



ASIA
Delta Electronics, Inc.
Taoyuan1
31-1, Xingbang Road, Guishan Industrial Zone,
Taoyuan County 33370, Taiwan, R.O.C.
TEL: 886-3-362-6301 / FAX: 886-3-362-7267

EUROPE
Deltronics (The Netherlands) B.V.
Eindhoven Office
De Witbogt 15, 5652 AG Eindhoven, The Netherlands
TEL: 31-40-2592850 / FAX: 31-40-2592851

*Мы оставляем за собой право вносить любые изменения в любое время без предварительного уведомления

20060523ACA-E

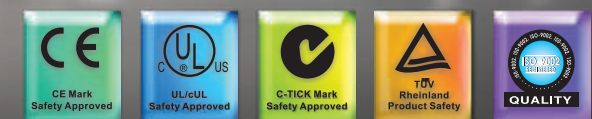


ASDA-A

Сервопривод переменного тока профессиональной серии



www.delta.com.tw/industrialautomation
www.delta-vfd.ru

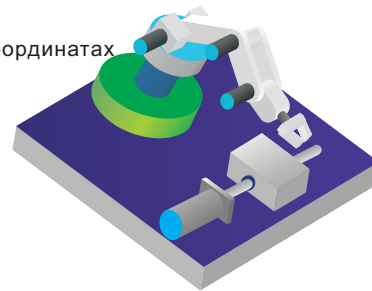


Функциональные ВОЗМОЖНОСТИ

Функциональность

Применим для широкого круга прикладных задач

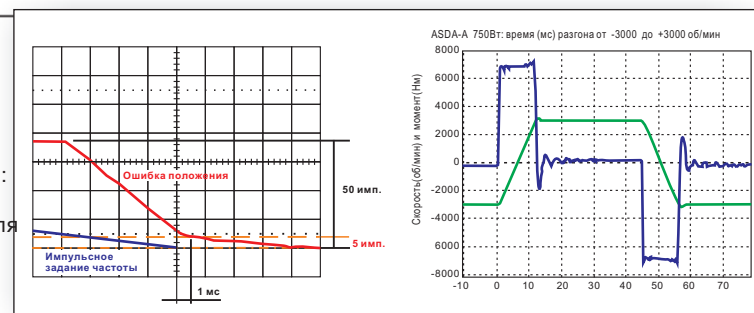
Внешнее и внутреннее позиционирование в относительных или абсолютных координатах
Коммуникационный протокол Modbus
Режимы управления положением/скоростью/моментом
Сдвоенные режимы управления
Наличие цифрового дисплея и клавиатуры
Управление со встроенного пульта (JOG-режим)
Функции защиты и индикации аварий
Ограничение скорости/момента



Превосходная динамика

Высокоскоростной DSP! Максимальное быстродействие!

Время успокоения двигателя менее 1мс
Полоса пропускания: 450 Гц
Высокая стабильность на низкой скорости:
погрешность < 0.5% на 1 об/мин
10мс - время изменения скорости двигателя
без нагрузки от -3000 до 3000 об/мин



Мощная функция внутреннего позиционирования

Автономное управление приводом без внешнего ПЛК

2-точечное одноосевое управление
8 предустановленных позиций
Возврат в исходное положение
Настройка позиционирования
в режиме "обучения"

Абсолютное или относит. управление
Определяемые пользователем
кривые разгона/замедления
Пошаговое управление подачи
Режим внутреннего автоматического
позиционирования



Методика плавного регулирования

S-характеристика при регулировании скорости P-характеристика при позиционировании

В режиме управления положением/скоростью, сглаженная характеристика обеспечивает высокую стабильность и точность регулирования.

Использование сглаженных характеристик позволяет двигателю плавно реагировать на внезапные, резкие изменения управляющих команд, что положительно сказывается на эксплуатационных характеристиках оборудования и позволяет увеличить срок службы механических частей и всей системы в целом.
Когда команды управления имеют резкие ступенчатые изменения, пользователь применяя сглаженную характеристику может добиться плавной и устойчивой работы привода в течение ускорения и замедления.



Технология настройки

При высокоскоростном изменении инерции нагрузки

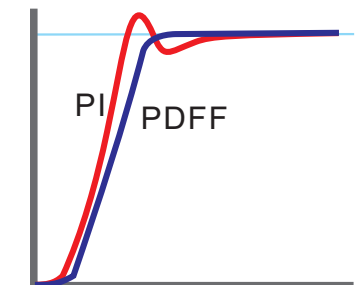
Облегченный режим настройки

Устойчивое управление нагрузкой с постоянным или широко-изменяющимся моментом инерции с 16 уровнями жесткости и скорости реагирования.

При низкоскоростном изменении инерции нагрузки

Автоматический режим настройки

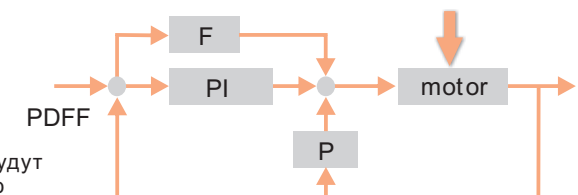
Постоянная подстройка усиления контура регулирования согласно измеряемому моменту инерции, с 16 уровнями скорости реагирования системы.
Простой и надежный способ добиться высокой точности и динамики системы.



Для механизмов с ременной и винтовой передачей

PDFF-режим (псевдо-обратная связь по производной и упреждение)

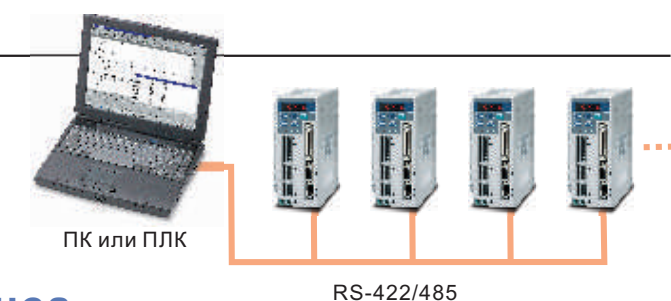
Только введите скорость реакции, а внутренние параметры будут установлены автоматически согласно измеренному значению момента инерции нагрузки. Режим обеспечит более быстрое реагирование без перерегулирования и колебаний, с улучшенной компенсацией люфта и подавлением шумового излучения.



Протокол Modbus

Встроенные RS-232 / RS-485 / RS-422

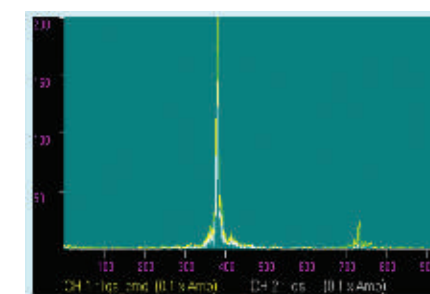
Прямая связь сервоприводов с коммуникационной сетью позволит создать универсальную, легко-перенастраиваемую многоосевую систему с возможностью непосредственного управления, мониторинга и параметрирования с возможностью гибкой адаптации под разные техпроцессы.



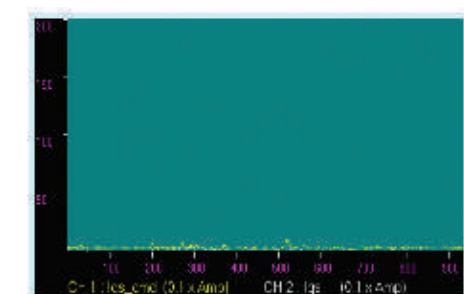
Предотвращение резонанса

Специальный алгоритм гашения резонансных явлений

Низкочастотный/узкополосный фильтры могут эффективно подавлять механический резонанс, обеспечивая нормальную работу механизма, сохраняя быстрое реагирование.



