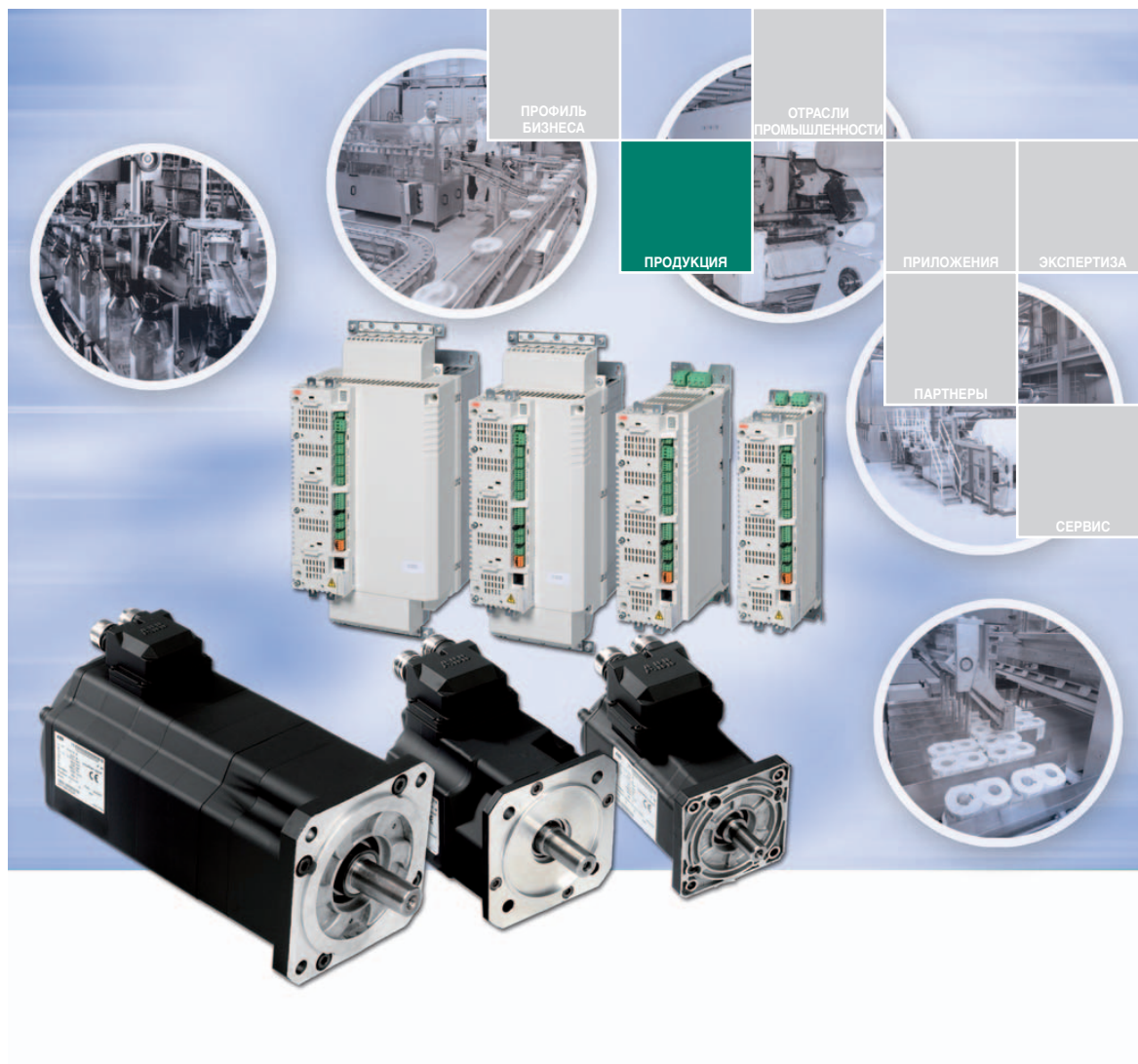


Серводвигатели АББ

серии 9C

для электроприводов АББ в высокоточном машиностроении

Технический каталог





Серводвигатели АББ Серия 9С для электроприводов АББ в высокоточном машиностроении

Серводвигатели АББ.....	3
Технические данные.....	4
Информация по обозначению оборудования.....	6
Габаритные размеры.....	8
Соответствие сервопривода типу серводвигателя	10
Кабели и разъемы	12
Механические характеристики серводвигателей	13
Контактная информация и адреса в сети Интернет.....	15



Комбинация двигателя и подходящего привода

Серводвигатели серии 9С и приводы АББ для высокоточного машиностроения ACSM1 представляют компактное и мощное решение для сферы машиностроения, а также задач, где требуется повышенная точность.

Серводвигатели АББ

Серводвигатели АББ серии 9С являются идеальными для работы с приводами для высокоточного машиностроения. Серводвигатели производятся, используя самые современные технологии:

- Сосредоточенные обмотки
- Дополнительное скрытие обмоток за счет эпоксидной смолы в условиях вакуума

- Использование специальных композитных магнитных материалов
- Модульная структура
- Разумное решение при подключении
- Низкий момент от зубцовых гармонических помех поля

Приводы для высокоточного машиностроения АББ

Приводы для высокоточного машиностроения АББ обеспечивают управление по скорости, по моменту и по положению для требуемых приложений. Приводы могут управлять асинхронными двигателями, серводвигателями синхронного и асинхронного типов, и высокомоментными двигателями с различными вариантами обратной связи. Компактность аппаратной части и гибкость программирования гарантируют оптимальное решение для различных вариантов задач с такими приводами.

Возможности	Преимущества	Эффективность
Серводвигатели синхронного типа серии 9С		
Сконцентрированные обмотки	Низкое потребление энергии, чрезвычайная компактность	Уменьшение затрат при эксплуатации Экономия пространства, легкость установки в ограниченное пространство
Герметизация обмоток с помощью эпоксидной смолы в условиях вакуума	Обмотки двигателя частично разгружены до 3 кВ, однородная температура для обмоток двигателя	Высокая надежность двигателя
Специальные композитные материалы	Малые потери при высокой частоте	Более высокая номинальная скорость
Модульная структура	Много вариантов со стандартными компонентами	Оптимальный период поставки
Гибкие методы соединения	Разъемы легко развернуть с обратной стороны на прямое направление Удобные для использования соединители, и низко-стоимостные внутренние контакты	Максимальная гибкость соединения: Сохраняет гибкость Уменьшает затраты
Высокие момент удержания и номинальный момент	Хорошее отношение развиваемого момента к габаритным размерам	Эффективно используемое пространство
Очень низкий момент инерции ротора	Высокодинамическая характеристика	Высокое ускорение при тяжелом режиме работы
Доступны в комплектации наиболее распространенные варианты обратной связи	Резольвер Оптический многообортный синусно-косинусный энкодер, поддерживает Endat 2.1	Низко-стоимостное и очень надежное решение для жестких условий окружающей среды, очень высокие характеристики
Оptionальная возможность встроенного тормоза с высокими динамическими характеристиками	Тормоз на основе постоянных магнитов, пружинный удерживающий	Удерживающий тормоз для исключения проявления люфтов, возможность использования для динамического экстренного торможения
Вал со шпоночным пазом - в комплект поставки входит шпонка, установленная на валу, и запасная полная шпонка	Полная шпонка для ременной передачи либо передачи через шкив, укороченная по высоте шпонка для соединения с помощью муфты	Большая гибкость, один двигатель для различных типов приложений
Готовые кабели, для подключения серводвигателя к сервоприводу	Полное конструктивное решение	Гарантированное качество при окончательном подключении



