

SIEMENS

LOGO!

Руководство

Номер для заказа этого
руководства:
6ED1050-1AA00-0BE6

Редакция 02/2005
A5E00380835-01

Предисловие, Содержание

Знакомство с LOGO!	1
Монтаж и подключение LOGO!	2
Программирование LOGO!	3
Функции LOGO!	4
Параметризация LOGO!	5
Программный модуль LOGO! (плата)	6
Программное обеспечение LOGO!	7
Применения	8
Технические данные	A
Определение времени цикла	B
LOGO! без дисплея	C
Структура меню LOGO!	D
Номера для заказа	E
Сокращения	F
Предметный указатель	

Указания по технике безопасности

Данное руководство содержит указания, которые вы должны соблюдать для обеспечения собственной безопасности, а также во избежание материального ущерба. Указания, относящиеся к вашей собственной безопасности, выделены в руководстве предупреждающим треугольником; указания, относящиеся только к имущественному ущербу, не имеют знака предупреждения об опасности. Представленные ниже замечания упорядочены в соответствии с уровнем опасности.



Опасность

означает, что, если не будут предприняты соответствующие меры предосторожности, то это **приведет** к гибели людей, тяжким телесным повреждениям или существенному материальному ущербу.



Предупреждение

означает, что, если не будут предприняты соответствующие меры предосторожности, то это **может** привести к гибели людей, тяжким телесным повреждениям или существенному материальному ущербу.



Предостережение

со знаком предупреждения об опасности означает, что, если не будут предприняты соответствующие меры предосторожности, то это **может** привести к легким телесным повреждениям.

Предостережение

без знака предупреждения об опасности означает, что, если не будут предприняты соответствующие меры предосторожности, то это **может** привести к материальному ущербу.

Внимание

указывает, что если соответствующее замечание не будет принято во внимание, то это может привести к непредусмотренному результату или состоянию.

Если имеет место более одного уровня опасности, то должно использоваться указание, представляющее наивысший уровень опасности. Замечание об опасности телесных повреждений со знаком предупреждения об опасности может включать в себя также предупреждение, относящееся к имущественному ущербу.

Квалифицированный персонал

Устройство или система может устанавливаться и использоваться только вместе с этой документацией. Ввод в действие и эксплуатация устройства или системы может осуществляться только квалифицированным персоналом. В контексте замечаний о безопасности в этом документе квалифицированный персонал определяется как люди, которые имеют право вводить в действие, заземлять и маркировать электрические цепи, оборудование и системы в соответствии с установленной практикой и стандартами техники безопасности.

Надлежащее использование

Обратите внимание на следующее:



Предупреждение

Это устройство и его компоненты могут использоваться только для приложений, описанных в каталоге или технической документации, и в соединении только с теми устройствами или компонентами других производителей, которые были одобрены или рекомендованы фирмой Siemens.

Этот продукт может правильно и надежно функционировать только в том случае, если он правильно транспортируется, хранится, устанавливается и монтируется, а также эксплуатируется и обслуживается в соответствии с рекомендациями

Товарные знаки

Все имена, отмеченные знаком ®, являются зарегистрированными торговыми знаками фирмы Siemens AG. Некоторые другие обозначения, использованные в этой документации, также являются зарегистрированными товарными знаками, использование которых третьими лицами для своих целей может привести к нарушению прав их обладателей.

Copyright ©Siemens AG 2004 Все права защищены

Передача или копирование этого документа, использование и сообщение его содержания не разрешаются без специального разрешения. Нарушители будут нести ответственность за нанесенный ущерб. Все права, включая права, вытекающие из патента или регистрации практической модели или конструкции, защищены.

Siemens AG
Департамент автоматизации и приводов (A&D)
П/я 4848, D- 90327, Нюрнберг

Siemens Aktiengesellschaft

Отказ от ответственности

Мы проверили содержание этого руководства на соответствие с описанным аппаратным и программным обеспечением. Так как отклонения не могут быть полностью исключены, то мы не можем гарантировать полного соответствия. Однако данные, приведенные в этом руководстве, регулярно пересматриваются, и все необходимые исправления вносятся в последующие издания. Мы будем благодарны за предложения по улучшению содержания.

© Siemens AG 2004
Технические данные могут быть изменены.

