

Логические модули LOGO!



2/2	Введение
2/2	Общие сведения
2/6	Логические модули
2/6	LOGO! Basic и LOGO! Pure
2/11	Модули расширения
2/11	LOGO! DM8 и LOGO! DM16
2/15	LOGO! AM2/ AM2 PT100/ AM2 RTD/ AM2 AQ
2/18	LOGO! CM
2/20	LOGO! CM EIB/KNX
2/22	LOGO! Contact
2/23	Текстовый дисплей
2/23	LOGO! TD
2/24	Блоки питания
2/24	LOGO! Power
2/27	SIPLUS Upmiter
2/28	Программное обеспечение
2/28	LOGO!SoftComfort
2/29	Дополнительная информация
2/29	Монтажные комплекты
2/30	Программатор SIPLUS LOGO! PROM
2/30	Соединительные кабели
2/30	Имитатор входных сигналов
2/31	Модули серии SIPLUS
2/31	Общие сведения
2/32	Предварительная информация
2/32	Логические модули LOGO! ... 0BA7

Логические модули LOGO!

Введение Общие сведения

Обзор



Универсальные логические модули LOGO! являются компактными функционально законченными изделиями, предназначенными для построения наиболее простых программируемых устройств автоматического управления:

- Простота обслуживания, удобное и простое программирование.
- "Все в одном": интегрированный дисплей и клавиатура, программируемая логика, библиотеки встроенных функций, входы и выходы.
- До 200 функциональных блоков на программу.
- Программирование с встроенной клавиатуры без использования программатора и специального программного обеспечения (только в LOGO! Basic).
- Поддержка кириллицы, формирование сообщений на русском языке.
- Локальное или дистанционное программирование и диагностика с использованием программного обеспечения LOGO!SoftComfort от V6.0.

Состав семейства

Семейство LOGO! объединяет в своем составе:

- Универсальные логические модули:
 - LOGO!Basic с встроенной клавиатурой и дисплеем;
 - LOGO!Pure без клавиатуры и дисплея.
- Модули расширения:
 - 8- и 16-канальные модули ввода-вывода дискретных сигналов DM8 и DM16;
 - 2-канальные модули ввода аналоговых сигналов AM2, AM2 RTD;
 - 2-канальный модуль вывода аналоговых сигналов AM2 AQ;
 - коммуникационные модули для подключения к сетям AS-Interface и KNX.
- Модули блоков питания LOGO!Power.

- Модули LOGO!Contact для бесшумной коммутации 3-фазных цепей переменного тока.
- Дополнительные принадлежности:
 - модуль памяти, батареи, памяти и батарей;
 - программатор модулей памяти LOGO! PROM.
 - соединительный кабель LOGO! USB PC;
 - соединительный кабель для подключения аналогового модема;
 - монтажные комплекты;
 - имитатор входных сигналов.
- Текстовый дисплей LOGO! TD.

Для более удобной разработки программ может использоваться пакет LOGO!SoftComfort.

Назначение

Логические модули выпускаются в двух исполнениях:

- LOGO! для эксплуатации в стандартных промышленных условиях с диапазоном рабочих температур от 0 до +55°C.
- SIPLUS для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях с диапазоном рабочих температур от -25 до +70°C или от -40 до +70°C, наличием в атмосфере биологически-, химически- и механически активных веществ, а также появлением конденсата на печатных платах.

Модули одних и тех же типов исполнений LOGO! и SIPLUS имеют одинаковое функциональное назначение, одинаковый набор электрических и временных параметров, одинаковые схемы подключения внешних цепей, одинаковые установочные размеры. Отличие состоит только в допустимых условиях эксплуатации.

Свободное программирование и возможность адаптации аппаратуры к требованиям решаемой задачи обеспечивает широкую универсальность модулей LOGO! и позволяет использовать их:

- для управления электрическим освещением, дверями, воротами, тентами;
- для управления вентиляторами, насосами, компрессорами, небольшими холодильными машинами и прессами;
- для управления автоматическим включением резерва на насосных станциях и в распределительных устройствах;
- для управления поливом в оранжереях;
- для управления освещением витрин и мостов;
- в судовых и транспортных системах;
- в системах контроля доступа и т.д.

Сертификаты и одобрения

Логические модули LOGO! отвечают требованиям следующих международных и национальных стандартов:

- Сертификат соответствия Госстандарта России.
- CE на соответствие требованиям стандартов VDE 0631, IEC 61131-2, EN 55011, ограничительный класс В.
- UL508, CSA C22.2, сертификат № 142. FM класс I, раздел 2, группы А, В, С, D, Тх, а также класс I, зона 2, группа IIC Тх.

- Морские сертификаты:
 - Российского Морского Регистра Судоходства,
 - Lloyds Register of Shipping (LRS),
 - American Bureau of Shipping (ARS),
 - Germanischer Lloyd (GL),
 - Det Norske Veritas (DNV),
 - Bureau Veritas (BV),
 - Nippon Kaiji Kyokai (NK).

Конструкция

Все модули семейства LOGO! выпускаются в компактных пластиковых корпусах, предназначенных для установки на стандартные 35 мм профильные шины DIN. В верхней части корпуса расположены клеммы для подключения цепи питания, а также датчиков или органов ручного управления. Клеммы для подключения нагрузки (реле, контакторов, соленоидных вентилей и т.д.) расположены в нижней части корпуса.

Набор остальных элементов зависит от типа конкретного модуля.

Система ввода-вывода

Наиболее простые устройства управления могут быть построены на основе логического модуля LOGO!Basic или LOGO!Pure без использования модулей расширения. Для построения более сложных устройств логический модуль дополняется необходимым набором модулей расширения.

Максимальная конфигурация позволяет обслуживать 24 дискретных и 8 аналоговых входов, а также 16 дискретных и 2 аналоговых выходов.

При использовании модулей расширения необходимо соблюдать следующие правила:

- Модули DM8/DM16 могут подключаться только к модулям с таким же уровнем напряжения питания и родом тока. Для исключения ошибок при монтаже все модули снабжены устройствами механической кодировки.
- Аналоговые и коммуникационные модули могут подключаться к модулям любого типа.
- Для повышения быстродействия устройства управления непосредственно за логическим модулем рекомендуется устанавливать сначала дискретные, потом аналоговые, потом коммуникационные модули расширения.

Модули DM8, DM16, AM2, AM2 RTD и AM2 AQ позволяют получать необходимый набор входов и выходов, обслуживаемых логическим модулем LOGO! через внутреннюю шину расширения.



Коммуникационные модули позволяют использовать модули LOGO! в сетевых конфигурациях. Для этой цели могут использоваться модули следующих типов:

• LOGO! CM – коммуникационный модуль ведомого устройства сети AS-Interface с 4 виртуальными дискретными входами и 4 виртуальными дискретными выходами.

- LOGO! CM EIB/KNX – коммуникационный модуль ведущего устройства сети KNX с 24 виртуальными дискретными входами, 8 виртуальными аналоговыми входами, 12 виртуальными дискретными выходами и 2 виртуальными аналоговыми выходами.

Допустимые варианты расширения приведены в следующей таблице.

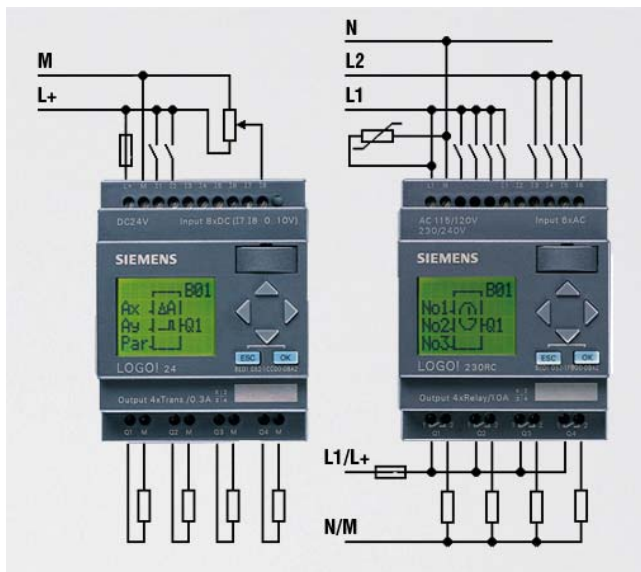
Установленный модуль	Подключаемый модуль расширения					
	DM8 12/24R	DM8 24 DM16 24	DM8 24R DM16 24R	DM8 230R DM16 230R	AM2 AM2 RTD AM2 AQ	CM CM EIB/KNX
LOGO! 12/24 RC	+	+	+	-	+	+
LOGO! 12/24 RCE	+	+	+	-	+	+
LOGO! 12/24 RC0	+	+	+	-	+	+
LOGO! 24C	+	+	+	-	+	+
LOGO! 24C0	+	+	+	-	+	+
LOGO! 24 RC	+	+	+	-	+	+
LOGO! 24 RC0	+	+	+	-	+	+
LOGO! 230 RC	-	-	-	+	+	+
LOGO! 230 RC	-	-	-	+	+	+
LOGO! 230 RCE	-	-	-	+	+	+
LOGO! DM8 12/24 R	+	+	+	-	+	+
LOGO! DM8 24	+	+	+	-	+	+
LOGO! DM8 24 R	+	+	+	-	+	+
LOGO! DM8 230 R	-	-	-	+	+	+
LOGO! DM16 24	+	+	+	-	+	+
LOGO! DM16 24 R	+	+	+	-	+	+
LOGO! DM16 230 R	-	-	-	+	+	+
LOGO! AM2	+	+	+	-	+	+
LOGO! AM2 RTD	+	+	+	-	+	+
LOGO! AM2 AQ	+	+	+	-	+	+
LOGO! CM	+	+	+	-	+	+
LOGO! CM EIB/KNX	+	+	+	-	+	+

Примечание: знаком "+" отмечены допустимые варианты подключений

Логические модули LOGO!

Введение Общие сведения

Подключение внешних цепей



Подключение цепей питания

Цепь питания постоянного тока рекомендуется защищать предохранителем. В моделях LOGO! 12/24 RC и LOGO! 12/24 RCo в цепь питания включается предохранитель 0,8 А. В моделях LOGO! 24C и LOGO! 24Co в цепь питания включается предохранитель 2 А.

Цепь питания переменного тока рекомендуется защищать металлооксидным варистором, рассчитанным на 120%-е номинальное напряжение питания. Например, для этой цели можно использовать варистор S10K275.

Подключение датчиков

В модулях LOGO! 12/24RC, 12/24RCo, 24C, 24Co все датчики объединены в одну группу, связанную общим проводом (М). Все дискретные и аналоговые датчики включаются между выводами L+ и М внешнего блока питания.

В модулях LOGO! 230RC, 230RCo дискретные входы разделены на две изолированные группы. Каждая группа входов имеет свой общий провод и может получать питание от своей фазы. Подключение входов одной группы к разным фазам недопустимо.

К входам модулей LOGO! 230RC, LOGO! 230RCo и LOGO! DM8 230R допускается подключать бесконтактные датчики BERO и индикаторные лампы. Между каждым таким входом и нейтральным проводом должен устанавливаться конденсатор. Рекомендуемый тип конденсатора: 3SB1 420-3D (100 пФ, 2,5 кВ).

Подключение нагрузки

Питание на транзисторные выходы поступает непосредственно из модуля. Специальный блок питания нагрузки не нужен. Выходы оснащены защитой от коротких замыканий и перегрузки. Максимальная нагрузка на каждый выход составляет 0,3 А при напряжении =24 В.

Выходы выполнены в виде изолированных друг от друга контактов реле. Для питания нагрузки необходим внешний источник питания. Цепь питания нагрузки рекомендуется защищать 16 А автоматическим выключателем с характеристикой В16 (например, 6SX2 116-6).

Подключение внешних цепей модулей DM8 и DM16

Рекомендации по подключению внешних цепей логических модулей LOGO! справедливы и для модулей расширения DM8 и DM16 соответствующих модификаций.

Программирование

Для программирования логических модулей LOGO! используется набор функций, встроенных в их операционную систему. Все функции сгруппированы в две библиотеки.

Библиотека GF содержит базовый набор функций, позволяющий использовать в программе модуля все основные логические операции. Библиотека SF содержит набор функций специального назначения, к которым относятся триггеры, таймеры, счетчики, компараторы, часы и календари, элементы задержки включения и отключения, генераторы, функции работы с аналоговыми величинами и т.д.

Общий объем программы ограничен 200 функциями. Это значит, что один модуль LOGO! способен заменить схему, включающую в свой состав до 200 электронных и электромеханических компонентов.

Программирование может выполняться тремя способами:

- С клавиатуры модуля LOGO! Basic.
- Установкой запрограммированного модуля памяти.
- С компьютера, оснащенного пакетом программ LOGO! SoftComfort.

Программирование с клавиатуры

Программирование модулей LOGO! с клавиатуры выполняется на языке FBD (Function Block Diagram) и напоминает разработку схемы электронного устройства. Этот вариант программирования возможен только для модулей LOGO!Basic.

Процесс программирования сводится к извлечению из библиотек требуемых в данный момент функций, определению соединений входов и выходов данной функции с входами и выходами логического модуля или других функций, а также установке параметров настройки данной функции. Например, времени задержки включения или отключения, параметров предварительной установки и граничных значений счета, граничных значений аналоговых величин и т.д.

Во время программирования на экране дисплея модуля отображается только одна из всех используемых в программе функций. Готовая программа может быть переписана в модуль памяти, вставленный в модуль LOGO!

Все операции программирования поддерживаются встроенной системой меню модуля. В модулях LOGO! от версии 0BA6 все меню могут отображаться на русском языке.

Программирование с помощью модуля памяти

Программирование логических модулей LOGO! может выполняться установкой в его паз модуля памяти с заранее записанной в него программой. После установки модуля памяти и включения питания в LOGO!Pure программа автоматически копируется из модуля памяти в память логического модуля, после чего выполняется автоматический запуск программы.

В LOGO!Basic после установки модуля памяти и включения питания на экран дисплея выводится меню, из которого можно произвести перезапись программы из модуля памяти в память логического модуля и осуществить запуск выполнения программы.

Программирование с помощью LOGO! SoftComfort

Программное обеспечение LOGO! Soft Comfort предоставляет наиболее широкие возможности по разработке, отладке и документированию программ логических модулей LOGO! Разработка программы может выполняться на языках LAD (Ladder Diagram) или FBD. Допускается использование символьных имен для переменных и функций, а также необходимых комментариев.

