



11/2	Обзор
11/6	Предпочтительные типы для серводвигателей SIMOTICS S-1FK7
11/6	Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact
11/8	Сочетаемость серводвигателей SIMOTICS S-1FK7 с SINAMICS S110
11/8	Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact
11/12	Сочетаемость двигателей главного движения SIMOTICS M-1PH8 с SINAMICS S110
11/12	Асинхронные двигатели SIMOTICS M-1PH8 – Принудительная вентиляция, степень защиты IP55
11/14	Асинхронные двигатели SIMOTICS M-1PH8 – Водяное охлаждение, степень защиты IP65
11/16	Асинхронные двигатели SIMOTICS M-1PH8 – Помощь в выборе
11/17	Мехатронные компоненты
11/17	<u>Актуаторы</u>
11/20	<u>Столы линейного перемещения LTS и LTSE</u>

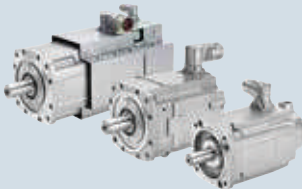
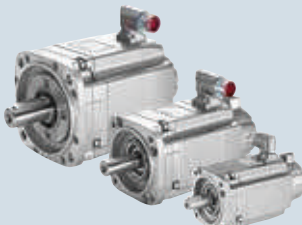
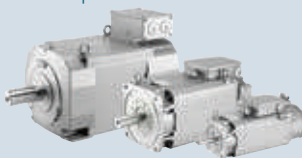
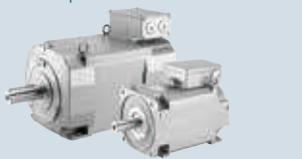
CAD CREATOR

Генератор габаритных чертежей и 2D/3D-CAD
см. главу 12 и
www.siemens.com/cadcreator

Двигатели SIMOTICS

Обзор

Общий обзор и дополнительная информация по всем двигателям SIMOTICS находится в разделе "Электродвигатели SIMOTICS" в главе 1 "Обзор системы". Ниже представлен выборочный обзор:

Тип двигателя SIMOTICS	Особенности	Степень защиты	Тип охлаждения
Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 	Compact Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов	IP64 (как опция IP65)	Самоохлаждение
	High Dynamic Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов	IP64 (как опция IP65)	Самоохлаждение
	High Inertia Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов Повышенный момент инерции ротора	IP64 (как опция IP65)	Самоохлаждение
	Compact для силовых модулей 1 AC 230 В Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов	IP64 (как опция IP65)	Самоохлаждение
	High Dynamic для силовых модулей 1 AC 230 В Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов		
Серводвигатели SIMOTICS S-1FT7 	Compact Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов	IP64 (как опция IP65, P67)	Самоохлаждение
			Принудительная вентиляция
			Водяное охлаждение
	High Dynamic Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов Очень низкий момент инерции ротора	IP64 (как опция IP65, P67)	Принудительная вентиляция Водяное охлаждение
Двигатели главного движения SIMOTICS M-1PH8¹⁾ • асинхронное исполнение 	Трехфазный электродвигатель с короткозамкнутым ротором без корпуса Высокая удельная мощность при компактных монтажных размерах	IP55	Принудительная вентиляция
		IP23	Принудительная вентиляция
		IP55/IP65	Водяное охлаждение
• синхронное исполнение 	Синхронный серводвигатель с возбуждением от постоянных магнитов Отличные рабочие характеристики Очень высокая удельная мощность при компактных монтажных размерах	IP65	Принудительная вентиляция
		IP55/IP65	Водяное охлаждение

¹⁾ Подборка асинхронных двигателей главного движения SIMOTICS M-1PH8 для силовых модулей SINAMICS G120 по запросу.

²⁾ Данные в скобках соответствуют параметрам для высоты оси 355 при 85 дБ, Данные для выбора и заказные данные см. Каталог CR 1.

Высота оси BO	Ном. мощность P_N в режиме работы S1 кВт	Ном. вращающий момент M_N Нм	Каталог
20/28/36/48/63/80/ 100	0,05 8,2	0,08 ... 37	Предпочтительные типы начиная со страницы 11/6, сочетаемость для SINAMICS S110 начиная со страницы 11/8 и Каталог РМ 21 Глава 4
36/48/63/80	0,6 3,8	0,9 ... 18	
48/63/80/100	0,9 7,7	1,5 ... 37	
20/28/36/48	0,05 0,8	0,08 ... 2,6	
36/48	0,4 0,9	1,2 ... 3	
36/48/63/80/100	0,88 10,5	1,4 ... 61	Каталог РМ 21 Глава 4
80/100	5 19,8	21 ... 73	
63/80/100	3,1 34,2	9,2 ... 125	
63/80	3,8 10,8	11 ... 33	
63/80	5,7 21,7	16,5 ... 51	
80/100/132/160/ 180/225/280/355	2,8 590 (730) ²⁾	13 ... 5900 (13 ... 6860) ²⁾	Срчетаемость для SINAMICS S110 начиная со страницы 11/12 и Каталог РМ 21 Глава 5
180/225/100/280/ 355	24,5 1230 (1340) ²⁾	317 ... 11640 (317 ... 12435) ²⁾	
80/100/132/160/ 180/225/280	3,5 22	20 ... 2610	
132/160/180/225	15,7 196	94 ... 1091	Каталог РМ 21 Глава 5
132/160/180/225	15 310	107 ... 1650	

Информационно-загрузочный центр

Цифровые версии каталогов в Интернете:

www.siemens.com/industry/infocenter

См. информацию в разделе „Загрузка каталогов“ на стр. „Онлайновые службы“ в приложении к настоящему каталогу.

Двигатели SIMOTICS

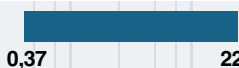
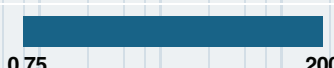
Обзор

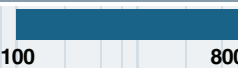
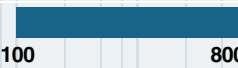
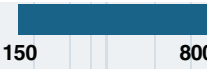
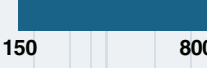
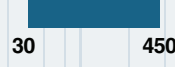
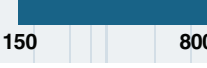
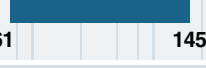
Общий обзор и дополнительная информация по всем двигателям **SIMOTICS** находится в разделе "Электродвигатели **SIMOTICS**" в главе 1 "Обзор системы". Ниже представлен выборочный обзор:

Тип двигателя SIMOTICS	Особенности	Степень защиты	Тип охлаждения
Низковольтные двигатели SIMOTICS GP 1LE1 и SIMOTICS SD 1LE1 	SIMOTICS GP для задач общего назначения – двигатели в алюминиевом корпусе	IP55	Самовентиляция/принудительное охлаждение
	SIMOTICS SD для тяжелых режимов работы – двигатели в корпусе из серого чугуна	IP55	Самовентиляция

Тип мотор-редуктора SIMOGEAR	Особенности	Степень защиты	Маркировка редуктора
Мотор-редукторы SIMOGEAR 2KJ 	Цилиндрические мотор-редукторы	IP55	Z19 ... Z149 (2-ступенчатый) D19 ... D149 (3-ступенчатый)
	Плоские мотор-редукторы	IP55	FZ29 ... FZ149 (2-ступенчатый) FD29 ... FD149 (3-ступенчатый)
	Конические мотор-редукторы	IP55	B19 ... B49 (2-ступенчатый) K39 ... K129 (3-ступенчатый)
	Цилиндро-червячные мотор-редукторы	IP55	C29 ... C89 (2-ступенчатый)

¹⁾ С 4-полюсным двигателем для частоты сети 50 Гц.

Высота оси BO	Ном. мощность P_N в режиме работы S1 кВт	Ном. вращающий момент M_N Нм	Каталог
80/90/100/112/132/ 160	 0,37 22	2,5 ... 148	Каталог D 81.1
100/112/132/160/ 180/200/225/250/ 280/315	 0,75 200	9,8 ... 1703	

Типоразмер	Макс. момент на выходе T_{2N} Нм	Передаточное число редуктора i	Макс. мощность двигателя ¹⁾ кВт	Каталог
19/29/39/49/59/69/ 79/89/109/129/149	 100 8000	3,4 ... 57	55	Каталог MD 50.1
19/29/39/49/59/69/ 79/89/109/129/149	 100 8000	36 ... 328	55	
29/39/49/69/79/89/ 109/129/149	 150 8000	4 ... 48	55	
29/39/49/69/79/89/ 109/129/149	 150 8000	58 ... 377	55	
19/29/39/49	 30 450	3,6 ... 59	9,2	
39/49/69/79/89/109/ 129/149	 150 8000	5,7 ... 237	55	
29/39/49/69/89	 61 1450	6,5 ... 363	9,2	

Информационно-загрузочный центр

Цифровые версии каталогов в Интернете:

www.siemens.com/industry/infocenter

См. информацию в разделе „Загрузка каталогов“ на стр. „Онлайновые службы“ в приложении к настоящему каталогу.

Двигатели SIMOTICS

Предпочтительные типы для серводвигателей SIMOTICS S-1FK7

Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact

Обзор

Для самых распространенных вариантов серии двигателей SIMOTICS S-1FK7 Compact предлагаются сокращенные сроки поставки. Это следующие типы с высотой оси 28 до 100.

Сокращенное время поставки действует после согласования условий поставки с завода – в первую очередь в случае заказов большого объема.

Данные для выбора и заказные данные

Ном. скорость	Высота оси	Ном. мощность	Статический момент	Ном. вращающий момент	Ном. ток	Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact	Число пар пол.	Момент инерции ротора (без тормоза)	Вес (без тормоза)
n_N	BO	P_N при $\Delta T=100\text{ K}$	M_0 при $\Delta T=100\text{ K}$	M_N при $\Delta T=100\text{ K}$	I_N при $\Delta T=100\text{ K}$	Самоохладжение Предпочтительный тип	p	J	m
мин ⁻¹		кВт	Нм	Нм	А	Заказной №		10 ⁻⁴ кгм ²	кг
Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact для напряжения промежуточного контура DC 720 В, степень защиты IP64									
6000	28	0,38	0,85	0,6	1,4	1FK7022-5AK71-1B 	3	0,28	1,8
Датчики для двигателей с интерфейсом DRIVE-CLiQ:			энкодер AM15DQ – многооборотный абсолютный энкодер						
Конец вала:			Точность вала и фланца:		Стояночный тормоз:				
шпонка			допуск N		без				
шпонка			допуск N		с				
гладкий вал			допуск N		без				
гладкий вал			допуск N		с				

Ном. скорость	Высота оси	Ном. мощность	Статический момент	Ном. вращающий момент	Ном. ток	Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact	Число пар пол.	Момент инерции ротора (без тормоза)	Вес (без тормоза)
n_N	BO	P_N при $\Delta T=100$ К	M_0 при $\Delta T=100$ К	M_N при $\Delta T=100$ К	I_N при $\Delta T=100$ К	Самоохлаждение Предпочтительный тип	p	J	m
мин ⁻¹		кВт	Нм	Нм	А	Заказной №		10 ⁻⁴ кгм ²	кг
Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact для напряжения промежуточного контура DC 720 В, степень защиты IP64									
6000	36	0,5	1,15	0,8	1,3	1FK7032-2AK71-1 ■ ■ 0	3	0,65	2,7
3000	48	0,8	3	2,6	2	1FK7042-2AF71-1 ■ ■ 0	4	2,9	4,6
	63	1,5	6	4,7	3,7	1FK7060-2AF71-1 ■ ■ 0	4	7,7	7,1
		2,3	11	7,3	5,6	1FK7063-2AF71-1 ■ ■ 0	4	14,7	11,1
2000	80	2,6	16	12,5	6,3	1FK7083-2AC71-1 ■ ■ 0	4	26	15,6
	100	4,3	27	20,5	9,7	1FK7101-2AC71-1 ■ ■ 0	4	79	23
Датчики для двигателей с интерфейсом DRIVE-CLiQ:			энкодер AS20DQI – однооборотный абсолютный энкодер			Q R			
			энкодер AM20DQI – многооборотный абсолютный энкодер						
Конец вала:			Точность вала и фланца:		Стояночный тормоз:	A B G H			
шпонка			допуск N		без				
шпонка			допуск N		с				
гладкий вал			допуск N		без				
гладкий вал			допуск N		с				

Дополнительную информацию и возможности выбора по серводвигателям SIMOTICS S-1FK7 см. каталог PM 21 глава 4.

Тип двигателя (повторно)	КПД 1)	Ток покоя	Расчетная мощность $P_{calc} = M_0 \times n_N / 9550$	SINAMICS S110/SINAMICS S120 блочный формат		Готовый силовой кабель с общим экраном		
	η	I_0 при M_0 $\Delta T = 100$ K	P_{calc} при M_0 $\Delta T = 100$ K	Ном. выходной ток 2)	Силовой модуль PM340 Воздушное охлаждение	Подключение двигателя и тормоза через силовой штекер SPEED-CONNECT	Силовой штекер	Сечение провода 3)
	%	A	кВт	I_N	Заказной №	Силового штекера	размер	мм ²
1FK7022-5AK71...	86	1,8	0,5	2,2	6SL3210-1SE12-2UA0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
				Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В				
				Сетевой фильтр: без		Силовой кабель: MOTION-CONNECT 800 PLUS MOTION-CONNECT 500		
				Другие исполнения и компоненты см. "Сервопреобразователи SIN- AMICS S110" в главе 9.		без тормозных жил с тормозными жилами		
						Код длин		
						Информацию по кабелям см. главу "Соединительная техника MOTION-CONNECT" в каталоге PM 21.		

Тип двигателя (повторно)	КПД 1)	Ток покоя	Расчетная мощность $P_{calc} = M_0 \times n_N / 9550$	SINAMICS S110/SINAMICS S120 блочный формат		Готовый силовой кабель с общим экраном		
	η	I_0 при M_0 $\Delta T = 100$ K	P_{calc} при M_0 $\Delta T = 100$ K	Ном. выходной ток 2)	Силовой модуль PM340 Воздушное охлаждение	Подключение двигателя и тормоза через силовой штекер SPEED-CONNECT	Силовой штекер	Сечение провода 3)
	%	A	кВт	I_N	Заказной №	Силового штекера	размер	мм ²
1FK7032-2AK71...	88	1,7	0,7	1,7	6SL3210-1SE11-7UA0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
1FK7042-2AF71...	89	2,2	0,9	2,2	6SL3210-1SE12-2UA0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
1FK7060-2AF71...	90	4,45	1,9	5,9	6SL3210-1SE16-0 A0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
1FK7063-2AF71...	91	8	3,5	10,2	6SL3210-1SE21-0 A0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
1FK7083-2AC71...	93	7,5	3,4	7,7	6SL3210-1SE17-7 A0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
1FK7101-2AC71...	93	12,3	5,7	18	6SL3210-1SE21-8 A0	1,5	4 × 1,5	6FX 002-5 G22-
				Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В				
				Сетевой фильтр: без встроен		Силовой кабель: MOTION-CONNECT 800 PLUS MOTION-CONNECT 500		
				Другие исполнения и компоненты см. "Сервопреобразователи SINAMICS S110" в главе 9.		без тормозных жил с тормозными жилами		
						Код длин		
						Информацию по кабелям см. главу "Соединительная техника MOTION-CONNECT" в каталоге PM 21.		

1) Оптимальный КПД в непрерывном режиме работы.

2) При стандартной установке частоты импульсов.

3) Допустимая нагрузка по току силовых кабелей соответствует EN 60204-1 для типа проводки C в условиях для непрерывного режима работы при температуре окружающего воздуха 40 °C. Сечение провода для подключения тормоза 2 × 1,5 мм².

Двигатели SIMOTICS

Сочетаемость серводвигателей SIMOTICS S-1FK7 с SINAMICS S110

Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact

Данные для выбора и заказные данные

Ном. скорость	Высота оси	Ном. мощность	Статический момент	Ном. вращающий момент	Ном. ток	Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact Самоохладение	Число пар пол.	Момент инерции ротора (без тормоза)	Вес (без тормоза)
n_N	BO	P_N при $\Delta T=100\text{ K}$	M_0 при $\Delta T=100\text{ K}$	M_N при $\Delta T=100\text{ K}$	I_N при $\Delta T=100\text{ K}$		p	J	m
мин ⁻¹		кВт	Нм	Нм	А	Заказной №		10 ⁻⁴ кгм ²	кг
Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact для напряжения промежуточного контура DC 720 В									
6000	20	0,05	0,18	0,08	0,85	1FK7011-5AK71-1 ■ ■ 3	4	0,064	0,9
		0,10	0,35	0,16	0,85	1FK7015-5AK71-1 ■ ■ 3	4	0,083	1,1
	28	0,38	0,85	0,6	1,4	1FK7022-5AK71-1 ■ ■ 3	3	0,28	1,8
Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact для напряжения промежуточного контура DC 270 ... 325 В									
6000	20	0,05	0,18	0,08	0,5	1FK7011-5AK21-1 ■ ■ 3	4	0,064	0,9
		0,10	0,35	0,16	0,5	1FK7015-5AK21-1 ■ ■ 3	4	0,083	1,1
	28	0,38	0,85	0,6	1,4	1FK7022-5AK21-1 ■ ■ 3	3	0,28	1,8
Датчики для двигателей без интерфейса DRIVE-CLiQ:			энкодер IC2048S/R			A H J S T			
			энкодер AM512S/R (только для 1FK702)						
			энкодер AM16S/R						
			резольвер многополюсный резольвер 2-полюсный						
Датчики для двигателей с интерфейсом DRIVE-CLiQ:			энкодер IC22DQ (только для 1FK702)			D L B U P			
			энкодер AM20DQ (только для 1FK702)						
			энкодер AM15DQ (только для 1FK702)						
			резольвер R15DQ (только для 1FK702) резольвер R14DQ (только для 1FK702)						
Конец вала: гладкий вал гладкий вал			Точность вала и фланца: допуск N допуск N		Стояночный тормоз: без с	G H			

Дополнительную информацию и возможности выбора по серводвигателям SIMOTICS S-1FK7 см. каталог PM 21 глава 4.

Двигатели SIMOTICS

Сочетаемость серводвигателей SIMOTICS S-1FK7 с SINAMICS S110

Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact

Тип двигателя (повторно)	КПД 1)	Ток покоя	Расчетная мощность $P_{calc} = M_0 \times n_N / 9550$	SINAMICS S110 блочный формат		Готовый силовой кабель с общим экраном		
	η	I_0 при M_0 $\Delta T = 100$ K	P_{calc} при M_0 $\Delta T = 100$ K	Ном. выходной ток 2)	Силовой модуль PM340 Воздушное охлаждение	Подключение двигателя и тормоза через силовой штекер SPEED-CONNECT		
	%	A	кВт	I_N	Заказной №	Силовой штекер размер	Сечение провода 3) мм ²	Заказной №
				Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В				
1FK7011-5AK71...	62	1,5	0,1	1,7	6SL3210-1SE11-7UA0	0,5	4 × 1,5	6FX 002-5DN30-
1FK7015-5AK71...	68	1,5	0,2	1,7	6SL3210-1SE11-7UA0	0,5	4 × 1,5	6FX 002-5DN30-
1FK7022-5AK71...	86	1,8	0,5	2,2	6SL3210-1SE12-2UA0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
				Напряжение сети 1 AC 200 ... 240 В				
1FK7011-5AK21...	62	0,85	0,1	0,9	6SL3210-1SB11-0 A0	0,5	4 × 1,5	6FX 002-5DN30-
1FK7015-5AK21...	68	0,85	0,2	0,9	6SL3210-1SB11-0 A0	0,5	4 × 1,5	6FX 002-5DN30-
1FK7022-5AK21...	85	1,8	0,5	2,3	6SL3210-1SB12-3 A0	1	4 × 1,5	6FX 002-5 G10-
				Сетевой фильтр: без встроен		Силовой кабель: MOTION-CONNECT 800PLUS 8 MOTION-CONNECT 500 5		
				Другие исполнения и компоненты см. "Сервопреобразователи SINAMICS S110" в главе 9.		без тормозных жил с тормозными жилами C D		
						Код длин		
						Информацию по кабелям см. главу "Соединительная техника MOTION-CONNECT" в каталоге PM 21.		

1) Оптимальный КПД в непрерывном режиме работы.

2) При стандартной установке частоты импульсов.

3) Допустимая нагрузка по току силовых кабелей соответствует EN 60204-1 для типа проводки C в условиях для непрерывного режима работы при температуре окружающего воздуха 40 °C. Сечение провода для подключения тормоза 2 × 1,5 мм².

Двигатели SIMOTICS

Сочетаемость серводвигателей SIMOTICS S-1FK7 с SINAMICS S110

Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact

Данные для выбора и заказные данные

Ном. скорость	Высота оси	Ном. мощность	Статический момент	Ном. вращающий момент	Ном. ток	Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact Самоохладжение	Число пар пол.	Момент инерции ротора (без тормоза)	Вес (без тормоза)
n_N	BO	P_N при $\Delta T=100$ К	M_0 при $\Delta T=100$ К	M_N при $\Delta T=100$ К	I_N при $\Delta T=100$ К		p	J	m
мин ⁻¹		кВт	Нм	Нм	А	Заказной №		10 ⁻⁴ кгм ²	кг
Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact для напряжения промежуточного контура DC 720 В									
2000	48	0,6	3	2,8	1,55	1FK7042-2AC71-1 ■ ■ 0	4	2,9	4,6
	63	1,1	6	5,3	2,95	1FK7060-2AC71-1 ■ ■ 0	4	7,7	7,1
		1,5	8,5	7	2,65	1FK7062-2AC71-1 ■ ■ 0	4	11,2	9,1
		1,9	11	8,9	4,4	1FK7063-2AC71-1 ■ ■ 0	4	14,7	11,1
	80	2,1	12	10	4,4	1FK7081-2AC71-1 ■ ■ 0	4	20	12,9
		2,6	16	12,5	6,3	1FK7083-2AC71-1 ■ ■ 0	4	26	15,6
		3,1	20	15	6,7	1FK7084-2AC71-1 ■ ■ 0	4	32,5	18,3
	100	3	18	14,5	7,1	1FK7100-2AC71-1 ■ ■ 0	4	54	17,6
		4,3	27	20,5	9,7	1FK7101-2AC71-1 ■ ■ 0	4	79	23
		5,2	36	25	11	1FK7103-2AC71-1 ■ ■ 0	4	104	28,5
	7,7	48	37	16	1FK7105-2AC71-1 ■ ■ 0	4	154	39	
3000	48	0,8	3	2,6	2	1FK7042-2AF71-1 ■ ■ 0	4	2,9	4,6
	63	1,5	6	4,7	3,7	1FK7060-2AF71-1 ■ ■ 0	4	7,7	7,1
		1,9	8,5	6	4	1FK7062-2AF71-1 ■ ■ 0	4	11,2	9,1
		2,3	11	7,3	5,6	1FK7063-2AF71-1 ■ ■ 0	4	14,7	11,1
	80	2,1	8	6,8	4,4	1FK7080-2AF71-1 ■ ■ 0	4	14,2	10,3
		2,7	12	8,7	6,8	1FK7081-2AF71-1 ■ ■ 0	4	20	12,9
		3,3	16	10,5	7,2	1FK7083-2AF71-1 ■ ■ 0	4	26	15,6
		3,1	20	10	6,5	1FK7084-2AF71-1 ■ ■ 0	4	32,5	18,3
	100	3,8	18	12	8	1FK7100-2AF71-1 ■ ■ 0	4	54	17,6
		4,9	27	15,5	11,6	1FK7101-2AF71-1 ■ ■ 0	4	79	23
		4,4	36	14	11,5	1FK7103-2AF71-1 ■ ■ 0	4	104	28,5
		8,2	48	26	18	1FK7105-2AF71-1 ■ ■ 0	4	154	39
4500	63	1,7	6	3,7	4,3	1FK7060-2AH71-1 ■ ■ 0	4	7,7	7,1
		1,4	8,5	3	3,3	1FK7062-2AH71-1 ■ ■ 0	4	11,2	9,1
		1,4	11	3	3,8	1FK7063-2AH71-1 ■ ■ 0	4	14,7	11,1
	80	2,1	8	4,5	4,8	1FK7080-2AH71-1 ■ ■ 0	4	14,2	10,3
		1,8	12	3,8	4,9	1FK7081-2AH71-1 ■ ■ 0	4	20	12,9
		1,4	16	3	3,6	1FK7083-2AH71-1 ■ ■ 0	4	26	15,6
6000	36	0,5	1,15	0,8	1,3	1FK7032-2AK71-1 ■ ■ 0	3	0,65	2,7
		0,6	1,6	1	1,3	1FK7034-2AK71-1 ■ ■ 0	3	0,9	3,5
	48	0,7	1,6	1,1	1,85	1FK7040-2AK71-1 ■ ■ 0	4	1,6	3,2
		0,9	3	1,5	2,5	1FK7042-2AK71-1 ■ ■ 0	4	2,9	4,6
Синхронные двигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact для напряжения промежуточного контура DC 270 ... 325 В									
3000	36	0,3	1,15	1	1,6	1FK7032-2AF21-1 ■ ■ 0	3	0,65	2,7
		0,5	1,6	1,45	1,8	1FK7034-2AF21-1 ■ ■ 0	3	0,9	3,5
	48	0,8	3	2,6	3,5	1FK7042-2AF21-1 ■ ■ 0	4	2,9	4,6
Датчики для двигателей без интерфейса DRIVE-CLiQ:			энкодер IC2048S/R энкодер AM2048S/R резольвер многополюсный резольвер 2-полюсный			A E S T			
Датчики для двигателей с интерфейсом DRIVE-CLiQ:			энкодер AS20DQI энкодер AM20DQI резольвер R15DQ резольвер R14DQ			Q R U P			
Конец вала: гладкий вал гладкий вал			Точность вала и фланца: допуск N допуск N		Стояночный тормоз: без с		G H		

Дополнительную информацию и возможности выбора по серводвигателям SIMOTICS S-1FK7 см. каталог PM 21 глава 4.

