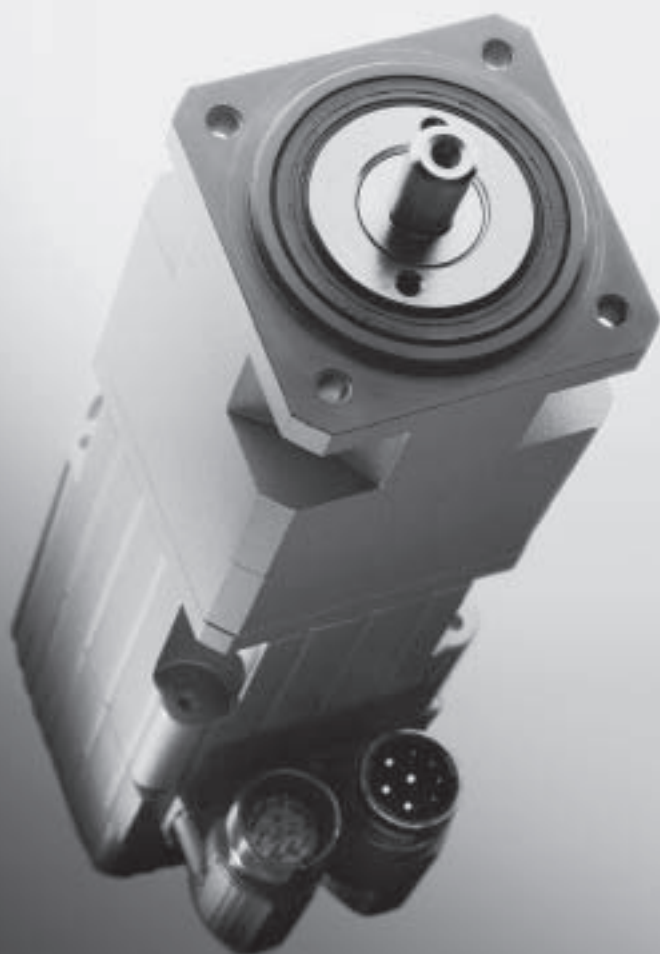


Сервомоторы MTR-AC

FESTO



- Высокая точность позиционирования
- Высокие моменты
- Высокие динамические свойства
- Согласованные комбинации с контроллером мотора

Сервомоторы MTR-AC

Особенности

Описание

Моторы MTR-AC

→ 5 / 2.2-19

- Для построения комплектных систем позиционирования
- Без тормоза/с тормозом
- Без редуктора/с редуктором
- Высокая удельная мощность
- Высокие динамические свойства
- С присоединенным или встроенным редуктором
- Управляемый режим работы
- Высокий момент во всем диапазоне скоростей вращения
- Хорошие характеристики позиционирования



Фланец мотора MTR-FL

→ 5 / 2.2-24

- Стандартные фланцы для любой комбинации мотора и привода



Кабель мотора KMTR-AC/KRES-AC/KSEC-AC

→ 5 / 2.2-25

- Экранированный кабель
- Может использоваться при температурах -40 ... +125 °C
- Пригодны для прокладных в цепных рукавах
- Класс защиты IP54



Контроллер мотора SEC-AC

→ 5 / 2.2-26

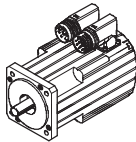
- Для построения комплектных систем позиционирования
- Компактный модуль, готов к установке
- Предустановленные, адаптированные к приводу, параметры контроллера
- Стандартные принадлежности для электрического подключения
- Монтаж на H-рейку
- Интерфейс для fieldbus по выбору



Сервомоторы MTR-AC

Помощь при выборе

FESTO

	Тип мотора	Момент при полной остановке M_0 в Нм	С редуктором, передаточное отношение 4:1	С тормозом	→ Стр.
	MTR-AC-55-3S-AA	0,98	–	–	5 / 2.2-19
	MTR-AC-55-3S-AB	0,98	–	■	
	MTR-AC-55-3S-GA	3,7	■	–	
	MTR-AC-55-3S-GB	3,7	■	■	
	MTR-AC-70-3S-AA	1,64	–	–	
	MTR-AC-70-3S-AB	1,64	–	■	
	MTR-AC-70-3S-GA	6,4	■	–	
	MTR-AC-70-3S-GB	6,4	■	■	
	MTR-AC-100-3S-AA	4,74	–	–	
	MTR-AC-100-3S-AB	4,74	–	■	
	MTR-AC-100-3S-GA	18,5	■	–	
	MTR-AC-100-3S-GB	18,5	■	■	
	MTR-AC-100-5S-AA	12,53	–	–	
	MTR-AC-100-5S-AB	12,53	–	■	
	MTR-AC-100-5S-GA	49,1	■	–	
MTR-AC-100-5S-GB	49,1	■	■		

	Тип контроллера	Номинальная мощность в ВА	Пиковая мощность в ВА	Количество программируемых позиций	Подключение к шине Fieldbus	→ Стр.
	SEC-AC-305/P01	1 000	3 000	16	–	5 / 2.2-26
	SEC-AC-508/P01	4 000	9 000	16	–	
	SEC-AC-305-PB-P01	1 000	3 000	16	Profibus DP	
	SEC-AC-508-PB-P01	4 000	9 000	16	Profibus DP	
	SEC-AC-305-CO-P01	1 000	3 000	16	CANopen	
	SEC-AC-508-CO-P01	4 000	9 000	16	CANopen	

