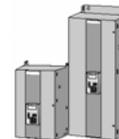


SIMOREG DC-MASTER 6RA70

Документация и обучение

	Документация
9/2	Обзор документации
9/3	Документация по преобразователям SIMOREG
9/3	Документация по электронным компонентам
	Обучение
9/4	Учебный центр
9/5	Учебные курсы
9/5	Основы техники привода постоянного тока (GEI)
9/5	SIMOREG DC-MASTER 6RA70 запуск в эксплуатацию приводов постоянного тока (GMP5)
	Демонстрационная модель
9/6	Демонстрационная модель SIMOREG DC-MASTER
9/6	Данные для выбора и заказа



Документация

Обзор документации

Документация разделена на три ступени:

- Описание
- Руководство по эксплуатации
- Документация на CD-ROM

Различия заключаются в содержании и в исполнении (печатный документ или CD-ROM).

Описание

Описание прилагается к каждому – за исключением SIMOREG CM – преобразователю в качестве справочника. Содержание является выпиской из руководства по эксплуатации содержит те же главы вплоть до 9 (описание функций), 11 (перечень параметров) и 12 (перечень конекторов и бинекторов). Описание содержит эту информацию на немецком и английском языках. На других языках оно не доступно.

Описание предоставляет необходимую документацию (как например, габаритный чертеж, технические данные, функциональную схему и описание ошибок и предупреждений). С помощью имеющихся указаний по запуску в эксплуатацию можно провести процедуру запуска преобразователя и, для опытных пользователей SIMOREG DC-MASTER, проектирование с помощью функциональной схемы.

Руководство по эксплуатации

Руководство по эксплуатации содержит все данные, имеющие отношение к преобразователям SIMOREG DC-MASTER. Дополнительно к информации, представленной в описании, имеется детальное описание функций, подробное описание параметров и комплектные перечни конекторов и бинекторов. Руководство по эксплуатации имеется на пяти языках: немецком, английском, французском, итальянском и испанском и должно заказываться отдельно. Преобразователь SIMOREG CM на заводе-изготовителе снабжается руководством по эксплуатации на немецком языке, другие версии языка должны быть заказаны с помощью указания -Z опции.

Руководство по эксплуатации требуется тогда, когда:

- Требуется доступ к параметрам.
- На основе комплексного проектирования используются функции, выходящие за рамки стандартных установок.
- Устойчивость к динамическим перегрузкам преобразователя должна использоваться индивидуально.

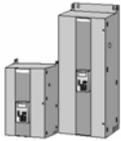
Документация на CD-ROM

CD-ROM содержит все руководства по эксплуатации как для преобразователей, так и для прибора SIMOREG CM. Файлы представлены в форматах Acrobat и Winword. CD-ROM содержит также программу DriveMonitor для запуска в эксплуатацию, параметрирования и диагностики с помощью ПК. DriveMonitor является развитием программы SIMOVIS и составной частью инженеринговой системы «Drive ES».

Кроме того на CD-ROM содержатся прикладные публикации об установке и использовании приводов постоянного тока по таким темам, как:

- Осевая намотка.
- 12-пульсное использование.
- Переключение ведущий-ведомый (режим MASTER - Slave).
- Толчковый режим для проектирования.

и многие другие. Эти публикации постоянно добавляются и расширяются.