Двигатели SIMOTICS

Сочетаемость серводвигателей SIMOTICS S-1FK7 с SINAMICS S110

Серводвигатели SIMOTICS S-1FK7 Compact

Тип двигателя (повторно)	КПД 1)	Ток покоя	Расчетная мощность $P_{calc} = M_0 \times n_N / 9550$	SINAMICS S110 блочный формат		Готовый силовой кабель с общим экраном Подключение двигателя и тормоза через силовой штекер SPEED-CONNECT			
	η	I_0 при M_0 $\Delta T = 100$ K	P_{calc} при M_0 $\Delta T = 100$ K	Ном. выходной ток 2)	Силовой модуль PM340 Воздушное охлаждение	Силовой штекер размер	Сечение провода ³⁾ мм ²	Заказной №	
				I_N	Заказной №				
				Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В					
1FK7042-2AC71...	88	1,6	0,6	1,7	6SL3210-1SE11-7UA0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7060-2AC71...	90	3,15	1,3	4,1	6SL3210-1SE14-1UA0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7062-2AC71...	91	3	1,8	3,1	6SL3210-1SE13-1UA0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7063-2AC71...	91	5,3	2,3	5,9	6SL3210-1SE16-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7081-2AC71...	93	5	2,5	5,9	6SL3210-1SE16-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7083-2AC71...	93	7,5	3,4	7,7	6SL3210-1SE17-7A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7084-2AC71...	93	8,5	4,2	10,2	6SL3210-1SE21-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7100-2AC71...	92	8,4	3,8	10,2	6SL3210-1SE21-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7101-2AC71...	93	12,3	5,7	18	6SL3210-1SE21-8A0	1,5	4 × 1,5	6FX0002-5G22-....	
1FK7103-2AC71...	93	14,4	7,5	18	6SL3210-1SE21-8A0	1,5	4 × 1,5	6FX0002-5G22-....	
1FK7105-2AC71...	93	20	10,1	25	6SL3210-1SE22-5A0	1,5	4 × 2,5	6FX0002-5G32-....	
1FK7042-2AF71...	89	2,2	0,9	2,2	6SL3210-1SE12-2UA0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7060-2AF71...	90	4,45	1,9	5,9	6SL3210-1SE16-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7062-2AF71...	91	5,3	2,7	5,9	6SL3210-1SE16-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7063-2AF71...	91	8	3,5	10,2	6SL3210-1SE21-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7080-2AF71...	92	4,9	2,5	5,9	6SL3210-1SE16-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7081-2AF71...	93	8,7	3,8	10,2	6SL3210-1SE21-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7083-2AF71...	93	10,1	5	10,2	6SL3210-1SE21-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7084-2AF71...	93	12,1	6,3	18	6SL3210-1SE21-8A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7100-2AF71...	92	11,1	5,7	18	6SL3210-1SE21-8A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7101-2AF71...	93	18,8	8,5	25	6SL3210-1SE22-5A0	1,5	4 × 2,5	6FX0002-5G32-....	
1FK7103-2AF71...	93	26	11,3	32	6SL3210-1SE23-2A0	1,5	4 × 4	6FX0002-5G42-....	
1FK7105-2AF71...	94	31	15,1	32	6SL3210-1SE23-2A0	1,5	4 × 6	6FX0002-5G52-....	
1FK7060-2AH71...	90	6,3	2,8	7,7	6SL3210-1SE17-7A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7062-2AH71...	91	8	4	10,2	6SL3210-1SE21-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7063-2AH71...	90	12	5,2	18	6SL3210-1SE21-8A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7080-2AH71...	92	7,4	3,8	7,7	6SL3210-1SE17-7A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7081-2AH71...	93	13,1	5,7	18	6SL3210-1SE21-8A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7083-2AH71...	93	15	7,5	18	6SL3210-1SE21-8A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7032-2AK71...	88	1,7	0,7	1,7	6SL3210-1SE11-7UA0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7034-2AK71...	88	1,9	1	2,2	6SL3210-1SE12-2UA0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7040-2AK71...	88	2,35	1	3,1	6SL3210-1SE13-1UA0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7042-2AK71...	89	4,4	1,9	5,9	6SL3210-1SE16-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
				Напряжение сети 1 AC 200 ... 240 В					
1FK7032-2AF21...	85	1,7	0,4	2,3	6SL3210-1SB12-3A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7034-2AF21...	85	1,9	0,5	2,3	6SL3210-1SB12-3A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
1FK7042-2AF21...	89	3,95	0,9	3,9	6SL3210-1SB14-0A0	1	4 × 1,5	6FX0002-5G10-....	
				Сетевой фильтр: без встроен		U A		Силовой кабель: MOTION-CONNECT 800PLUS MOTION-CONNECT 500	
								8 5	
				Другие исполнения и компоненты см. "Сервопреобразователи SINAMICS S110" в главе 9.		без тормозных жил с тормозными жилами		C D	
						Код длин			
						Информацию по кабелям см. главу "Соединительная техника MOTION-CONNECT" в каталоге PM 21.			

1) Оптимальный КПД в непрерывном режиме работы.

2) При стандартной установке частоты импульсов.

3) Допустимая нагрузка по току силовых кабелей соответствует EN 60204-1 для типа проводки C в условиях для непрерывного режима работы при температуре окружающего воздуха 40 °C. Сечение провода для подключения тормоза 2 × 1,5 мм².

Двигатели SIMOTICS

Сочетаемость двигателей главного движения SIMOTICS M-1PH8 с SINAMICS S110

Асинхронные двигатели SIMOTICS M-1PH8 – Принудительная вентиляция, степень защиты IP55

Данные для выбора и заказные данные

Ном. скорость	Высота оси	Ном. мощность	Ном. вращающий момент	Ном. ток	Ном. напряжение	Ном. частота	Макс. рабочая скорость вращения при ослаблении поля. ¹⁾	Макс. скорость ²⁾	Асинхронные двигатели SIMOTICS M-1PH8 Принудительная вентиляция NDE ⇔ DE	
n_N мин ⁻¹	BO	P_N кВт	M_N Нм	I_N А	U_N В	f_N Гц	n_2 мин ⁻¹	n_{max} мин ⁻¹	Заказной №	
Напряжение сети 3 AC 400 В										
400	160	9,5	227	30	260	14,3	2150	6500	1PH8163-1■B1■-■■■1	
		13	310	36	300	14,1	1750	6500	1PH8165-1■B1■-■■■1	
1000	100	3,7	35	10	333	35,8	2550	9000	1PH8103-1■D1■-■■■1	
		6,3	60	17,5	307	35,5	4300	9000	1PH8107-1■D1■-■■■1	
	132	12	115	30	319	35	3000	8000	1PH8133-1■D1■-■■■1	
		17	162	43	307	34,8	4300	8000	1PH8137-1■D1■-■■■1	
	160	22	210	55	300	34,2	2800	6500	1PH8163-1■D1■-■■■1	
		28	267	71	292	34,2	4600	6500	1PH8165-1■D1■-■■■1	
	1500	80	2,8	18	7,5	346	53,3	4700	10000	1PH8083-1■F1■-■■■1
			3,7	24	10	336	53,2	5200	10000	1PH8087-1■F1■-■■■1
100		3,7	24	12,5	265	52,4	5000	9000	1PH8101-1■F1■-■■■1	
		5,5	35	13,5	368	52,4	4200	9000	1PH8103-1■F1■-■■■1	
		7	45	17,5	348	51,9	5250	9000	1PH8105-1■F1■-■■■1	
		9	57	23,5	330	52,2	4500	9000	1PH8107-1■F1■-■■■1	
132		11	70	24	360	51,4	4800	8000	1PH8131-1■F1■-■■■1	
		15	96	34	342	51,3	5500	8000	1PH8133-1■F1■-■■■1	
		18,5	118	43	330	51,3	6150	8000	1PH8135-1■F1■-■■■1	
		22	140	56	308	51,3	4300	8000	1PH8137-1■F1■-■■■1	
160		30	191	71	319	50,8	3500	6500	1PH8163-1■F1■-■■■1	
		37	236	78	350	50,8	2800	6500	1PH8165-1■F1■-■■■1	
Напряжение сети 3 AC 480 В										
600	160	14,5	231	30	370	21	2150	6500	1PH8163-1■B1■-■■■1	
		19	302	35	420	20,8	1800	6500	1PH8165-1■B1■-■■■1	
1350	100	4,7	33	9,7	423	47,3	3500	9000	1PH8103-1■D1■-■■■1	
		8	57	17	400	47,1	5045	9000	1PH8107-1■D1■-■■■1	
	132	15	106	28	417	46,5	3500	8000	1PH8133-1■D1■-■■■1	
		22	156	42	404	46,4	4000	8000	1PH8137-1■D1■-■■■1	
	160	28	198	52	400	45,8	4000	6500	1PH8163-1■D1■-■■■1	
		34	241	66	387	45,8	5600	6500	1PH8165-1■D1■-■■■1	
2000	80	3,7	18	7,6	447	70	5550	10000	1PH8083-1■F1■-■■■1	
		4,9	23	10	435	69,9	6100	10000	1PH8087-1■F1■-■■■1	
	100	4,7	22	12,5	343	69	7500	9000	1PH8101-1■F1■-■■■1	
		7	33	12,7	460	69,1	4100	9000	1PH8103-1■F1■-■■■1	
		9	43	17	453	68,5	6180	9000	1PH8105-1■F1■-■■■1	
		11	53	21,5	428	68,6	5500	9000	1PH8107-1■F1■-■■■1	
	132	15	72	24	460	68,2	5300	8000	1PH8131-1■F1■-■■■1	
		20	96	34	445	68	6200	8000	1PH8133-1■F1■-■■■1	
		24	115	43	434	67,9	7100	8000	1PH8135-1■F1■-■■■1	
		28	134	55	401	67,9	4000	8000	1PH8137-1■F1■-■■■1	
	160	37	177	68	416	67,4	3550	6500	1PH8163-1■F1■-■■■1	
		45	215	75	440	67,5	3300	6500	1PH8165-1■F1■-■■■1	

Исполнения см.
"Расширения заказного
№" на стр. 11/16.

Дополнительную информацию и возможности выбора по двигателям главного движения SIMOTICS M-1PH8 см. каталог PM 21 глава 5.

Тип двигателя (повторно)	Коэф- фициент мощности	Ток намагни- чивания	КПД	Момент инерции	Вес, около	Клеммная коробка	SINAMICS S110 блочный формат	
							Ном. выходной ток ³⁾	Силовой модуль PM340 Воздушное охлаждение Заказной №
	$\cos \varphi$	I_{μ} А	η	J кгм ²	кг	тип	I_N А	Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В
1PH8163-1. B...	0,91	8,1	0,823	0,2160	196	gk863	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8165-1. B...	0,86	14,9	0,826	0,2320	230	gk863	38	6SL3210-1SE23-8■A0
1PH8103-1. D...	0,82	4,6	0,814	0,0172	51	gk813	10,2	6SL3210-1SE21-0■A0
1PH8107-1. D...	0,82	8,2	0,834	0,0289	73	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8133-1. D...	0,88	10,1	0,871	0,0760	106	gk833	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8137-1. D...	0,88	15,1	0,881	0,1090	141	gk833	45	6SL3210-1SE24-5■A0
1PH8163-1. D...	0,89	17,3	0,909	0,2160	196	gk863	60	6SL3210-1SE26-0■A0
1PH8165-1. D...	0,89	22,2	0,914	0,2320	230	gk863	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8083-1. F...	0,80	3,8	0,809	0,0064	32	gk803	7,7	6SL3210-1SE17-7■A0
1PH8087-1. F...	0,81	4,9	0,817	0,0089	39	gk803	10,2	6SL3210-1SE21-0■A0
1PH8101-1. F...	0,80	6	0,835	0,0138	42	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8103-1. F...	0,80	6,5	0,852	0,0172	51	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8105-1. F...	0,79	8,8	0,867	0,0252	65	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8107-1. F...	0,81	10,8	0,869	0,0289	73	gk813	25	6SL3210-1SE22-5■A0
1PH8131-1. F...	0,84	10,4	0,899	0,0590	89	gk833	25	6SL3210-1SE22-5■A0
1PH8133-1. F...	0,85	14,2	0,899	0,0760	106	gk833	38	6SL3210-1SE23-8■A0
1PH8135-1. F...	0,85	18,1	0,898	0,0940	125	gk833	45	6SL3210-1SE24-5■A0
1PH8137-1. F...	0,84	24,2	0,904	0,1090	141	gk833	60	6SL3210-1SE26-0■A0
1PH8163-1. F...	0,87	25,6	0,923	0,2160	196	gk863	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8165-1. F...	0,88	27	0,926	0,2320	230	gk863	90	6SL3210-1SE31-0■A0
							Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В	
1PH8163-1. B...	0,90	8,1	0,851	0,2160	196	gk863	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8165-1. B...	0,88	12	0,850	0,2320	230	gk863	38	6SL3210-1SE23-8■A0
1PH8103-1. D...	0,82	4,4	0,848	0,0172	51	gk813	10,2	6SL3210-1SE21-0■A0
1PH8107-1. D...	0,80	8,2	0,867	0,0289	73	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8133-1. D...	0,86	10,7	0,904	0,0760	106	gk833	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8137-1. D...	0,86	15,9	0,902	0,1090	141	gk833	45	6SL3210-1SE24-5■A0
1PH8163-1. D...	0,88	17,7	0,924	0,2160	196	gk863	60	6SL3210-1SE26-0■A0
1PH8165-1. D...	0,86	22,5	0,928	0,2320	230	gk863	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8083-1. F...	0,79	3,7	0,850	0,0064	32	gk803	7,7	6SL3210-1SE17-7■A0
1PH8087-1. F...	0,80	4,9	0,864	0,0089	39	gk803	10,2	6SL3210-1SE21-0■A0
1PH8101-1. F...	0,79	6	0,871	0,0138	42	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8103-1. F...	0,81	5,8	0,894	0,0172	51	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8105-1. F...	0,78	8,7	0,911	0,0252	65	gk813	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8107-1. F...	0,79	10,8	0,901	0,0289	73	gk813	25	6SL3210-1SE22-5■A0
1PH8131-1. F...	0,86	9,2	0,931	0,0590	89	gk833	25	6SL3210-1SE22-5■A0
1PH8133-1. F...	0,85	13,5	0,933	0,0760	106	gk833	38	6SL3210-1SE23-8■A0
1PH8135-1. F...	0,84	18,1	0,929	0,0940	125	gk833	45	6SL3210-1SE24-5■A0
1PH8137-1. F...	0,84	23,1	0,931	0,1090	141	gk833	60	6SL3210-1SE26-0■A0
1PH8163-1. F...	0,86	24,6	0,932	0,2160	196	gk863	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8165-1. F...	0,89	23,6	0,936	0,2320	230	gk863	90	6SL3210-1SE31-0■A0

Сетевой фильтр:

без
встроен

U
A

Другие исполнения и компоненты см.
"Сервопреобразователи SINAMICS S110" в
главе 9.

¹⁾ n_2 : макс. допустимая тепловая скорость вращения при постоянной мощности или скорость на пределе напряжения при $P = P_N$.

²⁾ n_{max} : макс. скорость, превышение которой запрещено (относится к Standard: 14. позиция В до С).

³⁾ Соблюдать ном. частоту импульсов. Ном. параметры двигателя относятся к 4 кГц.

Двигатели SIMOTICS

Сочетаемость двигателей главного движения SIMOTICS M-1PH8 с SINAMICS S110

Асинхронные двигатели SIMOTICS M-1PH8 – Водяное охлаждение, степень защиты IP65

Данные для выбора и заказные данные

Ном. скорость	Высота оси	Ном. мощность	Ном. вращающий момент	Ном. ток	Ном. напряже- ние	Ном. частота	Макс. рабочая скорость вращения при ослаблении поля. ¹⁾	Макс. скорость ²⁾	Асинхронные двигатели SIMOTICS M- 1PH8 Водяное охлаждение
n_N мин ⁻¹	BO	P_N кВт	M_N Нм	I_N А	U_N В	f_N Гц	n_2 мин ⁻¹	n_{max} мин ⁻¹	Заказной №
Напряжение сети 3 AC 400 В									
1500	80	3,5	22	8,9	357	54,5	3550	10000	1PH8083-1F2■-■■■1
		4,6	29	13,7	316	53,3	6000	10000	1PH8087-1F2■-■■■1
	100	5	32	12,8	357	53,1	2500	9000	1PH8101-1F2■-■■■1
		7,1	45	19,7	317	53	4000	9000	1PH8103-1F2■-■■■1
		11	70	28,5	340	52,8	3500	9000	1PH8105-1F2■-■■■1
		14	89	43,7	277	53,3	5600	9000	1PH8107-1F2■-■■■1
	132	15	96	30	380	52,3	2500	8000	1PH8131-1F2■-■■■1
		17	108	38	345	51,5	3500	8000	1PH8133-1F2■-■■■1
		22	140	51	342	51,5	4000	8000	1PH8135-1F2■-■■■1
		27	172	67	315	51,6	4000	8000	1PH8137-1F2■-■■■1
	160	30	191	80	289	51,9	5000	8000	1PH8138-1F2■-■■■1
		37	236	84	328	51,1	3000	6500	1PH8163-1F2■-■■■1
		46	293	104	330	50,9	3050	6500	1PH8165-1F2■-■■■1
		52	331	116	332	51,2	3050	6500	1PH8166-1F2■-■■■1
Напряжение сети 3 AC 480 В									
2000	80	4,6	22	8,7	457	71	4250	10000	1PH8083-1F2■-■■■1
		6,1	29	13,7	402	70	6950	10000	1PH8087-1F2■-■■■1
	100	6,6	32	12,5	450	69,9	2500	9000	1PH8101-1F2■-■■■1
		9,4	45	19,7	411	69,7	5000	9000	1PH8103-1F2■-■■■1
		14	67	27,5	426	69,5	3000	9000	1PH8105-1F2■-■■■1
		18	86	42,6	363	69,7	3000	9000	1PH8107-1F2■-■■■1
	132	18,5	88	30	460	68,7	2500	8000	1PH8131-1F2■-■■■1
		22,5	107	38	452	68,2	4000	8000	1PH8133-1F2■-■■■1
		29	138	52	448	68,2	4500	8000	1PH8135-1F2■-■■■1
		36	172	67	415	68,3	4000	8000	1PH8137-1F2■-■■■1
	160	37	177	76	380	68,4	6000	8000	1PH8138-1F2■-■■■1
		49	234	84	430	67,7	3500	6500	1PH8163-1F2■-■■■1
		60	287	103	426	67,6	3050	6500	1PH8165-1F2■-■■■1
		68	325	116	426	67,9	3050	6500	1PH8166-1F2■-■■■1

Исполнения см.
"Расширения заказного
№" на стр. 11/16.

Дополнительную информацию и возможности выбора по двигателям главного движения SIMOTICS M-1PH8 см. каталог PM 21 глава 5.

Тип двигателя (повторно)	Кэф- фициент мощности	Ток намагни- чивания	КПД	Момент инерции	Вес, около	Клеммная коробка	SINAMICS S110 блочный формат	
							Ном. выходной ток ³⁾	Силовой модуль PM340 Воздушное охлаждение Заказной №
	$\cos \varphi$	I_{μ} А	η	J кгм ²	кг	тип	I_N А	
Напряжение сети 3 AC 400 В							Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В	
1PH8083-1.F2...	0,84	3,6	0,784	0,0064	36	gk803	10,2	6SL3210-1SE21-0■A0
1PH8087-1.F2...	0,78	7,2	0,814	0,0089	44	gk803	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8101-1.F2...	0,81	6	0,813	0,0138	51	gk823	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8103-1.F2...	0,82	8,6	0,827	0,0172	60	gk823	25	6SL3210-1SE22-5■A0
1PH8105-1.F2...	0,81	13,3	0,843	0,0252	74	gk823	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8107-1.F2...	0,83	17,8	0,829	0,0289	83	gk823	45	6SL3210-1SE24-5■A0
1PH8131-1.F2...	0,89	9,2	0,883	0,0590	105	gk843	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8133-1.F2...	0,86	14,2	0,897	0,0760	123	gk843	38	6SL3210-1SE23-8■A0
1PH8135-1.F2...	0,85	20,3	0,901	0,0940	141	gk843	60	6SL3210-1SE26-0■A0
1PH8137-1.F2...	0,86	25,3	0,900	0,1090	157	gk843	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8138-1.F2...	0,88	27,1	0,882	0,1090	157	gk843	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8163-1.F2...	0,88	27,4	0,916	0,2160	229	gk873	90	6SL3210-1SE31-0■A0
1PH8165-1.F2...	0,87	37,2	0,930	0,2320	264	gk873	110	6SL3210-1SE31-1■A0
1PH8166-1.F2...	0,88	36,7	0,936	0,2320	269	gk873	145	6SL3210-1SE31-5■A0
Напряжение сети 3 AC 480 В							Напряжение сети 3 AC 380 ... 480 В	
1PH8083-1.F2...	0,83	3,8	0,839	0,0064	36	gk803	10,2	6SL3210-1SE21-0■A0
1PH8087-1.F2...	0,79	6,8	0,868	0,0089	44	gk803	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8101-1.F2...	0,82	4,4	0,858	0,0138	51	gk823	18	6SL3210-1SE21-8■A0
1PH8103-1.F2...	0,82	8,5	0,869	0,0172	60	gk823	25	6SL3210-1SE22-5■A0
1PH8105-1.F2...	0,82	11,7	0,894	0,0252	74	gk823	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8107-1.F2...	0,81	19,1	0,873	0,0289	83	gk823	45	6SL3210-1SE24-5■A0
1PH8131-1.F2...	0,90	7,2	0,912	0,0590	105	gk843	32	6SL3210-1SE23-2■A0
1PH8133-1.F2...	0,86	14,4	0,938	0,0760	123	gk843	38	6SL3210-1SE23-8■A0
1PH8135-1.F2...	0,85	19,9	0,931	0,0940	141	gk843	60	6SL3210-1SE26-0■A0
1PH8137-1.F2...	0,86	25,4	0,928	0,1090	157	gk843	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8138-1.F2...	0,86	28,4	0,920	0,1090	157	gk843	75	6SL3210-1SE27-5■A0
1PH8163-1.F2...	0,88	26,9	0,925	0,2160	229	gk873	90	6SL3210-1SE31-0■A0
1PH8165-1.F2...	0,88	34	0,940	0,2320	264	gk873	110	6SL3210-1SE31-1■A0
1PH8166-1.F2...	0,89	32,8	0,941	0,2320	269	gk873	145	6SL3210-1SE31-5■A0

Сетевой фильтр:

без
встроен

U
A

Другие исполнения и компоненты см.
"Сервопреобразователи SINAMICS S110" в
главе 9.