Технические данные серводвигателя серии 9C

Тип серводвигателя	Долговременный момент на нулевой скорости ⁵⁾	Ток при долговременном моменте ^{1) 3) 5)}	Rated torque ⁵⁾	Номинальный ток ^{1) 3) 5)}	Номинальная скорость	Номинальная частота	Номинальная механическая мощность ⁵⁾	Максимальный момент	Ток при макс. моменте ^{1) 3)}	Постоянный момент ^{1) 2) 3)}	Противо-ЭДС между фазами номин. скорости ^{1) 2) 3)}	Момент инерции ротора ³⁾	Момент инерции ротора + момент инерции тормоза ³⁾	Вес ^{3) 4)}
	T_{cs} [Нм]	I_{cs} [А]	T_{rat} [Нм]	I_{rat} [А]	n_{rat} [об/мин]	f_{rat} [Гц]	P_{rat} [кВт]	T_{pk} [Нм]	I_{pk} [А]	k_T [Нм/А]	V [В]	J_M [кгхсм ²]		W [кг]
9C1.1.30.. ..М	1,4	1,3	1,3	1,4	3000	250	0,41	4,1	4,5	1,147	208	0,57	0,62	3,0
9C1.2.30.. ..М	2,3	1,8	2	1,7	3000	250	0,63	6,9	6,1	1,440	261	1,04	1,09	3,9
9C1.3.30.. ..М	3,2	2,7	2,8	2,5	3000	250	0,88	9,6	9,0	1,350	245	1,51	1,56	4,8
9C1.4.30.. ..М	4,2	3,3	3,5	2,9	3000	250	1,10	12,6	11,1	1,440	261	1,99	2,04	5,7
9C1.1.60.. ..М	1,4	2,1	1,2	2,0	6000	500	0,75	4,1	7,1	0,720	261	0,57	0,62	3,0
9C1.2.60.. ..М	2,3	3,6	1,6	2,7	6000	500	1,01	6,9	12,1	0,720	261	1,04	1,09	3,9
9C1.3.60.. ..М	3,2	5,2	2,3	3,9	6000	500	1,45	9,6	17,3	0,702	255	1,51	1,56	4,8
9C1.4.60.. ..М	4,2	6,5	2,5	4,1	6000	500	1,57	12,6	21,6	0,738	268	1,99	2,04	5,7
9C4.1.30.. ..М	4,3	3,0	3,9	2,8	3000	250	1,23	12,9	9,8	1,654	300	4,0	4,7	4,1
9C4.2.30.. ..М	7,5	5,0	6,1	4,3	3000	250	1,92	22,5	16,7	1,704	309	7,6	8,3	7,0
9C4.3.30.. ..М	9,4	6,0	6,9	4,6	3000	250	2,17	28,2	19,9	1,786	324	11,1	11,8	9,9
9C4.4.30.. ..М	12,0	8,2	7,5	5,4	3000	250	2,36	36,0	27,3	1,665	302	14,7	15,4	12,8
9C4.1.40.. ..М	4,3	4,0	3,7	3,6	4000	333	1,55	12,9	13,2	1,232	298	4,0	4,7	4,1
9C4.2.40.. ..М	7,5	6,9	5,4	5,2	4000	333	2,26	22,5	23,1	1,232	298	7,6	8,3	7,0
9C4.3.40.. ..М	9,4	7,8	5,8	5,1	4000	333	2,43	28,2	26,1	1,365	330	11,1	11,8	9,9
9C4.4.40.. ..М	12,0	10,0	6,3	5,5	4000	333	2,64	36,0	33,3	1,365	330	14,7	15,4	12,8
9C5.2.20.. ..М	12,3	5,9	10,3	5,2	2000	166,7	2,16	36,9	19,7	2,365	286,0	21,8	23,6	16
9C5.3.20.. ..М	18,4	9,0	14,8	7,6	2000	166,7	3,10	55,2	29,9	2,328	281,5	31,6	33,4	20
9C5.4.20.. ..М	23,5	11,6	17,1	8,9	2000	166,7	3,58	70,5	38,6	2,306	278,9	41,4	43,2	24
9C5.6.20.. ..М	30,0	12,8	22,0	9,9	2000	166,7	4,61	90,0	42,7	2,661	321,8	61,0	62,8	32
9C5.2.30.. ..М	12,3	9,0	9,0	6,9	3000	250	2,83	36,9	30,0	1,552	281,5	21,8	23,6	16
9C5.3.30.. ..М	18,4	12,1	12,4	8,6	3000	250	3,90	55,2	40,3	1,730	313,7	31,6	33,4	20
9C5.4.30.. ..М	23,5	15,1	14,0	9,4	3000	250	4,40	70,5	50,2	1,774	321,8	41,4	43,2	24
9C5.6.30.. ..М	30,0	19,2	18,0	12,1	3000	250	5,65	90,0	64,1	1,774	321,8	61,0	62,8	32

- 1) Значения напряжения и тока в таблице являются среднеквадратичными.
- 2) Характеристики всех частей двигателя приведены при температуре 20 °C.
- 3) Погрешность в пределах ±10%.
- 4) Вес двигателя приведен без веса тормоза. Обратитесь к таблице на стр. 5, чтобы учесть вес тормоза.
- 5) Технические данные измерены в соответствии с категорией нагрузки S1, при температуре 40 °C, при монтаже на стальной пластине (размеры 300 x 300 x 20 мм), на высоте над уровнем моря <= 1000 м.

Основные технические параметры



Основные характеристики

Серводвигатели синхронного типа серии 9C	
Монтаж	IMB5, V1, V3
Охлаждение	Естественное охлаждение IC-0041 (по классификации EN 60034-6)
Число пар полюсов	5
Диапазон рабочих температур	0..+40 °C, до + 50 °C (с отклонением рабочих характеристик на 1% с увеличением на 1 °C, начиная с +40 °C)
Диапазон температур хранения	-30..+85 °C
Относительная влажность	Максимум 85%, без конденсата
Класс изоляции	F
Thermal protection	Термистор PTC
Соответствие	Одобен CE, по UL находится в стадии рассмотрения
Класс защиты корпуса	Корпус двигателя: IP65, Вал двигателя: IP54 в стандартной комплектации, IP64 - со специальным сальником уплотнения
Варианты устройств обратной связи	Резольвер, одна пара полюсов, размер 15. Оптический энкодер, 512 периодов сигнала на один оборот, абсолютное положение, многооборотный (поддерживает Endat) - 4096 оборотов. Индуктивный энкодер, 32 периода сигнала на оборот, абсолютное положение, многооборотный (поддерживает Endat) - 4096 оборотов.

Спецификация на опцию удерживающего тормоза

Тип серводвигателя	Номинал. напряжение [В], пост. тока	Входн. мощность [Вт]	Входн. ток, [А]	Момент торможения [Нм]	Защитное время отпущения тормоза, [мс]	Защитное время схватывания тормоза, [мс]	Момент инерции тормоза [кгхсм ²]	Вес [кг]
9C1	24	6,3	0,26	2,5	50	30	0,102	0,5
9C4	24	19,5	0,81	16	70	30	0,73	1,1
9C5	24	28,0	1,17	30	75	30	1,82	1,8

Пояснение: значения времени схватывания и отпущения приведены с подключенным к схеме управления варистором АВВ 5248 122-256.

Информация по обозначению оборудования



Код типа серводвигателя серии 9C

9	C	x	x	x	x	0	x	x	0	0	0	x	1	M	0	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Порядковый номер	Обозначение	Варианты	Массовое производство			Производство под заказ			Пояснения
			9C1	9C4	9C5	9C1	9C4	9C5	
1 - 2	Серия оборудования	9C	x	x	x	x	x	x	
3	Размер серводвигателя	1	x			x			
		4		x			x		
		5			x			x	
4	Длина серводвигателя	1	x	x		x	x		
		2		x	x	x	x	x	
		3	x		x	x	x	x	
		4		x		x	x	x	
		6			x			x	
5 - 6	Номинальная скорость	20						x	2000 об/мин
		30	x	x	x	x	x	x	3000 об/мин
		40					x		4000 об/мин
		60				x			6000 об/мин
7	Фланец	0	x			x			F100
		0		x			x		F115
		0			x			x	F165
8 - 9	Датчики обратной связи	R0	x	x	x	x	x	x	Резольвер, размер 15
		E0	x	x	x	x	x	x	Оптический энкодер EQN1325, 512 периодов сигналов на оборот, абсолютное многооборотное положение
		E1				x	x	x	Индуктивный энкодер EQN1331, 32 периода сигналов на оборот, абсолютное многооборотное положение
10	Тип соединительного разъема для кабелей	0	x	x	x	x	x	x	7-ть контактов для кабеля обратной связи и 8-мь контактов для силового кабеля питания
		2				x	x	x	Железные уплотнения для контактов питания и контактов сигналов обратной связи
11	Допуски по механике и вибрациям	0	x	x	x	x	x	x	Классы "N" DIN 42955 - "N" DIN 45665
12	Особенности вала	0	x	x	x	x	x	x	Вал со шпонкой - половина шпонки посажена на вал, шпонка включена в стандартную комплектацию
13	Тип тормоза	0	x	x	x	x	x	x	Без тормоза
		1	x	x	x	x	x	x	Пружинный удерживающий тормоз
14	Реле температуры	1	x	x	x	x	x	x	Тип термистора PTC
15	Напряжение на шине постоянного тока	M	x	x	x	x	x	x	560 В (питание привода - 400 В)
16 - 17	Специальное исполнение	00	x	x	x	x	x	x	Нет специального исполнения