Сервомоторы MTR-AC

Помощь при выборе

Допустимые комбинации					
Мотор	MTR-AC-55-3S-AA ¹⁾ MTR-AC-55-3S-AB ¹⁾	MTR-AC-55-3S-GA MTR-AC-55-3S-GB	MTR-AC-70-3S-AA MTR-AC-70-3S-AB	MTR-AC-70-3S-GA ²⁾ MTR-AC-70-3S-GB ²⁾	→ Стр.
Контроллер мотора					
SEC-AC-305	■	■	■	■	5 / 2.2-26
SEC-AC-508	-	-	-	-	
Кабель мотора					
KMTR-AC-...	■	■	■	■	5 / 2.2-21
KRES-AC-...	■	■	■	■	
KSEC-AC-...	■	■	■	■	
Фланец мотора					
MTR-FL28-AC55	■	-	-	-	5 / 2.2-24
MTR-FL30-AC55	■	-	-	-	
MTR-FL44-AC55	■	-	-	-	
MTR-FL44-PL60	-	■	-	-	
MTR-FL44-AC70	-	-	■	■	
MTR-FL64-AC70	-	-	-	■	
Электромеханические приводы					
DGE-12-...-ZR	■	-	-	-	5 / 2.1-2
DGE-18-...-ZR	■	-	-	-	
DGE-25-...-ZR	-	-	■	■	
DGE-25-...-RF	-	■	■	■	5 / 2.1-2
DGEA-18-...-ZR	-	■	-	-	5 / 2.1-74
DGEA-25-...-ZR	-	-	-	■	
DGE-18-...-SP	■	-	-	-	5 / 2.1-92
DGE-25-...-SP	■	-	-	-	
DGE-40-...-SP	-	-	■	-	

- 1) Фланец мотора MTR-FL30-AC55 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-12-...-ZR.
 Фланец мотора MTR-FL28-AC55 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-18-...-SP.
 Фланец мотора MTR-FL44-AC55 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-18-...-ZR или DGE-25-...-SP.
- 2) Фланец мотора MTR-FL44-AC70 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-25-...-ZR или DGE-25-...-RF.
 Фланец мотора MTR-FL64-AC70 должен использоваться в комбинации с приводом DGEA-25-...-ZR.

Сервомоторы MTR-AC

Помощь при выборе и система обозначений

Допустимые комбинации					
Двигатель	MTR-AC-100-3S-AA MTR-AC-100-3S-AB	MTR-AC-100-3S-GA ¹⁾ MTR-AC-100-3S-GB ¹⁾	MTR-AC-100-5S-AA MTR-AC-100-5S-AB	MTR-AC-100-5S-GA ²⁾ MTR-AC-100-5S-GB ²⁾	→ Стр.
Контроллер мотора					
SEC-AC-305	■	■	-	-	5 / 2.2-26
SEC-AC-508	-	-	■	■	
Кабель мотора					
KMTR-AC-...	■	■	■	■	5 / 2.2-21
KRES-AC-...	■	■	■	■	
KSEC-AC-...	■	■	■	■	
Фланец мотора					
MTR-FL64-AC100	■	■	■	■	5 / 2.2-24
MTR-FL118-AC100	-	■	-	■	
Электромеханические приводы					
DGE-40-...-ZR	■	■	■	■	5 / 2.1-2
DGE-63-...-ZR	-	-	-	■	
DGE-40-...-RF	-	■	■	-	5 / 2.1-2
DGE-63-...-RF	-	■	-	■	
DGEA-40-...-ZR	-	-	-	■	5 / 2.1-74
DGE-40-...-SP	■	-	-	-	5 / 2.1-92
DGE-63-...-SP	-	-	■	-	

- 1) Фланец мотора MTR-FL44-AC100 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-40-...-ZR или DGE-40-...-RF.
Фланец мотора MTR-FL118-AC100 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-63-...-RF.
- 2) Фланец мотора MTR-FL64-AC100 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-40-...-ZR.
Фланец мотора MTR-FL118-AC100 должен использоваться в комбинации с приводом DGE-63-...-ZR, DGE-63-...-RF или DGEA-40-...-ZR.

Тип	
MTR	Двигатель
Тип мотора	
AC	Серводвигатель
Размеры фланца	
55	55 мм
70	70 мм
100	100 мм
Номинальное напряжение/тип подключения	
3	320 В
5	560 В
S	Штекерный разъем
Дополнительные функции	
A	Нет дополнительной функции
G	Редуктор
B	Тормоз

Сервомоторы MTR-AC

Технические данные

FESTO



Электрические системы позиционирования
Моторы и контроллеры

2.2

Общие электрические данные		MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Номинальное напряжение [В]		325	325	325	560
Номинальный ток, мотор [А]		1,4	4,3	5,0	4,3
Ток при полной остановке [А]		2,15	5,07	6,7	8,43
Пиковый ток [А]		6,4	10	20	16
Постоянная двигателя [Нм/А]		0,457	0,32	0,711	1,49
Сопротивление обмотки [Ω]		9,6	1,91	1,5	1,205
Индуктивность обмотки [мГн]		9,25	3,3	4,629	5,204
Номинальная мощность [Вт]		468	913	1417	2396
Напряжение, тормоз [В DC]		24	24	24	24
Мощность, тормоз [Вт]		11	11	13	13

Общие механические характеристики		MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Момент при полной остановке [Нм]		0,98	1,64	4,74	12,53
Номинальный момент [Нм]		0,66	1,4	3,53	6,36
Номинальная скорость вращения [об/мин.]		6800	6250	4300	3600
Пиковый момент [Нм]		2,8	3,1	12,2	23
Максимальная скорость [об/мин.]		8090	11640	5320	4550
Массовый момент инерции привода [кг см ²]		0,2	0,4	2,6	6,8

Механические характеристики – Двигатели без редуктора/без тормоза		MTR-AC-55-3S-AA	MTR-AC-70-3S-AA	MTR-AC-100-3S-AA	MTR-AC-100-5S-AA
Радиальная нагрузка на вал ¹⁾ [Н]		150	150	300	500
Аксиальная нагрузка на вал [Н]		75	75	150	150
Вес продукта [кг]		1,5	2,0	4,68	9,1