¹⁾ n_2 : макс. допустимая тепловая скорость вращения при постоянной мощности или скорость на пределе напряжения при $P = P_N$.

²⁾ $n_{\max}$: макс. скорость, превышение которой запрещено (относится к Standard: 14. позиция В до С).

³⁾ Соблюдать ном. частоту импульсов. Ном. параметры двигателя относятся к 4 кгц.

Двигатели SIMOTICS

Сочетаемость двигателей главного движения SIMOTICS M-1PH8 с SINAMICS S110

Асинхронные двигатели SIMOTICS M-1PH8 – Водяное охлаждение, степень защиты IP65

Расширения заказного № для двигателей 1PH808/1PH810/1PH813/1PH816

Позиция заказного №	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Высота оси 80	1	P	H	8	0	8	.	–	1	■	.	■	■	–	■	■	1	
Высота оси 100	1	P	H	8	1	0	.	–	1	■	.	■	■	–	■	■	1	
Высота оси 132	1	P	H	8	1	3	.	–	1	■	.	■	■	–	■	■	1	
Высота оси 160	1	P	H	8	1	6	.	–	1	■	.	■	■	–	■	■	1	
Монтажная длина ¹⁾								.										
Асинхронное исполнение									1									
Датчики для двигателей <u>без</u> интерфейса DRIVE-CLiQ																		
без датчика										A								
инкрементальный энкодер HTL 1024 имп/об (энкодер HTL1024S/R) ²⁾										H								
инкрементальный энкодер HTL 2048 имп/об (энкодер HTL2048S/R) ³⁾										J								
Ном. скорости вращения при 3 AC 400 до 480 В (исполнение обмотки)																		
400 мин ⁻¹ /600 мин ⁻¹										B								
1000 мин ⁻¹ /1350 мин ⁻¹										D								
1500 мин ⁻¹ /2000 мин ⁻¹										F								
Охлаждение	Степень защиты																	
Принудительная вентиляция NDE → DE	IP55										1							
Водяное охлаждение	IP65										2							
Исполнение																		
IM B3 (IM V5, IM V6)											0							
IM B5 (IM V1, IM V3)											2							
IM B35 (IM V15, IM V35) ⁴⁾											3							
Конец вала DE	Балансировка																	
гладкий вал	–												0					
шпонка	в половину шпонки												2					
Опорный подшипник	Вибрация по Siemens/EN 60034-14 ⁵⁾				Точность вала и фланца ⁵⁾													
Standard	R/A				R												B	
Standard	S/A				R												C	
Подключение кабеля (если смотреть на приводную сторону)																		
<u>Клеммная коробка</u>			<u>Кабельный ввод</u>				<u>Сигнальное соединение</u>											
сверху			справа				приводная сторона								A			
сверху			слева				приводная сторона								B			
сверху			неприводная сторона				слева								C			
Версия																	1	

Пример заказа

Критерии выбора	Исполнение	Структура заказного №
Двигатель 1PH8	Асинхронное исполнение, водяное охлаждение, высота оси 132, версия 1	1PH8131-1..2.-...1
Датчики	Инкрементальный энкодер HTL 1024 имп/об (энкодер HTL1024S/R)	1PH8131-1H.2.-...1
Номинал	1500 мин ⁻¹ , 15 кВт, 96 Нм	1PH8131-1HF2.-...1
Исполнение	IM B3 (IM V5, IM V6)	1PH8131-1HF20.-...1
Конец вала прив.стор.	Гладкий вал	1PH8131-1HF20-0..1
Исполнение подшипника	Standard, вибрация R/A, точность вала и фланца R	1PH8131-1HF20-0B.1
Подключение	Подключение кабеля: клеммная коробка сверху Кабельный ввод справа, сигнальное соединение на приводной стороне	1PH8131-1HF20-0BA1

Дополнительную информацию и возможности выбора по двигателям главного движения SIMOTICS M-1PH8 см. каталог PM 21 глава 5.

¹⁾ Выбор невозможен. Производная от выбора ном. мощности.

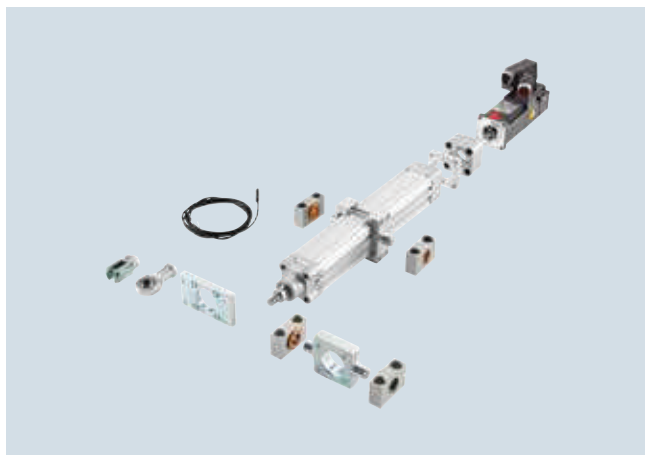
²⁾ Ограничение до $n_{\max} = 9000 \text{ мин}^{-1}$.

³⁾ Ограничение до $n_{\max} = 4600 \text{ мин}^{-1}$.

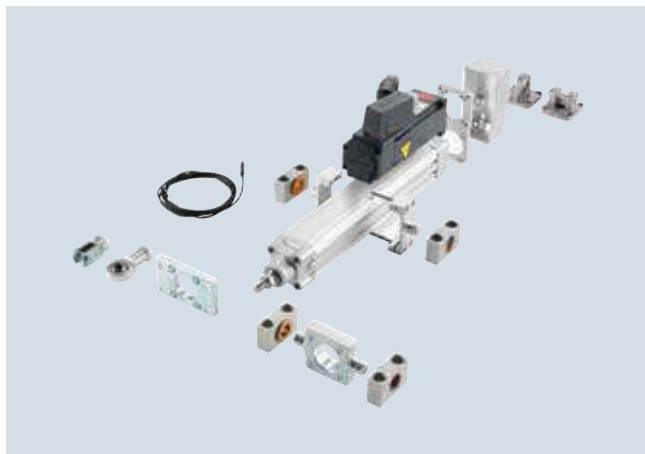
⁴⁾ Возможно только для 1PH810 до 1PH816.

⁵⁾ Определение см. Руководство по проектированию 1PH8.

Обзор



Осевое пристраивание двигателя SIMOTICS S-1FK7 к линейному блоку с монтажным комплектом и принадлежностями



Параллельное пристраивание двигателя SIMOTICS S-1FK7 к линейному блоку с монтажным комплектом и принадлежностями

Актуатор (электроцилиндр) состоит из линейного блока CASM от SKF и двигателя SIMOTICS S-1FK7. Линейный блок CASM преобразует вращательное движение двигателя SIMOTICS S-1FK7 в высокودинамичное линейное движение, что позволяет использовать его во многих случаях вместо пневматических или гидравлических цилиндров. В отличие от пневматических и гидравлических цилиндров, актуаторы обеспечивают точный подвод к любым позициям только за счет передачи заданных значений на преобразователь серии SINAMICS S110 или SINAMICS S120.

Преимущества

- Модульная система с многочисленными опциями.
- Замена пневматических или гидравлических цилиндров в большинстве приложений.
- Сжатый воздух/гидравлика не нужны – резерв экономии и значительное снижение шумов, а также экономия энергии при эксплуатации.
- Высокодинамичное и точное позиционирование с высокой повторяемостью.
- Простое механическое переоснащение, т.к. важнейшие габаритные размеры актуаторов соответствуют таковым пневмоцилиндров. Использование специальных принадлежностей от пневмоцилиндров также возможно.
- Двигатели SIMOTICS S-1FK7 пристраиваются к линейному блоку от SKF с помощью переходника. Тем самым процесс монтажа может быть выполнен самим заказчиком.

Область применения

Актуаторы (линейный блок CASM от SKF в комбинации с двигателями SIMOTICS S-1FK7 и преобразователем SINAMICS S110/SINAMICS S120) используются там, где требуется линейное движение или определенное усилие. Область использования идентична таковой пневматических или гидравлических цилиндров.

Например, актуаторы используются в таких производственных машинах, как:

- дерево, стекло, керамика
- металлообработка и покрытие
- печатные машины
- литьевые машины для пластмасс
- упаковочные машины

Функциональные примеры:

- позиционирование ножей
- краевые направляющие/обрезка края
- прижимы
- буфер/сортировщик/толкатель
- механизм установки форсунок

Указания:

- В случае непрерывных коротких возвратно-поступательных движений (короче, чем 3 x шаг винта) необходимо проконсультироваться со специалистом.
- Конструкция в зависимости от длины хода должна работать практически без поперечных усилий.
- актуатор не является самозатормаживающимся - при необходимости предусмотреть стояночный тормоз двигателя.

Конструкция

Основными компонентами актуатора являются установленный в литом корпусе линейный блок CASM с ходовым или шариковым винтом и пристроенным через комплект переходников серводвигателем SIMOTICS S-1FK7.

Предлагается два варианта пристраивания:

- осевое – см. первый рисунок в Обзоре: пристраивание через осевой комплект переходников (содержит все необходимые детали, включая муфту)
- параллельное – см. второй рисунок в Обзоре: пристраивание через параллельный комплект переходников (содержит все необходимые детали, включая шкив и зубчатый ремень).

Осевая конструкция, в зависимости от линейного блока и используемого двигателя SIMOTICS S-1FK7, выдерживает большие по сравнению с параллельной конструкцией с приводом через ремень нагрузки.

Двигатели SIMOTICS

Мехатронные компоненты

Актуаторы

Конструкция (продолжение)

Пристраивание двигателя SIMOTICS S-1FK7 к линейному блоку обычно осуществляется пользователем с помощью соответствующего переходника, см. документацию SKF (ссылка). Комплект переходников прилагается к линейному блоку.

По желанию может быть заказан и уже полностью собранный актуатор, состоящий из линейного блока CASM, двигателя SIMOTICS S-1FK7 и переходника, см. Технические параметры или по следующей ссылке: www.skf.com/casm

Технические параметры

Следующие технические данные предназначены только для получения базовой информации и затрагивают работу линейных блоков с двигателями SIMOTICS S-1FK7, см. информацию в таблицах.

Линейный блок CASM-32

	Исполь- зуемый тип двигателя	CASM-32- LS	BS	BN
Тип винта	–	ходовой винт	шари- ковый винт	шари- ковый винт
Шаг винта ¹⁾	–	1,5 мм/об	3 мм/об	10 мм/об
Макс. усилие F_{max}				
параллельная конструкция	1FK7015	300 Н	700 Н	450 Н
осевая конструкция	1FK7015	300 Н	700 Н	450 Н
	1FK7022	300 Н	700 Н	630 Н
Макс. среднее усилие F_m (среднее усилие за завершённый цикл движений)				
параллельная конструкция	1FK7015	203 Н	293 Н	151 Н
осевая конструкция	1FK7015	203 Н	293 Н	151 Н
	1FK7022	300 Н	672 Н	357 Н
Макс. скорость	–	60 мм/с	150 мм/с	500 мм/с
Ход	–	50 ... 400 мм		

Пристраиваемые по желанию к блоку линейных перемещений CASM-32 двигателя:

- параллельный переходник: 1FK7015-5AK71-1SH3
- осевой переходник: 1FK7022-5AK71-1UH3

Линейный блок CASM-40

	Исполь- зуемый тип двигателя	CASM-40- LS	BS	BN
Тип винта	–	ходовой винт	шари- ковый винт	шари- ковый винт
Шаг винта ¹⁾	–	2,5 мм/об	5 мм/об	12,7 мм/об
Макс. усилие F_{max}				
параллельная конструкция	1FK7022	600 Н	2375 Н	1163 Н
осевая конструкция	1FK7022	600 Н	2375 Н	1318 Н
	1FK7034	600 Н	2375 Н	1550 Н
Макс. среднее усилие F_m (среднее усилие за завершённый цикл движений)				
параллельная конструкция	1FK7022	408 Н	640 Н	301 Н
осевая конструкция	1FK7022	408 Н	640 Н	301 Н
	1FK7034	600 Н	1219 Н	572 Н
Макс. скорость	–	70 мм/с	300 мм/с	825 мм/с
Ход	–	100 ... 600 мм		

Пристраиваемые по желанию к блоку линейных перемещений CASM-40 двигателя:

- параллельный переходник: 1FK7022-5AK71-1UH3

¹⁾ Пройденный путь винта за оборот двигателя.

Полные технические данные могут быть взяты из документации SKF по следующей ссылке: www.skf.com/casm

- осевой переходник: 1FK7034-5AK71-1UH3

Линейный блок CASM-63

	Исполь- зуемый тип двигателя	CASM-63- LS	BS	BN
Тип винта	–	ходовой винт	шари- ковый винт	шари- ковый винт
Шаг винта ¹⁾	–	4 мм/об	10 мм/об	20 мм/об
Макс. усилие F_{max}				
параллельная конструкция	1FK7034	1000 Н	2583 Н	1339 Н
осевая конструкция	1FK7034	1000 Н	3052 Н	1583 Н
	1FK7044	1000 Н	5400 Н	2800 Н
Макс. среднее усилие F_m (среднее усилие за завершённый цикл движений)				
параллельная конструкция	1FK7034	527 Н	708 Н	367 Н
осевая конструкция	1FK7034	527 Н	708 Н	367 Н
	1FK7044	1000 Н	1745 Н	905 Н
Макс. скорость	–	70 мм/с	530 мм/с	1060 мм/с
Ход	–	100 ... 800 мм		

Пристраиваемые по желанию к блоку линейных перемещений CASM-63 двигателя:

- параллельный переходник: 1FK7034-5AK71-1UH3
- осевой переходник: 1FK7044-7AH71-1UH3

Дополнительная информация

Полные данные для выбора и заказные данные могут быть получены от SKF по следующей ссылке: www.skf.com/casm

Для лучшего понимания процесса заказа см. следующий пример ниже.

Пример заказа для актуатора (линейный блок SKF и двигатель SIMOTICS S-1FK7)

Требования:

- среднее усилие F_m : 400 Н
- постоянное среднее усилие: $F_{mL} = 380$ Н
- макс. скорость: 280 мм/с
- срок службы: 2000 км
- ход: 300 мм
- параллельная конструкция из двигателя 1FK7022 и линейного блока
- использование вилочного крепежа для актуатора
- заказчик монтирует линейный блок и двигатель самостоятельно.

Решение:

- **шаг 1:**
Из таблицы "Линейный блок CASM-40" выбирается тип CASM 40 BS:
 - $F_m = 640$ Н
 - $V_{max} = 300$ мм/с
 - ход = 100 до 600 мм

Все последующие шаги используют данные актуатора CASM со странички SKF в Интернете, см. ссылку ниже.

- **шаг 2:**
Проверка срока службы на основе информации из „Линейные блоки CASM 40“.
Из графика срока службы видно, что возможный срок службы составляет 2.000 км при $F_{mL} = 380$ Н.

- **шаг 3:**
Получение заказного № на основе информации из „Линейные блоки CASM 40“.
Был выбран CASM 40 BS с:

- ход: 300 мм
- двигатель, переходник и монтажные детали отдельно (монтаж силами заказчика)

Таким образом, заказной № для линейного блока: CASM-40-**BS**-0300AA-000

- **шаг 4:**
Заказной № переходника, см.
„CASM-40 двигатели Siemens и комплекты переходников“

Заказной №, комплект параллельных переходников для CASM-40 и двигателя Siemens 1FK7022: ZBE-375541

- **шаг 5:**
Заказной № вилочного крепежа, см.
„Комплектующие CASM-40“: ZBE-375504-4

Обзор



Столы линейного перемещения LTS без гофрозащиты

Столы линейного перемещения LTS/LTSE от SKF это подготовленные для монтажа и эксплуатации узлы, состоящие из верхней и нижней части. Профильная рельсовая направляющая, первичная и вторичная часть, линейная измерительная система со всеми конечными выключателями, демпферами в конце хода, а также интерфейсом подвижного короба, являются интегрированными составными частями стола линейного перемещения.

В качестве привода используется серия линейных двигателей в варианте с охлаждением при естественной конвекции SIMOTICS L-1FN3. С их помощью возможны как точные, высокودинамичные задачи с короткими ходами и точной повторяемостью, так и реализация динамичных линейных движений для позиционирования деталей и инструментов.

Линейные двигатели используются вместе с преобразователями SINAMICS S120.

Преимущества

- высокая динамика, точность позиционирования и устойчивость регулирования
- очень хорошие параметры синхронного хода в комбинации с высокой статической и динамической устойчивостью к нагрузке
- предлагаются инкрементальные и абсолютные системы измерения перемещений
- модульная система с множеством опций и вариантов длины и ширины
- несколько верхних частей (в том числе и разного размера) на одной нижней части

Область применения

Столы линейного перемещения LTS/LTSE используются тогда, когда альтернативные решения, например, с зубчатыми ремнями и ходовыми винтами, являются слишком неточными, медленными и негибкими для увеличения производительности, такта, точности и многовариантности продукции машины или испытательного стенда. Кроме этого, износостойкая конструкция (минимальная смазка только на направляющих по расчету) снижает затраты на ТО.

LTS/LTSE используются, к примеру:

- для транспортировки деталей в процессе монтажа
- при лазерной обработке – реализация траекторий с точностью в микронном диапазоне
- для измерительных устройств – позиционирование/перемещение датчиков, СТЗ, щупов
- в медицинской технике – точное, малощумное позиционирование на ограниченном пространстве
- в системах зажимных приспособлений (удержание заготовки между двумя зажимами (первичные части))
- при сортировке/перемещении/отбраковке деталей на, до или после поточных линий (набивной автомат)

Конструкция

Столы линейного перемещения LTS/LTSE состоят из стабильной алюминиевой нижней части, являющейся основанием для двойной профильной рельсовой направляющей, с расположенными между рельсами вторичными частями, системой линейных измерений и индуктивными датчиками конечного положения.

В верхнюю часть встроены относящиеся к профильной рельсовой направляющей 4 каретки (шариковые), измерительная головка линейной измерительной системы и соответствующая первичная часть. На корпусе верхней части находятся штекеры для энергии и датчика температуры.

В объем поставки входят переходной кабель для встроенного в первичную часть датчика температуры и, при необходимости, для измерительной системы до системы обработки датчика (SME 120/125).

Линейные двигатели с конвекционным охлаждением относятся к проверенной группе линейных двигателей Siemens SIMOTICS L-1FN3. Обе серии предлагаются в трех типоразмерах и с различными длинами.

Серия LTS характеризуется более высокой точностью перемещения (<20 мкм). Серия LTSE имеет более гибкую базовую конструкцию, которая позволяет лучше адаптироваться к конкретной задаче использовать другие типы SIMOTICS L-1FN3.

Столы линейного перемещения в стандартной версии поставляются с гофрозащитой.

Технические параметры

Перечисленные ниже технические параметров столов линейного перемещения LTS и LTSE являются лишь обзорными.

Стол линейного перемещения LTS

Стол линейного перемещения			
Тип	LTS 154	LTS 182	LTS 212
Ширина	154 мм	182 мм	212 мм
Диапазон хода (без гофры)	77 ... 1778 мм	77 ... 1778 мм	77 ... 1778 мм
Ном. усилие F_N	135 ... 265 Н	240 ... 725 Н	330 ... 995 Н
Ном. ток I_N	2,1 ... 3,4 А	2,9 ... 8,8 А	4,2 ... 12,8 А
Макс. скорость при ном. усилии v_{maxFN}	300 м/мин	300 м/мин	300 м/мин
Макс. усилие F_{Max}	320 ... 640 Н	680 ... 2030 Н	1030 ... 3100 Н
Макс. ток I_{Max}	7,7 ... 12,6 А	12,5 ... 37,6 А	20,2 ... 60,6 А
Макс. скорость при макс. усилии $v_{maxFmax}$	144 ... 186 м/мин	150 м/мин	162 м/мин

Особенности столов линейного перемещения LTS:

- инкрементальная, оптическая измерительная система
- гофрозащита
- до трех первичных частей на одной вторичной части
- другие опции см. SKF
- специальные исполнения возможны по запросу

Для получения полной технической информации от SKF перейти по следующей ссылке: www.skf.com/lts

Стол линейного перемещения LTSE

Стол линейного перемещения			
Тип	LTSE 165	LTSE 210	LTSE 250
Ширина	165 мм	210 мм	250 мм
Диапазон хода (без гофры)	80 ... 1640 мм	80 ... 3560 мм	60 ... 3540 мм
Ном. усилие F_N	265 Н	485 ... 725 Н	665 ... 995 Н
Ном. ток I_N	3,4 А	5,9 ... 8,8 А	8,5 ... 12,8 А
Макс. скорость при ном. усилии v_{maxFN}	300 м/мин	300 м/мин	300 м/мин
Макс. усилие F_{Max}	640 Н	1350 ... 2030 Н	2060 ... 3100 Н
Макс. ток I_{Max}	12,6 А	25,1 ... 37,6 А	40,4 ... 60,6 А
Макс. скорость при макс. усилии $v_{maxFmax}$	144 м/мин	150 м/мин	162 м/мин

Особенности столов линейного перемещения LTSE:

- имеются инкрементальная/оптическая измерительная система, индуктивная/абсолютная и индуктивная/инкрементальная измерительная система
- зажимные элементы могут быть интегрированы как опция
- торможение в конце хода с помощью демпферов или буферов
- дополнительный вентилятор по запросу
- несколько первичных частей на одной вторичной части
- другие опции/специальные исполнения по запросу

Дополнительная информация

Полные данные для выбора и заказа могут быть получены в компании SKF по следующему адресу:

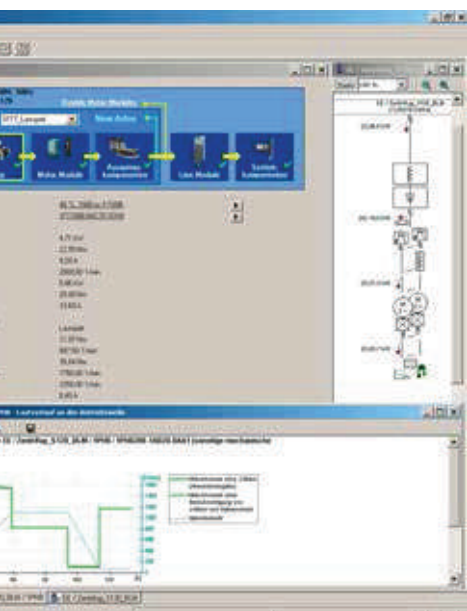
ЗАО СКФ
123317, г.Москва, Краснопресненская наб., 10.
Башня на набережной
Блок С
Телефон: +7(495) 510-18-20
Факс: +7(495) 690-87-34

www.skf.ru

Двигатели SIMOTICS

Мехатронные компоненты

Для заметок



Указания по безопасности

Siemens предлагает продукты и решения с функциями промышленной безопасности, необходимыми для работы установок, решений, машин, устройств и/или сетей. Они являются важной составляющей в единой концепции промышленной безопасности. В этой части продукты и решения Siemens непрерывно модернизируются. Siemens рекомендует регулярно получать информацию об обновлениях продуктов.

Для безопасной работы продуктов и решений Siemens предлагаются необходимые меры защиты (например, концепция сегментации сети), а также интеграция каждого отдельного компонента в единую концепцию промышленной безопасности, отвечающую сегодняшнему техническому уровню. При этом должны учитываться и используемые продукты других изготовителей.