Кривая тока без гашения резонанса



Кривая тока после гашения резонанса

Функциональные возможности

Программное обеспечение (под WINDOWS)

Работа, как детская игра

Управление параметрами

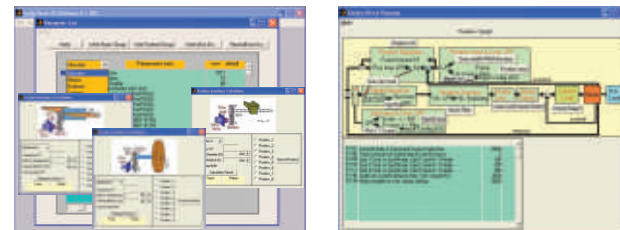
- Классификация параметров
- Детальное описание параметров
- Изменение параметров в реальном времени
- Функция группового чтения и записи

Блок-схема системы

- Быстрое и простое понимание системной структуры
- Немедленное подтверждение релевантности параметров в различных режимах управления

Средства вычисления

- Автоматическое вычисление числа внутренних импульсов для соответствующего механического перемещения



Другие функции

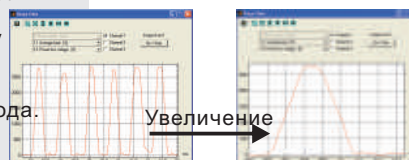
Виртуальные входы/выходы

- Мониторинг состояния всех входных/выходных сигналов и управление ими.

Цифровой осциллограф

- Вывод на графический дисплей внутренних сигналов, аналогично цифровому осциллографу.

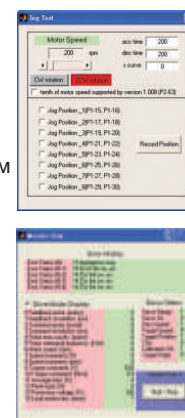
- Быстрая индикация и запись состояния привода.
- On-line - мониторинг.



Функция обучения позиционирования в JOG-режиме

- Позволяет перемещать механизм и сохранять в памяти текущие позиции.

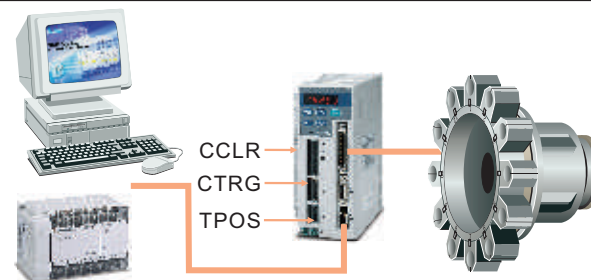
Монитор текущего состояния привода.



Функции внутреннего позиционирования

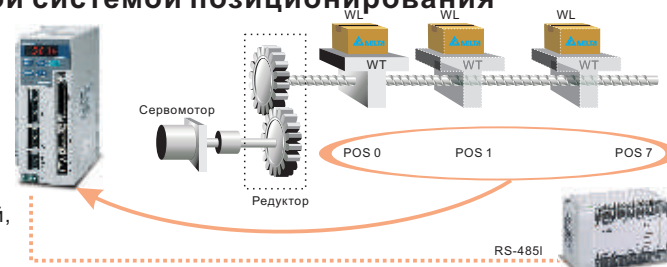
Пошаговое управление подачей

- PC-совместимый контроллер или PLC могут выполнять пошаговое управление подачей через последовательный интерфейс или сигналы DI/DO. Контур положения при этом будет замкнут на сервопривод. Этот режим позволяет значительно снизить потребляемую мощность и нагрев двигателя, вызываемый постоянной механической ошибкой, свойственной внешнему позиционированию. Возможное применение: револьверные станки, системы резки, подачи и сборки



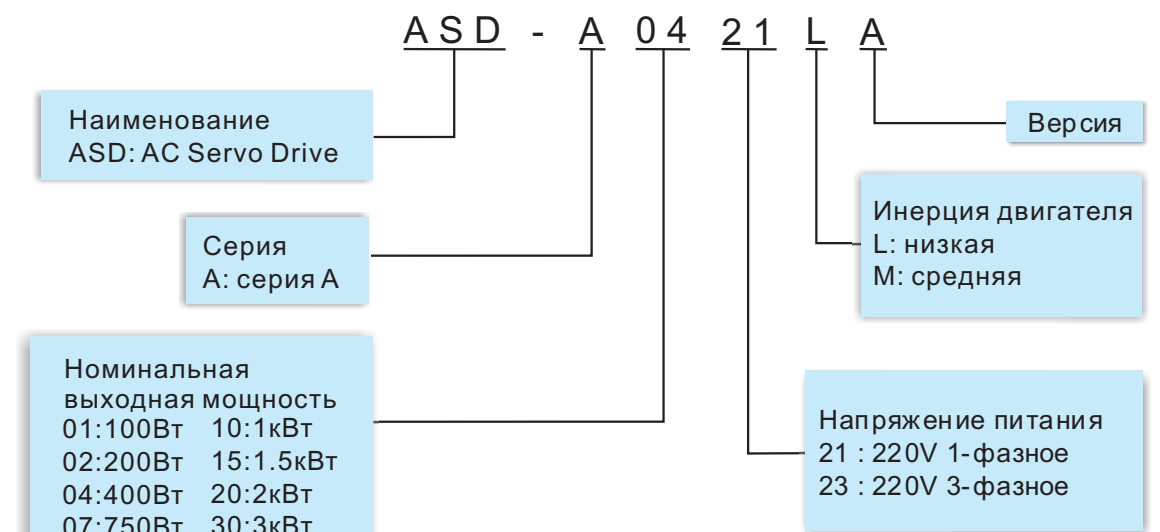
Автономное управление одноосевой системой позиционирования

- Можно предварительно в параметрах задать 8 позиций и 8 скоростей перемещения, которые привод будет автоматически обрабатывать без использования внешнего PLC. Внешний PLC можно использовать для динамического изменения внутренних команд позиционирования и скоростей перемещения, что позволит сделать режим управления с неограниченным числом положений, задаваемых через коммуникационный интерфейс.



