддерживают импульсы) | | | Коллектор открыт: 200 кбит/с [Отопапа] Дифференц. вход: 500 кбит/с [Отопапа] Прием по длинной линии: 2Mpps [поддерживается только серия DS5F] | | |
| | Режим импульсной команды | 3,3В~5В/18~24В импульс+направл, фазовый импульс AB,CW/CCW сигнал | | 18~24 В импульс+направление, фазовый импульс AB, сигнал CW/CCW (5С не поддерживает CW/CCW, 5C1/5N1 не поддерживают внешний импульс) | | | 3,3В~5В/18~24В импульс+направление, фазовый импульс AB, сигнал CW/CCW | | |
| | Режим управления | Внешний импульс/встроенное положение | Встроенное положение/Шина перемещения EtherCAT | Внешний импульс/встроенное положение/Шина перемещения EtherCAT | Встроенное положение/Шина перемещения EtherCAT | Внешний импульс/встроенное положение/Шина движения CANopen | | Внешний импульс/встроенное положение | |
| | Компенсация с опережением | | | 0~100% (установите разрешение 1%) | | | | | |
| Режим управления скоростью | Позициониров. полной ширины | | | 1~65535 командных единиц (установите разрешение на 1 командную единицу) | | | | | |
| | Электронное передаточное число | | | 1/10000≤B/A≤10000 | | | | | |
| | Режим управления | | | Аналоговое управление скоростью (поддерживается только DS5F), внутренние три сегмента скорости, внешний режим скорости | | | | | |
| Режим управления | Режим слаживания команд | | | Фильтр низких частот, гладкий фильтр | | | | | |
| | Аналог. вход | Диапазон напряжения | | нет | | -10B~+10B (разрешение 12 бит) | | нет | |
| | | Входное сопротивление | | нет | | 72KΩ | | нет | |
| Режим управления | Ограничение крутящего момента | | | Внутренний параметр | | Внутр. параметр/внешний аналог | | Внутр. параметр | |
| | | | | Номинальное изменение внешней нагрузки 0~100%: менее ±0,01% (при номинальной скорости) | | | | | |
| | Скорость переключение скоростей | | | Номинальное напряжение ±10%: 0,01% (при номинальной скорости) | | | | | |
| Режим управления | | | | Температура окружающей среды 20±25°C: ниже ±0,01% (при номинальной скорости) | | | | | |
| | Аналог. вход | Диапазон напряжения | | Аналоговое управление скоростью (поддерживается только DS5F), внутренний крутящий момент | | | | | |
| | | Входное сопротивление | | нет | | -10B~+10B (разрешение 12 бит) | | нет | |
| Режим управления | Ограничение скорости | | | Внутренний параметр | | 72KΩ | | нет | |
| | | | | | | Внутр. параметр/внешний аналог | | Внутр. параметр | |
| | Количество осей управления | | | нет | | | | | |
| Режим управ. шиной | Протокол связи | | | 32 осей | 64 осей | 20 осей | | нет | |
| | | | | EtherCAT протокол | CANopen протокол | X-NET протокол | | нет | |

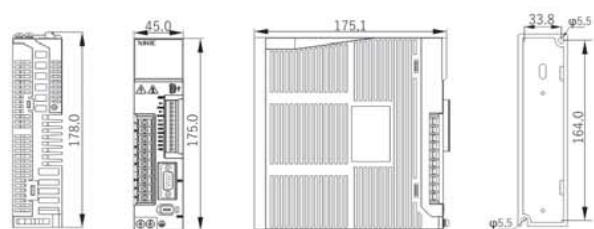
Габариты привода

(Unit: mm)

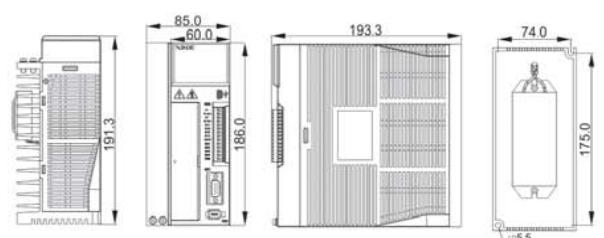


Габариты привода

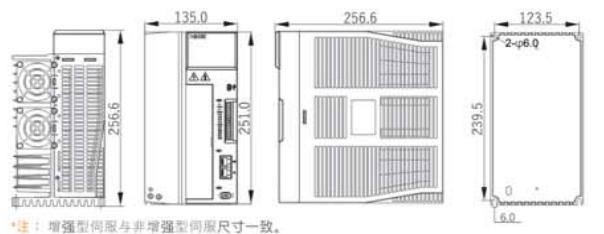
DS5E-20P1/20P2/20P4-PTA DS5F-20P1/20P2/20P4-PTA
DS5L-20P1/20P2/20P4-PTA DS5K-20P1/20P2/20P4-PTA
DS5C-20P1/20P2/20P4-PTA



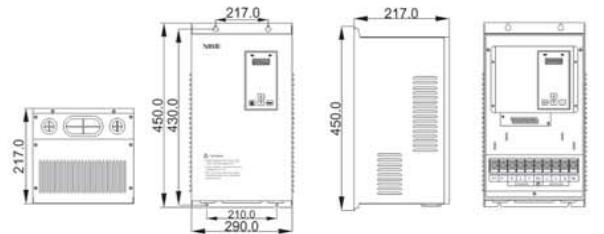
DS5E-21P0/21P5/22P3/22P6/41P0-PTA
DS5L-21P0/21P5/22P3/22P6-PTA
DS5C-21P0/21P5/22P3/22P6/41P0/41P5-PTA
DS5F-21P0/21P5/22P3/22P6-PTA
DS5K-21P0/21P5/22P3/22P6/41P5-PTA



DS5E-45P5/47P5-PTA-H DS5C-45P5/47P5-PTA-H
DS5F-45P5/47P5-PTA-H

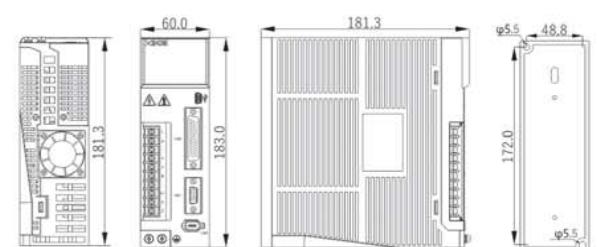


DS5C-422P0-PTA DS5C-432P0-PTA

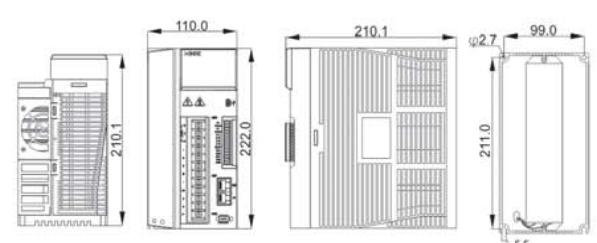


(Unit: mm)

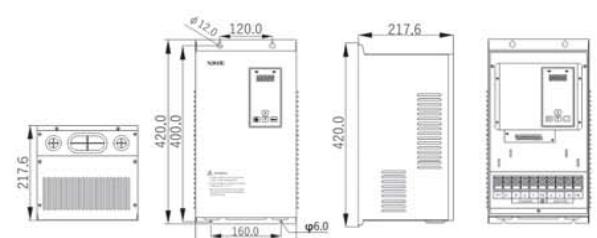
DS5E-20P7-PTA DS5C-20P7-PTA DS5K-20P7-PTA
DS5L-20P7-PTA DS5F-20P7-PTA



DS5E-43P0-PTA-H DS5C-43P0-PTA-H
DS5K-43P0-PTA-H DS5F-43P0-PTA-H



DS5E-411P0/415P0-PTA DS5C-411P0/415P0-PTA



Параметры двигателя серии MS

Ms6 серия

| Уровень напряжения | AC 220V | | | | | | | | | | MS6S-80 | | | | | | | | | | MS6H-80 | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---------------------------|-----------|---------------------------|-----------|---------------------------|--|--|--|
| | MS6H-40 | | MS6H-60 | | MS6S-60 | | MS6H-60 | | MS6S-80 | | MS6H-80 | | | | | | | | | | |
| Модель двигателя | CS/CM30B(Z)1/2 | CS/CM30B(Z)2/3 | | | | | | | |
| Номинал. мощность (кВт) | 20P1 | 20P2 | 20P4 | 20P4 | 20P7 | 20P7 | 20P7 | | | | | | |
| Номинал. скр. (об/мин) | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | 3000 | | | | | | |
| Макс. скорость (об/мин) | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | 6500 | | | | | | |
| Номинал. крутиц. мом. | 0.32 | 0.64 | 1.27 | 2.24 | 4.45 | 7.17 | 10.5 | 12.7 | 23.9 | 2.39 | 4.45 | 7.17 | 10.5 | 12.7 | 23.9 | 2.39 | 4.45 | 7.17 | 10.5 | 12.7 | 23.9 | 2.39 | 4.45 | 7.17 | 10.5 | 12.7 | 23.9 | 2.39 | 4.45 | 7.17 | 10.5 | | | | | | |
| Номинал. сила тока (mA) | 850 | 950 | 1800 | 1900 | 2700 | 2600 | 2800 | 2700 | 4000 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | 4100 | | | | | | |
| Инерция ротора (10^{-6} кг·м ²) | 86(93) | 70 | 277(295) | 271(275) | 273(262) | 285 | 520(590) | 520 | 980(1030) | 980 | 1670(1691) | 1550 | 1208(1261) | 2445(2553) | 1182 | 2391 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | | | | | |
| Рекоменд. коэффиц. инерции ротора | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Электрическая константа (тесла·с) | 0.702 | 1.04 | 1.91 | 1.64 | 2.95 | 2.96 | 2.09 | 1.63 | 5.184 | 5.53 | 4.567 | 4.58 | 5.55 | 4.865 | 5.89 | 4.97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Механич. константа (мВ/об/мин) | 1.635(1.768) | 1.26 | 1.74(1.86) | 1.26(1.28) | 0.603(0.623) | 0.57 | 0.929(1.054) | 0.93 | 0.705(0.741) | 0.69 | 0.925(0.937) | 1 | 0.55(0.574) | 0.55(0.574) | 0.53 | 0.93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Постоянная ЭДС Ke (мВ/об/мин) | 38 | 33 | 24.03 | 31.25 | 44 | 44.25 | 49 | 43.98 | 56 | 55 | 54 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | 56 | | | | | | |
| Постоянный крутиц. момент Kt (Нм/А) | 0.376 | 0.34 | 0.36 | 0.34 | 0.47 | 0.47 | 0.47 | 0.45 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | 0.598 | | | | | |
| Полос пар | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Биты энкодера | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | 17 | 17/23 | | | | | |
| Тип энкодера | магнетизм | магнетизм (фотоэлектрич.) | магнетизм | магнетизм (фотоэлектрич.) | магнетизм | магнетизм (фотоэлектрич.) | | | |
| Класс изоляц. двигателя | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень защиты | IP65 | IP67</ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Параметры двигателя серии MS