Серводвигатель с резольвером без тормоза

Код типа серводвигателя	Код заказа оборудования
9C1.1.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68881358
9C1.3.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68881366
9C4.1.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68881374
9C4.2.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68881382
9C4.4.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68959951
9C5.2.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68881412
9C5.3.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68881421
9C5.6.30.0.R0.0.0.0.1.M.00	68881439

Серводвигатель с резольвером с тормозом

Код типа серводвигателя	Код заказа оборудования
9C1.1.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68881528
9C1.3.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68881544
9C4.1.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68881552
9C4.2.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68881561
9C4.4.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68959985
9C5.2.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68881587
9C5.3.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68881595
9C5.6.30.0.R0.0.0.0.1.1.M.00	68881609

Серводвигатель с абсолютным энкодером без тормоза

Код типа серводвигателя	Код заказа оборудования
9C1.1.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68881447
9C1.3.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68881455
9C4.1.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68881463
9C4.2.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68881471
9C4.4.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68959969
9C5.2.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68881498
9C5.3.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68881501
9C5.6.30.0.E0.0.0.0.1.M.00	68881510

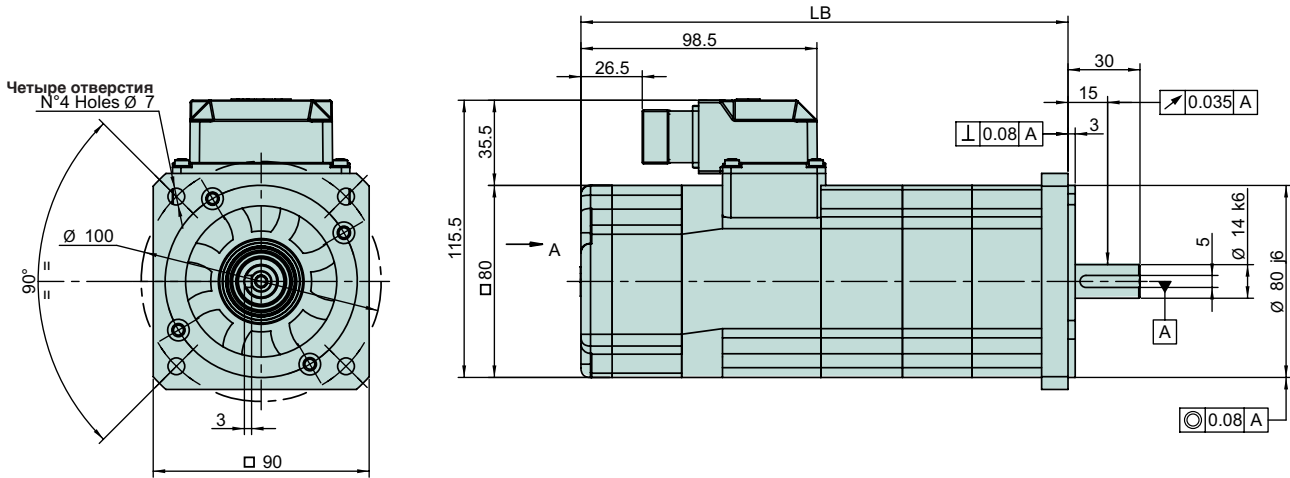
Серводвигатель с абсолютным энкодером с тормозом

Код типа серводвигателя	Код заказа оборудования
9C1.1.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68881633
9C1.3.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68881650
9C4.1.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68881668
9C4.2.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68881676
9C4.4.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68959993
9C5.2.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68881692
9C5.3.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68881706
9C5.6.30.0.E0.0.0.0.1.1.M.00	68881714

Габаритные размеры

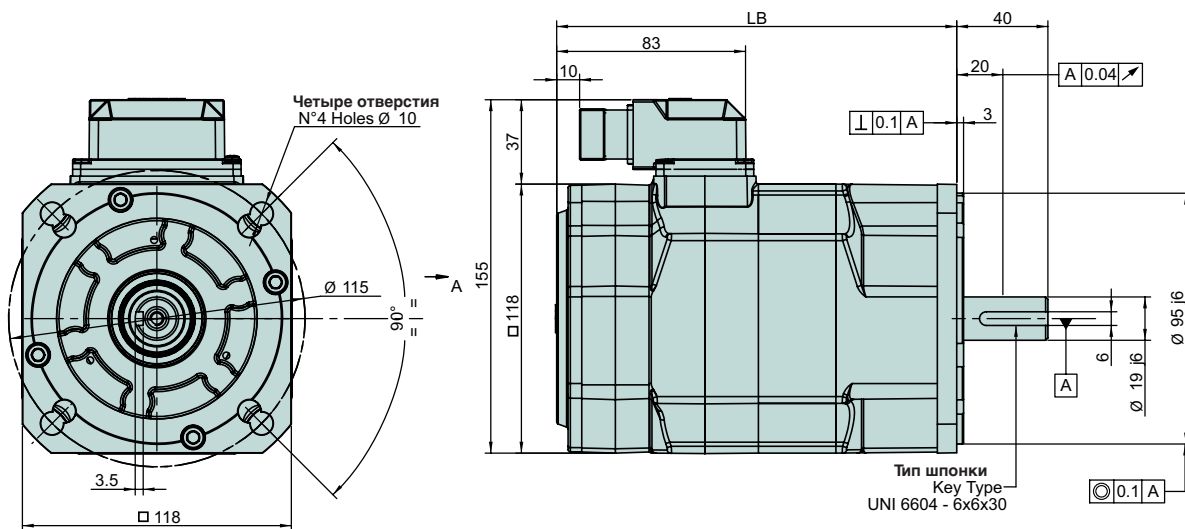


Серводвигатели серии 9C1



Размер серводвигателя	9C1.1	9C1.2	9C1.3	9C1.4
Длина серводвигателя с резольвером LB, [мм]	142	176	210	244
Длина серводвигателя с энкодером LB, [мм]	171	205	239	273
Длина серводвигателя с тормозом LB, [мм]	171	205	239	273
Длина серводвигателя с тормозом и с энкодером LB, [мм]	200	234	268	302

Серводвигатели серии 9C4

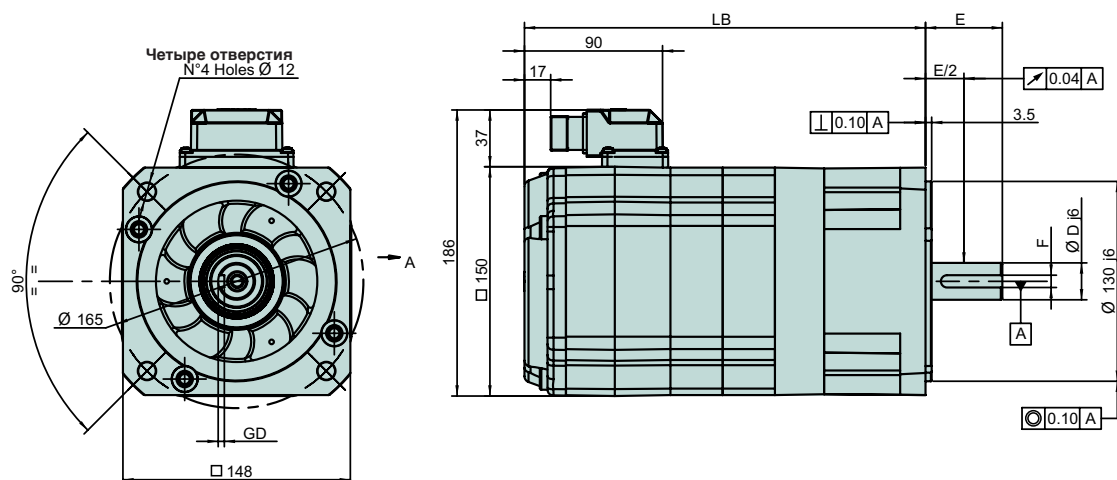


Размер серводвигателя	9C4.1	9C4.2	9C4.3	9C4.4
Длина серводвигателя с резольвером LB, [мм]	146	180	214	248
Длина серводвигателя с энкодером LB, [мм]	175,5	209,5	243,5	277,5
Длина серводвигателя с тормозом LB, [мм]	175,5	209,5	243,5	277,5
Длина серводвигателя с тормозом и с энкодером LB, [мм]	205	239	273	307

