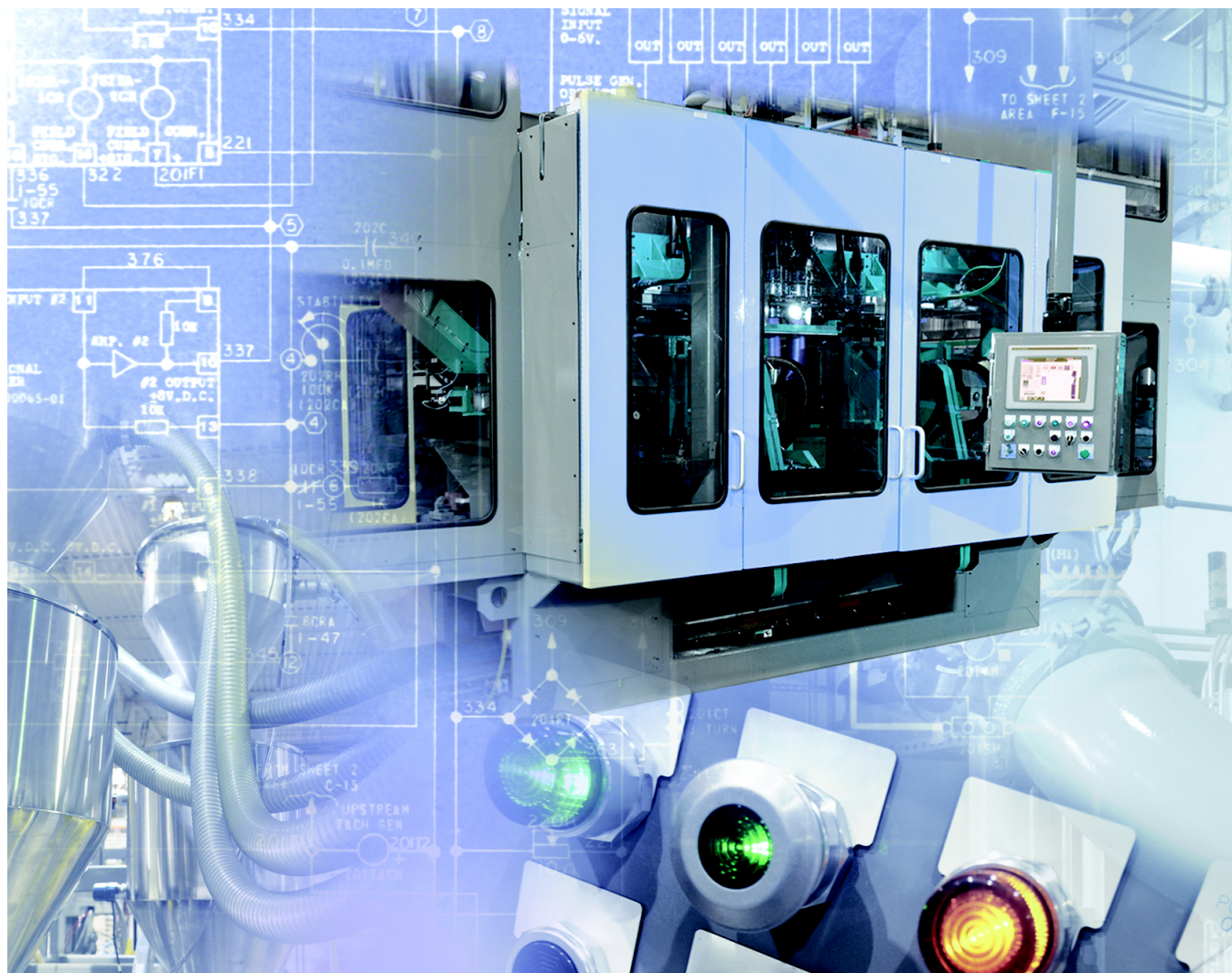


Система CompactLogix

Каталожные номера 1769-L16ER-BB1B, 1769-L18ER-BB1B, 1769-L18ERM-BB1B, 1769-L24ER-QB1B, 1769-L24ER-QBFC1B, 1769-L27ERM-QBFC1B, 1769-L30ER, 1769-L30ER-NSE, 1769-L30ERM, 1769-L33ER, 1769-L33ERM, 1769-L36ERM, 1768-L43, 1768-L43S, 1768-L45, 1768-L45S

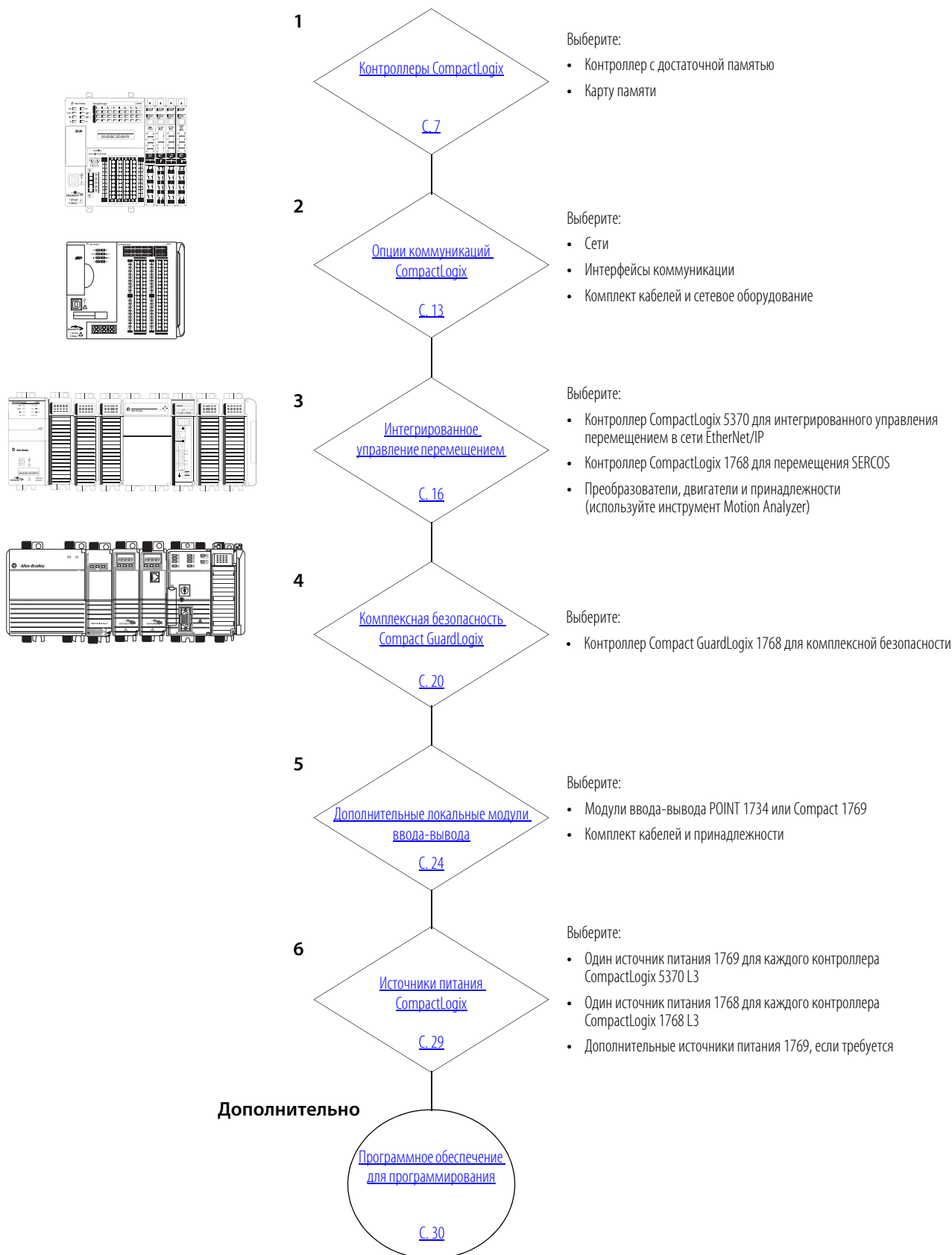


[Модули ввода-вывода POINT I/O 1734](#)
[Модули ввода-вывода Compact I/O 1769](#)
[Модули интегрированного управления перемещением 1768](#)
[Коммуникационные модули 1768 и 1769](#)
[Контроллеры CompactLogix 1768 и 1769](#)
[Источники питания Compact 1768 и 1769](#)

Сравнение контроллеров Logix

Характеристика	ControlLogix 1756-71, 1756-L72, 1756-L73, 1756-L73XT, 1756-L74, 1756-L75 GuardLogix 1756-L72S, 1756-L72SXT, 1756-L73S	CompactLogix 1769-L30ER, 1769-L30ER-NSE, 1769-L30ERM, 1769-L33ER, 1769-L33ERM, 1769-L36ERM	CompactLogix 1769-L24ER-BB1B, 1769-L24ER-QBFC1B, 1769-L27ERM-QBFC1B	CompactLogix 1769-L16ER-BB1B, 1769-L18ER-BB1B, 1769-L18ERM-BB1B	CompactLogix 1768-L43, 1768-L45 Compact GuardLogix 1768-L43S, 1768-L45S	SoftLogix 5800 1789-L10, 1789-L30, 1789-L60
Задачи контроллера: • Непрерывный • Периодический • Событие	32; 100 программ/задача	32; 100 программ/задача	32; 100 программ/задача	32; 100 программ/задача	• 1768-L43: 16; 32 программы/задача • 1768-L45: 30; 32 программы/задача	32; 100 программ/задача
Задачи при событиях	Все триггеры-события	Все триггеры-события	Все триггеры-события	Все триггеры-события, плюс встроенные входы	Все триггеры-события	Все триггеры-события, плюс внешние события и события Windows
Пользовательская память	• 1756-L71: 2 МБ • 1756-L72: 4 МБ • 1756-L72S, 1756-L72SXT: 4 МБ + 2 МБ память безопасности • 1756-L73, 1756-L73XT: 8 МБ • 1756-L73S: 8 МБ + 4 МБ память безопасности • 1756-L74: 16 МБ • 1756-L75: 32 МБ	• 1769-L30ER, 1769-L30ER-NSE, 1769-L30ERM: 1 МБ • 1769-L33ER, 1769-L33ERM: 2 МБ • 1769-L36ERM: 3 МБ	• 1769-L24ER: 750 кБ • 1769-L27ERM: 1 МБ	• 1769-L16ER: 384 кБ • 1769-L18ER, 1769-L18ERM: 512 кБ	• 1768-L43: 2 МБ • 1768-L43S: 2 МБ + 0.5 МБ память безопасности • 1768-L45: 3 МБ • 1768-L45S: 3 МБ + 1 МБ память безопасности	• 1789-L10: 2 МБ; 1 контроллер; нет движения • 1789-L30: 64 МБ; 3 контроллера • 1789-L60: 64 МБ; 6 контроллеров
Карта памяти	Карта SD (Secure Digital)	Карта SD (Secure Digital)	Карта SD (Secure Digital)	Карта SD (Secure Digital)	CompactFlash	Нет
Встроенные порты	1 USB	2 EtherNet/IP 1 USB	2 EtherNet/IP 1 USB	2 EtherNet/IP 1 USB	1 RS-232	Зависит от персонального компьютера
Коммуникационные возможности	• EtherNet/IP (стандартный и безопасный) • ControlNet (стандартный и безопасный) • DeviceNet (стандартный и безопасный) • DH+ • Удалённый ввод-вывод • SynchLink	• Двухпортовый EtherNet/IP • DeviceNet	• Двухпортовый EtherNet/IP • DeviceNet	• Двухпортовый EtherNet/IP	• EtherNet/IP (стандартный и безопасный) • ControlNet (стандартный и безопасный) • DeviceNet (стандарт)	• EtherNet/IP • ControlNet • DeviceNet
Соединения контроллеров	500	256	256	256	250	250
Соединения сети	На модуль • 128 ControlNet (CN2/B) • 40 ControlNet (CNB) • 256 EtherNet/IP; 128 TCP (EN2x) • 128 EtherNet/IP; 64 TCP (EN2x)	• 1769-L30ER, 1769-L30ER-NSE, 1769-L30ERM: 16 EtherNet/IP; 120 TCP • 1769-L33ER, 1769-L33ERM: 32 EtherNet/IP; 120 TCP • 1769-L36ERM: 48 EtherNet/IP; 120 TCP	• 1769-L24ER: 8 EtherNet/IP; 120 TCP • 1769-L27ERM: 16 EtherNet/IP; 120 TCP	• 1769-L16ER: 4 EtherNet/IP; 120 TCP • 1769-L18ER, 1769-L18ERM: 8 EtherNet/IP; 120 TCP	На модуль • 48 ControlNet • 128 EtherNet/IP; 64 TCP	На модуль • 48 ControlNet • 128 EtherNet/IP; 64 TCP
Резервирование контроллера	Полная поддержка	Резервирование через DeviceNet	Резервирование через DeviceNet	—	Резервирование через DeviceNet	—
Интегрированное управление перемещением	• Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP • Интерфейс SERCOS • Аналоговые опции	Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	Интерфейс SERCOS	• Интерфейс SERCOS • Аналоговый вход от энкодера
Языки программирования	• Стандартная задача: все языки • Задача безопасности: релейная логика, инструкции по безопасному применению	• Релейная логика • Структурированный текст • Функциональный блок • SFC	• Релейная логика • Структурированный текст • Функциональный блок • SFC	• Релейная логика • Структурированный текст • Функциональный блок • SFC	• Стандартная задача: все языки • Задача безопасности: Релейная логика, инструкции по безопасному применению	• Релейная логика • Структурированный текст • Функциональный блок • SFC • Внешние процедуры (C/C++)