SIMOREG DC-MASTER 6RA70

Документация и обучение

Документация

Документация на преобразователи SIMOREG

Описание	Язык	Краткое обозначение	Заказной номер
Руководство по эксплуатации SIMOREG DC-MASTER Преобразователи поставляются с кратким описанием, руководство по эксплуатации заказывается отдельно.	немецкий	D00	6RX1700-0AD00
	итальянский	D72	6RX1700-0AD72
	английский	D76	6RX1700-0AD76
	французский	D77	6RX1700-0AD77
	испанский	D78	6RX1700-0AD78
		D64	6RX1700-0AD64
Руководство по эксплуатации и DriveMonitor на всех перечисленных языках на CD-ROM Руководство по эксплуатации SIMOREG CM Стандартная поставка документации на немецком языке, другие версии языка должны заказываться отдельно.	немецкий	–	6RX1700-0BD00
	итальянский	D72	6RX1700-0BD72
	английский	D76	6RX1700-0BD76
	французский	D77	6RX1700-0BD77
	испанский	D78	6RX1700-0BD78
		D64	6RX1700-0BD64
Руководство по эксплуатации и DriveMonitor на всех перечисленных языках на CD-ROM Руководство по эксплуатации SIMOREG 6RL70 Стандартная поставка документации на пяти языках, немецкий, английский, французский, итальянский и испанский		–	6RX1700-0CD64

Документация на электронные компоненты

Описание	Заказной номер	Описание	Язык	Заказной номер
Коммуникационный модуль CBP2	6SE708 □- □ NX84-0FF0	Технологический модуль T100- описание аппаратной части	нем/англ/фр/ ит/ исп	6SE7080-0CX87-0BB0
Коммуникационный модуль CBC	6SE708 □- □ NX84-0FG0	Технологический модуль T400, Справочник пользователя по аппаратной части и проектированию T400	–	6DD1903-0EA0
Коммуникационный модуль SLB	6SE708 □- □ NX84-0FJ0			
Модуль клеммного расширения EB1	6SE708 □- □ NX84-0KB0	Программный модуль MS320	немецкий	6SE7080-0CX84-2AH1
Модуль клеммного расширения EB2	6SE708 □- □ NX84-0KC0		английский	6SE7087-6CX84-2AH1
Модуль импульсного датчика SBP	6SE708 □- □ NX84-0FA0			
		Программный модуль MS340	немецкий	6SE7080-0CX84-4AH1
		Программный модуль MS360	английский	6SE7087-6CX84-4AH1
			французский	6SE7087-7CX84-4AH1
			немецкий	6SE7080-0CX84-6AH1
		Программный модуль MS380	английский	6SE7087-6CX84-6AH1
		Программный модуль MS100 Универсальный привод для T100	немецкий	6SE7080-0CX84-8AH1
			английский	6SE7087-6CX84-8AH1
			французский	6SE7087-7CX84-8AH1
			испанский	6SE7087-8CX84-8AH1
			итальянский	6SE7087-2CX84-8AH1
		Safe Sensor Board SSB	нем/англ/фр/ ит/ исп	6SE7080-0AX87-1JB0
		Интерфейсные модули SCB1, SC11 и SC12		6SE708 □- □ CX84-0BC0

Язык	7	6
немецкий/английский	7	6
итальянский/английский	7	2
французский/английский	7	7
испанский/английский	7	8
японский	8	0

Язык	7	6
немецкий/английский	7	6
итальянский	7	2
французский	7	7
испанский	7	8



Обучение

Учебные центры

Учебные центры представлены во всех частях света и предлагают обучающую программу для SIMOREG DC-MASTER. Кроме того, предлагаются курсы по полному спектру приводов и приборов автоматизации. Также могут быть проведены индивидуальные курсовые планы и обучение на месте у заказчика.

С инновационной концепцией для научного сотрудничества – SIBRAIN – учебный центр предлагает всеохватывающие услуги для повышения квалификации. От стандартного курса до индивидуальной обучающей программы и производственного участка – каждый запрос связан с ноу-хау:

- Техника ноу-хау для автоматизации, техники привода, энергетики, инструментального производства, индустрии IT, электроники, механики.
- Методы ноу-хау для систематической диагностики неисправностей, менеджмента проектирования, менеджмента технического обслуживания.
- Ноу-хау процессы для специфичных для той или иной отрасли методов автоматизации, например, в отрасли вальцовочных машин, в пивоваренной отрасли, в цементной промышленности, в производстве сахара и производстве бумаги.