Габаритные размеры



Серводвигатели серии 9C5



Размер серводвигателя	9C5.2	9C5.3	9C5.4	9C5.6
Длина серводвигателя с резольвером LB, [мм]	261	295	329	397
Длина серводвигателя с резольвером LB, [мм]	261	295	329	397
Диаметр вала серводвигателя D, [мм]	24	24	32	32
Длина вала серводвигателя E, [мм]	50	50	58	58
Глубина паза под шпонку GD, [мм]	4	4	5	5
Ширина паза под шпонку F, [мм]	8	8	10	10
Тип шпонки	UNI6604 - 8x7x40		UNI6604 - 10x8x36	



Соответствие сервопривода типу серводвигателя

Комбинированное исполнение серводвигателя и сервопривода

В двух таблицах, расположенных ниже, представлено соответствие определенных моделей серводвигателей серии 9C сервоприводам серии ACSM1. Выбранная комбинация между двигателем и приводом позволяет определить наилучший вариант для Вашего приложения. В первой таблице перечислены модели, имеющие стандартный срок поставки, и производимые массово, во второй таблице перечислены модели, имеющие увеличенный срок поставки, и изготавливаемые под заказ.

Основные особенности сервоприводов серии ACSM1

- для необходимых приложений по машиностроению;
- для управления синхронными и асинхронными двигателями;
- широкий выбор вариантов обратной связи;
- модуль памяти для простого управления приводом;
- функция безопасного отключения момента

Модели, производимые массово

Тип серводвигателя	$T_{rat}^{1)}$	$T_{pk}^{2)}$	$I_{rat}^{3)}$	$I_{pk}^{4)}$	Тип привода	$I_{2cont(8k)}^{6)}$	$I_{2max}^{7)}$	Объединенный $T_{rat}^{8)}$	Объединенный $T_{pk}^{9)}$
	[Нм]	[Нм]	[А]	[А]		при циклической нагрузке	[А]		
9C1.1.30	1,3	4,1	1,4	4,6	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -02A5-4	1,9	5,3	1,3	4,1
9C1.3.30	2,8	9,6	2,5	9,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -02A5-4	1,9	5,3	2,1	5,5
	2,8	9,6	2,5	9,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -03A0-4	2,3	6,3	2,5	6,5
	2,8	9,6	2,5	9,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	2,8	8,7
	2,8	9,6	2,5	9,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	2,8	9,6
9C4.1.30	3,9	12,9	2,8	9,8	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -03A0-4	2,3	6,3	3,1	8,3
	3,9	12,9	2,8	9,8	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	3,9	11,1
	3,9	12,9	2,8	9,8	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	3,9	12,9
9C4.2.30	6,1	22,5	4,3	16,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	4,3	11,3
	6,1	22,5	4,3	16,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	5,3	14,1
	6,1	22,5	4,3	16,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	5,9	19,8
	6,1	22,5	4,3	16,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	6,1	22,4
9C4.4.30	7,5	36,0	5,4	27,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	7,5	27,7
	7,5	36,0	5,4	27,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	7,5	36,0
	7,5	36,0	5,4	27,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	7,5	36,0
9C5.2.30	9,0	36,9	6,9	30,0	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	9,0	20,4
	9,0	36,9	6,9	30,0	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	9,0	25,8
	9,0	36,9	6,9	30,0	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	9,0	34,4
	9,0	36,9	6,9	30,0	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	9,0	36,9
9C5.3.30	12,4	55,2	8,6	40,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	10,3	22,7
	12,4	55,2	8,6	40,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	12,4	28,8
	12,4	55,2	8,6	40,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	12,4	38,4
	12,4	55,2	8,6	40,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	12,4	55,2
9C5.6.30	18,0	90,0	12,1	64,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	14,5	39,3
	18,0	90,0	12,1	64,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	18,0	59,0
	18,0	90,0	12,1	64,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -031A-4	23,3	54,0	18,0	75,8
	18,0	90,0	12,1	64,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -040A-4	26,3	70,0	18,0	90,0

- 1) Номинальный момент двигателя
- 2) Кратковременный максимальный момент двигателя
- 3) Номинальный ток двигателя
- 4) Кратковременный максимальный ток двигателя
- 5) Тип управления двигателем (момент, скорость, перемещение)

- 6) Длительный выходной ток привода ACSM1 при частоте коммутации 8кГц и температуре 40 °C (104 ° F)
- 7) Максим. кратковременная перегрузка по выходному току привода ACSM1
- 8) Объединенный номинальный момент
- 9) Объединенный кратковременный максимальный момент

Пояснение! В таблицы представлены комбинации двигателя и привода с частотой коммутации 8кГц при циклической нагрузке. Условия по окружающей температуре, напряжению питания и высоте над уровнем моря должны быть равнозначными для серводвигателя и сервопривода.

