

Сервосистемы Delta

ASD-A3 / ASD-B3 / ECM-A3 / ECM-B3



Сервоприводы ASD-A3 / ASD-B3

Серводвигатели ECM-A3 / ECM-B3

Стандартные сервосистемы ASD-A3 / ASD-B3

Точность, стабильность, надежность!

Высокая точность и стабильность работы сервоприводов Delta Electronics серий ASD-A3 и ASD-B3 создают условия для удобного построения высокоэффективных систем управления движением с превосходными характеристиками по привлекательной цене.

Предлагая лучшие решения для управления движением, Delta Electronics стимулирует развитие промышленности и вместе с клиентами создает инновационное будущее.



ASD-A3/B3

СОДЕРЖАНИЕ

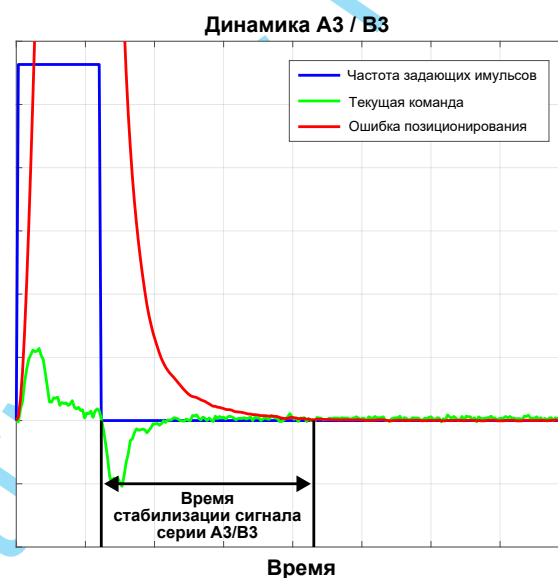
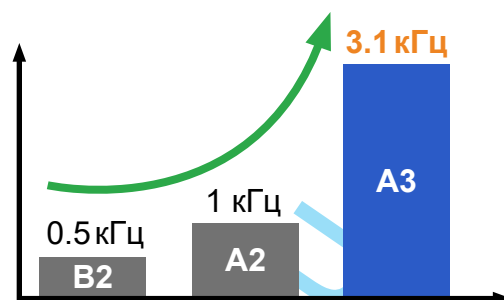
Возможности	4
Функции управления движением	6
Функции EtherCAT	9
Функции подавления вибрации	10
Автодиагностика и настройка	11
Энергосбережение и компактность	12
Гибкость конфигурации	13
Программные возможности	14
Применения	16
Конструкция и дизайн ASD-A3	18
Опции и аксессуары	20
Комбинации сервоусилителей и двигателей	22
Обозначение сервоусилителей ASD-A3	26
Спецификации сервоусилителей ASD-A3	27
Обозначение сервоусилителей ASD-B3	28
Размеры сервоусилителей	30
Обозначение моделей серводвигателей	33
Спецификации серводвигателей ECM-B3	34
Спецификации серводвигателей ECM-A3	52
Стандартные схемы соединений ASD-B3	56
Стандартные схемы соединений ASD-A3	59
Кабели и аксессуары	65



Возможности

Высокая динамика

- Полоса пропускания: 3.1 кГц
- Время стабилизации сигнала сократилось на 40%



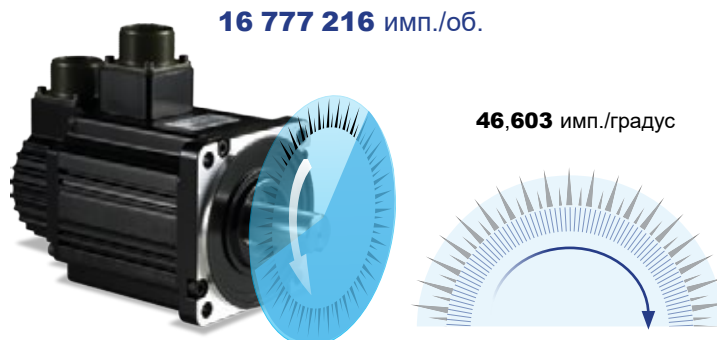
Высокие допустимые нагрузки

- Повышает стабильность системы и разрешающую способность системы
- Более высокая пропускная способность при тех же нагрузках

	B2	B3	B2	B3	B2	B3
Действующий коэффициент инерции нагрузки	30 раз		50 раз		70 раз	
Полоса пропускания контура скорости в режиме позиционирования	Прим. 150 Гц	Прим. 250 Гц	Прим. 30 Гц	Прим. 150 Гц	Макс. производительность	Прим. 20 Гц

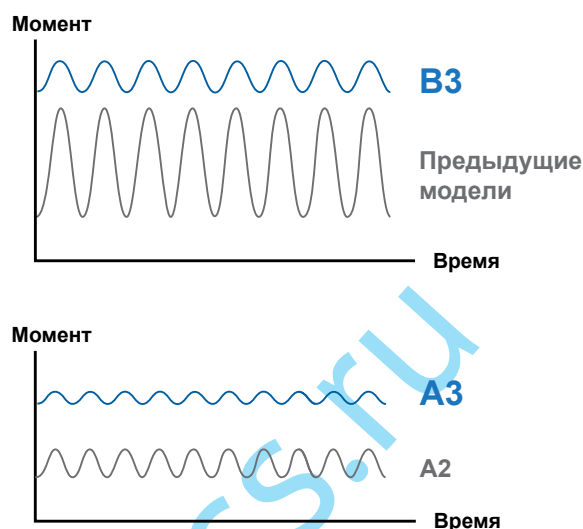
24-битный абсолютный энкодер

- Высокоточное позиционирование с энкодером на 16 777 216 имп./об.
- Стабильная работа на низкой скорости улучшает характеристики машины
- Исходная позиция сохраняется при выключении питания привода



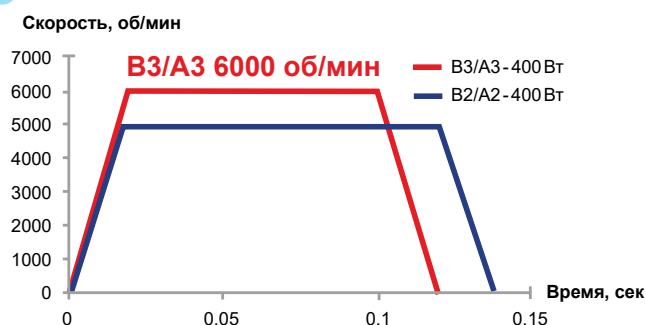
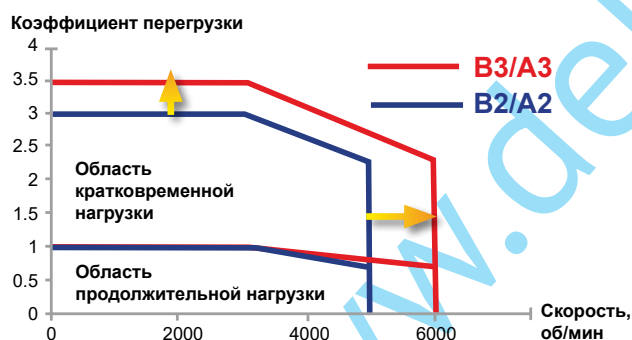
Низкий момент страгивания

- Момент страгивания ЕСМ-B3 на 50% ниже предыдущих моделей, что обеспечивает более плавную рабочую скорость и повышает устойчивость при механической обработке на низкой скорости
- Момент страгивания двигателей ЕСМ-A3 составляет всего лишь 1,5% от номинального



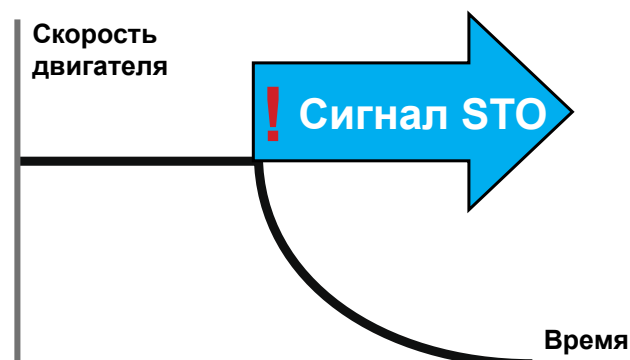
Скорость и момент

- Двигатели с максимальной скоростью вращения 6000 об/мин
- Увеличенный в 3.5 раза коэффициент перегрузки по крутящему моменту сокращает время разгона и замедления



Функция безопасного отключения (STO)

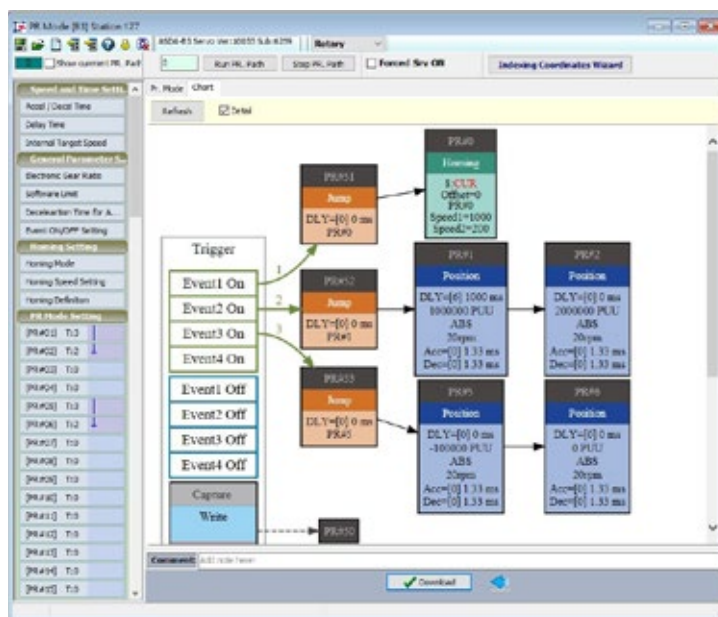
- Встроенная функция STO обеспечивает безопасность персонала
- Соответствует IEC/EN 61800-5-2
- Класс безопасности SIL2



Функции управления движением

Встроенные функции движения (режим PR)

- 99 сложных команд движения и разрешенных сегментов
- Добавлены арифметические команды управления и условия перехода
- Графический пользовательский интерфейс обеспечивает простую настройку и программирование
- Доступны общие функции движения, такие как поиск, положение и скорость
- Предусмотрены команды наложения, смешивания и изменения движения «на лету»



Высокоскоростная функция захвата (CAPTURE) в сервоприводе ASD-B3

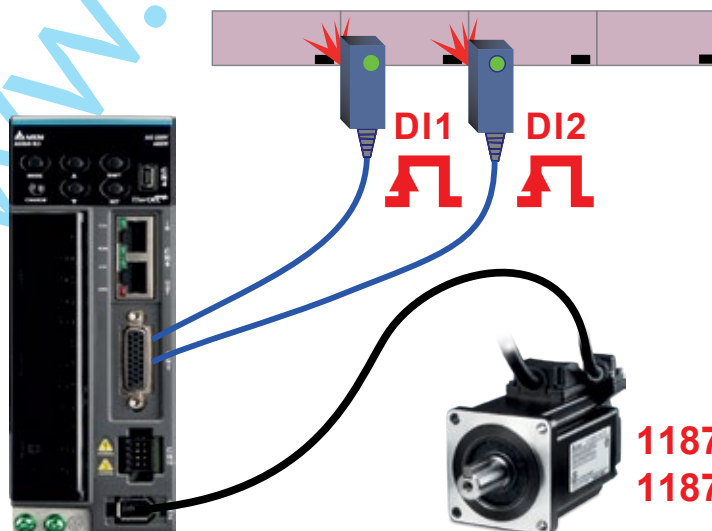
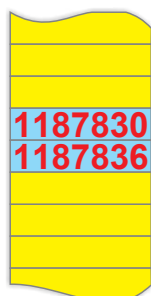
- Способность запоминать мгновенное значение текущей координаты во время движения
- Поддерживает функцию контактного датчика с двух дискретных входов при работе в режиме EtherCAT

Примечание:

Функция захвата: DI4 (B3-F, B3-M), DI7 (B3-L)

Функция контактного датчика: DI1, DI2 (B3-E)

Массив данных



1187830 PUU
1187836 PUU

Высокоскоростные функции захвата (CARTURE) и сравнения (COMPARE) в сервоусилителе ASD-A3

- Запоминание мгновенного значения текущей координаты во время движения.
Время реакции 5 мкс.
- Включение высокоскоростного выхода при достижении предустановленного значения позиции.
Время реакции 5 мкс.



Встроенная функция электронного кулачка (E-CAM) (только в ASD-A3)

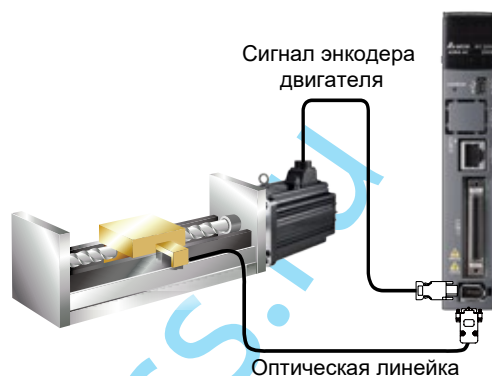
- Удобная настройка эл. кулачка для реализации барабанного ножа и летающих ножниц
- До 720 точек в одном эл. кулачке или траектории с автоматической плавной интерполяцией между позициями
- Поднастройка работы по внешнему датчику
- Большое количество примеров применения эл. кулачка на базе сервопривода предыдущего поколения ASD-A2



Функции управления движением

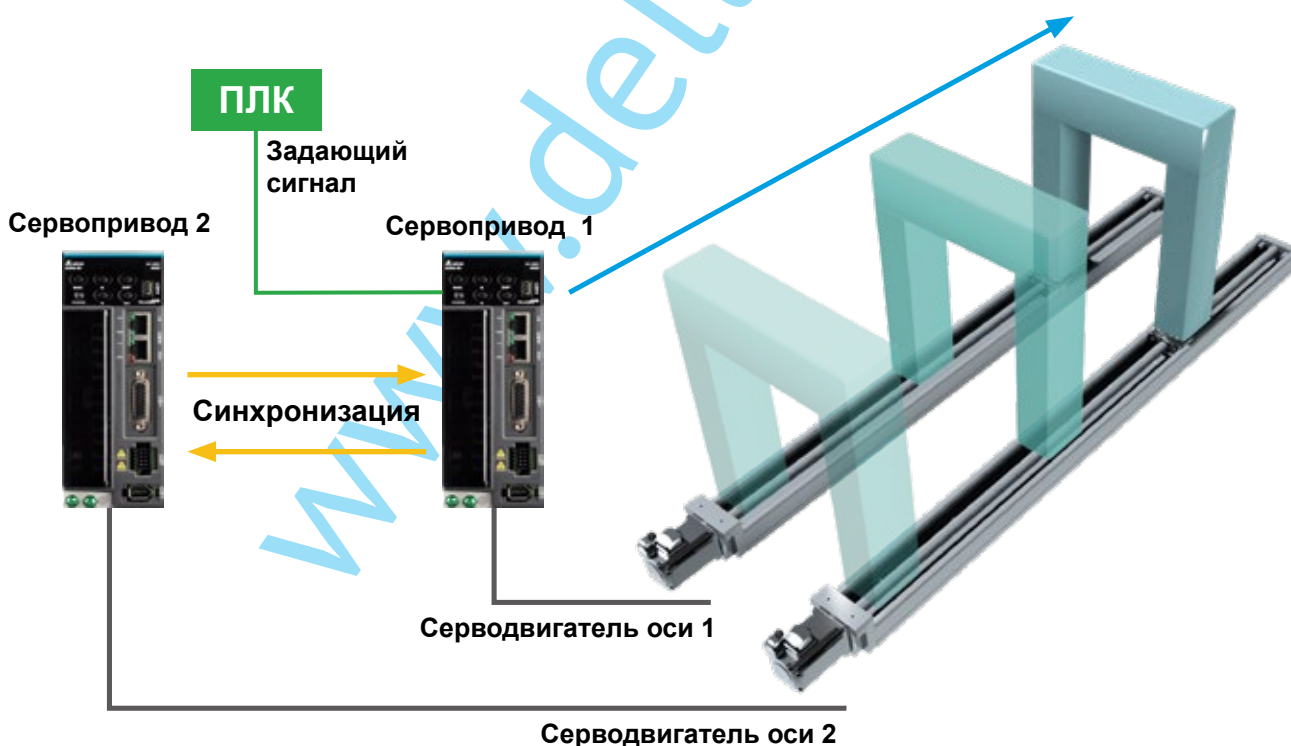
Полностью замкнутый контур позиционирования (только ASD-A3)

- Сервоусилитель ASD-A3 поддерживает подключение дополнительного датчика положения (оптической линейки или энкодера) для создания второго контура обратной связи по положению непосредственно исполнительного механизма, что позволяет устранить погрешности позиционирования, возникающих, например, из-за люфтов или упругих деформаций в механизмах



Система синхронизации двух сервоусилителей

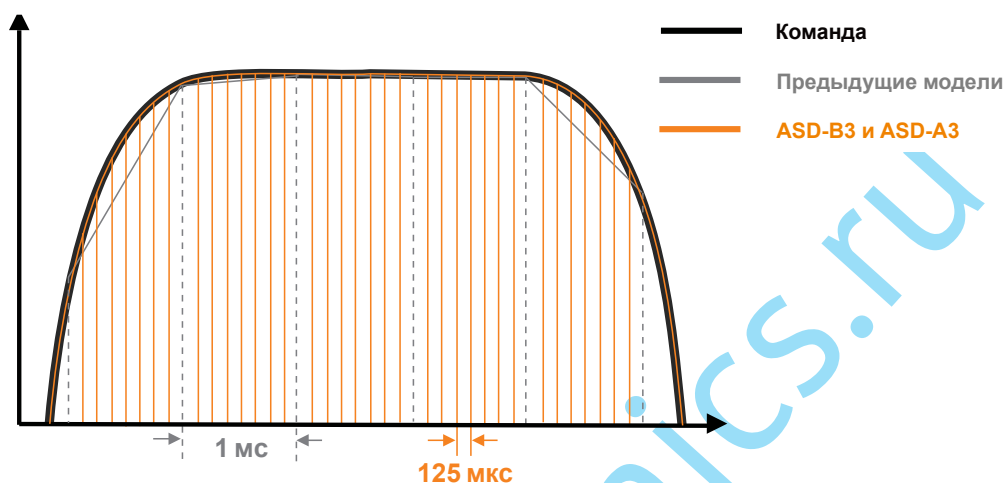
- Встроенная система высокоскоростного обмена данными между двумя сервоусилителями по EtherCAT упрощает управление порталным манипулятором



Функции EtherCAT

Короткий цикл синхронизации

- Цикл синхронизации для серии ASD-B3 и ASD-A3 составляет 125 мкс, что в 8 раз быстрее, чем характеристики серии ASD-A2

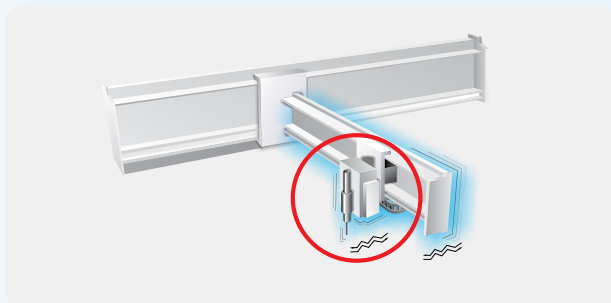


Функции подавления вибрации

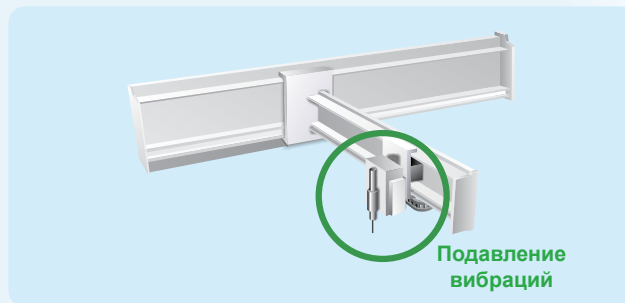
Подавление вибрации

- Наличие отдельного созидательного алгоритма подавления вибрации, помимо командного фильтра, для компенсации низкой устойчивости механической системы
- Вибрации могут быть устранены без ухудшения отклика системы
- Дополнительно доступны два командных фильтра для подавления низкочастотной вибрации

Без подавления вибрации - Инструмент вибрирует при работе



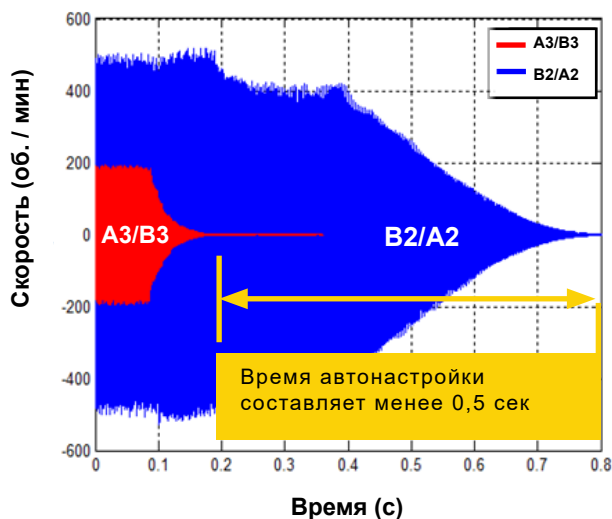
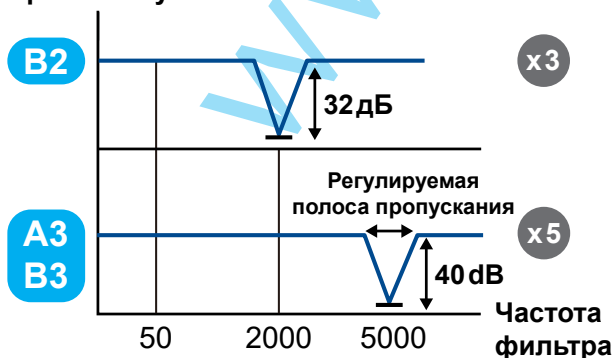
Подавление вибрации - Инструмент стабилен, вибрация отсутствует



Усовершенствованные режекторные фильтры

- Количество режекторных фильтров увеличилось с 3 до 5 комплектов по сравнению с предыдущими моделями
- Полоса пропускания увеличилась до 5000 Гц
- Время автоматического поиска точки резонансной частоты сократилось на 70%, что уменьшает вероятность повреждения двигателя

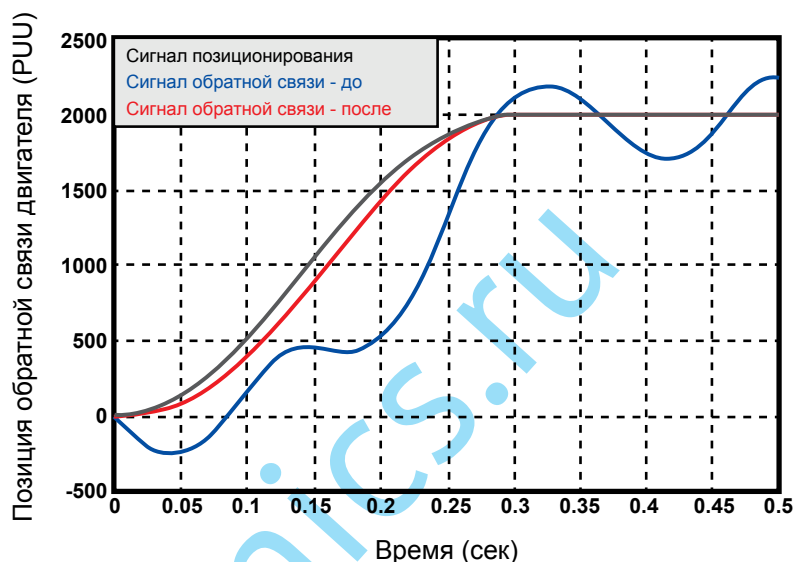
Скорость затухания



Автодиагностика и настройка

Превосходная функция автонастройки

- Встроенные алгоритмы и простая настройка через бесплатное ПО для удобного и быстрого ввода в эксплуатацию и тестирования
- Идеально подходит для использования в составе гибкой производственной ячейки и для применений с двигателями различной инерционности



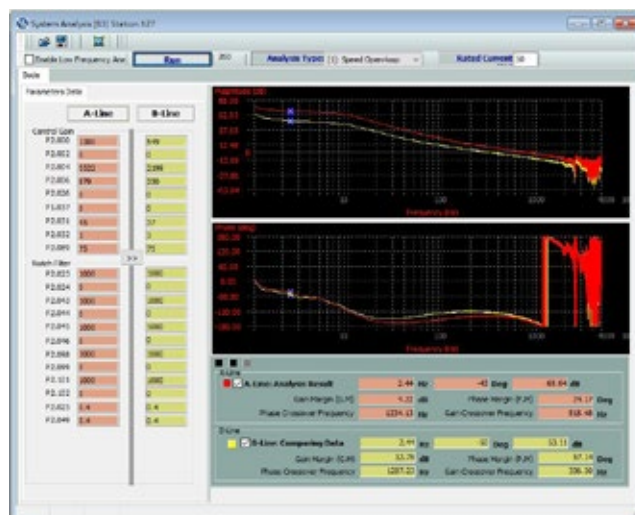
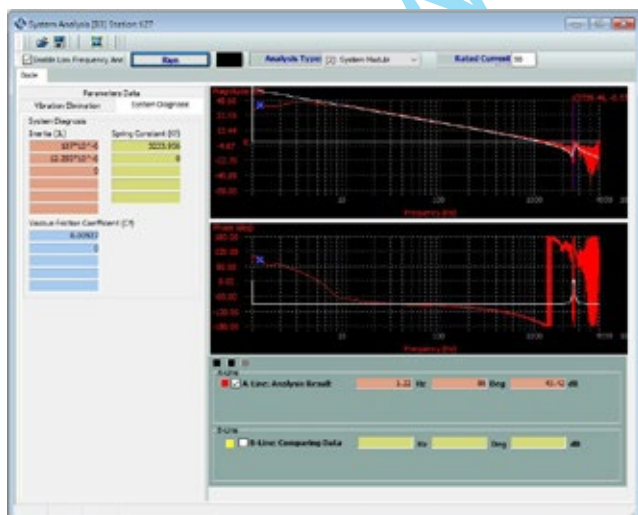
Диагностика системы

Определение жесткости системы

- Диагностика жесткости системы и коэффициента затухания с помощью математической модели
- Обеспечивает стабильность массового производства с помощью постоянного сбора и анализа данных

Анализ отклика в диапазоне частот

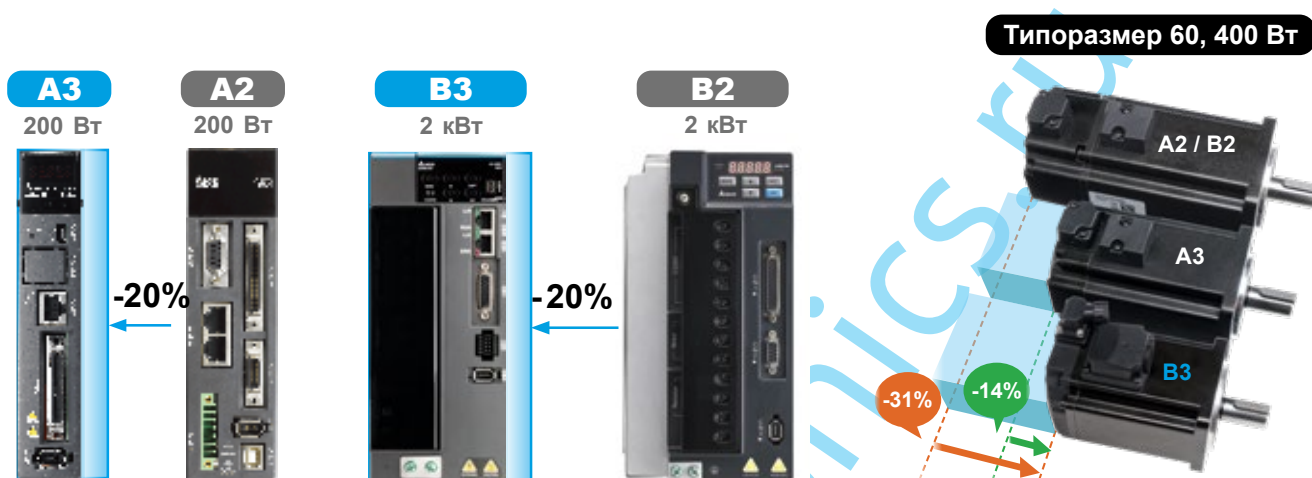
- Обеспечивает стабильность системы
- Сравнение интервалов перед и после регулировки усиления обеспечивает безопасность системы