Система обозначения

Сервоусилитель серии ASDA-A



Серводвигатель серии ASMT



Конфигурация

Комбинация сервоусилителей и серводвигателей

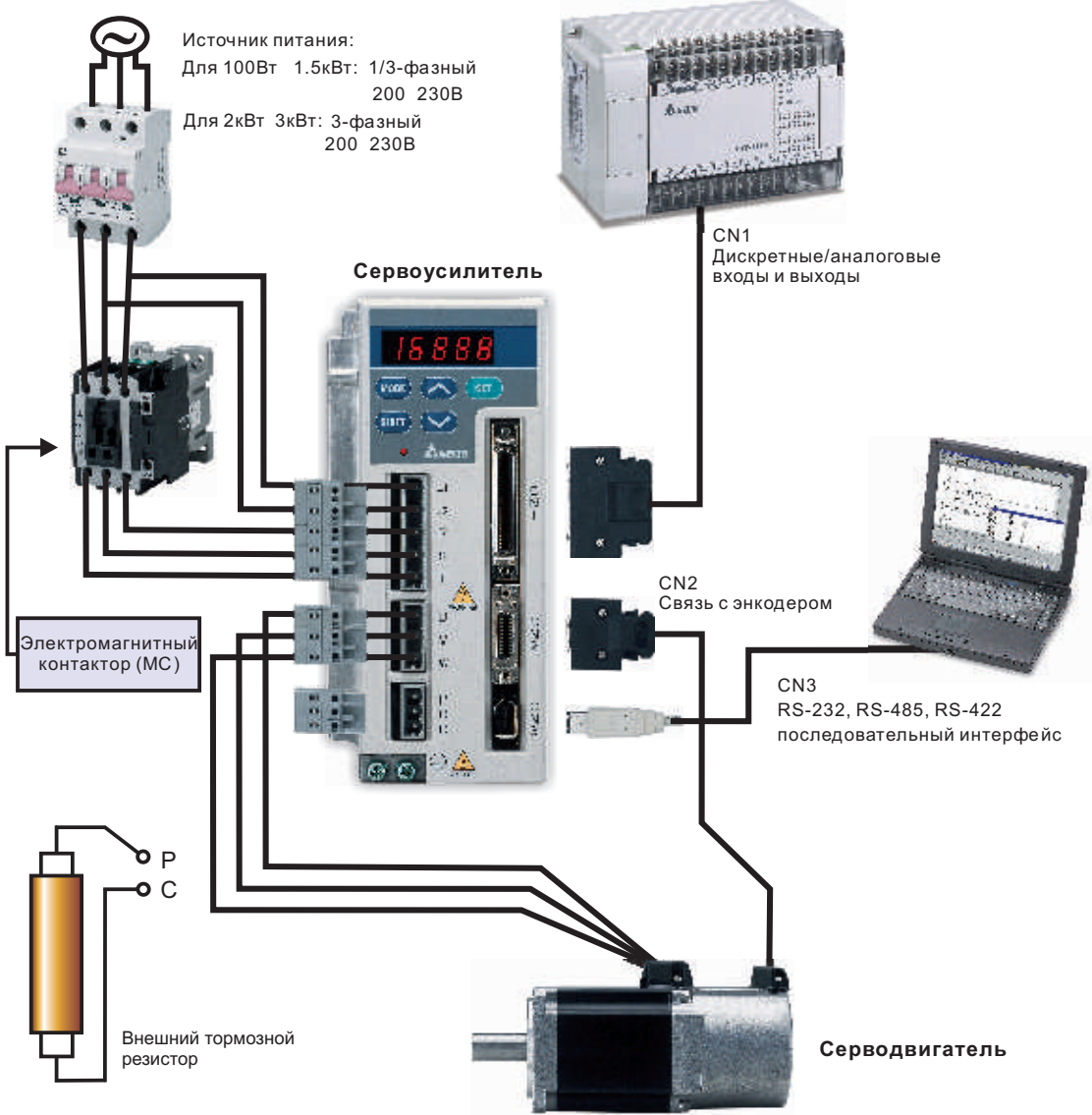
			Сервоусилитель	Сервомотор
Низкоинерционные	100Вт		ASD-A0121LA	ASMT01L250□□
	200Вт		ASD-A0221LA	ASMT02L250□□
	400Вт		ASD-A0421LA	ASMT04L250□□
	750Вт		ASD-A0721LA	ASMT07L250□□
	1000Вт		ASD-A1021LA	ASMT10L250□□
	2000Вт		ASD-A2023LA	ASMT20L250□□
	3000Вт		ASD-A3023LA	ASMT30L250□□

			Сервоусилитель	Сервомотор
Среднеинерционные	1000Вт		ASD-A1021MA	ASMT10M250□□
	1500Вт		ASD-A1521MA	ASMT15M250□□
	2000Вт		ASD-A2023MA	ASMT20M250□□
	3000Вт		ASD-A3023MA	ASMT30M250□□

Примечание: вместо символа(□) могут быть указаны опции (тормоз, тип вала, сальник).



Конфигурация системы



- Примечания:
1. Однофазный источник питания должен быть подключен к терминалам R и S.
 2. Приподключении двигателя к терминалам U,V,W должна соблюдаться правильная фазировка.
 3. Когда используется внешний тормозной резистор, переключка между P и D должна быть убрана. Когда используется внутренний тормозной резистор, терминалы P и D должны быть замкнуты, а P и C разомкнуты.
 4. Внешний контактор может использоваться для снятия напряжения питания с сервопривода при возникновении аварийной блокировки, если катушка контактора подключена через ALARM-выход.

Характеристики



Спецификация сервоусилителей (ASDA-A)

Модель: ASD-A_____			01	02	04	07	10	15	20	30	
Источн. питания	Напряжение / частота		Трехфазное или однофазное 220VAC						3-ф азное 220VAC		
	Допустимый диапазон напряжения		1-ф: 170~255VAC 3-ф: 200~255VAC						170~255VAC		
	Допустимый диапазон частоты		50 / 60 Гц ± 5%								
	Система охлаждения		Естественная воздушная			Принудительная вентилятором					
Разрешение энкодера / обратной связи			2500 имп. на об. / 10000 имп. на об.								
Метод управления			SVPWM (широотно-импульсная модуляция пространственных векторов)								
Режимы настройки			Облегченный / Автоматический / Ручной								
Тормозной резистор			Встроенный								
Режим управления положением	Макс. частота входных импульсов		Max. 500кГц (Line driver) / Max. 200кГц (Open collector)								
	Способы счета импульсов		Импульсы + направление, фаза А + фаза В, Импульсы прямого + обратного вращения								
	Источник управления		Внешний импульсный сигнал / Внутренние параметры								
	Плавность регулирования		Низкочастотный и Р-образный фильтры								
	Электронный редуктор		N/M - множитель/делитель, N: 1~32767, M: 1:32767(1/50<N/M<200)								
	Ограничение момента		Установка параметрами								
	Упреждающая компенсация		Установка параметрами								
	Режим управления скоростью	Аналоговый входной сигнал	Диапазон	0~±10 VDC							
			Вх. сопротивление	10 кОм							
			Пост. времени	2.2 мкс							
Диапазон регулирования скорости		1:5000									
Источник управления		Внешний аналоговый сигнал / Внутренние параметры									
Плавность регулирования		Низкочастотный и S-образный сглаживающие фильтры									
Ограничение момента		Установка параметрами или через аналоговый вход									
Отклик по скорости		Макс. 450Гц									
Точность регулирования		Менее 0.01% при изменении нагрузки от 0 до 100% (на ном. скорости) Менее 0.01% при изменении мощности в диапазоне ±10% (на ном. скорости) Менее 0.01% при изменении внешней температуры от 0 до 50 °C (на ном. скорости)									
Режим управления моментом		Аналоговый входной сигнал	Диапазон	0~±10 VDC							
	Вх. сопротивление		10 кОм								
	Пост. времени		2.2 мкс								
	Допустимое время перегрузки		8 сек. при 200% номинального тока								
	Источник управления		Внешний аналоговый сигнал / Внутренние параметры								
	Плавность регулирования		Низкочастотный сглаживающий фильтр								
	Ограничение скорости		Установка параметрами								
Аналоговый выход			Установка параметрами (диапазон: ±8 VDC)								
Дискретные Входы/Выходы	Входы	Включение привода, Сброс, Переключение усиления, Сброс счетчика импульсов, фиксация малой скорости, Ограничение момента/скорости, Аварийная остановка, Ограничение прямого/обратного вращения, Запрет входных импульсов, Толчковый пуск									
		Выбор предустановленных параметров, Активация ограничения момента/скорости, Выбор режима управления (Положение / скорость / момент или комбинированный), Пошаговый режим, Автоматический режим, Выбор электронного коэфф. редукции									
		Выходы импульсного датчика (А, В, Z-фазы: Line Driver)									
Функции защиты			Готовность привода, Привод включен, Нулевая скорость, Уровень скорости достигнут, Позиционирование выполнено, Достигнут уровень ограничения момента, Аварийное отключение, Управление з/м тормозом, Выход в ноль выполнен								
			Сверхток, Перенапряжение, Низкое напряжение, Перегрев двигателя, Ошибка регенерации, Перегрузка, Превышение скорости, Неправильный входн. имп. сигнал, Ошибка позиционирования, Сторожевой таймер, Ошибка энкодера, Ошибка настройки, Ошибка памяти, Ошибка коммуникации, Активация аварийного стопа, Ограничение назад/вперед, Защита от перегрева IGBT, Защита при ошибках связи с процессором DSP, Контроль пропадания фаз питания, Контроль записи команд.								
Коммуникационный интерфейс			RS-232 / RS-485 / RS-422								
Условия эксплуатации и хранения		Условия монтажа	Внутри помещения (вне прямого солнечного света), Вне агрессивных сред (без коррозионных жидкостей и газов, пыли, ЛВС и т.д.)								
		Высота установки	До 1000м над уровнем моря								
		Атм. давление	86кПа - 106кПа								
		Рабочая температура	0°C ... 55°C (при более высокой температуре требуется внешнее принуд. охлаждение)								
		Температура хранения	-20°C ... 65°C								
		Влажность	0 ... 90% (без конденсата)								
		Вибростойкость	9.80665м/с² (1G) до 20Гц, 5.88м/ с² (0.6G) от 20 до 50Гц								
Терминалы с защитой от короткого замыкания			U, V, W, CN1, CN2, CN3								
Системы заземления			TN система								
Сертификация			IEC/EN 61800-5-1, UL 508C, TUV, C-tick								

