

SIEMENS

SIMOREG DC Master

Инструкция по эксплуатации

Серия 6RA70

Микропроцессорные преобразователи на мощность 6 кВт - 1900 кВт для приводов постоянного тока с регулируемой скоростью



Данная Инструкция по эксплуатации имеется на следующих языках

Язык	Немецкий	Французский	Испанский	Итальянский
Заказной №	6RX 1700-0AD00	6RX 1700-0AD77	6RX 1700-0AD78	6RX 1700-0AD72

Преобразователь SW версии: 1.2

Последняя версия программного обеспечения находится на следующем сайте Интернет:
<http://www.siemens.at/eww/index.htm> (пароль для доступа simo1reg)

Воспроизведение, передача или использование данного документа или его содержания запрещено без выраженного в письменной форме разрешения. Нарушители будут нести ответственность за причинённый ущерб. Все права, включая права, подтверждённые выдачей патента или регистрацией используемой модели или разработки, зарезервированы.

Нами была произведена проверка, что содержание данной публикации соответствует аппаратному и программному обеспечению, описанному ниже. Тем не менее, могут существовать различия, и поэтому мы не можем гарантировать, что они будут полностью идентичными. Информация, приводимая в данной публикации, регулярно пересматривается и в последующих изданиях производятся различные корректировки, если они необходимы. В любое время мы будем рады выслушать предложения по улучшению качества.

SIMOREG ® Зарегистрированная торговая марка фирмы Siemens

0 Содержание

	Лист	
1	Информация по безопасности	
2	Обзор типов	
2.1	Код заказного номера преобразователя	2-4
2.2	Информации для заказа опций с использованием кодов	2-5
3	Описание	
3.1	Применения	3-1
3.2	Конструктивное исполнение	3-1
3.3	Режим работы	3-2
3.4	Технические характеристики	3-3
3.5	Применяемые стандарты	3-14
4	Перевозка, распаковка	
5	Установка	
5.1	Габаритные чертежи	5-1
5.2	Монтаж опций	5-15
5.2.1	Плата расширения CUD2	5-15
6	Подключения	
6.1	Рекомендации по надлежащей EMC установке приводов	6-2
6.1.1	Основные принципы EMC	6-2
6.1.1.1	Что такое EMC	6-2
6.1.1.2	Излучение шума и устойчивость к шуму	6-2
6.1.1.3	Предельные значения	6-2
6.1.1.4	Преобразователи SIMOREG в промышленных применениях	6-3
6.1.1.5	Системы с незаземлённым питанием	6-3
6.1.1.6	Планирование EMC	6-3
6.1.2	Надлежащая EMC установка приводов (инструкции по установке)	6-4
6.1.2.1	Введение	6-4
6.1.2.2	Правила по надлежащей EMC установке	6-4
6.1.2.3	Расположение компонентов для преобразователей	6-13
6.1.2.4	Список рекомендованных RI подавляющих фильтров	6-14
6.1.3	Информация о гармониках, генерируемых преобразователем в сеть, при полностью управляемой мостовой схеме конфигурации В6С и (В6)А(В6)С	6-15

	Лист	
6.2	Блок-схема с рекомендуемым подключением	6-17
6.3	Параллельное подключение преобразователей	6-18
6.3.1	Схема, показывающая параллельное подключение преобразователей SIMOREG	6-18
6.3.2	Параметрирование преобразователей SIMOREG для параллельного подключения	6-19
6.4	Силовые подключения	6-20
6.5	Питание возбуждения	6-40
6.6	Предохранители и коммутационные дроссели	6-43
6.6.1	Коммутационные дроссели	6-43
6.6.2	Предохранители	6-43
6.7	Расположение клемм	6-46
6.8	Назначения клемм	6-49
7	Запуск	
7.1	Общая информация о безопасности при запуске	7-1
7.2	Панели управления операторов	7-3
7.2.1	Простая операторская панель управления PMU	7-3
7.2.2	Дружеская панель управления оператора (UP1S)	7-4
7.3	Процедура параметрирования	7-4
7.3.1	Типы параметров	7-4
7.3.2	Параметрирование с помощью простой панели управления оператора	7-4
7.4	Сброс в значения по-умолчанию и регулировка смещения	7-6
7.5	Процедура запуска	7-7
7.6	Ручная оптимизация (в случае необходимости)	7-17
7.6.1	Ручная установка сопротивления якоря Ra (P110) и индуктивности якоря La (P111)	7-17
7.6.2	Ручная установка сопротивления цепи возбуждения R F (P112)	7-18
8	Функциональные схемы	
9	Описания функций	
9.1	Общие объяснения терминов и функциональные возможности.	9-1
9.2	Циклы вычисления, временная задержка	9-5
9.3	Включение, отключение, разрешение	9-6
9.3.1	OFF2 (снятие напряжения) - слово управления 1, бит 1	9-6
9.3.2	OFF3 (Быстрый останов) - слово управления 1, бит 2	9-6
9.3.3	Клемма 37 Включение / Отключение - слово управление 1, бит 0	9-7
9.3.4	Разрешение управления с клеммы 38 - слово управления 1, бит 3	9-10
9.4	Формирователь рампы	9-10
9.4.1	Определения	9-11
9.4.2	Принципы управления формирователя рампы	9-11