A5E00380835-01

Содержание

Предисловие	i
1 Знакомство с LOGO!	1
2 Монтаж и подключение LOGO!	15
2.1 Устройство модульного LOGO!	19
2.1.1 Максимальная конфигурация	19
2.1.2 Структура с различными классами напряжения	20
2.1.3 Совместимость	22
2.2 Монтаж и демонтаж LOGO!	23
2.2.1 Монтаж на профильной шине	24
2.2.2 Монтаж на стене	28
2.2.3 Маркировка LOGO!	29
2.3 Подключение LOGO!	30
2.3.1 Подключение блока питания	30
2.3.2 Подключение входов LOGO!	32
2.3.3 Подключение выходов	41
2.3.4 Подключение шины EIB	43
2.3.5 Подключение шины AS interface	44
2.4 Ввод в действие	48
2.4.1 Включение LOGO!/Восстановление питания	48
2.4.2 Ввод в действие CM EIB/KNX	51
2.4.3 Рабочие состояния	53
3 Программирование LOGO!	55
3.1 Соединительные элементы	57
3.2 Входы и выходы EIB	60
3.3 Блоки и номера блоков	62
3.4 От коммутационной схемы к LOGO!	65
3.5 4 золотых правила для работы с LOGO!	68
3.6 Обзор меню LOGO!	70
3.7 Ввод и запуск коммутационной программы	71
3.7.1 Переход в режим программирования	71
3.7.2 Первая коммутационная программа	73

3.7.3	Ввод коммутационной программы	74
3.7.4	Присвоение имени коммутационной программе	80
3.7.5	Пароль	81
3.7.6	Перевод LOGO! в режим RUN	86
3.7.7	Вторая коммутационная программа	89
3.7.8	Удаление блока	95
3.7.9	Удаление нескольких связанных блоков	96
3.7.10	Исправление ошибок программирования	97
3.7.11	Выбор аналоговых выходных значений для перехода RUN/STOP	98
3.7.12	Удаление коммутационной программы	99
3.7.13	Переход на зимнее/летнее время	100
3.7.14	Синхронизация	105
3.8	Объем памяти и размер схемы	108
4	Функции LOGO!	113
4.1	Константы и соединительные элементы - Co	114
4.2	Список основных функций - GF	118
4.2.1	AND (И)	120
4.2.2	AND с анализом фронта	120
4.2.3	NAND (И-НЕ)	121
4.2.4	NAND с анализом фронта	122
4.2.5	OR (ИЛИ)	123
4.2.6	NOR (ИЛИ-НЕ)	124
4.2.7	XOR (исключающее ИЛИ)	124
4.2.8	NOT (отрицание, инверсия)	125
4.3	Основные сведения о специальных функциях	126
4.3.1	Обозначение входов	127
4.3.2	Временные характеристики	128
4.3.3	Буферизация часов	129
4.3.4	Сохраняемость	130
4.3.5	Защита параметров	130
4.3.6	Расчет усиления и смещения для аналоговых величин	131
4.4	Список специальных функций - SF	134
4.4.1	Задержка включения	138
4.4.2	Задержка выключения	142
4.4.3	Задержка включения и выключения	144
4.4.4	Задержка включения с запоминанием	146

4.4.5	Интервальное реле (вывод импульса)	148
4.4.6	Интервальное реле, запускаемое фронтом	150
4.4.7	Асинхронный генератор импульсов	153
4.4.8	Генератор случайных импульсов	155
4.4.9	Выключатель света на лестничной клетке	157
4.4.10	Двухфункциональный выключатель	160
4.4.11	Семидневный часовой выключатель	163
4.4.12	Двенадцатимесячный часовой выключатель	168
4.4.13	Реверсивный счетчик	171
4.4.14	Счетчик рабочего времени	175
4.4.15	Пороговый выключатель	180
4.4.16	Аналоговый пороговый выключатель	183
4.4.17	Аналоговый разностный пороговый выключатель	186
4.4.18	Аналоговый компаратор	190
4.4.19	Контроль аналоговых величин	195
4.4.20	Аналоговый усилитель	199
4.4.21	Самоблокирующееся реле	202
4.4.22	Импульсное реле	204
4.4.23	Тексты сообщений	207
4.4.24	Программный выключатель	214
4.4.25	Регистр сдвига	218
4.4.26	Аналоговый мультиплексор	221
4.4.27	Управление с линейно-изменяющимся воздействием	225
4.4.28	Регулятор	231
5	Параметризация LOGO!	239
5.1	Переход в режим параметризации	240
5.1.1	Параметры	242
5.1.2	Выбор параметров	243
5.1.3	Изменение параметров	244
5.2	Определение значений по умолчанию для LOGO!	247
5.2.1	Установка времени и даты (LOGO! ... C)	248
5.2.2	Настройка контрастности дисплея	249
5.2.3	Настройка начального экрана	250

6	Программный модуль LOGO! (плата)	253
6.1	Функция защиты (CopyProtect)	255
6.2	Вставка и удаление программного модуля (платы)	258
6.3	Копирование данных из LOGO! в программный модуль (плату)	260
6.4	Копирование данных из программного модуля (платы) в LOGO!	262
7	Программное обеспечение LOGO!	265
7.1	Подключение LOGO! к ПК	268
8	Применения	271