MS6 серия

Ms5 серия

Ms5 / MS серия

Уровни напряжений

Технические характеристики тормозного механизма

| двигатель | MS series | | | | MS5 series | | | | | | | | MS6 series | | | | | | | |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|---------------------|---------------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|--|--|--|
| | 110 flange 04/05 | 130 flange 06/07 | 130 flange 10/19 | 220 flange | 40 flange | 60 flange | 80 flange | 110 flange | 130 flange | 180 flange 19/27 | 180 flange 35/48 | 40 flange | 60 flange | 80 flange | 100 flange | 130 flange | 180 flange | | | |
| Static friction torque(N·m) | ≥8 | ≥8 | ≥15 | ≥115 | ≥0.3 | ≥1.3 | ≥3.2 | ≥8 | ≥15 | ≥30 | ≥50 | ≥0.32 | ≥1.3 | ≥2.5 | ≥8 | ≥15 | ≥58 | | | |
| Rated power(W) | 14.4 | 14.4 | 25 | 55 | 6 | 7.2 | 11.5 | 14.4 | 25 | 31 | 51 | 6.1 | 7.2 | 8 | 17.6 | 25 | 30 | | | |
| Attraction time(ms) | < 80 | < 80 | < 100 | < 200 | < 50 | < 60 | < 80 | < 100 | < 110 | < 110 | < 35 | < 50 | < 80 | < 100 | < 100 | < 180 | | | | |
| Release time(ms) | < 40 | < 40 | < 60 | < 80 | < 20 | < 20 | < 40 | < 60 | < 80 | < 80 | < 20 | < 20 | < 40 | < 50 | < 60 | < 80 | | | | |
| Excitation current DC(A) | 0.6 | 0.6 | 1 | 2.3 | 0.25 | 0.3 | 0.47 | 0.6 | 1 | 1.3 | 2.1 | 0.25 | 0.3 | 0.233 | 0.73 | 1 | 1.25 | | | |
| Attraction voltage DC(V) | <16.8 | <16.8 | <16.8 | <19.2 | <16.8 | <16.8 | <16.8 | <16.8 | <18 | <19 | <16.8 | <18 | <16.8 | <16.8 | <16.8 | <16.8 | | | | |
| Release voltage DC(V) | >1.5 | >1.5 | >1.5 | >1.5 | >0.5 | >1.5 | >1.5 | >1.5 | >1.5 | >4 | >5 | >1.5 | >1.5 | >1 | >1 | >1.5 | >1.5 | | | |
| Excitation voltage DC(V) | | | | | | | | | | | | | | | | | DC24±10% | | | |

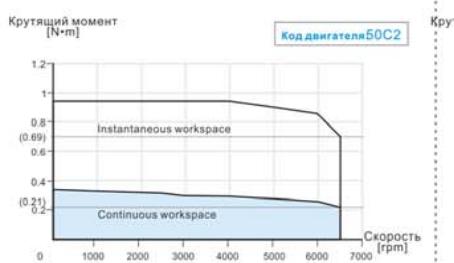
*Note: 04/05 below flange indicates the motor torque.

Технические характеристики осевого и радиального усилителей двигателя MS

| Номер основания (мм) | 40 фланец | 60 фланец | 80 фланец | 100 фланец | 110 фланец | 130 фланец | 180 фланец | 220 фланец |
|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Осьевая сила (Н) | 57 | 74 | 147 | ≤200 | 250 | 300 | 400 | ≤500 |
| Радиальная сила (Н) | 78 | 245 | 392 | 500 | 500 | 600 | 800 | 1000 |

Изогнутый фланец серии MS6 T/N Изогнутый фланец серии MS6 T/N

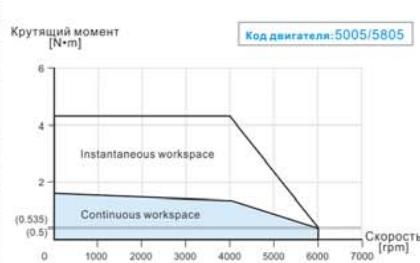
MS6H-40CS/CM30B3-20P1



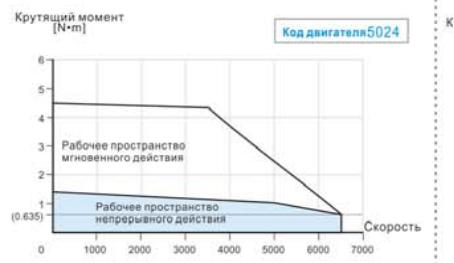
MS6S-80CS/CM30B3-21P0



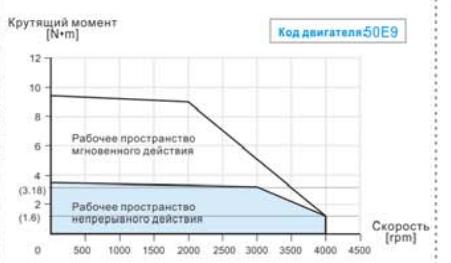
MS6S-60CS/CM30B(Z)□-20P4



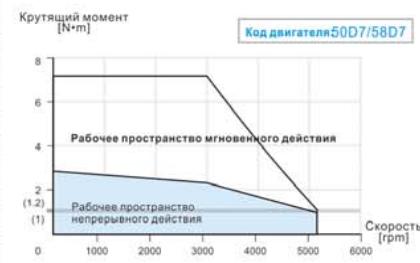
MS6S-60CS/CM30B3-20P4



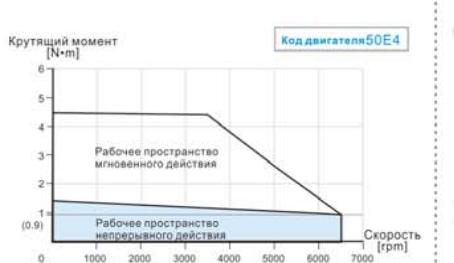
MS6H-80CS/CM30B3-21P0



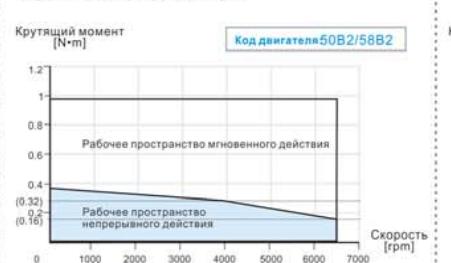
MS6H-80CS/CM30B (Z) □-20P7



MS6H-40CS/CM30B1-20P1



MS6S-80CS/CM30B(Z)□-20P1



MS6S-80CS/CM30B(Z)□-20P7



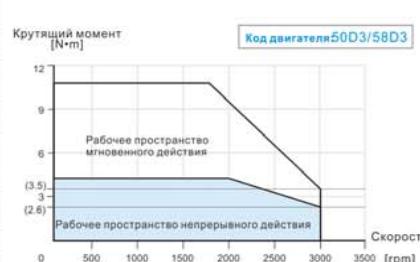
MS6S-80CS/CM30B3-20P7



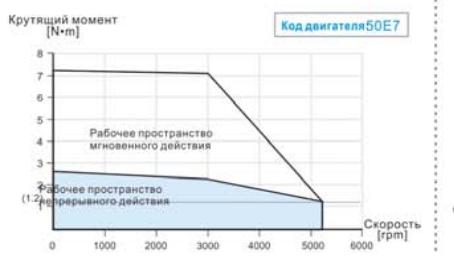
MS6H-60CS/CM30B1-20P2



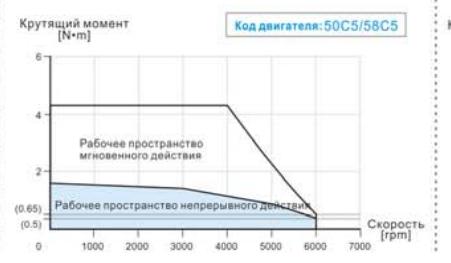
MS6H-80CS/CM20B□-20P7



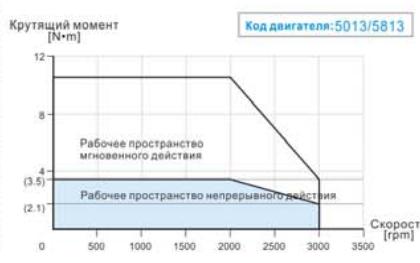
MS6H-80CS/CM30B3-20P7



MS6H-60CS/CM30B(Z)□-20P4



MS6S-80CS/CM20B(Z)□-20P7

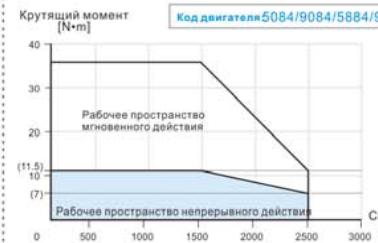


Серия MS6 Кривая Т/Н

MS6H-130CS/CM15B(Z)2-20P8
MS6H-130TL15B(Z)2-20P8



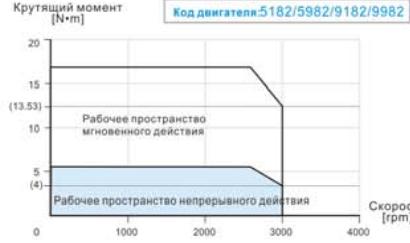
MS6H-130CS/CM15B(Z)2-21P8
MS6H-130TL15B(Z)2-21P8



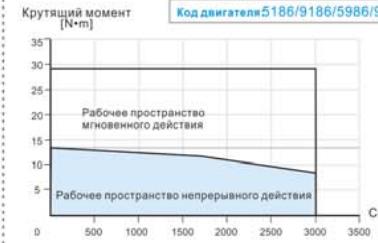
MS6H-180CS/CM15B2-44P4
MS6H-180TL15B(Z)2-44P4



MS6H-130CS/CM15B(Z)2-40P8
MS6H-130TL15B(Z)2-40P8



MS6H-130CS15B(Z)2-41P8
MS6H-130TL15B(Z)2-41P8



MS6H-180CS/CM15B(Z)2-45P5
MS6H-180TL15B(Z)2-45P5



MS6H-130CS/CM15B(Z)2-41P3
MS6H-130TL15B(Z)2-41P3



MS6H-130CS/CM15B(Z)2-22P3
MS6H-130TL15B(Z)2-22P3



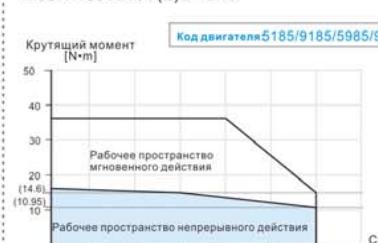
MS6H-180CS/CM15B(Z)2-47P5
MS6H-180TL15B(Z)2-47P5



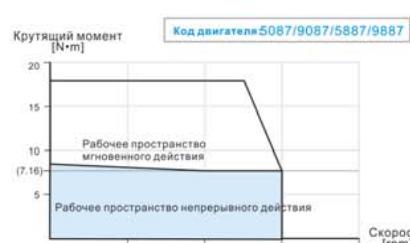
MS6S-100CS/CM30B(Z)2-21P5



MS6H-130CS/CM15B(Z)2-42P3
MS6H-130TL15B(Z)2-42P3



MS6H-130CS/CM20B(Z)2-21P5
MS6H-130TL20B(Z)2-21P5



MS6H-180CS/CM15B(Z)2-43P0
MS6H-180TL15B(Z)2-43P0



MS5 Series T/N Curve

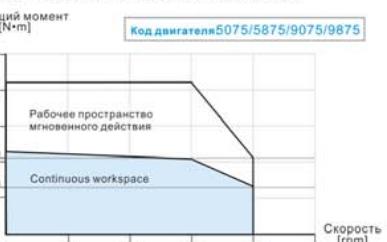
MS5G-130STE-CS/CM05415B/BZ-20P8-S01
MS5G-130STE-TL05415B/BZ-20P8-S01



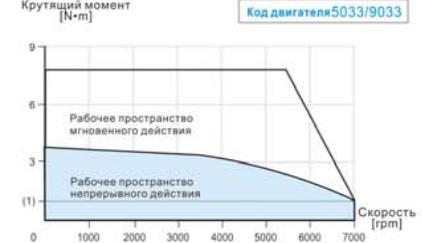
MS5G-130STE-CS/CM10015B-21P5-S01



MS5G-130STE-CS/CM14615B/BZ-22P3-S01
MS5G-130STE-TL14615B/BZ-22P3-S01



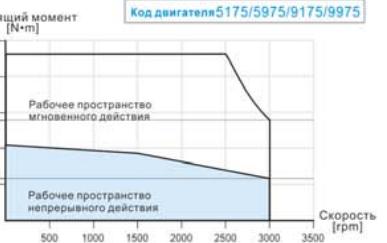
MS5S-110STE-CS/CM03230B/BZ-21P0-S01
MS5S-110STE-TL03230B/BZ-21P0-S01



MS5G-130STE-CS/CM07220B/BZ-41P5-S01
MS5G-130STE-TL07220B/BZ-41P5-S01



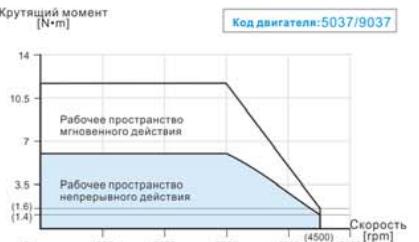
MS5G-130STE-CS/CM14615B/BZ-42P3-S01
MS5G-130STE-TL14615B/BZ-42P3-S01