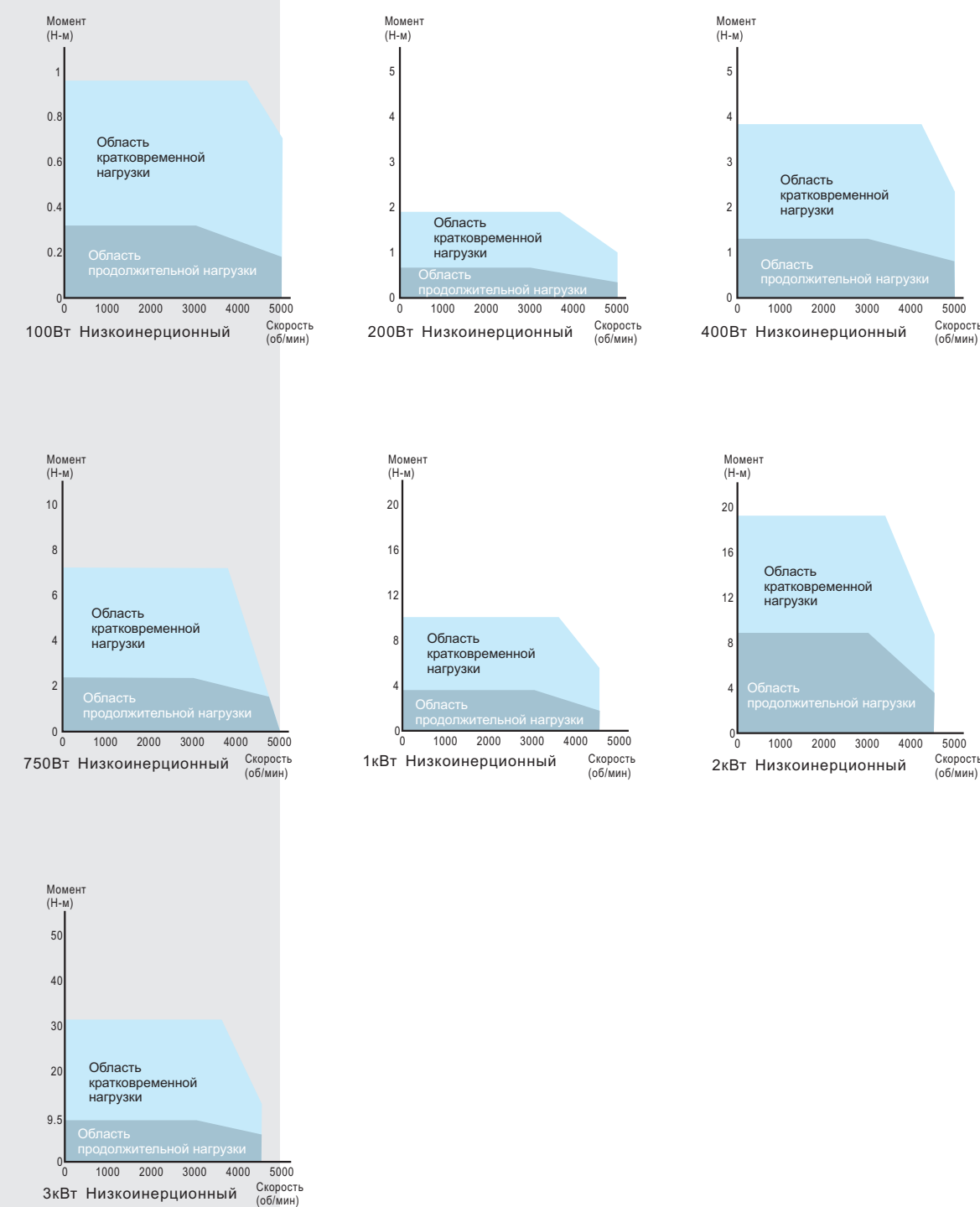
Низкоинерционные серводвигатели (ASMT□L)

Модель: ASMT__L250__		100Вт	200Вт	400Вт	750Вт	1кВт	2кВт	3кВт
		01	02	04	07	10	20	30
Характеристики	Номинальная мощность (кВт)	0.1	0.2	0.4	0.75	1.0	2.0	3.0
	Номинальный момент (Н.м)	0.318	0.64	1.27	2.39	3.3	6.8	9.5
	Максимальный момент (Н.м)	0.95	1.91	3.82	7.16	9.9	19.2	31.5
	Номинальная скорость (об/мин)	3000						
	Максимальная скорость (об/мин)	5000				4500		
	Номинальный ток (А)	1.1	1.7	3.3	5.0	6.8	13.4	17.5
	Максимальный ток (А)	3.0	4.9	9.3	14.1	18.7	38.4	55
	Относительная мощность (кВт/с)	34.5	23.0	48.7	51.3	42	98	95.1
	Момент инерции ротора (кг.м²)	0.03E-4	0.18E-4	0.34E-4	1.08E-4	2.6E-4	4.7E-4	11.6E-4
	Механическая постоянная времени (мс)	0.6	0.9	0.7	0.6	1.7	1.2	1.05
	Статический фрикционный момент (Н.м)	0.02	0.04	0.04	0.08	0.49	0.49	0.49
	Постоянная момента-КТ (Н.м/А)	0.32	0.39	0.4	0.5	0.56	0.54	0.581
	Постоянная напряжения-КЕ (В/(об/мин))	33.7E-3	41.0E-3	41.6E-3	52.2E-3	58.4E-32	57.0E-3	60.9E-3
	Сопротивление обмотки (Ом)	20.3	7.5	3.1	1.3	2.052	0.765	0.32
	Индуктивность обмотки (мГн)	32	24	11	6.3	8.4	3.45	2.63
	Электрическая постоянная времени (мс)	1.6	3.2	3.2	4.8	4.1	4.5	8.2
	Класс изоляции	Класс F						
	Сопротивление изоляции	>100МОм, DC 500В						
	Прочность изоляции	АС 1500 В, 50Гц, 60 сек.						
	Макс. рад. нагрузка на вал (Н)	78.4	196	196	343	490	490	490
	Макс. осев. нагрузка на вал (Н)	39.2	68.6	68.6	98	98	98	98
	Степень вибрации (мкм)	15						
	Торможение постоянным током (V)	24						
Эксплуатация и хранение	Рабочая температура (°C)	0 ... 40						
	Температура хранения (°C)	-20 ... 70						
	Рабочая влажность	20 to 90%RH (без конденсата)						
	Влажность хранения	20 to 90%RH (без конденсата)						
	Степень вибрации	2.5G						
Степень защиты		IP65 (с использов. водонепроницаемых разъемов и сальников)						

Характеристики



Механические характеристики (ASMT □ L)