Соответствие сервопривода типу серводвигателя



Модели, производимые под заказ

Тип серво-двигателя	$T_{\text{rat}}^{1)}$ [Нм]	$T_{\text{pk}}^{2)}$ [Нм]	$I_{\text{rat}}^{3)}$ [А]	$I_{\text{pk}}^{4)}$ [А]	Тип привод	$I_{2\text{цикл}}^{6)}$ при циклической нагрузке	$I_{2\text{max}}^{7)}$ [А]	Объединенный $T_{\text{rat}}^{8)}$ [Нм]	Объединенный $T_{\text{pk}}^{9)}$ [Нм]
9C1.1.60	1,2	4,1	2,0	7,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -02A5-4	1,9	5,3	1,1	3,0
	1,2	4,1	2,0	7,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -03A0-4	2,3	6,3	1,2	3,5
	1,2	4,1	2,0	7,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	1,2	4,1
9C1.2.30	2,0	6,9	1,7	6,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -02A5-4	1,9	5,3	2,0	5,8
	2,0	6,9	1,7	6,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -03A0-4	2,3	6,3	2,0	6,9
9C1.2.60	1,6	6,9	2,7	12,5	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -02A5-4	1,9	5,3	1,1	2,9
	1,6	6,9	2,7	12,5	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -03A0-4	2,3	6,3	1,3	3,5
	1,6	6,9	2,7	12,5	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	1,6	4,6
	1,6	6,9	2,7	12,5	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	1,6	5,8
	1,6	6,9	2,7	12,5	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	1,6	6,9
9C1.3.60	2,3	9,6	3,9	17,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	1,8	4,5
	2,3	9,6	3,9	17,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	2,2	5,6
	2,3	9,6	3,9	17,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	2,3	7,9
	2,3	9,6	3,9	17,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	2,3	8,9
	2,3	9,6	3,9	17,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	2,3	9,6
9C1.4.30	3,5	12,6	2,9	11,4	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -03A0-4	2,3	6,3	2,7	7,0
	3,5	12,6	2,9	11,4	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	3,5	9,3
	3,5	12,6	2,9	11,4	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	3,5	11,6
	3,5	12,6	2,9	11,4	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	3,5	12,6
9C1.4.60	2,5	12,6	4,1	22,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	1,8	4,7
	2,5	12,6	4,1	22,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	2,3	5,9
	2,5	12,6	4,1	22,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	2,5	8,3
	2,5	12,6	4,1	22,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	2,5	9,4
	2,5	12,6	4,1	22,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	2,5	11,9
	2,5	12,6	4,1	22,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	2,5	12,6
9C4.1.40	3,7	12,9	3,6	13,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -04A0-4	3,0	8,4	3,1	8,2
	3,7	12,9	3,6	13,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	3,7	10,3
	3,7	12,9	3,6	13,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	3,7	12,9
9C4.3.30	6,9	28,2	4,6	19,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -05A0-4	3,8	10,5	5,6	14,9
	6,9	28,2	4,6	19,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	6,2	20,8
	6,9	28,2	4,6	19,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	6,9	23,5
	6,9	28,2	4,6	19,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	6,9	28,2
9C4.2.40	5,4	22,5	5,2	23,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	4,3	14,3
	5,4	22,5	5,2	23,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	5,4	16,2
	5,4	22,5	5,2	23,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	5,4	20,5
	5,4	22,5	5,2	23,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	5,4	22,5
9C4.3.40	5,8	28,2	5,1	26,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	4,7	15,9
	5,8	28,2	5,1	26,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	5,8	17,9
	5,8	28,2	5,1	26,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	5,8	22,7
	5,8	28,2	5,1	26,1	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	5,8	28,2
9C4.4.40	6,3	36,0	5,5	33,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	4,7	15,9
	6,3	36,0	5,5	33,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	6,3	17,9
	6,3	36,0	5,5	33,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	6,3	22,7
	6,3	36,0	5,5	33,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	6,3	30,3
	6,3	36,0	5,5	33,3	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	6,3	36,0
9C5.2.20	10,3	36,9	5,2	19,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -07A0-4	4,1	14,7	8,2	27,5
	10,3	36,9	5,2	19,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	10,3	31,1
	10,3	36,9	5,2	19,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	10,3	36,9
9C5.3.20	14,8	55,2	7,6	29,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	13,9	30,6
	14,8	55,2	7,6	29,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	14,8	38,8
	14,8	55,2	7,6	29,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	14,8	51,7
	14,8	55,2	7,6	29,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	14,8	55,2
	14,8	55,2	7,6	29,9	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -031A-4	23,3	54,0	14,8	70,5
9C5.4.20	17,1	70,5	8,9	38,6	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -09A5-4	7,1	16,6	13,7	30,3
	17,1	70,5	8,9	38,6	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	17,1	38,4
	17,1	70,5	8,9	38,6	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	17,1	51,1
	17,1	70,5	8,9	38,6	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	17,1	70,5
9C5.4.30	14,0	70,5	9,4	50,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -012A-4	9,0	21,0	13,4	29,5
	14,0	70,5	9,4	50,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	14,0	39,3
	14,0	70,5	9,4	50,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	14,0	59,0
	14,0	70,5	9,4	50,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -031A-4	23,3	54,0	14,0	70,5
	14,0	70,5	9,4	50,2	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -031A-4	23,3	54,0	14,0	70,5
9C5.6.20	22,0	90,0	9,9	42,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -016A-4	9,8	28,0	21,7	59,0
	22,0	90,0	9,9	42,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -024A-4	18,0	42,0	22,0	88,5
	22,0	90,0	9,9	42,7	ACSM1-04Ax ⁹⁾ -031A-4	23,3	54,0	22,0	90,0

- 1) Номинальный момент двигателя
- 2) Кратковременный максимальный момент двигателя
- 3) Номинальный ток двигателя
- 4) Кратковременный максимальный ток двигателя
- 5) Тип управления двигателем (момент, скорость, перемещение)
- 6) Длительный выходной ток привода ACSM1 при частоте коммутации 8кГц и температуре 40 ° C (104 ° F)
- 7) Максим. кратковременная перегрузка по выходному току привода ACSM1
- 8) Объединенный номинальный момент
- 9) Объединенный кратковременный максимальный момент

Пояснение! В таблицы представлены комбинации двигателя и привода с частотой коммутации 8кГц при циклической нагрузке. Условия по окружающей температуре, напряжению питания и высоте над уровнем моря должны быть равнозначными для серводвигателя и сервопривода.



Готовые кабели, для подключения серводвигателя к приводу ACSM1

Силовой кабель серводвигателя

- Внешняя оболочка выполнена из полиуритана с хорошими гибкими свойствами и низким эффектом адгезии;
- Обладают эффектом замедления горению и не содержат голоенных соединений;
- Обладают повышенным сопротивлением износу и маслянистым средам;
- Соответствуют стандарту DESINA®;
- Силовые кабели серводвигателя включают выводы управления тормозом

Motor power cable

Product code	Conductor diam. [mm ²]	Length [m]	Cable
68822742	1,5	5	(4x1,5+(2x1,0))
68823285	1,5	10	(4x1,5+(2x1,0))
68823307	1,5	15	(4x1,5+(2x1,0))
68823323	1,5	20	(4x1,5+(2x1,0))
68823331	1,5	25	(4x1,5+(2x1,0))
68867029	2,5	5	(4x2,5+(2x1,0))
68867037	2,5	10	(4x2,5+(2x1,0))
68867053	2,5	15	(4x2,5+(2x1,0))
68867061	2,5	20	(4x2,5+(2x1,0))
68867070	2,5	25	(4x2,5+(2x1,0))
68867088	4,0	5	(4x4,0+(2x1,0))
68867096	4,0	10	(4x4,0+(2x1,0))
68867100	4,0	15	(4x4,0+(2x1,0))
68867118	4,0	20	(4x4,0+(2x1,0))
68867126	4,0	25	(4x4,0+(2x1,0))