Выберите систему CompactLogix

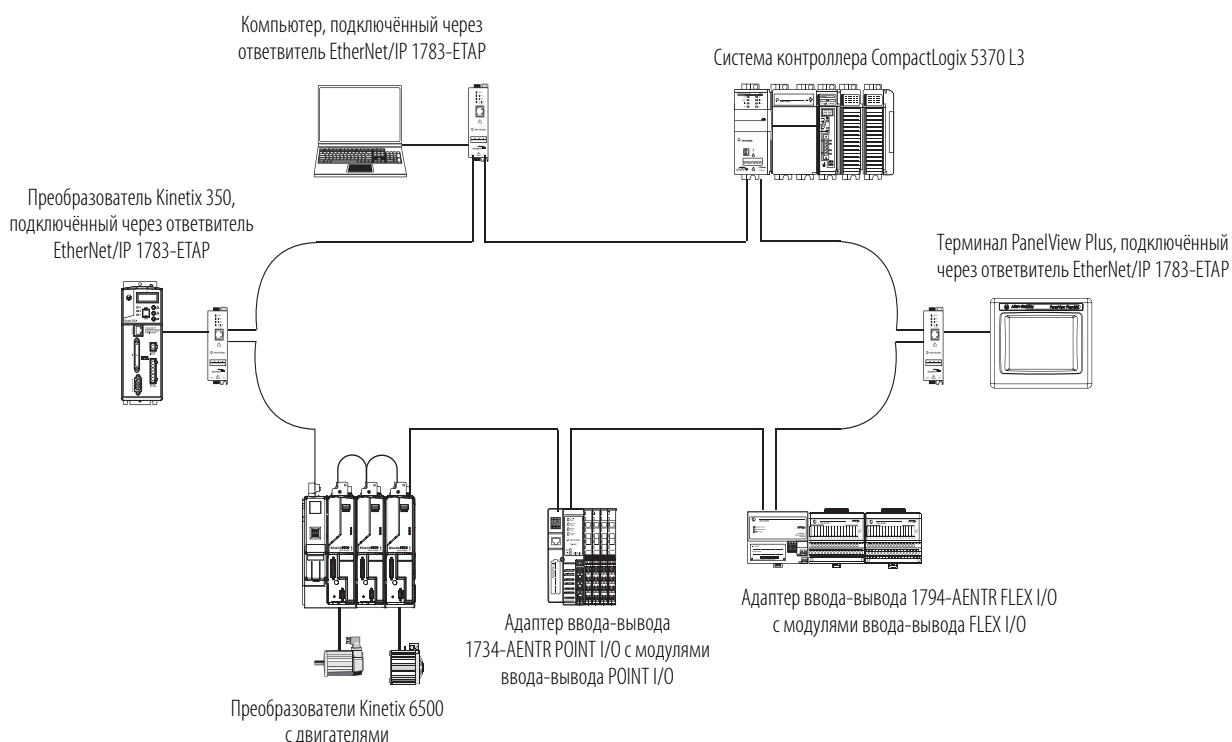


Обзор контроллеров CompactLogix

Система CompactLogix предназначена для использования решений Logix в приложениях нижнего и среднего уровня управления. Как правило, речь идет о приложениях управления на уровне механизмов. Простая система может включать в себя автономный контроллер с одним банком модулей в/в и коммуникацией DeviceNet. В более сложной системе добавляются другие сети, управление перемещением и управление безопасностью. Как часть системы с интегрированной структурой контроллеры CompactLogix используют то же программное обеспечение, сетевой протокол и информационные мощности, как и все контроллеры Logix, обеспечивая общую среду разработки для всех контрольных дисциплин.

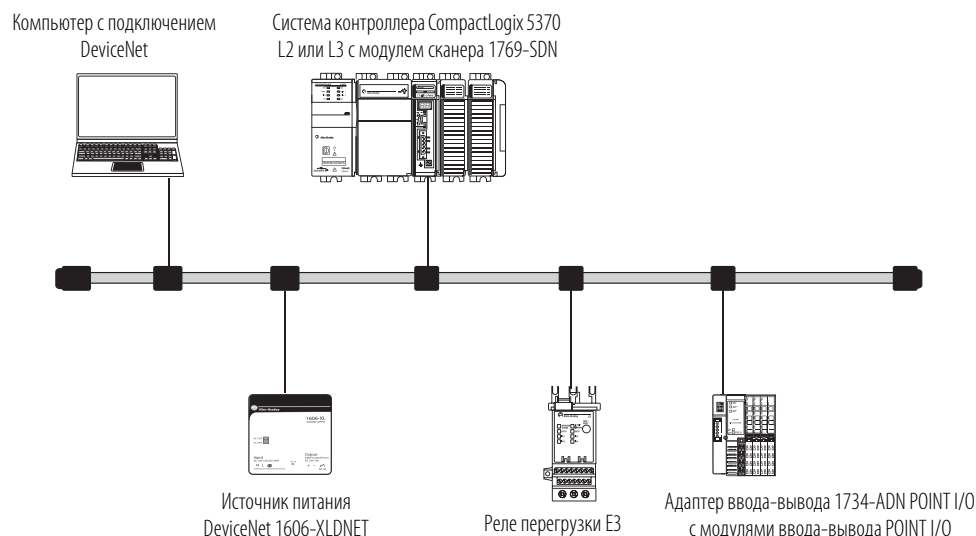
- Контроллеры CompactLogix 5370 L3 обеспечивают масштабируемые решения по управлению, идеальное для приложений от небольшого автономного оборудования до решения задач более масштабного производства, например для установки на оборудовании для непрерывных процессов, делительно-поворотных столах подъемном и упаковочном оборудовании. Контроллеры CompactLogix 5370 L3 также обеспечивают полностью интегрированное решение для управления перемещением.
- Контроллеры CompactLogix 5370 L2 сочетают мощность архитектуры Logix с гибкостью Compact I/O. Данные контроллеры идеально подходят для автономного использования и для решения задач более масштабного производства, например для установки на сборочных станках, подъемном оборудовании, оборудовании для непрерывных процессов, делительно-поворотных столах и упаковочном оборудовании.
- Контроллеры CompactLogix 5370 L1 сочетают мощность архитектуры Logix с гибкостью Compact I/O. Они идеально подходят для использования в приложениях нижнего и среднего уровня управления и являются ценным приобретением для всех, кто хочет пользоваться преимуществами интегрированной структуры в системе с меньшей стоимостью.

Система CompactLogix 5370 System в сети EtherNet/IP



Контроллеры CompactLogix 5370 L2 и L3 поддерживают возможность соединения DeviceNet.

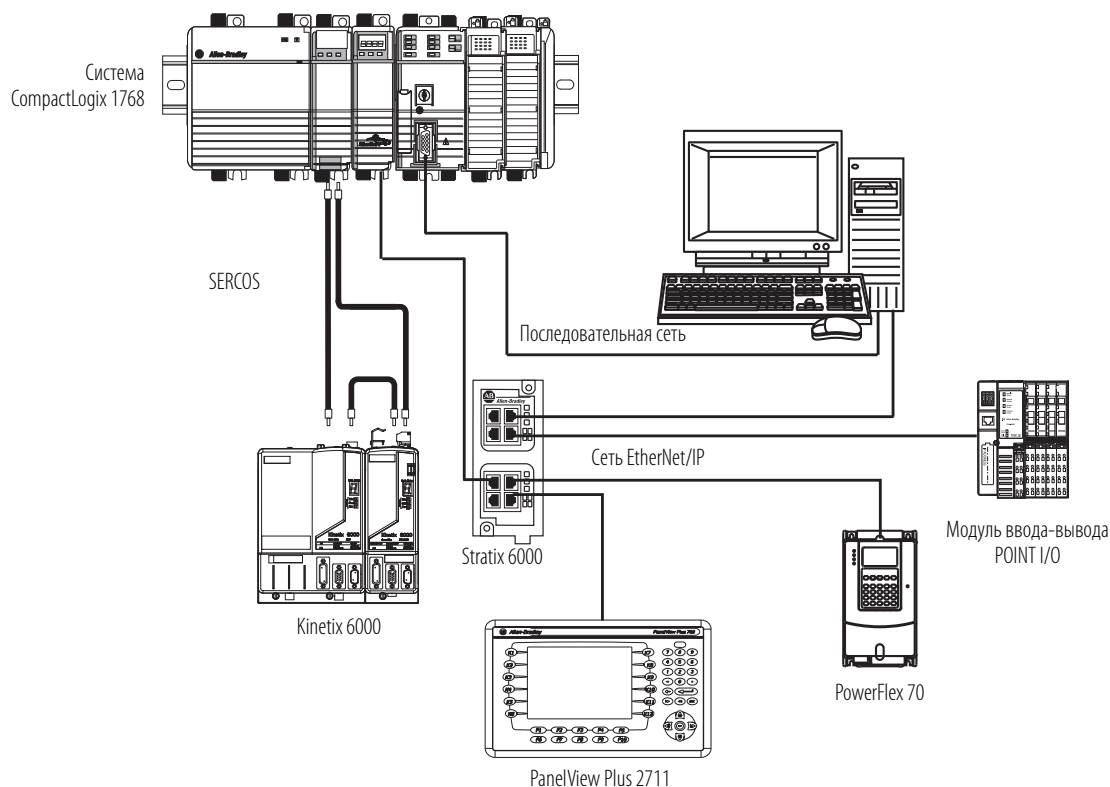
Система CompactLogix 5370 System в сети DeviceNet



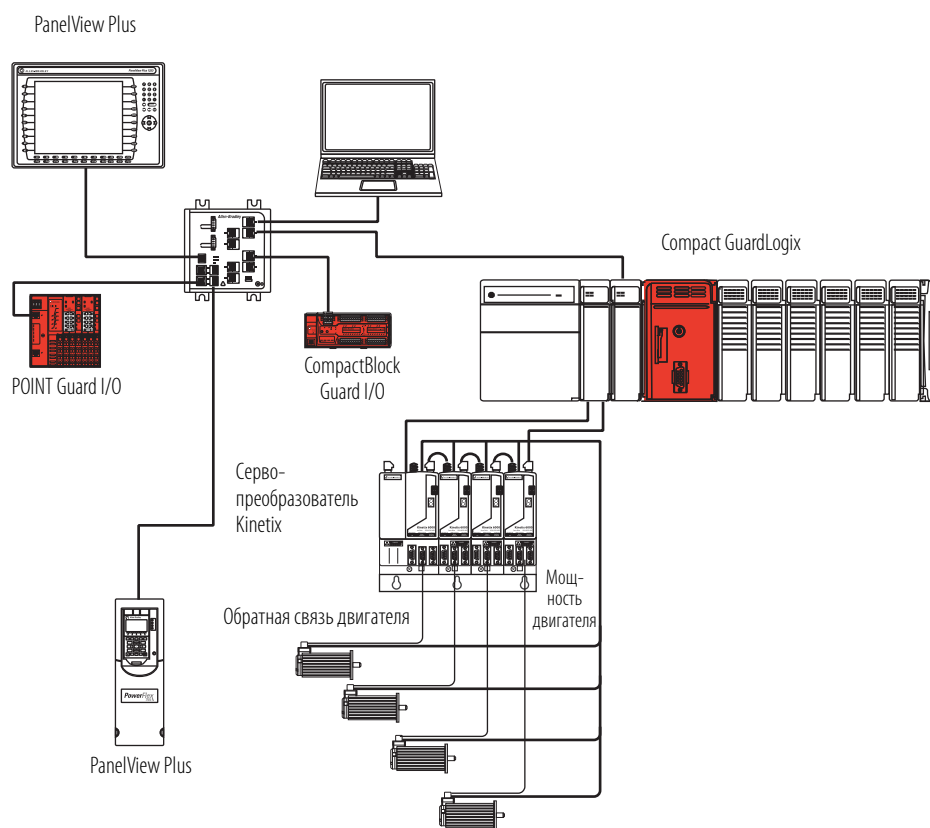
Система CompactLogix 1768

В системе CompactLogix 1768 имеется задняя шина 1768 для коммуникации и поддержки управления движением и задняя шина 1769 для поддержки в/в. Контроллер 1768 предназначен для интегрированного управления перемещением и безопасностью, а также для выполнения более сложных коммуникационных задач, чем другие контроллеры CompactLogix. На контроллере 1768 имеется один последовательный порт. Для управления перемещением, коммуникации по сети EtherNet/IP или ControlNet добавляются соответствующие модули 1768.

