

Логические модули LOGO!

Логическое совершенство

www.siemens.ru/ad/as

SIEMENS

Обзор

Логические модули LOGO! являются компактными функционально законченными универсальными изделиями, предназначенными для построения простейших устройств автоматизации с логической обработкой информации. Алгоритм функционирования модулей задается программой, составленной из набора встроенных функций. Программирование модулей LOGO!Basic может производиться как со встроенной клавиатуры, так и с помощью программного обеспечения. Стоимостные показатели модулей настолько низки, что их применение может оказаться экономически целесообразным даже в случае замены схем, включающих в свой состав 2 многофункциональных реле времени или 2 таймера и 3-4 промежуточных реле.

Области применения

- Управление технологическим оборудованием (насосами, вентиляторами, компрессорами, прессами);
- Системы отопления и вентиляции;
- Управление наружным и внутренним освещением, освещением витрин;
- Управление коммутационной аппаратурой (АВР, АПВ и т.д.);
- Конвейерные системы;
- Системы управления дорожным движением;
- Управление подъемниками и т.д.

Состав

Серия продуктов LOGO! объединяет в своем составе логические модули LOGO!Basic и LOGO!Pure, модули ввода-вывода дискретных сигналов DM8/DM16, модули ввода и вывода аналоговых сигналов AM2/AM2 AQ, коммуникационные модули CM, модули бесшумной коммутации трехфазных цепей переменного тока LOGO!Contact, блоки питания LOGO!Power, аксессуары, а также программное обеспечение LOGO!Soft Comfort.

Логические модули LOGO!Basic и LOGO!Pure

Логические модули LOGO! Basic характеризуются следующими показателями:

- 8 дискретных входов, 4 дискретных выхода.
- 39 встроенных функций, сгруппированные в библиотеки логических (GF) и специальных (SF) функций. Объем программы до 200 программных блоков.
- 27 внутренних флагов.
- Встроенный календарь и часы (кроме LOGO! 24).
- Встроенный жидкокристаллический дисплей с поддержкой кириллицы и клавиатура
- Интерфейс для установки модуля памяти/батарей или подключения кабеля ПК для программирования с компьютера.
- Интерфейс для подключения панели TD LOGO! или соединительного кабеля для аналогового модема.
- Интерфейс расширения: до 24 дискретных входов + 8 аналоговых входов +16 дискретных выходов +2 аналоговых выхода.

Логические модули LOGO!Pure не имеют дисплея и клавиатуры. Программирование таких модулей производится либо с компьютера, оснащенного ПО LOGO!Soft Comfort, либо установкой заранее запрограммированного модуля памяти.

Все модули LOGO! имеют встроенные входы, которые могут использоваться для ввода дискретных сигналов. Напряжение питания входных цепей соответствует напряжению питания модуля.



В моделях номинала питания 12/24В DC 4 из 8 входов имеют универсальное назначение, они могут использоваться для ввода дискретных сигналов или аналоговых сигналов 0...10В. Остальные 4 входа могут использоваться для регистрации быстрых импульсов до 5 кГц.

Различные модели модулей LOGO! имеют транзисторные или релейные выходы. Транзисторные выходы способны коммутировать токи до 0,3А в цепях напряжением =24В и оснащены электронной защитой от короткого замыкания. Релейные выходы способны коммутировать токи до 10А (активная нагрузка) или до 3А (индуктивная нагрузка) в цепях напряжением =12/24В, ~24В или ~/= 115/240В.

Для более жестких условий эксплуатации существует модификация SIPLUS LOGO!Basic, SIPLUS LOGO!Pure и модулей ввода-вывода с диапазоном рабочих температур от -25 до +70°C.

Маркировка модулей содержит в своем составе логотип LOGO!, за которым следуют буквенно-цифровые обозначения, характеризующие конструктивные особенности данной модели:

- 12/24, 24, 230: напряжение питания модуля.
- R: релейные выходы.
- C: часы реального времени и календарь.
- o: модели LOGO!Pure без дисплея и клавиатуры.

Расширение системы ввода-вывода

Для увеличения количества обслуживаемых входов-выходов и максимальной адаптации к требованиям решаемой задачи к каждому логическому модулю LOGO! могут подключаться до 8 модулей расширения.



