

XINJE

EtherCAT®

EtherCAT bus More accurate and fast motion control



ООО "Амитрон ЭК" – официальный партнер продукции Xinja

г. Москва, ул. Кулакова, д.20

+7 (495) 662-40-14

sales@amitron-ek.ru

<https://amitron-ek.ru>

Сервосистемы DS5 / DF3 / DM5

Точное управление • Высокая скорость отклика • Стабильность и надежность

Надежный партнер в области
промышленной автоматизации

Обзор сервосистем

Компактные сервосистемы

В дополнение ко всем функциям стандартной серии DS5, преимуществом компактных приводов является их небольшой размер и возможность экономии места при установке.

Серия имеет 4 подсерии: 2 - с шиной и 2 - импульсные.

Применение: 3С, текстильная и пищевая промышленность, печать, упаковка, медицина, электроника, охрана окружающей среды и др.

Адаптивный двигатель: серии MS5, MS6.

С шиной	DS5C1	0,1~55 кВт	EtherCAT
	DS5N1	0,1~3 кВт	CANopen
Импульсные	DS5L1	0,1~3 кВт	Modbus
	DS5K1	11~15 кВт	Modbus



Стандартные сервосистемы

Стандартные сервоприводы имеют высокую скорость отклика, точную синхронизацию, быструю настройку, удобны и простоты в использовании.

Имеют полную линейку продуктов, включающую 5 подсерий: импульсную, с шиной и полнофункциональную.

Применимы в различных сферах..

Адаптивный двигатель: серии MS5, MS6.

С шиной	DS5C	0,1~32 кВт	EtherCAT
	DS5E	0,1~22 кВт	X-NET Шина Движения
Импульсные	DS5L	0,1~2, 6 кВт	Modbus
	DS5K	0,1~7,5 кВт	Modbus
Полно-функциональные	DS5F	0,1~7,5 кВт	Modbus



*Примечание: относится к моделям, запущенным в производство. Некоторые модели находятся на стадии разработки.

Сервосистемы 2-в-1

Преимущества серии: плоский дизайн, двухосный встроенный привод, удобное подключение и точное позиционирование. Имеют встроенное портальное синхронное управление, удовлетворяющее требованиям к точности при высокоскоростном перемещении.

В настоящее время имеют импульсную подсерию.

Применение: шитье, резка проволоки, лазерная резка, печать, револьверный перфоратор и другое оборудование.

Адаптивный двигатель: серии MS5, MS6.

Импульсные	DM5F	0,4~0,75 кВт	Modbus
------------	------	--------------	--------



Низковольтные сервосистемы

Имеют компактный дизайн, легкий корпус, разнообразные интерфейсы, выход мощности тормоза 24 В и всего три шага регулировки усиления, что сокращает время отладки. Поддерживают протоколы связи CANopen и Modbus, низковольтное питание постоянным током.

В настоящее время имеют подсерию с шиной.

Применение: АГВ, сортировка, логистика, склад, медицина.

Адаптивный двигатель: серия MF3.

С шиной	DF3E	0,4~1,5 кВт	CANopen
---------	------	-------------	---------



*Примечание: относится к моделям, запущенным в производство. Некоторые модели находятся на стадии разработки.

Стандартные/компактные сервосистемы

Стабильность и простота использования / Отличная производительность / Высокая скорость отклика / Обширная линейка продуктов

Применение: **резка проволоки, упаковка, текстиль, деревообработка, маркировка** и другие области применения



Компактные сервосистемы



- С шиной**
 - DS5C1** EtherCAT, RS232, 3 канала SI, 3 канала SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом, режим управления по шине
 - DS5N1** CANopen, RS232, 3 канала SI, 3 канала SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом, режим управления по шине
- Импульсный**
 - DS5L1** импульсные, RS232, RS485, 3-канальный SI, 3-канальный SO, управления положением, скоростью, крутящим моментом
 - DS5K1** импульсные, аналоговый вход, RS485, RS232, 3-канальный SI, 3-канальный SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом

Основная серия



- С шиной**
 - DS5C** импульсные, RS232, 4 или 3 канала SI, 4 или 3 канала SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом, режим управления по шине
 - DS5E** импульсные, RS232, RS485, 4 или 3 канала SI, 4 или 3 канала SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом, режим управления по шине
- Импульсные**
 - DS5L** импульсные, RS232, 4 или 3 канала SI, 4 или 3 канала SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом
 - DS5K** импульсные, RS232, 5 каналов SI, 4 канала SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом
- Полнофункциональные**
 - DS5F** импульсные, линейный драйвер, аналоговый вход, внешний датчик перемещения, RS232, RS485, 10 каналов SI, 8 каналов SO, режим управления положением, скоростью, крутящим моментом, аналоговое управление, полное управление с замкнутым контуром

Серводвигатели MS6, MS5



- Высокоинерционные**
 - Для систем с большой нагрузкой и высокими требованиями к стабильности
 - MS6H** 0,1~7,5 кВт
- Среднеинерционные**
 - Для систем с общей нагрузкой и высокими требованиями к стабильности
 - MS5G** 0,85~22 кВт
 - MS6G** 0,85~2,3 кВт
- Низкоинерционные**
 - Для систем с малой нагрузкой и требованиями к высокоскоростному позиционированию
 - MS6S** 0,4~2,0 кВт

*Примечание: модели мощностью выше 750 Вт имеют 4 канала SI / SO. Модели ниже и мощностью 750 Вт имеют 3 канала SI / SO.

Серводвигатели серий MS6, MS5

Высокая степень защиты / Легкая конструкция
Высокоточное позиционирование



1 Новый внешний вид и структура

Двигатель В3 серии MS6

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



2 Низкий уровень шума и небольшое повышение температуры

- Эффективное шумоподавление. По сравнению с предыдущим двигателем повышение температуры обмотки двигателя В3 может быть уменьшено на 20° (в качестве примера взят двигатель 400 Вт).



3 Более высокий уровень защиты

- Конструкция двигателя серии MS6 оптимизирована для дальнейшего повышения степени защиты. Степень защиты серий В1/В2 может достигать IP66, а серии В3 - IP67.



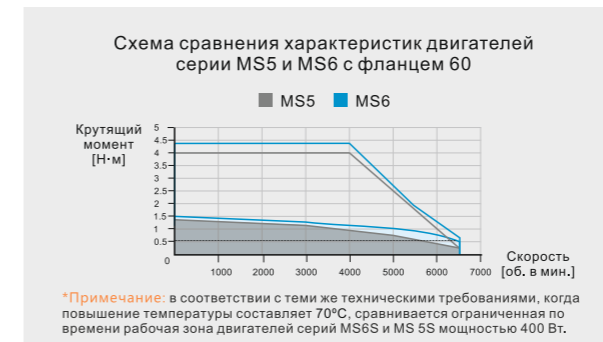
4 Мотор легкий и удобный

- Корпус двигателя серии MS6 может быть укорочен на 18% по сравнению с корпусом двигателя серии MS5.



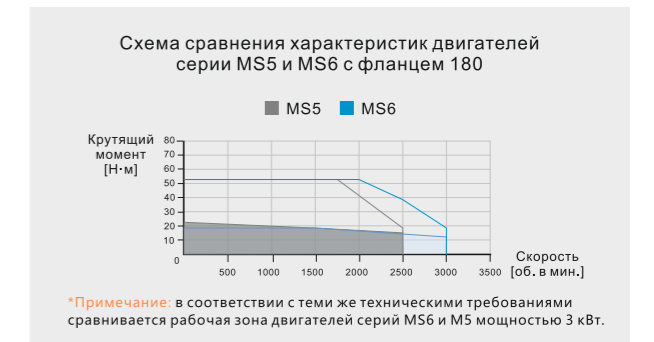
5 Более высокий выходной крутящий момент

- В настоящее время скорость двигателя мощностью 400 Вт серии MS6 может быть превышена до 6500 об/мин, а максимальная скорость по-прежнему составляет 80% номинальной мощности.



6 Более широкий диапазон превышения скорости

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



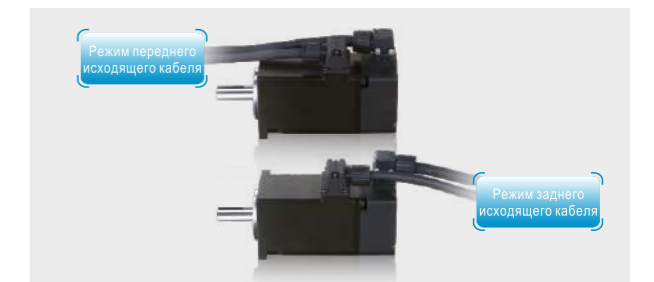
7 Разрешение энкодера

- Вся серия стандартно оснащена 17-битным энкодером, а 23-битный энкодер опционален.
- Достижение более точного контроля положения и стабильной работы на низкой скорости.
- Повышается защита магнитного энкодера от масла и вибрации.



8 Гибкая конфигурация

- Доступны двигатели с низкой, средней и высокой инерцией.
- Может быть оснащен тормозом с потерей мощности, сальником и т.д.
- Передние и задние исходящие кабели серии В3 опциональны.
- Серия В3 может быть сконфигурирована с разъемом для подключения адаптера усилителя.



Сервопривод серии DS5

Точная синхронизация
Быстрая настройка

Высокая скорость отклика
Простота в использовании



1. Меньший размер, экономия места для установки

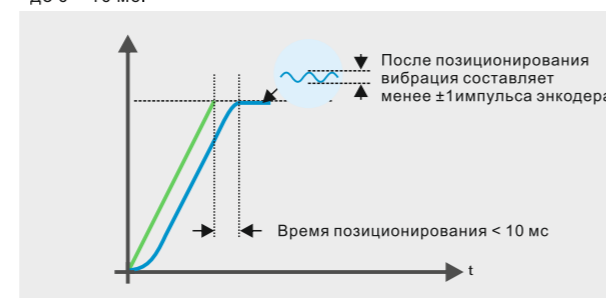
- Примерно на 10% тоньше, чем предыдущее поколение.
- Экономия места для установки.

Примечание: на рисунке показано сравнение серий DS 5L 750 Вт и DS5L1 750 Вт.



2. Высокая скорость отклика

- Режим жесткой регулировки усиления сервосистемы - режим самонастройки, который не нуждается в сложном процессе настраивания и значительно экономит время отладки.
- Путем дополнительной регулировки усиления время завершения позиционирования может быть сокращено до 0 ~ 10 мс.



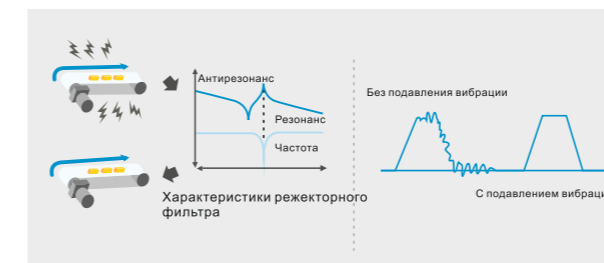
3. Быстрая регулировка для сокращения времени позиционирования

- Оценка инерции нагрузки, поиск оптимального коэффициента усиления, время завершения позиционирования - в пределах 20 мс.
- Панель привода настраивается оффлайн.
- 63 степени жесткости.



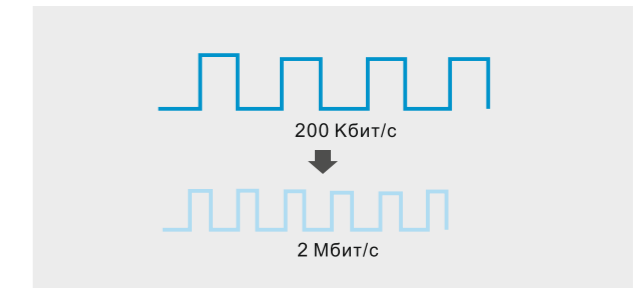
5. Активное/ручное подавление вибрации

- Поддержка 1-канального активного подавления вибрации.
- Оснащение пятью режекторными фильтрами в сочетании с функцией анализа механических характеристик вибрации улучшает способность подавления вибрации.
- Частота настройки фильтра составляет 50 ~ 5000 Гц, а глубину можно регулировать.
- Оптимизирует компенсацию трения и алгоритм наблюдения за возмущениями.



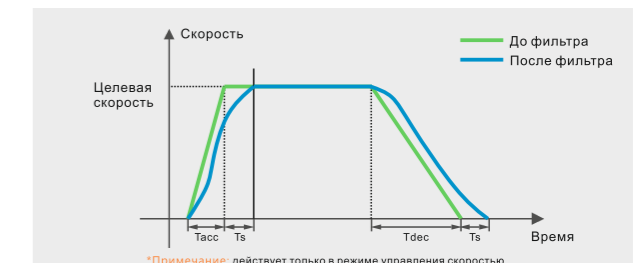
4. Высокоскоростной импульсный вход

- DS5F поддерживает прием по длинной линии со скоростью 2 Мбит/с.
- Полный ассортимент приводов поддерживает 200 Кбит/с (коллекторный вход), а приводы серии DS5/DS5L1/DS5K1 поддерживают 500 Кбит/с (дифференциальный вход).



6. Кривая ускорения и замедления S-типа

- Кривая ускорения и замедления S-типа позволяет эффективно преодолевать механическую вибрацию, вызванную резким изменением скорости, делая движение более мягким и стабильным.



7. Широкий диапазон мощности

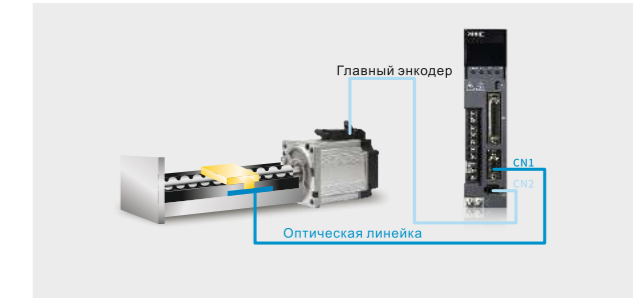
- Добавлены новые модели с высокой мощностью для сервоприводов малого объема, диапазон мощности составляет от 100 Вт до 55 кВт.



Примечание: относится к моделям, запущенным в производство. Некоторые модели находятся на стадии разработки.

8. Вход с полностью замкнутым контуром Серия DS5F

- Уменьшает механические помехи и определяет положение клеммы механической нагрузки для обеспечения точности позиционирования.



Шина EtherCAT

100 мегабитный полнодуплексный Ethernet снижает стоимость сети и делает структуру системы более гибкой



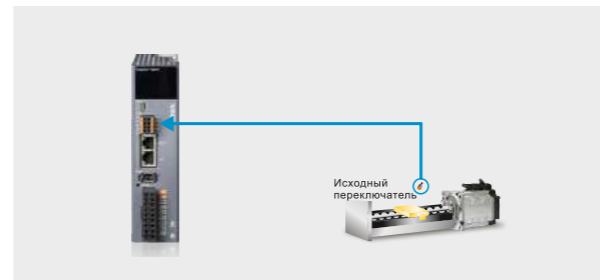
1 Синхронные часы

- Благодаря точной настройке распределенных часов EtherCAT достигается расстояние в 120 м для 300 узлов, ошибка синхронизации 15нс и колебание синхронизации ± 20 нс.
- Скорость передачи: 2x100 Мбит/с (полный дуплекс).



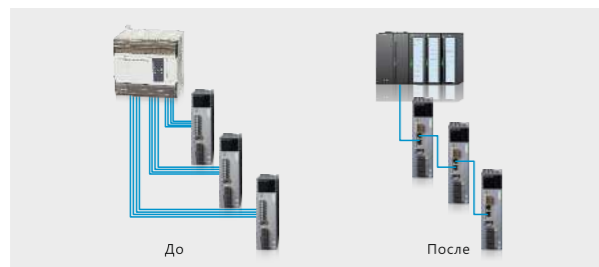
2 Высокая скорость отклика

- Поддержка 2-канальной высокоскоростной функции сенсорного зонда.
- Время отклика может достигать 1 мс.



3 Топология сети для снижения затрат на прокладку кабелей

- Стандартный быстрый интерфейс промышленного Ethernet RJ45 адаптирован для значительного снижения трудозатрат и временных затрат на подключение.



4 Сетевая отладка EtherCAT

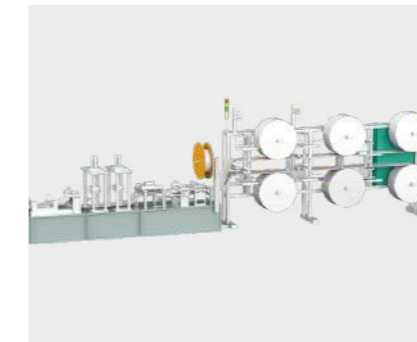
- Для сетевого оборудования EtherCAT пользователь может одновременно считывать или записывать все параметры осей сервопривода с помощью ПО сервопривода и сохранять полный рецепт оборудования.



Типичное применение

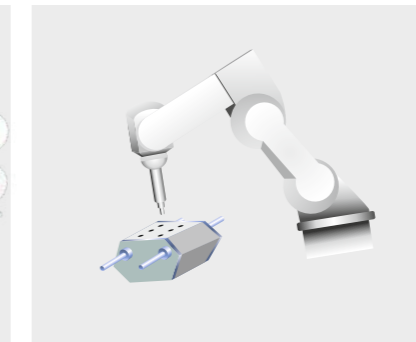
Высокоскоростная плоскостная машина для изготовления масок «один к одному»

Машина для изготовления масок предназначена для изготовления различных масок с определенной фильтрующей способностью путем горячего прессования, складывания и формования, ультразвуковой сварки, обрезки отходов, прикрепления ушных петель и носового фиксатора и других процессов с многослойными неткаными материалами. Оборудование для производства масок - это не одна машина, оно нуждается в кооперации нескольких машин для выполнения различных процессов. Система машины для изготовления масок "один к одному" состоит из механизма подачи с постоянным натяжением, механизма подачи полотна и механизма прикрепления ушных петель.



Механическая рука

Манипулятор является наиболее широко используемым автоматическим устройством в области робототехники. Его можно увидеть в промышленном производстве, медицинском обслуживании, развлекательных услугах, военном деле, производстве полупроводников и освоении космоса. Хотя формы манипуляторов различны, все они имеют общую особенность - могут принимать инструкции и точно определять местоположение точки в 3D (или 2D) пространстве для работы.



Высокоскоростной автомат для резки

Высокоскоростной автомат 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 генерирует сильную вибрацию и трение с резаком для достижения режущего эффекта. В итоге продукция имеет более привлекательный внешний вид и прочность, а производство более эффективное и быстрое.



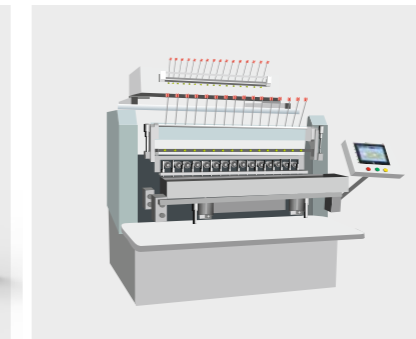
Станок для круговой резки

Станок для круговой резки является одним из наиболее эффективных режущих станков, рабочая поверхность для резки которого непрерывно вращается. Резка круглым ножом достигает цели высечки путем выталкивания материалов через лезвие и опорный ролик. С одной стороны, это повышает скорость и точность резки. С другой стороны, он может формировать одноразовые изделия с помощью многоваловой штамповки в положении втулки, что компенсирует недостаток традиционной многоваловой штамповки.



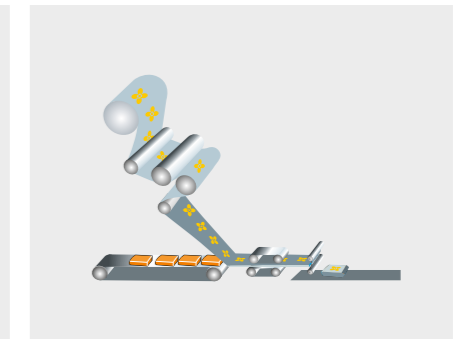
Высокоскоростная намоточная машина с 16 осями

Высокоскоростная намоточная машина - это устройство, которое наматывает линейные объекты на определенную заготовку. Обычно используется для намотки медной проволоки. В прошлом использовалась для реализации высокоскоростной намотки с помощью двигателя переменной частоты в сочетании с системой контроля натяжения. В связи с растущими требованиями современной промышленности он может заменить оригинальный двигатель с регулируемой частотой вращения сервоприводом для обеспечения высокой скорости и эффективности производства.



Упаковочная машина с тремя сервоприводами

Упаковочный аппарат относится к оборудованию, выполняющему процесс упаковки всего продукта или его части и сырья. Процесс упаковки включает в себя заполнение, обертывание, герметизацию и другие основные процессы, а также связанные с ними предварительные и пост-процессы, такие как очистка, укладка и разборка. Кроме того, упаковка также включает в себя измерение и штамповку на упаковке. Использование механической упаковки продуктов повышает производительность, снижает трудоемкость, удовлетворяет потребности крупномасштабного производства и соответствует санитарным нормам.



Программное обеспечение XINJE SERVO

Помогает пользователям лучше понять работу оборудования



1 Интерфейс связи Servo

Эффективная и быстрая идентификация связи

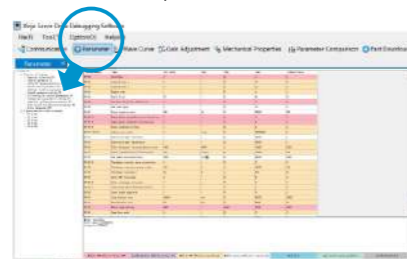
Программное обеспечение XINJE servo может осуществлять связь по протоколу Modbus-RTU с сервоприводом через RS232 и автоматически считывать параметры двигателя без просмотра кода двигателя.



2 Интерфейс настройки параметров

Интуитивно понятная настройка параметров

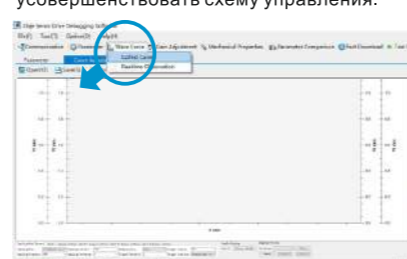
Программное обеспечение XINJE servo имеет функции считывания, изменения, сохранения и загрузки, а также снабжено подробным описанием параметров. Список параметров обозначает время действия параметров разными цветами, что делает восприятие более наглядным.



3 Интерфейс построения кривых

Удобное и практичное построение графиков

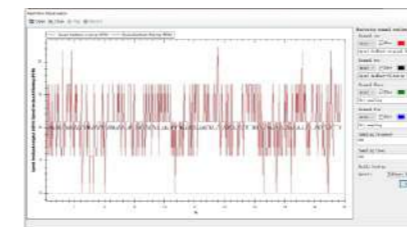
Программное обеспечение XINJE servo обладает мощной функцией сбора данных от сервопривода, включая скорость, положение, ток, напряжение шины и другой базовой информации. Это поможет получить более глубокое и всестороннее представление о работе сервопривода и усовершенствовать схему управления.



4 Интерфейс наблюдения в реальном времени

Наблюдение динамической кривой в реальном времени

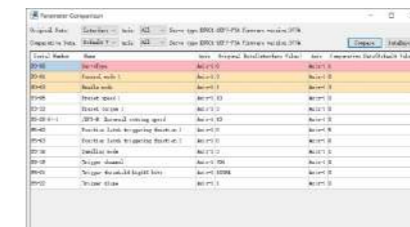
Программное обеспечение XINJE servo может собирать базовую информацию, такую как скорость, крутящий момент, положение и напряжение на шине, чтобы помочь вам понять работу сервопривода в режиме реального времени и эффективно и своевременно настроить схему управления.



5 Интерфейс сравнения параметров

Простое и понятное сравнение параметров

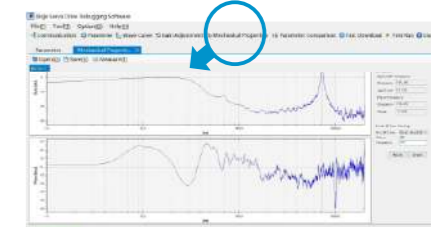
Функция сравнения параметров программного обеспечения XINJE servo позволяет легко сравнивать предустановленные значения, текущие значения драйвера, значения файлов и осуществлять попарное сравнение текущего интерфейса верхнего уровня.



6 Интерфейс измерения механических свойств

Точное распознавание резонанса

Программное обеспечение XINJE servo имеет функцию измерения механических характеристик, которая может автоматически измерять резонансную частоту в соответствии с действием механической нагрузки. Он оснащен пятью режекторными фильтрами для обеспечения стабильной и надежной работы оборудования и устранения вибрационной нагрузки.



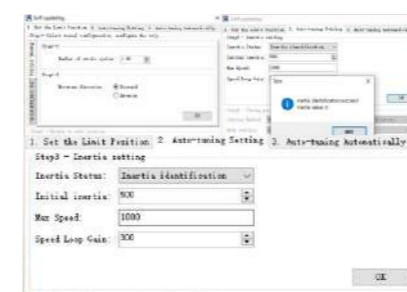
7 Интерфейс регулировки усиления

Быстрая настройка

Режим быстрой настройки / самонастройки позволяет определить инерцию. Пользователь может настроить соответствующий режим, метод, тип нагрузки, базу и другие параметры в соответствии со статусом работы оборудования, чтобы верхний уровень установил оптимальные параметры усиления или отрегулировал уровень жесткости в соответствии со статусом работы оборудования.