Энергосбережение и компактность

Компактный размер

- Сокращение размеров сервоусилителя до 20% по сравнению с моделями других серий
- Размер серводвигателей сокращен до 31%, что снижает их металлоемкость и вес



Соединение через общую шину постоянного тока

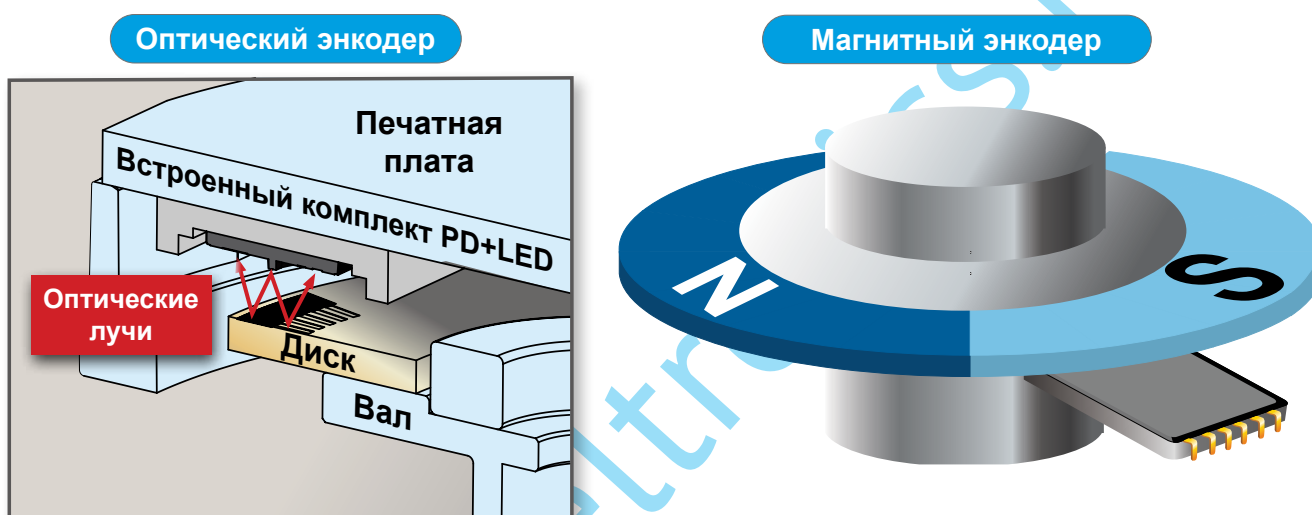
- Регенеративная энергия будет поступать на шину постоянного тока для использования другими приводами, что снизит их энергопотребление из сети.
- Может использоваться меньший резистор, что позволяет сократить стоимость и пространство для установки



Гибкость конфигурации

Энкодеры с высоким разрешением

- Высокое разрешение энкодера для более точного позиционирования
- Инкрементальный энкодер может запоминать абсолютную позицию в пределах одного оборота без необходимости возврата в ноль после завершения цикла
- Абсолютный энкодер запоминает свою позицию после отключения питания
- Оптический 24-битный энкодер легче и компактнее за счет технологии отражающего датчика
- Повышенная надежность за счет эксклюзивной функции компенсации оптического датчика
- 17-битный магнитный энкодер: использование магнитной индукции предотвращает вибрацию и повышает стойкость к внешним загрязнениям



Высокая совместимость

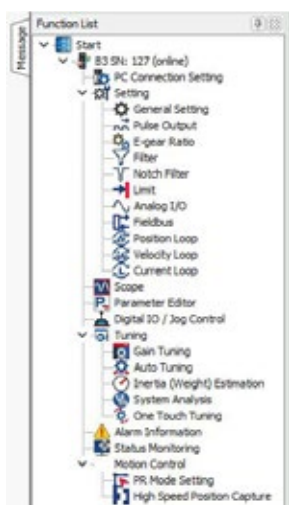
- Совместимость с серводвигателями всех серий (A2 / B2 / A3 / B3)
- Доступны двигатели с различной инерционностью для широкого круга применений
 - Высокоинерционные модели подходят для применений, требующих высокой стабильности скорости или устойчивости к внешним воздействиям
 - Среднеинерционные модели подходят для общепромышленных применений
 - Низкоинерционные модели подходят для высокоскоростного позиционирования и применений с высокой скоростью отклика



Программные возможности

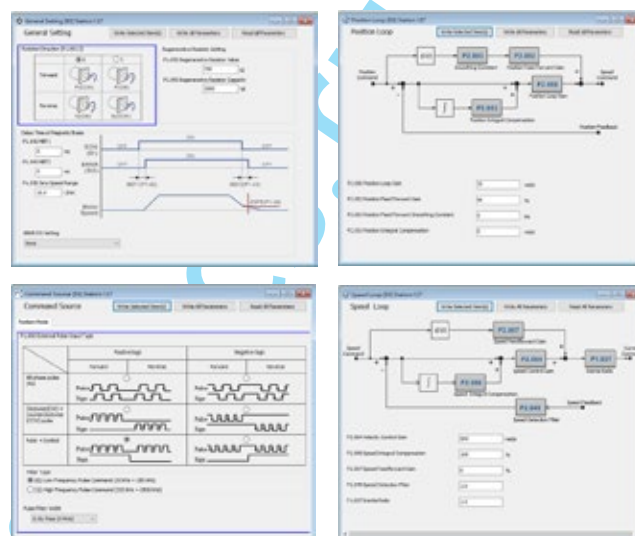
Просмотр окна в виде дерева

- Хорошо организованный список с выпадающими/складывающимися пунктами для быстрого и удобного доступа к функциям



Графическая настройка параметров

- Графические иллюстрации настройки коэффициента усиления



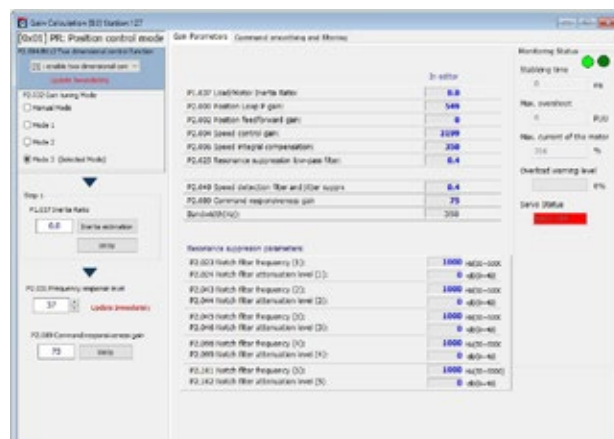
Функция автонастройки

- Пошаговое меню автоматической настройки коэффициентов привода



Расширенные настройки коэффициента усиления

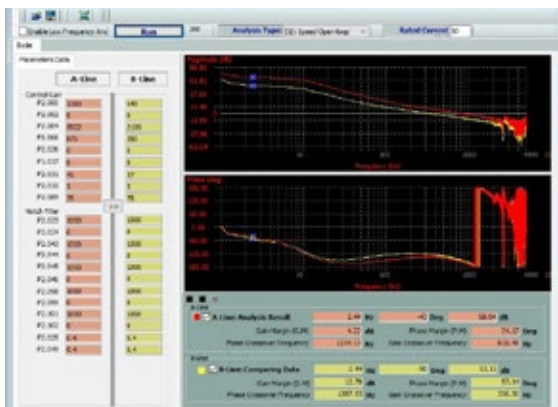
- Различные режимы расширенной настройки коэффициента усиления для точной настройки под различные применения и рабочие характеристики
- Пошаговые инструкции для удобной работы



Анализ работы системы в ЛЧХ

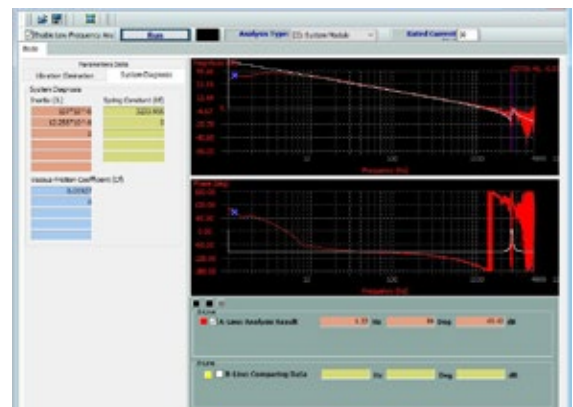
- Режим разомкнутого контура скорости

Проверка устойчивости системы с помощью ЛЧХ



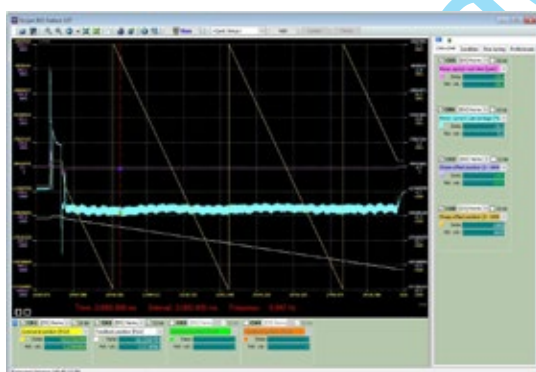
- Режим системного модуля

Проверка механической жесткости системы с помощью ЛЧХ



Функция осциллографа

- Максимум 8 каналов с размером данных 16 бит и частотой обновления 10 кГц
- 4 канала с размером данных 32 бит и частотой обновления 10 кГц
- 4 канала с высокой частотой дискретизации с размером данных 16 бит и частотой обновления 20 кГц
- Переместите курсор мыши в нужную точку для мгновенного расчета FFT (быстрое преобразование Фурье) и средне-квадратического значения
- Установите условия сбора данных



Графический интерфейс программирования функции управления положением (PR)

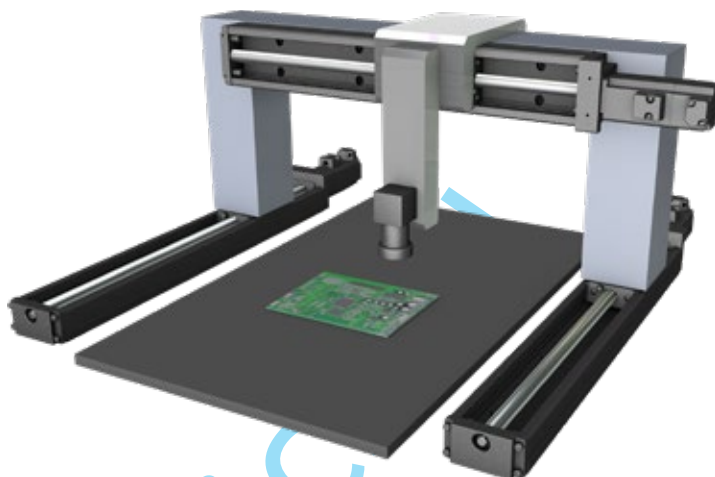
- Гибкая и подробная настройка управления положением в виде блок схем



Применения

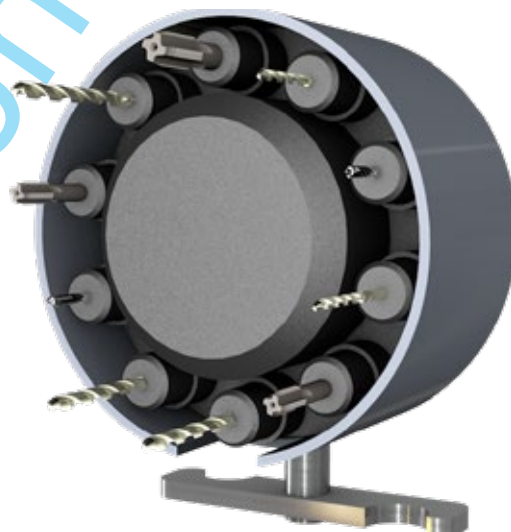
Система автоматического оптического контроля

- Короткое время стабилизации сервопривода ASD-B3 сокращает время распознавания, что увеличивает производительность оборудования
- Функция синхронизации приводов портала по сети EtherCAT для быстрого позиционирования



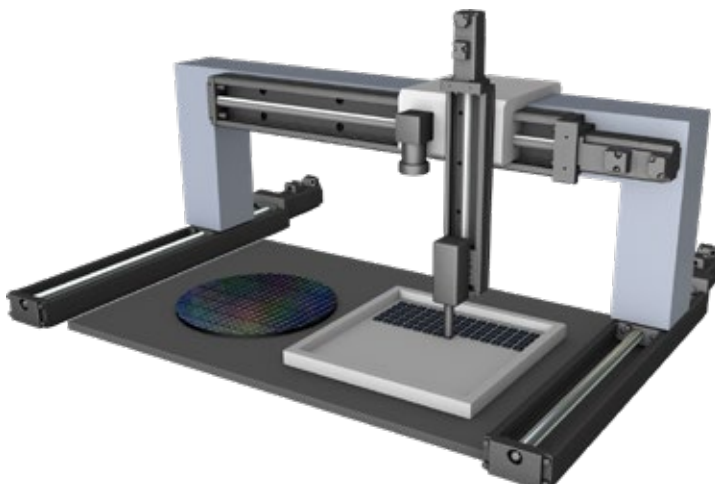
Магазин инструментов и револьверная головка

- Короткое время отклика сервопривода ASD-B3 значительно сокращает время смены инструмента
- Новая функция переключения позиции магазина инструмента по интерфейсу связи увеличивает количество позиций (револьверной головки) и инструмента без использования дискретных входов
- Соединение сервоприводов по шине постоянного тока позволяет исключить использование тормозного резистора и снизить энергопотребление и тепловыделение



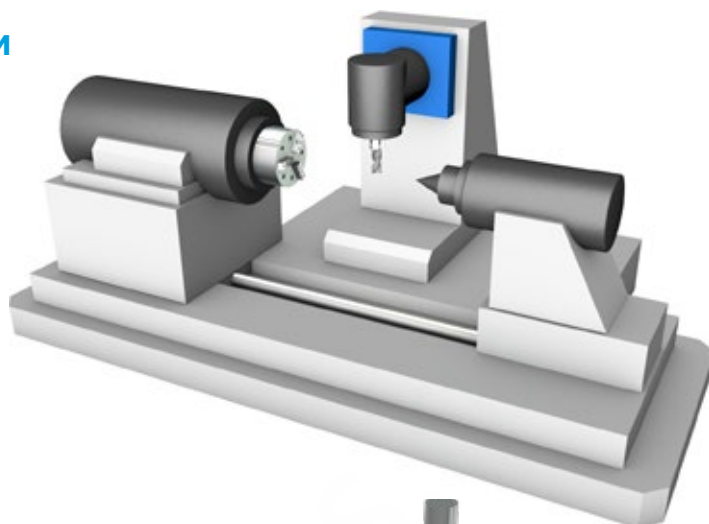
Перекладчик пластин

- ПИД-регулятор с аналоговой обратной связью от внешних датчиков для точного управления усилием нажатия
- Двухстадийное движение
- 2-х стадийное движение вниз: быстрое опускание и плавное укладывание детали повышает производительность



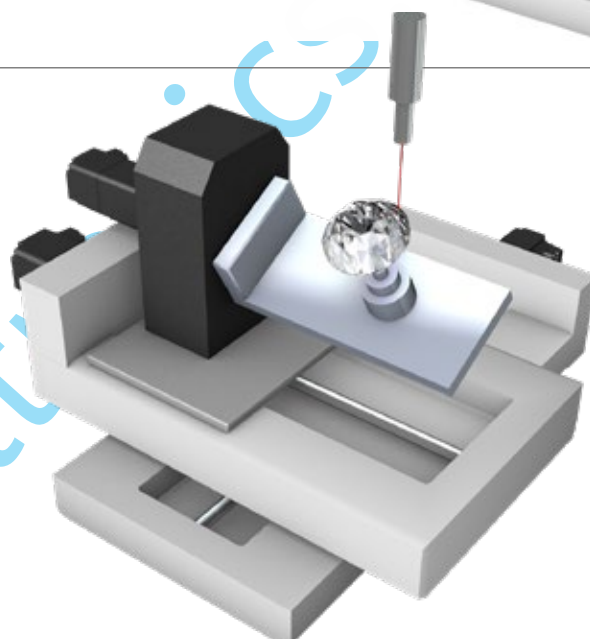
Металлообрабатывающие станки

- Низкий момент страгивания для более стабильной обработки
- Инновационная функция компенсации трения обеспечивает превосходные характеристики при смене направления движения
- Архитектура управления с двумя степенями свободы для оптимального отслеживания траектории



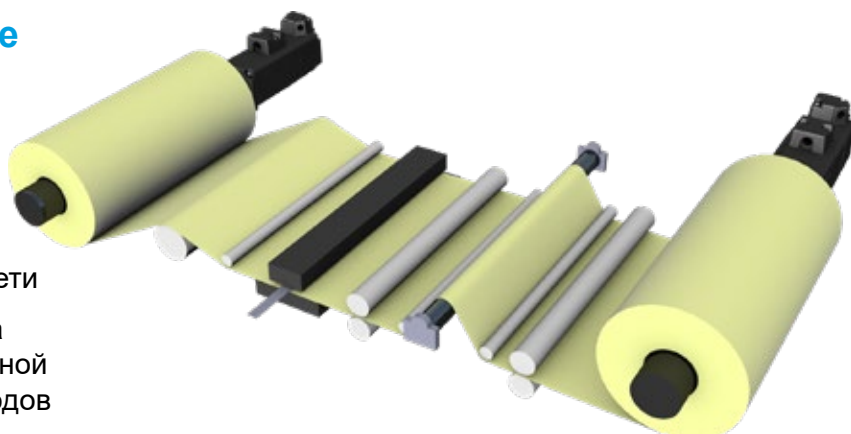
Огранка алмазов

- Высокоинерционный двигатель обеспечивает высокоточную качественную полировку алмаза
- Низкий момент страгивания обеспечивает высочайшую стабильность обработки
- Архитектура управления с двумя степенями свободы для оптимального отслеживания траектории



Намоточное оборудование

- Сервоприводы с управлением по интерфейсу имеют аналоговый вход для управления усилием натяжения нескольких приводов с синхронизацией по сети
- Высокоскоростная полевая шина с циклом опроса 125 мкс для точной синхронизации нескольких приводов
- Стабильный контроль натяжения с S-образной кривой разгона и торможения



Конструкция и дизайн ASD-A3

• Питание цепей управления (L1c, L2c)

- Серия 220 В: клеммы L1C и L2C, 1-ф. 200-230 В AC 50/60 Гц
- Серия 400 В: клеммы DC24V и DC0V, 24 В

• Дроссель постоянного тока (P1, P2)

- Без дросселя: замкните клеммы P1 и P2
- С дросселем: соедините P1 и P2

• Клеммы сетевого питания (R, S, T)

- Для силового напряжения питания используются клеммы R, S, T
- Серия 220В, 100 Вт ~ 1.5 кВт: 1-ф.
200 ~ 230 VAC, 50/60 Гц
Lorem ipsum
- Серия 400В, 400 Вт ~ 15 кВт: 3-ф.
380 ~ 480 VAC, 50/60 Гц

• Функция STO*

*Только в моделях -M/-E

- Разъем подключения к системе безопасности

• Порт соединения с ПК (CN4)

- Используется для работы с программой ASDA-SOFT
- Порт mini-USB Type B

• Коммуникационный порт RS-485 / CANopen (CN3)

- Интерфейс RS-485
- Интерфейс CANopen
(Для моделей -M, 2 согласованных порта: вход и выход)

• Коммуникационные порты EtherCAT (CN6)

- Интерфейс EtherCAT
(Для моделей -E, 2 согласованных порта: вход и выход)

• Интерфейс сигналов ввода/вывода (CN1)

- Дискретные и аналоговые входы/выходы сервопривода

• Порт энкодера двигателя (CN2)

- Подключение энкодера, встроенного в серводвигатель

• Модуль расширения (CN9)



ASD-A3/B3

Панель
управления

LED-индикатор

Индикатор
заряда

- Клеммы полностью замкнутого контура управления (CN5)

- Для подключения внешней оптической линейки или второго энкодера A,B,Z

- Клеммы подключения серводвигателя (U,V,W)

- Три выходные фазы для подключения серводвигателя

- Клеммы подключения тормозного резистора (P3 DC)

- При наличии встроенного резистора клеммы P3 и D должны быть замкнуты, клеммы P3 и C - разомкнуты (См. таблицу технических характеристик встроенного тормозного резистора в главе 2 руководства пользователя на серию ASD-A3)

- Внешний тормозной резистор подключается к клеммам P3 и C, клеммы P3 и D должны быть разомкнуты

- Внешний тормозной модуль подключается к клеммам P3 и $\ominus$, клеммы P3 и D, P3 и C должны быть разомкнуты

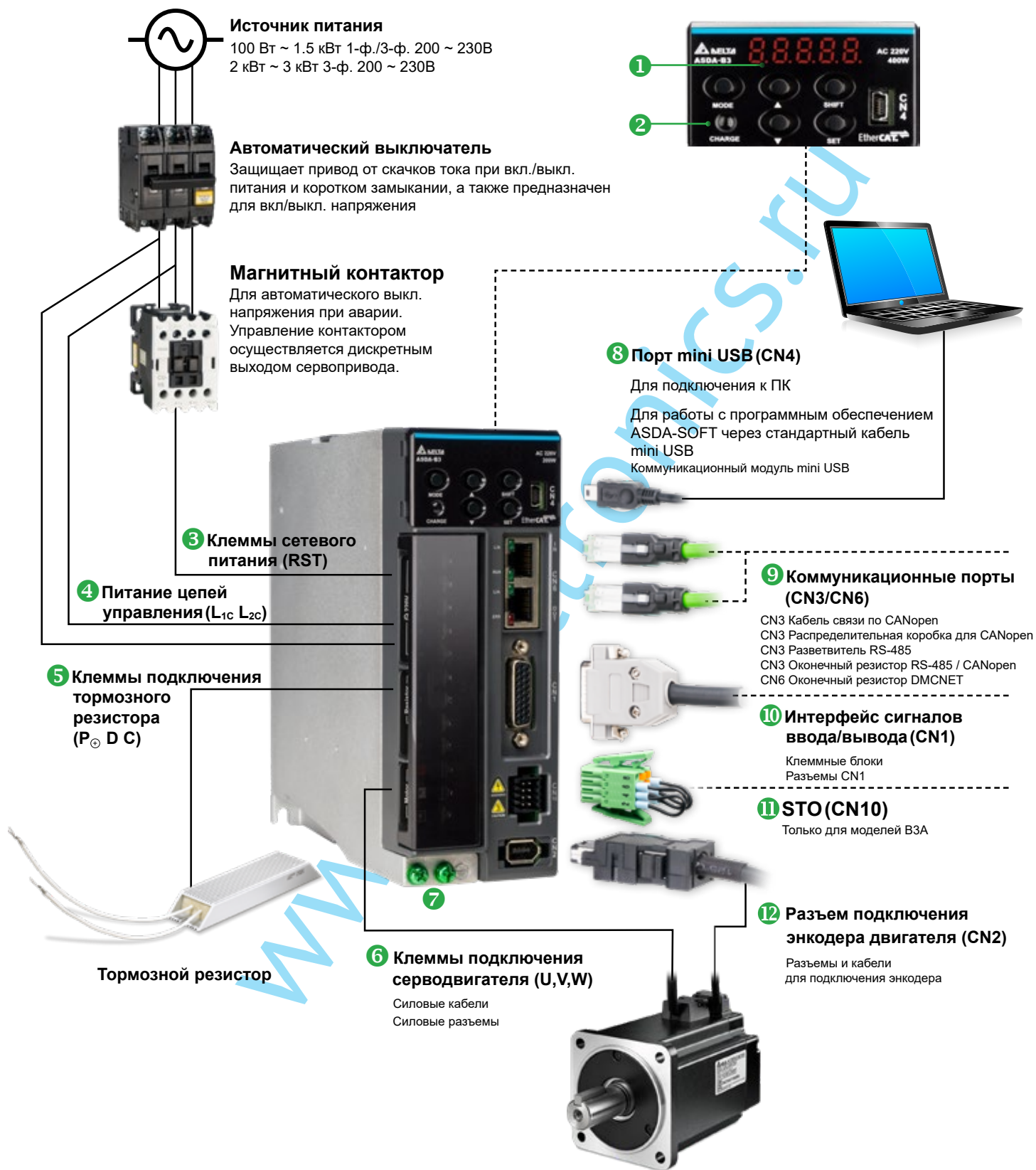
- Клеммы заземления

- Для соединения с шиной заземления и с корпусом серводвигателя

- Радиатор

- Для отвода тепла

Опции и аксессуары



№	Название	Описание
1	-	7-сегментный дисплей
2	CHARGE	Индикатор питания
3	RST	Клеммы сетевого питания (200 ~ 230 В переменного тока, 50/60 Гц)
4	L1c, L2c	Клеммы цепей управления, подключение к 1-ф. источнику питания (200 ~ 230 В переменного тока, 50/60 Гц)
5	Тормозной резистор	Может использоваться внутренний или внешний тормозной резистор или тормозной модуль
6	U,V,W	Три выходные фазы для подключения серводвигателя. Не подключайте к основной цепи питания. Неправильное подключение приводит к повреждению серводвигателя
7	Земля	Для соединения с шиной заземления и корпусом серводвигателя
8	CN4	Порт USB (mini USB); подключение к ПК
9	CN3	Коммуникационный порт Modbus (для B3-L)
	CN3	Высокоскоростной порт CANopen (для B3-M)
	CN6	Высокоскоростной порт DMCNET (для B3-F)
	CN6	Высокоскоростной порт EtherCAT (для B3-E)
10	CN1	Дискретные и аналоговые входы/выходы сервопривода; подключение к ПЛК или управление по вх./вых.
11	CN10	Разъем STO (доступен только для моделей B3A)
12	CN2	Подключение энкодера, встроенного в серводвигатель

Силовые кабели

- Доступны кабели: 3 м, 5 м, 10 м, 20 м
- Стандартные разъемы или влагозащищенные IP67
- С тормозом и без тормоза



Кабели для подключения энкодера

- Доступны кабели: 3 м, 5 м, 10 м, 20 м
- Стандартные разъемы или влагозащищенные IP67



Кабели USB

- Для соединения привода с ПК (ASDA-Soft)
- Стандартный интерфейс USB1.1



Тормозной резистор

- Для правильного выбора тормозного резистора обратитесь к разделу 2.7 в полном руководстве на ASD-B3



Комбинации сервоусилителей и двигателей

Серводвигатель							Сервоусилитель	Силовой кабель				
Тип		Питание	Мощность (Вт)	Модель	Момент инерции ротора (x10 ⁻⁴ кг.м²)	Ном. / макс. скорость (об/мин)	Ном. / макс. момент (Н.м)	Модель	Стандартный	Устойчивый к кручению		
					Стандартный/ с тормозом							
Низкоинерционные модели	ECM-A3L	220 В	50	ECM-A3L-C 2 040F 3 4 5	0.0229/0.0255	3000/6000	0.159/0.557	ASD-B3 1-0121-2 ASD-A3 1-0121-2	ACS3-CAPW31XX ACS3-CAPW51XX	ACS3-CAPF31XX ACS3-CAPF51XX		
			100	ECM-A3L-C 2 0401 3 4 5	0.04/0.0426		0.32/1.12	ASD-B3 1-0221-2 ASD-A3 1-0221-2				
			200	ECM-A3L-C 2 0602 3 4 5	0.09/0.12		0.64/2.24	ASD-B3 1-0221-2 ASD-A3 1-0221-2				
			400	ECM-A3L-C 2 0604 3 4 5	0.15/0.18		1.27/4.45	ASD-B3 1-0421-2 ASD-A3 1-0421-2				
			400	ECM-A3L-C 2 0804 3 4 5	0.352/0.408		1.27/4.44	ASD-B3 1-0421-2 ASD-A3 1-0421-2				
Среднеинерционные модели	ECM-B3M		750	ECM-A3L-C 2 0807 3 4 5	0.559/0.614		2.39/8.36	ASD-B3 1-0721-2 ASD-A3 1-0721-2 ASD-B3 1-1021-2 ASD-A3 1-1021-2				
			100	ECM-B3L-C 2 0401 3 4 5	0.0299/0.0315		0.32/1.12	ASD-B3 1-0121-2 ASD-A3 1-0121-2				
			200	ECM-B3M-C 2 0602 3 4 5	0.141/0.151		0.64/2.24	ASD-B3 1-0221-2 ASD-A3 1-0221-2				
			400	ECM-B3M-C 2 0604 3 4 5	0.254/0.264		1.27/4.45	ASD-B3 1-0421-2				
			400	ECM-B3M-C 2 0804 3 4 5	0.648/0.695		1.27/4.45	ASD-A3 1-0421-2				
			750	ECM-B3M-C 2 0807 3 4 5	1.07/1.13		2.4/8.4	ASD-B3 1-0721-2 ASD-A3 1-0721-2				
			1000	ECM-B3M-C 2 0810 3 4 5	1.37/1.4		3.18/11.13	ASD-B3 1-0721-2 ASD-A3 1-0721-2 ASD-B3 1-1021-2 ASD-A3 1-1021-2				
			1000	ECM-B3M-C 2 1010 3 4 5	2.78/3.06		3.18/9.54	ASD-B3 1-1021-2 ASD-A3 1-1021-2				
			1000	ECM-B3M-E 2 1310 3 4 5	7.79/7.94		2000/3000	4.77/14.3			ACS3-CAPWA2XX ACS3-CRPWA2XX	ACS3-CAPFA2XX ACS3-CRPFA2XX
			1500	ECM-B3M-C 2 1015 3 4 5	3.69/3.97		3000/6000	ASD-B3 1-1521-2 ASD-A3 1-1521-2				
			1500	ECM-B3M-E 2 1315 3 4 5	11.22/11.37		2000/3000	7.16/21.48				
Высокоинерционные модели	ECM-A3H	50	ECM-A3H-C 2 040F 3 4 5	0.0455/0.0517	3000/6000	0.159/0.557	ASD-B3 1-0121-2 ASD-A3 1-0121-2	ACS3-CAPW31XX ACS3-CAPW3AXX	ACS3-CAPF31XX ACS3-CAPF3AXX			
		100	ECM-A3H-C 2 0401 3 4 5	0.0754/0.0816		0.32/1.12	ASD-B3 1-0221-2 ASD-A3 1-0221-2					
		200	ECM-A3H-C 2 0602 3 4 5	0.25/0.28		0.64/2.24	ASD-B3 1-0221-2 ASD-A3 1-0221-2					
		400	ECM-A3H-C 2 0604 3 4 5	0.45/0.48		1.27/4.45	ASD-B3 1-0421-2					
		400	ECM-A3H-C 2 0804 3 4 5	0.92/1.07		1.27/4.44	ASD-A3 1-0421-2					
	ECM-B3H	750	ECM-A3H-C 2 0807 3 4 5	1.51/1.66	2.39/8.36	ASD-B3 1-0721-2 ASD-A3 1-0721-2						
		200	ECM-B3H-C 2 0602 3 4 5	0.265/0.28	3000/6700	0.64/2.43	ASD-B3 1-0221-2 ASD-A3 1-0221-2					
		400	ECM-B3H-C 2 0604 3 4 5	0.523/0.538		1.27/4.83	ASD-B3 1-0421-2 ASD-A3 1-0421-2					
		750	ECM-B3H-C 2 0807 3 4 5	1.55/1.62	2.4/9.12	ASD-B3 1-0721-2 ASD-A3 1-0721-2						
		850	ECM-B3H-F 2 1308 3 4 5	12.44/12.62	1500/4000	5.39/16.17	ASD-B3 1-1021-2 ASD-A3 1-1021-2					
		1300	ECM-B3H-F 2 1313 3 4 5	18/18.14		8.34/25.02	ASD-B3 1-1521-2 ASD-A3 1-1521-2					

Обозначения:

1. Модель сервопривода: 2 = тип энкодера, 3 = тип вала и сальника, 4 = диаметр вала и тип разъема, 5 = специальные обозначения.