Модули ввода-вывода дискретных сигналов DM8/DM16

Маркировка модулей DM8/DM16 выполняется по правилам, изложенным для логических модулей. Модули DM8 имеют 4 входа и 4 выхода, а DM16 – 8 входов и 8 выходов. Релейные выходы модулей при активной нагрузке способны коммутировать токи до 5А. Внутренняя шина модулей DM8/DM16 может быть подключена только к модулю с таким же номиналом напряжения питания.

Модули ввода-вывода аналоговых сигналов AM2

Модули аналоговых сигналов имеют гальваническую развязку и потому могут быть подключены к модели LOGO! любого номинала питания. Эти модули предназначены для работы с сигналами 0...10В, 0...20мА и 4...20мА, а также сигналами термометров сопротивлений PT100 с диапазоном измерения от -50 до +200 °С.

Коммуникационные модули

Коммуникационные модули позволяют производить подключение логических модулей к сетям AS-Interface, EIB/KNX и LON. В сети AS-Interface модули LOGO! способны выполнять функции интеллектуальных ведомых устройств, в сетях EIB/KNX и LON – функции ведущих устройств. Коммуникационные модули рекомендуется устанавливать последними в линейке расширения. Для параметрирования модулей EIB/KNX и LON необходимо специальное программное обеспечение ETS3. Подробная информация www.konnex-russia.ru.

Модули LOGO!Contact

Модули LOGO!Contact предназначены для бесшумной коммутации трехфазных цепей переменного тока напряжением до 400В с активной нагрузкой до 20А или асинхронными короткозамкнутыми двигателями мощностью до 4кВт. Модули выпускаются в двух модификациях, отличающихся напряжением питания обмотки управления: =24В или ~230В. Модули не подключаются к внутренней шине LOGO! Для управления их обмотками необходимо использовать соответствующие дискретных выходы модулей LOGO! или DM8/DM16.

Модули памяти и батареи

Для LOGO! существует 3 типа дополнительных модулей. Они предназначены для хранения, копирования и защиты Вашей программы, для поддержания питания встроенных часов реального времени. Один из модулей объединяет в себе все эти функции.

Текстовый дисплей LOGO! TD

Текстовый дисплей подключается непосредственно к базовому модулю LOGO! кабелем длиной 2,5 м. Максимальная длина кабеля может быть 10м. Панель имеет 4-х строчный дисплей, который может отображать до 24 символов в каждой строке, 6 стандартных клавиш и 4 параметрируемых. Отображаемая информация может быть представлена в виде символов или гистограмм. Доступно программирование 50 сообщений. Меню настроек и сообщения поддерживают кириллицу.

Цены (граница Германии) и заказные номера

Наименование	Заказные номера	€
LOGO! Basic		
LOGO!12/24RC: =12/24В; 4DI; 4DI/4AI; 4DO реле; часы	6ED1 052-1MD00-0BA6	115
LOGO! 24: =24В; 4DI; 4DI/4AI; 4DO транзист.	6ED1 052-1CC00-0BA6	102
LOGO! 24RC: =24В; 8DI; 4DO реле; часы	6ED1 052-1HB00-0BA6	115
LOGO! 230RC: =230В; 8DI; 4DO реле; часы	6ED1 052-1FB00-0BA6	118
LOGO! Pure (без дисплея и клавиатуры)		
LOGO!12/24RCo: =12/24В; 4DI; 4DI/4AI; 4DO реле; часы	6ED1 052-2MD00-0BA6	92
LOGO! 24o: =24В; 4DI; 4DI/4AI; 4DO транзист.	6ED1 052-2CC00-0BA6	88
LOGO! 24RCo: =24В; 8DI; 4DO реле; часы	6ED1 052-2HB00-0BA6	92
LOGO! 230RCo: =230В; 8DI; 4DO реле; часы	6ED1 052-2FB00-0BA6	94
Дискретные модули		
DM8 24 : =24В ; 4DI ; 4DO транз.	6ED1 055-1CB00-0BA0	58
DM8 12/24R: =12/24В; 4DI ; 4DO реле	6ED1 055-1MB00-0BA1	63
DM8 230R: =230В; 4DI; 4DO реле	6ED1 055-1FB00-0BA1	63
DM8 24R: =24В; 4DI; 4DO реле	6ED1 055-1HB00-0BA0	63
DM16 24 : =24В ; 8DI ; 8DO транзист.	6ED1 055-1CB10-0BA0	94
DM16 230R: =230В; 8DI; 8DO реле	6ED1 055-1FB10-0BA0	102
DM16 24R: =24В; 8DI; 8DO реле	6ED1 055-1NB10-0BA0	102
Аналоговые модули		
AM2 =12/24В; 2хAI; 0...10В/0...20мА	6ED1 055-1MA00-0BA0	76
AM2 PT100: =12/24В; 2хAI Pt100, -50 ... +200С°	6ED1 055-1MD00-0BA0	92
AM2 AQ =24В; 2хАО; 0...10В, 0/4...20мА	6ED1 055-1MM00-0BA1	109

Блоки питания LOGO!Power

Блоки питания LOGO!Power преобразуют сетевые напряжения ~115/230В в выходное напряжение =12В или =24В с различными значениями тока нагрузки. Модули обеспечивают защиту нагрузки от коротких замыканий.