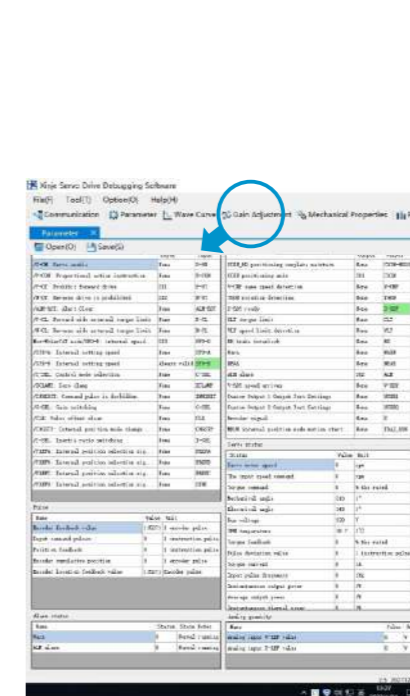
Самонастраивающийся интерфейс



5 Интерфейс монитора

Комплексный мониторинг в режиме реального времени

Программное обеспечение XINJE servo имеет режим реального времени, монитор тревоги и режим работы сервопривода, которые легко и удобно контролировать на мониторе.



6 Интерфейс инструмента

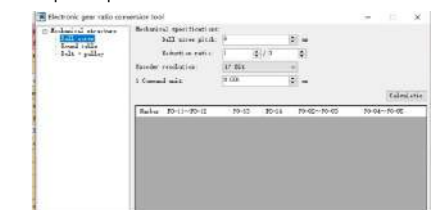
Инструмент выбора двигателя

Программное обеспечение XINJE servo имеет свой собственный инструмент выбора двигателя, который автоматически подбирает наилучшую модель двигателя путем выбора компонентов оборудования и создания модели движения.



Электронное преобразование передаточного числа

Программное обеспечение XINJE servo может точно рассчитать количество импульсов на оборот и электронное передаточное отношение механических конструкций винтов, дисков и шкивов в соответствии с механическими характеристиками.



Правила маркировки

Правило маркировки двигателя MS6

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

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① Тип инерции		② Базовое число		③ Конструкция энкодера		④ Спецификация энкодера		⑩ Номинальная мощность	
Обозн.	Инерция	Обозн.	Базовое число	Обозн.	Тип	Обозн.	Спецификация	Обозн.	Номинальная мощность (кВт)
MS6S	Низкая	40	40	C	Магнитный энкодер	S	Однооборотный 17-бит	0P1	0.1
MS6G	Средняя	60	60	T	Фотозлектрический энкодер	M	Многооборотный 17-бит	0P2	0.2
MS6H	Высокая	80	80			L	Многооборотный 23-бит	0P4	0.4
		100	100					0P7	0.75
		130	130					0P8	0.85
		180	180					1P0	1
								1P3	1.3
								1P5	1.5
								1P8	1.8
								2P0	2.0
								2P3	2.3
								3P0	3.0
								4P4	4.4
								5P5	5.5
								7P5	7.5
								22P0	22
								30P0	30
								37P0	37
								45P0	45
								55P0	55

⑧ Тип коннектора двигателя		⑨ Тормоз выкл. питания		⑪ Номинальная мощность	
Обозн.	Тип коннектора	Обозн.	Тормоз выключения питания	Обозн.	Номинал. мощн.(кВт)
1	AMP	Z	С тормозом	1P0	1.0
2	Авиационный	Свободно	Без тормоза	1P5	1.5
3	Разъем			1P8	1.8
				2P3	2.3
				22P0	22
				30P0	30
				37P0	37
				45P0	45
				55P0	55

⑥ Спецификация вала двигателя		⑦ Спецификация двигателя	
Обозн.	Спецификация вала	Обозн.	Номинал. крутящий момент (Нм)
A	С ключом, без сальника, с резьбовым отверстием	04830	0.48
B	С ключом, с сальником, с резьбовым отверстием	11515	11.5
C	Без ключа, без сальника, с резьбовым отверстием		
D	Без ключа, с сальником, с резьбовым отверстием		
E	Специальная спецификация вала (длина, диаметр вала и т.д.)		

*Примечание: приведенное описание является лишь примером. Обратитесь к подробным параметрам двигателя для конкретной модели. Компания Xijie предлагает комбинированные модели CS, CM и TL.

Правило именования двигателя MS5

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

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪ ⑫

① Тип инерции		② Базовое число		③ Наименование		④ Структура двигателя		⑤ Конструкция энкодера	
Обозн.	Инерция	Обозн.	Базовое число	Обозн.	Тип	Обозн.	Сальник	Обозн.	Тип
MS5S	Низкая	110	110	ST	Приводной двигатель синусоидальной волны	Свободно	Без сальника	C	Магнитный
MS5G	Средняя	130	130	E	С сальником			T	Фото-электрический
		220	220						

⑥ Спецификация энкодера		⑦ Спецификация двигателя		⑧ Тормоз выключения питания		⑨ Тормоз выключения питания		⑩ Номинальная мощность	
Обозн.	Спецификация	Обозн.	Ключ вала	Обозн.	Тип	Обозн.	Номинал. мощн.(кВт)	Обозн.	Значение
S	Однооборотный 17-бит	В	С ключом	Свободно	Без тормоза	1P0	1.0	S	Стандартный
M	Многооборотный 17-бит			Z	С тормозом	1P5	1.5	01	Номер конструкции
L	Многооборотный 23-бит					2P3	2.3		
						22P0	22		

⑪ Номинальная мощность		⑫ Номер конструкции	
Обозн.	Номинал. мощн.(кВт)	Обозн.	Значение
1P0	1.0	S	Стандартный
1P5	1.5	01	Номер конструкции
1P8	1.8		
2P3	2.3		
22P0	22		

*Примечание: приведенное описание является лишь примером. Обратитесь к подробным параметрам двигателя для конкретной модели. Компания Xijie предлагает комбинированные модели CS, CM, TL и T.

Правило именования сервопривода DS5

DS 5 - P - PTA-H

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① Наименование		② Тип		③ Мощность привода		④ Мощность привода	
Обозн.	Наименование	Обозн.	Серия продукта	Обозн.	Номинальная выходная мощность (кВт)	Обозн.	Номинальная выходная мощность (кВт)
DS	Сервопривод	5C	С шиной EtherCAT	0P1	0.1	32P0	32
		5E	С шиной X-NET	0P2	0.2	37P0	37
		5F	Полнофункциональный	0P4	0.4	45P0	45
		5K	Стандартный	0P7	0.75	55P0	55
		5L	Импульсный	1P0	1.0		
		5C1	Компактный с шиной	1P5	1.5		
		5L1	Компактный импульсный	2P3	2.3		
		5K1	Компактный стандартный	2P6	2.6		
		5N1	Компактный CANopen	3P0	3.0		
				4P5	4.5		
				5P5	5.5		
				7P5	7.5		
				11P0	11		
				15P0	15		
				22P0	22		

⑤ Спецификация энкодера		⑥ Тип продукта	
Обозн.	Тип энкодера	Обозн.	Тип продукта
T	Энкодер коммуникационного типа	H	Улучшенный

Спецификации двигателя и привода

Двигатели MS6/MS5																							
Характеристика	100Вт	200Вт	400Вт	750Вт	850Вт	1.0кВт	1.3кВт	1.5кВт	1.8кВт	2.3кВт	2.4кВт	2.6кВт	3.0кВт	4.4кВт	5.5кВт	7.5кВт	22кВт	30кВт	37кВт	45кВт	55кВт		
MS6S малой инерции			60	80		80																	
MS6G средней инерции						130		130		130													
MS6H высокой инерции	40	60	60	80	130	80	130	130	130	130			180	180	180	180			265	265	265	265	
MS5S малой инерции								110	110														
MS5G средней инерции					130		130	130	130	130	130						220						

*Примечание: 40/60/80/110/130/180/220/265 указывает на фланец двигателя. ● Обеспечивают модели с классом напряжения 220В. ● Обеспечивают модели с классом напряжения 380В. Двигатели, отмеченные знаком * находятся в стадии разработки. ● Обеспечивают модели с классом напряжения 220В/380В.

Спецификация привода DS5													
Функция	Режим управления						Режим управления						
	Положение	Скорость	Крутящий момент	Управление по шине	Импульсный	Линейный драйвер	Аналог. вход	Датчик внешнего перемещения	Дифференциальная обратная связь ABZ	RS232	RS485	Вход SI	Выход SO
Импульсная серия DS5L	●	●	●	●	●					●		4	4
Серия DS5C с EtherCAT	●	●	●	●	●					●		4	4
Серия DS5E с шиной Xnet	●	●	●	●	●					●	●	4	4
Полнофункциональная серия DS5F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	10	8
Стандартная серия DS5K	●	●	●	●	●					●	●	5	4
Импульсная серия DS5L1	●	●	●	●	●					●	●	3	3
Серия DS5C1 с EtherCAT	●	●	●	●	●					●		3	3
Стандартная серия DS5K1	●	●	●	●	●					●	●	5	4
Серия DS5N1 с CANopen	●	●	●	●	●					●		3	3

*Примечание: модели серий DS5, DS5, DS5 мощностью 750 Вт и ниже имеют 3 входа и 3 выхода.

Список моделей приводов и двигателей

Список моделей двигателей серии MS6

Мощность (кВт)	Модель двигателя	Фланец (мм)	Номинальная скорость (об/мин)	Номинал. крутящий момент (Нм)	Тип инерции	Биты энкодера	
0.1	MS6H-40CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P1	40	3000	0.32	Высокая	17/23	
0.2	MS6H-60CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P2	60	3000	0.64	Высокая	17/23	
0.4	MS6S-60CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P4	60	3000	1.27	Низкая	17/23	
	MS6H-60CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P4		3000	1.27	Высокая	17/23	
0.75	MS6S-80CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P7	80	3000	2.39	Низкая	17/23	
	MS6H-80CS/CM/TL30B(Z)1/2/3-20P7		3000	2.39	Высокая	17/23	
	MS6S-80CS/CM/TL20B(Z)1/2-20P7		2000	3.50	Высокая	17/23	
	MS6H-80CS/CM/TL20B(Z)1/2-20P7		2000	3.50	Высокая	17/23	
0.85	MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-20P8	130	1500	5.41	Высокая	17/23	
	MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-40P8		1500	5.41	Высокая	17/23	
1	MS6S-80CS/CM/TL30B(Z)3-21P0	80	3000	3.18	Низкая	17/23	
	MS6H-80CS/CM/TL30B(Z)3-21P0		3000	3.18	Высокая	17/23	
1.3	MS6G-130CS/CM/TL25B(Z)2-41P0*	130	2500	4.0	Средняя	17/23	
	MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-41P3	130	1500	8.30	Высокая	17/23	
1.5	MS6S-100CS/CM/TL30B(Z)2-21P5	100	3000	4.8	Низкая	17/23	
	MS6H-130CS/CM/TL20B(Z)2-21P5		2000	7.16	Высокая	17/23	
	MS6G-130CS/CM/TL20B(Z)2-41P5*		130	2000	7.16	Средняя	17/23
	MS6G-130CS/CM/TL15B(Z)2-41P5*		1500	10.0	Средняя	17/23	
1.8	MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-21P8	130	1500	11.46	Высокая	17/23	
	MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-41P8	130	1500	11.46	Высокая	17/23	
2.3	MS6H-130CS/CM/TL15B(Z)2-22P3	130	1500	14.64	Высокая	17/23	
	MS6G-130CS/CM/TL15B(Z)2-42P3*		1500	14.64	Высокая	17/23	
3.0	MS6H-180CS/CM/TL15B(Z)2-43P0	180	1500	19.0	Высокая	17/23	
4.4	MS6H-180CS/CM/TL15B(E)2-44P4	180	1500	28.0	Высокая	17/23	
5.5	MS6H-180CS/CM/TL15B(E)2-45P5		1500	35.0	Высокая	17/23	
7.5	MS6H-180CS/CM/TL15B(E)2-47P5		1500	47.8	Высокая	17/23	
30	MS6H-265TL15B2-430P0*	265	1500	191.0	Высокая	23	
37	MS6H-265TL15B2-437P0*	265	1500	236.0	Высокая	23	
45	MS6H-265TL15B2-445P0*	265	1500	286.0	Высокая	23	
55	MS6H-265TL15B2-455P0*	265	1500	350.0	Высокая	23	

*Примечание: 1. В (Z) указывает на наличие тормоза, код модели без тормозов - В, код модели с тормозом - ВZ.
2. Сервоприводы, отмеченные знаком *, находятся в стадии разработки.
3. Выбирайте инженерную авиационную вилку для двигателей ниже 60/80.

Список моделей приводов серии DS5

Серия Мощность (кВт)	Серия DS5E с шиной X-NET	Серия DS5C с шиной EtherCAT	Серия DS5F полнофункциональные	Серия DS5K стандартные	Серия DS5L импульсные	Серия DS5L1 компактные импульсн.	Серия DS5C1 компактные с шиной	Серия DS5N1 компактные с шиной	Серия DS5K1 компактные стандартн.
0.1	DS5E-20P1-PTA	DS5C-20P1-PTA	DS5F-20P1-PTA	DS5K-20P1-PTA	DS5L-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	DS5L-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	DS5L-20P4-PTA	DS5L1-20P4-PTA	DS5C1-20P4-PTA	DS5N1-20P4-PTA	DS5K1-20P4-PTA*
0.75	DS5E-20P7-PTA	DS5C-20P7-PTA	DS5F-20P7-PTA	DS5K-20P7-PTA	DS5L-20P7-PTA	DS5L1-20P7-PTA	DS5C1-20P7-PTA	DS5N1-20P7-PTA	DS5K1-20P7-PTA*
1.0	DS5E-21P0-PTA	DS5C-21P0-PTA	DS5F-21P0-PTA	DS5K-21P0-PTA	DS5L-21P0-PTA	DS5L1-21P0-PTA*	DS5C1-21P0-PTA*	/	/
1.5	DS5E-21P5-PTA	DS5C-21P5-PTA	DS5F-21P5-PTA	DS5K-21P5-PTA	DS5L-21P5-PTA	DS5L1-21P5-PTA*	DS5C1-21P5-PTA*	/	/
2.3	DS5E-22P3-PTA	DS5C-22P3-PTA	DS5F-22P3-PTA	DS5K-22P3-PTA	DS5L-22P3-PTA	DS5L1-22P3-PTA*	DS5C1-22P3-PTA*	/	/
2.6	DS5E-22P6-PTA	DS5C-22P6-PTA	DS5F-22P6-PTA	DS5K-22P6-PTA	DS5L-22P6-PTA	DS5L1-22P6-PTA*	/	/	/
1	DS5E-41P0-PTA	DS5C-41P0-PTA	DS5F-41P0-PTA	DS5K-41P0-PTA	/	/	DS5C1-41P0-PTA*	/	/
1.5	DS5E-41P5-PTA	DS5C-41P5-PTA	DS5F-41P5-PTA	DS5K-41P5-PTA	/	/	DS5C1-41P5-PTA*	/	/
2.3	/	/	/	/	/	/	DS5C1-42P3-PTA*	/	/
3	DS5E-43P0-PTA DS5E-43P0-PTA-H	DS5C-43P0-PTA DS5C-43P0-PTA-H	DS5F-43P0-PTA DS5F-43P0-PTA-H	DS5K-43P0-PTA	/	/	DS5C1-43P0-PTA*	/	/
5.5	DS5E-45P5-PTA DS5E-45P5-PTA-H	DS5C-45P5-PTA DS5C-45P5-PTA-H	DS5F-45P5-PTA DS5F-45P5-PTA-H	/	/	/	DS5C1-45P5-PTA*	/	/
7.5	DS5E-47P5-PTA DS5E-47P5-PTA-H	DS5C-47P5-PTA DS5C-47P5-PTA-H	DS5F-47P5-PTA DS5F-47P5-PTA-H	/	/	/	DS5C1-47P5-PTA*	/	/
11	DS5E-411P0-PTA	DS5C-411P0-PTA	/	/	/	/	DS5C1-411P0-PTA	/	DS5K1-411P0-PTA
15	DS5E-415P0-PTA	DS5C-415P0-PTA	/	/	/	/	DS5C1-415P0-PTA	/	DS5K1-415P0-PTA
22	DS5E-422P0-PTA	DS5C-422P0-PTA	/	/	/	/	DS5C1-422P0-PTA	/	/
32	/	DS5C-432P0-PTA	/	/	/	/	DS5C1-432P0-PTA	/	/
37	/	/	/	/	/	/	DS5C1-437P0-PTA	/	/
45	/	/	/	/	/	/	DS5C1-445P0-PTA	/	/
55	/	/	/	/	/	/	DS5C1-455P0-PTA	/	/

*Примечание: сервоприводы, отмеченные знаком * находятся в стадии разработки.

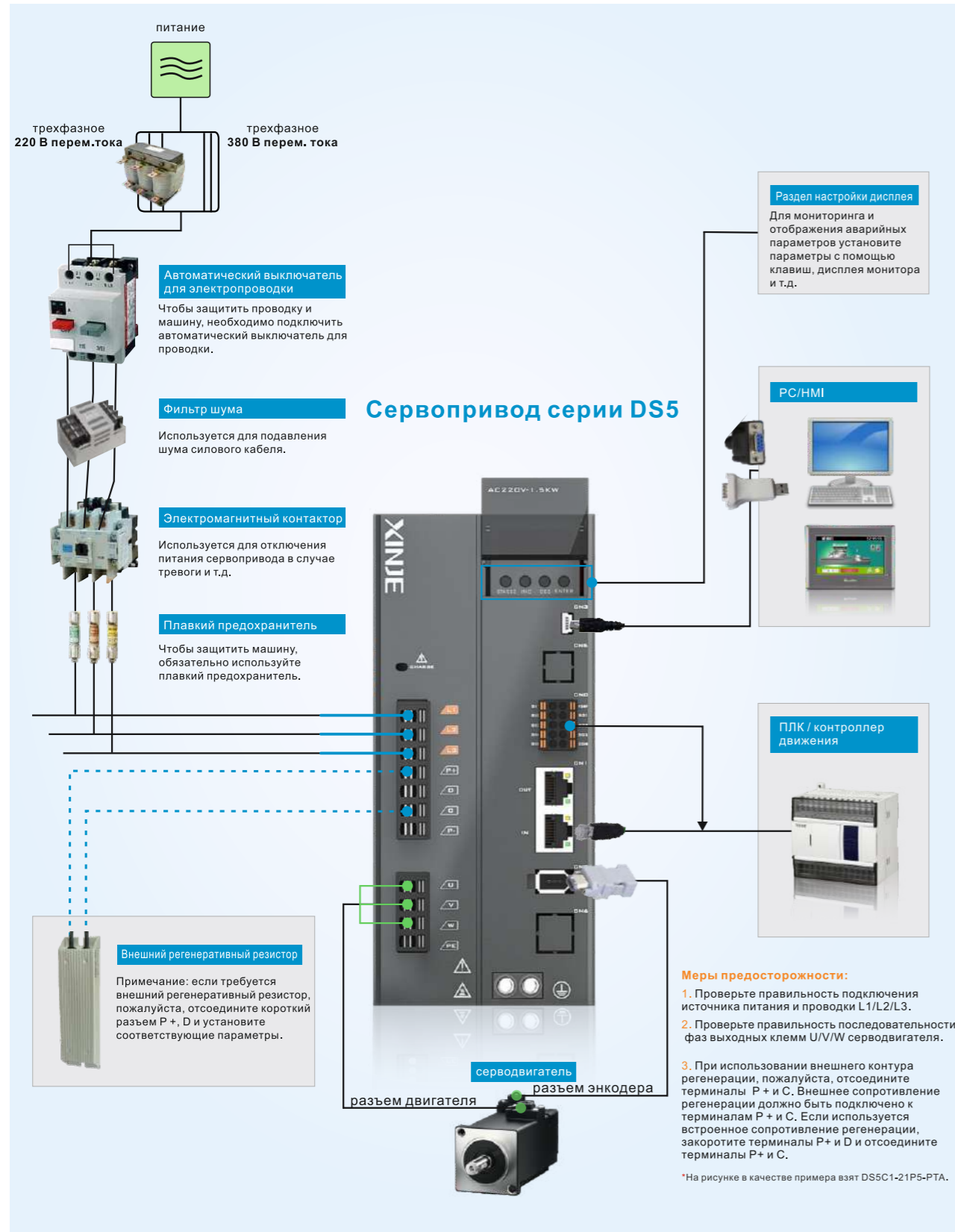
Список моделей двигателей серии MS5

Мощность (кВт)	Модель двигателя	Фланец (мм)	Номинальная скорость (об/мин)	Номинал. крутящий момент (Нм)	Тип инерции	Биты энкодера
0.85	MS5G-130STE-CS/CM05415B-20P8-S01	130	1500	5.4	Средняя	17
	MS5G-130STE-CS/CM05415BZ-20P8-S01		1500	5.4	Средняя	23
	MS5G-130STE-TL05415B-20P8-S01		1500	5.4	Средняя	23
	MS5G-130STE-TL05415BZ-20P8-S01		1500	5.4	Средняя	23
1.0	MS5S-110STE-CS/CM03230B□-21P0-S01	110	3000	3.18	Низкая	17
	MS5S-110STE-TL03230B□-21P0		3000	3.18	Низкая	23
1.5	MS-110STE-T05030B□-21P5	110	3000	5	/	17
	MS5S-110STE-CS/CM04830B□-21P5-S01		3000	4.77	Низкая	17
	MS5S-110STE-TL04830B□-21P5-S01		3000	4.77	Низкая	23
	MS5G-130STE-CS/CM06025B□-21P5-S01		2500	6	Средняя	17
	MS5G-130STE-CS/CM/TL07220B□-21P5-S01		2000	7.2	Средняя	17/23
	MS5G-130STE-CS/CM/TL07220B□-41P5-S01		2000	7.2	Средняя	17/23
1.8	MS5G-130STE-CS/CM10015B□-21P5-S01	130	1500	10	Средняя	17
	MS5G-130STE-CS/CM11515B□-21P8-S01		1500	11.5	Средняя	17
	MS5G-130STE-TL11515B□-21P8-S01		1500	11.5	Средняя	23
	MS5G-130STE-CS/CM11515B□-41P8-S01		1500	11.5	Средняя	17
	MS5G-130STE-TL11515B□-41P8-S01		1500	11.5	Средняя	23
	MS5S-110STE-TL06030B□-21P8-S01		110	3000	6	Низкая
2.3	MS5S-110STE-CS/CM06030B□-21P8-S01	110	3000	6	Низкая	17
	MS5G-130STE-CS/CM14615B□-22P3-S01		1500	14.6	Средняя	17
	MS5G-130STE-TL14615B□-22P3-S01		1500	14.6	Средняя	23
	MS5G-130STE-CS/CM14615B□-42P3-S01		1500	14.6	Средняя	17
2.4	MS5G-130STE-TL14615B□-42P3-S01	130	1500	14.6	Средняя	23
2.6	MS5G-130STE-CS/CM/TL07730B□-22P4-S01		3000	7.7	Средняя	17/23
3.0	MS5G-130STE-CS/CM/TL10025B□-22P6-S01	130	2500	10	Средняя	17/23
3.0	MS-130ST-TL10030B□-43P0		3000	10	/	23
11	MS-220STE-TL70015B-411P0-XJ	220	1500	70	/	23
15	MS-220STE-TL96015B-415P0-XJ		1500	96	/	23
22	MS5G-220STE-CS/CM/TL140015B-422P0-S01		1500	140	Средняя	17/23

*Примечание: 1. В (Z) указывает на наличие тормоза, код модели без тормозов - В, код модели с тормозом - ВZ.
2. CS/CM указывает, что можно выбрать однооборотный магнитный энкодер CS или многооборотный магнитный энкодер CM.
3. Двигатели с фланцем 110 и кодом S01 - с авиационными штекерами.
4. Для получения других подробных характеристик двигателя, пожалуйста, обратитесь к электрическим параметрам и размерам на следующей странице.