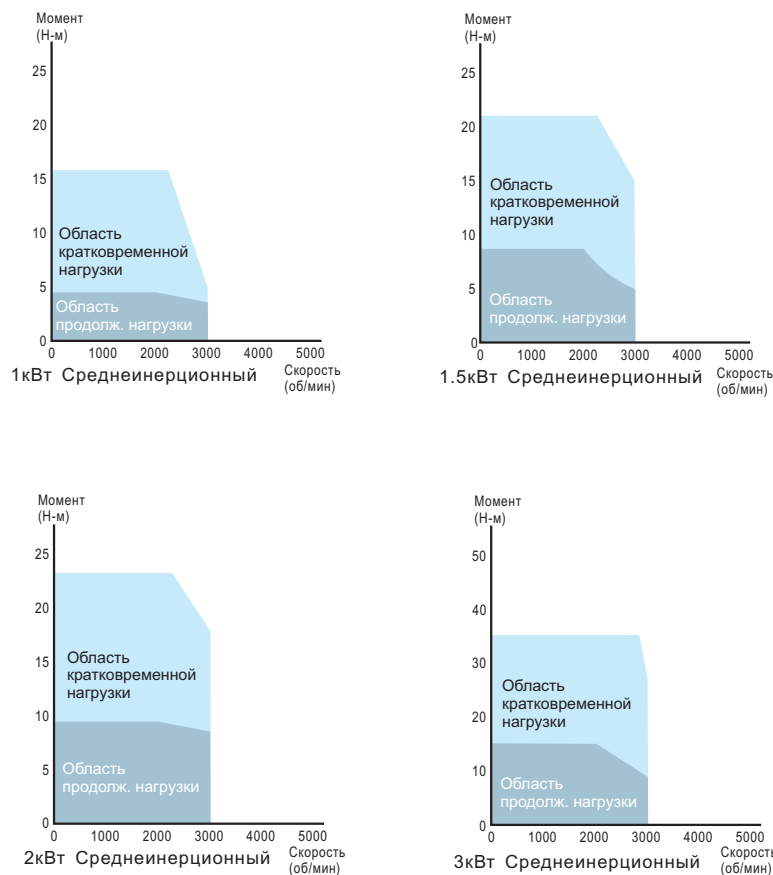


Среднеинерционные серводвигатели (ASMT □ M)

Модель: ASMT__M250__		1кВт	1.5кВт	2кВт	3кВт
		10	15	20	30
Характеристики	Номинальная мощность (кВт)	1.0	1.5	2.0	3.0
	Номинальный момент (Н.м)	4.8	7.16	9.4	14.3
	Максимальный момент (Н.м)	15.7	21.5	23.5	35.8
	Номинальная скорость (об/мин)	2000			
	Максимальная скорость (об/мин)	3000			
	Номинальный ток (А)	5.6	10.6	13.1	17.4
	Максимальный ток (А)	17.6	30.3	31.4	42.3
	Относительная мощность (кВт/с)	38.4	58.3	55.6	47.2
	Момент инерции ротора (кг.м²)	5.98E-4	8.79E-4	15.8E-4	43.3E-4
	Механическая постоянная времени (мс)	1.4	1.3	1.6	0.9
	Статический фрикционный момент (Н.м)	0.29	0.5	0.98	0.98
	Постоянная момента-КТ (Н.м/А)	0.91	0.73	0.77	0.86
	Постоянная напряжения-КЕ (В/(об/мин))	95.71E-3	76.0E-3	81.1E-3	90.5E-3
	Сопротивление обмотки (Ом)	1.98	0.828	0.6	0.162
	Индуктивность обмотки (мГн)	13.2	5.5	6.1	2.3
	Электрическая постоянная времени (мс)	6.7	6.6	10.1	14.2
	Класс изоляции	Класс F			
	Сопротивление изоляции	>100M, DC 500V			
	Прочность изоляции	AC 1500V, 50 Гц, 60 сек			
Эксплуатация и хранение	Макс. рад. нагрузка на вал (Н)	490	490	784	784
	Макс. осев. нагрузка на вал (Н)	98	98	396	396
	Степень вибрации (мкм)	15			
	Торможение постоянным током (V)	24			
	Рабочая температура (°C)	0~40			
	Температура хранения (°C)	-20~70			
	Рабочая влажность	20~90%RH (без конденсата)			
	Влажность хранения	20~90%RH (без конденсата)			
	Степень вибрации	2.5G			
	Степень защиты	IP65 (с водонепроницаемыми разъемами и сальниками)			

Аксессуары

Механические характеристики(ASMT □ M)



Серво-аксессуары

Силовой разъем (для 100Вт~750Вт)

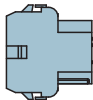
ASD-CAPW0000
AMP:350780-1



Элемент	Маркировка	Кол-во	UNIT
Корпус	AMP 350780-1	1	PCE
Терминал	AMP 350537-3	4	PCE

Силовой разъем (для 100Вт~750Вт с ЭМ-тормозом)

ASD-CAPW0100
AMP:350781-1

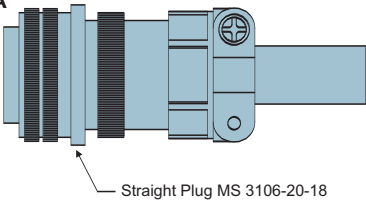


Элемент	Маркировка	Кол-во	UNIT
Корпус	AMP 350781-1	1	PCE
UVW клеммы	AMP 350537-3	4	PCE
Клемма тормоза	AMP 350570-3	2	PCE

Серво-аксессуары

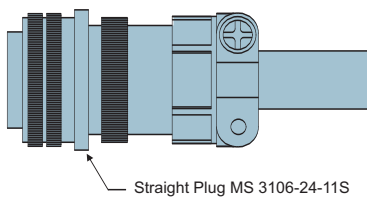
Силовой разъем (для 1кВт~3кВт низкой и 1кВт~1.5кВт средней инерции)

ASD-CAPW1000
CLAMP:MS3057-12A



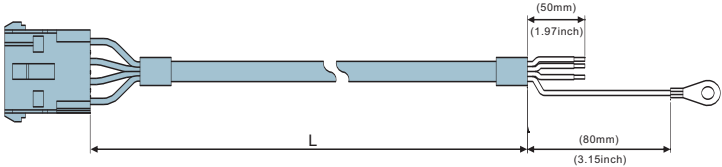
Силовой разъем (для 2кВт~3кВт средней инерции)

ASD-CAPW2000
CLAMP:MS3057-16A



Силовые кабели (для 100Вт~750Вт)

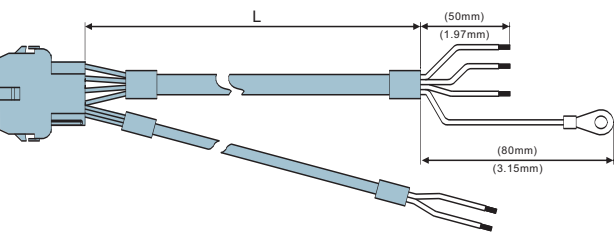
ASD-CAPW0003, ASD-CAPW0005



	Маркировка	L			
		мм	дюйм	мм	дюйм
1	ASD-CAPW0003	3000	10	118	0.4
2	ASD-CAPW0005	5000	10	197	0.4

Силовые кабели (для 100Вт~750Вт с ЭМ-тормозом)

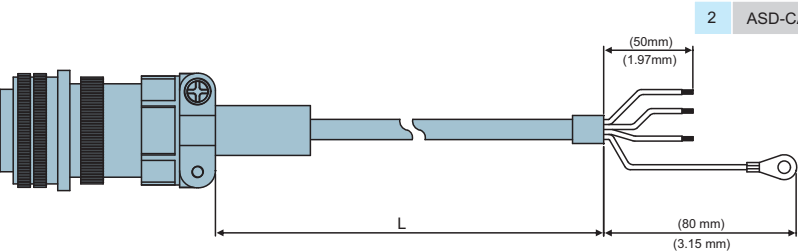
ASD-CAPW0103, ASD-CAPW0105



	Маркировка	L			
		мм	дюйм	мм	дюйм
1	ASD-CAPW0103	3000	10	118	0.4
2	ASD-CAPW0105	5000	10	197	0.4

Силовые кабели (для 1кВт~1.5кВт)

ASD-CAPW1003, ASD-CAPW1005



	Маркировка	Цилинд. оправка	L			
			мм	дюйм	мм	дюйм
1	ASD-CAPW1003	MS 3106-20-18S	3000	10	118	0.4
2	ASD-CAPW1005	MS 3106-20-18S	5000	10	197	0.4