Система CompactLogix 1768 System в сети EtherNet/IP



Система безопасности Compact GuardLogix 1768



Контроллеры CompactLogix

Платформа CompactLogix отличается компактным исполнением и высокой производительностью и сочетает в себе все преимущества платформы Logix: общую среду программирования, общие сети и единый механизм управления. Платформа CompactLogix в сочетании с модулями Compact I/O прекрасно подходит для решения задач небольших приложений управления на уровне механизмов с простым управлением перемещением или без него, предлагая при этом высокую мощность и масштабируемость. Платформа CompactLogix наилучшим образом подходит для систем, в которых требуется автономный контроллер, подключенный к системе по сети EtherNet/IP, ControlNet или DeviceNet.



Для получения более подробных технических характеристик см. «Технические данные характеристик контроллеров CompactLogix», публикация [1769-TD005](#).

Характеристика	Контроллеры CompactLogix 5370 L1	Контроллеры CompactLogix 5370 L2	Контроллеры CompactLogix 5370 L3	Контроллеры 1768
Применение контроллера	Малые приложения Встроенные модули ввода-вывода 1734	Малые приложения Встроенные модули ввода-вывода 1769	Общее назначение	Комплексная безопасность Интегрированное управление перемещением SERCOS
Задачи контроллера:	32; 100 программ/задача	32; 100 программ/задача	32; 100 программ/задача	1768-L43: 16; 32 программы/задача 1768-L45: 30; 32 программы/задача
Задачи при событиях	Потребляемый тег, инструкция вызова события (EVENT), встроенные входы, удаленный ввод-вывод, оси и триггеры события перемещения	Потребляемый тег, инструкция вызова события (EVENT), удаленный ввод-вывод, оси и триггеры события перемещения	Потребляемый тег, инструкция вызова события (EVENT), удаленный ввод-вывод, оси и триггеры события перемещения	Потребляемый тег, инструкция вызова события (EVENT), удаленный ввод-вывод, оси и триггеры события перемещения
Пользовательская память	1769-L16ER: 384 кБ 1769-L18ER, 1769-L18ERM: 512 кБ	1769-L24ER: 750 кБ 1769-L27ERM: 1 МБ	1769-L30ER, 1769-L30ER-NSE, 1769-L30ERM: 1 МБ 1769-L33ER, 1769-L33ERM: 2 МБ 1769-L36ERM: 3 МБ	1768-L43: 2 МБ 1768-L43S: 2 МБ + 0,5 МБ память безопасности 1768-L45: 3 МБ 1768-L45S: 3 МБ + 1 МБ память безопасности
Встроенные порты	2 EtherNet/IP 1 USB	2 EtherNet/IP 1 USB	2 EtherNet/IP 1 USB	1 порт RS-232 последовательный (DF1 или ASCII)
Коммуникационные возможности	Двухпортовый EtherNet/IP	- Двухпортовый EtherNet/IP - DeviceNet	- Двухпортовый EtherNet/IP - DeviceNet	- EtherNet/IP (стандартный и безопасный) - ControlNet (стандартный и безопасный) - DeviceNet (стандарт)

Для получения информации об оценке объема памяти, необходимой для вашего приложения, см. Logix5000 Controllers Execution Time and Memory Use Reference Manual (Справочное руководство по времени выполнения операций и использования памяти модулей Logix5000), публикация [1756-RM087](#).

Контроллер CompactLogix 5370 L1 с встроенным POINT I/O



Контроллер CompactLogix 5370 L1 поставляется в следующей комплектации:

- встроенным источником питания, 24 В=.
- двойными портами EtherNet/IP для кольцевых и линейных топологий.
- USB-портом для загрузки программного обеспечения и программирования.
- встроенным дискретным вводом-выводом (16 входов постоянного тока, 16 выходов постоянного тока).

Характеристика	1769-L16ER-BB1B	1769-L18ER-BB1B	1769-L18ERM-BB1B
Доступная пользовательская память	384 кБ	512 кБ	512 кБ
Карта памяти	• 1784-SD1 (1 ГБ), поставляемая с контроллером • 1784-SD2 (2 ГБ)		
Коммуникационные возможности	• 2 EtherNet/IP • 1 USB		
Встроенный ввод-вывод	• 16 входов постоянного тока • 16 выходов постоянного тока		
Подключения EtherNet/IP	• 4 EtherNet/IP • 120 TCP	• 8 EtherNet/IP • 120 TCP	• 8 EtherNet/IP • 120 TCP
Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	–	–	Поддерживает до 2 осей
Локальные модули расширения	6 модулей 1734	8 модулей 1734	8 модулей 1734
Батарея	Нет		
Встроенный источник питания	24 В=		

Контроллеры CompactLogix 5370 L2 с встроенным Compact I/O



Контроллер CompactLogix 5370 L1 поставляется в следующей комплектации:

- встроенным источником питания, 24 В=.
- двойными портами EtherNet/IP для кольцевых и линейных топологий.
- USB-портом для загрузки программного обеспечения и программирования.
- комбинацией встроенного цифрового и аналогового ввода-вывода и высокоскоростного счётчика.
- правая заглушка 1769-ECR.

Характеристика	1769-L24ER-QB1B	1769-L24ER-QBFC1B	1769-L27ERM-QBFC1B
Доступная пользовательская память	0,75 МБ	0,75 МБ	1 МБ
Карта памяти	• 1784-SD1 (1 ГБ), поставляемая с контроллером • 1784-SD2 (2 ГБ)		
Коммуникационные возможности	• 2 EtherNet/IP • 1 USB		
Встроенный ввод-вывод	• 16 входов постоянного тока • 16 выходов постоянного тока	• 16 входов постоянного тока • 16 выходов постоянного тока • 4 универсальных аналоговых входа • 2 универсальных аналоговых выхода • 4 высокоскоростных счётчика	• 16 входов постоянного тока • 16 выходов постоянного тока • 4 универсальных аналоговых входа • 2 универсальных аналоговых выхода • 4 высокоскоростных счётчика
Подключения EtherNet/IP	• 8 EtherNet/IP • 120 TCP	• 8 EtherNet/IP • 120 TCP	• 16 EtherNet/IP • 120 TCP
Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	–	–	Поддерживает до 4 осей
Локальные модули расширения	4 модуля 1769		
Батарея	Нет		
Встроенный источник питания	24 В=		

Эти контроллеры заменяют предыдущие под каталожными номерами:

Новый контроллер	Заменяет предыдущий контроллер ⁽¹⁾	Отличия
1769-L24ER-QBFC1B	1769-L23-QBFC1B 1769-L23E-QBFC1B	• Дополнительная память • Поддержка интегрированного управления перемещением по сети EtherNet/IP (1769-L27ERM-QBFC1B) • USB-порт вместо порта RS-232 • Поддержка двухпортового EtherNet/IP • Карта SD вместо карты Compact Flash • Поддержка дополнительного расширения модулей ввода-вывода
1769-L24ER-QB1B	1769-L23E-QB1B	
1769-L27ERM-QBFC1B	1769-L23E-QBFC1B	

(1) Эти каталожные номера всё ещё в продаже, см. [с. 12](#) для получения более подробной информации. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным офисом продаж Rockwell Automation для информации по заказу.

Контроллеры CompactLogix 5370 L3

В системе контроллера CompactLogix 5370 L3 модули ввода-вывода 1769 могут располагаться с правой и с левой стороны от источника питания. С каждой стороны от источника питания можно разместить до восьми модулей. Контроллер CompactLogix 5370 L3 поставляется с:



- двойными портами EtherNet/IP для кольцевых и линейных топологий.
- USB-портом для загрузки программного обеспечения и программирования.

Характеристика	1769-L30ER	1769-L30ERM	1769-L30ER-NSE	1769-L33ER	1769-L33ERM	1769-L36ERM:
Доступная пользовательская память	1 МБ	1 МБ	1 МБ Без конденсатора	2 МБ	2 МБ	3 МБ
Карта памяти	1784-SD1 (1 Гб), поставляемая с контроллером 1784-SD2 (2 Гб)					
Коммуникационные возможности	• 2 EtherNet/IP • 1 USB					
Подключения EtherNet/IP	• 16 EtherNet/IP • 120 TCP	• 16 EtherNet/IP • 120 TCP	• 16 EtherNet/IP • 120 TCP	• 32 EtherNet/IP • 120 TCP	• 32 EtherNet/IP • 120 TCP	• 48 EtherNet/IP • 120 TCP
Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	–	Поддерживает до 4 осей	–	–	Поддерживает до 8 осей	Поддерживает до 16 осей
Локальные модули расширения	8 модулей 1769 1 набор модулей			16 модулей 1769 2 набора модулей		30 модулей 1769 3 набора модулей
Батарея	Нет					
Оценка удалённости источника питания	4 модуля			4 модуля		4 модуля
Источник питания	1769-PA2, 1769-PB2, 1769-PA4, 1769-PB4					

Эти контроллеры заменяют предыдущие под каталожными номерами:

Новый контроллер	Заменяет предыдущий контроллер ⁽¹⁾	Отличия
1769-L30ER 1769-L30ERM 1769-L30ER-NSE	1769-L31 1769-L32C ⁽²⁾ 1769-L32E	• Дополнительная память • Поддержка интегрированного управления перемещением по EtherNet/IP (1769-L30ERM, 1769-L33ERM, 1769-L36ERM) • USB-порт вместо порта RS-232 • Поддержка двухпортового EtherNet/IP • Карта SD вместо карты Compact Flash • Поддержка дополнительного расширения модулей ввода-вывода
1769-L33ER 1769-L33ERM	1769-L35CR ⁽²⁾ 1769-L35E	
1769-L36ERM:	Любой предыдущий контроллер 1769-L3x	

(1) Эти каталожные номера всё ещё в продаже, см. [с. 12](#) для получения более подробной информации. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным офисом продаж Rockwell Automation для информации по заказу.

(2) Требуется преобразование с соединений ControlNet на соединения EtherNet/IP.

Контроллеры CompactLogix 1768

Контроллер CompactLogix 1768-L4x имеет задние шины 1768 и 1769. Задняя шина 1768 поддерживает подключение контроллера 1768, источника питания 1768 и до четырех модулей 1768. Задняя шина 1769 поддерживает подключение модулей 1769.



Характеристика	1768-L43	1768-L43S	1768-L45	1768-L45S
Доступная пользовательская память	2 МБ	2 МБ, 0,5 МБ память безопасности	3 МБ	3 МБ, 1 МБ память безопасности
Карта памяти	1784-CF128 (128 MB)			
Коммуникационные возможности	• EtherNet/IP (стандартный и безопасный) • ControlNet (стандартный и безопасный) • DeviceNet (стандарт)			
Последовательный коммуникационный порт	1 порт RS-232			
Количество модулей 1768, максимум	2		4	
Количество модулей ввода-вывода 1769, максимум	16		30	
Количество банков ввода-вывода, максимум	2		3	
Батарея	Нет			
Источник питания	1768-PA3, 1768-PB3			

Моноблочные контроллеры CompactLogix 1769-L23x со встроенным вводом/выводом

Контроллер 1769-L23x поставляется в следующей комплектации:

- встроенный источник питания;
- либо два последовательных порта, либо один последовательный и один порт EtherNet/IP;
- комбинация встроенного дискретного, аналогового в/в и высокоскоростного счетчика;
- правая заглушка 1769-ECR.