Дополнительную информацию по промышленной безопасности можно найти по следующему адресу
www.siemens.com/industrialsecurity

Для получения своевременной информации об обновлениях продуктов, можно заказать попродуктный информационный бюллетень. Дополнительную информацию по этой теме можно найти здесь <http://support.automation.siemens.com>

12/2	Энергосберегающая программа SinaSave
12/3	Drive Technology Konfigurator
12/4	ПО для проектирования SIZER for Siemens Drives
12/5	CAD CREATOR
12/6	ПО для ввода в эксплуатацию STARTER
12/8	ПО для ввода в эксплуатацию SINAMICS Startdrive
12/10	ПО для технических разработок Drive ES

Приложение SINAMICS SELECTOR



Приложение SINAMICS SELECTOR это разработанный Siemens практический инструмент для простого и быстрого составления заказных номеров для преобразователей SINAMICS в диапазоне мощностей от 0,12 до 400кВт. Не важно, идет ли речь о SINAMICS V20, SINAMICS G120C, SINAMICS G120P или SINAMICS G120: приложение всегда может предоставить правильный заказной номер.

Как это работает? Необходимо лишь выбрать подходящий преобразователь частоты, ном. мощность, а также опции устройств и принадлежности.

После сделанный выбор может быть сохранен и передан по электронной почте. Эта предварительная выборка служит основой для спецификации заказа.

По следующей ссылке можно скачать бесплатное приложение для Android и iPhone/iPad:

www.siemens.com/sinamics-selector

Энергосберегающая программа SinaSave

Обзор

Программа расчёта энергосбережения SinaSave определяет потенциал экономии энергии и время окупаемости на основе индивидуальных условий использования, предлагая конкретное средство принятия решений по инвестициям в энергосберегающие технологии.

Начиная с SinaSave версии 6.0 сравниваемые приводные системы и релевантные параметры компонентов привода отображаются графически. Дополнительное расширение позволяет сравнивать различные режимы регулирования и комбинации продуктов для решений с насосами и вентиляторами. Линейка поддерживаемых изделий включает в себя не только двигатели SIMOTICS и преобразователи SINAMICS, но и коммутационные устройства SIRIUS, открывая тем самым широкий спектр возможностей сравнения по индивидуальным критериям.



SinaSave предлагает различные возможности сравнения:

- сравнение приводных систем для задач с насосами и вентиляторами и
 - дроссельным регулированием (постоянная скорость вращения; двигатель и коммутационное устройство)
 - регулированием перепуском ((постоянная скорость вращения; двигатель и коммутационное устройство)
 - управлением по скорости (регулируемая скорость; двигатель и преобразователь)
- сравнение и оценка изделий различных классов энергоэффективности
- сравнение приводных систем Siemens с компонентами приводов других изготовителей



Доступ к программе расчёта энергосбережения SinaSave

SinaSave может быть вызвана без регистрации и входа в систему:

www.automation.siemens.com/sinasave

Дополнительная информация

Дополнительную информацию по амортизационному калькулятору для энергоэффективной приводной техники можно найти здесь

www.siemens.com/sinasave

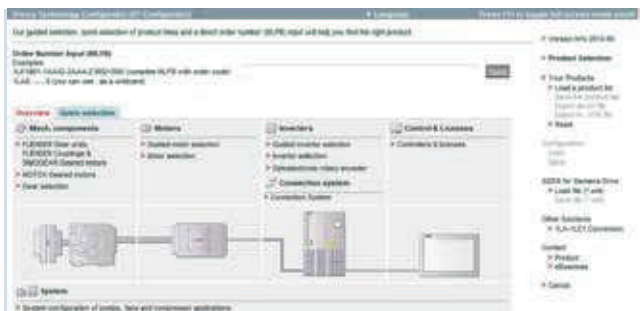
Дополнительную информацию по относящимся к энергосбережению услугам можно найти в Интернете по адресу:

www.siemens.com/energy-efficient-production

Обзор

Drive Technology Configurator (DT-конфигуратор) помогает при выборе оптимальных продуктов для решения конкретной задачи – начиная с редукторов, двигателей, преобразователей, а также соответствующих опций и компонентов, и заканчивая системами управления, программными лицензиями и соединительной техникой. Объем знаний о продукте не важен: предварительный выбор групп продуктов, целенаправленная навигация по меню выбора или прямой выбор продуктов путем ввода заказного номера обеспечивают удобное, быстрое и эффективное конфигурирование.

Кроме этого, DT-конфигуратор предлагает обширную документацию, состоящую из технических спецификаций, габаритных чертежей 2D/3D, руководств по эксплуатации, сертификатов и т.п. После помещения сертификации в корзину Industry Mall сразу же можно осуществить заказ.



DT-конфигуратор – эффективное конфигурирование привода со следующими функциями

- эффективное, быстрое конфигурирование приводной техники и компонентов – редукторов, двигателей, преобразователей, контроллеров, соединительной техники
- конфигурирование приводных систем для приложений с насосами, вентиляторами и компрессорами в диапазоне от 1 кВт до 2,6 МВт
- готовая документация для сконфигурированных изделий и компонентов, например,
 - спецификации на 7 языках в формате PDF или RTF
 - габаритные чертежи 2D/3D в различных форматах
 - чертеж клеммной коробки и схема соединений
 - руководство по эксплуатации
 - сертификаты
 - пусковая калькуляция для двигателей SIMOTICS
 - макросы EPLAN
- поддержка при модернизации в комбинации со Spares On Web (www.siemens.com/sow)
- возможность прямого заказа через Siemens Industry Mall

Доступ к Drive Technology Configurator

Drive Technology Konfigurator может использоваться без регистрации и входа в систему:
www.siemens.com/dt-configurator

Дополнительная информация

Доступ онлайн к Drive Technology Configurator

Дополнительную информацию по Drive Technology Konfigurator можно найти в Интернете по адресу:
www.siemens.com/dt-configurator

Доступ офлайн к Drive Technology Configurator в интерактивном каталоге CA 01

Дополнительно Drive Technology Konfigurator включен и в интерактивный каталог CA 01 на DVD – версию офлайн Siemens Industry Mall.

Интерактивный каталог CA 01 может быть получен в представительстве Siemens или заказан в Интернете:
www.siemens.com/automation/CA01

Обзор



Для удобного проектирования следующих приводов и систем управления предлагается ПО для проектирования SIZER for Siemens Drives:

- низковольтные двигатели SIMOTICS
- приводные системы SINAMICS Low Voltage и MICROMASTER 4
- устройства плавного пуска
- СЧПУ SINUMERIK
- система управления перемещениями SIMOTION
- технология SIMATIC

ПО оказывает помощь в техническом проектировании необходимых для решения задачи с приводом аппаратных и микропрограммных компонентов. SIZER for Siemens Drives позволяет проектировать приводную систему в целом, начиная от простых индивидуальных приводов и заканчивая сложными многоосевыми приложениями.

SIZER for Siemens Drives поддерживает выполнение всех этапов проектирования в единой технологической схеме:

- проектирование питающей магистрали
- расчет двигателя и редуктора, включая механические передаточные элементы
- проектирование компонентов привода
- подбор требуемых принадлежностей
- выбор силовых опций со стороны сети и двигателя, например, кабелей, фильтров и дросселей

При оформлении SIZER for Siemens Drives особое внимание было уделено практичности и единому, функционально-ориентированному подходу к решению задачи привода. Интуитивно понятный интерфейс упрощает работу с ПО. Информация о состоянии всегда показывает прогресс проектирования.

Интерфейс пользователя SIZER for Siemens Drives выполнен на немецком, английском, французском и итальянском языке.

Конфигурация привода сохраняется в проект. В проекте используемые компоненты и функции представлены по их сочетаемости в иерархической древовидной структуре.

В окне проекта можно проектировать приводные системы, а также копировать/вставлять/изменять уже сконфигурированные приводы.

Результатом проектирования являются:

- спецификация необходимых компонентов (экспорт в Excel, использование таблицы Excel для импорта в SAP)
- технические параметры системы
- графические характеристики
- информация по обратным воздействиям на сеть
- схема расположения компонентов привода и системы управления, а также габаритные чертежи двигателей
- потребность в энергии для спроектированного приложения

Эти результаты отображаются в древовидной структуре и могут использоваться для документирования.

Для поддержки предлагается технологическая помощь онлайн:

- подробная техническая информация
- информация о приводных системах и их компонентах
- критерии выбора компонентов
- онлайн-помощь на немецком, английском, французском, итальянском, китайском и японском языках

Требования к системе

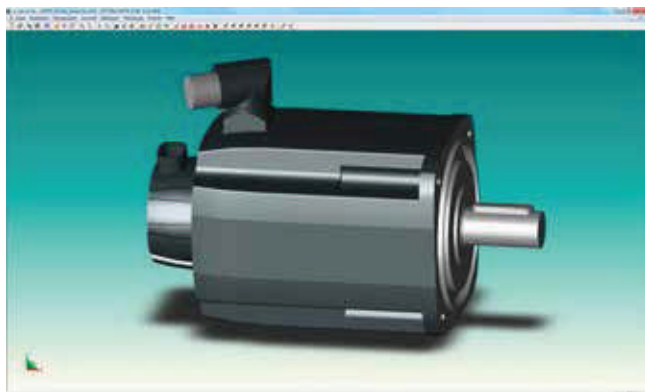
- ПГ или ПК с Pentium III мин. 800 МГц (рекомендуется > 1 ГГц)
- 512 Мбайт RAM (рекомендуется 1 Гбайт RAM)
- мин. 4,1 ГБ свободного места на жестком диске
- дополнительно 100 МБ свободного места на системном диске Windows
- разрешение дисплея 1024 x 768 пикселей (рекомендуется 1280 x 1024 пикселей)
- операционная система:
 - Windows 7 Professional (32/64 бит)
 - Windows 7 Enterprise (32/64 бит)
 - Windows 7 Ultimate (32/64 бит)
 - Windows 7 Home (32/64 бит)
 - Windows Vista Business
 - Windows XP Professional SP2 (32/64 бит)
 - Windows XP Home Edition SP2
- Microsoft Internet Explorer версии 5.5 SP2

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
ПО для проектирования SIZER for Siemens Drives на DVD на немецком, английском, французском, итальянском языках	6SL3070-0AA00-0AG0

Дополнительная информация

ПО для проектирования SIZER for Siemens Drives может быть бесплатно загружено в Интернете по адресу www.siemens.com/sizer

Обзор**CAD CREATOR –
генератор габаритных чертежей и 2D/3D-CAD**

Благодаря простому интерфейсу пользователя CAD CREATOR можно легко конфигурировать системы управления, приводы и двигатели. Тем самым CAD CREATOR позволяет легко переходить к специфическим габаритным чертежам или 2D/3D-CAD-моделям изделия. CAD CREATOR помогает конструкторам, составителям предложений и проектировщикам изготовителя оборудования.

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
CAD CREATOR Генератор габаритных чертежей и 2D/3D-CAD на DVD немецкий, английский, французский, итальянский, испанский	6SL3075-0AA00-0AG0

Дополнительная информация

CAD CREATOR предлагается на DVD и как Интернет-приложение.

Дополнительную информацию см. в Интернете по адресу www.siemens.com/cadcreator

Преимущества

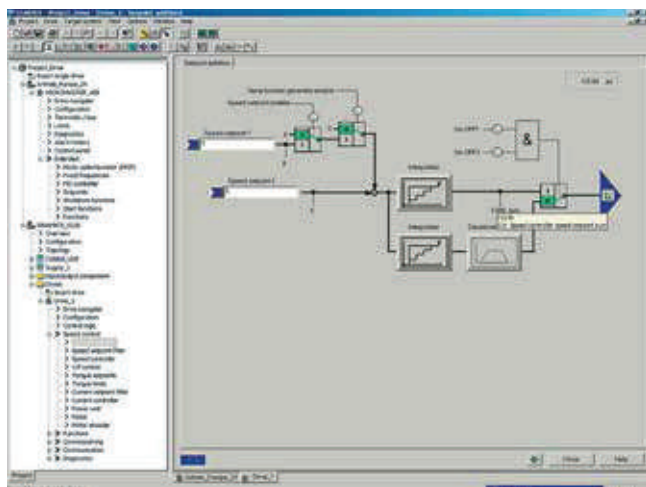
- Предоставление габаритных чертежей как 2D/3D-CAD-моделей в мм и дюймах
- Отображение CAD-моделей и габаритных чертежей встроенным просмотрщиком
- Отображение 3D-модулей и габаритных чертежей в онлайн-версии и в качестве PDF прямой загрузки
- Поддержка общих геометрических интерфейсов STEP, IGES, Parasolid, SAT, VDA, а также специальных интерфейсов, как то Ideas, NX, Solid Edge, Pro/Engineer, Autocad, Inventor, Mechanical Desktop, Catia и Solidworks
- Многоязычный интерфейс пользователя на немецком, английском, французском, итальянском и испанском языках и прямая помощь (немецкий, английский)
- Габаритные чертежи и 2D/3D-CAD-модели для:
 - двигатели
 - синхронные двигатели 1FT6/1FT7/1FK7
 - встраиваемые синхронные двигатели 1FE1
 - моментные двигатели 1FW3
 - встраиваемые моментные двигатели 1FW6
 - мотор-редукторы 1FT6/1FT7/1FK7
 - синхронные/асинхронные двигатели 1PH8
 - асинхронные двигатели 1PH7/1PH4/1PL6/1PM4/1PM6
 - моторшпиндели 2SP1
 - линейные двигатели 1FN3, 1FN6
 - SINAMICS S110, SINAMICS S120
 - управляющие модули
 - силовые модули (блочный формат/шасси/комби)
 - модули питания (книжный формат/шасси)
 - компоненты со стороны сети
 - модули двигателей (книжный формат/шасси)
 - компоненты промежуточного контура
 - дополнительные системные компоненты
 - силовые компоненты со стороны выхода
 - интерфейс измерительной системы
 - соединительная техника MOTION-CONNECT
 - SINUMERIK
 - системы ЧПУ
 - компоненты управления для СЧПУ
 - SIMOTION
 - SIMOTION D
 - SIMOTION C

CAD CREATOR предлагает различные возможности конфигурирования и поиска изделия:

- по заказному номеру
- по техническому описанию

После успешного конфигурирования изделия габаритные чертежи и модели отображаются встроенным просмотрщиком и предлагаются для экспорта.

Обзор



С помощью простого в управлении ПО для ввода в эксплуатацию STARTER можно осуществлять

- ввод в эксплуатацию,
- оптимизацию
- диагностику

Это ПО может использоваться как в качестве самостоятельного приложения для ПК с удобной интеграцией через Drive ES Basic в SIMATIC STEP 7 и совместимостью с TIA, так и в качестве компонента высокой интеграции в системе технических разработок SCOUT (для SIMOTION). Базовая функциональность и управление от этого не зависят.

В STARTER, наряду с приводами SINAMICS, поддерживаются и устройства MICROMASTER 4.

С помощью мастера проектов приводы помещаются в структурированный древовидный проект.

Начинающие пользователи получают ориентированную на результат диалоговую поддержку, при этом унифицированное графическое представление способствует легкому пониманию при параметрировании привода.

Первый ввод в эксплуатацию осуществляется с помощью мастера, который выполняет все базовые установки в приводе. Тем самым через несколько установочных параметров обеспечивается такой уровень конфигурации привода, что двигатель уже может вращаться.

Возможно необходимые индивидуальные настройки осуществляются с помощью экранов параметрирования, очень точно отображающих принцип работы привода.

Индивидуально устанавливаются, например:

- использование клемм
- подключение шины
- канал заданного значения (например, постоянные заданные значения)
- управление по скорости (например, задатчик интенсивности, ограничения)
- соединения BICO
- диагностика

Для специалистов через экспертный список в любое время возможен целенаправленный, быстрый доступ к отдельным параметрам. Индивидуальная выборка часто используемых параметров может быть сохранена в собственные списки пользователя и контрольные таблицы.

Дополнительно для оптимизации доступны следующие функции:

- автоматическая оптимизация параметров регулятора (в зависимости от приводного устройства)
- трассировка (в зависимости от приводного устройства, не поддерживается для
 - MICROMASTER 4
 - SINAMICS G110
 - SINAMICS G120 < версии FW 4.4
 - SINAMICS G110D
 - SINAMICS G120D < версии FW 4.5)

Диагностические функции предоставляют информацию о:

- управляющих словах/словах состояния
- состоянии параметров
- условиях работы
- состоянии коммуникации

Отличительные особенности

- удобство использования: первый ввод в эксплуатацию и уже первый успех: двигатель вращается
- ориентированные на результат диалоги упрощают процесс ввода в эксплуатацию
- функции автоматической оптимизации сокращают издержки на ручную оптимизацию

Минимальные системные требования

Следующие минимальные системные требования являются обязательными:

- аппаратная часть
 - ПГ или ПК с Pentium III мин. 1 ГГц (рекомендуется > 1 ГГц)
 - оперативная память 1 Гб (рекомендуется 2 Гб)
 - разрешение дисплея 1024 x 768 пикселей, качество цветопередачи 16 бит
 - свободное место на жестком диске мин. 3 Гб
- программная часть
 - Microsoft Internet Explorer версии 6.0 или выше
 - 32-битные операционные системы:
 - Microsoft Windows Server 2003 SP2
 - Microsoft Windows XP Professional SP3
 - Microsoft Windows 7 Professional вкл. SP1
 - Microsoft Windows 7 Ultimate вкл. SP1
 - Microsoft Windows 7 Enterprise вкл. SP1 (стандартная установка)
 - 64-битные операционные системы:
 - Microsoft Windows 7 Professional SP1
 - Microsoft Windows 7 Ultimate SP1
 - Microsoft Windows 7 Enterprise SP1 (стандартная установка)
 - Microsoft Windows Server 2008 R2

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №.
ПО для ввода в эксплуатацию STARTER для SINAMICS и MICROMASTER немецкий, английский, французский, итальянский, испанский	6SL3072-0AA00-0AG0

Указание:

Дополнительно к ПО для ввода в эксплуатацию STARTER может быть установлен Drive Control Chart (DCC). Тем самым возможно индивидуальное добавление технологических функций в приводной системе SINAMICS S120.

Дополнительную информацию по DCC можно найти в главе "Приводная система SINAMICS S120", Drive Control Chart (DCC).

Принадлежности

Подключение

Коммуникации между управляющим модулем (CU) приводного устройства и программатором (ПГ) или ПК, в зависимости от исполнения управляющего модуля, может осуществляться через последовательный интерфейс, через USB, через PROFIBUS или Ethernet/PROFINET. Для этого для соответствующей приводной системы имеются принадлежности согласно следующей таблице.

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Рекомендуемые принадлежности для коммуникации между приводным устройством и программатором или ПК	Заказной №
SINAMICS G120C		
• USB	Комплект для соединения ПК-преобразователь-2 интерфейсный кабель мини-USB для коммуникации с ПК, 3 м	6SL3255-0AA00-2CA0
SINAMICS G120		
• USB	Комплект для соединения ПК-преобразователь-2 интерфейсный кабель мини-USB для коммуникации с ПК, 3 м	6SL3255-0AA00-2CA0
• PROFIBUS	SIMATIC DP соединительный кабель 12 Мбод, для подключения ПГ, с 2 x 9-полюсными штекерами SUB-D, 3 м	6ES7901-4BD00-0XA0
• PROFINET/ Ethernet	Стандартный CAT5-Ethernet-кабель или PROFINET-кабель	–
SINAMICS G110M		
• USB	Комплект для соединения ПК-преобразователь-2 интерфейсный кабель мини-USB для коммуникации с ПК, 3 м	6SL3255-0AA00-2CA0
• PROFIBUS	Подключение к системе PROFIBUS на установке	См. Дополнительные продукты ¹⁾
• PROFINET/ Ethernet	Подключение к системе PROFINET на установке	См. Дополнительные продукты ¹⁾
SINAMICS G110D		
• оптический USB	USB-интерфейсный кабель для коммуникации с ПК, 2,5 м	6SL3555-0PA00-2AA0
SINAMICS G120D		
• USB	Комплект для соединения ПК-преобразователь-2 интерфейсный кабель мини-USB для коммуникации с ПК, 3 м	6SL3255-0AA00-2CA0
• PROFIBUS	Подключение к системе PROFIBUS на установке	См. Дополнительные продукты ¹⁾
• PROFINET/ Ethernet	Подключение к системе PROFINET на установке	См. Дополнительные продукты ¹⁾

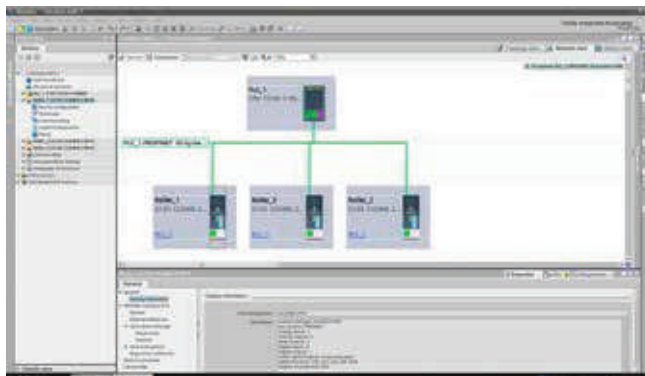
Описание	Рекомендуемые принадлежности для коммуникации между приводным устройством и программатором или ПК	Заказной №
SINAMICS S110		
• RS232	SIMATIC S7 соединительный кабель нуль-модемный кабель, 6 м	6ES7901-1BF00-0XA0
• PROFIBUS	Коммуникационный модуль CP 5512 PCMCIA-карта типа 2 + адаптер с 9-пол. SUB-D-розеткой, для Windows 2000 / Windows XP Professional и PCMCIA 32 Коммуникационный модуль CP 5711 USB-адаптер для подключения ПГ или ноутбука к PROFIBUS или MPI USB-кабель (2 м) в комплекте SIMATIC DP соединительный кабель 12 Мбод, для подключения ПГ, с 2 x 9-полюсными штекерами SUB-D, 3 м	6GK1551-2AA00 6GK1571-1AA00 6ES7901-4BD00-0XA0
• PROFINET/ Ethernet	Стандартный CAT5-Ethernet-кабель или PROFINET-кабель	–
SINAMICS S120		
• RS232	SIMATIC S7 соединительный кабель нуль-модемный кабель, 6 м	6ES7901-1BF00-0XA0
• PROFIBUS	Коммуникационный модуль CP 5512 PCMCIA-карта типа 2 + адаптер с 9-пол. SUB-D-розеткой, для Windows 2000 / Windows XP Professional и PCMCIA 32 Коммуникационный модуль CP 5711 USB-адаптер для подключения ПГ или ноутбука к PROFIBUS или MPI USB-кабель (2 м) в комплекте SIMATIC DP соединительный кабель 12 Мбод, для подключения ПГ, с 2 x 9-полюсными штекерами SUB-D, 3 м	6GK1551-2AA00 6GK1571-1AA00 6ES7901-4BD00-0XA0
• PROFINET/ Ethernet	Стандартный CAT5-Ethernet-кабель или PROFINET-кабель	–

Дополнительная информация

Для обновления ПО для ввода в эксплуатацию STARTER доступно и в Интернете www.siemens.com/starter

¹⁾ Обзор всех предлагаемых дополнительных продуктов (например, штекеров и кабелей) для семейства децентрализованных приводов можно найти в Интернете по следующей ссылке: www.siemens.de/dezentraleantriebe-ergaenzungsprodukte

Обзор



SINAMICS StartDrive это интегрированный в TIA-Portal инструмент для конфигурирования, ввода в эксплуатацию и диагностики семейства приводов SINAMICS.

С помощью SINAMICS Startdrive можно решать задачи привода со следующими преобразователями частоты:

- SINAMICS G120
- SINAMICS G120C
- SINAMICS G120D
- SINAMICS G120P
- SINAMICS G110M

ПО для ввода в эксплуатацию SINAMICS Startdrive было оптимизировано в части ориентации на пользователя и последовательного использования такого преимущества TIA-Portal, как общая рабочая среда для ПЛК, HMI и приводов.