Периферийное соединение

Серия DS5



Определение терминалов

Серии DS5L1/DS5C1/DS5N1



① RS232-порт [DS5L1/5C1/5N1]

Pin	Наименование	Значение
1	TXD	RS232 отправка
2	RXD	RS232 отправка
3	GND	RS232 сигнальная земля

② Определение терминалов главной цепи [DS5L1/DS5C1/DS5N1] 400 Вт и ниже

Терминал	Функция	Значение
L/N	Входной терминал источника питания основной цепи	Однофазный переменный ток 200 ~ 240 В, 50/60 Гц
•	Свободный терминал	/
P+/C	Использует внешний регенеративный резистор	Подсоедините сопротивление регенерации к терминалам P+ и C. P0-25 = значение мощности, P0-26 = значение сопротивления
U/V/W/PE	Терминал подключения двигателя	Подсоедините к двигателю

③ Порт CN0 [DS5L1]

Pin	Наименование
P-	Импульсный вход PUL-
P+24	Импульсный вход внешн. источн. питания
D-	Ввод направления DIR-
D+24	Вход направления внешн. источника питания
SI1	Входной терминал 1
SI2	Входной терминал 2
SI3	Входной терминал 3
+24V	Входной терминал +24 В
SO1	Выходной терминал 1
SO2	Выходной терминал 2
SO3	Выходной терминал 3
COM	Вых. терминал заземления

④ Порт CN1 [DS5C1]

Pin	Наименование	Значение
1	TX A+	TRANSMIT A+
2	TX A-	TRANSMIT A-
3	RX A+	RECEIVE A+
4	/	/
5	/	/
6	RX A-	RECEIVE A-
7	/	/
8	/	/
9	X B+	TRANSMIT B+
10	TX B-	TRANSMIT B-
11	RX B+	RECEIVE B+
12	/	/
13	/	/
14	RX B-	RECEIVE B-
15	/	/
16	/	/

750 Вт

Терминал	Функция	Значение
L/N	Входной терминал источника питания основной цепи	Однофазный переменный ток 200 ~ 240 В, 50/60 Гц
•	Свободный терминал	/
P+/D/C	Использует встроенный регенеративный резистор	Подсоедините терминалы P+ и D, отсоедините терминалы P+ и C
	Использует внешний регенеративный резистор	Подсоедините сопротивление регенерации к терминалам P+ и C, отсоедините P+ и D, P0-25 = значение мощности, P0-26 = значение сопротивления
•	Свободный терминал	/
U/V/W/PE	Терминал подключения двигателя	Подсоедините к двигателю

Порт CN0 [DS5C1/DS5N1]

Pin	Наименование
SI1	Высокоскоростной вх. терминал 1
SI2	Высокоскоростной вх. терминал 2
SI3	Обычный входной терминал 3
+24V	Входной терминал +24 В
SO1	Выходной терминал 1
SO2	Выходной терминал 2
SO3	Выходной терминал 3
COM	Выходной терминал заземления

Порт CN1 [DS5N1]

No.	Наимен.	No.	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 Порт CN2 [DS5L1/5C1/5N1]

Pin	Наименование
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485-A
6	485-B

⑥ Порт CN4 RS485 [DS5L1]

Pin	Наименование
4	485-A
5	485-B
6	485-GND
Другие	Резерв

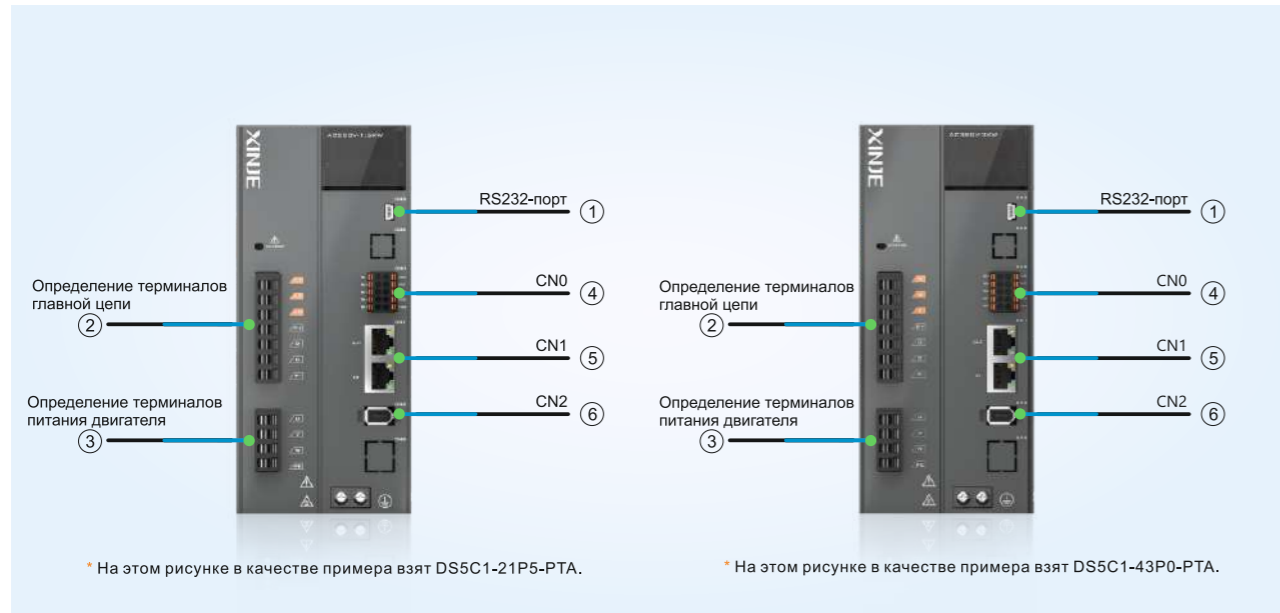
⑦ Переключатель [DS5L1]

Перекл.	Перекл.1	Состояние
ВКЛ.	ВКЛ.	Дифференц. импульс. вход 5 В
ВЫКЛ.	ВЫКЛ.	Коллектор импульсного входа 24 В

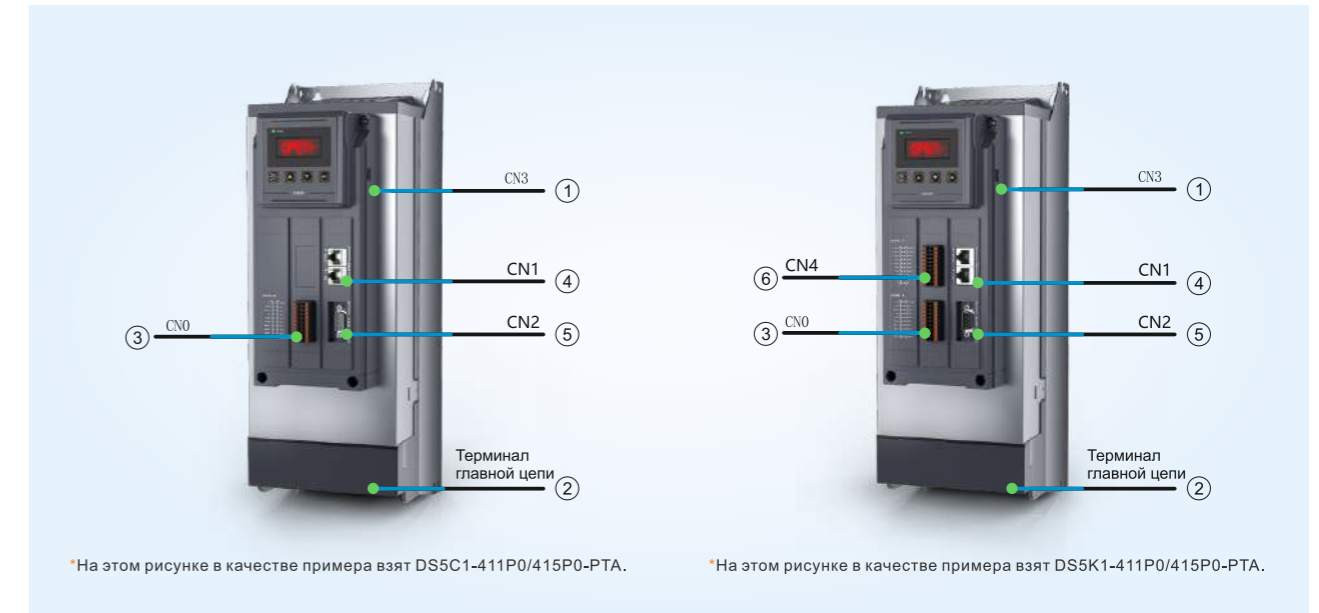
*Примечание: положения двух переключателей должны совпадать, в противном случае, импульсный терминал привода сгорит после подачи питания.

Определение терминалов

Серия DS5C1 1,0~3 кВт



Серии DS5C1/DS5K1 11~15 кВт



① RS232-порт

Pin	Наименование	Значение
1	TXD	RS232 отправка
2	RXD	RS232 получение
3	GND	RS232 сигнальная земля

④ Порт CN0

Pin	Наименование	Значение
SI1	Высокоскор. вх. терминал 1	
SI2	Высокоскор. вх. терминал 2	
SI3	Обычный входной терминал 3	
+24V Входной терминал +24 В		
SO1	Выходной терминал 1	
SO2	Выходной терминал 2	
SO3	Выходной терминал 3	
COM	Выходной терминал заземления	

⑥ Порт CN2

Pin	Name	Значение
1	5V	
2	GND	
3	/	
4	/	
5	485-A	
6	485-B	

⑤ Порт CN1

Pin	Наименование	Значение
1	TX A+	TRANSMIT A+
2	TX A-	TRANSMIT A-
3	RX A+	RECEIVE A+
4	/	/
5	/	/
6	RX A-	RECEIVE A-
7	/	/
8	/	/
9	X B+	TRANSMIT B+
10	TX B-	TRANSMIT B-
11	RX B+	RECEIVE B+
12	/	/
13	/	/
14	RX B-	RECEIVE B-
15	/	/
16	/	/

② Определение терминалов главной цепи

DS5C1-21P0/21P5/22P3-PTA

Терминал	Функция	Значение
L1/L2/L3	Входной терминал источника питания основной цепи	Однофазный/трехфазный переменный ток 200 ~ 240 В, 50/60 Гц
P+/D/C	Использует встроенный регенеративный резистор	Соедините клеммы P+ и D, отсоедините P+ и C
P+/P-	Использует внешний регенеративный резистор	Подсоедините сопротивление регенерации к терминалам P+ и C, отсоедините P+ и D, P0-25 = значение мощности, P0-26 = значение сопротивления
P+/P-	Терминал шины	Напряжение шины может быть измерено в режиме реального времени. Пожалуйста, обратите внимание на опасность
U/V/W	Терминал подключения двигателя	Подсоедините к двигателю <i>Примечание:</i> Провод заземления находится на радиаторе. Пожалуйста, проверьте это перед включением питания.
⊕	Терминал заземления	Подсоедините к терминалу заземления двигателя для заземления

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

Терминал	Функция	Значение
R/S/T	Входной терминал источника питания основной цепи	Трехфазный переменный ток 380 ~ 440 В, 50/60 Гц
P+/D/C	Использует встроенный регенеративный резистор	Соединяет терминалы P+ и D, отсоединяет P+ и C
P+/D/C	Использует внешний регенеративный резистор	Подсоедините сопротивление регенерации к терминалам P+ и C, отсоедините P+ и D, P0-25 = значение мощности, P0-26 = значение сопротивления
P+/P-	Терминал шины	Напряжение шины может быть измерено в режиме реального времени. Пожалуйста, обратите внимание на опасность
U/V/W	Терминал подключения двигателя	Подсоедините к двигателю <i>Примечание:</i> Провод заземления находится на радиаторе. Пожалуйста, проверьте это перед включением питания.
⊕	Терминал заземления	Подсоедините к терминалу заземления двигателя для заземления

③ Определение терминалов питания двигателя

Pin	Наименование	Значение
1	U	
2	V	
3	W	
4	PE	

① Порт CN3 RS232 DS5C1/DS5K1

Pin	Наимен.	Значение
1	TXD	RS232 отправка
2	RXD	RS232 получение
3	GND	RS232 сигнальная земля

④ Порт CN1 EtherCAT DS5C1

Pin	Наимен.	Значение
1	TX A+	TRANSMIT A+
2	TX A-	TRANSMIT A-
3	RX A+	RECEIVE A+
4	/	/
5	/	/
6	RX A-	RECEIVE A-
7	/	/
8	/	/
9	X B+	TRANSMIT B+
10	TX B-	TRANSMIT B-
11	RX B+	RECEIVE B+
12	/	/
13	/	/
14	RX B-	RECEIVE B-
15	/	/
16	/	/

Порт CN1 RS485 DS5K1

Pin	Наимен.	Значение
4	485-A	
5	485-B	
6	485-GND	
Другое	Резерв	

⑤ Порт CN2 DS5C1/DS5K1

No.	Значение
1	Температура-
2	Температура+
3	485-B
4	485-A
5	PE
6	GND
7	GND
8	5V
9	5V

② Определение терминалов главной цепи DS5C1/DS5K1

Терминал	Функция	Значение
R/S/T	Входной терминал источника питания основной цепи	Однофазный переменный ток 200 ~ 240 В, 50/60 Гц
•	Свободный терминал	/
U/V/W	Терминал подключения двигателя	Подсоедините к двигателю <i>Примечание:</i> Провод заземления находится на радиаторе. Пожалуйста, проверьте это перед включением питания.
P+/PB	Использует внешний регенеративный резистор	Подсоедините сопротивление регенерации к терминалам P+ и PB, P0-25 = значение мощности, P0-26 = значение сопротивления
P+/P-	Терминал шины	Напряжение шины может быть измерено в режиме реального времени. Пожалуйста, обратите внимание на опасность.
PE/PE	Терминал заземления	Поддерживаются только 11 и 15 кВт

③ Порт CN0 DS5C1/DS5K1

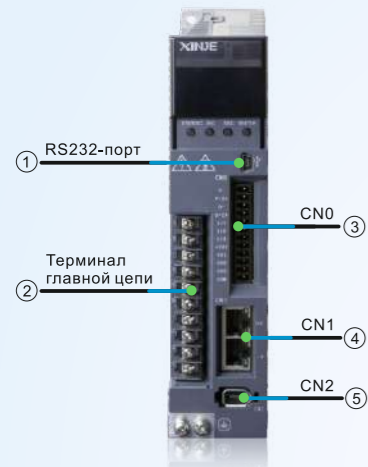
No.	Наимен.	Значение	No.	Наимен.	Значение
1	P-	Импульсный -	11	+24 В	Входной общий терминал
2	P+5	Импульсный +5 В	12	SI1	Входной терминал
3	P+24	Импульсный +24 В	13	SI2	Входной терминал
4	D-	Направление -	14	SI3	Входной терминал
5	D+5	Направление +5 В	15	SI4	Вход. терминал (высокоскоростной)
6	D+24	Направление +24 В	16	SI5	Вход. терминал (высокоскоростной)
7	SO1+	Выходной терминал +	17	SO1-	Выходной терминал -
8	SO2+	Выходной терминал +	18	SO2-	Выходной терминал -
9	SO3+	Выходной терминал +	19	SO3-	Выходной терминал -
10	SO4+	Выходной терминал +	20	SO4-	Выходной терминал -

⑥ Порт CN4 DS5K1

No.	Наимен.	Значение	No.	Наимен.	Значение
1	VREF+	Внеш. аналог. дифференц. вход скорости +	11	VREF-	Внеш. аналог. дифференц. вход скорости -
2	TREF+	Внеш. аналог. дифференц. вход крутящ. момента +	12	TREF-	Внеш. аналог. дифференц. вход крутящ. момента -
3	GND	Заземление аналогового входа	13	GND	Заземление аналогового входа
4	OA+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OA+	14	OA-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OA-
5	OB+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OB+	15	OB-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OB-
6	OZ+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OZ+	16	OZ-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OZ-
7	OZ	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OZ	17	GND	Заземление терминала связи
8	/	Свободный терминал	18	/	Свободный терминал
9	/	Свободный терминал	19	/	Свободный терминал
10	/	Свободный терминал	20	/	Свободный терминал

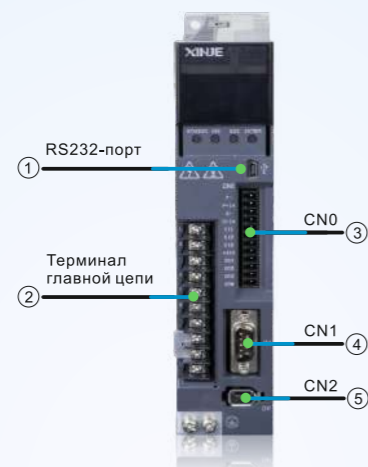
Определение терминалов

Серия DS5C



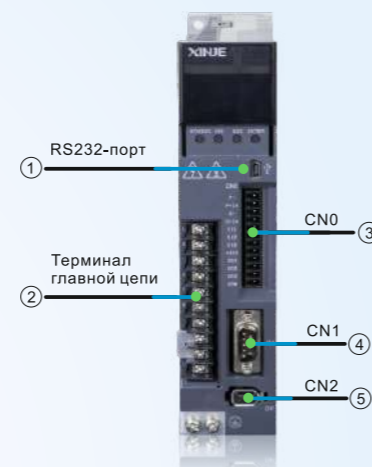
*На этом рисунке в качестве примера взяты DS5C-20P4-PTA

Серия DS5E



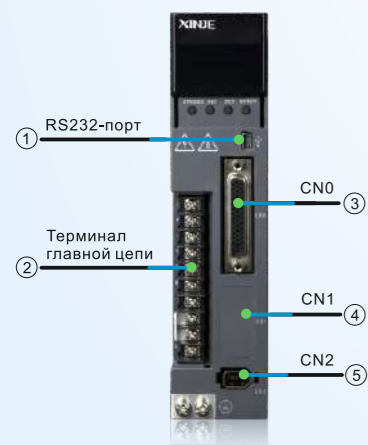
*На этом рисунке в качестве примера взяты DS5E-20P4-PTA

Серия DS5L



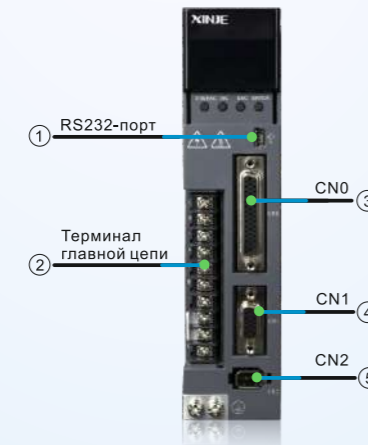
*На этом рисунке в качестве примера взяты DS5L-20P4-PTA

Серия DS5K



*На этом рисунке в качестве примера взяты DS5K-20P4-PTA

Серия DS5F



*На этом рисунке в качестве примера взяты DS5F-20P4-PTA

Серия DS5C

① RS232-порт DS5C/DS5E/DS5L/DS5K/DS5F

Pin	Наименование	Значение
1	TXD	RS232 отправка
2	RXD	RS232 получение
3	GND	RS232 сигнальная земля

② Определение терминалов главной цепи DS5C/DS5E/DS5L/DS5K/DS5F

Терминал	Функция	Значение
L/N R/S/T	Входной терминал источника питания основной цепи	Однофазный/трехфазный переменный ток 200~240 В, 50/60 Гц Трехфазный перем. ток 380 ~ 440 В, 50/60 Гц
•	Свободный терминал	/
U/V/ W/PE	Терминал подключения двигателя	Подсоедините к двигателю Примечание: провод заземления находится на радиаторе. Пожалуйста, проверьте это перед включением питания.
P+/D/C	Использует встроенный регенеративный резистор	Соедините терминалы P+ и D, отсоедините P+ и C
	Использует внешний регенеративный резистор	Подсоедините сопротивление регенерации к терминалам P+ и C, отсоедините P+ и D, R0-25 = значение мощности, R0-26 = значение сопротивления

③ Порт CN0

750 Вт и ниже

Наимен.	Значение	Наимен.	Значение
P-	Импульсный вход +24 В	SI3	Входной терминал 3
P+24V	Импульсный вход внешнего источника питания	+24V	Входной терминал +24 В
D-	Вход направления DIR-	SO1	Выходной терминал 1
D+24V	Вход направления внешнего источника питания	SO2	Выходной терминал 2
SI1	Входной терминал 1	SO3	Выходной терминал 3
SI2	Входной терминал 2	COM	Заземление вых. терминала

1,5 кВт и выше

Наимен.	Значение	Наимен.	Значение
P-	Импульсный вход +24 В	SI4	Входной терминал 4
P+24V	Импульсный вход внешнего источника питания	+24V	Входной терминал +24 В
D-	Вход направления DIR-	SO1	Выходной терминал 1
D+24V	Вход направления внешнего источника питания	SO2	Выходной терминал 2
SI1	Входной терминал 1	SO3	Выходной терминал 3
SI2	Входной терминал 2	SO4	Выходной терминал 4
SI3	Входной терминал 3	COM	Заземление вых. терминала

④ Порт CN1

Pin	Наимен.	Значение	Pin	Наимен.	Значение
1	TX A+	TRANSMIT A+	9	TX B+	TRANSMIT B+
2	TX A-	TRANSMIT A-	10	TX B-	TRANSMIT B-
3	RX A+	RECEIVE A+	11	RX B+	RECEIVE B+
4	/	/	12	/	/
5	/	/	13	/	/
6	RX A-	RECEIVE A-	14	RX B-	RECEIVE B-
7	/	/	15	/	/
8	/	/	16	/	/

⑤ Порт CN2

Pin	Наименование
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485-A
6	485-B

Определение терминалов

Серия DS5E

③ Порт CN0

750 Вт и ниже

Наимен.	Значение	Наимен.	Значение
P-	Импульсный вход +24 В	SI3	Входной терминал 3
P+24V	Импульсный вход внешнего источника питания	+24V	Входной терминал +24 В
D-	Вход направления DIR-	SO1	Выходной терминал 1
D+24V	Вход направления внешнего источника питания	SO2	Выходной терминал 2
SI1	Входной терминал 1	SO3	Выходной терминал 3
SI2	Входной терминал 2	COM	Заземление вых. терминала

1,5 кВт и выше

Наимен.	Значение	Наимен.	Значение
P-	Импульсный вход +24 В	SI4	Входной терминал 4
P+24V	Импульсный вход внешнего источника питания	+24V	Входной терминал +24 В
D-	Вход направления DIR-	SO1	Выходной терминал 1
D+24V	Вход направления внешнего источника питания	SO2	Выходной терминал 2
SI1	Входной терминал 1	SO3	Выходной терминал 3
SI2	Входной терминал 2	SO4	Выходной терминал 4
SI3	Входной терминал 3	COM	Заземление вых. терминала

④ Порт CN1

Pin	Наимен.	Значение
1	GND	GND-485
2	A1	RS485+
3	B1	RS485-
4	A2	RS485+
5	B2	RS485-
6	GND	GND-485
7	NC	Резерв
8		
9		

⑤ Порт CN2

Pin	Наименование
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485-A
6	485-B

Серия DS5L

③ Порт CN0

750 Вт и ниже

Наимен.	Значение	Наимен.	Значение
P-	Импульсный вход +24 В	SI3	Входной терминал 3
P+24V	Импульсный вход внешнего источника питания	+24V	Входной терминал +24 В
D-	Вход направления DIR-	SO1	Выходной терминал 1
D+24V	Вход направления внешнего источника питания	SO2	Выходной терминал 2
SI1	Входной терминал 1	SO3	Выходной терминал 3
SI2	Входной терминал 2	COM	Заземление вых. терминала

1,5 кВт и выше

Наимен.	Значение	Наимен.	Значение
P-	Импульсный вход +24 В	SI4	Входной терминал 4
P+24V	Импульсный вход внешнего источника питания	+24V	Входной терминал +24 В
D-	Вход направления DIR-	SO1	Выходной терминал 1
D+24V	Вход направления внешнего источника питания	SO2	Выходной терминал 2
SI1	Входной терминал 1	SO3	Выходной терминал 3
SI2	Входной терминал 2	SO4	Выходной терминал 4
SI3	Входной терминал 3	COM	Заземление вых. терминала

④ Порт CN1

Pin	Наимен.	Значение
1	NC	Резерв
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

⑤ Порт CN2

Pin	Наименование
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485-A
6	485-B

Серия DS5K

③ Порт CN0

Pin	Наимен.	Значение	Pin	Наимен.	Значение
1	P-	Импульсный вход +24 В	23	SI4	Входной терминал
2	P+5	Импульсный вход внешнего источника питания +5 В	24	NC	Свободный терминал
			25		
3	P+24	Импульсный вход внешнего источника питания +24 В	26		
			27		
4	D-	Вход направления DIR-	28		
5	D+5	Вход направления внешнего источника питания +5 В	29	SI5	Высокоскоростной входной терминал
6	D+24	Вход направления внешнего источника питания +24 В	30	+24V	Входной терминал +24 В
			31		
7	SO1	Выходной терминал	32	NC	Свободный терминал
8	SO2		33		
9	SO3		34		
10	SO4		35		
11	NC	Свободный терминал	36	OA-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OA-
12			37	OB+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OB+
13			38	OB-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OB-
14			39	OZ+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OZ+
15	COM	Заземление выходного терминала	40	OZ-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OZ-
16	485+	Терминал связи +	41	NC	Свободный терминал
17	485-	Терминал связи -	42		
18	GND	Заземление терминала связи	43		
19	NC	Свободный терминал	44		
20	SI1	Входной терминал			
21	SI2				
22	SI3				

④ Порт CN1 (нет функции)

⑤ Порт CN2

Pin	Наименование
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485-A
6	485-B