В отличие от программирования с клавиатуры обеспечивает наглядное представление всей программы, поддерживает множество сервисных функций, повышающих удобство разработки и редактирования программы.

Разработка, отладка и полное тестирование работы программы может осуществляться в автономном режиме без наличия реального модуля LOGO! Готовая программа может загружаться в логический модуль или записываться в модуль памяти, а также сохраняться на жестком диске компьютера.

Логические модули LOGO! исполнения ...0BA6 и программное обеспечение LOGO! Soft Comfort от V6.0 и выше позволяют выполнять операции программирования и диагностики через системы модемной связи.

Общие технические данные

Модули серии	LOGO!	SIPLUS extreme
Окружающая среда		
Диапазон температур:		
• рабочий:	0 ... +55 °C	-25 ... +70 °C или -40 ... +70 °C
- горизонтальная установка	0 ... +55 °C	-25 ... +50 °C или -40 ... +50 °C
- вертикальная установка	-40 ... +70 °C	-25 ... +75 °C или -40 ... +75 °C
• хранения и транспортировки		
Относительная влажность	10 ... 95%, без появления конденсата	100 %, роса, конденсат, обледенение
Атмосферное давление	1080 ... 795 гПа	1080 ... 795 гПа (-1000 ... +2000 м над уровнем моря)
Концентрация агрессивных примесей:	IEC 60068-2-42, IEC 60068-2-43	EN 60721-3-3 3C4 и ISA-S71.04, уровни G1, G2, G3, GX
• агрессивные примеси:		Постоянно
- оксид серы SO ₂	10 см ³ / м ³ , 10 дней	4.8 мг/м ³
- сероводород H ₂ S	1 см ³ / м ³ , 10 дней	9.9 мг/м ³
- хлор Cl	-	0.2 мг/м ³
- хлороводород HCl	-	0.66 мг/м ³
- фтороводород FH	-	0.12 мг/м ³
- аммоний NH	-	49.0 мг/м ³
- озон O ₃	-	0.1 мг/м ³
- азотные соединения NO _x	-	5.2 мг/м ³
• относительная влажность, не более	60 %, без появления конденсата	75 %, допускается появление конденсата
Соленый туман	-	Испытания по EN 60068-2-52
Механически активные примеси:		EN 60721-3-3 3S4
• пылевая взвесь	-	4 мг/ м ³ час
• осадки пыли	-	40 мг/ м ³ час
Биологически активные вещества	-	EN 60721-3-3 3B2
		Плесень, грибок
Механические воздействия		
Степень защиты	IP 20	IP 20
Вибрационные нагрузки по IEC 60068-2-6	5 ... 8.4 Гц с амплитудой 3.5 мм; 8.4 ... 150 Гц с ускорением 1 g	2...9 Гц с постоянной амплитудой 3 мм; 10 ... 57 Гц с постоянной амплитудой 0.15 мм; 9...150 Гц с постоянным ускорением 1 g
Ударные нагрузки по IEC 60068-2-27	Полусинусоидальные воздействия с ускорением 15 g в течение 11 мс, 18 ударов по трем направлениям	Полусинусоидальные воздействия с ускорением 15 g в течение 11 мс, 3 удара по трем направлениям
Свободное падение с высоты:		
• без упаковки	IEC 60068-2-31: 50 мм	IEC 60068-2-31: 50 мм
• в упаковке	IEC 60068-2-32: 0.3 м	IEC 60068-2-32: 0.3 м
Электромагнитная совместимость		
Генерация шумов	EN 55011/A; EN 55011/B; EN 50081-1: ограничительный класс В, группа 1	
Электростатический разряд	EN 61000-4-2: 8 кВ через воздушный промежуток; 6 кВ - контактный разряд	
Электромагнитные поля	EN 61000-4-3: напряженность поля 1 В/м и 10 В/м	
Наводки в жилах и экранах кабелей	EN 61000-4-6: 10 В	
Электромагнитный импульс	EN 61000-4-4: 2 кВ для сигнальных линий и линий питания	
Волновые воздействия на линию питания (только для 230 В моделей)	EN 61000-4-5: симметричные - 1 кВ; асимметричные - 2 кВ	
Безопасность по IEC		
Зазоры и расстояния	IEC 60664, IEC 61131-2, EN 50178, cULus по UL 508, CSA C22.2 № 142. Для LOGO! 230 R/RC дополнительно IEC 60730-1	
Прочность изоляции	IEC 61131-2	

Дополнительную информацию о логических модулях LOGO! можно найти в Internet по адресу:
www.automation.siemens.com/logo
www.iadt.siemens.ru/products

Дополнительную информацию о логических модулях SIPLUS можно найти в Internet по адресу:
www.automation.siemens.com/siplus-extreme/techdoku

Логические модули LOGO!

Логические модули
LOGO! Basic и LOGO! Pure

Обзор



- Компактное, комфортабельное, экономичное и универсальное решение для построения простых устройств автоматического управления.
- Простота монтажа и обслуживания, удобное и простое программирование.
- “Все в одном”: встроенный дисплей и клавиатура, программируемая логика, библиотеки встроенных функций, входы и выходы.
- Программирование с клавиатуры без использования дополнительного программного обеспечения (в LOGO! Basic).
- Решение простейших задач оперативного управления с помощью:
 - встроенного дисплея и клавиатуры логических модулей LOGO! Basic
 - внешнего текстового дисплея LOGO! TD со всеми логическими модулями модификации от ...0BA6.

Назначение

Логические модули LOGO! – это универсальные программируемые модули, предназначенные для построения простейших устройств автоматического управления. Они могут использоваться автономно или дополняться необходимым набором модулей расширения. Компактные размеры, относи-

тельно низкая стоимость, простота программирования, монтажа и эксплуатации позволяют получать на основе модулей LOGO! множество рентабельных решений для различных областей промышленного производства и автоматизации зданий.

Конструкция



Логические модули LOGO! выпускаются в пластиковых корпусах размерами 72 x 90 x 55 мм и имеют степень защиты IP 20. Каждый модуль оснащен:

- Памятью программ, рассчитанной на использование до 200 встроенных функций на программу.
- Клеммами для подключения цепей питания, входных и выходных цепей.
- Интерфейсом:
 - для установки опционального модуля памяти, модуля буферной батареи, комбинированного модуля памяти/ батареи или
 - подключения к компьютеру с программным обеспечением LOGO!SoftComfort через соединительный кабель LOGO! USB PC или
 - подключения к аналоговому модему через модемный кабель и организации связи с удаленным компьютером, оснащенным программным обеспечением LOGO! SoftComfort.
- Интерфейсом внутренней шины для подключения модулей расширения.

- Интерфейсом подключения внешнего текстового дисплея LOGO! TD (только в модификациях ... 0BA6).
- Кодировочными пазами, исключающими возможность подключения модулей расширения, которые не допускается подключать к данному логическому модулю.
- Дополнительно в модулях LOGO! Basic:
 - клавиатура для программирования и оперативного управления работой модуля;
 - дисплей, используемый для программирования модуля и отображения сообщений в процессе его работы.

Все модули LOGO! монтируются на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность. Объединение логических модулей и модулей расширения в единое устройство осуществляется через внутреннюю шину.

Существует целый ряд ограничений на возможность соединения различных модулей между собой. Для исключения ошибок при монтаже все модули семейства оснащены кодировочными пазами, а модули расширения и кодировочными штифтами. Выполнить подключение к внутренней шине можно лишь в том случае, если кодировочные штифты модуля расширения вошли в кодировочные пазы предшествующего модуля.

Новые модули поставляются укомплектованными крышками, закрывающими интерфейс для установки модуля памяти, интерфейс внутренней шины и интерфейс подключения текстового дисплея LOGO! TD. Модуль памяти, модуль батареи и модуль памяти/ батареи в комплект поставки не входит и должны заказываться отдельно. Допускается использование коричневых модулей памяти для логических модулей версий 0BA4/ 0BA5. Однако функции записи данных в эти модули памяти логические модули версии 0BA6 не поддерживают.

Внешние цепи монтируются проводами 1x2.5 мм² или 2x1.5 мм².

В зависимости от модификации напряжение питания логического модуля может составлять =12/ 24/ 115/ 230 В или ~24/ 115/ 230 В. Напряжением питания модуля определяется и напряжение питания его входных цепей (исключая аналоговые входы).

Все логические модули оснащены 8 входными и 4 выходными дискретными каналами. В моделях с питанием =12/24 В или =24 В часть входных каналов имеет универсальное назначение, что позволяет использовать:

- все входы для ввода дискретных сигналов постоянного тока;
- входы I1, I2, I7 и I8 для ввода аналоговых сигналов 0...10 В с включением в работу двух (I7 и I8) или четырех входов;
- входы I1, I2, I3 и I4 для подсчета импульсов, следующих с частотой до 5 кГц.

Выходные каскады модулей выполняются на основе транзисторных ключей или герконовых реле. В моделях с транзисторными выходами два выхода могут использоваться в импульсном режиме. Например, для формирования сигналов широтно-импульсной модуляции

Особенности модулей LOGO! Basic

Модули LOGO! Basic оснащены встроенным дисплеем и клавиатурой. Они могут использоваться как на этапе программирования модуля, так и на этапе эксплуатации готового устройства. Встроенный дисплей позволяет отображать до 4 строк буквенно-цифровой информации с 12 символами на строку и управлением подсветкой дисплея из программы модуля. Меню и текстовые сообщения могут отображаться на английском, голландском, испанском, итальянском, китайском, немецком, русском, турецком, французском и японском языке.

В процессе эксплуатации на экран дисплея выводятся простейшие оперативные сообщения, которые можно использо-

вать для модификации параметров настройки с помощью встроенной клавиатуры модуля.

Оptionальные картриджи

В логических модулях LOGO! версии ... 0BA6 могут использоваться картриджи трех типов:

- Фиолетовый картридж энергонезависимой памяти емкостью 32 Кбайт для хранения и переноса копии программы.
- Зеленый картридж буферной батареи, обеспечивающей продолжительность хода часов реального времени в течение 2 лет с момента отключения питания.
- Коричневый комбинированный картридж энергонезависимой памяти/ буферной батареи.

Дополнительно можно использовать коричневый картридж памяти для LOGO! модификаций ...0BA4/... 0BA5. LOGO! версии ...0BA6 способен считывать записанную в них информацию, но не может ее туда записывать.

Фиолетовый и коричневый картридж позволяют защищать записанную в них программу. Для этого можно использовать парольную защиту и защиту от копирования. Допустимый набор операций с защищенной и незащищенной программой иллюстрируется следующей таблицей.

Программа становится *защищенной* после выполнения операции загрузки из защищенного картриджа памяти в память логического модуля. Во время выполнения программы защищенный модуль памяти должен оставаться вставленным в гнездо логического модуля LOGO! Удаление картриджа с программой, защищенной от копирования, приводит к удалению программы из памяти модуля LOGO!

Доступ к операциям редактирования, копирования и удаления защищенной программы обеспечивается только после ввода правильного пароля. В LOGO! Soft Comfort от V6.0 и выше появилась возможность удалять всю информацию из защищенного модуля памяти без знания пароля.

Защита		Операции с программой		
парольная	от копирования	редактирование	копирование	удаление
Нет	Нет	Допускается	Допускается	Допускается
Есть	Нет	Допускается с паролем	Допускается	Допускается с паролем или с помощью LOGO! Soft Comfort V6.0
Нет	Есть	Не допускается	Не допускается	Допускается
Есть	Есть	Допускается с паролем	Допускается с паролем	Допускается с паролем или с помощью LOGO! Soft Comfort V6.0

Программирование

Программирование модулей LOGO! может выполняться несколькими способами:

- Установкой заранее запрограммированного картриджа памяти и копированием программы в память модуля LOGO! В модулях LOGO! Basic эту операцию можно выполнить через встроенную систему меню. Во всех модулях LOGO!, не имеющих программы, эта операция выполняется автоматически после установки картриджа памяти и включения питания.
- Непосредственно с клавиатуры модуля LOGO! Basic.
- С компьютера, оснащенного программным обеспечением LOGO! SoftComfort V6.0:

- на локальном уровне через LOGO! USB PC кабель или
- дистанционно через систему модемной связи.

Загруженная в логический модуль программа может быть сохранена в картридже памяти. Для массового тиражирования программ может использоваться программатор картриджей памяти LOGO! PROM. Исходная программа может находиться на компьютере с программным обеспечением LOGO! Soft Comfort или в пилотном заранее запрограммированном картридже памяти. За один цикл программа переносится в восемь картриджей памяти.

Логические модули LOGO!