2. Модель сервопривода: 1 = серия продукции, 2 = тип модели.

3. Специальные обозначения: B = влагостойкий разъем (IP67); 1 = разъем привода; 1 = разъем двигателя; 1 = прямой разъем; 1 = угловой разъем; 1 = только разъем тормоза, требуется заказ силового разъема

4. Модель кабеля: "XX" обозначает длину кабеля; 03 = 3 м, 05 = 5 м, 10 = 10 м, 20 = 20 м.

Кабели и разъемы						Кабель (без разъемов)		
Силовой кабель с тормозом		Кабель инкрементального энкодера		Кабель абсолютного энкодера		Силовые разъемы	Силовые разъемы (с тормозом)/разъем тормоза	Разъемы для подключения энкодера
Стандартный	Устойчивый к кручению	Стандартный	Устойчивый к кручению	Стандартный	Устойчивый к кручению			
ACS3-CAPW41XX B ACS3-CAPW61XX	ACS3-CAPF41XX B ACS3-CAPF61XX	ACS3-CAEN01XX B ACS3-CAEN11XX	ACS3-CAEF01XX B ACS3-CAEF11XX	ACS3-CAEA01XX B ACS3-CAEA11XX	ACS3-CAEB01XX B ACS3-CAEB11XX	ACS3-CAPW1000 B ACS3-CNPW1A00	ACS3-CAPW2000 B ACS3-CNPW2A00	ACS3-CNEN1100
ACS3-CABRA1XX T ACS3-CRPFA1XX	ACS3-CABFA1XX T ACS3-CRBFA1XX	ACS3-CAEN27XX	ACS3-CAEF27XX	ACS3-CAEA27XX	ACS3-CAEB27XX	ACS3-CAPWA000 T ACS3-CRPWA000	ACS3-CAPWA000 T ACS3-CRPWA000 + ACS3-CABRA000 T ACS3-CRBRA000	ACS3-CNEN3000
ACS3-CAPW21XX B ACS3-CAPW4AXX	ACS3-CAPF21XX B ACS3-CAPF4AXX	ACS3-CAEN01XX B ACS3-CAEN11XX	ACS3-CAEF01XX B ACS3-CAEF11XX	ACS3-CAEA01XX B ACS3-CAEA11XX	ACS3-CAEB01XX B ACS3-CAEB11XX	ACS3-CAPW1000 B ACS3-CNPW1A00	ACS3-CAPW2000 B ACS3-CNPW2A00	ACS3-CNENC200 + ACS3-CNEN1000 B ACS3-CNEN2A00

Комбинации сервоусилителей и двигателей

Серводвигатель							Сервоусилитель	Силовой кабель			
Тип		Питание	Мощность (Вт)	Модель	Момент инерции ротора (x10 ⁻³ кг.м ²) Стандартный/с тормозом	Ном. / макс. скорость (об/мин)	Ном. / макс. момент (Н.м)	Модель	Стандартный	Устойчивый к кручению	
Среднеинерционные модели	ECM-B3M	400 В, 3-ф	400	ECM-B3M-J20604345	0.254/0.264	3000/6000	1.27/4.45	ASD-A31-04432	ACS3-CAPW31XX ACS3-CAPW51XX	ACS3-CAPF31XX ACS3-CAPF51XX	
			750	ECM-B3M-J20807345	1.07/1.13		2.4/8.4	ASD-A31-07432	ACS3-CAPWA2XX ACS3-CRPWA2XX	ACS3-CAPFA2XX ACS3-CRPFA2XX	
			1000	ECM-B3M-J21010345	2.78/3.06		3.18/9.54	ASD-A31-10432			
			1500	ECM-B3M-J21015345	3.69/3.97		4.77/14.31	ASD-A31-15432			
			2000	ECM-B3M-J21020345	4.68/4.95		6.37/19.11	ASD-A31-20432			
			1000	ECM-B3M-K21310345	7.79/7.94	2000/3000	4.77/14.3	ASD-A31-10432			
				ECM-B3M-K21315345	11.22/11.37		7.16/21.48	ASD-A31-15432			
2000	ECM-B3M-K21320345		14.65/14.80	9.55/28.65	ASD-A31-20432						
Высокоинерционные модели	ECM-B3H		850	ECM-B3H-L21308345	12.44/12.62	1500/4000	5.39/16.17	ASD-A31-10432			
			1300	ECM-B3H-L21313345	18.00/18.14		8.34/25.02	ASD-A31-15432			
			1800	ECM-B3H-L21318345	22.60/22.80		11.5/34.5	ASD-A31-20432			
Среднеинерционные модели	ECM-B3M		2000	ECM-B3M-K21820345	29.11/30.38	2000/3000	9.55/28.65	ASD-A31-20432	ACS3-CAPWC3XX ACS3-CRPWC3XX	ACS3-CAPFC3XX ACS3-CRPFC3XX	
			3000	ECM-B3M-L21830345	53.63/54.9	1500/3000	19.1/57.29	ASD-A31-30432			
			4500	ECM-B3M-L21845345	67.73/69.15	1500/4000	28.65/71.6	ASD-A31-45432	ACS3-CAPWE6XX ACS3-CRPWE6XX	ACS3-CAPFE6XX ACS3-CRPF6XX	
		5500	ECM-B3M-L21855345	98.88/100.1	35.01/105		ASD-A31-55432				
		7500	ECM-B3M-L21875345	134.95/136.24	47.75/119		ASD-A31-75432				
		11000	ECM-B3M-L2221B345	302.2/303.1	70.03/175		ASD-A31-1B432				
		15000	ECM-B3M-L2221F345	400/400.9	95.49/238.5		ASD-A31-1F432				

Обозначения:

1. Модель сервопривода: 2 = тип энкодера, 3 = тип вала и сальника, 4 = диаметр вала и тип разъема, 5 = специальные обозначения.

2. Модель сервопривода: 1 = серия продукции, 2 = тип модели.

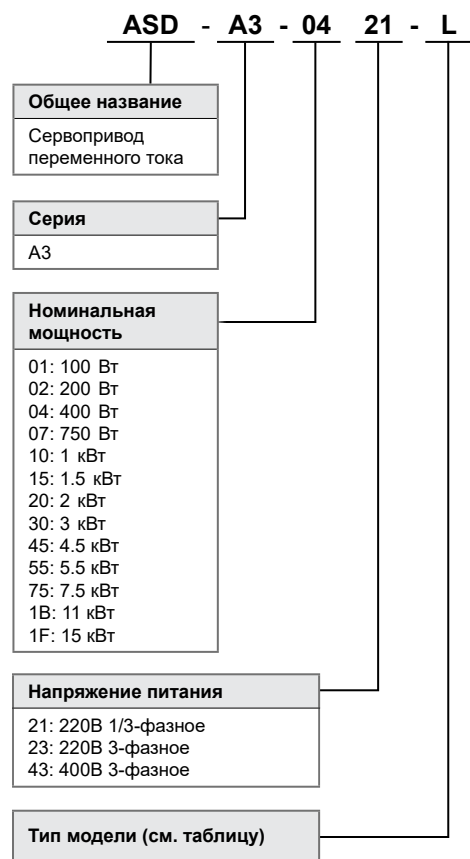
3. Специальные обозначения: B = влагозащитный разъем (IP67); 1 = разъем привода; 1 = разъем двигателя; 1 = прямой разъем; 1 = угловой разъем; 1 = только разъем тормоза, требуется заказ силового разъема

4. Модель кабеля: "XX" обозначает длину кабеля; 03 = 3 м, 05 = 5 м, 10 = 10 м, 20 = 20 м.

Кабели и разъемы						Кабель (без разъемов)		
Силовой кабель с тормозом		Кабель инкрементального энкодера		Кабель абсолютного энкодера		Силовые разъемы	Силовые разъемы (с тормозом)/разъем тормоза	Разъемы для подключения энкодера
Стандартный	Устойчивый к кручению	Стандартный	Устойчивый к кручению	Стандартный	Устойчивый к кручению			
ACS3-CAPW41XX B ACS3-CAPW61XX	ACS3-CAPF21XX B ACS3-CAPF61XX	ACS3-CAEN01XX	ACS3-CAEF01XX	ACS3-CAEA01XX	ACS3-CAEB01XX	ACS3-CAPW1000 B ACS3-CNPW1A00	ACS3-CAPW2000 B ACS3-CNPW2A00	ACS3-CNEN1100
						ACS3-CAPWA000 1 ACS3-CRPWA000		
ACS3-CABRA1XX 1 ACS3-CRBRA1XX	ACS3-CABFA1XX 1 ACS3-CRBFA1XX	ACS3-CAENA1XX 1 ACS3-CRENA1XX	ACS3-CAEFA1XX 1 ACS3-CREFA1XX	ACS3-CAEAA1XX 1 ACS3-CREAA1XX	ACS3-CAEBA1XX 1 ACS3-CREBA1XX		ACS3-CABRA000 1 ACS3-CRBRA000	ACS3-CNEN3000
						ACS3-CAPWC000 1 ACS3-CRPWC000		
						ACS3-CAPWE000 1 ACS3-CRPWE000		

Обозначения сервоусилителей ASD-A3

Сервоусилители серии ASD-A3



ASD-A3

Тип	Импульсное задание	RS485	EtherCAT	CANopen	DMCNET	Управление напряжением	Полностью замкн. управление	Электронный кулачок (E-Cam)	STO
L	○	○	X	X	X	○	○	X	○**
M	○	○	X	○	X	○	○*	○	○
F	X	X	X	X	○	X	○*	○	○**
E	X	X	○	X	X	X	○*	○	○

* - Опция

** - Не доступно в моделях с питанием 220 В



Спецификации сервоусилителей ASD-A3

ASD-A3			100 Вт	200 Вт	400 Вт	750 Вт	1к Вт	1.5 кВт	400 Вт	750 Вт	1 кВт	1.5 кВт	2 кВт	3 кВт	4.5 кВт	5.5 кВт	7.5 кВт	11 кВт	15 кВт	
			01	02	04	07	10	15	0.4	0.7	1	1.5	2	3	4.5	5.5	7.5	11	15	
Источник силового питания	Количество фаз / Напряжение		Трехфазное / Однофазное, 200 ~ 230VAC, -15% ~ 10%							Трехфазное, 380 ~ 480VAC, -10% ~ 10%										
	Вх. ток (1-ф.), А		1.43	2.19	3.49	7.12	9.93	11.14	0.9	1.8	2.4	3.4	4.5	6.3	8.7	10.7	14.1	21.8	29.6	
	Продолжительный вых. ток, А		0.9	1.55	2.6	5.1	7.3	8.3	1.60	3.12	3.52	5.06	6.60	9.11	13.30	15.34	22.40	27.30	31.00	
	Пиковый вых. ток, А		3.54	7.07	10.61	21.21	24.75	27	5.40	9.70	10.54	16.35	19.88	29.45	35.35	49.29	56.68	68.25	80.20	
Источник питания управления	Количество фаз / Напряжение		Однофазное / 200 ~ 230VAC, -15% ~ 10%							24 VDC, -10% to +10%										
	Вх. ток (1-ф.), А		0.2	0.2	0.2	0.23	0.23	0.29	1.7	1.7	1.7	1.7	2.1	2.1	2.1	2.1	2.5	3	3	
	Пусковой ток, А		21.83	21.83	21.83	21.83	21.83	21.83	5	5	5	5	4.8	4.8	5.5	5.5	5.5	6	6	
Способ охлаждения			Естественное			Принудительное														
Разрешение энкодера / Разрешение обратной связи			24 бит (16777216 импульсов на оборот)																	
Способ управления			SVPWM (пространственно-векторная ШИМ)																	
Режимы настройки			Автоматический / Ручной																	
Тормозной резистор			-		Встроенный													-		
Режим управления положением	Частота входного сигнала		Импульс + Направление, CCW импульс + CW импульс: 4 МГц А фаза + В фаза: 1-ф. 2 МГц, Open collector: макс. 200 кГц																	
	Тип входного сигнала		Импульс + Направление, А фаза + В фаза, CCW импульс + CW импульс																	
	Источник задания		Внешний импульсный сигнал / Внутренние параметры																	
	Плавность регулирования		Низкочастотный фильтр, S-образная кривая разгона/торможения, фильтр движения																	
	Электронный редуктор		Электронный коэффициент редукции - N/M множитель/делитель N: 1~ 536870911, M: 1: 2147483647 (1/4<N/M< 262144)																	
	Ограничение момента		Устанавливается параметрами																	
Режим управления скоростью	Упреждающая компенсация		Устанавливается параметрами																	
	Аналоговое задание	Диапазон напряжения	0 ~ ±10 В, разрешение: 15 бит																	
		Входное сопротивление	1 МОм																	
		Задержка	25 мкс																	
	Диапазон регулирования скорости *1		1:6000																	
	Источник задания		Внешний аналоговый сигнал / Внутренние параметры																	
	Плавность регулирования		Низкочастотный фильтр, S-образная кривая разгона/торможения																	
	Ограничение момента		Установка параметров или внешний аналоговый сигнал																	
	Полоса пропускания		Макс. 3.1кГц (замкнутая система)																	
	Точность поддержания скорости *2 (на ном. скорости)		Менее 0.01% при изменении нагрузки от 0 до 100% Менее ±0.01% при изменении питания ±10% Менее ±0.01% при изменении температуры от 0 °C до 50 °C																	
Режим упр. моментом	Аналоговое задание	Диапазон напряжения	0 ~ ±10 В																	
		Входное сопротивление	1 МОм																	
		Задержка	25 мкс																	
	Источник задания		Внешний аналоговый сигнал / Внутренние параметры																	
	Режимы сглаживания		НЧ - фильтр																	
	Ограничение скорости		Установка параметров или аналоговый сигнал																	
Аналоговый выход			Программируется (Диапазон выходного сигнала: ±8 В, разрешение: 10 бит)																	
Дискретные входы/выходы	Входы	Включение привода, сброс, переключение коэффициента усиления, сброс счетчика импульсов, фиксация вала при малой скорости, реверс, импульсная команда запуска, ограничения скорости/момента, выбор заданных положений и скоростей, останов двигателя, аварийный стоп, ограничение движения вперед/назад, запрет входных импульсов, толчковый пуск вперед/назад, выбор предустановленных параметров, выбор режима управления (положение / скорость / момент или комбинированный), пошаговый режим, автоматический режим, выбор электронного коэффициента редукции, выход в ноль (Home), вход датчика «исходного положения» (HOME), E-Cam, PR команда по событию																		
		* При управлению по сети EtherCAT или DMCNET для физических входов доступны не все функции. Рекомендуется записывать дискретные входы по коммуникационному протоколу. При этом физические дискретные входы поддерживают только команды аварийной остановки, ограничения движения вперед/назад и поиск исходной позиции.																		
	Выходы	Выход сигнала энкодера (А, В, Z - линейный драйвер)																		
		Готовность привода, сигнал включения, нулевой скорости, достижения заданной скорости и положения, достижения ограничения момента, сигналы аварии и ошибок, сигналы для электромагнитного тормоза, сигнал исходного положения, предупреждение о возможной опасности перегрузки, предупреждение Servo, превышение значения команды перемещения, программное ограничение движения вперед/назад, сигнал выполнения операции захвата, сигнал выполнения команды движения, ведущая позиция E-CAM (электронный кулачок), выполнение команды внутреннего позиционирования																		
Функции защиты			Перегрузка по току, перенапряжение, низкое напряжение, перегрев, ошибка рекуперации, перегрузка, превышения отклонения скорости или позиции, ошибка энкодера, ошибка настройки, аварийный останов, ограничение движение назад/вперед, ошибка последовательной связи, короткое замыкание на клеммах U, V, W.																	
Коммуникационные интерфейсы			RS-485 / CANopen / USB / DMCNET/EtherCAT																	
Условия эксплуатации и хранения	Условия монтажа		Внутри помещения (вне прямых солнечных лучей), отсутствие агрессивных сред (пыль, жидкости, газы, ЛВС и т.п.)																	
	Высота установки		До 2000 метров над уровнем моря																	
	Атмосферное давление		От 86 кПа до 106 кПа																	
	Рабочая температура		0 °C ~ 55 °C (При температуре более 45 °C рекомендуется использовать принудительное охлаждение)																	
	Температура хранения		От -20 °C до 65 °C																	
	Влажность		От 0 до 90% (без образования конденсата)																	
	Вибростойкость		10 Гц - 57 Гц: амплитуда 0.075 мм; 58 Гц - 150 Гц: 9.80665 м/с ² (1G)																	
	Степень защиты		IP20																	
Система питания			Система TN ³																	
Соответствие стандартам			IEC/EN/ UL 61800-5-1   																	

Примечания:

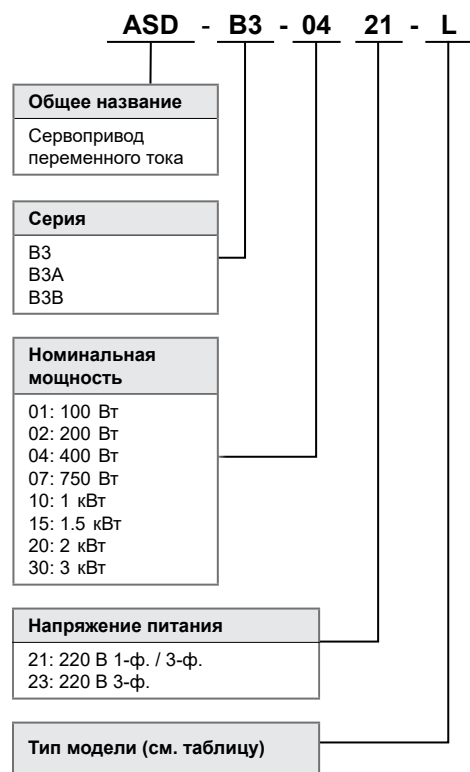
*1 При полной нагрузке диапазон регулирования скорости определяется от минимальной скорости (при которой двигатель не будет останавливаться)

*2 При номинальной скорости точность определяется как: (Скорость без нагрузки – скорость при полной нагрузке) / номинальная скорость

*3. Система TN: нейтраль источника питания заземлена напрямую, а открытые проводящие части электроустановки присоединены к заземленной нейтрали источника посредством нулевых защитных проводников

Обозначения сервоусилителей ASD-B3

Сервоусилители серии ASD-B3



ASD-B3

Тип	Импульсный вход	Режим управления положением	RS-485	Управление сигналом по напряжению	CANopen	DMCNET	EtherCAT	STO
L	○	○	○	○	X	X	X	X
M	X	○	X	○	○	X	X	X
F	X	○	X	○	X	○	X	X
E	X	○	X	○	X	X	○	X

ASD-B3A^{*1}

Тип	Импульсный вход	Режим управления положением	RS-485	Управление сигналом по напряжению	CANopen	DMCNET	EtherCAT	STO
L	○	○	○	○	X	X	X	○
M	○	○	○	○	○	X	X	○
F	○	○	X	○	X	○	X	○
E	○	○	X	○	X	X	○	○

ASD-B3B

Тип	Импульсный вход	Режим управления положением	RS-485	Управление сигналом по напряжению	CANopen	DMCNET	EtherCAT	STO
L	○	X	○	○	X	X	X	X

*1: Эта серия имеет функцию динамического торможения



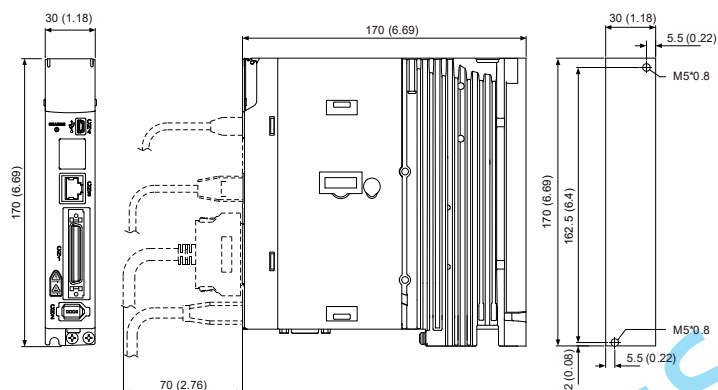
Размеры сервоусилителей ASD-A3

Серия 220 В

100 Вт / 200 Вт

Вес
0.84 кг

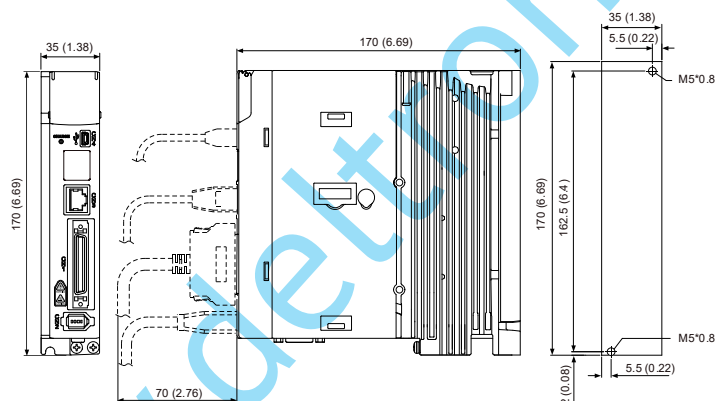
Ед. изм.: мм (дюймы)



400 Вт

Вес
0.92 кг

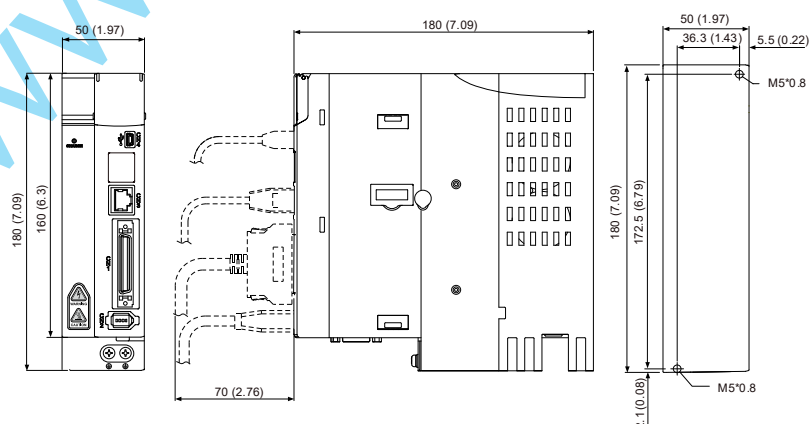
Ед. изм.: мм (дюймы)



750 Вт / 1 кВт / 1.5 кВт

Вес
1.8 кг

Ед. изм.: мм (дюймы)



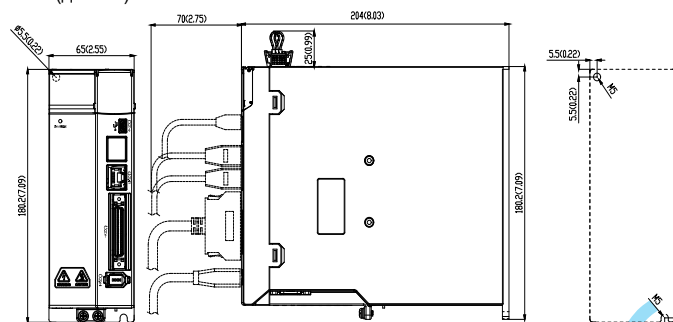
Размеры сервоусилителей ASD-A3

Серия 400 В

400 Вт / 750 Вт / 1 кВт / 1.5 кВт

Вес
1.8 кг

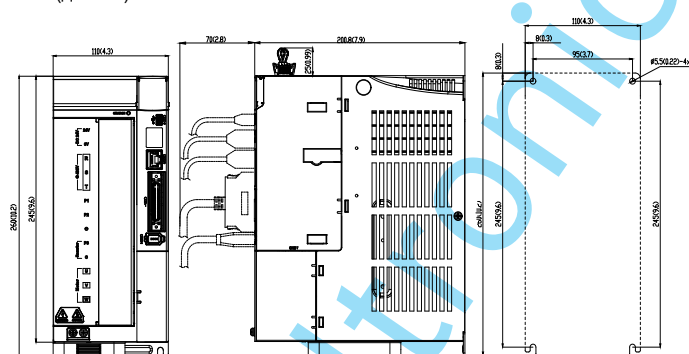
Ед. изм.: мм (дюймы)



2 кВт / 3 кВт / 4.5 кВт / 5.5 кВт

Вес
2/3 кВт 3.45 кг
4.5/5.5 кВт 4 кг

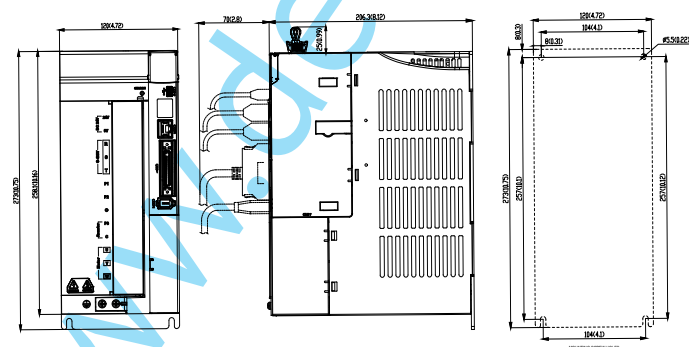
Ед. изм.: мм (дюймы)



7.5 кВт

Ед. изм.: мм (дюймы)

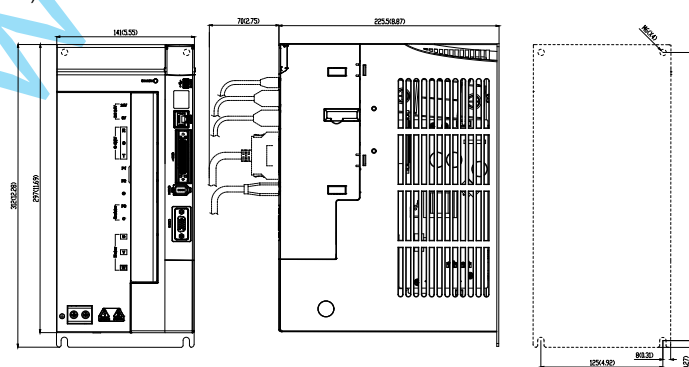
Вес
5.5 кг



11 кВт / 15 кВт

Вес
7.5 кг

Ед. изм.: мм (дюймы)