Характеристика	1769-L23-QBFC1B	1769-L23E-QB1B	1769-L23E-QBFC1B
Доступная пользовательская память	512 кБ	512 кБ	512 кБ
Карта CompactFlash	Нет		
Коммуникационные возможности	2 порта RS-232 (изолированный DF1 или ASCII; неизолированный только DF1)	1 порт EtherNet/IP 1 последовательный порт RS-232 (DF1 или ASCII)	1 порт EtherNet/IP 1 последовательный порт RS-232 (DF1 или ASCII)
Встроенный ввод-вывод	• 16 входов постоянного тока • 16 выходов постоянного тока • 4 аналоговых входа • 2 аналоговых выхода • 4 высокоскоростных счётчика	• 16 входов постоянного тока • 16 выходов постоянного тока	• 16 входов постоянного тока • 16 выходов постоянного тока • 4 аналоговых входа • 2 аналоговых выхода • 4 высокоскоростных счётчика
Локальные модули расширения	2 модуля 1769	3 модуля 1769	2 модуля 1769
Встроенный источник питания	24 В=		

Модульные контроллеры CompactLogix 1769-L3x

В системе контроллера CompactLogix 1769-L3x модули ввода-вывода 1769 могут располагаться с правой и с левой стороны от источника питания. С каждой стороны от источника питания можно разместить до восьми модулей.

Характеристика	1769-L31	1769-L32C	1769-L32E	1769-L35CR	1769-L35E
Доступная пользовательская память	512 кБ	750 кБ	750 кБ	1,5 МБ	1,5 МБ
Карта CompactFlash	1784-CF128				
Коммуникационные возможности	2 порта RS-232 (изолированный DF1 или ASCII; неизолированный только DF1)	1 порт ControlNet 1 последовательный порт RS-232 (DF1 или ASCII)	1 порт EtherNet/IP 1 последовательный порт RS-232 (DF1 или ASCII)	1 порт ControlNet 1 последовательный порт RS-232 (DF1 или ASCII)	1 порт EtherNet/IP 1 последовательный порт RS-232 (DF1 или ASCII)
Локальные модули расширения	16 модулей 1769			30 модулей 1769	
Номинальное расстояние до источника питания	4 модуля				

Опции коммуникаций CompactLogix

Вы можете настроить свою систему для обмена информацией между определённым количеством устройств, компьютерных платформ и операционных систем. Выберите контроллер CompactLogix с интегрированной коммуникацией или подходящий коммуникационный модуль.

Для получения подробных технических характеристик см.:

- «Технические данные по характеристикам контроллеров CompactLogix», публикация [1769-TD005](#).
- «Технические данные по характеристикам коммуникационных модулей CompactLogix», публикация [1769-TD007](#).

Опции связи EtherNet/IP

Промышленный сетевой протокол Ethernet Industrial Protocol (EtherNet/IP) – это открытый промышленный сетевой стандарт, поддерживающий как передачу сообщений в/в в реальном времени, так и обмен сообщениями. Сеть EtherNet/IP использует готовые коммуникационные микросхемы и физическую среду Ethernet.

Поддержка двухпортового EtherNet/IP закладывает технологию коммутатора прямо в контроллер так, что он может работать в звездообразных, линейных или кольцевых топологических схемах EtherNet/IP.

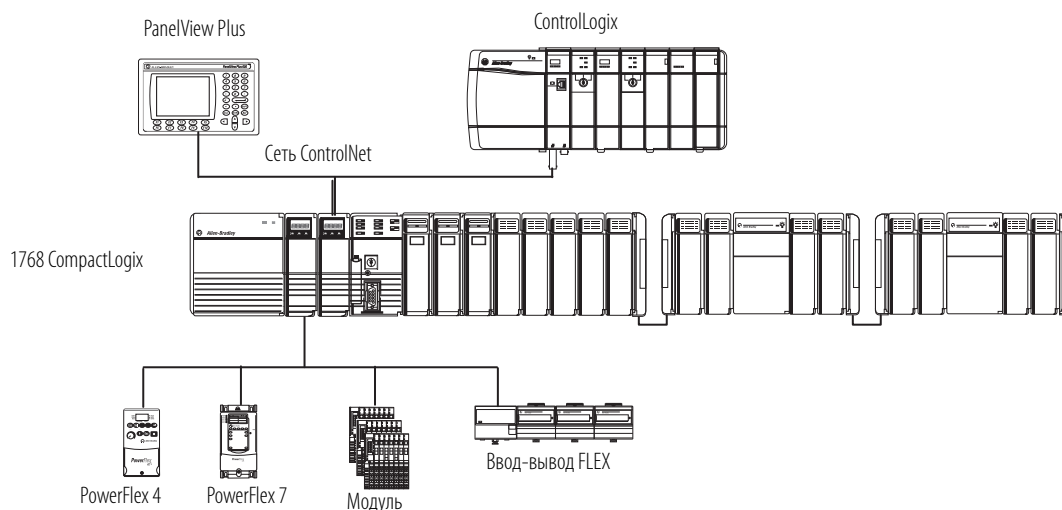
Кат. номер	Описание	Скорость обмена данными	Ресурсы Logix	Подключения TCP/IP
1769-L16ER	Контроллер CompactLogix 5370 L1 с встроенным двойным портом EtherNet/IP, форм-фактор POINT I/O	10/100 Мбит/с	4 узла (256 подключений)	120
1769-L18ER, 1769-L18ERM			8 узлов (256 подключений)	
1769-L24ER-BB1B, 1769-L24ER-QBFC1B	Контроллер CompactLogix 5370 L2 с встроенным двойным портом EtherNet/IP, форм-фактор Compact I/O	10/100 Мбит/с	8 узлов (256 подключений)	120
1769-L27ERM-QBFC1B		10/100 Мбит/с	16 узлов (256 подключений)	
1769-L30ER, 1769-L30ERM	Контроллер CompactLogix 5370 L3 с встроенным двойным портом EtherNet/IP	10/100 Мбит/с	16 узлов (256 подключений)	120
1769-L33ER, 1769-L33ERM			32 узла (256 подключений)	
1769-L36ERM:			48 узлов (256 подключений)	
1768-ENBT	Модуль коммуникационного моста EtherNet/IP 1768	10/100 Мбит/с	128 подключений	64
1768-EWEB	Модуль веб-сервера Ethernet 1768	10/100 Мбит/с	128 подключений	64

Опции связи ControlNet для контроллеров CompactLogix 1768

Сеть ControlNet – это открытая сеть управления для выполнения в реальном времени задач, требующих высокой производительности. Благодаря использованию протокола CIP сеть ControlNet сочетает в себе возможности сети в/в и сети одноранговой передачи данных, обеспечивая при этом высокую скорость работы для этих двух возможностей. Сеть ControlNet обеспечивает детерминированную, повторяемую передачу всех данных управления для решения важных задач, поддерживая при этом передачу данных, не строго ограниченных по времени. Обновления в/в и взаимная блокировка контроллеров всегда имеют преимущество перед загрузкой и выгрузкой программ и перед обменом сообщениями.

Кат. номер	Описание	Скорость обмена данными	Подключения Logix
1768-CNВ	Контроллер CompactLogix 1768, модуль коммуникационного моста ControlNet, стандартная среда	5 Мбит/с	48
1768-CNBR	Контроллер CompactLogix 1768, модуль коммуникационного моста ControlNet, резервируемая среда	10/100 Мбит/с	48

Контроллеры CompactLogix 1768 в сети ControlNet



Опции связи DeviceNet

Сеть DeviceNet – это открытая сеть нижнего уровня, которая обеспечивает соединения между простыми промышленными устройствами (например, датчики и исполнительные устройства) и устройствами высокого уровня (например, контроллеры и компьютеры).

Кат. номер	Описание	Скорость обмена данными	Количество узлов
1769-SDN	Модуль сканера Compact I/O DeviceNet	125 кбит/с (максимум 500 м)	64
1769-ADN	Модуль адаптера Compact I/O DeviceNet	250 кбит/с (максимум 250 м)	
		500 кбит/с (максимум 100 м)	

Опции последовательной связи

Эти контроллеры CompactLogix поддерживают последовательную связь.

Кат. номер	Последовательные опции
1769-L24ER-BB1B, 1769-L24ER-QBFC1B	Модуль 1769-ASCII для интерфейса ASCII к устройствам RS-232, RS-422 и RS-485
1769-L27ERM-QBFC1B	Модуль 1769-SM2 для интерфейса Modbus RTU
1769-L30ER, 1769-L30ERM	
1769-L33ER, 1769-L33ERM:	
1769-L36ERM:	
1768-L43, 1768-L43S, 1768-L45, 1768-L45S	Встроенный последовательный порт Модуль 1769-ASCII для интерфейса ASCII к устройствам RS-232, RS-422 и RS-485 Модуль 1769-SM2 для интерфейса Modbus RTU

Поддержка Modbus

Для доступа в сеть Modbus TCP подключитесь через встроенный порт Ethernet контроллера CompactLogix 5370 и запустите специальную процедуру релейной логики. Для получения более подробной информации см. документ базы знаний 470365 на <http://www.rockwellautomation.com/knowledgebase/>.

Для доступа в сеть Modbus RTU подключитесь через последовательный порт (если возможно) и запустите специальную процедуру релейной логики. Для получения более подробной информации см. «Использование контроллеров Logix5000 в качестве ведущих и ведомых устройств для решений в приложениях Modbus», публикация [CIG-AP129](#).

Интегрированное управление перемещением CompactLogix

Архитектура Logix поддерживает компоненты управления перемещением, работающие в широком спектре различных машин.

- Интегрированное управление перемещением в EtherNet/IP поддерживает подключение к преобразователям Ethernet.
- Решение Kinetix для интегрированного управления перемещением использует модуль интерфейса SERCOS для выполнения многоосевого синхронизированного перемещения.
- Интегрированное управление перемещением Logix поддерживает аналоговое семейство сервомодулей для управления преобразователями/исполнительными механизмами.
- Сетевое перемещение обеспечивает возможность подключаться через сеть DeviceNet к одиночному преобразователю осей для выполнения поточечного индексирования.

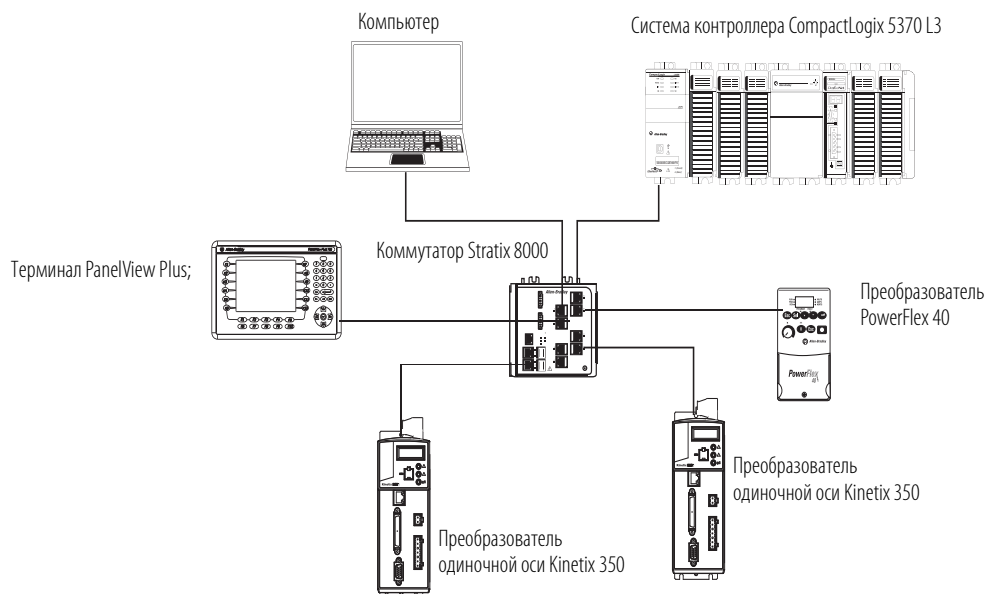
Особенность перемещения	CompactLogix 5370 L3	CompactLogix 5370 L2	CompactLogix 5370 L1	CompactLogix и Compact GuardLogix 1768-L43, 1768-L43S	CompactLogix и Compact GuardLogix 1768-L45, 1768-L45S
Последовательность событий EtherNet/IP для регистрации программного обеспечения	Да	Да	Да	Да	Да
Кинематика	Да	Да	Да	Нет	Нет
Интегрированное управление перемещением по сети EtherNet/IP	Да	Да	Да	Нет	Нет
Индексирование	Да — с серийно-импульсным модулем выхода AMCI 1769-3602	Да — с серийно-импульсным модулем выхода AMCI 1769-3602	Да — с одним из этих серийно-импульсных модулей выхода: • AMCI 1734-3401 • AMCI 1734-3401L	—	—
Наблюдение под нагрузкой (только с преобразователями Kinetix 6500)	Да	Да	Да	Нет	Нет
Общее число осей	100	100	100	12 • 4 положение • 2 обратная связь • 6 виртуальных	16 • 8 положение • 2 обратная связь • 6 виртуальных
Виртуальных осей, максимум	100	100	100	6	6
Осей EtherNet/IP, максимум	16	4	2	Нет	Нет
Осей обратной связи EtherNet/IP, VHz, момента или скорости, максимум	48	16	8	Нет	Нет

Для получения более подробной информации, см.:

- CD анализатора движения для определения размеров вашего приложения и окончательного выбора компонентов. Загрузите программное обеспечение с <http://www.ab.com/motion/software/analyzer.html>.
- См. «Руководство по выбору управления перемещением Kinetix», публикация [GMC-SG001](#), чтобы уточнить спецификации преобразователей, моторов и принадлежностей.