Логические модули LOGO! Basic и LOGO! Pure

Технические данные

Логические модули	6ED1 052-1FB00-0BA6 LOGO! 230 RC 6ED1 052-2FB00-0BA6 LOGO! 230 RC ₀	6ED1 052-1HB00-0BA6 LOGO! 24 RC 6ED1 052-2HB00-0BA6 LOGO! 24 RC ₀	6ED1 052-1MD00-0BA6 LOGO! 12/24 RC 6ED1 052-2MD00-0BA6 LOGO! 12/24 RC ₀	6ED1 052-1CC01-0BA6 LOGO! 24C 6ED1 052-2CC01-0BA6 LOGO! 24C ₀
Общие технические данные				
Напряжение питания/входное напряжение: • номинальное значение • допустимый диапазон изменений	≅115 ... 240 В ~85 ... 265 В; =100 ... 253 В	≅24 В ~20.4 ... 26.4 В; =20.4 ... 28.8 В	=12/24 В =10.8 ... 28.8 В	=24 В =20.4 ... 28.8 В
• защита от неправильной полярности напряжения	нет	нет	есть	есть
Частота переменного тока	47 ... 63 Гц	47 ... 63 Гц	-	-
Потребляемый ток при напряжении питания	15... 40 мА/ ~115 В 15... 25 мА/ ~230 В 10... 25 мА/ =115 В 6 ... 15 мА/ =230 В	45...130 мА/ ~24 В; 45...100 мА/ =24 В	60... 175 мА/ =12 В 40... 100 мА/ =24 В	40 ... 75 мА плюс до 0.3 А на каждый выход
Допустимый перерыв в питании, типовое значение	10 мс/ ≅115 В 20 мс/ ≅230 В	5 мс	2 мс/ =12 В 5 мс/ =24 В	Не допускается
Потери мощности	1.7...4.6 Вт/ ~115 В 3.6...6.0 Вт/ ~230 В 1.1...2.9 Вт/ =115 В 1.4...3.6 Вт/ =230 В	1.1... 3.1 Вт/ ~24 В; 1.0... 2.4 Вт/ =24 В	0.7 ... 2.1 Вт/ ~24 В 1.0 ... 2.4 Вт/ =24 В	1.0 ... 1.8 Вт
Часы реального времени: • запас хода после отключения напряжения питания и +25°С, типовое значение - без картриджа батареи - с картриджем батареи • точность хода, типовое значение	80 часов 2 года ±2 с в сутки	80 часов 2 года ±2 с в сутки	80 часов 2 года ±2 с в сутки	80 часов 2 года ±2 с в сутки
Дискретные входы				
Количество входов: • замечания	8 -	8 Общий плюс или минус для всех входов	8 Входы I1, I2, I7 и I8 могут использоваться для ввода аналоговых сигналов 0...10 В Входы I1, I2, I3 и I4 могут использоваться для подсчета импульсов, следующих с частотой до 5 кГц	8
Гальваническое разделение	Между группами входов	Нет	Нет	Нет
Количество групп x количество входов	2 x 4	1 x 8	1 x 8	1 x 8
Входное напряжение: • низкого уровня, не более • высокого уровня, не менее	~40 В/=30 В ~79 В/=79 В	≅5 В ≅12 В	=5 В =8.5 В	=5 В =12 В
Входной ток: • низкого уровня, не более • высокого уровня, не менее	≅0.03 мА ~0.08 мА/=0.12 мА	1.0 мА 2.5 мА	0.085 мА (I3 ... I6); 0.05 мА (I1, I2, I7, I8) 1.5 мА (I3 ... I6); 0.1 мА (I1, I2, I7, I8)	0.085 мА (I3 ... I6); 0.05 мА (I1, I2, I7, I8) 2.0 мА (I3 ... I6); 0.15 мА (I1, I2, I7, I8)
Задержка распространения входного сигнала, типовое значение: • от низкого к высокому уровню • от высокого к низкому уровню	50 мс при ~120 В; 30 мс при ~240 В; 25 мс при = 120 В; 15 мс при =240 В 65 мс при ~120 В; 105 мс при ~240 В; 95 мс при =120 В; 125 мс при =240 В	1.5 мс 15 мс	1.5 мс, не более 1.0 мс для входов I3 ... I6 1.5 мс, не более 1.0 мс для входов I3 ... I6	1.5 мс, не более 1.0 мс для входов I3 ... I6 1.5 мс, не более 1.0 мс для входов I3 ... I6
Длина обычного кабеля, не более	100 м	100 м	100 м	100 м
Дискретные выходы				
Количество выходов Тип выходов	4 Замыкающие контакты реле	4	4	4 Транзисторные ключи, источники тока
Гальваническое разделение	Есть	Есть	Есть	Есть
Количество групп x количество выходов	4 x 1	4 x 1	4 x 1	1 x 4
Подключение дискретного входа в качестве нагрузки	Возможно	Возможно	Возможно	Возможно
Импульсный ток выхода	30 А	30 А	30 А	-
Длительно допустимый ток выхода	10 А	10 А	10 А	0.3 А/=24 В
Максимальный ток выхода: • при активной нагрузке • при индуктивной нагрузке	10 А при ~115/120 В, ~230/240 В, ≅12/24 В; 0.2 А при = 120 В; 0.1 А при =240 В 3 А при ~115/120 В, ~230/240 В; 2 А при ≅12/24 В; 0.2 А при =120 В; 0.1 А при =240 В			0.3 А/=24 В 0.3 А/=24 В

Логические модули	6ED1 052-1FB00-0BA6 LOGO! 230 RC 6ED1 052-2FB00-0BA6 LOGO! 230 RC ₀	6ED1 052-1HB00-0BA6 LOGO! 24 RC 6ED1 052-2HB00-0BA6 LOGO! 24 RC ₀	6ED1 052-1MD00-0BA6 LOGO! 12/24 RC 6ED1 052-2MD00-0BA6 LOGO! 12/24 RC ₀	6ED1 052-1CC01-0BA6 LOGO! 24C 6ED1 052-2CC01-0BA6 LOGO! 24C ₀
Ламповая нагрузка (25000 коммутационных циклов) при напряжении питания нагрузки: • ~230/240 В • ~115/120 В Нагрузка в виде (25000 коммутационных циклов) • флуоресцентных ламп с балластом • флуоресцентных ламп с компенсацией • флуоресцентных ламп без компенсации Защита цепей нагрузки от коротких замыканий и перегрузки: • при $\cos \varphi = 1.0$ • при $\cos \varphi = 0.5 \dots 0.7$ • ток срабатывания защиты Снижение нагрузки Параллельное включение выходов для увеличения нагрузки Ограничение тока выхода (при необходимости) до величины не более Максимальная частота переключения выходов: • механическая • при активной/ламповой нагрузке • при индуктивной нагрузке	1000 Вт 500 Вт 10x58 Вт при ~230/240 В 10x58 Вт при ~230/240 В 10x58 Вт при ~230/240 В Внешняя В16/ 600 А В16/ 900 А - Нет, для всего диапазона рабочих температур Не допускается 16 А, характеристика В16 10 Гц 2 Гц 0.5 Гц	1000 Вт 500 Вт 10x58 Вт при ~230/240 В 10x58 Вт при ~230/240 В 10x58 Вт при ~230/240 В Внешняя В16/ 600 А В16/ 900 А - Не допускается 16 А, характеристика В16 10 Гц 2 Гц 0.5 Гц	1000 Вт 500 Вт 10x58 Вт при ~230/240 В 10x58 Вт при ~230/240 В 10x58 Вт при ~230/240 В Внешняя В16/ 600 А В16/ 900 А - Не допускается 16 А, характеристика В16 10 Гц 2 Гц 0.5 Гц	- - - - - Встроенная, электронная - - 1 А Не допускается - 10 Гц 0.5 Гц
Аналоговые входы	-	-	4 (I1 и I2, I7 и I8) =0 ... 10 В	4 (I1 и I2, I7 и I8) =0 ... 10 В
Количество входов	-	-	72 кОм	72 кОм
Диапазон измерений	-	-	300 мс	300 мс
Входное сопротивление	-	-	±1.5 %	±1.5 %
Время цикла генерации аналоговых величин	-	-	=28.8 В	=28.8 В
Погрешность преобразования по отношению к конечной точке шкалы	-	-	10 м	10 м
Максимальное входное напряжение	-	-	-	-
Длина экранированной витой пары, не более	-	-	-	-
Конструкция	-	-	-	-
Габариты (Ш x В x Г) в мм	72 x 90 x 55	72 x 90 x 55	72 x 90 x 55	72 x 90 x 55
Масса	190 г	190 г	190 г	190 г
Степень защиты корпуса	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Подключение внешних цепей:	-	-	-	-
• контакты	Под винт	Под винт	Под винт	Под винт
• сечение проводников	1x2.5 мм ² или 2x1.5 мм ²	1x2.5 мм ² или 2x1.5 мм ²	1x2.5 мм ² или 2x1.5 мм ²	1x2.5 мм ² или 2x1.5 мм ²

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер	
Логические модули LOGO! до 200 функций на программу, монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс установки картриджа памяти/ подключения кабеля LOGO! – PC/ подключения модема, интерфейс подключения модулей расширения, интерфейс подключения текстового дисплея, диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С при отсутствии конденсата • питание =12/24 В, входное напряжение =12/24 В, 4 дискретных и 4 универсальных входа, 4 выхода с замыкающими контактами реле, встроенные часы: - LOGO! 12/24RC с дисплеем и клавиатурой - LOGO! 12/24RC ₀ без дисплея и клавиатуры • питание =24 В, входное напряжение =24 В, 4 дискретных и 4 универсальных входа, 4 транзисторных выхода =24 В/ 0.3 А, встроенные часы: - LOGO! 24C с дисплеем и клавиатурой - LOGO! 24C ₀ без дисплея и клавиатуры	6ED1 052-1MD00-0BA6 6ED1 052-2MD00-0BA6	• питание ≅24В, входное напряжение ≅24В, 8 дискретных входов; 4 выхода с замыкающими контактами реле, встроенные часы: - LOGO! 24RC с дисплеем и клавиатурой - LOGO! 24RC ₀ без дисплея и клавиатуры	6ED1 052-1HB00-0BA6 6ED1 052-2HB00-0BA6	
		• питание ≅115/230 В, входное напряжение ≅115/230 В, 8 дискретных входов; 4 выхода с замыкающими контактами реле, встроенные часы: - LOGO! 230RC с дисплеем и клавиатурой - LOGO! 230RC ₀ без дисплея и клавиатуры	6ED1 052-1FB00-0BA6 6ED1 052-2FB00-0BA6	
	• фиолетовый картридж энергонезависимой памяти емкостью 32 Кбайт • зеленый картридж буферной батареи для защиты встроенных часов на время перебоев в питании модуля LOGO! • коричневый комбинированный картридж энергонезависимой памяти/ буферной батареи	6ED1 052-1CC01-0BA6 6ED1 052-2CC01-0BA6	Опциональный картридж LOGO! • фиолетовый картридж энергонезависимой памяти емкостью 32 Кбайт • зеленый картридж буферной батареи для защиты встроенных часов на время перебоев в питании модуля LOGO! • коричневый комбинированный картридж энергонезависимой памяти/ буферной батареи	6ED1 056-1DA00-0BA0 6ED1 056-6XA00-0BA0 6ED1 056-7DA00-0BA0

Логические модули LOGO!

Логические модули LOGO! Basic и LOGO! Pure

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Соединительный кабель <ul style="list-style-type: none"> LOGO! USB PC для программирования модуля LOGO! С компьютера LOGO! RS 232 PC для программирования модуля LOGO! С компьютера для подключения внешнего аналогового модема 	6ED1 057-1AA01-0BA0	LOGO! Soft Comfort V6.0 пакет для компьютерной разработки программ логических модулей LOGO! всех модификаций; работа под управлением операционных систем Windows 2000/ XP, Linux и MAC OS X; автономный или интерактивный режим работы; языки программирования LAD и FBD; эмуляция работы разрабатываемых программ	6ED1 058-0BA02-0YA0
	6ED1 057-1AA00-0BA0		
	6ED1 057-1CA00-0BA0	LOGO! Soft Comfort V6.0 Upgrade программное обеспечение расширения функциональных возможностей пакета LOGO! SoftComfort более ранних версий до уровня версии 6.0	6ED1 058-0CA02-0YE0

Обзор

Модули LOGO! DM позволяют увеличивать количество дискретных входов и выходов, обслуживаемых одним логическим модулем LOGO! DM. Общее количество подключаемых модулей LOGO! DM ограничивается максимальной конфигурацией логического модуля: 24 дискретных входа, 16 дискретных выходов.

Модули ввода-вывода дискретных сигналов имеют два исполнения:

- LOGO! DM8 с 4 дискретными входами и 4 дискретными выходами.
- LOGO! DM16 с 8 дискретными входами и 8 дискретными выходами.

Внутренняя шина модулей LOGO! DM не имеет устройств гальванического разделения цепей. Поэтому напряжение питания и род тока модуля расширения должны совпадать с аналогичными параметрами модуля, к которому он подключается. Для исключения ошибок при монтаже все модули LOGO! DM оснащены кодировочными пазами и штифтами. Выполнить подключение к внутренней шине можно лишь в



том случае, если кодировочные штифты модуля расширения вошли в кодировочные пазы предшествующего модуля.

Напряжение питания входных цепей определяется напряжением питания модуля.

Конструкция

Модули LOGO! DM выпускаются в пластиковых корпусах размерами 36x52x90 или 72x 52x 90 мм и имеют степень защиты IP 20. На их корпусах расположены:

- Клеммы для подключения цепи питания.
- Клеммы для подключения входных цепей.
- Клеммы для подключения цепей нагрузки.
- Ползунок перевода соединителя внутренней шины в рабочее положение.
- Индикатор режима работы RUN/STOP.
- Кодировочные штифты.

- Интерфейс подключения модулей расширения.
- Кодировочные пазы.

Все модули LOGO! монтируются на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность. Объединение всех модулей в единое устройство осуществляется через внутреннюю шину логического модуля LOGO! Внешние цепи монтируются проводами 1x2.5 мм² или 2x1.5 мм².

Технические данные

Модуль расширения	6ED1 055-1FB00-0BA1 LOGO! DM8 230R	6ED1 055-1FB10-0BA0 LOGO! DM16 230R	6ED1 055-1HB00-0BA0 LOGO! DM8 24R	6ED1 055-1NB10-0BA0 LOGO! DM16 24R
Общие технические данные				
Напряжение питания/входное напряжение:				
• номинальное значение	≅115 ... 240 В	≅115 ... 240 В	≅24 В	=24 В
• допустимый диапазон изменений	~85 ... 265 В =100 ... 253 В	~85 ... 265 В =100 ... 253 В	~20.4 ... 26.4 В =20.4 ... 28.8 В	=20.4 ... 28.8 В
• защита от неправильной полярности напряжения	нет	нет	нет	нет
Частота переменного тока	47 ... 63 Гц	47 ... 63 Гц	47 ... 63 Гц	-
Потребляемый ток при напряжении питания	10 ... 30 мА/ ~115 В 10 ... 20 мА/ ~230 В 5 ... 15 мА/ =115 В 5 ... 10 мА/ =230 В	10 ... 60 мА/ ~115 В 10 ... 40 мА/ ~230 В 5 ... 25 мА/ =115 В 5 ... 20 мА/ =230 В	40 ... 110 мА/ ~24 В 20 ... 75 мА/ =24 В	30 ... 90 мА/ =24 В
Допустимый перерыв в питании, типовое значение	10 мс/ ≅115 В 20 мс/ ≅230 В	10 мс/ ≅115 В 20 мс/ ≅230 В	5 мс	5 мс
Потери мощности	1.1... 3.5 Вт/ ~115 В 2.4... 4.8 Вт/ ~230 В 0.5... 1.8 Вт/ =115 В 1.2... 2.4 Вт/ =230 В	1.1... 4.5 Вт/ ~115 В 2.4... 5.5 Вт/ ~230 В 0.6... 2.9 Вт/ =115 В 1.2... 4.8 Вт/ =230 В	0.9 ... 2.7 Вт/ ~24 В 0.4 ... 1.8 Вт/ =24 В	0.7 ... 2.5 Вт/ =24 В
Дискретные входы				
Количество входов	4 (1 x 4)	8 (1 x 8)	4 (1 x 4)	8 (1 x 8)
Гальваническое разделение между входами	Нет	Нет	Нет	Нет
Входное напряжение:				
• низкого уровня, не более	~40 В/ =30 В	~40 В/ =30 В	~5 В/ =5 В	=5 В
• высокого уровня, не менее	~79 В/ =79 В	~79 В/ =79 В	~12 В/ =12 В	=12 В
Входной ток:				
• низкого уровня, не более	~0.03 мА/ =0.03 мА	~0.05 мА/ =0.05 мА	1.0 мА	1.0 мА
• высокого уровня, не менее	~0.08 мА/ =0.12 мА	~0.08 мА/ =0.12 мА	2.5 мА	2.0 мА

Логические модули LOGO!