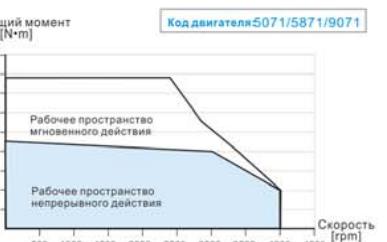
MS5S-110STE-CS/CM04830B/BZ-21P5
MS5S-110STE-TL04830B/BZ-21P5



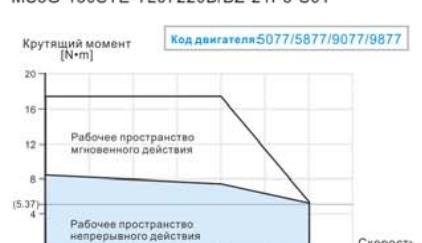
MS5G-130STE-CS/CM06030B/BZ-21P8-S01
MS5G-130STE-TL06030B/BZ-21P8-S01



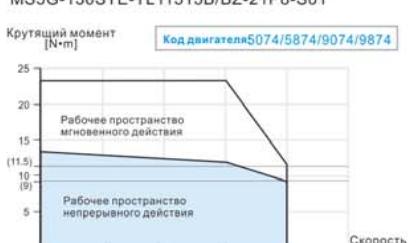
MS5G-130STE-CS/CM07730B(B)Z-22P4-S01
MS5G-130STE-TL07730B(B)Z-22P4-S01



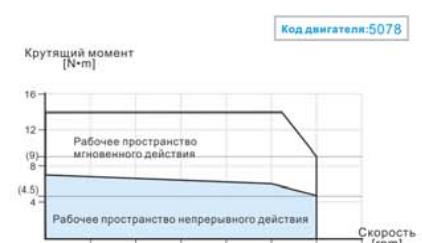
MS5G-130STE-CS/CM11515B/BZ-21P8-S01
MS5G-130STE-TL11515B/BZ-21P8-S01



MS5G-130STE-CS/CM11515B/BZ-21P8-S01
MS5G-130STE-TL11515B/BZ-21P8-S01



MS5G-130STE-CS/CM10025B(B)Z-22P6-S01



MS5G-130STE-CS/CM11515B/BZ-41P8-S01
MS5G-130STE-TL11515B/BZ-41P8-S01

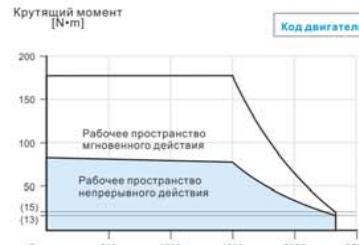


MS-130ST-TL10030B/BZ-43P0

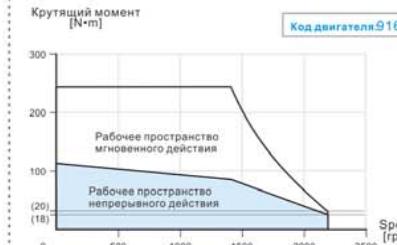


Серия MS Кривая Т/Н

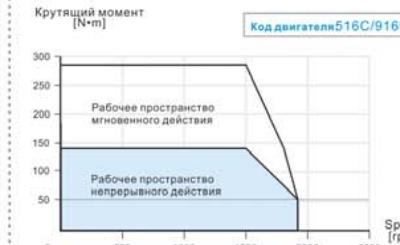
MS-220STE-TL70015B/BZ-411P0-XJ



MS-220STE-TL96015B/BZ-415P0-XJ



MS5G-220STE-CS/CM140015B-422P0-S01
MS5G-220STE-TL140015B-422P0-S01

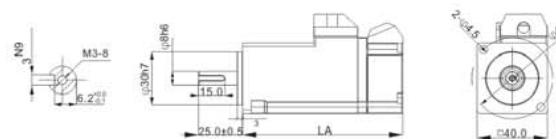


Габариты двигателя

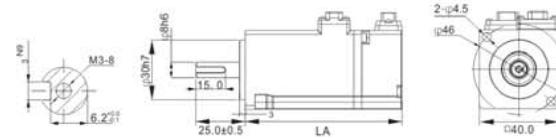
Ms6 серия

40 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|---------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6H-40C□30B□1-20P1 | 91 | 122.9 |
| MS6H-40□□30B□3-20P1 | 79.4 | 112.9 |

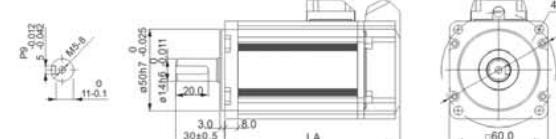


| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|---------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6H-40□□30B□3-20P1 | 79.4 | 112.9 |
| MS6H-40C□30B□1-20P1 | 91 | 122.9 |

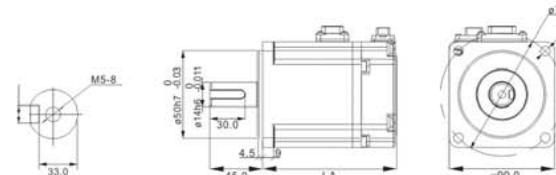


60 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|---------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6H-60C□30B□1-20P2 | 90 | 121 |
| MS6S-60C□30B□□-20P4 | 107 | 139 |
| MS6H-60C□30B□□-20P4 | 119 | 151 |

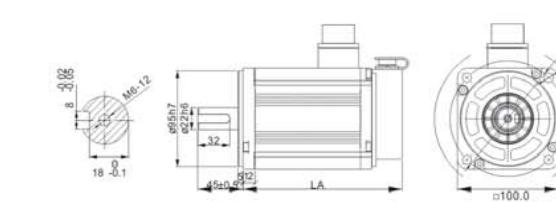


| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|---------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6H-60□□30B□3-20P2 | 76.4 | 99.15 |
| MS6S-60□□30B□3-20P4 | 98.4 | 121.15 |
| MS6H-60□□30B□3-20P4 | 98.4 | 121.15 |



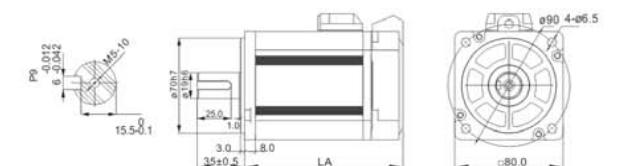
100 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|--------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6S-100□30B2-21P5 | 158.5 | 202.4 |

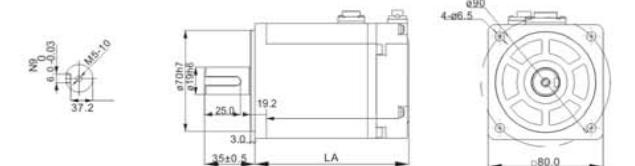


80 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|---------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6S-80C□30B□2-20P7 | 117 | 150 |
| MS6H-80C□30B□2-20P7 | 124 | 157 |
| MS6S-80C□30B□2-20P7 | 127 | 160 |
| MS6H-80C□30B□2-20P7 | 149 | 182 |

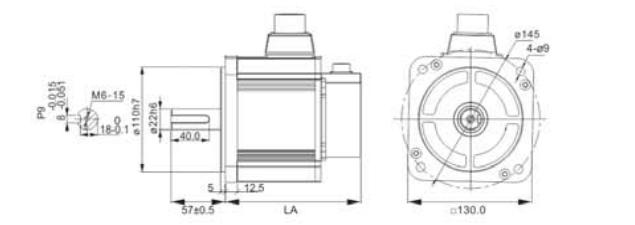


| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|---------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6S-80C□30B□2-20P7 | 107.1 | 132.1 |
| MS6H-80C□30B□2-20P7 | 107.1 | 132.1 |
| MS6S-80C□30B□2-21P0 | 117.6 | 142.6 |
| MS6H-80C□30B□2-21P0 | 134 | 159 |



130 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | Уровень инерц |
|----------------------|-----------|---------------|
| Норма | С тормоз. | |
| MS6H-130C□15B□2-20P8 | 126 | 156 |
| MS6H-130TL15B□2-20P8 | 142 | 172 |
| MS6H-130C□15B□2-40P8 | 126 | 156 |
| MS6H-130TL15B□2-40P8 | 142 | 172 |
| MS6H-130C□15B□2-41P3 | 148 | 178 |
| MS6H-130TL15B□2-41P3 | 164 | 194 |
| MS6H-130C□20B□2-21P5 | 148 | 178 |
| MS6H-130TL20B□2-21P5 | 164 | 194 |
| MS6H-130C□15B□2-21P8 | 175 | 205 |
| MS6H-130TL15B□2-21P8 | 191 | 221 |
| MS6H-130C□15B□2-41P8 | 175 | 205 |
| MS6H-130TL15B□2-41P8 | 191 | 221 |
| MS6H-130C□15B□2-22P3 | 195.6 | 225.6 |
| MS6H-130TL15B□2-22P3 | 211.6 | 241.6 |
| MS6H-130C□15B□2-42P3 | 195.6 | 225.6 |
| MS6H-130TL15B□2-42P3 | 211.6 | 241.6 |



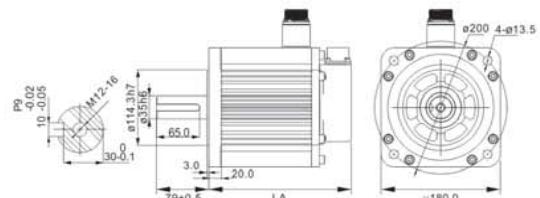
Габариты двигателя

(Unit: mm)

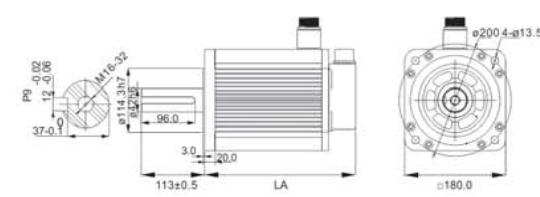
Серия MS6

180 фланец

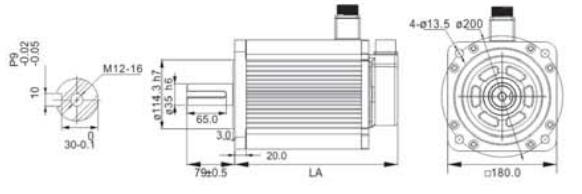
| Модель двигателя | LA±1 | | Уровень инерц |
|---------------------|-------|-----------|---------------|
| | Норма | С тормоз. | |
| MS6H-180C□15B2-43P0 | 215 | 255 | |
| MS6H-180TL15B2-43P0 | 215 | 255 | |
| MS6H-180C□15B2-44P4 | 247 | 287 | |
| MS6H-180TL15B2-44P4 | 247 | 287 | |



| Модель двигателя | LA±1 | | Уровень инерц |
|---------------------|-------|-----------|---------------|
| | Норма | С тормоз. | |
| MS6H-180C□15B2-45P5 | 269 | 309 | |
| MS6H-180TL15B2-45P5 | 269 | 309 | |
| MS6H-180C□15B2-47P5 | 325 | 365 | |
| MS6H-180TL15B2-47P5 | 325 | 365 | |



| Модель двигателя | LA±1 | | Уровень инерц |
|---------------------|-------|-----------|---------------|
| | Норма | С тормоз. | |
| MS6H-180C□15E2-45P5 | 269 | 309 | |
| MS6H-180C□15E2-47P5 | 325 | 365 | |