Механические характеристики – Двигатели без редуктора/с тормозом		MTR-AC-55-3S-AB	MTR-AC-70-3S-AB	MTR-AC-100-3S-AB	MTR-AC-100-5S-AB
Массовый момент инерции, тормоз [кг см ²]		0,06	0,1	0,54	0,54
Момент удержания, тормоз [Нм]		0,9	1,5	6	6
Радиальная нагрузка на вал ¹⁾ [Н]		150	150	300	500
Аксиальная нагрузка на вал [Н]		75	75	150	150
Вес продукта [кг]		1,7	2,2	5,24	9,7

1) относительно центра вала

Сервомоторы MTR-AC

Технические данные



Механические характеристики – Двигатели с редуктором/без тормоза				
	MTR-AC-55-3S-GA	MTR-AC-70-3S-GA	MTR-AC-100-3S-GA	MTR-AC-100-5S-GA
Массовый момент инерции, редуктор [кг см ²]	0,093	0,2	0,6	0,6
Передаточное отношение редуктора	4:1	4:1	4:1	4:1
К. п. д. редуктора	0,95	0,98	0,98	0,98
Угловой люфт [угл.мин.]	20	3	3	3
Сопротивление скручиванию [Нм/угл.мин.]	< 1,5	< 2,3	< 4,5	< 4,5
Радиальная нагрузка на вал ¹⁾ [Н]	500	3000	4000	4000
Аксиальная нагрузка на вал [Н]	600	6000	9000	9000
Вес продукта [кг]	2,4	5,0	8,98	13,4

Механические характеристики – Двигатели с редуктором/с тормозом				
	MTR-AC-55-3S-GB	MTR-AC-70-3S-GB	MTR-AC-100-3S-GB	MTR-AC-100-5S-GB
Массовый момент инерции, редуктор [кг см ²]	0,093	0,2	0,6	0,6
Передаточное отношение редуктора	4:1	4:1	4:1	4:1
К. п. д. редуктора	0,95	0,98	0,98	0,98
Угловой люфт [угл.мин.]	20	3	3	3
Сопротивление скручиванию [Нм/угл.мин.]	< 1,5	< 2,3	< 4,5	< 4,5
Массовый момент инерции, тормоз [кг см ²]	0,06	0,1	0,54	0,54
Момент удержания [Нм]	0,9	1,5	6	6
Радиальная нагрузка на вал ¹⁾ [Н]	500	3000	4000	4000
Аксиальная нагрузка на вал [Н]	600	6000	9000	9000
Вес продукта [кг]	2,6	5,2	9,54	14

1) относительно центра вала

Условия рабочей и окружающей среды				
	MTR-AC-55-3S-...	MTR-AC-70-3S-...	MTR-AC-100-3S-...	MTR-AC-100-5S-...
Датчик положения вала	Резольвер			
Тип резольвера	Преобразователь/1pp			
Датчик температуры	PTC			
Класс защиты изоляции по VDE 60034	F			
Класс защиты	без редуктора	IP54	IP54	
	с редуктором	IP43		
Сертификат UL	Параграф: E165 772			
СЕ символ	Да			
Окружающая температура [°C]	-40 ... +40 (до 130 °C при изменении характеристик)			
Температура хранения [°C]	-10 ... +60			
Относительная влажность воздуха (без конденсации) [%]	... 90			

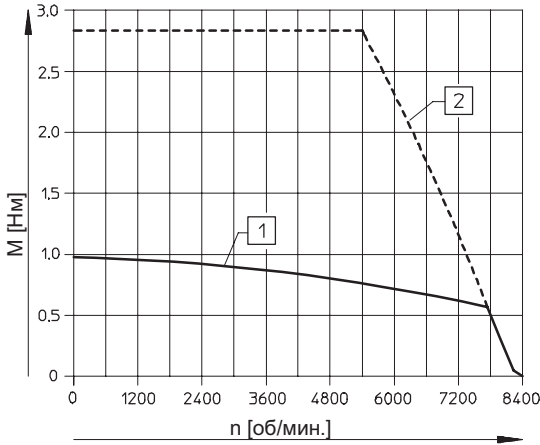
Технические данные для кабелей				
	Структура кабеля	Окружающая температура	Пригодны для прокладок в много-звенных рукавах	Класс защиты, разъем мотора
KMTR-AC-...	4 x 0,25 мм ² + 4 x 1 мм ² , экранированный	-40 ... +125 °C	■	IP54
KRES-AC-...	3 x (2 x 0,14 мм ²) + 2 x 0,5 мм ² , экранированный	-40 ... +125 °C	■	IP54

Сервомоторы MTR-AC

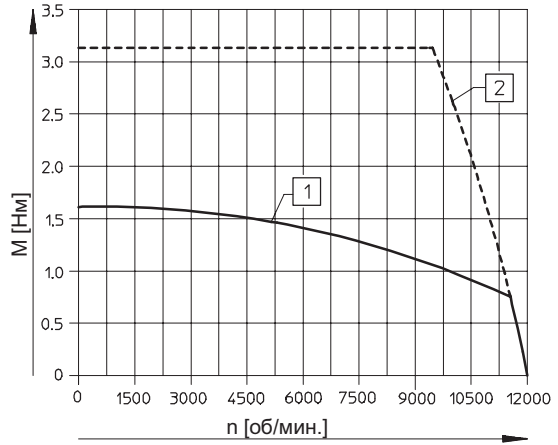
Технические данные

Зависимость момента M от скорости вращения n (об./мин.)

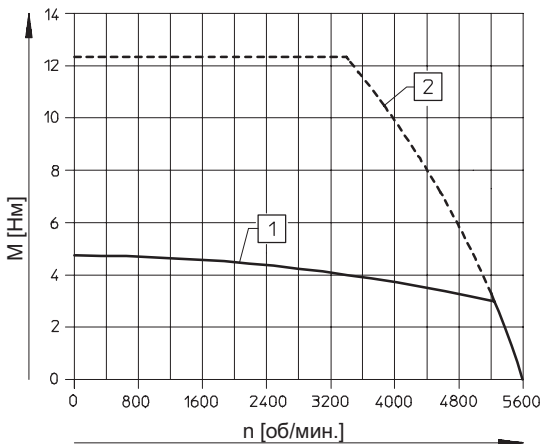
MTR-AC-55-...