Модули расширения LOGO! DM8 и LOGO! DM16

Модуль расширения	6ED1 055-1FB00-0BA1 LOGO! DM8 230R	6ED1 055-1FB10-0BA0 LOGO! DM16 230R	6ED1 055-1HB00-0BA0 LOGO! DM8 24R	6ED1 055-1NB10-0BA0 LOGO! DM16 24R
Задержка распространения входного сигнала, типовое значение:				
• от низкого к высокому уровню	50 мс/ ~120 В; 30 мс/ ~240 В; 25 мс/ =120 В; 15 мс/ =240 В	50 мс/ ~120 В; 30 мс/ ~240 В; 25 мс/ =120 В; 15 мс/ =240 В	1.5 мс	1.5 мс
• от высокого к низкому уровню	65 мс/ ~120 В; 105 мс/ ~240 В; 95 мс/ =120 В; 125 мс/ =240 В	65 мс/ ~120 В; 105 мс/ ~240 В; 95 мс/ =120 В; 125 мс/ =240 В	1.5 мс	1.5 мс
Длина обычного кабеля, не более	100 м	100 м	100 м	100 м
Дискретные выходы				
Количество выходов	4 (4 x 1)	8 (8 x 1)	4 (4 x 1)	8 (8 x 1)
Тип выходов	Замыкающие контакты реле			
Гальваническое разделение между каналами	Есть	Есть	Есть	Есть
Подключение дискретного входа в качестве нагрузки	Есть	Есть	Есть	Есть
Длительно допустимый ток выхода	5 А	5 А	5 А	5 А
Импульсный ток выхода	30 А	30 А	30 А	30 А
Ламповая нагрузка (25000 коммутационных циклов) при напряжении питания нагрузки:				
• ~230/240 В	1000 Вт	1000 Вт	1000 Вт	1000 Вт
• ~115/120 В	500 Вт	500 Вт	500 Вт	500 Вт
Нагрузка в виде (25000 коммутационных циклов при ~230/240 В)				
• флуоресцентных ламп с балластом	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт
• флуоресцентных ламп с компенсацией	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт
• флуоресцентных ламп без компенсации	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт	10 x 58 Вт
Защита цепей питания нагрузки от коротких замыканий и перегрузки:	Внешняя	Внешняя	Внешняя	Внешняя
• при $\cos \varphi = 1.0$	V16/ 600 А	V16/ 600 А	V16/ 600 А	V16/ 600 А
• при $\cos \varphi = 0.5 \dots 0.7$	V16/ 900 А	V16/ 900 А	V16/ 900 А	V16/ 900 А
Снижение нагрузки	Нет, во всем диапазоне рабочих температур			
Параллельное включение выходов для увеличения нагрузки	Нет	Нет	Нет	Нет
Ограничение тока выхода (при необходимости) до величины не более	16 А, характеристика V16	16 А, характеристика V16	16 А, характеристика V16	16 А, характеристика V16
Максимальная частота переключения выходов:				
• механическая	10 Гц	10 Гц	10 Гц	10 Гц
• при активной/ламповой нагрузке	2 Гц	2 Гц	2 Гц	2 Гц
• при индуктивной нагрузке	0.5 Гц	0.5 Гц	0.5 Гц	0.5 Гц
Конструкция				
Габариты (Ш x В x Г) в мм	36 x 90 x 53	72 x 90 x 53	36 x 90 x 53	72 x 90 x 53
Масса	90 г	190 г	90 г	190 г
Степень защиты корпуса	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Подключение внешних цепей:				
• контакты	Под винт	Под винт	Под винт	Под винт
• сечение проводников	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²

Модуль расширения	6ED1 055-1MB00-0BA1 LOGO! DM8 12/24R	6ED1 055-1CB00-0BA0 LOGO! DM8 24	6ED1 055-1CB10-0BA0 LOGO! DM16 24
Общие технические данные			
Напряжение питания/входное напряжение:			
• номинальное значение	=12/24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон изменений	=10.8 ... 28.8 В	=20.4 ... 28.8 В	=20.4 ... 28.8 В
• защита от неправильной полярности напряжения	есть	есть	есть
Частота переменного тока	-	-	-
Потребляемый ток при напряжении питания	30 ... 140 мА/ =12 В 20 ... 75 мА/ =24 В	30 ... 45 мА + 0.3 А на каждый выход	30 ... 45 мА + 0.3 А на каждый выход
Допустимый перерыв в питании, типовое значение	2 мс/ =12 В 5 мс/ =24 В	-	-
Потери мощности	0.3 ... 1.7 Вт/ =12 В 0.4 ... 1.8 Вт/ =24 В	0.8 ... 1.1 Вт	0.8 ... 1.7 Вт

Модуль расширения	6ED1 055-1MB00-0BA1 LOGO! DM8 12/24R	6ED1 055-1CB00-0BA0 LOGO! DM8 24	6ED1 055-1CB10-0BA0 LOGO! DM16 24
Дискретные входы			
Количество входов	4 (1 x 4)	4 (1 x 4)	8 (1 x 8)
Гальваническое разделение между входами	Нет	Нет	Нет
Входное напряжение:			
• низкого уровня, не более	=5 В	=5 В	=5 В
• высокого уровня, не менее	=8.5 В	=12 В	=12 В
Входной ток:			
• низкого уровня, не более	0.85 мА	0.85 мА	0.85 мА
• высокого уровня, не менее	1.5 мА	2.0 мА	2.0 мА
Задержка распространения входного сигнала, типовое значение:			
• от низкого к высокому уровню	1.5 мс	1.5 мс	1.5 мс
• от высокого к низкому уровню	1.5 мс	1.5 мс	1.5 мс
Длина обычного кабеля, не более	100 м	100 м	100 м
Дискретные выходы			
Количество выходов	4 (4 x 1)	4 (1 x 4)	8 (1 x 8)
Тип выходов	Замыкающие контакты реле	Транзисторные ключи	Транзисторные ключи
Гальваническое разделение между каналами	Есть	Есть	Есть
Подключение дискретного входа в качестве нагрузки	Есть	Есть	Есть
Длительно допустимый ток выхода	5 А	0.3 А/=24 В	0.3 А/=24 В
Импульсный ток выхода	30 А	-	-
Ламповая нагрузка (25000 коммутационных циклов) при напряжении питания нагрузки:			
• ~230/240 В	1000 Вт	-	-
• ~115/120 В	500 Вт	-	-
Нагрузка в виде (25000 коммутационных циклов при ~230/240 В)			
• флуоресцентных ламп с балластом	10 x 58 Вт	-	-
• флуоресцентных ламп с компенсацией	10 x 58 Вт	-	-
• флуоресцентных ламп без компенсации	10 x 58 Вт	-	-
Защита цепей питания нагрузки от коротких замыканий и перегрузки:	Внешняя	Есть, встроенная, электронная. Ток срабатывания защиты 1 А	Есть, встроенная, электронная. Ток срабатывания защиты 1 А
• при $\cos \varphi = 1.0$	B16/ 600 А	-	-
• при $\cos \varphi = 0.5 \dots 0.7$	B16/ 900 А	-	-
Снижение нагрузки	Нет, во всем диапазоне рабочих температур	Нет, во всем диапазоне рабочих температур	Нет, во всем диапазоне рабочих температур
Параллельное включение выходов для увеличения нагрузки	Нет	Нет	Нет
Ограничение тока выхода (при необходимости) до величины не более	16 А, характеристика B16	-	-
Максимальная частота переключения выходов:			
• механическая	10 Гц	10 Гц	10 Гц
• при активной/ламповой нагрузке	2 Гц	10 Гц	10 Гц
• при индуктивной нагрузке	0.5 Гц	0.5 Гц	0.5 Гц
Конструкция			
Габариты (Ш x В x Г) в мм	36 x 90 x 53	36 x 90 x 53	72 x 90 x 53
Масса	90 г	90 г	190 г
Степень защиты корпуса	IP 20	IP 20	IP 20
Подключение внешних цепей:			
• контакты	Под винт	Под винт	Под винт
• сечение проводников	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²

Логические модули LOGO!

Модули расширения LOGO! DM8 и LOGO! DM16

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модули ввода-вывода дискретных сигналов LOGO! DM8 монтаж на 35 мм профильную шину DIN, ширина 36 мм, интерфейс подключения модулей расширения, диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С: <ul style="list-style-type: none"> • LOGO! DM8 12/24R: питание =12/24 В; 4 дискретных входа =12/24 В; 4 выхода с замыкающими контактами реле, до 5 А на выход • LOGO! DM8 24: питание =24 В; 4 дискретных входа =24 В; 4 транзисторных выхода =24 В/0.3 А • LOGO! DM8 24R: питание =24 В; 4 дискретных входа =24 В; 4 выхода с замыкающими контактами реле, до 5 А на выход • LOGO! DM8 230R: питание ≅115/230 В; 4 дискретных входа ≅115/230 В; 4 выхода с замыкающими контактами реле, до 5 А на выход 	6ED1 055-1MB00-0BA1 6ED1 055-1CB00-0BA0 6ED1 055-1NB00-0BA0 6ED1 055-1FB00-0BA1	Модули ввода-вывода дискретных сигналов LOGO! DM16 монтаж на 35 мм профильную шину DIN, ширина 72 мм, интерфейс подключения модулей расширения, диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С: <ul style="list-style-type: none"> • LOGO! DM16 24: питание =24 В; 8 дискретных входов =24 В; 8 транзисторных выходов =24 В/0.3 А • LOGO! DM16 24R: питание =24 В; 8 дискретных входов =24 В; 8 выходов с замыкающими контактами реле, до 5А на выход • LOGO! DM16 230R: питание ≅115/230 В; 8 дискретных входов ≅115/230 В; 8 выходов с замыкающими контактами реле до 5 А на выход 	6ED1 055-1CB10-0BA0 6ED1 055-1NB10-0BA0 6ED1 055-1FB10-0BA0

Обзор

Модули LOGO! AM2/ AM2 RTD/ AM2 AQ позволяют увеличивать количество аналоговых входов и выходов, обслуживаемых одним логическим модулем LOGO! Модули LOGO! AM2 и AM2 RTD оснащены 2 аналоговыми входами, модуль LOGO! AM2 AQ двумя аналоговыми выходами. Общее количество подключаемых аналоговых модулей ограничивается максимальной конфигурацией логического модуля: 8 аналоговых входов и 2 аналоговых выхода.

Модуль LOGO! AM2 предназначен для измерения сигналов напряжения 0...10 В или силы тока 0...20 мА, модуль LOGO! AM2 RTD (ГОСТ совместимый) – для измерения температуры с помощью датчиков Pt100 и/или Pt1000. С помощью модуля LOGO! AM2 AQ могут формироваться выходные аналоговые сигналы 0...10 В, 0 ... 20 мА или 4 ... 20 мА.

Внутренняя шина аналоговых модулей LOGO! имеет устройства гальванического разделения цепей. Поэтому они могут



подключаться к модулям с любым напряжением питания и родом тока.

Конструкция

Аналоговые модули LOGO! выпускаются в пластиковых корпусах размерами 36 x 52 x 90 мм и имеют степень защиты IP 20. На корпусе размещены:

- Клеммы для подключения питания.
- Клеммы для подключения питания.
- Клеммы подключения внешних цепей.
- Ползунок перевода соединителя внутренней шины в рабочее положение.
- Индикатор режимов работы RUN/ STOP.
- Кодировочные штифты.

- Интерфейс подключения модулей расширения.
- Кодировочные пазы.

Все модули LOGO! монтируются на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность. Объединение всех модулей в единое устройство осуществляется через внутреннюю шину. Внешние цепи аналоговых модулей монтируются экранированными проводами и кабелями с сечением жил 1x2.5 мм² или 2x1.5 мм².