Центральный

Siemens I&S IS INA
Trainings-Center
Kursbüro
Werner-von-Siemens-Str. 65
D-91052 Erlangen
Telefon:
+49 (0) 9131 - 7-28566
Fax:
+49 (0) 9131 - 7-28172

В Internet Вы найдете актуальную информацию по курсам по адресу:
<http://info-nc.ern.siemens.de>

По E-Mail Вы найдете учебный центр по следующему адресу:
sibrain@erl9.siemens.de



Рис. 9/1

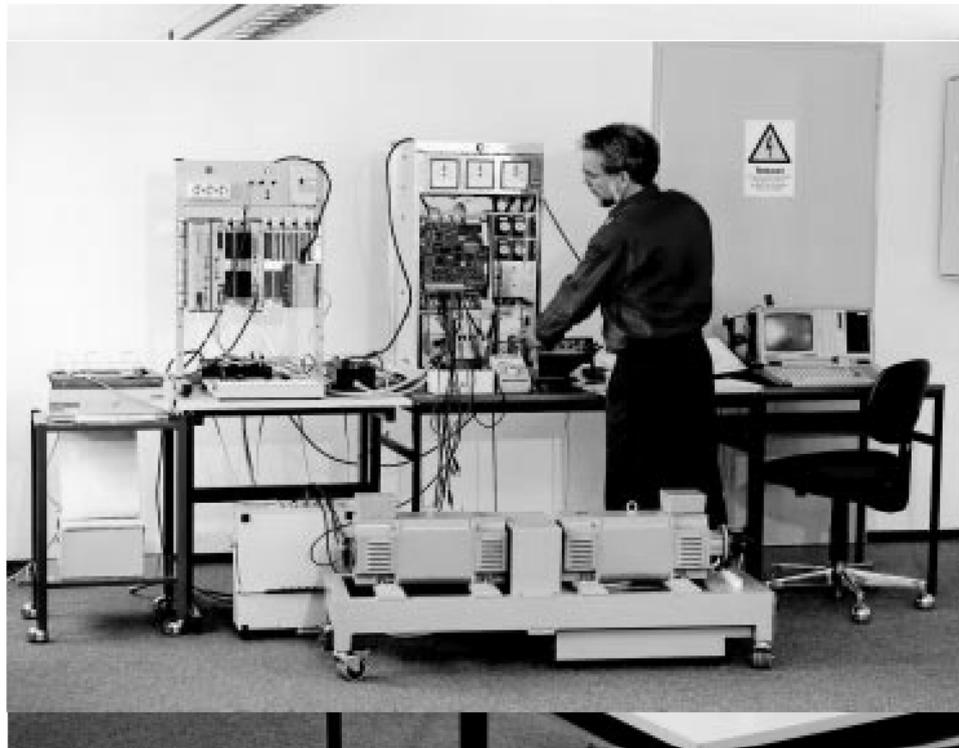
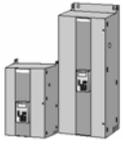
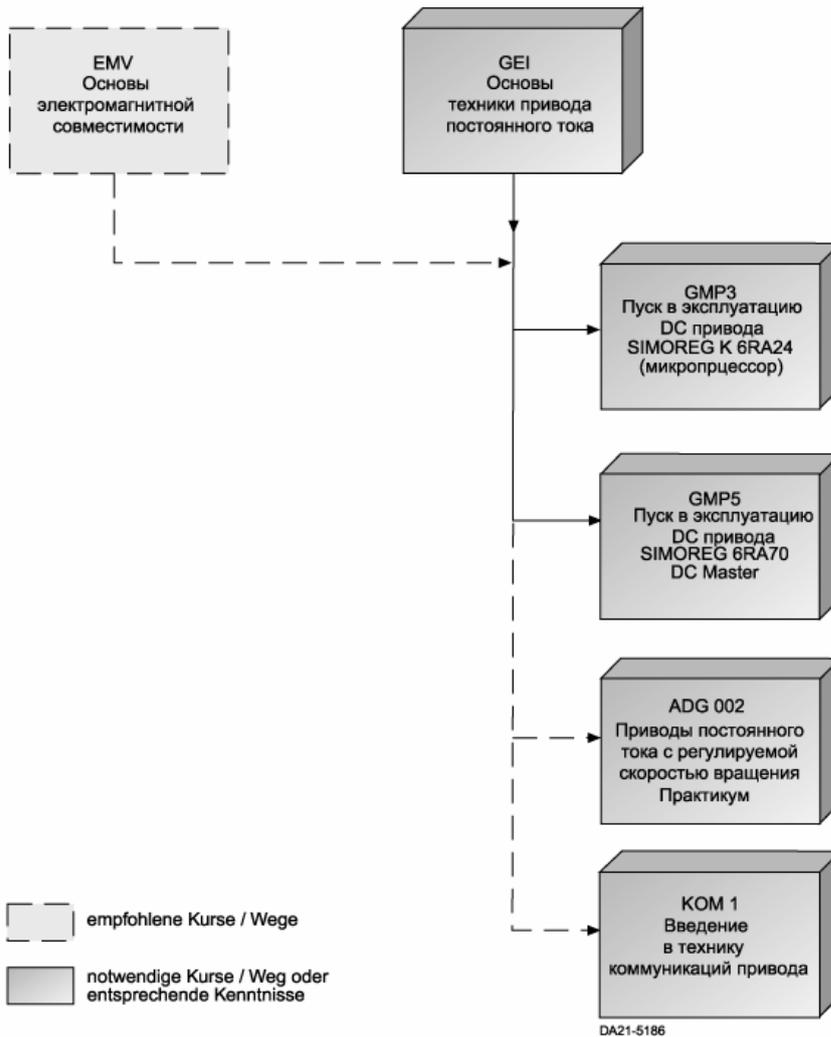