Приложения

A	Технические данные	275
A.1	Общие технические данные	275
A.2	Технические данные: LOGO! 230...	278
A.3	Технические данные: LOGO! DM8 230R и LOGO! DM16 230R	281
A.4	Технические данные: LOGO! 24...	284
A.5	Технические данные: LOGO! DM8 24 и LOGO! DM16 24	287
A.6	Технические данные: LOGO! 24RC...	290
A.7	Технические данные: LOGO! DM8 24 R и LOGO! DM16 24 R	293
A.8	Технические данные: LOGO! 12/24... и LOGO! DM8 12/24R	296
A.9	Коммутационная способность и срок службы Выходов реле	299
A.10	Технические данные: LOGO! AM 2	300
A.11	Технические данные: LOGO! AM 2 PT100	301
A.12	Технические данные: LOGO! AM 2 AQ	303
A.13	Технические данные: CM EIB/KNX	304
A.14	Технические данные: CM AS Interface	306
A.15	Технические данные: LOGO! Power 12 V	308
A.16	Технические данные: LOGO! Power 24 V	310
A.17	Технические данные: LOGO! Contact 24/230	312
B	Определение времени цикла	313
C	LOGO! без дисплея	315
D	Структура меню LOGO!	319
E	Номера для заказа	321
F	Сокращения	323
	Предметный указатель	325

Предисловие

Глубокоуважаемый покупатель!

Мы благодарим вас за покупку LOGO! и поздравляем вас с этим решением. Купив LOGO!, вы приобрели логический модуль, который удовлетворяет строгим требованиям к качеству со стороны ISO 9001.

LOGO! может использоваться во многих прикладных областях. Его обширные функциональные возможности и при этом большая легкость обслуживания делают его в высшей степени рентабельным решением фактически для любого приложения.

Назначение руководства

Руководство по LOGO! содержит информацию о создании коммутационных программ, о монтаже и использовании устройств LOGO! 0BA5 и модулей расширения, а также об их совместимости с предыдущими версиями 0BA0–0BA4 (0BAx это последние четыре символа номера для заказа, которые отличают одну серию устройств от других).

Место LOGO! в информационной технологии

Кроме данного руководства по LOGO!, сведения о подключении включается также в информацию о продукте, прилагаемую к каждому устройству. Дополнительную информацию о программировании LOGO! через ПК вы можете найти в справочной онлайн-системе для LOGO!Soft Comfort.

LOGO!Soft Comfort – это программное обеспечение для программирования на персональных компьютерах. Оно работает под Windows[®], Linux[®] и Mac OS X[®] и поможет вам начать работу с LOGO!, а также писать, тестировать, распечатывать и архивировать программы независимо от LOGO!.

Путеводитель по руководству

Мы разделили это руководство на 9 глав:

- Знакомство с LOGO!
- Монтаж и подключение LOGO!
- Программирование LOGO!
- Функции LOGO!
- Параметризация LOGO!
- Программный модуль LOGO! (плата)
- Программное обеспечение LOGO!
- Применения
- Приложения

Область применения руководства

Это руководство действительно для устройств серии 0BA5.

Изменения по сравнению с предыдущими изданиями руководства

- Добавлены цифровые модули LOGO! DM16 24, DM16 24R и DM16 230R.
- Добавлен аналоговый модуль LOGO! AM 2 AQ.
- Добавлены коммуникационные модули CM EIB/KNX и CM AS interface.
- Описание изменений и новых свойств устройств серии 0BA5.

Основные отличия по сравнению с предыдущими устройствами (0BA0 – 0BA4)

- Возможность изменения контрастности дисплея.
- Возможность изменения настроек по умолчанию для стартового экрана.
- Возможность выбора аналоговых выходных значений для перехода RUN/STOP.
- Аналоговые входы и аналоговые выходы отображаются в режиме RUN.

Новые свойства современных устройств (0BA5)

- Специальная функция «Analog ramp [Управление с линейно-изменяющимся воздействием]» предоставляет возможность двухступенчатого регулирования скорости.
- Специальная функция «Analog multiplexer [Аналоговый мультиплексор]» дает возможность вывода одного из 4 сохраненных аналоговых значений.
- Специальная функция «PI controller [PI-регулятор]» предоставляет в ваше распоряжение пропорционально-интегральный регулятор.

Дополнительная поддержка

По нашему адресу в Интернете
<http://www.siemens.com/logo>
вы можете быстро и легко найти ответы на ваши вопросы о LOGO!.

Техническую поддержку вы можете получить:

Телефон: +49 (0)180 5050–222

Факс: +49 (0)180 5050–223

E-Mail: adsupport@siemens.com