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
ПО для ввода в эксплуатацию SINAMICS Startdrive на DVD с простой лицензией и лицензионным сертификатом немецкий, английский, французский, итальянский, испанский, китайский (упрощенный)	6SL3072-4DA02-0XG0

Преимущества

Эффективный ввод в эксплуатацию благодаря простому параметрированию и мощным инструментам:

- Высокое удобство использования благодаря задачно-ориентированной обработке потока инжиниринговых операций
 - аппаратное конфигурирование
 - параметрирование
 - ввод в эксплуатацию
 - диагностика
- быстрый и управляемый пошаговый ввод в эксплуатацию
- удобное графическое представление всех функций привода
- упорядоченный по функциям список параметров привода
- простая интеграция двигателей SIMOTICS
- встроенная панель для прямого управления преобразователем из TIA-Portal
- мощная трассировка в реальном времени для ввода в эксплуатацию и диагностики привода
- интуитивная и эффективная диагностика преобразователя путем автоматического отображения сообщений
- контекстно-зависимая онлайн-помощь, например, для сообщений привода
- встроенная подробная диагностика для преобразователя
 - слова управления/состояния
 - состояние параметров
 - эксплуатационные условия
 - состояния коммуникации
- простое проектирование техники безопасности со стороны привода (Safety Integrated) и внутренняя функция простого позиционера привода (EPoS)
- графическое проектирование свободных функциональных блоков привода (FFB)
- онлайн-работы на преобразователе
 - без предварительного создания офлайн-проекта
 - с новым FW SINAMICS (например, версии 4.7), без необходимости обновления ПО
 - доступные онлайн-функции без проекта: ввод в эксплуатацию с помощью мастеров и панели управления, полный доступ к параметрам через графическое представление функций и структурированный список параметров, а также полная диагностика преобразователя

Интеграция

Интеграция приводов SINAMICS с SIMATIC в TIA-Portal

Программные пакеты на базе TIA-Portal согласованы друг с другом и предлагают существенные преимущества. С помощью TIA-Portal ПЧ SINAMICS могут быть легко интегрированы в решение автоматизации:

- снижение затрат на профессиональное обучение за счет унификации процессов управления
- конфигурирование устройств и интеграция в сеть преобразователей в редакторе TIA-Portal
- доступ устройств к преобразователю через ПЛК за границы сети (маршрутизация блоков данных)
- автоматическая синхронизация телеграмм между преобразователем и SIMATIC S7 ПЛК
- сокращение простоев установки путем интеграции сообщений преобразователя в системную диагностику SIMATIC-S7:
 - сообщения привода включаются в системную диагностику SIMATIC-S7 без предварительного параметрирования
 - благодаря этому сообщения привода автоматически доступны в TIA-Portal, на веб-сервере SIMATIC S7 ПЛК и на HMI открытым текстом
- экономия времени за счет простого и управляемого проектирования преобразователей для работы с SIMATIC S7 Motion Control
- быстрое освоение новой техники для пользователей SIMATIC-STEP-7 благодаря общим редакторам; трассировка в реальном времени и панель управления приводами идентичны редакторам в STEP 7
- многократное использование конфигурации и параметрирования привода с помощью библиотеки TIA-Portal
- стандартные функции TIA-Portal для преобразователей, например, Undo, Redo
- прилагаемая библиотека блоков для простой интеграции преобразователей SINAMICS в программу пользователя SIMATIC S7-300, S7-400, S7-1200, S7-1500
- общее место сохранения для всех содержащихся в проекте устройств

Поддерживаемые ПЧ

Интеграция приводов SINAMICS в TIA-Portal происходит поэтапно. В SINAMICS Startdrive могут проектироваться следующие ПЧ

- SINAMICS G120
- SINAMICS G120C
- SINAMICS G120D
- SINAMICS G120P
- SINAMICS G110M

Для этих устройств поддерживаются все доступные управляющие модули от FW SINAMICS версии 4.4 (вкл. PROFINET, PROFIBUS, Safety Integrated). Могут проектироваться все поддерживаемые силовые модули до 400 кВт.

Варианты установки

SINAMICS Startdrive может быть установлен и как пакет опций для SIMATIC STEP 7, и как автономная версия (без SIMATIC STEP 7).

Требования к системе

Аппаратная часть

- ПГ или ПК, начиная с Intel Core i5-3320M, 3,3 ГГц (или аналогичные)
- RAM 8 ГБ
- разрешение дисплея 1920 x 1080 пикселей
- операционная система 64 бит

Программная часть

SINAMICS Startdrive версии 13 допущено для использования со следующими операционными системами (64 бит, Windows 7 и 32 бит):

- Microsoft Windows 7 Professional SP1
- Microsoft Windows 7 Enterprise SP1
- Microsoft Windows 7 Ultimate SP1
- Microsoft Windows 8.1 Professional
- Microsoft Windows 8.1 Enterprise
- Microsoft Server 2008 R2 StdE SP1 (только STEP 7 Professional)
- Microsoft Server 2012 R2 StdE

Сочетаемость с другими продуктами

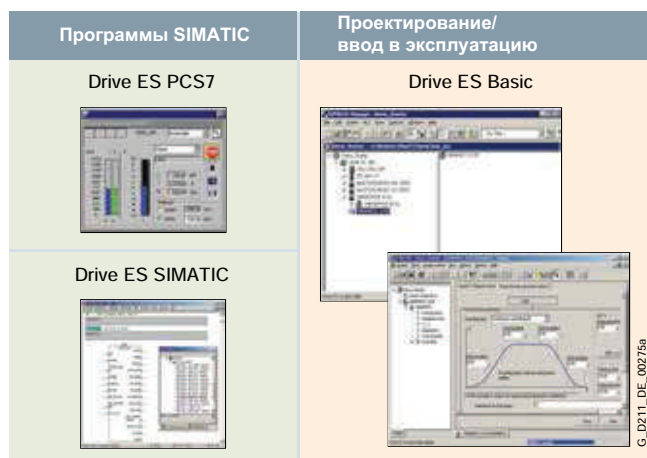
- SINAMICS Startdrive может устанавливаться параллельно STARTER
- SINAMICS Startdrive версии 13 работает вместе со STEP 7 Basic/Professional версии 13 и WinCC версии 13 в одной интегрированной среде
- SINAMICS Startdrive версии 13 может быть установлен на одном ПК вместе с другими версиями Startdrive 12, STEP 7 12, 5.4 или 5.5, STEP 7 Micro/WIN, WinCC flexible (от 2008 года) и WinCC (от версии 7.0 SP2)
- поддерживаемые платформы виртуализации:
 - VMware Workstation 10
 - VMware Player 6.0
 - Microsoft Windows Server 2012 R2 Hyper-V
- SINAMICS Startdrive был протестирован со следующими антивирусными программами:
 - Symantec Endpoint Protection 12.1
 - Trend Micro Office Scan Corporate Edition 10.6
 - Kaspersky Anti-Virus 2014
 - Windows Defender (от Windows 8.1)

Дополнительная информация

ПО для ввода в эксплуатацию SINAMICS Startdrive может быть загружено бесплатно в Интернете по следующему адресу

www.siemens.com/startdrive

Обзор



Drive ES это система технических разработок, с помощью которой обеспечивается простая, быстрая и эффективная интеграция коммуникации, проектирования и управления данными техники приводов от Siemens в систему автоматизации SIMATIC.

При этом основой является интерфейс пользователя STEP 7 Manager, обеспечивающий комплексное проектирование.

Предлагаются различные программные пакеты на выбор:

- Drive ES Basic
- Drive ES SIMATIC
- Drive ES PCS7

Программа проектирования Drive ES (Drive Engineering Software) обеспечивает полную интеграцию приводов Siemens в среду Комплексной автоматизации.

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
Drive ES Basic V5.5 SPx ^{*)} ПО проектирования для интеграции приводов в Комплексную автоматизацию Условие: STEP 7 от V5.3, SP3 Форма поставки: на DVD Языки: нем, англ, фр, ит, исп с электронной документацией	
• плавающая лицензия, 1 пользователь	6SW1700-5JA00-5AA0
• плавающая лицензия, (лицензия на копирование), 60 пользователей	6SW1700-5JA00-5AA1
• сервисное обслуживание для простой лицензии	6SW1700-0JA00-0AB2
• сервисное обслуживание для лицензии на копирование, 60 пользователей	6SW1700-0JA00-1AB2
• обновление с V5.x до V5.5 SPx ^{*)}	6SW1700-5JA00-5AA4
Drive ES SIMATIC V5.5 SPx ^{*)} библиотека функциональных блоков для SIMATIC для параметрирования коммуникации с приводами Условие: STEP 7 от V5.3, SP3 Форма поставки CD Языки: нем, англ, фр, ит, исп с электронной документацией	
• простая лицензия, вкл. 1 соглашение об использовании	6SW1700-5JC00-5AA0
• соглашение об использовании (без носителя данных)	6SW1700-5JC00-1AC0
• обновление с V5.x до V5.5 SPx ^{*)}	6SW1700-5JC00-5AA4

Описание	Заказной №
Drive ES PCS 7 V6.1 SPx ^{*)} библиотека функциональных блоков для PCS 7 для интеграции приводов Условие: PCS7 от V6.1 Форма поставки CD Языки: нем, англ, фр, ит, исп с электронной документацией	
• простая лицензия, вкл. 1 соглашение об использовании	6SW1700-6JD00-1AA0
• соглашение об использовании (без носителя данных)	6SW1700-5JD00-1AC0
• сервисное обслуживание для простой лицензии	6SW1700-0JD00-0AB2
Drive ES PCS 7 V7.0 SPx ^{*)} библиотека функциональных блоков для PCS 7 для интеграции приводов Условие: PCS7 от V7.0 Форма поставки CD Языки: нем, англ, фр, ит, исп с электронной документацией	
• простая лицензия, вкл. 1 соглашение об использовании	6SW1700-7JD00-0AA0
• соглашение об использовании (без носителя данных)	6SW1700-5JD00-1AC0
• сервисное обслуживание для простой лицензии	6SW1700-0JD00-0AB2
• обновление с V5.x до V7.0 SPx ^{*)}	6SW1700-7JD00-0AA4
Drive ES PCS 7 V7.1 SPx ^{*)} библиотека функциональных блоков для PCS 7 для интеграции приводов Условие: PCS7 от V7.1 Форма поставки CD Языки: нем, англ, фр, ит, исп с электронной документацией	
• простая лицензия, вкл. 1 соглашение об использовании	6SW1700-7JD00-1AA0
• соглашение об использовании (без носителя данных)	6SW1700-5JD00-1AC0
• сервисное обслуживание для простой лицензии	6SW1700-0JD00-0AB2
• обновление с V6.x до V7.1 SPx ^{*)}	6SW1700-7JD00-1AA4
Drive ES PCS7 V8.0 SPx ^{*)} библиотека функциональных блоков для PCS 7 для интеграции приводов в классическом стиле (как прежде) Условие: PCS7 от V8.0 Форма поставки CD Языки: нем, англ, фр, ит, исп с электронной документацией	
• простая лицензия, вкл. 1 соглашение об использовании	6SW1700-8JD00-0AA0
• соглашение об использовании (без носителя данных)	6SW1700-5JD00-1AC0
• сервисное обслуживание для простой лицензии	6SW1700-0JD00-0AB2
• обновление с V6.x до V8.0 SPx ^{*)}	6SW1700-8JD00-0AA4
Drive ES PCS7 APL V8.0 SPx ^{*)} библиотека функциональных блоков для PCS 7 для интеграции приводов в стиле APL (Advanced Process Library) Условие: PCS7 от V8.0 Форма поставки CD Языки: нем, англ, фр, ит, исп с электронной документацией	
• простая лицензия, вкл. 1 соглашение об использовании	6SW1700-8JD01-0AA0
• соглашение об использовании (без носителя данных)	6SW1700-5JD00-1AC0
• сервисное обслуживание для простой лицензии	6SW1700-0JD01-0AB2
• обновление APL V8.0 до V8.0 SP1 или Drive ES PCS7 V6.x, V7.x, V8.x classic до Drive ES PCS7 APL V8.0 SPx ^{*)}	6SW1700-8JD01-0AA4

^{*)} Заказы автоматически поставляются с последним Service Pack (SP).

Структура

Предлагаются различные программные пакеты на выбор:

- **Drive ES Basic**
- **Drive ES SIMATIC**
- **Drive ES PCS7** (стиль APL или классический стиль)

Drive ES Basic

Drive ES Basic для ознакомления с миром Комплексной автоматизации и базовое ПО для параметрирования всех приводов в он- и офлайн-режимах в этой среде. С помощью базового ПО Drive ES Basic автоматизация и приводы обрабатываются на интерфейсе SIMATIC Manager. Drive ES Basic это исходная точка для совместной архивации данных из комплексных проектов и для использования маршрутизации и телесервиса SIMATIC и для приводов. Drive ES Basic предоставляет инструменты проектирования для новых функциональностей управления перемещениями - прямой обмен данными, эквидистантность и тактовая синхронизация с PROFIBUS DP и обеспечивает надежную интеграцию приводов с PROFINET IO в среде SIMATIC.

Указание:

Для приводов SINAMICS и MICROMASTER 4 такие функции TIA доступны и в ПО для ввода в эксплуатацию STARTER (от версии 4.3.2).

Drive ES SIMATIC

Drive ES SIMATIC служит для простого параметрирования коммуникационной программы STEP 7 вместо сложного программирования при условии наличия установленной STEP 7. Она содержит библиотеку блоков SIMATIC, обеспечивая тем самым простое и надежное программирование интерфейса PROFIBUS и/или PROFINET-IO в SIMATIC-CPU для приводов.

Отдельного, занимающего много времени программирования обмена данными между SIMATIC CPU и приводом не требуется.

Девиз пользователя Drive ES звучит:

Скопировать – Настроить – Загрузить – Пользоваться
Согласованные, технически совершенные функциональные блоки берутся из библиотеки в проект.
Часто встречающиеся функции полностью запрограммированы:

- автоматическая выгрузка всей диагностической памяти из привода
- автоматическая загрузка всего блока параметров из SIMATIC CPU в привод, к примеру, при замене устройств
- автоматическая загрузка вспомогательных блоков параметров (к примеру, для смены набора команд или продукта) из SIMATIC CPU в привод
- обратная выгрузка всего параметрирования или вспомогательных блоков параметров из привода в SIMATIC CPU, т.е. актуализация

Пакет Drive ES SIMATIC включает в себя

- **коммуникационное ПО "PROFIBUS DP"** для S7-300 с CPU со встроенным интерфейсом DP (библиотека функциональных блоков DRVDPS7, POSMO), S7-400 с CPU со встроенным интерфейсом DP или с CP443-5 (библиотека функциональных блоков DRVDPS7, POSMO) и S7-300 с CP342-5 (библиотека функциональных блоков DRVDPS7C)
- **коммуникационное ПО "USS-Protokoll"** для S7-300 со встроенным интерфейсом PtP или с CP 340/341 и SIMATIC S7-400 с CP 441 (библиотека функциональных блоков DRVUSS7)
- **менеджер объектов STEP-7-Slave** для удобного конфигурирования приводов, а также для ациклической коммуникации PROFIBUS DP с приводами
- **менеджер объектов STEP-7-Device** для удобного конфигурирования приводов с интерфейсами PROF-INET-IO (от версии 5.4)
- **программа SETUP** для установки ПО в среде STEP-7
- **коммуникационное ПО "PROFINET IO"** для S7-300 с CPU со встроенным интерфейсом PN, S7-400 с CPU со встроенным интерфейсом PN или с CP (библиотека функциональных блоков DRVDPS7 соответственно). Для PROFINET IO и для PROFIBUS DP используются одни и те же блоки из библиотеки DRVDPS7, т.е. идентичные блоки используются для обеих шинных систем (только от версии 5.4)

Drive ES PCS7 (стиль APL или классический стиль)

Drive ES PCS 7 интегрирует приводы с интерфейсом PROFIBUS в систему управления производственным процессом SIMATIC PCS 7 и для него необходим установленный SIMATIC PCS 7 от версии 6.1. Drive ES PCS7 предлагает библиотеку блоков с функциональными блоками для приводов и соответствующие маски для рабочих мест операторов. Тем самым можно управлять приводами из системы управления производственным процессом PCS 7. От версии 6.1 поддерживается и представительство приводов на станции обслуживания PCS 7.

Начиная с Drive ES PCS7 версии 8.0 предлагается два варианта библиотеки: Вариант APL (Advanced Process Library) и прежний вариант в так называемом классическом стиле.

Подробное содержание пакета Drive ES PCS7 (стиль APL или классический стиль)

- **библиотека функциональных блоков для SIMATIC PCS 7**
Графические и управляющие блоки для SIMOVERT MASTERDRIVES VC и MC, а также MICROMASTER/MIDIMASTER 3-го и 4-го поколения, а также SIMOREG DC MASTER и SINAMICS
- **менеджер объектов STEP-7-Slave** для удобного конфигурирования приводов, а также для ациклической коммуникации PROFIBUS DP с приводами
- **менеджер объектов STEP-7-Device** для удобного конфигурирования приводов с интерфейсами PROFINET-IO (от версии 8.0 SP1)
- **программа SETUP** для установки ПО в среде PCS7

Дополнительная информация

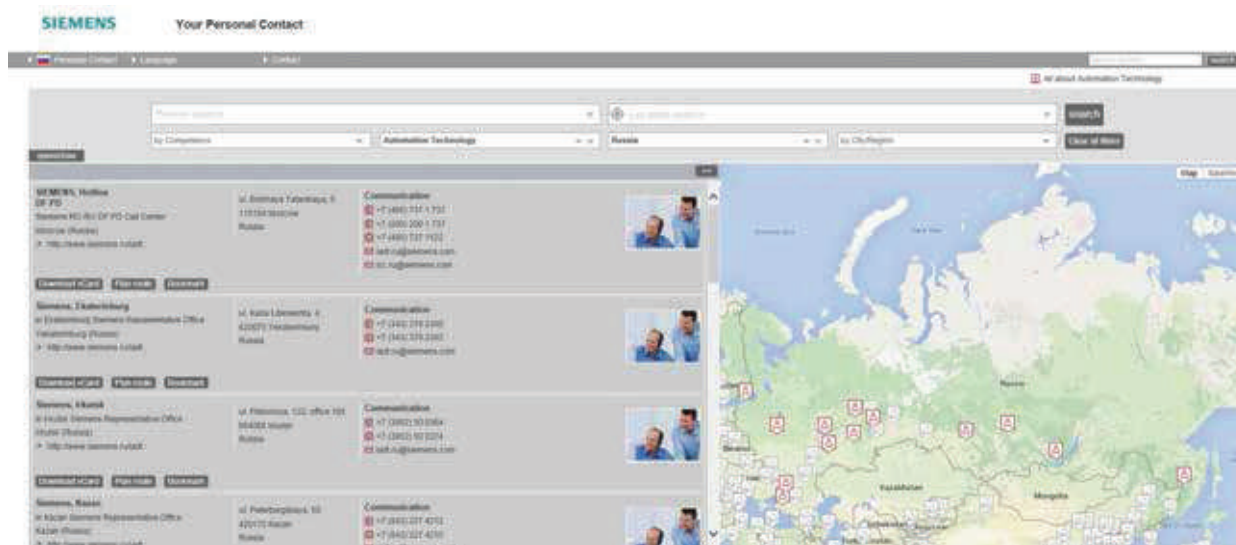
Дополнительная информация в Интернете
www.siemens.com/drive-es



13/2	Контактные лица
13/3	Онлайновые службы
13/3	Информация и возможности заказа в Интернете и на DVD
13/4	Информационно-загрузочный центр Социальные медиа-ресурсы, мобильные медиа-ресурсы
13/5	Сервисные услуги в области промышленности
13/5	Сервисные услуги в области промышленности как средство расширения возможностей машин и оборудования
13/6	Сервисные услуги в течение всего срока службы оборудования
13/10	Приложения
13/11	Обучение
13/12	Курсы SINAMICS
13/13	Учебный комплект SINAMICS V20
13/13	Учебный комплект SINAMICS G120C
13/14	Учебный комплект модульного одноосевого привода
13/16	Учебный комплект SINAMICS G120D
13/17	Учебный комплект SINAMICS S110
13/18	Siemens Automation кооперация с учебными заведениями
13/20	Электрошкафы
13/22	Договор на ремонт и сервисное обслуживание RSC
13/25	Mechatronic Support
13/25	Запасные части Spares on Web
13/26	My Documentation Manager
13/27	Документация

Услуги и документация

Контактные лица Digital Factory и Process Industries and Drives



В департаментах "Цифровое производство" (Digital Factory) и "Непрерывное производство и приводы" (Process Industries and Drives) и компании Siemens более 85000 сотрудников постоянно заняты одной целью - повышением Вашей конкурентоспособности.

Это наша обязанность. Помня о ней, мы постоянно устанавливаем новые масштабы в технике автоматизации и приводов. Во всех сферах промышленности по всему миру.

По всему миру Вы сможете найти нужного вам партнера в консультациях, продажах, обучении, сервисе, техподдержке, обеспечении запасными частями ... по всему спектру продукции.

Ваше персональное контактное лицо можно найти в базе данных контактных лиц по адресу:

www.siemens.com/automation/partner

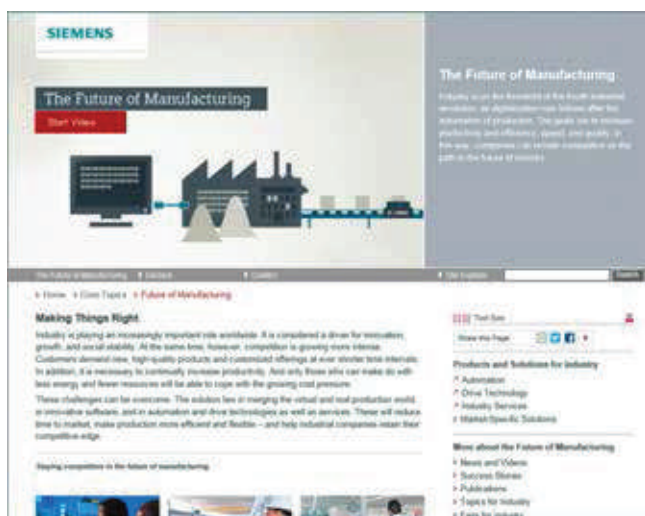
Для выбора достаточно выбрать

- группу продуктов,
- страну,
- город,
- сервис.

Центральный офис ООО Сименс в России:

Москва, 115184,
ул. Большая Татарская, д. 9
тел: +7 495 737 17 37
Эл. почта: iadt.ru@siemens.com

Siemens департаменты "Цифровое производство" и "Непрерывное производство и приводы" в Интернете



При разработке и проектировании систем автоматизации незаменимыми являются подробные знания об используемой линейке продуктов и доступных сервисных услугах. Конечно, эта информация по возможности всегда должна быть актуальной.

Поэтому мы организовали мощную информационную систему в Интернете, которое обеспечивает простой и удобный доступ ко всей необходимой информации.

По адресу

www.siemens.com/industry

можно найти всю информацию о продуктах, системах и сервисе.

Выбор продуктов с помощью интерактивного каталога CA 01 от Industry



Подробная информация вместе с удобными интерактивными функциями:

Интерактивный каталог CA 01 с более чем 80 000 продуктами.

Здесь можно найти всё, что необходимо для решения задач по автоматизации с использованием коммутационной, инсталляционной и приводной техники. Вся информация представлена с помощью удобного интерфейса, который делает работу легкой и интуитивной.

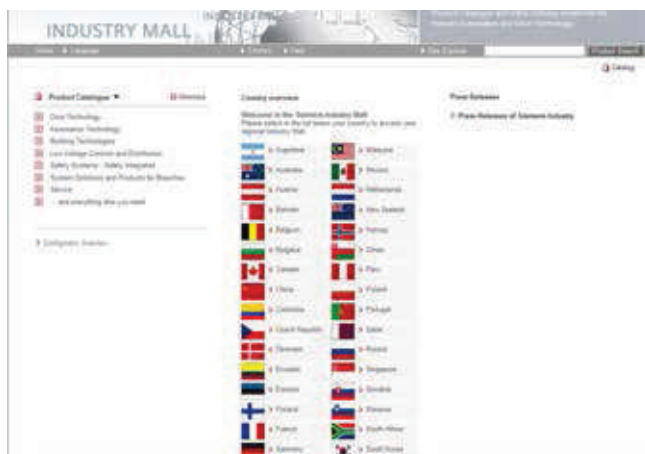
Заказ после выбора может быть осуществлен нажатием клавиши, по факсу или через онлайн-соединение.