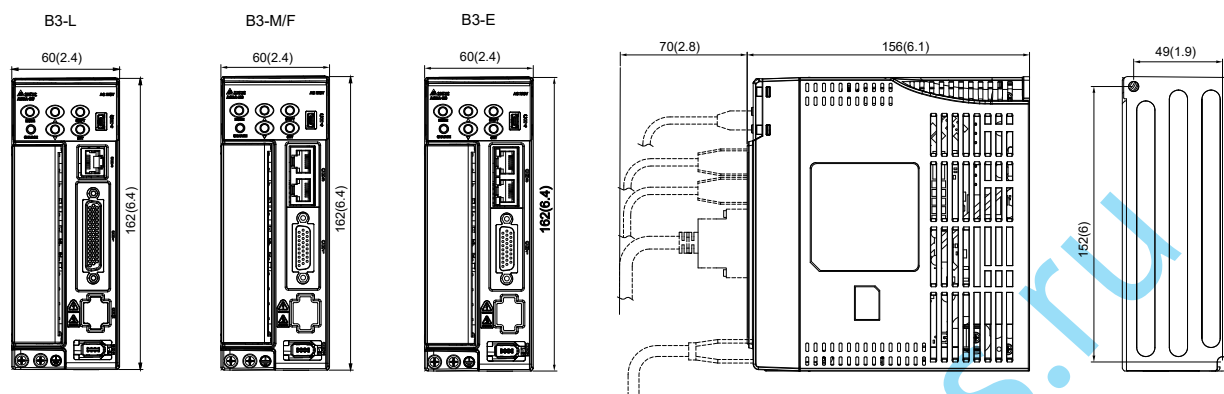


Размеры сервоусилителей ASD-B3

100 Вт / 200 Вт / 400 Вт

Вес
0.9 кг

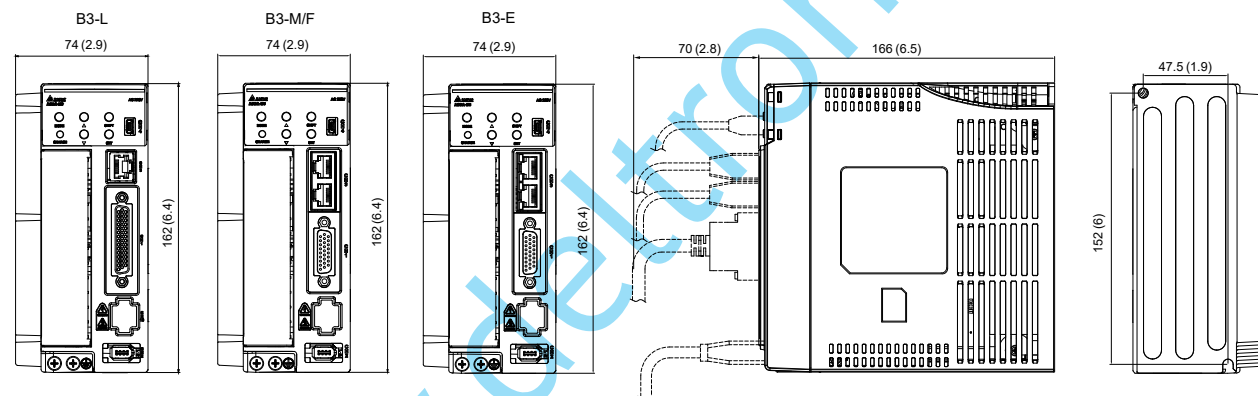
Ед. изм.: мм (дюймы)



750 Вт

Вес
1.2 кг

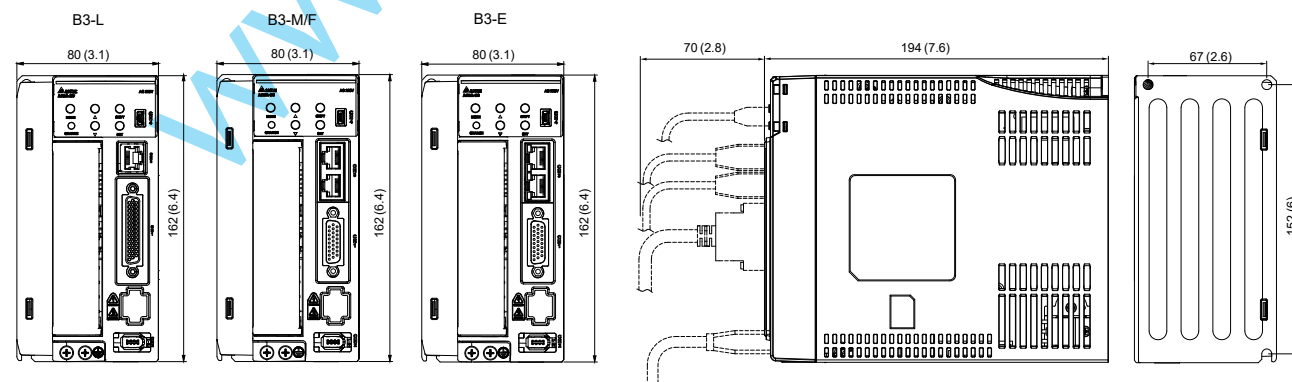
Ед. изм.: мм (дюймы)



1 кВт / 1.5 кВт

Вес
1.8 кг

Ед. изм.: мм (дюймы)



220 В

Сервопривод (кВт)	Характеристики встроенных тормозных резисторов		Эффективная мощность тормозного резистора (Вт)	Минимально допустимое сопротивление внешнего тормозного резистора (Ом)
	Сопротивление (Ом)	Мощность (Вт)		
0.1	-	-	-	60
0.2	-	-	-	60
0.4	100	40	20	60
0.75	100	40	20	60
1.0	100	40	20	30
1.5	100	40	20	30
2.0	20	80	40	15
3.0	20	80	40	15

400 В

Сервопривод (кВт)	Характеристики встроенных тормозных резисторов		Минимально допустимое сопротивление внешнего тормозного резистора (Ом)
	Сопротивление (Ом)	Мощность (Вт)	
0,4	80	60	80
0,75	80	60	60
1	80	60	60
1,5	80	60	40
2	-	-	40
3	-	-	30
4,5	-	-	25
5,5	-	-	25
7,5	-	-	15
11	-	-	15
15	-	-	15

Обозначение моделей серводвигателей

Серводвигатели серии ECM-B3

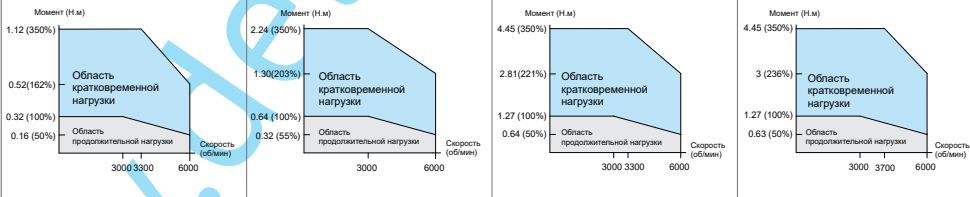
ECM	-	B3	M	-	C	A	06	04	R	S	1
Наименование Electronic Commutation Motor											
Серия B3											
Инерционность M: средняя L: низкая H: высокая											
Ном. напряжение/скорость C: 220В/3000 об./мин E: 220В/2000 об./мин F: 220В/1500 об./мин J: 400В/3000 об./мин K: 400В/2000 об./мин L: 400В/1500 об./мин											
Тип встроенного энкодера A: Абсолютный магнитно-оптический энкодер, 24 бит Разрешение одного оборота: 24 бит Разрешение нескольких оборотов: 16 бит 2: Инкрементальный магнитно-оптический энкодер, 24 бит ^{*1} P: Абсолютный магнитный энкодер, 17 бит Разрешение одного оборота: 17 бит Разрешение нескольких оборотов: 16 бит M: Инкрементальный магнитный энкодер, 17 бит ^{*2}											
^{*1} Может быть использован как однооборотный абсолютный энкодер											
Размер фланца 04: 40 мм 08: 80 мм 18: 180 мм 06: 60 мм 13: 130 мм 22: 220 мм											
Ном. выходная мощность 01: 100 Вт 08: 850 Вт 18: 1,8 кВт 55: 5,5 кВт 02: 200 Вт 10: 1 кВт 20: 2 кВт 75: 7,5 кВт 04: 400 Вт 13: 1,3 кВт 30: 3 кВт 1B: 11 кВт 07: 750 Вт 15: 1,5 кВт 45: 4,5 кВт 1F: 15 кВт											
Тип вала и сальника Без торм. Без сальн. С торм. Без сальн. Без торм. С сальн. С торм. С сальн.											
Цилиндрический - - C* D*											
Со шпонкой и резьбой P* Q* R S											
Примечание: Модели со * находятся в разработке											
Размеры вала S: Стандартный разъем и размер вала 7: Стандартный разъем, специальный размер вала (14 мм)* J: Влагозащищенный разъем (IP67) и стандартный размер вала K: Влагозащищенный разъем (IP67) и специальный размер вала (14 мм)*											
[*] Специальный размер вала используется для моделей 400 Вт с размером фланца 80 мм.											
Специальное обозначение 1: Стандартный											

Серводвигатели серии ECM-A3

ECM	-	A3	H	-	C	Y	06	04	R	S	1
Наименование Electronic Commutation Motor											
Серия A3											
Инерционность H: высокая L: низкая											
Ном. напряжение/скорость C: 220В/3000 об./мин											
Тип встроенного энкодера Y: Абсолютный оптический энкодер, 24 бит Разрешение одного оборота: 24 бит Разрешение нескольких оборотов: 16 бит 1: Инкрементальный оптический энкодер, 24 бит ^{*1} A: Абсолютный магнитно-оптический энкодер, 24 бит Разрешение одного оборота: 24 бит Разрешение нескольких оборотов: 16 бит 2: Инкрементальный магнитно-оптический, 24 бит ^{*2}											
^{*1} Может быть использован как однооборотный абсолютный энкодер											
Размер фланца 04: 40 мм 08: 80 мм 06: 60 мм											
Ном. выходная мощность 0F: 50 Вт 04: 400 Вт 01: 100 Вт 07: 750 Вт 02: 200 Вт											
Тип вала и сальника Без торм. Без сальн. С торм. Без сальн. Без торм. С сальн. С торм. С сальн.											
Цилиндрический - - C D											
Со шпонкой и резьбой P* Q* R S											
Примечание: Модели со * находятся в разработке											
Размеры вала S: Стандартный разъем и размер вала 7: Стандартный разъем, специальный размер вала (14 мм)* J: Влагозащищенный разъем (IP67) и стандартный размер вала K: Влагозащищенный разъем (IP67) и специальный размер вала (14 мм)*											
[*] Специальный размер вала используется для моделей 400 Вт с размером фланца 80 мм.											
Специальное обозначение 1: Стандартный Z: См. примечание к размерам на стр. 36											

Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 220 В- низкоинерционные (ЕСМ-В3L) и среднеинерционные (ЕСМ-В3М) двигатели

	ЕСМ-В3L-С20401 ¹	ЕСМ-В3М-С20602 ¹	ЕСМ-В3М-С20604 ¹	ЕСМ-В3М-С20804 ¹
Номинальная мощность (кВт)	0.1	0.2	0.4	0.4
Номинальный момент (Н.м) ²	0.32	0.64	1.27	1.27
Максимальный момент (Н.м)	1.12	2.24	4.45	4.45
Ном. скорость (об/мин)	3000			
Макс. скорость (об/мин)	6000			
Номинальный ток (А)	0.857	1.42	2.40	2.53
Максимальный ток (А)	3.44	6.62	9.47	9.42
Относительная мощность (кВт/с) ³	34.25 (32.51)	29.05 (27.13)	63.50 (61.09)	24.89 (23.21)
Момент инерции ротора (х 10 ⁻⁴ кг.м ²) ³	0.0299 (0.0315)	0.141 (0.151)	0.254 (0.264)	0.648 (0.695)
Мех. постоянная времени (мс) ³	0.50 (0.53)	0.91 (0.97)	0.52 (0.54)	0.8 (0.86)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.374	0.45	0.53	0.5
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	13.8	16.96	19.76	18.97
Сопротивление обмотки (Ом)	8.22	4.71	2.04	1.125
Индуктивность обмотки (мГн)	19.1	12.18	6.50	5.14
Электр. постоянная времени (мс)	2.32	2.59	3.19	4.57
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	0.3	1.3	1.3	2.5
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	6.1	7.6	7.6	8
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	20	20	20	20
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	35	50	50	60
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	78	245	245	392
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	54	74	74	147
Вес (кг) ³	0.5 (0.7)	0.9 (1.3)	1.2 (1.6)	1.7 (2.51)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	10	10	5	5
Механические характеристики				
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)			
Сопротивление изоляции	> 100 MΩ, DC 500V			
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек			
Степень вибрации (мкм)	V15			
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C*5			
Температура хранения	-20°C ~ 80°C*5			
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)			
Вибростойкость	2.5 G			
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))			
Сертификация				

Примечания:

- В кодировке модели: [1] инерционность двигателя, [2] тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 220 В - Среднеинерционные двигатели ЕСМ-В3М

	ЕСМ-В3М-С20807 ¹	ЕСМ-В3М-С20810 ¹	ЕСМ-В3М-С21010 ¹	ЕСМ-В3М-С21015 ¹
Номинальная мощность (кВт)	0.75	1.0	1	1.5
Номинальный момент (Н.м) ²	2.4	3.18	3.18	4.77
Максимальный момент (Н.м)	8.4	11.13	9.54	14.31
Ном. скорость (об/мин)	3000			
Макс. скорость (об/мин)	6000			
Номинальный ток (А)	4.27	5.00	6.05	7.48
Максимальный ток (А)	15.8	18.2	18.4	22.8
Относительная мощность (кВт/с) ³	53.83(50.97)	73.8 (72.2)	36.4 (33.0)	61.7 (57.3)
Момент инерции ротора ($\times 10^{-4}$ кг.м ²) ³	1.07 (1.13)	1.37 (1.40)	2.78 (3.06)	3.69 (3.97)
Мех. постоянная времени (мс) ³	0.54 (0.57)	0.48 (0.49)	0.741 (0.815)	0.552 (0.594)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.56	0.64	0.526	0.638
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	20.17	23.15	19.8	23.8
Сопротивление обмотки (Ом)	0.55	0.495	0.265	0.217
Индуктивность обмотки (мГн)	2.81	2.63	1.86	1.71
Электр. постоянная времени (мс)	5.11	5.31	7.02	7.88
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	2.5	2.82	9.5	9.5
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	8	10	17.6	17.6
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	20	40	50	50
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	60	80	110	110
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	392	392	490	490
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	147	147	196	196
Вес (кг) ³	2.34 (3.15)	2.82 (3.60)	3.56 (4.88)	4.37 (5.68)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5	5	5
Механические характеристики				
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)			
Сопротивление изоляции	> 100 МΩ, DC 500В			
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек			
Степень вибрации (мкм)	V15			
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C ⁵			
Температура хранения	-20°C ~ 80°C ⁵			
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)			
Вибростойкость	2.5 G			
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))			
Сертификация				

Примечания:

- В кодировке модели: ¹ инерционность двигателя, ² тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-ВЗ

Серия 220 В - Высокоинерционные двигатели ЕСМ-ВЗН

	ЕСМ-ВЗН-С ¹ 0602 ¹	ЕСМ-ВЗН-С ¹ 0604 ¹	ЕСМ-ВЗН-С ¹ 0807 ¹
Номинальная мощность (кВт)	0.2	0.4	0.75
Номинальный момент (Н.м) ²	0.64	1.27	2.4
Максимальный момент (Н.м)	2.43	4.83	9.12
Ном. скорость (об/мин)	3000		
Макс. скорость (об/мин)	6700		
Номинальный ток (А)	1.51	2.21	4.19
Максимальный ток (А)	6.12	8.46	16.3
Относительная мощность (кВт/с) ³	15.5(14.6)	30.8 (30)	37.2 (35.6)
Момент инерции ротора (x 10 ⁻⁴ кг.м ²) ³	0.265 (0.280)	0.523 (0.538)	1.55 (1.62)
Мех. постоянная времени (мс) ³	1.78 (1.88)	1.31 (1.34)	0.825 (0.862)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.424	0.575	0.573
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	15.3	20.8	20.2
Сопротивление обмотки (Ом)	4.17	2.85	0.588
Индуктивность обмотки (мГн)	2	3.5	1
Электр. постоянная времени (мс)	0.48	1.23	1.70
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	1.3	1.3	2.5
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	7.6	7.6	8
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	20	20	20
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	50	50	60
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	245	245	392
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	74	74	147
Вес (кг) ³	0.7 (1.23)	1.05 (1.6)	2.15 (2.95)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	10	5	5
Механические характеристики			
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)		
Сопротивление изоляции	> 100 MΩ, DC 500V		
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек		
Степень вибрации (мкм)	V15		
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C ⁵		
Температура хранения	-20°C ~ 80°C ⁵		
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)		
Вибростойкость	2.5 G		
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))		
Сертификация			

Примечания:

- В кодировке модели: ¹ инерционность двигателя, ² тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



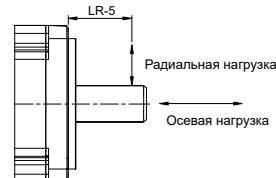
Спецификации серводвигателей ЕСМ-ВЗ

Серия 220 В - Среднеинерционные (ЕСМ-ВЗМ) и высокоинерционные (ЕСМ-ВЗН) двигатели

	ЕСМ-ВЗН-F 21308 ¹	ЕСМ-ВЗН-F 21313 ¹	ЕСМ-ВЗМ-E 21310 ¹	ЕСМ-ВЗМ-E 21315 ¹
Номинальная мощность (кВт)	0.85	1.3	1	1.5
Номинальный момент (Н.м) ²	5.39	8.34	4.77	7.16
Максимальный момент (Н.м)	16.17	25.02	14.3	21.48
Ном. скорость (об/мин)	1500		2000	
Макс. скорость (об/мин)	4000		3000	
Номинальный ток (А)	6.65	7.70	5.96	8.17
Максимальный ток (А)	20.0	23.9	19.9	26.82
Относительная мощность (кВт/с) ¹³	23.4 (23.0)	38.6 (38.3)	29.21 (28.66)	45.69 (45.09)
Момент инерции ротора (x 10 ⁻⁴ кг.м ²) ³	12.44 (12.62)	18.00 (18.14)	7.79 (7.94)	11.22 (11.37)
Мех. постоянная времени (мс) ³	2.48 (2.52)	1.98 (1.99)	1.46 (1.49)	1.10 (1.12)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.811	1.08	0.80	0.88
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	29.8	38.8	29.30	31.69
Сопротивление обмотки (Ом)	0.460	0.440	0.419	0.260
Индуктивность обмотки (мГн)	2.50	2.76	4	2.81
Электр. постоянная времени (мс)	5.43	6.27	9.55	10.81
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	16	16	10	10
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	24	24	21.5	21.5
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	60	60	50	50
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	120	120	110	110
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	490	490	490	686
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	98	98	98	343
Вес (кг) ¹³	6.0 (7.5)	7.0 (8.5)	4.9 (6.3)	6.0 (7.4)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5	5	5
Механические характеристики				
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)			
Сопротивление изоляции	> 100 MΩ, DC 500В			
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек			
Степень вибрации (мкм)	V15			
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C*5			
Температура хранения	-20°C ~ 80°C*5			
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)			
Вибростойкость	2.5 G			
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))			
Сертификация				

Примечания:

- В кодировке модели: □ инерционность двигателя, ▣ тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-ВЗ

Серия 400 В - Среднеинерционные двигатели ЕСМ-ВЗМ

	ЕСМ-ВЗМ-J 20604 ¹	ЕСМ-ВЗМ-J 20807 ¹
Номинальная мощность (кВт)	0.4	0.75
Номинальный момент (Н.м) ²	1.27	2.4
Максимальный момент (Н.м)	4.45	8.4
Ном. скорость (об/мин)	3000	
Макс. скорость (об/мин)	6000	
Номинальный ток (А)	1.35	2.15
Максимальный ток (А)	5.20	7.90
Относительная мощность (кВт/с) ³	63.5 (61.09)	53.83 (50.97)
Момент инерции ротора ($\times 10^{-4}$ кг.м ²) ³	0.254(0.264)	1.07 (1.13)
Мех. постоянная времени (мс) ³	0.53 (0.55)	0.55 (0.58)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.94	1.12
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	34.66	40.34
Сопротивление обмотки (Ом)	6.47	2.20
Индуктивность обмотки (мГн)	20.6	11.2
Электр. постоянная времени (мс)	3.18	5.09
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	1.3	3.2
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	7.6	8.5
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	20	30
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	50	60
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	245	392
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	74	147
Вес (кг) ³	1.2 (1.6)	2.34 (3.15)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5
Механические характеристики		
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)	
Сопротивление изоляции	> 100 МΩ, DC 500В	
Прочность изоляции	2.3 кВ переменного тока, 1 сек	
Степень вибрации (мкм)	V15	
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C* ⁵	
Температура хранения	-20°C ~ 80°C* ⁵	
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)	
Вибростойкость	2.5 G	
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))	
Сертификация		

Примечания:

- В кодировке модели: [1] инерционность двигателя, [2] тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров: F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



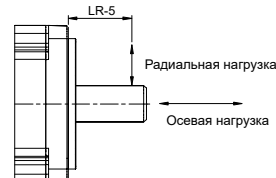
Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 400 В - Среднеинерционные двигатели ЕСМ-В3М

	ЕСМ-В3М-J 21010 ¹¹	ЕСМ-В3М-J 21015 ¹¹	ЕСМ-В3М-J 21020 ¹¹
Номинальная мощность (кВт)	1	1.5	2
Номинальный момент (Н.м) ¹²	3.18	4.77	6.37
Максимальный момент (Н.м)	9.54	14.31	19.11
Ном. скорость (об/мин)	3000		
Макс. скорость (об/мин)	6000		
Номинальный ток (А)	3.03	3.73	5.00
Максимальный ток (А)	9.21	11.4	15.3
Относительная мощность (кВт/с) ¹³	36.4 (33)	61.7 (57.3)	86.7 (28)
Момент инерции ротора (x 10 ⁻⁴ кг.м ²) ¹³	2.78 (3.06)	3.69 (3.97)	4.68 (4.95)
Мех. постоянная времени (мс) ¹³	0.737 (0.811)	0.546 (0.587)	0.528 (0.559)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	1.05	1.28	1.27
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	39.5	47.8	47.2
Сопротивление обмотки (Ом)	1.05	0.864	0.646
Индуктивность обмотки (мГн)	7.5	6.63	4.89
Электр. постоянная времени (мс)	7.14	7.67	7.57
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ¹⁴	9.5	9.5	9.5
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	17.6	17.6	17.6
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	50	50	50
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	110	110	110
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ¹⁶	490	490	490
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ¹⁶	196	196	196
Вес (кг) ¹³	3.56 (4.37)	4.37 (5.68)	5.09 (6.51)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5	5
Механические характеристики			
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)		
Сопротивление изоляции	> 100 MΩ, DC 500В		
Прочность изоляции	2.3 кВ переменного тока, 1 сек		
Степень вибрации (мкм)	V15		
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C* ⁵		
Температура хранения	-20°C ~ 80°C* ⁵		
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)		
Вибростойкость	2.5 G		
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))		
Сертификация			

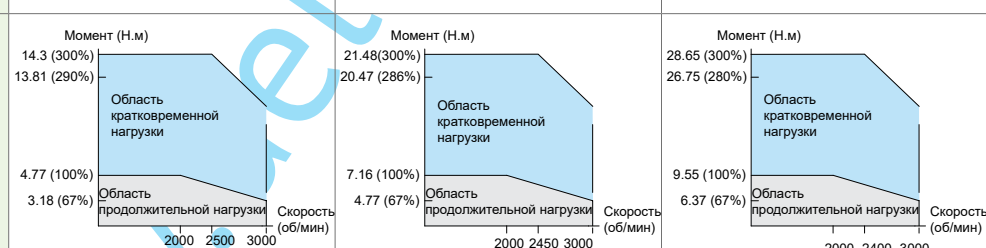
Примечания:

- В кодировке модели: □ инерционность двигателя, □ тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F100: 300 мм x 300 мм x 12 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 400 В - Среднеинерционные двигатели ЕСМ-В3М

	ЕСМ-В3М-К 1310 ¹	ЕСМ-В3М-К 1315 ¹	ЕСМ-В3М-К 1320 ¹
Номинальная мощность (кВт)	1	1.5	2
Номинальный момент (Н.м) ²	4.77	7.16	9.55
Максимальный момент (Н.м)	14.3	21.48	28.65
Ном. скорость (об/мин)	2000		
Макс. скорость (об/мин)	3000		
Номинальный ток (А)	3.00	4.09	5.30
Максимальный ток (А)	9.95	13.37	17.1
Относительная мощность (кВт/с) ³	29.21 (28.66)	45.69 (45.09)	62.25 (61.62)
Момент инерции ротора ($\times 10^{-4}$ кг.м ²) ³	7.79 (7.94)	11.22 (11.37)	14.65 (14.80)
Мех. постоянная времени (мс) ³	1.47 (1.50)	1.10 (1.12)	1.03 (1.04)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	1.59	1.75	1.80
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	58.60	63.38	65.40
Сопротивление обмотки (Ом)	1.68	1.04	0.792
Индуктивность обмотки (мГн)	16.0	11.2	8.72
Электр. постоянная времени (мс)	9.52	10.8	11.0
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	10	10	10
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	21.5	21.5	21.5
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	50	50	50
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	110	110	110
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	490	686	980
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	98	243	392
Вес (кг) ³	4.9 (6.3)	6.0 (7.4)	7.0 (8.5)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5	5
Механические характеристики			
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)		
Сопротивление изоляции	> 100 MΩ, DC 500В		
Прочность изоляции	2.3 кВ переменного тока, 1 сек		
Степень вибрации (мкм)	V15		
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C*5		
Температура хранения	-20°C ~ 80°C*5		
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)		
Вибростойкость	2.5 G		
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))		
Сертификация			

Примечания:

- В кодировке модели: 1 - инерционность двигателя, 2 - тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



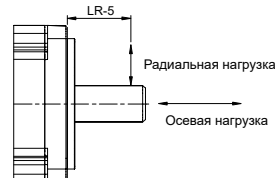
Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 400 В - Среднеинерционные двигатели ЕСМ-В3М

	ЕСМ-В3М-К 21820 ¹	ЕСМ-В3М-Л 21830 ¹	ЕСМ-В3М-Л 21845 ¹
Номинальная мощность (кВт)	2	3	4.5
Номинальный момент (Н.м) ²	9.55	19.1	28.65
Максимальный момент (Н.м)	28.65	57.29	71.60
Ном. скорость (об/мин)	2000	1500	1500
Макс. скорость (об/мин)	3000	3000	4000
Номинальный ток (А)	5.7	9.1	13.3
Максимальный ток (А)	18.1	29.45	35.35
Относительная мощность (кВт/с) ¹³	31.33 (30.02)	62.02 (66.45)	121 (119)
Момент инерции ротора (x 10 ⁻⁴ кг.м ²) ³	29.11 (30.38)	53.63 (54.9)	67.73 (69.15)
Мех. постоянная времени (мс) ³	1.83 (1.91)	1.21 (1.24)	1.07 (1.09)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	1.68	2.1	2.15
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	63.2	75.8	78.82
Сопротивление обмотки (Ом)	0.636	0.344	0.255
Индуктивность обмотки (мГн)	9.36	6.08	4.68
Электр. постоянная времени (мс)	14.72	17.67	18.4
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	25	25	25
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	31	31	31
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	30	30	30
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	120	120	120
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	1470	1470	1470
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	490	490	490
Вес (кг) ³	10 (13.7)	13.9 (17.6)	18.4 (16.5)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5	5
Механические характеристики			
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)		
Сопротивление изоляции	> 100 МΩ, DC 500В		
Прочность изоляции	2.3 кВ переменного тока, 1 сек		
Степень вибрации (мкм)	V15		
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C*5		
Температура хранения	-20°C ~ 80°C*5		
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)		
Вибростойкость	2.5 G		
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))		
Сертификация			

Примечания:

- В кодировке модели: □ инерционность двигателя, □ тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-ВЗ