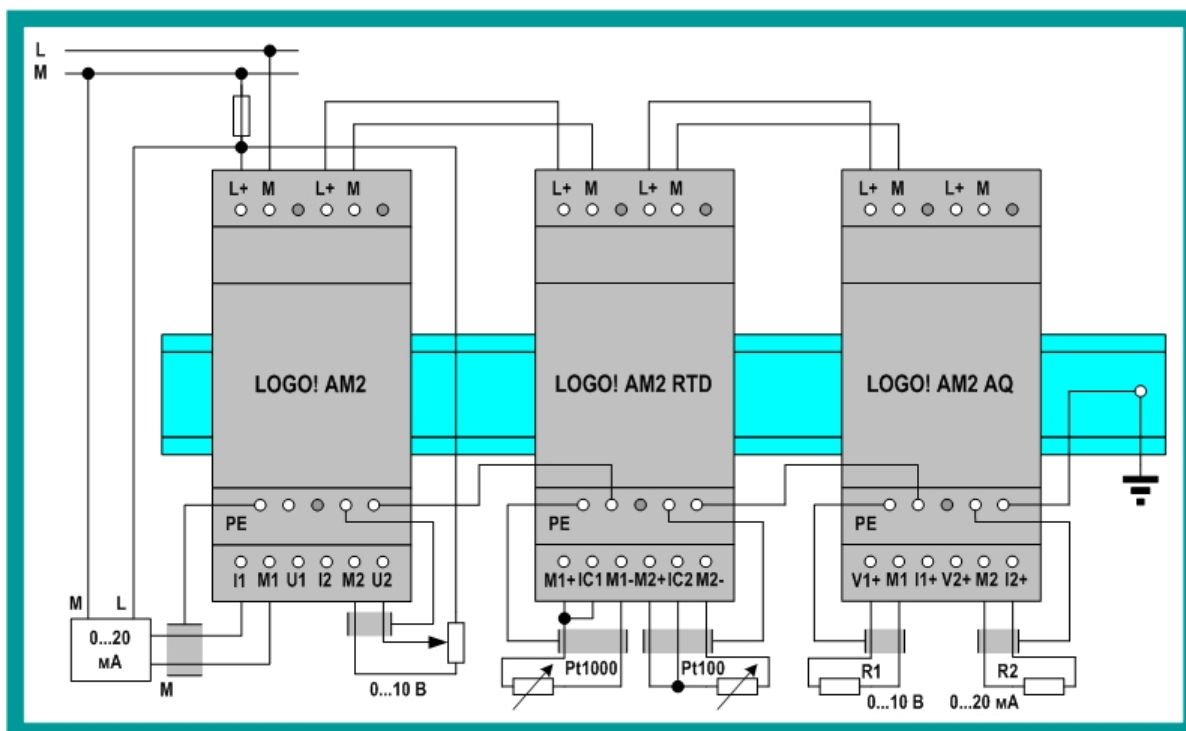
Технические данные

Модуль расширения	6ED1 055-1MA00-0BA0 LOGO! AM2	6ED1 055-1MD00-0BA1 LOGO! AM2 RTD	6ED1 055-1MM00-0BA1 LOGO! AM2 AQ
Общие технические данные			
Напряжение питания/входное напряжение:			
• номинальное значение	=12/24 В	=12/24 В	=24 В
• допустимый диапазон изменений	=10.8 ... 28.8 В	=10.8 ... 28.8 В	=20.4 ... 28.8 В
• защита от неправильной полярности напряжения	Есть	Есть	Есть
Потребляемый ток при напряжении питания	25 ... 50 мА	25 ... 50 мА	35 ... 90 мА
Допустимый перерыв в питании	5 мс, типовое значение	5 мс, типовое значение	5 мс, типовое значение
Потери мощности	0.3 ... 0.6 Вт/ =12 В 0.6 ... 1.2 Вт/ =24 В	0.3 ... 0.6 Вт/ =12 В 0.6 ... 1.2 Вт/ =24 В	0.9 ... 2.2 Вт/ =24 В
Гальваническое разделение цепей	Нет	Нет	Нет
Аналоговые входы			
Количество входов	2	2	-
• гальваническое разделение цепей	Нет	Нет	-
Тип сигналов	Униполярные	Датчик температуры Pt100 и/или Pt1000, автоматическое определение типа датчика	-
Схемы подключения датчиков:			
• 2-проводные	Есть	Есть	-
• 3-проводные	Нет	Есть	-
Диапазон измерения/входное сопротивление:			
• Pt100	=0 ... 10 В/ 76 кОм или 0 ... 20 мА/ 250 Ом	-	-
• Pt1000	-	-50 ... +200 °C/ -58 ... +392 °F	-
Линеаризация характеристик	-	Нет	-
Измерительный ток I _c	-	1.1 мА	-

Логические модули LOGO!

Модули расширения LOGO! AM2/ AM2 RTD/ AM2 AQ

Модуль расширения	6ED1 055-1MA00-0BA0 LOGO! AM2	6ED1 055-1MD00-0BA1 LOGO! AM2 RTD	6ED1 055-1MM00-0BA1 LOGO! AM2 AQ
Разрешение	10 бит, нормализация 0 ... 1000	0.25°C	-
Время цикла аналого-цифрового преобразования	50 мс	Зависит от схемы подключения датчика, типовое значение 50 мс	-
Длина экранированной витой пары, не более	10 м	10 м	-
Встроенный источник питания датчиков	Нет	Есть	-
Погрешность преобразования по отношению к конечной точке шкалы	±1.5 %	-	-
• Pt100	-	±1.0 % в диапазоне 0 ... +200 °C ±1.5 % в диапазоне -50 ... +200°C	-
• Pt1000	-	-	-
Частота подавления помех	55 Гц	55 Гц	-
Аналоговые выходы			
Количество выходов	-	-	2
Разрешение	-	-	10 бит
Цифровое представление аналоговой величины	-	-	0...1000
Диапазоны изменения выходных сигналов	-	-	0 ... 10 В, 0 ... 20 мА, 4 ... 20 мА
Погрешность преобразования по отношению к конечной точке шкалы, не более	-	-	±2.5% для выходов 0 ... 10 В; ±3 % для выходов 0/4 ... 20 мА
Время цикла аналогового выхода	-	-	50 мс, зависит от характера нагрузки
Сопротивление нагрузки	-	-	5 кОм для выходов 0 ... 10 В; 250 Ом для выходов 0/4 ... 20 мА
Гальваническое разделение цепей	-	-	Нет
Длина экранированной витой пары, не более	-	-	10 м
Защита от короткого замыкания	-	-	Есть, для выходов 0 ... 10 В
Защита от короткого перегрузки	-	-	Есть
Конструкция			
Габариты	36x 90x 55 мм	36x 90x 55 мм	36x 90x 55 мм
Масса	90 г	90 г	90 г
Степень защиты корпуса	IP 20	IP 20	IP 20
Подключение внешних цепей:			
• контакты	Под винт	Под винт	Под винт
• сечение проводников	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²	1 x 2.5 мм ² или 2 x 1.5 мм ²



Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модуль ввода аналоговых сигналов LOGO! AM2 монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс подключения модулей расширения, питание =12/24 В, 2 аналоговых входа 0...10 В или 0...20 мА, диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С	6ED1 055-1MA00-0BA0	Модуль вывода аналоговых сигналов LOGO! AM2 AQ монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс подключения модулей расширения, питание =24 В, 2 аналоговых выхода 0 ... 10 В, 0 ... 20 мА или 4 ... 20 мА, разрешение 10 бит, диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С	6ED1 055-1MM00-0BA1
Модуль ввода аналоговых сигналов LOGO! AM2 RTD монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс подключения модулей расширения, питание =12/24 В, 2 аналоговых входа для 2- или 3-проводного подключения датчиков температуры Pt 00 и/или Pt1000, диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С	6ED1 055-1MD00-0BA1		

Логические модули LOGO!

Модули расширения Коммуникационный модуль LOGO! CM

Обзор



Коммуникационный модуль LOGO! CM выполняет функции ведомого устройства AS-Interface и поддерживает 4 виртуальных дискретных входа и 4 виртуальных дискретных выхода. Он способен передавать информацию о состоянии 4 дискретных входов LOGO! ведущему устройству AS-Interface, а также принимать от него 4 управляющих дискретных сигнала.

Ведущее устройство AS-Interface опрашивает виртуальные входы модуля LOGO! CM и передает управляющие воздействия на виртуальные выходы. Опрос реально существующих

входов и управление реально существующими выходами осуществляет логический модуль LOGO!. При этом в программе модуля LOGO! используются как реально существующие, так и виртуальные входы и выходы.

Применение модулей LOGO! CM позволяет организовать согласованное функционирование нескольких модулей LOGO!, использовать входные сигналы одних модулей LOGO! для управления выходами другого модуля, использовать в работе модуля LOGO! сигналы, формируемые датчиками AS-Interface и т.д. При этом логические модули LOGO! могут быть разнесены на расстояние до 600 м, а функции согласования их работы выполняет ведущее устройство AS-Interface.

В зависимости от типа к одному ведущему устройству AS-Interface допускается подключать до 32 или до 64 ведомых устройств. Каждому ведомому устройству присваивается свой адрес.

Внутренняя шина коммуникационных модулей LOGO! CM имеет устройства гальванического разделения цепей. Поэтому они могут подключаться к модулям с любым напряжением питания и родом тока.

Конструкция

Коммуникационный модуль LOGO! CM выпускается в пластиковом корпусе размерами 36x 52x 90 мм и имеет степень защиты IP 20. На корпусе размещены:

- Кодировочные штифты.
- Гнезда для подключения прибора адресации AS-Interface.
- Клеммы для подключения кабеля AS-Interface.
- Ползунок перевода соединителя внутренней шины в рабочее положение.
- Индикатор режимов работы RUN/ STOP.
- Индикатор AS-I.
- Кодировочные штифты.

- Интерфейс подключения модулей расширения.
- Кодировочные пазы.

Все модули LOGO! монтируются на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность. Объединение всех модулей в единое устройство осуществляется через внутреннюю шину. Модуль LOGO! CM рекомендуется устанавливать последним в линейке модулей расширения.

На фронтальной панели коммуникационного модуля LOGO! CM расположено два светодиода, позволяющих контролировать текущие состояния модуля и связи через AS-Interface.

Светодиод AS-I	Состояние	Светодиод Run/Stop	Состояние
Зеленый	Нормальный обмен данными через AS-Interface	Зеленый	Нормальный обмен данными по внутренней шине LOGO!
Красный	Нарушение обмена данными через AS-Interface	Красный	Нарушение обмена данными по внутренней шине с предшествующим модулем
Мерцающий красный/ желтый	Модулю не присвоен адрес ведомого устройства AS-Interface (0 адрес)	Желтый	Инициализация модуля LOGO! CM
Отключен	Отсутствует питание AS-Interface	Отключен	Отсутствует питание AS-Interface

Адресация

Каждому модулю LOGO! CM должен быть присвоен адрес ведомого устройства AS-Interface. Эта операция производится с использованием прибора адресации, подключаемого к специальным гнездам модуля. После ее выполнения прибор адресации отключается и логический модуль начинает функционировать, поддерживая связь через AS-Interface.

Адреса виртуальных входов и выходов, используемых в программе LOGO!, формируются по следующему правилу. Им присваивается четыре последовательных адреса, следую-

щих за адресом последнего реально существующего дискретного входа или выхода. Например, в конфигурации, включающей в свой состав логический модуль LOGO! 230RC и коммуникационный модуль LOGO! CM, адресация виртуальных входов и выходов будет выглядеть следующим образом:

- Реально существующие входы: I1 ... I8; виртуальные входы: I9 ... I12.
- Реально существующие выходы: Q1 ... Q4; виртуальные выходы: Q5 ... Q8.

Технические данные

Коммуникационный модуль	3RK1 400-0CE10-0AA2 LOGO! CM
Параметры AS-Interface	
Питание:	От AS-Interface
• защита от неправильной полярности	Есть
Ток, потребляемый из AS-Interface, не более	70 мА
Код конфигурации ввода-вывода	7 _n
Идентификационный код:	
• ID	F _n
• ID1	F _n (по умолчанию от 0 до F)
• ID2	F _n
Количество виртуальных:	
• входов	4 дискретных
• выходов	4 дискретных
Конструкция	
Габариты	36 x 90 x 53 мм
Масса	90 г
Степень защиты корпуса	IP 20
Подключение внешних цепей:	
• контакты	Под винт
• сечение проводников	Стандартный кабель AS-Interface 2x1.5 мм ²

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Коммуникационный модуль LOGO! CM модуль ведомого устройства AS-Interface, 4 виртуальных дискретных входа, 4 виртуальных дискретных выхода, монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс подключения модулей расширения	3RK1 400-0CE10-0AA2

Логические модули LOGO!

Модули расширения Коммуникационный модуль LOGO! CM EIB/KNX

Обзор



Коммуникационный модуль LOGO! CM EIB/KNX позволяет производить подключение логических модулей LOGO! к сети KNX, используемой для автоматизации зданий. В сети KNX модуль LOGO! CM EIB/KNX выполняет функции ведущего устройства и позволяет опрашивать до 16 дискретных и до 8

аналоговых KNX датчиков, а также управлять работой до 12 дискретных и до 2 аналоговых KNX исполнительных устройств.

Сигналы KNX датчиков обрабатываются программой логического модуля. Формируемые управляющие воздействия выдаются на KNX исполнительные устройства.

Сеть KNX образует систему распределенного ввода-вывода логического модуля LOGO! Встроенные входы и выходы логического модуля LOGO! и модулей расширения образуют систему локального ввода-вывода. Один модуль LOGO! способен обслуживать как распределенную, так и локальную систему ввода-вывода.

Внутренняя шина коммуникационных модулей LOGO! CM EIB/KNX имеет устройства гальванического разделения цепей. Поэтому они могут подключаться к модулям с любым напряжением питания и родом тока.

Конструкция

Коммуникационный модуль LOGO! CM EIB/KNX выпускается в пластиковом корпусе размерами 36x52x90 мм и имеет степень защиты IP 20. На корпусе размещены:

- Клеммы подключения питания.
- Клеммы подключения соединительного кабеля EIB/KNX.
- Ползунок перевода соединителя внутренней шины в рабочее положение.
- Индикатор режимов работы модуля RUN/STOP.
- Индикатор BUS для контроля процессов обмена данными через EIB/KNX.
- Кнопка программирования Prog.
- Кодировочные штифты.

- Интерфейс внутренней шины.
- Кодировочные пазы.

Все модули LOGO! монтируются на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность. Объединение всех модулей в единое устройство осуществляется через внутреннюю шину. В линейке модулей расширения модуль LOGO! CM EIB/KNX должен устанавливаться последним.

На фронтальной панели коммуникационного модуля LOGO! CM EIB/KNX расположено два светодиода, позволяющих контролировать текущие состояния модуля и связи через KNX.

Светодиод BUS	Состояние	Светодиод Run/Stop	Состояние
Зеленый	Нормальный обмен данными через KNX	Зеленый	Нормальный обмен данными по внутренней шине LOGO!
Красный	Нарушение обмена данными через KNX	Красный	Нарушение обмена данными по внутренней шине с предшествующим модулем
Оранжевый	Режим программирования модуля	Оранжевый	Инициализация модуля LOGO! CM EIB/KNX

Адресация

Перевод модуля в режим программирования осуществляется с помощью кнопки Prog. Переход в это состояние индицируется оранжевым свечением светодиодов. Программирование модуля LOGO! CM EIB/KNX выполняется с компьютера, оснащенного программным обеспечением ETS2 V1.2. С помощью этого программного обеспечения задается сетевой адрес модуля и адреса подчиненных ему EIB устройств.