Рис. 9/2



Учебные курсы



SIMOREG DC-MASTER 6RA70 запуск в эксплуатацию привода постоянного тока (GMP5)

Целевая группа

Покупатели и специалисты Siemens, которые должны запускать в эксплуатацию приводы постоянного тока в цифровой технике регулирования 6RA70.

Цель обучения

Участники должны изучить функции преобразователя и последовательных интерфейсов. Они должны привести в рабочее состояние преобразователь, согласовать параметры с машиной, документировать их, а также распознать ошибки и уметь их устранить.

Необходимые условия

Знание приводов постоянного тока, преобразовательной и регулирующей техники, так как они связаны с основным курсом GEI.

Содержание

- Представление концепции ряда преобразователей SIMOREG DC-MASTER.
- Разъяснение принципов функционирования.
- Разъяснение функциональных схем.
- Запуск в эксплуатацию, параметрирование и оптимизация регулирования включая функциональный контроль.
- Разъяснение рабочих состояний, обнаружения ошибок, аналоговых и двоичных входов/выходов на учебных примерах.
- Использование DriveMonitor и OP1S при

Основы техники постоянного привода (GEI)

Целевая группа

Покупатели и специалисты Siemens, которые должны запускать в эксплуатацию приводы постоянного тока в аналоговой технике регулирования.

Цель обучения

Участники должны научиться запускать в эксплуатацию приводы постоянного тока с преобразователями, понимать подключение преобразователя, изучить структуру регулятора и уметь оптимизировать регулятор.

Необходимые условия

Основные знания электротехники в соответствии со специализацией обучения.

Содержание

Разъяснение работы:

- Двигателей постоянного тока.
- Тиристоров.
- Преобразователей тока.
- Регуляторов.

Разъяснение необходимых компонентов и структуры регулятора тиристорного привода постоянного тока.