Серия DS5F

③ Порт CN0

Pin	Наимен.	Значение	Pin	Наимен.	Значение
1	P-	Импульсный вход +24 В	27	SI8	Входной терминал
2	P+5	Импульсный вход внешнего источника питания +5 В	28	SI9	Высокоскоростной входной терминал
			29	SI10	
3	P+24	Импульсный вход внешнего источника питания +24 В	30	+24V	Входной терминал +24 В
4	D-	Вход направления DIR-	31	T-REF+	Внешн. аналог. дифференц. вход крутящего момента +
5	D+5	Вход направления внешнего источника питания +5 В	32	T-REF-	Внешн. аналог. дифференц. вход крутящего момента +
6	D+24	Вход направления внешнего источника питания +24 В	33	V-REF+	Внешн. аналог. дифференц. вход крутящего момента +
7	SO1	Выходной терминал	34	V-REF-	Внешн. аналог. дифференц. вход крутящего момента +
8	SO2		35	OA+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OA+
9	SO3		36	OA-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OA-
10	SO4		37	OB+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OB+
11	SO5	Заземление выходного терминала	38	OB-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OB-
12	SO6		39	OZ+	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OZ+
13	SO7		40	OZ-	Вых. сигнал энкодера с частот. разделением OZ-
14	SO8		41	HPUL+	Высокоскор. импульсный линейного драйвера +
15	COM	Заземление выходного терминала	42	HPUL-	Высокоскор. импульсный линейного драйвера -
16	485+	Терминал связи +	43	HDIR+	Высокоскор. импульсный линейного драйвера +
17	485-	Терминал связи -	44	HDIR-	Высокоскор. импульсный линейного драйвера -
18	GND	Заземление терминала связи			
19	GND	Заземление аналог. входа			
20	SI1	Входной терминал			
21	SI2				
22	SI3				
23	SI4				
24	SI5				
25	SI6				
26	SI7				

④ Порт CN1

Pin	Наимен.	Значение	Pin	Наимен.	Значение
1	Z-	Вход с полным замкн. контуром Z-	9	Z+	Вход с полным замкн. контуром Z+
2	B-	Вход с полным замкн. контуром B-	10	/	Свободный терминал
3	B+	Вход с полным замкн. контуром B+	11		
4	A+	Вход с полным замкн. контуром A+	12		
5	A-	Вход с полным замкн. контуром A-	13		
6	GND	Питание решетчатой линейки GND	14		
7	GND	Питание решетчатой линейки GND	15		
8	5V	Питание решетчатой линейки 5 В			

⑤ Порт CN2

Pin	Наименование
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485-A
6	485-B

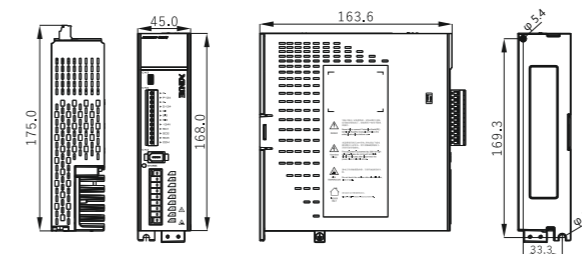
Спецификация привода

Спецификация	Импульсные		С шиной EtherCAT		С шиной CANopen	С шиной X-NET	Полно-функциональные	Стандартные		
	Серия DS5L1	Серия DS5L	Серия DS5C1	Серия DS5C	Серия DS5N1	Серия DS5E	Серия DS5F	Серия DS5K1	Серия DS5K	
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	
Питание	Однофазный/трехфазный перем. ток 200 ~ 240 В, 50/60 Гц. Трехфазный перемен. ток 380~440 В, 50/60 Гц									
Обратная связь энкодера	17-битный/23-битный энкодер связи									
Режим управления	Трехфазный полноволновой выпрямитель IPM, ШИМ-управление, режим привода по синусоидальному току									
Среда эксплуатации	Температура окр. среды Эксплуатация: -10 °С~40 °С (без конденсации)/хранение: -20 °С ~60 °С (без конденсации)									
	Влажность окр. среды Эксплуатация/хранение: отн. влажность 90% и ниже (без конденсации)									
	Устойчивость к вибрации/ударам 4.9м/с² / 19.6м/с²									
Функции	Электронный САМ Нет									
	Функция защиты Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрев, перегрузка по току, перегрузка, превышение скорости, неисправность аналогового входа, чрезмерное отклонение положения, короткое замыкание на выходе, неисправность энкодера, защита от колебаний, защита от потери фазы и т.д									
	Динамич.тормоз Нет									
	Функция связи		RS232: стандартный протокол ModbusRTU RS485: стандартный протокол ModbusRTU	RS232: стандартный протокол ModbusRTU EtherCAT: поддержка связи по шине EtherCAT (до 32 осей)	RS232: стандартный протокол ModbusRTU CANopen: поддержка связи по шине CANopen (до 64 осей)	RS232: стандартный протокол ModbusRTU RS485: стандартный протокол ModbusRTU	RS232: стандартный протокол Modbus RTU RS485: стандартный протокол Modbus RTU			
	Тормозной резистор Встроенный тормозной резистор, можно подключить внешний тормозной резистор									
Выход положения	Отображение и управление 5-разрядный светодиодный индикатор, индикатор питания, 4 кнопки									
	Форма выхода		Нет			Выход дифференциальной обратной связи ABZ				
	Функция разделения частоты		Нет			Есть				
Коллекторный Z-фазный выход		Есть								
Аналоговый вход		Нет				2-канал. вход		Нет		
Сигнал ввода-выхода	Цифровой вход (SI)		3 канала	3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (выше 750 Вт)	3 канала	3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (выше 750 Вт)	3 канала	3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (выше 750 Вт)	10 каналов	5 каналов
	Сервопривод включен, сигнал тревоги снят, вращение вперед запрещено, вращение назад запрещено, выбор предела крутящего момента, выбор внутренней скорости, переключение передаточного числа, переключение режимов, запрет ввода импульсов, блокировка нулевой скорости, отклонение положения снято, сигнал изменения шага внутреннего положения, переключение направления режима внутреннего управления									
Цифровой выход (SO)		3 канала	3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (выше 750 Вт)	3 канала	3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (выше 750 Вт)	3 канала	3 канала (750 Вт и ниже) 4 канала (выше 750 Вт)	8 каналов	4 канала	
Завершение позиционирования, готовность сервопривода, вывод сигнала тревоги, вывод ограничения крутящего момента, определение одинаковой скорости, обнаружение вращения, достижение скорости, вывод отпускания тормоза и вывод предупреждения										
Макс. частота входного импульса		Открытый коллектор: 200krps (5C1/5N1 не поддерживает импульс)					Открытый коллектор: 200 Кбит/с [Оптопара] Дифференц. вход: 500 Кбит/с [Оптопара] Прием по длинной линии: 2 Мбит/с [поддерживает только серия DS5F]			
Импульсный режим управления		3,3~5В/18~24В импульсный +направление, двухфазный импульсный, сигнал CW/CCW	18~24В импульсный+направление, 2-хфазный импульсный, сигнал CW/CCW (5C не поддерживает CW/CCW, 5C1/5N1 не поддерживает внешний импульс)			3,3~5В/18~24В импульсный+направление, двухфазный импульсный, сигнал CW/CCW				
Режим управления		Внешний импульс / встроенное положение	Встроенное положение / шина движения EtherCAT	Внешн. импульс/встроен. полож./шина движения EtherCAT	Встроенное положение / шина движения CANopen	Внешн. импульс/встроен. полож./шина движения X-NET	Внешний импульс/встроенное положение			
Компенсация прямой связи		0~100% (установите разрешение на 1%)								
Полная ширина позиционир.		1~65535 единиц управления (установите разрешение на 1 единицу управления)								
Элект. передаточ. число		1/10000≤B/A≤10000								
Режим управления		Аналоговый регулятор скорости (поддерживает только DS5F), внутренние три сегмента скорости, внешний режим скорости								
Режим плавного управления		Фильтр нижних частот, плавный фильтр								
Аналог. Диапаз.напряж. вход		Нет			-10В~+10В (разрешение 12 бит)		Нет			
Вход.сопротивл.		Нет			72 кОм		Нет			
Ограничение крутящ. мом.		Внутренний параметр			Внутренний параметр/внешний аналог		Внутр. параметр			
Быстрота изменения скорости		Номинальное изменение внешней нагрузки 0~100%: ниже ±0,01% (при номинальной скорости) Номинальное напряжение ±10%: 0,01% (при номинальной скорости) Температура окр. среды 20±25°C: ниже ±0,01% (при номинальной скорости)								
Режим управления		Аналоговый регулятор скорости (поддерживает только DS5F), внутренний крутящий момент								
Аналог. Диапаз.напряж. вход		Нет			-10В~+10В (разрешение 12 бит)		Нет			
Вход.сопротивл.		Нет			72 кОм		Нет			
Ограничение скорости		Внутренний параметр			Внутренний параметр/внешний аналоговый		Внутр. параметр			
Число осей управления		Нет		32 оси		64 оси		20 осей		
Протокол связи		Нет		Протокол EtherCAT		Протокол CANopen		Протокол X-NET		

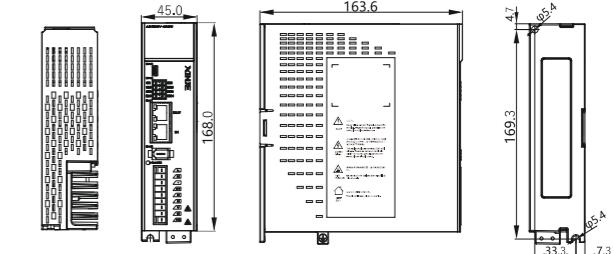
Схема размеров привода

(Единица измерения: мм)

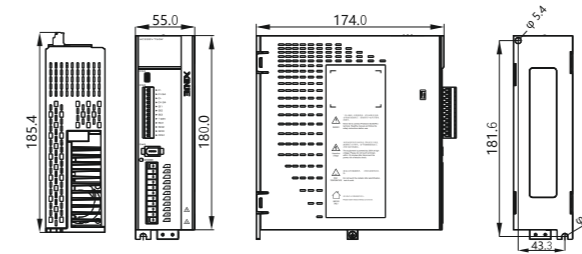
DS5L1-20P1/2/4-PTA



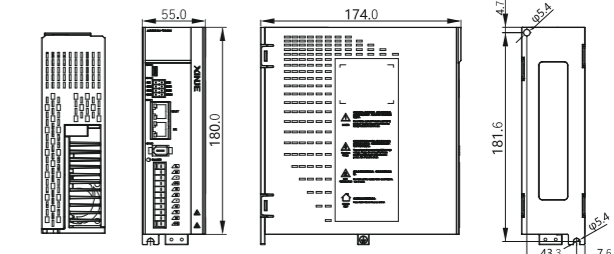
DS5C1/DS5N1-20P1/2/4-PTA



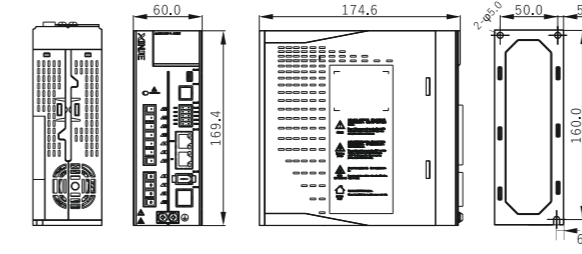
DS5L1-20P7-PTA



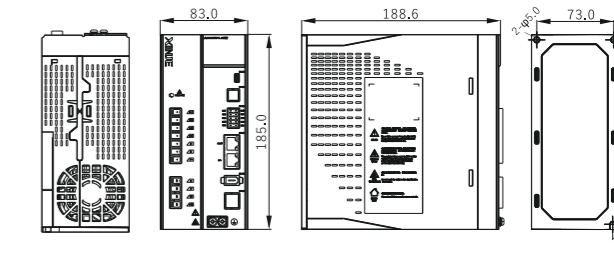
DS5C1/DS5N1-20P7-PTA



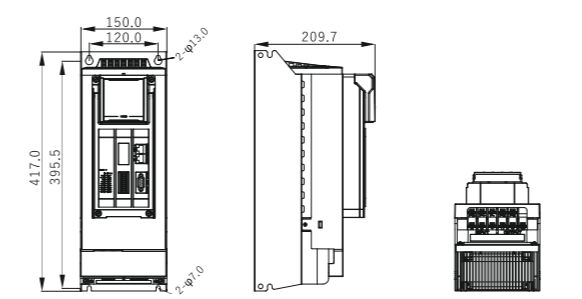
DS5C1-21P0/41P0/41P5-PTA



DS5C1-21P5/22P3/42P3/43P0-PTA



DS5C1-411P0/415P0-PTA



DS5K1-411P0/415P0-PTA

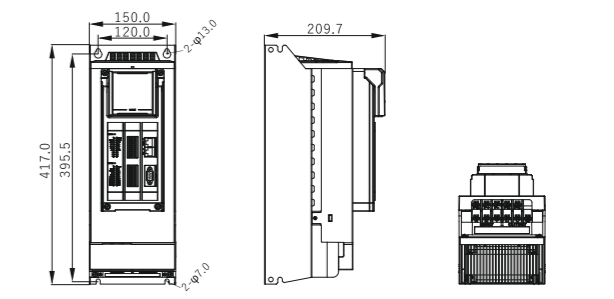
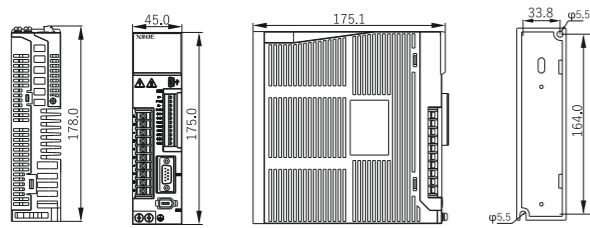


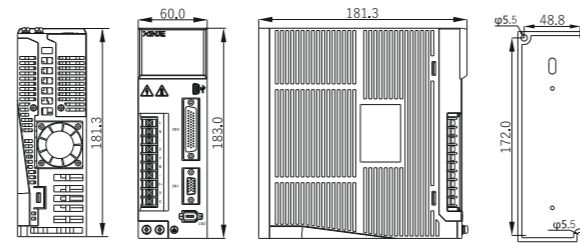
Схема размеров привода

(Единица измерения: мм)

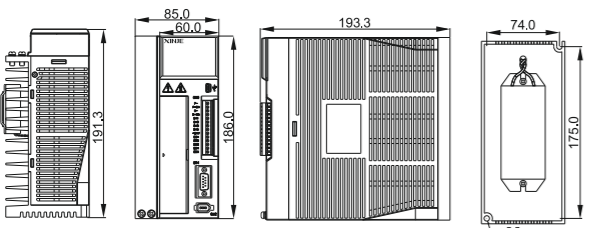
DS5E-20P1/20P2/20P4-PTA DS5F-20P1/20P2/20P4-PTA
DS5L-20P1/20P2/20P4-PTA DS5K-20P1/20P2/20P4-PTA
DS5C-20P1/20P2/20P4-PTA



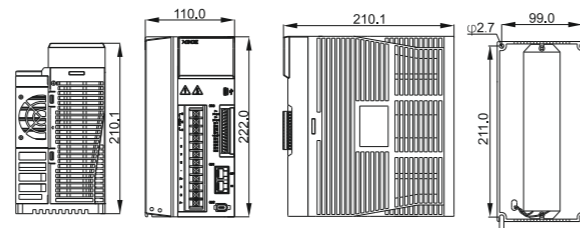
DS5E-20P7-PTA DS5C-20P7-PTA DS5K-20P7-PTA
DS5L-20P7-PTA DS5F-20P7-PTA



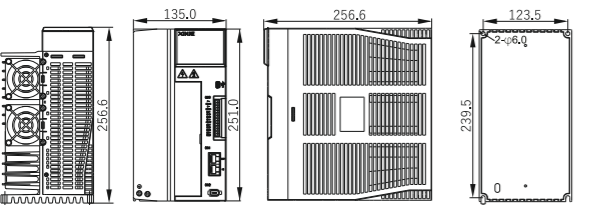
DS5E-21P0/21P5/22P3/22P6/41P0-PTA
DS5L-21P0/21P5/22P3/22P6-PTA
DS5C-21P0/21P5/22P3/22P6/41P0/41P5-PTA
DS5F-21P0/21P5/22P3/22P6-PTA
DS5K-21P0/21P5/22P3/22P6/41P5-PTA



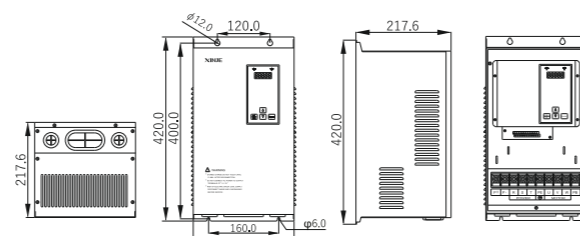
DS5E-43P0-PTA-H DS5C-43P0-PTA-H
DS5K-43P0-PTA-H DS5F-43P0-PTA-H



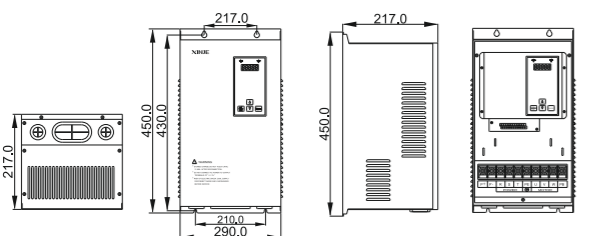
DS5E-45P5/47P5-PTA-H DS5C-45P5/47P5-PTA-H
DS5F-45P5/47P5-PTA-H



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



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



Параметры двигателей серии MS

Серия MS6

Напряжение	Переменный ток 220 В															
	MS6H-40		MS6H-60		MS6S-60		MS6H-60		MS6S-80		MS6H-80					
Модель двигателя	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12	CS/CM30B(2)12				
Номинал. мощность (кВт)	0.1	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	1				
Номинал. скорость (об/мин)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000	3000				
Макс. скорость (об/мин)	6500	6500	6500	6500	6500	6000	6000	5200	5200	5200	3500	4000				
Номинал. крутящий момент (Н·м)	0.32	0.64	1.27	1.27	1.27	1.27	1.27	2.39	2.39	2.39	3.5	3.18				
Макс. крутящий момент (Н·м)	0.96	2.24	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	7.17	7.17	7.17	10.5	9.54				
Номинальный ток (А)	850	950	1800	1900	2700	2600	2800	4000	4100	4100	4100	4100				
Инерция ротора (10 ⁻⁴ 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
Тип инерции	Высокая		Высокая		Низкая		Высокая		Низкая		Высокая		Низкая		Высокая	
Рекомендуемый коэф. инерции ротора	30															
Электрическая пост. те (мс)	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
Механ. постоянная те (мс)	1.835(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 Ке (мВ/об. в мин.)	38	33	24.03	31.25	44	44.25	49	43.98	56	55	54	56	120	115.5	75	73
Пост. крутящ. момента Kt (Нм/А)	0.376	0.34	0.36	0.34	0.47	0.47	0.47	0.45	0.598	0.58	0.598	0.58		0.875		0.78
Количество пар полюсов	5															
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
Тип энкодера	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный	магнитный (фотоэлектрич.)
Класс изоляции двигателя	Класс F (155°C)															
Степень защиты	IP65	IP67	IP66	IP67	IP66	IP67	IP66	IP67	IP66	IP67	IP66	IP67	IP66	IP67	IP66	IP67
Среда испол. зования	Температура окр. среды: -15°C → +40°C (без замораживания) Влажность окр. среды: Относительная влажность <90% (без конденсации)															

Напряжение	Переменный ток 220 В						Переменный ток 380 В						Переменный ток 220 В			
	MS6S-100		MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130			
Модель двигателя	CS/CM30B2	CS/CM15B2	CS/CM15BZ2	TL15B2	TL15BZ2	CS/CM15B2	CS/CM15BZ2	TL15B2	TL15BZ2	CS/CM15B2	CS/CM15BZ2	TL15B2	TL15BZ2	CS/CM20B2	TL20B2	CS/CM20BZ2
Номинал. мощность (кВт)	1.5	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Номинал. скорость (об/мин)	3000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Макс. скорость (об/мин)	4500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Номинал. крутящий момент (Н·м)	4.8	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41	5.41
Макс. крутящий момент (Н·м)	12	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23	16.23
Номинальный ток (А)	8000	6000	6000	6000	6000	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	6000	8000	8000
Инерция ротора (10 ⁻⁴ кг·м ²)	2812	13860	15340	13860	15340	13860	15340	13860	15340	20000	21440	20000	21440	20000	21440	21440
Тип инерции	Низкая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая	
Рекомендуемый коэф. инерции ротора	15															
Электрич. постоянная те (мс)	10.791	6.944	6.944	6.944	6.944	6.722	6.722	6.722	6.722	9.229	9.229	9.229	9.229	8.409	8.409	8.409
Механ. постоянная те (мс)	0.61	1.823	2.017	1.823	2.017	1.844	2.041	1.844	2.041	1.496	1.603	1.496	1.603	1.496	1.603	1.633
Постоянная ЭДС Ке (мВ/об. в мин.)	57	89	89	89	89	149	149	149	149	127	127	127	127	86	86	86
Пост. крутящ. момента Kt (Нм/А)	0.6	0.902	0.902	0.902	0.902	1.546	1.546	1.546	1.546	1.383	1.383	1.383	1.383	0.895	0.895	0.895
Количество пар полюсов	5															
Биты энкодера	17	23	17	23	23	17	23	17	23	17	23	17	23	17	23	17
Тип энкодера	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный
Класс изоляции двигателя	Класс F (155°C)															
Степень защиты	IP65															
Среда испол. зования	Температура окр. среды: -15°C → +40°C (без замораживания) Влажность окр. среды: Относительная влажность <90% (без конденсации)															

Напряжение	Переменный ток 220 В						Переменный ток 380 В									
	MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130		MS6H-130					
Модель двигателя	TL20BZ2	CS/CM15B2	CS/CM15BZ2	TL15B2	TL15BZ2	CS/CM15B2	CS/CM15BZ2	TL15B2	TL15BZ2	CS/CM15B2	CS/CM15BZ2	TL15B2	TL15BZ2	CS/CM15B2	CS/CM15BZ2	TL15B2
Номинал. мощность (кВт)	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Номинал. скорость (об/мин)	2000	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Макс. скорость (об/мин)	3000	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Номинал. крутящий момент (Н·м)	7.16	11.5	11.5	11.5	11.5	14.6	14.6	14.6	14.6	11.5	11.5	11.5	11.5	14.6	14.6	14.6
Макс. крутящий момент (Н·м)	18	34.5	34.5	34.5	34.5	36.5	36.5	36.5	36.5	28.75	28.75	28.75	28.75	36.5	36.5	36.5
Номинальный ток (А)	8000	10000	10000	10000	10000	11800	11800	11800	11800	7400	7400	7400	7400	8500	8500	8500
Инерция ротора (10 ⁻⁴ кг·м ²)	21440	28500	29940	28500	29940	35240	36260	35240	36260	28500	29940	28500	29940	35240	36260	35240
Тип инерции	Высокая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая		Высокая	
Рекомендуемый коэф. инерции ротора	10															
Электрическая пост. те (мс)	8.409	8.37	8.37	8.37	8.37	9.893	9.893	9.893	9.893	9.973	9.973	9.973	9.973	9.887	9.887	9.887
Механ. постоянная те (мс)	1.633	1.414	1.486	1.414	1.486	1.234	1.27	1.234	1.27	1.252	1.316	1.252	1.316	1.249	1.285	1.249
Постоянная ЭДС Ке (мВ/об. в мин.)	86	106	106	106	106	115	115	115	115	144	144	144	144	155	155	155
Пост. крутящ. момента Kt (Нм/А)	0.895	1.15	1.15	1.15	1.15	1.237	1.237	1.237	1.237	1.554	1.554	1.554	1.554	1.718	1.718	1.718
Количество пар полюсов	5															
Биты энкодера	23	17	17	23	23	17	23	17	23	17	23	17	23	17	23	17
Тип энкодера	фотоэлектрич.	магнитный	магнитный	фотоэлектрич.	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	магнитный	магнитный
Класс изоляции двигателя	Класс F (155°C)															
Степень защиты	IP65															
Среда испол. зования	Температура окр. среды: -15°C → +40°C (без замораживания) Влажность окр. среды: Относительная влажность <90% (без конденсации)															

Параметры двигателя серии MS

Серия MS6

Напряжение	Переменный ток 380 В																
	MS6H-130					MS6H-180											
Модель двигателя	TL15BZ2	CS/CM15BZ	CS/CM15BZ2	TL15BZ	TL15BZ2	CS/CM15BZ	CS/CM15BZ2	TL15BZ	TL15BZ2	CS/CM15BZ	CS/CM15BZ2	TL15BZ	TL15BZ2	CS/CM15BZ	CS/CM15BZ2	TL15BZ	TL15BZ2
Номинал. мощность (кВт)	2,3	3	3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
Номинал. скорость (об/мин)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Макс. скорость (об/мин)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Номинал. крут. момент (Н·м)	14,6	19	19	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
Макс. крут. момент (Н·м)	36,5	51,3	51,3	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84	84
Номинальный ток (мА)	8500	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000	11000
Инерция ротора (10 ⁻⁴ ·кг·м ²)	36260	51000	55490	51000	55490	73280	78040	73280	78040	90250	95200	90250	95200	132000	134690	132000	134690
Тип инерции	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая
Рекомендуемый коэфф. инерции ротора	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Электрич. постоянная τв(мс)	9,887	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539	22,539
Механич. постоянная τм(мс)	1,285	1,251	1,361	1,251	1,361	1,023	1,09	1,023	1,09	0,957	1,01	0,957	1,01	0,907	0,925	0,907	0,925
Постоянная ЭДС Кε (мВ/об. в мин.)	155	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	172	172	172	172
Пост. крутящ. момента Кt (Нм/А)	1,718	1,727	1,727	1,727	1,727	1,636	1,636	1,636	1,636	1,777	1,777	1,777	1,777	1,92	1,92	1,92	1,92
Количество пар полюсов	5																
Биты энкодера	23	17	23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23	17/23
Тип энкодера	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)	магнитный (фотоэлектрич.)
Класс изоляции двигателя	Класс F (155°C)																
Степень защиты	IP65																
Среда использования	Температура окр. среды -15°C~+40°C (без замораживания) Влажность окр. среды Относительная влажность <90% (без конденсации)																