Программирование LOGO!

Программирование модулей LOGO!Basic может выполняться с клавиатуры при помощи встроенного дисплея. Процесс программирования сводится к последовательному соединению встроенных функциональных блоков и заданию параметров настройки (задержек включения / выключения, значений счетчиков и т.д.). Для выполнения всех этих операций используется система встроенных меню. Готовая программа может быть скопирована в модуль памяти.

Все встроенные функции хранятся в памяти логического модуля в виде двух библиотек. Библиотека GF содержит набор функций, выполняющих все основные логические операции. В библиотеку SF собраны специальные функции: триггеры, счетчики, таймеры, импульсные реле, компараторы, генераторы импульсов и т.д.

LOGO!Soft Comfort

ПО LOGO!Soft Comfort позволяет производить разработку и отладку программ для LOGO! на компьютере, документировать программы и эмулировать работу алгоритма. Поддерживается программирование в виде функциональных блоков и релейно-контактных схем. Пакет может работать под управлением операционных систем Windows NT/ME/2000/XP/Vista, Linux, MAC OS-X и поддерживает русский интерфейс. Готовая программа может загружаться в память логического модуля через кабель ПК или записываться в модуль памяти через специальное устройство LOGO!Prom.

Последняя версия LOGO!Soft Comfort V6, позволяет производить удалённое программирование и контроль за работой LOGO! с помощью соединения через аналоговый модем.

Коммуникационные модули			
CM AS-i: ведомое устройство, 4DI/4DO; =24В	3RK1 400-0CE10-0AA2	81	
CM KNX/EIB: ведущее устройство, 16DI/12DO/8AI/2AO; =24В	6BK1 700-0BA00-0AA1	149	
CM LON: ведущее устройство, 16DI/12DO/8AI; =24В	6BK1 700-0BA10-0AA0	169	
Дополнительные модули			
LOGO! Contact	24 : =24В	6ED1 057-4CA00-0AA0	17
	230: ~230В	6ED1 057-4EA00-0AA0	14
Блоки питания LOGO! Power	=12В/1.9А, 30Вт	6EP1 321-1SH02	72
	=12В/4.5А, 60Вт	6EP1 322-1SH02	97
	=24В/1.3А, 30Вт	6EP1 331-1SH02	51
	=24В/2.5А, 60Вт	6EP1 332-1SH42	77
	=24В/4.0А, 90Вт	6EP1 332-1SH51	99
Модуль	памяти	6ED1 056-1DA00-0BA0	18
	батарей	6ED1 056-6XA00-0BA0	18
	памяти и батарей	6ED1 056-7DA00-0BA0	29
Панель LOGO!TD, 4 строки, кабель 2,5 м, питание 24В DC	6ED1 055-4MH00-0BA0	130	
Дополнительные аксессуары			
ПО LOGO! Soft Comfort V6		6ED1 058-0BA02-0YA0	49
Кабель	ПК <-> LOGO! RS323	6ED1 057-1AA00-0BA0	75
	ПК <-> LOGO! USB	6ED1 057-1AA01-0BA0	75
	LOGO! <-> Модем	6ED1 057-1CA00-0BA0	25
Крепежная рамка (IP 65)	4TE	6AG1 057-1AA00-0AA0	43
	4TE с клав.	6AG1 057-1AA00-0AA3	47
	8TE	6AG1 057-1AA00-0AA1	73
	8TE с клав.	6AG1 057-1AA00-0AA2	80
LOGO!Prom (запись модулей памяти)	6AG1 057-1AA01-0BA5	346	
Имитатор сигналов LOGO! 12/24	6AG1 057-1AA02-0AA0	101	
Руководство на русском языке		в Интернете	-

Дополнительную информацию по продукту Вы сможете найти в каталоге CA01 и в интернете по адресу www.siemens.ru/ad/as