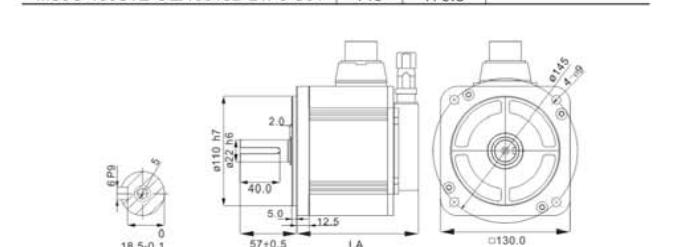


Серии MS5/MS

130 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | | Уровень инерц |
|--------------------------------|-------|-----------|---------------|
| | Норма | С тормоз. | |
| MS5G-130STE-C□05415B□-20P8-S01 | 117.5 | 147 | |
| MS5G-130STE-C□07220B□-21P5-S01 | 132.5 | 162.5 | |
| MS5G-130STE-C□11515B□-21P8-S01 | 159.5 | 189.5 | |
| MS5G-130STE-C□11515B□-41P8-S01 | 159.5 | 189.5 | |
| MS5G-130STE-C□14615B□-22P3-S01 | 180.5 | 210.5 | |
| MS5G-130STE-C□14615B□-42P3-S01 | 180.5 | 210.5 | |
| MS5G-130STE-C□07730B□-22P4-S01 | 132.5 | 162.5 | |
| MS5G-130STE-C□10025B□-22P6-S01 | 159.5 | 189.5 | |
| MS5G-130STE-TL05415B□-20P8-S01 | 134.5 | 164.5 | |
| MS5G-130STE-TL07220B□-21P5-S01 | 149.5 | 179.5 | |
| MS5G-130STE-TL07220B□-41P5-S01 | 149.5 | 179.5 | |
| MS5G-130STE-TL11515B□-21P8-S01 | 176.5 | 206.5 | |
| MS5G-130STE-TL11515B□-41P8-S01 | 176.5 | 206.5 | |
| MS5G-130STE-TL14615B□-22P3-S01 | 197.5 | 227.5 | |
| MS5G-130STE-TL14615B□-42P3-S01 | 197.5 | 227.5 | |
| MS5G-130STE-TL07730B□-22P4-S01 | 149.5 | 179.5 | |

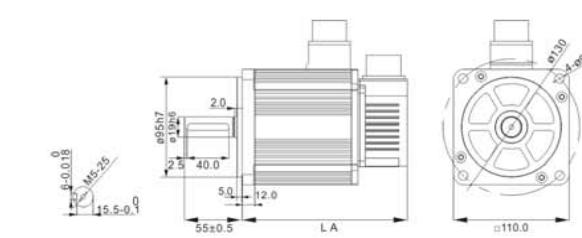
| Модель двигателя | LA±1 | | Уровень инерц |
|-------------------------------|-------|-----------|---------------|
| | Норма | С тормоз. | |
| MS5G-130STE-C□06025B-21P5-S01 | 122 | 153.5 | |
| MS5G-130STE-C□10015B-21P5-S01 | 145 | 176.5 | |



Серия MS5/MS

110 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | | Уровень инерц |
|--------------------------------|-------|-----------|---------------|
| | Норма | С тормоз. | |
| MS5S-110STE-C□03230B□-21P0-S01 | 157 | 205 | |
| MS5S-110STE-C□04830B□-21P5-S01 | 166 | 214 | |
| MS5S-110STE-C□06030B□-21P8-S01 | 181 | 229 | |
| MS5S-110STE-TL03230B□-21P0-S01 | 157 | 205 | |
| MS5S-110STE-TL04830B□-21P5-S01 | 166 | 214 | |



220 фланец

| Модель двигателя | LA±1 | | Уровень инерц |
|--------------------------------|-------|-----------|---------------|
| | Норма | С тормоз. | |
| MS-220STE-TL70015B□-41P0-XJ | 454 | 549 | |
| MS-220STE-TL96015B□-41P0-XJ | 507 | 602 | |
| MS5G-220STE-C□140015B-42P0-S01 | 535 | — | Средняя инерц |

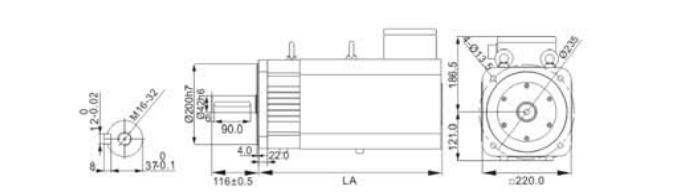


Таблица выбора моделей

DS5L1/5C1/5N1/5L/5C/5E/5K/5F соответствуют двигателю серии MS6-B3

| Мощн. (кВт) | Уров. инерц. | Модель двигателя | Совмещенный драйвер | Уров. напряж. | Передний отводящий кабель | | Задний отводящий кабель | | Кабель передачи |
|----------------|------------------|--------------------|---|------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| | | | | | Кабель энкодера | Кабель питания | Кабель энкодера | Кабель питания | |
| 0.1 | Высок. инерц. | MS6H-40CS30B3-20P1 | DS5L1/C1/N1-20P1-PTA DS5L/E/C/F/K-20P1-PTA | AC 220V | CP(T)-SE-M-Length | CM(T)-E03A-Length | CP(T)-SF-M-Length | CM(T)-F03A-Length | CPT-PE CMT-PE03 CMBT-PE03 |
| | | MS6H-40CM30B3-20P1 | | | CP(T)-SE-BM-Length | CM(T)-E03A-Length | CP(T)-SF-BM-Length | CM(T)-F03A-Length | |
| | | MS6H-60CS30B3-20P1 | | | CP(T)-SE-M-Length | CMB(T)-E03A-Length | CP(T)-SF-M-Length | CMB(T)-F03A-Length | |
| | | MS6H-60CM30B3-20P1 | | | CP(T)-SE-BM-Length | CM(T)-E05A-Length | CP(T)-SF-BM-Length | CM(T)-F05A-Length | |
| 0.2 | Высок. инерц. | MS6H-60CS30B3-20P2 | DS5L1/C1/N1-20P2-PTA DS5L/E/C/F/K-20P2-PTA | AC 220V | CP(T)-SE-BM-Length | CM(T)-E05A-Length | CP(T)-SF-BM-Length | CM(T)-F05A-Length | CPT-PE CMT-PE05 CMBT-PE05 |
| | | MS6H-60CM30B3-20P2 | | | CP(T)-SE-M-Length | CMB(T)-E05A-Length | CP(T)-SF-M-Length | CMB(T)-F05A-Length | |
| | | MS6H-60CS30B3-20P2 | | | CP(T)-SE-BM-Length | CM(T)-E05A-Length | CP(T)-SF-BM-Length | CM(T)-F05A-Length | |
| | | MS6H-60CM30B3-20P2 | | | CP(T)-SE-M-Length | CMB(T)-E05A-Length | CP(T)-SF-BM-Length | CMB(T)-F05A-Length | |
| 0.4 | Низк. инерц. | MS6S-60CS30B3-20P4 | DS5L1/C1/N1-20P4-PTA DS5L/E/C/F/K-20P4-PTA | AC 220V | CP(T)-SE-M-Length | CM(T)-E05A-Length | CP(T)-SF-M-Length | CM(T)-F05A-Length | CPT-PE CMT-PE05 CMBT-PE05</td |

Таблица выбора моделей

Серия MS6

| DS5L/5C/5E/5K/5F | | | | | | |
|------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|---------------|--------------------|--|
| Мощн. (кВ) | Уров. инерц. | Модель двигат. | Подходящий драйвер | Уров. напряж. | Кабель энкодера | Кабель питания |
| 0.1 | Высокая инерц | MS6H-40CS30B1-20P1 | DS5L/E/C/F/K-20P1-PTA | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6H-40CM30B1-20P1 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6H-40CS30BZ1-20P1 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6H-40CM30BZ1-20P1 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| 0.2 | Высокая инерц | MS6H-60CS30B1-20P2 | DS5L/E/C/F/K-20P2-PTA | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6H-60CM30B1-20P2 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6H-60CS30BZ1-20P2 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6H-60CM30BZ1-20P2 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| 0.4 | Низкая инерция | MS6S-60CS30B1-20P4 | DS5L/E/C/F/K-20P4-PTA | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6S-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6S-60CS30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6S-60CM30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | Высокая инерц | MS6H-60CS30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6H-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6H-60CS30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6H-60CM30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| 0.75 | Низкая инерция | MS6S-80CS20B1-20P7 | DS5L/E/C/F/K-20P7-PTA | AC 380V | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6S-80CM20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6S-80CM20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6H-80CS20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | Высокая инерц | MS6H-80CM20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6H-80CS20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6H-80CM20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6H-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | Низкая инерция | MS6S-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6S-80CM30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length / JAM-P9-P4 |
| | | MS6S-80CS30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| | | MS6S-80CM30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07-M-Length CB(T)-P03-Length JAM-P9-P4-P2 |
| 0.85 | Высокая инерц | MS6H-130CS15B2-20P8 | DS5L/E/C/K/F-21P0-PTA | AC 380V | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CM15B2-20P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CS15BZ2-20P8 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-20P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | Высокая инерц | MS6H-130TL15B2-20P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-20P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CS15B2-40P8 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CM15B2-40P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | DS5E/C/F-41P0-PTA | MS6H-130CS15BZ2-40P8 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-40P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-40P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-41P3 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| 1.3 | Высокая инерц | MS6H-130CS15BZ2-41P3 | DS5C/E/K/F-41P5-PTA | AC 380V | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-41P3 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CS15BZ2-41P3 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-41P3 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-41P3 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-41P3 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CS20B2-21P5 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6S-100CM30B2-21P5 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| 1.5 | Низкая инерция | MS6S-100CS30B2-21P5 | DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA | AC 220V | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6S-100CM30B2-21P5 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6S-100CS30BZ2-21P5 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6S-100CM30BZ2-21P5 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | Высокая инерц | MS6H-130CS20B2-21P5 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CM20B2-21P5 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CS20BZ2-21P5 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CM20BZ2-21P5 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| 1.8 | Высокая инерц | MS6H-130CS15BZ2-21P8 | DS5E/L/C/F/K-22P6-PTA | AC 380V | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-21P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CS15BZ2-21P8 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-21P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-21P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-21P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CS15BZ2-41P8 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-41P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130CS15BZ2-41P8 | | | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130CM15BZ2-41P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-41P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L4 |
| | | MS6H-130TL15BZ2-41P8 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length / JAM-C10-L7 |

| DS5L/5C/5E/5K/5F | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мощн. (кВ) | Уров. инерц. | Модель двигателя | подходящий драйвер | Уров. напряж. | Кабель энкодера | Кабель мощн. |

<tbl_r

Таблица выбора моделей

| DS5L1/5C1/5N1 | | | | | | |
|---|----------------|---------------------|----------------------|---------------|--------------------|---------------------|
| Мощн. (кВт) | Уров. инерц. | Модель двиг. | подходящий драйвер | Уров. напряж. | Кабель энкодера | Кабель питания |
| 0.1 | Высокая инерц | MS6H-40CS30B1-20P1 | DS5L1/C1/N1-20P1-PTA | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-40CM30B1-20P1 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-40CS30B1-20P1 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-40CM30B1-20P1 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| 0.2 | Высокая инерц | MS6H-60CS30B1-20P2 | DS5L1/C1/N1-20P2-PTA | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-60CM30B1-20P2 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| | | MS6H-60CS30B1-20P2 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-60CM30B1-20P2 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| 0.4 | Высокая инерц | MS6S-60CS30B1-20P4 | DS5L1/C1/N1-20P4-PTA | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6S-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6S-60CS30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6S-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| | Высокая инерц | MS6H-60CS30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-60CS30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CB(T)-P03-Length |
| | | MS6H-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| 0.75 | Низкая инерция | MS6S-80CS20B1-20P7 | DS5L1/C1/N1-20P7-PTA | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6S-80CM20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6S-80CS20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CB(T)-P03-Length |
| | | MS6S-80CM20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| | Высокая инерц | MS6H-80CS20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-80CM20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-80CS20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CB(T)-P03-Length |
| | | MS6H-80CM20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| | Низкая инерция | MS6S-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6S-80CM30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6S-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CB(T)-P03-Length |
| | | MS6S-80CM30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| | Высокая инерц | MS6H-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-80CM30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-P07A-M-Length |
| | | MS6H-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CB(T)-P03-Length |
| | | MS6H-80CM30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CB(T)-P03-Length |
| Фланец 80. Ниже список соответствия запускщ для малой авиации | | | | | | |
| 0.4 | Низкая инерция | MS6S-60CS30B2-20P4 | DS5L1/C1/N1-20P4-PTA | AC 220V | CP(T)-SV-M-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-60CM30B2-20P4 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-60CS30B2Z-20P4 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-60CM30B2Z-20P4 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | Высокая инерц | MS6H-60CS30B2-20P4 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-60CM30B2-20P4 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-60CS30B2-20P4 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-60CM30B2-20P4 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| 0.75 | Низкая инерция | MS6S-80CS20B2-20P7 | DS5L1/C1/N1-20P7-PTA | AC 220V | CP(T)-SV-M-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-80CM20B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-80CS20B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-80CM20B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | Высокая инерц | MS6H-80CS20B2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-80CM20B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-80CS20B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-80CM20B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | Низкая инерция | MS6S-80CS30B2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-80CM30B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-80CS30B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | | MS6S-80CM30B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | Высокая инерц | MS6H-80CS30B2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-80CM30B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-80CS30B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMBT-V07A-M-Length |
| | | MS6H-80CM30B2Z-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMBT-V07A-M-Length |