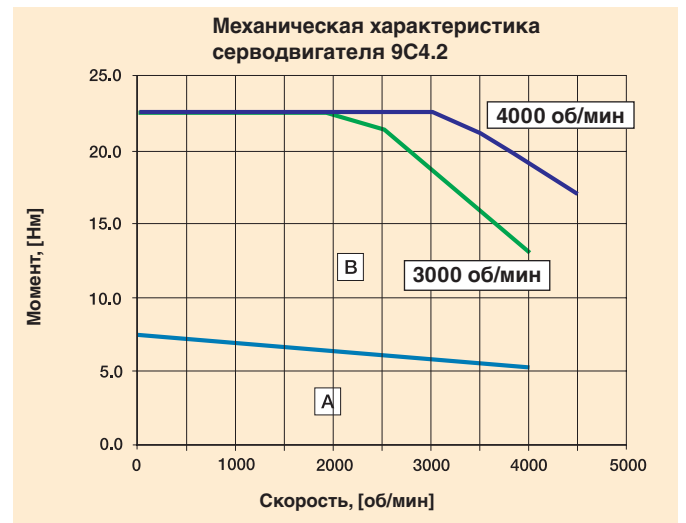
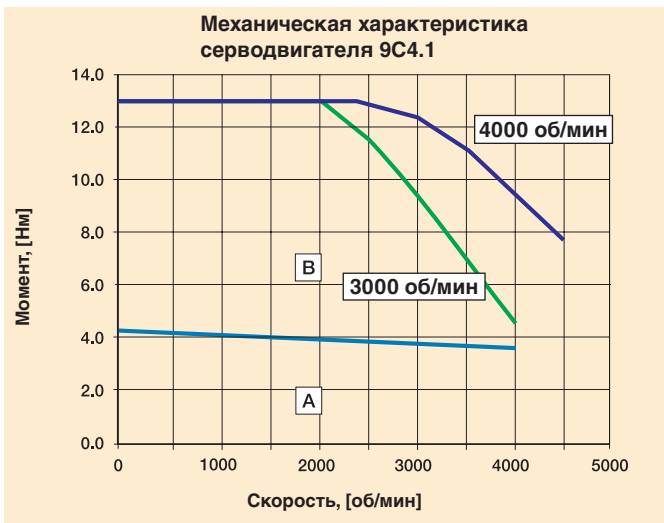
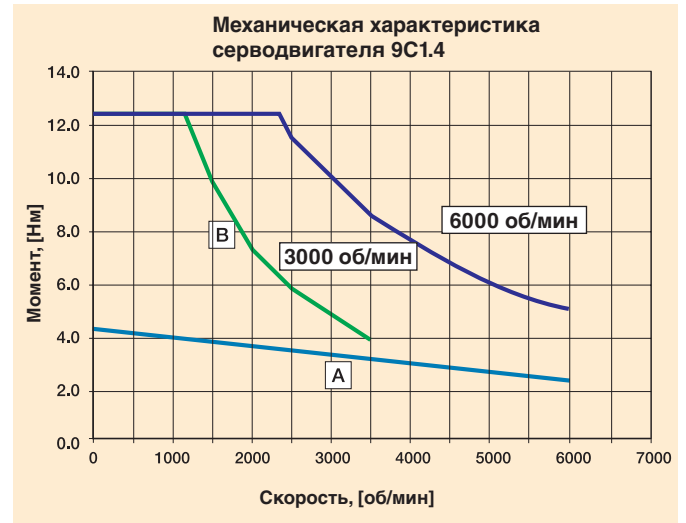
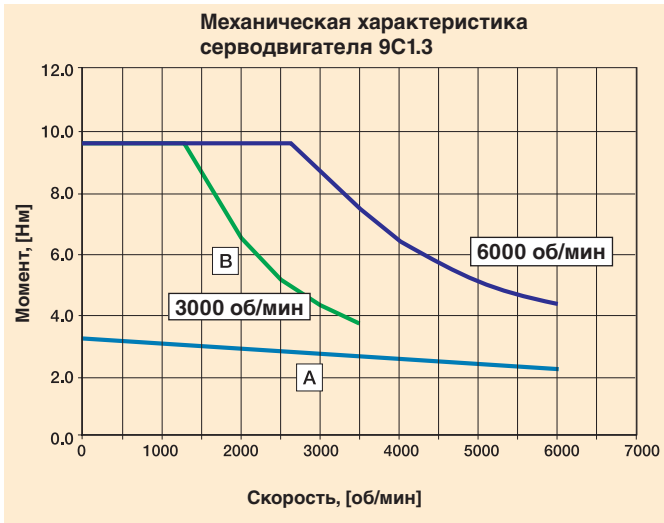
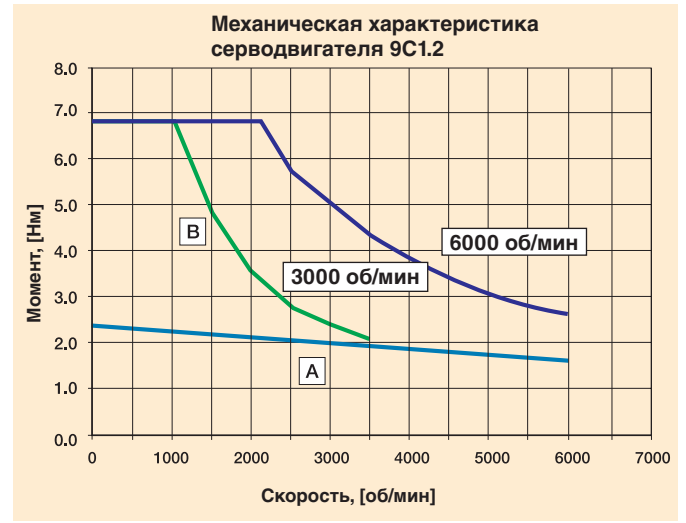
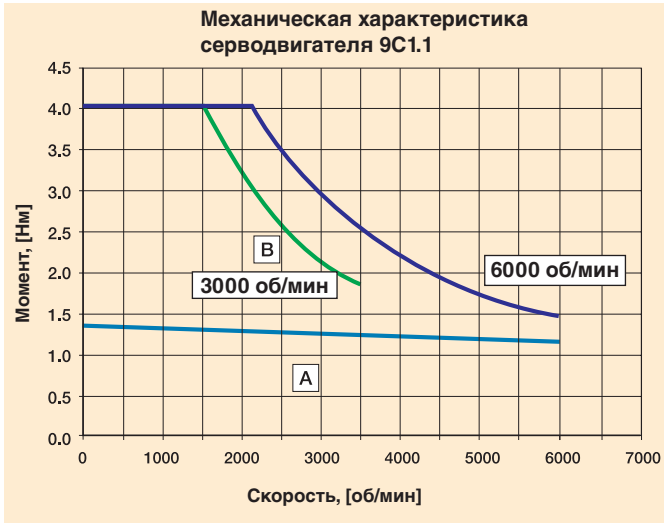
Кабель резольвера обратной связи

Код оборудования	Длина, [м]	Кабель
68861721	5	(3x(2x0,14)+(2x0,14))
68861730	10	(3x(2x0,14)+(2x0,14))
68861748	15	(3x(2x0,14)+(2x0,14))
68861756	20	(3x(2x0,14)+(2x0,14))
68861764	25	(3x(2x0,14)+(2x0,14))

Кабель резольвера обратной связи

Код оборудования	Длина, [м]	Кабель
68959187	5	(8x2x0,25)
68959209	10	(8x2x0,25)
68959217	15	(8x2x0,25)
68959225	20	(8x2x0,25)
68959233	25	(8x2x0,25)