Серия 400 В - Среднеинерционные двигатели ЕСМ-ВЗМ

	ЕСМ-ВЗМ-L ¹ 1855 ¹	ЕСМ-ВЗМ-L ¹ 1875 ¹
Номинальная мощность (кВт)	5.5	7.5
Номинальный момент (Н.м) ²	35.01	47.75
Максимальный момент (Н.м)	105	119
Ном. скорость (об/мин)	1500	
Макс. скорость (об/мин)	4000	
Номинальный ток (А)	15.3	22.1
Максимальный ток (А)	49.29	56.68
Относительная мощность (кВт/с) ³	124 (122)	169 (167)
Момент инерции ротора ($\times 10^{-4}$ кг.м ²) ³	98.88(100.1)	134.95 (136.24)
Мех. постоянная времени (мс) ³	1.01 (1.02)	1.01 (1.02)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	2.29	2.16
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	81.8	77.4
Сопротивление обмотки (Ом)	0.182	0.120
Индуктивность обмотки (мГн)	3.48	2.27
Электр. постоянная времени (мс)	19.1	18.9
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	55	55
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	31	31
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	50	50
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	150	150
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	1764	1764
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	588	588
Вес (кг) ³	21.2 (24.9)	27.2 (30.9)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	0	0
Механические характеристики		
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)	
Сопротивление изоляции	> 100 MΩ, DC 500V	
Прочность изоляции	2.3 кВ переменного тока, 1 сек	
Степень вибрации (мкм)	V15	
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C* ⁵	
Температура хранения	-20°C ~ 80°C* ⁵	
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)	
Вибростойкость	2.5 G	
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))	
Сертификация		

Примечания:

- В кодировке модели: ¹ инерционность двигателя, ² тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 400 В - Среднеинерционные двигатели ЕСМ-В3М

	ЕСМ-В3М-L [2]221В ¹	ЕСМ-В3М-L [2]221F ¹
Номинальная мощность (кВт)	11	15
Номинальный момент (Н.м) ²	70.03	95.49
Максимальный момент (Н.м)	175	238.5
Ном. скорость (об/мин)	1500	
Макс. скорость (об/мин)	4000	
Номинальный ток (А)	21.2	29.2
Максимальный ток (А)	56.5	77
Относительная мощность (кВт/с) ³	162 (162)	228 (227)
Момент инерции ротора ($\times 10^{-4}$ кг.м ²) ³	302.2 (303.1)	400 (400.9)
Мех. постоянная времени (мс) ³	1.03 (1.04)	0.94 (0.94)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	3.3	3.27
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	118	118
Сопротивление обмотки (Ом)	0.127	0.0862
Индуктивность обмотки (мГн)	3.69	2.43
Электр. постоянная времени (мс)	29.1	28.2
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	115	115
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	32	32
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	100	100
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	300	300
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	3300	3300
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	1100	1100
Вес (кг) ³	20.9 (58.2)	62.1 (69.4)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	0	0
Механические характеристики		
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)	
Сопротивление изоляции	> 100 МΩ, DC 500В	
Прочность изоляции	2.3 кВ переменного тока, 1 сек	
Степень вибрации (мкм)	V15	
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C* ⁵	
Температура хранения	-20°C ~ 80°C* ⁵	
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)	
Вибростойкость	2.5 G	
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))	
Сертификация		

Примечания:

- В кодировке модели: [1] инерционность двигателя, [2] тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F130: 400 мм x 400 мм x 20 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-ВЗ

Серия 220 В - Среднеинерционные (ЕСМ-ВЗМ) и высокоинерционные (ЕСМ-ВЗН) двигатели

	ЕСМ-ВЗН-F 21308 ¹	ЕСМ-ВЗН-F 21313 ¹	ЕСМ-ВЗМ-E 21310 ¹	ЕСМ-ВЗМ-E 21315 ¹
Номинальная мощность (кВт)	0.85	1.3	1	1.5
Номинальный момент (Н.м) ²	5.39	8.34	4.77	7.16
Максимальный момент (Н.м)	16.17	25.02	14.3	21.48
Ном. скорость (об/мин)	1500		2000	
Макс. скорость (об/мин)	4000		3000	
Номинальный ток (А)	6.65	7.70	5.96	8.17
Максимальный ток (А)	20.0	23.9	19.9	26.82
Относительная мощность (кВт/с) ³	23.4 (23.0)	38.6 (38.3)	29.21 (28.66)	45.69 (45.09)
Момент инерции ротора (х 10 ⁻⁴ кг.м ²) ³	12.44 (12.62)	18.00 (18.14)	7.79 (7.94)	11.22 (11.37)
Мех. постоянная времени (мс) ³	2.48 (2.52)	1.98 (1.99)	1.46 (1.49)	1.10 (1.12)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.811	1.08	0.80	0.88
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	29.8	38.8	29.30	31.69
Сопротивление обмотки (Ом)	0.460	0.440	0.419	0.260
Индуктивность обмотки (мГн)	2.50	2.76	4	2.81
Электр. постоянная времени (мс)	5.43	6.27	9.55	10.81
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ⁴	16	16	10	10
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	24	24	21.5	21.5
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	60	60	50	50
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	120	120	110	110
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ⁶	490	490	490	686
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ⁶	98	98	98	343
Вес (кг) ³	6.0 (7.5)	7.0 (8.5)	4.9 (6.3)	6.0 (7.4)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5	5	5
Механические характеристики				
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)			
Сопротивление изоляции	> 100 МΩ, DC 500В			
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек			
Степень вибрации (мкм)	V15			
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C*5			
Температура хранения	-20°C ~ 80°C*5			
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)			
Вибростойкость	2.5 G			
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))			
Сертификация				

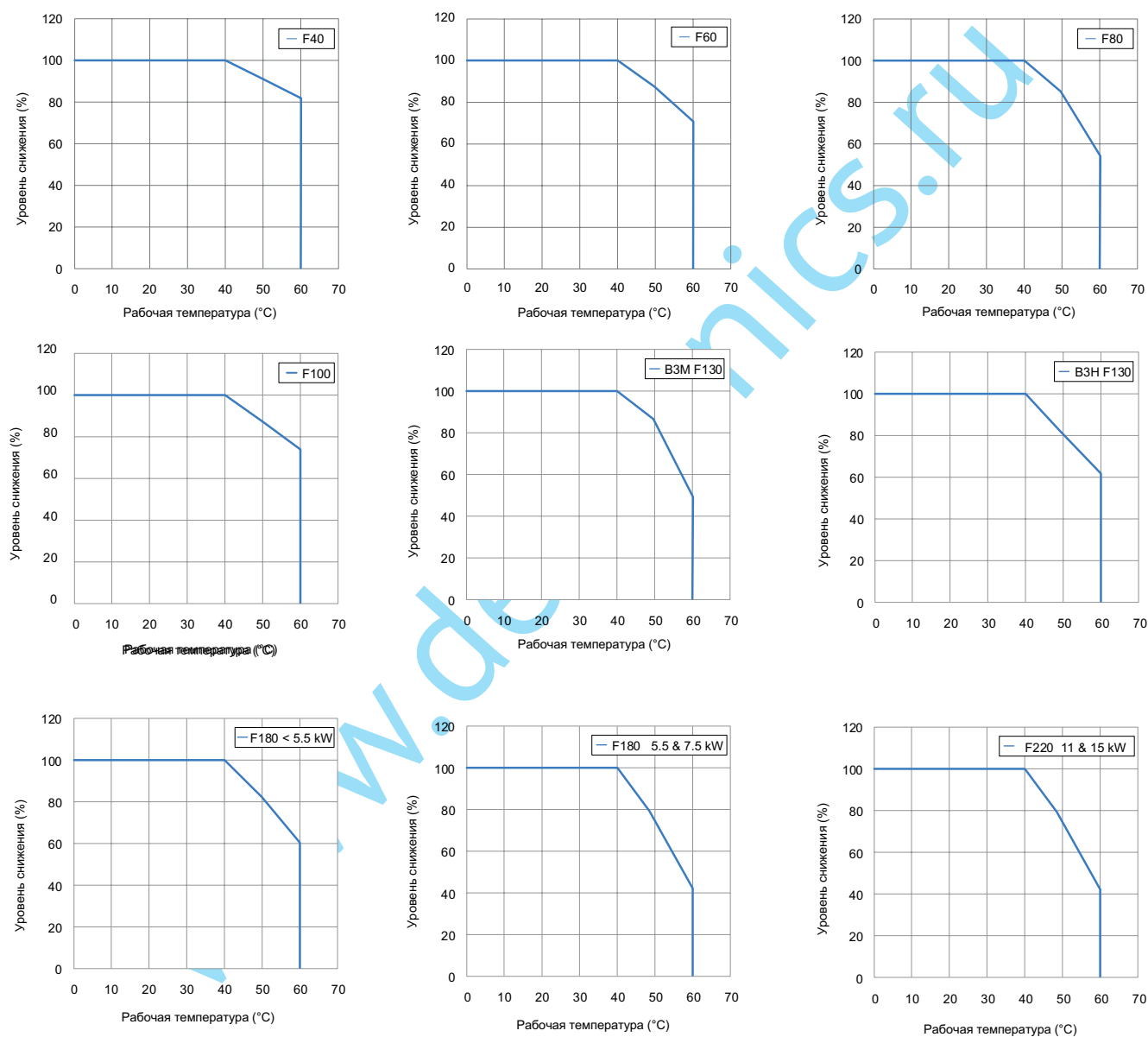
Примечания:

- В кодировке модели: 1 - инерционность двигателя, 2 - тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров: F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

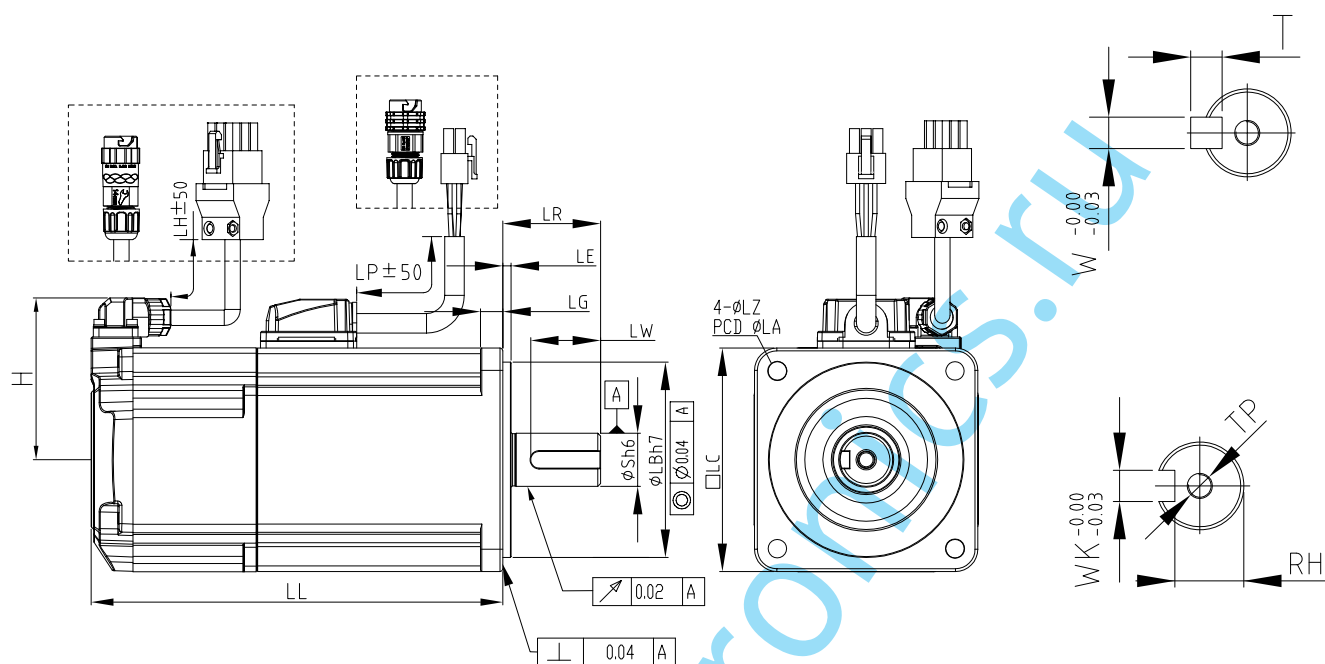
Кривые снижения номинальной мощности



Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 220 В

Размеры серводвигателей с размером фланца 80 мм и ниже



Модель	B3L-C20401345	B3M-C20602345	B3M-C20604345	B3M-C20804345
LC	40	60	60	80
LZ	4.5	5.5	5.5	6.6
LA	46	70	70	90
S	8 ^(+0/-0.009)	14 ^(+0/-0.011)	14 ^(+0/-0.011)	14 ^(+0/-0.011)
LB	30 ^(+0/-0.021)	50 ^(+0/-0.025)	50 ^(+0/-0.025)	70 ^(+0/-0.030)
LL (без торм.)	77.6	72.5	91	86.7
LL (с торм.)	111.7	109.4	127.9	126.3
LH	300	300	300	300
LP	300	300	300	300
H	40	48.5	48.5	58.5
LR	25	30	30	30
LE	2.5	3	3	3
LG	5	7.5	7.5	8
LW	16	20	20	20
RH	6.2	11	11	11
WK	3	5	5	5
W	3	5	5	5
T	3	5	5	5
TP	М3 глубина 8	М4 глубина 15	М4 глубина 15	М4 глубина 15

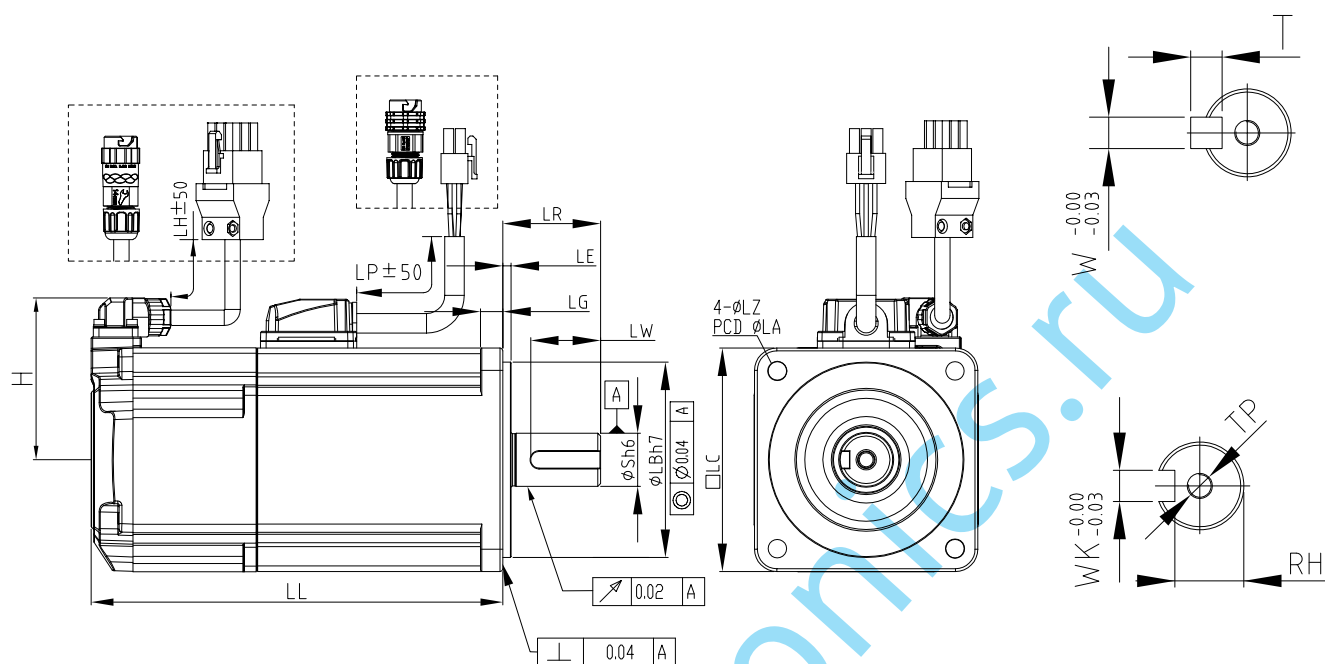
Примечания:

- В кодировке модели: [2] тип энкодера, [3] наличие тормоза и сальника, [4] размер и тип вала, [5] специальный код.
- Если в коде модели на месте символа [4] стоит J или K, разъем влагозащищен (IP67).

Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 220 В

Размеры серводвигателей с размером фланца 80 мм и ниже



Модель	В3М-С20807345	В3М-С20810345	В3Н-С20602345	В3Н-С20604345
LC	80	80	60	60
LZ	6.6	6.6	5.5	5.5
LA	90	90	70	70
S	19 ^(+0/-0.013)	19 ^(+0/-0.011)	14 ^(+0/-0.011)	14 ^(+0/-0.011)
LB	70 ^(+0/-0.030)	70 ^(+0/-0.025)	50 ^(+0/-0.025)	50 ^(+0/-0.025)
LL (без торм.)	105.2	118.8	69.6	87.45
LL (с торм.)	144.8	154.4	101.5	119.35
LH	300	300	300	300
LP	300	300	300	300
H	58.5	54	44	44
LR	35	35	30	30
LE	3	3	3	3
LG	8	8	7.5	7.5
LW	25	25	20	20
RH	15.5	15.5	11	11
WK	6	6	5	5
W	6	6	5	5
T	6	6	5	5
TP	М6 глубина 20	М6 глубина 20	М4 глубина 15	М4 глубина 15

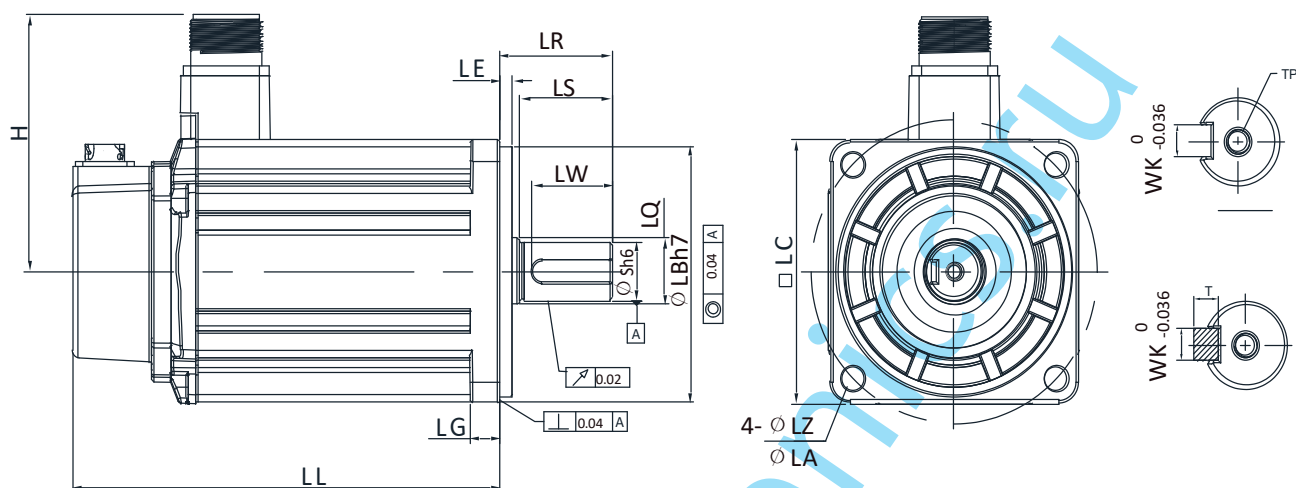
Примечания:

- В кодировке модели: [2] тип энкодера, [3] наличие тормоза и сальника, [4] размер и тип вала, [5] специальный код.
- Если в коде модели на месте символа [4] стоит J или K, разъем влагозащитен (IP67).

Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 220 и 400 В

Размеры серводвигателей с размером фланца 100 мм



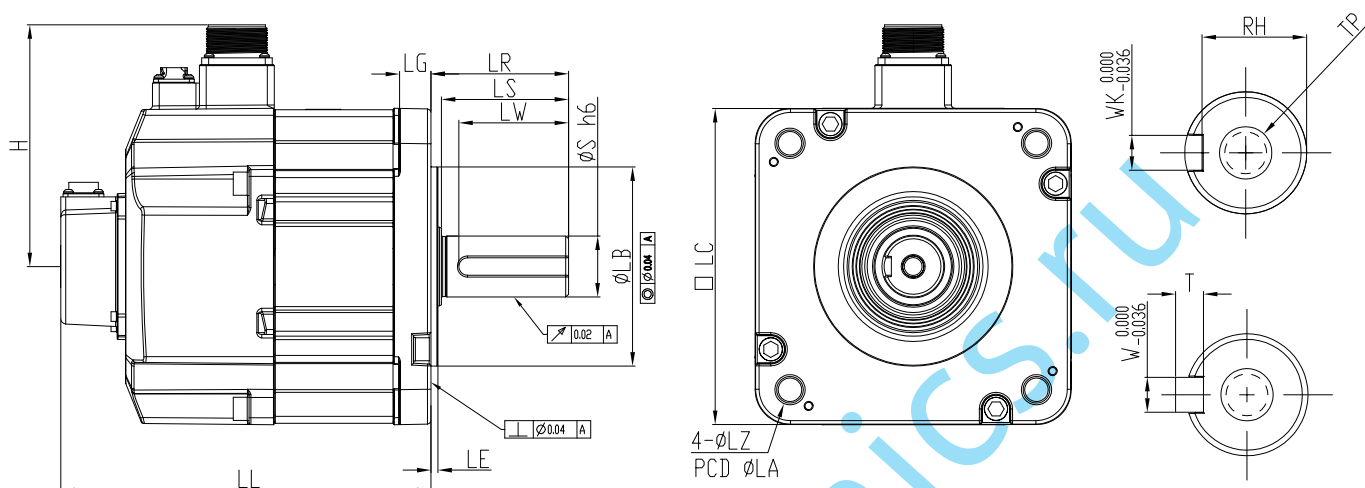
Модель	В3М-С21010345	В3М-С21015345	В3М-Ј21020345
	В3М-Ј21010345	В3М-Ј21015345	
LC	100	100	100
LZ	9	9	9
LA	115	115	115
S	22 ^(+0 -0.013)	22 ^(+0 -0.013)	22 ^(+0 -0.013)
LB	95 ^(+0 -0.03)	95 ^(+0 -0.03)	95 ^(+0 -0.03)
LL (без торм.)	141.8	156.8	171.8
LL (с торм.)	179.9	194.9	209.9
H	97.4	97.4	97.4
LS	37	37	37
LR	45	45	45
LQ	25	25	25
LE	5	5	5
LG	12	12	12
LW	32	32	32
RH	18	18	18
WK	8	8	8
W	8	8	8
T	7	7	7
TP	М6 глубина 12	М6 глубина 12	М6 глубина 12

Примечания:
 1. В кодировке модели: [2] тип энкодера, [3] наличие тормоза и сальника, [4] размер и тип вала, [5] специальный код.
 2. Если в коде модели на месте символа [4] стоит J или K, разъем влагозащищен (IP67).

Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 220 и 400 В

Размеры серводвигателей с размером фланца 130 мм



Модель	B3M-K[2]1310	B3M-E[2]1315	B3M-K[2]1320	B3M-F[2]1308	B3M-F[2]1313	B3M-K[2]1318
				B3M-K[2]1308	B3M-K[2]1313	
LC	130	130	130	130	130	130
LZ	9	9	9	9	9	9
LA	145	145	145	145	145	145
S	22 ^(+0/-0.013)	22 ^(+0/-0.013)	22 ^(+0/-0.013)	22 ^(+0/-0.013)	22 ^(+0/-0.013)	22 ^(+0/-0.013)
LB	110 ^(+0/-0.035)	110 ^(+0/-0.035)	110 ^(+0/-0.035)	110 ^(+0/-0.035)	110 ^(+0/-0.035)	110 ^(+0/-0.035)
LL (без торм.)	127.9	139.9	151.9	127.9	139.3	151.9
LL (с торм.)	168.5	180.5	192.5	168.5	180.5	192.5
H	115	115	115	115	115	115
LS	47	47	47	47	47	47
LR	55	55	55	55	55	55
LE	6	6	6	6	6	6
LG	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5
LW	36	36	36	36	36	36
RH	18	18	18	18	18	18
WK	8	8	8	8	8	8
W	8	8	8	8	8	8
T	7	7	7	7	7	7
TP	M6 глубина 12	M6 глубина 12	M6 глубина 12	M6 глубина 12	M6 глубина 12	M6 глубина 12

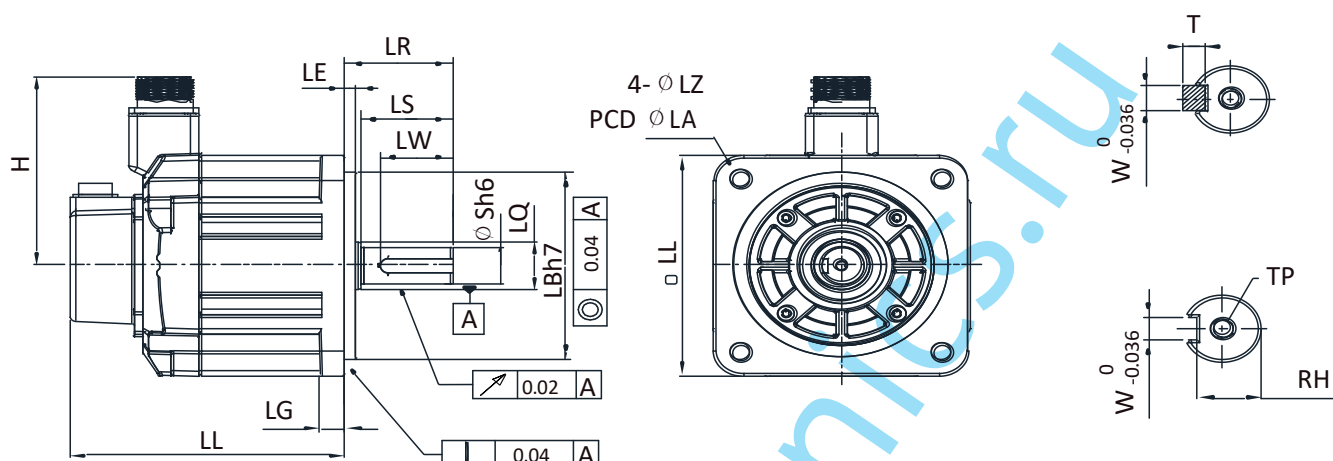
Примечания:

1. В кодировке модели: [2] тип энкодера

Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 400 В

Размеры серводвигателей с размером фланца 180 мм



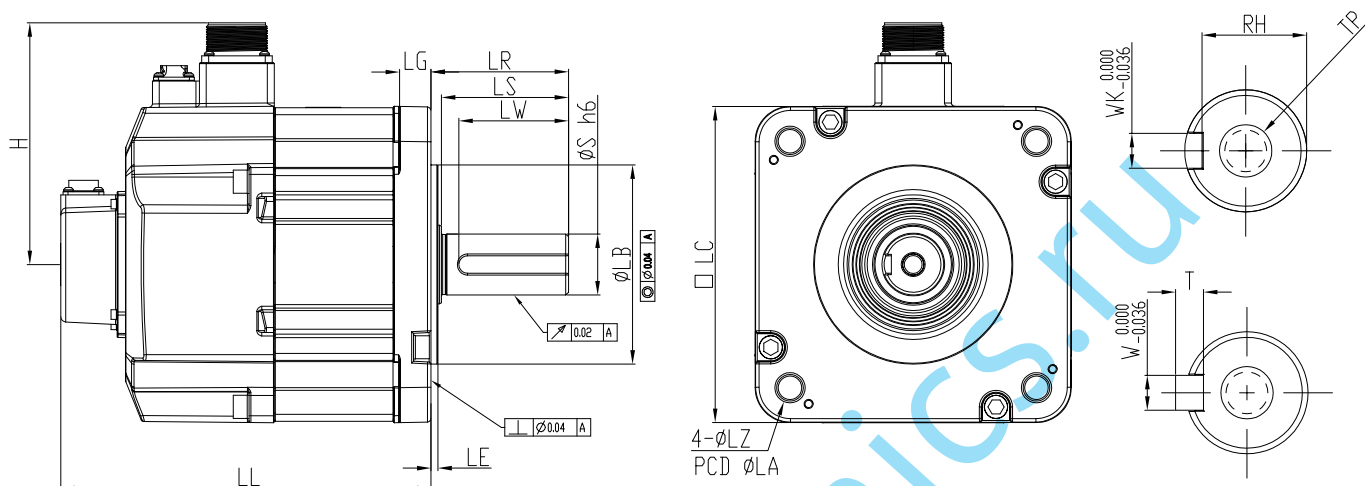
Модель	В3М-К21820	В3М-Л21830	В3М-Л21845	В3М-Л21855	В3М-Л21875
LC	180	180	180	180	180
LZ	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
LA	200	200	200	200	200
S	35 ^(+0/-0.016)	35 ^(+0/-0.016)	35 ^(+0/-0.016)	42 ^(+0/-0.016)	42 ^(+0/-0.013)
LB	114.3 ^(+0/-0.035)	114.3 ^(+0/-0.035)	114.3 ^(+0/-0.035)	114.3 ^(+0/-0.035)	114.3 ^(+0/-0.035)
LL (без торм.)	137.5	160.5	174	218	260.1
LL (с торм.)	189.5	212.5	226	265	307.1
H	139	139	139	144.5	144.5
LS	73	73	73	108.5	108.5
LR	79	79	79	113	113
LQ	45	45	45	45	45
LE	4	4	4	4	4
LG	18	18	18	18	18
LW	63	63	63	90	90
RH	30	30	30	37	37
WK	10	10	10	12	12
W	10	10	10	12	12
T	8	8	8	8	8
TP	M12 глубина 25	M12 глубина 25	M12 глубина 25	M16 глубина 32	M16 глубина 32