В программе LOGO! EIB входам и выходам присваиваются последовательные адреса, следующие за адресами последних входов и выходов системы локального ввода-вывода. Например, в конфигурации, включающей в свой состав логический

модуль LOGO! 12/24RC с двумя аналоговыми входами и коммуникационный модуль LOGO! CM EIB/KNX, адресация сетевых входов и выходов будет выглядеть следующим образом:

- Дискретные входы модуля LOGO!: I1 ... I6; дискретные EIB входы: I7 ...
- Дискретные выходы модуля LOGO!: Q1 ... Q4; дискретные EIB выходы: Q5 ...
- Аналоговые входы модуля LOGO!: A1, A2; аналоговые EIB входы: A3...

Технические данные

Коммуникационный модуль	6BK1 700-0BA00-0AA1 LOGO! CM EIB/KNX
Электрические параметры	
Напряжение питания:	
• номинальное значение	$\cong 24$ В
• допустимый диапазон изменений	$\sim 20.4 \dots 26.4$ В $\approx 20.4 \dots 28.8$ В
Потребляемый ток:	
• от источника питания, не более	25 мА
• из сети KNX	5 мА
Скорость передачи данных через KNX	9600 бит/с
Соединения	
Соединительный кабель KNX	УСУМ или J-Y(ST)Y (2 x 2 x 0.8 мм ²)
Количество виртуальных	
• дискретных входов, не более	16
• дискретных выходов, не более	12
• аналоговых входов, не более	8
• аналоговых выходов, не более	2
Количество групп адресов, не более	56
Количество объединений, не более	56
Конструкция	
Габариты	36 x 90 x 53 мм
Масса	50 г
Степень защиты корпуса	IP 20
Подключение внешних цепей:	
• контакты	Под винт
• сечение проводников	Кабель 2 x 2 x 0.8 мм ²

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Коммуникационный модуль LOGO! CM EIB/KNX модуль ведущего устройства EIB/KNX, 16 виртуальных дискретных входов, 12 виртуальных дискретных выходов, 8 виртуальных аналоговых входов, 2 виртуальных аналоговых выхода, монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс подключения модулей расширения	6BK1 700-0BA00-0AA1

Логические модули LOGO!

Модули расширения Модули LOGO! Contact

Обзор



Модули LOGO! Contact предназначены для бесшумной коммутации цепей трехфазного переменного тока напряжением

до 400 В с активной нагрузкой до 20 А или с асинхронными электродвигателями мощностью до 4 кВт. LOGO! Contact не имеют интерфейса для подключения к внутренней шине логического модуля LOGO! Управление их работой осуществляется через дискретные выходы логического модуля или модуля расширения DM8/ DM16.

Модули выпускаются в корпусах размерами 36x72x55 мм со степенью защиты IP 20 и имеют две модификации:

- LOGO! Contact 24 с напряжением питания обмотки электромагнита =24 В.
- LOGO! Contact 230 с напряжением питания обмотки электромагнита ~230 В.

Модули могут монтироваться на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность.

Технические данные

Модуль	6ED1 057-4CA00-0AA0 LOGO! Contact 24	6ED1 057-4EA00-0AA0 LOGO! Contact 230
Цепи управления		
Номинальное напряжение обмотки электромагнита	=24 В	~230 В
Частота переменного тока	-	50/60 Гц
Силовая цепь		
Коммутационная способность в цепи трехфазного переменного тока напряжением 400В:		
<ul style="list-style-type: none"> • категория AC1 - активная нагрузка, температура до +55°C: <ul style="list-style-type: none"> - коммутируемый ток - коммутируемая мощность • категории AC2 и AC3 – асинхронные электродвигатели с короткозамкнутым ротором <ul style="list-style-type: none"> - коммутируемый ток - коммутируемая мощность 	20 А 13 кВт 8.4 А 4 кВт	20 А 13 кВт 8.4 А 4 кВт
Защита от коротких замыканий		
<ul style="list-style-type: none"> • тип 1 • тип 2 	25 А 10 А	25 А 10 А
Сечение подключаемых проводов	2 x (0.75...2.5) мм ² , 1 x 4 мм ²	2 x (0.75...2.5) мм ² , 1 x 4 мм ²
Конструкция		
Габариты	36 x 72 x 55 мм	36 x 72 x 55 мм
Масса	90 г	90 г
Диапазон температур:		
<ul style="list-style-type: none"> • рабочий • хранения и транспортировки 	-25 ... +55 °C -50 ... +80 °C	-25 ... +55 °C -50 ... +80 °C
Степень защиты корпуса	IP 20	IP 20

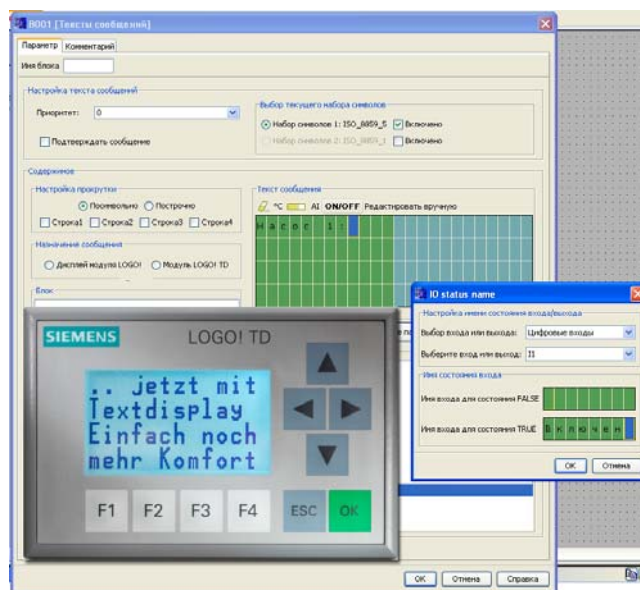
Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Модули LOGO!Contact для коммутации цепей трехфазного переменного тока напряжением 400 В, активная нагрузка до 20 А, трехфазные асинхронные короткозамкнутые двигатели мощностью до 4 кВт, монтаж на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность:	
<ul style="list-style-type: none"> • LOGO! Contact 24: питание обмотки электромагнита =24 В 	6ED1 057-4CA00-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • LOGO! Contact 230: питание обмотки электромагнита ~230 В, 50/60Гц 	6ED1 057-4EA00-0AA0

Обзор

Текстовый дисплей для подключения к логическим модулям LOGO! от версии ...0BA6 и выше:

- 4 строки по 12 или 24 символа. До 50 текстовых сообщений на программу.
- Включение в тексты сообщений состояний дискретных и аналоговых входов, а также дискретных выходов.
- Поддержка 9 языков, в том числе и русского.
- 6 стандартных клавиш модуля LOGO! Basic и 4 дополнительных функциональных клавиши, используемых как дополнительные входы модуля.
- Управление подсветкой дисплея из программы пользователя.
- Построение бар-графиков.
- Напряжение питания =12 В или \approx 24 В.
- Степень защиты фронтальной панели IP65.
- Соединительный кабель в комплекте поставки.



Технические данные

Текстовый дисплей	6ED1 055-4MH00-0BA0 LOGO! TD
Электрические параметры	
Напряжение питания:	
• номинальное значение	=12 В/ \approx 24 В
• допустимый диапазон изменений	~20.4 ... 26.4 В =10.2 ... 28.8 В
Частота переменного тока	47 ... 63 Гц
Потребляемый ток, типовое значение	65 мА при =12 В 40 мА при =24 В 90 мА при ~24 В
Органы управления и индикации	
Дисплей	LCD с внутренней подсветкой
Разрешение экрана	4 строки по 12 или по 24 символа
Количество мембранных клавиш	10
• из них программируемых	4
Система сообщений	
Общее количество текстовых сообщений, не более	50
Общее количество бар-графиков, не более	32
Количество элементов в сообщении, не более:	
• значений параметров	4
• бар-графиков	4
• состояний дискретных входов и выходов	4
• значений даты и времени	4
• значений аналоговых входов	2
Конструкция	
Встроенные интерфейсы:	
• подключения к модулю LOGO!	9-полюсное гнездо соединителя D-типа
• подключения цепи питания	Съемный 2-полюсный терминальный блок
Степень защиты корпуса	Фронтальная панель – IP65, остальная часть корпуса IP20
Габариты, мм	128.2 x 86 x 38.7
Масса	220 г
Монтаж	С помощью скоб
аналоговых входов, не более	8

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Текстовый дисплей LOGO! TD 6 системных и 4 функциональных мембранных клавиши, 4 строки по 12/ 24 символа, поддержка русского языка, степень защиты фронтальной панели IP65, в комплекте с соединительным кабелем для подключения к LOGO! длиной 2.5 м и монтажными принадлежностями	6ED1 055-4MH00-0BA0

Логические модули LOGO!

Блоки питания LOGO! Power

Обзор



Стабилизированные блоки питания LOGO! Power предназначены для питания логических модулей LOGO!, их входных и выходных цепей, а также любых других нагрузок. Они обесп-

печивают стабильность выходного напряжения, защиту нагрузки от коротких замыканий, могут использоваться как в промышленных, так и в офисных условиях.

В зависимости от типа блока питания выходное напряжение может составлять 12 или 24 В постоянного тока. Блоки питания с выходным напряжением =12 В имеют две модификации, рассчитанные на мощность 30 и 60 Вт. Блоки питания с выходным напряжением =24 В имеют три модификации, рассчитанные на мощность 30, 60 и 90 Вт.

Во всех блоках питания существует возможность регулировки уровня выходного напряжения. Для увеличения нагрузочной способности допускается параллельное включение двух блоков питания, выходные напряжения которых отличаются друг от друга не более чем на 0,2%.

Конструкция

Стабилизированные блоки питания LOGO! Power выпускаются в пластиковых корпусах со степенью защиты IP 20 размерами 54x90x52, 72x90x52 и 90x90x52 мм. Они оснащены одной парой клемм для подключения к источнику питания и двумя парами клемм для подключения цепей нагрузки.

Модули крепятся на 35 мм профильные шины DIN в вертикальном положении (клеммы для подключения внешних цепей вверху). Для обеспечения нормальных условий охлаждения вокруг каждого блока питания оставляются монтажные зазоры шириной 2 см.

Технические данные

Модуль LOGO!Power	6EP1 321-1SH03 12 В/ 1.9 А	6EP1 322-1SH03 12 В/ 4.5 А	6EP1 331-1SH03 24 В/ 1.3 А	6EP1 332-1SH43 24 В/ 2.5 А	6EP1 332-1SH52 24 В/ 4 А
Цепь входного напряжения					
Входное напряжение:	Однофазный переменный или постоянный ток				
• род тока	~85...264 В	~85...264 В	~85...264 В	~85...264 В	~85...264 В
• номинальное значение	=110...300 В	=110...300 В	=110...300 В	=110...300 В	=110...300 В
• широкий диапазон входных напряжений	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Стойкость к перенапряжениям	2.3x Uвх.ном в течение 1.3 мс		2.3x Uвх.ном в течение 1.3 мс		
Допустимый перерыв в питании, не менее	40 мс при Uвх = 187 В		40 мс при Uвх = 187 В		
Частота переменного тока	47 ... 63 Гц	47 ... 63 Гц	47 ... 63 Гц	47 ... 63 Гц	47 ... 63 Гц
Входной ток	0.53 при 120 В; 0.3 А при 230 В	1.13 при 120 В; 0.61 А при 230 В	0.7 при 120 В; 0.35 А при 230 В	1.22 при 120 В; 0.66 А при 230 В	1.95 при 120 В; 0.97 А при 230 В
Импульсный ток включения, не более	25 А	55 А	25 А	46 А	30 А
I _т	0,8 А ² с	3,0 А ² с	0,8 А ² с	3,0 А ² с	2,5 А ² с
Входной предохранитель	Встроенный				
Рекомендуемый автоматический выключатель в цепи питания, ток/ характеристика по IEC 898	От 16 А/ характеристика В или от 10 А/ характеристика С				
Цепь нагрузки					
Номинальное выходное напряжение	=12 В	=12 В	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон отклонений в статических режимах работы	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %
Компенсация колебаний входного напряжения в статических режимах	0.2 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %	0.1 %
Компенсация колебаний нагрузки в статических режимах	1.5 %	1.5 %	1.5 %	1.5 %	1.5 %
Пульсация выходного напряжения:					
• максимальное значение	200 мВ	200 мВ	200 мВ	200 мВ	200 мВ
• типовое значение	10 мВ	10 мВ	10 мВ	10 мВ	30 мВ
Импульсы выходного напряжения в диапазоне частот 20 МГц:					
• максимальное значение	300 мВ	300 мВ	300 мВ	300 мВ	300 мВ
• типовое значение	30 мВ	70 мВ	20 мВ	50 мВ	60 мВ
Диапазон настроек выходного напряжения	=10.5 ... 16.1 В	=10.5 ... 16.1 В	=22.2 ... 26.4 В	=22.2 ... 26.4 В	=22.2 ... 26.4 В
• настройка	С помощью потенциометра		С помощью потенциометра		
Светодиод индикации наличия выходного напряжения	Зеленый светодиод ОК	Зеленый светодиод ОК	Зеленый светодиод ОК	Зеленый светодиод ОК	Зеленый светодиод ОК
Реакция на включение/ отключение	Установка выходного напряжения без перерегулирования				
Задержка включения, не более	0.5 с	0.5 с	0.5 с	0.5 с	0.5 с
Время нарастания напряжения, типовое значение	10 мс	10 мс	15 мс	10 мс	15 мс