Серия MS5

Напряжение	Переменный ток 220 В										
	MSS5-110STE					MSSG-130STE					
Модель двигателя	CS/CM00320B	TL03230B	CS/CM04830B	TL04830B	CS/CM06030B	TL06030B	CS/CM05415B	CS/CM05415BZ	TL05415B	CS/CM06025B	CS/CM06025BZ
Номинал. мощность (кВт)	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Номинал. скорость (об/мин)	3000	3000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Макс. скорость (об/мин)	6000	6000	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Номинал. крут. момент (Н·м)	3,18	3,18	4,77	4,77	6	6	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41
Макс. крут. момент (Н·м)	7,95	7,95	9,54	9,54	12	12	15,15	15,15	15,15	15,15	15,15
Номинальный ток (мА)	7500	7500	7500	7500	9500	7500	4200	4200	4200	7500	7500
Инерция ротора (10 ⁻⁴ ·кг·м ²)	2869	2869	3360	3360	4170	4170	8480	9717	8480	9717	9440
Тип инерции	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя	Средняя
Рекомендуемый коэфф. инерции ротора	15	15	15	15	10	10	10	10	10	10	10
Электрическая пост. τв(мс)	18,363	18,363	20,606	20,606	20,863	20,863	7,79	7,79	7,79	7,79	9,368
Механич. постоянная τм(мс)	0,984	0,984	0,727	0,727	0,583	0,583	1,293	1,482	1,293	1,482	1,113
Постоянная ЭДС Кε (мВ/об. в мин.)	51	51	64	64	62	62	123	123	123	123	76
Пост. крутящ. момента Кt (Нм/А)	0,424	0,424	0,636	0,636	0,632	0,632	1,286	1,286	1,286	1,286	0,8
Количество пар полюсов	5										
Биты энкодера	17	23	17	23	17	23	17	17	23	23	17
Тип энкодера	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	магнитный	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный
Класс изоляции двигателя	Класс F (155°C)										
Степень защиты	IP65										
Среда использования	Температура окр. среды -15°C~+40°C (без замораживания) Влажность окр. среды Относительная влажность <90% (без конденсации)										

Напряжение	Переменный ток 220 В					Переменный ток 380 В					Переменный ток 220 В	
	MSSG-130STE										MS-110STE	
Модель двигателя	CS/CM10015BZ	CS/CM10015BZ	CS07220B	CS07220BZ	TL07220B	TL07220BZ	CS/CM07220B	CS/CM07220BZ	TL07220B	TL07220BZ	CS/CM11515B	CS/CM11515BZ
Номинал. мощность (кВт)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,8	1,8
Номинал. скорость (об/мин)	1500	1500	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	1500	1500
Макс. скорость (об/мин)	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000	2000
Номинал. крут. момент (Н·м)	10	10	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	7,16	11,5	11,5
Макс. крут. момент (Н·м)	25	25	17,9	17,9	17,9	17,9	25,06	25,06	25,06	25,06	23	23
Номинальный ток (мА)	7500	7500	7500	7500	7500	7500	5000	5000	5000	5000	9000	9000
Инерция ротора (10 ⁻⁴ ·кг·м ²)	14400	14400	11780	11780	11780	11780	11780	11780	11780	11780	17710	19060
Тип инерции	Средняя											
Рекомендуемый коэфф. инерции ротора	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Электрическая пост. τв(мс)	10,084	10,084	8,292	8,292	8,292	8,292	9,874	9,874	9,874	9,874	9,142	9,142
Механич. постоянная τм(мс)	0,847	0,847	1,076	1,076	1,199	1,076	1,199	0,925	1,031	0,925	1,113	0,918
Постоянная ЭДС Кε (мВ/об. в мин.)	122	122	88	88	88	88	132	132	132	132	116	116
Пост. крутящ. момента Кt (Нм/А)	1,333	1,333	0,955	0,955	0,955	0,955	1,432	1,432	1,432	1,432	1,278	1,278
Количество пар полюсов	5											
Биты энкодера	17	17	17	17	23	23	17	17	23	23	17	17
Тип энкодера	магнитный	магнитный	магнитный	магнитный	фотоэлектрич.	фотоэлектрич.	магнитный	магнитный	фотоэлектрич.	фотоэлектрич.	магнитный	магнитный
Класс изоляции двигателя	Класс F (155°C)											
Степень защиты	IP65											
Среда использования	Температура окр. среды -15°C~+40°C (без замораживания) Влажность окр. среды Относительная влажность <90% (без конденсации)											

Серии MS5 / MS

Напряжение	Перем. ток 220 В		Переменный ток 380 В				Переменный ток 220 В				Переменный ток 380 В		
	MSSG-130STE										MS-110STE		
Модель двигателя	TL11515B	TL11515BZ	CS/CM11515B	TL11515B	CS/CM11515BZ	TL11515BZ	CS/CM11515B	TL11515B	CS/CM11515BZ	TL11515B	TL11515BZ	CS/CM14615B	TL14615B
Номинал. мощность (кВт)	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	2,3	2,3
Номинал. скорость (об/мин)	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
Макс. скорость (об/мин)	2000	2000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	2000	2000
Номинал. крут. момент (Н·м)	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	14,6	14,6	14,6
Макс. крут. момент (Н·м)	23	23	28,75	28,75	28,75	28,75	28,75	28,75	28,75	28,75	29,2	29,2	29,2
Номинальный ток (мА)	9000	9000	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	6800	9000	9000	8500
Инерция ротора (10 ⁻⁴ ·кг·м ²)	17710	19060	17710	17710	17710	17710	18974	18974	18974	18974	22324	23560	22324
Тип инерции	Средняя												
Рекомендуемый коэфф. инерции ротора	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Электрич. постоянная τв(мс)	9,142	9,142	10,588	10,588	10,588	10,588	10,588	10,588	10,588	10,588	9,394	9,394	9,394
Механич. постоянная τм(мс)	0,853	0,918	0,762	0,751	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,816	0,815	0,86	0,815
Постоянная ЭДС Кε (мВ/об. в мин.)	116	116	155,54	155,54	155,54	155,54	155,54	155,54	155,54	155,54	148,536	148,536	148,536
Пост. крутящ. момента Кt (Нм/А)	1,278	1,278	1,691	1,716	1,691	1,691	1,691	1,691	1,691	1,691	1,622	1,622	1,622
Количество пар полюсов	5												
Биты энкодера	23	23	17	23	17	23	17	23	17	23	17	23	23
Тип энкодера	фотоэлектрич.	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный	фотоэлектрич.	магнитный
Класс изоляции двигателя	Класс F (155°C)												
Степень защиты	IP65												
Среда использования	Температура окр. среды -15°C~+40°C (без замораживания) Влажность окр. среды Относительная влажность <90% (без конденсации)												

Напряжение	Переменный ток 380 В					Переменный ток 220 В				
	MSSG-130STE									
Модель двигателя	CS/CM14615BZ	TL14615BZ	CS/CM10025B	CS/CM10025BZ	TL10025B	CS/CM07730B	CS/CM07730BZ	TL07730B	TL07730BZ	TL07730BZ
Номинал. мощность (кВт)	2,3	2,3	2,6	2,6	2,6	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
Номинал. скорость (об/мин)	1500	1500	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000
Макс. скорость (об/мин)	3000	3000	3000	3000	3000	4000	4000	4000	4000	4000
Номинал. крут. момент (Н·м)	14,6	14,6	10	10	10	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
Макс. крут. момент (Н·м)	36,5	36,5	28,5	28,5	28,5	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
Номинальный ток (мА)	8500									

Спецификация тормоза

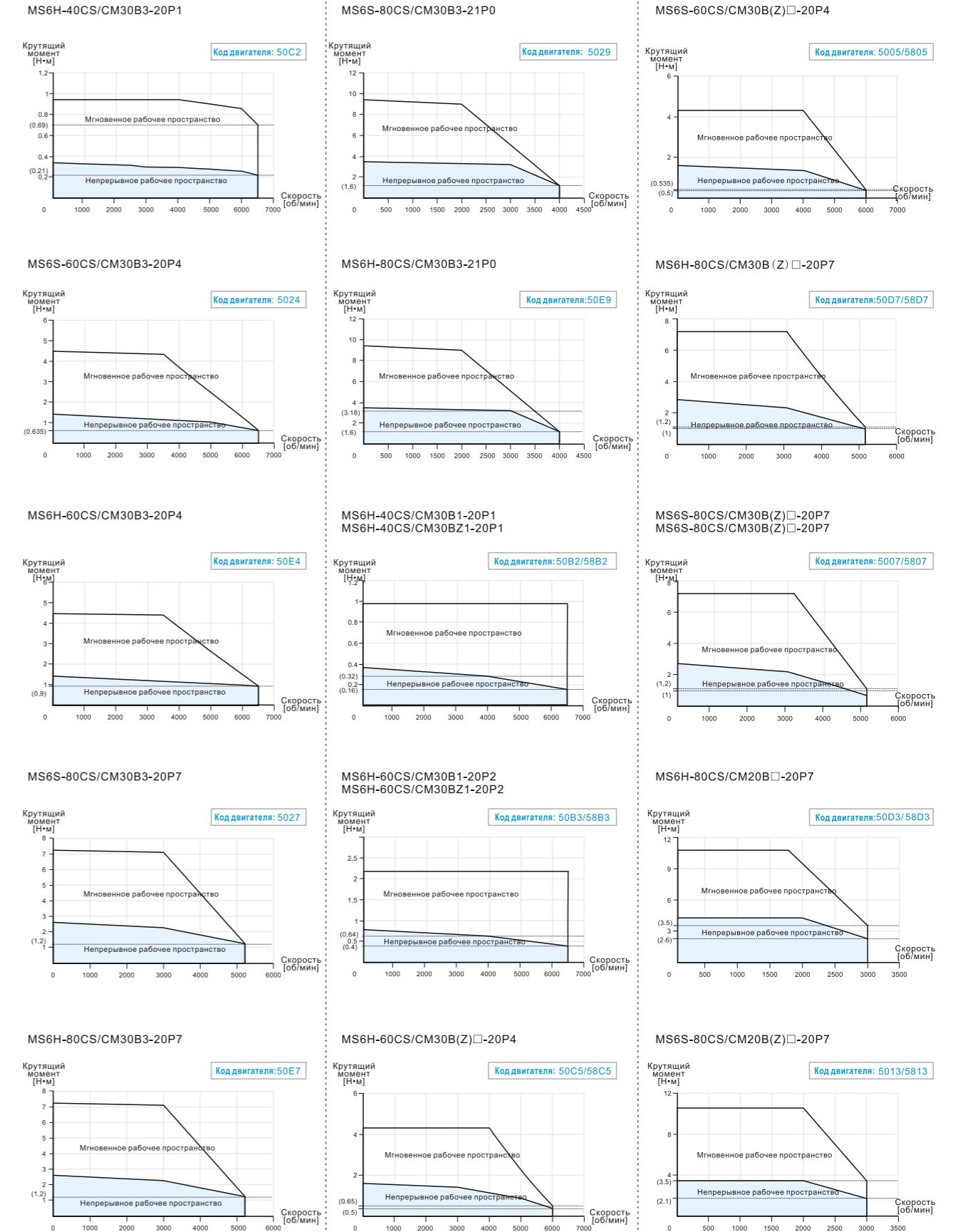
Двигатель	Серия MS								Серия MS5								Серия MS6							
	Фланец 110 04/05	Фланец 130 06/07	Фланец 130 10/15	Фланец 220	Фланец 40	Фланец 60	Фланец 80	Фланец 110	Фланец 130	Фланец 180 19/27	Фланец 180 35/48	Фланец 40	Фланец 60	Фланец 80	Фланец 100	Фланец 130	Фланец 180							
Крутящий момент статического трения (Н·м)	≥8	≥8	≥15	≥115	≥0.3	≥1.3	≥3.2	≥8	≥15	≥30	≥50	≥0.32	≥1.3	≥2.5	≥8	≥15	≥58							
Номинал. мощность (Вт)	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							
Время притяжения (мс)	<80	<80	<100	<200	<50	<50	<60	<80	<100	<110	<110	<35	<50	<80	<100	<100	<180							
Время высвобождения (мс)	<40	<40	<60	<80	<20	<20	<40	<40	<60	<80	<80	<20	<20	<40	<50	<60	<80							
Ток возбуждения 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							
Напряжение притяжения DC(V)	<16.8	<16.8	<16.8	<19.2	<16.8	<16.8	<16.8	<16.8	<16.8	<18	<19	<16.8	<18	<16.8	<16.8	<16.8	<16.8							
Напряжение высвобождения 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							
Напряж.возбуждения DC(V)	Постоянный ток 24±10%																							

*Примечание: 04/05 под фланцем указан крутящий момент двигателя.

Спецификация осевой и радиальной силы двигателя MS

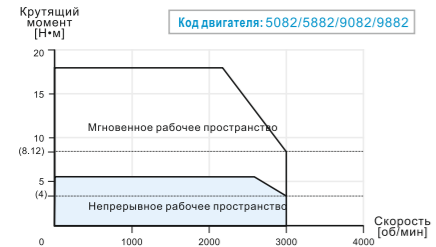
Базовое число (мм)	Фланец 40	Фланец 60	Фланец 80	Фланец 100	Фланец 110	Фланец 130	Фланец 180	Фланец 220
Осевая сила (Н)	57	74	147	≤200	250	300	400	≤500
Радиальная сила (Н)	78	245	392	500	500	600	800	1000

Кривая Т/Н серии MS6

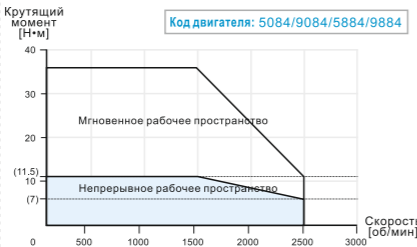


Кривая T/N серии MS6

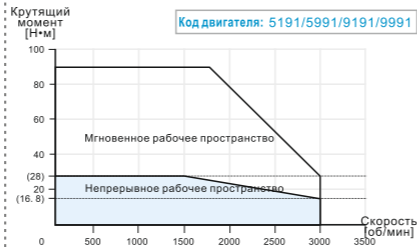
MS6H-130CS/CM15B(Z)2-20P8
MS6H-130TL15B(Z)2-20P8



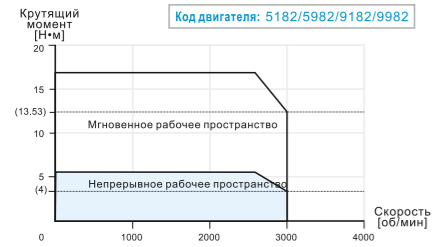
MS6H-130CS/CM15B(Z)2-21P8
MS6H-130TL15B(Z)2-21P8



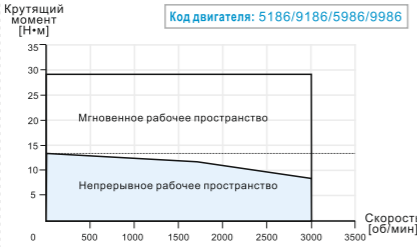
MS6H-180CS/CM15B2-44P4
MS6H-180TL15B2-44P4



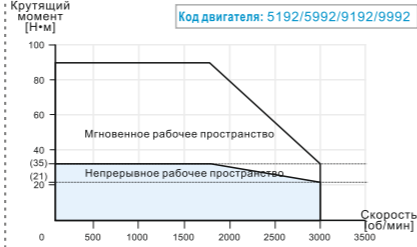
MS6H-130CS/CM15B(Z)2-40P8
MS6H-130TL15B(Z)2-40P8



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



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



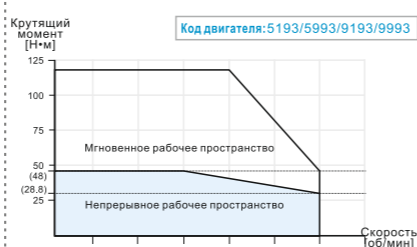
MS6H-130CS/CM15B(Z)2-41P3
MS6H-130TL15B(Z)2-41P3



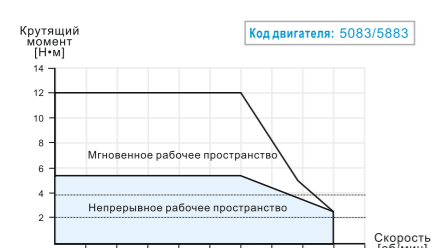
MS6H-130CS/CM15B(Z)2-22P3
MS6H-130TL15B(Z)2-22P3



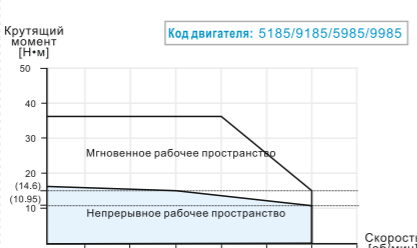
MS6H-180CS/CM15B(Z)2-47P5
MS6H-180TL15B(Z)2-47P5



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



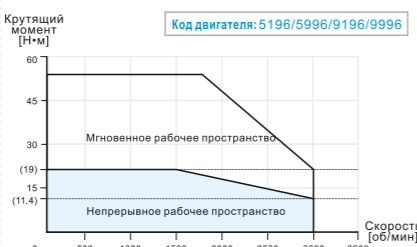
MS6H-130CS/CM15B(Z)2-42P3
MS6H-130TL15B(Z)2-42P3



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

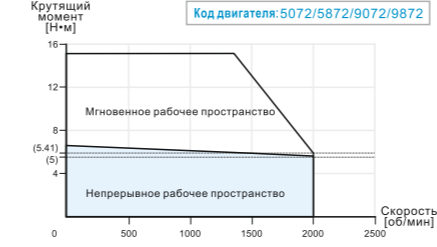


MS6H-180CS/CM15B(Z)2-43P0
MS6H-180TL15B(Z)2-43P0

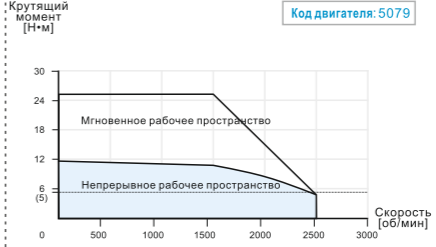


Кривая T/N серии MS5

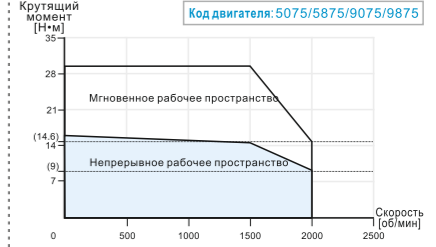
MS5G-130STE-CS/CM05415B/BZ-20P8-S01
MS5G-130STE-TL05415B/BZ-20P8-S01



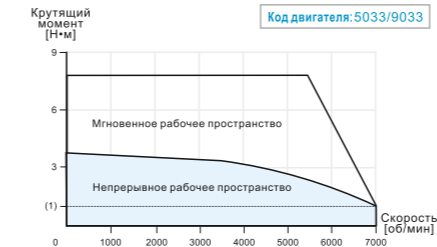
MS5G-130STE-CS/CM10015B-21P5-S01



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



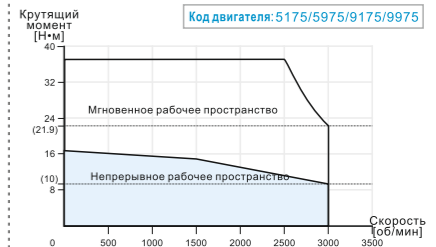
MS5S-110STE-CS/CM03230B/BZ-21P0-S01
MS5S-110STE-TL03230B/BZ-21P0-S01



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



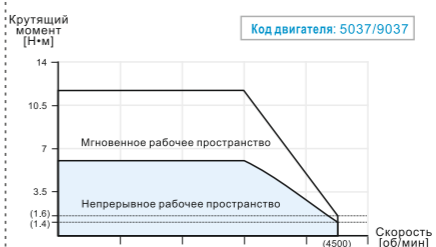
MS5G-130STE-CS/CM14615B/BZ-42P3-S01
MS5G-130STE-TL14615B/BZ-42P3-S01



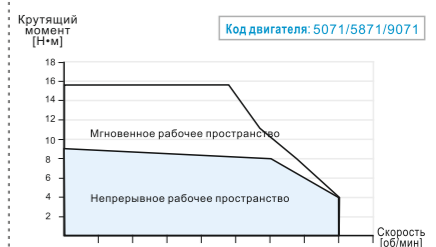
MS5S-110STE-CS/CM04830B/BZ-21P5
MS5S-110STE-TL04830B/BZ-21P5



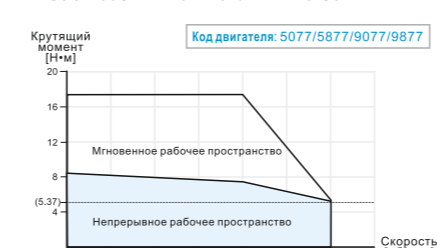
MS5S-110STE-CS/CM06030B/BZ-21P8
MS5S-110STE-TL06030B/BZ-21P8



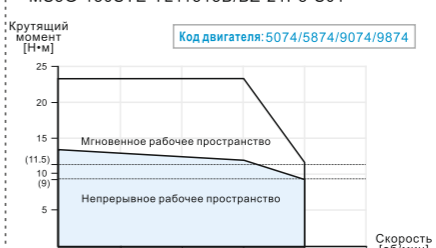
MS5G-130STE-CS/CM07730B(Z)-22P4-S01
MS5G-130STE-TL07730B(Z)-22P4-S01



MS5G-130STE-CS/CM07220B/BZ-21P5-S01
MS5G-130STE-TL07220B/BZ-21P5-S01



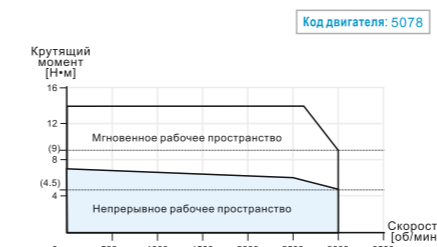
MS5G-130STE-CS/CM11515B/BZ-21P8-S01
MS5G-130STE-TL11515B/BZ-21P8-S01



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



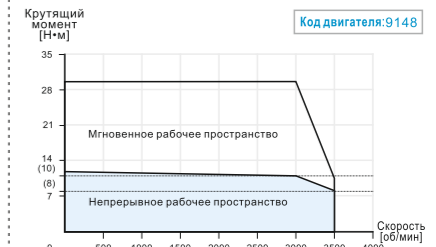
MS5G-130STE-CS/CM06025B-21P5-S01



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

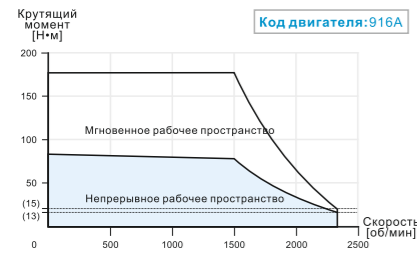


MS-130ST-TL10030B/BZ-43P0

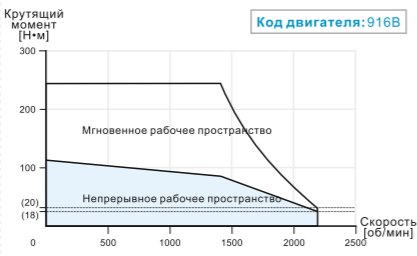


Кривая T/N серии MS

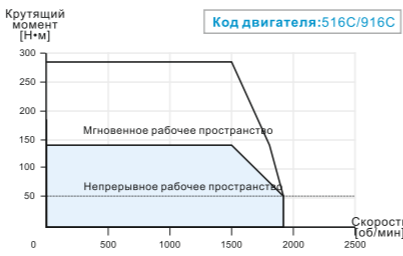
MS-220STE-TL70015B/BZ-411P0-XJ



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



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



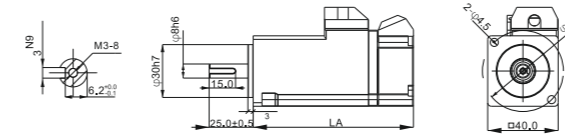
Размеры двигателя

(Единица измерения: мм)

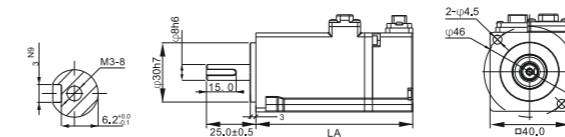
Серия MS6

Фланец 40

Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6H-40C□30V□1-20P1	91	122.9	Высокая

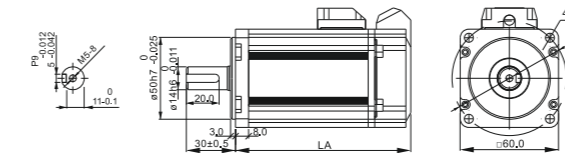


Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6H-40□□30V□3-20P1	79.4	112.9	Высокая