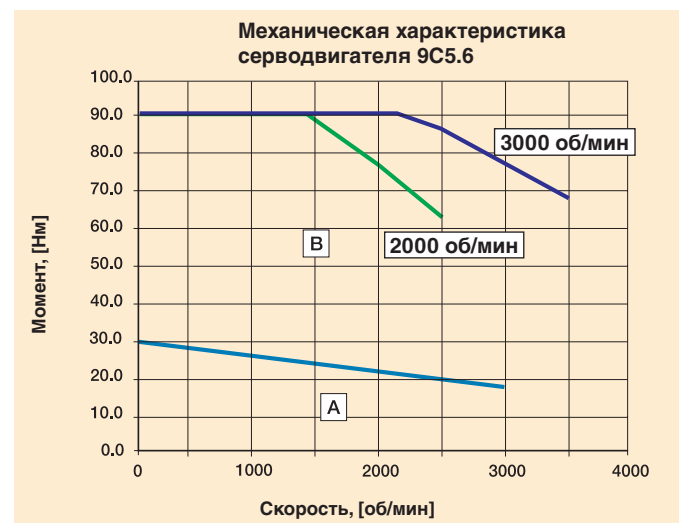
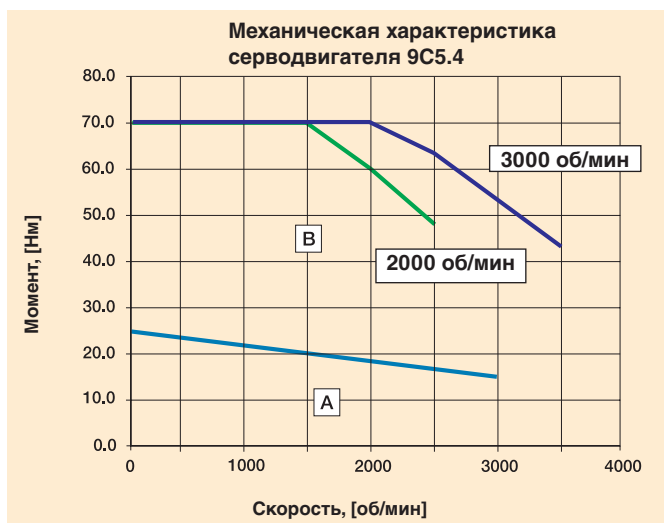
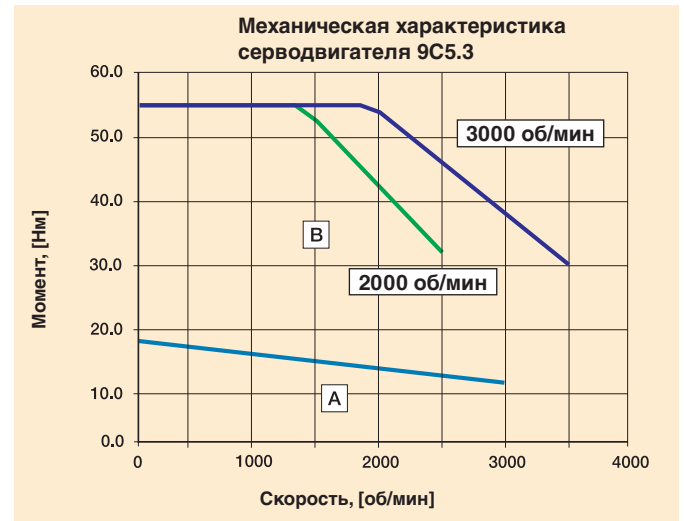
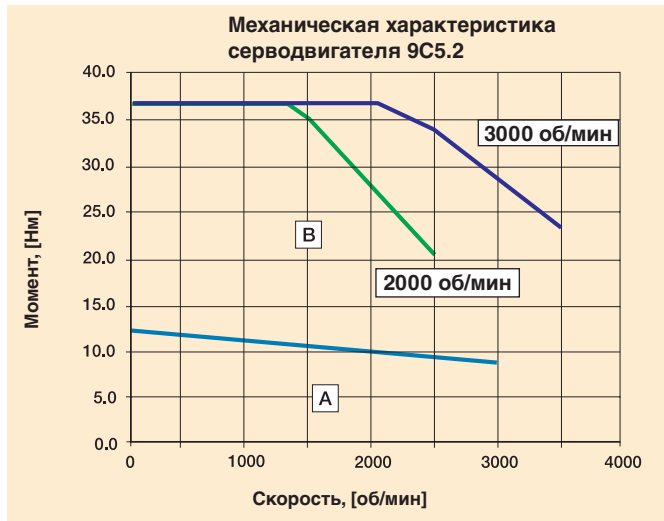
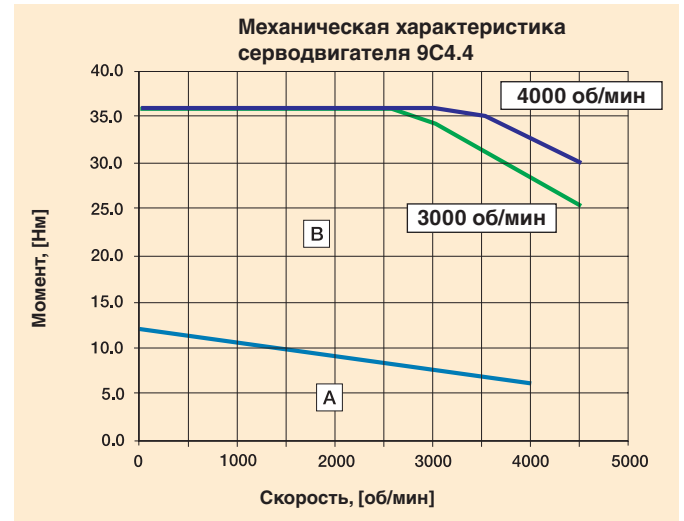
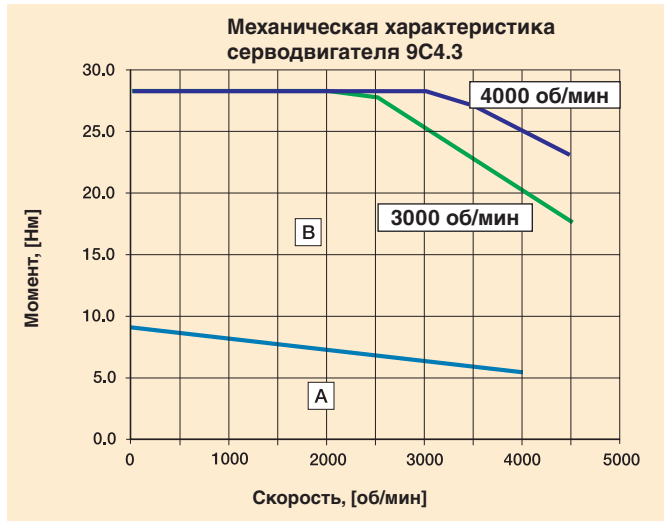
Механические характеристики серводвигателя



- A** Область долговременного режима работы
- B** Область кратковременного режима работы

Пояснение!
 Технические данные измерены в соответствии с категорией нагрузки S1, при температуре 40 ° С, при монтаже на стальной пластине (размеры 300 x 300 x 20 мм), на высоте над уровнем моря <= 1000 м.

Механические характеристики серводвигателя



- A** Область долговременного режима работы
- B** Область кратковременного режима работы

Пояснение!
Технические данные измерены в соответствии с категорией нагрузки S1, при температуре 40 °С, при монтаже на стальной пластине (размеры 300 x 300 x 20 мм), на высоте над уровнем моря <= 1000 м.

Контактная информация и адреса в сети Интернет

www.abb.com/drives



Общемировое присутствие корпорации АББ построено на основе сильных местных подразделений, работающих совместно с сетью местных бизнес-партнеров по всему миру для достижения одинакового качества обслуживания для всех заказчиков. Объединяя опыт и знания, полученные на местных и глобальных рынках, мы уверены, что все наши клиенты во всех отраслях

промышленности смогут получить максимальную выгоду от использования продукции АББ. За дополнительной информацией о приводах переменного тока и предоставляемых услугах обращайтесь в ближайший офис АББ или посетите страницу АББ в Интернете по адресу www.abb.com/drives.

Албания (Тирана)
Тел.: +355 4 234 368, 363 854
Факс: +355 4 363 854

Хорватия (Загреб)
Тел.: +385 1 600 8550
Факс: +385 1 619 5111

Ирландия (Дублин)
Тел.: +353 1 405 7300
Факс: +353 1 405 7312

Нигерия (Икеја, Лагос)
Тел.: +234 1 4937 347
Факс: +234 1 4937 329

Испания (Барселона)
Тел.: +34 (9)3 728 8500
Факс: +34 (9)3 728 7659

Алжир
Тел.: +212 2224 6168
Факс: +212 2224 6171

Чешская Республика (Прага)
Тел.: +420 234 322 327
Электронная почта:
motors&drives@cz.abb.com

Израиль (Хайфа)
Тел.: +972 4 850 2111
Факс: +972 4 850 2112

Норвегия (Осло)
Тел.: +47 03500
Электронная почта: drives@no.abb.com

Шри-Ланка (Коломбо)
Тел.: +94 11 2399304/6
Факс: +94 11 2399303

Аргентина (Valentin Alsina)
Тел.: +54 (0)114 229 5707
Факс: +54 (0)114 229 5593

Дания (Сковлунде)
Тел.: +45 44 504 345
Факс: +45 44 504 365

Италия (Милан)
Тел.: +39 02 2414 3085
Факс: +39 02 2414 3979

Оман (Маскат)
Тел.: +968 2456 7410
Факс: +968 2456 7406

Швеция (Вестерос)
Тел.: +46 (0)21 32 90 00
Факс: +46 (0)21 14 86 71

Австралия (Victoria - Notting Hill)
Тел.: +1800 222 435
Тел.: +61 3 8544 0000
Электронная почта:
drives@au.abb.com

Доминиканская республика (Санто-Доминго)
Тел.: +809 561 9010
Факс: +809 562 9011

Берег слоновой кости (Абиджан)
Тел.: +225 21 35 42 65
Факс: +225 21 35 04 14

Пакистан (Лахор)
Тел.: +92 42 6315 882-85
Факс: +92 42 6368 565

Швейцария (Цюрих)
Тел.: +41 (0)58 586 0000
Факс: +41 (0)58 586 0603

Австрия (Вена)
Тел.: +43 1 60109 0
Факс: +43 1 60109 8312

Эквадор (Киото)
Тел.: +593 2 2500 645
Факс: +593 2 2500 650

Япония (Токио)
Тел.: +81(0)3 5784 6010
Факс: +81(0)3 5784 6275

Панама (Панама сити)
Тел.: +507 209 5400, 2095408
Факс: +507 209 5401

Сирийская Арабская Республика
Тел.: +9626 5620181 доб. 502
Факс: +9626 5621369

Азербайджан (Баку)
Тел.: +994 12 598 54 75
Факс: +994 12 493 73 56

Египет (Каир)
Тел.: +202 6251630
Электронная почта:
drives@eg.abb.com

Иордания (Амман)
Тел.: +962 6 562 0181
Факс: +962 6 5621369

Перу (Лима)
Тел.: +51 1 561 0404
Факс: +51 1 561 3040

Тайвань (Тайбэй)
Тел.: +886 2 2577 6090
Факс: +886 2 2577 9467, 2577 9434

Бахрейн (Манама)
Тел.: +973 725 377
Факс: +973 725 332

Сальвадор (Сан-Сальвадор)
Тел.: +503 2264 5471
Факс: +503 2264 2497

Казахстан (Алма-Ата)
Тел.: +7 3272 583838
Факс: +7 3272 583839

Филиппины (Метро-Манила)
Тел.: +63 2 821 7777/824 4581
Факс: +63 2 824 4637/824 6616