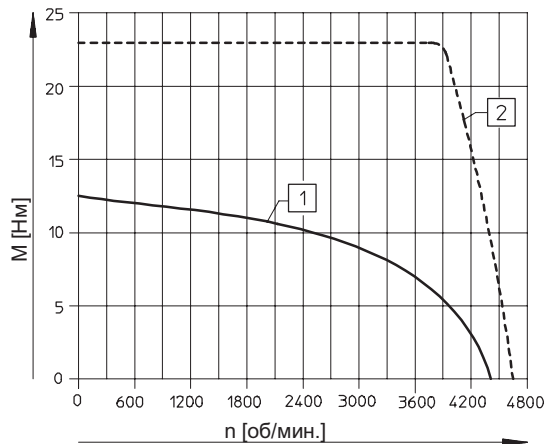
MTR-AC-70-...



MTR-AC-100-3S-...



MTR-AC-100-5S-...



- 1 Номинальный момент
- 2 Пиковый момент

Примечание

Графики соответствуют моторам без редуктора. Для моторов с редуктором необходимо учитывать характеристики редуктора.

Пример:
Номинальный момент мотора MTR-AC-55-3S-... при номинальной скорости вращения 6800 об./мин.

без редуктора:
Номинальный момент = 0,66 Нм (см. график)

с редуктором:
Передаточное отношение редуктора = 4:1
Эффективность редуктора = 0,95
Номинальная скорость вращения (об./мин.) = $6800 / 4 = 1700$
Номинальный момент = $0.66 \text{ Нм} \times 4 \times 0,95 = 2,5 \text{ Нм}$

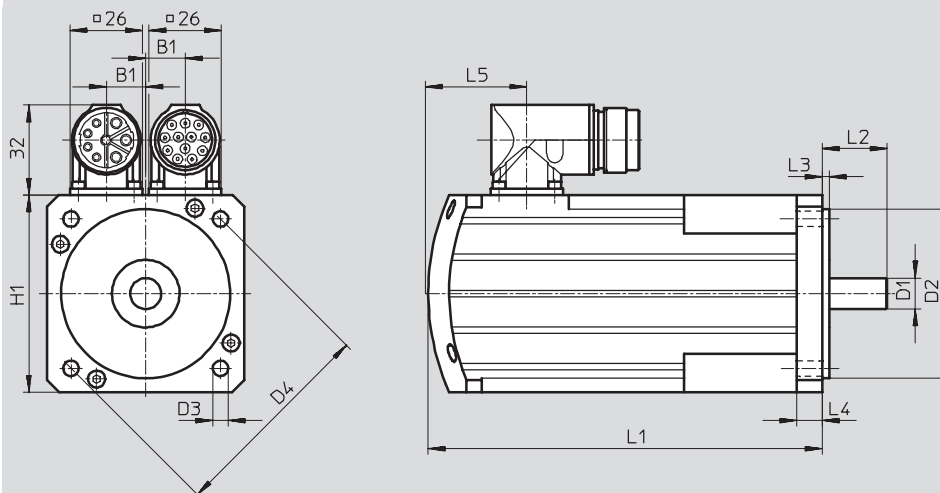
Сервомоторы MTR-AC

Технические данные

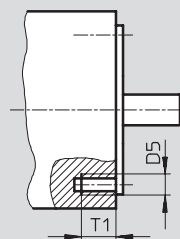
Размеры

Загрузка CAD данных и www.festo.com/en/engineering

Моторы
MTR-AC55/-70/-100



MTR-AC-55-3S-GA
MTR-AC-55-3S-GB



Тип	B1	D1	D2	D3	D4	D5	H1	L1	L2	L3	L4	L5	T1
MTR-AC-55-3S-AA	14	9	40	5,5	63	-	55	147,4	20	2,5	9	31	-
MTR-AC-55-3S-AB								164,4				48	
MTR-AC-55-3S-GA	14	11	40	-	52	M8	60	219	35	3	-	31	8
MTR-AC-55-3S-GB								236				48	
MTR-AC-70-3S-AA	14	11	60	5,5	75	-	70	139,8	23	2,5	9	35	-
MTR-AC-70-3S-AB								161,8				57	
MTR-AC-70-3S-GA	14	12	60	5,5	75	-	70	231,8	23	4	7	35	-
MTR-AC-70-3S-GB								253,8				57	
MTR-AC-100-3S-AA	19	19	95	9	115	-	100,5	171,2	40	3	9,8	37,9	-
MTR-AC-100-3S-AB								192,3				59	
MTR-AC-100-3S-GA	19	24	95	9	115	-	100,5	241,6	40	3	-	37,9	-
MTR-AC-100-3S-GB								262,7				59	
MTR-AC-100-5S-AA	19	19	95	9	115	-	100,5	273,2	40	3	9,8	37,9	-
MTR-AC-100-5S-AB								294,3				59	
MTR-AC-100-5S-GA	19	24	95	9	115	-	100,5	343,6	40	3	-	37,9	-
MTR-AC-100-5S-GB								364,7				59	

Сервомоторы MTR-AC

Технические данные

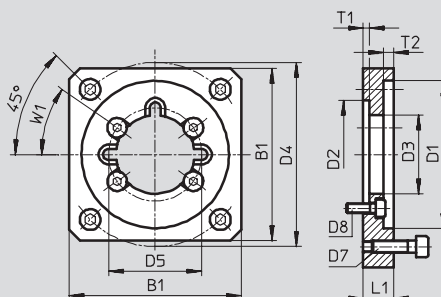
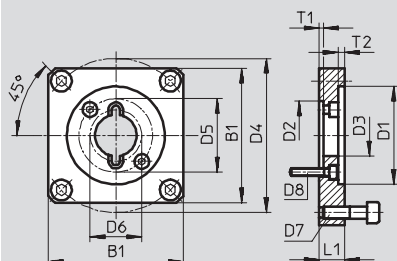
Размеры