MS5/MS Series

| DS5L/5C/5E/5K/5F | | | | | | |
|------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| Мощн. (кВт) | Уров. инерц. | Модель двиг. | подходящий драйвер | Уров. напряж. | Кабель энкод. | Кабель питания |
| 0.85 | Средняя инерция | MS5G-130STE-CS05415B-20P8-S01 | DS5E/L/C/F/K-20P7-PTA | AC 220V | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15A-Length |
| | | MS5G-130STE-CM05415B-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15A-Length |
| | | MS5G-130STE-CS05415BZ-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-M-Length | CMB(T)-L15A-Length |
| | | MS5G-130STE-CM05415BZ-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CMB(T)-L15A-Length |
| 1.0 | Низкая инерция | MS5S-110STE-CS03230B-21P0-S01 | DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA | AC 220V | CP(T)-SL-M-Length | CM(T)-L15-Length |
| | | MS5S-110STE-CM03230B-21P0-S01 | | | CP(T)-SL-B-Length | CM(T)-L15-Length |
| | | MS5S-110STE-TL03230B-21P0 | | | CP(T)-SL-M-Length | CM(T)-L15-Length |
| | | MS5S-110STE-TL03230B-21P0 | | | CP(T)-SL-B-Length | CM(T)-L15-Length |
| 1.5 | Низкая инерция | MS5S-110STE-CS04830B-21P5 | DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA | AC 220V | CP(T)-SL-M-Length | CM(T)-L15-Length |
| | | MS5S-110STE-CM04830B-21P5 | | | CP(T)-SL-B-Length | CM(T)-L15-Length |
| | | MS5S-110STE-TL04830B-21P5 | | | CP(T)-SL-M-Length | CM(T)-L15-Length |
| | | MS5S-110STE-TL04830B-21P5 | | | CP(T)-SL-B-Length | CM(T)-L15-Length |
| 1.8 | Средняя инерция | MS5G-130STE-CS10015B-21P5-S01 | DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA | AC 220V | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length |
| | | | | | | |

Таблица выбора моделей

| Мощн. (кВ) | Уров. инерц | Модель двигателя | Подходящий драйвер | Уровень напряж. | Кабель энкодера | Кабель питания | Комплект кабельных принадлежностей |
|---------------|-------------------|------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------------|
| 2.3 | Medium inertia | MS5G-130ST-CS14615B-42P3-S01 | DS5E/C/F/K-43P0-PTA | AC 380V | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15-Length | JAM-C10-L4 |
| | | MS5G-130ST-CM14615B-42P3-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length | JAM-C10-L4 |
| | | MS5G-130ST-CS14615BZ-42P3-S01 | | | CP(T)-SC-M-Length | CMB(T)-L15-Length | JAM-C10-L7 |
| | | MS5G-130ST-CM14615BZ-42P3-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CMB(T)-L15-Length | JAM-C10-L7 |
| | | MS5G-130ST-TL14615BZ-42P3-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15-Length | JAM-C10-L4 |
| | | MS5G-130ST-TL14615BZ-42P3-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CMB(T)-L15-Length | JAM-C10-L7 |
| | | MS-130ST-TL10030B(Z)-43P0 | | | CP(T)-SL-B-Length | CM(T)-L15-Length | JAM-L15-L4 |
| 3 | / | MS-220STE-TL70015B(Z)-411P0-XJ | DS5E/C/C1/K1-411P0-PTA | / | CPT-ZDL-B-Length | CM(T)-D60-Length | |
| 11 | / | MS-220STE-TL96015B(Z)-415P0-XJ | DS5E/C/C1/K1-415P0-PTA | | CPT-ZDL-B-Length | CM(T)-D60-Length | |
| 15 | / | MS-220STE-TL96015B(Z)-415P0-XJ | DS5E/C/C1/K1-415P0-PTA | | CPT-ZDL-B-Length | CM-D100-Length | |
| 22 | Medium inertia | MS5G-220STE-CS/CM140015B-422P0-S01 | DS5E-422P0-PTA | | CPT-ZDL-B-Length | CM-D100-Length | |
| | | MS5G-220STE-TL140015B-422P0-S01 | | | | | |

DS5L1/5C1/5N1

| Мощн. (кВ) | Уров. инерц | Модель двигателя | Подходящий драйвер | Уровень напряж. | Кабель энкодера | Кабель питания |
|---------------|-----------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| 0.85 | High inertia | MS5G-130STE-CS05415B-20P8-S01 | DS5L1/C1/N1-20P7-PTA | AC 220V | CP(T)-SC-M-Length | CM(T)-L15B-Length |
| | | MS5G-130STE-CM05415B-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15B-Length |
| | | MS5G-130STE-CS05415BZ-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-M-Length | CMB(T)-L15B-Length |
| | | MS5G-130STE-CM05415BZ-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CMB(T)-L15B-Length |
| | | MS5G-130STE-TL05415B-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CM(T)-L15B-Length |
| | | MS5G-130STE-TL05415BZ-20P8-S01 | | | CP(T)-SC-B-Length | CMB(T)-L15B-Length |
| | | MS5G-130STE-TL05415BZ-20P8-S01 | | | | |

Аксессуары

Быстроизъемный соединитель

- Обеспечивает удобные клеммы для подключения
- Используется драйверами мощностью 100 Вт ~ 15 кВт
- Подходит для 44-разрядных терминалов серий DS5F, DS5K: DTHDB44M-BK10



Модуль X-NET

- Модуль шины: JA-NE-L
- Экранированный кабель витой пары для шинного модуля: JC-EA-Length



Аккумулятор

- Модель батарейного блока: CP-B-BATT
- Аккумулятор не может быть заряжен



JC-CB bus wiring cable

- Специальный кабель для EhterCAT motion bus
- Специальный кабель для EhterCAT motion bus



B3 AMP conversion cable

- Power cable
- Encoder cable



DB9 side cable

- Кабельный спекцией 1.5м
- Подключите к ПК для управления сервоприводом



Кабель питания

- Характеристики кабеля: 2/3/5/8/10/12/16/20/25/30м
- Длина может быть изготовлена на заказ
- Кабельные разъемы можно приобрести дополнительно (за исключением кабелей)



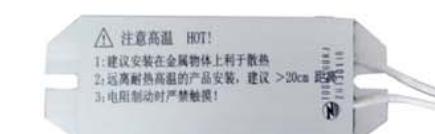
Кабель энкодера

- Характеристики кабеля: 2/3/5/8/10/12/16/20/25/30м
- Длина может быть изготовлена на заказ
- Кабельные разъемы можно приобрести дополнительно (за исключением кабелей)



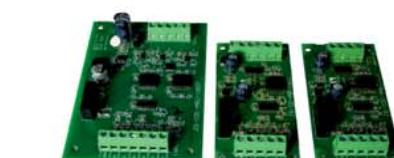
Регенеративный резистор

- Регенерационное напряжение конденсатора шины отключения
- Обратитесь к таблице выбора регенеративного сопротивления в руководстве пользователя для конкретного случая



Дифференциальный модуль

- Осуществляет преобразование коллекторного сигнала и дифференциальный сигнал
- Печатная плата дифференциально-разностной изоляции: JS-ID-AB
- Дифференциально-коллекторная печатная плата: JS-IDC-AB (AB фаза), JS-IDC-ABZ (фаза ABZ)



Сервосистема «Два в одном»

**Повышенная точность позиционирования / Быстрый отклик
Синхронизация порталов**

Серия DM5F

Плоский корпус, удобная проводка и экономия пространства при монтаже

Поддержка синхронизации порталов и осуществление точной синхронизации по двум осям

Поддержка коммуникационных протоколов Modbus RTU, EtherCAT и CANopen

Повышенная точность позиционирования и быстрая реакция

Поддержка позиционирования, скорости, режима крутящего момента, многорежимное бесперебойное переключение

Мощность: 0,1кВт~1.0кВт

Интерфейс: импульсный, RS232, Rs485

Режим управления: контроль позиционирования, контроль скорости, контроль крутящего момента



Note: Refer to the subsequent list for the models that have been put into operation. Some models have not been put into operation. Please look forward to it.



Требование к именованию

DM 5□ - 2□P□ - □A

| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ |
|---------|-------------------------|---------|------------------|---------|----------------|
| Дисплей | Наим. продукта | Дисплей | Серия | Дисплей | Напряж. на вх. |
| DM | Многоосевой сервопривод | 5F | Полнофункци. тип | 1 | DC24V~80V |
| | | 5C | EtherCAT тип | 2 | AC220V |
| | | | | 3 | AC380V |
| Дисплей | Количество осей | Дисплей | Номер разработки | Дисплей | Мощность |
| | 2 оси | | A | | OP4 400W |
| | 3 оси | | | | OP7 750W |

*Примечание: 750 Вт драйвер может соответствовать двигателю 400 Вт и 750 Вт.

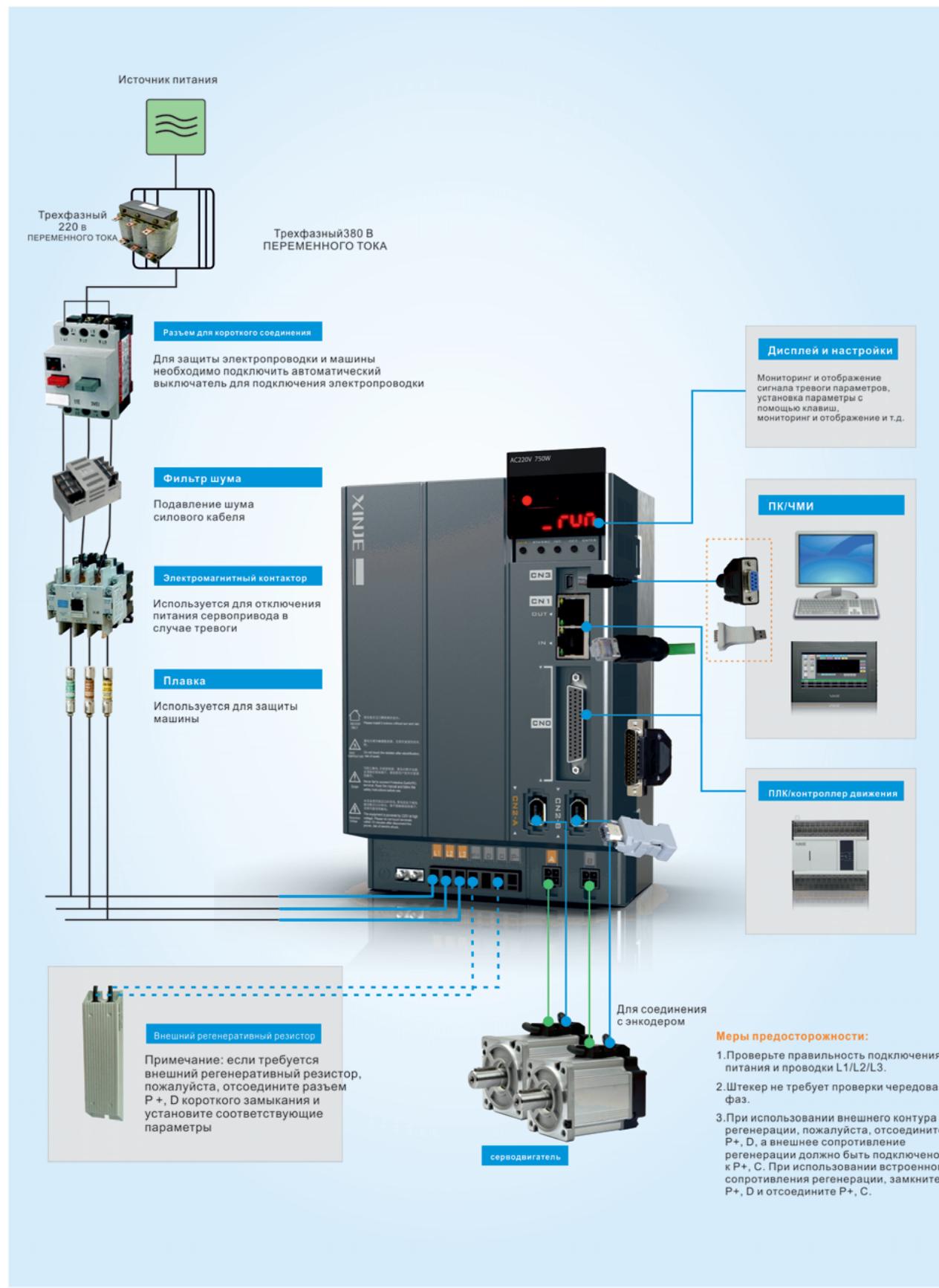
Список моделей драйверов

| Серия | Наим. драйвера | Номинал. мощность (Вт) | Количество DI | Количество DO |
|------------------|----------------|------------------------|---------------|---------------|
| Серия DM5 AC220V | DM5F-20P4-2A | 400 | 6 | 6 |
| | DM5F-20P7-2A | 750 | 6 | 6 |