Примечания:
1. В кодировке модели: [2] тип энкодера

Спецификации серводвигателей ЕСМ-В3

Серия 400 В

Размеры серводвигателей с размером фланца 220 мм



Модель	B3M-L[2]221B	B3M-L[2]221F
LC	220	220
LZ	13.5	13.5
LA	235	235
S	42 ^(+0/-0.016)	55 ^(+0.03/-0.046)
LB	200 ^(+0/-0.046)	200 ^(+0/-0.046)
LL (без торм.)	331.7	378.7
LL (с торм.)	365.6	412.6
H	168.3	168.3
LS	110	110
LR	116	116
LQ	60	60
LE	4	4
LG	20	20
LW	90	90
RH	37	49
WK	12	16
W	12	16
T	8	10
TP	M16 глубина 32	M20 глубина 40

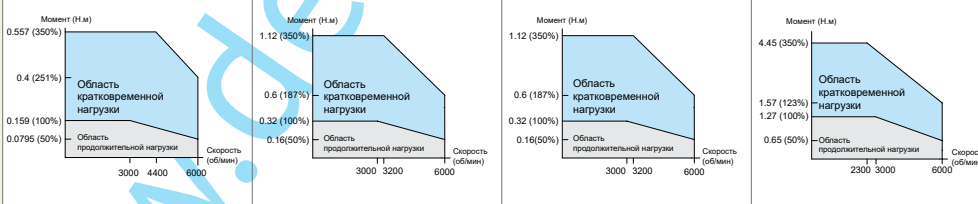
Примечания:

1. В кодировке модели: [2] тип энкодера

Спецификации серводвигателей ЕСМ-А3

Серия 220 В

Низкоинерционные двигатели серии ЕСМ-А3L

	ЕСМ-А3L-С [2]040F ^{*1}	ЕСМ-А3L-С [2]040I ^{*1}	ЕСМ-А3L-С [2]0602 ^{*1}	ЕСМ-А3L-С [2]0604 ^{*1}
Номинальная мощность (кВт)	0.05	0.1	0.2	0.4
Номинальный момент (Н.м) ^{*2}	0.159	0.32	0.64	1.27
Максимальный момент (Н.м)	0.557	1.12	2.24	4.45
Ном. скорость (об/мин)	3000			
Макс. скорость (об/мин)	6000			
Номинальный ток (А)	0.66	0.9	1.45	2.65
Максимальный ток (А)	2.82	3.88	6.2	10.1
Относительная мощность (кВт/с) ^{*3}	11 (9.9)	25.6 (24)	45.5 (34.1)	107.5 (89.6)
Момент инерции ротора (х 10 ⁻⁴ кг.м ²) ^{*3}	0.0229 (0.0255)	0.04 (0.0426)	0.09 (0.12)	0.15 (0.18)
Мех. постоянная времени (мс) ^{*3}	1.28 (1.44)	0.838 (0.892)	0.64 (0.85)	0.41 (0.5)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.241	0.356	0.441	0.479
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	9.28	13.3	16.4	18
Сопротивление обмотки (Ом)	12.1	9.47	4.9	2.27
Индуктивность обмотки (мГн)	18.6	16.2	18.52	10.27
Электр. постоянная времени (мс)	1.54	1.71	3.78	4.52
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ^{*4}	0.32	0.32	1.3	1.3
Мощность рассеив. тормоза (на 20°С) [Вт]	6.1	6.1	7.2	7.2
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	20	20	20	20
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	35	35	50	50
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ^{*6}	78	78	245	245
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ^{*6}	54	54	74	74
Вес (кг) ^{*3}	0.38 (0.68)	0.5 (0.8)	1.1 (1.6)	1.4 (1.9)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	20	10	10	5
Механические характеристики				
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)			
Сопротивление изоляции	> 100 МΩ, DC 500В			
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек			
Степень вибрации (мкм)	V15			
Рабочая температура	-20°С ~ 60°С ^{*5}			
Температура хранения	-20°С ~ 80°С ^{*5}			
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)			
Вибростойкость	2.5 G			
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))			
Сертификация				

Примечания:

- В кодировке модели: [1] инерционность двигателя, [2] тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°С для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°С обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-А3

Серия 220 В

Низкоинерционные двигатели серии ЕСМ-А3L / Высокоинерционные модели серии ЕСМ-А3Н

	ЕСМ-А3L-С [2]0804 ^{†1}	ЕСМ-А3L-С [2]0807 ^{†1}	ЕСМ-А3Н-С [2]040F ^{†1}	ЕСМ-А3Н-С [2]0401 ^{†1}
Номинальная мощность (кВт)	0.4	0.75	0.05	0.1
Номинальный момент (Н.м) ^{†2}	1.27	2.39	0.159	0.32
Максимальный момент (Н.м)	4.44	8.36	0.557	1.12
Ном. скорость (об/мин)	3000			
Макс. скорость (об/мин)	6000			
Номинальный ток (А)	2.6	5.1	0.64	0.9
Максимальный ток (А)	10.6	20.6	2.59	3.64
Относительная мощность (кВт/с) ^{†3}	45.8 (39.5)	102.2 (93)	5.56 (4.89)	13.6 (12.5)
Момент инерции ротора ($\times 10^{-4}$ кг.м ²) ^{†3}	0.352 (0.408)	0.559 (0.614)	0.0455 (0.0517)	0.0754 (0.0816)
Мех. постоянная времени (мс) ^{†3}	0.68 (0.78)	0.44 (0.48)	2.52 (2.86)	1.43 (1.55)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.488	0.469	0.248	0.356
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	17.9	17	9.54	12.9
Сопротивление обмотки (Ом)	1.6	0.6	12.5	8.34
Индуктивность обмотки (мГн)	10.6	4.6	13.34	11
Электр. постоянная времени (мс)	6.63	7.67	1.07	1.32
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ^{†4}	2.5	2.5	0.32	0.32
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	8	8	6.1	6.1
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	20	20	20	20
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	60	60	35	35
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ^{†6}	392	392	78	78
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ^{†6}	147	147	54	54
Вес (кг) ^{†3}	2.05 (2.85)	2.8 (3.6)	0.38 (0.68)	0.5 (0.8)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	5	5	20	10
Механические характеристики				
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)			
Сопротивление изоляции	> 100 MΩ, DC 500V			
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек			
Степень вибрации (мкм)	V15			
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C*5			
Температура хранения	-20°C ~ 80°C*5			
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)			
Вибростойкость	2.5 G			
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))			
Сертификация				

Примечания:

- В кодировке модели: [1] инерционность двигателя, [2] тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров: F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Серия 220 В

Высокоинерционные модели серии ECM-A3H

	ECM-A3H-C [2]0602 ^{*1}	ECM-A3H-C [2]0604 ^{*1}	ECM-A3H-C [2]0804 ^{*1}	ECM-A3H-C [2]0807 ^{*1}
Номинальная мощность (кВт)	0.2	0.4	0.4	0.75
Номинальный момент (Н.м) ^{*2}	0.64	1.27	1.27	2.39
Максимальный момент (Н.м)	2.24	4.45	4.44	8.36
Ном. скорость (об/мин)	3000			
Макс. скорость (об/мин)	6000			
Номинальный ток (А)	1.45	2.65	2.6	4.61
Максимальный ток (А)	5.3	9.8	9.32	16.4
Относительная мощность (кВт/с) ^{*3}	16.4 (14.6)	35.8 (33.6)	17.5 (15.07)	37.8 (34.41)
Момент инерции ротора ($\times 10^{-4}$ кг.м ²) ^{*3}	0.25 (0.28)	0.45 (0.48)	0.92 (1.07)	1.51 (1.66)
Мех. постоянная времени (мс) ^{*3}	1.38 (1.54)	0.96 (1.02)	1.32 (1.54)	0.93 (1.02)
Постоянная момента - КТ (Н.м/А)	0.441	0.479	0.49	0.52
Постоянная напряжения - КЕ (мВ/об)	16.4	17.2	17.9	18.7
Сопротивление обмотки (Ом)	3.8	1.68	1.19	0.57
Индуктивность обмотки (мГн)	8.15	4.03	4.2	2.2
Электр. постоянная времени (мс)	2.14	2.40	3.53	3.86
Момент удерж. тормоза [Нм (мин.)] ^{*4}	1.3	1.3	2.5	2.5
Мощность рассеив. тормоза (на 20°C) [Вт]	7.2	7.2	8	8
Время вкл. тормоза [мс (макс.)]	20	20	20	20
Время отпущ. тормоза [мс (макс.)]	50	50	60	60
Макс. рад. нагрузка на вал (Н) ^{*6}	245	245	392	392
Макс. осев. нагрузка на вал (Н) ^{*6}	74	74	147	147
Вес (кг) ^{*3}	1.1 (1.6)	1.4 (1.9)	2.05 (2.85)	2.8 (3.6)
Снижение рабочих характеристик (%) (с сальником)	10	5	5	5
Механические характеристики				
Класс изоляции	Class A (UL), Class B (CE)			
Сопротивление изоляции	> 100 МΩ, DC 500В			
Прочность изоляции	1.8 кВ переменного тока, 1 сек			
Степень вибрации (мкм)	V15			
Рабочая температура	-20°C ~ 60°C*5			
Температура хранения	-20°C ~ 80°C*5			
Влажность (хранение и эксплуатация)	20 ~ 90%RH (без образования конденсата)			
Вибростойкость	2.5 G			
Степень защиты	IP67 (с использованием водонепроницаемых разъемов и уплотнений на валу (модели с сальником))			
Сертификация				

Примечания:

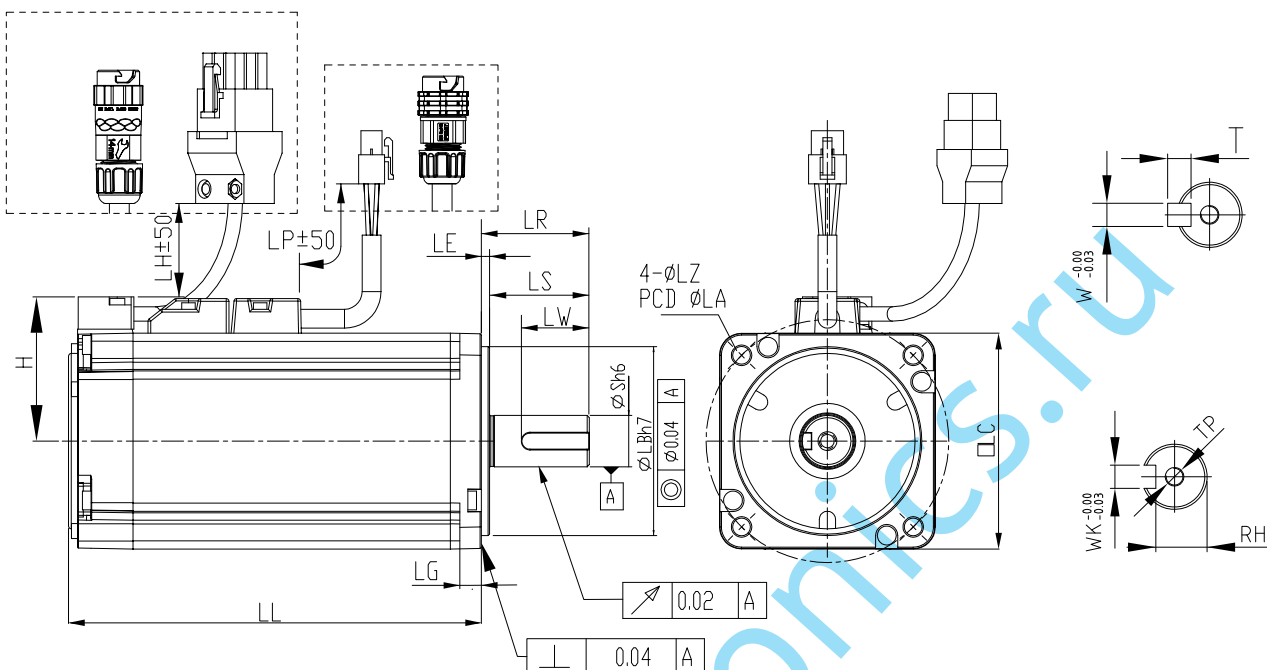
- В кодировке модели: [1] инерционность двигателя, [2] тип энкодера.
- Номинальный момент указан как допустимый продолжительный момент при рабочей температуре 0 ~ 40°C для серводвигателей с установленным радиатором следующих размеров:
F40, F60, F80: 250 мм x 250 мм x 6 мм (материал: алюминий)
- () = данные для двигателей с тормозом
- Встроенный тормоз серводвигателей предназначен только для удержания нагрузки, не используйте его для замедления в качестве динамического тормоза.
- При рабочей температуре выше 40°C обратитесь к графикам снижения рабочих характеристик на стр. 30.
- Во время работы не превышайте максимально допустимую нагрузку (см. рис. справа).



Спецификации серводвигателей ЕСМ-А3

Серия 220 ВПримечания:

Размеры серводвигателей с размером фланца 80 мм и ниже

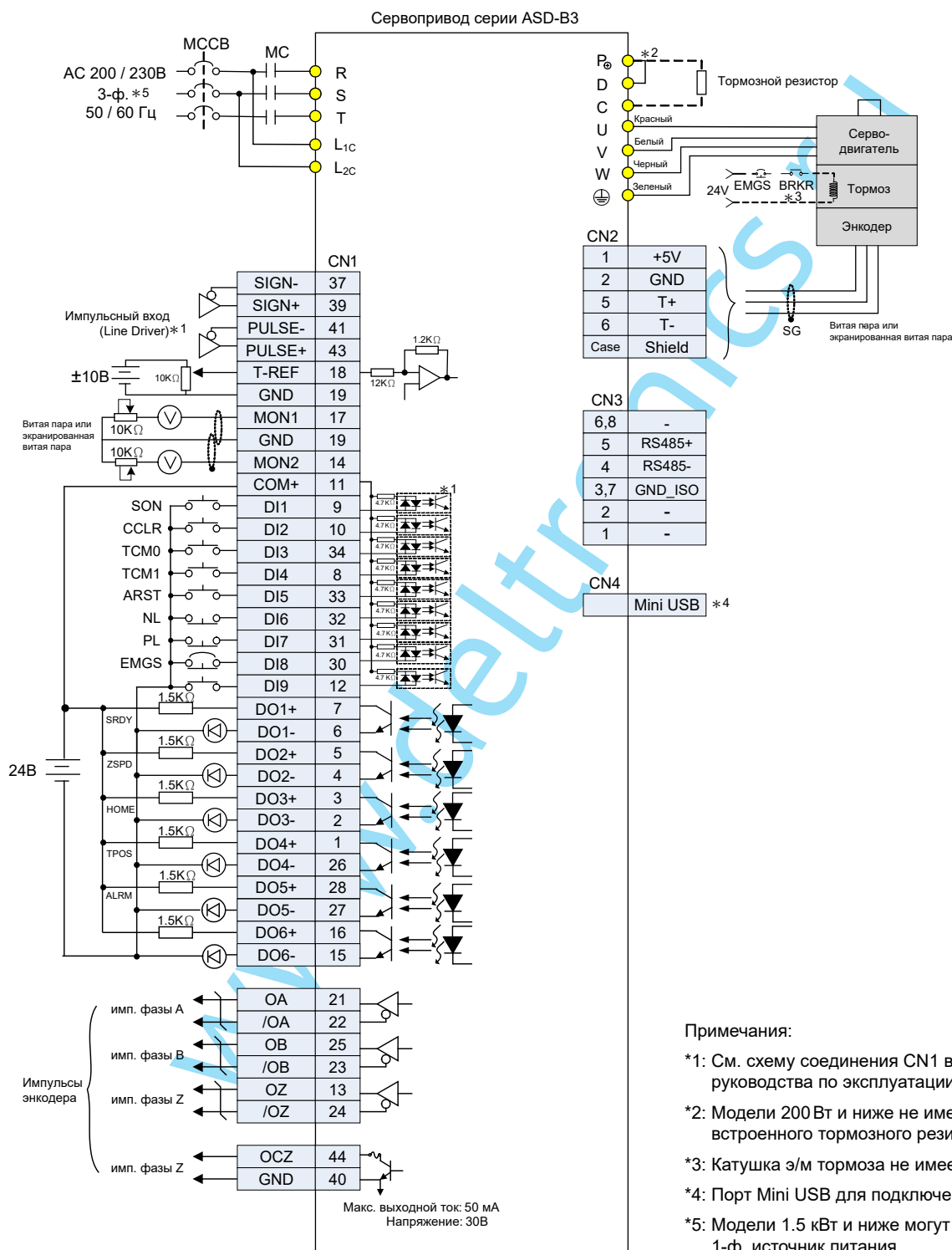


Модель	C2040F345	C20401345	C20602345	C20604345	C20804345	C20807345
LC	40	40	60	60	80	80
LZ	4.5	4.5	5.5	5.5	6.6	6.6
LA	46	46	70	70	90	90
S	8 ^(+0/-0.009)	8 ^(+0/-0.009)	14 ^(+0/-0.011)	14 ^(+0/-0.011)	14 ^(+0/-0.011)	19 ^(+0/-0.013)
LB	30 ^(+0/-0.021)	30 ^(+0/-0.021)	50 ^(+0/-0.025)	50 ^(+0/-0.025)	70 ^(+0/-0.030)	70 ^(+0/-0.030)
LL (без торм.)	70.6	85.3	84	106	93.7	115.8
LL (с торм.)	105.4	120.1	117.6	139.7	131.2	153.2
LH	300	300	300	300	300	300
LP	300	300	300	300	300	300
H	34	34	43.5	43.5	54.5	54.5
LS	21.5	21.5	27	27	27	37
LR	25	25	30	30	30	40
LE	2.5	2.5	3	3	3	3
LG	5	5	7.5	7.5	8	8
LW	16	16	20	20	20	25
RH	6.2	6.2	11	11	11	15.5
WK	3	3	5	5	5	6
W	3	3	5	5	5	6
T	3	3	5	5	5	6
TP	M3 глубина 6	M3 глубина 6	M4 глубина 8	M4 глубина 8	M4 глубина 8	M6 глубина 10

Примечания:
 1. В кодировке модели: [2] тип энкодера, [3] наличие тормоза и сальника, [4] размер и тип вала, [5] специальный код.
 2. Если в модели C[2]0807[3][4][5] последний символ Z, тогда LS = 32 и LR = 35.
 3. Если в коде модели на месте символа [4] стоит J или K, разъем влагозащищен (IP67).

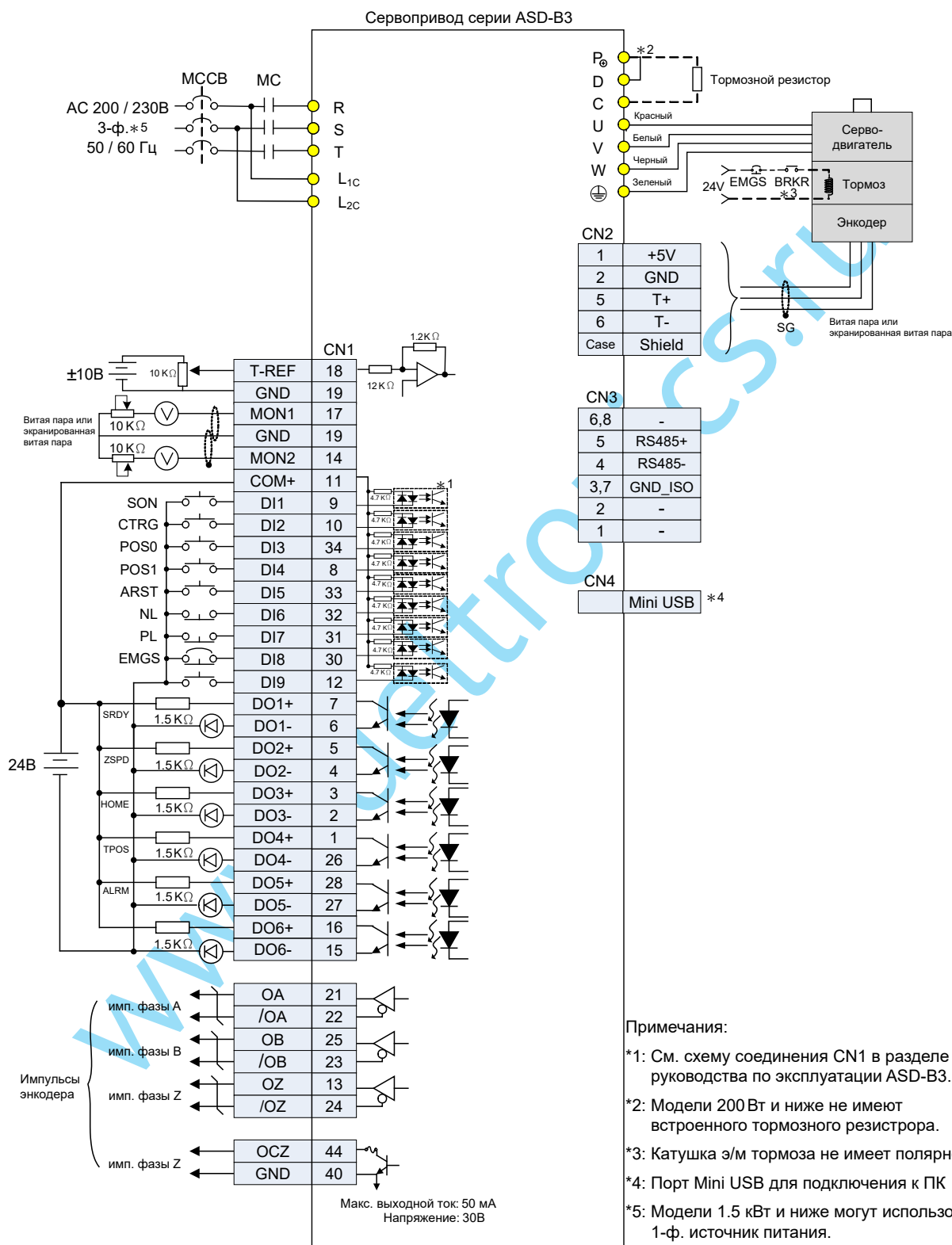
Стандартные схемы соединений ASD-B3

Режим управления положением (PT) (импульсное задание)

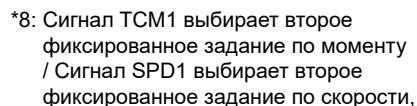


Стандартные схемы соединений ASD-B3

Режим управления положением (PR) (по внутренним регистрам)



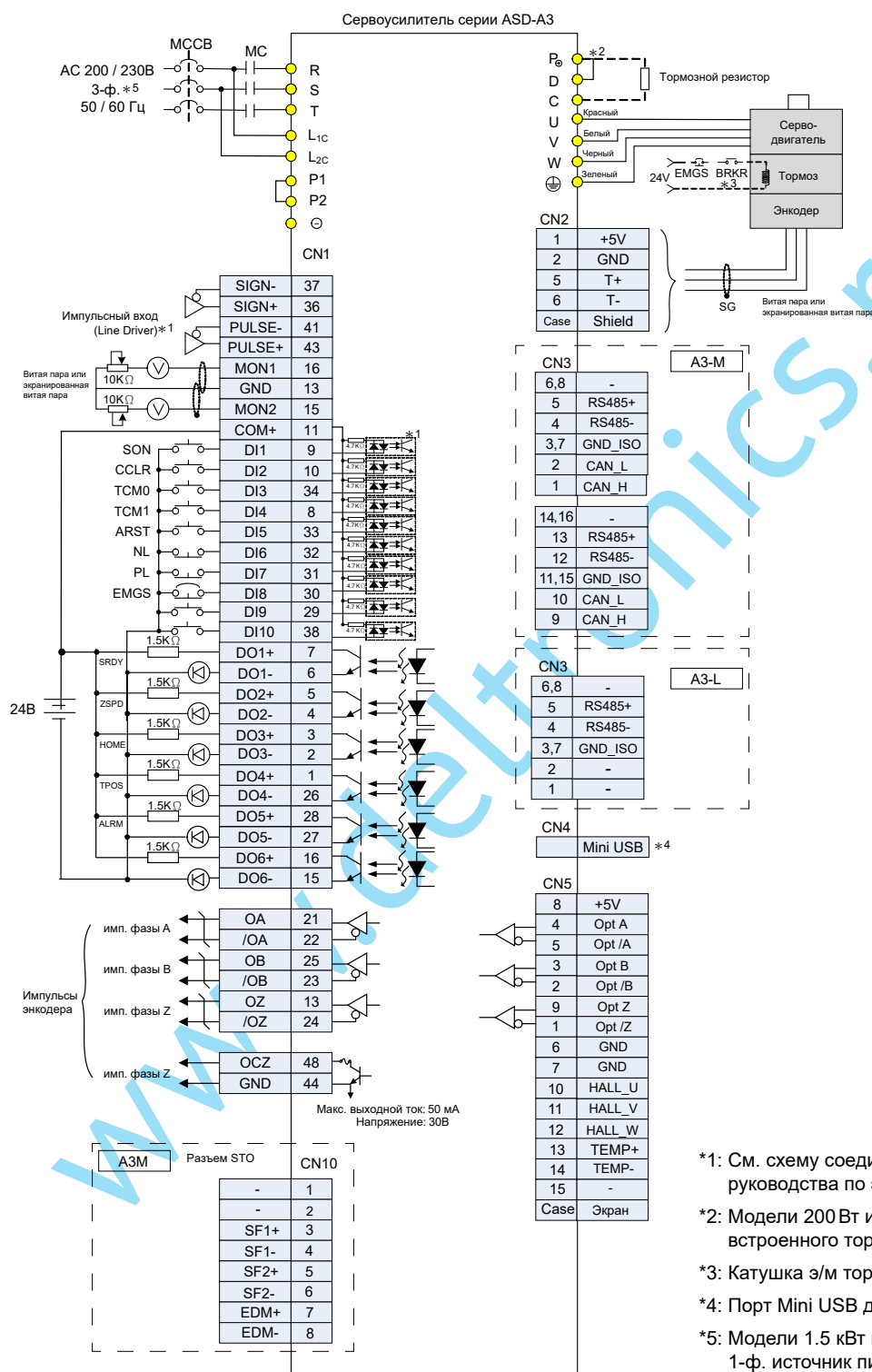
Режим управления скоростью (S) и моментом (T) (аналоговое задание и внутренние регистры)



Стандартные схемы соединений ASD-A3

Серия 220 В

Режим управления положением (РТ) (импульсное задание)



*1: См. схему соединения CN1 в разделе 3.4 руководства по эксплуатации ASD-A3.

*2: Модели 200 Вт и ниже не имеют встроенного тормозного резистора.

*3: Катушка э/м тормоза не имеет полярности.