Загрузка CAD данных → www.festo.com/en/engineering

Фланец мотора

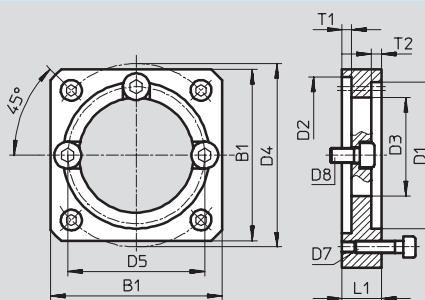
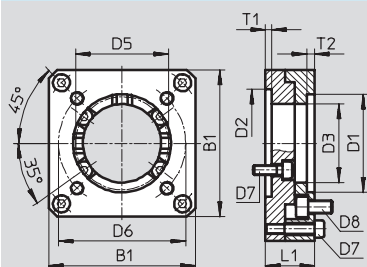
MTR-FL28-AC55

MTR-FL30-AC55/MTR-FL-44-AC55/MTR-FL-44-AC70

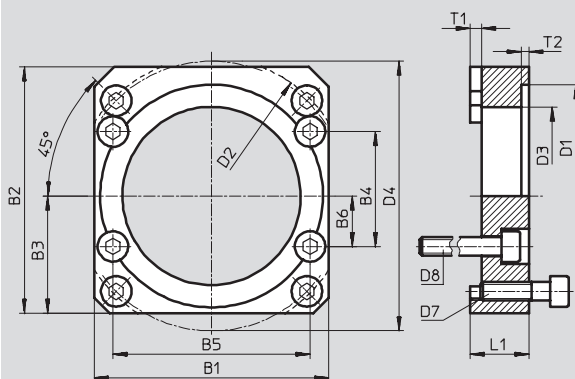


MTR-FL-44-PL60

MTR-FL64-AC70 / MTR-FL64-AC100



MTR-FL118-AC100

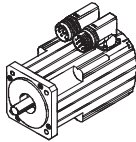



Тип	B1	B2	B3	B4	B5	B6	D1 ∅	D2 ∅ H7	D3 ∅	D4 ∅	D5 ∅	D6 ∅	D7	D8	L1	T1	T2	W1
MTR-FL28-AC55	55	-	-	-	-	-	40 F7	28 H7	17	63	30	21	M5	M3	10,5	1,8	2,8	-
MTR-FL30-AC55	55	-	-	-	-	-	40 F7	30 H7	16	63	26,2	-	M5	M3	11	2,3	2,8	30
MTR-FL44-AC55	55	-	-	-	-	-	40 F7	44 H7	32	63	38	-	M5	M4	10,5	2,3	2,7	35
MTR-FL44-PL60	60	-	-	-	-	-	40 H7	44 G7	32	70	38	52	M4	M5	20	3,2	2,5	-
MTR-FL44-AC70	70	-	-	-	-	-	60 F7	44 H7	32	75	38	-	M5	M4	12,5	2,5	4,2	35
MTR-FL64-AC70	70	-	-	-	-	-	60 F7	64 H7	47	75	56	-	M5	M6	16	3,8	4,2	-
MTR-FL64-AC100	100	-	-	-	-	-	95 F7	64 H7	48	115	56	-	M5	M6	21	3,8	3,3	-
MTR-FL118-AC100	100	105	50	49	84	21,5	95 F7	118 H7	76	-	-	-	M8	M8	25	4,8	3,3	-

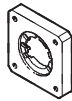
Сервомоторы MTR-AC

Технические данные

FESTO

Данные для заказа – Сервомоторы MTR-AC-...			
		Номер заказа	Тип
	MTR-AC-55-...	526 723	MTR-AC-55-3S-AA
		526 724	MTR-AC-55-3S-AB
		526 725	MTR-AC-55-3S-GA
		526 726	MTR-AC-55-3S-GB
	MTR-AC-70-...	526 727	MTR-AC-70-3S-AA
		526 728	MTR-AC-70-3S-AB
		526 729	MTR-AC-70-3S-GA
		526 730	MTR-AC-70-3S-GB
	MTR-AC-100-3S-...	526 731	MTR-AC-100-3S-AA
		526 732	MTR-AC-100-3S-AB
		526 733	MTR-AC-100-3S-GA
		526 734	MTR-AC-100-3S-GB
	MTR-AC-100-5S-...	526 735	MTR-AC-100-5S-AA
		526 736	MTR-AC-100-5S-AB
526 737		MTR-AC-100-5S-GA	
526 738		MTR-AC-100-5S-GB	

Данные для заказа – Кабели мотора KMTR-AC-.../KRES-AC-.../KSEC-AC-...			
		Номер заказа	Тип
	Кабель мотора KMTR-AC-...	526 739	KMTR-AC-5
		526 740	KMTR-AC-10
		526 741	KMTR-AC-15
		526 742	KMTR-AC-X
	Кабель для резольвера KRES-AC-...	526 743	KRES-AC-5
		526 744	KRES-AC-10
		526 745	KRES-AC-15
		526 746	KRES-AC-X
	Комплект кабеля KSEC-AC-...	526 747	KSEC-AC-5
		526 748	KSEC-AC-10
		526 749	KSEC-AC-15
		529 984	KSEC-AC-X

Данные для заказа – Фланец мотора MTR-FL-...			
		Номер заказа	Тип
	MTR-FL28-...	529 946	MTR-FL28-AC55
	MTR-FL30-...	534 807	MTR-FL30-AC55
	MTR-FL44-...	529 942	MTR-FL44-AC55
		529 943	MTR-FL44-AC70
		529 944	MTR-FL44-PL60
	MTR-FL64-...	529 945	MTR-FL64-AC70
		529 947	MTR-FL64-AC100
	MTR-FL118-...	529 949	MTR-FL118-AC100

Контроллер SEC-AC, для сервомоторов

Особенности



Этот контроллер обладает функциями сервоконтроллера и контроллера позиционирования. Он разработан для комплектации сервомоторов MTR-AC компании Festo.