Контроллеры CompactLogix 5370 поддерживают интегрированное управление перемещением в сети EtherNet/IP. Выберите контроллер с поддержкой достаточного для вашего приложения количества осей.

Пример конфигурации интегрированного управления перемещением в сети EtherNet/IP



Модули интерфейса SERCOS

Контроллер CompactLogix 1768 поддерживает интерфейс SERCOS

Кат. номер	Описание	Количество осей
1768-M04SE	Модули интерфейса SERCOS CompactLogix 1768	4

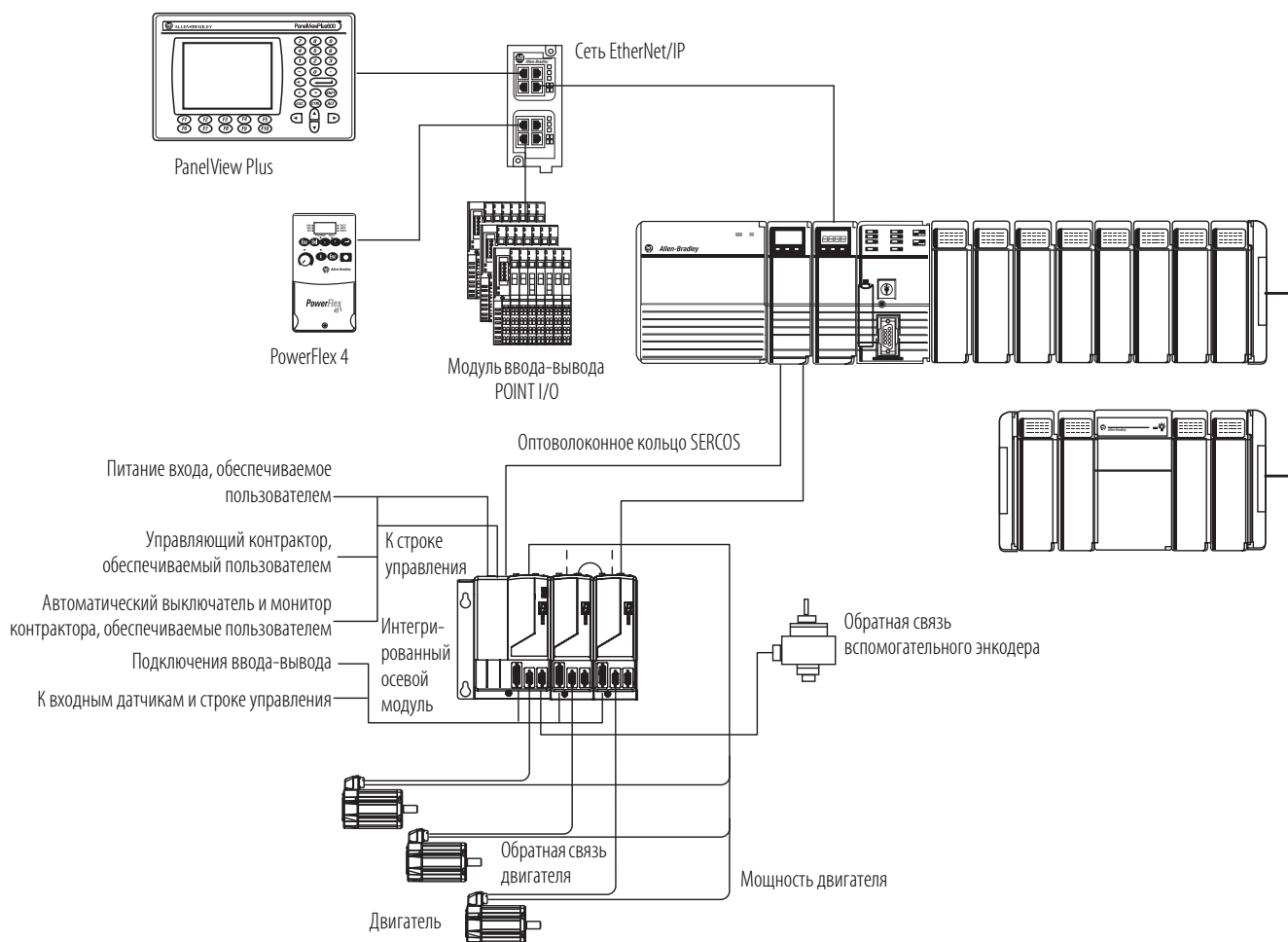
Модуль интерфейса SERCOS можно подключить к следующим сервопреобразователям:

- Сервопреобразователь 2093 Kinetix 2000
- Сервопреобразователь 2094 Kinetix 6000
- Встроенная система преобразователь-двигатель 2094 Kinetix 6000M
- Мощный сервопреобразователь 2099 Kinetix 7000
- Сервопреобразователь 2098 Ultra3000 SERCOS
- Преобразователь 1394C SERCOS
- Шпиндель 8720MC

Для получения более подробной информации о технических характеристиках SERCOS см. «Технические данные о характеристиках интегрированного управления перемещением CompactLogix», публикация [1768-TD001](#).

С этим контроллером	Вы получите
1768-L43	• Четыре оси • Две оси обратной связи • Шесть виртуальных осей
1768-L45	• Восемь осей • Четыре оси обратной связи • Шесть виртуальных осей

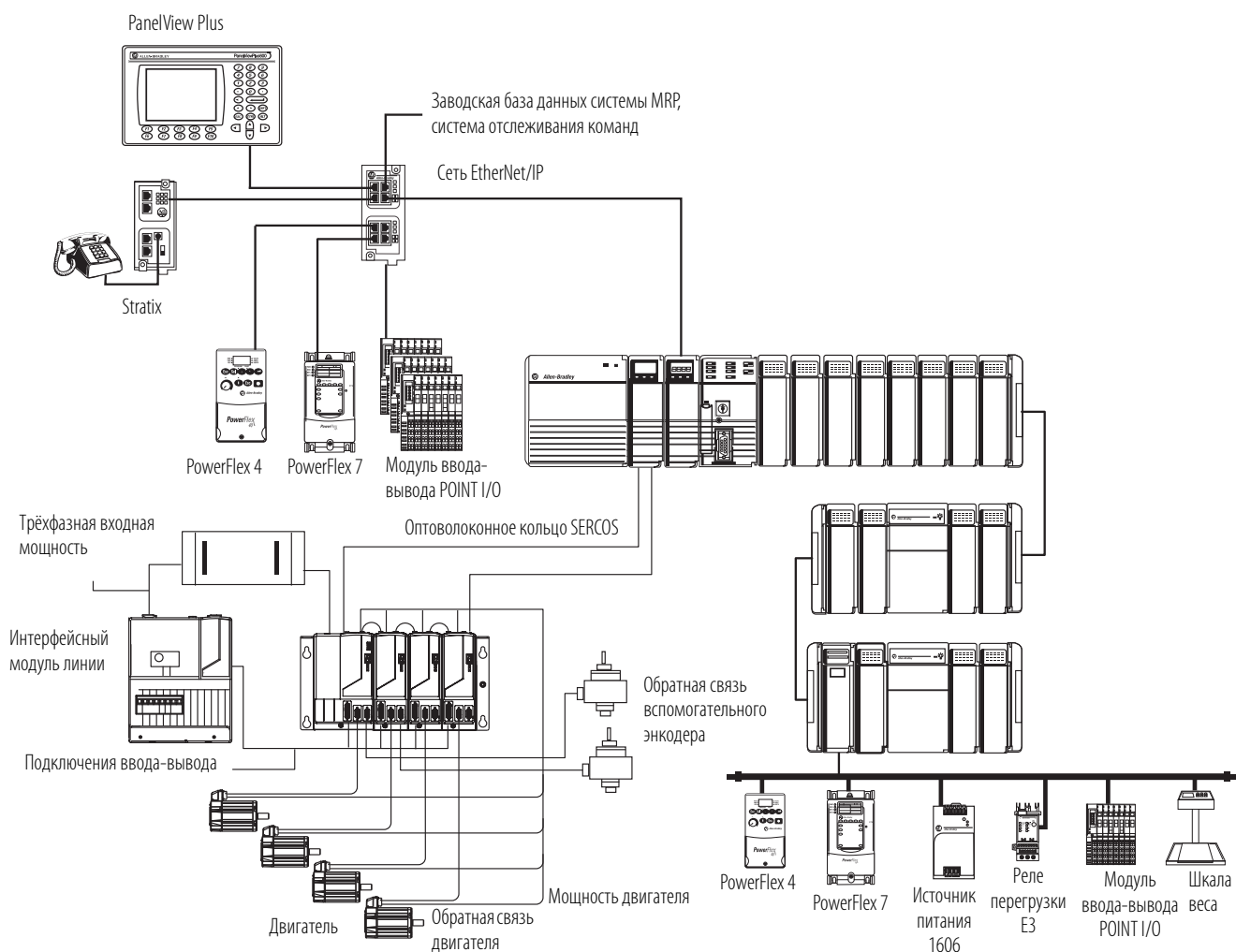
Контроллер CompactLogix 1768 и трёхосевое интегрированное управление перемещением с сервопреобразователями Kinetix



Трёхосевая система с преобразователем Kinetix поддерживает:

- выполнение 4 осей в 1 мс
- полосу пропускания по скорости > 400 Гц и полосу пропускания токовой петли > 1000 Гц.
- высокое разрешение, неограниченное перемещение и абсолютные характеристики обратной связи.
- два порта обратной связи на каждый преобразователь Kinetix.

Контроллер CompactLogix 1768 и четырёхосевое интегрированное управление перемещением с преобразователями Kinetix и интерфейсом LIM



Четырёхосевая система с преобразователем Kinetix поддерживает:

- выполнение 4 осей в 1 мс
- полосу пропускания по скорости > 400 Гц и полосу пропускания токовой петли > 1000 Гц.
- высокое разрешение, неограниченное перемещение и абсолютные характеристики обратной связи.
- два порта обратной связи на каждый преобразователь Kinetix.
- дополнительный интерфейсный модуль линии (Line Interface Module – LIM) 2094 как входящий источник питания для полной панели управления.

Комплексная безопасность Compact GuardLogix

Система Compact GuardLogix представляет собой контроллер CompactLogix 1768-L4xS, обеспечивающий уровень безопасности SIL 3/PLe согласно ISO 13849. Основное преимущество этой системы – сочетание функций управления и безопасности в одном проекте.

Применение	Описание
SIL 1, 2, 3	Система контроллера Compact GuardLogix является одобренной и сертифицированной для использования в приложениях безопасности до уровня SIL 3 включительно в соответствии с IEC 61508, и до PLe/Cat.4 включительно в соответствии с ISO 13849-1. Для получения более подробной информации см. • «Справочное руководство по безопасности систем контроллеров GuardLogix», публикация 1756-RM093. • «Руководство пользователя по контроллерам Compact GuardLogix», публикация 1768-UM002. • «Справочное руководство по безопасному использованию GuardLogix», публикация 1756-RM095.

При разработке приложения для основного и резервного контроллеров действуют одинаковые правила, возможна работа нескольких программистов, редактирование в режиме онлайн и форсировка. После тестирования проекта и его подготовки для окончательной проверки вы назначаете подпись приложения безопасности и защитную блокировку приложения для установки задачи безопасности на уровень класса SIL 3, соответствие которому впоследствии обеспечивается контроллером GuardLogix. При блокировании и защите памяти безопасности невозможно изменить логику безопасности, поэтому все возможности обеспечения безопасности работают в соответствии с классом SIL 3. При этом стандартный контроллер GuardLogix работает также, как обычный контроллер Logix. Таким образом, разрешено и редактирование онлайн, и форсировка и другие операции.

Благодаря такому уровню интеграции память безопасности может считываться стандартной логикой и внешними устройствами, такими как HMI или другой контроллер, без необходимости определения условий использования памяти безопасности на других устройствах. Это обеспечивает простой процесс интеграции на уровне системы и возможность отображения статуса безопасности на дисплеях или в отмеченных областях. Модули Guard I/O могут использоваться для подключений «полевых» устройств. Используйте сети Ethernet или ControlNet для взаимной защитной блокировки между контроллерами GuardLogix. Для взаимной блокировки зон несколько контроллеров GuardLogix могут совместно использовать данные по безопасности, или же один контроллер GuardLogix может использовать удаленные распределенные в/в безопасности для блокировки различных ячеек/участков.