	Лист	
9.4.3	Сигналы управления формирователя рампы	9-12
9.4.4	Установки 1, 2 и 3 формирователя рампы	9-12
9.4.5	Интегратор нарастания	9-13
9.4.6	Отслеживание формирователя рампы	9-13
9.4.7	Ограничение после формирователя рампы	9-14
9.4.8	Сигнал dv/dt скорости (K0191)	9-14
9.5	Проталкивание	9-14
9.6	Сползание	9-15
9.7	Фиксированное задание	9-15
9.8	Безопасное отключение (E-Stop)	9-16
9.9	Активизация команды для удерживающего или рабочего тормоза (активный низкий уровень)	9-17
9.10	Включение вспомогательного оборудования	9-19
9.11	Переключение наборов параметров	9-20
9.12	Регулятор скорости	9-21
9.13	Последовательные интерфейсы	9-22
9.13.1	Последовательные интерфейсы с USS® протоколом	9-22
9.13.2	Последовательные интерфейсы с равноуровневым протоколом	9-25
9.14	Тепловая защита от перегрузки DC двигателя (функция слежения I 2 t двигателя)	9-29
9.15	Динамическая перегрузочная способность силовой части	9-30
9.15.1	Обзор функций	9-30
9.15.2	Конфигурирование динамической перегрузочной способности	9-33
9.15.3	Характеристики для определения динамической перегрузочной способности при периодическом действии перегрузки	9-35
9.16	Зависимое от скорости ограничение тока	9-63
9.16.1	Установка зависимого от тока ограничения для двигателей с коммутационным переходом	9-64
9.16.2	Установка зависимого от тока ограничения для двигателей без коммутационного перехода	9-65
9.17	Автоматический перезапуск	9-66
9.18	Реверс возбуждения	9-66
9.18.1	Изменение направления вращения при использовании реверса возбуждения.	9-66
9.18.2	Торможение реверсом возбуждения	9-68
9.19	Описание состояний некоторых бит слова состояния ZSW1	9-70
10	Сбои/Предупреждения	
10.1	Сообщения о сбоях	10-1
10.1.1	Общая информация о сбоях	10-1
10.1.2	Список сообщений о сбоях	10-2
10.1.2.1	Сбои питания	10-2

	Лист	
10.1.2.2	Ошибка интерфейса	10-4
10.1.2.3	Внешние сбои	10-6
10.1.2.4	Сообщения о сбоях от датчиков двигателя	10-6
10.1.2.5	Сбои привода	10-7
10.1.2.6	Сбои при запуске	10-10
10.1.2.7	Неисправности оборудования	10-16
10.1.2.8	Внутренние сбои	10-17
10.1.2.9	Ошибки связи с дополнительными платами	10-20
10.1.2.10	Сообщения о сбоях, поступающих от дополнительных плат	10-21
10.2	Предупреждения	10-22
11	Список параметров	
12	Список коннекторов и бинекторов	
12.1	Список коннекторов	12-1
12.2	Список бинекторов	12-14
13	Обслуживание	
13.1	Процедура обновления программного обеспечения	13-2
13.2	Замена компонентов	13-3
13.2.1	Замена вентилятора	13-3
13.2.2	Замена РСВ	13-6
13.2.3	Замена тиристорных модулей в преобразователях до 1200А	13-6
13.2.4	Замена предохранителей и тиристорных сборок на преобразователях с 1500А и выше	13-7
14	Обслуживание/Запасные части	
14.1	Обслуживание	14-1
14.1.1	Европа	14-1
14.2	Запасные части	14-2
15	SIMOVIS	
15.1	Обзор поставки	15-1
15.2	Установка программного обеспечения	15-1
15.3	Подключение преобразователя SIMOREG к РС	15-1
15.4	Дополнительная информация	15-2
16	Совместимость с окружающей средой	
17	Применения	

18	Приложение	
18.1	Дополнительная информация	18-1