Модуль LOGO!Power	6EP1 321-1SH03 12 В/ 1.9 А	6EP1 322-1SH03 12 В/ 4.5 А	6EP1 331-1SH03 24 В/ 1.3 А	6EP1 332-1SH43 24 В/ 2.5 А	6EP1 332-1SH52 24 В/ 4 А
Номинальное значение выходного тока: • при температуре до +55 °С • при температуре до +70 °С Допустимый диапазон изменений выходного тока Выходная мощность, типовое значение Параллельное включение блоков питания для увеличения выходной мощности • количество блоков питания, не более	1.9 А 1.3 А 0 ... 1.9 А 23 Вт Допускается 2	4.5 А 3.1 А 0 ... 4.5 А 50 Вт Допускается 2	1.3 А 0.9 А 0 ... 1.3 А 30 Вт Допускается 2	2.5 А 1.7 А 0 ... 2.5 А 60 Вт Допускается 2	4.0 А 2.8 А 0 ... 4.0 А 96 Вт Допускается 2
Эффективность					
КПД при номинальных значениях выходного тока и напряжения Потери мощности при номинальных значениях выходного тока и напряжения	80 % 5 Вт	85 % 10 Вт	85 % 6 Вт	88 % 8 Вт	89 % 12 Вт
Параметры стабилизатора					
Динамическая компенсация изменения выходного напряжения: • при изменении входного напряжения в диапазоне $U_{вх.ном} \pm 15\%$, не более • при изменении выходного тока в диапазоне 10/ 90/ 10 % $I_{вых.ном}$, типовое значение Типовое время установки выходного напряжения при изменении выходного тока в диапазоне: • от 10 до 90 % • от 90 до 10 %	0.2 % Увых.ном $\pm 3\%$ 1 мс 1 мс	0.2 % Увых.ном $\pm 4\%$ 1 мс 1 мс	0.2 % Увых.ном $\pm 1\%$ 1 мс 1 мс	0.2 % Увых.ном $\pm 2\%$ 1 мс 1 мс	0.2 % Увых.ном $\pm 1.5\%$ 1 мс 1 мс
Защита и мониторинг					
Защита выхода от перенапряжений Защита выхода от коротких замыканий: • ограничение величины выходного тока, типовое значение Длительный ток короткого замыкания, не более Индикатор перегрузки	По EN 60950-1 2.8 А 3.6 А Нет	По EN 60950-1 5.8 А 7.0 А Нет	По EN 60950-1 1.7 А 2.4 А Нет	По EN 60950-1 3.3 А 4.8 А Нет	По EN 60950-1 5.2 А 7.9 А Нет
Безопасность					
Гальваническое разделение входных и выходных цепей Класс защиты Разделение потенциалов Марка CE Сертификат UL/cUL (CSA) Защита в опасных зонах Одобрение FM Одобрение CB Морские сертификаты	Есть II, без использования защитного проводника Выходное напряжение SELV по EN 60950-1 и EN 50178 Есть cULus (UL 508; CSA C22.2 №107.1), файл E197259; cULrus (UL 60950; CSA22.2 № 60950), файл E151273 АТЕХ EX II 3G Ex nA IIC T3 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D, T4 Есть GL, ABS	Есть II, без использования защитного проводника Выходное напряжение SELV по EN 60950-1 и EN 50178 Есть cULus (UL 508; CSA C22.2 №107.1), файл E197259; cULrus (UL 60950; CSA22.2 № 60950), файл E151273 АТЕХ EX II 3G Ex nA IIC T3 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D, T4 Есть GL, ABS	Есть II, без использования защитного проводника Выходное напряжение SELV по EN 60950-1 и EN 50178 Есть cULus (UL 508; CSA C22.2 №107.1), файл E197259; cULrus (UL 60950; CSA22.2 № 60950), файл E151273 АТЕХ EX II 3G Ex nA IIC T3 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D, T4 Есть GL, ABS, BV, DNV, LRS	Есть II, без использования защитного проводника Выходное напряжение SELV по EN 60950-1 и EN 50178 Есть cULus (UL 508; CSA C22.2 №107.1), файл E197259; cULrus (UL 60950; CSA22.2 № 60950), файл E151273 АТЕХ EX II 3G Ex nA IIC T3 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D, T4 Есть GL, ABS, BV, DNV, LRS	Есть II, без использования защитного проводника Выходное напряжение SELV по EN 60950-1 и EN 50178 Есть cULus (UL 508; CSA C22.2 №107.1), файл E197259; cULrus (UL 60950; CSA22.2 № 60950), файл E151273 АТЕХ EX II 3G Ex nA IIC T3 Класс I, раздел 2, группы А, В, С, D, T4 Есть GL, ABS
Электромагнитная совместимость					
Генерируемые помехи Стойкость к шумам	По EN 55022, класс В По EN 61000-6-2	По EN 55022, класс В По EN 61000-6-2	По EN 55022, класс В По EN 61000-6-2	По EN 55022, класс В По EN 61000-6-2	По EN 55022, класс В По EN 61000-6-2
Условия эксплуатации					
Диапазон температур: • хранения и транспортировки • рабочий Относительная влажность по EN 60721	-40 ... +85 °С -20 ... +70 °С Климатический класс 3КЗ, без конденсата	-40 ... +85 °С -20 ... +70 °С Климатический класс 3КЗ, без конденсата	-40 ... +85 °С -20 ... +70 °С Климатический класс 3КЗ, без конденсата	-40 ... +85 °С -20 ... +70 °С Климатический класс 3КЗ, без конденсата	-40 ... +85 °С -20 ... +70 °С Климатический класс 3КЗ, без конденсата
Конструкция					
Габариты корпуса (Шх Вх Г) в мм Монтажная ширина в мм: • установка бок о бок Монтажная высота в мм Масса Степень защиты корпуса по EN 60520 Тип контактов Подключение цепи питания • сечение подключаемых проводников Подключение цепи нагрузки • сечение подключаемых проводников Установка	54x 90x 52 54 Допускается 130 0.17 кг IP20 Контакты под винт Контакт L и контакт N 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы Два контакта + и два контакта - 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы На стандартную профильную шину DIN 35x 7.5/15 по EN 60715	72x 90x 55 72 Допускается 130 0.25 кг IP20 Контакты под винт Контакты под винт 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы Два контакта + и два контакта - 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы На стандартную профильную шину DIN 35x 7.5/15 по EN 60715	54x 90x 52 54 Допускается 130 0.17 кг IP20 Контакты под винт Контакт L и контакт N 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы Два контакта + и два контакта - 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы На стандартную профильную шину DIN 35x 7.5/15 по EN 60715	72x 90x 55 72 Допускается 130 0.25 кг IP20 Контакты под винт Контакты под винт 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы Два контакта + и два контакта - 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы На стандартную профильную шину DIN 35x 7.5/15 по EN 60715	90x 90x 55 90 Допускается 130 0.34 кг IP20 Контакты под винт Контакты под винт 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы Два контакта + и два контакта - 0.5 ... 2.5 мм ² , монолитные или витые жилы На стандартную профильную шину DIN 35x 7.5/15 по EN 60715

Логические модули LOGO!

Блоки питания LOGO! Power

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Блоки питания LOGO!Power с выходным напряжением =24 В входное напряжение ~85...264 В, 50/60 Гц или =110...300 В, защита цепей нагрузки от коротких замыканий, монтаж на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность,:		Блоки питания LOGO!Power с выходным напряжением =12 В входное напряжение ~85...264 В, 50/60 Гц или =110...300 В, защита цепей нагрузки от коротких замыканий, монтаж на 35 мм профильную шину DIN или на плоскую поверхность,:	
<ul style="list-style-type: none"> • LOGO! Power =24В/ 1.3А, 30 Вт 	6EP1 331-1SH03	<ul style="list-style-type: none"> • LOGO! Power =12В/ 1.9А, 30 Вт 	6EP1 321-1SH03
<ul style="list-style-type: none"> • LOGO! Power =24В/ 2.5А, 60 Вт 	6EP1 332-1SH43	<ul style="list-style-type: none"> • LOGO! Power =12В/ 4.5А, 60 Вт 	6EP1 322-1SH03
<ul style="list-style-type: none"> • LOGO! Power =24В/ 4.0А, 90 Вт 	6EP1 332-1SH52		

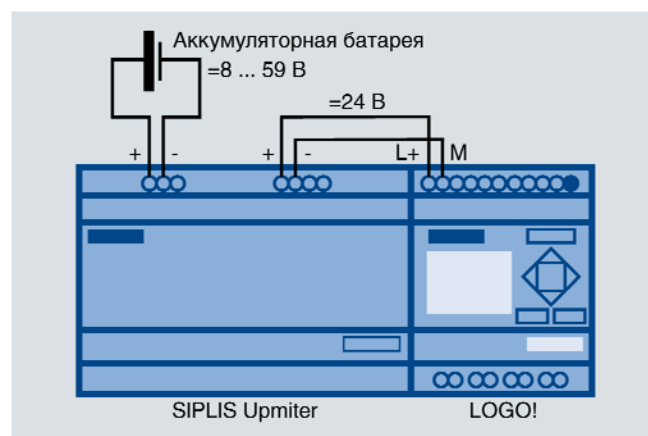
Обзор

Достаточно часто логические модули используются в установках с питанием системы управления от аккумуляторной батареи. В зависимости от степени заряда аккумуляторной батареи напряжение на ее зажимах может меняться в широких пределах, выходя за допустимые границы уровня напряжения питания логического модуля.

Модуль SIPLUS Upmiter выполняет функции буферного устройства, стабилизирующего свое выходное напряжение при изменении входного напряжения постоянного тока в широких пределах. Он устанавливается между аккумуляторной батареей и логическим модулем, обеспечивая сохранение работоспособности системы управления при различных уровнях напряжения аккумуляторной батареи.

Конструкция

Стабилизатор SIPLUS Upmiter выпускается в пластиковом корпусе формата модулей LOGO! размерами 126x90x55 мм со степенью защиты IP20. Он оснащен одной парой клемм для подключения к аккумуляторной батарее и одной парой клемм для подключения нагрузки. Модули крепятся на 35 мм профильные шины DIN в вертикальном или горизонтальном положении. Для обеспечения нормальных условий охлаждения вокруг каждого блока питания оставляются монтажные зазоры шириной 2 см.

**Технические данные**

Стабилизатор	6AG1 053-1AA00-2AA0 SIPLUS upmiter
Входное напряжение U _{вх} ват:	=8 ... 59 В
• защита от неправильной полярности напряжения	Нет
Выходное напряжение	=20.4 ... 28.8 В
Выходной ток	1.25 А
Потери мощности	6 Вт
Диапазон рабочих температур:	
• горизонтальная установка	-25 ... +70 °С
• вертикальная установка	-25 ... +50 °С
Диапазон температур хранения и транспортировки	-40 ... +70 °С
Относительная влажность	5 ... 95 %
Допустимая концентрация агрессивных примесей:	
• CS ₂	30 мг/м ³
• H ₂ S	15 мг/м ³

Стабилизатор	6AG1 053-1AA00-2AA0 SIPLUS upmiter
Допустимый уровень вибраций по IEC 6002, часть 2:	
• 5 ... 9 Гц с постоянной амплитудой	3.5 мм
• 9 ... 150 Гц с постоянным ускорением	1 g
Допустимые ударные воздействия по IEC 6002, часть 2-27	15 g, полусинусоидальные
Сертификаты	CE
Степень защиты корпуса	IP 20
Габариты корпуса	126x90x55 мм
Масса	0.23 кг

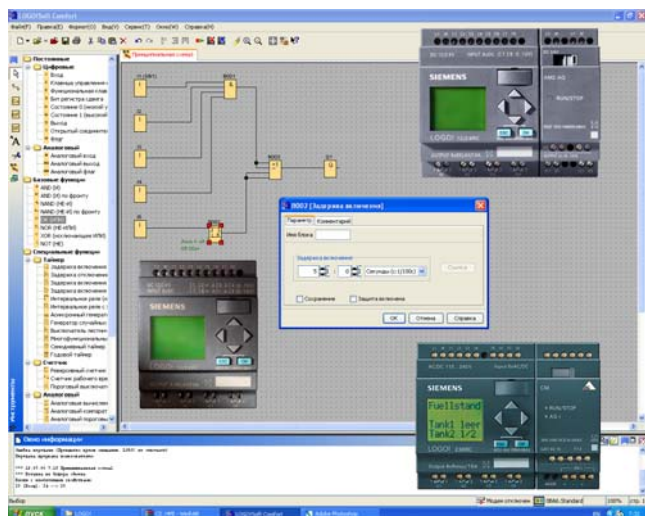
Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Модуль SIPLUS Upmiter входное напряжение =8 ... 59 В, номинальное выходное напряжение =24 В, выходной ток 1.25 А	6AG1 053-1AA00-2AA0

Логические модули LOGO!

Программное обеспечение
LOGO! Soft Comfort

Обзор



Разработка программ логических модулей LOGO! может выполняться с помощью пакета LOGO!SoftComfort, установленного на программаторе или компьютере. Пакет LOGO! Soft Comfort работает под управлением операционных систем Windows 2000/ XP/ Vista, Linux и MAC OS X. Он может быть использован в клиент/ серверных приложениях и обеспечивает максимальное удобство разработки, отладки, документирования и архивирования программ логических модулей LOGO!

Разработка и отладка программы может выполняться в автономном режиме без связи между компьютером и модулем LOGO!, а также в интерактивном режиме. В последнем случае связь между компьютером и логическим модулем устанавливается с помощью соединительного кабеля PC – LOGO! или через систему модемной связи. Для построения систем модемной связи рекомендуется использовать 11-разрядные модемы с AT-совместимой системой команд. Например, модемы типов INSYS Modem 336 4 1 или INSYS Modem 56K small INT 2.0.

Функции

LOGO! Soft Comfort V6.0 позволяет:

- Выполнять разработку программ для логических модулей LOGO! всех поколений: от 6ED1... - 0BA0 до 6ED1... - 0BA6.
- Выполнять разработку, отладку, документирование и архивирование программ LOGO! как в автономном, так и в интерактивном режиме.
- Выполнять дистанционное программирование и диагностику логических модулей LOGO! от версии ...0BA6 через систему модемной связи.
- Использовать для разработки программы языки LAD (язык релейно-контактных символов) и FBD.
- Выполнять настройку параметров модулей и используемых функций.
- Разрешать или запрещать автоматический переход с зимнего времени на летнее и наоборот.
- Осуществлять быстрый просмотр всей или некоторой части программы.
- Использовать символьную адресацию для входов, выходов и функций. Вводить комментарии для всех переменных и функций.
- Моделировать работу программы модуля LOGO! на компьютере. Загружать готовую программу в логический модуль или считывать программу из памяти логического модуля.
- Отображать состояния всех переменных и функций в режиме моделирования работы программы или в процессе работы программы в логическом модуле.
- Сохранять программу на жестком диске компьютера.
- Производить сравнение программ логических модулей.
- Запускать и останавливать выполнение программы логическим модулем.
- Определять состав функций, сохраняющих свои состояния при перебоях в питании логического модуля.
- Формировать тексты оперативных сообщений, включать в них необходимые значения параметров, и определять условия их появления на экране логического модуля или текстового дисплея.
- Использовать в процессе проектирования функции копирования, вырезания, вставки и т.д.
- Использовать мощную систему оперативной помощи и подсказок и т.д.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
LOGO! Soft Comfort V6.0 пакет для компьютерной разработки программ логических модулей LOGO! всех модификаций; работа под управлением операционных систем Windows 2000/ XP, Linux и MAC OS X; автономный или интерактивный режим работы; языки программирования LAD и FBD; эмуляция работы разрабатываемых программ	6ED1 058-0BA02-0YA0
LOGO! Soft Comfort V6.0 Upgrade программное обеспечение расширения функциональных возможностей пакета LOGO! SoftComfort более ранних версий до уровня версии 6.0	6ED1 058-0CA02-0YE0

Описание	Заказной номер
Соединительный кабель	
• LOGO! USB PC для программирования модуля LOGO! с компьютера	6ED1 057-1AA01-0BA0
• LOGO! RS 232 PC для программирования модуля LOGO! с компьютера	6ED1 057-1AA00-0BA0
• для подключения внешнего аналогового модема	6ED1 057-1CA00-0BA0

Обзор

Монтажные комплекты LOGO!/ SIPLUS позволяют монтировать логические модули на фронтальных панелях шкафов управления и повышать степень их защиты до уровня IP 30 или IP 65. Толщина стенки шкафа не должна превышать 8 мм.