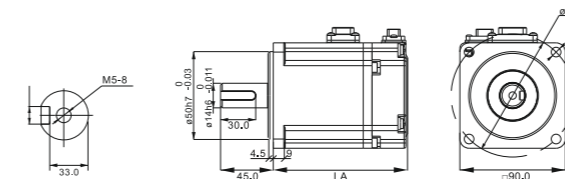


Фланец 60

Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6H-60C□30V□1-20P2	90	121	Высокая
MS6S-60C□30V□□-20P4	107	139	Низкая
MS6H-60C□30V□□-20P4	119	151	Высокая

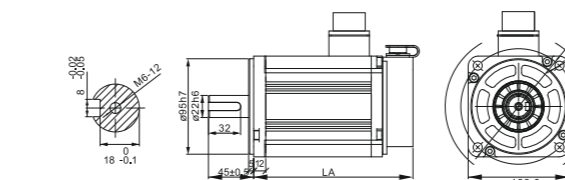


Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6H-60□□30V□3-20P2	76.4	99.15	Высокая
MS6S-60□□30V□3-20P4	98.4	121.15	Низкая
MS6H-60□□30V□3-20P4	98.4	121.15	Высокая



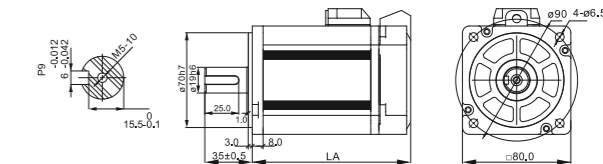
Фланец 100

Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6S-100□30V2-21P5	158.5	202.4	Низкая

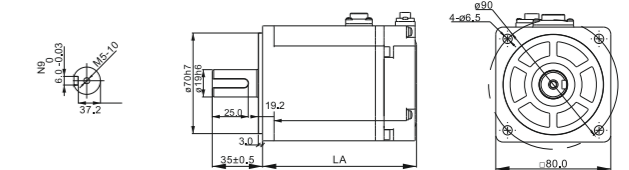


Фланец 80

Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6S-80C□30V□□-20P7	117	150	Низкая
MS6H-80C□30V□□-20P7	124	157	Высокая
MS6S-80C□20V□□-20P7	127	160	Низкая
MS6H-80C□20V□□-20P7	149	182	Высокая

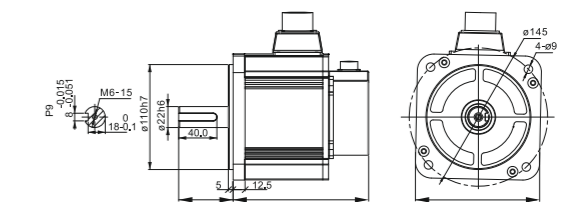


Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6S-80□□30V□3-20P7	107.1	132.1	Низкая
MS6H-80□□30V□3-20P7	107.1	132.1	Высокая
MS6S-80□□30V□3-21P0	117.6	142.6	Низкая
MS6H-80□□30V□3-21P0	134	159	Высокая



Фланец 130

Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	C тормозом	
MS6H-130C□15B□2-20P8	126	156	Высокая
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□20V□2-21P5	148	178	
MS6H-130TL20V□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	



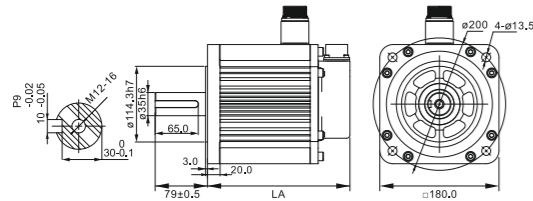
Размеры двигателя

(Единица измерения: мм)

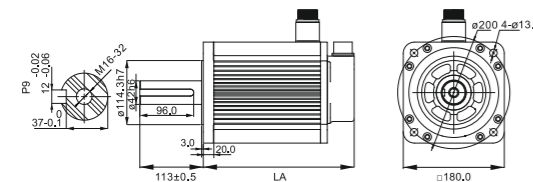
Серия MS6

Фланец 180

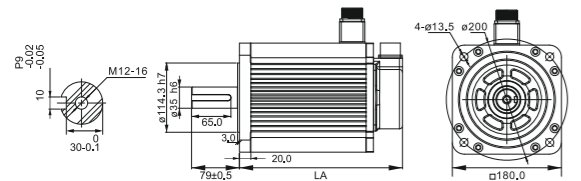
Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	С тормозом	
MS6H-180C□15B2-43P0	215	255	Высокая
MS6H-180TL15B2-43P0	215	255	
MS6H-180C□15B2-44P4	247	287	
MS6H-180TL15B2-44P4	247	287	



Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	С тормозом	
MS6H-180C□15B2-45P5	269	309	Высокая
MS6H-180TL15B2-45P5	269	309	
MS6H-180C□15B2-47P5	325	365	
MS6H-180TL15B2-47P5	325	365	



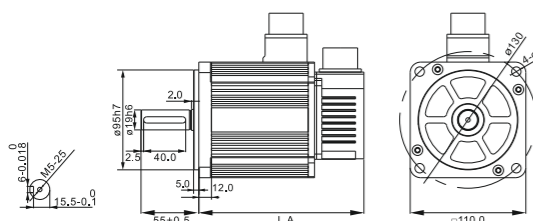
Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	С тормозом	
MS6H-180C□15E2-45P5	269	309	Высокая
MS6H-180C□15E2-47P5	325	365	



Серии MS5/MS

Фланец 110

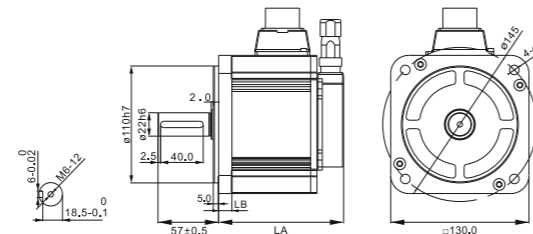
Модель двигателя	LA±1		Уровень инерции
	Обычный	С тормозом	
MS5S-110STE-C□03230B□-21P0-S01	157	205	Низкая
MS5S-110STE-C□04830B□-21P5-S01	166	214	
MS5S-110STE-C□06030B□-21P8-S01	181	229	
MS5S-110STE-TL03230B□-21P0-S01	157	205	
MS5S-110STE-TL04830B□-21P5-S01	166	214	



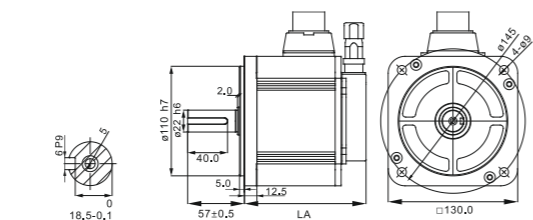
Серии MS5/MS

Фланец 130

Модель двигателя	LA±1		LB	Уровень инерции
	Обычный	С тормозом		
MS5G-130STE-C□05415B□-20P8-S01	117.5	147	12.5	Средняя
MS5G-130STE-C□07220B□-21P5-S01	132.5	162.5		
MS5G-130STE-C□07220B□-41P5-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-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 инерции
	Обычный	С тормозом	
MS5G-130STE-C□06025B-21P5-S01	122	153.5	Средняя
MS5G-130STE-C□10015B-21P5-S01	145	176.5	



Список выбора модели

DS5L1/5C1/5N1/5L/5C/5E/5K/5F подходят двигатели серии MS6-B3									
Двигатели с фланцем 80 и менее									
Мощн. (кВт)	Уровень инерции	Модель двигателя	Подходящий привод	Питание	Передний исходящий кабель		Задний исходящий кабель		Передающий кабель
					Кабель энкодера	Силовой кабель	Кабель энкодера	Силовой кабель	
0.1	Высокая	MS6H-40CS30B3-20P1	DS5L1/C1/N1-20P1-PTA DS5L1/E/C/F/K-20P1-PTA	Перем. ток 220 В	CP(T)-SE-M-Length	CM(T)-E03A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CM(T)-F03A-Length	Поддерживают только передний исходящий кабель 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-40CS30BZ3-20P1			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E03A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F03A-Length	
0.2	Высокая	MS6H-60CS30B3-20P2	DS5L1/C1/N1-20P2-PTA DS5L1/E/C/F/K-20P2-PTA	Перем. ток 220 В	CP(T)-SE-M-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CM(T)-F05A-Length	CPT-PE CMT-PE05 CMBT-PE05
		MS6H-60CM30B3-20P2			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
		MS6H-60CS30BZ3-20P2			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F05A-Length	
0.4	Низкая	MS6S-60CS30B3-20P4	DS5L1/C1/N1-20P4-PTA DS5L1/E/C/F/K-20P4-PTA	Перем. ток 220 В	CP(T)-SE-M-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CM(T)-F05A-Length	CPT-PE CMT-PE05 CMBT-PE05
		MS6S-60CM30B3-20P4			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
		MS6S-60CS30BZ3-20P4			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F05A-Length	
	Высокая	MS6H-60CM30BZ3-20P4			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
		MS6H-60CS30B3-20P4			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F05A-Length	
		MS6H-60CM30BZ3-20P4			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
0.75	Низкая	MS6S-80CS30B3-20P7	DS5L1/C1/N1-20P7-PTA DS5L1/E/C/F/K-20P7-PTA	Перем. ток 220 В	CP(T)-SE-M-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CM(T)-F05A-Length	CPT-PE CMT-PE05 CMBT-PE05
		MS6S-80CM30B3-20P7			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
		MS6S-80CS30BZ3-20P7			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F05A-Length	
	Высокая	MS6H-80CM30BZ3-20P7			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
		MS6H-80CS30B3-20P7			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F05A-Length	
		MS6H-80CM30BZ3-20P7			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
1	Низкая	MS6H-80CM30BZ3-21P0	DS5L1/C1/N1-20P7-PTA DS5L1/E/C/F/K-20P7-PTA	Перем. ток 220 В	CP(T)-SE-M-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CM(T)-F05A-Length	CPT-PE CMT-PE05 CMBT-PE05
		MS6S-80CM30B3-21P0			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
		MS6S-80CS30B3-21P0			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F05A-Length	
	Высокая	MS6H-80CM30B3-21P0			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	
		MS6H-80CS30B3-21P0			CP(T)-SE-M-Length	CMB(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-M-Length	CMB(T)-F05A-Length	
		MS6H-80CM30BZ3-21P0			CP(T)-SE-BM-Length	CM(T)-E05A-Length	CP(T)-SF-BM-Length	CM(T)-F05A-Length	

* Примечание: 1. Пожалуйста, выберите либо передний исходящий кабель, либо задний исходящий кабель.
2. Соединительный кабель: для модели без тормоза следует выбрать кабель CMT, для модели с тормозом - кабель CMBT.

Список выбора модели

Серия MS6

DS5L/5C/5E/5K/5F								
Мощность(кВт)	Уровень инерц.	Модель двигателя	Подходящий привод	Питание	Кабель энкодера	Силовой кабель	Кабель тормоза	Комплект кабельных аксессуаров
0.1	Высокая	MS6H-40CS30B1-20P1	DS5L/E/C/F/K-20P1-PTA	Переменный ток 220 В	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
0.2	Высокая	MS6H-60CS30B1-20P2	DS5L/E/C/F/K-20P2-PTA	Переменный ток 220 В	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	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
		MS6H-60CS30BZ1-20P2			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
0.4	Низкая	MS6S-60CS30B1-20P4	DS5L/E/C/F/K-20P4-PTA	Переменный ток 220 В	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
	Высокая	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
0.75	Низкая	MS6S-80CS20B1-20P7	DS5L/E/C/F/K-20P7-PTA	Переменный ток 220 В	CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6S-80CM20B1-20P7			CP(T)-SP-BM-Length	CM(T)-P07-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6S-80CS20BZ1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
		MS6S-80CM20BZ1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
	Высокая	MS6H-80CS20B1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6H-80CM20B1-20P7			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-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
	Низкая	MS6S-80CS30B1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6S-80CM30B1-20P7			CP(T)-SP-BM-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-M-Length	CM(T)-P07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
0.85	Высокая	MS6H-130CS15B2-20P8	DS5L/E/C/K/F-21P0-PTA	Переменный ток 380 В	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	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130CM15BZ2-20P8			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130TL15B2-20P8			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130TL15BZ2-20P8			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
	Низкая	MS6H-130CS15B2-40P8	DS5E/C/F/K-41P0-PTA		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
		MS6H-130CS15BZ2-40P8			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130CM15BZ2-40P8			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130TL15B2-40P8			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130TL15BZ2-40P8			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
1.3	Высокая	MS6H-130CS15B2-41P3	DS5C/E/K/F-41P5-PTA	Переменный ток 380 В	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130CM15B2-41P3			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130CS15BZ2-41P3			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130CM15BZ2-41P3			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130TL15B2-41P3			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130TL15BZ2-41P3			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
1.5	Низкая	MS6S-100CS30B2-21P5	DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA	Переменный ток 220 В	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
		MS6S-100CS30BZ2-21P5			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6S-100CM30BZ2-21P5			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
	Высокая	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-L4
		MS6H-130CS20BZ2-21P5			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130CM20BZ2-21P5			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130TL20B2-21P5			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130TL20BZ2-21P5			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130TL15B2-21P8			CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130TL15BZ2-21P8			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
1.8	Высокая	MS6H-130CS15B2-41P8	DS5E/L/C/F/K-22P6-PTA	Переменный ток 380 В	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130CM15B2-41P8			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130CS15BZ2-41P8			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130CM15BZ2-41P8			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130TL15B2-41P8			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130TL15BZ2-41P8			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7
		MS6H-130CS15B2-41P8			CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L4
		MS6H-130TL15BZ2-41P8			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	/	JAM-C10-L7

DS5L/5C/5E/5K/5F									
Мощность(кВт)	Уровень инерции	Модель двигателя	Подходящий привод	Напряжение	Кабель энкодера	Силовой кабель	Комплект кабельных аксессуаров		
2.3	Высокая	MS6H-130CS15B2-22P3	DS5E/L/C/F/K-22P6-PTA	Переменный ток 220 В	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4		
		MS6H-130CM15B2-22P3			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4		
		MS6H-130CS15BZ2-22P3			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7		
		MS6H-130CM15BZ2-22P3			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7		
		MS6H-130TL15B2-22P3			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4		
		MS6H-130TL15BZ2-22P3			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7		
	Низкая	MS6S-130CS15B2-42P3	DS5E/C/F/K-43P0-PTA		Переменный ток 380 В	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS6S-130CM15B2-42P3				CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS6S-130CS15BZ2-42P3				CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS6S-130CM15BZ2-42P3				CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS6H-130TL15B2-42P3				CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS6H-130TL15BZ2-42P3				CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
3.0	Высокая	MS6H-180CM15B2-43P0	DS5E/C-43P0-PTA-H	Переменный ток 380 В	CP(T)-SL-M-Length	CM(T)-XL25-Length	JAM-L15-XL4		
		MS6H-180CM15BZ2-43P0			CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-XL25-Length	JAM-L15-XL6		
		MS6H-180TL15B2-43P0			CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-XL25-Length	JAM-L15-XL4		
		MS6H-180TL15BZ2-43P0			CP(T)-SL-B-Length	CMB(T)-XL25-Length	JAM-L15-XL6		
4.4	Высокая	MS6H-180CM15B2-44P4	DS5E/C-45P5-PTA-H		Переменный ток 380 В	CP(T)-SL-M-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6	
		MS6H-180CM15BZ2-44P4				CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6	
		MS6H-180TL15B2-44P4				CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL4	
		MS6H-180TL15BZ2-44P4				CP(T)-SL-B-Length	CMB(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6	
5.5	Высокая	MS6H-180CM15B2-45P5	DS5E/C-45P5-PTA-H			Переменный ток 380 В	CP(T)-SL-M-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6
		MS6H-180CM15BZ2-45P5					CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6
		MS6H-180TL15B2-45P5					CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL4
		MS6H-180TL15BZ2-45P5					CP(T)-SL-B-Length	CMB(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6
7.5	Высокая	MS6H-180CS15B2-47P5	DS5E/C-47P5-PTA-H	Переменный ток 380 В			CP(T)-SL-M-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL4
		MS6H-180CM15B2-47P5					CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL4
		MS6H-180CS15BZ2-47P5					CP(T)-SL-M-Length	CMB(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6
		MS6H-180CM15BZ2-47P5					CP(T)-SL-B-Length	CMB(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6
		MS6H-180TL15B2-47P5			CP(T)-SL-B-Length		CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL4	
		MS6H-180TL15BZ2-47P5			CP(T)-SL-B-Length		CMB(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6	
		MS6H-180TL15B2-47P5			CP(T)-SL-B-Length		CM(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL4	
		MS6H-180TL15BZ2-47P5			CP(T)-SL-B-Length		CMB(T)-XL60-Length	JAM-L15-XL6	
Двигатели с фланцем 80 и менее и малым авиационным штекером									
0.4	Низкая	MS6S-60CS30B2-20P4	DS5L/E/C/F/K-20P4-PTA		Переменный ток 220 В	CP(T)-SV-M-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4	
		MS6S-60CM30B2-20P4				CP(T)-SV-BM-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4	
		MS6S-60CS30BZ2-20P4				CP(T)-SV-M-Length	CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V6	
	Высокая	MS6H-60CM30B2-20P4		CP(T)-SV-BM-Length		CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V4		
		MS6H-60CS30BZ2-20P4		CP(T)-SV-M-Length		CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4		
		MS6H-60CM30BZ2-20P4		CP(T)-SV-BM-Length		CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V6		
0.75	Низкая	MS6S-80CS20B2-20P7	DS5L/E/C/F/K-20P7-PTA	Переменный ток 220 В		CP(T)-SV-M-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4	
		MS6S-80CM20B2-20P7				CP(T)-SV-BM-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4	
		MS6S-80CS20BZ2-20P7				CP(T)-SV-M-Length	CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V6	
		MS6S-80CM20BZ2-20P7				CP(T)-SV-BM-Length	CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V6	
	Высокая	MS6H-80CS20B2-20P7				CP(T)-SV-M-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4	
		MS6H-80CM20B2-20P7				CP(T)-SV-BM-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4	
		MS6H-80CS20BZ2-20P7			CP(T)-SV-M-Length	CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V6		
		MS6H-80CM20BZ2-20P7			CP(T)-SV-BM-Length	CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V6		
		MS6H-80TL20B2-20P7			CP(T)-SV-BM-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4		
		MS6H-80TL20BZ2-20P7			CP(T)-SV-BM-Length	CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V4		
		MS6H-80TL15B2-20P7			CP(T)-SV-M-Length	CMT-V07-M-Length	JAM-V7-V4		
		MS6H-80TL15BZ2-20P7			CP(T)-SV-M-Length	CMBT-V07-M-Length	JAM-V7-V6		

Список выбора модели

DS5L1/5C1/5N1								
Мощность(кВт)	Уровень инерции	Модель двигателя	Подходящий привод	Напряжение	Кабель энкодера	Силовой кабель	Кабель тормоза	Комплект кабельных аксессуаров
0.1	Высокая	MS6H-40CS30B1-20P1	DS5L1/C1/N1-20P1-PTA	Переменный ток 220 В	CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6H-40CM30B1-20P1			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6H-40CS30BZ1-20P1			CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
		MS6H-40CM30BZ1-20P1			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
0.2	Высокая	MS6H-60CS30B1-20P2	DS5L1/C1/N1-20P2-PTA		CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6H-60CM30B1-20P2			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
		MS6H-60CS30BZ1-20P2			CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6H-60CM30BZ1-20P2			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
0.4	Высокая	MS6S-60CS30B1-20P4	DS5L1/C1/N1-20P4-PTA		CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6S-60CM30B1-20P4			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6S-60CS30BZ1-20P4			CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
		MS6S-60CM30BZ1-20P4			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
	Высокая	MS6H-60CS30B1-20P4			CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6H-60CM30B1-20P4			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4
		MS6H-60CS30BZ1-20P4			CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
		MS6H-60CM30BZ1-20P4			CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2
0.75	Низкая	MS6S-80CS20B1-20P7	DS5L1/C1/N1-20P7-PTA	CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4	
		MS6S-80CM20B1-20P7		CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4	
		MS6S-80CS20BZ1-20P7		CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2	
		MS6S-80CM20BZ1-20P7		CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2	
	Высокая	MS6H-80CS20B1-20P7		CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4	
		MS6H-80CM20B1-20P7		CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4	
		MS6H-80CS20BZ1-20P7		CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2	
		MS6H-80CM20BZ1-20P7		CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2	
	Низкая	MS6S-80CS30B1-20P7		CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4	
		MS6S-80CM30B1-20P7		CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4	
		MS6S-80CS30BZ1-20P7		CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2	
		MS6S-80CM30BZ1-20P7		CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2	
Высокая	MS6H-80CS30B1-20P7	CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4			
	MS6H-80CM30B1-20P7	CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	/	JAM-P9-P4			
	MS6H-80CS30BZ1-20P7	CP(T)-SP-M -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2			
	MS6H-80CM30BZ1-20P7	CP(T)-SP-BM -Length	CM(T)-P07A-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P2			
Двигатели с фланцем 80 и менее и малым авиационным штекером								
0.4	Низкая	MS6S-60CS30B2-20P4	DS5L1/C1/N1-20P4-PTA	CP(T)-SV-M -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6S-60CM30B2-20P4		CP(T)-SV-BM -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6S-60CS30BZ2-20P4		CP(T)-SV-M -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
		MS6S-60CM30BZ2-20P4		CP(T)-SV-BM -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
	Высокая	MS6H-60CS30B2-20P4		CP(T)-SV-M -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6H-60CM30B2-20P4		CP(T)-SV-BM -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6H-60CS30BZ2-20P4		CP(T)-SV-M -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
		MS6H-60CM30BZ2-20P4		CP(T)-SV-BM -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
0.75	Низкая	MS6S-80CS20B2-20P7	DS5L1/C1/N1-20P7-PTA	CP(T)-SV-M -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6S-80CM20B2-20P7		CP(T)-SV-BM -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6S-80CS20BZ2-20P7		CP(T)-SV-M -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
		MS6S-80CM20BZ2-20P7		CP(T)-SV-BM -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
	Высокая	MS6H-80CS20B2-20P7		CP(T)-SV-M -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6H-80CM20B2-20P7		CP(T)-SV-BM -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6H-80CS20BZ2-20P7		CP(T)-SV-M -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
		MS6H-80CM20BZ2-20P7		CP(T)-SV-BM -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
	Низкая	MS6S-80CS30B2-20P7		CP(T)-SV-M -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6S-80CM30B2-20P7		CP(T)-SV-BM -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4	
		MS6S-80CS30BZ2-20P7		CP(T)-SV-M -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
		MS6S-80CM30BZ2-20P7		CP(T)-SV-BM -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6	
Высокая	MS6H-80CS30B2-20P7	CP(T)-SV-M -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4			
	MS6H-80CM30B2-20P7	CP(T)-SV-BM -Length	CMT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V4			
	MS6H-80CS30BZ2-20P7	CP(T)-SV-M -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6			
	MS6H-80CM30BZ2-20P7	CP(T)-SV-BM -Length	CMBT-V07A-M-Length	/	JAM-V7-V6			

Серии MS5/MS

DS5L/5C/5E/5K/5F							
Мощн. (кВт)	Уровень инерции	Модель двигателя	Подходящий привод	Напряжение	Кабель энкодера	Силовой кабель	Комплект кабельн. аксес.
0.85	Средняя	MS5G-130STE-CS05415B-20P8-S01	DS5E/L/C/F/K-20P7-PTA	Переменный ток 220 В	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15A-Length	JAM-C10-L4
		MS5G-130STE-CM05415B-20P8-S01			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15A-Length	JAM-C10-L4
		MS5G-130STE-CS05415BZ-20P8-S01			CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15A-Length	JAM-C10-L7
		MS5G-130STE-CM05415BZ-20P8-S01			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15A-Length	JAM-C10-L7
1.0	Низкая	MS5G-130STE-TL05415B-20P8-S01			CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15A-Length	JAM-C10-L4
		MS5S-110STE-CM03230B--21P0-S01			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15A-Length	JAM-C10-L7
		MS5S-110STE-TL03230B--21P0			CP(T)-SL-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4
		MS5S-110STE-CM04830B--21P5			CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4
1.5	Низкая	MS5S-110STE-TL04830B--21P5	DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA		CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4
		MS5S-110STE-CM06025B--21P5-S01			CP(T)-SL-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4
		MS5S-110STE-CM04830B--21P5			CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4
		MS5S-110STE-TL04830B--21P5			CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4
	Средняя	MS5G-130STE-CM06025B-21P5-S01			CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4
		MS5G-130STE-CS06025BZ-21P5-S01			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7
		MS5G-130STE-CS10015B-21P5-S01			CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4
		MS5G-130STE-CM10015BZ-21P5-S01			CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7
		MS5G-130STE-CM10015B-21P5-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM10015BZ-21P5-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CS07220B-21P5-S01		CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM07220B-21P5-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
1.8	Средняя	MS5G-130STE-CS11515B-21P8-S01	DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM11515B-21P8-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CS11515BZ-21P8-S01		CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM11515BZ-21P8-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
	Низкая	MS5S-110STE-TL06030B--21P8		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5S-110STE-CM06030B--21P8		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5S-110STE-TL06030B--21P8		CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4	
		MS5S-110STE-CM06030B--21P8		CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4	
2.3	Средняя	MS5G-130STE-CS14615B-22P3-S01	DS5E/L/C/F/K-22P3-PTA	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM14615B-22P3-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CS14615BZ-22P3-S01		CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CM14615BZ-22P3-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
	Средняя	MS5G-130STE-TL14615B-22P3-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-TL14615BZ-22P3-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CS07730B-22P4-S01		CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM07730B-22P4-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
2.6	Средняя	MS5G-130STE-CS10025B-22P6-S01	DS5E/L/C/F/K-22P6-S01	CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM10025B-22P6-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CS10025BZ-22P6-S01		CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CM10025BZ-22P6-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
	Средняя	MS5G-130STE-TL10025-22P6-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-TL07730BZ-22P4-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-TL07730B-22P4-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-TL07730BZ-22P4-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
1.5	Средняя	MS5G-130STE-CS07220B-41P5-S01	DS5E/C/K-41P5-PTA	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM07220B-41P5-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CS07220BZ-41P5-S01		CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CM07220BZ-41P5-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
	Средняя	MS5G-130STE-TL07220B-41P5-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-TL07220BZ-41P5-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CS11515B-41P8-S01		CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-CM11515B-41P8-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
1.8	Средняя	MS5G-130STE-CS11515BZ-41P8-S01	DS5E/L/C/F/K-21P5-PTA	CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-TL11515B-41P8-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	
		MS5G-130STE-CM11515BZ-41P8-S01		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-C10-L4	
		MS5G-130STE-TL11515BZ-41P8-S01		CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-L15-Length	JAM-C10-L7	