Помимо стандартных возможностей контроллера CompactLogix, контроллер Compact GuardLogix имеет следующие возможности обеспечения безопасности.

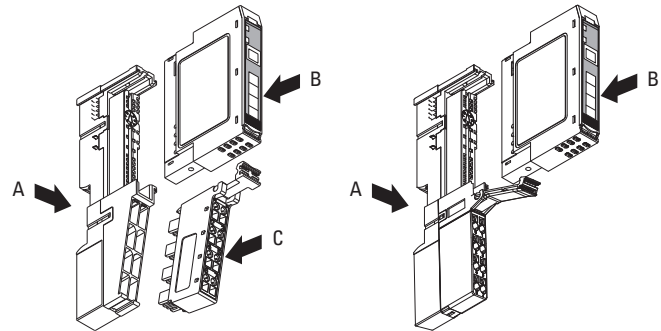
Характеристика	1768-L43S	1768-L45S
Доступная пользовательская память	2 МБ стандарт 0,5 МБ память безопасности	3 МБ стандарт 1 МБ память безопасности
Коммуникационные возможности	• EtherNet/IP (стандартный и безопасный) • ControlNet (стандартный и безопасный) • DeviceNet (стандарт)	• EtherNet/IP (стандартный и безопасный) • ControlNet (стандартный и безопасный) • DeviceNet (стандарт)
Языки программирования	• Стандартная задача: все языки • Задача безопасности: релейная логика, инструкции по безопасному применению	• Стандартная задача: все языки • Задача безопасности: релейная логика, инструкции по безопасному применению

Дополнительные локальные модули ввода-вывода

Модули ввода-вывода POINT I/O 1734

Дополнительные модули ввода-вывода POINT I/O 1734 могут быть установлены на контроллере CompactLogix 5370 L1. Семейство POINT I/O идеально для применения там, где гибкость и низкая цена являются ключом к успешной разработке и функционированию системы управления.

База (A) монтируется на DIN-рейку и обеспечивает объединительную плату. Модуль POINT I/O (B) защёлкивается в базу. Съёмная клеммная панель (C) также защёлкивается в базу и обеспечивает проводку и контакты для подключений с полевой стороны, а также системное питание для объединительной платы.



Дискретные модули переменного тока 1734

Кат. номер	Входы/выходы	Категория напряжения	База проводки	Ток POINTBus при 5 В=
1734-IA2	2 входа, неизолированные, потребитель	120 В~	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS	75 мА
1734-IA4	4 входа, неизолированные, потребитель			
1734-IM2	2 входа, неизолированные, потребитель	220 В~	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS	75 мА
1734-IM4	4 входа, неизолированные, потребитель			
1734-OA2	2 выхода, неизолированные, источник	120/220 В~	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS	75 мА
1734-OA4	4 выхода, неизолированные, источник			

Дискретные модули постоянного тока 1734

Кат. номер	Входы/выходы	Категория напряжения	База проводки	Ток POINTBus при 5 В=
1743-IB2	2 входа, потребитель	24 В=	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-IB4	4 входа, потребитель			
1734-IB4D	4 входа, потребитель, диагностика	24 В=	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS	50 мА
1734-IB8	8 входов, потребитель	24 В=	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-IB8S	8 входов, потребитель, безопасность	24 В=	1734-TB, 1734-TBS	175 мА
1734-IV2	2 входа, источник	24 В=	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-IV4	4 входа, источник			
1734-IV8	8 входов, источник			
1734-OB2	2 выхода, неизолированные, источник	12/24 В=	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-OB2E	2 выхода, неизолированные защищённые, источник			
1734-OB4	4 выхода, неизолированные, источник			
1734-OB4E	4 выхода, неизолированные защищённые, источник			
1734-OB8	8 выходов, неизолированные, источник			
1734-OB8E	8 выходов, неизолированные защищённые, источник			
1734-OB8S	8 выходов, безопасность	24 В=	1734-TB, 1734-TBS	190 мА
1734-OV2E	2 выхода, неизолированные защищённые, потребитель	12/24 В=	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-OV4E	4 выхода, неизолированные защищённые, потребитель			
1734-OV8E	8 выходов, неизолированные защищённые, потребитель			

Модули релейных выходов 1734

Кат. номер	Входы/выходы	Диапазон напряжения	База проводки	Ток POINTBus при 5 В=
1734-OW2	2 реле Form A (нормально разомкнутые)	5...28,8 В= при 2,0 А	1734-TB, 1734-TBS	80 мА
1734-OW4	4 реле Form A (нормально разомкнутые)	48 В= при 0,5 А 125 В= при 0,25 А		100 мА
1734-OX2	2 электромеханических реле Form C, изолированные (нормально разомкнутые; нормально замкнутые)	125 В= при 2,0 А 240 В~ при 2,0 А		

Аналоговые и температурные модули 1734

Кат. номер	Входы/выходы	Диапазон	Разрешение	База проводки	Ток POINTBus при 5 В=
1734-IE2C	2 несимметричных, неизолированных, ток	4...20 мА 0...20 мА	16 бит свыше 0...21 мА 0,32 мкА/счётчик	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-IE2V	2 несимметричных, неизолированных, напряжение	0...10 В (-0,0 В ниже, +0,5 В выше) ...±10 В (-0,5 В ниже, +0,5 В выше)	15 бит плюс знак 320 мВ/счётчик в униполярном или биполярном режиме		
1734-IE4C	4 несимметричных, неизолированных, ток	4...20 мА 0...20 мА	16 бит – свыше 0...21 мА 0,32 мкА/счётчик		
1734-IE4S	4 входа, несимметричные, сертифицированные по безопасности	0...20 мА, 4...20 мА ±5 В, 0...5 В, ±10 В, 0...10 В	12 бит	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS, 1734-TOP3, 1734-TOP3S	110 мА
1734-IE8C	8 несимметричных, неизолированных, ток	4...20 мА 0...20 мА	16 бит – свыше 0...21 мА 0,32 мкА/счётчик	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-IR2	2 несимметричных, неизолированных	0...600 Ω	16 бит 9,5 мΩ/cnt 0,03 °C/счётчик (Pt385 при 25 °C) [0,05 °F/счётчик (Pt385 при 77 °F)]	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS	220 мА
1734-IR2E	2 несимметричных, неизолированных, защищённых	0...220 Ω	16 бит 2,4 мΩ/cnt 0,006 °C/счётчик (Pt385 при 25 °C) [0,0114 °F/счётчик (Pt385 при 77 °F)]		
1734-IT2I	2 дифференциала, изолированных отдельно	Датчики В, С, Е, J, К, N, R, S, Т	15 бит плюс знак 2,5 мВ/счётчик	1734-TB3C	175 мА
1734-OE2C	2 несимметричных, неизолированных, ток	4...20 мА 0...20 мА	13 бит свыше 0...21 мА 2,5 мкА/счётчик (среднее значение) 3...2,7 мкА/счётчик (типичный диапазон)	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TB3, 1734-TB3S	75 мА
1734-OE2V	2 несимметричных, неизолированных, напряжение	0...10 В (-0,0 В ниже, +0,5 В выше) ...±10 В (-0,5 В ниже, +0,5 В выше)	14 бит (13 плюс знак) 1,28 В/счётчик в униполярном или биполярном режиме		
1734-OE4C	4 несимметричных, неизолированных, ток	4...20 мА 0...20 мА	16 бит свыше 0...21 мА 0,32 мкА/счётчик		

Модули счётчиков 1734

Кат. номер	Входы/выходы	Диапазон	Частота	База проводки	Ток POINTBus при 5 В=
1734-IJ	1 – 1 группа А/Аобр., В/Вобр. и Z/Зобр.	5 В=	Счётчик 1,0 МГц и энкодер X1 Энкодер X2 500 кГц (без фильтра) Энкодер X2 250 кГц (без фильтра)	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TB3, 1734-TB3S	160 мА
1734-IK	1 – 1 группа А/Аобр., В/Вобр. и Z/Зобр.	15...24 В=			160 мА
1734-VHSC24	1 – 1 группа А/Аобр., В/Вобр. и Z/Зобр.	15...24 В=			180 мА
1734-VHSC5	1 – 1 группа А/Аобр., В/Вобр. и Z/Зобр.	5 В=			180 мА

Самонастраиваемые модули 1734

Кат. номер	Входы/выходы	Категория напряжения	База проводки	Ток POINTBus при 5 В=
1734-8CFG	8 самонастраиваемых	24 В=	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS	100 мА

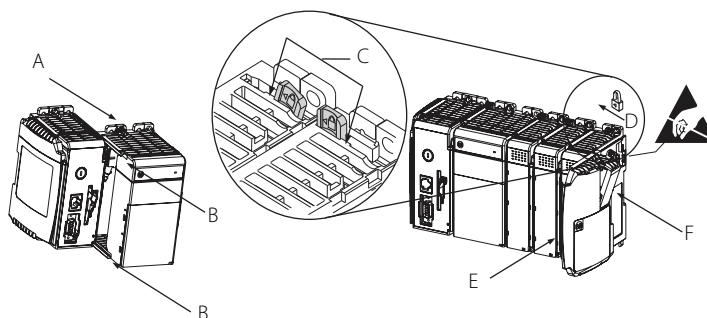
Специальные модули ввода-вывода 1734

Кат. номер	Описание	База проводки	Ток PointBus
1734-ARM	Модуль резервирования адреса 1734-ARM резервирует адрес и номера слотов для поддержки схемы нумерации существующей системы. Модуль 1734-ARM не имеет конфигурации и не передаёт данные ввода-вывода.	1734-TB, 1734-TBS	75 мА
1734-CTM	Общий клеммный модуль (1734-CTM) и клеммный модуль напряжения (1734-VTM) расширяют контактные возможности модулей POINT I/O. Установите модули, чтобы обеспечить поддержку для более высокой интенсивности (8 каналов) модулей POINT I/O.	1734-TB, 1734-TBS, 1734-TOP, 1734-TOPS	75 мА
1734-VTM			
1734-SSI	Модуль 1734-SSI собирает последовательные данные из абсолютной позиции, кодируя датчики, которые используют протокол синхронного последовательного интерфейса (Synchronous Serial Interface – SSI).	1734-TB, 1734-TBS	110 мА

Модули ввода-вывода Compact I/O 1769

Модули ввода-вывода Compact I/O 1769 могут быть установлены на контроллеры CompactLogix 5370 L2 и L3 и контроллеры CompactLogix 1768. Модули механически соединяются вместе посредством конструкции язычок-паз и имеют объединённую коммуникационную шину, которая подключается от модуля к модулю при помощи подвижного шинного разъёма.

Каждый модуль ввода-вывода включает в себя встроенную съёмную клеммную панель с пальцебезопасным покрытием для подключения к датчикам и исполнительным устройствам ввода-вывода. Клеммная панель расположена за дверцей в передней части модуля. Проводка ввода-вывода может быть подведена к клеммам ввода-вывода под модулем.



Для получения подробных технических характеристик см. «Технические данные по характеристикам модулей Compact I/O», публикация [1769-TD006](#).

Номинальное расстояние до источника питания

Номинальное расстояние до источника питания для каждого модуля указана в таблице технических характеристик для соответствующего модуля. Данное расстояние обозначает допустимое количество слотов между модулем и источником питания.

Дискретные модули переменного тока 1769

Кат. номер	Входы/выходы	Категория напряжения	Диапазон рабочего напряжения	Ток объединяющей платы	Оценка удалённости источника питания
1769-IA8I	8 входов, отдельно изолированных	100/120 В~	79...132 В~, 47...63 Гц	90 мА при 5,1 В ⁽¹⁾	8
1769-IA16	16 входов	100/120 В~	79...132 В~, 47...63 Гц	115 мА при 5,1 В	8
1769-IM12	12 входов	200/240 В~	159...265 В~, 47...63 Гц	100 мА при 5,1 В	8
1769-OA8	8 выходов	100/240 В~	85...265 В~, 47...63 Гц	145 мА при 5,1 В	8
1769-OA16	16 выходов	100/240 В~	85...265 В~, 47...63 Гц	225 мА при 5,1 В	8

(1) Максимум 190 мА.