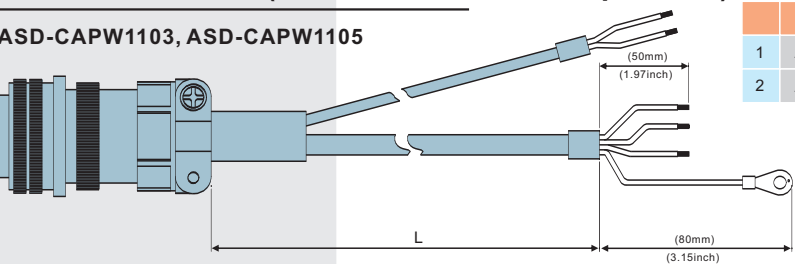
Аксессуары



Серво-аксессуары

Силовые кабели (для 1кВт~1.5кВт с тормозом)

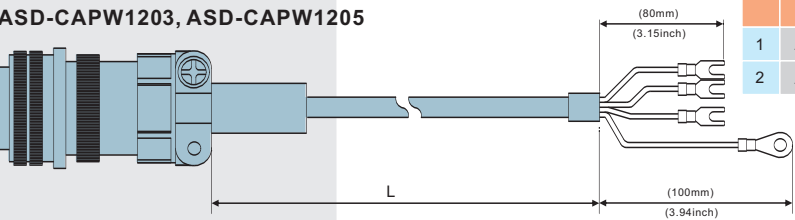
ASD-CAPW1103, ASD-CAPW1105



	Маркировка	Цилинд. оправка	L	
			мм	дюйм
1	ASD-CAPW1103	MS 3106-20-18S	3000 10	118 0.4
2	ASD-CAPW1105	MS 3106-20-18S	5000 10	197 0.4

Силовые кабели (для низкоинерционных 2кВт~3кВт)

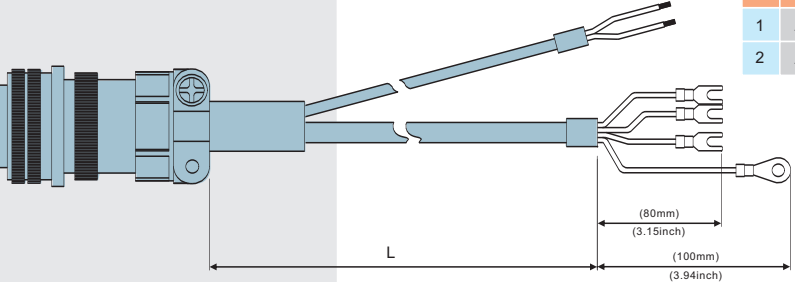
ASD-CAPW1203, ASD-CAPW1205



	Маркировка	Цилинд. оправка	L	
			мм	дюйм
1	ASD-CAPW1203	MS 3106-20-18S	3000 10	118 0.4
2	ASD-CAPW1205	MS 3106-20-18S	5000 10	197 0.4

Силовые кабели (для низкоинерционных 2кВт~3кВт с тормозом)

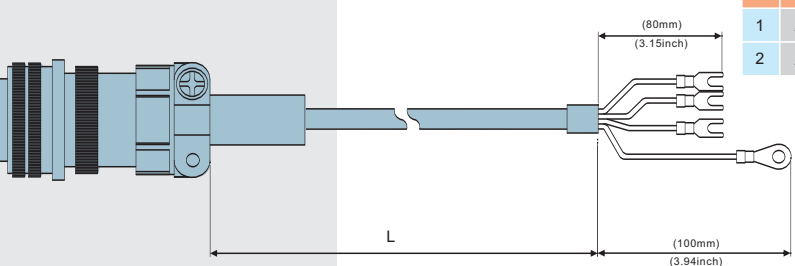
ASD-CAPW1303, ASD-CAPW1305



	Маркировка	Цилинд. оправка	L	
			мм	дюйм
1	ASD-CAPW1303	MS 3106-20-18S	3000 10	118 0.4
2	ASD-CAPW1305	MS 3106-20-18S	5000 10	197 0.4

Силовые кабели (для среднеинерционных 2кВт~3кВт)

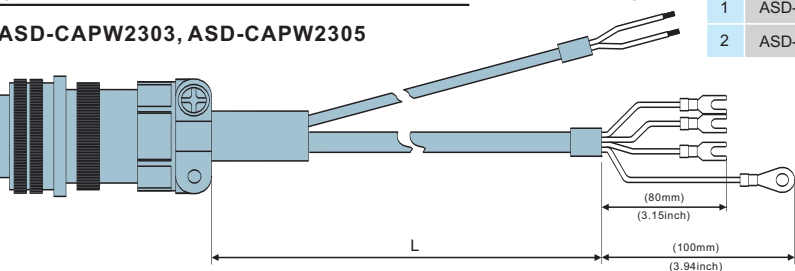
ASD-CAPW2203, ASD-CAPW2205



	Маркировка	Цилинд. оправка	L	
			мм	дюйм
1	ASD-CAPW2203	MS 3106-24-18S	3000 10	118 0.4
2	ASD-CAPW2205	MS 3106-24-18S	5000 10	197 0.4

Силовые кабели (для среднеинерц. 2кВт~3кВт с тормозом)

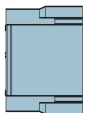
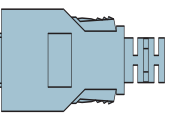
ASD-CAPW2303, ASD-CAPW2305



	Маркировка	Цилинд. оправка	L	
			мм	дюйм
1	ASD-CAPW2303	MS 3106-24-11S	3000 10	118 0.4
2	ASD-CAPW2305	MS 3106-24-11S	5000 10	197 0.4

Разъем для подключения энкодера (для 100Вт~750Вт)

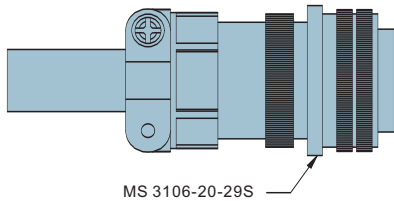
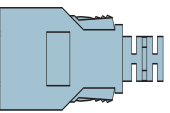
ASD-CAEN0000



Производитель	Маркировка
3M TAIWAN LTD	10120-3000VE
3M TAIWAN LTD	10320-52A0-008

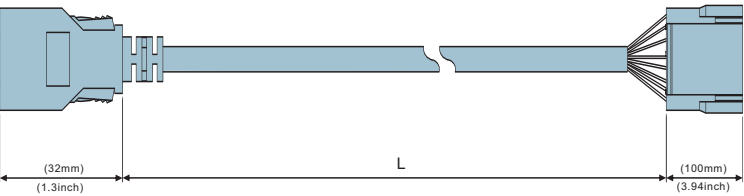
Разъем для подключения энкодера (для 1кВт и выше)

ASD-CAEN1000



Кабель для подключения энкодера (для 100Вт~750Вт)

ASD-CAEN0003, ASD-CAEN0005



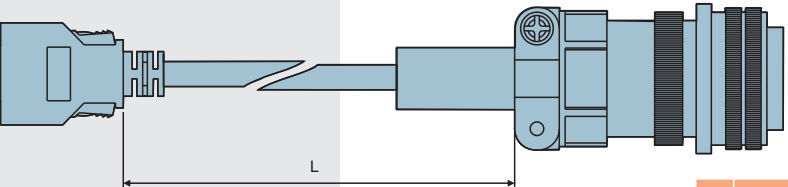
	Маркировка	L	
		мм	дюйм
1	ASD-CAEN0003	3000 10	118 0.4
2	ASD-CAEN0005	5000 10	197 0.4

Аксессуары

Серво-аксессуары

Кабель для подключения энкодера (для 1кВт и выше)

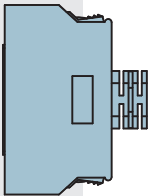
ASD-CAEN1003, ASD-CAEN1005



	Маркировка	Цилинд. оправка	L	
			мм	дюйм
1	ASD-CAEN1003	MS 3106-20-29S	3000 10	118 0.4
2	ASD-CAEN1005	MS 3106-20-29S	5000 10	197 0.4

Разъем сигналов ввода/вывода (I/O)