Информацию по интерактивному каталогу CA 01 можно найти в Интернете по адресу

www.siemens.com/automation/ca01

или на DVD.

Простой выбор и заказ в Industry Mall



Industry Mall - это интернет-магазин от Siemens AG. Здесь представлен весь спектр продуктов, которые информативно и обзорно структурированы в электронных каталогах.

Для обмена информацией по всему процессу от выбора и заказа до его отслеживания (обнаружение и отслеживание) используется EDIFACT. Проверка наличия, индивидуальная система скидок и составление предложения также возможны.

При этом имеются многочисленные функции поддержки.

Например, мощные функции поиска облегчают выбор необходимых продуктов. Конфигураторы служат для быстрого и простого конфигурирования сложных компонентов продуктов и систем. Данные типа CAx также доступны.

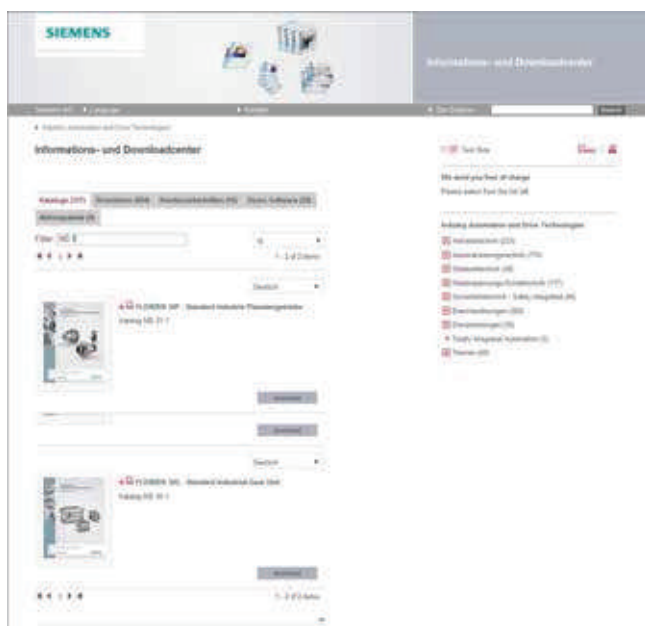
Industry Mall находится в Интернете по адресу:

www.siemens.com/industrymall

Онлайновые службы

Информационно-загрузочный центр, социальные медиа-ресурсы, мобильные приложения

Загрузка каталогов



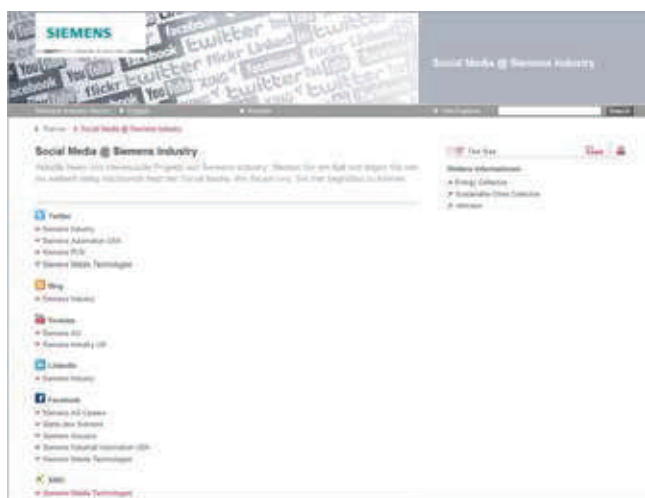
В информационно-загрузочном центре, наряду с другой полезной документацией, представлены и каталоги, перечисленный на задней внутренней странице обложки настоящего каталога. Здесь эти каталоги могут быть скачаны без предварительной регистрации в формате PDF, а также частично в формате электронных книг.

Панель фильтра над первым отображенным каталогом позволяет выполнять селективный поиск. Так, например, в результате ввода „MD 3“ будет найден как каталог MD 30.1, так и MD 31.1, при вводе „ST 70“ - каталог ST 70 и соответствующий каталог новинок или даже приложения.

Посетите нас в Интернете по адресу:

www.siemens.de/industry/infocenter

Социальные медиа-ресурсы



Социальные медиа-ресурсы от Siemens предлагают разнообразную полезную информацию, демонстрацию продуктов и услуг, обратную связь для обмена информацией и идеями с другими клиентами и сотрудниками Siemens, и многое другое. Оставайтесь в курсе и следуйте за нами в постоянно расширяющейся глобальной сети социальных медиа-ресурсов.

Центральная точка доступа к Siemens Industry находится по адресу: www.siemens.com/industry/socialmedia

Децентрализованный доступ возможен со страничек наших продуктов в Интернете: www.siemens.ru/automation

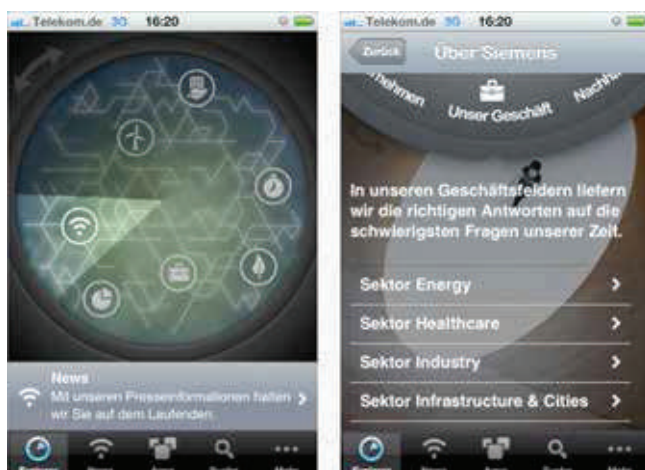
или

www.siemens.ru/drives

Дополнительную информацию по социальным медиа-ресурсам от Siemens можно найти по адресу:

www.siemens.com/socialmedia

Мобильные медиа-ресурсы



Откройте для себя мир Siemens.

Мы предлагаем постоянно увеличивающийся ассортимент приложений для любых платформ смартфонов и планшетов. Актуальное предложение от Siemens можно найти в App Store (iOS) или в Google Play (Android).

Например, приложение Siemens App расскажет об истории, сегодняшнем развитии и будущем Siemens – с яркими изображениями, интересными материалами и последними пресс-релизами.

IA/DT Online-Dienste De 20.02.2014

Сервисные услуги в области промышленности как средство расширения возможностей машин и оборудования



Будь то промышленное производство или перерабатывающие отрасли промышленности - в свете все увеличивающихся требований по сокращению расходов, роста стоимости энергии и постоянно ужесточающихся экологических норм - сервисные услуги для промышленности становятся решающим аргументом в конкурентной борьбе.

Поддержка по продуктам, системам и на локальном уровне оказывается Siemens своим клиентам по всему миру в течение всего срока службы оборудования. На всех этапах клиенты чувствуют ощутимые преимущества единой системы сервисных услуг, к которым относятся и обширная информация по продуктам и технологиям, а также специальные технические знания сотрудников Siemens.

За счет этого минимизируются простои и оптимизируется использование ресурсов. И как результат: увеличение производительности, гибкость и эффективность при общем сокращении расходов.

Откройте для себя все преимущества предлагаемых нами сервисных услуг:

www.siemens.com/industry-services



Siemens оказывает поддержку своим клиентам через технологические сервисные услуги в течение всего срока службы оборудования.

Услуги и документация

Сервисные услуги в области промышленности

Сервисные услуги в течение всего срока службы оборудования

Онлайн-поддержка

Онлайн-поддержка это обширная информационная система по всем продуктам, системам и решениям, разработанным Siemens для промышленности. Благодаря более чем 300.000 документам, примерам и программным инструментам, она предлагает пользователям возможность быстрого получения актуальной информации из области техники автоматизации и приводов. Работающая в круглосуточном режиме сервисная служба обеспечивает прямой централизованный доступ как к базовой информации о продуктах, так и к многочисленным примерам применения в области программирования, конфигурирования и прикладного использования.

Постоянно увеличивающаяся мультимедийная составляющая контента на 6 языках теперь доступна и через мобильное приложение. „Технический форум“ онлайн-поддержки открывает возможности прямого общения пользователей. Через „Запрос в службу поддержки“ можно связаться со специалистами технической поддержки Siemens. Благодаря актуальному контенту, обновлениям ПО, информации через новостные

бюллетени и Twitter пользователям всегда доступны последние данные.



www.siemens.com/industry/online-support

Мобильное приложение онлайн-поддержки



Мобильное приложение онлайн-поддержки открывает доступ более чем к 300.000 документам по всей промышленной продукции Siemens – везде и в любое время. Не важно, идет ли речь о помощи при реализации проекта или в поиске ошибок, расширении имеющейся или планировании новой установки.

Открывается доступ к FAQ, руководствам, сертификатам, графическим характеристикам, прикладным примерам, к информации о продуктах (например, уведомления о новых продуктах) и информации о продуктах-приемниках.

Благодаря функции сканирования с помощью камеры можно напрямую считать представленный код и сразу же получить всю техническую информацию по этому продукту. Дополнительно отображается и графическая информация САПР (3D-модели, схемы или макросы EPLAN). По электронной почте эта информация может быть передана на рабочее место.

Поиск не только находит продукты и документы, но и предлагает индивидуальный список рекомендаций. „mySupport“ сохраняет избранные страницы, т.е. часто используемые материалы.

Дополнительно предлагаются подборки новостей по функциям, важные статьи или мероприятия в „News section“.

Просканируйте
QR-код для
получения
информации о
мобильном
приложении
онлайн-поддержки



Можно бесплатно скачать приложение в Apple App Store (iOS) или Google Play (Android).

www.siemens.com/industry/online-supportapp

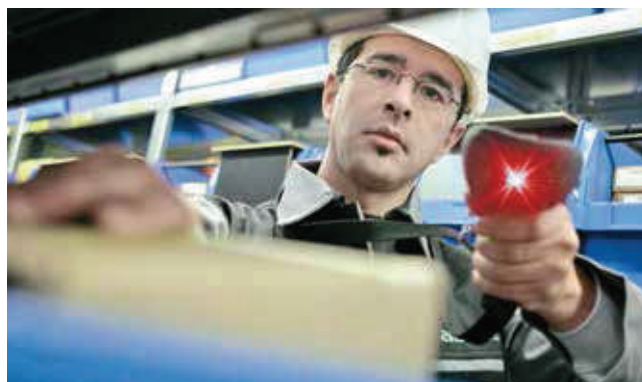
Техническая поддержка

Способность быстро анализировать системные сообщения и информацию об ошибках и принимать соответствующие меры является ключевыми факторами обеспечения безопасной и эффективной работы оборудования. Вопросы могут возникнуть в любое время и в любой отрасли, будь то индивидуальный продукт или полное решение автоматизации. Техническая поддержка Siemens предлагает индивидуальную техническую помощь в вопросах, связанных с функциональностью, управлением, использованием и устранением неполадок в промышленной продукции и системах – в любое время и в глобальном масштабе, по телефону, по электронной почте, или через удаленный доступ. Опытные эксперты Siemens немедленно отвечают на входящие вопросы. В зависимости от требований, они сначала консультируются со специалистами в области разработки, локального сервиса и сбыта. Техническая поддержка доступна и для изделий, поставки и продажи которых уже завершены. С помощью номера запроса в службу поддержки любой запрос может быть четко определен и систематически отслеживается.



Запасные части

Системы приводов и автоматизации должны быть доступны в любое время. Даже одна недостающая запчасть может остановить все производство и привести к существенным финансовым потерям. Сервис запасных частей от Siemens защищает от таких потерь - с помощью быстрой доставки оригинальных запчастей, обеспечивающих идеальное взаимодействие со всеми другими компонентами системы. Запасные части хранятся до десяти лет; неисправные детали могут быть возвращены. Индивидуальные пакеты запасных частей для многих продуктов и решений позволяют создавать превентивные локальные запасы запчастей. Сервис запасных частей работает по всему миру и круглосуточно. Оптимальные логистические цепочки позволяют быстро доставить необходимые заменяемые компоненты до места назначения. Специалисты по логистике компании Siemens, наряду с планированием и управлением, обеспечивают закупку, транспортировку, таможенную обработку, складирование и полное сопровождение заказов на запасные части.



Ремонт

Для непрерывных производственных процессов решающее значение имеет надежность электрического и электронного оборудования, что обеспечивается квалифицированным ремонтом и техническим обслуживанием двигателей и преобразователей. Siemens предлагает комплексную службу сервиса и ремонта для клиентов на месте и в ремонтных центрах, а также аварийную техническую службу по всему миру. Ремонтные услуги включают в себя все меры, необходимые для быстрого восстановления функциональности неисправных компонентов. Кроме этого, такие услуги, как логистика запчастей, склады запчастей и быстрое изготовление деталей, доступны эксплуатантами во всех отраслях. С помощью глобальной сети сертифицированных ремонтных мастерских Siemens в качестве уполномоченного сервисного партнера обеспечивает техобслуживанием и капитальный ремонт двигателей, преобразователей и других устройств.



Полевой сервис

Техготовность машин и оборудования является главным приоритетом для всех отраслей промышленности. Siemens предлагает такие специализированные услуги по обслуживанию и ремонту оборудования, как инспекции и техническое обслуживание, а также быстрое устранения неисправностей на промышленных установках - по всему миру, в любое время, в том числе и с привлечением аварийных служб. Услуги включают в себя пусконаладку, сервисное обслуживание и аварийно-восстановительный ремонт на работающем оборудовании. Услуги по пусконаладке это контроль выполнения монтажных работ, функциональные испытания, параметрирование, интеграционное тестирование для машин и установок, пробная эксплуатация, окончательная приемка и обучение персонала. Все услуги, в том числе и дистанционное обслуживание приводов, доступны и как составные части индивидуальных сервисных контрактов.



Услуги и документация

Сервисные услуги в области промышленности

Сервисные услуги в течение всего срока службы оборудования

Обучение

Актуальные знания все чаще становятся определяющим фактором успеха. Одним из ключевых ресурсов любой компании является хорошо обученный персонал, способный в нужный момент принять правильное решение и в полной мере использовать имеющиеся потенциалы. С SITRAIN - Тренинг для промышленности, Siemens предлагает комплексные программы повышения квалификации. Технические учебные курсы это опыт и практические знания непосредственно от производителя. SITRAIN охватывает всю продукты и системы Siemens в области автоматизации и приводов. Вместе с заказчиком, Siemens определяет его индивидуальные потребности в обучении, а затем разрабатывает программу повышения квалификации с учетом индивидуальных особенностей. Дополнительные услуги гарантируют наличие актуальных знаний у всех партнеров Siemens и их сотрудников.



Технические консультации и инжиниринговая поддержка

Эффективность оборудования и технологий является основой устойчивого экономического роста. Индивидуальные услуги от Siemens это не только экономия времени и средств, но и гарантия максимальной безопасности. Технический консалтинг занимается выбором продуктов и систем для увеличения эффективности промышленных предприятий. Это планирование, консультации и технические решения, а также обучение работе с продуктами, прикладная поддержка и проверка конфигурации - на всех этапах жизненного цикла установки и во всех вопросах, связанных с безопасностью производства. Инженерное обеспечение предлагает квалифицированную помощь на всех этапах реализации проекта, от разработки точной структуры на начальном этапе, через подготовку реализации с учётом особенностей проекта и вплоть до таких вспомогательных услуг, как создание прототипа, проведение испытаний и приемка.



Энергоменеджмент и экологический сервис

Устойчивое развитие, т.е. эффективное использование энергии и ресурсосбережение, являются важнейшими темами для всех отраслей промышленности. Комплексные решения от Siemens раскрывают весь технический и организационный потенциал для эффективного и рационального природопользования. Индивидуальные консультационные услуги имеют целью долгосрочное снижения затрат на энергию и защиту окружающей среды для увеличивая эффективность и техготовность оборудования. Специалисты оказывают поддержку в разработке концепции и реализации системных решений в области энергетики и охраны окружающей среды, обеспечивая максимальную энергоэффективность и оптимизированный расход воды для всей компании. Повышение прозрачности данных позволяет определить потенциалы экономии, сократить выбросы, оптимизировать производственные процессы и тем самым значительно снизить затраты.



Услуги по модернизации и оптимизации

Высокая техготовность оборудования, расширенная функциональность и селективное энергосбережение являются решающими факторами для повышения производительности и снижения издержек во всех отраслях промышленности. Будь то модернизация отдельных машин, оптимизация приводных систем или расширение всего парка машинного оборудования: специалисты Siemens сопровождают проекты на всех этапах от планирования до ввода в эксплуатацию.

Всесторонний экспертный консалтинг и управление проектами с ответственностью за принимаемые решения означают безопасность и позволяют точно определить потенциал экономии на производстве. Все это обеспечивает долгосрочные инвестиции и повышает экономическую эффективность предприятия.



Техническое обслуживание/ремонт оборудования и мониторинг состояния

Современные промышленные установки являются сложными оборудованием с высокой степенью автоматизации. Для обеспечения конкурентоспособности требуется их эффективная работа. Кроме того, неуклонный рост уровня сетевой интеграции машин и установок создает необходимость наличия последовательных концепций безопасности. Техническое обслуживание и мониторинг состояния, а также реализация интегрированных концепций безопасности специалистами Siemens, обеспечивают оптимальное использование установок и позволяют избежать простоев. Услуги включают в себя управление техническим обслуживанием, консалтинг в области сервисного обслуживания, а также выполнение всех необходимых работ. Комплексные решения также включают в себя дистанционное обслуживание, в том числе анализ, дистанционную диагностику и контроль. В их основе лежит платформа дистанционного обслуживания Siemens с сертифицированной ИТ-безопасностью.



Сервисные контракты

Прозрачность затрат на техническое обслуживание, сокращение числа интерфейсов, более быстрое реагирование, снижение нагрузки на собственные ресурсы предприятия - и как следствие минимизация простоев и увеличения производительности. Сервисный контракт от Siemens делает техническое обслуживание и ремонт более рентабельным и эффективным. Пакеты услуг включают сервисное и дистанционное обслуживание для систем или групп продуктов в области автоматизации и приводов. Увеличение срока действия сервисных услуг, выбор их начала или специальные интервалы технического обслуживания - все это определяется в индивидуальном порядке и по необходимости, услуги могут быть гибко скорректированы в любое время и использоваться независимо друг от друга. Экспертные знания специалистов Siemens и возможности дистанционного обслуживания обеспечивают надежность и скорость процессов технического обслуживания на протяжении всего жизненного цикла установки.



Обзор



Под приложением понимается решение задачи автоматизации по спецификации заказчика / клиента на основе стандартных аппаратных и программных компонентов. При этом отраслевые ноу-хау и технологические знания также важны, как и специальные знания в области функциональности наших изделий и систем. Решение этих задач с нашей стороны обеспечивают свыше 240 инженеров-прикладников в 16 странах.

Центры внедрения

Сегодня центры внедрения расположены в:

- Германия: штаб-квартира в Эрлангене и в 6 регионах Германии, например, в Мюнхене, Нюрнберге, Штутгарте, Мангейме, Франкфурте, Хемнице, Билефельде, Бремене, Ганновере, Гамбурге
- Бразилия: Сан-Паулу
- Китай: Пекин
- Дания: Баллеруп
- Франция: Париж
- Великобритания: Манчестер
- Индия: Мумбай
- Италия: Болонья, Милан
- Япония: Токио, Осака
- Голландия: Гаага
- Австрия: Вена
- Швеция: Гётеборг
- Швейцария: Цюрих
- Южная Корея: Сеул
- Турция: Стамбул
- США: Атланта

Центры внедрения оснащены всем необходимым оборудованием SIMOTION/SINAMICS. Это гарантия успешной реализации концепций в области автоматизации и приводов. Благодаря одновременному привлечению или обучению персонала заказчика обеспечивается быстрая передача ноу-хау, поддержка и дальнейшее развитие решения автоматизации.

Прикладной консалтинг и прикладная реализация

Для совместной разработки оптимального решения для реализуемого приложения SIMOTION/SINAMICS, предлагаются различные консалтинговые услуги:

Уже на этапе предложения

- выясняются технические вопросы
- обсуждаются концепции машин и соответствующие требованиям заказчика решения
- выбирается подходящая техника
- разрабатываются предложения по реализации.

На подготовительной стадии происходит проверка технического обоснования. Таким образом, своевременно могут быть определены и установлены "узкие места" приложения. По желанию приложение заказчика может быть спроектировано и реализовано и как комплексное оборудование, включая электрошкаф, от одного поставщика.

На этапе реализации возможно обращение к множеству испытанных стандартов. Это сокращает затраты на технические разработки.

По желанию помощь при вводе в эксплуатацию оказывают опытные, компетентные специалисты. Это экономит время и нервы.

При сервисном обслуживании предлагается поддержка на месте или через телесервис. Дополнительную информацию по сервисным услугам можно найти в разделе „Сервисные услуги в области промышленности“.

Прикладное обучение на месте

Обучение по внедренным приложениям могут быть организованы и проведены непосредственно на месте. При этом изготовителям оборудования и их клиентам демонстрируются не отдельные продукты, а система в целом с аппаратной и программной составляющими (к примеру, автоматизация, приводы и визуализация).

От идеи до успешного ввода в эксплуатацию: с SIMOTION/SINAMICS Вы не останетесь одни! Свяжитесь с Вашим контактным лицом на Siemens.

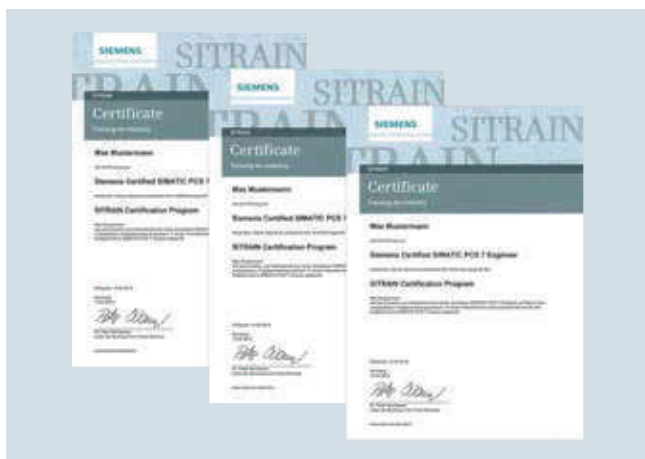
Дополнительную информацию можно найти по адресу:
www.siemens.com/motioncontrol/apc

Обзор

Быстрое получение прикладных ноу-хау: обучение на практике у изготовителя

Siemens Industry Training оказывает всеобъемлющую поддержку в решении стоящих перед Вами задач.

Обучаясь у лидера на рынке автоматизации, организации и обслуживания установок Вы получаете гарантию и независимость своих решений. Особенно если это касается оптимального использования продуктов и эффективности установок. Можно устранить недостатки существующих установок и заранее исключить ошибочное планирование.



Первоклассное ноу-хау окупается сразу же: через сокращение периода ввода в эксплуатацию, высококачественный конечный продукт, более быстрое устранение ошибок, уменьшение простоев. И в конечном итоге - увеличение доходов и уменьшение расходов.

Достичь большего с SITRAIN

- сокращение времени на ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и сервис
- оптимизированные производственные процессы
- надежное проектирование и ввод в эксплуатацию
- минимизация простоев на установке
- гибкая настройка установки на требования рынка
- обеспечение стандартов качества на производстве
- повышение мотивации сотрудников
- сокращение периода профобучения при смене технологий или персонала

Отличительные особенности Siemens Industry Training

Высококвалифицированные преподаватели

Наши преподаватели приходят непосредственно с производства и располагают обширным практическим и учебным опытом. Разработчики курсов напрямую связаны с созданием продуктов и передают свои знания непосредственно преподавателям..

Приближенность к практике

Такая приближенность преподавателей к практике позволяет достоверно донести теоретические знания до учеников. Но так как одной только теории недостаточно, большое значение мы придаем практическим занятиям, которые занимают до половины времени курсов. Тем самым Вы получаете возможность сразу же применить полученные знания на практике. Мы осуществляем обучение на самых современных тренажерах, изготовленных с использованием новейших методических концепций. После такого обучения Вы получаете абсолютную уверенность в своих знаниях.