Технические характеристики водителя

| Пункт | | Общая модель серии DM5F |
|----------------------------|-------------------------------------|--|
| Базовые характеристики | Диапазон мощности | 0.1kW~1kW |
| | Входной источник питания | Однофазный/трехфазный 200~240 В, 50~60 Гц |
| | Обратная связь энкодера | 17-битный/23-битный коммуникационный кодер |
| | Режим управления | Трехфазный полноволновый выпрямитель IPM, управление ШИМ, режим привода синусоидального тока |
| | Температура окр. среды | Эксплуатация: -10°C~40°C (без конденсации)/хранение: -20°C~60°C (без конденсата) |
| | Влажность окружающей среды | Эксплуатация/хранение ниже 90% (без конденсата) |
| | Устойчивость к вибрации и ударам | 4.9m/s ² / 19.6m/s ² |
| | Место установки | Сухое помещение без пыли, вибрации и коррозийных веществ |
| | Способ установки | Вертикальная или горизонтальная установка |
| | Функция защиты | Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрев, короткое замыкание, превышение скорости, отключение аналогового входа, чрезмерное отклонение положения, короткое замыкание на выходе, отключение энкодера, отключение регенерации, защита от перегрузки по фазе и т.д. |
| Функции | Динамическое торможение | Нет |
| | Связь | RS232: стандартный протокол ModbusRTU RS485: стандартный протокол ModbusRTU |
| | Тормозной резистор | Встроенный тормозной резистор, возможность подключения внешнего тормозного резистора |
| | Отображение и управление | Светодиодный индикатор 5 цифр, индикатор питания, 2 индикатора работы и 5 кнопок |
| | Состояние выхода | Выход дифференциальной обратной связи ABZ |
| | Функция разделения частот | Да |
| | Фазовый выход коллектора Z | Да |
| | Цифровой вход | 6 каналов цифрового входа |
| | Цифровой выход | Разблокировка сервопривода, сброс аварийного сигнала, запрет прямого вращения, запрет обратного вращения, выбор лимита переключение передачного числа, переключение режимов, запрет импульсного входа, очистка отключения положения, сигнал изменения шага внутреннего положения |
| | Управление направлением импульсов | 6 каналов цифрового выхода |
| Positioning Control mode | Макс. частота импульсов | Поддержка Р+D, фазы AB, CW/CCW |
| | Импульсный командный режим | Открытый коллектор: 200 кпд, дифференциальный вход 500 кпд |
| | Режим контроля | 3.3~5В/18~24В импульс+направление, фазовый импульс AB, сигнал CW/CCW |
| | Компенсация с опережением | Внешний импульс, внутреннее положение |
| | Ширина окончания позиционирования | 0~100% (установите разрешение на 1 командную единицу) |
| | Электронное передаточное число | 0~65535 командных единиц (установите разрешение на 1 командную единицу) |
| | Режим управления | 1/10000≤B/A≤10000 |
| | Плавный режим управления | Номинальное напряжение ±10% ±0,01% (при номинальной скорости) |
| | Аналоговый вход | Внутренняя 3-сегментная скорость, внешний скоростной режим |
| | Ограничение крутящего момента | Фильтр низких частот, сглаживающий фильтр |
| Режим управления скоростью | Скорость изменения частоты вращения | Нет |
| | Режим управления крутящим моментом | Внутренняя характеристика |
| | Режим управления | Когда номинальное изменение внешней нагрузки составляет 0~100% от нагрузки: менее ±0,01% (при номинальной скорости) |
| | Аналоговый вход | Номинальное напряжение ±10% ±0,01% (при номинальной скорости) |
| Режим ограничения скорости | Ограничение скорости | Температура окружающей среды 20±25°C: ниже ±0,01% (при номинальной скорости) |
| | Режим ограничения крутящего момента | Внутренний крутящий момент |

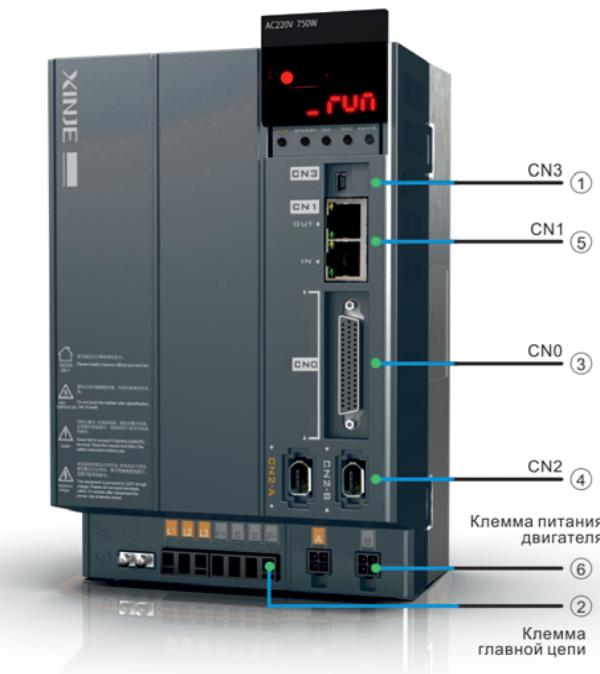
Схема подключения периферийных устройств



Описание терминала

① CN3 порт (RS232)

| Штырь | Наим. | Обозначение |
|-------|-------|-------------------------|
| 1 | TXD | RS232 передача |
| 2 | RXD | RS232 прием |
| 3 | GND | RS232 сигнал заземления |



② Клеммы основной цепи

| Клемма | Функция | Обозначение |
|----------|--|--|
| L1/L2/L3 | Входная клемма источника питания главной цепи | Одно/трехфазный переменный ток 200~240В, 50/60 Гц |
| P+/D/C | Используйте встроенный регенеративный резистор | |
| P+/P- | Используйте внешний регенеративный резистор | Подключите регенерационное сопротивление к P+ и C, удалите короткие разъемы P+ и D, и установите P0-25=значение мощности, P0-26=значение резистора |
| | Клемма шины | Можно измерить напряжение на шине в реальном времени, обратите на это внимание |

③ CN0порт

| штырь | наимен. | определение | штырь | наимен. | определение |
|-------|---------|--------------------------------|-------|---------|--|
| 1 | P1- | Ось 1 импульс - | 23 | SI5 | Входная клемма |
| 2 | P1+5 | Ось 1 импульс +5 В | 24 | SI6 | Высокоскоростная входная клемма |
| 3 | P1+24 | Ось 1 импульс +24 В | 25 | +24V | Общая клемма входа |
| 4 | D1- | Направление оси 1 - | 26 | SO1-2 | Выходная клемма оси 2 (500 мА) |
| 5 | D1+5 | Ось 1 направление +5В | 27 | SO2-2 | Выходная клемма оси 2 (50 мА) |
| 6 | D1+24 | Направление оси 1 +24 В | 28 | SO3-2 | Выходная клемма оси 2 (50 мА) |
| 7 | SI1 | Входная клемма | 29 | COM | Общая клемма выхода |
| 8 | SI2 | Входная клемма | 30 | NC | Свободная клемма |
| 9 | SI3 | Высокоскоростная вх клемма | 31 | OA1+ | Выход деления частоты энкодера оси 1 OA+ |
| 10 | +24V | Общая клемма входа | 32 | OA1- | Выход деления частоты энкодера оси 1 OA- |
| 11 | SO1-1 | Выходная клемма оси 1 (500 мА) | 33 | OB1+ | Выход деления частоты энкодера оси 1 OB+ |
| 12 | SO2-1 | Выходная клемма оси 1 (50 мА) | 34 | OB1- | Выход деления частоты датчика оси 1 OB- |
| 13 | SO3-1 | Выходная клемма оси 1 (50 мА) | 35 | OZ1+ | Выход деления частоты датчика оси 1 OZ+ |
| 14 | COM | Общая клемма выхода | 36 | OZ1- | Выход деления частоты датчика оси 1 OZ- |
| 15 | NC | Свободная клемма | 37 | GND | Выход деления частоты заземления |
| 16 | P2- | Импульс оси 2 - | 38 | OA2+ | Выход деления частоты энкодера оси 2 OA+ |
| 17 | P2+5 | Импульс оси 2 +5В | 39 | OA2- | Выход деления частоты энкодера оси 2 OA- |
| 18 | P2+24 | Импульс оси 2 +24 В | 40 | OB2+ | Выход деления частоты энкодера оси 2 OB+ |
| 19 | D2- | Направление оси 2 - | 41 | OB2- | Выход деления частоты энкодера оси 2 OB- |
| 20 | D2+5 | Направление оси 2 +5В | 42 | OZ2+ | Выход деления частоты энкодера оси 2 OZ+ |
| 21 | D2+24 | Направление оси 2 +24 В | 43 | OZ2- | Выход деления частоты энкодера оси 2 OZ- |
| 22 | SI4 | Входная клемма | 44 | GND | Выход деления частоты земля |

④ CN2 порт

| штырь | наимен. |
|-------|---------|
| 1 | 5V |
| 2 | GND |
| 3 | / |
| 4 | / |
| 5 | 485-A |
| 6 | 485-B |

⑤ CN1 порт (снизу вверх)

| штырь | наимен. | штырь | наимен. |
|-------|---------|-------|---------|
| 1 | / | 7 | / |
| 2 | / | 8 | / |
| 3 | / | | |
| 4 | 485-A | | |
| 5 | 485-B | | |
| 6 | 485-GND | | |