Список выбора модели

Мощность (кВт)	Уровень инерции	Модель двигателя	Подходящий привод	Питание	Кабель энкодера	Силовой кабель	Комплект кабельных аксессуаров
2.3	Средняя	MS5G-130ST-CS14615B-42P3-S01	DS5E/C/F/K-43P0-PTA	Переменный ток 380 В	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-TL14615B-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
3	/	MS-130ST-TL10030B(Z)-43P0	DS5E/C/C1/K1-411P0-PTA	Переменный ток 380 В	CP(T)-SL-B-Length	CM(T)-L15-Length	JAM-L15-L4
11	/	MS-220STE-TL70015B-411P0-XJ			CPT-ZDL-B-Length	CM(T)-D60-Length	
15	/	MS-220STE-TL96015B-415P0-XJ			CPT-ZDL-B-Length	CM(T)-D60-Length	
22	Средняя	MS5G-220STE-CS/CM140015B-422P0-S01	DS5E-422P0-PTA	Переменный ток 380 В	CPT-ZDL-B-Length	CM-D100-Length	
		MS5G-220STE-TL140015B-422P0-S01			CPT-ZDL-B-Length	CM-D100-Length	

DS5L1/5C1/5N1							
Мощность (кВт)	Уровень инерции	Модель двигателя	Подходящий привод	Питание	Кабель энкодера	Силовой кабель	Комплект кабельных аксессуаров
0.85	Высокая	MS5G-130STE-CS05415B-20P8-S01	DS5L1/C1/N1-20P7-PTA	Переменный ток 220 В	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	

Аксессуары

Быстрый соединитель

- Обеспечивает удобное подключение терминалов
- Используется для приводов мощностью 100Вт~15 кВт
- Подходит для 44-битных терминалов серий DS5F, и DS5K: DTHDB44M-BK10



Модуль X-NET

- Модуль шины: JA-NE-L
- Экранированный кабель с витой парой для модуля шины: JC-EA-Length



Батарея

- Модель батареи: CP-B-BATT
- Не перезаряжаемая



Кабель для подключения шины JC-SB

- Специальный кабель связи для шины движения EtherCAT



Преобразовательный кабель В3 AMP

- Силовой кабель
- Кабель энкодера



Силовой кабель Кабель энкодера

Кабель DB9

- Спецификация кабеля: 1,5 м
- Подключается к ПК для управления сервоприводом



Силовой кабель

- Спецификация кабеля: 2/3/5/8/10/12/16/20/25/30 м
- Длину можно кастомизировать
- Кабельные разъемы можно приобрести дополнительно (за исключением кабелей)



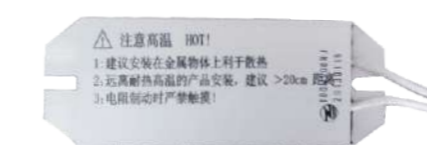
Кабель энкодера

- Спецификация кабеля: 2/3/5/8/10/12/16/20/25/30 м
- Длину можно кастомизировать
- Кабельные разъемы можно приобрести дополнительно (за исключением кабелей)



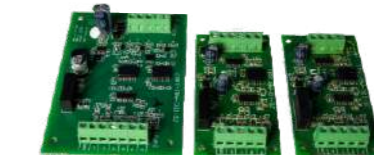
Регенеративный резистор

- Уменьшает напряжение регенерации конденсатора шины
- Обратитесь к таблице выбора сопротивления регенерации в руководстве пользователя для конкретной модели



Дифференциальный модуль

- Осуществляет преобразование сигнала коллектора и дифференциального сигнала
- Печатная плата с изоляцией дифференциал-дифференциал: JS-ID-AB
- Печатная плата с изоляцией дифференциал-коллектор: JS-IDC-AB (двухфазная), JS-IDC-ABZ (трехфазная)



2 - в - 1 сервосистемы

Более точное позиционирование / Более быстрая реакция Поддержка синхронизации по гентри осей

Серия DM5F

Плоский дизайн, удобное подключение и экономия места для установки

Поддерживает синхронизацию по гентри осей и осуществляет точную синхронизацию по двум осям

Поддерживает протоколы связи Modbus RTU, EtherCAT and CANopen

Более точное позиционирование и быстрая реакция

Поддерживает режимы управления положением, скоростью, крутящим моментом, плавное переключение между режимами

Мощность: 0,1~1,0 кВт

Интерфейс: импульсный, RS232, RS485

Режимы управления: управление положением, скоростью, крутящим моментом



*Примечание: в следующем списке приведены модели, которые уже введены в эксплуатацию. Некоторые модели еще не были введены в эксплуатацию.

Правила маркировки

DM 5□ - 2□P□ - □ A
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①		②		③		④	
Символ	Наименование	Символ	Серия продукта	Символ	Номинал. вх. напряже.	Символ	Мощность
DM	Многоосевой сервопривод	5F	Полнофункциональный	1	24~80 В пост. тока	0P4	400 Вт
		5C	C EtherCAT	2	220 В перем. тока	0P7	750 Вт
				3	380 В перем. тока		

⑤		⑥	
Символ	Количество осей	Символ	Номер конструкции
2	2 оси	A	Конструкция No. A
3	3 оси		

*Примечание: привод мощностью 750 Вт может соответствовать двигателю мощностью 400 Вт и 750 Вт.

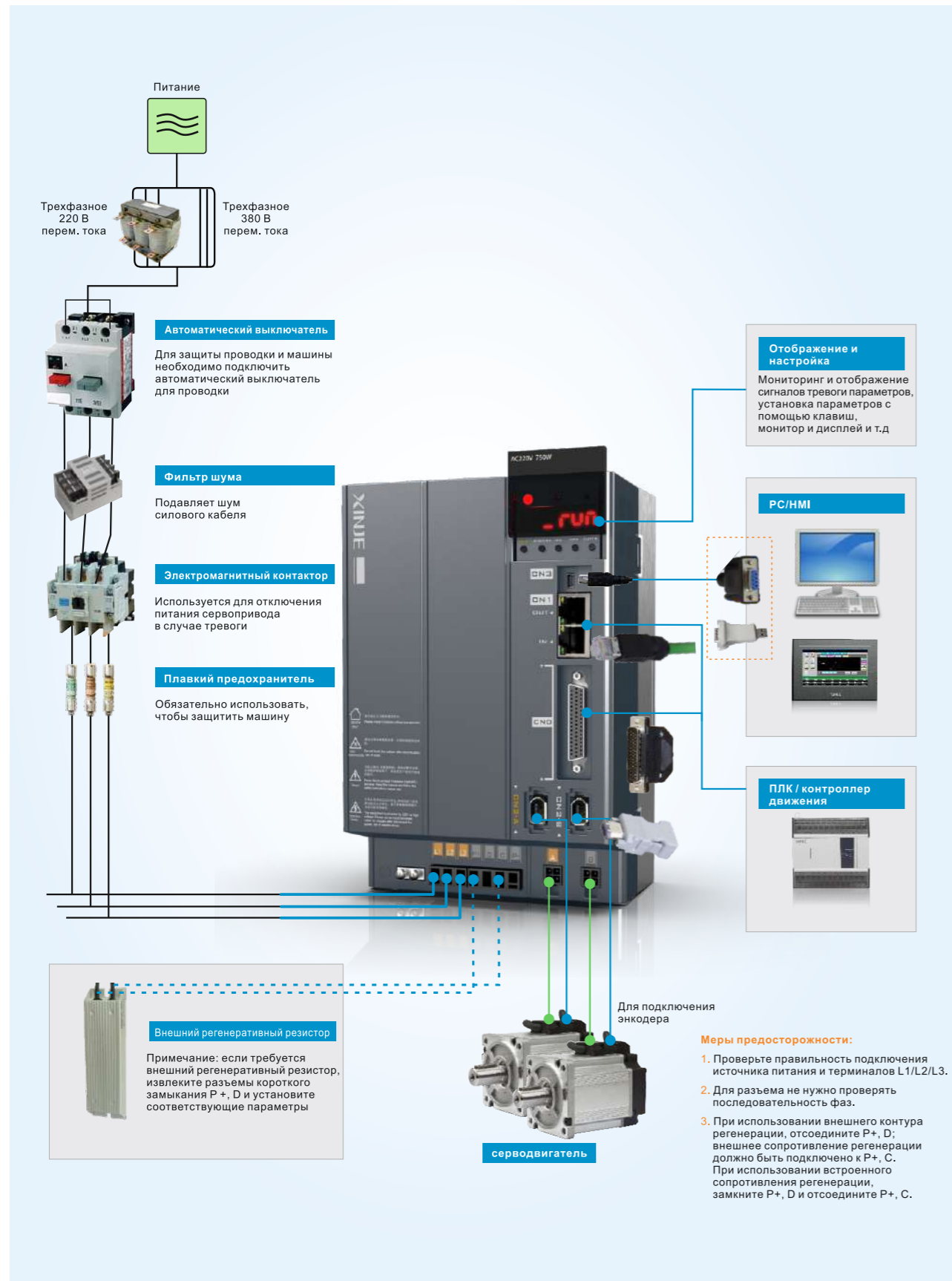
Список моделей приводов

Серия	Наименование привода	Номинал. мощность (Вт)	Количество DI	Количество DO
Серия DM5 220 В перем.тока	DM5F-20P4-2A	400	6	6
	DM5F-20P7-2A	750	6	6

Спецификация привода

Характеристика	Основная модель серии DM5F	
Основная спецификация	Диапазон мощности	0,1~1 кВт
	Питание	Однофазный/трехфазный 200~240 В, 50~60 Гц
	Обратная связь энкодера	17-битный/23-битный энкодер связи
	Режим управления	Трехфазный полновольновой выпрямитель IPM, ШИМ-управление, режим привода по синусоидальному току
	Температура окр. среды	Эксплуатация: -10 °C~40° C (без конденсации)/хранение: -20 °C~60 °C (без конденсации)
	Влажность окр. среды	Вертикальная или горизонтальная установка
	Устойчивость к вибрации и ударам	4,9 м/с ² / 19,6 м/с ²
	Место установки	Места без пыли, сухости, вибрации и агрессивных веществ
	Способ установки	Вертикальная или горизонтальная установка
	Функции	Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрев, перегрузка по току, перегрузка, превышение скорости, неисправность аналогового входа, чрезмерное отклонение положения, короткое замыкание на выходе, неисправность энкодера, защита от аномалий регенерации, защита от перегрузки, защита от колебаний, защита от потери фазы и т.д.
Выход	Динамич. тормоз	Нет
	Связь	RS232: стандартный протокол Modbus RTU RS485: стандартный протокол Modbus RTU
	Тормозной резистор	Встроенный тормозной резистор, можно подключить внешний тормозной резистор
Сигнал	Отображение и управление	5-значный светодиодный индикатор, индикатор питания, 2 индикатора работы и 5 кнопок
	Состояние выхода	Трехфазный выход дифференциальной обратной связи
	Функция частотного разделения	Есть
Сигнал	Z-фазный выход коллектора	Есть
	Цифровой вход	6 каналов цифрового входа Сервопривод включен, сигнал тревоги снят, вращение вперед запрещено, вращение назад запрещено, выбор предела крутящего момента, выбор внутренней скорости, переключение передаточного числа, переключение режимов, запрет ввода импульсов, отклонение положения снято, сигнал изменения шага внутреннего положения
	Цифровой выход	6 каналов цифрового выхода Позиционирование завершено, сервопривод готов, вывод сигнала тревоги, определение скорости, обнаружение вращения, вывод ограничения крутящего момента, определение одинаковой скорости, вывод отпускания тормоза и вывод с разделением частоты
Режим управления положением	Импульсный режим управления	Поддерживает импульсный+направление, двухфазный, CW / CCW
	Макс. частота импульсов	Коллектор открыт: 200 Кбит /с, дифференциальный вход 500 Кбит/с
	Импульсный режим управления	3,3~5 В/18~24 В импульсный+направление, двухфазный импульсный, сигнал CW/CCW
	Режим управления	Внешний импульс, внутреннее положение
Режим управления скоростью	Компенсация прямой связи	0~100% (установите разрешение на 1%)
	Ширина завершения позиционирования	0~65535 единиц управления (установите разрешение на 1 единицу управления)
	Электрическое передаточное число	1/10000≤B/A≤10000
	Режим управления	Внутренняя 3-сегментная скорость, режим внешней скорости
	Режим плавного управления	Фильтр нижних частот, сглаживающий фильтр
Режим управления моментом	Аналоговый вход	Нет
	Ограничение крутящ. момента	Внутренний параметр
	Быстрота изменения скорости	Когда номинальное изменение внешней нагрузки составляет 0 ~ 100% от нагрузки: менее ± 0,01% (при номинальной скорости) Номинальное напряжение ±10%: ±0,01% (при номинальной скорости) Температура окр. среды 20±25°C: менее ±0,01% (при номинальной скорости)
	Режим управления	Внутренний крутящий момент
Режим управления моментом	Аналоговый вход	Нет
	Ограничение скорости	Внутренний параметр

Схема подключения периферических устройств



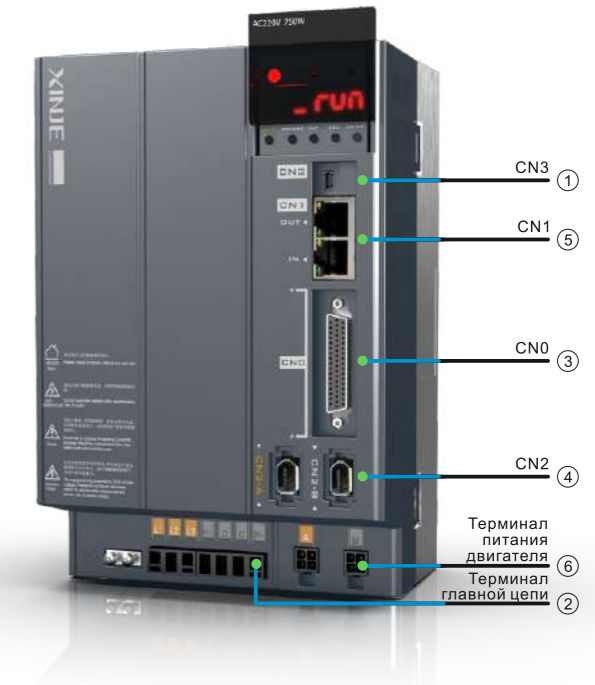
Определение терминалов

① Порт CN3 (RS232)

Pin	Наимен.	Значение
1	TXD	RS232 отправка
2	RXD	RS232 получение
3	GND	RS232 сигнальная земля

② Терминалы главной цепи

Терминал	Функция	Значение
L1/L2/L3	Входной терминал источника питания основной цепи	Однофазный/трехфазный переменный ток 200 ~ 240 В, 50/60 Гц
P+/D/C	Используйте встроен. регенератив. резистор / Используйте внешний регенеративный резистор	Короткое замыкание P+ и D, отсоединить P+ и C / Подсоедините сопротивление регенерации к P+ и C, отсоедините короткие разъемы P+ и D и установите P0-25=значение мощности, P0-26=значение резистора
P+/-	Терминал шины	Обратите внимание, что напряжение шины в реальном времени можно измерить



③ Порт CN0

Pin	Наименование	Значение	Pin	Наименование	Значение
1	P1-	Импульсный оси 1 -	23	SI5	Входной терминал
2	P1+5	Импульсный оси 1 +5 В	24	SI6	Высокоскоростной входной терминал
3	P1+24	Импульсный оси 1 +24 В	25	+24V	Общий терминал ввода
4	D1-	Направления оси 1 -	26	SO1-2	Выходной терминал оси 2 (500 мА)
5	D1+5	Направления оси 1 +5 В	27	SO2-2	Выходной терминал оси 2 (50 мА)
6	D1+24	Направления оси 1 +24 В	28	SO3-2	Выходной терминал оси 2 (50 мА)
7	SI1	Входной терминал	29	COM	Общий вывод
8	SI2	Входной терминал	30	NC	Свободный терминал
9	SI3	Высокоскоростной вх. терминал	31	OA1+	Выход энкодера оси 1 с частотным разделением OA+
10	+24V	Общий терминал ввода	32	OA1-	Выход энкодера оси 1 с частотным разделением OA-
11	SO1-1	Выходной терминал оси 1 (500 мА)	33	OB1+	Выход энкодера оси 1 с частотным разделением OB+
12	SO2-1	Выходной терминал оси 1 (50 мА)	34	OB1-	Выход энкодера оси 1 с частотным разделением OB-
13	SO3-1	Выходной терминал оси 1 (50 мА)	35	OZ1+	Выход энкодера оси 1 с частотным разделением OZ1+
14	COM	Общий вывод	36	OZ1-	Выход энкодера оси 1 с частотным разделением OZ1-
15	NC	Свободный терминал	37	GND	Заземление вых. сигнала с частотным разделением
16	P2-	Импульсный оси 2 -	38	OA2+	Выход энкодера оси 2 с частотным разделением OA+
17	P2+5	Импульсный оси 2 +5 В	39	OA2-	Выход энкодера оси 2 с частотным разделением OA-
18	P2+24	Импульсный оси 2 +24 В	40	OB2+	Выход энкодера оси 2 с частотным разделением OB+
19	D2-	Направления оси 2 -	41	OB2-	Выход энкодера оси 2 с частотным разделением OB-
20	D2+5	Направления оси 2 +5 В	42	OZ2+	Выход энкодера оси 2 с частотным разделением OZ+
21	D2+24	Направления оси 2 +24 В	43	OZ2-	Выход энкодера оси 2 с частотным разделением OZ-
22	SI4	Входной терминал	44	GND	Заземление вых. сигнала с частотным разделением

④ Порт CN2

Pin	Наименование
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485-A
6	485-B

⑤ Порт CN1 (снизу вверх)

Pin	Наименование	Pin	Наименование
1	/	7	/
2	/	8	/
3	/		
4	485-A		
5	485-B		
6	485-GND		

⑥ Терминалы питания двигателя

Pin	Наименование
1	V
2	U
3	W
4	PE

Список соответствия двигателя и привода

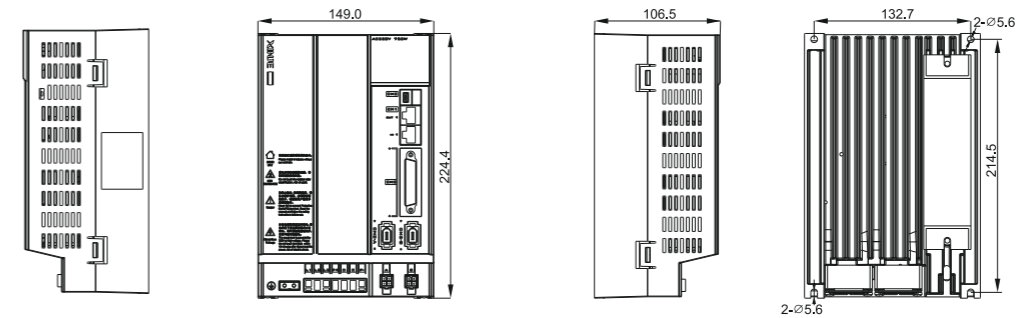
DM5F подходит двигатель MS6

Мощность (кВт)	Уровень инерции	Модель двигателя	Подходящий привод	Питание	Кабель энкодера	Силовая кабель	Кабель тормоза	Комплект кабельных аксессуаров	
0.2	Высокая	MS6H-60CS30B1-20P2	DM5F-20P4-2A	Перем. ок 220 В	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	MS6S-60CS30B1-20P4	DM5F-20P4/20P7-2A		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	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	MS6S-80CS20B1-20P7	DM5F-20P7-2A		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	
		MS6H-80CS20B1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-PP07-M-Length	/	JAM-P9-P4-P4	
		MS6H-80CM20B1-20P7			CP(T)-SP-BM-Length	CM(T)-PP07-M-Length	/	JAM-P9-P4-P4	
		MS6H-80CS20BZ1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-PP07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P4-P2	
		MS6H-80CM20BZ1-20P7			CP(T)-SP-BM-Length	CM(T)-PP07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P4-P2	
	Высокая	MS6S-80CS30B1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-PP07-M-Length	/	JAM-P9-P4-P4	
		MS6S-80CM30B1-20P7			CP(T)-SP-BM-Length	CM(T)-PP07-M-Length	/	JAM-P9-P4-P4	
		MS6S-80CS30BZ1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-PP07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P4-P2	
		MS6S-80CM30BZ1-20P7			CP(T)-SP-BM-Length	CM(T)-PP07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P4-P2	
		MS6H-80CS30B1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-PP07-M-Length	/	JAM-P9-P4-P4	
		MS6H-80CM30B1-20P7			CP(T)-SP-BM-Length	CM(T)-PP07-M-Length	/	JAM-P9-P4-P4	
		MS6H-80CS30BZ1-20P7			CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-PP07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P4-P2	
		MS6H-80CM30BZ1-20P7			CP(T)-SP-BM-Length	CM(T)-PP07-M-Length	CB(T)-P03-Length	JAM-P9-P4-P4-P2	
Двигатели с фланцем 80 и менее и малым авиационным штекером									
0.2	Высокая	MS6H-60CS30B1-20P2	DM5F-20P4-2A		Перем. ток 220 В	CP(T)-SV-M-Length	CMT-PV07-M-Length	/	JAM-V7-V4-P4
		MS6H-60CM30B1-20P2				CP(T)-SV-BM-Length	CMT-PV07-M-Length	/	JAM-V7-V4-P4
		MS6H-60CS30BZ1-20P2				/	/	/	JAM-V7-V6-P4
		MS6H-60CM30BZ1-20P2				/	/	/	JAM-V7-V6-P4
0.4	Низкая	MS6S-60CS30B2-20P4	DM5F-20P4/20P7-2A			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				/	/	/	JAM-V7-V6-P4
	Высокая	MS6H-60CS30B2-20P4				CP(T)-SV-M-Length	CMT-PV07-M-Length	/	JAM-V7-V4-P4
		MS6H-60CM30B2-20P4				CP(T)-SV-BM-Length	CMT-PV07-M-Length	/	JAM-V7-V4-P4
		MS6H-60CS30BZ2-20P4				/	/	/	JAM-V7-V6-P4
		MS6H-60CM30BZ2-20P4		/		/	/	JAM-V7-V6-P4	
0.75	Низкая	MS6S-80CS20B2-20P7	DM5F-20P7-2A	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	
		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		/		/	/	JAM-V7-V6-P4	
	Высокая	MS6S-80CS30B2-20P7		CP(T)-SV-M-Length		CMT-PV07-M-Length	/	JAM-V7-V4-P4	
		MS6S-80CM30B2-20P7		CP(T)-SV-BM-Length		CMT-PV07-M-Length	/	JAM-V7-V4-P4	
		MS6S-80CS30BZ2-20P7		/		/	/	JAM-V7-V6-P4	
		MS6S-80CM30BZ2-20P7		/		/	/	JAM-V7-V6-P4	
		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		/		/	/	JAM-V7-V6-P4	

Установочные размеры

(Единица измерения: мм)

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



Низковольтные сервосистемы

Легкие и компактные / просты в установке и отладке

Низковольтная сервосистема Xinje, которую можно использовать для тележек AGV / RGV, использует для оси движения низковольтный серводвигатель с диапазоном мощности 0,1 кВт ~ 1,5 кВт в зависимости от величины нагрузки, чтобы обеспечить быструю реакцию, высокую стабильность и высокоточный контроль в процессе управления движением. Благодаря согласованному движению двигателей может осуществлять точную ходьбу и движение задним ходом, а также обеспечивать надежное решение для реализации интеллектуальной логистики.



*Примечание: в следующем списке приведены модели, которые уже введены в эксплуатацию. Некоторые модели еще не были введены в эксплуатацию.