Многообразие учебных курсов

Благодаря 300 курсам мы обеспечиваем обучение по всему спектру продуктов Siemens Industry и по взаимодействию продуктов на установках.

Приближенность к клиенту

Мы рядом с Вами. Около 50 учебных центров находится в Германии и в 62 странах по всему миру. Вы желаете обучаться по индивидуальной программе, отличной от 300 наших курсов? Наше решение: мы подготовим программу в соответствии с Вашими персональными потребностями. Обучение может осуществляться в наших центрах или у Вас на производстве.

Правильная комбинация: смешанное обучение

Под смешанным обучением понимается комбинация различных методов и последовательностей обучения. К примеру, очный курс в учебном центре может быть оптимально дополнен программами самообучения для предварительной и заключительной подготовки. Дополнительный эффект: сокращение командировочных расходов и простоев.



Дополнительная информация

Контактная информация

Посетите нас в Интернете по адресу
<http://dfpd.siemens.ru/training/>

или получите нашу персональную консультацию и закажите наш актуальный учебный каталог:

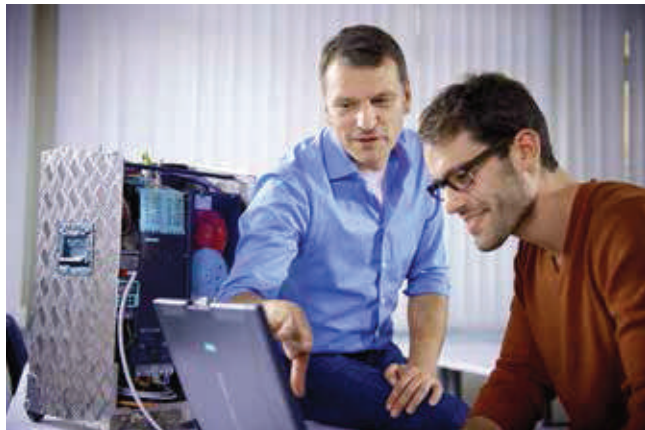
Учебный центр Siemens в Москве:

Тел.: +7 (495) 737 40 03

E-Mail: icc.ru@siemens.com

Обзор

Предложения по обучению для приводной системы SINAMICS



Ниже представлен обзор предложений по обучению для приводной системы SINAMICS.

Курсы имеют модульную концепцию и рассчитаны на различные целевые группы, а также индивидуальные пожелания заказчика.

Обзорный курс помогает руководителям и персоналу по сбыту понять концепцию приводной системы SINAMICS, а также ее место в существующей линейке приводов

Siemens.

Курс проектирования предоставляет всю необходимую информацию по выбору параметров/конструктивному исполнению приводной системы.

Более глубокие технические знания для сервисного персонала предлагают базовые курсы и курсы повышения квалификации для сервиса/ввода в эксплуатацию приложений управления перемещениями, коммуникации, а также дополнительных функций, к примеру, DCC и

Safety Integrated.

Все курсы делают основной упор на практическое обучение, поэтому работа выполняется в очень компактных группах с высокой интенсивностью непосредственно на приводной системе и с помощью программных инструментов.

Прочую информацию по содержанию курсов и срокам можно найти в Каталоге ИТС и в Интернете.

Список курсов на русском языке:
<http://dfpd.siemens.ru/training/courses/>

Название	Целевая группа						Длительность	Краткое обозначение
	ЛПР, персонал отдела сбыта	Руководитель /персонал проекта	Програм-мисты	Пускона-ладчики, проекти-ровщики	Сервисный персонал	Специалисты по ТО и ремонту		
Базовые курсы								
Основы приводной техники	✓	✓	–	✓	✓	✓	5 дней	DR-GAT
SINAMICS обзор системы	✓	✓	–	–	–	–	2 дня	DR-SN-UEB
SINAMICS S120 проектирование	✓	✓	–	✓	–	–	5 дней	DR-SNS-PRJ
SINAMICS S120 сервис и ввод в эксплуатацию	–	–	✓	✓	✓	✓	5 дней	DR-SNS-SI
SINAMICS S120 сервисное обслуживание	–	–	–	–	✓	✓	5 дней	DR-SNS-IH
SINAMICS G120 сервис и ввод в эксплуатацию	✓	–	–	✓	✓	✓	2 дня	DR-G120
MICROMASTER 4/ SINAMICS G110 сокращенный курс	–	✓	–	–	✓	✓	1 день	SD-WSMM4
Курсы повышения квалификации								
SINAMICS S120 параметрирование	–	–	✓	✓	✓	–	5 дней	DR-S12-PA
SINAMICS S120 обслуживание устройств "шасси"	–	–	–	✓	✓	✓	2 дня	DR-SNS-CHA
SINAMICS S120 Safety Integrated	–	✓	✓	✓	–	–	2 дня	DR-SNS-SAF
SINAMICS S120 оптимизация регулятора	–	–	–	✓	✓	–	3 дня	DR-S12-OPT

Обзор



Учебный комплект SINAMICS V20

Учебный комплект SINAMICS V20 был разработан

- для демонстрации у заказчика
- для обучения
- для тестирования в лаборатории

Он состоит из следующих компонентов:

- ПЧ SINAMICS V20, 0,12 кВт
- асинхронный двигатель SIMOTICS GP

Технические параметры

	Учебный комплект SINAMICS V20
	6AG1067-2AA00-0AB6
Напряжение питания	1 AC 230 В
Размеры	
• ширина	210 мм
• высота	400 мм
• глубина	300 мм
Вес, около	10 кг

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
Учебный комплект SINAMICS V20	NEW 6AG1067-2AA00-0AB6

Учебный комплект SINAMICS V20 поставляется как чемодан Tanos Systainer 3-его размера.

Учебный комплект SINAMICS G120C

Обзор



Учебный комплект SINAMICS G120C

Отличительной особенностью учебного комплекта SINAMICS G120C является его компактность. Он может использоваться для презентаций у заказчика, а также для испытаний и тестов в техническом бюро. Он позволяет просто и быстро продемонстрировать и протестировать функции SINAMICS G120C.

Он состоит из следующих компонентов:

- ПЧ SINAMICS G120C, вариант PROFINET / EtherNet/IP или PROFIBUS, 0,55 кВт
- панели оператора IOP и BOP-2
- асинхронный двигатель SIMOTICS GP

Учебный комплект SINAMICS G120C поставляется как штабелируемый чемодан Tanos Systainer 4-ого размера.

Технические параметры

	Учебный комплект SINAMICS G120C
	6AG1067-2AA00-0AA0 6AG1067-1AA25-0AA0
Напряжение питания	1 AC 230 В
Размеры	
• ширина	315 мм
• высота	400 мм
• глубина	300 мм
Вес, около	9 кг

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
Учебный комплект SINAMICS G120C	
• вариант PROFINET / EtherNet/IP	NEW 6AG1067-2AA00-0AA0
• вариант PROFIBUS	NEW 6AG1067-1AA25-0AA0

Обзор



Учебный комплект модульного одноосевого привода

Учебный комплект модульного одноосевого привода был разработан

- для демонстраций у клиентов
- для обучения
- для испытаний в лабораторных условиях

В базовой комплектации он включает в себя следующие компоненты:

- силовой модуль SINAMICS PM340, 0,12 кВт
- управляющий модуль SINAMICS CU240E-2 PN-F
- панель оператора IOP
- асинхронный двигатель SIMOTICS GP с датчиком HTL
- **панель моделирующего устройства**

Возможные следующие расширения:

- второй силовой модуль
- различные управляющие модули
- сервомодули с **механизмом нагрузки** и датчиками
- модуль SIMATIC

Учебный комплект модульного одноосевого привода поставляется как чемодан на колесиках. Он предлагается в базовом и базовом компактном исполнении. Добавление модуля SIMATIC в базовом компактном исполнении невозможно.

Технические параметры

	Учебный комплект модульного одноосевого привода	
	Базовое исполнение	Базовое компактное исполнение
	6AG1067-2AA00-0AA3	6AG1067-2AA00-0AB8
Напряжение питания	1 AC 230 В	1 AC 230 В
Размеры		
• ширина	560 мм	420 мм
• высота	695 мм	695 мм
• глубина	325 мм	325 мм
Вес, около	28 кг	25 кг

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №	
Учебный комплект модульного одноосевого привода		
• базовое исполнение	NEW	6AG1067-2AA00-0AA3
• базовое компактное исполнение	NEW	6AG1067-2AA00-0AB8
<i>Принадлежности</i>		
Силовой модуль	NEW	6AG1067-2AA00-0AA5
Управляющие модули SINAMICS G		
• CU250S-2 PN	NEW	6AG1067-2AA00-0AB7
• CU240E-2 DP-F	NEW	6AG1067-2AA00-0AA7
• CU240E-2 PN-F	NEW	6AG1067-2AA00-0AA8
• CU230P-2 DP-F	NEW	6AG1067-2AA00-0AB1
• CU230P-2 CAN	NEW	6AG1067-2AA00-0AB2
Управляющие модули SINAMICS S		
• CU310-2 DP	NEW	6AG1067-2AA00-0AB3
• CU310-2 PN	NEW	6AG1067-2AA00-0AB4
Управляющие модули SIMOTION D		
• D410-2	NEW	6AG1067-2AA00-0AB5
Сервомодуль	NEW	6AG1067-2AA00-0AA4
Модуль SIMATIC	NEW	6AG1067-2AA00-0AA6

Принадлежности



Силовой модуль

Силовой модуль служит для добавления функции второго преобразователя к учебному комплекту модульного одноосевого привода. Силовой модуль PM340 уже имеет все предварительные соединения со стороны сети.

Управляющие модули

Благодаря дополнительным управляющим модулям учебный комплект модульного одноосевого привода становится универсальным учебным комплектом для приводной техники SINAMICS и SIMOTION. Сигналы I/O предварительно выведены на штекер SUB-D.

Управляющие модули SINAMICS G120

CU250S-2 PN
CU240E-2 DP-F
CU240E-2 PN-F
CU230P-2 DP-F
CU230P-2 CAN

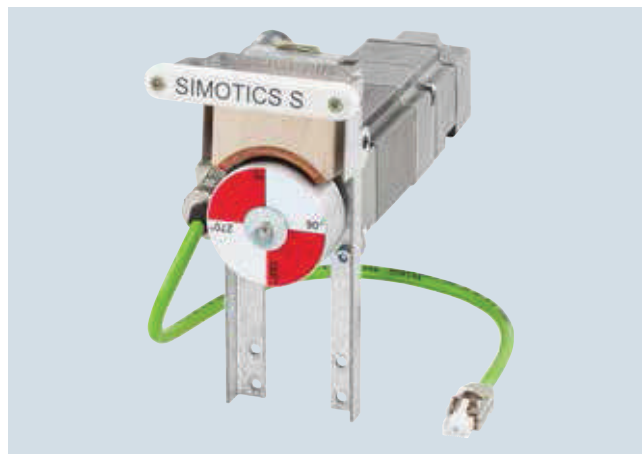
Управляющие модули SINAMICS S120

CU310-2 DP
CU310-2 PN

Управляющий модуль SIMOTION D

D410-2

Сервомодуль



Сервомодуль служит для добавления **сервофункции** к учебному комплекту модульного одноосевого привода. Сервомодуль состоит из серводвигателя SIMOTICS S-1FK7 с **механизмом нагрузки** и пристраиваемой **механической части**. Кабель датчика является частью сервомодуля. Силовой кабель входит в объем поставки модульного учебного комплекта SINAMICS.

Модуль SIMATIC



Модуль SIMATIC является расширением базового исполнения учебного комплекта модульного одноосевого привода. Модуль SIMATIC позволяет подключать базовое исполнение учебного комплекта модульного одноосевого привода к устройствам SIMATIC и TIA. Возможна интеграция систем автоматизации SIMATIC S7-300/-1200/-1500.

Обзор



Учебный комплект SINAMICS G120D

Учебный комплект SINAMICS G120D был разработан

- для демонстраций у клиентов
- для обучения
- для испытаний в лабораторных условиях

Учебный комплект SINAMICS G120D включает в себя следующие компоненты:

- децентрализованный ПЧ SINAMICS G120D
 - силовой модуль PM250D
 - управляющий модуль CU250D
- контроллер SIMATIC S7-300
- сенсорная панель SIMATIC KTP600
- цилиндрический мотор-редуктор SIMOGEAR с датчиком HTL

Учебный комплект SINAMICS G120D поставляется как чемодан на колесиках.

Указания:

Потребуется подключение 3 AC 400 В.
Возможен индивидуальный выбор преобразователя и двигателя с датчиком после согласования.

Технические параметры

	Учебный комплект SINAMICS G120D
	6AG1067-2AA00-0AA2
Напряжение питания	3 AC 400 В
Размеры	16 А
• ширина	
• высота	720 мм
• глубина	380 мм
Вес, около	300 мм
Напряжение питания	27 кг

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
Учебный комплект SINAMICS G120D	NEW 6AG1067-2AA00-0AA2

Обзор



Учебный комплект SINAMICS S110

Учебный комплект SINAMICS S110 благодаря своим компактным размерам является правильным выбором в любой ситуации. К его возможностям относится наглядная демонстрация функций простого и точного позиционирования встроенного простого позиционера (EPoS). Интегрированная сенсорная панель позволяет устанавливать заданные значения через интерфейс PROFIBUS или интерфейс шины CAN. Благодаря прилагаемому универсальному штекеру и сменным боковым панелям (немецкий/английский) он может использоваться по всему миру.

Он содержит следующие компоненты:

- сервопреобразователь SINAMICS S110
 - силовой модуль PM340, 0,37 кВт
 - управляющий модуль CU305 DP
- контроллер SIMATIC S7-300
- сенсорная панель SIMATIC TP177B с цветным широкоформатным TFT-дисплеем 4,3 дюйма
- синхронный двигатель SIMOTICS S-1FK7

Учебный комплект SINAMICS S110 предварительно запрограммирован и поставляется как штабелируемый чемодан Tanos Systainer размера 4.

Технические параметры

	Учебный комплект SINAMICS S110
	6AG1067-1AA18-0AA0
Напряжение питания	1 AC 230 В
Размеры	
• ширина	360 мм
• высота	280 мм
• глубина	270 мм
Вес, около	13 кг

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
Учебный комплект SINAMICS S110 с PROFIBUS	NEW 6AG1067-1AA18-0AA0
Учебный комплект SINAMICS S110 с шиной CAN	по запросу

Всесторонняя поддержка обучения для образовательных учреждений

Cooperates
with Education

Automation

SIEMENS

Siemens Automation Cooperates with Education (SCE)

предлагает глобальную систему постоянной поддержки технических навыков. SCE поддерживает образовательные учреждения в их деятельности в области промышленной автоматизации и предлагает партнерство, профессиональные знания и ноу-хау. Как технологический лидер мы через наш полный спектр услуг можем оказать поддержку в передаче знаний для Industrie 4.0

Наше предложение

- учебный материал для занятий
- учебные пакеты для практического обучения
- курсы для передачи актуальных специальных знаний
- поддержка для Ваших проектов / учебники
- полные дидактические решения от наших партнеров для занятий
- личный контакт для индивидуальной поддержки

Подготовка учебных программ для занятий



Воспользуйтесь нашими глубокими промышленными ноу-хау для ориентированной на практику и индивидуальный организации Вашего учебного курса. Мы предлагаем более 100 дидактически подготовленных бесплатных учебных пособий по теме автоматизации и приводной техники. Эти материалы оптимально адаптированы к учебным планам и программам и идеально подходят для использования с нашими пакетами для практического обучения. При этом принимаются во внимание все аспекты современных промышленных решений: установка, конфигурирование, программирование и ввод в эксплуатацию. Все документы, в том числе проекты, могут быть индивидуально подобраны по конкретным критериям.

Отличительная особенность:

- Новый учебный материал SIMATIC PCS 7. Его объем рассчитан приблизительно на 60 академических часов (1 семестр) практических занятий по теме PCS 7 с передачей базовых знаний и использованием моделирования производственных процессов.

- Новый учебный материал TIA Portal для SIMATIC S7-1200 может быть загружен на немецком, английском, испанском, французском, итальянском, китайском и португальском языках.

www.siemens.com/sce

Учебные пакеты для практического обучения



С нашими учебными пакетами SCE мы предлагаем специфическое сочетание оригинальных промышленных компонентов техники автоматизации и приводов, которые идеально адаптированы к вашим потребностям и могут быть легко использованы в процессе обучения. Вам предлагаются инновационные и гибкие аппаратные и программные пакеты. В настоящее время наше предложение включает в себя более 90 учебных пакетов SCE и все необходимое оборудование. Пакеты содержат как автоматизацию производства, так автоматизацию технологических процессов. Они предлагают весь необходимый учебный материал по промышленной автоматизации и не требуют больших затрат.

Предлагаются учебные пакеты для:

- введение в технику автоматизации с компактным контроллером LOGO! и SIMATIC S7-1200
- техника автоматического управления на базе ПЛК с аппаратными компонентами SIMATIC S7 и ПО STEP 7 (S7-300, S7-1500 и TIA Portal)
- управление и наблюдение с SIMATIC HMI
- построение промышленных сетей с использованием шинных систем с SIMATIC NET (PROFINET, PROFIBUS, I/O-Link)
- датчики с VISION, RFID и SIWAREX
- автоматизация технологических процессов с SIMATIC PCS 7
- многофункциональное измерительное устройство SENTRON PAC 4200
- управление двигателем SIMOCODE
- объединенная в сеть приводная техника с SINAMICS/SIMOTION
- разработка программ на станке с ЧПУ с SinuTrain

Важная информация по заказу:

Право на приобретение учебных пакетов имеют только: профессионально-технические училища, учебные центры, технические школы, техникумы, специальные высшие учебные заведения, университеты, некоммерческие научно-исследовательские учреждения и центры профобучения.

Для приобретения учебных пакетов потребуется специальный сертификат о месте конечного назначения, который может быть получен в региональном представительстве Siemens.

www.siemens.com/sce/tp

Всесторонняя поддержка обучения для образовательных учреждений

Курсы по передаче актуальных специальных знаний



Воспользуйтесь нашими глубокими знаниями технологического лидера. По всему миру мы предлагаем специализированные курсы, охватывающие все аспекты техники автоматизации и приводов. Они окажут поддержку при передаче практических знаний по продуктам и системам, сочетаются с учебными планами и напрямую интегрируются в учебный процесс. Для использования в ВУЗах нами разработаны специальные компактные курсы профессионального обучения.

План по курсам включает в себя множество ориентированных на учебный план обучающих модулей, базирующихся на принципах Комплексной автоматизации (TIA). За основу берутся те же тематические разделы, что и для учебных пакетов SCE.

Любой курс по ПЛК и приводам использует самую последнюю техническую информацию. Тем самым выпускники получают оптимальную для дальнейшей работы подготовку.

Текущие курсы и сроки можно узнать в Интернете по адресу:

www.siemens.com/sce/workshops



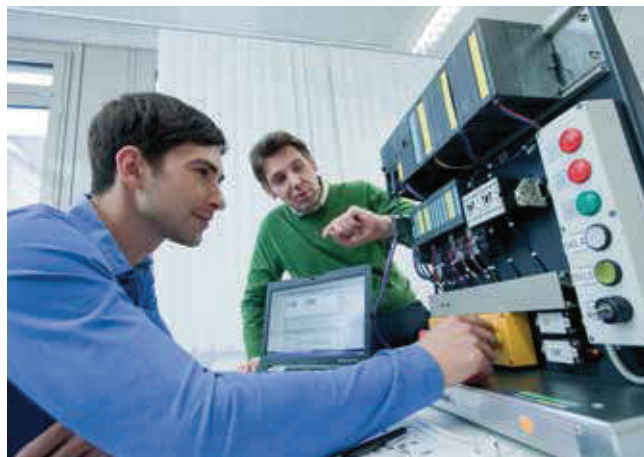
Отличительной чертой техники автоматизации и приводов является непрерывное и постоянно ускоряющееся развитие. При этом важную роль играет тема сервиса и технической поддержки.

Для поддержки конкретных проектов мы предлагаем персональных консультантов SCE, а также помощь наших региональных отделов техподдержки.

Технический консалтинг для авторов учебной литературы также является одной из наших услуг. Кроме этого, в Интернете можно найти подготовленный нами обзор специальной литературы по теме промышленной автоматизации.

www.siemens.com/sce/contact
www.siemens.com/sce/books

Готовые дидактические решения для учебных занятий



Наши партнеры предлагают широкий спектр учебных систем и решений для использования в учебном процессе и на лабораторных занятиях.

Эти системы были разработаны на базе наших учебных пакетов, что позволит Вам исключить самостоятельную сборку отдельных компонентов и сконцентрироваться на простой и эффективной работе по выполнению своего учебного задания.

www.siemens.com/sce/partner

Контактные лица для индивидуальной поддержки

Ваше контактное лицо SCE можно найти на нашей страничке в Интернете. Он ответит на все Ваши вопросы касательно спектра услуг SCE и своевременно проинформирует Вас о новинках. Все преимущества нашей глобальной системы распределения компетенций проявляются при решении сложных проблем.

Если контактное лицо SCE для Вашей страны не указано, просьба связаться с Вашим региональным представительством Siemens.

www.siemens.com/sce/contact

SCE Support Finder для Ваших Интернет-запросов

Вы преподаватель и Вам нужна поддержка в области промышленной автоматизации? Просто отправьте нам запрос по адресу:

www.siemens.com/sce/supportfinder

Просканируйте
QR код
для перехода
на домашнюю
страницу SCE.



Обзор

Комплектное оборудование для станков и производственных систем

Комплектное оборудование для станков и производственных систем со всеми услугами производственной цепочки от консультаций до послепродажного обслуживания может быть включено в объем поставки по нашему предложению.

Мы оказываем поддержку в сферах инжиниринга, производства и логистики:

Инжиниринговая поддержка

Siemens оказывает консультативную поддержку при разработке стандартов и концепции для приводной техники, систем управления и безопасности.

Наши инженеры осуществляют проектирование в EPLAN P8 и других распространенных CAD-системах, выполняют проектирование согласно заданной стоимости (Design to Cost) и при необходимости адаптируют свои материалы к UL или новым системам.

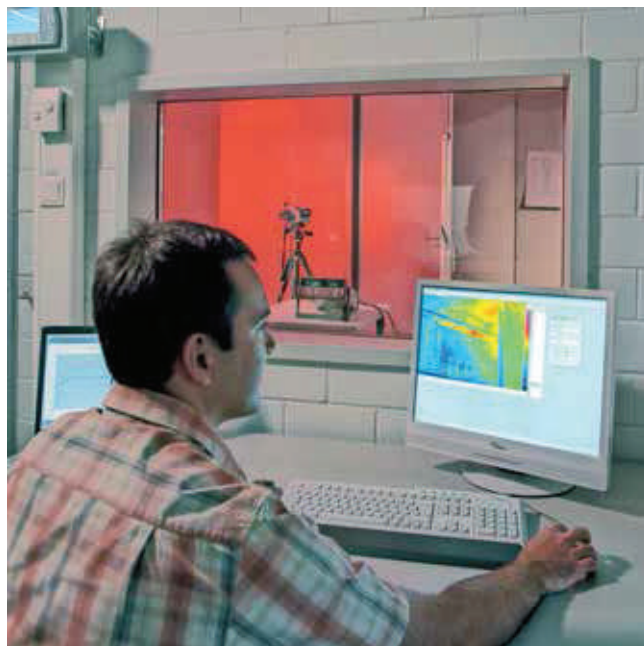
Наш технический центр в Кемнице окажет поддержку при выборе и оптимизации подходящей системы климатизации электрошкафов. При этом, наряду с расчетами и моделированием, мы используем и контрольные измерения в нашей тепловой лаборатории с моделированием под нагрузкой.