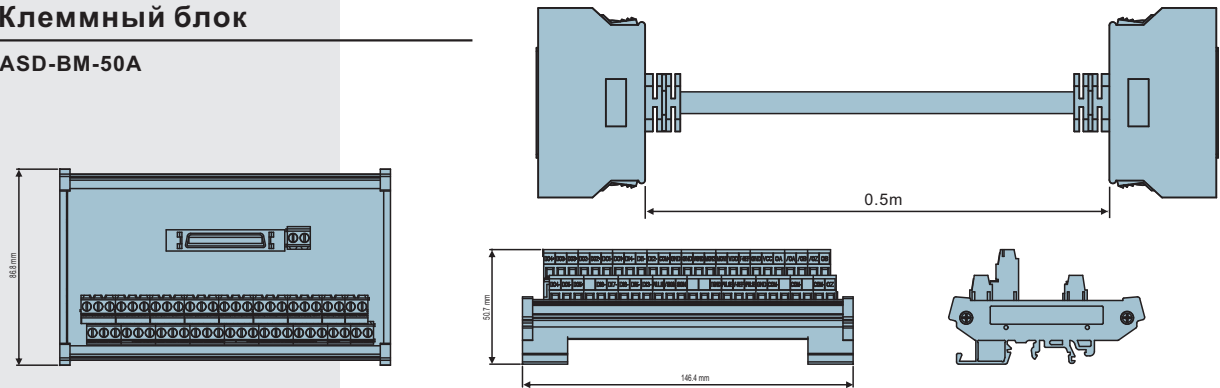
ASD-CN5C0050



Производитель	Маркировка
3M TAIWAN LTD	1015-3000VE
3M TAIWAN LTD	10350-52A0-008

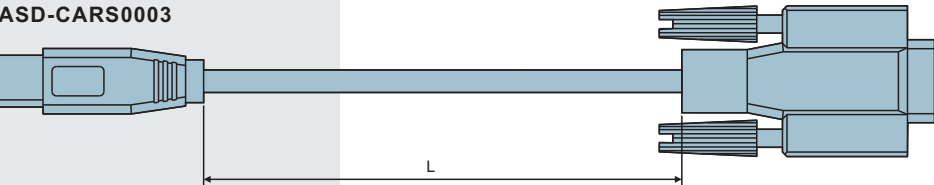
Клеммный блок

ASD-BM-50A



Коммуникационный кабель

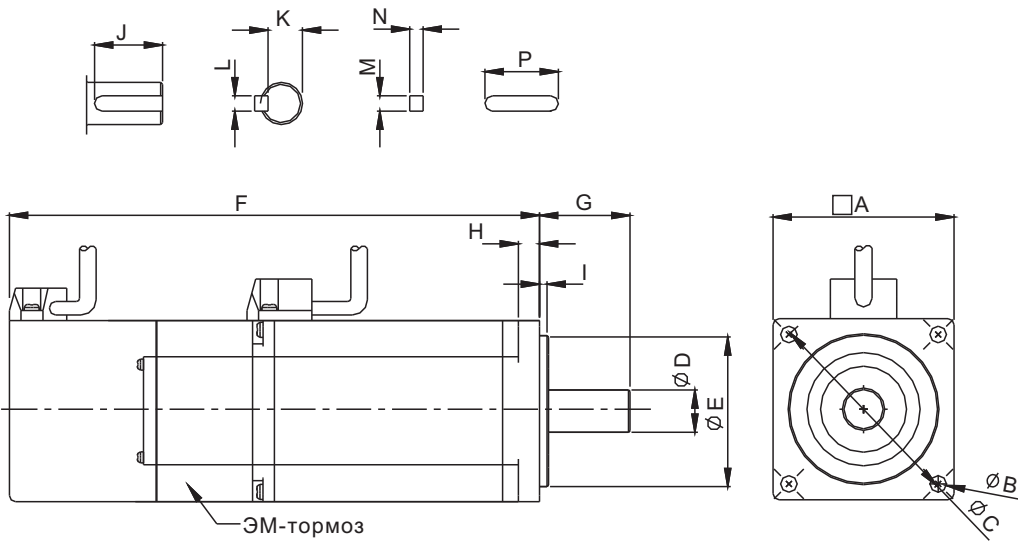
ASD-CARS0003



	Маркировка	L	
		мм	дюйм
1	ASD-CARS0003	3000 10	118 0.4

Размеры низкоинерционных серводвигателей

Модели 100Вт ~ 750Вт(Ед. : мм)



Модель	ASMT01L250□□	ASMT02L250□□	ASMT04L250□□	ASMT07L250□□
Мощность (Вт)	100	200	400	750
A	40	60	60	80
B	4.5	5.5	5.5	6.6
C	46	70	70	90
D	8h6 +0.0 -0.009	14h6 +0.0 -0.011	14h6 +0.0 -0.011	19h6 +0.0 -0.013
E	30h7 +0.0 -0.021	50h7 +0.0 -0.025	50h7 +0.0 -0.025	70h7 +0.0 -0.030
F (без тормоза)	100.1	102.4	124.4	135
F (с тормозом)	135.7	137	159	171.6
G	25	30	30	35
H	5	6	6	8
I	2.5	3	3	3
J	16	20	20	25
K	9.2 +0.0 -0.2	16 +0.0 -0.2	16 +0.0 -0.2	21 +0.0 -0.2
L	3h9 -0.006 -0.031	5h9 -0.012 -0.042	5h9 -0.012 -0.042	6h9 -0.012 -0.042
M	3 +0.0 -0.025	5 +0.0 -0.030	5 +0.0 -0.030	6 +0.0 -0.030
N	3 +0.0 -0.025	5 +0.0 -0.030	5 +0.0 -0.030	6 +0.0 -0.030
P	16 +0.0 -0.18	20 +0.0 -0.21	20 +0.0 -0.21	25 +0.0 -0.21
Масса (без тормоза)	0.5кг	0.9кг	1.3кг	2.5кг
Масса (с тормозом)	0.7кг	1.4кг	1.8кг	3.4кг

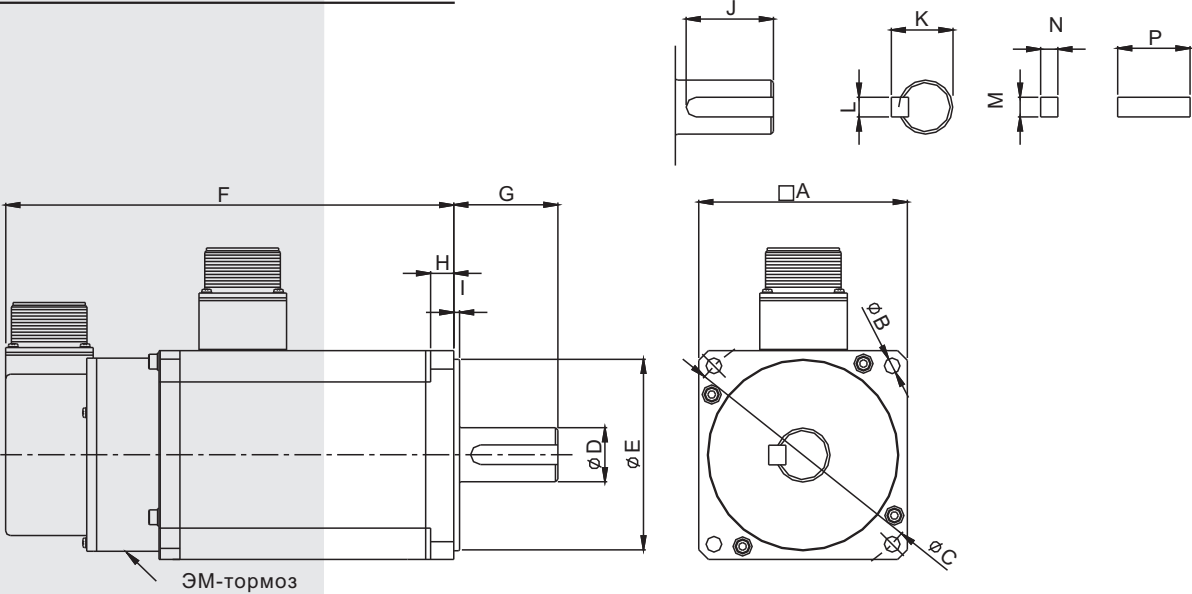
Примечание: Символы(□) в модели могут обозначать версию или опции.