⑥ Клеммы питания двигателя

| штырь | наимен. |
|-------|---------|
| 1 | V |
| 2 | U |
| 3 | W |
| 4 | PE |

Список соответствия приводных двигателей

DM5F соответствует двигателю Ms6

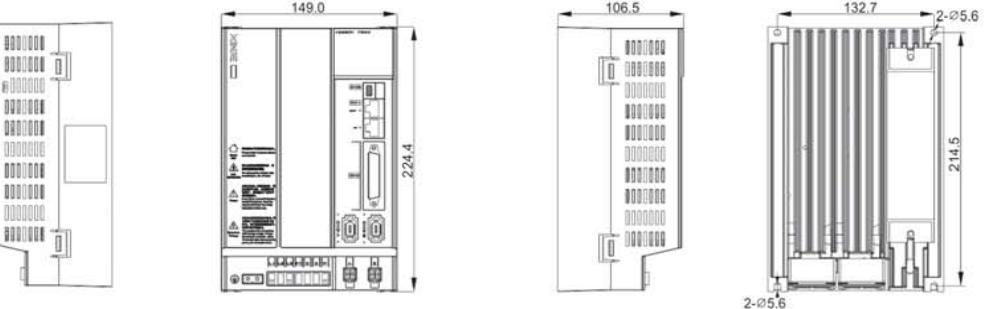
| Мощн. (кВ) | Уров. инерц | Модель двигателя | Matched driver | Уров. напряж. | Кабель энкодера | Кабель питания | Тормоз. каб. | Комплект кабельных принадлежностей |
|---------------|--------------------|---------------------|-------------------|------------------|--------------------|---------------------|------------------|---------------------------------------|
| 0.2 | Высокая инерция | MS6H-60CS30B1-20P2 | DM5F-20P4-2A | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-60CM30B1-20P2 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-60CS30BZ1-20P2 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6H-60CM30BZ1-20P2 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| 0.4 | Низкая инерция | MS6S-60CS30B1-20P4 | DM5F-20P4/20P7-2A | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6S-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6S-60CS30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6S-60CM30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | Высокая инерция | MS6H-60CS30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-60CM30B1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-60CS30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6H-60CM30BZ1-20P4 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| 0.75 | Низкая инерция | MS6S-80CS20B1-20P7 | DM5F-20P7-2A | AC 220V | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6S-80CM20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6S-80CS20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6S-80CM20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | Высокая инерция | MS6H-80CM20B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-80CS20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-80CM20BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6H-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | Низкая инерция | MS6S-80CM30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6S-80CS30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6S-80CM30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6S-80CS30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | Высокая инерция | MS6H-80CS30B1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-80CS30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | / | JAM-P9-P4-P4 |
| | | MS6H-80CM30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-M-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |
| | | MS6H-80CS30BZ1-20P7 | | | CP(T)-SP-BM-Length | CM(T)-PP07-M-Length | CB(T)-P03-Length | JAM-P9-P4-P4-P2 |

Фланец 80. Ниже список соответствия заглушек для малой авиации

| | | | | | | | | |
|------|--------------------|---------------------|-------------------|---------|--------------------|-------------------|---|--------------|
| 0.2 | Высокая инерция | MS6H-60CS30B1-20P2 | DM5F-20P4-2A | AC 220V | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-60CS30BZ1-20P2 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-60CM30BZ1-20P2 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | | MS6H-60CM30BZ1-20P2 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| 0.4 | Низкая инерция | MS6S-60CS30B2-20P4 | DM5F-20P4/20P7-2A | AC 220V | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6S-60CM30B2-20P4 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6S-60CS30BZ2-20P4 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | | MS6S-60CM30BZ2-20P4 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | Высокая инерция | MS6H-60CS30B2-20P4 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-60CM30B2-20P4 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | | MS6H-60CS30BZ2-20P4 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-60CM30BZ2-20P4 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V6-P4 |
| 0.75 | Низкая инерция | MS6S-80CS20B2-20P7 | DM5F-20P7-2A | AC 220V | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6S-80CM20B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6S-80CS20BZ2-20P7 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | | MS6S-80CM20BZ2-20P7 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | Высокая инерция | MS6H-80CS20B2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-80CM20B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-80CS20BZ2-20P7 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | | MS6H-80CM20BZ2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | Низкая инерция | MS6S-80CS30B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6S-80CM30B2-20P7 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | | MS6S-80CS30BZ2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6S-80CM30BZ2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | Высокая инерция | MS6H-80CS30B2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-80CM30B2-20P7 | | | CP(T)-SV-BM-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |
| | | MS6H-80CS30BZ2-20P7 | | | / | / | / | JAM-V7-V6-P4 |
| | | MS6H-80CM30BZ2-20P7 | | | CP(T)-SV-M-Length | CMT-PV07-M-Length | / | JAM-V7-V4-P4 |

Габариты

DM5F-20P4-2A, DM5F-20P7-2A



(Unit: mm)

Сервосистема низкого напряжения

Легкий и компактный / Простой в установке и настройке

Сервосистема низкого напряжения Xinje может использоваться для передвижения тележек AGV/RGV. Для оси движения используется серводвигатель низкого напряжения, который может обеспечивать различные варианты мощности двигателя 0,1 кВт ~ 1,5 кВт в зависимости от величины нагрузки, что позволяет реализовать быстрый отклик, высокую стабильность и высокоточное управление в процессе управления движением.



*Примечание: Смотрите список моделей, которые были введены в эксплуатацию. Некоторые модели еще не введены в эксплуатацию. Пожалуйста, ожидайте.

Драйвер DF3E

Интерфейс: импульсный, RS232, RJ45

Вход-выход: 4 входа 3 выхода (модель без тормоза), 3 входа 3 выхода (модель с тормозом)

Режим управления: управление позиционированием, управление скоростью, управление крутящим моментом, управление по шине



1 Внешние инновации

Обновленный дизайн, множество интерфейсов, небольшой размер и легкий корпус, отвечающие требованиям к установке оборудования в индустрии AGV.

2 Функциональная мощность

Поддержка различных режимов управления, с тормозным выходом 24 В, синхронным торможением по сигналу тревоги и другими функциями в соответствии с требованиями

3 Универсальная коммуникация

Поддержка EtherCAT, CANopen, MODBUS и других коммуникационных протоколов для обеспечения различных запросов пользователей к коммуникационным функциям

4 Удобная настройка

Настройка усиления занимает всего три шага, что значительно сокращает время настройки оборудования и значительно повышает эффективность.

MF3S Low Inertia Motor

Power: 0.4~0.75kW

Using occasion: light load high speed positioning



1 Overload capacity

The whole series is equipped with 3 times overload as standard, and the start and stop in heavy load situations are faster and more stable

2 Accuracy assurance

The motor is equipped with self-developed 17-bit magnetic encoder, and the positioning accuracy is greatly improved

3 Excellent performance

The insulation level reaches the highest level F in the industry, which fully ensures the stability of field application

4 Protective ability

The protection grade reaches IP66, which can easily deal with the occasions with harsh environment such as oil, water vapor and dust, so as to ensure the reliability of the motor

Правило присвоения наименований

Низковольтный сервопривод

DF 3 E - 04 10 Z

① Наименование

| Дисплей | Наименование прод. |
|---------|-----------------------------|
| DF | Сервопривод низкого напряж. |

② № Серии

| Дисплей | Характеристика |
|---------|----------------|
| 3 | № Серии |

③ Главные функции

| Дисплей | Функции |
|---------|-------------------------|
| E | Импульс, RS485, CANopen |
| C | Тип EtherCAT |

④ Мощность драйвера

| Дисплей | Номинал вых. мощн. |
|---------|--------------------|
| 01 | 100W |
| 02 | 200W |
| 04 | 400W |
| 07 | 750W |
| 15 | 1.5kW |

⑤ Номинальная сила тока

| Дисплей | Номинал вых. мощн. |
|---------|--------------------|
| 03 | 3A |
| 05 | 5A |
| 10 | 10A |
| 20 | 20A |
| 40 | 40A |

⑥ Функции драйвера

| Дисплей | Функции |
|---------|---|
| Z | Сервопривод может напрямую управлять тормозом |
| vacant | Невозможно управлять тормозом напрямую |

Серводвигатель низкого напряжения

MF3S - 60 C S 30 B Z□ - 5 04

① Type

| Диспл. | Инерция |
|--------|---------|
| MF3S | Низкая |
| MF3G | средняя |
| MF3H | Высокая |

② Base No.

| Диспл. | № |
|--------|------------|
| 40 | 40 фланец |
| 60 | 60 фланец |
| 80 | 80 фланец |
| 130 | 130 фланец |

③ Encoder type

| Диспл. | Тип |
|--------|---------------------------|
| C | Магнитный энкодер |
| T | Фотоэлектрический энкодер |

④ Encoder precision

| Дисплей | Характеристики |
|---------|--------------------------|
| S | Однооборотные 17-битные |
| M | Многооборотный 17-битный |
| L | Многооборотный 23-битный |

⑤ Rated speed

| Дисплей | Номин. скор. |
|---------|--------------|
| 15 | 1500rpm |
| 20 | 2000rpm |
| 30 | 3000rpm |

⑥ Технические характеристики вала двигателя

| Диспл. | Шпонка вала, сальник |
|--------|-------------------------|
| A | С ключом, без сальника |
| B | С ключом, с сальником |
| C | Без ключа, без сальника |
| D | Без ключа, с сальником |

⑦ Тормоз при потере мощности

| Диспл. | Характерист. |
|--------|--------------|
| Z | С тормозом |

⑧ Тип разъема двигателя

| Диспл. | Тип штекера |
|--------|-------------|
| 1 | AMP текер |

⑨ Уровень напряж.

| Диспл. | Тип штекера |
|--------|-------------------|
| 2 | Авиационная вилка |

⑩ Номинал. мощн.

| Диспл. | Мощн. |
|--------|-------|
| 01 | 100W |
| 02 | 200W |
| 04 | 400W |
| 07 | 750W |
| 15 | 1.5kW |

Серокабель низкого напряжения

CP - SP - M - Length

① Тип кабеля

| Аббрев. | Характеристики кабеля |
|---------|----------------------------------|
| CP | Обычный кабель энкодера |
| CPT | Кабель энкодера повышен. гибкос. |

② Тип штекера

| Аббрев. | Характеристики штекера |
|---------|---------------------------------------|
| SP | 9-канатный штекер AMP |
| SV | 7-core waterproof small aviation plug |
| SC | 10-канатный штекер для малой авиации |

③ Тип аккумулятора

| Аббрев. | Тип аккумулятора |
|---------|------------------------|
| M | Без батарейного отсека |
| BM | С батарейным отсеком |

④ Длина кабеля

| Аббрев. | Длина (м) |
|---------|-----------|
| 02 | 2 |
| 03 | 3 |
| 05 | 5 |

Правило присвоения наименований

Серокабель низкого напряжения

CM - P 15 - Length

① Тип кабеля

| Аббрев. | Характеристики |
|---------|--|
| CM | Обычный силовой кабель |
| CMT | Силовой кабель повышенной гибкости |
| CMB | Нормальный тормозной силовой кабель |
| CMBT | Силовой кабель тормоза повышенной гибкости |

② Тип штекера

| Аббрев. | Характеристики |
| --- | --- |
<tbl_info cols

Периферийная электрическая схема



Описание терминала



Cn0 порт (тип E)

| штырь | Определение |
|-------|-------------|
| 1 | CAN_H |
| 2 | CAN_L |
| 3 | CGND |
| 4 | 485+ |
| 5 | 485- |
| 6 | GND |

Cn1 порт

| штырь | Определение | Описание |
|-------|-------------|----------------------|
| 1 | TXD | RS232 передача |
| 2 | RXD | RS232 прием |
| 3 | GND | RS232 сигнал заземл. |

Cn2 порт

| штырь | Определение |
|-------|-------------|
| 1 | P- |
| 2 | P+5V |
| 3 | P+24V |
| 4 | D- |
| 5 | D+5V |
| 6 | D+24V |
| 7 | SI1 |
| 8 | SI2 |
| 9 | SI3 |
| 10 | SI4/+24VS |
| 11 | +24V |
| 12 | SO1 |
| 13 | SO2 |
| 14 | SO3 |
| 15 | COM |
| 16 | -/GNDS |

*Note: Функции терминала CN2 делятся на два типа.
Первый - модель без тормозного механизма.
Функция клеммы 10 - S14, а клемма 16 пуста.
Другая - модель с механизмом торможения.
Функция клеммы 10 - +24VS, а клеммы 16 - GNDS, может быть использована для управления торможением.

Cn4 порт (клемма главной цепи)

| штырь | Определение |
|-------|-------------|
| 1 | PE |
| 2 | W |
| 3 | V |
| 4 | U |
| 5 | RB- |
| 6 | DC- |
| 7 | DC+/RB+ |
| 8 | PE |

Cn3 порт (обратная связь по датчику связи)

| штырь | Определение |
|-------|-------------|
| 1 | 5V |
| 2 | GND |
| 3 | / |
| 4 | / |
| 5 | 485+ |
| 6 | 485- |

*Примечание: RB+, RB- подключаются к внешнему резистору.