Дискретные модули постоянного тока 1769

Кат. номер	Входы/выходы	Категория напряжения	Диапазон рабочего напряжения	Ток объединяющей платы	Оценка удалённости источника питания
1769-IG16	16 входов	5 В= TTL	4,5...5,5 В=	120 мА при 5,1 В	8
1769-IQ16	16 входов	24 В=, потребитель/источник	10...30 В= при 30 °C (86 °F) 10...26,4 В= при 60 °C (140 °F)	115 мА при 5,1 В	8
1769-IQ16F	16 входов, высокоскоростные	24 В=, потребитель/источник	10...30 В= при 30 °C (86 °F) 10...26,4 В= при 60 °C (140 °F)	100 мА при 5,1 В	8
1769-IQ32	32 входа	24 В=, потребитель/источник	10...30 В= при 30 °C (86 °F) 10...26,4 В= при 60 °C (140 °F)	170 мА при 5,1 В	8
1769-IQ32T	32 входа	24 В=, потребитель/источник	20,4...26,4 В= при -60 °C (140-°F)	170 мА при 5,1 В	8
1769-IQ6XOW4	6 входов 4 выхода	24 В=, входы потребитель/источник Выходы ~/= с нормально разомкнутым релейным контактом	10...30 В= при 30 °C (86 °F) 10...26,4 В= при 60 °C (140 °F)	105 мА при 5,1 В 50 мА при 24 В	8
1769-OB8	8 выходов	24 В=, источник	20,4...26,4 В=	145 мА при 5,1 В	8
1769-OB16	16 выходов	24 В=, источник	20,4...26,4 В=	200 мА при 5,1 В	8
1769-OB16P	16 выходов, защищённые	24 В=, источник	20,4...26,4 В=	160 мА при 5,1 В	8
1769-OB32	32 выхода	24 В=, источник	20,4...26,4 В=	300 мА при 5,1 В	6
1769-OB32T	32 выхода	24 В=, источник	10,2...26,4 В=	220 мА при 5,1 В	8
1769-OG16	16 выходов	5 В= TTL	4,5...5,5 В=	200 мА при 5,1 В	8
1769-OV16	16 выходов	24 В=, потребитель	20,4...26,4 В=	200 мА при 5,1 В	8
1769-OV32T	32 выхода	24 В=, потребитель	10,2...26,4 В=	300 мА при 5,1 В	8

Выходные релейные модули 1769

Кат. номер	Входы/выходы	Диапазон рабочего напряжения	Ток объединяющей платы	Оценка удалённости источника питания
1769-OW8	8 выходов	5...265 В~, 5...125 Гц	125 мА при 5,1 В 100 мА при 24 В	8
1769-OW8I	8 выходов, отдельно изолированных	5...265 В~, 5...125 Гц	125 мА при 5,1 В 100 мА при 24 В	8
1769-OW16	16 выходов	5...265 В~, 5...125 Гц	205 мА при 5,1 В 180 мА при 24 В	8

Аналоговые модули 1769

Кат. номер	Входы/выходы	Диапазон	Разрешение	Ток объединяющей платы	Оценка удалённости источника питания
1769-IF4	4 входа, дифференциальные или несимметричные	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В 0...20 мА, 4...20 мА	14 бит (униполярные) 14 бит плюс знак (биполярные)	120 мА при 5,1 В 60 мА при 24 В	8
1769-IF4I	4 входа, дифференциальные или несимметричные, отдельно изолированные	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В 0...20 мА, 4...20 мА	16 бит (униполярные) 15 бит плюс знак (биполярные)	145 мА при 5,1 В 125 мА при 24 В	8
1769-IF8	8 входов, дифференциальные или несимметричные	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В 0...20 мА, 4...20 мА	16 бит (униполярные) 15 бит плюс знак (биполярные)	120 мА при 5,1 В 70 мА при 24 В	8
1769-IF16C	16 входов, несимметричные	0...20 мА, 4...20 мА	16 бит (униполярные) 15 бит плюс знак (биполярные)	190 мА при 5,1 В 70 мА при 24 В	8
1769-IF16V	16 входов, дифференциальные	± 10 В, 0...10 В, 0 5В, 1...5 В	16 бит (униполярные) 15 бит плюс знак (биполярные)	190 мА при 5,1 В 70 мА при 24 В	8
1769-IF4XOF2	4 дифференциальных или несимметричных входа 2 несимметричных выхода	0...10 В 0...20 мА	Вход: 8 бит плюс знак Выход: 8 бит плюс знак	120 мА при 5,1 В 160 мА при 24 В	8
1769-IF4FXOF2F	4 быстрых дифференциальных или несимметричных входа 2 быстрых несимметричных выхода	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В 0...20 мА, 4...20 мА	Вход: 14 бит (униполярные) 14 бит плюс знак (биполярные) Выход: 13 бит (униполярные) 13 бит плюс знак (биполярные)	220 мА при 5,1 В 120 мА при 24 В	8
1769-OF2	2 выхода, несимметричные	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В 0...20 мА, 4...20 мА	14 бит (униполярные) 14 бит плюс знак (биполярные)	120 мА при 5,1 В 120 мА при 24 В	8
1769-OF4	4 выхода, несимметричные	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В 0...20 мА, 4...20 мА	15 бит плюс знак, униполярные и биполярные	120 мА при 5,1 В 170 мА при 24 В	8
1769-OF4CI	4 выхода, дифференциальные, отдельно изолированные	0...20 мА, 4...20 мА	16 бит (униполярный)	140 мА при 5,1 В 145 мА при 24 В	8
1769-OF4VI	4 выхода, дифференциальные, отдельно изолированные	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В	15 бит (плюс знак)	145 мА при 5,1 В 75 мА при 24 В	8
1769-OF8C	8 выхода, несимметричные	0...20 мА, 4...20 мА	16 бит (униполярный)	140 мА при 5,1 В 145 мА при 24 В	8
1769-OF8V	8 выхода, несимметричные	± 10 В, 0...10 В, 0...5 В, 1...5 В	16 бит (плюс знак)	145 мА при 5,1 В 125 мА при 24 В	8

Аналоговые модули подключения термометров сопротивления и термопар 1769

Кат. номер	Входы/выходы	Поддерживаемые датчики	Ток объединяющей платы	Оценка удалённости источника питания
1769-IR6	6 входов RTD	100, 200, 500, 1000 Ω платина 385 100, 200, 500, 1000 Ω платина 3916 120 Ω никель 618 120 Ω никель 672 10 Ω никель-железо 518 0...150 Ω , 0...500 Ω , 0...1000 Ω , 0...3000 Ω	100 мА при 5,1 В 45 мА при 24 В	8
1769-IT6	6 термопарных входов	Термопары типа B, C, E, J, K, N, R, S, T ± 50 В, ± 100 В	100 мА при 5,1 В 45 мА при 24 В	8 ⁽¹⁾

(1) Чтобы снизить эффект электрического шума, установите модуль 1769-IT6 на расстоянии по крайней мере двух слотов от источников питания переменного тока.

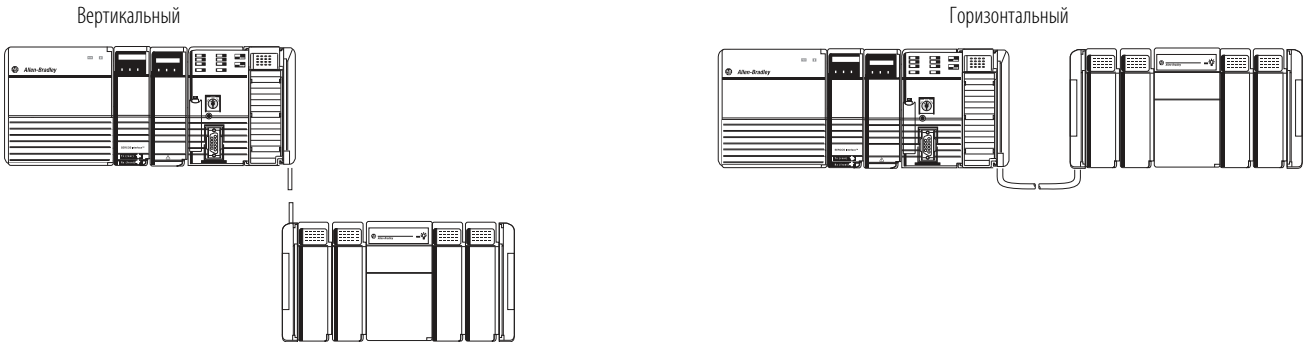
Специальные модули ввода-вывода 1769

Кат. номер	Описание	Ток объединяющей платы	Оценка удалённости источника питания
1769-ARM	Используйте модуль резервирования адреса 1769-ARM для того, чтобы зарезервировать слоты модуля. После создания конфигурации ввода-вывода и пользовательской программы вы можете снять и заменить какой-либо модуль ввода-вывода в системе на модуль 1769-ARM, если вы задерживаете снятый модуль в программном обеспечении RSLogix 5000.	60 мА при 5,1 В	8
1769-ASCII	Модуль 1769-ASCII, двухканальный интерфейс ASCII общего назначения, обеспечивает гибкий сетевой интерфейс для широкого спектра устройств RS-232, RS-485 и RS-422 ASCII. Модуль обеспечивает коммуникационные подключения для устройств ASCII.	425 мА при 5,1 В	4
1769-BOOLEAN	Используйте модуль 1769-BOOLEAN в случаях, когда требуется повторяемость, таких как обработка материалов и упаковка, т.е. когда требуется активизировать выход, базируясь на переключении входа. Если булево выражение истинно, выход направляется в положение ON. Если булево выражение ложно, выход направляется в положение OFF. Существуют четыре оператора, которые вы можете настроить как OR, AND, XOR или никак.	220 мА при 5,1 В	8
1769-HSC	Используйте 1769-HSC, когда вам требуется: - модуль счёта, способный реагировать на высокоскоростные входные сигналы. - выработать данные по скорости и времени между импульсами (периоду повторения импульсов). - два канала квадратуры или четыре канала входов импульс/счёт.	245 мА при 5,1 В	4
1769-SM1	Блок ввода-вывода Compact I/O к модулю DPI/SCANport подключается к 7-классным преобразователям PowerFlex, другим главным устройствам на основе DPI и главным устройствам на основе SCANport, таким как преобразователи 1305 и 1336 PLUS II.	280 мА при 5,1 В	6
1769-SM2	Блок ввода-вывода Compact I/O к модулю DSI/Modbus подключается к 4-классным преобразователям PowerFlex и к другим ведомым устройствам Modbus RTU, таким как 7-классные преобразователи PowerFlex с адаптерами 20-COMM-H RS485 HVAC.	350 мА при 5,1 В	4

Кабели расширения 1769

При работе с контроллерами 1769, проверьте следующее, если вы делите модули 1769 на несколько банков:

- для каждого банка требуется отдельный источник питания.
- для подключения банков используются кабели расширения.
- на последний банк в/в необходимо установить конечную заглушку.



Ориентирование банков в/в определяет, какие кабели расширения вам потребуются для их подключения.

Если вы добавили	И подключаете шасси	Используйте этот кабель ⁽¹⁾
Второй банк	Правый – левый	1769-CRLx
	Правый – правый	1769-CRRx
Третий банк	Правый – левый	1769-CRLx
	Правый – правый	1769-CRRx
	Левый – левый	1769-CLLx

(1) Где x = 1 для 1 фута (305 мм) или 3 для 3,28 фута (1 м).

Конечные заглушки 1769

На последний банк в/в в контроллерах 1769-L3x и 1768-L4x необходимо установить конечную заглушку с той стороны, с которой нет кабеля расширения. Контроллер 1769-L2x поставляется с правой конечной заглушкой, поэтому вам не нужно ее заказывать отдельно.

- Правая конечная заглушка 1769-ECR
- Левая конечная заглушка 1769-ECL

Монтажная система 1769

Вместо покупки клеммников и самостоятельного подключения проводов вы можете приобрести монтажную систему, включающую:

- интерфейсные модули (IFM), содержащие выходные клеммники для модулей дискретного в/в. Используйте готовые кабели для соединения модуля в/в с интерфейсным модулем;
- аналоговые интерфейсные модули (AIFM), содержащие выходные клеммники для модулей аналогового в/в. Используйте готовые кабели для соединения модуля в/в с аналоговым интерфейсным модулем;
- готовые кабели для модулей в/в. На одном конце такого кабеля имеется клеммник, который помещается в разъем на передней части модуля в/в; А на другом конце имеются провода различных цветов, которые подсоединяются к типовому клеммнику.

Источники питания CompactLogix

Выбирайте источники питания исходя из используемого контроллера и количества дополнительных банков в/в.