Размеры



Размеры низкоинерционных серводвигателей

Модели 1кВт ~ 3кВт(Ед. : мм)

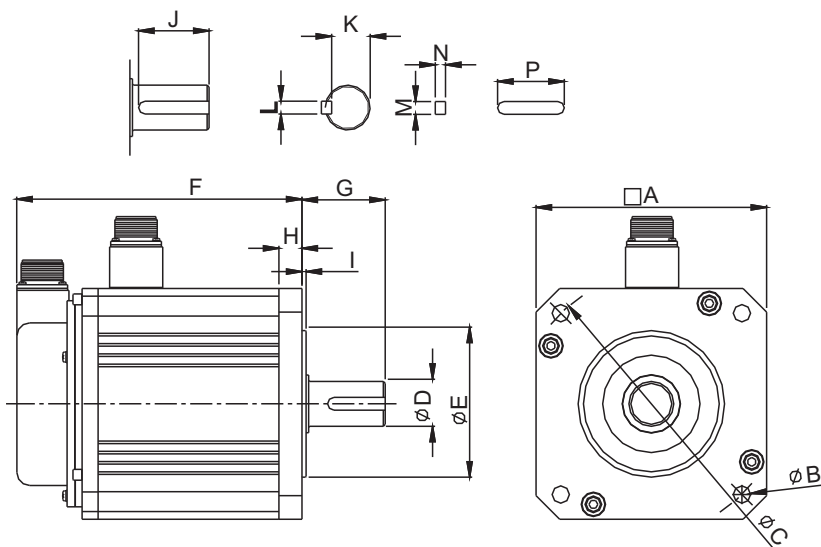


Модель	ASMT10L250□□	ASMT20L250□□	ASMT20L250□□
Мощность (Вт)	1000	2000	3000
A	100	100	130
B	9	9	9
C	115 +0.2 -0.2	115 +0.2 -0.2	145 +0.2 -0.2
D	22h6 +0.0 -0.013	22h6 +0.0 -0.013	24h6 +0.0 -0.013
E	95h7 +0.0 -0.035	95h7 +0.0 -0.035	110h7 +0 -0.035
F (без тормоза)	158	194	173
F (с тормозом)	190	226	211
G	40	55	55
H	17	17	15
I	7	7	4
J	34	44	44
K	25 +0.0 -0.2	25 +0.0 -0.2	27 +0.0 -0.2
L	8h9 +0.0 -0.036	8h9 +0.0 -0.036	8h9 -0.0 -0.051
M	8	8	8
N	7	7	7
P	30	40	40
Масса (без тормоза)	4.7kg	6.7kg	8.0kg
Масса (с тормозом)	6.3kg	8.3kg	10.7kg

Примечание: Символы(□) в модели могут обозначать версию или опции.

Размеры среднерцеионных серводвигателей

Модели 1кВт ~ 3кВт(Ед. : мм)



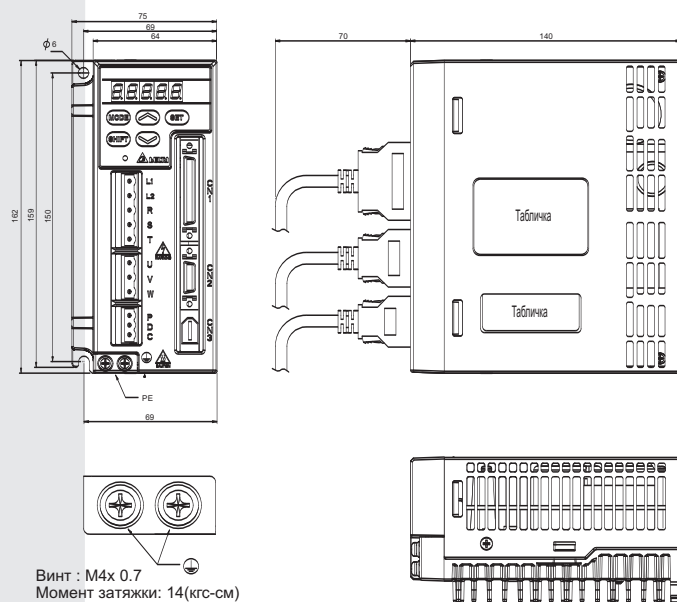
Модель	ASMT10M250□□	ASMT15M250□□	ASMT20M250□□	ASMT30M250□□
Мощность (Вт)	1000	1500	2000	3000
A	130	130	180	180
B	9	9	13.5	13.5
C	145 +0.2 -0.2	145 +0.2 -0.2	200 +0.2 -0.2	200 +0.2 -0.2
D	22h6 +0.0 -0.013	22h6 +0.0 -0.013	35h6 +0.0 -0.016	35h6 +0.0 -0.016
E	110h7 +0.0 -0.035	110h7 +0.0 -0.035	114.3h7 +0 -0.035	114.3h7 +0 -0.035
F (без тормоза)	143	158	164	212
F (с тормозом)	181	196	213	258
G	55	55	75	75
H	15	15	20	20
I	4	4	4	4
J	44	44	65	65
K	25 +0.0 -0.1	25 +0.0 -0.1	38 +0.0 -0.2	38 +0.0 -0.2
L	8h9 +0.0 -0.036	8h9 +0.0 -0.036	10h9 -0.0 -0.036	10h9 -0.0 -0.036
M	8	8	10	10
N	7	7	8	8
P	40	40	60	60
Масса (без тормоза)	4.8kg	7.0kg	12.0kg	17.0kg
Масса (с тормозом)	7.5kg	9.7kg	19.0kg	24.0kg

Примечание: Символы(□) в модели могут обозначать версию или опции.

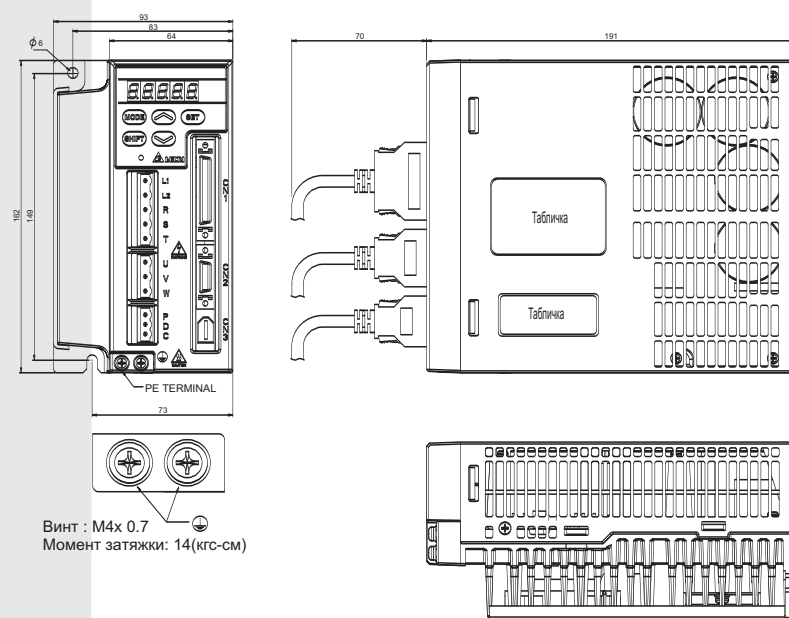
Размеры

Размеры сервоусилителей

ASD-A0121LA ; ASD-A0221LA ; ASD-A0421LA(100Вт~400Вт)



ASD-A0721LA ; ASD-A1021□A ; ASD-A01521□A(750Вт~1.5кВт)



ASD-A2023□A ; ASD-A3023□A (2кВт~3кВт)