Описание терминала

Установите номер станции связи сервопривода низкого напряжения с помощью переключателя SW1~SW6

| Номер станции | SW1 | SW2 | SW3 | SW4 | SW5 | SW6 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|
| 1 | ВКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ |
| 2 | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ |
| 3 | ВКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| 63 | ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ | ВКЛ |
| 64 | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВЫКЛ |

SW7, SW8 используются для управления включением сопротивления внутренней клеммы Rs485

| Сопротивление внутренней клеммы Rs485 | |
|---------------------------------------|---------|
| SW7=ON | SW8=ON |
| SW7=OFF | SW8=OFF |

ВКЛ
ВЫКЛ

SW9, SW10 используются для управления включением сопротивления внутренней клеммы CANbus

| Сопротивление внутренней клеммы CANbus | |
|--|----------|
| SW9=ON | SW10=ON |
| SW9=OFF | SW10=OFF |

ВКЛ
ВЫКЛ

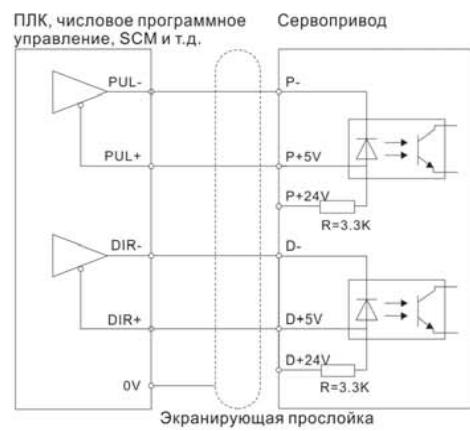
Типовая схема подключения

Схема подключения фазового интерфейса P+ D, CW, CCW, AB:

Коллектор открытого типа (24 В)



Дифференциальный режим (5 В)



Если верхнее устройство имеет выход с открытым коллектором, используется этот метод подключения. Обратите внимание, что P+ 24 В и D+ 24 В находятся в подвешенном состоянии.

*Note: ① Диапазон питания P-/P+24V, D-/D+24V составляет 18В~25В. Если он ниже 18 В, импульс и направление могут быть ненормальными.

② Для защиты от помех обязательно используйте экранированный кабель с витой парой.

Если верхнее устройство имеет дифференциальный выход 5 В, используется этот метод подключения. Обратите внимание, что P+ 24 В и D+ 24 В приостановлены.

*Note: ① Диапазон питания P-/P+5V, D-/D+5V составляет 3,3V~5V. Если он ниже 3,3 В, импульс и направление могут быть ошибочными.

② Для защиты от помех обязательно используйте экранированный кабель с витой парой.

③ Входной порт сервоимпульсов включен на 10 мА.

Кривая частотной характеристики крутящего момента

MF3S-60CS/CM30B1-504
MF3S-60CS/CM30BZ1-504



MF3S-80CS/CMB2-507
MF3S-80CS/CMBZ2-507



MF3S-130CS/CM30B2-515
MF3S-130CS/CM30BZ2-515

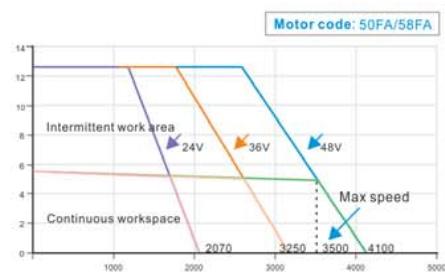


Таблица технических характеристик

Технические характеристики драйвера

| | Пункт | DF3E-0103 | DF3E-0205 | DF3E-0410 | DF3E-0720 | DF3E-1540 |
|--|-------------------------------------|---|-----------|---|-----------|-----------|
| Мощность | 100W | 200W | 400W | 750W | 1500W | |
| Входной источник питания | | | | DC24V-70V | | |
| Номинальный макс. непрерывный выход. ток | 3 | 5 | 10 | 20 | 40 | |
| Пиковый ток (PEAK) | 10 | 15 | 30 | 60 | 120 | |
| Обратная связь с энкодером | | | | 17-битный коммуникационный кодер | | |
| Режим связи | | | | RS232 / RS485 / CANopen | | |
| Внешне уст. пользования | Температура окружающей среды | Эксплуатация: -10°C~40°C (без конденсации) / хранение: -20°C~60°C (без конденсации) | | | | |
| | Влажность окружающей среды | Эксплуатация/хранение: ниже 90%RH (без конденсата) | | | | |
| | Устойчивость к колебаниям и ударам | 4,9 м/c ² / 19,6 м/c ² | | | | |
| | Место монтажа | Сухое помещение без пыли, вибрации и коррозийных веществ | | | | |
| | Способ установки | Вертикальная или горизонтальная установка | | | | |
| Основные технические характеристики | Потребляемая энергия при торможении | | | Можно подключить внешний тормозной резистор | | |
| | Функции защиты | Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрев, перегрузка по току, перегрузка, превышение допустимых значений, чрезмерное отклонение положения, короткое замыкание на выходе, нарушение работы энкодера, защита от нарушения регенерации, защита от перерегулирования | | | | |
| | Скорость изменения нагрузки | 0~100% нагрузки: ниже ±0,1% (при名义альной скорости) | | | | |
| | Скорость изменения напряжения | Номинальное напряжение ±10%: 0,01% (при名义альной скорости) | | | | |
| | Скорость изменения температуры | 20±25°C: менее ±0,1% (при名义альной скорости) | | | | |
| | Характеристики цифрового входа | 4 канала цифрового входа (3 канала цифрового входа для моделей с тормозом) | | | | |
| | | Разрешение сервопривода, сброс эвакуационного сигнала, отсутствие переднего вращения, отсутствие обратного вращения, выбор внутренней скорости, переключение передаточного числа, переключение режимов, запрет импульсного входа, очистка отключения позиционирования, сигнал изменения шага внутреннего позиционирования | | | | |
| | Характеристики цифрового выхода | Завершение позиционирования, готовность сервопривода, выход сигнала тревоги, поступление информации о скорости, обнаружение вращения, выход ограничения крутящего момента, обнаружение одинаковой скорости, выход сброса торможения | | | | |
| | Направление импульса | 3 канала цифрового выхода | | | | |
| | | Поддержка P+D, фаза AB, CW/CCW | | | | |

Технические характеристики двигателя

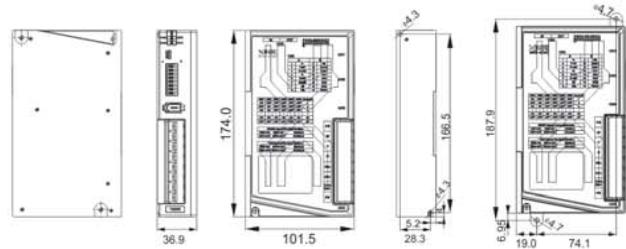
| Уровни напряжения | DC48V | | |
|--|----------------------|--|-----------------|
| | 3S-60 | 3S-80 | 3S-130 |
| Модель двигателя MF | CS/CM30B(Z)1 | CS/CM30B(Z)2 | 130CS/CM30B(Z)2 |
| Номинальная мощность (Вт) | 504 | 507 | 515 |
| Номинальная сила тока (A) | 400 | 750 | 1500 |
| Номинальная скорость (об/мин) | 10 | 19.2 | 40 |
| Максимальная скорость (об/мин) | 3000 | 3000 | 3000 |
| Номинальный крутящий момент (Н.м) | 3500 | 3500 | 3500 |
| Максимальный крутящий момент (Н.м) | 1.27 | 2.39 | 4.8 |
| Инерция ротора (10^{-7} кг·м ²) | 3.81 | 7.17 | 14.4 |
| Статический момент трения (Н.м) | 358.4(374.9) | 980(1030) | 15018(15275) |
| Осевое усилие подшипника (Н) | ≥ 1.3 | ≥ 2.5 | ≥ 15 |
| Радиальная сила подшипника (Н) | 74 | 147 | 300 |
| Тип инерции | 245 | 392 | 600 |
| Количество пар полюсов | | 5 | |
| Биты энкодера | | 17 | |
| Тип энкодера | | Магнетизм | |
| Способ охлаждения | | Естественное охлаждение | |
| Уровень изоляции двигателя | | CLASSF(155°C) | |
| Уровни защиты | | IP66 | |
| внешн. условия польз. | Темп. окруж. среды | -15°C~+40°C (без замораживания) | |
| | Влажность окр. среды | Относительная влажность < 90% (без конденсата) | |

Габаритные размеры

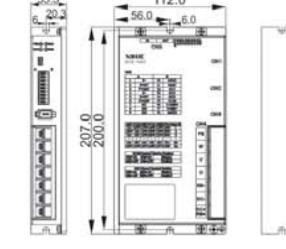
(Ед. изм.: мм)

Сервопривод низкого напряжения

DF3E-0720(Z)/ DF3E-0410(Z)

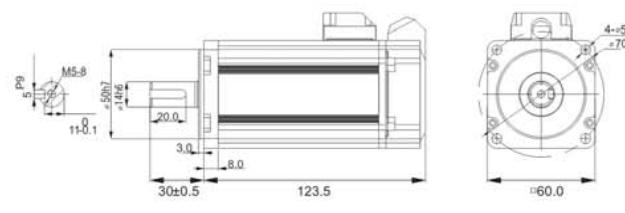


DF3E-1540(Z)

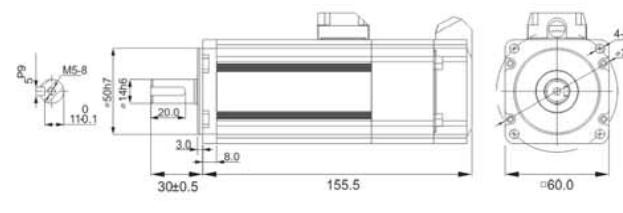


Серводвигатель низкого напряжения

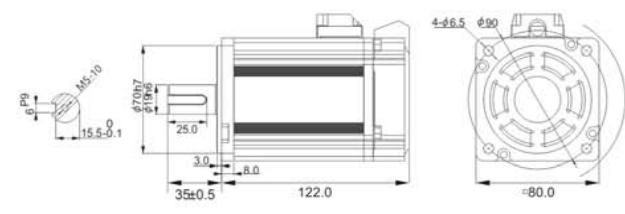
| Модель двигателя | Уровень инерции |
|----------------------|-----------------|
| MF3S-60CS/CM30B1-504 | Низкая инерция |



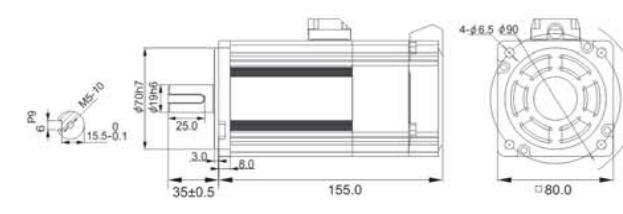
| Модель двигателя | Уровень инерции |
|-----------------------|-----------------|
| MF3S-60CS/CM30BZ1-504 | Низкая инерция |



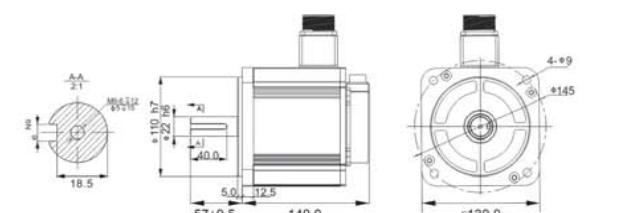
| Модель двигателя | Тип инерции |
|----------------------|----------------|
| MF3S-80CS/CM30B2-507 | Низкая инерция |



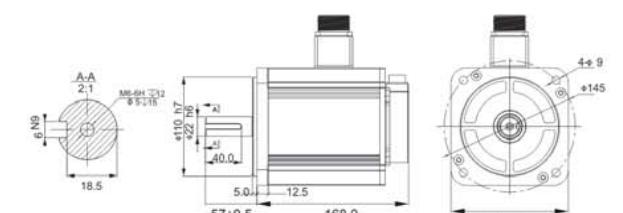
| Модель двигателя | Тип инерции |
|-----------------------|----------------|
| MF3S-80CS/CM30BZ2-507 | Низкая инерция |



| Модель двигателя | Тип инерции |
|-----------------------|----------------|
| MF3S-130CS/CM30B2-515 | Низкая инерция |



| Модель двигателя | Тип инерции |
|------------------------|----------------|
| MF3S-130CS/CM30BZ2-515 | Низкая инерция |



*Примечание: После доработки серводвигателя с низким напряжением 750 Вт длина корпуса уменьшилась.

Преобразователи частоты

VH6 • VH5