Информация о функциональности

4 режима работы:

- Управление моментом (регулировка по току)
- Регулировка скорости вращения (RPM)
- Контроль положения: режим позиционирования
- Контроль положения: режим синхронизации (ведущий- ведомый, электронные блоки редукторов и т. д.)

Специальные возможности:

- Стабильное, без сбоев переключение из одного режима работы в следующий.

Память на 16 программируемых записей данных:

Следующие параметры свободно программируются:

- Положение, абсолютное или относительное
- Скорость
- Ускорение
- Задержка
- Изменение скорости в процессе позиционирования
- Получение выходных сигналов в процессе позиционирования (достижение позиции, скорости и т.д.)

Информация об оборудовании

10 цифровых входов, изолированных (12 ... 30 В):

- 4 входа для выбора записи данных
- 1 вход для активации выбранной записи данных (START)
- 2 входа для концевых выключателей: 1 из которых может быть выбран как начало отсчета, НЗ контакт или НР контакт по выбору
- 1 вход для синхронизации работы
- 2 отдельных входа для активации выходного каскада и управляющей электроники
- 1 высокоскоростной вход

5 цифровых выходов, изолированных (24 В внешнее)

- 1 выход для подачи сигнала "Готов к работе"
- 1 выход для удерживающего тормоза
- 3 программируемых выхода

Модели с интерфейсом для подключения к fieldbus

В контроллерах SEC-AC с интерфейсом Profibus DP или CANopen, ведущий контроллер имеет доступ ко всем данным. Этот открытый метод передачи данных означает, что произвольные параметры перемещения могут передаваться в процессе работы контроллера.

- Задание позиции
- Программирование / изменение скорости
- Задание ускорения
- Установка предельного тока
- Останов по внешнему сигналу

Ведущий контроллер определяет какой из 4 режимов работы будет использован. Запрос различных данных:

- текущее положение
- текущие значения тока/момента двигателя
- состояние цифровых входов
- наличие сбоя в работе

Режимы останова:

- При достижении концевого выключателя, мотор тормозит по заданному закону и останавливается в режиме позиционирования.
- Если контроллер деактивирован в процессе движения, двигатель тормозит по заданному закону и останавливается в состоянии с нулевым моментом при $n = 0$.

означает, что последовательность режимов работы может быть гибко адаптирована к задаче позиционирования.

Адаптация к шине CANopen происходит в соответствии со спецификацией DS 302/DSP 402. Для связи через интерфейс Profibus DP используются блоки структурированных данных (в зависимости от режима работы). Festo обеспечивает соответствующие программные модули для помощи в FST-программировании без дополнительных затрат. Для контроллера Simatic S7 с Profibus DP Master, Festo предлагает бесплатный пакет ПО (руководство и архивированный проект S7).

Для всех остальных контроллеров SPS, интерфейс Profibus работает с полями данных, оптимизированными для режимов работы. Доступны все параметры контроллера.

Быстрый и легкий ввод в эксплуатацию с помощью:

- ПО с дружественным интерфейсом для ПК с Windows
- Оптимизированные стандартные файлы параметров для всех вариантов приводов, предлагаемых Festo
- Поддержка моторов других производителей посредством функции автоматической идентификации

Специальные особенности Оптимизация или использование моторов других фирм:

- Программируемые предельные значения тока не зависящие от коэффициента усиления замкнутой цепи
- Автоматическая идентификация числа пар полюсов двигателя
- Автоматическая оптимизация управления током

При использовании приводов Festo с комплектным оборудованием благодаря предварительно протестированным и оптимизированным параметрам для всех возможных комбинаций без дополнительных затрат реализуется принцип "включи и работай".



Контроллер SEC-AC, для сервомоторов



Технические данные

Общие электрические данные		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Номинальное рабочее напряжение $V_{\text{номинальное}}$ [В AC]		1 x 230 (-15 ... +20%)	3 x 400 (-15 ... +20%)
Частота сетевого питания [Гц]		50 ... 60	
Потребление энергии при 24 В пост. тока без тормоза [А]		приблизительно 0,35	приблизительно 0,45
Номинальная мощность/ пиковая мощность [ВА]		1000/3000	$t_{\text{макс}}$ 10 с 4000/9000 $t_{\text{макс}}$ 2 с с дополнительным вентилятором
Напряжение фазы [В DC]		макс. 340	макс. 680
Номинальный ток / пиковый ток фазы [Аэфф]		5/10	8/16
Макс. длительность пикового тока [с]		10	2
Встроенный тормозной ограничитель, вкл. сопротивление тормоза [Ω]		100	150
импульсная мощность [кВА]		1,3	3,2
Входы уставок скорости и тока		2 отдельно программируемых дифференциальных входа ± 10 В, $R_i = 20$ К , настройка смещения $\pm 0,1$ В, интерфейс RS232	
Контрольные выходы (мониторинг)		2 аналоговых выхода с 8 битным разрешением на X1, ± 10 В выходное напряжение, защита от короткого замыкания	
Логические входы		10 цифровых входов для контроллера позиционирования, электрически изолированные, 12 ... 30 В	
Логические выходы		5 цифровых выходов, из которых 3 могут быть свободно сконфигурированы, электрически изолированные, 24 В, 100 мА	
Последовательные интерфейсы	RS232	24В интерфейс: для программирования и подключения к ПК или ведущему контроллеру. Все функции устройства доступны через этот интерфейс (9600... 57600 бит/с)	
	RS422 выход	Симуляция обратной связи от датчика положения, 1024 ррг в качестве реального значения . Задание уставки подчиненному устройству в режиме работы ведущий-ведомый.	
	RS422 вход	Входной сигнал от датчика положения 1024 ррг . Задание уставки подчиненному устройству в режиме работы ведущий-ведомый.	