Поставляется четыре варианта монтажных комплектов:

- Комплект 4PU, предназначенный для установки одного модуля LOGO! Basic или LOGO! Pure.
- Комплект 4PU, предназначенный для установки одного модуля LOGO! Basic, позволяющий использовать клавиатуру модуля.
- Комплект 8PU, предназначенный для установки двух логических модулей или одного логического и двух модулей расширения.
- Комплект 8PU с клавиатурой. Аналогичен предшествующему комплекту, но позволяет использовать клавиатуру LOGO!

В состав всех комплектов входит монтажная рамка с уплотнительными прокладками, два упора для установки монтажной рамки на фронтальной панели или дверце шкафа управления, 4 винта для крепления фронтальной крышки и прозрачная фронтальная крышка. В монтажном комплекте 8PU с клавиатурой фронтальная крышка снабжена мягкой формо-



ванной вставкой, позволяющей работать с клавиатурой LOGO! В остальных монтажных комплектах фронтальная крышка выполнена из прозрачного пластика.

Монтаж без фронтальной крышки обеспечивает степень защиты IP 30, с фронтальной крышкой – IP 65.

**Данные для заказа**

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Монтажные комплекты 8PU для монтажа логических модулей LOGO! на фронтальных панелях или дверях шкафов управления, степень защиты IP 30 или IP 65 <ul style="list-style-type: none"> • для установки двух логических модулей или одного логического модуля и до двух модулей расширения • для установки двух логических модулей или одного логического модуля и до двух модулей расширения, обеспечение возможности работы с клавиатурой LOGO! 	6AG1 057-1AA00-0AA1	Монтажные комплекты 4PU для монтажа логических модулей LOGO! на фронтальных панелях или дверях шкафов управления, степень защиты IP 30 или IP 65 <ul style="list-style-type: none"> • для установки одного логического модуля • для установки одного логического модуля, обеспечение возможности работы с клавиатурой LOGO! 	6AG1 057-1AA00-0AA0
	6AG1 057-1AA00-0AA2		6AG1 057-1AA00-0AA3

Логические модули LOGO!

Дополнительная информация Аксессуары

Программатор LOGO! PROM



Программатор LOGO! PROM позволяет тиражировать запрограммированные картриджи памяти LOGO!. За один цикл он позволяет записывать программу в восемь картриджей.

Программирование может выполняться двумя способами:

- С применением пилотного картриджа памяти: в программатор устанавливается запрограммированный картридж, из которого выполняется перенос программы в другие картриджи памяти.
- С использованием программного обеспечения LOGO! Soft Comfort: программатор подключается к компьютеру, оснащённому программным обеспечением LOGO! Soft Comfort. В процессе программирования программа переносится из памяти компьютера в картриджи памяти LOGO!. Подключение программатора LOGO! PROM к компьютеру выполняется соединительным кабелем LOGO! – PC.

Соединительные кабели



Соединительный кабель LOGO!-PC используется:

- Для непосредственного программирования и интерактивной отладки программы логического модуля LOGO! с компьютера, оснащённого программным обеспечением LOGO! Soft Comfort.

- Для подключения к компьютеру, оснащённому программным обеспечением LOGO! Soft Comfort, программатора LOGO! PROM.

Подключение к компьютеру выполняется через последовательный интерфейс RS 232 с 9-полюсным гнездом соединителя D-типа или USB.

Соединительный кабель для подключения внешнего модема предназначен для подключения к модулю LOGO! внешнего аналогового модема, через который выполняется дистанционное программирование и отладка программы с удаленного компьютера, оснащённого пакетом LOGO! Soft Comfort.

Имитатор входных сигналов

Имитатор предназначен для отладки программ логических модулей LOGO! 12/24RC, LOGO! 12/24RC₀, LOGO! 24 и LOGO! 24₀. Он выполнен в виде платы с жесткими выводами для подключения к входам логического модуля и оснащен 6

переключателями для формирования входных дискретных сигналов, а также двумя потенциометрами для формирования входных аналоговых сигналов 0...10 В. Питание на имитатор подается от логического модуля.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Программатор LOGO!PROM для программирования картриджей памяти LOGO! С использованием пилотного запрограммированного картриджа или программного обеспечения LOGO!SoftComfort	6AG1 057-1AA01-0BA6
Имитатор входных сигналов LOGO! с 6 переключателями и двумя потенциометрами, для отладки программ логических модулей LOGO!, оснащенных встроенными аналоговыми входами	6AG1 057-1AA02-0AA0

Описание	Заказной номер
Соединительный кабель	
• LOGO! USB PC для программирования модуля LOGO! с компьютера	6ED1 057-1AA01-0BA0
• LOGO! RS 232 PC для программирования модуля LOGO! с компьютера	6ED1 057-1AA00-0BA0
• для подключения внешнего аналогового модема	6ED1 057-1CA00-0BA0

Обзор

Семейство SIPLUS включает в свой состав функциональные аналоги логических модулей LOGO! По своему функциональному назначению, электрическим, временным и другим параметрам модули SIPLUS не отличаются от соответствующих моделей модулей LOGO!, но способны работать в более тяжелых условиях эксплуатации:

- Диапазон рабочих температур от -25 до +70°C или от -40 до +70°C.
- Относительная влажность до 98% при температуре +55 °C или до 45% при температуре до +70 °C.
- Вибрационные нагрузки со скоростью изменения частотных циклов 1 октава в минуту в диапазоне частот от 10 до 57 Гц с постоянной амплитудой 0.35 мм, в диапазоне частот от 57 до 150 Гц с постоянным ускорением 1g при монтаже на профильную шину DIN и 2g при монтаже на плоскую поверхность с креплением винтами. Соответствие требованиям стандарта IEC 68, часть 2-6.
- Ударные нагрузки с ускорением 15g в течение 11 мс. Соответствие требованиям стандарта IEC 68, часть 2-27.
- Временное обледенение печатных плат при температурах от -25 до 0 °C в соответствии с требованиями стандарта IEC 721 3-3, класс 3К3.



Во время работы в логических модулях SIPLUS LOGO! с встроенным дисплеем могут наблюдаться следующие явления:

- Погасание изображения на дисплее при температуре выше +55°C.
- Повышение яркости изображения при температурах от 0°C и ниже.
- Полное восстановление свойств дисплея и изображения на нем при возврате в диапазон температур от 0 до +55°C.

Состав семейства

Описание	Заказной номер	Базовый модуль LOGO!	Диапазон рабочих температур
Логический модуль с клавиатурой и дисплеем			
SIPLUS 24	6AG1 052-1CC00-2BA6	6ED1 052-1CC00-0BA6	-25 ... +70 °C
SIPLUS 230RC	6AG1 052-1FB00-2BA6	6ED1 052-1FB00-0BA6	-25 ... +70 °C
SIPLUS 24RC	6AG1 052-1HB00-2BA6	6ED1 052-1HB00-0BA6	-25 ... +70 °C
SIPLUS 12/24RC	6AG1 052-1MD00-2BA6	6ED1 052-1MD00-0BA6	-25 ... +70 °C
Логический модуль без клавиатуры и дисплея			
SIPLUS 24co	6AG1 052-2CC00-2BA6	6ED1 052-2CC00-0BA6	-40 ... +70 °C
SIPLUS 230RCo	6AG1 052-2FB00-2BA6	6ED1 052-2FB00-0BA6	-40 ... +70 °C
SIPLUS 24RCo	6AG1 052-2HB00-2BA6	6ED1 052-2HB00-0BA6	-40 ... +70 °C
SIPLUS 12/24RCo	6AG1 052-2MD00-2BA6	6ED1 052-2MD00-0BA6	-40 ... +70 °C
Модуль расширения DM8			
SIPLUS DM8 24	6AG1 055-1CB00-2XB0	6ED1 055-1CB00-0BA0	-25 ... +70 °C
SIPLUS DM8 230R	6AG1 055-1FB00-2XB1	6ED1 055-1FB00-0BA1	-25 ... +70 °C
SIPLUS DM8 24R	6AG1 055-1HB00-2XB0	6ED1 055-1HB00-0BA0	-25 ... +70 °C
SIPLUS DM8 12/24	6AG1 055-1PB00-2XB0	6ED1 055-1PB00-0BA0	-25 ... +70 °C
SIPLUS DM8 12/24R	6AG1 055-1MB00-2XB1	6ED1 055-1MB00-0BA1	-25 ... +70 °C
SIPLUS DM8 24	6AG1 055-1CB00-2BY0	6ED1 055-1CB00-0BA0	-40 ... +70 °C
SIPLUS DM8 230R	6AG1 055-1FB00-2BY1	6ED1 055-1FB00-0BA1	-40 ... +70 °C
SIPLUS DM8 24R	6AG1 055-1HB00-2BY0	6ED1 055-1HB00-0BA0	-40 ... +70 °C
SIPLUS DM8 12/24	6AG1 055-1PB00-2BY0	6ED1 055-1PB00-0BA1	-40 ... +70 °C
SIPLUS DM8 12/24R	6AG1 055-1MB00-2BY1	6ED1 055-1MB00-0BA1	-40 ... +70 °C
Модуль расширения DM16			
SIPLUS16 24R	6AG1 055-1NB10-2BA0	6ED1 055-1NB10-0BA0	-25 ... +70 °C
Модуль расширения AM2			
SIPLUS AM2	6AG1 055-1MA00-2XB0	6ED1 055-1MA00-0BA0	-25 ... +70 °C
SIPLUS AM2	6AG1 055-1MA00-2BY0	6ED1 055-1MA00-0BA0	-40 ... +70 °C
SIPLUS AM2 AQ	6AG1 055-1MM00-2BY1	6ED1 055-1MM00-0BA0	-40 ... +70 °C
Текстовый дисплей			
SIPLUS LOGO! TD	6AG1 055-4MH00-2BA0	6ED1 055-4MH00-0BA0	-10 ... +60 °C
Программатор			
SIPLUS LOGO! PROM	6AG1 057-1AA01-0BA6	-	+5 ... +45 °C
Блоки питания			
SIPLUS Power =24 В/ 1.3 А	6AG1 931-1SH02-2AA0	6EP1 331-1SH02	-25 ... +70 °C
SIPLUS Upm1er	6AG1 053-1AA00-2AA0	-	-25 ... +70 °C
Монтажный комплект			
SIPLUS 8PU без доступа к клавиатуре логического модуля	6AG1 057-1AA00-0AA1	-	-
SIPLUS 8PU с доступом к клавиатуре логического модуля	6AG1 057-1AA00-0AA2	-	-
SIPLUS 4PU без доступа к клавиатуре логического модуля	6AG1 057-1AA00-0AA0	-	-
SIPLUS 4PU с доступом к клавиатуре логического модуля	6AG1 057-1AA00-0AA3	-	-

Логические модули LOGO!

Предварительная информация Логические модули LOGO! ...0BA7

Обзор



Готовятся к выпуску два новых логических модуля LOGO! 12/24RCE и LOGO! 230RCE, которые характеризуются следующими показателями:

- Встроенный интерфейс Ethernet.
- Увеличенный объем памяти, позволяющий использовать в одной программе до 400 функциональных блоков.
- Расширенная библиотека функциональных блоков.
- Поддержка макросов для реализации управляющих последовательностей.
- Поддержка функций регистрации данных в SD карте памяти.

- Пластиковый корпус шириной 108 мм.
- Полная совместимость со всеми модулями расширения LOGO!

Встроенный интерфейс Ethernet позволяет подключать новые логические модули к промышленным или офисным компьютерам, программируемым контроллерам SIMATIC S7, приборам и системам человеко-машинного интерфейса SIMATIC HMI. Этот интерфейс позволяет объединять в простейшие сетевые структуры до 8 логических модулей LOGO! В такой сети обмен данными между логическими модулями может быть организован по принципу ведущее/ведущее устройство или по принципу ведущее/ведомое устройство.

В первом случае каждый логический модуль оснащается своей программой и выступает в сети в роли полноправного партнера по связи. Во втором случае программой оснащается только один логический модуль. Этот модуль выполняет функции ведущего сетевого устройства. К одному ведущему устройству может быть подключено до 7 ведомых логических модулей.

Первая демонстрация этих модулей состоится в апреле 2011 года в Ганновере.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Логический модуль LOGO! 12/24RCE питание =12/24 В; до 400 функций на программу, встроенный интерфейс Ethernet, отсек для установки SD карты памяти; монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс подключения модулей расширения, интерфейс подключения текстового дисплея, 4 дискретных и 4 универсальных входа, 4 выхода с замыкающими контактами реле; встроенные часы; диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С при отсутствии конденсата	6ED1 052-1MD00-0BA7	Логический модуль LOGO! 230RCE питание ≅115/230 В; до 400 функций на программу, встроенный интерфейс Ethernet, отсек для установки SD карты памяти; монтаж на 35 мм профильную шину DIN, интерфейс подключения модулей расширения, интерфейс подключения текстового дисплея, 8 дискретных входов; 4 выхода с замыкающими контактами реле; встроенные часы; диапазон рабочих температур 0 ... +55 °С при отсутствии конденсата	6ED1 052-1FB00-0BA7