Изучение отдельных шагов оптимизации и их изучение:

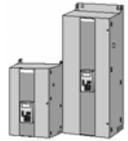
- на учебной модели;
- с помощью цифрового имитатора.

Указание

Знания по данному курсу являются обязательным условием для дальнейшего перехода на курсы GMP3 и GMP5.

- передаче данных и сохранении данных;
- использовании Trace-буфера;
- запуске в эксплуатацию.

- Связь по peer-to-peer и Simolink
- Примеры из области «свободных функций».
- Практические занятия и «поиск неисправностей».



Демонстрационная модель

Демонстрационная модель SIMOREG DC-MASTER

Приводы постоянного тока SIMOREG DC-MASTER 6RA70 имеют транспортируемую демонстрационную модель.

Область применения

- Представление нашего привода постоянного тока покупателю.
- Освоение сотрудниками в регионах и LG.
- Обучение покупателей.
- Тестовые проверки с помощью PROFIBUS-DP.

Описание концепции

Демонстрационная модель SIMOREG DC-MASTER состоит из двух демонстрационных чемоданов. Краткое описание прилагается к ним. Это описание объясняет принципиальное построение панели управления и возможные функции тех или иных элементов управления.

Автоматизирующие связи можно реализовать через демонстрационный чемодан SIMATIC в комплекте с одним или несколькими демонстрационными чемоданами SIMOREG DC-MASTER и/или SIMOVERT MASTER DRIVE (демонстрационный чемодан SIMOVERT MASTER DRIVE CUVС заказной номер 6SX7000-0AC01). Для более легкого транспортирования демонстрационные чемоданы можно заказать с транспортными роликами.

Подключение к сети

Подключение к сети реализовано через штекер CECON на 16 А (5UR5076-3) с кабелем подключения около 3 метров. Напряжение подключения для выбранного прибора SIMOREG составляет 3AC 400 V (+15% / -20%), номинальная частота от 45 до 65 Hz.



Рис.9/4

Демонстрационный чемодан SIMOREG DC-MASTER и демонстрационный чемодан с двигателем постоянного тока.

Конструкция

Демонстрационный чемодан выполнен комплектно и содержит все необходимые монтажные соединения, кабели подключения и сигнальные связи.

Управление

Управление преобразователем возможно через:

- интерфейс СВР для автоматизирующей системы связи PROFIBUS-DP;
- клеммную колодку, к которой подключена панель управления.

В состоянии поставки демонстрационный прибор готов к включению и параметрирован для управления через панель.

Перечень вложений

В каждом чемодане SIMOREG DC-MASTER содержатся следующие основные компоненты:

Описание	Тип
1 x SIMOREG 15-A, 3 AC 400 V/4Q	6RA7013-6DV62-0-Z Z = S00+D00+D64
1 x коммуникационный модуль СВР	6SE7090-0XX84-0FF0
1 x шинный адаптер для электр. бокса LBA	6SE7090-0XX84-4HA0
1 x несущий модуль АDB	6SE7090-0XX84-0KA0
1 x фильтр радиопомех В1	6SE7021-0ES87-0FB0
1 x трехфазный комм. дроссель	4EP3601-3DB
1 x однофазный комм. дроссель	4EP4807-1CB
1 x трансформатор 400/24 V	4AM8041-5AN08-0B

В демонстрационном чемодане двигателя постоянного тока содержатся:

Описание	Тип
1 x двигатель DC 1,85 kW, 3120 min ⁻¹ , с имп. датчиком 2 x 1024 имп./об.	1GA5100-0BE40-6VE0-Z Z = H55

Данные для выбора и заказа

Описание	Заказной номер
Демонстрационный чемодан SIMOREG DC-MASTER 6RA70	6RX1700-0SV00
Демонстрационный чемодан с двигателем 1GA51...-DC	6RX1240-0MV00
Транспортные ролики для обоих чемоданов	6SX7000-0AE01