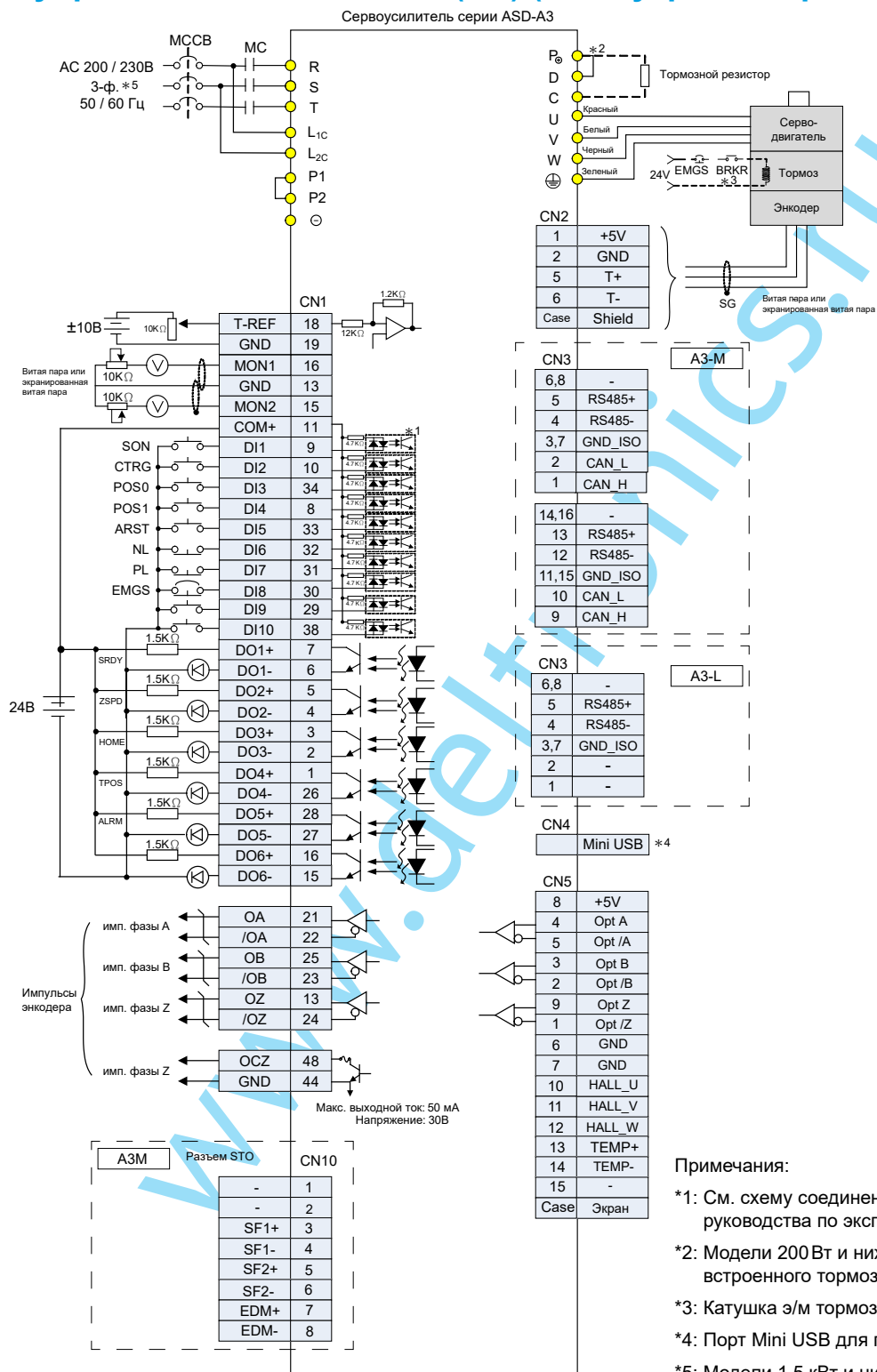
*4: Порт Mini USB для подключения к ПК

*5: Модели 1.5 кВт и ниже могут использовать 1-ф. источник питания.

Стандартные схемы соединений ASD-A3

Серия 220 В

Режим управления положением (PR) (по внутренним регистрам)



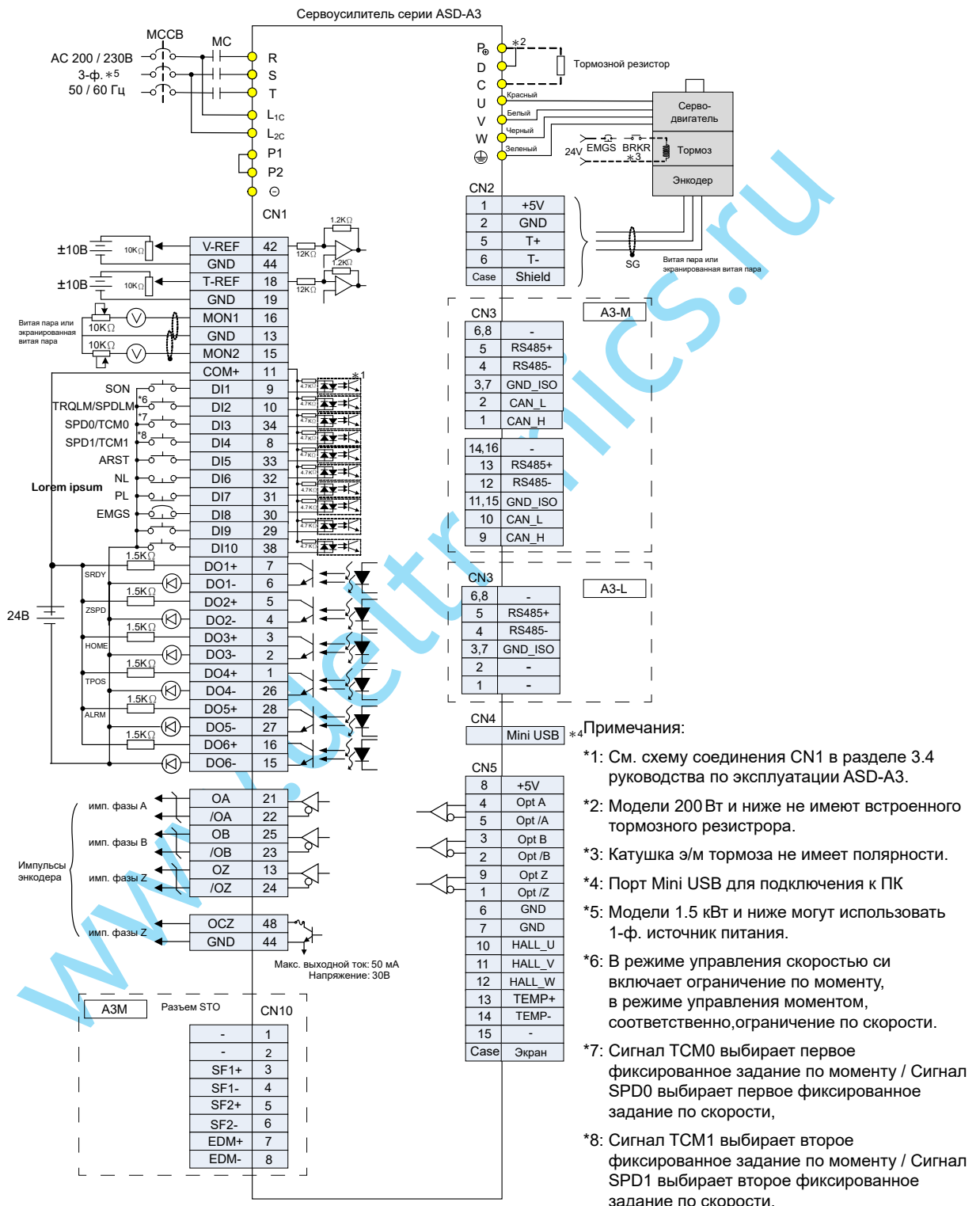
Примечания:

- *1: См. схему соединения CN1 в разделе 3.4 руководства по эксплуатации ASD-A3.
- *2: Модели 200Вт и ниже не имеют встроенного тормозного резистора.
- *3: Катушка э/м тормоза не имеет полярности.
- *4: Порт Mini USB для подключения к ПК
- *5: Модели 1.5 кВт и ниже могут использовать 1-ф. источник питания.

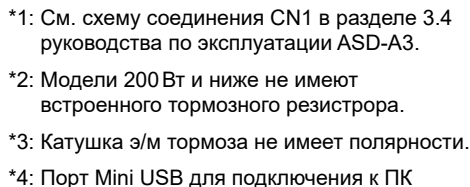
Стандартные схемы соединений ASD-A3

Серия 220 В

Режим управления скоростью (S) и моментом (T) (аналоговое задание и внутренние регистры)



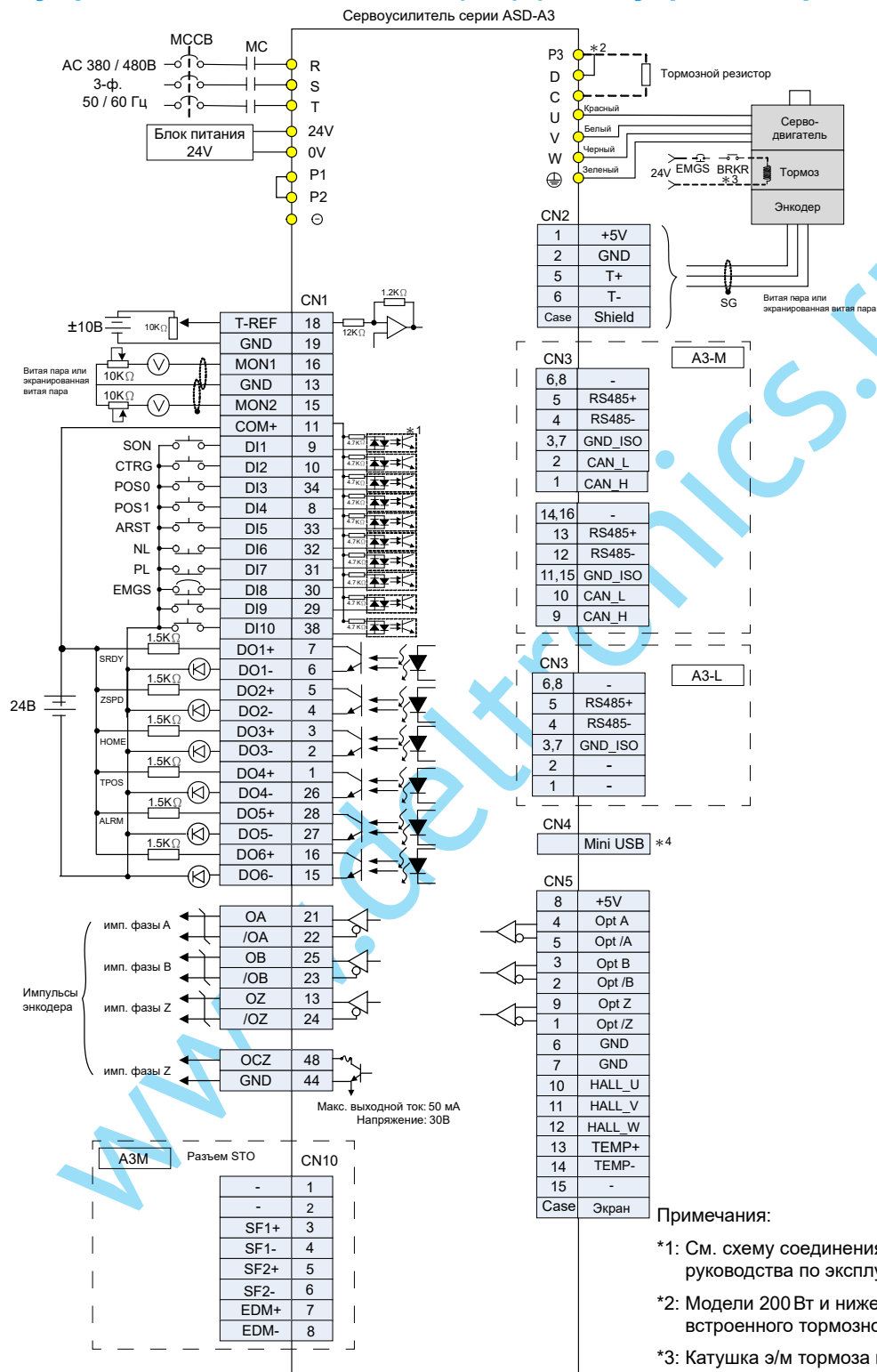
Режим управления положением (РТ) (импульсное задание)



Стандартные схемы соединений ASD-A3

Серия 220 В

Режим управления положением (PR) (по внутренним регистрам)



Примечания:

*1: См. схему соединения CN1 в разделе 3.4 руководства по эксплуатации ASD-A3.

*2: Модели 200 Вт и ниже не имеют
встроенного тормозного резистора.

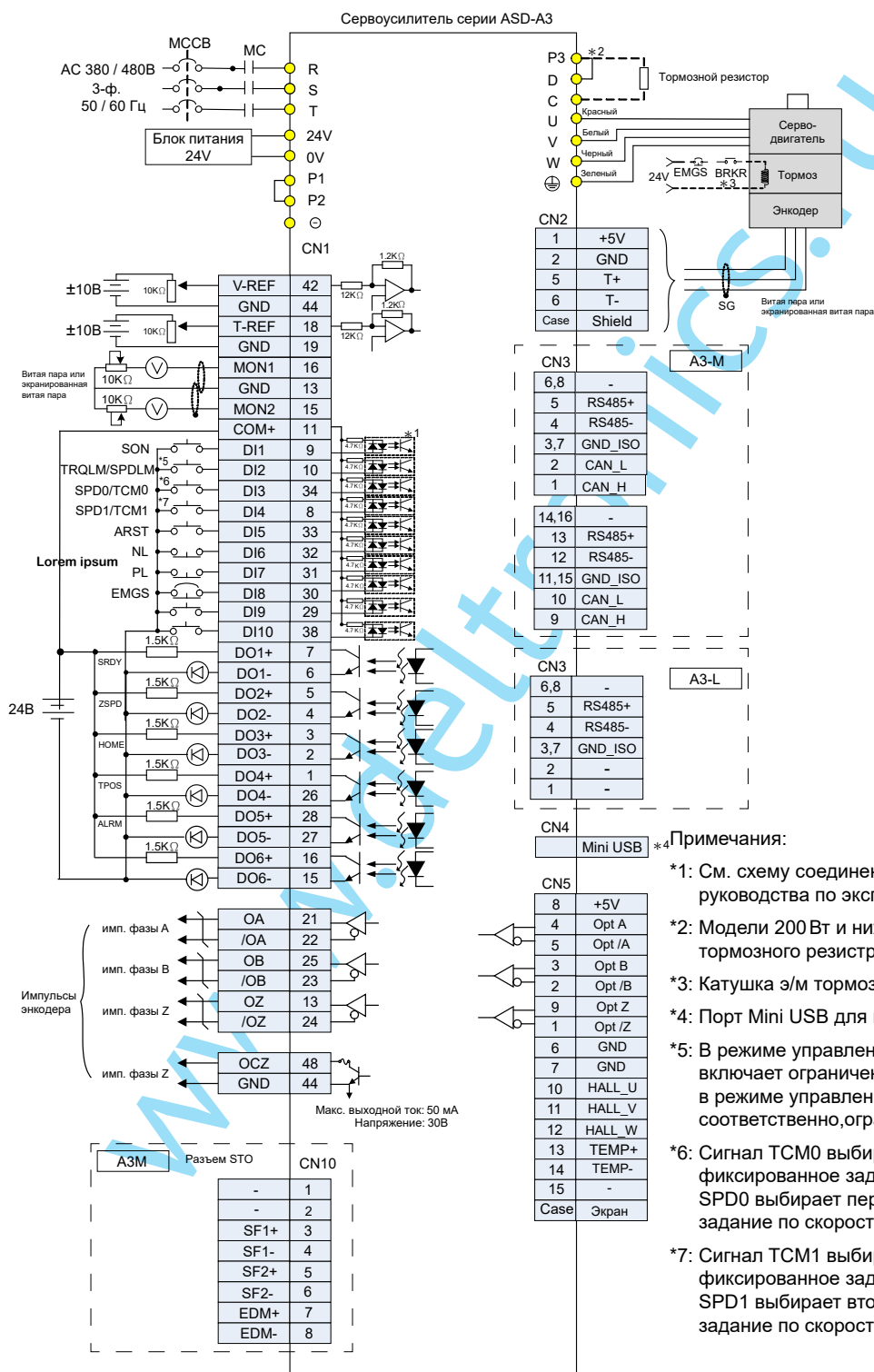
*3: Катушка э/м тормоза не имеет полярности.

*4: Порт Mini USB для подключения к ПК

Стандартные схемы соединений ASD-A3

Серия 400 В

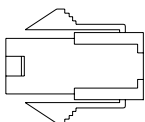
Режим управления скоростью (S) и моментом (T) (аналоговое задание и внутренние регистры)



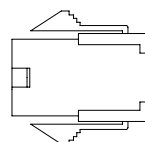
Кабели и Аксессуары

Силовые разъемы

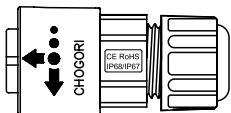
ACS3-CAPW1000
(для F80 и ниже)



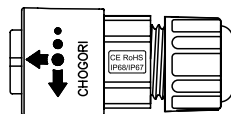
ACS3-CAPW2000
(для F80 и ниже, с тормозом)



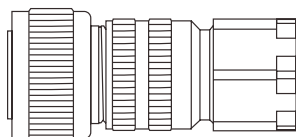
ACS3-CNPW1A00
(для F80 и ниже)
влагозащита по IP67



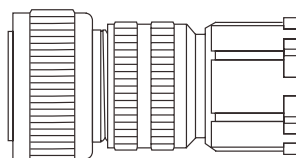
ACS3-CNPW2A00
(для F80 и ниже, с тормозом)
влагозащита по IP67



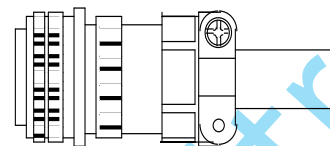
ACS3-CAPWA000
(для F100 ~ F130)
Mil-Spec: MIL 3106A18-10S



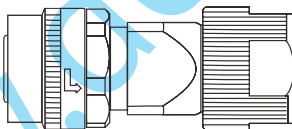
ACS3-CAPWC000
(для F180 4,5 кВт и ниже)
Mil-Spec: MIL 3106A22-22S



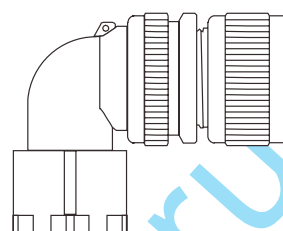
ACS3-CAPWE000
(для F180-F220 5,5кВт и выше)
Mil-Spec: MIL 3106A32-17S



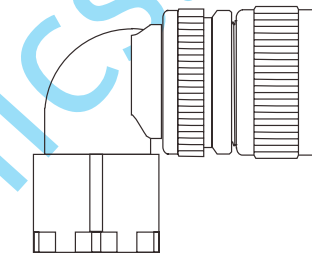
ACS3-CNPW6300
(F100 ~ F180 с тормозом)
Mil-Spec: CMV1-SP2S



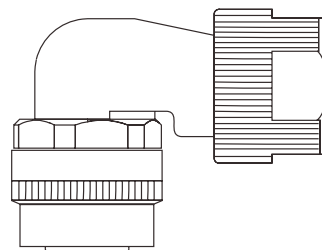
ACS3-CNPW5C00
(для F100 ~ F130)
Mil-Spec: MIL 3108A18-10S



ACS3-CNPW5D00
(для F180)
Mil-Spec: MIL 3108A22-22S

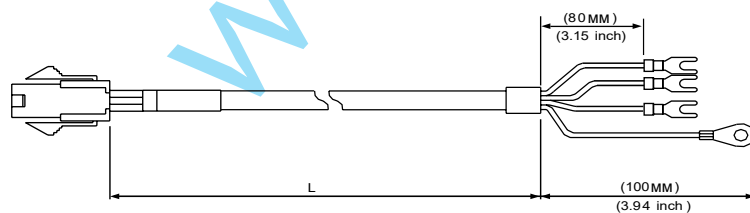


ACS3-CNPW6D00
(F100 ~ F180 с тормозом)
Mil-Spec: CMV1-AP2S



Силовые кабели

ACS3-CAPW3103, ACS3-CAPW3105, ACS3-CAPW3110, ACS3-CAPW3120, ACS3-CAPF3103, ACS3-CAPF3105, ACS3-CAPF3110, ACS3-CAPF3120
(для F80 и ниже)

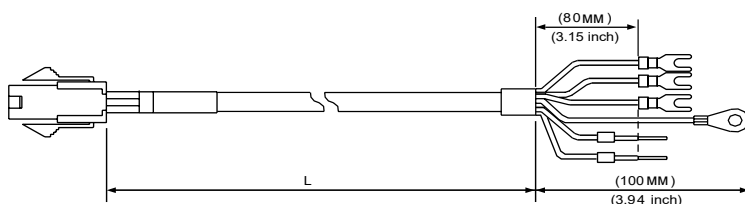


Кабель	Модель	Сечение жил, мм²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAPW3103	0,82	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPW3105	0,82	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPW3110	0,82	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPW3120	0,82	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAPF3103	0,82	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPF3105	0,82	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPF3110	0,82	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPF3120	0,82	20000 ± 100	788 ± 4

Кабели и Аксессуары

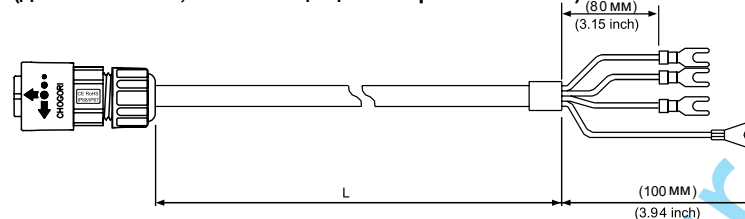
Силовые кабели

ACS3-CAPW2103, ACS3-CAPW2105, ACS3-CAPW2110, ACS3-CAPW2120, ACS3-CAPF2103, ACS3-CAPF2105, ACS3-CAPF2110, ACS3-CAPF2120 (для F80 и ниже, с тормозом)



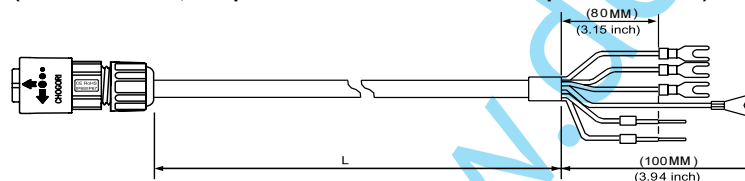
Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAPW2103	0,82	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPW2105	0,82	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPW2410	0,82	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPW2120	0,82	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAPF2103	0,82	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPF2105	0,82	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPF2110	0,82	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPF2120	0,82	20000 ± 100	788 ± 4

ACS3-CAPW5103, ACS3-CAPW5105, ACS3-CAPW5110, ACS3-CAPW5120, ACS3-CAPF5103, ACS3-CAPF5105, ACS3-CAPF5110, ACS3-CAPF5120 (для F80 и ниже, с влагозащищенным разъемом IP67)



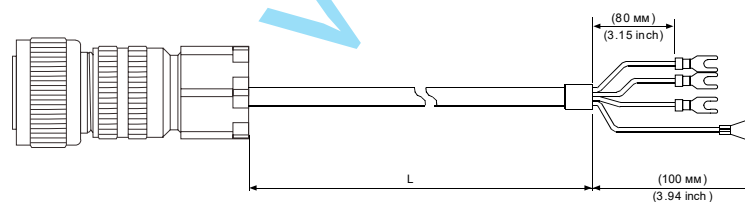
Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAPW5103	0,82	3000±50	118±2
	ACS3-CAPW5105	0,82	5000±50	197±2
	ACS3-CAPW5110	0,82	10000±100	394±4
	ACS3-CAPW5120	0,82	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAPF5103	0,82	3000±50	118±2
	ACS3-CAPF5105	0,82	5000±50	197±2
	ACS3-CAPF5110	0,82	10000±100	394±4
	ACS3-CAPF5120	0,82	20000±100	788±4

ACS3-CAPW6103, ACS3-CAPW6105, ACS3-CAPW6110, ACS3-CAPW6120, ACS3-CAPF6103, ACS3-CAPF6105, ACS3-CAPF6110, ACS3-CAPF6120 (для F80 и ниже, с тормозом и влагозащищенным разъемом IP67)



Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAPW6103	0,82	3000±50	118±2
	ACS3-CAPW6105	0,82	5000±50	197±2
	ACS3-CAPW6110	0,82	10000±100	394±4
	ACS3-CAPW6120	0,82	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAPF6103	0,82	3000±50	118±2
	ACS3-CAPF6105	0,82	5000±50	197±2
	ACS3-CAPF6110	0,82	10000±100	394±4
	ACS3-CAPF6120	0,82	20000±100	788±4

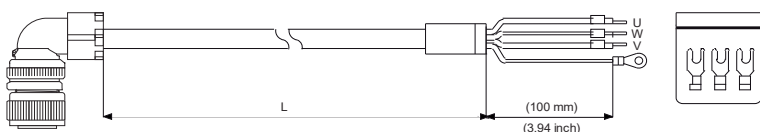
ACS3-CAPWA203, ACS3-CAPWA205, ACS3-CAPWA210, ACS3-CAPA220, ACS3-CAPFA203, ACS3-CAPFA205, ACS3-CAPFA210, ACS3-CAPFA220 (для F100 - F130)



Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAPWA203	1,3	3000±50	118±2
	ACS3-CAPWA205	1,3	5000±50	197±2
	ACS3-CAPWA210	1,3	10000±100	394±4
	ACS3-CAPWA220	1,3	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAPFA203	1,3	3000±50	118±2
	ACS3-CAPFA205	1,3	5000±50	197±2
	ACS3-CAPFA210	1,3	10000±100	394±4
	ACS3-CAPFA220	1,3	20000±100	788±4

Силовые кабели

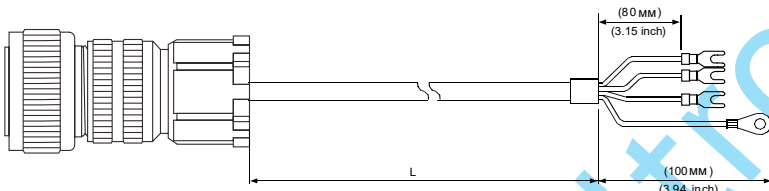
ACS3-CRPWA203, ACS3-CRPWA205, ACS3-CRPWA210, ACS3-CRPWA220,
ACS3-CRPFA203, ACS3-CRPFA205, ACS3-CRPFA210, ACS3-CRPFA220
(для F100 - F130)



Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CRPWA203	1,3	3000±50	118±2
	ACS3-CRPWA205	1,3	5000±50	197±2
	ACS3-CRPWA210	1,3	10000±100	394±4
	ACS3-CRPWA220	1,3	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CRPFA203	1,3	3000±50	118±2
	ACS3-CRPFA205	1,3	5000±50	197±2
	ACS3-CRPFA210	1,3	10000±100	394±4
	ACS3-CRPFA220	1,3	20000±100	788±4

ACS3-CAPWC303, ACS3-CAPWC305, ACS3-CAPWC310, ACS3-CAPWC320,
ACS3-CAPWC403, ACS3-CAPWC405, ACS3-CAPWC410, ACS3-CAPWC420

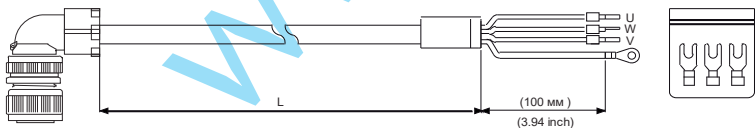
ACS3-CAPFC303, ACS3-CAPFC305, ACS3-CAPFC310, ACS3-CAPFC320,
ACS3-CAPFC403, ACS3-CAPFC405, ACS3-CAPFC410, ACS3-CAPFC420
(для F180 4,5 кВт и ниже)



Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAPWC303	2,1	3000±50	118±2
	ACS3-CAPWC305	2,1	5000±50	197±2
	ACS3-CAPWC310	2,1	10000±100	394±4
	ACS3-CAPWC320	2,1	20000±100	788±4
	ACS3-CAPWC403	3,3	3000±50	118±2
	ACS3-CAPWC405	3,3	5000±50	197±2
	ACS3-CAPWC410	3,3	10000±100	394±4
	ACS3-CAPWC420	3,3	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAPFC303	2,1	3000±50	118±2
	ACS3-CAPFC305	2,1	5000±50	197±2
	ACS3-CAPFC310	2,1	10000±100	394±4
	ACS3-CAPFC320	2,1	20000±100	788±4
	ACS3-CAPFC403	3,3	3000±50	118±2
	ACS3-CAPFC405	3,3	5000±50	197±2
	ACS3-CAPFC410	3,3	10000±100	394±4
	ACS3-CAPFC420	3,3	20000±100	788±4

ACS3-CRPWC303, ACS3-CRPWC305, ACS3-CRPWC310, ACS3-CRPWC320,
ACS3-CRPWC403, ACS3-CRPWC405, ACS3-CRPWC410, ACS3-CRPWC420

ACS3-CRPFC303, ACS3-CRPFC305, ACS3-CRPFC310, ACS3-CRPFC320
ACS3-CRPFC403, ACS3-CRPFC405, ACS3-CRPFC410, ACS3-CRPFC420
(для F180 4,5 кВт и ниже)