Привод DF3E

Интерфейсы: импульсный, RS232, Rj45

Входы / выходы: 4 входа и 3 выхода (модель без тормозов), 3 входа и 3 выхода (модель с тормозом)

Режимы управления: управление положением, скоростью, крутящим моментом, управление по шине



1 Инновационный внешний вид

Новый дизайн, разнообразие интерфейсов, небольшой объем и легкий корпус отвечают требованиям к установке оборудования AGV-промышленности

2 Мощный функционал

Поддержка различных режимов управления, тормозная мощность 24 В, сигнализация синхронного торможения и другие функции

3 Разнообразные функции связи

Поддержка EtherCAT, CANopen, MODBUS и других коммуникационных протоколов для удовлетворения различных требований пользователей к функциям связи

4 Удобная отладка

Для регулировки требуется всего три шага, что значительно сокращает время отладки оборудования и повышает эффективность отладки на месте

Низкоинерционные двигатели MF3S

Мощность: 0,4~0,75 кВт

Использование: небольшая нагрузка, высокоскоростное позиционирование



1 Способность к перегрузкам

Вся серия в стандартной комплектации способна выдерживать 3-кратную перегрузку, а запуск и остановка при большой нагрузке выполняются быстрее и стабильнее

2 Гарантия точности

Двигатель оснащен 17-битным магнитным энкодером, что значительно повышает точность позиционирования

3 Отличная производительность

Уровень изоляции соответствует самому высокому в промышленности уровню F, что обеспечивает стабильность применения в полевых условиях

4 Высокая степень защиты

Степень защиты достигает IP66, что позволяет легко справиться с неблагоприятными условиями окружающей среды, такими как масло, водяной пар и пыль, обеспечивая надежность двигателя.

Правила маркировки

Низковольтный сервопривод

DF **3** **E** - **04** **10** **Z**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① Наименование

Символ	Наименование продукта
DF	Низковольтный сервопривод

② Номер серии

Символ	Спецификация
3	Номер серии

③ Функция управления

Символ	Функция
E	Импульсный, RS485, CANopen
C	C EtherCAT

④ Мощность привода

Символ	Номинал. вых. мощность
01	100 Вт
02	200 Вт
04	400 Вт
07	750 Вт
15	1,5 кВт

⑤ Номинальный ток

Символ	Номинальный вых. ток
03	3 А
05	5 А
10	10 А
20	20 А
40	40 А

⑥ Функция привода

Символ	Функция привода
Z	Может непосредственно управлять тормозом
свободно	Не может непосредственно управлять тормозом

Низковольтный серводвигатель

MF3S - **60** **C** **S** **30** **B** **Z** □ - **5** **04**

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

① Тип

Символ	Инерция
MF3S	Низкая
MF3G	Средняя
MF3H	Высокая

② Базовое число

Символ	Базовое число
40	Фланец 40
60	Фланец 60
80	Фланец 80
130	Фланец 130

③ Тип энкодера

Символ	Тип
C	Магнитный
T	Фотоэлектрический

④ Точность энкодера

Символ	Спецификация
S	Однооборотный 17-бит
M	Многооборотный 17-бит
L	Многооборотный 23-бит

⑤ Номинальная скорость

Символ	Номинал. скорость
15	1500 об/мин
20	2000 об/мин
30	3000 об/мин

⑥ Спецификация вала двигателя

Символ	Шпонка вала, сальник
A	Со шпонкой, без сальника
B	Со шпонкой, с сальником
C	Без шпонки, без сальника
D	Без шпонки, с сальником

⑦ Тормоз

Символ	Спецификация
Z	С тормозом
Свободно	Без тормоза

⑧ Тип коннектора двигателя

Символ	Тип штекера
1	AMP-штекер
2	Авиационный штекер

⑨ Напряжение

Символ	Напряжение
2	24 В
5	48 В
6	60 В

⑩ Номинальная мощность

Символ	Мощность
01	100 Вт
02	200 Вт
04	400 Вт
07	750 Вт
15	1,5 кВт

Низковольтный сервокабель

CP - **SP** - **M** - **Length**

① ② ③ ④

① Тип кабеля

Символ	Спецификация кабеля
CP	Обычный кабель энкодера
CPT	Кабель энкодера высокой гибкости

② Тип коннектора

Символ	Спецификация
SP	9-жильный AMP-штекер
SV	7-жильный водонепроницаемый малый авиационный штекер
SC	10-жильный малый авиационный штекер

③ Батарея

Символ	Спецификация
M	Без батареи
BM	С батареями

④ Длина кабеля

Символ	Длина (м)
02	2
03	3
05	5

Правила маркировки

Низковольтный сервокабель

CM - **P** **15** - **Length**

① ② ③ ④

① Тип кабеля

Символ	Спецификация кабеля
CM	Обычный кабель питания
CMT	Кабель питания высокой гибкости
CMV	Обычный кабель питания тормоза
CMVT	Кабель питания тормоза высокой гибкости

② Тип разъема

Символ	Спецификация
P	4-жильный AMP-штекер
V	4-жильный водонепроницаемый маленький авиационный штекер
XL	6-жильный авиационный штекер

③ Диаметр кабеля

Символ	Диаметр кабеля (мм ²)
07	0,75
15	1,5
20	2
60	6

④ Длина кабеля

Символ	Длина (м)
02	2
03	3
05	5

Список моделей

Низковольтный сервопривод

Серия	Наименование привода	Мощность (Вт)	Макс. непрерывный выходной ток (А)	Ударный ток (А)	Режим управления
Серия DF3 24-70 В пост. тока	DF3E-0103	100	3	10	RS485, импульсный, CANopen
	DF3E-0205	200	5	15	RS485, импульсный, CANopen
	DF3E-0410	400	10	30	RS485, импульсный, CANopen
	DF3E-0720	750	20	60	RS485, импульсный, CANopen
	DF3E-1540	1500	40	120	RS485, импульсный, CANopen

Низковольтный серводвигатель

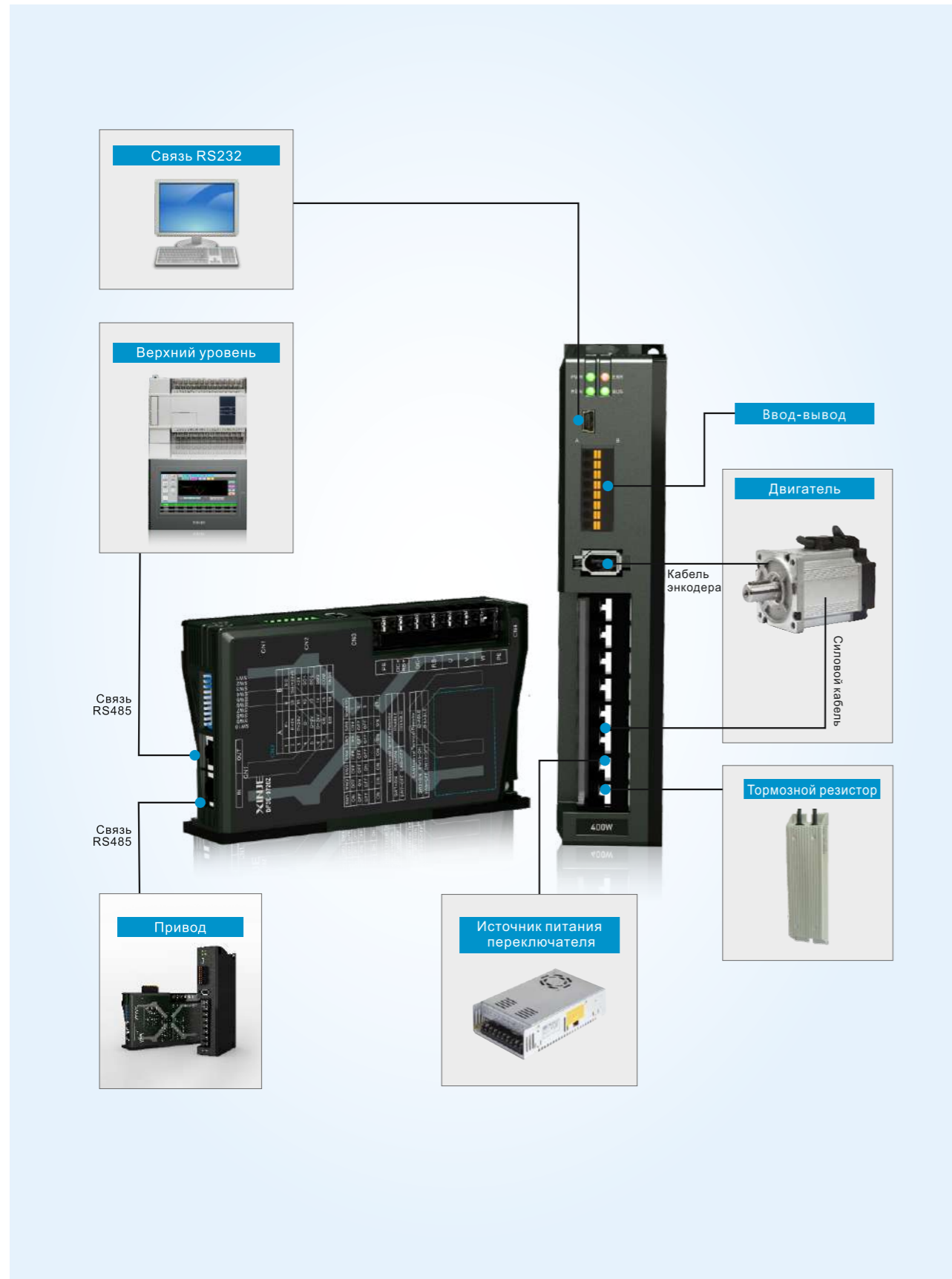
Серия	Напряжение питания(В)	Модель	Мощность (Вт)	Номинальный крутящ. момент (Н.м)	Номинальная частота вращ. (об/мин)	Номинальный ток(А)	Тип энкодера
Серия MF3	24 В пост. тока	MF3S-40CS/CM30B(Z)1-201	100	0,32	3000	3	17-битный магнитный энкодер
		MF3S-60CS/CM30B(Z)1-502	200	0,64	3000	5	
	48 В пост. тока	MF3S-60CS/CM30B(Z)1-504	400	1,27	3000	10	
		MF3S-80CS/CM30B(Z)2-507	750	2,39	3000	20	
		MF3S-130CS/CM30B(Z)2-515	1500	4,8	3000	40	

Список соответствия низковольтных сервоприводов

Серия	Мощность (Вт)	Серводвигатель	Подходящий привод	Кабель энкодера	Силовой кабель
Низкоинерционный 24 В пост. тока	100	MF3S-40CS30B(Z)1-201	DF3E-0103	CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P07-Length
		MF3S-40CM30B(Z)1-201		CP(T)-SP-BM-Length	
Низкоинерционный 48 В пост. тока	200	MF3S-60CS30B(Z)1-502	DF3E-0205	CP(T)-SP-M-Length	CM(T)-P15-Length
		MF3S-60CM30B(Z)1-502		CP(T)-SP-BM-Length	
	400	MF3S-60CS30B(Z)1-504	DF3E-0410	CP(T)-SP-M-Length	
		MF3S-60CM30B(Z)1-504		CP(T)-SP-BM-Length	
750	MF3S-80CS30B(Z)2-507	DF3E-0720	CP(T)-SV-M-Length	CM(T)-V20-Length	
			MF3S-80CM30B(Z)2-507		CP(T)-SV-BM-Length
	1500	MF3S-130CS30B2-515	DF3E-1540	CP(T)-SC-M-Length	CM(T)-XL60-Length
		MF3S-130CS30BZ2-515		CP(T)-SC-M-Length	CMB(T)-XL60-Length
		MF3S-130CM30B2-515		CP(T)-SC-B-Length	CM(T)-XL60-Length
MF3S-130CM30BZ2-515	CP(T)-SC-B-Length	CMB(T)-XL60-Length			

*Примечание: тормозным двигателям мощностью 400 Вт и 750 Вт требуется дополнительный тормозной кабель CB(T)-P03-Length.

Схема подключения периферических устройств



Определение терминалов



Порт CN0 (тип E)

Pin	Обозначение
1	CAN_H
2	CAN_L
3	CGND
4	485+
5	485-
6	GND

Порт CN1

Pin	Обозначение	Значение
1	TXD	RS232 отправка
2	RXD	RS232 получение
3	GND	RS232 сигнальная земля

Порт CN2

Pin	Обозначение
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

Порт CN4 (терминал главной цепи)

Pin	Обозначение
1	PE
2	W
3	V
4	U
5	RB-
6	DC-
7	DC+/RB+
8	PE

Порт CN3 (обратная связь энкодера связи)

Pin	Обозначение
1	5V
2	GND
3	/
4	/
5	485+
6	485-

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

*Примечание: Терминальные функции CN2 делятся на два типа. Для моделей без тормозов функция терминала 10 - S14, а терминал 16 пуст. Для моделей с тормозом функция терминала 10 - +24VS, а терминала 16 - GNDS (может использоваться для управления торможением).

Определение терминалов

Установите номер станции связи низковольтного сервопривода с помощью переключателей SW1 ~ SW6

№. 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 включения/выключения внутреннего терминального сопротивления RS485

Внутреннее сопротивление терминала RS485		
SW7=Вкл.	SW8=Вкл.	Вкл.
SW7=Выкл.	SW8=Выкл.	Выкл.

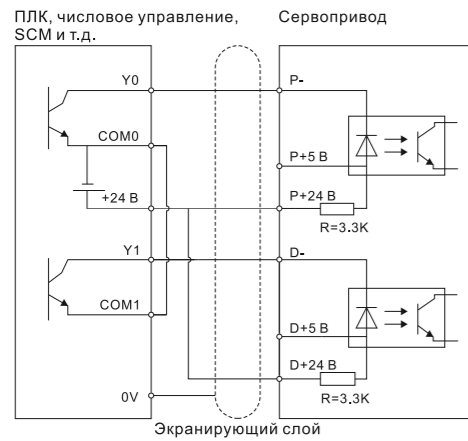
SW9, SW10 используются для включения/выключения внутреннего терминального сопротивления CANbus

Внутреннее сопротивление терминала CANbus		
SW9=Вкл.	SW10=Вкл.	Вкл.
SW9=Выкл.	SW10=Выкл.	Выкл.

Типичная схема подключения

P+ D, CW, CCW, двухфазная схемы подключения электрической цепи:

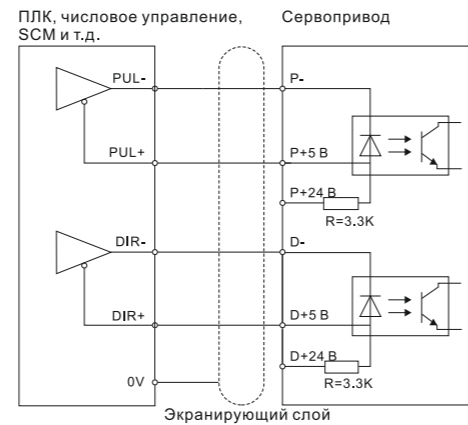
Коллектор открытого типа (24 В)



Когда верхнее устройство использует выход с открытым коллектором, используется этот метод подключения. Обратите внимание, что P + 5V и D + 5V приостановлены.

***Примечание:** ① Диапазон питания P-/P+24 В, D-/D+24 В составляет 18 В ~ 25 В. Если оно ниже 18 В, импульс и направление могут быть ненормальными.
② Для защиты от помех обязательно используйте экранированный кабель с витой парой.

Дифференциальный режим (5 В)

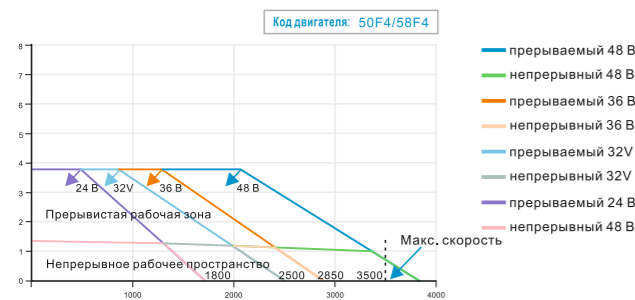


Когда верхнее устройство использует дифференциальный выход 5 В, используется этот метод подключения. Обратите внимание, что P+ 24 В и D+ 24 В приостановлены.

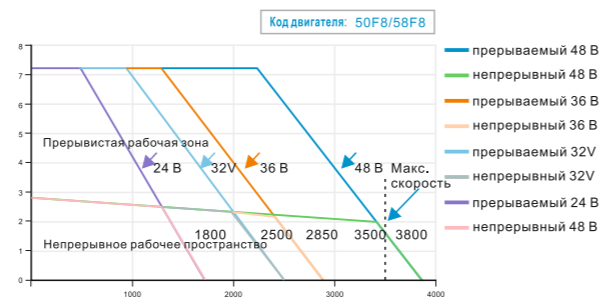
***Примечание:** ① Диапазон питания P-/P+5 В, D-/D+5 В составляет 3,3 В ~ 5В. Если оно ниже 3,3 В, импульс и направление могут быть ненормальными.
② Для защиты от помех обязательно используйте экранированный кабель с витой парой.
③ Порт импульсного входа сервопривода включен на 10 мА.

Кривая частотной характеристики крутящего момента

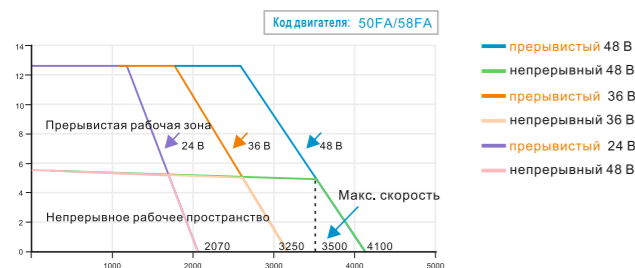
MF3S-60CS/CM30B1-504
MF3S-60CS/CM30BZ1-504



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



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



Таблицы спецификаций

Спецификация привода

Характеристика		DF3E-0103	DF3E-0205	DF3E-0410	DF3E-0720	DF3E-1540	
Основная спецификация	Мощность	100 Вт	200 Вт	400 Вт	750 Вт	1500 Вт	
	Питание	Постоянный ток 24 В-70 В					
	Номинал. выходной ток	Макс. непрерывный выход. ток (Arms)	3	5	10	20	40
		Ударный ток (PEAK)	10	15	30	60	120
	Обратная связь энкодера	17-битный энкодер связи					
	Режимы связи	RS232 / RS485 / CANopen					
	Среда использования	Температура окружающей среды	Эксплуатация: -10° С~40° С (без конденсации) / хранение: -20° С ~60° С (без конденсации)				
		Влажность окружающей среды	Эксплуатация/хранение: относительная влажность ниже 90% (без конденсации)				
		Устойчивость к вибрации и ударам	4,9 м/с ² / 19,6 м/с ²				
		Место установки	Места без пыли, сухости, вибрации и агрессивных веществ				
Энергопотребление торможения	Вертикальная или горизонтальная установка						
Функция защиты	Можно подключить внешний тормозной резистор						
Скорость изменения нагрузки	Перенапряжение, пониженное напряжение, перегрев, перегрузка по току, перегрузка, превышение скорости, чрезмерное отклонение положения, короткое замыкание на выходе, неисправность энкодера, защита от аномалий регенерации, защита от превышения хода, защита от колебаний, защита от отключения при работе и т.д.						
Скорость изменения напряжения	Нагрузка 0~ 100%: ниже ±0,1% (при номинальной скорости)						
Скорость изменения температуры	Номинальное напряжение ±10%: 0,01% (при номинальной скорости)						
Сигнал ввода-выхода	Спецификация цифрового входа	20±25°С: ниже ±0,1% (при номинальной скорости)					
	Спецификация цифрового выхода	4 канала цифрового входа (3 канала цифрового входа для моделей с тормозом)					
	Направление импульса	Сервопривод включен, сигнал тревоги снят, вращение вперед запрещено, вращение назад запрещено, выбор предела крутящего момента, выбор внутренней скорости, переключение передаточного числа, переключение режимов, запрет ввода импульсов, отклонение положения снято, сигнал изменения шага внутреннего положения					
		3 канала цифрового выхода					
	Позиционирование завершено, сервопривод готов, вывод сигнала тревоги, определение скорости, обнаружение вращения, вывод ограничения крутящего момента, определение одинаковой скорости, вывод отпущения тормоза						
	Поддерживает импульсный+направление, двухфазный, CW / CCW						

Спецификация двигателя

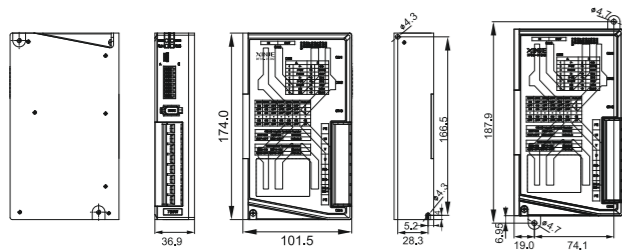
Напряжение	Постоянный ток 48 В		
	3S-80	3S-80	3S-130
Модель двигателя MF	CS/CM30B(Z)1	CS/CM30B(Z)2	130CS/CM30B(Z)2
Номинальная мощность (Вт)	504	507	515
Номинальный ток (А)	400	750	1500
Номинальная скорость (об/мин)	10	19,2	40
Макс. скорость (об/мин)	3000	3000	3000
Номинал. крутящий момент (Н.м)	3500	3500	3500
Макс. крутящий момент (Н.м)	1,27	2,39	4,8
Инерция ротора (10 ⁻⁴ кг. м ²)	3,81	7,17	14,4
Статический крутящ. момент трения (Н.м)	358,4(374,9)	980(1030)	15018(15275)
Осевое усилие подшипника (Н)	≥1,3	≥2,5	≥15
Радиальное усилие подшипника (Н)	74	147	300
Тип инерции	245	392	600
Тип инерции	Низкая		
Количество пар полюсов	5		
Биты энкодера	17		
Тип энкодера	Магнитный		
Способ охлаждения	Естественное охлаждение		
Уровень изоляции двигателя	Класс F (155°С)		
Степень защиты	IP66		
Среда использования	Темпер. окр. среды		
	-15°С~+40°С (без замораживания)		
	Относительная влажность < 90% (без конденсации)		

Схема размеров установки

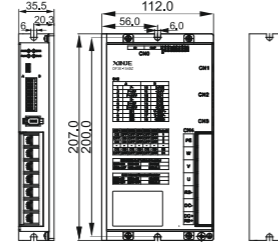
(Единица измерения: мм)

Низковольтный сервопривод

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

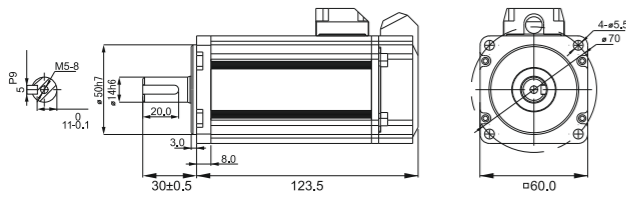


DF3E-1540(Z)

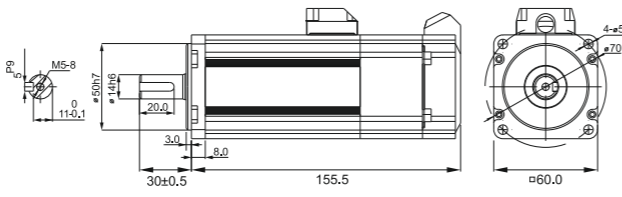


Низковольтный серводвигатель

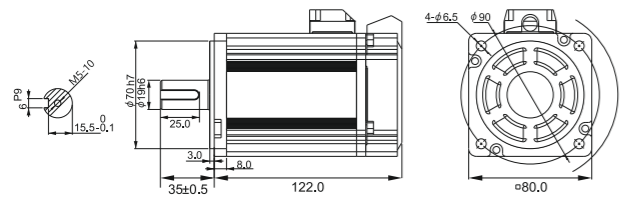
Модель двигателя	Тип инерции
MF3S-60CS/CM30B1-504	Низкая



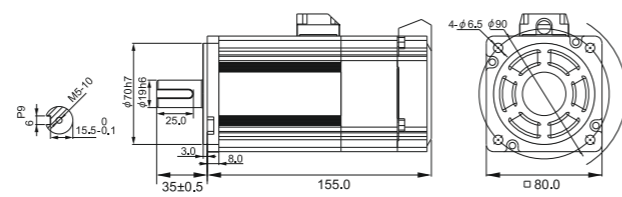
Модель двигателя	Тип инерции
MF3S-60CS/CM30BZ1-504	Низкая



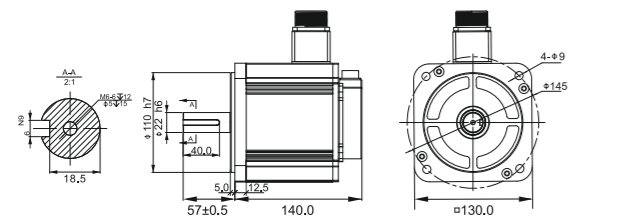
Модель двигателя	Тип инерции
MF3S-80CS/CM30B2-507	Низкая



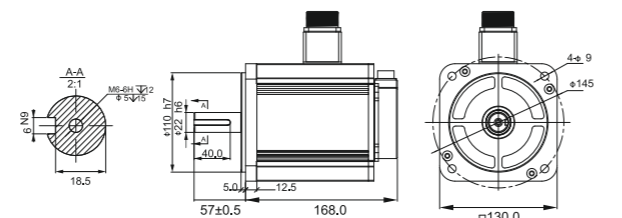
Модель двигателя	Тип инерции
MF3S-80CS/CM30BZ2-507	Низкая



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



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



*Примечание: после доработки низковольтного серводвигателя мощностью 750 Вт длина корпуса уменьшена.