Условия рабочей и окружающей среды		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Окружающая температура [°C]		0 ... +50	
Вес [кг]		2,5	2,7
Класс защиты по DIN 40050, IEC 144		IP20	
Фильтр сетевого питания		Встроенный	
Помехозащищенность		по EN 50 082 Часть 2 (промышленный)	
Создание помех		по EN 50 081 Часть 2 (промышленный)	

Технические данные – Profibus DP		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Скорость передачи данных через шину [Мбод]		12	
Параметры передачи данных		Поля данных, зависящие от режима работы, для Step7 посредством функционального модуля	
Нагрузочный резистор для шины		Встроенный	
Подключение к шине		SUB-D 9-полюсный (разъем)	

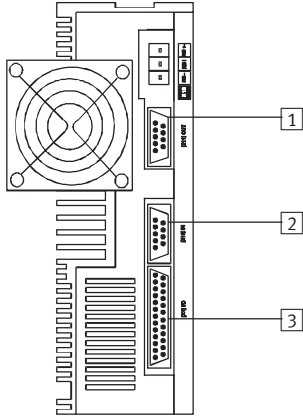
Технические данные – CANopen		SEC-AC-305	SEC-AC-508
Скорость передачи данных через шину [Мбод]		1	
Параметры передачи данных		DS 301/DSP 402	
Нагрузочный резистор для шины [Ω]		120, внешний	
Подключение к шине		SUB-D 9-полюсный (штекер)	

Контроллер SEC-AC, для сервомоторов

Технические данные

Вид контроллера двигателя

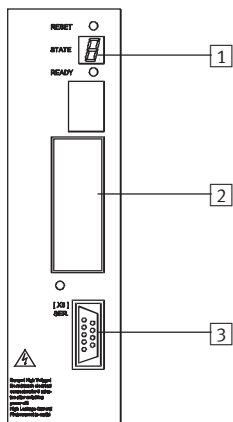
Вид сверху



Пояснение интерфейсов

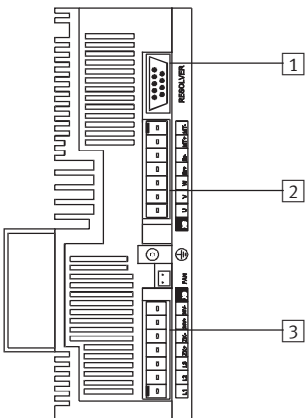
- 1 RS422 интерфейс для выходов датчика
- 2 RS422 интерфейс для входов датчика
- 3 Разъем для подключения входов/выходов

Вид спереди



- 1 7 сегментный дисплей для вывода сообщений о состоянии и ошибках
- 2 Для контроллеров двигателя с интерфейсом Profibus: пространство для интерфейса Profibus
- 3 RS232 интерфейс

Вид снизу



- 1 Присоединение кабеля резольвера
- 2 Присоединение кабеля двигателя
- 3 Подключение питания

Контроллер SEC-AC, для сервомоторов

Данные для заказа и принадлежности

Размеры



	W	D	H
SEC-AC-305	70	209	209
SEC-AC-508	90	209	232

Данные для заказа

	Номер заказа	Тип
Контроллер мотора без разъема для подключения fieldbus		
SEC-AC-305	193 846	SEC-AC-305/P01
SEC-AC-508	193 847	SEC-AC-508/P01
Контроллер двигателя с разъемом для Profibus DP		
SEC-AC-305	533 778	SEC-AC-305-PB-P01
SEC-AC-508	533 779	SEC-AC-508-PB-P01
Контроллер двигателя с разъемом для CANopen		
SEC-AC-305	533 781	SEC-AC-305-CO-P01
SEC-AC-508	533 782	SEC-AC-508-CO-P01

Входят в состав поставки:

- Монтажная рейка
- Комплект разъемов (без разъема для шины данных промышленного стандарта)
- Руководство для контроллера мотора (установка и ввод в эксплуатацию) на немецком и английском языках
- ПО для контроллера двигателя
 - ПО для программирования
 - ПО для задания параметров: содержит проверенные, оптимизированные наборы параметров для всех комбинаций мотора и привода.

Общие технические данные для кабелей

	Структура кабеля	Окружающая температура	Пригодны для прокладки многозвенных каналов связи
Кабель для ввода/вывода KES-SEC-AC-...	5 x (2 x 0,25 мм ²) +16 x 0,25 мм ² , экранированный	Гибкая установка: -5 ... +80 °C Фиксированная: -30 ... +80 °C	■

Данные для заказа принадлежностей

		Номер заказа	Тип	
	Кабель для соединения входов/выходов с любым контроллером ПЛК	525 713	KES-SEC-AC-2,5	
	Кабель программирования	160 786	PS1 ZK11	
	Кабель датчика, 2,5 м	192 341	KENC-M-BSM-2,5	
	Кабель датчика, X м			192 342
	Штекерный разъем для Profibus DP	533 780	FBS-SUB-9-WS-PB-K	
	Штекерный разъем для CANopen	533 783	FBS-SUB-9-WS-CO-K	
	Фильтр сетевого питания SEC-AC-305	176 041	MRC-NF-1-BSM-BSC	
	Фильтр сетевого питания для SEC-AC-508	176 042	MRC-NF-3-BSM-BSC	
	Документация по системам позиционирования для пользователя на языках: DE, EN, ES, FR, IT (на CD-ROM)12	525 950	P.CD-POS	
Руководства	Сборка и установка	DE	192 344	P.BE-SEC-AC-HW-DE
		EN	192 346	P.BE-SEC-AC-HW-EN
	Ввод в эксплуатацию	DE	192 345	P.BE-SEC-AC-SW-DE
		EN	192 347	P.BE-SEC-AC-SW-EN
	Ввод в эксплуатацию Profibus DP	DE	534 274	P.BE-SEC-AC-PB-DE
		EN	534 275	P.BE-SEC-AC-PB-EN
	Ввод в эксплуатацию CANopen	DE	534 276	P.BE-SEC-AC-CO-DE
		EN	534 277	P.BE-SEC-AC-CO-EN