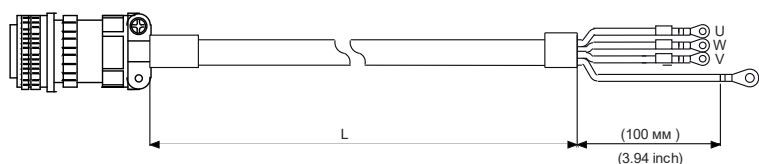


Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CRPWC303	2,1	3000±50	118±2
	ACS3-CRPWC305	2,1	5000±50	197±2
	ACS3-CRPWC310	2,1	10000±100	394±4
	ACS3-CRPWC320	2,1	20000±100	788±4
	ACS3-CRPWC403	3,3	3000±50	118±2
	ACS3-CRPWC405	3,3	5000±50	197±2
	ACS3-CRPWC410	3,3	10000±100	394±4
	ACS3-CRPWC420	3,3	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CRPFC303	2,1	3000±50	118±2
	ACS3-CRPFC305	2,1	5000±50	197±2
	ACS3-CRPFC310	2,1	10000±100	394±4
	ACS3-CRPFC320	2,1	20000±100	788±4
	ACS3-CRPFC403	3,3	3000±50	118±2
	ACS3-CRPFC405	3,3	5000±50	197±2
	ACS3-CRPFC410	3,3	10000±100	394±4
	ACS3-CRPFC420	3,3	20000±100	788±4

Кабели и Аксессуары

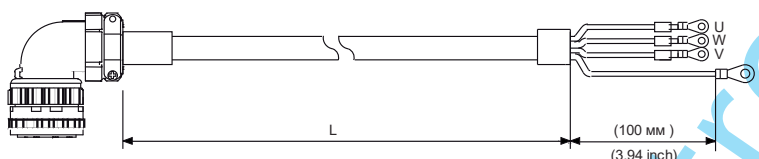
Силовые кабели

ACS3-CAPWE603, ACS3-CAPWE605, ACS3-CAPWE610, ACS3-CAPWE620,
ACS3-CAPFE603, ACS3-CAPFE605, ACS3-CAPFE610, ACS3-CAPFE620
(для F180-F220 5,5 кВт и выше)



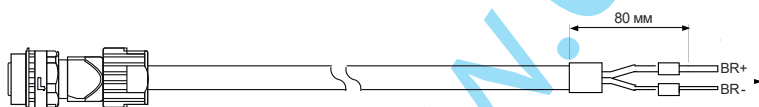
Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAPWE603	8,4	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPWE605	8,4	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPWE610	8,4	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPWE620	8,4	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAPFE603	8,4	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAPFE605	8,4	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAPFE610	8,4	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAPFE620	8,4	20000 ± 100	788 ± 4

ACS3-CRPWE603, ACS3-CRPWE605, ACS3-CRPWE610, ACS3-CRPWE620,
ACS3-CRPFE603, ACS3-CRPFE605, ACS3-CRPFE610, ACS3-CRPFE620
(для F180-F220 5,5 кВт и выше)



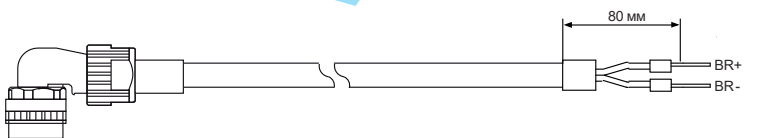
Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CRPWE603	8,4	3000±50	118±2
	ACS3-CRPWE605	8,4	5000±50	197±2
	ACS3-CRPWE610	8,4	10000±100	394±4
	ACS3-CRPWE620	8,4	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CRPFE603	8,4	3000±50	118±2
	ACS3-CRPFE605	8,4	5000±50	197±2
	ACS3-CRPFE610	8,4	10000±100	394±4
	ACS3-CRPFE620	8,4	20000±100	788±4

ACS3-CABRA103, ACS3-CABRA105, ACS3-CABRA110, ACS3-CABRA120
ACS3-CABFA103, ACS3-CABFA105, ACS3-CABFA110, ACS3-CABFA120
(для F100-F220)



Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CABRA103	0,5	3000±50	118±2
	ACS3-CABRA105	0,5	5000±50	197±2
	ACS3-CABRA110	0,5	10000±100	394±4
	ACS3-CABRA120	0,5	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CABFA103	0,5	3000±50	118±2
	ACS3-CABFA105	0,5	5000±50	197±2
	ACS3-CABFA110	0,5	10000±100	394±4
	ACS3-CABFA120	0,5	20000±100	788±4

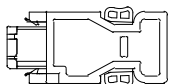
ACS3-CRBRA103, ACS3-CRBRA105, ACS3-CRBRA110, ACS3-CRBRA120
ACS3-CRBFA103, ACS3-CRBFA105, ACS3-CRBFA110, ACS3-CRBFA120
(для F100-F220)



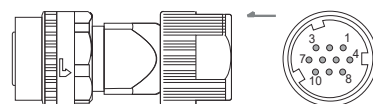
Кабель	Модель	Сечение жил, мм ²	L	
			мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CRBRA103	0,5	3000±50	118±2
	ACS3-CRBRA105	0,5	5000±50	197±2
	ACS3-CRBRA110	0,5	10000±100	394±4
	ACS3-CRBRA120	0,5	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CRBFA103	0,5	3000±50	118±2
	ACS3-CRBFA105	0,5	5000±50	197±2
	ACS3-CRBFA110	0,5	10000±100	394±4
	ACS3-CRBFA120	0,5	20000±100	788±4

Разъемы для подключения энкодера

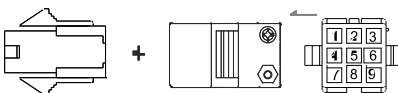
ACS3-CNENC200
(разъем со стороны
усилителя)



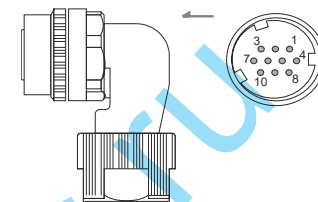
ACS3-CAENA000
(для F100 ~ F180)
Mil-Spec: CMV1-SP10S



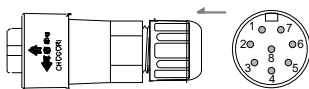
ACS3-CAEN0000
(для F80 и ниже)



ACS3-CNEN2C00
(для F100 ~ F180)
Mil-Spec: CMV1-AP10S

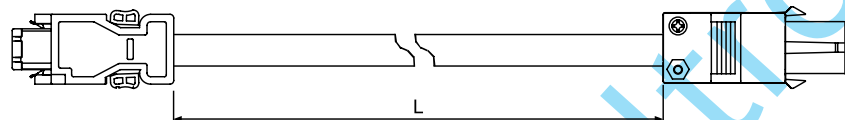


ACS3-CNEN2A00
(для F80 и ниже)
влагозащищенный (IP67)



Кабели для подключения инкрементального энкодера

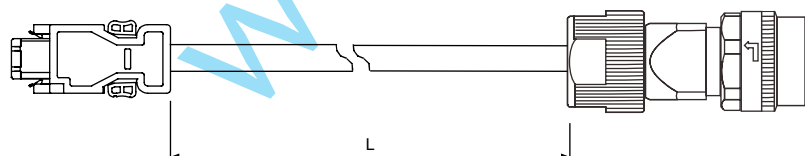
**ACS3-CAEN0103, ACS3-CAEN0105, ACS3-CAEN0110, ACS3-CAEN0120,
ACS3-CAEF0103, ACS3-CAEF0105, ACS3-CAEF0110, ACS3-CAEF0120**
(для F80 и ниже)



Кабель	Модель	L	
		мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAEN0103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEN0105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEN0110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEN0120	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAEF0103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEF0105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEF0110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEF0120	20000 ± 100	788 ± 4

Кабели для подключения инкрементального энкодера

**ACS3-CAENA103, ACS3-CAENA105, ACS3-CAENA110, ACS3-CAENA120,
ACS3-CAEFA103, ACS3-CAEFA105, ACS3-CAEFA110, ACS3-CAEFA120**
(для F100 - F180)

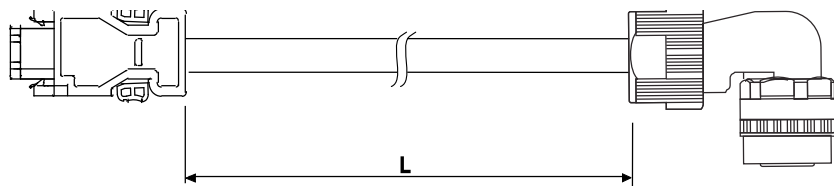


Кабель	Модель	L	
		мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAENA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAENA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAENA110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAENA120	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAEFA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEFA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEFA110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEFA120	20000 ± 100	788 ± 4

Кабели и Аксессуары

Кабели для подключения инкрементального энкодера

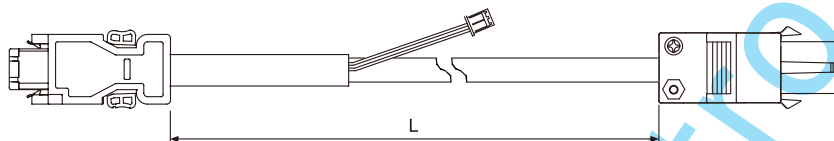
ACS3-CRENA103, ACS3-CRENA105, ACS3-CRENA110, ACS3-CRENA120,
ACS3-CREFA103, ACS3-CREFA105, ACS3-CREFA110, ACS3-CREFA120
(для F100 - F180)



Кабель	Модель	L	
		мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CRENA103	3000±50	118±2
	ACS3-CRENA105	5000±50	197±2
	ACS3-CRENA110	10000±100	394±4
	ACS3-CRENA120	20000±100	788±4
Устойчивый к кручению	ACS3-CREFA103	3000±50	118±2
	ACS3-CREFA105	5000±50	197±2
	ACS3-CREFA110	10000±100	394±4
	ACS3-CREFA120	20000±100	788±4

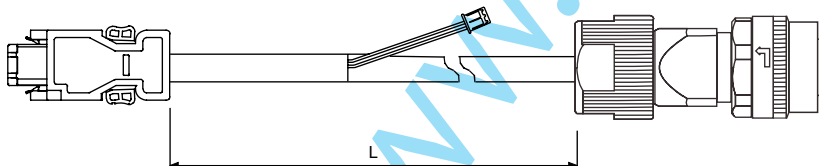
Кабели для подключения абсолютного энкодера

ACS3-CAEA0103, ACS3-CAEA0105, ACS3-CAEA0110, ACS3-CAEA0120,
ACS3-CAEB0103, ACS3-CAEB0105, ACS3-CAEB0110, ACS3-CAEB0120
(для F80 и ниже)



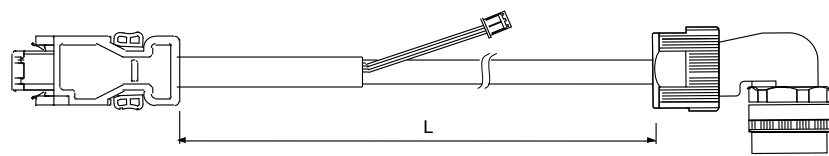
Кабель	Модель	L	
		мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAEA0103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEA0105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEA0110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEA0120	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAEB0103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEB0105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEB0110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEB0120	20000 ± 100	788 ± 4

ACS3-CAEAA103, ACS3-CAEAA105, ACS3-CAEAA110, ACS3-CAEAA120,
ACS3-CAEBA103, ACS3-CAEBA105, ACS3-CAEBA110, ACS3-CAEBA120
(для F100 ~ F180)



Кабель	Модель	L	
		мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CAEAA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEAA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEAA110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEAA120	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CAEBA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CAEBA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CAEBA110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CAEBA120	20000 ± 100	788 ± 4

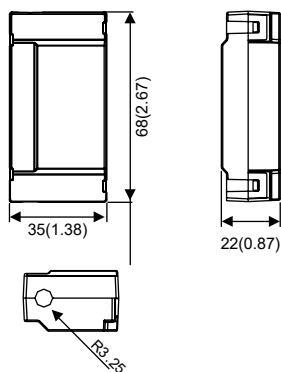
ACS3-CREAA103, ACS3-CREAA105, ACS3-CREAA110, ACS3-CREAA120,
ACS3-CREBA103, ACS3-CREBA105, ACS3-CREBA110, ACS3-CREBA120
(для F100 ~ F180)



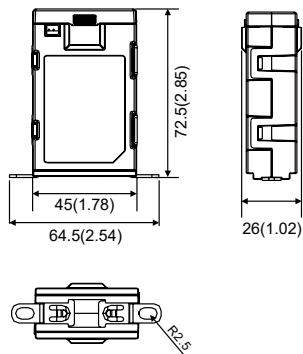
Кабель	Модель	L	
		мм	дюймы
Стандартный	ACS3-CREAA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CREAA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CREAA110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CREAA120	20000 ± 100	788 ± 4
Устойчивый к кручению	ACS3-CREBA103	3000 ± 50	118 ± 2
	ACS3-CREBA105	5000 ± 50	197 ± 2
	ACS3-CREBA110	10000 ± 100	394 ± 4
	ACS3-CREBA120	20000 ± 100	788 ± 4

Батарейные блоки для абсолютного энкодера

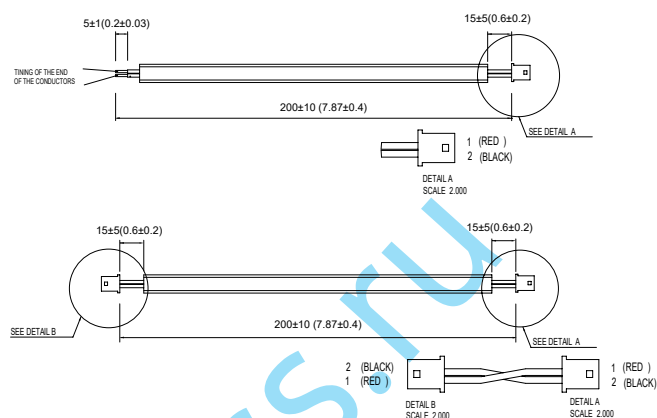
Одинарная батарея
ASD-MDBT0100



Двойная батарея
ASD-MDBT0200

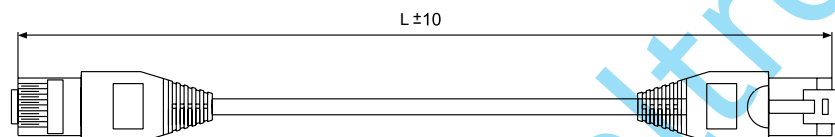


Ед. изм.: мм (дюймы)



Кабель связи по CANopen (CN3)

UC-CMC030-01A, UC-CMC050-01A

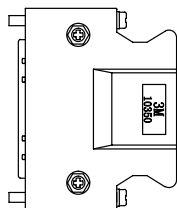


№	Модель	L	
		мм	дюймы
1	UC-CMC030-01A	3000 ± 10	11 ± 0.4
2	UC-CMC050-01A	5000 ± 10	19 ± 0.4

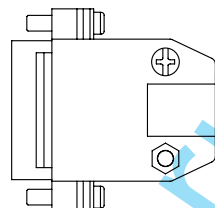
Кабели и Аксессуары

Разъемы (CN1)

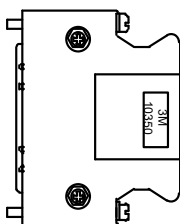
ACS3-CNTB0400 (для B3-L)



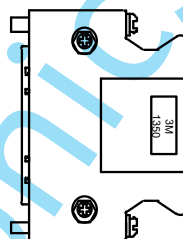
ACS3-CNTB0500 (для B3-M, F, E)



ACS3-CNADC150 (для A3-L и A3-M)



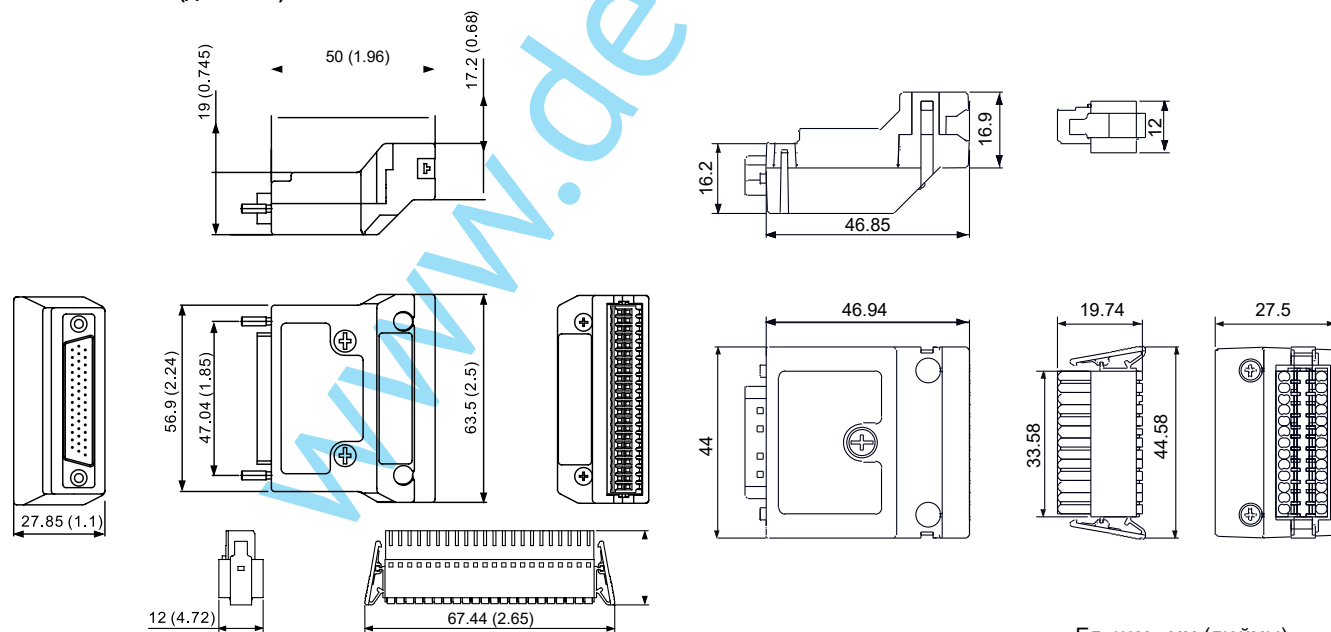
ASD-CNSC0026 (для A3-F-E)



Клеммный блок для разъема интерфейса ввода-вывода(CN1)

ACS3-IFSC4444 (для B3-L)

ACS3-IFSC2626 (для B3-M, -F, -E)

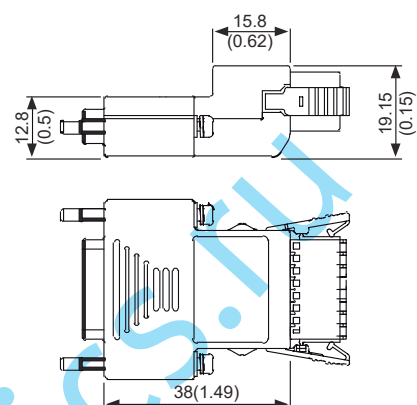
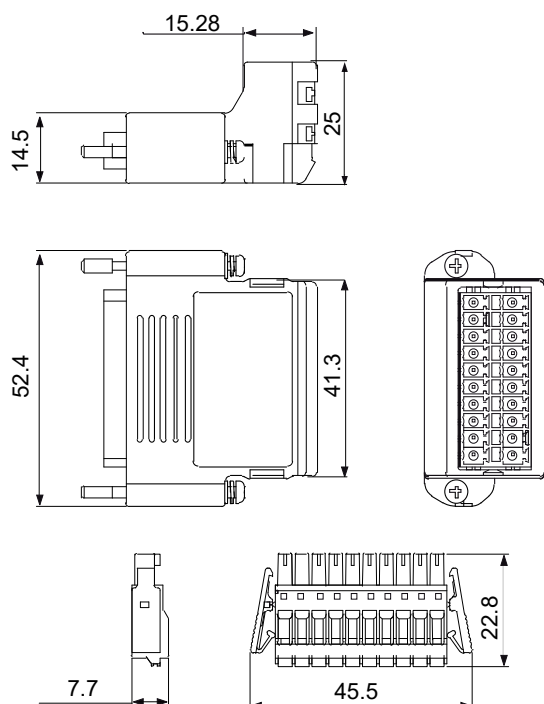


Ед. изм.: мм (дюймы)

Клеммный блок для разъема интерфейса ввода-вывода(CN1)

ACS3-IFSC5020 (для A3-L, -M)

ACS3-IFSC2616 (для A3-F, -E)

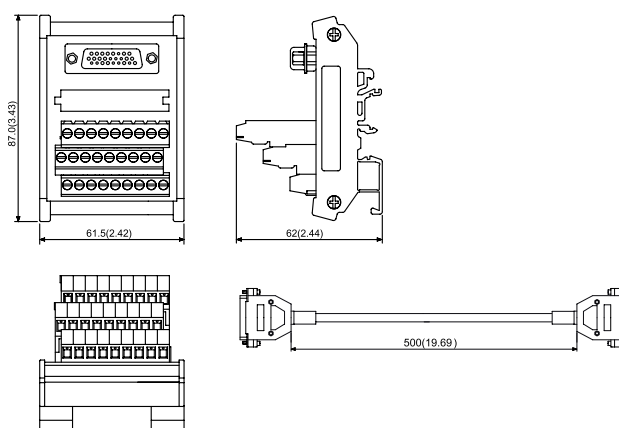
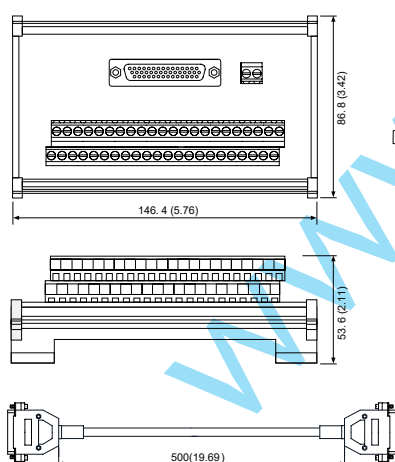


Ед. изм.: мм (дюймы)

Клеммный блок

ACS3-MDTB4400 (для B3-L)

ACS3-MDTD2600 (для B3-M, F, E)

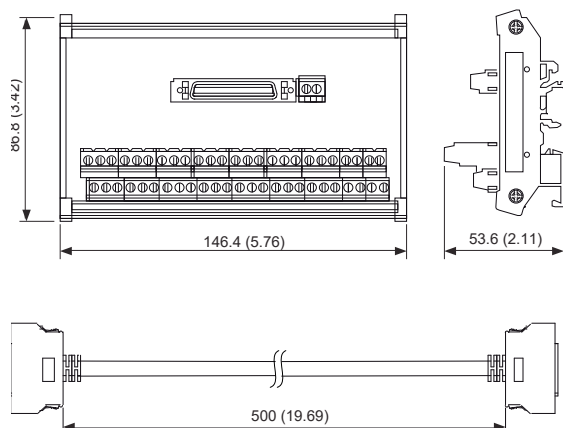


Ед. изм.: мм (дюймы)

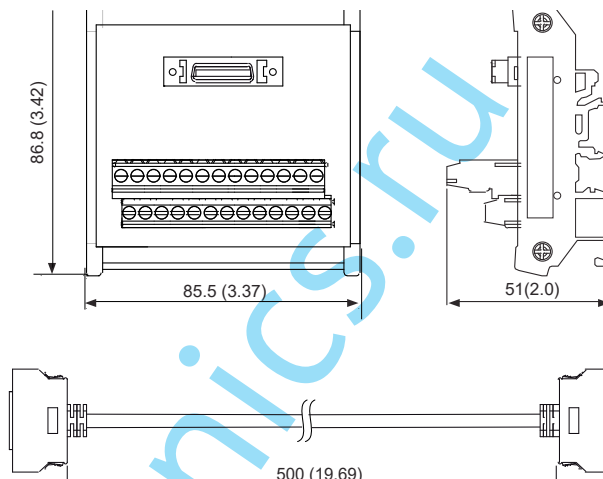
Кабели и Аксессуары

Клеммный блок

ACS3-IFSC5020 (для A3-L, -M)



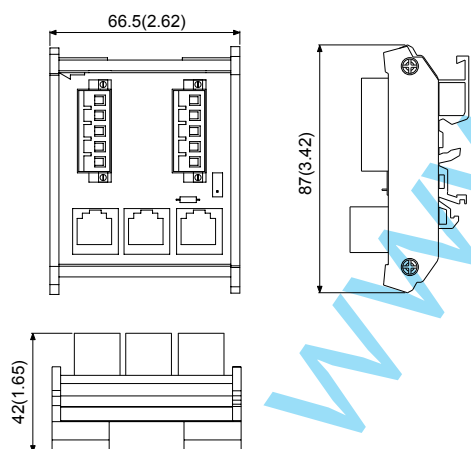
ACS3-IFSC2616 (для A3-F, -E)



Ед. изм.: мм (дюймы)

Распределительная коробка для CANopen

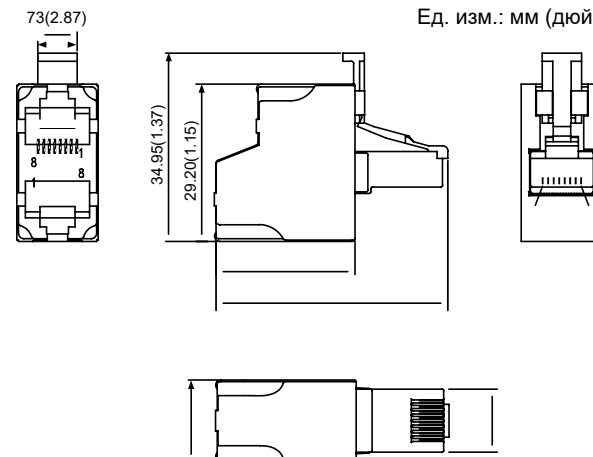
TAP-CN03



Разветвитель RS-485 (CN3)

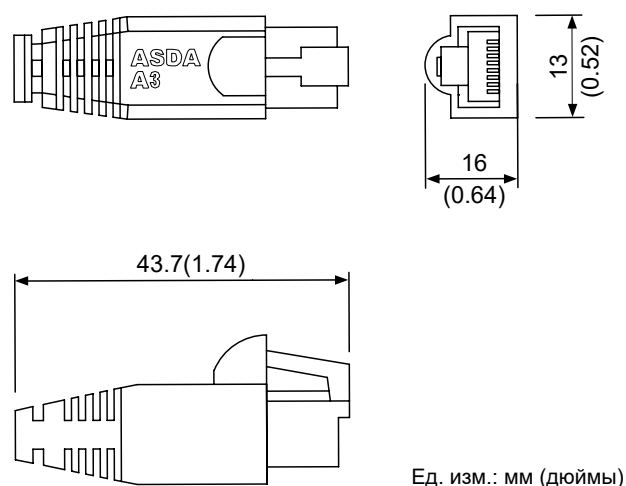
ACS3-CNADC3RC

Ед. изм.: мм (дюймы)



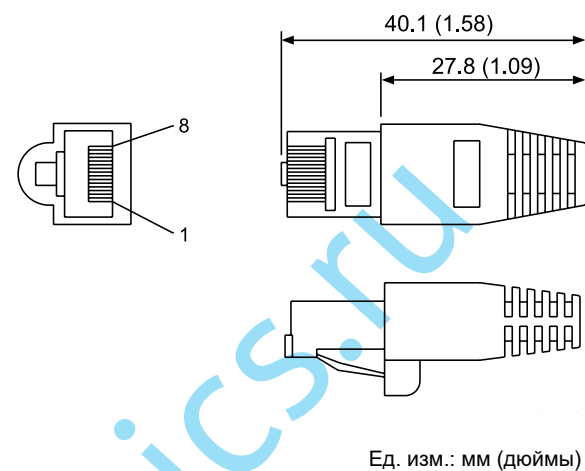
Оконечный резистор RS-485 / CANopen (CN3)

ACS3-CNADC3TR



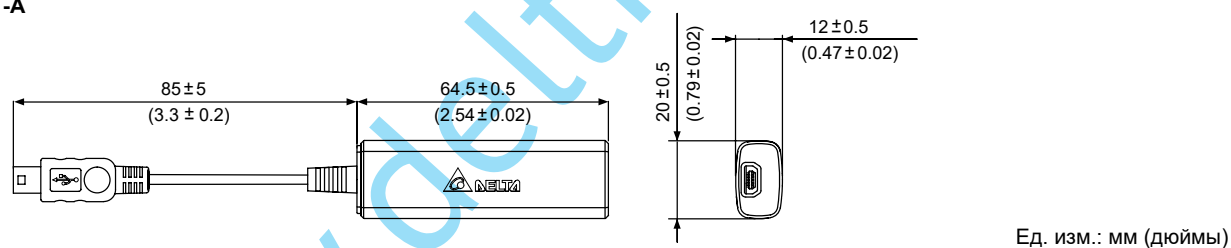
Оконечный резистор DMCNET (CN6)

ASD-TR-DM0008



Коммуникационный модуль mini USB (CN4)

UC-ADP01-A





Контактная информация

продажа и сервис
средств промышленной автоматизации
Delta Electronics

Москва, ул. Семёновский вал, дом 6А
Тел.: +7 (499) 929-88-56
E-mail: sales@deltronics.ru

Инжиниринг,
готовые системы автоматизации
и шкафы управления

TO@deltronics.ru

<http://deltronics.ru>



Страница ASD-A3



Страница ASD-B3

Региональный представитель