Для	Выберите
Контроллер CompactLogix 5370 L3	- Один источник питания 1769 для контроллера и локальных модулей ввода-вывода - Один источник питания 1769 для каждого дополнительного набора модулей ввода-вывода
Контроллер CompactLogix 5370 L2	Не требуется источник питания, т.к. он встроен в блок контроллера
Контроллер CompactLogix 5370 L1	Не требуется источник питания, т.к. он встроен в блок контроллера
Контроллер CompactLogix 1768	- Один источник питания 1768 для контроллера и модулей 1768 - Один источник питания 1769 для каждого дополнительного набора модулей ввода-вывода

Источники питания

Кат. номер	Описание	Категория напряжения	Диапазон рабочего напряжения
1769-PA2	Расширительный источник питания Compact I/O 1769	120В/220В~	85–265 В~
1769-PB2		24 В=	19,2...31,2 В=
1769-PA4		120В/220В~	85...265 В~ или 170...265 В~ (выбор переключателем) 47...63 Гц
1769-PB4		24 В=	19,2...31,2 В=
1768-PA3	Источник питания CompactLogix 1768	120В/220В~	85...265 В~, 108...132 Гц
1768-PB3		24 В=	16,8...31,2 В=

Для получения более подробных технических характеристик см. «Технические данные характеристик источников питания Compact», публикация [1769-TD008](#).

Программное обеспечение для программирования

Выбор пакета ПО для конфигурирования и программирования вашей системы зависит от набора модулей и конфигурации сети.

Программное обеспечение системы CompactLogix

Если у вас есть	Вам требуется	Заказ
Контроллер CompactLogix	Программное обеспечение RSLogix 5000 Enterprise Series	серия 9324
Модуль перемещения SERCOS 1768		
Модули связи ControlNet 1756-CN2, 1756-CN2R, 1756-CNB, 1756-CNBR	Программное обеспечение RSNetWorx для ControlNet (поставляется с программным обеспечением Standard/RSNetWorx и профессиональным выпуском RSLogix 5000 Enterprise Series)	9324-RLD300NXENE (опция RSNetWorx) или 9324-RLD700NXENE (профессиональное программное обеспечение RSLogix 5000) или 9357-CNETL3 (программное обеспечение RSNetWorx для ControlNet)
Модуль связи DeviceNet 1756-DNB	Программное обеспечение RSNetWorx для DeviceNet (поставляется с программным обеспечением Standard/RSNetWorx и профессиональным выпуском RSLogix 5000 Enterprise Series)	9324-RLD300NXENE (опция RSNetWorx) или 9324-RLD700NXENE (профессиональное программное обеспечение RSLogix 5000) или 9357-DNETL3 (программное обеспечение RSNetWorx для DeviceNet)
Модули связи EtherNet/IP 1756-EN2F, 1756-EN2T, 1756-ENBT, 1756-EWEB (установите IP-адрес)	Программное обеспечение RSLinx или серверная утилита BOOTP/DHCP для установки IP-адресов (серверы RSLinx Lite и BOOTP поставляются с программным обеспечением RSLogix 5000 Enterprise Series) Optional RSNetWorx for EtherNet/IP software (comes with the Standard/RSNetWorx and Professional Editions of RSLogix 5000 Enterprise Series software)	серия 9324 Дополнительно 9357-ENETL3 (программное обеспечение RSNetWorx для EtherNet/IP)
Сетевая карта в рабочей станции	Программное обеспечение RSLinx (RSLinx Lite поставляется с программным обеспечением RSLogix 5000 Enterprise Series)	серия 9324

Программное обеспечение для программирования RSLogix 5000

ПО RSLogix 5000 Enterprise Series предназначено для работы с контроллерными платформами Logix5000. ПО RSLogix 5000 Enterprise Series совместимо со стандартом ПО IEC 61131-3, в котором есть редакторы для языков релейной логики, структурированного текста, функциональных блоков и ПЛС, при помощи которых вы сможете разрабатывать прикладные программы. Создавайте собственные инструкции при помощи инкапсуляции управляющей логики на любом языке программирования в создаваемую пользователем инструкцию.

Описание	Значение
Персональный компьютер	Pentium II 450 МГц минимум Рекомендован Pentium III 733 МГц (или лучше)
Поддерживаемая операционная система	Программное обеспечение RSLogix 5000, версия 18, было проверено для следующих операционных систем: • Microsoft Windows Vista Business с Service Pack 2 и включённым User Account Control (UAC) • Microsoft Windows XP Professional с Service Pack 3 • Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition с Service Pack 2 • Microsoft Windows 2000 Server 2008 Standard Edition с Service Pack 2 Ожидается, что эта версия будет корректно работать с выпусками и сервисными пакетами следующих операционных систем, хотя это и не проверено: • Microsoft Windows Vista • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows Server 2003 • Microsoft Windows Server 2008 Программное обеспечение RSLogix 5000 поддерживается для 32-битных операционных систем (x86), не поддерживается для 64-битных операционных систем (x64) и не проверено в конфигурации x64. Программное обеспечение RSLogix 5000 версий, более ранних, чем версия 17, в настоящее время не поддерживается операционными системами Microsoft Windows Vista и не проверено на этих операционных системах. Программное обеспечение RSLogix 5000 версия 17 поддерживается только на Microsoft Windows Vista с выключенным контролем учётной записи пользователя (UAC). Китайские, японские и корейские выпуски программного обеспечения RSLogix 5000 поддерживаются только операционными системами Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows XP и Microsoft Windows Server 2003. Программное обеспечение RSLogix 5000 также не поддерживает операционные системы Windows 7, Windows NT 3.51, Windows NT 3.50, Windows Me, Windows 98SE, Windows 98, Windows 95 или Windows 3.x. Начиная с версии 14, программное обеспечение RSLogix 5000 не поддерживает Microsoft Windows NT Workstation версия 4.0. Начиная с версии 18, программное обеспечение RSLogix 5000 не поддерживает операционную систему Microsoft Windows 2000.
ОЗУ	128 МБ минимум Рекомендовано 256 МБ
Пространство на жёстком диске	3 Гб свободного пространства на жёстком диске (или больше в зависимости от требований приложения)
Оптические преобразователи	DVD
Требования к видео	256-цветный графический адаптер VGA Разрешение 800 x 600 минимум (рекомендовано True Color 1024 x 768)

Программные пакеты RSLogix 5000 Enterprise Series

- Замените xx в каталожном номере соответствующим обозначением языка: ZH=китайский, EN=английский, FR=французский, DE=немецкий, IT=итальянский, JP=японский, KO=корейский, PT=португальский и ES=испанский.
- Для замены одного пакета другим см. программу StepForward™.

Доступные особенности	Сервисный выпуск 9324-RLD000xxE	Мини-выпуск 9324-RLD200xxE	Облегченный выпуск 9324-RLD250xxE	Стандартный выпуск: с привязкой к узлу 9324-RLD300xxE параллельная лицензия ⁽¹⁾ 9324-RLD300xxF	Стандартный/ RSNetWorx выпуск 9324-RLD300NxxE	Полный выпуск: привязка к узлу 9324-RLD600xxE параллельная лицензия ⁽¹⁾ 9324-RLD600xxF	Профессиональный выпуск: привязка к узлу: 9324-RLD700NxxE параллельная лицензия ⁽¹⁾ 9324-RLD700NxxF
Поддержка контроллеров Logix5000	Все	CompactLogix	CompactLogix	Все	Все	Все	Все
Редактор релейной блок-схемы ⁽²⁾	Обновление/загрузка и просмотр	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка
Функциональная блок-схема 9324-RDFOBENE	Обновление/загрузка и просмотр	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Полная поддержка
Редактор последовательно- функциональной схемы 9324-RLDSFCE ⁽³⁾	Обновление/загрузка и просмотр	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Полная поддержка
Структурированный текст 9324-RLDSTXE	Обновление/загрузка и просмотр	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Полная поддержка
PhaseManager 9324-RLDPME	Обновление/загрузка	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Полная поддержка
Безопасность GuardLogix 9324-RLDGLXE	Обновление/загрузка и просмотр	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Обновление/загрузка Доступны по отдельности	Полная поддержка	Полная поддержка
Высоко интегрированное управление перемещением	Обновление/загрузка и просмотр	Обновление/загрузка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка
Графическое направление	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка	Полная поддержка
DriveExecutive Lite 9303-4DTE01ENE	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Включено	Включено	Включено	Включено
PIDE Autotune 9323-ATUNEENE	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Включено	Включено
Инструкции по усовершенствованному процессу управления 9324-RLDAPCENE 9324-RLDAPCCLENE ⁽⁴⁾	Обновление/загрузка и просмотр	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности
Плановая защита источника	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено
Сравнение с проектом RSLogix 5000	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено

- (1) О программном обеспечении для программирования RSLogix 5000, версия 16. Программное обеспечение разработано на приоритетный захват лицензии наивысшей функциональности. Например, если на сервере FactoryTalk Activation одновременно доступны лицензии выпусков Standard, Full и Professional, программное обеспечение RSLogix 5000 приоритетно захватит лицензию наивысшей функциональности.
- (2) Пакет многоязычного редактора доступен как каталожный номер 9324-RLDMLPE. Он содержит функциональный блок, последовательно-функциональную схему и редакторы структурированного текста.
- (3) Опция редактора структурированного текста (каталожный номер 9324-RLDSTXE) требуется для программирования действий SFC в структурированном тексте.
- (4) Выберите каталожный номер 9324-RLDAPCENE для лицензии на разработку для программного обеспечения и лицензии на работу для одного контроллера. Выберите каталожный номер 9324-RLDAPCCLENE только для лицензии на работу для одного контроллера (чтобы заплатить за использование).

Интеграция RSLogix 5000 с другими приложениями

Доступные особенности	Сервисный выпуск 9324-RLD000xxE	Мини-выпуск 9324-RLD200xxE	Облегченный выпуск 9324-RLD250xxE	Стандартный выпуск: с привязкой к узлу 9324-RLD300xxE параллельная лицензия ⁽¹⁾ 9324-RLD300xxF	Стандартный/ RSNetWorx выпуск 9324-RLD300NXxxE	Полный выпуск: привязка к узлу 9324-RLD600xxE параллельная лицензия ⁽¹⁾ 9324-RLD600xxF	Профессиональный выпуск: привязка к узлу: 9324-RLD700NXxxE параллельная лицензия ⁽¹⁾ 9324-RLD700NXxxF
Программное обеспечение RSLinx Classic	Включено в облегченном варианте	Включено в облегченном варианте	Включено в облегченном варианте	Включено в облегченном варианте	Включено в облегченном варианте	Включено в облегченном варианте	Включено в облегченном варианте
RSNetWorx ControlNet, RSNetWorx DeviceNet, RSNetWorx EtherNet/IP software ⁽²⁾	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Включено	Доступно по отдельности	Включено
Контрольная поддержка FactoryTalk AssetCentre	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено
FuzzyDesigner 9324-RLDFZYENE	Н/Д	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности
RSLogix Emulate 5000 9310-WED200ENE ⁽³⁾	Доступно по отдельности	Н/Д	Н/Д	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Включено
Сервер безопасности FactoryTalk ⁽⁴⁾	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено
Эмулятор сервера безопасности ⁽⁴⁾	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено	Включено
Структура RSLogix 9326-LGXARCHENE	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Включено
FactoryTalk View SE demo (50 меток/2 часа)	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Доступно по отдельности	Включено

- (1) О программном обеспечении для программирования RSLogix 5000, версия 16. Программное обеспечение разработано на приоритетный захват лицензии наивысшей функциональности. Например, если на сервере FactoryTalk Activation одновременно доступны лицензии выпусков Standard, Full и Professional, программное обеспечение RSLogix 5000 приоритетно захватит лицензию наивысшей функциональности.
- (2) Программное обеспечение RSNetWorx для ControlNet имеет каталожный номер 9357-CNETL3. Программное обеспечение RSNetWorx для DeviceNet имеет каталожный номер 9357-DNETL3. Программное обеспечение RSNetWorx для EtherNet/IP имеет каталожный номер 9357-ENETL3. Они доступны вместе под каталожным номером 9357-ANETL3.
- (3) Программное обеспечение RSLogix Emulate 5000 в настоящее время не поддерживает операционную систему Microsoft Windows Vista.
- (4) Необходимая установка FactoryTalk Automation Platform – включено на диске.

Примечания:

Примечания:

Товарные знаки Allen-Bradley, Rockwell Software, Rockwell Automation, LISTEN. THINK. SOLVE, Compact I/O, CompactBlock, CompactLogix, ControlLogix, DriveExecutive, FactoryTalk, GuardLogix, Kinetix, PanelView, PhaseManager, POINT I/O, POINT Guard I/O, RSLinx, RSLogix, RSNetWorx, SoftLogix, StepForward и Stratix 6000 являются товарными знаками Rockwell Automation, Inc.

Товарные знаки, не принадлежащие компании Rockwell Automation, являются собственностью соответствующих правообладателей.

www.rockwellautomation.com

Power, Control and Information Solutions Headquarters

Америка: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Телефон: +1 414 382 2000, факс: +1 414 382 4444

Европа/Ближний Восток/Африка: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Телефон: +32 2 663 0600, факс: +32 2 663 0640

Азия: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Телефон: +852 2887 4788, факс: +852 2508 1846