Контроллер SEC-AC, для сервомоторов

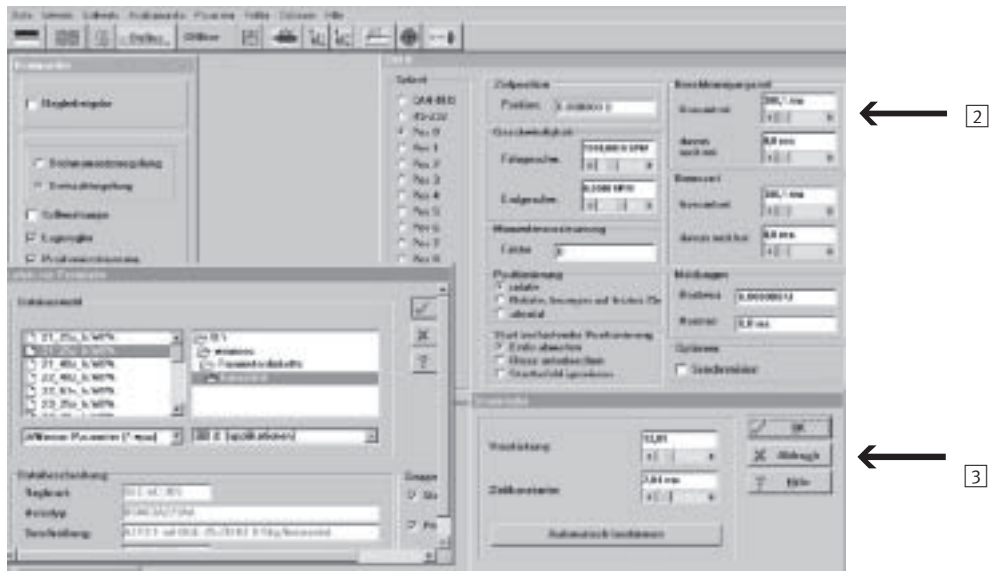
Технические данные

ПО для программирования и ввода в эксплуатацию

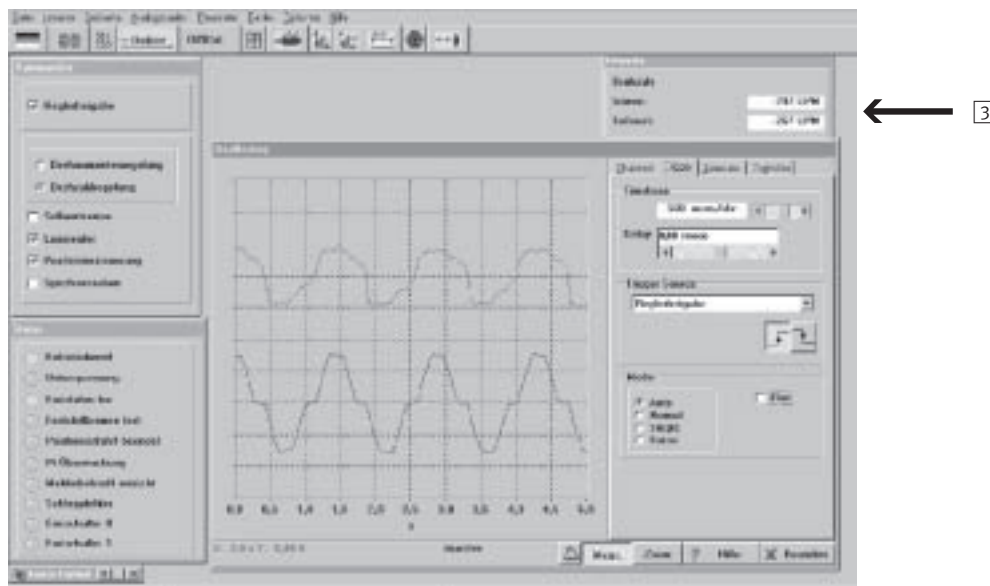
Удобное ПО на обычном ПК 305 и SEC-AC-508 служит вводом в эксплуатацию, полной оптимизации и диагностики для серий устройств SEC-AC-инструментом для быстрого и быстрой пара метризации, контроллеров мотора Festo.

Электрические системы позиционирования
Моторы и контроллеры

2.2



- 1 Параметры контроллера Festo поставляет полный набор параметров контроллера SEC для всех комбинаций (линейный привод, мотор, редуктор, контроллер) на CD-ROM. Позиции можно редактировать как только загружено ПО.
- 2 Записи данных: 16 фиксированным позициям, а также временным, посредством последовательного интерфейса можно назначить отдельные параметры (положение, скорость, ускорение...).
- 3 Адаптация моторов других производителей
Это ПО автоматически оптимизирует управление током для неизвестных моторов, а так же определяет положение резольвера. Т. о., контроллер SEC-AC может быстро и надежно управлять всеми сервомоторами с резольверной обратной связью .



- 1 Режимы работы
Можно свободно выбирать и комбинировать: позиционирование и синхронизация.
- 2 Сигналы состояния
Отображаются на ПК или могут быть переданы через интерфейс
- 3 Текущие значения
Скорость, момент, ток, положение, снижение мощности и т. д.