Танзания (Дар-эс-Салам)
Тел.: +255 51 2136750,
2136751, 2136752
Факс: +255 51 2136749

Бангладеш (Дакка)
Тел.: +88 02 8856468
Факс: +88 02 8850906

Эстония (Таллин)
Тел.: +372 6801 800
Электронная почта info@ee.abb.com

Кения (Найроби)
Тел.: +254 20 828811/13 до 20
Факс: +254 20 828812/21

Польша (Лодзь)
Тел.: +48 42 299 3000
Факс: +48 42 299 3340

Таиланд (Бангкок)
Тел.: +66 (0)2665 1000
Факс: +66 (0)2665 1042

Белоруссия (Минск)
Тел.: +375 228 12 40, 228 12 42
Факс: +375 228 12 43

Эфиопия (Аддис-Абеба)
Тел.: +251 1 669506, 669507
Факс: +251 1 669511

Кувейт (Кувейт сити)
Тел.: +965 2428626 доб. 124
Факс: +965 2403139

Португалия (Оеiras)
Тел.: +351 21 425 6000
Факс: +351 21 425 6390, 425 6354

Тунис (Тунис)
Тел.: +216 71 860 366
Факс: +216 71 860 255

Бельгия (Завентем)
Тел.: +32 2 718 6320
Факс: +32 2 718 6664

Финляндия (Хельсинки)
Тел.: +358 10 22 11
Тел.: +358 10 222 1999
Факс: +358 10 222 2913

Латвия (Рига)
Тел.: +371 7 063 600
Факс: +371 7 063 601

Катар (Доха)
Тел.: +974 4253888
Факс: +974 4312630

Турция (Стамбул)
Тел.: +90 216 528 2200
Факс: +90 216 365 2944

Боливия (Ла-Пас)
Тел.: +591 2 278 8181
Факс: +591 2 278 8184

Франция (Монлуэль)
Тел.: +33 (0)4 37 40 40 00
Факс: +33 (0)4 37 40 40 72

Литва (Вильнюс)
Тел.: +370 5 273 8300
Факс: +370 5 273 8333

Румыния (Бухарест)
Тел.: +40 21 310 4377
Факс: +40 21 310 4383

Уганда (Накасерово, Кампала)
Тел.: +256 41 348 800
Факс: +256 41 348 799

Босния и Герцеговина (Тузла)
Тел.: +387 35 246 020
Факс: +387 35 255 098

Германия (Ладенбург)
Тел.: +01805 222 580
(сервисный центр)
Тел.: +49 (0)6203 717 717
Факс: +49 (0)6203 717 600

Люксембург (Леделанж)
Тел.: +352 493 116
Факс: +352 492 859

Россия (Москва)
Тел.: +7 495 960 2200
Факс: +7 495 960 2220

Украина (Киев)
Тел.: +380 44 495 22 11
Факс: +380 44 495 22 10

Бразилия (Osasco)
Тел.: 0800 014 9111
Тел.: +55 11 3688 9282
Факс: +55 11 3688 9421

Греция (Афины)
Тел.: +30 210 289 1 651
Факс: +30 210 289 1 792

Македония (Скопье)
Тел.: +389 23 118 010
Факс: +389 23 118 774

Саудовская Аравия (Эль-Хубар)
Тел.: +966 (0) 3 882 9394
доб. 240, 254, 247
Факс: +966 (0)3 882 4603

Объединенные Арабские Эмираты (Дубай)
Тел.: +971 4 3147500, 3401777
Факс: +971 4 3401771, 3401539

Болгария (София)
Тел.: +359 2 981 4533
Факс: +359 2 980 0846

Гватемала (Гватемала сити)
Тел.: +502 363 3814
Факс: +502 363 3624

Малайзия (Куала-Лумпур)
Тел.: +603 5628 4888
Факс: +603 5635 8200

Сенегал (Дакар)
Тел.: +221 832 1242, 832 3466
Факс: +221 832 2057, 832 1239

Канада (Монреаль)
Тел.: +1 514 420 3100
Факс: +1 514 420 3137

Венгрия (Будапешт)
Тел.: +36 1 443 2224
Факс: +36 1 443 2144

Маврикий (Порт-Луи)
Тел.: +230 208 7644, 211 8624
Факс: +230 211 4077

Сербия (Белград)
Тел.: +381 11 3094 320, 3094 300
Факс: +381 11 3094 343

Чили (Сантьяго)
Тел.: +56 2 471 4391
Факс: +56 2 471 4399

Индия (Бангалор)
Тел.: +91 80 2294 9585
Факс: +91 80 2294 9389

Мексика (Мехико)
Тел.: +52 (55) 5328 1400 доб. 3008
Факс: +52 (55) 5328 7467

Сингапур (Сингапур)
Тел.: +65 6776 5711
Факс: +65 6778 0222

Китай (Пекин)
Тел.: +86 10 5821 7788
Факс: +86 10 5821 7618

Индонезия (Джакарта)
Тел.: +62 21 2551 5555
Электронная почта:
automation@id.abb.com

Марокко (Касабланка)
Тел.: +212 2224 6168
Факс: +212 2224 6171

Словакия (Банска-Бистрица)
Тел.: +421 48 410 2324
Факс: +421 48 410 2325

Колумбия (Богота)
Тел.: +57 1 417 8000
Факс: +57 1 413 4086

Иран (Тегеран)
Тел.: +98 21 2222 5120
Факс: +98 21 2222 5157

Нидерланды (Роттердам)
Тел.: +31 (0)10 407 8886
Электронная почта:
freqconv@nl.abb.com

Словения (Любляна)
Тел.: +386 1 2445 440
Факс: +386 1 2445 490

Уругвай (Монтевидео)
Тел.: +598 2 707 7300
Факс: +598 2 707 7466

Коста Рика (Сан Хосе)
Тел.: +506 288 5484
Факс: +506 288 5482

Иран (Тегеран)
Тел.: +98 21 2222 5120
Факс: +98 21 2222 5157

Новая Зеландия (Окленд)
Тел.: +64 9 356 2170
Факс: +64 9 357 0019

Южная Африка (Йоханнесбург)
Тел.: +27 11 617 2000
Факс: +27 11 908 2061

Венесуэла (Каракас)
Тел.: +58 212 2031949
Факс: +58 212 237 6270



АББ Индустри и Стройтехника

117861, Москва
ул. Обручева, дом 30/1, строение 2
Тел.: (495) 960-22-00, 956-93-93
Факс: (495) 960-22-09, 230-63-46

394006, Воронеж,
ул. Свободы, д. 73, оф. 406
Тел.: (4732) 39-31-60
Факс: (4732) 39-31-70

620066, Екатеринбург,
ул. Бархотская, 1
Тел.: (343) 369-00-69
Факс: (343) 369-00-00

664050, Иркутск,
ул. Байкальская, д. 291
Тел.: (3952) 56-34-58
Факс: (3952) 56-34-59

603093, Нижний Новгород,
ул. Родионова, 23, оф. 211
Тел.: (8312) 61 9102
Факс: (8312) 61 9164

630007, Новосибирск,
ул. Серебренниковская, 14/1
Тел.: (383) 210-05-42
Факс: (383) 223-49-17

344002, Ростов-на-Дону,
ул. Пушкинская, 72а, оф. 10
Тел.: (863) 255-97-51

443010, Самара,
ул. Красноармейская, д. 1, оф. 305
Тел.: (846) 269 8047
Факс: (846) 269 8046

193029, Санкт-Петербург,
Б. Смоленский пр., 6
Тел.: (812) 326-99-15,
326-99-14
Факс: (812) 326-99-16

450071, Уфа,
ул. Рязанская, 10,
Тел.: (347) 241-30-99
Факс: (347) 241-30-99

420061 г. Казань,
ул. Н. Ершова, 1а,
Тел.: (843) 292 33 29,
Факс: (843) 279 33 31