Дополнительно нами предлагаются следующие услуги:

- измерения вибрации и сертификация электрошкафов на месте
- измерение кондуктивных электромагнитных помех в нашей лаборатории



Конструирование электрошкафов



Испытание в тепловой лаборатории

Производство с высоким уровнем качества

Все оборудование изготавливается на высоком промышленном уровне. Это означает:

- проверка непротиворечивости документации, прилагаемой к заказу
- проверка на предмет соответствия действующим нормам
- проверка на столкновение в топологическом макете 3D с учетом тепловых и электрических пустот
- автоматизированное предварительное изготовление корпусов, кабелей и пучков проводов
- автоматизированная проверка и точная поставка
- документация и трассируемость
- свидетельство о соответствии к Директиве по низкому напряжению и сертификат изготовителя к Директиве по машинному оборудованию
- сертификат UL при необходимости

Высший уровень логистики

Система “Все из одних рук” обеспечивает следующие преимущества:

- экономия средств при приобретении, складировании, финансировании
- сокращение общей продолжительности работ
- поставка точно в срок

Обзор**Индивидуальное обслуживание и высокая гибкость**

Наши специалисты по оборудованию оказывают поддержку клиентам и продавцам в различных регионах. Заказчики электрошкафов получают постоянную индивидуальную поддержку на заводе Werk fuer Kombinationstechnik Chemnitz (WKC) от центров обработки заказов и технологической команды.

Расстояние не является проблемой, для согласования с нашими клиентами мы используем и веб-камеры.



Ремонт и сервис по всему миру

Индивидуальные логистические модели, гибкие производственные мощности и площади, а также возможность внесения изменений на всех этапах процесса обеспечивают макс. гибкость.

Дополнительные нестандартные продукты

В рамках комплектного оборудования Siemens предлагает разработку и изготовление индивидуальных дополнительных продуктов для конкретного заказчика, например, специальные панели оператора и системы электропитания.

Гарантия

На все комплектное оборудование распространяется такая же гарантия, как и на наши продукты SINUMERIK, SIMODRIVE и SINAMICS.

Поэтому всегда и в любом месте можно воспользоваться услугами нашего глобального сервиса.

Преимущества

Один партнер, одно предложение, один заказ, одна поставка, один счет и единый гарантийный сервис.

Будь то партия или штучный товар - Siemens это всегда надежный партнер в области комплектного оборудования.

Обзор

Описание услуг RSC

Siemens предоставляет для изготовителей и продавцов станков/производственных машин в рамках договора на ремонт и сервис (RSC) услуги по устранению неисправностей, содержащихся в договоре компонентов от Siemens Industry Sector IA&DT (за исключением моторшпинделей в сборе) на месте установки машины.

Сервисные услуги RSC

- вызовы специалистов по сервису
- диагностика на месте
- устранение неполадок на месте
- подтверждение устранения неполадок

Диагностика относится к перечисленным в полученной с места конечного назначения спецификации компонентам. Она осуществляется на основе предварительного обработанного сообщения о неполадке изготовителем или продавцом, с указанием номера договора.

Устранение неполадок осуществляется посредством ремонта и/или замены неисправных компонентов. Устранение неполадок осуществляется в режиме остановки машины в сроки, указанные для группы стран.

Для диагностики неисправностей или устранения неполадок на наших продуктах, Siemens имеет квалифицированный персонал. Если для этого необходимы механические работы, то они осуществляются или организуются изготовителем/продавцом. Пример: демонтаж и монтаж двигателей или других компонентов.

В течение согласованного срока действия договора неисправные компоненты, срок от момента выпуска которых до вступления в силу RSC не превышал 12 месяцев, заменяются бесплатно.

Услуги оказываются в течение действующего в регионе рабочего времени в стране установки. Задержки, не обусловленные действиями Siemens и превышающие один час, оплачиваются отдельно. Сервисное требование должно проходить через держателя договора RSC.

Запасные части поставляются с использованием нашей логистики запасных частей по всему миру или из наших центральных или региональных складов запасных частей. На наших центральных складах запасных частей имеются все основные запасные части. Комплектация региональных складов запасных частей осуществляется с учетом компонентов, названных в сообщении о месте конечного назначения ¹⁾.

Следующие компоненты в этом смысле не являются запасными частями

- двигатели ²⁾
- кабели ³⁾
- специальные или специфические для клиента модули и компоненты, которые не поставляются Siemens в качестве запасных частей.

В течение оговоренного срока действия договора неисправные компоненты ⁴⁾ заменяются бесплатно. См. раздел „Отказ от предоставления услуг“.

Условие заключения договора

- сообщение о месте конечного назначения
- архивация данных у пользователя
- спецификации отдельных компонентов с заказными № и серийными №.
- доступ к машине/компонентам

Изготовитель/продавец своевременно перед началом действия договора предоставляет информацию о месте конечного назначения оборудования и обеспечивает наличие резервной копии данных машины у пользователя. Важными данными сообщения о месте конечного назначения являются: номер машины; тип машины; технология обработки; система управления; приводная система; количество измерительных контуров; данные по OEM-приложению; дата ввода в эксплуатацию у конечного пользователя; страна конечного пользователя, по возможности полный адрес конечного пользователя, а также спецификация используемых компонентов с заказными № и серийными №.

Изготовитель/продавец должен обеспечить возможность быстрого выполнения работ и беспрепятственного доступа к компонентам, включая обход возможно имеющихся программных защитных устройств, например, Lock-it!, для диагностики/устранения неполадок, а также назначение круглосуточно доступного контактного лица, отвечающего за ПО защищенной машины.

Сертификат RSC

Стороны договора RSC (изготовитель или продавец) получает после передачи сообщения о месте конечного назначения (условие оказания услуг для конечного пользователя) сертификат с номером договора (указать номер договора при запросе сервисных услуг) и важными параметрами договора: № машины, тип машины, дата начала договора, дата окончания договора и адрес для оказания услуг.

Срок действия

RSC начинает действовать с сообщенной на Siemens даты завершения 2-ого ввода в эксплуатацию у конечного пользователя и заканчивается по истечении выбранного срока действия RSC ⁵⁾.

¹⁾ Так как вывоз вариантов Standard (компоненты/система) подлежит занимающему много времени получению разрешения и это относится и к поставке компонентов с обязательным разрешением в рамках сервисных услуг и поставки запасных частей, рекомендуется отдавать **предпочтение вариантам Export**. Отдельно это действует в тех случаях, когда контроллер после установки в машину может вывозиться изготовителем машины без получения разрешения. Учитывать пункт **“Указания по экспортному контролю”**.

²⁾ Для некоторых типов двигателей мы имеем в Германии и США центральные склады компонентов для быстрой поставки. Эти двигатели могут быть изготовлены и поставлены в течение нескольких рабочих дней. Актуальный на данный момент список можно получить в Вашем представительстве Siemens.

³⁾ Как правило, действуют известные Вам сроки поставки.

⁴⁾ Примеры отказа от предоставления услуг:
- несоблюдение “Предписаний Siemens по проектированию и применению”, к примеру, не правильные установка или заземление, а также неправильное поведение при эксплуатации
- критическое для функций загрязнение (к примеру, масло, токопроводящие материалы, ржавчина)
- механические повреждения
- электрические посторонние воздействия, например, последствия перенапряжения, система компенсации бз дросселирования или обратные воздействия на сеть
- ввод в эксплуатацию или оптимизация машин
- преднамеренное разрушение.

⁵⁾ К примеру, для RSC со сроком действия 1 год макс. 24 месяца с момента перехода рисков (поставка компонентов).

Договор на ремонт и сервисное обслуживание RSC

Сроки действия договора

RSC предлагается на время гарантии наших заказчиков (изготовитель/продавец) по отношению к их конечному заказчику. Различные сроки действия RSC позволяют гибко реагировать на различные требования рынка. В случае, если действует RSC, который превышает первоначально определенный для компонентов Siemens I A&DT срок гарантии, то срок гарантии компонентов продлевается до конца срока действия RSC, с исключением иных прав и требований (претензий) не указанных в гарантийных обязательствах.

Отказ от предоставления услуг

Оказание услуг по договору исключается во всех случаях пункта VIII.7 Дефекты, "Общие условия поставки электроиндустрии" ⁴⁾. Для деталей, подверженных износу (к примеру, подшипники двигателя и вентилятора или кабели), при правильном использовании в течение первых 12 месяцев после начала RSC осуществляется бесплатная замена, независимо от срока действия RSC.

Разрешение на экспорт

Оказание услуг может подлежать требованию наличия специального разрешения на основании цели использования или вида вывозимых запасных частей, оснащения и документации. В этом случае условием оказания услуг является выдача необходимых разрешений на вывоз или отсутствие каких-либо других, связанных с немецкими или иными экспортными правилами, препятствий.

Список стран

Ремонтный сервис предлагается для следующих стран:

Континент	Страна/регион
Группа стран 1	
Америка	Бразилия, Мексика, США
Азия	Китай, Индия, Япония, Южная Корея, Тайвань, Таиланд
Австралия	Австралия
Европа	Андорра, Бельгия, Дания, Германия, Финляндия, Франция, Великобритания, Италия, Лихтенштейн, Люксембург, Монако, Голландия, Австрия, Польша, Португалия, Румыния, Швеция, Словакия, Швейцария, Испания, Чехия, Турция, Венгрия
Группа стран 2	
Африка	ЮАР
Америка	Аргентина, Канада
Азия	Индонезия, Малайзия, Сингапур
Австралия	Новая Зеландия
Европа	Эстония, Ирландия, Латвия, Литва, Норвегия, Словения
Группа стран 3	
Африка	Египет
Америка	Чили, Эквадор, Колумбия, Перу, Венесуэла
Азия	Бахрейн, Гонконг Катар, Кувейт, Оман, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты (Дубай), Вьетнам
Европа	Босния-Герцеговина, Болгария, Греция, Хорватия, Мальта, Россия, Сербия и Черногория, Украина, Белоруссия

Отсутствующие в списке страны только для заказчиков с рамочным договором.

Время реагирования

При остановке машины для договора RSC, как правило, действует следующее время реагирования:

Группа стран	
LG 1	следующий рабочий день
LG 2	через один рабочий день
LG 3	в зависимости от специфических для страны условий
Отсутствующие в списке страны	в зависимости от специфических для страны условий, только для заказчиков с рамочным договором по цене индивидуального договора

В качестве **времени реагирования** мы определяем промежуток времени от предоставления Вами заказа на устранение неисправностей до выезда нашего специалиста в указанное в заказе место или до начала устранения неисправностей через телесервис. Названное время реагирования действует для "технически обработанных сообщений об ошибках" в течение обычного для региона рабочего времени (к примеру, с понедельника по пятницу, с 8.00 часов до 17.00 часов) за исключением праздничных дней.

Обработка данных

Для улучшения доступности сервисных услуг Siemens Drive Technologies предлагает пользователям возможность регистрации машинного оборудования онлайн с сохранением т.н. файла identSNAPSHOT. Он, наряду со списком компонентов и программным оснащением машины, включает в себя и информацию об изготовителе/продавце машины и конечном пользователе.

Для упрощения обработки данных информация сообщения о месте конечного назначения может быть сохранена с помощью XML-функции identSNAPSHOT и передана через онлайн-регистрацию на Siemens. Эти данные в качестве резервной копии могут остаться и на машине.

www.siemens.com/identsnapshot/register

Преимущества

- защита от рисков, обусловленных затратами, по паушальной цене
- RSV может быть заключен синхронно с сроком гарантии исправления дефектов оборудования
- стабильно выгодные цены и предсказуемые затраты
- упрощение процесса сервисного обслуживания
- высокая техготовность оборудования благодаря быстрой реакции на неполадки (договорный приоритет)
- сокращение простоев благодаря наличию информации о изделии, конечном месте назначения и договоре
- возможность заказа RSV для поставок оборудования во множество стран
- глобальная инфраструктура сервиса с опытными сотрудниками

Данные для выбора и заказные данные

Описание	Заказной №
Договор на ремонт и сервис RSC для компонентов Siemens I IA&DT на производственных машинах для стран групп стран 1 до 3	
• срок действия договора 12 месяцев ¹⁾	6FC8507-0RX12-■■■■0
• срок действия договора 24 месяца ²⁾	6FC8507-0RX24-■■■■0
Стоимость оборудования в Евро	↑
0,-	0
100000,-	1
200000,-	2
300000,-	3
400000,-	4
500000,-	5
600000,-	6
700000,-	7
800000,-	8
900000,-	9
	↑
0,-	A
10000,-	B
20000,-	C
30000,-	D
40000,-	E
50000,-	F
60000,-	G
70000,-	H
80000,-	J
90000,-	K
	↑
0,-	A
1000,-	B
2000,-	C
3000,-	D
4000,-	E
5000,-	F
6000,-	G
7000,-	H
8000,-	J
9000,-	K

Пример заказа:
Срок действия договора 12 месяцев и стоимость
оборудования 96000,- Евро
6FC8507-0RX12-0KG0

¹⁾ Макс. 24 месяца с момента перехода рисков (поставка компонентов).

²⁾ Макс. 36 месяцев с момента перехода рисков (поставка компонентов).

Обзор

Оптимальное машинное оборудование быстрее и эффективнее - с Mechatronic Support

С помощью услуги Mechatronic Support уже на стадии разработки новых машин выполняется симуляционное моделирование, тестирование и оптимизация всех систем механики, электроники и информационной техники касательно их функциональности и взаимодействия еще до их реального изготовления.

Тем самым Mechatronic Support является интеллектуальной альтернативой методу проб и ошибок. Новые креативные концепции машин сначала сравниваются друг с другом, изменяются и оптимизируются - конечно с учетом Ваших идей по новым мехатронным компонентам.

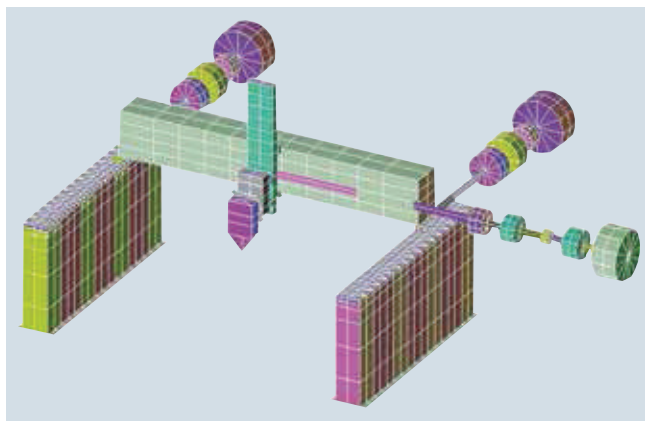
От виртуальной симуляции к реальной машине

С помощью поддержки услуги Mechatronic Support возможно мехатронное тестирование и изменение концепций машин и новых разработок с небольшими затратами времени и средств. После этого первый реальный прототип может быть сразу же изготовлен как реальная машина.

Для изготовителя машины это означает сокращение времени на разработку и выход на рынок, для конечного пользователя - оптимизированное, высокотехнологичное машинное оборудование.

Преимущества

- сокращение времени разработки ведет к быстрому выходу на рынок
- гарантия достижения поставленных при разработке задач
- исключающая риски проверка креативных концепций станков
- высокое качество и производительность с самого начала
- поддержка специалистов для ускорения производства готовой машины



Данные для выбора и заказные данные

Описание	Тип
Консультации Профессиональные консультации заказчика	6FC5088-1....
Оптимизация машинного оборудования Оптимальная настройка системы управления и приводов на машине клиента	6FC5088-2....
Анализ и оптимизация машин Анализ машины и ее ограничений. Рекомендации изготовителю	6FC5088-3....
Моделирование машин Моделирование отдельных осей и динамического поведения на машине	6FC5088-4....
Моделирование машины с интерполирующими осями Моделирование интерполирующих осей	6FC5088-5....
Моделирование машины с моделью FE Создание модели машины с помощью метода конечных элементов	6FC5088-6....

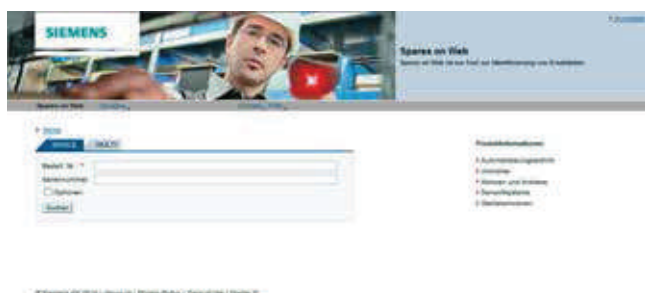
Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации обратиться в офис или региональное представительство Siemens.

Контактную информацию можно найти в Интернете по адресу:

www.siemens.com/automation/partner

Обзор

Spares on Web – идентификация запасных частей в Интернете

Spares on Web это веб-инструмент для идентификации запасных частей для SINAMICS. После ввода заказного и серийного номера для соответствующего устройства отображаются подходящие запасные части.

www.siemens.com/sow

Обзор



My Documentation Manager – индивидуальный подбор информации

My Documentation Manager предлагает всем клиентам Motion Control инновации и практичность: изготовители машин и конечные пользователи могут не только составлять в Интернете индивидуальные технические руководства для определенных изделий или систем, но и создавать целые библиотеки с индивидуально сконфигурированным содержанием. Через интерфейс управления с помощью "перетаскивания" из всей имеющейся в Service & Support документации I A&DT можно выбирать соответствующий нужной теме контекст, создавать библиотеки, а также связывать их с собственной документацией. Самостоятельно созданные библиотеки могут быть сохранены в распространенных форматах RTF и PDF, или в XML.

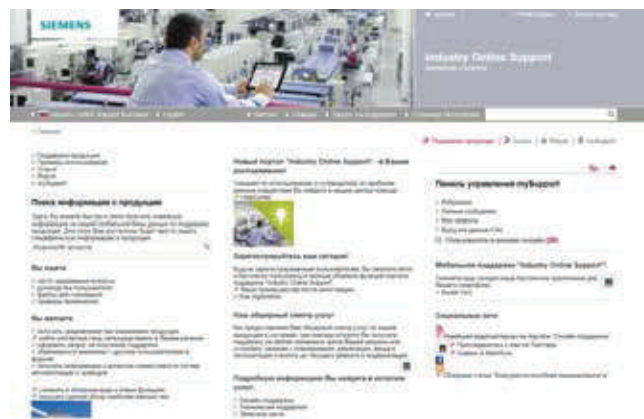
Для конфигурирования и создания/управления документами необходимо зарегистрироваться (можно использовать существующий логин, например: Industry Mall www.siemens.com/industrymall)

Преимущества

- Отображение
Ознакомление, распечатка или загрузка стандартных или персонализированных документов
- Конфигурирование
Перевод стандартных документов или их частей в персонализированные документы
- Создание/управление
Создание персонализированных документов в форматах PDF, RTF или XML и управление ими

Структура

My Documentation Manager это система на основе сети Интернет для создания персонализированной документации из стандартной документации. Она является частью портала Service & Support.



Поиск на портале Service & Support



Документ в My Documentation Manager

Функция

Использование My Documentation Manager

Для открытия My Documentation Manager существует две возможности

- поиск на портале Service & Support
www.siemens.com/automation/service&support
Соответствующие справочники обозначены как „конфигурируемые“. После щелчка на "Показать и конфигурировать" открывается My Documentation Manager. Выбранный документ появляется в качестве актуального документа.
- использование прямой ссылки на портале Service & Support
www.automation.siemens.com/docconf/
- После входа помощь онлайн появляется в качестве актуального документа

Дополнительная информация

Дополнительную информацию можно найти в Интернете по адресу
www.siemens.com/mdm

Обзор

Высококачественный программируемый контроллер или приводная система может оптимально использоваться только в том случае, если пользователю, благодаря интенсивному обучению и профессионально составленной документации, известны возможности используемых изделий.

Это утверждение приобретает все большую значимость из-за сокращения инновационных циклов современных продуктов автоматизации и из-за постоянного совмещения электроники и машиностроения.

Предлагается обширная документация, начиная от руководств по эксплуатации, руководств по программированию или руководств по проектированию и до руководств по вводу в эксплуатацию.

Информация доступна как:

- бумажная версия, печатная
- файл PDF в Интернете по адресу www.siemens.com/motioncontrol/docu
- документация (PDF) в SINAMICS Manual Collection (DVD)

Информация и документация для SINAMICS , SINAMICS G110D, SINAMICS G110M, SINAMICS G120, SINAMICS G120C, SINAMICS G120D и SINAMICS G120P предлагается как:

- файл PDF
- в SINAMICS Manual Collection (DVD)
- документы/документация для конфигурирования и загрузки по адресу <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/36426537/133300>

Область применения

Пояснения по справочникам/руководствам:

- **Руководство по эксплуатации**
содержит всю необходимую информацию по монтажу и электрическому подключению компонентов, информацию по вводу в эксплуатацию, а также описание функций преобразователя
Этапы использования: изготовление электрошкафа, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, сервисное и техническое обслуживание
- **Руководство по монтажу**
содержит всю необходимую информацию по целевому использованию компонентов системы (технические параметры, интерфейсы, габаритные чертежи, графические характеристики, возможности применения), информацию по монтажу и электрическому подключению, а также информацию по сервисному и техническому обслуживанию
Этапы использования: проектирование/изготовление электрошкафа, сервисное и техническое обслуживание
- **Руководства по эксплуатации и установке** (для преобразователей и принадлежностей)
содержит всю необходимую информацию по целевому использованию компонентов, например, технические параметры, интерфейсы, габаритные чертежи, графические характеристики или возможности применения
Этапы использования: проектирование/изготовление электрошкафа
- **Руководство по проектированию**
Директивы по конструированию ЭМС
содержит всю необходимую информацию по конструированию электрошкафов согласно требованиям ЭМС
Этапы использования: проектирование/изготовление электрошкафа.

- **Справочник по оборудованию/Руководство по проектированию**

содержит всю необходимую информацию по целевому использованию компонентов системы, например, технические параметры, интерфейсы, габаритные чертежи, характеристики и возможности применения.
Этапы использования: проектирование/изготовление электрошкафа, схемотехническое проектирование.

- **Руководство по вводу в эксплуатацию**

содержит всю информацию, необходимую для ввода в эксплуатацию после монтажа и кабельной разводки. Кроме этого, предлагаются все релевантные для ввода в эксплуатацию указания по безопасности и предупреждения, а также обзорные чертежи.
Этапы использования: ввод в эксплуатацию уже полностью подключенных компонентов, конфигурирование функций установки.

- **Справочник по параметрированию**

описывает все параметры, функциональные схемы и ошибки/предупреждения для изделия/системы, а также их значение и возможные настройки. Он содержит данные параметров и описания ошибок/предупреждений с функциональными взаимосвязями.
Этапы использования: ввод в эксплуатацию уже полностью подключенных компонентов, конфигурирование функций установки, поиск причин/диагностика ошибок.

- **Советы по началу работы**

предоставляют начальную информацию с указанием на более подробную информацию. Они содержат данные, обеспечивающие базовый ввод в эксплуатацию. Для последующих работ необходимо использовать информацию из другой документации.
Этапы использования: ввод в эксплуатацию уже полностью подключенных компонентов

- **Описание функций привода**

содержит всю необходимую информацию по отдельным функциям привода: описание, ввод в эксплуатацию и интеграцию в приводную систему.
Этапы использования: ввод в эксплуатацию уже полностью подключенных компонентов, проектирование функций установки.

Дополнительная информация

Документацию на русском языке можно также скачать по следующим ссылкам по моделям преобразователей:

www.siemens.ru/sinamics-v20
www.siemens.ru/sinamics-g120
www.siemens.ru/sinamics-g120c
www.siemens.ru/sinamics-g120p
www.siemens.ru/sinamics-g110m
www.siemens.ru/sinamics-g120d
www.siemens.ru/sinamics-s110
www.siemens.ru/sinamics-s120
www.siemens.ru/sinamics

и электродвигателей:
www.siemens.ru/simotics

Вопросы и комментарии направлять по адресу icc.ru@siemens.com

Дополнительная информация

Преобразователи SINAMICS:

Z ZZ VLHPHQVUX VLQDPLFV

Z ZZ VLH PHQV FRP LGV

Z ZZ VLH PHQV FRP XWRPDWLRQ SDUWQHUV

www.siemens.com/industrialsecurity

<http://support.automation.siemens.com>



Ø ØØ 6, (0 (1 6 ') 0 & * 0 & 6 L H P H Q V 2 2 2 L D G W U X # V L H P H Q V F R P Z ZZ VLHPHQVUX VLQDPLFV 6 L H P H 6 L H P H